

Voortoets Industriehaven Flevokust,

Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998

projectnr. 267825

revisie 06

13 mei 2014 (vorige versies 26 september 2013, 17 april 2014, 1 mei)

Opdrachtgever

Provincie Flevoland

Postbus

Lelystad

datum vrijgave

13 mei 2014

beschrijving

rev. 06

goedkeuring

M. Visser-Poldervaart

vrijgave

A. van Dongen

Colofon

Projectgroep bestaande uit:

ir. M. Korthorst
drs. B. Fit
drs. M. Visser - Poldervaart

Tekstbijdragen:

ir. M. Korthorst
drs. B. Fit

Datum van uitgave: CONCEPT

13 mei 2014

Contactadres:

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright © 2014

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

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel van de Voortoets	2
1.3	Aanpak Antea Group	2
2	Toetsingskader	3
2.1	Inleiding.....	3
2.2	De Natuurbeschermingswet 1998.....	3
3	Voorgenomen ontwikkeling	5
3.1	Aanleiding	5
3.2	Afbakening plangebied	6
4	Natura 2000-gebied IJsselmeer	8
4.1	Gebiedsbeschrijving en begrenzing.....	8
4.2	Begrenzing en oppervlakte.....	8
4.3	Instandhoudingsdoelen.....	9
4.4	Ecologische betekenis van het plangebied	11
4.4.1	<i>Vogels.....</i>	<i>11</i>
4.4.2	<i>Habitattypen en habitatrichtlijnsoorten</i>	<i>17</i>
4.4.3	<i>Conclusie voorkomende natuurwaarden nabij industriehaven Flevokust.....</i>	<i>17</i>
4.5	Ecologie aanwezige kwalificerende soorten.....	18
5	Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998	20
5.1	Relevante storingsfactoren	20
5.2	Effectbeoordeling	21
5.2.1	<i>Gevoeligheid aanwezige Natura 2000-soorten</i>	<i>21</i>
5.2.2	<i>Verresting en verzuring via de lucht.....</i>	<i>25</i>
5.2.3	<i>Effectbepaling per soort.....</i>	<i>27</i>
5.3	Cumulatieve effecten	31
5.3.1	<i>Beoordeling cumulatieve effecten</i>	<i>32</i>
6	Conclusie.....	34
	Literatuur	36
	Bijlage 1 Verspreidingskaarten relevante vogelsoorten.....	1

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De provincie Flevoland en de gemeente Lelystad zijn voornemens om ten zuiden van de Maxima centrale een haven- en industrieterrein aan te leggen. Het plangebied ligt zowel binnendijs als buitendijs. Het plangebied ligt daarmee deels in het IJsselmeer dat is aangewezen als Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging in en nabij het Natura 2000-gebied 'IJsselmeer' dient getoetst te worden of er mogelijk negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken en instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied optreden.

Door het uitvoeren van een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet '98 wordt getoetst of er significant negatieve effecten van de voorgestane ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelen kunnen optreden. Indien significant negatieve niet uitgesloten kunnen worden is een passende beoordeling noodzakelijk.

1.2 Doel van de Voortoets

Het doel van de voortoets is het verkrijgen van de zekerheid dat significante negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied zich niet kunnen voordoen op basis van objectieve gegevens.

1.3 Aanpak Antea Group

Deze rapportage is gericht op het in beeld brengen van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de beschermde soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Dit gebeurt aan de hand van een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie, de beschikbare ecologische gegevens en het aanwijzingsbesluit tot Natura 2000-gebied.

De benodigde informatie is grotendeels te vinden op de websites van het Ministerie van EZ en de provincie. Verder wordt gebruik gemaakt van de informatie uit MER Bedrijventerrein Flevokust Lelystad (Tauw, 2009). Verspreidingskaarten van beschermde (vogel)soorten in het Natura 2000-gebied zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en ontleend aan de website www.natura2000ijsselmeergebied.nl en overige relevante studies ter ondersteuning van het nog op te stellen beheerplan.

Vervolgens wordt op basis van beschikbare kennis en inzichten informatie aangedragen over de mogelijke effecten die de ontwikkeling kan hebben op de instandhoudingsdoelen van de kwalificerende soorten en habitattypen (effectenbeoordeling). Dit geschiedt aan de hand van verschillende criteria die bij de effectbeoordeling een rol spelen, zoals verstoringsafstand, staat van instandhouding van de soort, soort specifiek gedrag (foerageren, rusten, e.d.) en verspreidingsgegevens, van de relevante soorten nabij het plangebied.

2 Toetsingskader

2.1 Inleiding

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedbescherming en soortbescherming. De gebiedbescherming omvat de Beschermde natuurmonumenten en de Natura 2000-gebieden (voormalige Vogel- en Habitatrichtlijngebieden), aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het wettelijke toetsingskader van de gebiedsbescherming is verankerd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden. De individuele soortenbescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd in de Flora- en faunawet, die in 2002 in werking is getreden.

De gevolgen van de voorgenomen ingreep worden in voorliggende rapportage getoetst aan de wettelijke beschermingsbepalingen van de Natuurbeschermingswet 1998

2.2 De Natuurbeschermingswet 1998

Omdat het plangebied gelegen is in een Natura 2000-gebied doet zich de vraag voor of de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk zal maken, negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen voor het gebied. Als dat het geval is, moet op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het bestemmingsplan een passende beoordeling worden uitgevoerd. Dit volgt uit artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998, en de daaraan gerelateerde artikelen.

Natuurbeschermingswet, 1998, Artikel 19j

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening
 - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
 - b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan voor zover dat betrekking heeft op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, van dat gebied.
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op projectbesluiten als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, onderdeel f, van de Wet ruimtelijke ordening.

In de voortoets wordt de volgende vraag beantwoord:

Kunnen de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk maakt - gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor het Natura 2000-gebied in het plangebied en de directe omgeving - de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?

Indien significante negatieve effecten niet zijn uit te sluiten is een Passende beoordeling noodzakelijk. Het is vervolgens aan de provincie Flevoland om te bepalen, hoe deze gevolgen in acht kunnen worden genomen.

3 Voorgenomen ontwikkeling

3.1 Aanleiding

Omvang en vorm

Aan de buitenzijde van de dijk wordt een containerterminal gerealiseerd met in eerste instantie een kadelenkte van 400 meter. Binnendijks wordt het industrieterrein gerealiseerd. De IJsselmeerdijk blijft intact en blijft functioneren als primaire waterkering. Deze kan echter - op basis van de vraag - uitgebreid worden naar 600 of zelfs 800 meter. De terminal wordt aan de IJsselmeerdijk gekoppeld en wordt over de gehele lengte verbonden met het achterland. De diepte van het buitendijkse terrein bedraagt 150 meter vanaf de kernzone van de dijk (teen van de dijk aan de IJsselmeerzijde). Het terrein wordt opgehoogd tot ca. + 2,5 meter NAP en met damwanden afgewerkt.

Achter de bestaande dijk wordt het industrieterrein gerealiseerd op ca. - 3,5 m NAP (ophoging tot bouwrijphoogte met ca. 1,2 m). In deze voortoets wordt uitgegaan van een totale oppervlakte van kade en industrieterrein van 43 ha (worst-case). In de praktijk zal het industrieterrein gefaseerd worden aangelegd.



Figuur 3.1: Impressie containerterminal

Toe te passen materialen

Ten behoeve van de ophoging het terrein wordt gebruik gemaakt van primaire bouwstoffen. Daarvoor wordt mogelijk zandwinning vanuit bestaande concessies toegepast of zand dat wordt gewonnen bij het uitbaggeren van de vaargeulen in het IJsselmeer: VAL (Vaargeul Amsterdam Lemmer). De bron voor de primaire bouwstoffen is echter nog onbekend.

Plaatsing en ontsluiting

De precieze locatie van het terrein is nog onbekend. Deze wordt tussen de Maximacentrale en de bocht in de IJsselmeerdijk gerealiseerd. De bepaling van de locatie zal onder meer plaatsvinden op basis van de hoogteligging en bodemgesteldheid van de IJsselmeerbodem. De aansluiting tussen de container-terminal en het overige industrieterrein wordt over de dijk mogelijk gemaakt. Hiervoor is het van belang dat vanaf de terminal een interne transportbaan gerealiseerd wordt naar het achterliggende industrieterrein. Indien het niet mogelijk is een interne transportbaan te realiseren, moet normaal wegtransport worden ingezet. Dit leidt tot een industrieterrein dat niet als "nat" gekwalificeerd kan worden. Daarmee zou deze ontwikkeling niet aan de doelstelling voldoen.

De externe ontsluiting van de overslaghaven verloopt in eerste instantie via de IJsselmeerdijk. Bij realisatie van het industrieterrein vindt de ontsluiting via de Karperweg plaats.

3.2 Afbakening plangebied

Het plangebied bestaat uit het vaste land van Flevoland en de aangrenzende kustlijn van het IJsselmeer. Het plangebied ligt in Oostelijk Flevoland en ligt in het zuidelijke deel van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. De oeverlijn van het IJsselmeer bestaat hier uit een harde met harde overgang tussen het IJsselmeer en het nieuwe land en in de vorm van een met basalt en stortsteen beklede dijk(voet). Langs de buitendijkse voet van de dijk ligt een fietspad.

Aan de noordoostzijde van het plangebied ligt op een buitendijks eiland de Maxima elektriciteitscentrale van Electrabel. Ten noorden van de Maxima centrale staat een rij windmolens langs de IJsselmeerdijk in het water (figuur 3.2). In het IJsselmeer staan op diverse plaatsen visnetten (staande wand), voor het gebied langs de IJsselmeerdijk ter hoogte van het plangebied is een vergunning afgegeven voor een vaste fuikopstelling (vergunning status 2006).

Voor de kust loopt de vaarroute Amsterdam - Lemmer (VAL) voor beroepsscheepvaart, deze ligt op circa 1.5 km van de IJsselmeerdijk. De waterdiepte voor de kust verloopt in dit deel van het IJsselmeer vrij abrupt naar een diepte van circa 4,5 – 5,0 meter. Op sommige plaatsen is de diepte meer dan 6 meter. Het betreffen hier de zogenaamde Flevoputten, welke zijn ontstaan bij de aanleg van zuidelijk Flevoland.



Figuur 3-2: Windmolens (stippen) nabij het plangebied.,

4 Natura 2000-gebied IJsselmeer

4.1 Gebiedsbeschrijving en begrenzing

Het IJsselmeer (Figuur 4-1) is in zijn huidige vorm ontstaan door afsluiting van de voormalige Zuiderzee door de aanleg van de Afsluitdijk (voltooid in 1932), de aanleg van de IJsselmeerpolders (voltooid in 1968) en tenslotte van de Houtribdijk (voltooid in 1976). Na de aanleg van de Afsluitdijk is het water binnen enkele maanden verzoet, en sindsdien ontbreekt een brakke overgangszone naar de zee.

Het grootste deel van het water in het meer wordt aangevoerd door de IJssel. Het mondingsgebied is meer dynamisch met geulen tot 7 meter diep en grotendeels zandig sediment. Het doorzicht wordt voor een groot deel bepaald door algen en is in het algemeen relatief hoog. Het waterpeil is gefixeerd, maar door het grote oppervlak van het meer kan de wind echter een aanzienlijke scheefstand (orde grootte van een meter) veroorzaken die tevens resulteert in een zekere peildynamiek. Het gebied heeft een weids en open karakter en de kusten vormen op veel plaatsen een afwisselende overgang naar het binnenland, de kustzone langs de Flevoland bestaat uit een dijk.



Figuur 4-1: Ligging van het Natura 2000-gebied IJsselmeer ten opzichte van de planlocatie (blauw omcirkeld)(bron: natura2000.eea.europa.eu).

4.2 Begrenzing en oppervlakte

De begrenzing van het Natura 2000-gebied IJsselmeer is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaarten. Het betreft een samenvoeging van het Vogelrichtlijngebied Friese IJsselmeerkust (1998), het Vogelrichtlijngebied IJsselmeer (2000) en het gelijknamige Habitatrichtlijngebied. Onderstaande figuren tonen de begrenzing in het zuidelijke deel van de IJsselmeer nabij de planlocatie. Een zone nabij de Maxima centrale is uitgesloten van het Natura 2000-gebied, dat geldt ook voor een zone rondom de Flevovo Marina jachthaven en de Houtribsluizen. Het Markermeer ten westen van de Houtribdijk maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied 'Markermeer en IJmeer'. Het grootste deel van de industriehaven ligt nog binnen de zone van de Maxima Centrale die niet behoort tot het Natura 2000-gebied.



Figuur 4-2: Begrenzing van het Natura 2000-gebied IJsselmeer in de omgeving van het plangebied. Een zone van het IJsselmeer nabij de Maxima centrale, de Flevo Marine jachthaven en de Houtribsluizen behoren niet tot het Natura 2000-gebied. Het Markermeer ten westen van de Houtribdijk maakt onderdeel uit van het Natura 2000- gebied Markermeer & IJmeer.

4.3 Instandhoudingsdoelen

Het IJsselmeer is van groot belang voor een groot aantal vogelsoorten als rui-, rust- of foerageergebied. Het IJsselmeer nabij het plangebied maakt onderdeel uit van het Vogelrichtlijngebied.

Het gehele Natura 2000-gebied aangewezen voor 10 broedvogelsoorten en 31 niet-broedvogelsoorten. Het habitatrichtlijngebied is aangewezen voor 4 habitattypen en habitatsoorten. De vanuit de Habitat- en Vogelrichtlijn voortvloeiende kernopgave voor het gebied zijn:

- Nastreven van een meer evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren (met name in kranswierwateren H3140 en meren met krabbescheer en fonteinkruiden H3150), mede t.b.v. vogels zoals kleine zwaan A037, tafeleend A059, kuifeend A061 en nonnetje A068.
- Voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut A005, ganzen, slobbeend A056 en kuifeend A061.
- Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis, noordse woelmuis *H1340 en voor moerasvogels als roerdomp A021 en grote karekiet A298.
- Plas-dras situaties voor smienten A050 en broedvogels, zoals kemphaan A151.

Instandhoudingsdoelstellingen

De habitattypen, habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten die voor het IJsselmeer zijn aangewezen, zijn weergegeven in Tabel 4-1 met uitzondering van een aantal broedvogels en één habitatsoort (Noordse woelmuis), geldt voor alle soorten in het IJsselmeer een behoudsdoelstelling.

Tabel 4-1: Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Aangegeven zijn de landelijke staat van instandhouding (LSVI) en de doelstelling omvang (OMV) en kwaliteit (KWA) van het leefgebied.

		LSVI	OMV	KWA	Doelst. pop	Draagkracht	aantal
Habitattypen						aantal vogels	paren
H3150	Meren met krabbensch en fontnkr		=	=			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=			
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenr.)	-	=	=			
H7140A	Overgangs- en trilvenen	--	=	=			
Habitatsoorten							
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
H1340	Noordse woelmuis	--	>	=	>		
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=		
Broedvogels							
A017	Aalscholver	+	=	=			8.000
A021	Roerdomp	--	>	>			7
A034	Lepelaar		=	=			25
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			25
A119	Porseleinhoen	--	>	>			18
A137	Bontbekplevier	-	>	>			13
A151	Kemphaan	--	>	>			20
A193	Visdief	-	=	=			3.300
A292	Snor	--	=	=			40
A295	Rietzanger	-	=	=			990
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	>	>		1.300	
A017	Aalscholver	+	=	=		8.100	
A034	Lepelaar	+	=	=		30	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		20 foerageren/	1.600 slaap
A039b	Toendrarietgans	+	=	=			
A040	Kleine Rietgans	+	=	=		30	
A041	Kolgans	+	=	=		4.400 foerageren/	19.000
A043	Grauwe Gans	+	=	=		580	
A045	Brandgans	+	=	=		1.500 foerageren /	26.200
A048	Bergeend	+	=	=		210	
A050	Smient	+	=	=		10.300	
A051	Krakeend	+	=	=		200	
A052	Wintertaling	-	=	=		280	
A053	Wilde eend	+	=	=		3.800	
A054	Pijlstaart	-	=	=		60	
A056	Slobeend	+	=	=		60	
A059	Tafeleend	--	=	=		310	
A061	Kuifeend	-	=	=		11.300	
A062	Toppereend	--	=	=		15.800	
A067	Brilduiker	+	=	=		310	
A068	Nonnetje	-	>	>		180	
A070	Grote Zaagbek	--	>	>		1.850	
A125	Meerkoet	-	=	=		3.600	
A132	Kluut	-	=	=		20	
A140	Goudplevier	--	=	=		9.700	
A151	Kemphaan	-	=	=		2.100 foerageren /	17.300
A156	Grutto	--	=	=		290 foerageren/	2.200
A160	Wulp	+	=	=		310 foerageren /	3.500
A177	Dwergmeeuw	-	>	>		50	
A190	Reuzenstern	+	=	=		40	
A197	Zwarte Stern	--	>	>		49.700	

Legenda: -- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig, = behoudsdoelstelling, > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =<).

