

TOETSING MILITAIRE VLEGACTIVITEITEN HOLLANDS DIEP (111)

STATUS

Het gebied valt onder de volgende beschermingsregimes:

- N2000 gebied Hollands Diep (AWB is nog niet definitief)
- Beschermd Natuurmonument Esscheplaat, Zeehondenplaat en Sasseplaat (BN 1981 /SN 1981)
- Beschermd Natuurmonument Oosterse Slobbegorzen (BN 1981)
- Beschermd Natuurmonument Hoogezandsche Gorzen (BN 1971)

BESTAAND GEBRUIK

Het Hollands Diep maakt deel uit van laagvlieggebied LV20 (Voorne-Putten/Hoekse waard). Het Hollands Diep valt voor 87% binnen (de buffer van) dit laagvlieggebied. De intensiteit in dit laagvlieggebied was gemiddeld 14 uur per jaar (gemiddeld over de periode 2003-2008). Het laagvliegen vindt 95% van de tijd overdag plaats (tussen 6.00 en 18.00 uur) en 5% in de nachtelijke uren.

Tabel 1: Vlieguren voor laagvlieggebied LV20 Voorne-Putten /Hoekse waard.

Voorne Putten dag																
	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	Σ	N / jr		
2003	0,7	3,4	1,6	0,5		2,6		0,5	1				10,3			
2004													0			
2005													0			
2006	3,5				1,7			2		2,1	1,8		11,1			
2007	2	7	5,1	2,7	2	2,9	10,6	7,5	2	2,8	2,8		47,4			
2008				1,2			1,6	0,3		5	1,5		9,6		max	47,4
													78,4	6	gem	13
Voorne Putten nacht																
	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	Σ	N / jr		
2003													0			
2004													0			
2005													0			
2006													0			
2007			3,2		0,8								4			
2008													0		max	4
													4	6	gem	1

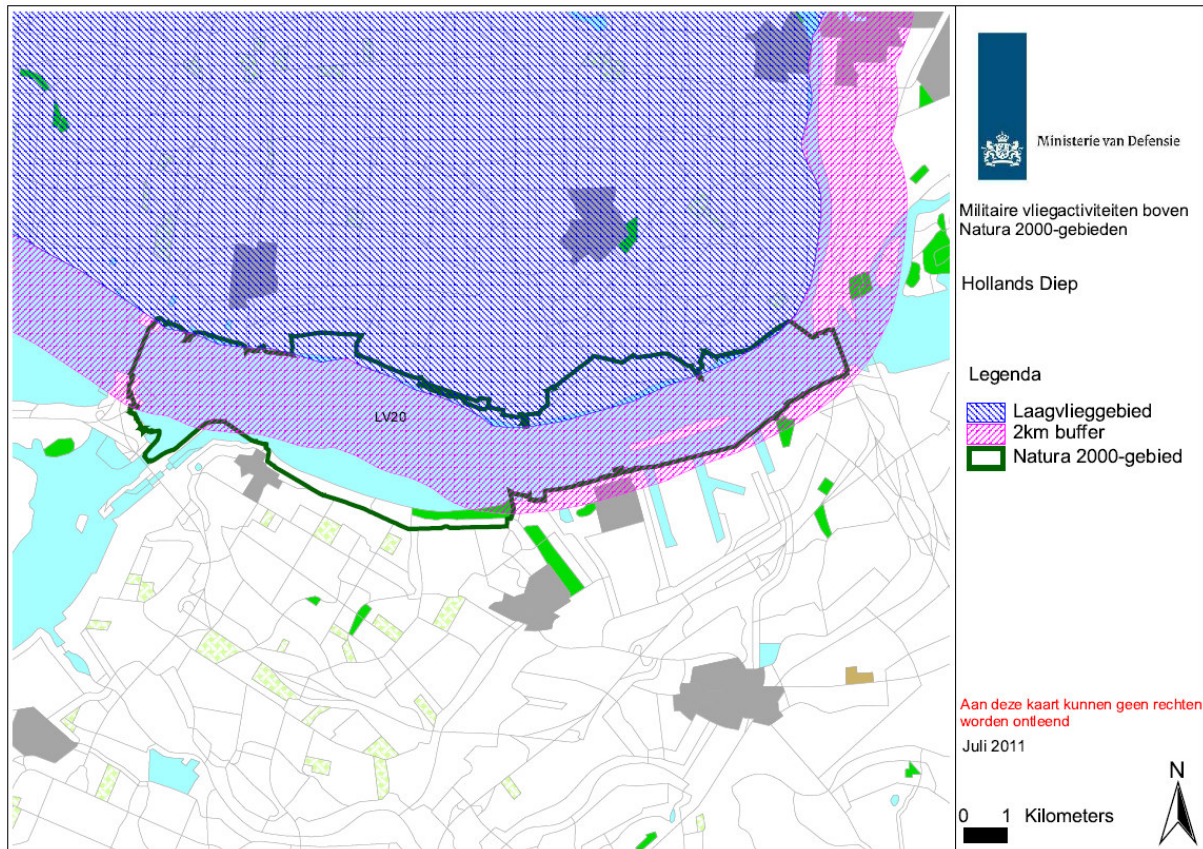
Σ : som van vlieguren in een jaar.

N jr: aantal jaren waarover het gemiddelde is berekend.

Max: maximum aantal vlieguren vastgesteld in één jaar.

Gem: gemiddeld aantal vlieguren per jaar over periode 2003 - 2008.

Binnen de laagvlieggebieden wordt laag gevlogen met verschillende typen helikopters: Apache, Cougar, NH-90, Lynx en Chinook. De minimale vlieghoogte voor militaire helikopters in Nederland bedraagt 50 meter. In de laagvlieggebieden is iedere vlieghoogte toegestaan, dus ook 0 meter (landen/opstijgen).

