

Aanvulling bestaand gebruik Breezanddijk

Concept,

Aanvulling bestand gebruik Breezanddijk

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Verantwoording

Titel	Aanvulling bestaand gebruik Breezanddijk
Opdrachtgever	Ministerie van Defensie
Projectleider	drs. S. (Simone) Bremer
Auteur(s)	drs. ing. A.J.A. (Adrie) van Hooff en drs. F. (Frank) Aarts
Projectnummer	4734596
Aantal pagina's	90 (exclusief bijlagen)
Datum	9 augustus 2010
Handtekening	



Colofon

Tauw bv
Vestiging Amsterdam
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Inhoud

Verantwoording en colofon.....	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Doel.....	10
1.3 Leeswijzer	10
2 Bestaand gebruik.....	11
2.1 Wat is bestaand gebruik?	11
2.2 Bestaand gebruik in het Natura 2000 beheerplannen	11
2.3 Vergunde of feitelijk gebruik?.....	12
3 Beschrijving plangebied en gebruik	15
3.1 Ligging plangebied.....	15
3.2 Beschrijving gebruik.....	15
3.2.1 Beschrijving gebruik Defensie.....	15
3.2.2 Beschrijving overig bestaand gebruik	17
4 Mogelijke effecten: geluid, licht en emissies	19
4.1 Effecten.....	19
4.2 Geluid.....	19
4.3 Licht	21
4.4 Emissies van stoffen	22
4.5 Conclusie mogelijke effecten	23
5 Relevante natuurwaarden Natura 2000-gebieden.....	25
5.1 Beschrijving natuurwaarden.....	25
5.1.1 Relevante natuurwaarden Natura 2000-gebied IJsselmeer.....	25
5.1.2 Relevante natuurwaarden Natura 2000-gebied Waddenzee.....	29
5.2 Relevante soorten; verspreiding en instandhoudingsdoelstellingen	33
5.2.1 Verspreiding van de relevante soorten op het IJsselmeer.....	33
5.2.2 Instandhoudingsdoelstelling IJsselmeer	38
5.2.3 Verspreiding van de relevante soorten op de Waddenzee	39
5.2.4 Instandhoudingsdoelstellingen Waddenzee	40
6 Effectbeoordeling bestaand feitelijk gebruik: 24 schietdagen	43

6.1	Toetsingskader	43
6.2	Trend en importantie gebied binnen verstoringszone	43
6.2.1	Resultaten	45
6.3	Telling versus schietdagen	46
6.4	Effectbeoordeling per soort	46
6.4.1	IJsselmeer	47
6.4.2	Waddenzee	61
7	Conclusies bestaand feitelijk gebruik: gemiddeld 24 schietdagen per jaar	69
8	Toetsing bestaand vergunde gebruik: 80 schietdagen per jaar	73
8.1	Aanleiding	73
8.2	Methode	73
8.3	Relevante soorten bij 80 schietdagen	73
8.3.1	IJsselmeer	73
8.3.2	Waddenzee	76
8.3.3	Nadere effectenanalyse relevante soorten	78
8.4	Mitigerende maatregelen	86
9	Conclusies bestaand vergund gebruik: 80 schietdagen	87
10	Bronvermelding	89

Bijlage(n)

1. Kaarten
2. Gemiddelde aantallen van relevante vogelrichtlijnsoorten per maand op het IJsselmeer
3. Voorkomen van relevante vogelrichtlijnsoorten per km² in het gebied binnen en buiten de verstoringszone en het totale IJsselmeer
4. Gebiedsgebruik van gewone en grijze zeehond in het waddenzeegebied (Dankers et al., 2007)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de Afsluitdijk ligt schietterrein Breezanddijk, waar Defensie beproevingen uitvoert, onder andere voor het testen van munitie. Defensie heeft een milieuvergunning waarbij 80 schietdagen per jaar zijn vergund. Breezanddijk ligt op de grens tussen twee Natura 2000-gebieden; IJsselmeer en Waddenzee. Voor deze twee gebieden worden op dit moment de Natura 2000 beheerplannen opgesteld. Voor het opstellen van een beheerplan dient al het bestaande gebruik in of nabij deze Natura 2000-gebieden te worden getoetst. In het beheerplan wordt afgewogen in hoeverre bestaand gebruik is toegestaan en ongewijzigd kan worden voortgezet, of dat hiervoor een vergunningplicht moet gelden. Daarbij is er een nadrukkelijke relatie met de uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen (in ruimte, omvang en tijd) en instandhoudingsmaatregelen (bijvoorbeeld mitigerende maatregelen).

Het bestaand gebruik kan worden verdeeld in het vergunde gebruik en het feitelijk gebruik. Het vergunde gebruik bestaat uit 80 schietdagen per jaar die volgens de milieuvergunning zijn verleend. Het feitelijk gebruik bestaat uit het daadwerkelijk aantal schietdagen per jaar. In hoofdstuk 2 worden de begrippen bestaand, vergund en feitelijk gebruik verder toegelicht.

Het bestaande feitelijk gebruik van het schietterrein Breezanddijk is in 2008 door Tauw beoordeeld (rapport: R001-4552007FAA-irb-V02-NL). Omdat geen sprake is van een vast aantal schietdagen per jaar is een gemiddelde over een aantal jaren genomen. Dit gemiddelde wordt als representatief beschouwd als de feitelijke schietdagen per jaar. Het gemiddelde is genomen van de feitelijke schietdagen per jaar over de periode van 1998 tot en met 2007. In deze periode zijn maximaal 48 schietdagen in één jaar geweest (in 1999), terwijl het gemiddelde aantal schietdagen per jaar in deze periode op 24 per jaar ligt.

Vanuit Defensie Materieel Organisatie (DMO) is de vraag gesteld of een aanvullende toets kan worden uitgevoerd naar de effecten van het bestaande vergunde gebruik van 80 schietdagen per jaar.

Dit rapport bevat zowel de toetsing van de feitelijke als de, vanuit de milieuwetgeving, vergunde situatie.

1.2 Doel

Deze rapportage dient als input voor de Natura2000 beheerplannen voor de Waddenzee en IJsselmeer en bestaat uit een bundeling van twee toetsingen:

1. Toetsing van het bestaande feitelijke gebruik van Breezanddijk met een gemiddeld van 24 schietdagen per jaar (hoofdstuk 1 t/m 7)
2. Toetsing van het vergunde gebruik van Breezanddijk van 80 schietdagen (hoofdstuk 8 en 9)

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 dient als verduidelijking van de begrippen bestaand, feitelijk en vergund gebruik in relatie tot Natura 2000. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van het onderzoeksgebied, waarbij de nadruk ligt op het beschrijven van het bestaande gebruik door Defensie. In hoofdstuk 4 worden de natuurwaarden toegelicht. Daarbij ligt de focus op de habitattypen en soorten, waarvoor het IJsselmeer en de Waddenzee als Natura 2000-gebied zijn aangewezen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 aandacht besteed aan de versturende factoren en de effecten als gevolg van de beproevingen op Breezanddijk, waarna in hoofdstuk 6 wordt beschreven of er daadwerkelijk effecten zijn te verwachten op de soorten bij het bestaand gebruik van gemiddeld 24 schietdagen per jaar. In hoofdstuk 7 worden de conclusies van de toetsing van het bestaande feitelijke gebruik gegeven. In hoofdstuk 8 en 9 wordt, in samenhang met de voorgaande hoofdstukken, de aanvullende toetsing van het bestaande vergunde gebruik van 80 schietdagen uitgevoerd.

2 Bestaand gebruik

2.1 Wat is bestaand gebruik?

Bestaand gebruik is een begrip dat is geïntroduceerd in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet regelt in Nederland de bescherming van bijzondere natuurgebieden, de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Voor wat betreft de Natura 2000-gebieden is de regelgeving overgenomen uit de Europese Habitatrichtlijn uit 1992. In de Habitatrichtlijn (en dus ook in de Natuurbeschermingswet 1998) wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwe ontwikkelingen en 'bestaand gebruik'.

Voor **nieuwe ontwikkelingen** ('projecten of andere handelingen') die gevolgen kunnen hebben voor de Natura 2000-gebieden stelt de wet (artikel 19d lid 1 voor Natura 2000-gebieden en artikel 16 lid 1 voor Beschermde Natuurmonumenten) dat deze alleen toegestaan kunnen zijn wanneer de initiatiefnemer daarvoor een vergunning heeft gekregen. Toetsingskader daarbij zijn de 'instandhoudingdoelstellingen' die zijn vermeld in de (ontwerp) aanwijzingsbesluiten van de Natura 2000-gebieden of de 'wezenlijke waarden en kenmerken' van beschermde natuurmonumenten, te vinden in de aanwijzingsbesluiten van die beschermde natuurmonumenten. Een ontwikkeling is 'nieuw' wanneer deze is gestart of wezenlijk is veranderd na 1 oktober 2005, dat wil zeggen het moment waarop de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 in werking trad.

Onder 'bestaand gebruik' wordt het gebruik verstaan dat voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Het vond plaats op 1 oktober 2005, dat wil zeggen op het moment dat de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 van kracht werd
- Het heeft sinds 1 oktober 2005 onafgebroken plaatsgevonden
- Het is legaal, in die zin dat andere benodigde vergunningen voor de betreffende vorm van gebruik zijn afgegeven

Alle vormen van gebruik die niet voldoen aan deze drie criteria worden dus niet bestempeld als 'bestaand gebruik' in de zin van de Natuurbeschermingswet 1998 en zijn daarmee in beginsel vergunningplichtig wanneer sprake is of kan zijn van effecten op Natura 2000-gebieden. Het betreft bijvoorbeeld ontwikkelingen die na 1 oktober 2005 zijn gestart of gelegaliseerd.

2.2 Bestaand gebruik in het Natura 2000 beheerplannen

Alle vormen van bestaand gebruik worden in de Natura 2000 beheerplannen getoetst op effecten op die Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van de uitkomst van die toetsen is een indeling in vormen van bestaand gebruik mogelijk.

In theorie zijn de volgende categorieën mogelijk:

- Categorie 1 heeft met zekerheid geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen en kan op de bestaande wijze worden voortgezet zonder vergunning van de Natuurbeschermingswet 1998
- Categorie 2 kan een effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen en kan alleen door het nemen van maatregelen worden voortgezet zonder vergunning van de Natuurbeschermingswet 1998. Men spreekt hier van 'mitigerende maatregelen', maatregelen die ertoe leiden dat het bestaand gebruik niet langer effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen. Wanneer mitigerende maatregelen niet of niet in voldoende mate kunnen worden getroffen wordt die vorm van bestaand gebruik vergunningplichtig (zie dan bij categorie 3)
- Categorie 3 kan een effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen, waarbij voldoende mitigerende maatregelen die het effect op de (instandhoudingsdoelstellingen voor de) Natura 2000-gebieden wegnemen niet in voldoende mate mogelijk zijn. Voor deze vormen van bestaand gebruik moet dan ook een vergunning worden gevraagd

De categorieën 1 en 2 worden, zo is de bedoeling, de komende tijd vermeld in de beheerplannen die voor de Natura 2000-gebieden worden gemaakt. Daardoor hoeft voor die vormen van bestaand gebruik niet langer een vergunning van de Natuurbeschermingswet te worden aangevraagd, *althans wanneer de mitigerende maatregelen in categorie 2 ook daadwerkelijk worden getroffen.*

2.3 Vergunde of feitelijk gebruik?

Zoals hiervoor is aangegeven bestaat bij het bestaand gebruik van Breezanddijk een verschil in het door een milieuvergunning vergunde en het feitelijke gebruik. Het door een milieuvergunning vergunde gebruik bestaat uit 80 schietdagen per jaar, het werkelijke aantal schietdagen ligt op een gemiddelde van 24 schietdagen per jaar.

Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 kan alleen het feitelijk gebruik opgevat worden als bestaand gebruik, en getoetst worden in het beheerplan. Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 is het verschil tussen de vergunde en feitelijke situatie in beginsel vergunningplichtig, tenzij *met zekerheid* kan worden aangetoond dat hiervan geen gevolgen zijn te verwachten op Natura 2000-gebieden. Indien geen gevolgen te verwachten zijn kan ook het vergunde gebruik in het beheerplan worden opgenomen, eventueel met mitigerende maatregelen om mogelijke effecten van het vergunde gebruik te voorkomen. Als het vergunde gebruik op bovenstaande wijze in een beheerplan kan worden opgenomen en gereguleerd is het vrijgesteld van vergunningplicht van de Natuurbeschermingswet 1998.

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Dit rapport bevat zowel de toetsing van het vergunde (milieuvergunning) als feitelijk gebruik van Breezanddijk door Defensie.

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

3 Beschrijving plangebied en gebruik

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied bestaat uit het schietterrein Breezanddijk op de Afsluitdijk en inclusief de 'onveilige zone' op het IJsselmeer. Vanaf Breezanddijk worden projectielen afgeschoten in zuid tot zuidwestelijke richting. In verband hiermee is een onveilige zone over het IJsselmeer geprojecteerd. De verschoten projectielen en projectieldelen raken niet buiten deze zone. De ligging van Breezanddijk en de onveilige zone staan weergegeven in bijlage 1.

Breezanddijk grenst aan twee Natura 2000-gebieden. Het ligt tegen de noordgrens van Natura 2000-gebied IJsselmeer en tegen de zuidgrens van Natura 2000-gebied Waddenzee. De begrenzingen van de beide Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2 Beschrijving gebruik

In deze paragraaf wordt het bestaand gebruik van Breezanddijk door Defensie beschreven. Overig bestaand gebruik wordt kort genoemd in verband met cumulatieve effecten.

3.2.1 Beschrijving gebruik Defensie

Op het terrein van Breezanddijk bevinden zich een (geluids)wal, twee schietpunten, een parkeerterrein en een meetgebouw (zie foto 3.1 en bijlage 1). De schietinrichting is in gebruik bij Defensie om wapens en bijbehorende munitie te beproeven. De beproevingen zijn noodzakelijk om de veiligheid en betrouwbaarheid van de wapensystemen en munitie te kunnen waarborgen, bijvoorbeeld bij nieuwe wapensystemen of als een incident heeft plaatsgevonden. Hierdoor kan per jaar het aantal uitgevoerde schietdagen sterk fluctueren (zie tabel 3.1). In een jaar met aanschaf van nieuwe wapensystemen of waarin incidenten hebben plaatsgevonden, zijn meer beproevingen noodzakelijk dan in andere jaren. Gelet hierop en op het feit dat maar weinig locaties bestaan waar dergelijke beproevingen uitgevoerd kunnen worden, zijn deze beproevingen zeer beperkt planbaar en stuurbaar.

De eerste milieuvergunning (oprichtingsvergunning) is verleend op 18 april 1974. Vervolgens is in zowel 1984 als 1986 een uitbreidingsvergunning verleend (Ministerie van Defensie, 1999). Uit deze data kan worden opgemaakt dat de eerste schietactiviteiten in ieder geval vanaf 1974 plaats hebben gevonden en dat in 1986 een uitbreiding naar 80 schietdagen per jaar vergund is.

Defensie doet reeds al het mogelijke om het aantal beproevingen en de perioden van beproeven te Breezanddijk te beperken. Beproevingen die elders kunnen worden elders uitgevoerd. Het vergunde aantal van 80 schietdagen per jaar wordt daarom de laatste jaren niet gehaald.



Figuur 3.1 Schletterrein Breezanddijk

Schietdag

Op een schietdag bestaat het gebruik uit beproevingen van wapensystemen en de bijbehorende munitie. Het betreft geen militaire oefeningen. Een schietdag vangt normaliter aan om ca. 9 uur en wordt om ca. 16 uur afgesloten. Er wordt dan met tussenpozen geschoten waarbij de interval afhankelijk is van het programma en de verrichte metingen. Alleen bij lichtspoor munitie wordt in de avonduren en in de nacht geschoten. De proeven vinden op maandag tot en met vrijdag plaats. Tijdens de beproevingen wordt gebruik gemaakt van een sirene ten behoeve van de veiligheid binnen en buiten de inrichting. In tabel 3.1 staat weergegeven hoeveel dagen per jaar er de afgelopen jaren is geschoten.

Het materieel wordt aangevoerd met behulp van viertonners en tientonners. Op de dag van de beproevingen wordt het wapensysteem en de te verschieten munitie per vrachtwagen aangevoerd. Munitie die na de beproevingen overblijft, wordt met hetzelfde voertuig weer afgevoerd. Tevens komt voor de beproevingen een meet- en een radarwagen naar de inrichting. Voor het vervoer van personeel wordt gebruik gemaakt van combibusjes en personenauto's (TNO, 1999).

Tijdens de beproevingen kunnen op twee locaties testopstellingen worden opgesteld. In dat geval worden één of meerdere voertuigen op het fietspad van de Afsluitdijk en op de Wieringermeerdijk in de omgeving van de Haven van Oude Zeug geplaatst. De exacte standplaats kan verschillen. De testopstelling blijft gedurende de beproevingen staan en verdwijnt na het beëindigen van de beproevingen (Ministerie van Defensie, 1999).

Tijdens de schietoefeningen wordt gebruik gemaakt van een sirene. Deze wordt gebruikt voor het geven van een waarschuwingssignaal voor ieder schot c.q. veiligheidsinstructies voor vastvuren (TNO, 1999).

Tabel 3.1 Aantal schietdagen per jaar

Jaar	Aantal schietdagen	Data ¹
1996	23	
1997	20	
1998	28	
1999	48	
2000	36	
2001	21	
2002	28	
2003	7 ²	
2004	12	30 aug – 2 sept 25 okt – 26 okt 8 nov 6 dec – 10 dec
2005	15	21 mrt – 25 mrt 13 jun – 17 jun 7 dec – 8 dec 12 dec – 13 dec 15 dec
2006	11	25 jan – 26 jan 6 feb – 8 feb 28 mrt 27 jun 3 jul – 6 jul
2007	2 ³	4 okt 6 nov
2008	29	
2009	26	

3.2.2 Beschrijving overig bestaand gebruik

Naast het gebruik door Defensie worden het IJsselmeer en de Waddenzee nog op veel andere manieren gebruikt. Hieronder wordt een opsomming gegeven van andere activiteiten in de gebieden.

¹ Van de jaren 2004, 2005 en 2006 zijn de exacte schietdata bekend. Deze staan vermeld in de derde kolom.

² In dit jaar heeft de Defensie geen gebruik gemaakt van het schietterrein, het is echter onduidelijk of en in welke hoeveelheid de Koninklijke Landmacht gebruik heeft gemaakt van het schietterrein.

³ Dit is een minimum aantal dagen, dat is geschoten. Mogelijk zijn in 2007 meer dagen beproevingen uitgevoerd.

- Recreatievaart; er bevinden zich verschillende jachthavens aan de randen van het IJsselmeer, zowel aan de west- als oostkant. Overige scheepvaart (binnenvaart) speelt in dit deel van het IJsselmeer en de Waddenzee geen rol van betekenis
- Visserij; op de Waddenzee en het IJsselmeer wordt door beroepsvissers op verschillende vissoorten gevist. Daarnaast wordt ook hobbymatig gevist
- Zandwinning
- Watersport
- Verstedelijking
- Verkeer

4 Mogelijke effecten: geluid, licht en emissies

4.1 Effecten

Mogelijke effecten van het bestaand gebruik van Breezanddijk door Defensie beperken zich tot:

- Verstoring door geluid
- Verstoring door licht
- Verslechtering in kwaliteit leefgebied door emissies van zware metalen

4.2 Geluid

Schieten

Tijdens de beproevingen wordt de geluidsproductie veroorzaakt door het gebruik van een vuurwapen. Dit geluid kan worden onderverdeeld in het mondingsgeluid, het detonatiegeluid en kogelgeluid. Het mondingsgeluid ontstaat door het explosief ontbranden van de aandrijfslading in het wapen. Het detonatiegeluid ontstaat door de detonatie van het projectiel op het doel. Kogelgeluid treedt alleen op bij supersone kogels en is vergelijkbaar met de 'sonic boom' van een vliegtuig en vindt hier niet plaats. De geluidsproductie is onderzocht door TNO. De bronsterkte in dB is sterk afhankelijk van het type kaliber dat wordt gebruikt. De zware kalibers hebben een bronsterkte tot circa 210 dB. Het detonatiegeluid voor zware kalibers bedraagt circa 185 dB. Aangenomen wordt dat dit geluid circa 5 dB lager is als de granaat in het water detoneert. Dit is echter niet gebaseerd op metingen (TNO, 1999).

Het sirenegeluid wordt veroorzaakt door een sirene op 20 centimeter boven het maaiveld. Op een afstand van 10 meter en op een hoogte van 1,5 meter is het geluidsniveau van de sirene bepaald (TNO, 1999).

Bij het uitvoeren van de beproevingen is de 55 dB(A)-contour bepaald (zie figuur 4.1). Uit deze kaart blijkt dat het geluid in een aanzienlijk gebied hoorbaar kan zijn. De contour valt voor een belangrijk deel binnen het IJsselmeer en voor een kleiner deel binnen de Waddenzee. Het effect op de Waddenzee wordt verminderd door de aanwezige geluidswal op het schietterrein. Bij de berekening van de geluidscontour is echter niet op voorhand rekening gehouden met andere geluidsbronnen die ervoor zorgen dat het geluid van de beproevingen boven een bepaalde afstand van de bron niet meer zelfstandig hoorbaar zijn. Dit zogenaamde '*omgevingsgeluid*' het geluid dat wordt voortgebracht door andere in het gebied aanwezige (natuurlijke) geluidsbronnen, betreft bijvoorbeeld golfslag en vooral de wind. Het effect hiervan kan aanzienlijk zijn. Zo blijkt uit door de Rijksuniversiteit Groningen verrichte metingen aan het omgevingsgeluid boven de Waddenzee bij Ameland dat het geluidsniveau sterk varieert met de windsnelheid.

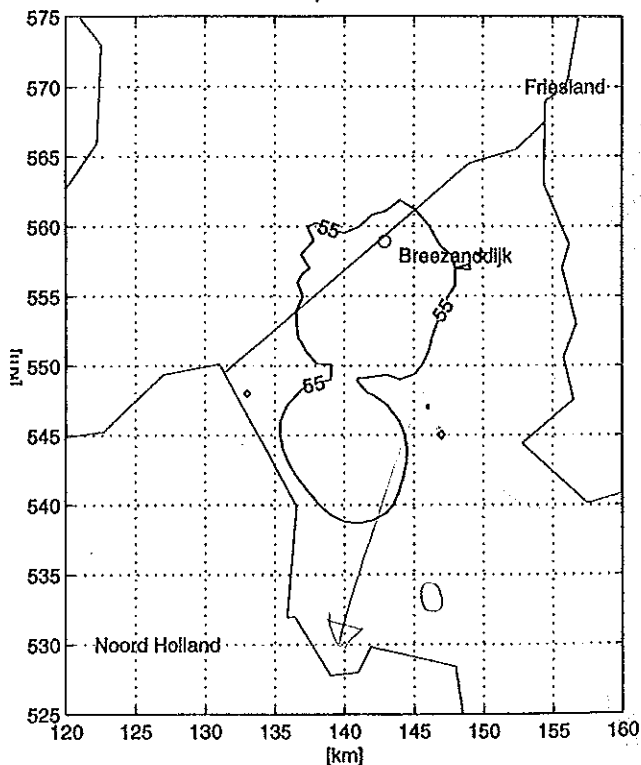
Bij een windsnelheid van 10m/s (windkracht 5 Beaufort) bedraagt de geluidsbelasting 60 dB(A) L₉₅⁴ (Kaper, 1999). Wind met een kracht van 5 Beaufort komt overeen met windsnelheden van 8,0 tot 10,7m/s, gemeten op 10 meter boven vlak terrein. Een dergelijke windsnelheid is in dit deel van Nederland de gemiddelde windsnelheid in de winter. Gemiddeld over een heel kalenderjaar is de windsnelheid iets lager, namelijk 7,0 tot 7,5m/s (Heijboer en Nellestijn, 2002). Dit betekent dat door het hele jaar, zelfs bij geringe windsnelheden, het geluid van de beproevingen (inclusief sirene) niet meer apart hoorbaar zal zijn boven geluid en wind buiten de 55 dB(A)-contour. Deze contour geeft derhalve een realistisch beeld van de verstoringzone door de beproevingen.

Onderzoek naar de het effect van schietoefeningen op vogels is schaars. De conclusies van de onderzoeken zijn veelal dat er een effect optreedt op het voorkomen en het gedrag van de aanwezige vogels (Wolff, 1977; Van Eerden et al., 1979; Santbergen, 1990, allen in Smit, 2001). Lensink en Van Eekelen (2005) concluderen in een onderzoek dat ieder geluid waargenomen boven de normaal aanwezige achtergrondruis een reactie oplevert. Het kwantificeren van de daadwerkelijke effecten van de oefeningen op vogels wordt in deze onderzoeken echter niet gedaan. Molenaar en Jonkers (2004) onderzoeken de mogelijke verstoring van vogels in het Zwanenwater door militaire beproevingen bij Petten. Zij concluderen dat er geen aanwijzingen zijn die erop kunnen duiden dat de beproevingsactiviteiten leiden tot gedragsbeïnvloeding. Naast de onderzoeken naar het effect van schietoefeningen op vogels zijn nog enkele andere onderzoeken uitgevoerd. Een onderzoek naar de verstoring door wegverkeer op broedvogels toont aan dat de broedvogeldichtheid al kan afnemen vanaf een verstoring van 36 dB(A) (Reijnen et al., 1995).

