

RUIMTELIJK PLAN KORNWERDERZAND

MER EN PASSENDE BEOORDELING

Aanvulling Natuur

14 APRIL 2017



Contactpersoon

REINOUD KLEIJBERG
Senior Adviseur

T +31627061585
M +31627061585
E Reinoud.Kleijberg@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding voor deze aanvulling	4
1.2	Inhoud concept-toetsingsadvies	4
2	AANVULLING EFFECTBESCHRIJVING SLUIZENCOMPLEX	6
2.1	Effecten op vogels binnen de verstoringscontour	6
2.2	Effecten van verlichting	10
2.3	Cumulatieve effecten	11
2.3.1	Planning	11
2.3.2	Effecten Vismigratierivier	12
2.3.3	Effecten Windpark Fryslân	13
2.3.4	Effecten Afsluitdijk	14
2.4	Conclusie	15
3	AANVULLING EFFECTBESCHRIJVING VAARGEULEN	16
3.1	Vrijkomende baggerspecie	16
3.2	Baggerwerkzaamheden	16
3.3	Cumulatieve effecten	17
3.4	Conclusie	17

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding voor deze aanvulling

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hier verder de Commissie) heeft op 16 maart 2017 een concept-toetsingsadvies uitgebracht voor het MER Ruimtelijk Plan Kornwerderzand. In dit concept-toetsingsadvies constateert de Commissie dat in het MER nog informatie ontbreekt die essentieel is om het milieubelang goed te kunnen meenemen in de besluitvorming:

- Voor het besluit over het sluiscomplex is nog onvoldoende aandacht besteed aan de effecten van de aanlegwerkzaamheden op beschermde natuur. Dit geldt vooral voor watervogels en meervleermuizen.
- Voor een besluit over verruiming van de vaargeulen zijn de effecten van het baggeren of onderzoigen zelf en van het storten van de baggerspecie nog onvoldoende beschreven.

Deze onderwerpen zijn zowel in het MER als in de Passende beoordeling/Natuurtoets behandeld.

In deze aanvulling gaan wij nader in op de door de Commissie in haar conceptadvies opgenomen tekortkomingen voor het aspect natuur. Dit rapport dient als aanvulling op zowel het MER als de Passende beoordeling/Natuurtoets.

1.2 Inhoud concept-toetsingsadvies

De hierboven genoemde tekortkomingen zijn door de Commissie als volgt uitgewerkt:

Aanpassing sluiscomplex Kornwerderzand

Benodigde kerninformatie

In de PB wordt voor Waddenzee (p. 93) en IJsselmeer (p. 98) geconcludeerd dat geen significante effecten op watervogels optreden. De Commissie meent dat voor de onderbouwing van deze conclusie in ieder geval de volgende vragen beantwoord moeten worden:

- Hoeveel exemplaren van de relevante soorten bevinden zich (ordegrootte) binnen de verstoringscontour?
- Hoe wordt het gebied gebruikt door rustende en (overdag en/of 's nachts) foeragerende watervogels?
- Wat zijn de gevolgen voor het leefgebied van deze watervogels van het project afzonderlijk en in cumulatie?
- Wat is de effectiviteit van (mitigerende) maatregelen?
- Wat zijn de (cumulatieve) gevolgen voor de IHD?

Vogels binnen de verstoringscontour

Op grond van de verstoringscontour volstaat het niet om alleen de watervogels in telgebied 39 (dat ca. 1.500m breed is, pag. 53) bij de beoordeling te betrekken. De daaraan grenzende telgebieden dienen eveneens in beschouwing te worden genomen. Van sommige soorten zoals Kuifeend, Topper en Wulp bevinden zich (overdag) betekenisvolle aantallen in de telgebieden, en daarmee (deels) binnen de verstoringscontour. Onduidelijk is hoe het gebied binnen de verstoringscontour 's nachts wordt gebruikt door watervogels. Dit klemmt omdat duikeenden vooral 's nachts naar voedsel (schelpdieren en andere kleine bodemorganismen) zoeken en omdat zich in het studiegebied ook een slaapplek van de Wulp bevindt. Deze soorten bevinden zich onder of rond de IHD.

Cumulatie

De gevolgen zijn niet navolgbaar (kwantitatief) beschouwd in samenhang met andere projecten in de directe omgeving waaronder Versterking Afsluitdijk, Windpark Fryslân en de Vismigratierivier. Ook hier gaat het ten dele om langlopende projecten. Gezamenlijk kan de doorlooptijd zo lang zijn dat, in het licht van de IHD, niet zonder nadere motivatie over een tijdelijk effect kan worden gesproken.

Uitwijkmogelijkheden

De Commissie volgt de redenering niet dat er bij verstoring voldoende uitwijkmogelijkheden zijn in het overige deel van de Waddenzee (pag. 94) en het IJsselmeer (pag. 98), waardoor er geen effecten optreden. Indien het gaat om het uitwijken van vogels kan het om een negatief effect gaan, omdat dan moet worden uitgeweken naar leefgebied van (veel) mindere kwaliteit, met gevolgen voor de conditie en winteroverleving

van de soorten in kwestie. Uitwijkmogelijkheden dienen derhalve te worden onderbouwd, rekening houdend met cumulatie.

Effecten van verlichting

Effecten voor de Meervleermuis worden uitgesloten omdat 's nachts niet wordt gewerkt. Deze soort is gevoelig voor verstoring door kunstlicht. Indien in de donkere uren inderdaad geen kunstlicht aanwezig is dan acht de Commissie dit afdoende gemotiveerd. Bij de effectbeoordeling op vogels wordt echter een verstoringscontour voor licht (0,1 Lux) gehanteerd. Indien 's nachts actieve watervogels of slaapplekken van vogels verstoord kunnen worden door kunstlicht dan zou dit bij Meervleermuizen ook het geval kunnen zijn.

Samenvattend vindt de Commissie het essentieel voor de besluitvorming over de aanpassing van het sluis complex dat in een aanvulling op het MER/de PB een nadere onderbouwing wordt gegeven van de conclusie dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied IJsselmeer kan worden uitgesloten. Speciale aandacht is daarbij nodig voor de tijdelijke effecten in de aanlegfase, in cumulatie met andere activiteiten.

Effecten van verruiming van vaargeulen

Baggerwerkzaamheden

In de Passende beoordeling (PB) is aangegeven dat verstoring kan optreden door verdieping van de vaargeul. Deze effecten zijn volgens de PB 'zeer tijdelijk en verwaarloosbaar klein' waardoor de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) niet negatief worden beïnvloed. Het baggeren kan ook vertroebeling veroorzaken. Zichtjagende watervogels, die zich ten dele onder de IHD bevinden zijn volgens de PB evenwel al verstoord en verdwenen. Aangegeven wordt dat er buiten de vaargeul voldoende alternatief voedselgebied voor vogels over is (p. 91). De doorlooptijd en de tijd van het jaar waarin de werkzaamheden (kunnen) plaatsvinden zijn echter niet beschreven (zie ook § 2.2.2 van dit advies). De conclusies over de gevolgen van het baggeren kan de Commissie daarmee niet goed beoordelen.