4.4 Ecologische betekenis van het plangebied

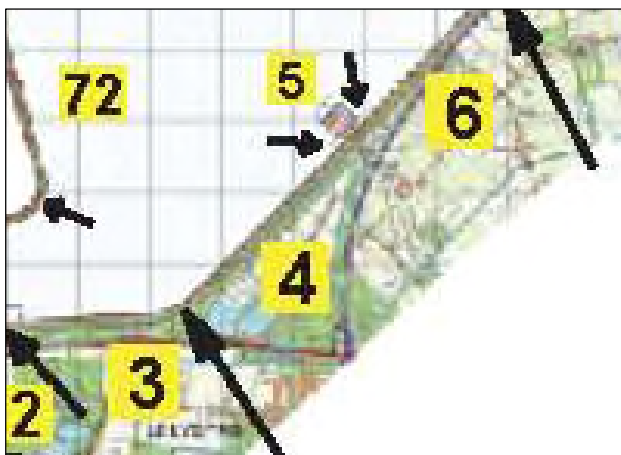
4.4.1 Vogels

Basisgegevens

Het Natura 2000-gebied IJsselmeer kent met name instandhoudingsdoelen voor vogels. Dit betekent niet direct dat al deze vogelsoorten voorkomen op of langs de planlocatie. In opdracht van de Provincie Flevoland (van Eerden, 2005) is in het verleden een studie uitgevoerd naar het voorkomen van vogelsoorten in het IJsselmeergebied. In deze studie is de ruimtelijke spreiding globaal weergegeven. Ten behoeve van het ontwerp-conceptbeheerplan Natura 2000 zijn kaarten van vogelpresentie in de tijd en relatieve concentraties in deelgebieden gemaakt. Op de site www.natura2000ijsselmeergebied.nl zijn deze verspreidingskaarten van de aangewezen vogelsoorten voor de periode 2000 - 2005 per soort te raadplegen. Deze gegevens zijn gebaseerd op de maandelijkse vogeltellingen die plaatsvinden vanuit een vliegtuig. Deze kaarten zijn gebruikt in deze voortoets. In januari 2014 heeft Bureau Waardenburg, in opdracht van Rijkswaterstaat, een validatie uitgevoerd van deze gegevens. Het onderzoeksbureau heeft de jongste aantallen vergeleken met de doelaantallen in de aanwijzingsbesluiten van de N2000-gebieden én met de oudere aantallen die zijn gebruikt in de Nadere Effect Analyse (NAE) en het ontwerp-beheerplan. Vervolgens zijn de ontwikkelingen geanalyseerd van soorten waarvan de recente aantallen duidelijk afwijken en die de instandhoudingsdoelen niet halen. Het resultaat van de studie is dat de recente aantallen en verschuivingen niet grootschalig zijn. De populaties handhaven zich met enige accentverschuivingen. De beschikbare verspreidingskaarten van ontwerp-conceptbeheerplan geven derhalve nog steeds een passend beeld van de ruimtelijke spreiding van vogelsoorten in het IJsselmeer, en zijn derhalve geschikt om te gebruiken voor deze voortoets.

In aanvulling op de kaarten zijn de telgegevens van telgebied 4 over de periode juli 2007 - juni 2012 opgevraagd en geanalyseerd (zie bijlage 2). Telgebied 4 betreft de gehele telzone tussen de Maxima centrale en de knik in de IJsselmeerdijk.

Op basis van het rapport van Van Eerden (2005), de genoemde kaarten t.b.v. het ontwerpconcept-beheerplan Natura 2000 en de telgegevens over de periode 2007-2012 (tabel 4.2) zijn de vogelsoorten die in aanzienlijke aantallen voor de kust van de industriehaven geïdentificeerd (tabel 4.2). Het betreft 8 vogelsoorten die voorkomen in telzone 4.



Tabel 4.2: Seizoensgemiddelde (juli 2007 - juni 2012) van 7 vogelsoorten die in relevante aantallen voorkomen in telzone 4 (Delta Milieu, 2014).

Soort	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Juni
Kuifeend	0,0	90,0	72,0	14,0	5,0	30,0	8,0	0,0	18,4	20,0	0,0	2,0
Meerkoet	2,0	16,6	82,6	14,0	0,0	68,0	3,0	3,8	0,0	0,0	0,8	0,0
Tafeleend	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Grote Zaagbek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Aalscholver	0,2	1,8	1,2	1,0	1,2	2,2	0,6	0,3	0,0	0,0	0,4	1,6
Fuut	0,8	0,2	6,4	6,0	7,2	4,6	6,8	32,5	17,2	17,0	3,4	19,4
Krakeend	0,8	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,4	0,0	0,0	0,4
Wilde Eend	1,2	5,4	5,0	1,6	0,0	0,0	1,2	2,5	4,0	0,0	1,6	2,2

De vogelsoorten met een instandhoudingsdoel in het IJsselmeer zijn in te delen in een aantal soortgroepen, de indeling is gebaseerd op de indeling van vogels in groepen van Sierdsema (1995). De soorten-

groepen zijn samengesteld op basis van voedselbron en biotoopeisen. Vogels behorende tot dezelfde groep zijn over het algemeen hetzelfde gedrag vertonen, een gebied is in het algemeen voor alle soorten behorende tot dezelfde groep geschikt of ongeschikt. Veldkennis, expert judgement en de interpretatie van de telgegevens is doorslaggevend geweest in het uitsluiten van soorten. Soorten die niet of nauwelijks nabij de planlocatie voorkomen zullen bij de effectbeoordeling niet verder worden meegenomen (zie bijlage 2).

Visetende watervogels

Het IJsselmeer is van groot belang voor visetende watervogels. Deze groep bestaat uit vogels die vanuit de lucht naar spiering duiken (visdief) en die vanaf het wateroppervlak naar vissen duiken (zoals fuut). Belangrijke viseters in het IJsselmeergebied zijn het nonnetje, grote Zaagbek, fuut en aalscholver. Voor de meeste viseters uit het IJsselmeer bestaat het voedsel uit kleine vis (Spiering, jonge Baars, Pos). Het aantalsverloop van viseters in het IJsselmeer wordt gekenmerkt door negatieve ontwikkelingen, gerelateerd aan de afname van Spiering en ontwikkelingen in het doorzicht (Noordhuis, 2010).

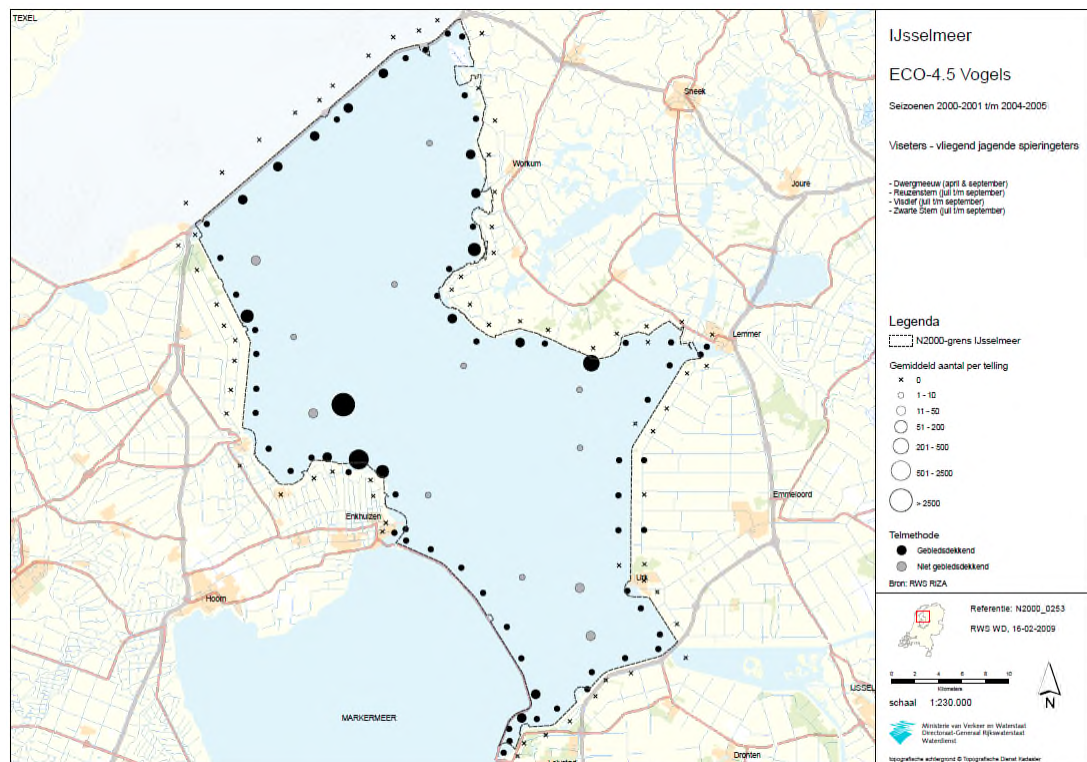
De aanwezigheid van viseters vertoont verschillende seizoenspatronen. De grote zaagbek en het nonnetje zijn typische wintergasten en alleen in het winterhalfjaar aanwezig. Fuut en aalscholver komen het hele jaar voor. Visdief is alleen in de zomermaanden aanwezig en broedt net als de aalscholver in kolonies langs de randen van het IJsselmeer. Zwarte stern en reuzenster zijn gedurende de trek maar een korte tijd in het gebied aanwezig. De winterpopulatie van de grote zaagbekken in het IJsselmeergebied vertegenwoordigen een zeer belangrijk aandeel van de Nederlandse populatie. Van alle grote zaagbekken in Nederland wordt jaarlijks de helft in het IJsselmeer vastgesteld. Het voorkomen van het nonnetje is in Nederland vrijwel uitsluitend gebonden aan het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer. Voor fuut en aalscholver is dit aandeel minder groot. Binnen de viseters zijn de luwtezones rondom Lelystad met name voor het nonnetje in sommige jaren van groot belang.

Op grond van de door Rijkswaterstaat verzamelde telgegevens kan geconcludeerd worden dat het IJsselmeer in het plangebied en directe omgeving geen bijzondere waarden heeft voor de visetende watervogels (zie figuur 4-4, 4-5). Visetende vogels zijn over het algemeen vrij homogeen langs de kustzones van Flevoland verspreid, met enkele hot-spots, het plangebied of telzone 4 behoort daar niet toe.

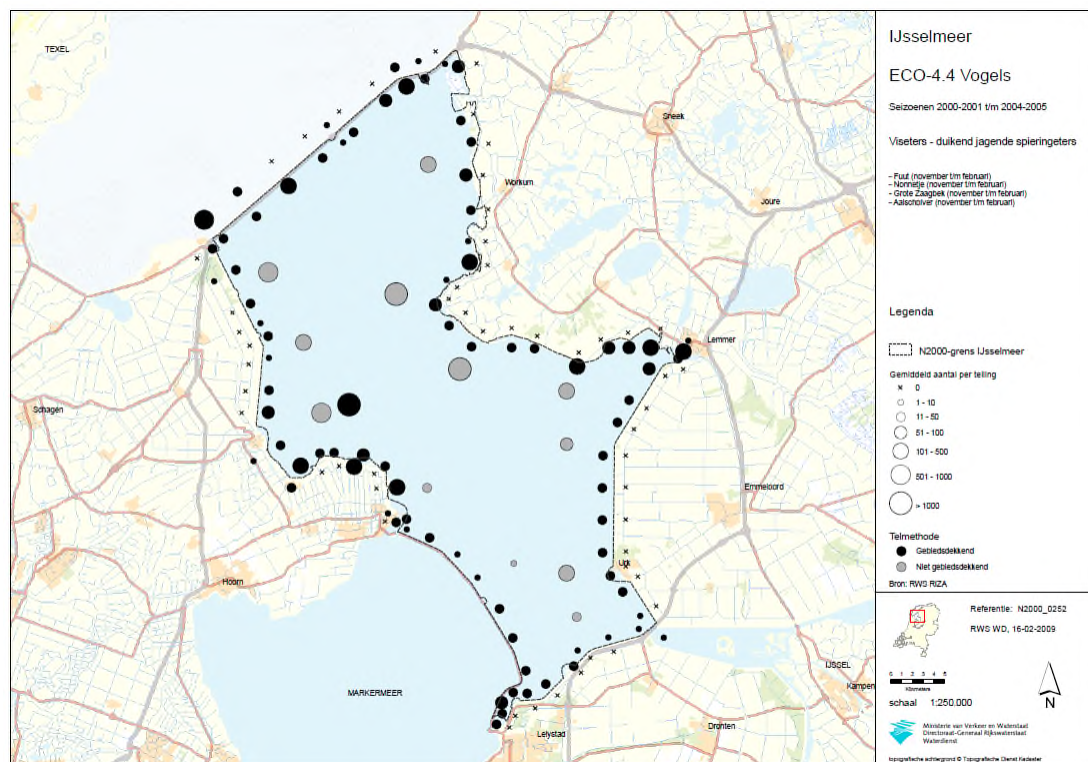
De kustzone rondom het plangebied valt buiten 'hop-spot' van soorten als het nonnetje of grote zaagbek. Het Nonnetje komt, volgens de gegevens van Rijkswaterstaat, niet voor in het plangebied, ze verblijven vooral langs de Oostvaardersdijk (bijlage B3). Dit wordt bevestigd met de gegevens uit de periode 2007 -2012 (bijlage 2). De grote zaagbek komt er in lage aantallen voor met een gemiddeld aantal van 1 tot 10 vogels (volgens bijlage B5). In de telzone 4 waren in januari en februari 2007-2012 gemiddeld 3,2 respectievelijk 12,5 grote zaagbekken aanwezig.

Futen foerageren in de winter en het voorjaar met name in de Flevoputten. Dat gebied functioneert als winterrefugium voor kleine vis en trekt viseters aan. De vogels foerageren overdag in de Flevoputten en keren 's nacht terug naar de kustzone om te rusten. Uit streekproeftellingen van open water blijkt dat er in de periode juli 2007- juni 2012 op het open water van het IJsselmeer aan de zuidzijde (Flevoland tussen Lelystad en de Ketelbrug tot circa 4 km het open water op) in de winter gemiddeld ruwweg 1.500 futen verblijven (Delta Milieu , 2014). In telzone 4 zijn het gehele jaar futen aanwezig, de aantallen pieken in de wintermaanden (feb - apr.) en juni. (zie tabel 4.2)

Voor de vliegend jagende soorten (visdief, zwarte stern, reuzenster, dwergmeeuw) geldt dat de grootste aantallen zich bevinden op het open water in het noordelijke deel van het IJsselmeer; dat blijkt uit figuren 4-4 en 4-5. Zoals aangegeven zijn deze kaarten opgesteld in het kader van het opstellen van de beheerplannen. Recentere kaarten, per soort zijn niet beschikbaar. Recente telgegevens (2007 -2012) bevestigen het beeld dat de het plangebied (telzone 4) niet van belang is voor deze groep vogels. Zwarte stern, dwergmeeuw, reuzenster zijn in het geheel niet geregistreerd. De aanwezigheid van de Visdief (0,4 vogel in juli) is zeer gering. De aalscholver is het gehele jaar aanwezig in geringe aantallen (circa 1 vogel). Zowel visdief al aalscholver zijn vogels die foerageren vanuit broedkolonies die niet in de buurt van telgebied 4 gesitueerd zijn.



Figuur 4-4: Gemiddeld aantal visetende watervogels (vliegend jagend vogels; dwergmeeuw, reuzenster, visdief en zwarte stern) per telling (2000-2005).

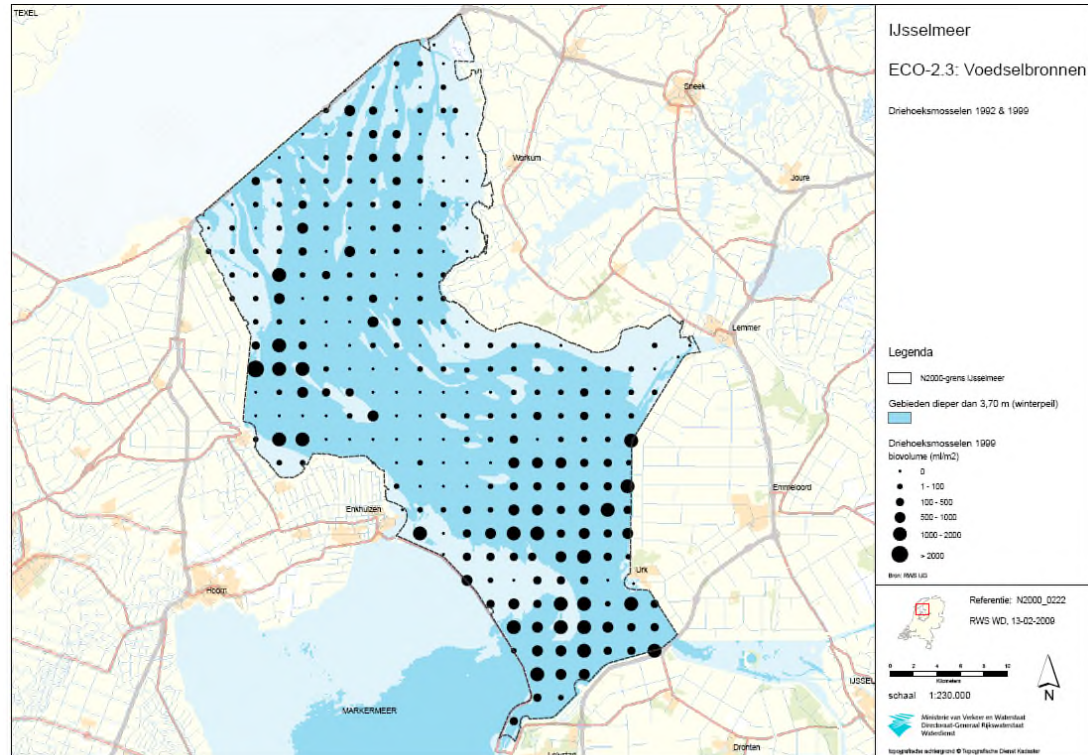


Figuur 4-5: Gemiddeld aantal visetende watervogels (duikend jagend fuut, nonnetje, grote zaagbek en aalscholver) per telling (2000-2005).