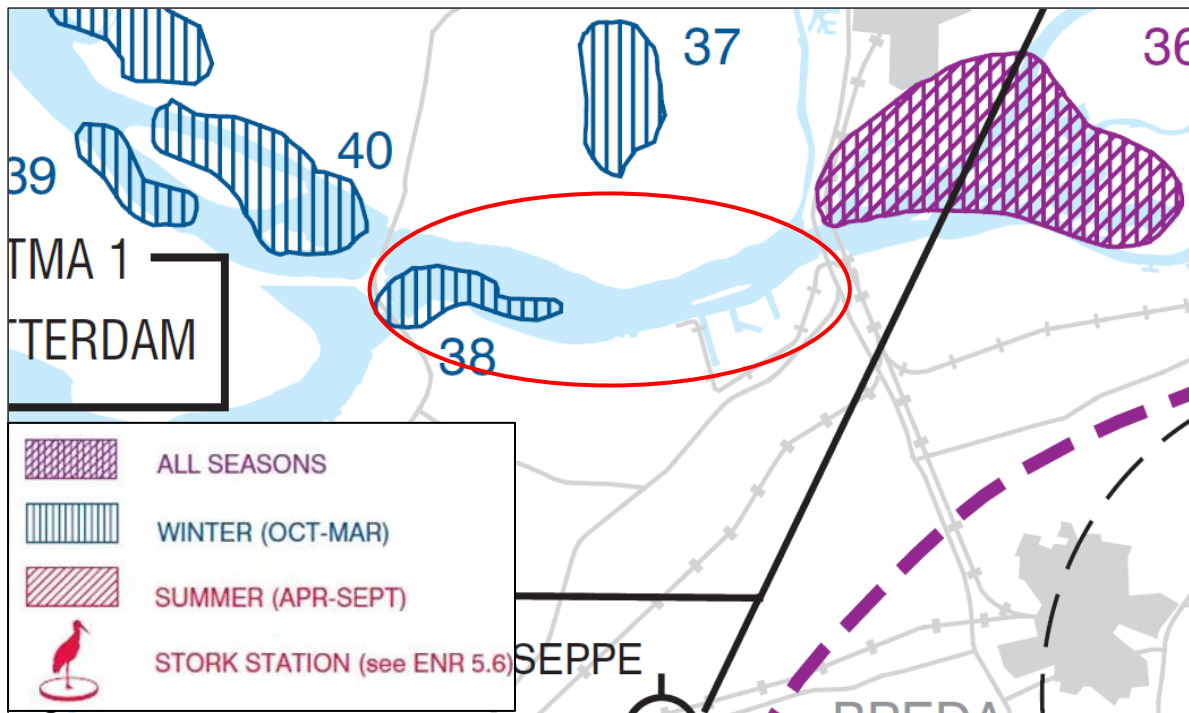


Figuur 1: N2000 gebied Hollands Diep en de overlap met laagvlieggebied LV 20 en laagvliegroute LV 04.

Een deel van Hollands Diep is aangewezen als Bird Sanctuary (zie figuur 2, nr. 38). Bird sanctuaries worden aangewezen ten behoeve van de veiligheid voor het vliegverkeer. De publicatie *Military Aeronautical Information Publication Netherlands* (MilAIP) voor Nederland wijdt een aparte paragraaf aan vogeltrek in relatie tot vliegveiligheid en gebieden met grote aantallen vogels (*bird sanctuaries*). Vliegers worden daarin opgeroepen deze *bird sanctuaries* niet beneden de 1.000 voet (ongeveer 300 meter) te doorkruisen.

Het betreft gebieden waar het risico op aanvaring met vogels (al dan niet in een bepaalde periode van het jaar) groot is. Hollands Diep is aangewezen als Bird sanctuary in de maanden oktober tot en met maart.

Het ministerie van Defensie heeft aangegeven aan deze oproep gehoor te geven. Dit betekent dat bestaand gebruik boven Bird Sanctuaries inhoudt dat niet lager dan 1000 voet gevlogen wordt.



Figuur 2: Bird sanctuary en bird strike risk (Air Traffic Control the Netherlands, 2006).

INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN N2000

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de soorten waarvoor het N2000 gebied is aangewezen. De analyse beperkt zich tot de soorten waarbij het optreden van een (significant) negatief effect door laagvliegactiviteiten niet op voorhand uitgesloten kan worden. In de bijlage is een tabel opgenomen met de kernopgaven en alle instandhoudingsdoelstellingen die gesteld zijn voor het N2000 gebied Hollands Diep (bijlage 1, Essentietabel Hollands Diep).

In de analyse worden per soort achtereenvolgens beschouwd:

- Instandhoudingsdoel volgens het aanwijzingsbesluit
- Trend
- Gevoeligheid
- Overlap in ruimte en tijd
- Effectbeoordeling
- Conclusie
- Mitigerende maatregel(en)

De soorten waarvoor Hollands Diep is aangewezen zijn weergegeven in tabel 2. In de kolom 'beoordelen' staat aangegeven of de soort op basis van het advies in de voortoets (zie Foppen *et al.*, 2009) nader beoordeeld dient te worden.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen en advies in voortoets SOVON (Foppen *et al.*, 2009).

Nr.	Soort	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Beoordelen (Advies SOVON)
Niet broedvogels (nb)				
A045	Brandgans	=	=	Nee
A043	Grauwe gans (f)	=	=	Nee
A043	Grauwe gans (s)			Ja
A041	Kolgans (f)	=	=	Ja

A041	Kolgans (s)			Ja
A051	Krakeend	=	=	Nee
A061	Kuifeend	=	=	Ja
A034	Lepelaar	=	=	Nee
A050	Smient	=	=	Ja
A053	Wilde Eend	=	=	Ja

= : behoud

Grauwe gans (nb)

- Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.200 vogels (seizoensgemiddelde). Alleen voor de slaapplaatsfunctie is beoordelen noodzakelijk. De doelstelling (aantal exemplaren) hiervoor is onbekend.
- Trend: Vanaf 1980 wordt een significante toename van >5% per jaar vastgesteld. Over de laatste 10 seizoenen wordt een significante toename van <5% per jaar vastgesteld (www.sovon.nl). Deze toename betreft foeragerende vogels.
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in ruimte en tijd (gehele jaar) (Foppen *et al.*, 2009).
- Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en als slaapplaats en levert als zodanig één van de grootste bijdragen in Nederland. Het seizoensgemiddelde foeragerende Grauwe ganzen over de periode 2003-2008 bedraagt 1476 exemplaren (www.sovon.nl). Van de slaapplaatsen zijn geen telgegevens bekend.