Vrijkomende baggerspecie

Bij de variant baggeren komt circa 1,64 miljoen m3 baggerspecie vrij. Mogelijk kan deze worden toegepast in de projecten vismigratierivier en Makkumer Noordwaard, maar mogelijk moet de baggerspecie (tijdelijk) elders gestort worden. Pagina 97 van het MER stelt dat de effecten van het verspreiden van de baggerspecie kwalitatief zijn beschouwd, maar dit is in het MER niet terug te vinden.

Van de variant onderzoigen wordt gesteld dat voor zandwinning door onderzuiging reeds een Natuurbeschermingswetvergunning aanwezig is. Het MER maakt niet inzichtelijk voor welke locaties en onder welke voorwaarden onderzuiging vergund is. Bovendien wil dit niet zeggen dat op de betreffende locaties geen (cumulatieve) effecten kunnen optreden.

Samenvattend vindt de Commissie het essentieel voor de besluitvorming over verruiming van de vaargeulen dat in een aanvulling op het MER/de PB nader in wordt gegaan op de effecten van verruiming van de vaargeulen, inclusief de effecten van het storten van de baggerspecie. Ga bij onzekerheden uit van de 'worst case' en beschrijf maatregelen waarmee deze effecten gemitigeerd kunnen worden.

2 AANVULLING EFFECTBESCHRIJVING SLUIZENCOMPLEX

2.1 Effecten op vogels binnen de verstoringscontour

Voor het MER en de Passende beoordeling Kornwerderzand zijn gegevens gebruikt die afkomstig zijn van vliegtuigtellingen in telgebieden in het IJsselmeer en de Waddenzee. Deze gegevens zijn verzameld door Rijkswaterstaat. De informatie is overgenomen uit het MER voor de Afsluitdijk (Witteveen & Bos, 2015). Ook de studies naar de effecten van andere projecten maken gebruik van deze gegevens. Meer gedetailleerde, structureel verzamelde gegevens over de verspreiding van watervogels in het gebied zijn daarom niet beschikbaar.

De gegevens geven inzicht in de aantallen vogels in de telgebieden, de ruimtelijke spreiding van de vogels binnen de telgebieden is niet bekend. De specie die vrijkomt bij het verdiepen van de vaargeulen wordt toegepast in verschillende projecten in het IJsselmeer, waaronder de Vismigratierivier en mogelijk het Windpark Fryslân. Er wordt alleen gebaggerd wanneer er vraag naar specie is. Er worden geen (tijdelijke) baggerdepots aangelegd. De effecten van het storten van de specie worden onderzocht en vergund in het kader van de bovengenoemde projecten, en zijn daarom niet in dit MER/PB in beschouwing genomen.

Tabel 1 geeft een overzicht van de aantallen vogels per soort en per telgebied en het relatieve aandeel van het instandhoudingsdoel per soort en per telgebied. Dit relatieve aandeel is een aanvulling op het MER/PB en geeft een beter inzicht in het relatieve belang van de telgebieden dan alleen aantallen. In Figuur 1 zijn de telgebieden nogmaals opgenomen.

Uit deze gegevens kan worden afgeleid dat de omgeving van Kornwerderzand (telgebieden 38, 39 en 40) van belang is voor de kwalificerende soorten aalscholver, bergeend, fuut, pijlstaart, grote zaagbek, scholekster, smient, topper en wulp. Van deze soorten komt meer dan 0,5% van het instandhoudingsdoel voor in minimaal één van de telgebieden.

*Tabel 1 Seizoengemiddelden van relevante niet-broedvogels (aandeel instandhoudingsdoel >0.1%) voor de drie (vliegtuig)teltrajecten nabij Kornwerderzand voor de periode 2007 – 2012, uitgevoerd aan beide zijden van de Afsluitdijk (Witteveen + Bos, 2015). Aangegeven zijn de seizoensgemiddelden in aantallen per telgebied en als percentage van het instandhoudingsdoel voor de beide Natura 2000-gebieden. De aantallen die meer dan 0,5% van het instandhoudingsdoel zijn, zijn **vet** afgedrukt.*

Soort	Gebied	Telgebied 38		Telgebied 39		Telgebied 40		ISD
		aantallen	% isd	aantallen	% isd	aantallen	% isd	
Aalscholver	Waddenzee	1,4	0,03	15,8	0,38	0,3	0,01	4200
	IJsselmeer	0,2	0,00	62,7	0,77	16,8	0,21	8100
Bergeend	Waddenzee	0	0,00	0	0,00	0	0,00	38400
	IJsselmeer	0,5	0,24	1,4	0,67	0,2	0,10	210
Eider	Waddenzee	77,3	0,09	0	0,00	0,5	0,00	90000
Fuut	Waddenzee	0	0,00	0	0,00	0	0,00	310
	IJsselmeer	3,1	0,24	8	0,62	5,3	0,41	1300
Goudplevier	Waddenzee	0	0,00	0	0,00	0	0,00	19200
	IJsselmeer	7,5	0,08	0	0,00	0	0,00	9700
Grutto	Waddenzee	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1100

	IJsselmeer	1,2	0,41	0	0,00	0	0,00	290
Kuifeend	Waddenzee	52,2	0,46	31,2	0,28	20,6	0,18	11300
Nonnetje	IJsselmeer	0,3	0,17	0,3	0,17	0,4	0,22	180
Pijlstaart	Waddenzee	3,3	0,06	0	0,00	0	0,00	5900
	IJsselmeer	4,5	7,50	0	0,00	0	0,00	60
Grote zaagbek	Waddenzee	0	0,00	0	0,00	2	2,86	70
	IJsselmeer	2	0,15	7	0,54	17	1,31	1300
Scholekster	Waddenzee	0,9	0,00	0	0,00	0	0,00	140000
Smient	Waddenzee	39,1	0,12	0	0,00	0	0,00	33100
	IJsselmeer	92,8	0,90	2,8	0,03	0,2	0,00	10300
Topper	Waddenzee	541,2	17,46	2,3	0,07	103,6	3,34	3100
	IJsselmeer	0	0,00	0	0,00	0	0,00	15800
Wilde eend	Waddenzee	0	0,00	0	0,00	0	0,00	25400
	IJsselmeer	17,4	0,46	2,9	0,08	0,2	0,01	3800
Wulp	Waddenzee	29,1	0,03	0	0,00	21,8	0,02	96200
	IJsselmeer	118,4	3,38	0	0,00	0	0,00	3500
Zwarte stern	Waddenzee	0	0,00	0,5	0,00	0	0,00	23000
	IJsselmeer	0	0,00	0,4	0,00	3,7	0,01	49700

Figuur 1 Ligging telgebieden voor vliegtuigtellingen



Deze gegevens geven geen inzicht in de verspreiding van de vogels binnen de telgebieden, en de functie die het gebied voor de vogels heeft.