Bodemfauna-etters

Voor de bodemfauna-etende watervogels vormt het IJsselmeergebied een zeer belangrijk gebied in Nederland. Het voorkomen van grote bestanden driehoeksmossel in het IJsselmeer is cruciaal voor deze

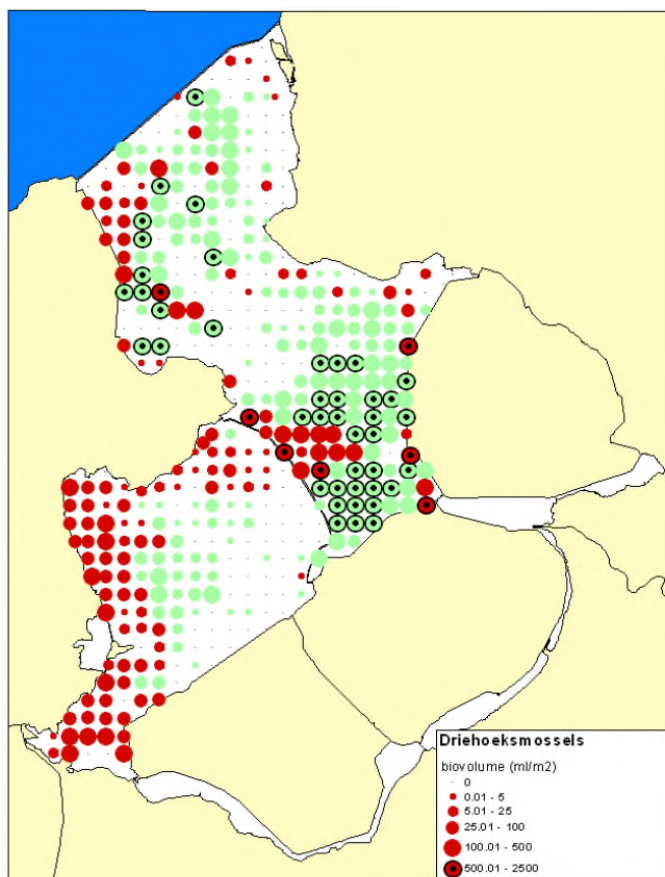
groep. De driehoeksmosselen zijn niet homogeen in IJsselmeer verspreid. De grootste dichtheden bevinden zich ten zuiden van de lijn Rotterdamse hoek (Noordoostpolder) - Enkhuizen. De ruimtelijke spreiding en het biovolume van driehoeksmossel is weergegeven in figuur 4-6.



Figuur 4-6: Biovolume driehoeksmosselen in het IJsselmeer (Rijkswaterstaat, 2009).

Voor bodemfauna-etende watervogels is naast de dichtheid ook de waterdiepte van belang waarop de mossels voorkomen. Hoe dieper, hoe groter de energiekosten voor de voedsel zoekende watervogel (de Leeuw, 1997). De verspreiding van watervogels vertoont een opvallende overeenkomst tussen vogelverspreiding en oogstbare fractie mossels (< 3.70 m diep) op korte afstand tot de dijk (< 3 km). In figuur 4-7 is de combinatie van voorkomen en mosseldichtheid weergegeven en combinatie met de diepte. In het IJsselmeer zijn het Enkhuizerzand, Vrouwenzand en de ondiepere delen in het centrum en langs de Wieringermeer van eminente betekenis als voedselgebieden. Deze opdeling van de mossels in "exploiteerbaar" en "onbereikbaar" is in lijn met de statistische analyse in Van Eerden (1997); hier werd aangetoond dat de verspreiding van de duikeenden overdag de resultante was van 'rustige slaappleaats op economische afstand van niet te diepe mossels in voldoende dichtheid'. Deze niet homogene verdeling van driehoeksmosselen in het IJsselmeer met een oppervlakte van ruim 113.000 hectare lijkt verantwoordelijk voor de ruimtelijke verschillen in de ontwikkeling van algen en de consequenties voor doorzicht en verspreiding van zoöplankton, benthos, vis en vogels. Nabij de het plangebied Flevokust zijn de dichtheden van driehoeksmosselen hoog maar liggen ze op een (te) grote diepte, de driehoeksmosselen in het IJsselmeer nabij het plangebied behoort tot de 'niet - oogstbare' fractie (zie figuur 4-7).

In het IJsselmeer zijn vijf soorten watervogels die foerageren op driehoeksmosselen. Voor de topper en kuifeend is de relatie tussen de verspreiding van de soort en de verkrijgbare aanwezigheid van driehoeksmosselen zeer sterk in de winterperiode. Meerkoet, brilduiker en tafeleend zijn minder afhankelijk van deze mosselen omdat zij ook andere voedselbronnen, zoals waterplanten, eten in de winterperiode. Voor topper en kuifeend geldt dat deze in staat zijn om diep naar driehoeksmosselen te duiken, tot zelfs 15 meter (van Dijk, 2007). De topper is een soort die in staat is om de kuifeend te verdringen als het gaat om de meest ideale foerageerlocaties.

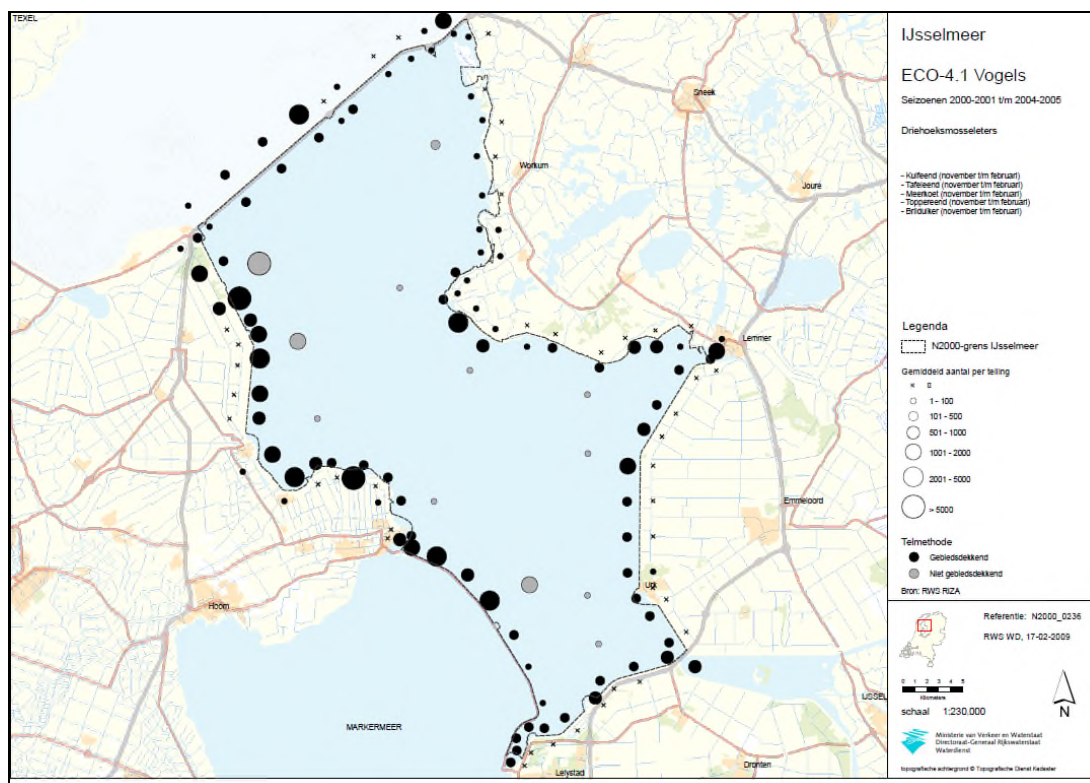


Figuur 4-7: Verspreiding van de oogstbare fractie driehoeksmosselen in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer gebaseerd op bemonstering in 1999 en 2000. Ondanks de gedateerdheid van het figuur geeft het een realistisch beeld van de fractie aangezien de IJsselmeerdiepte een constante factor is. De oogstbare fractie is in het in het rood aangegeven. Het plangebied ligt in de 'groene' zone, de niet - oogstbare fractie van de driehoeksmosselen. Een actueel beeld van het biovolume driehoeksmosselen is weergegeven in figuur 4-6.

Uit de verspreidingskaarten blijkt dat het plangebied niet behoort tot een van de belangrijke rust - of foerageergebied voor bodemfauna-eters in het Natura 2000-gebied. Nabij het plangebied van de industriehaven Flevokust zijn wel concentraties van Kuifeend en Tafeleend in nazomer en winter aanwezig (www.natura2000ijsselmeergebied.nl). Deze vogels vliegen vanuit de rustgebieden uit de oeverzone naar de mosselgebieden van het open water (Delta Milieu, 2014). De Tafeleend komt met name voor langs de Noord-Hollandse kust en langs de kust tussen de Steile bank en Lemmer. De omgeving van het Maxima centrale kent verhoogde aantallen, het open water van het plangebied wordt echter nauwelijks gebruikt met gemiddeld 6 vogels in januari (2007-2012) en 0,4 vogels in mei. De toppeer verblijft met name in het westelijke deel van IJsselmeer. Het plangebied behoort niet tot rustgebied van deze soort. Dat geldt ook voor de Brilduiker die met name nabij Friesland voorkomt (bijlage 2).

Voor de kuifeend is het plangebied en de omgeving wel van enig belang. Ruiende vogels in het najaar zijn in grotere aantallen in het telvak waarin de Maxima centrale is gelegen (bijlage B1 en B2). Dit telvak reikt aan weerszijde circa 100 meter van de centrale. Toch zijn in dit gebied op een veel kleiner oppervlak beduidend hogere aantallen kuifeenden aanwezig dan in het telzone 4 ter hoogte van het plangebied. In de nazomer is sprake van een piek in het aantal verblijven kuifeenden (gemiddeld 90 vogels in telzone 4 in augustus 2007-2012). Het gaat om ruiende dieren (juni -september). In de ruitijd eten ze niet van mossels maar vooral van kleinere soorten mollusken. De grote aantallen nabij de centrale heeft te maken met de aanwezige windluwe zones nabij de aanwezige strekdammen. Ten zuiden van de centrale ligt een kleine dam. In de luwte van de overheersende zuidwestelijke windrichting - concentreren zich hier grote groepen eenden. Meerkoeten zijn in wisselde aantallen aanwezig in het najaar en winter, dit zijn vogels die overwinteren en o.a. foerageren op het gras van de IJsselmeerdijk.

De grootste concentraties bodemfauna-eters in het IJsselmeer bevinden zich echter langs het noordelijk deel van de Houtribdijk en langs de West-Friese kust. Op basis van de gezamenlijke verspreidingskaarten van de bodemfauna-eters (kuifeend, tafeleend, meerkoet, topper, brilduiker (figuur 4-8)), de diepte, de oogstbare fractie van driehoeksmosselen en ligging van het plangebied, kan geconcludeerd worden dat het plangebied en omgeving in beperkte mate voor kuifeend, meerkoet en tafeleend van belang is als foerageergebied voor bodemfauna-eters. Brilduiker en topper komen niet voor in de kustzone grenzend aan het plangebied (RWS 2009, soortenkaart brilduiker en topper).



Figuur 4-8: Gemiddeld aantal driehoeksmossel-eters (kuifeend, tafeleend, meerkoet, topper, brilduiker) per telling (2000-2005).

Planteneters

Van de herbivore watervogels heeft het plangebied en de omgeving geen noemenswaardige waarden. Diverse soorten worden niet of in zeer geringe mate nabij het plangebied waargenomen (brandgans, smient, wintertaling, toendrarietgans, kleine zwaan, grauwe gans) (zie bijlage 2). Er is ter hoogte van het plangebied geen oevervegetatie langs het IJsselmeer aanwezig. Evenmin zijn er binnendijkse (drassige) weilanden of moeraszones waarop deze vogels zouden kunnen foerageren. Kranswiervelden komen evenmin voor nabij het plangebied, hiervoor is het water te ondiep en troebel. Meerkoeten worden langs de gehele kustzone van IJsselmeer in min of meer gelijke dichtheden op het water waargenomen, ook nabij het plangebied. De soort foerageert naast de aanwezige driehoeksmosselen in de winterperiode ook op het gras van de IJsselmeerdijk.

Steltlopers

Steltlopers leven in de omgeving van water en op grazige vlakten. In de winter komen ze vaak voor in dichte groepen op moddervlakten. Ze foerageren op insecten, wormen, weekdieren en kreeftachtige, maar soms ook op plantaardig materiaal. In deze soortgroep vallen soorten als grutto, kemphaan, goudplevier en kluut. Voor deze soorten geldt dat het plangebied en omgeving een ongeschikt foerageergebied is, geschikt biotoop is niet aanwezig.

Riet en ruigtevogels

Rietvogels zoals Rietzanger, Snor en ook de Bruine kiekendief vinden buitendijks geen geschikt leefgebied nabij het plangebied. Op en direct rond de planlocatie is de Bruine Kiekendief geen broedvogel, de soort heeft vooral veel belang bij overjarig riet. Langs de dijk zijn geen rietvegetaties aanwezig.

Vogels van het drassig en structuurrijke grasland met plaatselijk open water

In deze groep komen voornamelijk eenden voor zoals de pijlstaart en wilde eend. In Nederland is de pijlstaart een wintergast. In de winterperiode komen de eendsoorten in wisselende aantallen voor in het IJsselmeer maar niet in noemenswaardige aantallen op het open water grenzend aan het plangebied. Wilde eend en Krakeend zijn beide soorten die in beperkte aantallen op het open water worden waargenomen (www.natura2000ijsselmeergebied.nl; bijlage 2), de aantallen zijn echter beperkt in vergelijking met de 'natuurlijke' kusten langs Friesland en West-Friesland waar volop foerageermogelijkheden zijn.

4.4.2 Habitattypen en habitatrichtlijnsoorten

Het IJsselmeer is naast Vogelrichtlijngebied ook Habitatrichtlijngebied. Dit betekent dat ze zijn aangewezen voor één of meerdere habitattypen en habitatrichtlijnsoorten (Tabel 4-1). In 2013 is het beleid rondom de complementaire doelen aangepast (brief Minister van EZ februari 2013). Hieruit volgt dat de Meervleermuis en Rivierdonderpad niet langer aangewezen zijn als complementair doel in het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Alleen voor de Habitatrichtlijngebieden (Friese IJsselmeerkust) zijn deze soorten nog aangewezen. Er gelden dan ook geen instandhoudingsdoelen (meer) voor de Rivierdonderpad en Meervleermuis in het Vogelrichtlijngebied, derhalve het plangebied.

Op basis van verspreidingskaarten van www.natura2000ijsselmeergebied.nl en op basis van expert-judgement wordt afgeleid dat de volgende waarden niet voorkomen op of rond de planlocatie:

- Kranswierwateren
- Overgangs- en trilveen
- Ruigte- en zomen
- Noordse woelmuis
- Groenknolorchis

Deze waarden worden ook vanuit dit oogpunt niet meegenomen in de effectbeoordeling. Meervleermuis en Rivierdonderpad zijn wel in wisselende aantallen te verwachten op het plangebied maar worden, aangezien ze niet meer als complementair doel zijn opgenomen, niet verder meegenomen in de effectbeoordeling. Aan deze soorten wordt wel aandacht besteed in het MER in het kader van de Flora- en faunawet.

4.4.3 Conclusie voorkomende natuurwaarden nabij industriehaven Flevokust

Op basis van bovenstaande informatie wordt geconcludeerd dat er diverse vogelsoorten niet, nauwelijks of tijdelijk voorkomen nabij de planlocatie. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling op vogelsoorten die niet (in noemenswaardige aantallen) in of nabij de planlocatie voorkomen kunnen bij voorbaat worden uitgesloten. Uitgangssituatie is het al dan niet voorkomen van de soort in het telvak van het plangebied conform de voor iedere soort opgemaakte verspreidingskaarten van Rijkswaterstaat (2009) en de telgegevens over de periode 2007-2012 (Delta Milieu 2014). In hoofdstuk 5 worden alleen de effecten op vogels getoetst die ook daadwerkelijk in noemenswaardige aantallen voorkomen in en nabij de planlocatie industriehaven Flevokust.

Figuur 4-9: Toetssoorten industriehaven Flevokust.