Verkeer

Het wegverkeer van en naar de schietinrichting heeft een dermate geringe intensiteit ten opzichte van het overige verkeer op de Afsluitdijk en Wieringermeerdijk dat geen sprake is van een meetbare toename van geluidsproductie. Een effect hiervan op natuurwaarden is hierdoor uitgesloten en blijft dus verder buiten beschouwing.

⁴ L₉₅ is het geluidsniveau dat gedurende 95 % van de tijd wordt overschreden. Dat betekent dat in deze waarde de hoogste waarden buiten beschouwing blijven.



Figuur 4.4.1 Verstoringzone gebruik Breezanddijk: de 55-dB(A) contour (TNO, 1999)

4.3 Licht

Schieten

Tijdens de beproevingen is geen sprake van extra verlichting. Aangezien de beproevingen voor het grootste deel overdag plaats vinden is geen extra verlichting noodzakelijk. In het sporadische geval dat een beproeving van lichtmunitie noodzakelijk is, kan een tijdelijke verstoring door licht optreden. Deze oefeningen vinden hooguit een enkele keer per jaar plaats en veroorzaken daardoor met zekerheid geen significante verstoring op de soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Effecten als gevolg van verstoring door licht worden daarom uitgesloten en blijven verder buiten beschouwing.

Verkeer

De verlichting van het wegverkeer van en naar de schietinrichting, is vergelijkbaar met de mate van verlichting van het verkeer dat normaal gesproken over de Afsluitdijk of Wieringermeerdijk rijdt. Deze verlichting beperkt zich met name tot autolampen. Effecten als gevolg van verstoring door licht worden daarom uitgesloten en blijven verder buiten beschouwing.

4.4 Emissies van stoffen

De emissies van stoffen naar het oppervlaktewater als gevolg van de beproevingen zijn beschreven door het RIZA (Leus et al., 1994). De belangrijkste stoffen die via de munitie in het oppervlaktewater terecht komen, zijn nikkel, chroom, koper en molybdeen. De bijdrage aan de belasting van het IJsselmeer met zware metalen door de militaire schietactiviteiten is van dezelfde orde van grootte als de directe belasting door lozingen van industrie en rwzi's op het IJsselmeer.

Tabel 4.1 geeft een globale schatting van de directe belasting met enkele zware metalen (kg/jaar). De relatieve bijdrage van de militaire activiteiten neemt echter toe, naarmate de overige belastingen in de toekomst verder afnemen.

Tabel 4.1 Globale schatting van directe belasting door chroom, koper en nikkel (kg/jaar) in het jaar 1990 (Leus et al., 1994)

Metaal	Munitie defensie	Lozingen RWZI's	Lozingen industrie
Chroom	80	85	20
Koper	200	730	0
Nikkel	100	210	12

Daarbij wordt aangetekend dat de vorm waarin de stoffen in het milieu terechtkomen wezenlijk verschilt ('vaste' projectielen versus lozing via opgeloste stoffen of zwevend slib in afvalwater).

Leus et al (1994) hebben het effect van de beproevingen op de water- en bodemkwaliteit van het IJsselmeer onderzocht. Op basis van dit onderzoek concluderen zij, dat de bijdrage aan de belasting van het IJsselmeer met zware metalen door militaire schietactiviteiten van dezelfde orde is als de directe industriële belasting en belasting via RWZI's. Op grond van indicatieve berekeningen blijkt de gemiddelde concentratieverhoging van zware metalen in de waterbodem van het schietvak zeer gering te zijn. Door sedimenttransport kunnen munitieresten en dus zware metalen ook op locaties buiten het schietvak terechtkomen. Significante concentratieverhogingen zullen echter zelden en hooguit op zeer lokale schaal kunnen voorkomen. Onder de bestaande omstandigheden zijn naar verwachting de risico's op effecten van inert materiaal in het schietvak voor de volksgezondheid en voor lagere en hogere organismen verwaarloosbaar klein, vooral vanwege de geringe contactkans. Een significant effect op het Natura 2000-gebied is daarom uitgesloten.

Aandachtspunt is de toename aan zware metalen op de zeer lange termijn. Het aantal projectielen neemt na loop van tijd toe en nauwelijks af. Dit geldt niet alleen voor de Defensie

maar ook voor de overige lozingen in het IJsselmeer. De verantwoordelijkheid voor het monitoren van de kwaliteit van het water en de waterbodem ligt bij de Rijksoverheid.

4.5 Conclusie mogelijke effecten

Uit voorgaande beschouwing komt naar voren dat alleen een mogelijk effect is te verwachten door verstoring van geluid door de schietoefeningen. Geluid van de schietoefeningen is niet meer apart hoorbaar zijn boven het achtergrondgeluid en de wind buiten de 55 dB(A)-contour (zie figuur 4.1). Deze contour geeft derhalve een realistisch beeld van de verstoringzone van de beproevingen. Andere effecten zijn niet te verwachten en blijven verder buiten beschouwing.

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

5 Relevante natuurwaarden Natura 2000-gebieden

5.1 Beschrijving natuurwaarden

In deze paragraaf worden de natuurwaarden beschreven. 'Natuurwaarden' is in dit kader een selectief begrip. In deze studie wordt onder 'natuurwaarden' verstaan; de waarden waarvoor Natura 2000-gebied IJsselmeer en/of Waddenzee is aangewezen. Het IJsselmeer en de Waddenzee zijn respectievelijk in december en in februari 2009 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De natuurwaarden worden, tenzij anders is aangegeven, beschreven aan de hand van de definitieve aanwijzingsbesluiten en de profielfragmenten van de soorten van het Ministerie van LNV.

5.1.1 Relevante natuurwaarden Natura 2000-gebied IJsselmeer

In tabel 5.1 staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten, waarvoor het IJsselmeer is aangewezen als Natura 2000-gebied. Bij de vogelrichtlijnsoorten is daarbij een onderscheid gemaakt in broedvogels en niet-broedvogels. Voor de aalscholver en de kempfaan is het gebied aangewezen als broedgebied en als leefgebied (los van het broedgebied). Voor alle richtlijnsoorten is aangegeven of deze relevant zijn voor deze studie. De argumenten die ten grondslag liggen aan deze afweging worden in deze paragraaf nader toegelicht. Op de relevante soorten wordt in paragraaf 5.2 verder in gegaan.

Tabel 5.1 Habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten, waarvoor het IJsselmeer is aangewezen als Natura 2000-gebied. Een kruisje (X) in de kolom 'relevant voor deze studie' geeft aan dat de soort relevant is

Habitattypen	Relevant voor deze studie
H3150 Kranswierwateren	-
H6430 Rulgeten en zomen	-
H7140 Overgangs- en trilvenen	-
Habitatrichtlijnsoorten	Relevant voor deze studie
Meervleermuis	-
Noordse woelmuis	-
Rivierdonderpad	X
Groenknolorchis	-

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Vogelrichtlijnsoorten	Broedvogel	Niet-broedvogel	Relevant voor deze studie
Roerdomp	X		-
Bruine kiekendief	X		-
Porseleinhoen	X		-
Bontbekplevier	X		X
Kemphaan	X	X	-
Visdief	X		X
Snor	X		-
Rietzanger	X		-
Aalscholver	X	X	X
Lepelaar	X	X	-
Fuut		X	X
Kleine zwaan		X	X
Toendrarietgans		X	X
Kleine rietgans		X	X
Kolgans		X	X
Grauwe gans		X	X
Brandgans		X	X
Bergeend		X	X
Smient		X	X
Krakeend		X	X
Wintertaling		X	-
Wilde eend		X	-
Pijlstaart		X	-
Slobeend		X	-
Tafeleend		X	X
Kulfeend		X	X
Topper		X	X
Brilduiker		X	X
Nonnetje		X	X
Grote zaagbek		X	X
Meerkoet		X	X
Kluut		X	-
Goudplevier		X	-
Grutto		X	-
Wulp		X	-
Dwergmeeuw		X	X

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Reuzenster	X	-
Zwarte stern	X	X

Habitattypen

De habitattypen, waarvoor het IJsselmeer als Natura 2000-gebied is aangewezen, beperken zich met name tot de Friese IJsselmeerkust. Langs de Noord-Hollandse kust ter hoogte van Wieringermeer zijn de habitattypen afwezig. Verder naar het zuiden van de Noord-Hollandse IJsselmeeroever, ter hoogte van Wervershoog en Andijk is het type 'ruigten en zomen' wel aanwezig. In de kaartenbijlage is een kaart met de verspreiding van de habitattypen in het IJsselmeer opgenomen. De locaties waar de habitattypen voorkomen, vallen buiten de verstoringszone van het bestaand gebruik van Breezanddijk. Een effect op de habitattypen kan daardoor op voorhand worden uitgesloten.

Habitatrichtlijnsoorten

Van de meervleermuis zijn kolonieplaatsen bekend ten oosten (Friesland) en westen (Kop van Noord-Holland) van het IJsselmeergebied. De meervleermuis heeft een jachtbereik van circa 20 kilometer (Limpens et al., 2004) en gebruikt onder andere het IJsselmeer en de oevers daarvan als jachtgebied. De meervleermuis vliegt circa 45 minuten na zonsondergang uit de verblijfplaatsen om te foerageren. Alleen tijdens de schietoefeningen met lichtmunitie vindt een overlap plaats van de foerageerperiode van de meervleermuis en de schietactiviteit. Omdat oefeningen met lichtmunitie slechts sporadisch plaatsvinden, is een negatief effect op de meervleermuis op voorhand uit te sluiten. Daarnaast is het zo dat slechts een klein percentage van de foeragerende meervleermuizen boven plassen, meren, vijvers en poelen jaagt. Dit is slechts 14 % van alle waargenomen foeragerende meervleermuizen in Noord-Holland. Indien meervleermuizen boven het IJsselmeer jagen, betreft dit met name aan de oeverzone (valt buiten de verstoringszone) en met afluende wind. Het grootste percentage foeragerende meervleermuizen wordt boven kanalen en ringvaarten aangetroffen: 77 % (Kapteyn, 1995). Gezien het kleine percentage foeragerende meervleermuizen boven het open water van het IJsselmeer en het nachtelijk foerageren kan een effect op deze soort op voorhand worden uitgesloten. Een kaart met verblijfplaatsen en maximaal jachtbereik is opgenomen in de kaartenbijlage.

De Noordse woelmuis is een soort die zijn leefgebied heeft in rietlanden, oeverlanden van meren, langs beken en rivieren en in drassige extensief gebruikte hooi- en weilanden (Jansen en Schaminée, 2004). De verspreiding in Nederland beperkt zich tot een vijftal metapopulaties, waaronder één in het Friese merengebied (inclusief de IJsselmeerkust). De Noord-Hollandse IJsselmeerkust ter hoogte van de Wieringermeer is niet geschikt als leefgebied voor de Noordse woelmuis.

Het leefgebied van de Noordse woelmuis in het Natura 2000-gebied ligt buiten de verstoringszone van de schietoefeningen. Een effect op deze soort kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

De groenknolorchis is niet relevant voor deze studie. In het IJsselmeergebied komt de soort nog in kleine populaties voor langs de Friese IJsselmeerkust, vaak in combinatie met habitatype 'overgangs- en trilvenen' (Gebiedendocument IJsselmeer, 2006). Dit deel van het IJsselmeer valt buiten de verstoringszone, een effect op de soort is daarom op voorhand uit te sluiten.

Vogelrichtlijnsoorten

Afgezien van de aalscholver, bontbekplevier en de visdief (zie paragraaf 5.2) zijn de overige broedvogelsoorten niet relevant voor deze studie. De roerdomp, porseleinhoen, kemphaan en snor broeden alleen aan de Friese kant van het IJsselmeer, waarbij het zwaartepunt bij de meeste soorten ligt in de Makkumerwaarden (SOVON, 2002). De leefgebieden van deze soorten liggen buiten de verstoringszone waardoor een effect door het bestaand gebruik van Breezanddijk op voorhand is uit te sluiten.

De bruine kiekendief en rietzanger broeden zowel aan de Friese kant als aan de Noord-Hollandse kant (SOVON, 2002). Aan beiden kanten gaat het om een behoorlijke populatie. Aangezien deze soorten op het vaste land of nabij de oever broeden, vallen alle leefgebieden buiten de verstoringszone en zijn effecten op deze broedvogelsoorten op voorhand uit te sluiten.

De lepelaar broedt in het gebied nabij Andijk en op de vooroever Onderdijk. Deze broedkolonies hebben een toenemende trend. Beide broedkolonies vallen buiten de verstoringszone. Een effect is daardoor op voorhand uitgesloten.

Voor de 'niet-broedvogels' zijn de steltlopers (wulp, grutto, kemphaan, goudplevier en kluut) niet relevant voor deze studie. Voor deze soorten is het IJsselmeer met name als foerageergebied en slaapplek van betekenis. Beide functies worden niet vervuld binnen de verstoringszone. Deze soorten komen met name voor in de ondiepere delen langs de Friese kust (zie kaartenbijlage). Gelet op de biotoop-eisen van de wintertaling, wilde eend, slob-eend, pijlstaart (biotoop-eisen: begroeide oevers, ondiep water met waterplanten) en reuzenstern (biotoop-eisen: water tot 1,5 m diep en kale eilanden/oevers) wordt aangenomen dat de belangrijkste aantallen van deze soorten zich niet binnen de verstoringszone bevinden. Dit wordt bevestigd in het Natura 2000 aanwijzingsbesluit waarin de Friese westkust en de vooroever bij Andijk worden genoemd als belangrijke gebieden voor deze soorten. Deze gebieden vallen buiten de verstoringszone waardoor een effect op deze soorten op voorhand is uit te sluiten.

5.1.2 Relevante natuurwaarden Natura 2000-gebied Waddenzee

In tabel 5.2 staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten, waarvoor de Waddenzee is aangewezen als Natura 2000-gebied.

Bij de vogelrichtlijnsoorten is daarbij een onderscheid gemaakt in broedvogels en niet-broedvogels. Voor alle richtlijnsoorten is aangegeven of deze relevant zijn voor deze studie. De argumenten die ten grondslag liggen aan deze afweging worden in deze paragraaf nader toegelicht.

Tabel 5.2 Habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten, waarvoor de Waddenzee is aangewezen als Natura 2000-gebied. Een kruisje (X) in de kolom 'relevant voor deze studie' geeft aan dat de soort relevant is

Habitattypen	Relevant voor deze studie		
Permanent overstroomde zandbanken	-		
Slik- en zandplaten	-		
Zilte pionierbegroeiingen	-		
Slijkgraslanden	-		
Schorren en zilte graslanden	-		
Embryonale duinen	-		
Witte duinen	-		
Grijze duinen	-		
Vochtige duinvalleien	-		
Duindoornstruwelen	-		
Habitatsoorten	Relevant voor deze studie		
Nauwe korfslak	-		
Zeeprik	X		
Rivierprik	X		
Fint	X		
Grijze zeehond	-		
Gewone zeehond	-		
Vogelrichtlijnsoorten	Broedvogel	Niet-broedvogel	Relevant voor deze studie
Fuut		X	-
Aalscholver		X	X
Lepelaar	X	X	-
Kleine zwaan		X	-
Toendrarietgans		X	X
Gauwe gans		X	X
Brandgans		X	X

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Rotgans		X	X
Bergeend		X	-
Smient		X	-
Krakeend		X	-
Wintertaling		X	-
Wilde eend		X	-
Pijlstaart		X	-
Slobeend		X	-
Topper		X	X
Eider	X	X	X
Brilduiker		X	-
Middelste zaagbek		X	-
Grote zaagbek		X	-
Bruine kiekendief	X		-
Blauwe kiekendief	X		-
Slechtvalk		X	-
Scholekster		X	X
Kluut	X	X	-
Bontbekplevier		X	X
Strandplevier	X		-
Goudplevier		X	-
Zilverplevier		X	-
Kievit		X	-
Kanoet		X	-
Drieteenstrandloper		X	-
Krombekstrandloper		X	-
Bonte strandloper	X	X	-
Grutto		X	-
Rosse grutto		X	-
Wulp		X	-
Zwarte ruiter		X	-
Tureluur		X	-
Groenpootruiter		X	-
Steenloper		X	-
Kleine mantelmeeuw	X		-
Grote stern	X		-
Visdief	X		-

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Noordse stern	X	-
Dwergstern	X	-
Zwarte stern		X
Velduil	X	-

Habitattypen

Permanent overstroomde zandbanken en slik- en zandplaten bevinden zich binnen de geluidscontour (Dankers et al., 2007) maar zijn niet verstoringgevoelig voor geluid en derhalve niet relevant voor deze studie. Dat geldt voor alle habitattypen (Zilte pionierbegroeiingen, slijkgraslanden, schorren, zilte graslanden en de verschillende duintypen). De enige vorm van verstoring in het gebied wordt veroorzaakt door geluid en geen van de habitattypen zijn geluidsgevoelig. Zodoende worden effecten op de habitattypen uitgesloten.

Habitatrichtlijnsoorten

De leefgebieden van de Nauwe korfslak, Rottumeroog en Rottumerplaat, liggen buiten de verstoringzone. Een effect op deze soort is op voorhand uit te sluiten. Binnen de verstoringzone bevinden zich geen ligplaatsen van de gewone en grijze zeehond (Dankers et al., 2007). Bovendien zijn beide populaties groeiend. Effecten op deze soorten zijn dus uitgesloten. In bijlage 4 zijn kaartjes opgenomen van het gebiedsgebruik van de gewone en grijze zeehond in het waddenzeegebied (Dankers et al., 2007). De fint is vooral afhankelijk van het deel van de Waddenzee bij de Eems. De rivierprik en de zeeprik gebruiken de Waddenzee met name als doortrekgebied. In theorie kunnen alle drie de vissoorten voorkomen binnen de verstoringzone.

Vogelrichtlijnsoorten

Er zijn steltlopers voor wie het wad vrijwel de enige voedselbron is. Dit zijn kluut, rosse grutto, bontbekplevier, strandplevier, zilverplevier, kanoet, drieteenstrandloper, krombekstrandloper, bonte strandloper, zwarte ruiter, tureluur, groenpootruiter en steenloper. Deze soorten overtuigen in grote groepen bij elkaar, vaak op vaste plaatsen. Dit zijn de zogenaamde hoogwatervluchtplaatsen. Deze plaatsen vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied van deze steltlopers. De Ecologische Atlas van de Waddenzee (Dankers et al., 2007) heeft verspreidingsgegevens van vogels tijdens hoogwater in kaart gebracht. Alleen de Scholekster is tijdens hoogwater op de Afsluitdijk waargenomen. De overige soorten overtuigen niet of in kleine aantallen op de Afsluitdijk. Van geen van deze soorten liggen deze belangrijke locaties binnen de verstoringzone van de beproevingen. Effecten op deze soorten worden dan ook uitgesloten. Daarnaast kan een aantal soorten zowel het wad als de binnendijkse weilanden als voedselbron gebruiken. Dit zijn onder andere de wulp en goudplevier. Voor deze soorten is de hoogwatervluchtplaats minder belangrijk, omdat ze met hoogwater door kunnen gaan met

foerageren. Eventuele hoogwatervluchtplaatsen van deze twee soorten liggen ook buiten de verstoringszone. Effecten op deze soorten zijn daarom op voorhand uit te sluiten.

De broedvogel bontbekplevier kan binnen in de verstoringszone van de beproevingen broeden. De overige soorten worden als niet relevant beschouwd omdat ze niet binnen de verstoringszone broeden. Per niet-relevante soort wordt dit onderstaand kort toegelicht:

De lepelaar is voor de Waddenzee zowel als broedvogel als niet-broedvogel aangewezen. Naast de kolonies lepelaars in de duinen van de waddeneilanden hebben zich ook diverse kolonies gevestigd in natte valleien met rietgroei aan de wadkant van de eilanden: Boschplaat – Terschelling, De Schorren – Texel, Oosterkwelder – Schiermonnikoog, De Hon – Ameland, Rottumerplaat en Rottumeroog. Ook op de kust van het vasteland heeft de lepelaar zich weten te vestigen. Op de strekdam bij Den Oever is een broedkolonie lepelaars aanwezig. Net als op de eilanden en elders in Nederland heeft de populatie in de Waddenzee een flinke groei doorgemaakt. Geen van de broedkolonies ligt binnen de verstoringszone van de beoefeningen (zie figuur 4.1).

De strandplevier is vooral te vinden op zandige, schelpenrijke platen en in primaire duinen. De broedplaatsen bevinden zich vrijwel alle op de eilanden of eilandjes. Langs de kusten van het vaste land wordt maar sporadisch gebroed. Geschikte broedgebieden voor de Strandplevier in de Waddenzee liggen niet binnen de verstoringszone van de beoefeningen (zie figuur 4.1).

De eider broedt in de kwelders langs de Friese en Groningse kust, Schiermonnikoog, Terschelling en op Rottumeroog en Rottumerplaat. Deze broedgebieden liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

De Bruine kiekendief broedt in het Waddengebied in natte valleien met rietgroei. Belangrijkste gebieden zijn de Dollard en de Boschplaat. Geschikte broedlocaties liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Blauwe kiekendieven broeden doorgaans in de duinen in duinvegetaties met voldoende openheid (met kort gras en verstuiwend zand), in combinatie met open struweel als foerageergebied. In het Natura 2000-gebied Waddenzee komen slechts enkele paren tot broeden, met als enige regelmatige broedplaats De Boschplaat. Geschikte broedlocaties liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

De belangrijkste broedplaats voor de kleine mantelmeeuw is de Boschplaat. Andere concentraties bevinden zich op de Oosterkwelder, De Hon en op Rottumeroog en Rottumerplaat. Zeer recent broeden ook paren langs de kusten van het vaste land. Geschikte broedlocaties liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

De belangrijkste en enige regelmatige broedplaats van de Grote stern is al tientallen jaren gelegen op Griend. In sommige jaren vestigen zich kleinere groepen op andere platen in het Waddengebied (grootste nevenvestigingen (Rottumerplaat en Oosterkwelder). Geschikte broedlocaties liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Over het algemeen broeden de noordse sterns en visdieven op eilandjes, platen en kwelderranden. Belangrijke broedplaatsen zijn onder andere Griend, Engelsmanplaat, Rottumeroog en Rottumerplaat, de Fries-Groningse Waddenkust. De Visdief broedt ook bij Den Oever. Geschikte broedlocaties liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Afhankelijk van het aanbod aan geschikte schelpenstrandjes vestigen dwergsterns zich verspreid over het hele Waddengebied. De belangrijkste broedplaatsen in de Waddenzee in recente jaren waren Rottumeroog, Rottumerplaat en het duingebied van Texel. Geschikte broedlocaties liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Verspreid aan de wadkant van de eilanden of langs de Fries-Groningse kust broeden velduilen. Geschikte broedlocaties liggen niet binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1).

De kluut broedt verspreid over het gehele waddengebied in graslanden, met een duidelijk zwaartepunt op het gevarieerde grasland op kwelders langs de kust van het vasteland. Geschikte broedgebieden zijn niet binnen de verstoringszone aanwezig (zie figuur 4.1).

Op basis van telgegevens van Rijkswaterstaat over de jaren 1998 – 2007 kunnen de volgende soorten worden uitgesloten; brilduiker, grote zaagbek, bergeend, kleine zwaan, krakeend, fuut, smient en zwarte stern. Afgezien van de krakeend, zijn deze soorten tijdens de tellingen niet waargenomen binnen de verstoringszone. De krakeend kan met slechts 15 exemplaren op 17 februari als een sporadische bezoeker worden aangemerkt. Gezien deze eenmalige aanwezigheid van een klein aantal individuen, is met zekerheid geen sprake van een effect op de krakeend.

Gelet op de biotoopeisen is de aanwezigheid van relevante aantallen van de volgende soorten binnen de verstoringszone uitgesloten: slechtvalk, kievit, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobbeend en middelste zaagbek. Een effect op deze soorten is daarom op voorhand uit te sluiten.