Waarschijnlijk heeft het gebied voor deze soorten vooral een functie als rustgebied. Veel watervogels gebruiken de luwte van de Afsluitdijk en het sluiscomplex om te rusten. Door de luwte verliezen ze hier relatief weinig energie. Afhankelijk van de windrichting kiezen ze luwe plekken aan de noord- en zuidzijde van de Afsluitdijk, en de west- en oostzijde van Kornwerderzand. Ook kunnen vogels binnen de havenkommen voorkomen aan weerszijden van de Afsluitdijk. Het water aan de oostzijde van Kornwerderzand is door de afschermende werking van de Afsluitdijk en Kornwerderzand waarschijnlijk van belang als rustgebied bij overheersende wind uit westelijk richtingen.

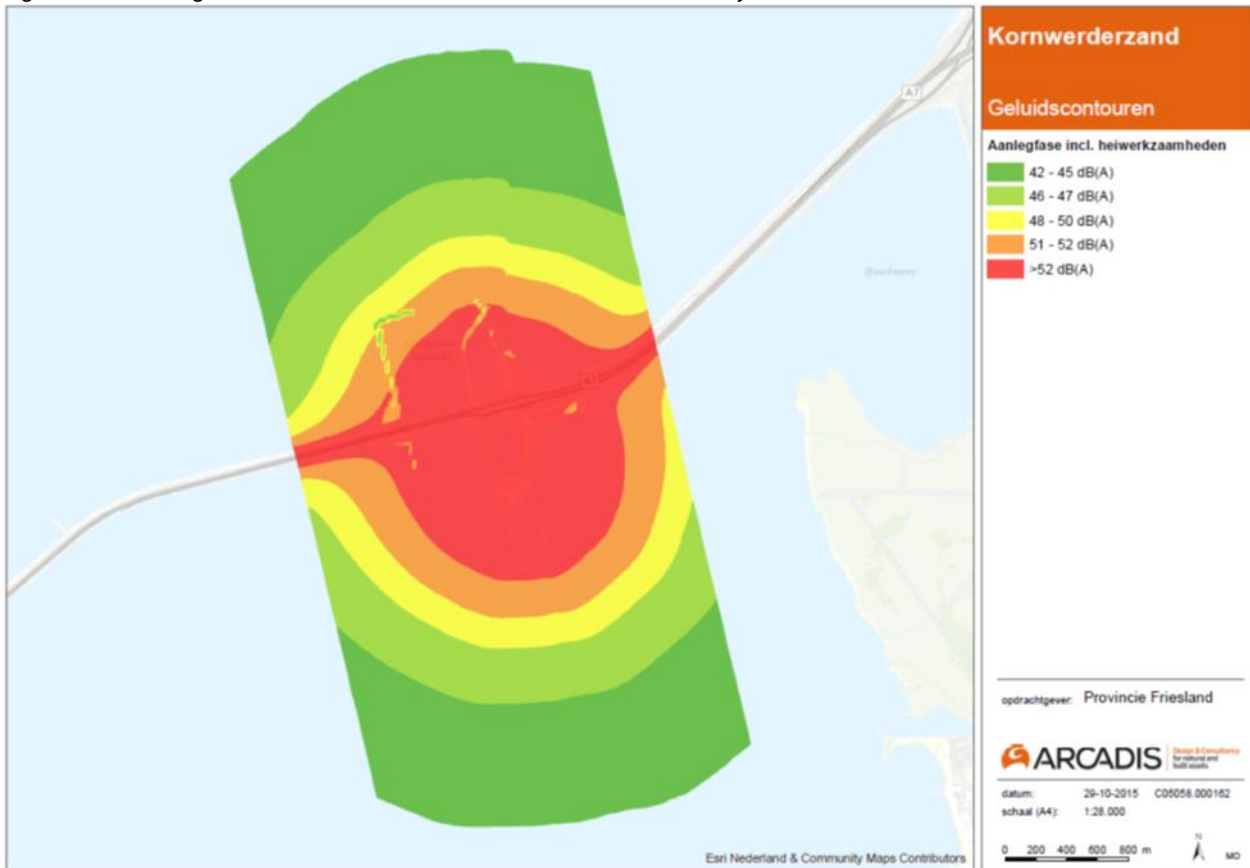
Voor visetende vogels (aalscholver, fuut, grote zaagbek) is het gebied ook geschikt als foerageergebied. Langs de Afsluitdijk zijn de aantallen spieringen redelijk hoog, maar direct daaraan grenzend liggen gebieden met een laag aanbod. In het algemeen zijn de aantallen vogels die Spiering vangen in de omgeving van het plangebied relatief hoog ten westen van Kornwerderzand. Ter hoogte van Kornwerderzand zijn de aantallen lager.

De benthosetende duikeenden (topper, kuifeend) foerageren elders. In het gebied komen geen belangrijke voorkomens van driehoeksmosselen voor. Deze eenden verplaatsen zich 's nachts naar andere delen van het IJsselmeer om te foerageren. De overige soorten eenden foerageren op slikken (bergeend), graslanden (smient) en in ondiep water (pijlstaart). Deze biotopen zijn in de directe omgeving van Kornwerderzand niet of nauwelijks aanwezig, maar wel langs de Kust van het IJsselmeer op enige afstand van Kornwerderzand.

Herbivore watervogels zijn afhankelijk van plantengroei, deze kunnen ze vinden in ondiep water (zoals ten noorden van de Makkumer Noardwaard) of graslanden op het vaste land. Herbivore grazers ontbreken (vrijwel) in het plangebied en omstreken. Het gaat om soorten als kleine zwaan, toendrarietgans, kleine rietgans, kolgans, grauwe gans, brandgans, smient, krakeend, wintertaling, wilde eend en pijlstaart (alle Natura 2000 IJsselmeer soorten). De hoge aantallen wulpen hebben te maken met de slaapplek die ten oosten van Kornwerderzand in het IJsselmeer ligt, in de oksel van de Afsluitdijk en de Friese IJsselmeerkust.

Omdat de vogels zich aanpassen aan de (weers)omstandigheden, en daarbij van locatie wisselen, is het niet mogelijk om vaste uitspraken te doen over waar ze zich bevinden ten opzichte van de verstoringscontour. Figuur 2 geeft de verstoringscontouren van de werkzaamheden aan het sluizencomplex. Deze figuur is gelijk aan het figuur in de MER/PB.

Figuur 2 Verstoringcontouren van werkzaamheden aan de sluizen bij Kornwerderzand



Wanneer uitgegaan wordt van een drempelwaarde voor niet-broedende vogels van 48 dB(A), dan ligt het verstoorte gebied in telgebied 39 en het westelijke deel van telgebied 38. Een waarde van 48 dB(A) is ongeveer gelijk aan de drempelwaarde voor broedende vogels van open landschappen, en daarmee representatief voor een worst-case drempelwaarde voor niet broedende vogels.