Broedvogels		Aanwezig in/nabij plangebied
A017	Aalscholver	✓
A021	Roerdomp	✗
A034	Lepelaar	✗
A081	Bruine Kiekendief	✗
A119	Porseleinhoen	✗

A137	Bontbekplevier	×
A151	Kemphaan	×
A193	Visdief	×
A292	Snor	×
A295	Rietzanger	×
Niet-broedvogels		
A005	Fuut	✓
A017	Aalscholver	✓
A034	Lepelaar	×
A037	Kleine Zwaan	×
A039b	Toendrarietgans	×
A040	Kleine Rietgans	×
A041	Kolgans	×
A043	Grauwe Gans	×
A045	Brandgans	×
A048	Bergeend	×
A050	Smient	×
A051	Krakeend	✓
A052	Wintertaling	×
A053	Wilde eend	✓
A054	Pijlstaart	×
A056	Slobeend	×
A059	Tafeleend	✓
A061	Kuifeend	✓
A062	Toppereend	×
A067	Brilduiker	×
A068	Nonnetje	×
A070	Grote Zaagbek	✓
A125	Meerkoet	✓
A132	Kluut	×
A140	Goudplevier	×
A151	Kemphaan	×
A156	Grutto	×
A160	Wulp	×
A177	Dwergmeeuw	×
A190	Reuzenster	×
A197	Zwarte Stern	×

4.5 Ecologie aanwezige kwalificerende soorten

Uit voorgaande paragraaf blijkt dat op basis van de gegevens van Rijkswaterstaat 8 vogelsoorten in en nabij het plangebied voorkomen. Onderstaande tabel toont voor de aanwezige vogels de trendgegevens en het voedsel waarop ze foerageren. Voor diverse soort geldt dat het vijfjaargemiddelde over de periode 2007 - 2012 onder het instandhoudingsdoel ligt. Dit geldt voor viseters (fuut, grote zaagbek), mosseleters (kuifeend) en benthos en plantaardig voedsel etende soorten (wilde eend). Tabel 4-10 geeft aan waar de betreffende soorten foerageren, figuur 4-11 toont de trendontwikkelingen en het seizoensgemiddelde over de periode 2007-2012. Tevens is per soort aangegeven hoe het seizoensgemiddelde over de periode 2007 - 2012 zich verhoudt tot het instandhoudingsdoel. Voor fuut, grote zaagbek, kuifeend en wilde eend bevindt deze zich (net) onder het instandhoudingsdoel.

Tabel 4-10: Ecologie van in het plangebied voorkomen Natura 2000-soorten (Rijkswaterstaat)

Soort	Voedseltype	Open water (foerageren)	Beschutte oevers (rusten)
Fuut	Vis	x	x
Aalscholver	Vis	x	
Grote zaagbek	Vis	x	x
Krakeend	plantaardig		x
Wilde eend	plantaardig		x
Tafeleend	driehoeksmossel	x	x
Kuifeend	driehoeksmossel	x	x
Meerkoet	driehoeksmossel en plantaardig		x

Tabel 4-11: Seizoensgemiddelde aanwezige vogelsoorten over de periode 2007 -2012 in relatie tot het instandhoudingsdoel. © Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).

Soort	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	Start	Trend	Trend	In- standho udings- doel	Gem. aantal vogels 2007-2012
						trend	sinds	sinds		
							start	02/03		
Aalscholver	9.566	14.283	9.697	9.440	8.690	1980	++	+	8.100	10.325
Fuut	1.574	1.434	979	803	1.654	1980	-	-	1.300	1.288
Grote Zaagbek	658	1.301	3.280	2.756	829	1980	?	?	1.850	1.764
Krakeend	309	466	358	424	520	1995	+	++	200	415
Kuifeend	15.461	15.044	8.505	8.657	8112	1980	0	?	11.300	11.115
Meerkoet	2.108	5029	3354	11.445	4596	1980	0	0	3.600	5.306
Tafeleend	190	458	393	1435	628	1980	-	?	310	620
Wilde Eend	1.921	1.904	1.570	1.330	1.836	1995	-	--	3.800	1.712

5 Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998

In hoofdstuk 4 is beschreven welke habitattypen, vogelsoorten en habitatrictlijnsoorten voorkomen in de nabijheid van de beoogde industriehaven Flevokust. Aangezien de ontwikkeling enkel betrekking heeft op open water, gelegen in het Vogelrichtlijngebied, zijn effecten op de aanwezige habitattypen en habitatsoorten op voorhand uitgesloten.

In onderstaande paragrafen zal dan ook enkel aandacht besteed worden aan de aanwezige vogelsoorten in en nabij het plangebied. Voordat de effecten van de ontwikkeling op de instandhoudingsdoelen worden beschreven, zal eerst ingegaan worden op de relevante storingsfactoren die aan de orde zijn.

5.1 Relevante storingsfactoren

Er zijn verschillende vormen van verstoring te benoemen als gevolg van de aanleg en het gebruik van de buitendijkse containerterminal en overslaghaven. Hierbij kan onderscheidt gemaakt worden in **tijdelijke effecten** en **permanente effecten**. Tijdelijke verstoring treedt alleen op tijdens de aanleg van de industriehaven.

Tijdelijke effecten

Tijdelijke verstoring die als gevolg van de aanlegwerkzaamheden zouden kunnen optreden zijn;

- geluid
- licht
- watervertroebeling en oppervlakteverlies driehoeksmosselen door aanleg vaargeul
- bewegingsverstoring door vaartuigen, mensen en materieel (optische verstoring)

In het vervolg van deze paragraaf worden de mogelijke verstoringen die kunnen optreden gedefinieerd en wordt aangegeven op welke manier deze verstoringen van toepassing zijn op de werkzaamheden aan de industriehaven. De lijst van verstoringbronnen is gebaseerd op de *effectenindicator* van het Ministerie van EZ.

Geluid

Onder verstoring door geluid wordt hier verstaan: al het geluid dat extra door onnatuurlijke geluidsbronnen wordt geproduceerd als gevolg van de aanleg van de industriehaven. Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van vogels. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewinning optreden, in het bijzonder bij continu geluid.

Licht

Onder verstoring door licht wordt hier verstaan: alle kunstmatige lichtbronnen die extra licht produceren als gevolg van de werkzaamheden aan de industriehaven. Verstoring treed voornamelijk op wanneer er gebruik wordt gemaakt van kunstmatige verlichting in een nachtelijke omgeving.

Vertroebeling

De aanleg van een verbindende vaargeul tussen de VAL en de industriehaven kan resulteren in het tijdelijk opwervelen van slibdeeltjes in het IJsselmeer. De aanleg van de vaargeul resulteert in het verdiepen van de aanwezige IJsselmeerbodem en daarmee met het vergraven van de aanwezige driehoeksmosselen op de bodem.

Optische verstoring

Onder optische verstoring wordt hier verstaan: verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen (werkvaartuigen, vrachtwagens, materieel) die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Optische verstoring treedt vaak samen op met verstoring door geluid of trilling en licht en kan tot vluchtgedrag van vogels leiden. De daadwerkelijke effecten zijn soortspecifiek en hangen

van de schuwheid van de soort, de mate waarin gewinning optreedt en diverse andere lastig meetbare factoren. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Permanente effecten

In de gebruiksfase van de industriehaven en derhalve permanent aanwezig factoren die verstorend kunnen werken zijn.

- ruimtebeslag door aanleg loswal en buitendijkse voorzieningen
- vaarbewegingen en gebruik van de loswal (en daarmee verstoring)
- ruimtebeslag op de met gras begroeide dijk(voet)
- optische verstoring (aanwezigheid gebouwen, bewegende kranen etc.)
- verstoring (geluid, licht, uitstoot stikstofoxiden)

5.2 Effectbeoordeling

5.2.1 Gevoeligheid aanwezige Natura 2000-soorten

Geluid

Veel soorten vogels communiceren in belangrijke mate communiceren met behulp van akoestische signalen. De meest in het oog lopende processen die grotendeels via akoestische communicatie verlopen zijn;

- *paarvorming,*
- *afbakening van het territorium*
- *het waarschuwen tegen predatoren* (o.a. Rheindt 2003).

Antropogene geluidbronnen kunnen deze communicatie verstoren. Het effect van geluidverstoring op vogels is, mogelijk daarom, ook relatief goed onderzocht (Kleijn, 2008). Het grootste deel van onze kennis van de effecten van antropogene geluidbronnen op vogels moet afgeleid worden uit studies die het effect van wegen op vogels onderzocht hebben is dat verstoring door geluid kan resulteren in de aantasting van het leefgebied van vogelsoorten. Dit geldt met name voor (zang)vogels die middels hun zang met elkaar communiceren. In deze studies is aangetoond dat de *dichtheden broedende vogels* lager zijn in de buurt van geluidsbronnen en dat het verstorende effect van een verstoringsbron toeneemt als hierbij ook luider geluid geproduceerd wordt. Dit geldt echter niet voor alle vogelsoorten. Een hogere mate van onvoorspelbaarheid geluid leidt tevens tot een hogere mate van verstoring (Krijgsveld, 2008).

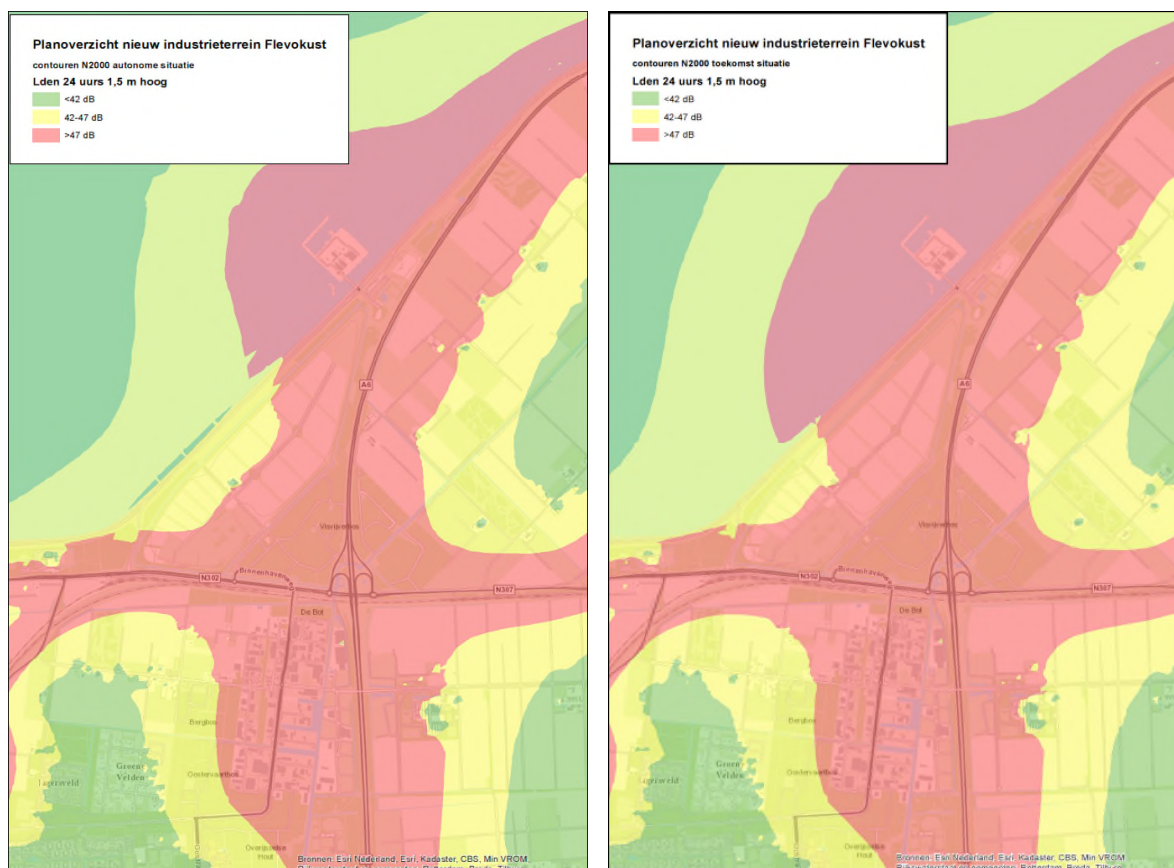
De geluidsbelasting in de huidige situatie wordt bepaald door het wegverkeer op de A6, de N302 (Houtribdijk), de geluidsgezoneerde Flevocentrale en de aanwezige windturbines langs de IJsselmeerdijk. Figuur 5-1 toont de 42 db(A) en 47 db(A) geluidscontouren in de autonome en plansituatie (Antea Group, 2014).

Op basis van onderzoek naar de effecten van snelverkeer op dichtheden broedvogels (Reijnen *et al.*, 1992) zijn algemene verstoringszones langs snelweg afgeleid die variëren van 400 meter (open landschap) tot 500 meter (gesloten landschap). Dit betreffen gemiddelde geluidbelastingniveaus waarbij (zang)vogels worden verstoord en effecten op broedvogels zijn geconstateerd. Voor deze analyse is, op verzoek van de provincie Flevoland, uitgegaan van de waarden uit het veldonderzoek van Reijnen *et al.* (1995, 1996). Op basis van deze onderzoeken zijn geluidscontouren voor verstoring van 42 db(A) in/bij bos en 47 db(A) in/bij agrarisch cultuurland bepaald. Voor de functies rusten en / of foerageren van watervogels zijn geen drempelwaarden voor geluid bekend. Derhalve zijn zowel de < 42 db(A) als > 47 db(A) (worst-case scenario) contouren in de autonome situatie en van de planontwikkeling inzichtelijk gemaakt om indruk te krijgen van de ligging van deze geluidscontouren en de optredende veranderingen.

In de huidige en autonome situatie wordt de 47 dB(A) contour langs de gehele IJsselmeerdijk overschreden vanwege de aanwezigheid van de snelweg. Dit geldt ook voor de kustzone voor het plangebied, het huidige geluidsniveau ligt boven de 47 dB(A). Desondanks geldt dat de langs de IJsselmeerdijk en ook met name bij de Houtribsluizen en langs de gehele Houtribdijk grote concentraties rustende watervogels aanwezig zijn binnen deze geluidsniveaus. Ook nabij de Maxima centrale verblijven verhoogde concentraties watervogels terwijl de geluidsniveaus hier juist hoger liggen dan nabijgelegen gebieden (waar geen luwe zones aanwezig zijn). Als gevolg van het plan zal het areaal met een overschrijding van de 42 dB(A) (geel gearceerd) en 47 dB(A) (rood gearceerd) contouren zich zuidwaarts uitbreiden.

De aanwezige vogels in telzone 4 (kuifeend, meerkoet, tafeleend, grote zaagbek, aalscholver, fuut, krakeend en wilde eend) zijn op de locatie niet in hun *broedbiotoop* en gedurende het najaar en winterperiode niet afhankelijk van akoestische communicatie. Evenmin hebben de aanwezige vogels akoestische communicatie nodig hebben voor de *afbakening van het territorium*. Akoestische communicatie speelt jaarrond voor de aanwezige soorten een rol om elkaar te waarschuwen tegen predatoren. Op het open water van het plangebied zal predatie door roofvogels echter geen rol van betekenis spelen. Op de locatie zijn geen roofvogels aanwezig die vogels uit het open water bejagen (zoals bijvoorbeeld zeearend dat kan doen in uitzonderlijke gevallen).

Uitgaande van het voorgaande en gezien het huidige gedrag en ruimtelijke patroon van rustende watervogels in en rondom het IJsselmeer zal een uitbreiding van de 42 - 47 dB(A) en > 47 dB(A) contour niet leiden tot een andere gedrag van de aanwezige watervogels (en daarmee een effect). Dit wordt bevestigd door de *effectenindicator* van het Ministerie van EZ waarin is aangegeven dat alle aanwezige watervogelsoorten nabij het plangebied niet gevoelig zijn voor verstoring door geluid.



Figuur 5-1: Geluidscontourenkaart autonoom (links) en als gevolg van de planontwikkeling (rechts). Aangegeven zijn de < 42 dB(A) (groen); 42 - 47 dB(A) (geel) en > 47 dB(A) contouren (rood).

De effecten als gevolg van de aanleg door geluid (en/of trilling) zijn beperkt. Er is sprake van een tijdelijke situatie. Bovendien is voldoende ruimte voor de soorten om tijdelijk elders te verblijven. Vissen en

vogels kunnen uitwijken naar andere delen van het IJsselmeer. De kust bij Lelystad heeft geen specifieke kenmerken die uitwijken belemmeren.

Licht

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden (De Molenaar, 2003). Net als bij geluid geldt dat er negatieve effecten van licht op broedende vogels zijn aangetoond en op bijvoorbeeld nachttactieve soorten als vleermuizen. Effecten op rustende watervogels zijn niet bekend. Verstoring door licht kan in dit geval optreden door verlichting van schepen of door uitstralende verlichting op het industrieterrein richting het IJsselmeer. Dit kan zowel een rol spelen tijdens de aanleg als tijdens de ingebruikname. De industriehaven zal beperkt verlicht worden, er wordt rekening gehouden met de omgeving en het uitstralend effect richting het IJsselmeer. De lichtniveaus zijn dermate beperkt dat verstoring van rustende watervogels op het IJsselmeer wordt uitgesloten.

Ruimtebeslag

De aanleg van de buitendijkse containerterminal gaat ten kosten open water. De buitendijkse terminal bestaat in eerste instantie 6 hectare (400 x 150 meter) en kan uitgebreid worden tot maximaal 13 ha. Het ruimtebeslag in het Natura 2000-gebied IJsselmeer (113.346 ha) is daarmee zeer gering.