In het Doelendocument Deltawateren (Rijkswaterstaat, 2009) staat aangegeven: *'In het Hollands Diep worden Grauwe ganzen vooral aangetroffen op de Hoogezandsche Gorzen, de Sassenplaat, de Sasseplaat en de gorzen langs de zuidrand. De Sasseplaat is wellicht van beperkte betekenis als slaapplaats voor vogels uit de zuidelijke Hoekse Waard en West-Brabant (Appendix A). Aantallen vertonen een doorgaande toename sinds het begin van de telling in 1975. Sinds 1990 zijn de aantallen sterker toegenomen dan in de periode daarvoor. In de periode 2003-2006 werden gemiddeld 1480 grauwe ganzen per jaar geteld (seizoensgemiddelde).'*

Gezien de toename van foeragerende Grauwe ganzen is er minimaal sprake van behoud omvang en kwaliteit van de slaapplaatsfunctie. Een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten is gezien de positieve aantalsontwikkeling en het zeer geringe aantal vliegunen 's nachts uit te sluiten.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

Kolgans (nb)

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie voor ten minste 660 vogels (seizoensgemiddelde). Beoordelen voor de foerageerfunctie en de slaapplaatsfunctie is noodzakelijk. De doelstelling (aantal exemplaren) voor de slaapplaatsfunctie is niet apart omschreven.
- Trend: Vanaf 1980 wordt een significante toename van <5% per jaar vastgesteld. Over de laatste 10 seizoenen is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk (www.sovon.nl).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in ruimte en tijd (oktober - maart). De soort komt verspreid voor in het gebied (Foppen *et al.*, 2009).
- Het seizoensgemiddelde over de periode 2003-2008 bedraagt 665 exemplaren voor de functie foerageren (www.sovon.nl). De instandhoudingsdoelstelling wordt behaald.

In het Doelendocument Deltawateren (Rijkswaterstaat, 2009) staat aangegeven: *'In het Hollands Diep worden kolganzen in de periode oktober-maart vooral grazend aangetroffen op de grasgorzen langs de zuidrand (Buiten Gorzen en Willemspolder tussen Willemstad en Klundert). De Sasseplaat is een belangrijke slaapplaats voor vogels uit de Hoekse Waard en West-Brabant (Appendix A). Verder worden kolganzen aangetroffen in het gebied Noord Hellegat (nabij de Haringvlietbrug), de Hoogezandsche Gorzen en op de Sassenplaat.'*

Het aantalsverloop vertoonde een optimum eind jaren negentig en daarna een afname. Sinds een dieptepunt in 2002 zijn de aantallen echter weer toegenomen. Sinds 1991 hebben de aantallen rond het doelaantal van 660 vogels gelegen. Alleen in 2002 en 2003 lagen de aantallen onder het doelaantal. Het gemiddelde over de periode 2003-2006 was 699 vogels.'

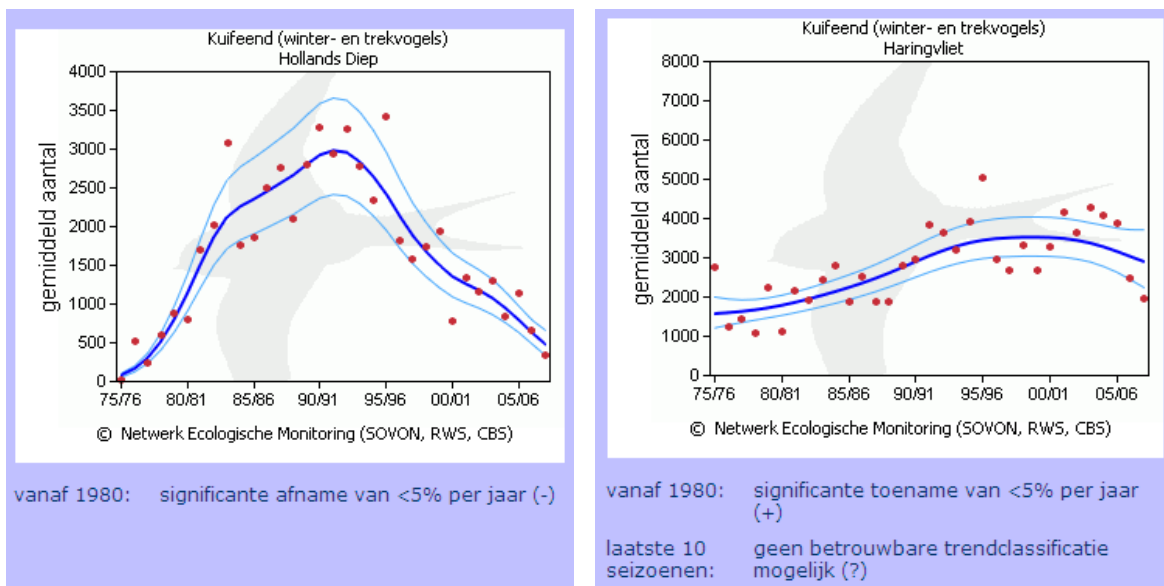
Gezien het stabiele aantal, het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de functie foerageren en het zeer geringe aantal vliegreuen 's nachts is een negatief effect op de aantalsontwikkeling door militaire laagvliegactiviteiten uit te sluiten.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

Kuifeend (nb)

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie voor ten minste 1300 vogels (seizoensgemiddelde).
- Trend: Vanaf 1980 wordt een significante afname van <5% per jaar vastgesteld. Over de laatste 10 seizoenen wordt een significante afname van >5% per jaar vastgesteld (www.sovon.nl).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in ruimte en tijd (augustus - april). De soort komt verspreid voor in het gebied (Foppen *et al.*, 2009).
- Het seizoensgemiddelde bedraagt 856 exemplaren in de periode 2003-2008 (www.sovon.nl). De instandhoudingsdoelstelling wordt niet behaald.

Verschuiving van foerageergebieden lijkt een belangrijke factor te zijn in de dalende aantallen Kuifeenden in het Hollands Diep. Na 2000 begonnen de aantallen in het naastgelegen Haringvliet weer toe te nemen, terwijl deze in het Hollands Diep verder achteruit gingen. Het lijkt erop dat de toename in het Haringvliet ten koste ging van de aantallen in het Hollands Diep omdat in de jaren 2001 t/m 2003 de aantallen in het totale gebied rond de 5.000 bleef schommelen (Bij de Vaate, 2008).