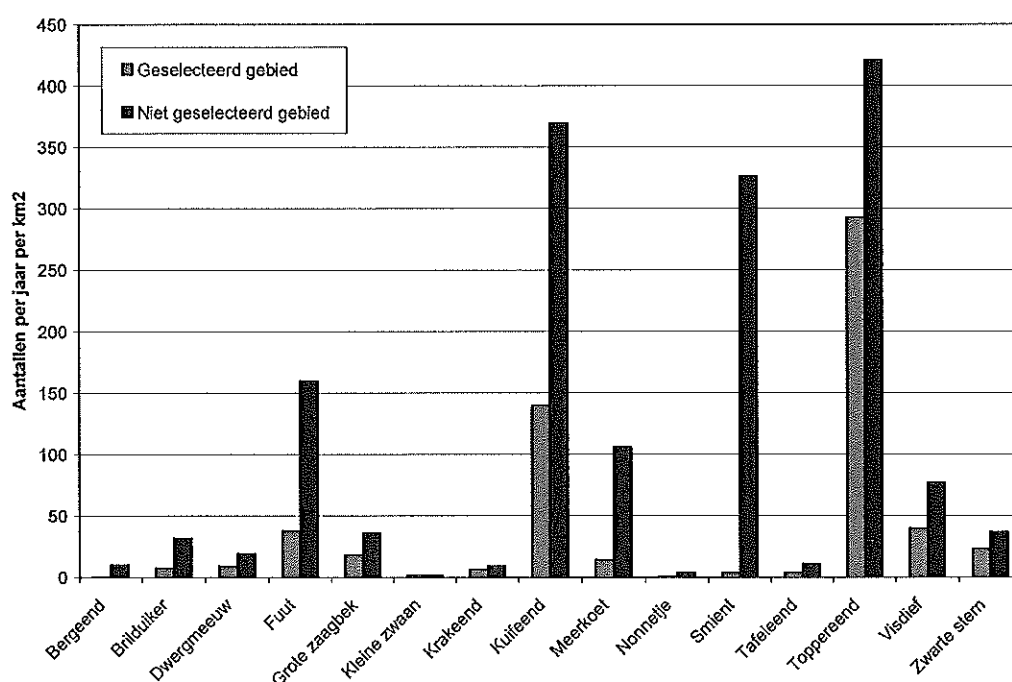
5.2 Relevante soorten; verspreiding en instandhoudingsdoelstellingen

5.2.1 Verspreiding van de relevante soorten op het IJsselmeer

In figuur 5.1 zijn voor alle relevante vogelsoorten, waarvoor tellingen zijn verricht, de aantallen per vierkante kilometer binnen en buiten de verstoringszone ('geselecteerd' en 'niet-geselecteerd' gebied) weergegeven. Vervolgens wordt per soort een korte beschrijving gegeven van de

verspreiding van de soort binnen het Natura 2000-gebied. Deze beschrijving is, tenzij anders vermeld, overgenomen uit het aanwijzingsbesluit tot Natura 2000-gebied en de profieldocumenten van het ministerie van LNV. Daarnaast is in bijlage 2 per vogelsoort een grafiek weergegeven hoe de globale aanwezigheid van de soort verspreid is over het jaar op het IJsselmeer. De weergegeven aantallen per maand zijn een gemiddeld aantal over de periode 1998 – 2007.

Aantallen vogels per km² binnen Invloedssfeer en buiten invloedssfeer



Figuur 5.1 Aantal vogels per soort per km² binnen en buiten de verstoringszone.

Met geselecteerd gebied wordt het gebied binnen de verstoringszone bedoeld, met niet geselecteerd gebied wordt het overige deel van het IJsselmeer bedoeld.

Rivierdonderpad

In het IJsselmeer komt een grote populatie rivierdonderpadden voor. Binnen het gebied leeft hij met name op kunstmatig substraat (onder andere basaltblokken). Ook binnen de verstoringszone komen rivierdonderpadden voor. Een kaart met het voorkomen van de rivierdonderpad op kilometerhokniveau is opgenomen in de kaartbijlage.

Aalscholver

De aalscholver is voor het IJsselmeer zowel als broedvogel als niet-broedvogel aangewezen. In het gebied de Ven bij Eknhuizen, en op de Kreupel zijn respectievelijk sinds 1990 en 2002

broedkolonies gevestigd. Deze kolonies groeien gestaag, waarbij de kolonie in De Ven in 2004 een voorlopig maximum kende van 4500 paren. De kolonies liggen buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1) maar worden voorzichtigheidshalve toch behandeld. De aalscholver heeft in het Natura2000-gebied een toenemende trend.

Bontbekplevier

De bontbekplevier is als broedvogel aangewezen als vogelrichtlijnsoort voor het IJsselmeergebied. De bontbekplevier broedt ondermeer op de Kreupel en de Afsluitdijk nabij Breezanddijk (SOVON, 2002). De broedgebieden op de Afsluitdijk bevinden zich binnen de verstoringszone. De Kreupel ligt buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1), maar wordt voorzichtigheidshalve toch meegenomen. Het gemiddelde aantal broedparen in het IJsselmeergebied van deze soort in de periode 1999 – 2003 bedraagt 11. De Bontbekplevier kent een dalende trend in het gebied.

Visdief

Sinds 2002 ligt het kunstmatige eiland 'Kreupel' in het IJsselmeer, het is in korte tijd een van de belangrijkste broedkolonies van visdieven geworden. De Kreupel ligt buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1), maar wordt voorzichtigheidshalve toch meegenomen. In 2007 hebben hierop 4200 paar visdieven gebroed. Dit is een toename ten opzichte van het jaar daarvoor (SOVON, 2007). In 2009 is op de Kreupel een sterke afname in het broedsucces van de visdief op de Kreupel opgetreden. Onderzoek heeft uitgewezen dat voedseltekort hiervan de oorzaak was (Van der Winden et al., 2009). De verspreiding van visdieven in de loop van het jaar is weergegeven in bijlage 2. In de wintermaanden zijn visdieven afwezig in het IJsselmeer. Vanaf april zijn de eerste visdieven weer aanwezig, met een piek in augustus.

Ganzen (toendrarietgans, kleine rietgans, kolgans, grauwe gans, brandgans)

Onder normale, vorstvrije omstandigheden bevinden zich overdag op het IJsselmeer geen belangrijke aantallen ganzen. De ganzen grazen overdag op de gras- en bouwlanden in Friesland en Noord-Holland (Voslamber et al., 2004). Wanneer er sprake is van winterse omstandigheden met vorst en de sloten in de polders dicht liggen met ijs voeren ganzen drinkvluchten uit naar het open water, waaronder het IJsselmeer. In dat geval kan ook het gebied binnen de verstoringszone van belang zijn als drinkplaats.

Fuut

De fuut bevindt zich het gehele jaar door binnen de verstoringszone. Het gebied wordt met name gebruikt als foerageergebied en fungeert in de maanden augustus tot oktober als een belangrijk ruigebied. De ruiconcentratie is afgenomen toen het bestand van de spiering (belangrijkste prooi-soort) afnam en het doorzicht in de ruiperiode verslechterde. Het zwaartepunt van de ruiconcentratie ligt nu ten noorden van Enkhuizen.

Kleine zwaan

De grootste aantallen kleine zwanen bevinden zich in de periode oktober tot maart binnen het gebied (zie bijlage 2). Overdag grazen veel kleine zwanen op de gras- en bouwlanden van het vaste land van Noord-Holland en Friesland en op Texel (Voslamber et al., 2004). Het IJsselmeer wordt vooral als slaappleaats gebruikt. Daarnaast foerageren kleine zwanen op waterplanten op het IJsselmeer, met name langs de Friese kust.

Bergeend

De bergeend is jaarrond aanwezig op het IJsselmeer. Het gebied heeft met name een functie als foerageergebied. De piek die in de grafiek zichtbaar is in oktober/november wordt veroorzaakt door het instellen van een lager winterpeil. Er kan dan op droogvallende grond of ondiep water gefoerageerd worden. Daarnaast keren veel exemplaren terug uit de Duitse Waddenzee na de ruiperiode.

Smient

De smient overwintert in het IJsselmeergebied en is met name van oktober tot maart aanwezig. Dit is ook duidelijk terug te zien in de grafiek van bijlage 2, waar de hoogste aantallen in november worden vastgesteld met bijna 25.000 exemplaren. De smient foerageert op waterplanten langs de oeverzone van het IJsselmeer.

Krakeend

De krakeend is slechts tijdens twee telmomenten vastgesteld binnen de verstoringszone. Dit was op 16 oktober 2001, er zijn toen 3198 exemplaren geteld (gegevens RWS). Deze exemplaren zijn midden op het IJsselmeer vastgesteld (in een 'tel-lus'). Het betreffen hoogstwaarschijnlijk rustende exemplaren. De krakeend foerageert hoofdzakelijk op waterplanten langs de oever van het IJsselmeer. De belangrijkste concentraties bevinden zich langs de Friese westkust, de Steile Bank en de vooroever bij Andijk.

Tafeleend

Het IJsselmeer heeft voor de tafeleend vooral de functie als overwinteringsgebied. Dit is ook duidelijk terug te zien in bijlage 2. De tafeleend foerageert op waterplanten en driehoeksmossels langs de oevers van het IJsselmeer.

Kuifeend

Kuifeenden zijn in grote aantallen aanwezig binnen de verstoringszone. Vrijwel het gehele jaar is deze soort aanwezig op het IJsselmeer. De piek ligt in augustus (rui) en december (winterrust). De kuifeend foerageert op driehoeksmossels en andere bodemfauna (in de ruitijd). Hiervoor wordt met name de oeverzone van het IJsselmeer gebruikt, ook de oeverzone binnen de

verstoringszone. Tijdens enkele tellingen zijn ook groepen kuifeenden waargenomen op het IJsselmeer (binnen de verstoringszone, los van de oeverzone).

Topper

De topper is alleen in de winter en met name in de maanden december tot en met februari, aanwezig op het IJsselmeer en komt dan in grote aantallen binnen de verstoringszone voor. Ook op het open water, niet langs de oever, komen in de winter grote groepen toppers voor. De topper is afhankelijk van schelpdieren (driehoeksmossels). Vergeleken met de overige delen van het IJsselmeer, komt de topper relatief veel voor binnen de verstoringszone.

Brilduiker

De brilduiker overwintert op het IJsselmeer en is doorgaans aanwezig van november tot maart. Evenals de kuifeend en de topper is deze soort dan afhankelijk van driehoeksmossels. Naast zijn aanwezigheid langs de oevers bevinden zich ook grote groepen brilduikers van enkele honderden exemplaren op het open water.

Nonnetje

Het nonnetje is in Nederland uitsluitend in de winterperiode aanwezig. Op het IJsselmeer zijn de eerste nonnetjes aanwezig in december en blijven deze tot en met maart. De grootste aantallen nonnetjes bevinden zich in december binnen de verstoringszone. De grootste aantallen nonnetjes bevinden zich langs de oeverzone. In sommige jaren zijn ook groepen nonnetjes geteld op het open water variërend tussen enkele tientallen en enkele honderden exemplaren. Het nonnetje foerageert op spiering.

Grote zaagbek

De grote zaagbek is een overwintelaar, die van november tot en maart op het IJsselmeer verblijft. Evenals het nonnetje beperkt de aanwezigheid van de grote zaagbek zich niet alleen tot de oeverzone, maar komen ook groepen grote zaagbekken voor op open water. De grote zaagbek foerageert op spiering.

Meerkoet

De meerkoet is vrijwel het gehele jaar binnen de verstoringszone aanwezig. Vanaf juli tot september, wanneer er op waterplanten wordt gefoerageerd, is er een toenemende trend waarneembaar (zie bijlage 2). In de maanden daarna, naarmate de waterplanten als voedselbron uitgeput raken en er op driehoeksmossels wordt gefoerageerd, neemt het aantal iets af.

Dwergmeeuw

De dwergmeeuw komt vrijwel het gehele jaar voor in het IJsselmeergebied, waarbij het zwaartepunt ligt in de winterperiode. Bijlage 2 geeft daarin een vertekend beeld. In de grafiek zijn twee duidelijke pieken zichtbaar, maar deze worden beide veroorzaakt door twee uitschieters in de tellingen (718 exemplaren in april 2005 en 900 exemplaren in november 1999). Aantallen in de tellingen wisselen sterk, omdat de soort moeilijk telbaar is door het voorkomen midden op het meer en een concentratie achter schepen. Dit komt ook naar voren uit de tellingen van Rijkswaterstaat. De dwergmeeuw gebruikt het gebied als foerageergebied. De soort foerageert voornamelijk op spiering.

Zwarte stern

De zwarte stern is een soort die met name tijdens de doortrek gebruik maakt van het IJsselmeer als rust- en foerageergebied. De soort is voornamelijk van juli tot september in het gebied aanwezig. Dit beeld is ook terug te zien in bijlage 2, waar de grootste aantallen zwarte sterns in augustus zijn geteld. De aantallen kunnen sterk wisselen per dag. De belangrijkste slaappleaats in het IJsselmeer is de Kreupel. De Kreupel ligt buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1), maar wordt voorzichtigheidshalve toch meegenomen.

5.2.2 Instandhoudingsdoelstelling IJsselmeer

Voor elke soort, waarvoor het IJsselmeer is aangewezen als Natura 2000-gebied is een instandhoudingsdoelstelling geformuleerd. In de voorgaande paragraaf zijn de relevante en niet-relevante soorten gesplitst. In deze paragraaf wordt per relevante soort de instandhoudingsdoelstelling beschreven. Deze zijn weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3 Instandhoudingsdoelstelling per relevante soort voor IJsselmeer

Soort	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Nagestreefde populatieomvang
Rivierdonderpad	=	=	
Aalscholver (broedvogel)	=	=	8.000 paar (gehele IJsselmeergebied)
Aalscholver (niet broedvogel)	=	=	8.100
Bontbekplevier	>	>	13 paar
Visdief	=	=	3.300 paar
Fuut	=	=	1.300
Kleine zwaan	=	=	20 / 1.600
Toendrarietgans	=	=	
Kleine rietgans	=	=	30
Kolgans	=	=	4.400 / 19.000

Grauwe gans	=	=	580
Brandgans	=	=	1.500 / 26.200
Bergeend	=	=	210
Smient	=	=	10.300
Krakeend	=	=	200
Tafeleend	=	=	310
Kuifeend	=	=	11.300
Topper	=	=	15.800
Brilduiker	=	=	310
Nonnetje	=	=	180
Grote zaagbek	=	=	1.300
Meerkoet	=	=	3.600
Dwergmeeuw	=	=	50
Zwarte stern	=	=	49.700

Uit tabel 5.3 blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen voor de bontbekplevier een uitbreiding in oppervlakte en/of verbetering in kwaliteit van leefgebied is vastgesteld.

Voor alle overige relevante soorten is het behoud (=) van het bestaande leefgebied én het behoud (=) van de kwaliteit van het leefgebied als doel gesteld. In de laatste kolom staat de nagestreefde populatieomvang. In het geval van broedvogels gaat het om het aantal paar. In het geval van twee aantallen is het eerste aantal het seizoensgemiddelde van de soort die gebruik maakt van het gebied als foerageergebied. Het tweede getal is het seizoensmaximum voor het gebied als slaapplaats.

5.2.3 Verspreiding van de relevante soorten op de Waddenzee

Vissen (zeeprik, rivierprik, fint)

De zeeprik, rivierprik en fint gebruiken de Waddenzee met name als migratiezone en als gebied waar jonge exemplaren het volwassen stadium bereiken. De voortplantingswateren van alle drie de soorten bevindt zich in (vrijwel) zoet water. De rivier- en zeeprik paaient in de grote rivieren en de fint paaient in gebieden die nog wel onder getijdeninvloed staan, maar waar het water vrijwel zoet is (estuaria). De Waddenzee wordt dus niet als paaigebied gebruikt.

Bontbekplevier

Bontbekplevier broedt verspreid over het hele Waddengebied op zeer spaarzaam begroeide plaatsen langs kusten. Ook kunstmatig ontstane kale terreinen worden snel in gebruik genomen. Een zwaartepunt in de verspreiding in 2002 was te vinden langs de Friese kust. Dit bevindt zich buiten de verstoringszone. De Afsluitdijk biedt geschikte broedlocaties voor de Bontbekplevier. De Afsluitdijk ligt binnen de verstoringszone van de beoefeningen (zie figuur 4.1). De populatie in

de Waddenzee leek het aanvankelijk goed te doen. In recente jaren vindt een duidelijke afname plaats.

Aalscholver

De aalscholver foerageert zowel tijdens hoog- als laagwater op de Waddenzee. Om te rusten hebben ze enkele vaste locaties. Eén van die locaties is gelegen op de Afsluitdijk binnen de verstoringszone. Op deze locatie rusten gemiddeld tussen de 100 en 250 exemplaren. Nabij Den Oever, buiten de verstoringszone, bevinden zich nog enkele rustplaatsen, waar tot 500 exemplaren rusten (Dankers et al., 2007).

Scholekster

Verspreid over het Waddengebied bevinden zich verschillende hoogwatervluchtplaatsen van de scholekster. Ook langs de Afsluitdijk bevinden zich verschillende hoogwatervluchtplaatsen binnen de verstoringszone. Dit gaat om relatief kleine hoogwatervluchtplaatsen met minder dan 500 exemplaren per locatie. Op de grootste vluchtplaatsen in de Waddenzee zitten meer dan 5000 exemplaren (Dankers et al., 2007).

Topper

Op basis van de telgegevens van Rijkswaterstaat over de periode 1998 – 2007 kan worden vastgesteld dat de topper in de maanden december tot maart binnen verstoringszone aanwezig is. De aantallen zijn wisselend tot een maximum van 18.620 exemplaren op 18 januari 2002.

Eider

De eider komt in het gehele waddengebied voor. Ze zoeken bij laagwater hun voedsel op droogvallende platen en bij hoogwater op platen en in permanent onder water liggende gebieden, zoals mosselpercelen. De vogels rusten groepsgewijs op het water. Belangrijke voedselbronnen (mosselpercelen) en zandplaten liggen niet binnen de verstoringszone van de beproevingen. Het gebied wordt echter wel door kleine aantallen eiders gebruikt als rustgebied (Dankers et al., 2007).

Ganzen (rotgans, grauwe gans, toendrarietgans, brandgans)

Onder normale, vorstvrije omstandigheden bevinden zich overdag op de Waddenzee geen belangrijke aantallen ganzen. De ganzen grazen overdag op de gras- en bouwlanden in Friesland en Noord-Holland (Voslamber et al., 2004; Dankers et al., 2007). De Waddenzee wordt wel als slaapplek gebruikt.

5.2.4 Instandhoudingsdoelstellingen Waddenzee

Voor elke soort, waarvoor de Waddenzee is aangewezen als Natura 2000-gebied is een instandhoudingsdoelstelling geformuleerd. In de voorgaande paragraaf zijn de relevante en niet-

relevante soorten gesplitst. In deze paragraaf wordt per relevante soort de instandhoudingsdoelstelling beschreven. Deze zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 5.4 Instandhoudingsdoelstelling per relevante soort voor de Waddenzee

Soort	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Nagestreefde populatieomvang
Zeeprk	=	>	
Rivierprk	=	>	
Fint	=	>	
Bontbekplevier	=	=	60
Aalscholver	=	=	4.200
Toendrarietgans	=	=	
Grauwe gans	=	=	7.000
Brandgans	=	=	36.800
Rotgans	=	=	26.400
Topper	=	>	3.100
Eider	=	>	90.000 – 115.000
Scholekster	=	>	140.000 – 160.000

Uit tabel 5.4 blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen voor alle relevante vogelrichtlijnsoorten het behoud (=) van het bestaande leefgebied betreft. Voor de topper, eider en scholekster wordt een verbetering (>) van de kwaliteit van het leefgebied nagestreefd. Voor de overige relevante soorten volstaat behoud van de bestaande situatie. In de laatste kolom staat de nagestreefde populatieomvang.

Dit is het seizoensgemiddelde van de soort die gebruik maakt van het gebied als foerageergebied. De aantallen van de eider zijn gebaseerd op midwintertellingen. Voor de vissoorten is behoud (=) van omvang en een verbetering in kwaliteit van het leefgebied geformuleerd.

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

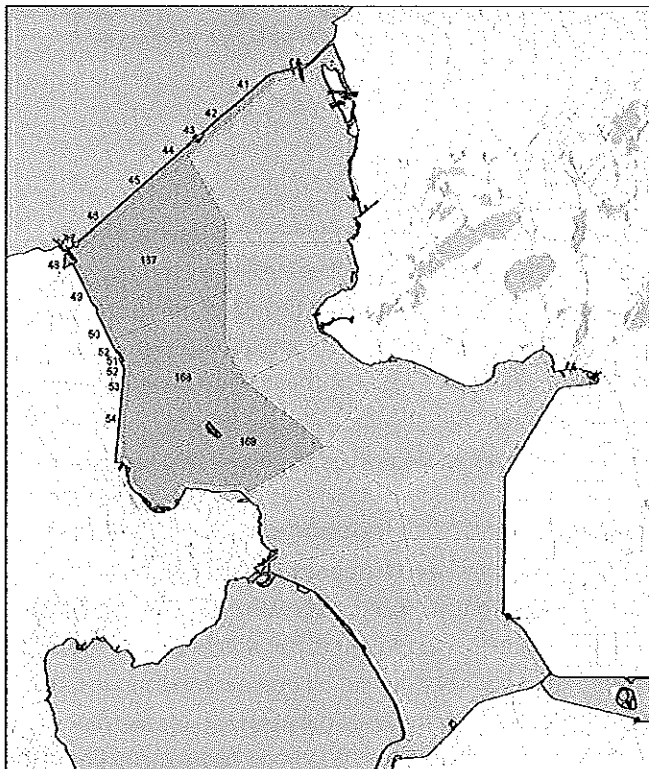
6 Effectbeoordeling bestaand feitelijk gebruik: 24 schietdagen

6.1 Toetsingskader

In het voorgaande hoofdstuk is in kaart gebracht voor welke habitattypen of soorten het Natura 2000-gebied een bijzondere waarde heeft en wat de instandhoudingdoelstellingen van het Natura 2000-gebied zijn. Op basis van de bij Tauw aanwezige expertise en beschikbare literatuur wordt in dit hoofdstuk een uitspraak gedaan of het optreden van significant negatieve effecten al dan niet *met zekerheid* kan worden uitgesloten. Er is sprake van 'mogelijk significante gevolgen' van een activiteit op een soort of habitattype met een instandhoudingsdoelstelling als die instandhoudingsdoelstelling mogelijk (mede) als gevolg van de activiteit niet gehaald kan worden.

6.2 Trend en importantie gebied binnen verstoringszone

Om een eventueel effect op vogelrichtlijnsoorten binnen de verstoringszone te onderzoeken is gekeken of er een waarneembare (negatieve) trend zichtbaar is in de ontwikkeling van het aantal exemplaren per relevante soort binnen de verstoringszone. Daarvoor is het aantal exemplaren per relevante soort per vierkante kilometer berekend voor het gebied binnen de verstoringszone, het gebied buiten de verstoringszone en het totale IJsselmeergebied (IJsselmeer, Markermeer en de randmeren). Het gebied binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1) is in dit geval gelinkt aan de telgebieden, zoals deze door Rijkswaterstaat worden geteld. Figuur 6.1 geeft een overzicht van de telgebieden die worden gezien als 'gebieden binnen de verstoringszone'. De nummers 41 tot en met 54 zijn 'trajecten' (oeverzones) en de nummers 167 tot en met 169 representeren de 'lussen' (open water). Van de lussen is het exacte oppervlak bekend (zie tabel 6.1).



Figuur 6.1 De geselecteerde telgebieden. Schaal 1 : 300.000 (RIZA, 2008) De telgebieden komen niet exact overeen met de verstoringszone (zie figuur 4.1)

Tabel 6.1 Oppervlakte van de telgebieden

Lus nummer	Oppervlakte (km ²)
<i>Geselecteerd</i>	
167	117,52
168	100,46
169	75,90
<i>Niet-geselecteerd</i>	
160	57,42
161	69,07
162	73,91
163	102,08
164	49,63
165	87,97
166	142,46
170	81,85
171	69,06

Van de meeste aanwezige soorten zijn waarnemingen bekend over 10 aaneengesloten jaren (1998-2007) met veelal 12 waarnemingen per jaar (elke maand één). Van enkele soorten (kleine zwaan, bergeend en krakeend) zijn minder gegevens beschikbaar, waardoor de resultaten minder betrouwbaar zijn. De aantalontwikkeling is per soort weergegeven in een grafiek (zie bijlage 3). De blauwe lijn geeft in elke grafiek het aantal van de betreffende soort weer *binnen* het geselecteerde gebied per vierkante kilometer. De rode lijn geeft in elke grafiek het aantal van de betreffende soort weer in het niet-geselecteerde gebied per vierkante kilometer. De groene lijn geeft in elke grafiek het aantal van de betreffende soort weer op het totale IJsselmeergebied per vierkante kilometer.

6.2.1 Resultaten

De grafieken staan per soort weergegeven in bijlage 3. De data van de bergeend, wilde zwaan en krakeend bestaan uit te weinig data (slechts 2 of 3 meetjaren) om van een eventuele trend te spreken. Ook uit de grafieken van de andere soorten blijkt dat geen negatieve dan wel positieve trend in tijd waarneembaar is. Dit geldt voor zowel het gebied binnen de verstoringszone als het gebied daarbuiten en het totale IJsselmeergebied. De dataset laat het niet toe om hier conclusies aan te verbinden.

Los van het feit dat geen trend in tijd waarneembaar is in de grafieken van bijlage 3, kan aan de hand van deze grafieken wel iets worden gezegd over de importantie van het gebied binnen de verstoringszone ten opzichte van het overige IJsselmeergebied.