Stortstenen oever

Door de aanleg van de loswal verdwijnt de bekleding van de dijk, deze wordt vervangen door een kade-wand. Als gevolg van het verdwijnen van de stortstenen oever over een lengte van ca. 400 meter en mogelijk 600 of zelfs 800 meter treedt verlies op van potentieel voortplantingsbiotoop van de spiering. In verschillende studies wordt aangegeven dat deze oevers van belang zijn als paai- en opgroeigebied voor Spiering (Van Eerden, van Rijn, & Roos 2005). De geschiktheid van het plangebied voor vis neemt derhalve af. Omdat de oever ook als opgroeigebied fungeert voor spiering, het stapelvoedsel voor fuut en andere visetende soorten, zal door het verdwijnen van een deel ervan de geschiktheid indirect marginaal afnemen.

Driehoeksmosselen

De aanleg van de loswal zorgt voor een verlies aan leefgebied voor driehoeksmosselen. Het aanleggen van de vaargeul zorgt voor een verdieping van de aanwezige IJsselmeerbodem. Voor duikende bodemfaunaeters betekent dit in potentie in verlies aan foerageerbiotoop. Ter plaats van de planlocatie is het IJsselmeer dusdanig diep dat de aanwezige driehoeksmosselen niet tot de oogstbare fractie behoren (zie figuur 4.7) voor vogels. De aanleg van de vaargeul resulteert derhalve niet in een afname van geschikt foerageergebied voor de benthos - etende watervogels.

Bewegingsverstoring

Dit verstoringstype wordt veroorzaakt door schepen, machines en mensen die zich verplaatsen tijdens de aanlegfase en tijdens het gebruik van de terminal. In het algemeen geldt dat grote groepen vogels (met name eenden en ganzen) gevoeliger zijn voor een dergelijke verstoring dan individuen of kleine groepjes (visetende) watervogels. De maximale verstoringafstand van de verschillende activiteiten tijdens de aanlegfase is afhankelijk van de aard van de verstoringbron en de vogelsoort. Als maat voor maximale verstoring is 100 - 300 meter een betrouwbare en bruikbare afstand voor diverse storingsfactoren. Meerkoet en individuele Aalscholvers zijn relatief weinig verstoringgevoelig (tot ca. 100 meter), terwijl groepen futen en kuifeenden gevoeliger kunnen zijn. In een onderzoek naar de effecten van recreatievaart op watervogels in het IJsselmeergebied (Lensink et al. 2007) wordt voor meerkoet en aalscholver een verstoringafstand van 100 meter aangehouden, voor kuifeend, fuut en grote zaagbek een verstoringafstand van 300 meter. In de onderhavige studie is er voor gekozen deze zelfde verstoringafstanden te hanteren voor bewegingsverstoring in de vorm van scheepvaart en andere bewegende objecten op de oever of in het water.

Waternutroebeling

Nutroebeling zal tijdelijk en lokaal kunnen optreden door het uitdiepen van de nieuwe vaarroute en het aanleggen van de loswal. Nutroebeling van de waterkolom kan het lokaal moeilijker maken voor oogjagers om te foerageren op vissen. In alle gevallen is sprake van werkzaamheden die op bepaald moment

lokaal plaatsvinden. Dit kan resulteren in een verstoringzone waar tijdelijk de vogeldichtheden lager zijn. Het ontwijkend gedrag van vogels van deze verstoringzone zal samenhangen met het optreden van geluid, licht en bewegingsverstoring.

Gebruiksfase

Verstorende activiteiten in de gebruiksfase zijn permanent aanwezig. De aanwezigheid van de containerterminal resulteert in een zone waar permanent bedrijvigheid plaatsvindt en de daarmee samenhangende verstoringfactoren (licht en geluid). Dit betekent echter niet dat het IJsselmeer binnen deze zone ongeschikt zal zijn voor watervogels als rust- of foerageergebied. Net zoals de sluis- en havencomplexen in Lelystad en ander havensteden rondom het IJsselmeer vormen havens een geschikt rustgebied voor watervogels. De vele strekdammen en overige structuren zorgen voor wind- en golfvrije wateren. Daarnaast is de voedselbeschikbaarheid er voor visetende vogels hoger.

Vaarbewegingen

Er gaan met regelmaat vaarbewegingen van en naar de haven plaatsvinden. De nieuwe vaarroute is gepland door een gebied dat momenteel niet door vrachtschepen wordt gebruikt. Het aantal scheepsbewegingen wordt door de initiatiefnemer geraamd op ongeveer twintig per dag (2 à 3 per uur). Hoewel beroepsvaartuigen groter zijn dan recreatievaartuigen en daarom verwacht zou kunnen worden dat zij om die reden meer verstoring veroorzaken, is juist het omgekeerde te verwachten. Recreatievaartuigen volgen een onvoorspelbare koers en zijn veelal weinig doelgericht. Verandering van snelheid en richting lijken extra verstorend uit te werken op vogels (Platteeuw & Beekman 1994, Krijgsveld *et al.* 2004). Beroepsvaartuigen zijn juist zeer doelgericht. Zij volgen een lijnvormige route met uniforme snelheid en hebben daardoor een voorspelbare koers. Het is daarom te verwachten dat gewenning zal optreden ('habituaat') onder de aanwezige rustende vogelpopulatie en dat daarmee van verstoring van vogels hoegenaamd geen sprake is. De beroepsvaart van en naar de industriehaven zal gebruikmaken van de vaarroute Amsterdam - Lemmer. De vaarroute passeert de Houtribdijk middels de Houtribsluizen en ligt voor de kust van het plangebied. Het aantal sluispassages op deze route wordt hier net zoals in alle sluizen in en rondom het IJsselmeergebied nauwkeurig bijgehouden. Sinds 2007 neemt het aantal passerende vaartuigen (beroeps- en recreatievaart) af, het is gedaald van 24.123 in 2007 tot 19.317 in 2011 (Waterrecreatieadvies, 2013). Deze trend is een landelijk waar te nemen in alle provincies. In de Nadere effectenanalyse (NEA) (Witteveen en Bos, 2011) is al het bestaande gebruik in het IJsselmeergebied getoetst waaronder de beroepsvaart. Geconcludeerd is dat de beroepsvaart geen knelpunt vormt voor de waarden van het gebied en de na te streven instandhoudingsdoelen. Het zal zonder vergunningplicht een voorwaarde het op te stellen beheerplan opgenomen worden.

Omdat de studie van Platteeuw & Beekman (1994) niet is uitgevoerd in een vaargeul (waar gewenning zal optreden) maar op open water, en omdat een zeer kritische definitie van verstoringafstand is gehanteerd, is aangenomen dat de verstoringafstanden uit Platteeuw & Beekman een overschatting van de werkelijke situatie in het plangebied van de Flevokust geven. In de voorliggende studie is er voor gekozen de verstoringafstanden van Lensink (*et al.*, 2007) te volgen.

Tabel 5-2: Verstoringafstanden (meters) van enkele vogelsoorten uit verschillende studies.

Soort	Platteeuw en Beekman, 94	Van Eerden <i>et al.</i> , 2003	Lensink <i>et al.</i> , 2007
Fuut	300	50-300	300
Grote zaagbek	> 300	300	
Meerkoet	< 100	70 - 100	100
Visdief		75 - 100	100
Aalscholver		75 - 100	100
Kuifeend	> 400	150 - 200	300
Tafeleend	300	300	300

De ontwikkeling van de industriehaven Flevokust leidt lokaal tot een toename van het aantal vaarbewegingen van en naar de loswal. Daarnaast leidt de ontwikkeling mogelijk ook tot een toename van het aantal vaarbewegingen op de belangrijkste vaarroutes in het gehele IJsselmeergebied. Al is dit laatste onzeker gezien de huidige trend in het aantal scheepvaartbewegingen in het IJsselmeergebied (daalt) en de specifieke ontwikkeling van de beroepsvaart (minder schepen, maar groter).

Zeker is dat de ontwikkeling niet zal leiden tot aantasting van de instandhoudingsdoelen van het IJsselmeer (en aangrenzende Natura 2000-gebieden). De beroepsvaart maakt gebruik van de daarvoor aanwezige vaarwegen over de grote wateren, dit aanwezigheid van deze vaarroutes vormt voor geen enkele soort een knelpunt met de instandhoudingsdoelen tevens is dit een vorm van bestaande gebruik in het IJsselmeergebied dat reeds aanwezig in 2008 (bij aanwijzing van het gebied). Grote concentraties watervogels zoals het nonnetje, kuifeend en grote zaagbek (zie bijlagen) nabij de Houtribsluizen, de drukste sluizen in het IJsselmeergebied, geeft aan dat het dagelijks passeren van tientallen schepen niet conflicteert met de rustfunctie van een gebied voor watervogels. De aanwezige vogelsoorten hebben dan ook voor de beroepsvaart met zijn voorspelbare gedrag een verstoringsafstand die vele malen kleiner is dan de afstanden genoemd in tabel 4-8. Dit zal ook gelden voor de nieuwe vaarroute richting de terminal, daarnaast is geconstateerd dat het plangebied en omgeving geen hoge concentraties watervogels kent. Voor de dwergmeeuw, visdief en zwarte stern vormt (extra) scheepvaart zelfs een autogene mitigerende activiteit, omdat de voedselbeschikbaarheid achter grote schepen groter is vanwege het naar de oppervlakte wervelen van kleine visjes door de voorstuwingsturbulentie van de waterkolom. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de aanwezige vogelsoorten, als gevolg van vaarbewegingen van en naar de industriehaven, worden dan ook uitgesloten.

5.2.2 *Vermesting en verzuring via de lucht*

Industrie, verkeer en landbouw dragen door de uitstoot van ammoniak en stikstofoxiden in belangrijke mate bij aan de vermisting (en in mindere mate de mogelijke verzuring) van natuurgebieden. Een deel van de uitstoot die vrijkomt uit de bedrijvigheid op het industrieterrein Flevokust en daaraan gerelateerd transport (over water en de weg) zal via de lucht neerkomen in de wijde omgeving.

Overmatige depositie van stikstof leidt tot verstoring van de voedingstoffenbalans in de bodem en verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater, wat kan leiden tot de achteruitgang of zelfs het verdwijnen van karakteristieke soorten in bossen en natuurterreinen. De hoeveelheid stikstofdepositie die een habitat nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde¹ genoemd.

De gemiddelde gemeten ammoniakconcentratie is sinds het begin van de metingen in 1993 met 25% afgenomen (www.mnp.nl). De laatste jaren is geen verdere daling opgetreden. De hoogste concentraties zijn te vinden in de grotere emissiegebieden, voornamelijk de gebieden met intensieve veehouderij zoals de Gelderse Vallei, De Peel en De Achterhoek. Dit neemt niet weg dat in veel gebieden, ook in delen van Flevoland en de omgeving daarvan, de stikstofbelasting nog boven de kritische depositiewaarden voor enkele habitattypen die in deze gebieden voorkomen, ligt. De genoemde kritische depositiewaarden zullen veelal niet op korte termijn bereikt kunnen worden. Ook kleinere verlagingen van de depositie kunnen echter wel een positief effect hebben en leiden tot verbetering van de staat van instandhouding van de gevoelige habitats. Dit is geconstateerd naar aanleiding van de algehele verbetering in de periode 1990-2004 waarin de depositie van ammoniak merkbaar is gedaald. Indien wordt gestreefd naar kwaliteitsverbetering van de gevoelige habitats zullen depositieniveaus boven de kritische depositiewaarde de nagestreefde kwaliteitsverbetering in de weg kunnen blijven staan, dit kan echter mede afhankelijk zijn van lokale omstandigheden, terwijl in bepaalde gevallen het herstel van andere abiotische factoren (bijvoorbeeld herstel van verdroging) de eerste prioriteit zal hebben.

De daling in stikstofdepositie is het gevolg van lagere emissies van zowel stikstofoxiden als van ammoniak.

- De emissie van stikstofoxiden in Nederland daalde sinds 1980 met meer dan 30%. Deze daling is het resultaat van maatregelen in het verkeer, zoals de invoering van de katalysator aan het eind van de jaren tachtig, in de industrie en in de energiesector;

¹ Zie 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden'(Van Dobben, Bobbink, Bal en Hinsberg, 2012, Alterra, Wageningen). De gevoeligheid van habitattypen voor ammoniak wordt uitgedrukt in kritische depositiewaarden (KDW) in mol N/ha/j. Hoe lager de KDW, hoe gevoeliger het habitatype gemiddeld genomen is voor atmosferische depositie van stikstof.

- De emissie van ammoniak door agrarische bronnen in Nederland is in dezelfde periode met 40% gedaald. Vooral de laatste tien jaar hebben emissiebeperkende maatregelen voor een daling gezorgd. Tot deze maatregelen behoren verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van mestsilos en het direct onderwerken van mest bij de aanwending;

Van belang in het kader van deze voortoets is met name de gevoeligheid van de aanwezige habitattypen voor de depositie van stikstofverbindingen vanuit de lucht en de ligging van deze kwetsbare habitattypen.

De gevoeligheid van habitattypen voor stikstofdepositie wordt uitgedrukt in Kritische Depositiewaarden (KDW), in mol N/ha/jaar. In dit rapport wordt de Kritische Depositiewaarde als volgt gedefinieerd: *‘de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie’*. Hoe lager de KDW van een habitatype, hoe gevoeliger het habitatype voor atmosferische stikstofdepositie.

Figuur 5-3 toont de ligging van de Natura 2000-gebieden die in z'n geheel of deels binnen de provincie Flevoland zijn gelegen. Aangezien het plangebied in het centrum van de provincie is gelegen geeft dit ook een beeld van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden. In tabel 5-4 is achtereenvolgens per gebied aangegeven of het gebied is aangewezen als habitat- en/of vogelrichtlijngebied; de habitatdoelen met de daarbij behorende KDW en de afstand tot het plangebied. Ten slotte is opgenomen of de KDW van het aanwezige habitatype wordt overschreden. Een overschrijding betekent dat de huidige achtergronddepositie hoger is dan de KDW, om de achtergrondwaarden te bepalen is gebruik gemaakt van de Grootsschalige Concentratiekaart - en Depositiekaart Nederland.



Figuur 5-3: Natura 2000-gebieden binnen de provincie Flevoland.

De KDW-waarden zijn overgenomen uit het rapport 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden'(Van Dobben, Bobbink, Bal en Hinsberg, 2012, Alterra, Wageningen). De meeste Natura 2000-gebieden binnen de provincie Flevoland zijn aangewezen voor het voorkomen van bijzondere (aantallen) vogels en niet voor de aanwezigheid van bijzondere habitats. Voor enkele gebieden zijn (aquatische) habitattypen aangewezen.

De KDW van de bedoelde habitattypen in de Habitatrichtlijngebieden zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Het habitatype *Overgangs- en trilvenen* (1.214 molN/ha/j), aanwezig langs de Friese kust is het meest gevoelig voor stikstofdepositie gevolgd door *Glanshaver- en vossenstaarthooilanden* aan de oostelijke oever van het Zwarte meer. De overige habitatype *Meren met Krabbescheer en fonteinkruiden*, *Ruigte en zomen* en *Kranswierwateren* zijn daarentegen niet (zo) gevoelig voor stikstofdepositie.

De Oostvaardersplassen, Lepelaarsplassen, Ketelmeer en Vossemeer en Eemmeer en Gooimeer Zuidoever zijn alleen aangewezen als Habitatrichtlijngebied en kennen geen stikstofgevoelige habitattypen en doelen.

Tabel 5-4: Natura 2000-gebieden in de provincie Flevoland. Aangegeven is de afstand tot het plangebied, de aanwezig habitattypen, de KDW en of deze waarden wordt overschreden door de achtergronddepositiewaarden.

Natura 2000-gebieden in Flevoland	Aanwijzing	Habitattypen	KDW (molM/ha/j)	Afstand tot plangebied (km)	Overschrijding van KDW
IJsselmeer	HR + VR	- Meren met Krabbescheer - Ruigten en zomen (A+B) - Overgangs- en trilvenen	2.143 > 2.400 1.214	> 30 km (zuidkust Friesland)	nee nee gelijk
Markermeer & IJmeer	HR + VR	- Kranswierwateren	2.143	> 30 km (Gouwezee)	nee
Oostvaardersplassen	VR	-	-	-	-
Lepelaarsplassen	VR	-	-	-	-
Ketel- en Vossemeer	VR	-	-	-	-
Veluwerandmeren	HR + VR	- Kranswierwateren - Meren met Krabbescheer	> 2.400 2.143	20 km	nee nee
Zwarte meer	HR + VR	- Meren met Krabbescheer - Ruigten en zomen - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	2.143 > 2.400 1.429	> 30 km (omgeving Genemuiden)	nee nee gelijk
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR	-	-	-	-

Geconcludeerd kan worden dat binnen de provincie Flevoland en daarmee de wijde omgeving geen gebieden zijn waar de aanwezige stikstofdepositie een knelpunt vormt. De gebieden zijn voornamelijk aangewezen voor de vogelkundige waarden. Die gebieden die ook zijn aangewezen vanwege het voorkomen van bijzondere habitats zijn min of meer ongevoelig voor stikstof depositie, de KDW waarden liggen over het algemeen boven de 2.000 mol M/ha/J terwijl de huidige achtergrondwaarden veel lager ligt. De achtergrondwaarden nabij de wel gevoelige habitattypen *Overgangs- en trilvenen* en *Glanshaverhooilanden* is min of meer gelijk aan de KDW van het habitattypen. Daarnaast geldt dat de gevoelige habitattypen op zeer grote afstand van het plangebied zijn gelegen, circa 30 kilometer.

Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden buiten de provincie, zoals de Veluwe of het Naardermeer, liggen op circa 30 kilometer afstand van het plangebied. Het is daarom uit te sluiten dat er als gevolg van de beoogde ontwikkeling negatieve effecten door stikstof optreden op daarvoor gevoelige habitats in deze gebieden.

5.2.3 Effectbepaling per soort

Op basis van de verstoring gevoeligheid van de soorten en hun voorkomen in (de nabijheid van) het plangebied wordt als per soort getoetst wat van de effecten van de projectontwikkeling op de soort in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase zijn.

Kuifeend

De kuifeend is een najaar en wintergast. Zoals uit bijlage 1 (B1, B2) en bijlage 2 blijkt verblijven ze in de herfst en winter in en nabij de planlocatie met maximaal 90 vogels. De kuifeend rust in kleine groepjes nabij de dijk en vliegt s' nachts naar de foerageergebieden om te foerageren op driehoeksmosselen.

Als gevolg van de (aanleg)werkzaamheden kunnen rustende vogels, direct langs de dijk, ter hoogte van de ontwikkeling, verstoord worden. Door ruimtebeslag van de loswal gaat open water verloren. De permanente verstoringzone rondom het plangebied vormt een zeer klein gedeelte van het totale Natu-

ra 2000-gebied. Verstoring treedt op tijdens deze aanlegperiode en het gebruik van de haven. Mogelijk ervaren ze de afwijkende vaarbewegingen in samenhang met de aanwezigheid van machines, geluid en licht als verstoring. De kuifeenden kunnen het verstoorde gebied grenzend aan het werkgebied mijden en buiten de invloedssfeer van het project verblijven. De aanwezige kuifeenden zijn voor de rustfunctie niet speciaal gebonden aan deze locatie. Ze kunnen ook rusten nabij de luwtedammen van de Maxima centrale, nabij de vele strekdammen rondom Lelystad of elders langs de IJsselmeerdijk. De groepsgrootte van de aldaar verblijvende rustende vogels is niet ruimtelijke gelimiteerd. De aantallen kunnen onder gunstige omstandigheden oplopen tot duizenden vogels.

De verdiepte vaargeul gaat niet ten koste van foerageerareaal aangezien het IJsselmeer ter plaatse te diep is. De verstoring van de terminal is lokaal, significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de kuifeend kunnen uitgesloten worden.

Tafeleend

De tafeleend is een uitgesproken wintergast. Zoals uit de bijlage (B6) en bijlage 2 blijkt dat ze in zeer beperkte mate de planlocatie gebruiken. De aantallen zijn niet noemenswaardig in vergelijking met de duidelijk hotspots langs de IJsselmeeroevers. De tafeleend rust in kleine groepjes, veelal samen met kuifeenden, nabij de dijk en vliegt 's nachts naar de foerageergebieden om te foerageren op driehoeksmossen.

Als gevolg van de (aanleg)werkzaamheden kunnen rustende vogels, direct langs de dijk, ter hoogte van de ontwikkeling, verstoord worden. Door ruimtebeslag van de loswal gaat open water verloren. De permanente verstoringzone rondom het plangebied vormt een zeer klein gedeelte van het totale Natura 2000-gebied. Verstoring treedt op tijdens deze aanlegperiode en het gebruik van de haven. Mogelijk ervaren ze de afwijkende vaarbewegingen in samenhang met de aanwezigheid van machines, geluid en licht als verstoring. De tafeleenden kunnen het verstoorde gebied grenzend aan het werkgebied mijden en buiten de invloedssfeer van het project verblijven. De aanwezige tafeleenden zijn voor de rustfunctie niet speciaal gebonden aan deze locatie. Ze kunnen ook rusten nabij de luwtedammen van de Maxima centrale, nabij de vele strekdammen rondom Lelystad of elders langs de IJsselmeerdijk nabij Enkhuizen. Hier bevinden zich wel noemenswaardige aantal vogels. De groepsgrootte van de aldaar verblijvende rustende vogels is niet ruimtelijke gelimiteerd. De aantallen kunnen onder gunstige omstandigheden oplopen tot honderden vogels. De verdiepte vaargeul gaat niet ten koste van foerageerareaal aangezien het IJsselmeer ter plaatse te diep is. De verstoring van de terminal is lokaal, significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de tafeleend kunnen uitgesloten worden.

Meerkoet

De meerkoet wordt gezien als een weinig verstoringgevoelige soort (Krijgsveld, 2008) en heeft een verstoringafstand van minder dan 100 meter. De soort is aanwezig in augustus - september en gebruikt o.a. de luwtes in de buurt van het plangebied (o.a. Maxima centrale) als rustplek. De soort foerageert naar verwachting ook op de grasdijk. De werkzaamheden zullen op de Meerkoet een verstoringseffect kunnen hebben waardoor het gebied tijdelijk minder geschikt is als rustgebied. Door het ruimtebeslag van de terminale gaat foerageerareaal op de dijk en open water verloren. De foerageerfunctie van de dijk aan achterliggende agrarisch land gaat permanent verloren; significant negatieve effecten als gevolg hiervan op de soort zijn echter uit te sluiten, vanwege het beperkte belang van het gebied voor de soort, de gunstige populatietrend (zie tabel 5-5) en de huidige aantallen in het IJsselmeer ver boven het instandhoudingsdoel.

Aalscholver

De aanwezige aalscholvers foerageren over het algemeen buiten het invloedsgebied van het plangebied (niet direct langs de dijk) en ondervinden derhalve geen hinder van de ontwikkeling van het havengebied. De nieuwe vaarroute vormt in potentie een verstoringbron voor op het open water foeragerende vogels. Gezien de gunstige populatietrend (zie tabel 5-5) en de huidige aantallen in het IJsselmeer ver boven het instandhoudingsdoel zijn significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel uit te sluiten.

Visdief

Visdieven foerageren op het open water. Door het ruimtebeslag gaat een marginaal deel van zijn foeraageerareaal verloren. Het foeraageerareaal is niet de beperkende factor van de visdiefpopulatie in het IJsselmeergebied, derhalve kunnen significant negatieve effecten door het areaalverlies (open water) uitgesloten worden. Foeragerende exemplaren nabij de dijk zullen door werkzaamheden op de terminal niet nadelig beïnvloed worden. De soort is ongevoelig voor bewegingen en zal geen hinder ondervinden van extra vaarbewegingen en werkzaamheden op de dijk of het havengebied. Zoals eerder aangegeven is de voedselbeschikbaarheid van kleine vis achter grote schepen zelfs groter door het naar het oppervlakte wervelen van prooivissen. Effecten op het instandhoudingsdoel van de soort door de beoogde ontwikkeling zijn uit te sluiten.

Fuut

De fuut is met name in de zomerperiode tot en met het najaar aanwezig nabij het plangebied. De aantallen zijn beperkt; gemiddeld minder dan 10 vogels behoudens de periode februari tot en met juni (2007-2012) in de gehele telzone 4. In deze periode gebruikt de soort het gebied om te rusten, te foerageren en ruïen (zie bijlage B7, B8). Het plangebied is van beperkt belang voor deze soort.

De fuut is matig gevoelig voor verstoring en zal bij optische verstoring (op een afstand vanaf 300 meter) verstoord kunnen worden. Tijdens de ruiperiode is de fuut soort gevoeliger voor verstoring. De enkele futen die aanwezig zijn kunnen het verstoorde gebied grenzend aan het plangebied mijden en buiten de invloedssfeer van het project verblijven. In de directe omgeving langs de dijk is voldoende ruimte om te rusten, foerageren of te ruïen. Net als voor de eerdere soorten is het areaal open water niet de beperkende factor voor de populatieomvang van deze soort, maar wordt deze vooral gestuurd door de hoeveelheid voedsel. Het is uit te sluiten dat de voedselbeschikbaarheid (spiering) op ecosysteemniveau afneemt als gevolg van de aanleg van de loswal. Klimaatveranderingen veroorzaken de bestanden spieringen in het IJsselmeer, niet de hoeveelheid basaltblokken langs de IJsselmeeroevers. Zoals eerder aangeven vormt beroepsvaart geen knelpunt voor deze soort. Significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de soort zijn uit te sluiten.

Grote Zaagbek

De grote zaagbek is alleen tijdelijk (december- februari) in zeer beperkte aantallen aanwezig nabij het plangebied terwijl het instandhoudingsdoel 1.850 vogels betreft.

De grote zaagbek zal tijdens de aanlegperiode, indien dit in december- februari plaats vindt, wanneer ze verstoord worden door de werkzaamheden kunnen uitwijken naar naastgelegen gebieden. De verstoring tijdens de aanlegfase is lokaal en zal het instandhoudingsdoel niet aantasten. De grote zaagbek kent een negatieve trend, de oorzaak hiervan ligt in de ontwikkeling van (gunstige) overwinteringsgebieden elders (klimaat ontwikkelingen in Scandinavië) en niet zozeer in het IJsselmeergebied. Het is een soort die net zoals kuifeend of tafeleend ook nabij drukke infrastructuur zijn rustgebieden heeft (langs de Houtibdijk, Houtribsluizen), de permanente aanwezigheid van de industriehaven en de daarbij behorende vaarbewegingen op het open water zullen het instandhoudingsdoel niet significant beïnvloeden.

Wilde eend en Krakeend

Deze watervogels zijn het gehele jaar in wisselende maar zeer beperkte aantallen langs de IJsselmeerdijk nabij het plangebied aanwezig. Voor beide soorten geldt dat de aantallen beperkt zijn en dat het plangebied en omgeving marginaal leefgebied vormt. Het open water vormt geen rust- of een foeraageergebied voor deze benthos of plantaardigetende soorten. De negatieve trend van wilde eend in het IJsselmeer hangt samen met veranderingen buiten het gebied en hangt niet samen met het areaal open water in het IJsselmeer.

Het lokale verlies van oppervlaktewater, inclusief de aanwezigheid van een verstoringszone rondom het plangebied heeft geen negatief effect op het instandhoudingsdoel van deze soorten. Deze soorten vinden elders in het Natura 2000-gebied hun voorkeurs habitat en kunnen hiernaar uitwijken. De beoogde ontwikkeling heeft geen significant effect op het instandhoudingsdoel van deze soorten.

Tabel 5-5: Effectbepaling voor de aanwezige soorten nabij het plangebied industriehaven Flevokust (0 = geen effect, 0/- = gering negatief effect, - = negatief effect, 0/+ = gering positief effect).

	Aanlegfase				
	Oppervlakteverlies	Geluid	Licht	Optisch effect	Waternutroebeling
Visetende soorten					
Fuut	0/-	0	0	0/-	0/-
Aalscholver	0/-	0	0	0	0/-
Grote zaagbek	0/-	0	0	0/-	0/-
Visdief	0/-	0	0	0	0
Bodemfauna eters					
Kuifeend	0	0	0	0/-	0
Tafeleend	0	0	0	0/-	0
Meerkoet	0	0	0	0/-	0
Waterplant eters					
Wilde eend	0	0	0	0	0
Krakeend	0/-	0	0	0	0
	Gebruiksfase				
	Scheepvaart	Geluid en licht	Optische verstoring	Stikstof	Oppervlakteverlies
Visetende soorten					
Fuut	0/-	0	0/-	0	0
Aalscholver	0/-	0	0/-	0	0
Grote zaagbek	0/-	0	0/-	0	0
Visdief	0/+	0	0	0	0
Bodemfauna eters					
Kuifeend	0/-	0	0	0	0
Tafeleend	0/-	0	0	0	0
Meerkoet	0/-	0	0	0	0
Waterplantenetters					
Wilde eend	0	0	0	0	0
Krakeend	0	0	0	0	0

Toelichting op tabel 5-5

Met de term oppervlakteverlies wordt bedoeld de tijdelijke afname van het foerageer- en rustgebied tijdens de aanlegfase en de verdwijnen van een deel van de bestaande dijk. Dit heeft mogelijk een indirect effect op spiering die het gebied gebruiken als paaigebied. Zoals aangegeven in paragraaf 4.2.2. is de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt voor zowel de 42 db(A) als 47 db(A), geen enkele soort is geluidsgevoelig (effectenindicator) dat geldt ook voor licht.

Optische effecten worden vooral overdag door die soorten ondervonden, die dichtbij in de kustzone voorkomen en een grote verstoringafstand (grote zaagbek, fuut) hebben. Door de aanwezige bedrijvigheid en de aanwezigheid van mensen en bewegende machines kunnen verstoringgevoelig soorten de directe nabijheid van plangebied gaan mijden.

Vertroebeling van de waterkolom als gevolg van baggerwerkzaamheden vindt beperkt plaats en zal dientengevolge alleen van invloed zijn op de soorten (oogjagers) tijdens de aanleg. Vliegend jagende oogjagers zullen geen negatieve effecten ondervinden aangezien de vertroebeling vooral laag in de waterkolom zal plaatsvinden en niet zozeer aan het wateroppervlak.

Verstoring door scheepvaart geldt ook in de gebruiksfase voor die soorten die een grote (theoretische) verstoringafstand kennen (300 meter). Zoals in voorgaande paragraaf beschreven zal in de gebruiksfase meer dan in de aanlegfase gewinning optreden en zal dit effect dan ook geleidelijk verdwijnen. Omdat verstoring van een foeragerende watervogel (in de zin van opvliegen of weg zwemmen) van tijd tot tijd in de nieuwe vaargeul ook niet is uit te sluiten is deze factor bij een aantal vogelsoorten als gering negatief beoordeeld. Dit vormt echter geen knelpunt voor de instandhoudingsdoelen van deze soorten. In de Nadere effectenanalyse (NEA) (Witteveen en Bos, 2011) is geconcludeerd dat de beroepsvaart geen knelpunt vormt voor de waarden van het gebied en de na te streven instandhoudingsdoelen. Het zal zonder vergunningplicht een voorwaarde het op te stellen beheerplan opgenomen worden. Wat niet verdwijnt is dat de soorten die vliegend jagen (visdief) als gevolg van een toename van de scheepvaart gemakkelijker hun prooi achter de vaartuigen kunnen 'oppikken'. Voor alle kwalificerende broedvogelsoorten geldt dat geschikt broedbiotoop ontbreekt, omdat buitendijks alleen open water aanwezig is.

5.3 Cumulatieve effecten

Methodiek en uitgangspunten

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 dienen de mogelijke effecten van een voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen ook te worden beschouwd in combinatie met effecten van andere ingrepen. Op verzoek van de provincie Flevoland wordt ook in deze voortoets gekeken naar mogelijke cumulatie van effecten.

De "Interpretation manual" van de Europese Commissie (Beheer van Natura 2000-gebieden; de bepalingen van artikel 6 van de Habitatrichtlijn, Europese Gemeenschap, 2000) geeft in dit kader aan dat het 'met het oog op juridische zekerheid wenselijk lijkt', de 'combinatie - bepaling' uitsluitend toe te passen op andere plannen en projecten die werkelijk zijn voorgesteld. In de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV, 2005), geeft het Ministerie van LNV als richtsnoer om met betrekking tot de 'cumulatie-eis' uit te gaan van plannen en projecten waarover reeds een definitief besluit is genomen. Nog niet nader uitgewerkte plannen en projecten hoeven vanwege de onzekerheid over de daadwerkelijke uitvoering niet in cumulatietoets meegenomen te worden.

Reeds voltooide plannen en projecten vallen volgens de handreiking voor de bescherming van de Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden' van (het voormalige) Ministerie van LNV níet onder het beoordelingsvoorschrift van artikel 6 lid 3 van de EU-Habitatrichtlijn.

Projecten die meegenomen moeten worden, zijn derhalve projecten waarover al een besluit is genomen maar welke nog niet zijn uitgevoerd en de projecten waarvan een ontwerpbesluit ter inzage is gelegd. Om hier inzicht in te verkrijgen is contact gelegd met de bevoegde gezagen van de Natura 2000-gebieden "Markermeer & IJmeer" en "IJsselmeer", te weten de provincie Flevoland en Friesland. De provincies houden een overzicht bij van alle aanvragen en reeds vergunde projecten.

Stap 1: selectie van instandhoudingsdoelen met negatieve effecten

Op basis van de effectbeoordeling in dit rapport wordt geconcludeerd dat er geen permanente negatieve effecten optreden. De optreden effecten zijn tijdelijk en lokaal. Er dient alleen nader gekeken te worden naar die projecten die ook effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen die als gevolg van de wegwerkzaamheden ook negatieve effecten ondervinden. Uit de analyse in de voortoets blijkt dat een enkele aalscholver, grote zaagbek, kuifeend, tafeleend, fuut, meerkoet, wilde eend, of krakeend die zeer nabij het plangebied verblijven (om te rusten) verstoord kunnen worden tijdens de aanlegfase. Voor de cumulatietoets zijn derhalve de projecten van belang die ook negatieve effecten hebben op deze rustfunctie.