Figuur 3: Trend Kuifeend in Hollands Diep en in Haringvliet (www.sovon.nl).

Er zijn geen aanwijzingen dat militaire laagvliegactiviteiten een drukfactor vormen. In de jaren 2004 en 2005 werd niet laaggevlogen in het helikopterlaagvlieggebied. Dit is niet terug te zien in hogere aantallen Kuifeenden. Daarbij worden de verstoringafstanden voor ganzen (waar het goed mee gaat; zie Kolgans) veel groter ingeschat dan voor eenden; de vluchtafstand voor verstoring vanuit de lucht is gemiddeld 2175 meter voor ganzen, tegen 350 meter voor eenden (Krijgsveld *et al.*, 2008). Op basis hiervan wordt een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten uitgesloten.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

Smient (nb)

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie voor ten minste 540 vogels (seizoensgemiddelde).
- Trend: Vanaf 1980 wordt een significante toename van <5% per jaar vastgesteld. Over de laatste 10 seizoenen is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk (www.sovon.nl).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring door militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in ruimte en tijd (oktober - maart). De soort komt verspreid voor in het gebied (Foppen *et al.*, 2009).
- Het seizoensgemiddelde bedraagt 642 exemplaren in de periode 2003-2008 (www.sovon.nl). De instandhoudingsdoelstelling wordt behaald.

In het Doelendocument Deltawateren (Rijkswaterstaat, 2009) staat aangegeven: *'In het Hollands Diep slapen de smienten overdag op open water rond de Sassenplaat. Ook worden ze veelvuldig aangetroffen in het westelijke deel, nabij de grasgorzen tussen Willemstad en Klundert aan de zuidrand. Ze foerageren 's nachts vooral buiten de Vogelrichtlijn-begrenzing van het Hollands Diep. Ze foerageren vooral in de Hoekse Waard op licht bemeste graslanden, maar ook op andere plaatsen rond het Hollands Diep. Daarom wordt het voorkomen van de smient in het Hollands Diep vooral bepaald door het agrarisch gebruik in de omgeving. Sinds begin jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen, maar sinds begin jaren '90 nemen de aantallen weer gestaag af. Gemiddeld over de periode 2003-2006 werden gemiddeld 524 vogels per jaar geteld (seizoensgemiddelde). Het huidige aantal ligt daarmee rond het doel-aantal, maar een verdere achteruitgang van de populatie kan niet uitgesloten worden.'*

Opvallend is de relatie met de aantallen in Haringvliet: als het seizoensgemiddelde daar relatief hoog is, is het seizoensgemiddelde in Hollands Diep relatief laag.

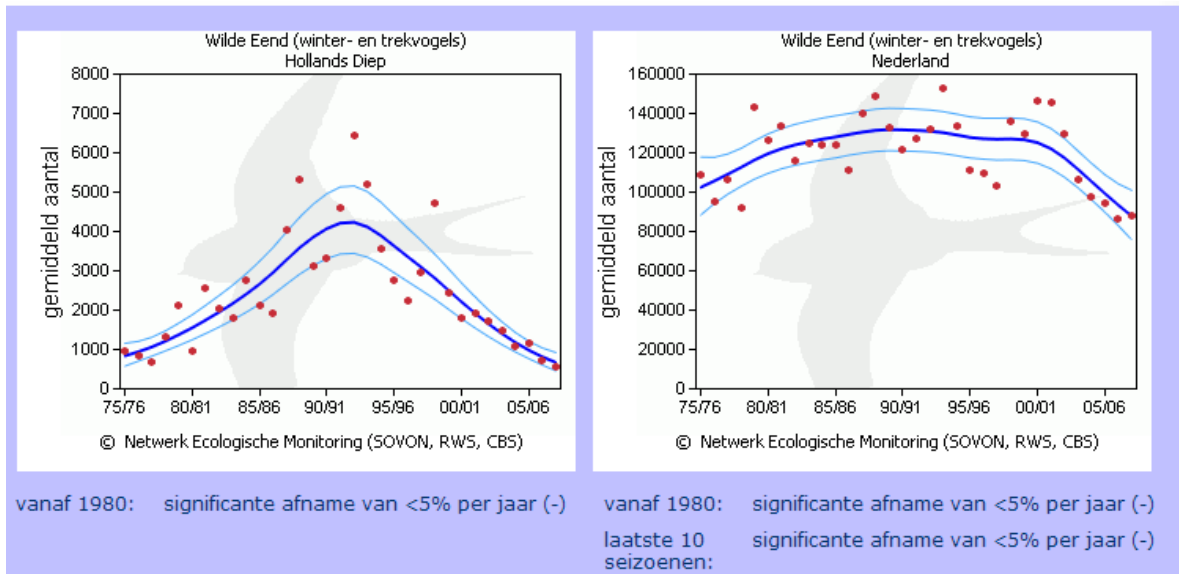
In Hustings *et al.* (2009) wordt als oorzaak van de lagere aantallen noordelijker overwinteren genoemd: *'De neiging om noordelijker te overwinteren komt ook goed tot uiting in de Zweedse watervogeltellingen, die voor verschillende soorten (o.a. Wilde Eend, Smient, Kuifeend, Tafeleend) groeiende midwinteraantallen laten zien (Nilsson 2008).'*

Gezien het hogere seizoensgemiddelde in de periode 2003-2008 (in vergelijking met het seizoensgemiddelde uit de periode 2003-2006) en het behalen van de instandhoudingsdoelstelling is een negatief effect op de aantalsontwikkeling door militaire laagvliegactiviteiten uit te sluiten.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

Wilde eend (nb)

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie voor ten minste 1900 vogels (seizoensgemiddelde).
- Trend: Vanaf 1980 wordt een significante afname van <5% per jaar vastgesteld, vanaf 1999 is de afname >5% (www.sovon.nl).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring door militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in ruimte en tijd (gehele jaar). De soort komt verspreid voor in het gebied (Foppen *et al.*, 2009).
- Het seizoensgemiddelde bedraagt 999 exemplaren in de periode 2003-2008 (www.sovon.nl). De instandhoudingsdoelstelling wordt niet behaald. Dat Wilde eenden in lagere aantallen voorkomen is in veel N2000 gebieden terug te zien.



Figuur 4: Trend Wilde eend (nb) in Hollands Diep en in Nederland (www.sovon.nl).