Uit de grafiek van de topper komt naar voren, dat er jaarlijks duidelijk meer toppers binnen de verstoringszone per vierkante kilometer voorkomen in vergelijking met het overige gebied. Dit beeld is ook te koppelen aan het voedselaanbod voor de topper. De topper is afhankelijk van driehoeksmossels. Het deel van het IJsselmeer dat binnen de verstoringszone ligt is een belangrijk gebied voor driehoeksmossels.

Een omgekeerd beeld van de topper is waarneembaar bij de smient en de meerkoet. Deze soorten komen in verhouding erg weinig voor, per vierkante kilometer, binnen de verstoringszone in vergelijking met de rest van het IJsselmeergebied. Van beide soorten is bekend dat het zwaartepunt van de verspreiding ligt in een ander deel van het IJsselmeergebied (Friese kust en Noord-Hollandse kust nabij Andijk). Op basis van deze gegevens is het niet aantoonbaar dat deze soorten minder per vierkante kilometer voorkomen binnen de verstoringszone dan elders in het IJsselmeergebied als gevolg van de schietoefeningen.

Van de overige soorten is geen dergelijk patroon in de verspreiding vast te stellen. Het gemiddelde aantal exemplaren per vierkante kilometer binnen en buiten de verstoringszone wisselt per soort. Er is geen duidelijk beeld zichtbaar dat een soort een sterkere voorkeur heeft voor het gebied binnen of buiten de verstoringszone.

6.3 Telling versus schietdagen

Om een beeld te krijgen of de schietoefeningen mogelijk een effect hebben op de vogelrichtlijnsoorten in het IJsselmeergebied, is ook gekeken naar het moment waarop de tellingen zijn verricht in combinatie met de dag waarop ook geschoten is. Van de beschikbare gegevens komt slechts één dag overeen, waarop zowel geteld als geschoten is. Dit betreft 14 juni 2005. Aangezien deze datum in het broedseizoen ligt en het IJsselmeergebied én het gebied binnen de verstoringszone met name als winterrust- en foerageergebied van belang zijn, is op basis van deze gegevens niet aantoonbaar dat er een negatief effect is als gevolg van de schietoefeningen.

Ook door een globale benadering, waarbij jaren waarin veel is geschoten, worden vergeleken met jaren waarin weinig is geschoten, kan niet worden opgemaakt dat er sprake is van een effect.

6.4 Effectbeoordeling per soort

In deze paragraaf wordt de effectbeoordeling per soort behandeld. De beoordeling wordt ondersteund door de analyses in paragraaf 6.1 en 6.2. In paragraaf 6.4.1 worden de relevante soorten van het IJsselmeer besproken en in paragraaf 6.4.2 de relevante soorten van de Waddenzee.

Voor de effectbeoordeling zijn de volgende aspecten van belang:

- De instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding/behoud omvang en/of verbetering/behoud kwaliteit leefgebied)
- Trend
- Het belang van het beïnvloede deel van het Natura 2000-gebied en op basis daarvan de verwachte omvang van de effecten

In samenhang bepalen deze aspecten of en in welke mate een effect op de instandhoudingsdoelstellingen aan de orde is.

6.4.1 IJsselmeer

Rivierdonderpad

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Trend:

Deze wijdverspreide soort verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding, met name door ongunstige ontwikkelingen van populaties in beken. In het IJsselmeer is, in tegenstelling tot de populaties in beken, sprake van een grote en stabiele populatie.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De soort komt in het gehele IJsselmeer voor op zowel driehoeksmossels als op stenen beschoeiingen. In het binnen de verstoringszone gelegen gebied is de soort algemeen, net als in de rest van het IJsselmeer. Door de relatief beperkte omvang van dit gebied ten opzichte van het gehele IJsselmeer, bevindt zich een relatief beperkt deel van de populatie binnen de verstoringszone.

Conclusie:

Aangezien bij het bestaande gebruik door Defensie sprake is van een gezonde stabiele populatie Rivierdonderpaden binnen het IJsselmeer in het algemeen en binnen de verstoringszone in het bijzonder, valt niet te verwachten dat dit gebruik effect heeft op deze soort. Behoud van de verspreiding, de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de soort staan door het gebruik van Defensie dus niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden voortgezet. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Aalscholver

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 8.000 paren (IJsselmeergebied).

Trend:

De broedkolonies in het IJsselmeer kennen een positieve trend.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De broedkolonie in De Ven is één van de grootste broedkolonies van Nederland (4.500 paren). Deze ligt buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Conclusie:

Ondanks de schietoefening is het aantal aalscholvers op de Kreupel tot 2007 toegenomen. Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie komt als gevolg van de schietoefeningen met zekerheid niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden voortgezet. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Bontbekplevier

Instandhoudingsdoelstelling:

Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 13 paren.

Trend:

Landelijk gezien verkeert deze soort in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Het gemiddelde aantal broedparen langs de IJsselmeerkust in de periode 1999 – 2003 is 11. Deze soort broedt op de Kreupel en verder langs de hele IJsselmeerkust op geschikte plaatsen en is niet gebonden aan een specifiek deel van de kust. In 2000 broedden in het Natura2000 gebied 13 paar. In 2007 broedden op de Kreupel alleen al 25 paar Bontbekplevieren.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het belangrijkste broedgebied voor de bontbekplevier binnen het IJsselmeer, Kreupel, ligt buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Conclusie:

Ondanks de schietoefeningen is het aantal paar bontbekplevieren op de Kreupel tot 2007 toegenomen tot 25 paar. Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van ten minste 13 paar komt als gevolg van de schietoefeningen niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden voortgezet. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Visdief

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 3.300 paren.

Trend:

De visdief verkeert in een landelijk matig ongunstige staat van instandhouding. Door het opspuiten van kunstmatige eilandjes, zoals Kreupel, ten behoeve van natuurontwikkeling is de populatie de afgelopen jaren sterk toegenomen ten opzichte van begin jaren '90. In 2007 hebben circa 4200 paar op dit eiland gebroed. De afname in broedsucces in 2009 is te wijten aan voedseltekort.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het belangrijkste broedgebied voor de visdief binnen het IJsselmeer, Kreupel, ligt buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Conclusie:

Ondanks de schietoefening is het aantal paar visdieven de Kreupel tot 2007 toegenomen. Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van ten minste 3.300 paar komt als gevolg van de schietoefeningen niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden voortgezet. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Toendrarietgans

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

Trend:

De staat van instandhouding verkeert landelijk in een gunstige staat.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Onder normale, vorstvrije omstandigheden bevinden zich overdag op het IJsselmeer geen belangrijke aantallen toendrarietganzen. De ganzen grazen overdag op de gras- en bouwlanden in Friesland en Noord-Holland (Voslamber et al., 2004). Het IJsselmeer wordt wel als slaapplea gebruikt, waarbij ook het gebied binnen de verstoringszone geschikt is als slaapplea.

Conclusie:

Het gemiddelde aantal ijsdagen⁵, in De Bilt, bedraagt 2 in december, 4 in januari en 2 in februari (bron: KNMI.nl). In het noorden en oosten, zijn dat er 1 of 2 meer. In strenge winters kan dit aantal echter flink oplopen. Uitgaande van een gemiddelde winter en het aantal schietdagen in deze periode is de kans op een overlap gering en is er geen reden om aan te nemen dat de instandhoudingsdoelstelling van de toendrarietgans niet wordt behaald als gevolg van de schietactiviteiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Kleine rietgans

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk verkeert de kleine rietgans in een gunstige staat van instandhouding. De aantallen per jaar zijn sterk wisselend, maar vertonen een positieve trend.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Onder normale, vorstvrije omstandigheden kan er ook vanuit worden gegaan dat zich overdag op het IJsselmeer geen belangrijke aantallen kleine rietganzen bevinden. De ganzen grazen overdag met name op de gras- en bouwlanden in Friesland (Voslamber et al., 2004). Het IJsselmeer wordt wel als slaapplek gebruikt, waarbij het zwaartepunt ligt op het gedeelte van het IJsselmeer nabij de Steile Bank. Dit deel ligt buiten de verstoringszone.

Conclusie:

Het gemiddelde aantal ijsdagen⁶, in De Bilt, bedraagt 2 in december, 4 in januari en 2 in februari (bron: KNMI.nl). In het noorden en oosten, zijn dat er 1 of 2 meer. In strenge winters kan dit aantal echter flink oplopen. Uitgaande van een gemiddelde winter en het aantal schietdagen in deze periode is de kans op een overlap gering. Daarnaast bevindt het belangrijkste slaapgebied van de kleine rietgans zich buiten de verstoringszone. De populatie kleine rietganzen komt als gevolg van het gebruik van het IJsselmeer door Defensie niet onder druk. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Kolgans

Instandhoudingsdoelstelling:

⁵ Op een ijsdag blijft het de hele dag vriezen. Ook de hoogste temperatuur van het hele etmaal ligt dan dus onder nul.

⁶ Op een ijsdag blijft het de hele dag vriezen. Ook de hoogste temperatuur van het hele etmaal ligt dan dus onder nul.

ConceptKenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.400 vogels (seizoensgemiddelde), voor het foerageergebied en gemiddeld 19.000 vogels (seizoensmaximum) voor het gebied als slaappleats.

Trend:

Landelijk verkeert de kolgans in een gunstige staat van instandhouding.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het IJsselmeer is één van de grootste slaappleatsen van Nederland voor de kolgans. De kolgans is vrijwel uitsluitend aanwezig langs de Friese kust en bevindt zich dus zelden binnen het verstoringszone. De importantie van het gebied binnen de verstoringszone is gering voor de kolgans.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de kolgans, komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk.

Grauwe gans**Instandhoudingsdoelstelling:**

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 580 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk verkeert de grauwe gans in een gunstige staat van instandhouding. Het aantalsverloop vertoont een sterke positieve trend.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De grauwe gans gebruikt het IJsselmeer met name als foerageergebied en slaappleats. De grauwe gans is het gehele jaar aanwezig, met name langs de Friese kust en de vooroever bij Andijk. Beide delen vallen buiten de verstoringszone.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de grauwe gans komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Brandgans

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.500 vogels (seizoensgemiddelde) voor het foerageergebied en gemiddeld 26.200 (seizoensmaximum) voor het gebied als slaapplek.

Trend:

Landelijk verkeert de brandgans in een gunstige staat van instandhouding. Het aantalverloop vertoont een sterke positieve trend met een sterke toename in maart en april.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De brandgans is vrijwel uitsluitend aanwezig langs de Friese kust en bevindt zich dus zelden binnen het verstoringszone. De importantie van het gebied binnen de verstoringszone is gering voor de brandgans.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de brandgans komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Fuut

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.300 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De fuut verkeert landelijk gezien in een matig ongunstige staat van instandhouding. De aantallen zijn de laatste decennia sterk gedaald. Dit houdt verband met een afname van de belangrijkste voedselbron, spiering, en een afname van het doorzicht in de ruiperiode.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het IJsselmeer is vooral van belang als foerageergebied, vooral in de ruiperiode. De belangrijkste ruiconcentratie voor de Friese IJsselmeerkust is in de jaren negentig nagenoeg verdwenen. Het zwaartepunt van de populatie ligt tegenwoordig net boven Enkhuizen. Dit gebied ligt buiten de verstoringszone. Het gebied binnen de verstoringszone is geschikt voor de fuut als foerageer- en ruigebied. De aantallen futen per vierkante kilometer binnen de verstoringszone wisselen sterk per jaar.

Conclusie:

De dalende trend van de fuut wordt veroorzaakt door de afname in spiering en een afname in doorzicht tijdens de ruiperiode. De afname is niet veroorzaakt door het gebruik van Defensie. De inmiddels verdwenen ruiconcentraties bij de Friese IJsselmeerkust lagen immers buiten de verstoringszone. De tegenwoordig grootste concentratie aan ruiende futen ligt tevens buiten de verstoringszone. De fuut is volgens de effectenindicator van het ministerie van LNV relatief ongevoelig voor geluidsverstoring. De fuut is jaarrond in het gebied aanwezig. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, mogen we ervan uit gaan dat de fuut maximaal 2 dagen verstoringsdagen per maand ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de fuut mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

Kleine zwaanInstandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 20 vogels, (seizoensgemiddelde) voor het foerageergebied en gemiddeld 1.600 vogels (seizoensmaximum) voor het gebied als slaapplaats.

Trend:

De kleine zwaan verkeert landelijk gezien in een matig ongunstige staat van instandhouding.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De kleine zwaan maakt vooral gebruik van het gebied als slaapplaats en foerageergebied. Het zwaartepunt van de populatie bevindt zich langs de Friese kust, buiten de verstoringszone.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de kleine zwaan komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

BergeendInstandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 210 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De bergeend heeft landelijk gezien een gunstige staat van instandhouding. Uit recente gegevens lijkt zich een licht positieve trend te hebben ingezet.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het gebied is voor de bergeend met name van belang als foerageergebied. Dit geldt zowel voor het deel van het IJsselmeer binnen als buiten de verstoringszone.

Conclusie:

Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding en de licht positieve trend in aantalonwikkeling kan worden uitgesloten dat het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied onder druk komt te staan als gevolg van de schietactiviteiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Smient

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10.300 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De smient heeft landelijk gezien een gunstige staat van instandhouding. De smient kent een positieve trend in het gebied.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De smient komt in verhouding erg weinig voor per vierkante kilometer binnen de verstoringszone in vergelijking met de rest van het IJsselmeergebied (bijlage 3). Van deze soort is bekend dat het zwaartepunt van de verspreiding ligt in een ander deel van het IJsselmeergebied (Friese kust en Noord-Hollandse kust nabij Andijk). Het gebied binnen de verstoringszone lijkt een minder belangrijk onderdeel van het leefgebied van de smient dan de rest van het IJsselmeergebied.

Conclusie:

Gezien de positieve trend en de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone, kan worden uitgesloten dat het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied onder druk komt te staan als gevolg van de schietactiviteiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Krakeend

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 200 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De krakeend heeft landelijk gezien een gunstige staat van instandhouding. De Krakeend kent in heel Nederland een sterk positieve trend.

ConceptKenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De kraakeend is op slechts twee telmomenten vastgesteld binnen de verstoringszone. De belangrijkste foerageer- en rustgebieden voor deze soort liggen langs het noordelijke deel van de Friese kust, langs de Steile Bank en de vooroever bij Andijk. Gezien de verspreiding van de kraakeend over het totale IJsselmeer en de lage aantallen tijdens tellingen lijkt de importantie van het gebied binnen de verstoringszone gering.

Conclusie:

Gezien de positieve trend en de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone kan worden uitgesloten dat het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied onder druk komt te staan als gevolg van de schietactiviteiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Tafeleend**Instandhoudingsdoelstelling:**

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 310 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De landelijke staat van instandhouding van de tafeleend is zeer negatief. De aantallen op het IJsselmeer zijn vanaf circa 1995 zeer sterk afgenomen, met name in de winterperiode. De aanzuigende werking van de randmeren, waar de eutrofiëring is aangepakt, wordt daarvan als belangrijkste oorzaak gezien.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De belangrijkste voedselbron van tafeleenden zijn waterplanten (juli tot en met oktober) en driehoeksmossels (november tot en met februari). De belangrijkste waterplantgebieden in het IJsselmeer liggen aan de Friese IJsselmeerkust. De belangrijkste mosselgebieden liggen in het westen en zuiden van het IJsselmeer. Overdag rust de tafeleend aan luwteplekken van het IJsselmeer, meestal aan oevers. De soort foerageert in de nacht meestal binnen 3 km afstand van de oever. De verstoringszone ligt voornamelijk in het centrale open water van het IJsselmeer. Het overgrote deel binnen de verstoringszone is daardoor niet optimaal leefgebied voor de tafeleend. Dit zien we ook terug in de lage aantallen getelde tafeleenden binnen de verstoringszone. Het relatieve belang van het gebied binnen de verstoringszone is beperkt.

Conclusie:

Voor de tafeleend geldt dat sprake is van een negatieve trend en een zeer negatieve staat van instandhouding. Het overgrote deel van de verstoringszone bestaat uit niet optimaal leefgebied voor de tafeleend. De afname in de populatie is veroorzaakt door de aanzuigende werking van de randmeren. De effecten van het gebruik door Defensie zijn niet een oorzaak van de bestaande

negatieve trend. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, ondervindt de tafeleend maximaal 2 dagen verstoringsdagen per maand. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de tafeleend mogelijk naar alternatief foerageergebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect. .

Kuifeend

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 11.300 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De staat van instandhouding is landelijk gezien negatief. De aantallen in de ruiperiode (juli tot en met september) vertonen een beperkte toename in deelgebieden langs de Afsluitdijk en bij de Houtribdijk voor Lelystad. Overwinterende kuifeenden waren, net als de driehoeksmossels (november tot en met februari), toegenomen tot begin jaren negentig, daarna weer enigszins afgenomen.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De kuifeend gebruikt het IJsselmeer met name als rust- en foerageergebied. De aantallen kuifeenden per vierkante kilometer binnen de verstoringszone wisselen per jaar. In sommige jaren bevinden zich gemiddeld meer kuifeenden per vierkante kilometer binnen de verstoringszone dan daarbuiten. Mogelijk houdt dit verband met de aanwezigheid van driehoeksmossels binnen de verstoringszone, dit is een belangrijke voedselbron voor kuifeenden. Over het algemeen blijft het aantal kuifeenden, per vierkante kilometer, buiten de verstoringszone overigens wel groter dan het aantal daarbinnen. Duidelijk is wel dat het gebied binnen de verstoringszone een belangrijk deel uitmaakt van het leefgebied van de kuifeend.

Conclusie:

Voor de kuifeend geldt dat sprake is van een negatieve trend en een negatieve staat van instandhouding. Bij de Afsluitdijk is een toename in ruiende kuifeenden, ondanks het gebruik van Defensie. Gelet op deze toename van ruiende kuifeenden, kan geconcludeerd worden dat het gebruik van Defensie met zekerheid de instandhoudingsdoelstelling niet schaadt. Het gebruik door Defensie is niet een oorzaak van de bestaande negatieve trend van de Kuifeend over het gehele IJsselmeer. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, mogen we ervan uit gaan dat de kuifeend maximaal 2 dagen verstoringsdagen per maand ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de kuifeend mogelijk naar alternatief foerageergebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect. .

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Topper

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 15.800 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De landelijke staat van instandhouding van de topper is zeer negatief. In 1988 was er sprake van een sterke toename, waarschijnlijk in samenhang met verslechtingen in het leefgebied in de Waddenzee. Na 1995 namen de aantallen weer af tot het oude niveau. Deze afname heeft zich niet doorgezet, de aantallen zijn stabiel gebleven op het niveau van 1988.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De importantie van het gebied binnen de verstoringszone is relatief groot. Jaarlijks bevinden zich per vierkante kilometer duidelijk meer toppers binnen de verstoringszone dan in de overige delen van het IJsselmeer. Dit beeld is ook te koppelen aan het voedselaanbod voor de topper. De topper is afhankelijk van driehoeksmossels en gebruikt het IJsselmeer ook vooral als foerageergebied. Het deel van het IJsselmeer dat binnen de verstoringszone ligt is een belangrijk gebied voor driehoeksmossels.

Conclusie:

Van 1988 tot 1995 was een toename in populatie ondanks het gebruik van Defensie, daarna is de populatie weer afgenomen tot het oude niveau en stabiel gebleven.

Voor de topper geldt dat het gebied binnen de verstoringszone van relatief groot belang is. Een verstoringseffect kan optreden in de periode december tot en met februari, omdat de soort alleen in dat deel van het jaar aanwezig is op het IJsselmeer en in die periode dan in grote aantallen binnen de verstoringszone voorkomt. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar (2 per maand), mogen we ervan uit gaan dat de topper maximaal 6 verstoringdagen per jaar ondervindt. Tijdens deze verstoringdagen vlucht de topper naar alternatief foerageergebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

Brilduiker

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 310 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De populatie in het IJsselmeer is begin jaren tachtig afgenomen en daarna min of meer stabiel gebleven. De brilduiker verkeert op dit moment in een gunstige staat van instandhouding.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het gebied binnen de verstoringszone is geschikt voor de brilduiker als foerageergebied. Dit blijkt ook uit de telgegevens, waaruit naar voren komt dat de brilduiker in wisselende aantallen voorkomt binnen de verstoringszone. Het zwaartepunt van het voorkomen van de brilduiker ligt overigens wel buiten de verstoringszone. Over het algemeen zijn de aantallen buiten de verstoringszone groter dan de aantallen daarbinnen.

Conclusie:

Gelet op de gunstige staat van instandhouding, ondanks de beoefeningen, zijn effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten. Bovendien ligt het zwaartepunt van het voorkomen van de brilduiker buiten de verstoringszone. Behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de soort staan door het gebruik door Defensie niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden voortgezet. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Nonnetje

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 180 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Het nonnetje verkeert landelijk gezien in een negatieve staat van instandhouding, in het bijzonder vanwege de verslechterde voedselsituatie voor viseters. In het IJsselmeer is geen duidelijke trend, wel grote fluctuaties. Het aantal Nonnetjes dat in Nederland (en geheel Noord-Europa) overwinterd is wisselend en sterk afhankelijk van de weersomstandigheden.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Uit de gegevens blijkt duidelijk dat de grootste aantallen nonnetjes per vierkante kilometer niet binnen de verstoringszone voorkomen, maar in de overige delen van het IJsselmeer (afgezien van de piek in 2006). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het grootste deel van de spieringgebieden buiten zich buiten de verstoringszone bevinden...

Conclusie:

De ongunstige staat van instandhouding is gerelateerd aan de afname in spiering in het IJsselmeer. Het gebruik van Defensie staat niet in relatie tot deze afname. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, mogen we ervan uit gaan dat het nonnetje maximaal 2 verstoringsdagen per maand ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht het nonnetje

ConceptKenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

Grote zaagbekInstandhoudingsdoelstelling (bron: ontwerp aanwijzingsbesluit):

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.300 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De grote zaagbek verkeert landelijk gezien in een zeer ongunstige staat van instandhouding, in het bijzonder vanwege de verslechterde voedselsituatie voor viseters. In het IJsselmeer fluctueren de aantallen sterk, echter wel met een dalende trend.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De aantallen grote zaagbekken per vierkante kilometer binnen de verstoringszone wisselen sterk per jaar. Het wisselende karakter lijkt op basis van deze gegevens geen verband te houden met de schietactiviteiten. De belangrijkste gebieden voor de voedselbron van de grote zaagbek, spiering, liggen voor een groot deel buiten de verstoringszone.

Conclusie:

De ongunstige staat van instandhouding is gerelateerd aan de afname in spiering in het IJsselmeer. Het gebruik van Defensie staat niet in relatie tot deze afname. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, mogen we ervan uit gaan dat de grote zaagbek maximaal 2 verstoringsdagen per maand ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de grote zaagbek mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

MeerkoetInstandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.600 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk gezien verkeert de meerkoet in een ongunstige staat van instandhouding. In het IJsselmeer is in de maanden juli-september een toenemende trend en in de maanden daarna stabiel.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De meerkoet komt in verhouding erg weinig voor per vierkante kilometer binnen de verstoringszone in vergelijking met de rest van het IJsselmeergebied. Van deze soort is bekend dat het zwaartepunt van de verspreiding ligt in een ander deel van het IJsselmeergebied (Friese kust en Noord-Hollandse kust nabij Andijk). Het gebied binnen de verstoringszone is van gering belang als onderdeel van het leefgebied van de meerkoet ten opzichte van het overige deel van het IJsselmeergebied.

Conclusie:

Gelet op de positieve trend in het IJsselmeer in juli-september, ondanks het gebruik van Defensie, is een effect met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Dwergmeeuw

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 50 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk gezien verkeert de dwergmeeuw in een ongunstige staat van instandhouding, in het bijzonder vanwege de verslechterde voedselsituatie voor viseters. Omdat de soort moeilijk telbaar is, is een trend in het gebied niet te geven.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De dwergmeeuw komt zowel binnen als buiten de verstoringszone in vergelijkbare aantallen voor. De dwergmeeuw is echter minder plaatsgebonden, omdat deze soort vliegend foerageert in plaats van duikend of grondelend. De soort verplaatst zich eenvoudig door het plangebied. Daarnaast liggen ook de meeste belangrijke gebieden voor de spiering ten zuiden van het gebied binnen de verstoringszone. Spiering is een belangrijke voedselbron voor dwergmeeuwen.