De slaappleats voor wulpen ligt buiten deze contour. Ook de hoge relatieve aandelen van topper, pijlstaart en grote zaagbek liggen buiten de verstoringsinvloed van Kornwerderzand.

Voor het beoordelen van de effecten van verstoring door geluid is een aantal aspecten van belang:

- Watervogels zijn relatief weinig gevoelig voor verstoring door geluid. Met uitzondering van de wulp wordt geen van de voorkomende soorten gevoelig geacht voor verstoring door geluid in de Effectenindicator van het Ministerie van EZ. De slaappleats van de Wulp ligt ruim buiten de verstoringscontour van Kornwerderzand.
- In het gebied is al sprake van geluidverstoring door de snelweg A7 en scheepvaart die het sluizencomplex gebruikt. Veel van de watervogels lijken zich bij de keuze van hun locaties niet te laten leiden door deze bestaande verstoringsbronnen. Wel zullen deze verstoringsbronnen leiden tot visuele hinder, met name wanneer het gaat om niet voorspelbare bewegingen.
- Bij de uitvoering van de werkzaamheden is het effect van heien van damwanden en trekpalen maatgevend voor de geluidbelasting in de omgeving. Deze heiwerkzaamheden hebben een beperkte duur. De overige geluidbronnen gaan waarschijnlijk op in het al aanwezige achtergrondgeluid van de snelweg en de vaarroutes.

Op grond van bovenstaande is het niet aannemelijk dat de werkzaamheden aan het sluizencomplex zullen leiden tot het midden van de omgeving van Kornwerderzand door watervogels. De in het gebied

voorkomende vogels zijn weinig gevoelig voor verstoring door geluid. Binnen de invloedssfeer van Kornwerderzand komen relatief kleine aantallen watervogels voor. Hogere aantallen watervogels (niet-broedvogel) zijn geteld in de ondiepe delen ten Noorden van de Makkumer Noardwaard. De Makkumer Noardwaard bevindt zich zoals in de passende beoordeling KWZ aangegeven buiten de verstoringcontour van de werkzaamheden. De nu aanwezige vogels zijn daarnaast gewend aan de al bestaande menselijke activiteiten en geluidsbronnen en zullen niet reageren op gangbare geluiden van werkzaamheden.

Omdat het geluid van heien sterk afwijkt van het gangbare achtergrondgeluid, zou dit aanleiding kunnen geven tot (tijdelijk) vluchtgedrag over korte afstanden. Binnen de geluidcontour liggen geen gebieden die voor de voorkomende soorten essentieel zijn om voedsel te vinden. Beschutting kan tijdens het heien ook elders langs de Afsluitdijk of in het IJsselmeer gevonden worden. De beschikbaarheid van luwe gebieden is niet beperkend voor de aantallen vogels in beide Natura 2000-gebieden. Voor verschillende soorten is rust een knelpunt in het IJsselmeergebied (Beheerplan IJsselmeergebied). Dit wordt vooral veroorzaakt door recreatievaart. De zones langs de Afsluitdijk zijn echter niet van groot belang voor waterrecreatie, zodat verstoring door recreatievaartuigen in eventueel benodigde uitwijkgebieden niet aan de orde is. Bovendien valt het hoogseizoen voor waterrecreatie buiten de periode dat de meeste watervogels in het gebied aanwezig zijn (zie tabel 18 in de passende beoordeling).

De effecten van verstoring door geluid van heien kunnen worden gemitigeerd door het kiezen van alternatieve aanlegmethoden voor damwanden, die geen impulsgeluid veroorzaken of het plaatsen van een geluidmantel. Deze geluiden dragen minder ver, waardoor ook de geluidcontouren zoals aangegeven in Figuur 2 minder ver zullen reiken.

2.2 Effecten van verlichting

Het in het onderzoek gebruikte uitgangspunt voor het gebruik van aanvullende verlichting tijdens de bouwwerkzaamheden, is dat in beginsel alleen gewerkt wordt tijdens reguliere werktijden (7-16 uur). Dit betekent dat alleen in het winterhalfjaar in de ochtend (na 7 uur) verlichting gevoerd wordt. In deze periode zijn meervleermuizen niet actief, maar watervogels wel. Daarom is in het MER/PB aandacht geschonken aan de effecten op watervogels.

Alle soorten watervogels zijn in enige mate gevoelig voor de effecten van verlichting. Binnen de contour die in het MER/PB is gepresenteerd komen watervogels voor. Dit gebied wordt vooral gebruikt als rustgebied voor vogels op het water. Het gebied heeft geen kritieke functie voor specifieke soorten als voedselgebied. De slaapplek van de wulp en andere soorten ten oosten van Kornwerderzand ligt ver buiten deze contour.

Als gevolg van eventueel gebruik van verlichting neemt de verlichtingssterkte in het gebied na 7.00 uur 's ochtends iets toe. Gedurende het daaraan voorafgaande deel van de nacht blijft de verlichtingsintensiteit in het gebied gelijk aan de referentiesituatie. In die referentiesituatie is ook sprake van enige invloed van kunstmatige verlichting vanaf de A7 en Kornwerderzand op dit gebied. De additionele invloed van de bouwverlichting is gering. Deze invloed kan verder beperkt worden door armaturen te gebruiken die op het werk zelf gericht kunnen worden, en deze zodanig op te stellen dat niet in de richting van het omliggende water wordt geschoten. Daarmee kan de contour van 200-400 meter aanzienlijk verder beperkt worden.

Figuur 3 Voorbeeld van bouwverlichting met richtbare lampen



Omdat de verlichting alleen in het laatste deel van de nacht gebruikt wordt, de toename van de verlichtingssterkte gering is, de omvang van het boven de drempelwaarde van 0,1 lux verlichte gebied klein is, en het gebied ook in de referentiesituatie al onder invloed staat van kunstmatige verlichting, wordt niet verwacht dat aanwezige watervogels het beïnvloede deel van het IJsselmeer zullen verlaten, of in zodanige mate in hun gedrag worden gestoord dat zij daar (energetische) schade van zullen ondervinden. De mogelijkheden om het gebied rond Kornwerderzand als rustgebied te gebruiken worden niet beperkt.