In het Doelendocument Deltawateren (Rijkswaterstaat, 2009) staat aangegeven: *'Het gebied heeft voor de wilde eend o.a. een functie als foerageergebied en dagrustplaats (ontwerpbesluit LNV). De wilde eend foerageert veelvuldig in omliggend agrarisch gebied (akkers en graslanden). Een deel van de getelde aantallen in het Hollands Diep betreft rustende vogels die 's nacht foerageren in o.a. Hoekse Waard en West-Brabant. Wilde eenden worden vooral aangetroffen op en rond de Sassenplaat, op de Hoogezandsche Gorzen, op het open water nabij de grasgorzen langs de zuidrand (tussen Willemstad en Klundert) en in het gebied Noord Hellegat. De grootste aantallen worden geteld in de winter.*

Sinds begin jaren '90 nemen de aantallen af in het Hollands Diep. De aantallen liggen sinds 2002 onder het doel-aantal. In de periode 2003-2006 werden gemiddeld 1104 wilde eenden per jaar geteld (bandbreedte in 2006: 593-1208 vogels.

Maatregelen en potenties in het Hollands Diep.

Extra maatregelen zijn nodig om aan de opgave te voldoen. Oorzaken voor de afname in aantallen liggen waarschijnlijk grotendeels in de foerageergebieden buiten de Vogelrichtlijn-begrenzing van het Hollands Diep. Dit is niet stuurbaar met beheer binnen de VR-begrenzing. Wel kan de situatie voor de Wilde eend in het Natura 2000 gebied Hollands Diep worden verbeterd door de slaappleatsfunctie zo goed mogelijk in stand te houden door het garanderen van rust en openheid. Mogelijk zijn o.a. kreken tussen de Esscheplaat en de APL polder (Albertpolder, Pieters en Leendertspolder, red.) hier geschikt voor (pers. meded. W. Pen).'

*Een waarschijnlijke verklaring voor de lagere aantallen wordt beschreven in Hustings et al. (2009): 'Met de zachte winter van 2007/08 is de reeks van zachte winters sinds de laatste koude en strenge winters midden jaren negentig tot elf uitgebreid. De enige vorstperiode van betekenis duurde van 11-24 december. Hartje winter was het echter ongewoon zacht: januari 2008 was de warmste januari na die van zijn voorganger (2007) sinds het begin van de regelmatige weermetingen in 1706. Ook in Noord- en Oost-Europa was de winter zacht, met name in Oost-Duitsland en het Oostzeegebied. (...) Bij bepaalde soorten speelt mogelijk een verschuiving van het overwinteringsgebied op Europese schaal. Vooral verschillende eendensoorten (**Wilde Eend**, Pijlstaart, Tafeleend, Brilduiker, Nonnetje, Grote Zaagbek) lijken in toenemende mate noordelijker te blijven overwinteren.*

*In Hustings et al. (2009) wordt het noordelijker overwinteren ook bevestigd: 'De neiging om noordelijker te overwinteren komt ook goed tot uiting in de Zweedse watervogeltellingen, die voor verschillende soorten (o.a. **Wilde Eend**, Smient, Kuifeend, Tafeleend) groeiende midwinteraantallen laten zien (Nilsson 2008).*

Op basis van de vermoedelijke oorzaak van de afname van de Wilde eend (in agrarisch gebied buiten het N2000 gebied) in combinatie met de lagere aantallen door noordelijker overwinteren, wordt een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten uitgesloten.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

CUMULATIE

Aangezien alle soorten worden beoordeeld met 'geen negatief effect' is cumulatie niet aan de orde.

TYPISCHE SOORTEN

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de typische soorten van de habitattypen waarvoor het N2000 gebied is aangewezen. Conform de Habitatrictlijn worden voor alle habitattypen zogenaamde 'typische soorten' geselecteerd, die gezamenlijk een goede kwaliteitsindicator vormen voor de (compleetheid van de) levensgemeenschap van het habitatype.

In bijlage 2 is een tabel opgenomen van alle typische soorten van de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen. In die tabel is ook vermeld tot welk habitatype de hier genoemde typische soorten behoren. Onderstaande tabel beperkt zich tot vogels en zoogdieren.

Tabel 3: Typische soorten met een gevoeligheid voor vliegactiviteiten.

Naam	Wetenschappelijke naam	Groep	Geluid	Optische verstoring	Mechanische effecten (downwash)	Aanwezig 2005-2010	Afwezig 2005-2010
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Vogels	+	+	+	X	
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Vogels	?	?	?	X	
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	Vogels	?	?	?	X	
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Vogels	+	+	+	X	
Kwak *	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Vogels	?	?	?		X
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Vogels	?	?	?	X	
Nachttegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Vogels	?	?	?	X	
Bever	<i>Castor fiber</i>	Zoogdieren	+	+	?	X	
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Zoogdieren	-	?	?	X	
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Zoogdieren	-	+	?	X	

Uitleg afkortingen zie bijlage 2.

Ten aanzien van deze soorten wordt beoordeeld of de verstoring leidt tot het op lange termijn definitief verdwijnen uit het N2000 gebied.

Ten aanzien van de typische soorten die aanwezig waren in de periode 2005 - 2010:

Een aantal van de typische broedvogelsoorten zijn kleine zangvogels. De verstoringafstand van deze vogels is relatief klein. Een negatief effect door de laagvliegactiviteiten kan op grond daarvan uitgesloten worden. Bergeend en Kluut komen als regelmatige broedvogel voor in Hollands Diep (www.deltanatuur.nl, Strucker *et al.*, 2010). Een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten kan worden uitgesloten. Bever is sinds 2007 gesignaleerd in het natuurontwikkelingsproject Oeverlanden, de soort was al bekend van Sasseplaat en de Esscheplaat (www.deltanatuur.nl).