Conclusie:

Aangezien de dwergmeeuw minder plaatsgebonden is en zich eenvoudig verplaatst in geval van een mogelijke verstoring, komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie niet onder druk te staan. Het gehele centrale deel van het IJsselmeer biedt geschikt leefgebied voor deze soort. Hierdoor is tijdens de tijdelijke verstoring, voldoende alternatief leefgebied aanwezig in de nabije omgeving. Een significant effect treedt daardoor met zekerheid niet op. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Zwarte stern

Instandhoudingsdoelstelling:

ConceptKenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 49.700 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk gezien verkeert de zwarte stern in een zeer ongunstige staat van instandhouding, in het bijzonder vanwege de verslechterde voedselsituatie voor viseters. De aantallen zijn sinds 1996 veel stabiel op een lager niveau dan daarvoor. De Kreupel is sinds 2002 een van de belangrijkste slaapplekken geworden.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De zwarte stern komt zowel binnen als buiten de verstoringszone in vergelijkbare aantallen voor het ene jaar iets meer binnen de verstoringszone, het andere jaar iets meer buiten deze zone. De Kreupel, gelegen buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1), is de belangrijkste slaapplek van de soort in het gebied. De soort is dit eiland sinds 2002 als slaapplek gaan gebruiken ondanks het gebruik van Defensie. Daarnaast is de zwarte stern evenals de dwergmeeuw minder plaatsgebonden, omdat deze soort vliegend foerageert in plaats van duikend of grondelend. De soort verplaatst zich eenvoudig door het plangebied. Tevens liggen de meeste belangrijke gebieden voor de spiering ten zuiden van het gebied binnen de verstoringszone. Spiering is een belangrijke voedselbron voor zwarte sterns.

Conclusie:

Aangezien de zwarte stern minder plaatsgebonden is en zich eenvoudig verplaatst in geval van een mogelijke verstoring, komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie niet onder druk te staan. Gelet op het sinds 2002 in gebruik nemen van de Kreupel als slaapplek, ondanks het gebruik van Defensie, is een effect op deze slaapplek uitgesloten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

6.4.2 Waddenzee**Zeeprik – rivierprik - fint****Instandhoudingsdoelstelling:**

De instandhoudingsdoelstelling voor alle drie de soorten is het behoud van omvang en verbetering in kwaliteit van het leefgebied.

Trend:

De zeeprik en rivierprik verkeren in een ongunstige staat van instandhouding, de fint in een zeer ongunstige staat van instandhouding.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De Waddenzee is als doortrekgebied voor alle drie de soorten van belang. Mogelijk maakt ook het deel binnen de verstoringszone hier (voor sommige exemplaren) deel vanuit.

Conclusie:

Gezien het geringe aandeel dat het gebied binnen de verstoringszone kan bijdragen aan het leefgebied van de zeeprik, rivierprik en fint, is een effect op de instandhoudingsdoelstelling voor deze soorten als gevolg van de activiteiten van Defensie uitgesloten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Bontbekplevier

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 60 paren.

Trend:

Landelijk gezien verkeert deze soort in een zeer ongunstige staat van instandhouding.. Een zwaartepunt in de verspreiding in 2002 was te vinden langs de Friese kust. De populatie in de Waddenzee leek het aanvankelijk goed te doen. In recente jaren vindt een duidelijke afname plaats. De Bontbekplevier is afhankelijk van kale plekken aan oevers. Meestal bestaan deze maar tijdelijk. Een afname hierin kan een reden van de afname in Bontbekplevieren zijn.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De soort broedt verspreid over het hele Waddengebied op zeer spaarzaam begroeide plaatsen langs kusten. Ook kunstmatig ontstane kale terreinen worden snel in gebruik genomen. Op de Afsluitdijk zijn van 2005-2008 enkele broedende Bontbekplevieren aangetroffen (SOVON). Vergeleken met de rest van het Waddengebied zijn de aantallen broedparen op de Afsluitdijk relatief laag.

Conclusie:

Ondanks de schietoefeningen hebben enkele Bontbekplevieren in de jaren 2005-2008 op de Afsluitdijk gebroed. Gelet op het grote areaal in de Waddenzee dat niet door de beoefeningen wordt verstoord zijn significante effecten uitgesloten. Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van ten minste 60 paar komt als gevolg van de schietoefeningen niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden voortgezet. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Aalscholver

Instandhoudingsdoelstelling:

ConceptKenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.200 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De staat van instandhouding van de aalscholver is gunstig. De populatiegrootte van de Waddenzee vertoont een doorgaande toename.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De aalscholver heeft een rustplaats binnen de verstoringszone, waar tot maximaal 100 exemplaren rusten. In vergelijking met overige rustplaatsen in het Waddengebied gaat het hier om een relatief kleine rustplaats. De importantie van het gebied voor deze soort is dus gering.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone en een doorgaande groei in de populatiegrootte (ondanks het gebruik van Defensie), is een negatief effect op de instandhoudingdoelstellingen van de aalscholver als gevolg van de schietoefeningen uitgesloten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Scholekster**Instandhoudingsdoelstelling:**

Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 140.000-160.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk gezien verkeert de scholekster in een zeer ongunstige staat van instandhouding.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De scholekster heeft twee hoogwatervluchtplaatsen binnen de verstoringszone, waaronder één bij Breezanddijk. Ondanks het gebruik van Defensie worden deze locaties door de Scholekster als hoogwatervluchtplaats gebruikt. Het gaat hierbij echter om hoogwatervluchtplaatsen met minder dan 500 exemplaren. In vergelijking met de overige hoogwatervluchtplaatsen in het Waddengebied gaat het hier om zeer kleine aantallen. Er zijn bijvoorbeeld naar schatting circa 60 hoogwatervluchtplaatsen in het Waddengebied met aantallen boven de 500 exemplaren. Het gebied binnen de verstoringszone is van gering belang voor de scholekster.

Conclusie:

Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, mogen we ervan uit gaan dat de scholekster op de Afsluitdijk, maximaal 2 verstoringsdagen per maand ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de scholekster mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende

aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de scholekster, zijn effecten op deze soort als gevolgen van de activiteiten van Defensie uitgesloten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Topper

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 3.100 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

De soort lijkt in de Waddenzee te zijn afgenomen, maar door de grote fluctuaties is deze trend niet significant. De aantallen fluctueren enerzijds door winterafhankelijke reacties op ijsvorming (in de Oostzee), anderzijds door verblijf op open water, waardoor de soort relatief moeilijk telbaar is. De topper is echter gevoelig voor veranderingen in het aanbod van schelpdieren. De landelijke trend is mogelijk een weerspiegeling van veranderingen in voedselaanbod in de Waddenzee, waarbij de aantallen een aantal jaren sterk verhoogd waren in het IJsselmeer.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Op basis van de telgegevens van Rijkswaterstaat over de periode 1998 – 2007 kan worden vastgesteld dat de topper in de maanden december tot en met februari in dit deel van de Waddenzee aanwezig is. De aantallen zijn wisselend tot een maximum van 18.620 exemplaren op 18 januari 2002. Dit geeft aan dat het gebied binnen de verstoringszone van enige importantie is voor de topper.

Conclusie:

De aantallen in de Waddenzee fluctueren mee met de beschikbaarheid van voedsel (mosselen), het gebruik van Defensie heeft hierop geen invloed. Voor de topper geldt dat het gebied binnen de verstoringszone van relatief groot belang is. Een verstrend effect kan optreden in de periode december tot en met februari, omdat de soort alleen in dat deel van het jaar aanwezig is. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar (2 per maand), mogen we ervan uit gaan dat de topper maximaal 6 verstoringsdagen per jaar ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de topper naar alternatief foerageergebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

Eider

Instandhoudingsdoelstelling:

ConceptKenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 90.000-115.000 vogels (midwinter-aantallen).

Trend:

De landelijke staat van instandhouding van deze soort is zeer ongunstig.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De verspreiding van de eider over het Waddengebied is vrij uniform. Ook binnen de verstoringszone komen eiders voor. Binnen de verstoringszone zijn echter geen mosselbanken aanwezig, waardoor de belangrijkheid van het gebied binnen de verstoringszone voor de eider gering is. De mosselbanken vormen een belangrijke voedselbron voor de eider.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone is een negatief effect op deze soort als gevolg van de schietoefeningen uitgesloten.

Toendrarietgans**Instandhoudingsdoelstelling:**

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

Trend:

De staat van instandhouding verkeert landelijk in een gunstige staat.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Onder normale, vorstvrije omstandigheden kan er ook vanuit worden gegaan dat zich overdag op de Waddenzee geen belangrijke aantallen toendrarietganzen bevinden. De ganzen grazen overdag op de gras- en bouwlanden in Friesland en Noord-Holland (Voslamber et al., 2004). De Waddenzee wordt wel als slaappleaats gebruikt, waarbij ook het gebied binnen de verstoringszone geschikt is als slaappleaats.

Conclusie:

Het gemiddelde aantal ijsdagen⁷, in De Bilt, bedraagt 2 in december, 4 in januari en 2 in februari (bron: KNMI.nl). In het noorden en oosten, zijn dat er 1 of 2 meer. In strenge winters kan dit aantal echter flink oplopen. Uitgaande van een gemiddelde winter en het aantal schietdagen in deze periode is de kans op een overlap gering en is er geen reden om aan te nemen dat de instandhoudingsdoelstelling van de toendrarietgans niet wordt behaald als gevolg van de schietactiviteiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

⁷ Op een ijsdag blijft het de hele dag vriezen. Ook de hoogste temperatuur van het hele etmaal ligt dan dus onder nul.

Grauwe gans

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk verkeert de grauwe gans in een gunstige staat van instandhouding. Het aantalverloop vertoont een sterke positieve trend.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

De grauwe gans gebruikt het Waddengebied met name als foerageergebied en slaappleats. De grauwe gans is het gehele jaar aanwezig. De belangrijkste concentraties bevinden zich buiten de verstoringszone in de Dollard en langs de Groninger Waddenkust

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de grauwe gans komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Brandgans

Instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 36.800 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk verkeert de brandgans in een gunstige staat van instandhouding. Het aantalverloop vertoont een positieve trend.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het belangrijkste gebied voor de brandgans is de Friese Waddenkust, gevolgd door de Dollard en de Groningse kust. Het gebied binnen de verstoringszone is van gering belang.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de brandgans komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Rotgans

Instandhoudingsdoelstelling:

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 26.400 vogels (seizoensgemiddelde).

Trend:

Landelijk verkeert de brandgans in een matig ongunstige staat van instandhouding.

Importantie gebied binnen verstoringszone:

Het belangrijkste gebied voor de rotgans is de Friese Waddenkust, gevolgd door de Waddeneilanden, de Groningse kust en balgzand. Het gebied binnen de verstoringszone is van gering belang.

Conclusie:

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de rotgans komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

7 Conclusies bestaand feitelijk gebruik: gemiddeld 24 schietdagen per jaar

Conclusies

- Effecten van gemiddeld 24 schietdagen per jaar van Breezanddijk beperken zich tot verstoring door geluid in de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee
- Bij een gelijke verspreiding van de 24 schietdagen over een jaar (2 per maand) zijn significante effecten uitgesloten. Voor alle soorten binnen de verstoringszone geldt dat hoewel een verstorend effect kan optreden, deze met zekerheid niet significant is. Hiervoor is het verstorend effect te tijdelijk en is voldoende alternatief leefgebied aanwezig. Indien de vogels vluchten zijn daardoor voldoende uitwijkplaatsen aanwezig.
- In het volgende hoofdstuk wordt het vergunde gebruik getoetst waarbij de effecten van meer dan 2 verstoringsdagen per maand wordt behandeld. Voor effecten die optreden bij meer dan 2 verstoringsdagen verwijzen wij daarom naar hoofdstuk 8.

Samenvatting conclusies IJsselmeer

In het Natura 2000-gebied IJsselmeer liggen alleen voor de volgende soorten geschikt leefgebied binnen de verstoringszone: fuut, bergeend, smient, krakeend, tafeleend, kuifeend, topper, brilduiker, nonnetje en grote zaagbek. De overige soorten hebben geen geschikt leefgebied binnen de verstoringszone (zie figuur 4.1) of zijn niet aanwezig als het gebruik plaatsvindt. Een effect door Defensie is daardoor uitgesloten. Onderstaand worden de conclusies voor de soorten met leefgebied binnen de verstoringszone weergegeven. Het voor aalscholver, bontbekplevier, visdief en zwarte stern belangrijke eiland de Kreupel wordt ook kort besproken.

Bergeend, smient en krakeend

Deze soorten hebben een positieve trend, ondanks het gebruik van Defensie. Een effect is daarom uitgesloten.

Brilduiker

De brilduiker heeft een gunstige staat van instandhouding en een stabiele trend in het IJsselmeer, ondanks het gebruik van Defensie. Bovendien ligt het zwaartepunt van het voorkomen van de brilduiker buiten de verstoringszone. Een effect is daarom met zekerheid uitgesloten.

Tafeleend

Het overgrote deel van de verstoringszone bestaat uit niet optimaal leefgebied voor de tafeleend. De afname in de populatie is veroorzaakt door de aanzuigende werking van de randmeren. De

effecten van het gebruik door Defensie zijn niet een oorzaak van de bestaande negatieve trend. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, ondervindt de tafeleend maximaal 2 dagen verstoringdagen per maand. Tijdens deze verstoringdagen vlucht de tafeleend mogelijk naar alternatief foerageergebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect. .

Kuifeend

De totale populatie van de kuifeend in het IJsselmeer heeft een negatieve trend. Echter de populatie ruiende kuifeenden bij de Afsluitdijk is toegenomen. De populatie binnen de verstoringzone is gegroeid, ondanks het gebruik van Defensie. Bovendien geldt dat bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, de soort maximaal 2 verstoringdagen per maand ondervinden. Tijdens deze verstoringdagen vluchten de aanwezige vogels mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende aanwezig is. Een verstoring effect door Defensie kan daardoor optreden maar is met zekerheid niet significant.

Topper

De aantallen van de topper fluctueren mee met weersomstandigheden en voedselaanbod. De populatie kende een groei, ondanks het gebruik van Defensie. Tegenwoordig zijn de aantallen weer afgenomen tot het oude niveau. Ondanks het gebruik van Defensie blijven de aantallen stabiel. Bovendien geldt dat bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, de soort maximaal 2 verstoringdagen per maand ondervinden. Tijdens deze verstoringdagen vluchten de aanwezige vogels mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende aanwezig is. Een verstoring effect kan mogelijk optreden, maar deze is gelet op bovenstaande niet significant.

Fuut, nonnetje en grote zaagbek

De fuut, nonnetje en grote zaagbek hebben een negatieve trend. Deze is gerelateerd aan de afname in voedsel: spiering. Het gebruik van defensie heeft hierop geen invloed. Het overgrote deel van de spieringgebieden liggen buiten de verstoringzone. Vogels foeragerend op spiering binnen de verstoringzone ondervinden maximaal 2 verstoringdagen per maand. Tijdens deze verstoringdagen vluchten de aanwezige vogels mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende aanwezig is. Een verstoring effect kan mogelijk optreden, maar deze is gelet op bovenstaande niet significant.

De Kreupel

De Kreupel, één van de belangrijkste broed- en rustgebieden van het Natura2000-gebied IJsselmeer, ligt buiten de verstoringzone (zie figuur 4.1). Bovendien zijn de aantallen aalscholvers, visdieven, bontbekplevieren en zwarte sterns op dit eiland toegenomen ondanks het gebruik van Defensie. Een effect is daardoor met zekerheid uit te sluiten

Samenvatting conclusies Waddenzee

In het Natura 2000-gebied Waddenzee liggen alleen voor de kwalificerende vogelsoorten bontbekplevier, aalscholver, scholekster en topper geschikt leefgebied binnen de verstoringszone.

Bontbekplevier

Ondanks de schietoefeningen hebben enkele Bontbekplevieren in de jaren 2005-2008 op de Afsluitdijk gebroed. Gelet op het grote areaal in de Waddenzee dat niet door de beoefeningen wordt verstoord zijn significante effecten uitgesloten.

Aalscholver

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone en een doorgaande groei in de populatiegrootte (ondanks het gebruik van Defensie), is een negatief effect op de instandhoudingdoelstellingen van de aalscholver als gevolg van de schietoefeningen uitgesloten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Scholekster

Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar, mogen we ervan uit gaan dat de scholekster op de Afsluitdijk, maximaal 2 verstoringsdagen per maand ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de scholekster mogelijk naar alternatief leefgebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

Topper

De aantallen in de Waddenzee fluctueren mee met de beschikbaarheid van voedsel (mosselen), het gebruik van Defensie heeft hierop geen invloed. Voor de topper geldt dat het gebied binnen de verstoringszone van relatief groot belang is. Een verstrend effect kan optreden in de periode december tot en met februari, omdat de soort alleen in dat deel van het jaar aanwezig is. Bij gelijke verdeling van het aantal schietdagen over het jaar (2 per maand), mogen we ervan uit gaan dat de topper maximaal 6 verstoringsdagen per jaar ondervindt. Tijdens deze verstoringsdagen vlucht de topper naar alternatief foerageergebied dat voldoende aanwezig is. Dus deze soort ondervindt wel een mogelijk negatief effect, maar vanwege de omvang is dit met zekerheid geen significant negatief effect.

8 Toetsing bestaand vergunde gebruik: 80 schietdagen per jaar

8.1 Aanleiding

De eerder uitgevoerde toetsing van het bestaand gebruik Breezanddijk is uitgegaan van gemiddeld 24 schietdagen per jaar, gebaseerd op het feitelijke gebruik. Defensie heeft echter een milieuvergunning voor 80 schietdagen per jaar. Vanuit Defensie Materieel Organisatie (DMO) is daarom de vraag gesteld of een aanvullende toets kan worden uitgevoerd naar de effecten van het vergunde gebruik van Breezanddijk.

De resultaten van deze toetsing dienen als input voor de Natura 2000 beheerplannen voor de Waddenzee en het IJsselmeer of als onderbouwing bij een eventuele vergunningaanvraag van de Natuurbeschermingswet 1998.

8.2 Methode

De toetsing van het bestaand feitelijke gebruik (24 schietdagen per jaar) zoals in de voorgaande hoofdstukken staan beschreven, vormt de basis van dit aanvullend onderzoek. In de volgende paragraaf worden alle soorten uit het vorige hoofdstuk kort behandeld om te bepalen bij welke soorten mogelijk extra effecten optreden bij 80 schietdagen. Hierdoor is paragraaf 8.3 grotendeels een herhaling van het voorgaande hoofdstuk, het zorgt echter wel voor een compleet beeld van de effecten van bij 80 schietdagen. In de toetsing van het bestaand gebruik zijn de aantallen vogels per soort per vierkante kilometer berekend binnen de gehele verstoringszone (zie hoofdstuk 6). Bij de aanvullende toetsing is nader bepaald of binnen deze verstoringszone een verschil is in importantie van rust/foerageergebieden en in verstorend effect.

8.3 Relevante soorten bij 80 schietdagen

8.3.1 IJsselmeer

Rivierdonderpad

Behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de soort staan door het gebruik van Defensie niet onder druk. Gelet op de lokale en tijdelijke effecten in een relatief klein onderdeel van het leefgebied van de Rivierdonderpad zijn voor deze soort geen extra effecten te verwachten bij 80 schietdagen per jaar. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Aalscholver

De broedkolonies bevinden zich niet binnen de verstoringszone. Ondanks de schietoefening is het aantal aalscholvers toegenomen. Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie komt als gevolg van de schietoefeningen met zekerheid niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden uitgebreid naar 80 schietdagen per jaar. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Bontbekplevier

Het gemiddelde aantal broedparen langs de IJsselmeerkust in de periode 1999 – 2003 is 11. Deze soort broedt op de Kreupel en verder langs de hele IJsselmeerkust op geschikte plaatsen en is niet gebonden aan een specifiek deel van de kust. In 2000 broedden in het Natura2000 gebied 13 paar. In 2007 broedden op de Kreupel alleen al 25 paar Bontbekplevieren.

Het belangrijkste broedgebied voor de bontbekplevier binnen het IJsselmeer, Kreupel, ligt buiten de verstoringszone (zie figuur 4.1).

Ondanks de schietoefeningen is het aantal paar bontbekplevieren op de Kreupel tot 2007 toegenomen tot 25 paar. Gelet op het feit dat de Kreupel alleen al voldoende broedgelegenheid biedt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling, is een significant effect door het vergunde gebruik uitgesloten.

Visdief

Ondanks de schietoefeningen is het aantal paar visdieven op het kunstmatige eiland Kreupel, dat is gelegen buiten de verstoringszone, tot 2007 toegenomen. Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van ten minste 3.300 paar komt als gevolg van de schietactiviteiten niet onder druk. Dit gebruik kan in dit opzicht dus zonder problemen worden uitgebreid naar 80 schietdagen per jaar. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Ganzen

Toendrarietganzen, kleine rietgans, kolgans, grauwe gans en brandgans zijn alleen bij strenge vorst overdag op het IJsselmeer aan te treffen. Uitgaande van een gemiddelde winter en het aantal schietdagen in deze periode is de kans op een overlap gering. De instandhoudingsdoelstellingen van de verschillende soorten ganzen lopen daardoor met zekerheid geen gevaar bij 80 schietdagen per jaar. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Kleine zwaan

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de kleine zwaan komt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort als gevolg van de activiteiten van Defensie in geen geval onder druk. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Bergeend, Smient en Krakeend

Gezien de licht positieve trend in aantalon ontwikkeling en de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone kan worden uitgesloten dat het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied onder druk komt te staan als gevolg van de schietactiviteiten. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Tafeleend

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de tafeleend, hebben de lokale en tijdelijke verstoringseffecten door (24 schietdagen per jaar) geen effect op de instandhoudingsdoelstelling. Voor een uitbreiding naar 80 schietdagen per jaar kan deze conclusie niet één op één worden overgenomen. Hiervoor is een nadere analyse noodzakelijk (zie paragraaf 8.3.3).

Kuifeend

Gelet op de toename in ruiende kuifeenden in de verstoringszone, ondanks het gebruik van Defensie, is een effect door het bestaand gebruik onwaarschijnlijk. Door de lokale en tijdelijke verstoringseffecten door het bestaand feitelijk gebruik is met zekerheid te stellen dat geen effect op de instandhoudingsdoelstelling heeft. Voor een uitbreiding naar 80 schietdagen per jaar kan deze conclusie niet één op één worden overgenomen. Hiervoor is een nadere analyse noodzakelijk (zie paragraaf 8.3.3).

Topper

Voor de topper is sprake van een zeer negatieve staat van instandhouding. Het relatieve belang van het gebied binnen de verstoringszone is groot. Omdat het gebied binnen de verstoringszone van relatief groot belang is voor deze soort is een nadere analyse naar de effecten van 80 schietdagen noodzakelijk (zie paragraaf 8.3.3).

Brilduiker

Het zwaartepunt van het voorkomen van de brilduiker ligt buiten de verstoringszone. Op basis van de beschikbare gegevens en de positieve staat van instandhouding van deze soort is er geen reden om aan te nemen dat de instandhoudingsdoelstellingen van de brilduiker niet worden gehaald als gevolg van de schietactiviteiten. Behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de soort wordt door het gebruik door Defensie niet geschaad. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Fuut

De fuut is relatief ongevoelig voor geluidsverstoring (Ministerie van LNV). De negatieve trend van de soort wordt niet door het gebruik van Defensie veroorzaakt, maar ligt aan de afname in spiering. Gelet op het voorgaande en aangezien de verstoringszone buiten de voor deze soort

belangrijkste gebieden (o.a. bij Enkhuizen) ligt is een verstoringseffect mogelijk maar is dit met zekerheid geen significant effect.

Nonnetje en grote zaagbek

Het gebied binnen de verstoringszone is van geringe importantie voor deze soorten, buiten de verstoringszone is geschikter foerageer- en rustgebied aanwezig. De lokale en tijdelijke verstoringseffecten door het bestaand feitelijk gebruik (24 schietdagen per jaar) heeft daarom geen effect op de instandhoudingsdoelstelling. Voor een uitbreiding naar 80 schietdagen per jaar kan deze conclusie niet één op één worden overgenomen. Hiervoor is een nadere analyse noodzakelijk (zie paragraaf 8.3.3).