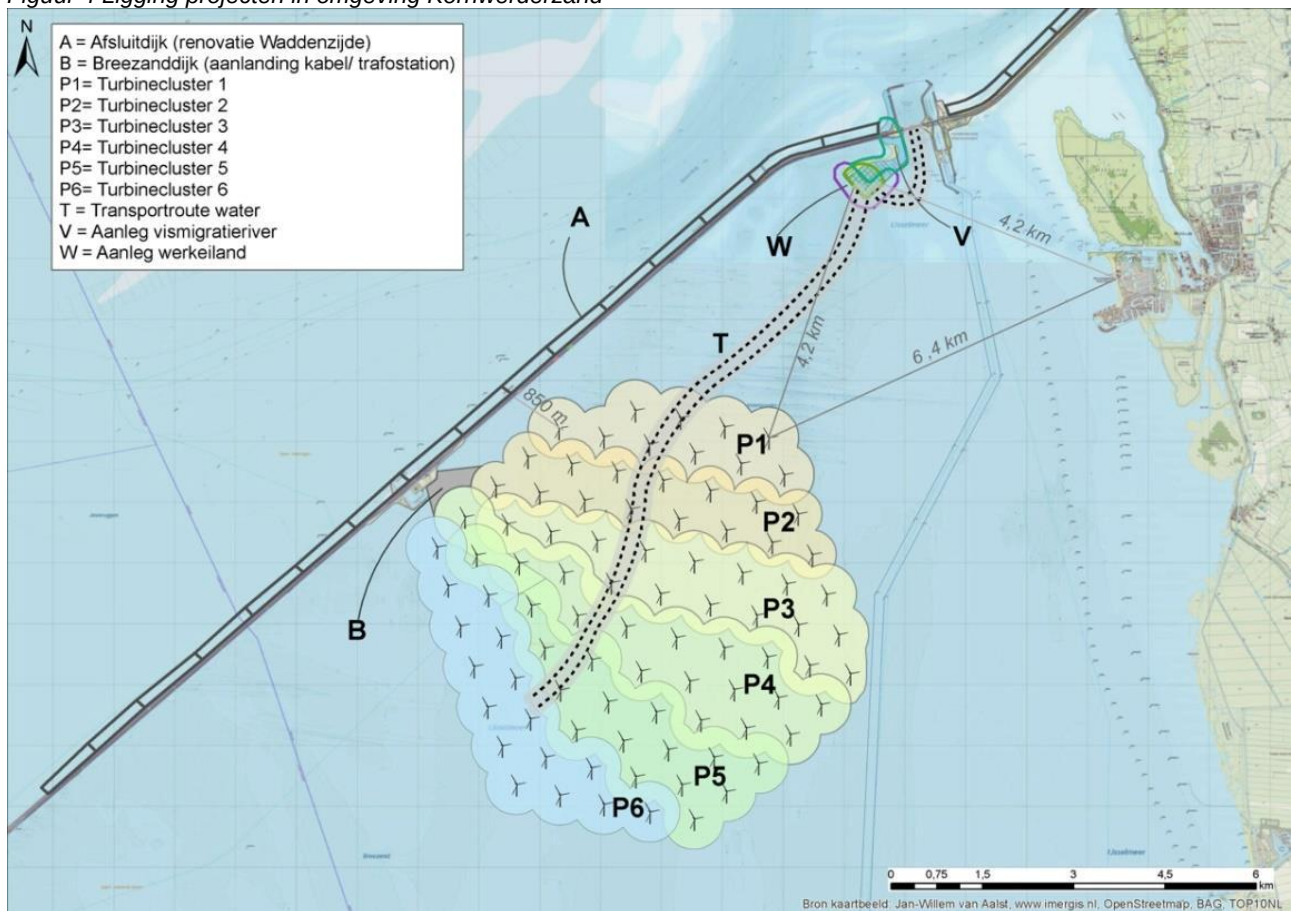
2.3 **Cumulatieve effecten**

2.3.1 **Planning**

Het project Kornwerderzand wordt uitgevoerd in de periode januari 2019 – maart 2023. In de omgeving van Kornwerderzand worden in deze periode meerdere projecten uitgevoerd. De belangrijkste hiervan zijn:

- Aanleg Vismigratierivier
- Aanleg Windpark Fryslân
- Uitvoering overslagbestendige Afsluitdijk

Figuur 4 Ligging projecten in omgeving Kornwerderzand



De voor verstoring door geluid meest kritische perioden bij het sluizencomplex zijn:

- Uitvoering damwanden: aug-nov 2019
- Uitvoering trekpalen: apr-sep 2020

De overige projecten in het noordelijk deel van het IJsselmeer hebben, voor zover nu bekend, de volgende planning:

- De bouw van het Windpark Fryslân neemt twee jaar in beslag (2019-2020).
- De uitvoering van de Vismigratierivier gaat medio 2017 beginnen. De planning is afhankelijk van Rijkswaterstaat die eveneens andere werkzaamheden op de afsluitdijk wil verrichten
- De uitvoering van de Afsluitdijk begint eind 2018 en mag maximaal 5 jaar duren. De werkzaamheden aan de Afsluitdijk bevinden zich voornamelijk plaats aan de zijde van de Waddenzee. De renovatie wordt gefaseerd uitgevoerd. Op ieder moment van de renovatie zullen werkzaamheden op 3 of 4 plekken tegelijkertijd uitgevoerd worden.

Uit dit overzicht blijkt dat de uitvoering van de aanpassing van de sluizen op Kornwerderzand (gedeeltelijk) overlapt met alle andere projecten in het gebied.

De effecten van deze projecten zijn in onderstaande paragrafen samengevat. Hierbij is gebruik gemaakt van documentatie over deze projecten die beschikbaar is op internet (MER-studies, passende beoordelingen, vergunningaanvragen en vergunningen).

2.3.2 Effecten Vismigratierivier

De Vismigratierivier veroorzaakt geen aantasting van de instandhoudingsdoelen van het IJsselmeergebied en de Waddenzee. Het is een natuurherstelmaatregel met belangrijke positieve gevolgen op ecosysteemniveau. De nadere inhoudelijke voorschrift uit de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Fryslân geven aan dat werkzaamheden aan de Afsluitdijk en de Vismigratierivier dusdanig op

elkaar afgestemd moeten te worden zodat niet gelijktijdig over/aan de gehele Afsluitdijk gewerkt wordt en cumulatieve effecten (m.n. verstoring) worden voorkomen.

Door de werkzaamheden aan de Vismigratierivier kunnen verschillende vormen van verstoring optreden. Van de aantallen vogels die binnen de telvakken langs de Afsluitdijk zijn geteld (telvakken zijn qua afstand tot de dijk ook 500 m) wordt in de beoordeling uitgegaan dat de werkzaamheden tijdelijk zullen leiden tot een afname van de aantallen met de aantallen zoals ze in de telvakken zijn geteld (telvak 39 & 40 zijn relevant voor het VKA). De hoogwatervluchtplaats (en slaapplaats) nabij de Makkumer Noardwaard zal tijdens de aanlegfase (VKA) niet worden verstoord (vanwege afstand tot plangebied). Voor alle vogelsoorten geldt dat er uitwijkmogelijkheden zijn naar vergelijkbare habitats elders langs de Afsluitdijk.

Speciale aandacht is gegeven aan de topper. Middels fasering in tijd en ruimte blijft er voldoende rustgebied langs de Afsluitdijk beschikbaar om de aantallen op te kunnen vangen. Door opname van de fasering in tijd en ruimte in de voorschriften van de vergunning is dit voldoende geborgd. Voor zover al sprake zou zijn van een effect is dit zeker niet significant.