Ten aanzien van de typische soorten die afwezig waren in de periode 2005 - 2010:

Kwak

Het voorkomen van de Kwak in Nederland is een schim van het historisch voorkomen. Door het verdwijnen van moerassen zijn aan het eind van de 19^e eeuw vele grote kolonies verdwenen. In de 20^e eeuw zijn enkele kolonies blijven bestaan, zoals in de Biesbosch in de periode 1946-1983, met een maximum van 18-19 nesten in 1946. Ook bevond zich een kolonie in het Peelgebied in de Grote Moost met maximaal 5 nesten in de periode 1963-1969. Op dit moment komen nog incidenteel Kwakken tot broeden langs het rivierengebied (IJssel en Waal). Ook zijn er vestigingen van Kwakken in diertuinen. Zo broeden vrij levende Kwakken in Artis (11-25 broedpaar) en Blijdorp (2 broedpaar in 1998) (Bijlsma *et al.*, 2001). Daarnaast worden regelmatig Kwakken gemeld in de Biesbosch (waarneming.nl). Een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten is niet aan de orde.

BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

Drie Beschermd natuurmonumenten liggen in N2000 gebied Hollands Diep. De gebieden overlappen met (de buffer van) het laagvlieggebied en/of de laagvliegroute LV04 (Route C Betuwe - Biesbosch -West-Brabant).

Voor alle Beschermd natuurmonumenten geldt dat een compleet overzicht van de natuurwetenschappelijke waarde en natuurschoon is opgenomen in het aanwijzingsbesluit. Deze zijn de grondslag geweest voor de aanwijzing. Deze voormalige beschermd- en staatsnatuurmonumenten zijn thans onderdeel van het Natura 2000-gebied Hollands Diep.

Per Beschermd natuurmonument is hierna volgend een overzicht te vinden van BN-waarden waarmee apart rekening gehouden moet worden (alleen vogels en zoogdieren zijn weergegeven). De indeling van het overzicht geeft inzicht hoe de waarden van het beschermd natuurmonument zich verhouden tot de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied: waarden die samenvallen (gelijk) met het de Natura 2000-doelen, waarden die niet door Natura 2000 worden afgedekt, maar als ondergeschikt moeten worden beschouwd (ondergeschikt), waarden die aanvullend zijn (niet/deels overlappend) en landschappelijke waarden.

1 Esscheplaat, Zeehondenplaat en Sasseplaat (BN 1981 /SN 1981)¹

Het voormalige staatsnatuurmonument Esscheplaat, Zeehondenplaat en Sasseplaat is aangewezen op 30 juli 1981 (NLB/BB/GA 44877). Het voormalige beschermd natuurmonument Esscheplaat, Zeehondenplaat en Sasseplaat is aangewezen op 29 december 1981 (NLB/GS/GA-49644).

Ten aanzien van de onderlinge afstemming van het natuurwetenschappelijk/ landschappelijk beheer en het waterstaatkundig beheer zullen tussen de consulent Natuurbehoud Staatsbosbeheer en het Waterschap de Grote Waard (BN-toelichting) of Rijkswaterstaat (SN-toelichting) afspraken worden gemaakt.

C. **Natuurwaarden die niet (reeds bestaand) of maar ten dele (overlappend) worden afgedekt door Natura 2000-doelen (overlappend).**

- Uitzonderlijk rijk aan broedvogels zowel voor het aantal soorten als voor de aantallen exemplaren per soort, zoals: Boomvalk, Bosrietzanger^{2,3}, Bruine kiekendief, Fuut, Gekraagde roodstaart², Grasmus², Grauwe vliegenvanger, Groenling, Grote karekiet, Holenduif, Kleine karekiet, Kneu, Matkop², Ransuil, Rietzanger, Spotvogel, Torenvalk, Tuinfluiter, Vink, Waterhoen, Waterral, Wielewaal, Zwartkop⁴.
- Door optredende verandering in het milieu zullen specifieke broedvogels voor hakhoutbos (Matkop, Gekraagde roodstaart, Ringmus⁵, Bosrietzanger) in aantal afnemen terwijl soorten kenmerkend voor opgaand loofbos (Wielewaal, Zwartkop, Tjiftjaf⁵, Vink en Grote bonte specht⁵) zullen toenemen.

¹ De toelichtingen bij beide beschikkingen komen in sterke mate overeen en beide gebieden worden daarom hier gezamenlijk behandeld.

² Typische soort van H6430B.

³ Met name de dichtheid van deze soort is hoog.

⁴ Soort vermeld onder oude naam Zwartkoptuinfluiter (*Sylvia atricapilla*).

⁵ Onduidelijk is of deze soort nu in het gebied voorkomt, niet genoemd bij broedvogels.

- Het gebied is gedurende de trektijd van betekenis als pleisterplaats, en in de herfst en winter worden de randen van het gebied door eenden en ganzen als slaapplek benut.
- Tot de wezenlijke kenmerken moeten, behalve de biologische waarden en zijn natuurschoon ook worden gerekend: de opbouw van het bodemprofiel, de geomorfologische structuur en de voor de avifauna noodzakelijke rust.

Vrijwel alle genoemde broedvogels in het gebied zijn schaars tot veel voorkomend. Alleen de Grote karekiet is uit het gebied verdwenen, de populatie is landelijk sterk afgenomen in zowel laagvlieggebieden als niet laagvlieggebieden. Populaties zijn nog aanwezig in Ketelmeer/Vossemeer (laagvlieggebied).

In de aanwijzingsbeschikking wordt de betekenis als pleisterplaats voor vogels genoemd. Aangenomen mag worden dat de conclusie die getrokken is voor de niet-broedvogels in het kader van N2000, ook getrokken kan worden voor de niet-broedvogels van de Beschermden natuurmonumenten (effect niet aan de orde).

Gezien het geringe aantal uren dat er vliegactiviteiten in het laagvlieggebied plaatsvinden, komt de rust niet zodanig in het geding dat op populatieniveau negatieve effecten ontstaan.

2 Oosterse Slobbegorzen (BN 1981)

Het voormalige beschermd natuurmonument Oosterse Slobbegorzen is aangewezen op 18 september 1981 (NLB/BB/GA-48316).

Het doel van de aanwijzing is het bevorderen van het behoud en herstel van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon. Het gewenst beheer van het voormalige natuurmonument is gericht op het in stand houden van de huidige begroeiingstructuur.

C. Natuurwaarden die niet (reeds bestaand) of maar ten dele (overlappend) worden afgedekt door Natura 2000-doelen (overlappend).