Stap 2: inventarisatie projecten

Uitgaande van de criteria en de ontvangen informatie van provincie Flevoland en Friesland komen de volgende projecten in aanmerking voor de cumulatietoets. Dit zijn formeel in behandeling genomen procedures of vergunde maar nog niet uitgevoerde projecten:

- Beroepsmatig vissen op het Markermeer-IJmeer;
- Verlenging vergunning werkzaamheden in de oude vaargeul Amsterdam - Lemmer;
- Staandwantvisserij in het IJsselmeer;

Stap 3: Hebben deze projecten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen die ook industriehavens Flevokust een negatief hebben?

- Beroepsmatig vissen op het Markermeer - IJmeer.

Het gaat om bestaand gebruik, de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld ondanks en dankzij de aanwezigheid van de beroepsvisserij. Met de huidige voorschriften in de vergunning voor 1 jaar is voldoende zekerheid verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied (o.a. voldoende voedsel voor visetende vogelsoorten) behouden blijven. Het optreden van significant negatieve effecten kan naar verwachting van de provincie Flevoland uitgesloten worden. Negatieve effecten worden afdoende gemi-

tigeerd. Er is een Nbwet- vergunning afgegeven voor een periode van één jaar. Verdergaande passende maatregelen, mochten die toch nodig zijn, zijn daarom in een later stadium nog uitvoerbaar. Daarmee is verzekerd dat de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar wordt gebracht, afzonderlijk noch in combinatie met andere projecten of plannen, zodat bij vergunning voor een jaar het project niet kan worden beschouwd als een project dat significante gevolgen kan hebben voor het betrokken gebied; Ook de landschappelijke waarden worden naar ons oordeel niet op onacceptabele wijze aangetast. Door het stellen van voorschriften en beperkingen, worden de te verwachten schadelijke gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied voldoende voorkomen

Het is duidelijk dat de beroepsmatige visserijactiviteiten resulteert in bepaalde effecten die middels vergunningvoorschriften voldoende worden gemitigeerd. De effecten zijn van een andere orde en hebben betrekking op andere aspecten van de draagkracht en tevens deels op andere soorten zodat er geen additieve of synergetische verslechtering of verstoring van onderhavige soorten gaat optreden. Gezien het voorgaande en de tijdelijkheid van de verstorende aanlegwerkzaamheden is cumulatie van effecten (tot een significant effect) uit te sluiten.

- Werkzaamheden oude vaargeul Amsterdam - Lemmer

Op 30 november 2007 is een vergunning verleend met kenmerk 00730409 op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het uitvoeren van werkzaamheden in de oude vaargeul. Het gaat om een vorm van bestaand gebruik, de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld ondanks en dankzij de werkzaamheden in de oude vaargeul. Met de voorschriften in de vergunning is voldoende zekerheid verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied (o.a. voldoende voedsel voor visetende vogelsoorten) behouden blijven. Het optreden van significant negatieve effecten is uitgesloten. De optreden van verstoring vindt plaats op grote afstand van het plangebied en heeft geen effect op de rustfunctie van de aanwezige watervogels die als gevolg van de aanlegwerkzaamheden van de industriehaven verstoord kunnen worden.

- Staandwant Visserij in het Natura 2000-gebied IJsselmeer

De vergunning voor staandwant visserij is verlopen op 15 maart 2014. Op grond van bij de activiteit behorende passende beoordeling staat vast dat de activiteit gevolgen kan hebben voor het Natura 2000-gebied in de vorm van effecten op de populatieomvang van enkele soorten vogels. De omvang van dit effect is met de beschikbare kennis niet geheel te bepalen. Indien dat omvangrijker blijkt dan geschat en langjarig zou voortduren, valt niet geheel op voorhand uit te sluiten dat die in dat geval het instandhoudingdoel in gevaar zou kunnen brengen. De natuurlijke kenmerken van het systeem blijven evenwel intact. Verdergaande passende maatregelen, mochten die toch nodig zijn, zijn daarom in een later stadium nog uitvoerbaar. Daarmee is verzekerd dat de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar wordt gebracht, afzonderlijk noch in combinatie met andere projecten of plannen, zodat bij vergunning voor een jaar het project niet kan worden beschouwd als een project dat significante gevolgen kan hebben voor het betrokken gebied; Ook de landschappelijke waarden worden niet op onacceptabele wijze aangetast. Door het stellen van voorschriften en beperkingen, worden de te verwachten schadelijke gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied voldoende voorkomen. Een belangrijke voorschriften is het volgende; De staandwantvisserij mag niet worden uitgeoefend in een strook van 25 meter vanaf de oever. Daarnaast geldt dat staandwant enkel geplaatst mag worden in delen van het IJsselmeer dieper dan 2 m. Gezien de tijdelijkheid van de deze vergunning (is reeds verlopen) kunnen significante effecten in cumulatie met de aanleg en gebruik van de Flevokust industriehaven uitgesloten worden.

5.3.1 Beoordeling cumulatieve effecten

Voor alle bovengenoemde projecten worden significant negatieve effecten op de aangewezen soorten van het Natura 2000-gebied uitgesloten. De projecten vinden voor een lange periode plaats en zijn een vorm van bestaand gebruik, middels vergunningvoorschriften worden de effecten afdoende gemitigeerd. Om deze redenen kan gesteld worden dat bovengenoemde projecten in samenhang met elkaar en in samenhang met de ontwikkeling van de Flevokust niet zullen leiden tot een cumulatie van negatieve effecten tot significante effecten.

6 Conclusie

De provincie Flevoland is voornemens om een nieuwe industriehaven te realiseren. De loswal ligt in het Natura 2000-gebied IJsselmeer; het industrieterrein wordt binnendijs gerealiseerd. Het open water waarin de loswal wordt gerealiseerd is aangewezen als vogelrichtlijngebied. Er is een effectbeoordeling uitgevoerd in de vorm van een voortoets om vast te kunnen stellen of deze ontwikkeling een significant negatief effect kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 - gebied IJsselmeer.

De maandelijkse vogeltellingen, vanuit een vliegtuig door Rijkswaterstaat uitgevoerd, en literatuurstudie tonen aan dat het IJsselmeer ter hoogte van het plangebied maar door een beperkt aantal vogelsoorten wordt gebruikt. De ligging, het onbeschutte open water langs de IJsselmeerdijk en de diepte van het IJsselmeer maken het plangebied voor diverse vogelsoorten met een instandhoudingsdoel minder geschikt als rust- rui- of foerageergebied. Grasetende watervogels (ganzen, smienten) en steltlopers komen er niet (in noemenswaardige aantallen) voor. De telzone 4 waarin het plangebied is gelegen wordt wel gebruikt als rust- en foerageergebied door een aantal bodemfauna-eters (kuifeend, tafeleend, meerkoet), viseters (fuut, grote zaagbek, aalscholver) en planteneters (wilde eend, krakeend). Voor kuifeend en tafeleend is de noordelijk van het plangebied gelegen Maxima centrale van enig belang. Met name in het najaar zijn grote aantallen (ruiende) vogels in grote aantallen in het telvak waarin de centrale ligt aanwezig. De beschutting rondom de centrale zorgt ervoor dat het een geschikt rustgebied blijft. Op het open water van het plangebied zijn visetende watervogels aanwezig, al zijn de aantallen beperkt in vergelijking met het instandhoudingsdoel (zie tabel 4.2, bijlage 2)

Langs de dijkvoet verblijven geringe aantallen van een aantal planteneters (wilde eend, krakeend). De aantallen voor alle vogelsoorten zijn beperkt zowel in absolute als relatieve zin (in verhouding tot het instandhoudingsdoel).

De conclusie is dat in de aanlegfase (geringe) negatieve versturende effecten optreden op met name de visetende soorten fuut en aalscholver en de bodemfauna-etende kuifeend en tafeleend. In de gebruiksfase kan het gebruik van de nieuwe vaarweg foeragerende viseters (aalscholver, fuut) en rustende vogels storen maar dit zal geen effect hebben op het instandhoudingsdoel van de soorten (Witteveen en Bos, 2011). Permanente effecten op de bodemfauna-eters worden als neutraal ingeschat; de eventuele optische verstoring en extra vaarbewegingen zijn beperkt. De ontwikkeling gaat niet ten kosten van foerageerareaal. De bedrijvigheid op het plangebied zorgt voor een verstoringzone rondom het plangebied. De aanwezige vogels, zoals de kuifeenden, kunnen het verstoorde gebied grenzend aan het werkgebied mijden en buiten de invloedssfeer van het project verblijven. De aanwezige kuifeenden zijn voor hun rustfunctie niet speciaal gebonden aan deze locatie. Ze kunnen ook rusten nabij de luwtedammen van de Maxima centrale, nabij de vele strekdammen rondom Lelystad of elders langs de IJsselmeerdijk. De groepsgrootte van de aldaar verblijvende rustende vogels is niet ruimtelijke gelimiteerd. De aantallen vogels kunnen oplopen tot duizenden vogels. Het ongeschikt raken van het plangebied door het onttrekken van open water aan het Natura 2000-gebied IJsselmeer resulteert niet in een kans op significant negatieve effecten.

De ontwikkelingen van het industrieterrein zal naar verwachting resulteren in een toename van de uitstoot van stikstofoxiden. Binnen de provincie Flevoland zijn geen gebieden aanwezig waar stikstofdepositie een groot knelpunt vormt. Er zijn een aantal terrein waarin stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, deze liggen op grote afstand van het plangebied (circa 30 km). Daarnaast wordt de KDW in deze gebieden niet noemenswaardig overschreden; derhalve worden significante effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling als gevolg van stikstofdepositie uitgesloten.

Omdat de planontwikkeling de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000 gebied niet aantast zijn ondanks de omvang van de ontwikkeling significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied uit te sluiten. Het areaal open water dat verloren gaat voor vogels is marginaal, rekening houdend met de omvang van het gehele Natura 2000-gebied. De aanwezige aantallen vogels tonen aan dat het gebied geen bijzondere waarden heeft voor het Natura 2000-gebied. Voor de nu aan-

wezige vogelsoorten geldt dat ze elders nabij het plangebied vergelijkbaar habitat vinden; er zijn ruim voldoende alternatieven om de 'verdreven' vogels op te vangen. Het areaal rust- en ruigebied is voor geen enkele soort een limiterende factor in het ecosysteem IJsselmeer.

Literatuur

Broekmeyer, M.E.A, 2006. Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra-rapport 1375. Alterra, Wageningen.

Broekmeyer M.E.A. , P.F.M. Opdam, F.H. Kistenkas, 2008. Het bepalen van significante effecten: omgaan met onzekerheden, Alterra Wageningen 2008

Eerden, M.R. van, S.H.M. van Rijn & M. Roos, 2005. Ecologie en Ruimte: gebruik door vogels en mensen in de SBZ's IJmeer, Markermeer en IJsselmeer. RIZA Rapport 2005.014

Kleijn, D., 2008. Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1705. 41 blz.; 2 tab.; .70 ref.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoring gevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 07-690. Bureau Waardeburg, Culemborg / Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden 2008. Verstoring gevoeligheid van vogels. Culemborg, Bureau Waardeburg, BUWA-rapport 08-173.

Ministerie van LNV, Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998, oktober 2005.

Noordhuis en Houwing 2003. Afname van de Driehoeksmossel in het Markermeer, augustus 2003. RIZA rapport 2003-016

Noordhuis, 2010. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Platteeuw, M.P. & J. Beekman, 1994. Verstoring van watervogels doorscheepvaart op het Markermeer en IJsselmeer. Limosa 87, p 27-33

Roomen, M. van, M. van der Weide, E. van Winden & D. Zoetbier, 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-eindrapport 2005/09 SOVON vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Tonckens j., en E. de Vries. Verbrede voortoets bedrijventerrein 'Flevokust' te Lelystad. Habitattoets in het kader van artikel 19 van de Natuurbeschermingswet. Tonckens Ecologie en EcoGroen Advies BV

Witteveen + Bos 2011. Nadere effectenanalyse huidige activiteiten IJsselmeergebied fase II

Internet

www.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl

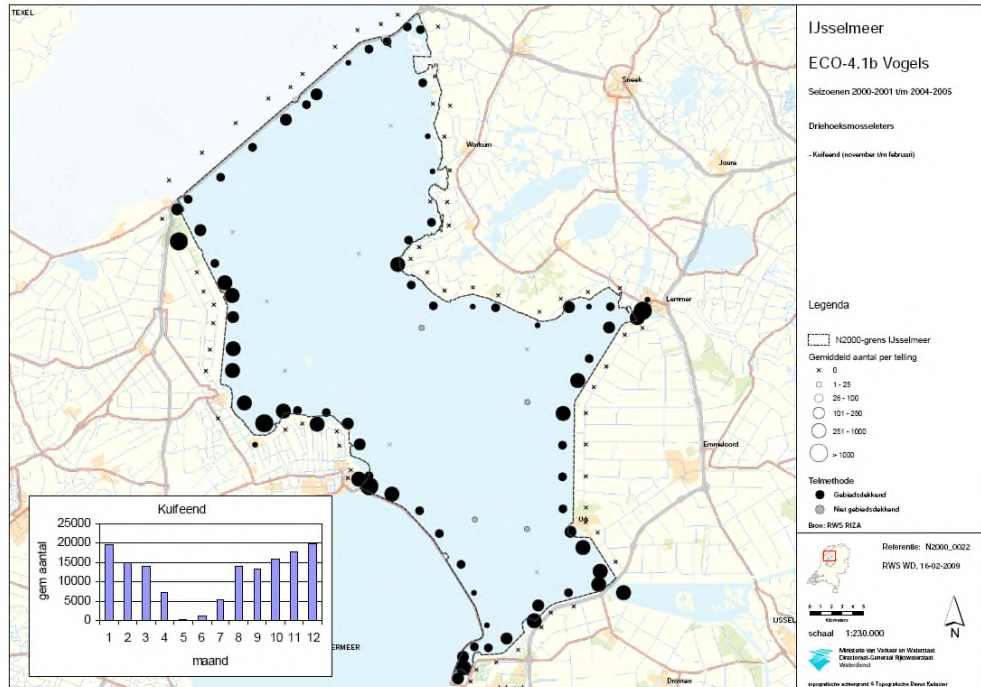
www2.knnv.nl/lelystad

www.waarneming.nl

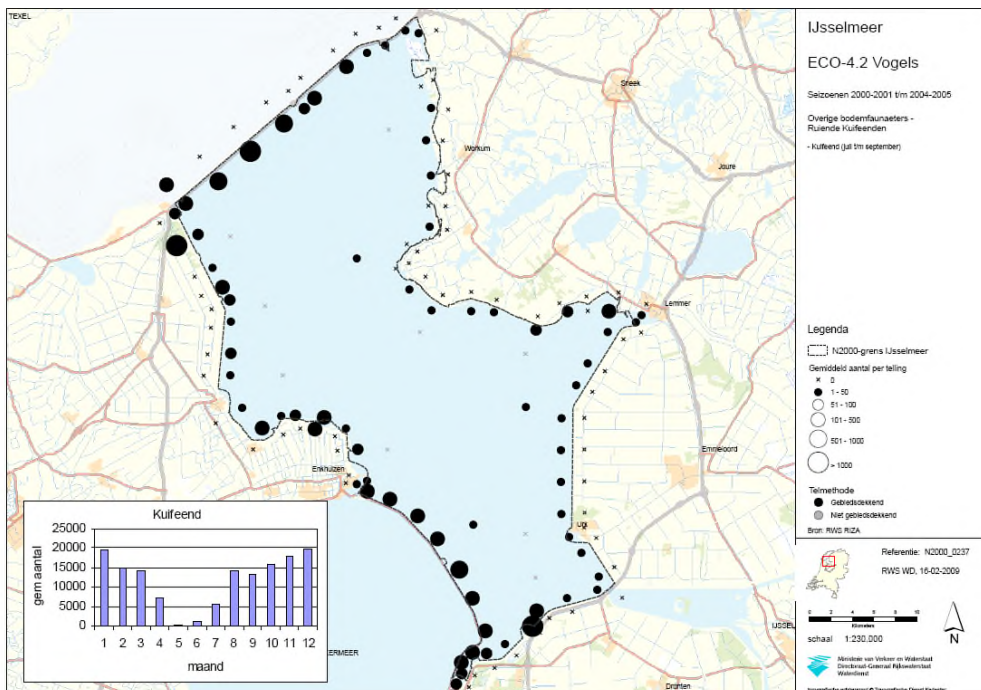
www.natura2000ijsselmeergebied.nl

www.waterrecreatieadvies.nl

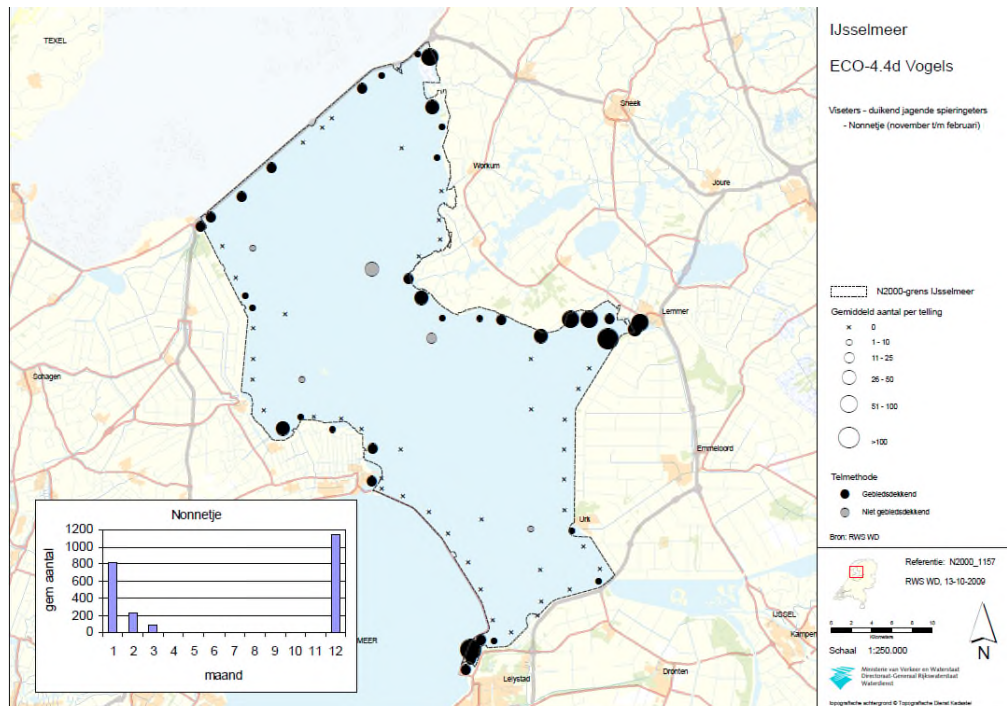
Bijlage 1 Verspreidingskaarten relevante vogelsoorten