Cumulatieve effecten met Kornwerderzand

Het is voornamelijk onduidelijk of de Vismigratierivier al gerealiseerd is ten tijde van de start van de werkzaamheden in Kornwerderzand. Na de aanleg van de vismigratierivier zal de visstand verbeterd zijn er nieuw broedgebied en hoogwatervluchtplaatsen beschikbaar zijn voor (water)vogels, wat een positief effect heeft op de instandhoudingsdoelen voor deze soorten, en tegenwicht geeft aan de effecten van projecten die dan in uitvoering zijn.

Bij gelijktijdige uitvoering vinden effecten gelijktijdig plaats in dezelfde telgebieden (met name telgebied 39). Mogelijk worden deze gebieden dan minder frequent gebruikt door watervogels. De belangrijke gebieden voor niet-broedvogels ten oosten van Kornwerderzand worden niet aangetast door beide projecten. De vergunning voor de Vismigratierivier stelt vast dat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn voor vogels elders in het gebied. Daar zal ook sprake van zijn bij gelijktijdige uitvoering van beide projecten.

2.3.3 Effecten Windpark Fryslân

Realisatie van het windpark staat gepland in 2019 en 2020. Er is daarom volledige overlap met het eerste deel van de uitvoering van Kornwerderzand. De werkzaamheden voor het windpark zullen al grotendeels afgerond zijn als de werkzaamheden bij het Kornwerderzand beginnen. Indien het natuureiland reeds is aangelegd ten tijde van de start van de werkzaamheden bij het Kornwerderzand is er extra rust- en broedgelegenheid gerealiseerd voor watervogels, in combinatie met nieuw foerageergebied.

Op basis van de Vergunning Natuurbeschermingswet die voor het project is verleend zijn de effecten van het windpark op watervogels als volgt beoordeeld:

Op basis van de berekeningen, zoals uitgevoerd in de PB en de aanvullingen hierop, blijkt dat voor de aangevraagde tiplaagte van 50 meter, de gemodelleerde aanvaringsslachtoffers van alle vogelsoorten waarvoor een modelberekening is gemaakt, onder de 1 %-norm blijven. Hierdoor worden significant negatieve effecten voor alle vogelsoorten uitgesloten.

De omvang van het directe plangebied in het open water, te weten de omvang van de funderingen en de ruimte die nodig is voor de aanleg van de kabel, omvat een verwaarloosbare oppervlakte ten opzichte van het IJsselmeer als geheel. Rietmoeras of gebieden met waterplanten worden niet aangetast, aangezien deze habitats niet voorkomen in die delen van het IJsselmeer waar het WPF is gepland. Ook voor benthos- en viseters gaat geen hoogkwalitatief foerageergebied verloren omdat er zich geen belangrijke mosselbanken in het directe werkgebied bevinden, en er worden geen voortplantingsgebieden van prooi-vissoorten vernietigd. Een effect op aangewezen vogelsoorten door direct verlies aan leefgebied kan derhalve voor alle aangewezen vogelsoorten worden uitgesloten.

Ten aanzien van het uitvoeren van de aanlegwerkzaamheden (waaronder heien) wordt een maximale verstoringafstand van 500 meter aangehouden, voor zowel geluids- als visuele verstoring. Aangezien de dagrustplaatsen van diverse vogelsoorten zich in de meeste gevallen binnen 200 meter van de Afsluitdijk bevinden, wordt in de PB en de aanvullingen erop geconcludeerd dat er geen belangrijke dagrustplaatsen worden verstoord. Aangezien de aanleg gefaseerd plaatsvindt wordt in de PB aangegeven dat de effecten alleen lokaal en tijdelijk zijn en dat er tijdens de aanlegperiode ruim voldoende uitwijkmogelijkheden zijn. Significante effecten worden in de PB daarom uitgesloten.

In de vergunning is vastgesteld dat het versturende effect van het uitvoeren van de heiwerkzaamheden mogelijk is onderschat en dat op basis hiervan verstoring van belangrijke dagrustplaatsen en ruigebied niet op voorhand kan worden uitgesloten. Omdat de rustplaatsen samenhangen met de aanwezigheid van relatieve rust (t.a.v. scheepvaartbewegingen) kunnen versturende resteffecten niet worden uitgesloten zolang er sprake is van verstoring van deze (oever)zones. Om verstoring met voldoende zekerheid te kunnen uitsluiten is in de vergunning voorgeschreven dat een bovenwater geluidscontourkaart zal worden aangeleverd waaruit de geluidsniveaus blijken. De werkzaamheden op die locaties die leiden tot overschrijding van de gestelde norm van 65 dB(A) L_{Amax} in een straal van 200 meter rond de Afsluitdijk, dienen in navolging hierop dan te worden uitgevoerd buiten de twee kwetsbare perioden, te weten juli t/m september (ruiperiode kuifeend) en december t/m april {piekaantallen oeverzones}.

Een significant negatief versturend effect ten gevolge van verstoring van kwalificerende soorten kan worden uitgesloten indien de beschreven mitigerende maatregelen worden genomen en de aan de vergunning verbonden voorschriften worden nageleefd.

Voor de soorten waarvoor in de PB is vastgesteld dat leefgebied verstoord wordt (grote zaagbek, brilduiker, fuut, grauwe gans, topper, zwarte stern, visdief en dwergmeeuw) is op basis van de huidige populatieomvang en het doel bepaald of er sprake kan zijn van een significant effect. Hieruit wordt geconcludeerd dat enkel voor grote zaagbek, dwergmeeuw, zwarte stern en fuut een dergelijk effect mogelijk is. De effecten op deze soorten worden in voldoende mate gemitigeerd door de aanleg van een natuureiland nabij de Vismigratierivier en Kornwerderzand. Voor brilduiker, topper en grauwe gans wordt geconcludeerd dat de draagkracht voldoende is om de potentiële aantasting van het leefgebied te dragen. Ondanks dat wezenlijke aantallen van brilduiker verstoring ondervinden tijdens de exploitatiefase, wordt een effect niet verwacht omdat de soort nog boven de doelstelling ligt.

Cumulatieve effecten met Kornwerderzand

De aanleg en het gebruik van het WPF heeft zeer beperkte gevolgen voor watervogels in het gebied. De effecten van sterfte en verstoring zijn (na mitigatie) niet significant. De effecten van verstoring van de werkzaamheden op Kornwerderzand zijn zeer beperkt, en zullen in de periode van aanleg van het windpark niet leiden tot dermate hoge cumulatieve effecten dat deze als significant moeten worden beoordeeld.