- Van internationale betekenis als watervogelgebied. Het Deltagebied, waar dit gebied deel van uit maakt, is als pleisterplaats voor watervogels zodanig van betekenis dat het voorkomt op de zogenaamde "MAR"-lijst van de IUCN in de hoogste categorie.
- De ornithologische betekenis wordt bepaald door functie als foerageergebied voor honderden Grauwe ganzen, Watersnippen, steltlopers en eenden. Ook is het een belangrijk broedgebied voor weide- en moerasvogels.
- Broedvogels: Bruine kiekendief, Roerdomp, Waterral, Baardmannetje, Snor, Grote karekiet.
- Niet broedvogels: Goudplevier, Kievit, Pijlstaart, Rietgans, Scholekster, Wintertaling, Wulp.

D. Landschappelijke kwaliteiten en abiotische kenmerken.

- Tot de wezenlijke kenmerken moeten, behalve de biologische waarden, ook gerekend worden: de voor de avifauna noodzakelijke rust, de opbouw van het bodemprofiel, de geomorfologische structuur en het natuurschoon.

Van de genoemde broedvogels in het gebied zijn geen waarnemingen bekend (waarneming.nl) en ontbreekt informatie uit andere bronnen. Over de aanwezigheid van deze soorten is geen uitspraak mogelijk.

Van Grote karekiet zijn de populaties landelijk sterk afgenomen in zowel laagvlieggebieden als niet laagvlieggebieden. Andere soorten komen in de aangrenzende Natura 2000 gebieden als broedvogel voor (onder andere Biesbosch). Effecten door militaire laagvliegactiviteiten spelen geen rol in de afwezigheid van de genoemde broedvogels.

In de aanwijzingsbeschikking wordt de betekenis als foerageergebied voor vogels genoemd. Aangenomen mag worden dat de conclusie die getrokken is voor de niet-broedvogels in het kader van N2000, ook getrokken kan worden voor de niet-broedvogels van de Beschermden natuurmonumenten (negatief effect op populaties niet aan de orde).

Gezien het geringe aantal uren dat er vliegactiviteiten in het laagvlieggebied plaatsvinden, komt de rust niet zodanig in het geding dat op populatieniveau negatieve effecten ontstaan.

3 Hoogezandsche Gorzen (BN 1971)

Het voormalige beschermd natuurmonument Hoogezandsche Gorzen is aangewezen op 1 november 1971 (NBOR 6166).

C. Natuurwaarden die niet (reeds bestaand) of maar ten dele (overlappend) worden afgedekt door Natura 2000-doelen (overlappend).

- De specifieke ornithologische betekenis wordt bepaald door functie als foerageergebied voor honderden Grauwe ganzen en Watersnippen. Ook is het een belangrijk broedgebied voor weide- en moerasvogels.
- Gebied vormt een schakel in een keten van, ook uit botanisch oogpunt belangrijke en interessante ganzenpleisterplaatsen, welke slechts tezamen optimaal kunnen fungeren.
- Van internationale betekenis als watervogelgebied. Het Deltagebied, waar dit gebied deel van uit maakt, is zodanig van betekenis dat het voorkomt op de zogenaamde "Wetlands List" van de IUCN in de hoogste categorie.
- Belangrijk broedgebied voor weide- en moerasvogels, foerageer-, pleister- en overwintergebied voor o.a. ganzen, eenden, Wielewaal, Blauwe reiger, Grote bonte specht.
- Niet broedvogels: Wintertaling, Watersnip.

D. Landschappelijke kwaliteiten en abiotische kenmerken.

- Tot de wezenlijke kenmerken moeten, behalve de biologische waarden, ook gerekend worden: de voor de avifauna noodzakelijke rust en openheid van het landschap, de opbouw van het bodemprofiel, de geomorfologische structuur en het bestaande cultuurpatroon.

Van de genoemde broedvogels in het gebied zijn geen gegevens bekend (waarneming.nl) en ontbreekt informatie uit andere bronnen. Over de aanwezigheid van deze soorten is geen uitspraak mogelijk.

De genoemde soorten komen in de aangrenzende Natura 2000 gebieden als broedvogel voor (onder andere Biesbosch). Effecten door militaire laagvliegactiviteiten spelen in dat gebied geen rol in de afwezigheid van de genoemde broedvogels.

Ten aanzien van de in de aanwijzingsbeschikkingen genoemde betekenis als foerageer-, pleister- en overwintergebied mag worden aangenomen dat op basis van de toetsing voor de in N2000-kader beschouwde niet-broedvogels waarvoor in alle gevallen 'geen negatief effect' wordt geconstateerd door militaire laagvliegactiviteiten, er evenmin sprake zal zijn van een effect op populaties van de overige vogelsoorten.

Gezien het geringe aantal uren dat er vliegactiviteiten in het laagvlieggebied plaatsvinden, komt de rust niet zodanig in het geding dat op populatieniveau negatieve effecten ontstaan.

CONCLUSIES

Een negatief effect op de wintervogels Grauwe gans, Kolgans, Kuifeend, Smient en Wilde eend is niet aan de orde. De instandhoudingsdoelstellingen van Grauwe gans, Kolgans en Smient worden gehaald.

Voor Kuifeend en Wilde eend wordt de instandhoudingsdoelstelling niet behaald. De oorzaken hiervoor liggen buiten het richtlijngebied en zijn niet in verband te brengen met militaire activiteiten.

Typische vogelsoorten zijn stabiel in het gebied aanwezig en de gemiddelde verspreiding van de diverse soorten is niet in het geding.

De Kwak is mogelijk een incidentele broedvogel in het aangrenzende gebied Biesbosch. Deze soort is in Nederland een onregelmatige broedvogel, het voorkomen van incidentele broedgevallen in dit aangrenzende gebied duidt op goed ontwikkelde leef- en broedgebieden voor deze soort.

Een negatief effect op populaties van de in het Natura 2000 gebied gelegen Beschermde natuurmonumenten is niet aan de orde.

LITERATUUR EN BRONNEN

Bij de Vaate, A., 2008. Het voorkomen van zoetwatermosselen van het geslacht *Dreissena*, de driehoeksmossel en de quaggamossel, in het Hollandsch Diep. Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau, Lelystad, rapportnummer 2008/01.

Foppen R.P.B., A.J.J. Lemaire, A.F. van Kleunen & M. van Roomen, 2009. Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels. SOVON-informatierapport 2009/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen.