Dwergmeeuw en zwarte stern

Deze soorten zijn minder plaatsgebonden en verplaatsten zich eenvoudig bij verstoring. Het gebied binnen de verstoringszone is van geringe importantie voor deze soorten. Bovendien zijn buiten de verstoringszone voldoende geschikt foerageer- en rustgebied (de Kreupel) aanwezig. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

8.3.2 Waddenzee

Zeeprik, rivierprik en fint

Gezien het geringe aandeel dat het gebied binnen de verstoringszone kan bijdragen aan het leefgebied van de zeeprik, rivierprik en fint, is een effect op de instandhoudingsdoelstelling voor deze soorten als gevolg van de activiteiten van Defensie uitgesloten. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

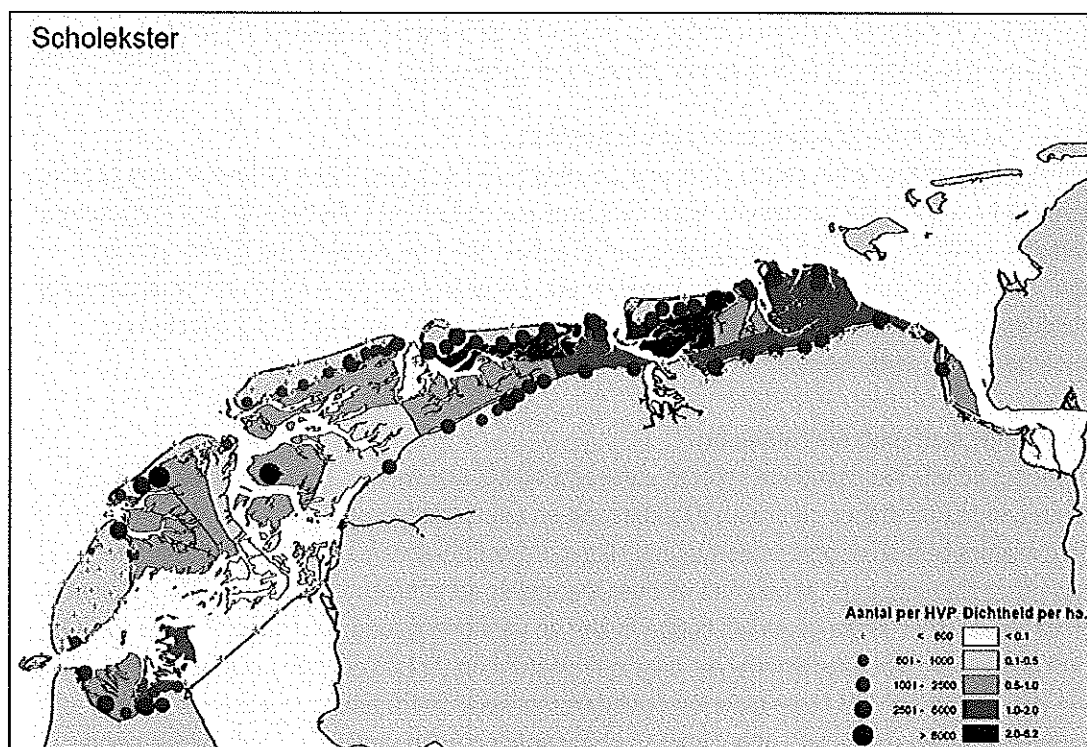
Aalscholver

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone, de gunstige staat van instandhouding en een doorgaande groei in de populatiegrootte is een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de aalscholver als gevolg van de schietoefeningen uitgesloten. Effecten op de instandhoudingsdoelstelling bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Bontbekplevier en Scholekster

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone voor de bontbekplevier en scholekster, zijn effecten op deze soorten als gevolgen van de bestaande activiteiten van Defensie uitgesloten (2 schietdagen per maand). Alleen de Afsluitdijk is leefgebied binnen de Waddenzee dat binnen de verstoringzone valt. Gelet op de relatieve lage aantallen van deze soorten op de Afsluitdijk is een effect op de instandhoudingsdoelstelling uitgesloten. Door een

uitbreiding naar 80 schietdagen verspreid over een jaar worden tijdelijk de Afsluitdijk verstoord door geluid. De Bontbekplevier gebruikt de Afsluitdijk al ondanks het huidige gebruik als broedgebied. De geluidsverstoring heeft hierop geen invloed gehad. Een effect op deze soort wordt daarom uitgesloten. De Afsluitdijk is van gering belang als hoogwatervluchtplaats van de scholekster (zie onderstaand figuur). Geschikte foerageergebieden liggen op grotere afstanden van de Afsluitdijk. De scholekster heeft zijn hoogwatervluchtplaatsen meestal in de directe nabijheid van foerageergebieden. Voor andere soorten is de Afsluitdijk van geen betekenis als hoogwatervluchtplaats, deze soorten overtuigen alleen direct langs de kust (Dankers et al., 2007). De scholekster is zeer plaatstrouw, een verstoring door geluid kan voor tijdelijk opvliegen van de scholeksters zorgen. Deze zullen echter na enkele minuten terugkeren. Gelet op de tijdelijke verstoring en het geringe belang van het gebied binnen de verstoringszone is sprake van een mogelijk effect maar deze is met zekerheid niet significant.



Figuur 8.1 Hoogwatervluchtplaatsen en foerageergebieden scholekster (Dankers et al., 2007)

Topper

De landelijke staat van instandhouding van de topper is zeer negatief en de Waddenzee levert een belangrijke bijdrage aan de staat van instandhouding van de topper in Nederland. Een negatief effect op deze soort als gevolg van 80 schietdagen per jaar is daarom niet op voorhand

uit te sluiten. Voor deze soort is een nadere analyse naar de effecten van 80 schietdagen noodzakelijk (zie paragraaf 8.3.3).

Eider

Gezien de geringe importantie van het gebied binnen de verstoringszone is een negatief effect op deze soort als gevolg van de schietoefeningen uitgesloten. Effecten op de instandhoudingsdoelstelling bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

Ganzen

Onder normale, vorstvrije omstandigheden bevinden zich overdag binnen de verstoringszone geen belangrijke aantallen toendrarietganzen, grauwe ganzen, of brandganzen, rotganzen. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij 80 schietdagen per jaar zijn daardoor met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

8.3.3 Nadere effectenanalyse relevante soorten

Het mogelijke effect van een uitbreiding van 24 naar 80 schietdagen door Defensie beperkt zich tot verstoring als gevolg van geluid. Voor het IJsselmeer betreft het effecten op de vogelsoorten tafeleend, kuifeend, topper, nonnetje en grote zaagbek. Voor de Waddenzee betreft het de vogelsoort topper. Effecten op andere kwalificerende vogelsoorten en effecten op kwalificerende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten zijn uitgesloten. Onderstaand worden de effecten per genoemde soort nader bekeken.

IJsselmeer: Kuifeend en Tafeleend

Vrijwel het gehele jaar zijn deze soorten aanwezig op het IJsselmeer. De piek ligt echter in de winterperiode (december - februari). De kuifeend en tafeleend foerageren in deze periode op driehoeksmossels en andere bodemfauna. Hiervoor wordt met name de oeverzone van het IJsselmeer gebruikt. In juli tot en met oktober foerageert de tafeleend met name op waterplanten aan de Friese kust. Deze gebieden liggen buiten de verstoringszone, een effect in deze periode wordt uitgesloten. De effectenanalyse richt zich daarom op de tafeleenden in de winterperiode als ze in het westen van het IJsselmeer op driehoeksmosselen foerageren. Driehoeksmossels kunnen tot op een diepte van ongeveer -15 meter worden aangetroffen. Uit het RIZA rapport Ecologie en ruimte (2005) blijkt echter dat driehoeksmossels op meer dan -3,7 meter diep energetisch niet interessant zijn voor vogels.

Het kost de vogel meer energie om de mossels op te duiken dan ze opleveren. Vooral de beschikbaarheid van driehoeksmossels heeft invloed op de aantallen overwinterende kuifeenden in Nederland. De afname in kuifeenden en tafeleenden in het IJsselmeer is dan ook gerelateerd aan de afname aan driehoeksmossels in dit gebied. Deze soorten houden er vaak dagrustplaatsen op na, en vliegen van daaruit 's nachts naar voedselgebieden die tot op

ongeveer 5 kilometer (met uitschieters tot 15 kilometer) van de rustplaats vandaan liggen. De dagrustplaatsen bestaan doorgaans uit rustige redelijk windstille wateren, meestal in de beschutting van dijken of eilanden. De samenhang van dagrustplaatsen en voedselgebieden is belangrijk en kan verstoord raken door veranderingen in één van beide gebieden.

Effecten van 80 schietdagen

In de toetsing bestaand gebruik (24 schietdagen per jaar) van defensie terrein Breezanddijk is als uitgangspunt genomen dat de gehele verstoringszone (zie figuur 6.1) evenredig wordt verstoord en van evenredig belang is voor de kuifeend. In deze aanvullende analyse ligt de focus op de verschillen binnen de verstoringszone.

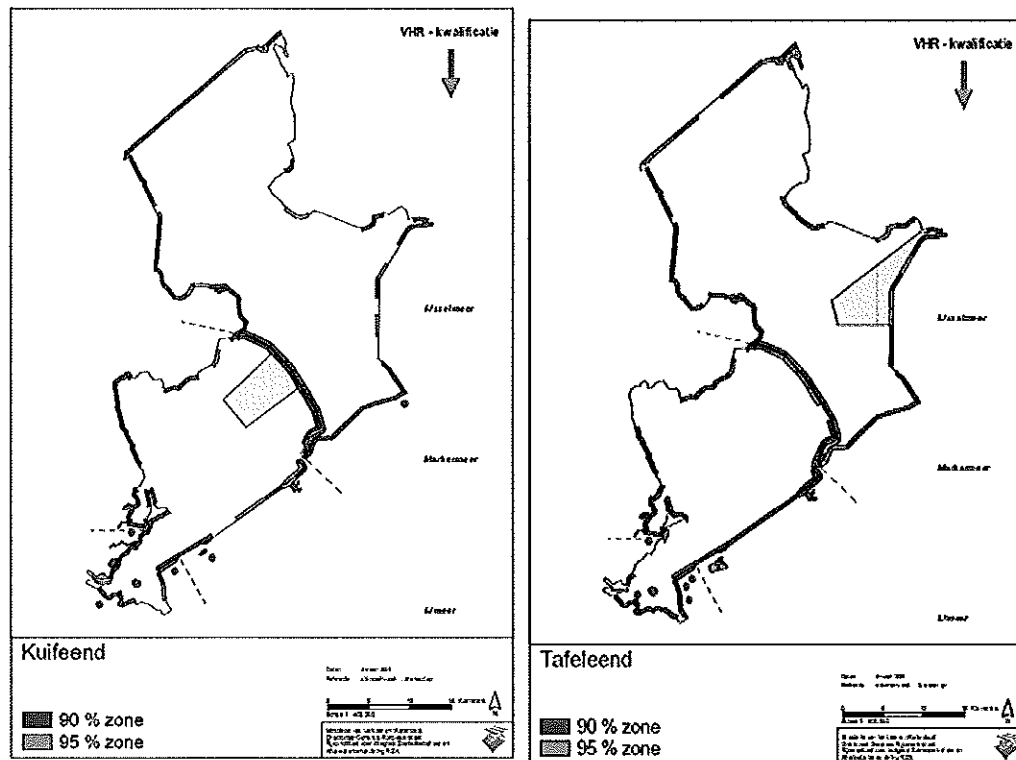
In het RIZA rapport Ecologie en ruimte (2005) is per vogelsoort bepaald in welke zone in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer 90% en 95% van de totaal getelde aantallen (1980-2004) overdag rustende kuifeenden en tafeleenden verbleven. Voorts zijn de vijf belangrijkste rustgebieden binnen deze drie samen bepaald. De ligging van deze zones en de vijf belangrijkste rustgebieden kan gezien worden als de 'hotspots' voor deze soorten (zie figuur 8.1). Hieruit blijkt dat de ongeveer de gehele westelijke oeverzone van het IJsselmeer en de zuidelijke oeverzone van de Afsluitdijk van belang is als rustgebied voor de kuifeend en tafeleend. De vijf belangrijkste rustgebieden liggen echter in het zuidelijk gedeelte van het IJsselmeergebied.

Het grootste gedeelte van de schietactiviteiten vindt overdag plaats. Dit betekent dat voornamelijk effecten optreden op rustende kuifeenden en tafeleenden. Een vergelijking met figuur 4.1 waarop de contouren zijn weergegeven waarbinnen de schietactiviteiten hoorbaar zijn, leert dat alleen de 90% zones van rustende kuifeenden en tafeleenden aan de oevers van de Afsluitdijk door de activiteit worden verstoord. De westelijke oeverzone van het IJsselmeer blijft onverstoord. Opvallend is dat de ruiende kuifeenden aan de Afsluitdijk zijn toegenomen ondanks het gebruik van Defensie.

Conclusie kuifeend en tafeleend

Voor de kuifeend en tafeleend geldt dat sprake is van een negatieve trend en een negatieve staat van instandhouding. Deze wordt voornamelijk veroorzaakt door een afname in de belangrijkste voedselbron: de driehoeksmossel. Een toename van 24 naar 80 schietdagen betekent voor deze soorten een mogelijke toename in tijdelijke verstoring in een beperkt deel van het rustgebied binnen het IJsselmeer. Dit heeft tot gevolg dat de verstoorde eenden tijdelijk uitwijken naar andere geschikte rustgebieden in het IJsselmeer. Hiervoor bestaat voldoende geschikt alternatief leefgebied in de directe omgeving, namelijk de westelijke oevers van het IJsselmeer. Deze oevers bieden ook de voor de kuifeend en tafeleend, de belangrijke combinatie van rustgebied in de nabijheid van voedselgebied zoals blijkt uit figuur 8.2. Echter in de periode van december tot en met februari zijn de grootste aantallen kuifeenden en tafeleenden in dit gedeelte van het Natura 2000-gebied aanwezig. Indien het merendeel van de schietoefeningen in deze periode wordt uitgevoerd is een significant effect niet met zekerheid uit te sluiten. In paragraaf 8.4

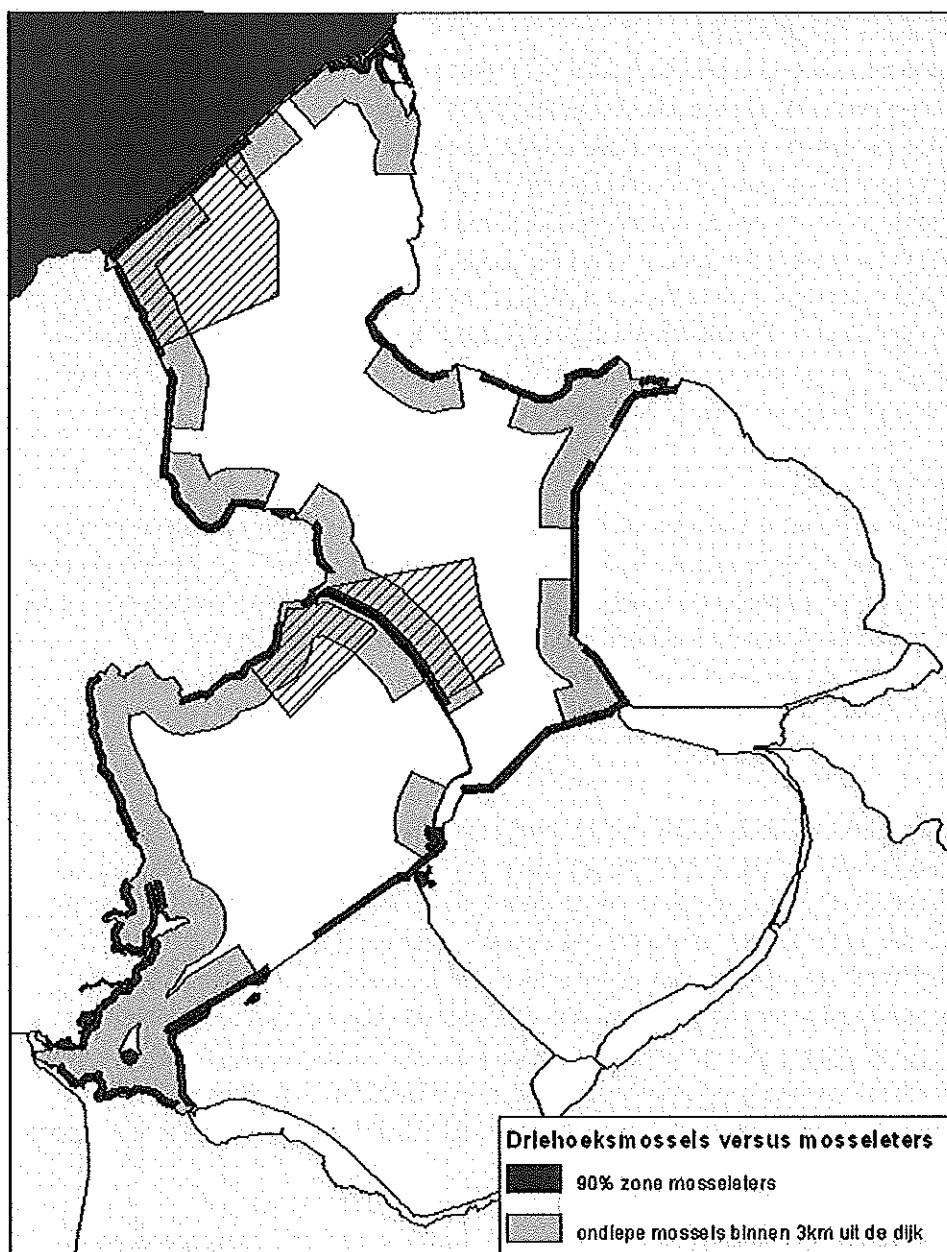
wordt onderzocht of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om significante effecten alsnog met zekerheid kunnen worden uitgesloten.



Figuur 8.1 Belangrijkste rustgebieden van de kuifeend en tafeleend in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer (uit: Ecologie en ruimte, RIZA, 2005) De rode stippen geven de locatie van de vijf belangrijkste rust gebieden van de kuifeend en tafeleend weer.

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02



Figuur 8.2 Driehoeksmossels versus mosselelers (uit Ecologie en ruimte, RIZA, 2005)

Ligging 90% zones voor de mosseletende watervogels in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer.

Ligging van de belangrijkste driehoeksmosselgebieden, namelijk driehoeksmossels binnen 3 km van de kust en op een diepte van < -3,7 meter.

Topper: IJsselmeer en Waddenzee

De topper is zowel een kwalificerende soort voor het IJsselmeer als voor de Waddenzee. De topper is een wintergast in Nederland. Het zwaartepunt van de aanwezigheid van de topper in het IJsselmeer en de Waddenzee ligt in de periode van december tot en met februari. De topper is afhankelijk van schelpdieren als de driehoeksmossel in het IJsselmeer en jonge mossels en kokkels in de Waddenzee. De afname van de topper in het IJsselmeer is te verklaren door de afname aan driehoeksmossels. De topper foerageert 's nachts naar schelpdieren en rust overdag in compacte groepen. Rustende groepen van de topper verblijven doorgaans verder van de oever dan groepen van kuifeenden. De voedselgebieden liggen tot op 5-10 kilometer afstand van het rustgebied. Net als voor de kuifeend geldt voor de topper dat mossels op een diepte van meer dan -3,7 meter energetisch gezien niet interessant zijn.

Effecten van 80 schietdagen

In de toetsing bestaand gebruik van defensie terrein Breezanddijk is als uitgangspunt genomen dat de gehele verstoringzone (zie figuur 6.1) evenredig wordt verstoord en van evenredig belang is voor de topper. In deze aanvullende analyse ligt de focus op de verschillen in verstoring van en importantie voor de soort binnen de verstoringzone. Het grootste gedeelte van de schietactiviteiten vindt overdag plaats. Dit betekent dat voornamelijk effecten optreden op rustende toppers.

IJsselmeer

In figuur 8.3 zijn de 90% en 95% zones en de vijf belangrijkste rustgebieden binnen het IJsselmeergebied voor de topper op kaart weergegeven. Hieruit blijkt dat ongeveer de hele westelijke oeverzone van het IJsselmeer en de zuidelijke oeverzone van de Afsluitdijk maar ook het open water in het noordwesten van het IJsselmeer van belang zijn als rustgebied voor de topper. De vijf belangrijkste rustgebieden liggen echter aan de westelijke oeverzones van het IJsselmeer. Een vergelijking met figuur 5.1 waarop de contouren zijn weergegeven waarbinnen de schietactiviteit een hoorbaar zijn, leert dat de 90% zones aan de oevers van de Afsluitdijk en het open water in het noordwesten van het IJsselmeer door de activiteit worden verstoord. De vijf belangrijkste rustgebieden aan de westelijke oevers van het IJsselmeer blijven echter, ook bij een toename naar 80 schietdagen, onverstoord.

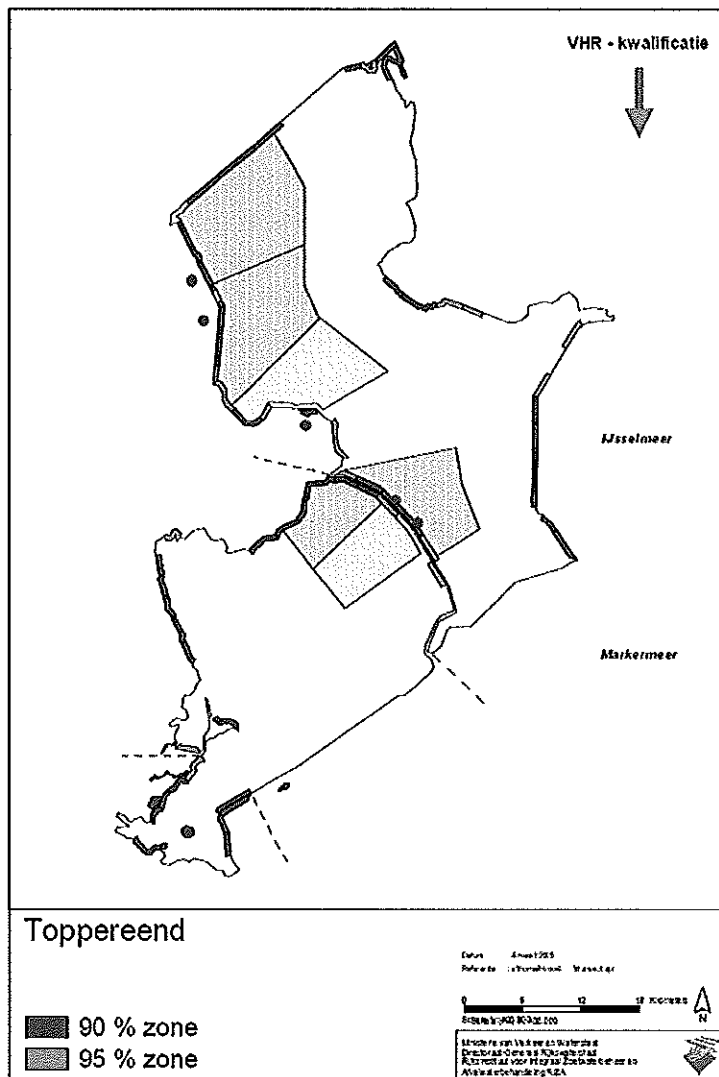
Een toename van 24 naar 80 schietdagen betekent voor deze soort een toename in tijdelijke verstoring in een relatief groot deel van het rustgebied binnen het IJsselmeer. Dit heeft tot gevolg dat de verstoorde toppers tijdelijk uitwijken naar andere geschikte rustgebieden in het IJsselmeer. Hiervoor bestaat voldoende geschikt alternatief leefgebied in de directe omgeving, namelijk de westelijke oevers van het IJsselmeer. Deze oevers bieden ook de voor de topper belangrijke combinatie van rustgebied in de nabijheid van voedselgebied zoals blijkt uit figuur 8.2.

Waddenzee

Op basis van de telgegevens van Rijkswaterstaat over de periode 1998 – 2007 kan worden vastgesteld dat de topper in de maanden december tot en met februari in dit deel van de Waddenzee aanwezig is. De aantallen zijn wisselend tot een maximum van 18.620 exemplaren op 18 januari 2002. Het voorkomen of de afwezigheid van ijswinters (resultierend in een influx op de Waddenzee) en de voedselverspreiding (verspreiding onderwatermossels) spelen een rol bij deze fluctuaties. Het gedeelte dat wordt beïnvloed door de schietactiviteiten op de Waddenzee vele malen kleiner is in vergelijking met het beïnvloede gebied op het IJsselmeer (percentueel en in oppervlakte). De topper heeft in de Waddenzee voldoende alternatief rustgebied in de nabijheid van voedselgebieden voorhanden.

Conclusie Topper

Voor de topper geldt dat sprake is van een negatieve trend en een negatieve staat van instandhouding. Deze wordt voornamelijk veroorzaakt door een afname in de belangrijkste voedselbron: driehoeksmossels in het IJsselmeer en mossels in de Waddenzee. De uitbreiding naar 80 schietdagen heeft tot gevolg dat rustende toppers aan de Afsluitdijk en rustende groepen toppers op het open water in het noordwesten van het IJsselmeer tijdelijk uitwijken naar andere geschikte rustgebieden. Hiervoor bestaat voldoende geschikt alternatief leefgebied in de directe omgeving, namelijk de westelijke oevers van het IJsselmeer. Deze oevers bieden ook de voor de topper belangrijke combinatie van rustgebied in de nabijheid van voedselgebied zoals blijkt uit figuur 8.2. De verstoring van toppers kan alleen optreden in de periode december tot en met februari, omdat de soort alleen in dat deel van het jaar in grote aantallen aanwezig is op het IJsselmeer. Indien het merendeel van de schietoefeningen in deze periode wordt uitgevoerd is een significant effect niet met zekerheid uit te sluiten. In paragraaf 8.4 wordt onderzocht of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om significante effecten alsnog met zekerheid kunnen worden uitgesloten.