2.3.4 Effecten Afsluitdijk

De effecten van de aanpassing van de Afsluitdijk op de vogelsoorten die in Kornwerderzand worden beïnvloed zijn als volgt beoordeeld in de vergunning Natuurbeschermingswet die voor het project is verleend:

Eventuele voorkomens van fuut, aalscholver, pijlstaart, kuifeend, grote zaagbek en wulp aan de Waddenzeezijde van de Afsluitdijk zijn incidenteel of marginaal (0,1% of minder van het instandhoudingsdoel). Voor zover er sprake zou kunnen zijn van effecten op deze soorten aan de Waddenzeezijde, dan is dat zeker niet significant. Bovendien worden eventuele effecten beperkt doordat deze soorten meeprofitieren van de mitigerende maatregelen die voor andere niet-broedvogels worden genomen (fasering werkzaamheden).

Deze soorten kunnen aan de IJsselmeerzijde van de Afsluitdijk worden beïnvloed middels verstoring door de werkzaamheden (heien) aan de schut- en spuisluisen en beperkt door de werkzaamheden aan de dijkbekleding aan de Waddenzeezijde. De werkzaamheden aan de schut- en spuisluisen zijn in ruimte beperkt tot de betreffende locaties. Effecten van verstoring door geluid en licht worden door mitigerende maatregelen beperkt. Dit wordt middels voorschriften in de vergunning geborgd. Daarnaast is er aan de IJsselmeerzijde voldoende gebied dat als gelijkwaardig alternatief rust- en foerageergebied kan dienen. De werkzaamheden aan de dijkbekleding aan de Waddenzeezijde kunnen door geluid tot beperkte verstoring leiden aan de IJsselmeerzijde, met name met betrekking tot de rust- en overnachtingsfunctie van het gebied Makkumer Noordwaard. Door de fasering van de werkzaamheden en het verbod om op het traject Zürich-Kornwerderzand werkzaamheden uit te voeren tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopkomst, kunnen significant negatieve effecten op deze soorten worden voorkomen. Dit wordt middels voorschriften in de vergunning geborgd.

De bergeend gebruikt object 2.3 (de leidam bij Den Oever die 'de banaan' wordt genoemd) en de Afsluitdijk bij Den Oever in beperkte mate (seizoensgemiddelde 22) als rustgebied en foerageert in de omgeving in de ondiepe zone aan beide zijden van de dijk. Het aantal bergeenden ligt ruim boven het instandhoudingsdoel voor de Waddenzee (seizoensgemiddelde 38400) en bijna op het instandhoudingsdoel voor het IJsselmeer

(seizoensgemiddelde 210). Beoordeeld in het kader van de externe werking kunnen significante effecten derhalve worden uitgesloten.

Smienten rusten, vooral in de winterperiode, aan beide zijden van de Afsluitdijk langs de Friese kust en foerageren 's-nachts binnendijs op grasland. De aantallen zijn marginaal ten opzichte van de instandhoudingsdoelen. De instandhoudingsdoelen worden vooralsnog ruim niet gehaald. Door de fasering van de werkzaamheden worden in de periode november t/m februari, wanneer de meeste smienten aanwezig zijn, geen werkzaamheden aan de Afsluitdijk uitgevoerd nabij de Friese kust. Significante effecten kunnen hierdoor worden uitgesloten.

De toppereend komt vooral in de winterperiode in grote aantallen langs de Afsluitdijk voor om te rusten en te foerageren. In het IJsselmeer wordt gefoerageerd op driehoeksmosselen en in de Waddenzee op mosselen. Om te rusten zoeken de toppereenden de luwe kant van de Afsluitdijk op. Dit betreft vooral het midden van de Afsluitdijk (teltrajecten 44 en 45). De bij de Afsluitdijk voorkomende aantallen betreffen circa 75% van de instandhoudingsdoelen van Waddenzee en IJsselmeer samen. Effecten van verstoring kunnen significant zijn. Om dit te voorkomen worden er als mitigerende maatregel in de maanden november t/m februari geen werkzaamheden uitgevoerd ter hoogte van de telvakken 44 en 45. Na afronding van de werkzaamheden treedt met betrekking tot de rust- en foerageerfunctie van het gebied voor de toppereend volledig herstel op. Significante effecten kunnen hierdoor worden uitgesloten.

Cumulatieve effecten

Volgens de vergunning wordt in de passende beoordeling voldoende onderbouwd dat ook in cumulatie met de geselecteerde projecten de voorgenomen activiteit niet zal leiden tot significant negatieve effecten op de beschermde natuurwaarden van de betrokken Natura 2000-gebieden. In deze beoordeling zijn de Vismigratierivier en het Windpark Fryslân al betrokken. In de passende beoordeling is nog uitgegaan van de aanleg van een keersluis in de buitenhaven van Kornwerderzand.

De aanpassing van de Afsluitdijk heeft na mitigatie geen (cumulatieve) significante gevolgen voor watervogels in het gebied. De effecten van verstoring van de werkzaamheden op Kornwerderzand zijn zeer beperkt, en zullen in de periode van de uitvoering van het project niet leiden tot dermate hoge cumulatieve effecten dat deze als significant moeten worden beoordeeld.

2.4 Conclusie

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de werkzaamheden aan het sluizencomplex Kornwerderzand in samenhang met andere projecten niet leiden tot significante effecten op watervogels. De meeste aanwezige vogels zullen niet of slechts zeer tijdelijk verstoord worden in het gebied. Daarbij zijn er op korte afstand voldoende tijdelijke uitwijkmogelijkheden naar gebieden die voldoende draagkracht hebben om aan de behoefte aan rust te voldoen. De meest maatgevende effecten als gevolg van heien kunnen bovendien gemitigeerd worden door alternatieve aanlegmethoden of mitigerende maatregelen. De realisatie van de instandhoudingsdoelen voor de betrokken vogelsoorten komen daardoor niet in gevaar.

3 AANVULLING EFFECTBESCHRIJVING VAARGEULEN

3.1 Vrijkomende baggerspecie

De specie die vrijkomt bij het verdiepen van de vaargeulen wordt toegepast in verschillende projecten in het IJsselmeer, waaronder de Vismigratierivier en mogelijk het Windpark Fryslân. Er wordt alleen gebaggerd wanneer er vraag naar specie is. Er worden geen (tijdelijke) baggerdepots aangelegd. De effecten van het storten van de specie worden onderzocht en vergund in het kader van de bovengenoemde projecten, en zijn daarom niet in dit MER/PB in beschouwing genomen.

3.2 Baggerwerkzaamheden

Het verbreden en verdiepen van de vaargeul vindt plaats op drie tracés. In de huidige planning is ervan uitgegaan dat de tracés achtereenvolgens worden gerealiseerd met een gemiddelde baggersnelheid van circa 500 m³ per uur. Deze snelheid is gebaseerd op baggeren inclusief transporteren/lozen gebaggerd materiaal. Volgens de huidige planning leidt dit tot de volgende uitvoeringsperioden:

- Makkum – Kornwerderzand: 11 februari – 8 maart 2019
- Kornwerderzand – Urk: 11 maart – 15 november 2019
- Urk – Ketelmeer: 18 november – 13 december 2019.