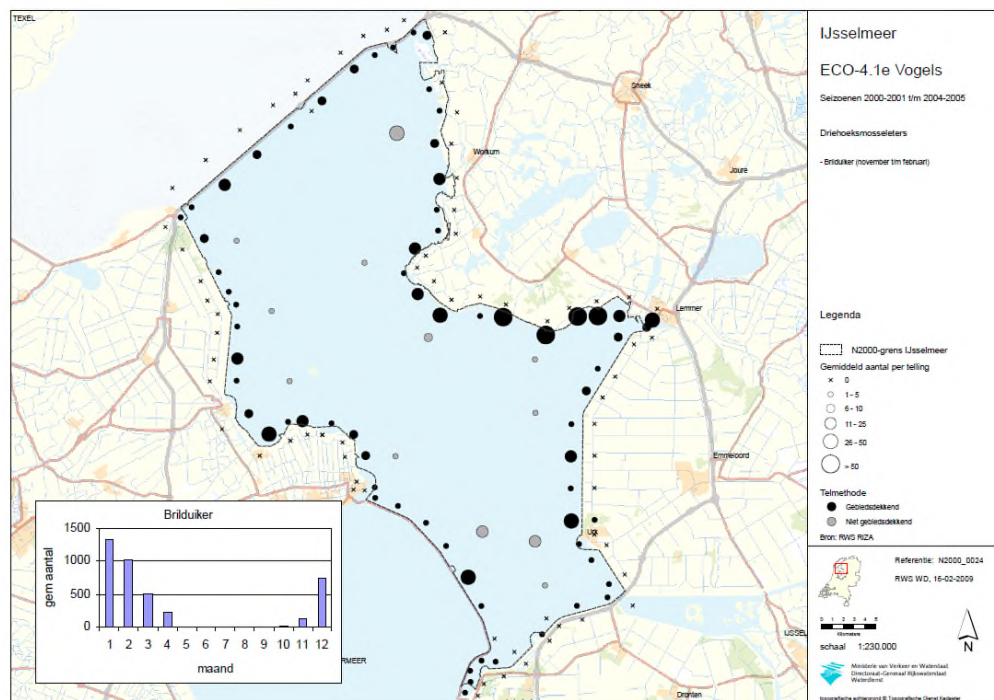
B1: Ruimtelijke verspreiding van de kuifeend van november tot februari (2000-2001 t/m 2004-2005)



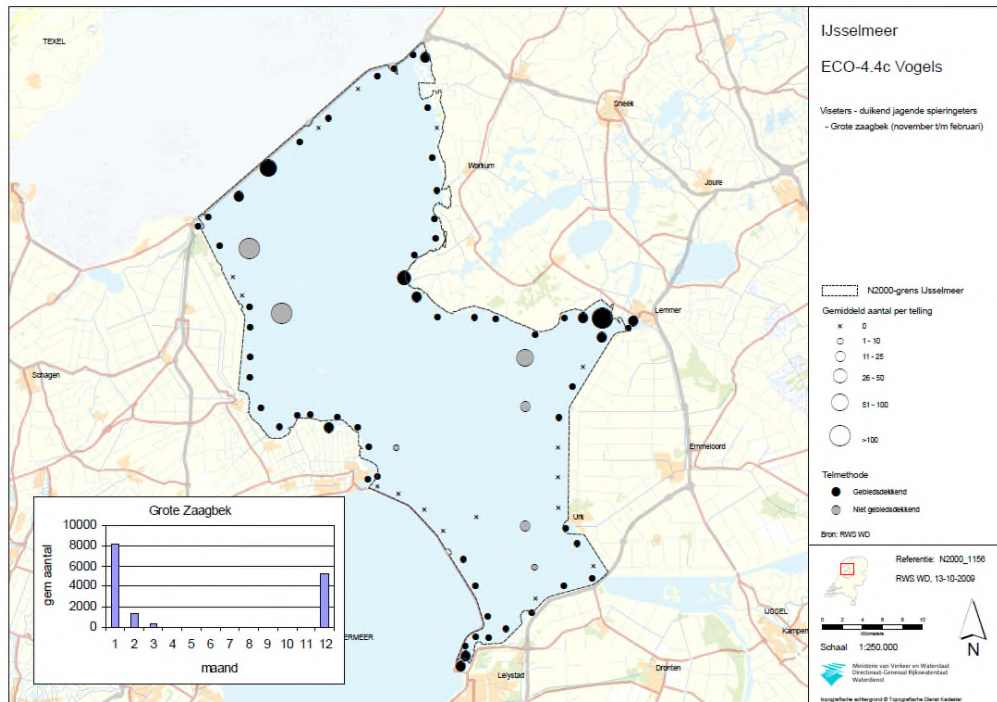
B2: Ruimtelijke verspreiding van de kuifeend van juli tot september (2000-2001 t/m 2004-2005)



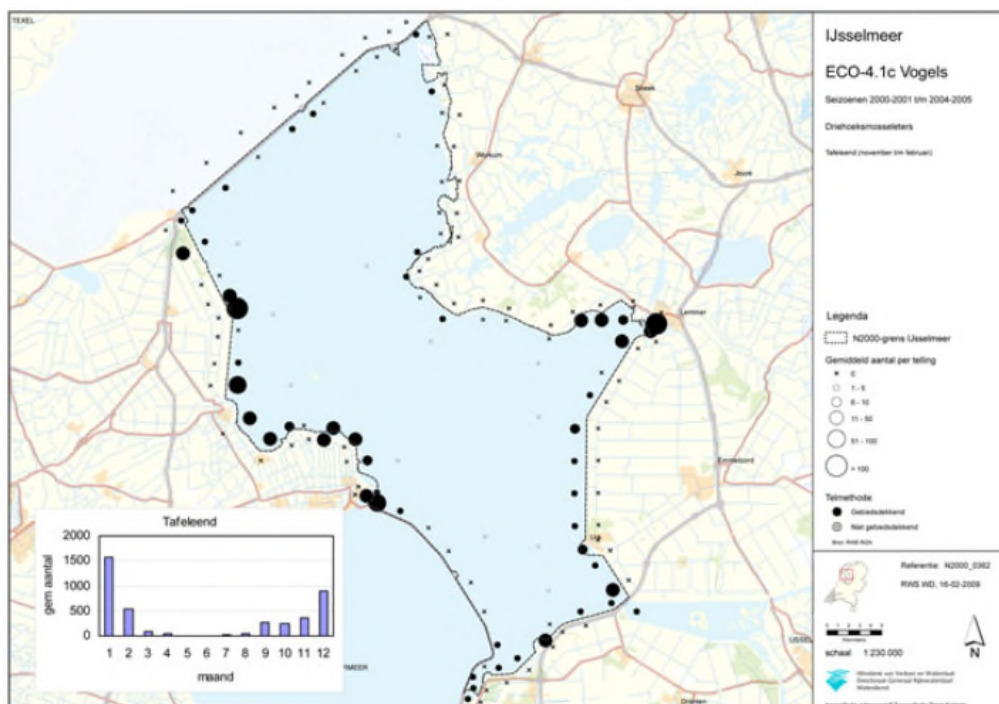
B3: Ruimtelijke verspreiding van het Nonnetje november t/m februari (2000-2001 t/m 2004-2005)



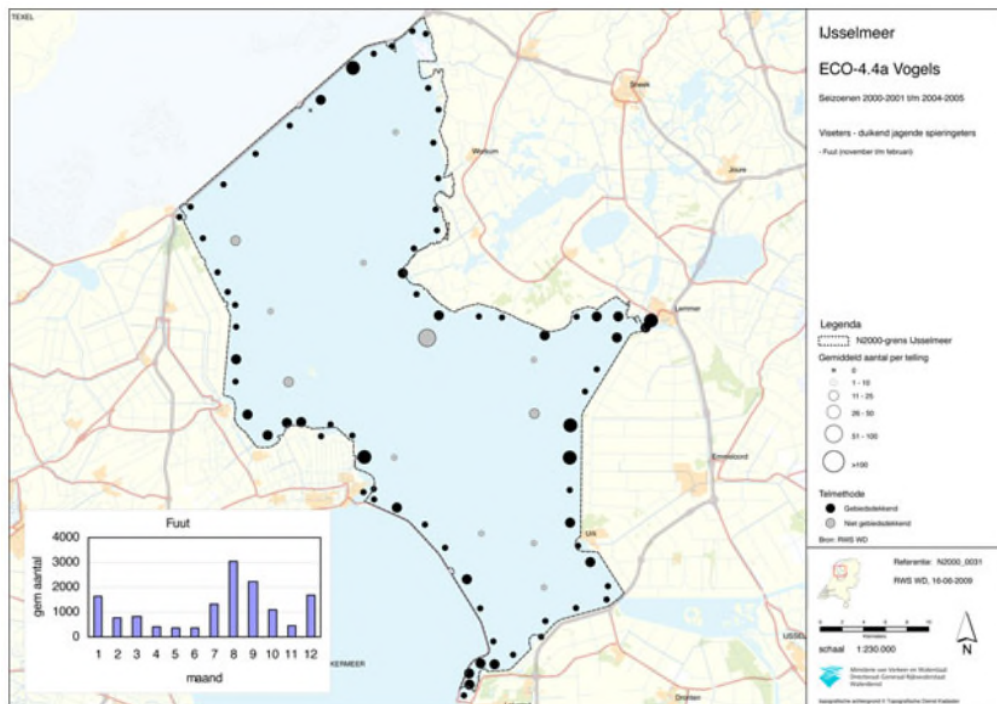
B4: Ruimtelijke verspreiding van de Brilduiker november t/m februari (2000-2001 t/m 2004-2005)



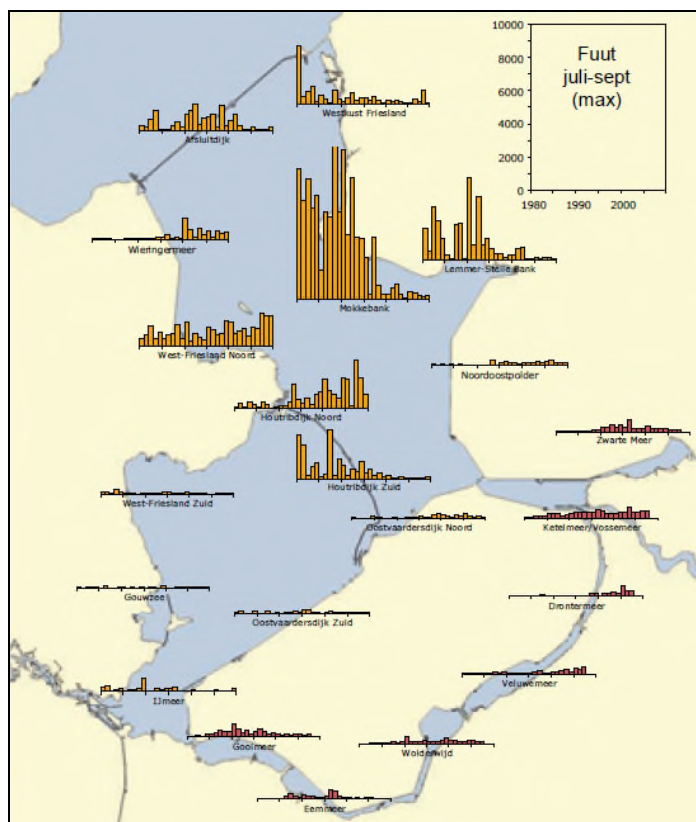
B5: Ruimtelijke verspreiding van de Grote zaagbek van november t/m februari (2000-2001 t/m 2004-2005)



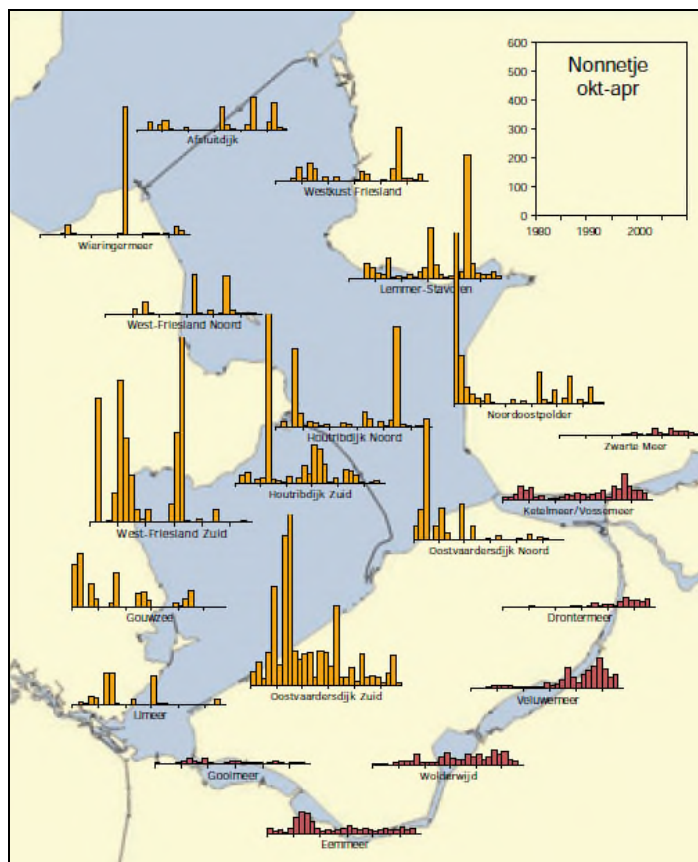
B6: Ruimtelijke verspreiding van de Tafelend van november t/m februari (2000-2001 t/m 2004-2005)



B7: Ruimtelijke verspreiding van de fuut van november t/m februari (2000-2001 t/m 2004-2005)



B8: Verspreiding en trends van ruiende Futen in het IJsselmeergebied gedurende de periode 1980 - 2008 (Noordhuis, 2010).



B9: Verspreiding en trends van Nonnetjes in het IJsselmeergebied gedurende de periode 1980 - 2008 (Noordhuis, 2010) Gemiddelde aantallen per seizoen (oktober- april) 1980-2008.

Bijlage 2: Telgegevens 2007 (juli)-2012 (juni)



SOORT	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	Voorkomen
Brandgans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Grauwe Gans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	Gering
Kleine rietgans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Kolgans	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Gering
Smient	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Gering
Toedrarietgans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Brilduiker	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Kuifeend	0,0	90,0	72,0	14,0	5,0	30,0	8,0	0,0	18,4	20,0	0,0	2,0	Met name ruiers
Toppereend	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Meerkoet	2,0	16,6	82,6	14,0	0,0	68,0	3,0	3,8	0,0	0,0	0,8	0,0	graseters dijktafud en overwintaraars
Tafeleend	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	Overwintaraars
Goudplevier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Grutto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Kemphaan	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Kluut	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Wulp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Grote Zaagbek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	Overwintaraars, wakken
Nonnetje	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	Gering
Aalscholver	0,2	1,8	1,2	1,0	1,2	2,2	0,6	0,3	0,0	0,0	0,4	1,6	Rustend
Fuut	0,8	0,2	6,4	6,0	7,2	4,6	6,8	32,5	17,2	17,0	3,4	19,4	Overwintaraars
Dwergmeeuw	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Reuzenstern	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Visdief	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Gering
Zwarte Stern	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Lepelaar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Kleine zwaan	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Bergeend	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Krakeend	0,8	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,4	0,0	0,0	0,4	Gering
Pijlstaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Slobeend	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Wilde Eend	1,2	5,4	5,0	1,6	0,0	0,0	1,2	2,5	4,0	0,0	1,6	2,2	Zomer en winter
Wintertaling	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Niet
Gemiddelde aantal vogels per maand (2007-2012). Bron Delta Milieu - Culemborg													