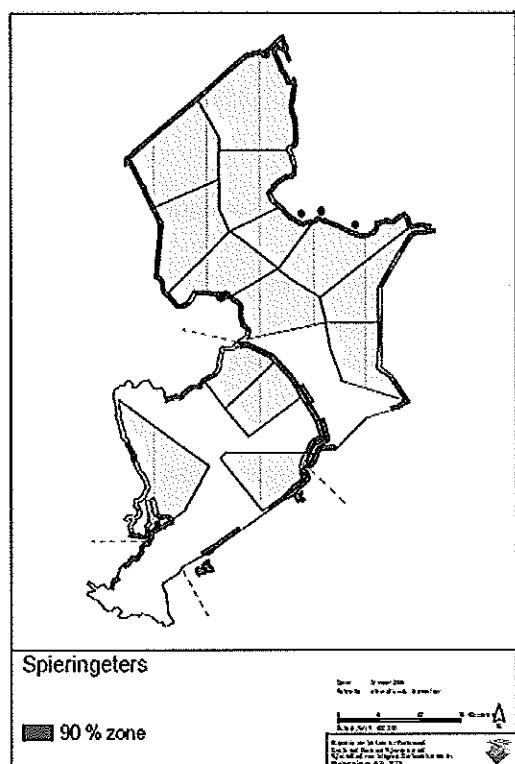
Figuur 8.3 Belangrijkste rustgebieden van de topper in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer

(uit: Ecologie en ruimte, RIZA, 2005)

De rode stippen geven de locatie van de vijf belangrijkste rust gebieden van de topper weer. De rode stippen betreffen 5 oeverzones van het IJsselmeer, op open water zijn wel 90/95% zones voor deze soort maar het betreft dan niet één van de vijf belangrijkste rustgebieden in het IJsselmeer.

Nonnetje en grote zaagbek: IJsselmeer

Het noordelijk deel van het IJsselmeer maakt onderdeel uit van het leefgebied van de viseters fuut, nonnetje en grote zaagbek. De dalende trend van deze soorten staat in relatie met de afname van de spiering in het IJsselmeer. Het gebruik van Defensie heeft hierop geen effect. De uitbreiding naar 80 schietdagen heeft tot mogelijk gevolg dat foeragerende vogels bij de Afsluitdijk en op het open water in het noordwesten van het IJsselmeer tijdelijk uitwijken naar andere geschikte rustgebieden. Hiervoor bestaat voldoende geschikt alternatief leefgebied in de directe omgeving, dit is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 8.4 Belangrijkste gebieden voor spieringseters in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer
(uit: Ecologie en ruimte, RIZA, 2005)

De blauwe stippen geven de locatie van de vijf belangrijkste gebieden voor de spieringsetende vogels weer. De rode stippen betreffen 5 oeverzones van het IJsselmeer, deze vallen buiten verstoringszone.

De verstoring van nonnetje en grote zaagbek kan alleen optreden in de periode december tot en met februari, omdat de soorten alleen in dat deel van het jaar in grote aantallen aanwezig zijn op het IJsselmeer. Indien het merendeel van de schietoefeningen in deze periode wordt uitgevoerd is een significant effect niet met zekerheid uit te sluiten. In paragraaf 8.4 wordt onderzocht of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om significante effecten alsnog met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

8.4 Mitigerende maatregelen

In de vorige paragrafen is geconcludeerd dat mitigerende maatregelen nodig zijn om significante effecten op de kuifeend, tafeleend, topper, fuut, nonnetje en grote zaagbek met zekerheid uit te sluiten. Indien 80 schietdagen verspreid over het jaar worden uitgevoerd vinden ongeveer 7 schietdagen per maand plaats.

Defensie heeft aangegeven dat ze voldoende hebben aan 60 schietdagen per jaar. In dat geval vindt bij een gelijke verspreiding over het jaar, 5 dagen per maand een schietdag plaats. Defensie zal tevens bij het opstellen van het jaarplan de maanden december, januari en februari in principe niet inplannen voor schietoefeningen tenzij dit noodzakelijk is. Hierbij wordt gestreefd dit tot 5 schietdagen per maand in deze periode te beperken, onvoorziene operationele belangen daar gelaten.

Voorgesteld wordt om in het beheerplan het bestaand (vergunde) gebruik op te nemen met de volgende maatregelen:

- Maximaal 60 schietdagen per jaar (in plaats van de vergunde 80 schietdagen)
- In de periode december tot maart geen schietdagen inplannen tenzij dit noodzakelijk is
- Indien het noodzakelijk is in de periode schietoefeningen uit te voeren, te streven naar 5 schietdagen per maand.

Door deze maatregelen wordt gegarandeerd dat in de meeste jaren in de belangrijke periode van december tot en met februari niet tot sporadisch schietdagen plaatsvinden. Een enkel jaar kan het vanwege operationele belangen noodzakelijk zijn om wel in deze periode schietoefeningen uit te voeren. Vanwege het sporadische optreden van verstoring in de voor de relevante vogelsoorten belangrijke periode kan met in acht name van deze maatregelen een significant effect met zekerheid worden uitgesloten.

9 Conclusies bestaand vergund gebruik: 80 schietdagen

Op basis van de toetsing van het bestaand feitelijk gebruik (24 schietdagen per jaar) is een aanvullende toets van het vergunde gebruik (80 schietdagen) van Breezanddijk uitgevoerd. Uit deze aanvullende toetsing zijn de volgende conclusies te trekken.

- Effecten van 80 schietdagen per jaar van Breezanddijk beperken zich tot verstoring door geluid in de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee
- In het Natura 2000-gebied IJsselmeer zijn alleen voor de kwalificerende vogelsoorten kuifeend, tafeleend, topper, nonnetje en grote zaagbek treden zijn effecten door geluidsverstoring te verwachten
- In het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn alleen voor de kwalificerende vogelsoort topper effecten door geluidsverstoring te verwachten
- De negatieve trend van deze soorten wordt veroorzaakt door een afname in voedselbronnen, het gebruik van Defensie is geen oorzaak in deze afname
- Indien 80 schietdagen verspreid over het jaar worden uitgevoerd vinden gemiddeld 7 schietdagen per maand plaats. De belangrijkste maanden voor de kuifeend, tafeleend, topper, nonnetje en grote zaagbek zijn december, januari en februari. In deze maanden zijn de soorten in de grootste aantallen in de Natura 2000-gebieden aanwezig (zie bijlage 2). Er is dan sprake van gemiddeld 7 schietdagen per maand, in de voor de soorten *belangrijkste* drie maanden. Zonder mitigerende maatregelen is een significant effect dan niet met zekerheid uit te sluiten
- De volgende mitigerende maatregelen garanderen dat een significant effect niet optreedt:
 - Maximaal 60 schietdagen per jaar (in plaats van de vergunde 80 schietdagen)
 - In de periode december tot maart geen schietdagen inplannen tenzij dit noodzakelijk is
 - Indien het noodzakelijk is in deze periode schietoefeningen uit te voeren, te streven naar 5 schietdagen per maand.
- Door deze maatregelen wordt gegarandeerd dat in de meeste jaren in de belangrijke periode van december tot en met februari niet tot sporadisch schietdagen plaatsvinden. Vanwege het sporadische optreden van verstoring in de voor de relevante vogelsoorten belangrijke periode kan een significant effect met zekerheid worden uitgesloten
- Bestaand vergund gebruik in Beheerplan Natura 2000
Met bovenstaande aanpassingen kan het bestaande vergunde gebruik van Breezanddijk in de beheerplannen worden opgenomen. Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet is dan niet nodig

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

10 Bronvermelding

(Dankers, N., Cremer, J., Dijkman, E., Brasseur, Dijkema, K., Fey, F., De Jong, M., en Smit, C., 2007)

Ecologische Atlas Waddenzee, Wageningen IMARES.

(Van Eerden, M.R., Van Rijn, S.H.M., en Roos, M., 2005)

Ecologie en Ruimte: gebruik door vogels en mensen in de SBZ's IJmeer, Markermeer en IJsselmeer. RIZA Rapport 2005.014

(Kapteyn, K., 1995)

Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap

(Leus, F.M.R., Beek, M.A. en Van de Guchte, C., 1994)

Het IJsselmeer en munitie. Metaalbelasting van het IJsselmeer door militaire schietactiviteiten. RIZA Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling.

(Limpens, H.G.J.A, Twisk, P. en Veenbaas, G., 2004)

Met vleermuizen overweg. Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invulling kan worden gegeven aan de wettelijke zorgplicht voor vleermuizen. Dienst Weg- en Waterbouwkunde Delft, en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

(De Molenaar, J.G. en Jonkers, D.A., 2004)

Mogelijke verstoring van vogels in Het Zwanenwater door activiteiten op de militaire schietinrichting voor beproeving Petten-KL. Alterra Wageningen UR

(De Nie, H.W., 1996)

Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Doetinchem: Media Publishing

(Smit, C., 2001)

Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna. Een literatuuronderzoek. Expertisecentrum LNV

Concept

Kenmerk R001-4734596AIH-vsa-V02

(SOVON, 2002)

Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998 – 2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

(SOVON, 2007)

SOVON nieuws uit de provincie Noord-Holland. November 2007

(TNO, 1999)

Akoestisch rapport Breezanddijk. TNO-rapport HAG-RPT-990180.

(Voslamber, B., Van Winden, E. en Koffijberg, K., 2004)

Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2004/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Natura 2000 vogelprofielen, eindconcept 2006.

Gebiedendocument Waddenzee, 2007

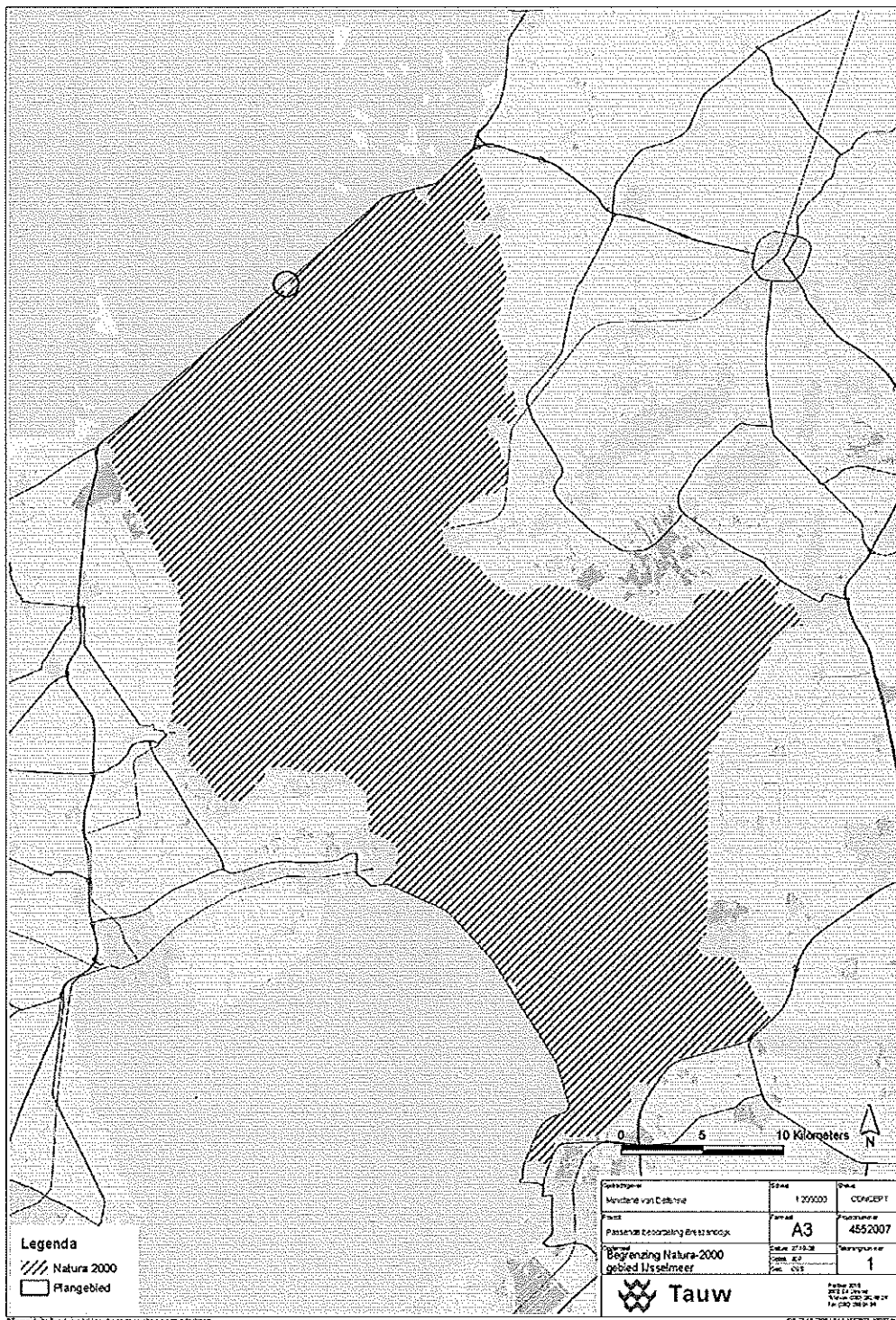
Gebiedendocument IJsselmeer, 2006

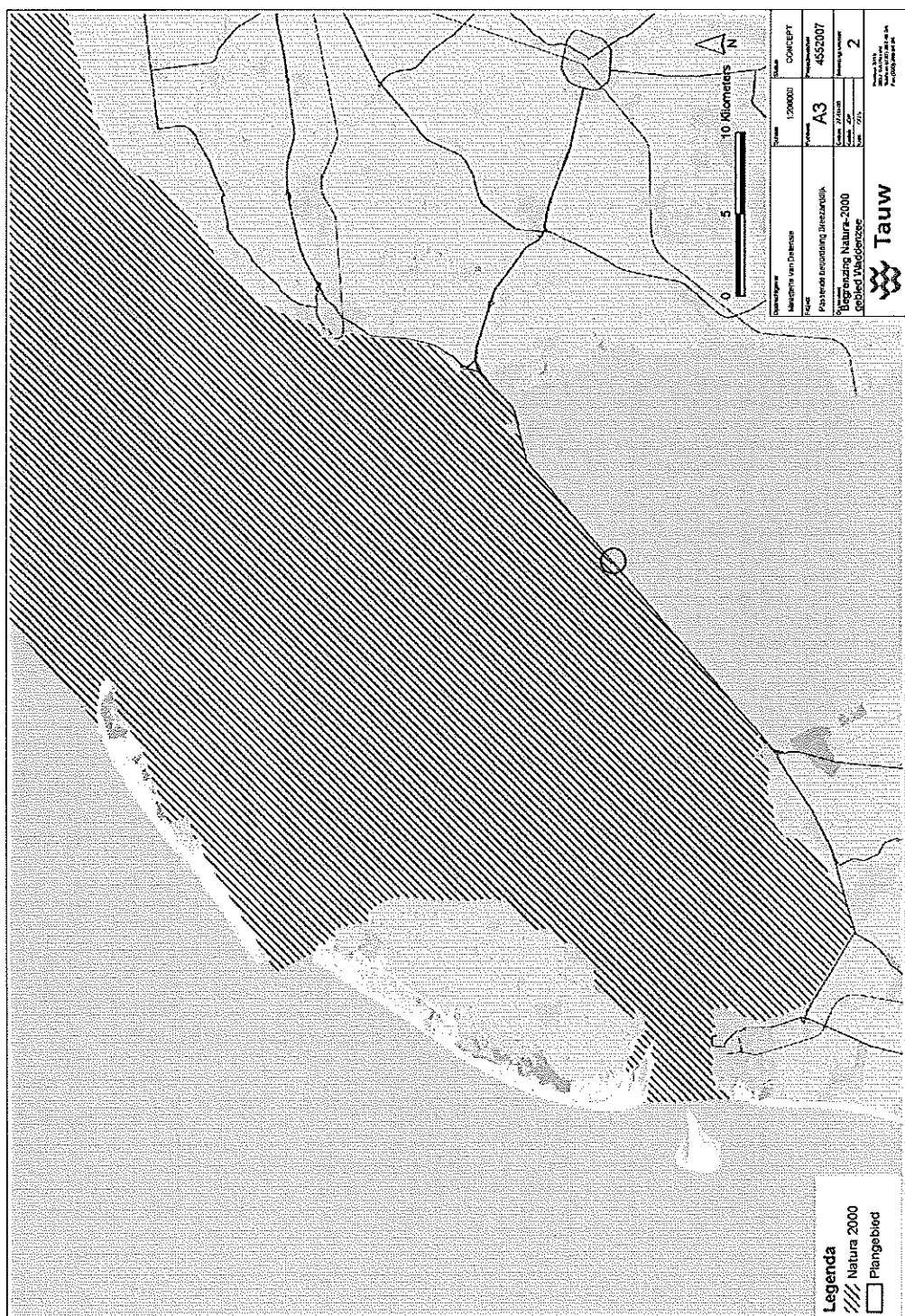
Bijlage

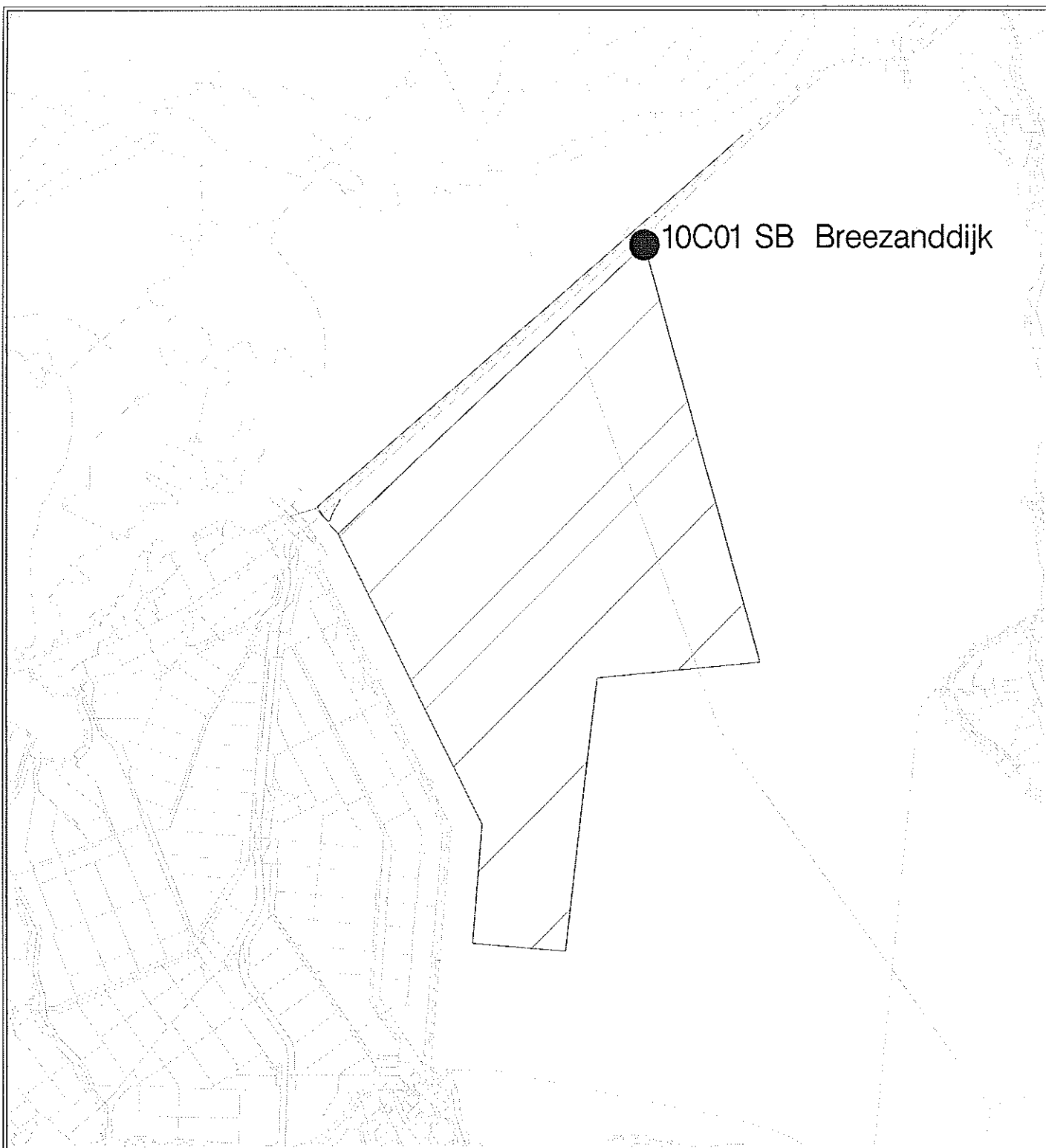
1

Kaarten

- 1: Begrenzing Natura 2000-gebied IJsselmeer
- 1A: Begrenzing Natura 2000-gebied Waddenzee
- 1B: Begrenzing onveilige zone Breezanddijk
- 1C: Situatietekening schietterrein Breezanddijk







Topografie

Onveilige zone

10C01 SB Breezanddijk

Schaal 1: 125.000
4 december 2009

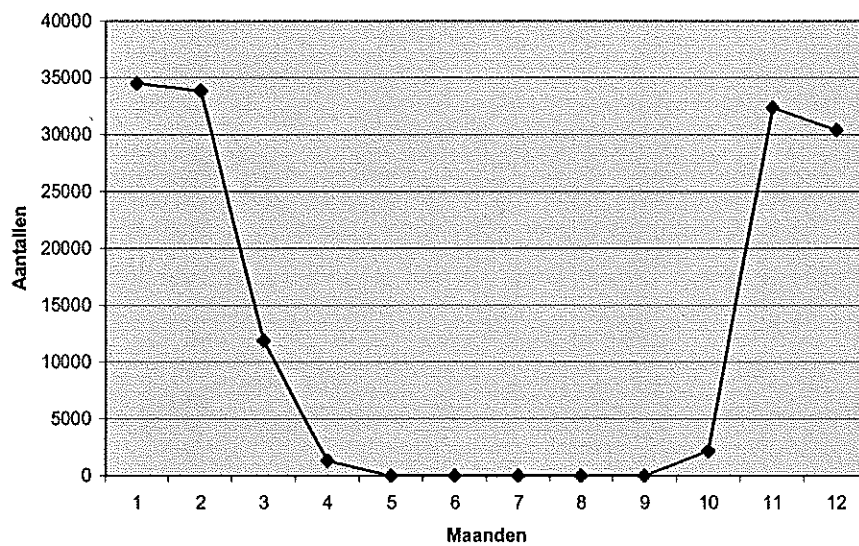


Bijlage

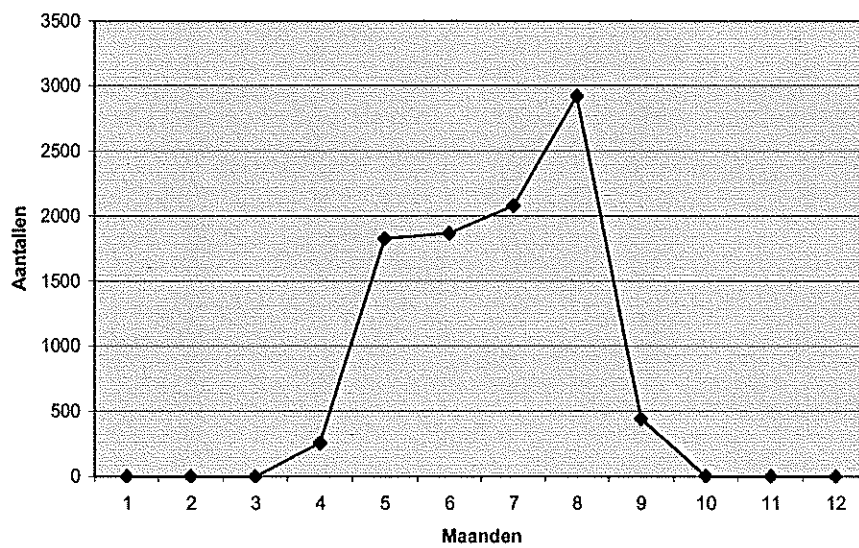
2

**Gemiddelde aantallen van relevante vogelrichtlijnsoorten per maand
op het IJsselmeer**

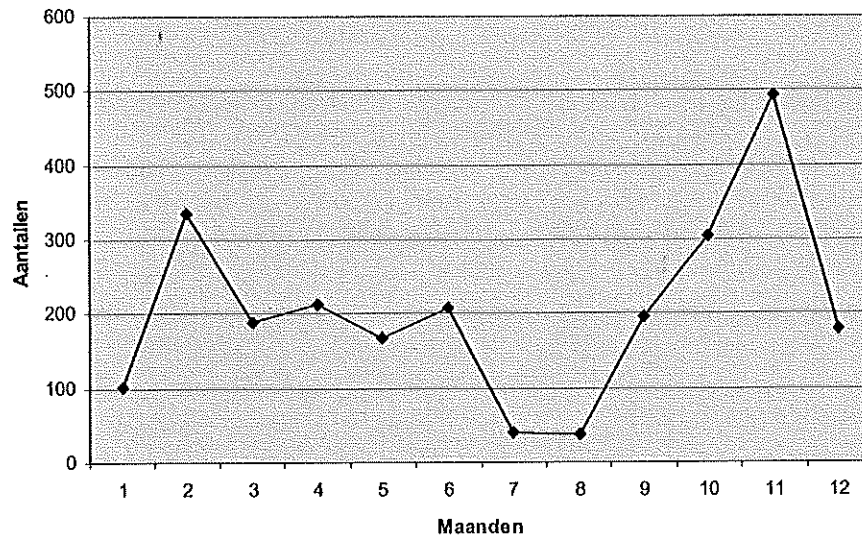
Gemiddeld aantal toppereenden per maand van 1998 tot en met 2007