Grote delen van de te baggeren trajecten Kornwerderzand-Urk en Urk-Ketelmeer liggen in gebieden met voorkomens van driehoeksmosselen (zie afbeelding 21 in de passende beoordeling). Deze gebieden worden vooral 's winters gebruikt door benthosetende duikeenden:

- Kuifeend: september-april
- Topper: oktober - maart

In de meest kritische periode (medio december – medio maart) wordt volgens deze planning niet gebaggerd binnen de voedselgebieden voor beide soorten.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient door de aannemer bovendien een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. In dit werkprotocol wordt aangegeven hoe ter plaatse omgegaan dient te worden met aanwezige flora en fauna en op welke manier de werkzaamheden uitgevoerd worden. Daarnaast wordt hierin ook beschreven hoe toezicht wordt gehouden op de uit te voeren maatregelen om de functionaliteit van leefgebieden te behouden en hoe de controle op het effect van de maatregelen wordt gemonitord.

De provincie Fryslân heeft in 2011 een vergunning ex art. 19d Natuurbeschermingswet 1998 verstrekt voor zandwinning in de vaargeul Urk-Makkum-Kornwerderzand. De werkzaamheden voor zandwinning zijn vergelijkbaar met die voor het verdiepen van de vaargeul. Ten aanzien van de kuifeend en topper worden de volgende conclusies getrokken in de toelichting bij de vergunning:

- De Kuifeend rust overdag aan de kust, en foerageert 's nachts op driehoeksmosselen en waterplanten, meestal binnen 3 km van de kust. De rustgebieden vallen buiten de invloedssfeer van de zandwinning. Gezien de beperkte dichtheid aan driehoeksmosselen, de diepte waarop deze in de vaargeul voorkomen en de bestaande verstoring door scheepvaart, wordt Kuifeend niet door de zandwinning beïnvloed.
- De Topper foerageert op driehoeksmosselen, ook op grotere afstand dan 3 km van de kust. Gezien de beperkte dichtheid aan driehoeksmosselen, de diepte waarop deze in de vaargeul voorkomen en de bestaande verstoring door scheepvaart, wordt Topper niet door de zandwinning beïnvloed. Topper zoekt daarbij eerder rustige delen van het IJsselmeer op, aangezien de Topper een grote verstoringafstand heeft (ca 700 m).

Voor een aantal zichtjagende vogelsoorten waarvoor die zich onder de instandhoudingsdoelen bevinden (nonnetje, grote zaagbek) zijn de volgende conclusies getrokken: verstoring zou door de tijdelijke vertroebeling kunnen ontstaan. Deze is echter beperkt tot maximaal 0,01% van het Natura 2000-gebied, lokaal en tijdelijk. Er is voldoende alternatief foerageergebied voorhanden. Daarnaast vindt de zandwinning plaats in een bestaande vaarroute (waardoor al verstoring door scheepvaart optreedt). Er zijn geen effecten op de visstand.

Voor de fuut is daarnaast geconcludeerd: de fuut is met name in de ruiperiode gevoelig voor verstoring. Overlap met ruigebieden zou kunnen voorkomen bij de zandvang bij Workum.

Deze conclusie komt overeen met de conclusie die getrokken is in het MER/PB Kornwerderzand. Door de toe te passen baggermethode komt vrijwel geen specie vrij in de waterkolom. Deze specie bestaat vooral uit zand en bezinkt weer snel. De vertroebeling is daardoor zeer lokaal en zeer tijdelijk. Verstoring vindt niet plaats omdat de baggerschepen zich in de vaarroute bevinden. Bovendien zijn deze soorten vooral aanwezig in de maanden december-maart, dus in de periode dat volgens de huidige planning in de meeste gebieden geen baggerwerkzaamheden plaatsvinden. Het te verdiepen deel van de vaargeul Makkum-Urk ligt op ruime afstand van de oevers van het IJsselmeer, waar de meeste vogels zich ophouden.

Op de in de vergunning aangegeven locatie bij Workum, waar risico's op verstoring van ruiende futen kunnen optreden, wordt volgens de huidige planning niet gebaggerd tijdens de ruiperiode van de fuut. De grootste concentraties ruiende futen houden zich op in het westelijk deel van het IJsselmeergebied. De kans op significante verstoring van futen bij baggerwerkzaamheden in de ruiperiode (juli-september) op het traject Urk-Kornwerderzand is daarom klein, mede gezien de zeer beperkte verstoring invloed die van de werkzaamheden uitgaat.

3.3 Cumulatieve effecten

In de omgeving van het plangebied voor de verdieping van de vaarroutes zijn plannen ontwikkeld voor de winning van zand. De passende beoordeling bij dit plan concludeert dat effecten van verstoring door geluid, licht en visuele hinder zeer beperkt zijn omdat de schepen snel op bestaande vaarroutes aansluiten, en het invloedsgebied van de verstoring van schepen van en naar de zandwinning daardoor overlapt met de bestaande invloedszone van de scheepvaartroutes en -geulen. Daarnaast is het invloedsgebied van individuele zandwinschepen zeer beperkt ten opzichte van de omvang van het leefgebied van vogels.

In de passende beoordeling voor dit project is daarnaast geconcludeerd dat er geen cumulatieve effecten zijn met andere projecten.

Omdat de effecten van de vaargeulverdieping zeer beperkt zijn in tijd en omvang, en zich niet uitstrekken tot gebieden buiten de vaargeulen, is er geen cumulatief effect met het voornemen om zand te winnen in het IJsselmeer ten zuiden van Friesland.

3.4 Conclusie

De baggerspecie die vrijkomt bij het verdiepen van de vaargeul wordt volledig toegepast bij andere projecten in het IJsselmeergebied. Er worden geen tijdelijke depots gemaakt. De effecten van het storten van de baggerspecie worden meegenomen bij de betreffende projecten en hoeven daarom niet beschouwd te worden in het kader van dit project.

De baggeractiviteiten vinden volgens de huidige planning plaats in de periode februari-december 2019. Er vindt slechts zeer beperkte overlap in ruimte en tijd plaats met het voorkomen van watervogels op kritieke momenten (benthoseters in voedselgebieden, visetende watervogels, ruiende futen). De invloed van de baggerwerkzaamheden is daarnaast zeer beperkt. Er wordt alleen gewerkt in de vaargeul, waar al verstoring plaatsvindt vanuit het reguliere scheepvaartverkeer. vertroebeling van het water wordt in tijd en ruimte tot een uiterste minimum beperkt, en heeft geen invloed op de kwaliteit van leefgebieden van watervogels.

Deze conclusies komen overeen met de vergunning die de Provincie Fryslân heeft verstrekt voor de winning van zand in de betreffende vaargeulen tussen Urk en Kornwerderzand.

Er zijn geen activiteiten in de omgeving van de vaargeul bekend die kunnen leiden tot cumulatieve significante effecten met de zeer beperkte effecten van de vaargeulverdieping.

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C05058.000162
Onze referentie: 079379540 A