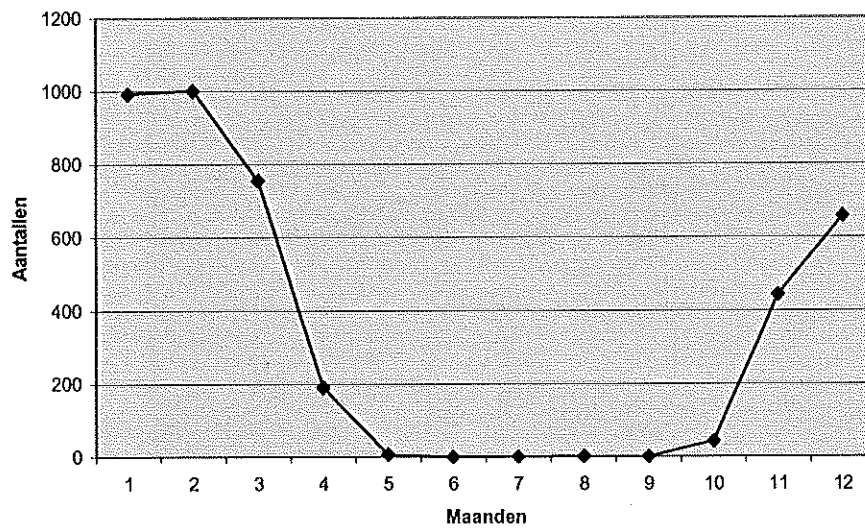
Gemiddeld aantal visdieren per maand van 1998 tot en met 2007



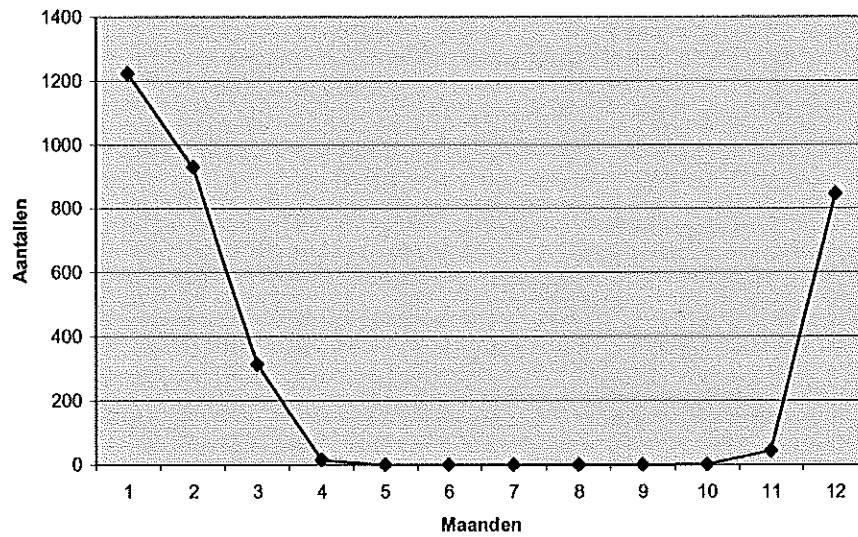
Gemiddeld aantal bergeenden per maand van 1998 tot en met 2007



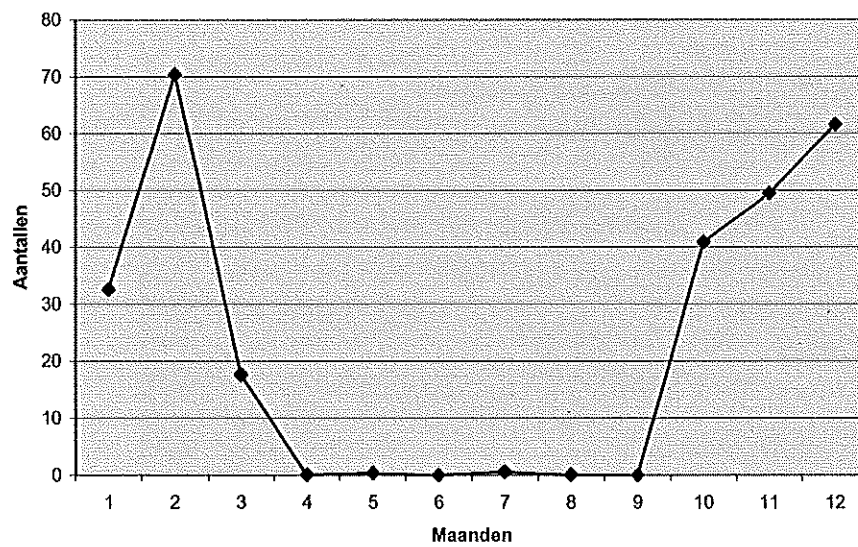
Gemiddeld aantal brilduikers per maand van 1998 tot en met 2007



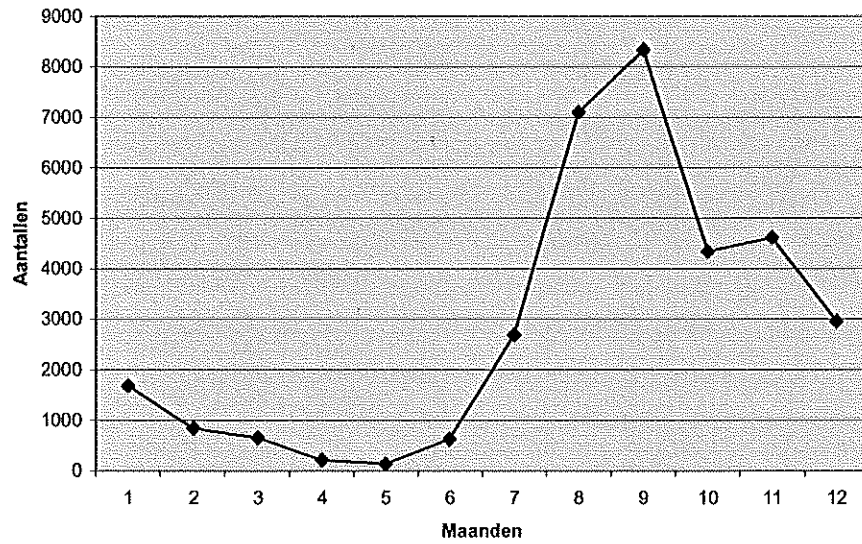
Gemiddeld aantal grote zaagbekken per maand van 1998 tot en met 2007



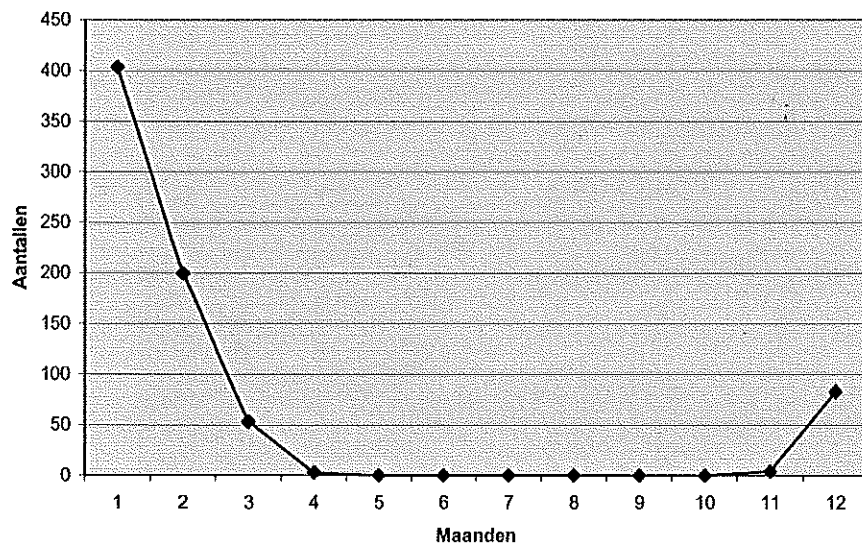
Gemiddeld aantal kleine zwanen per maand van 1998 tot en met 2007



Gemiddeld aantal meerkooften per maand van 1998 tot en met 2007



Gemiddeld aantal nonnetjes per maand van 1998 tot en met 2007

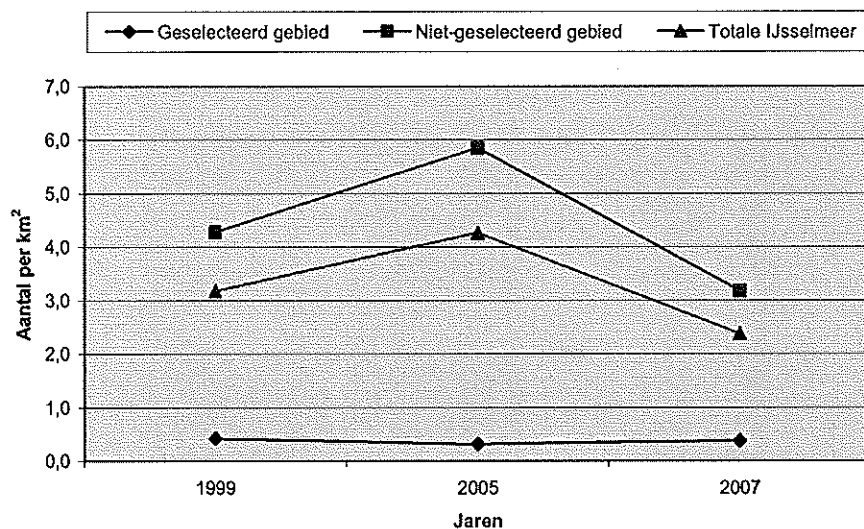


Bijlage

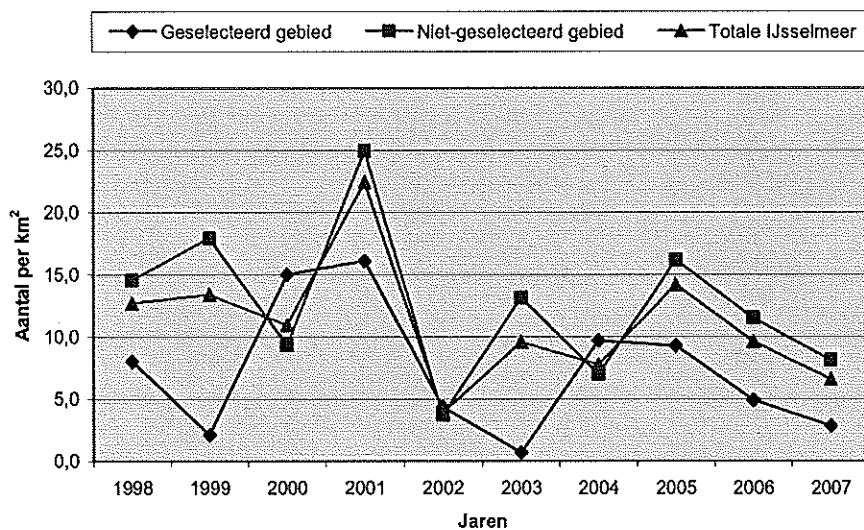
3

**Voorkomen van relevante vogelrichtlijnsoorten per km² in het gebied
binnen en buiten de verstoringszone en het totale IJsselmeer**

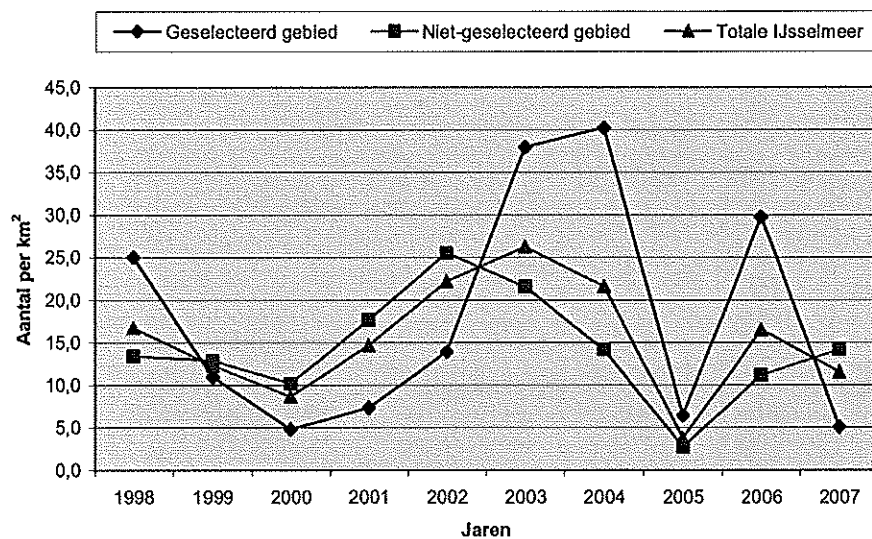
Voorkomen van de Bergeend in het IJsselmeergebied in de jaren 1999, 2005 en 2007



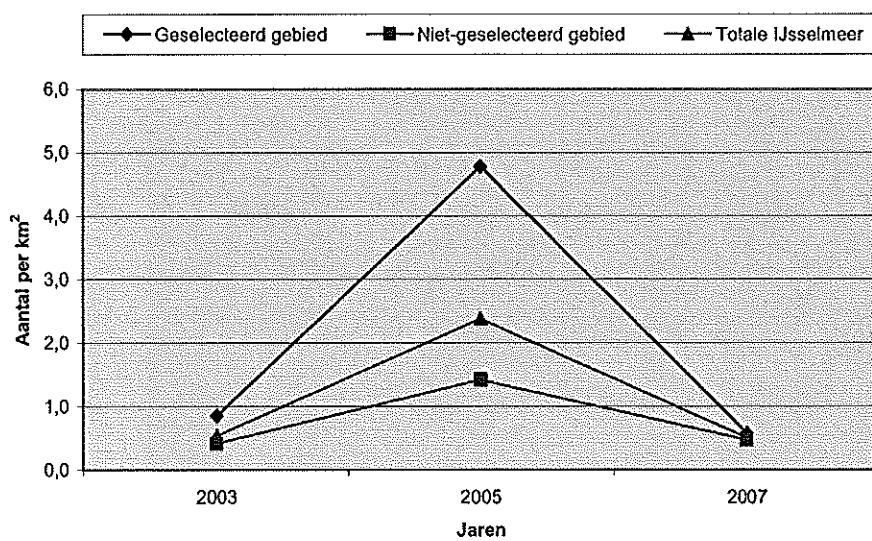
Voorkomen van de Brildulker in het IJsselmeergebied van 1998 tot en met 2007



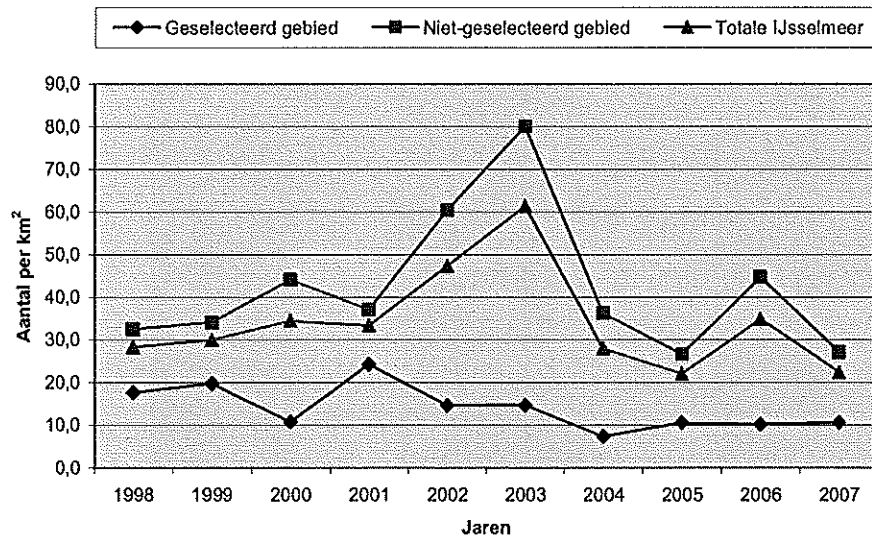
Voorkomen van de Grote zaagbek in het IJsselmeergebied van 1998 tot en met 2007



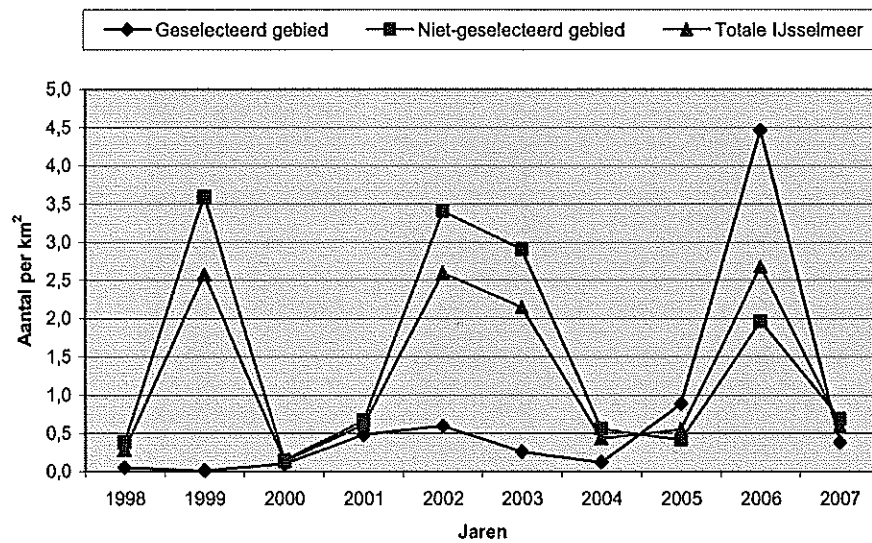
Voorkomen van de Kleine zwaan in het IJsselmeergebied in de jaren 2003, 2005 en 2007



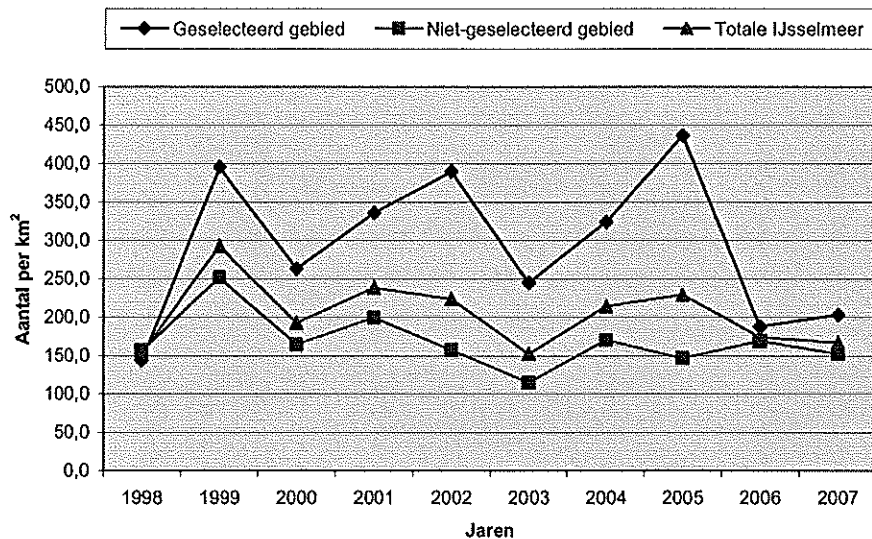
Voorkomen van de Meerkoet in het IJsselmeergebied van 1998 tot en met 2007



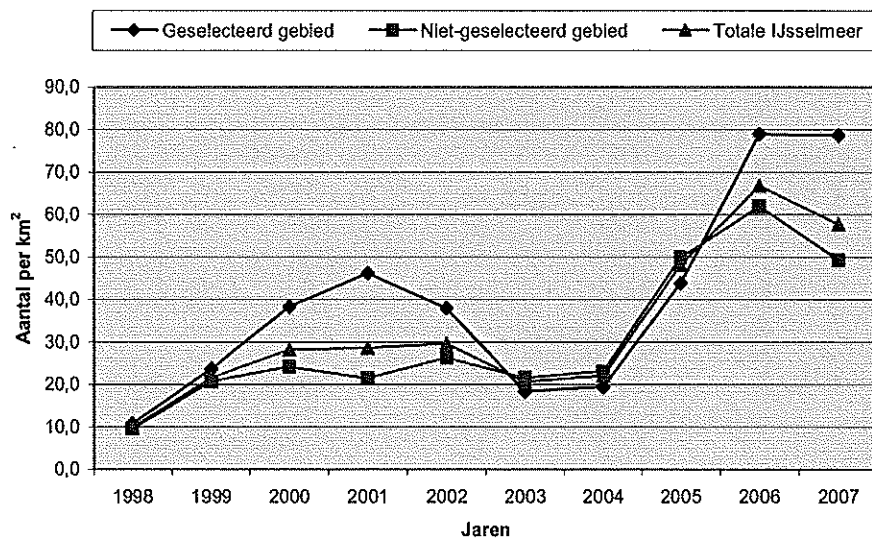
Voorkomen van het Nonnetje in het IJsselmeergebied van 1998 tot en met 2007



Voorkomen van de Toppereend in het IJsselmeergebied van 1998 tot en met 2007



Voorkomen van de Visdief in het IJsselmeergebied van 1998 tot en met 2007

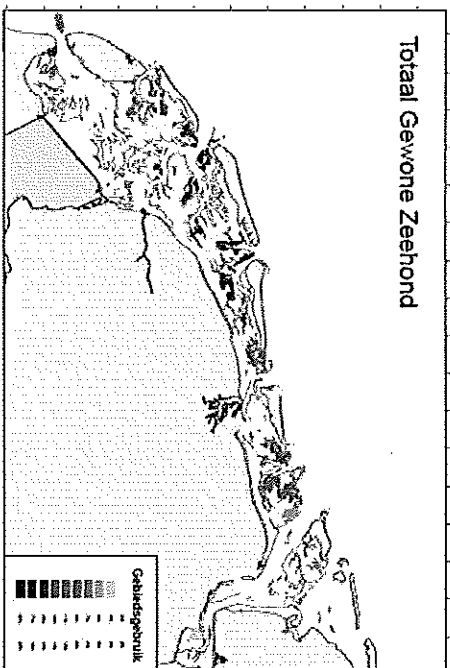


Bijlage

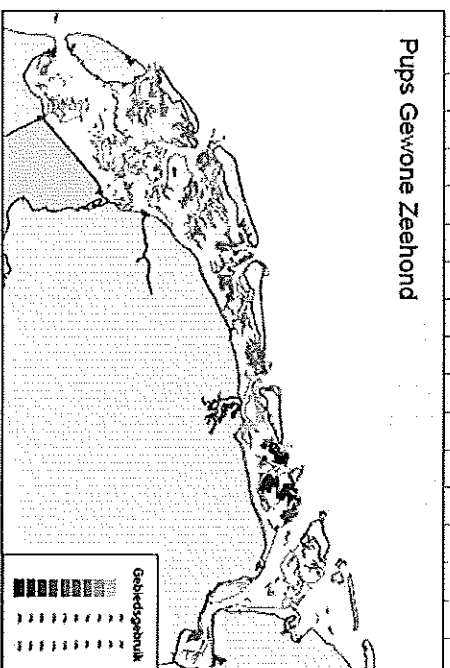
4

**Gebiedsgebruik van gewone en grijze zeehond in het
waddenzeegebied (Dankers et al., 2007)**

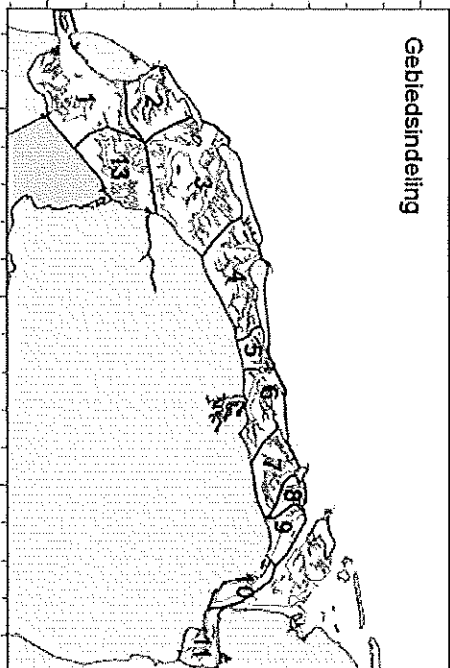
Totaal Gewone Zeehond



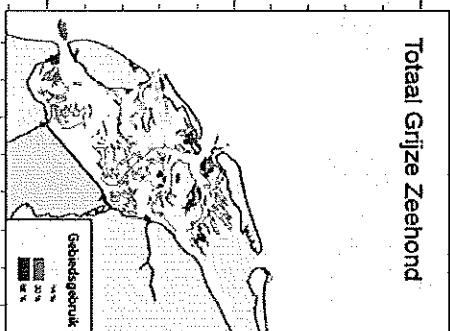
Pups Gewone Zeehond



Gebiedsindeling



Totaal Grijs Zeehond



Pups Grijs Zeehond