Hustings F., K. Koffijberg, E. van Winden E., M. van Roomen, SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & L. Soldaat, 2009. Watervogels in Nederland in 2007/2008. SOVON-monitoringrapport 2009/02, Waterdienst-rapport 2009.020. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Krijgsveld K., R. Smits, J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Aanwijzingsbesluit.

Rijkswaterstaat , 2009. Doelendocument Natura 2000 Deltagebied.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. - Nederlandse Fauna 5. Nationaal Historisch Museum, Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

SOVON & CBS, 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/9. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Strucker R., M. Hoekstein & P. Wolf, 2010. Kustvogels in het Deltagebied RWS waterdienst.

Troost K. & H. van Hulzen, 2009. Doelendocument Natura 2000 Deltagebied. Uitwerking van Natura 2000 waarden in omvang, ruimte en rijd. Delta Projectmanagement i.o.v. RWS-waterdienst.

Ontwerp aanwijzingsbesluit

www.deltanatuur.nl/temp/598317396/Hoe_Deltanatuur_groeit_en_bloeit.pdf. Hoe Deltanatuur groeit en bloeit
Eerste impressie van de ontwikkeling van natte natuur in de Zuid-Hollandse rivierendelta. Waarnemingen over 2007

www.sovon.nl

www.waarneming.nl

BIJLAGE 1 ESSENTIETABEL HOLLANDS DIEP

Essentietabel Natura 2000-gebied 111. Hollands Diep									
Kernopgaven									
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Rivierengebied)	Versterken van landschappelijke samenhang binnen het rivierengebied en met omgeving door herstel van ecologische relaties tussen binnendijkse en buitendijkse gebieden. Verbinden van leefgebieden van amfibieën, leefgebieden van vissen, met bossen binnendijs, met moerassystemen op de Natte As, met hogere zandgronden en beeksystemen. Verder behoud van huidige slaapplaatsen en foerageergebieden vogels in komgronden, behoud en herstel binnen uiterwaarden van afwisseling tussen grootschalige én open gebieden met kleinschalige én half open gebieden. Herstel van evenwichtige verdeling met laaggelegen uiterwaarden (rietmoerassen en vochtige alluviale bossen) met hooggelegen uiterwaarden (met droge hardhoutoibossen) met nevengeulen en met diepe plassen bijvoorbeeld door herstel van erosie en sedimentatieprocessen, herstel van rivierdelta's én zoetwatergetijdengebied met voldoende doorstroming en overstromingsdynamiek én met doorgaande verbinding naar Europese achterland voor trekvissen.							
3.01	Trekvissen	Geen barrières in de trekroute zalm H1106, zeeprik H1095, rivierprik H1099 en elft H1102.							
3.03	Open water	Foerageergebied en uitwijkmogelijkheid bij vorst voor soorten als kuifeend A061.							
3.05	Kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied	Kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied t.b.v. vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) *H91E0_A, ruigten en zomen (harig wilgenroosje) H6430_B, slikkige rivieroevers H3270, fint H1103 (inclusief paaiplaats), noordse woelmuis *H1340, tonghaarmuts H1387 en bever H1337.							
Instandhoudingsdoelstellingen									
		SVI Landelijk	Doelst . Opp.vl .	Doelst . Kwal.	Doelst . Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven	
Habitattypen									
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	=	=				3.05, W	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	=	=				3.05, W	

H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	--	>	>					
Habitatsoorten									
H1095	Zeeprrik	-	=	=	>			3.01, W	
H1095	Zeeprrik	-	=	=	>			3.01, W	
H1099	Rivierprrik	-	=	=	>			3.01, W	
H1099	Rivierprrik	-	=	=	>			3.01, W	
H1102	Elft	--	=	=	>			3.01, W	
H1102	Elft	--	=	=	>			3.01, W	
H1103	Fint	--	=	=	>			3.05, W	
H1103	Fint	--	=	=	>			3.05, W	
H1106	Zalm	--	=	=	>			3.01, W	
H1106	Zalm	--	=	=	>			3.01, W	
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	>	>			3.05, W	
Niet-broedvogels									
A034	Lepelaar	+	=	=		4			
A041	Kolgans	+	=	=		660			
A043	Grauwe Gans	+	=	=		1200			
A045	Brandgans	+	=	=		160			
A050	Smient	+	=	=		540			
A051	Krakeend	+	=	=		230			
A053	Wilde eend	+	=	=		1900			
A061	Kuifeend	-	=	=		1300		3.03, W	
									deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
									Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer
Legenda									
W	Kernopgave met wateropgave								
%	Sense of urgency: beheeropgave								

%	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities								
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)								
=	Behoudsdoelstelling								
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling								
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering								

BIJLAGE 2 HABITATYPEN EN TYPISCHE SOORTEN (BRON: NATURA 2000 PROFIELENDOCUMENTEN)

HOLLANDS DIEP			Gevoeligheid voor geluid	Gevoeligheid voor optische verstoring	Gevoeligheid voor mechanische effecten (downwash)	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Slikkige rivieroevers	Ruigten en Zomen (harig wilgenroosje)	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	Vochtige alluviale bossen (essen-lepenbossen)
Naam	Wetenschappelijke naam	Groep				H1330_A	H3270	H6430_B	H91E0_A	H91E0_B
Grote ijsvogelvlieder *	<i>Limenitis populi</i>	Dagvlinders	-	+	+	-	-	-	K	K
Groot touwtjesmos	<i>Anomodon viticulosus</i>	Mossen	-	-	-	-	-	-	K	K
Spatelmos	<i>Homalia trichomanoides</i>	Mossen	-	-	-	-	-	-	K	K
Tonghaarmuts	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Mossen	-	-	-	-	-	-	K	-
Vloedschedemos	<i>Timmia megapolitana</i>	Mossen	-	-	-	-	-	-	E	-
Vloedvedermos	<i>Fissidens gymnandrus</i>	Mossen	-	-	-	-	-	-	K	-
Bittere veldkers	<i>Cardamine amara</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-
Blauw kweldergras	<i>Puccinellia fasciculata</i>	Vaatplanten	-	-	-	E	-	-	-	-
Blauwe waterereprijs	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Bleek kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>	Vaatplanten	-	-	-	E	-	-	-	-

Bloedzuring	<i>Rumex sanguineus</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	K
Bruin cypergras	<i>Cyperus fuscus</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Dunstaart	<i>Parapholis strigosa</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Echt lepelblad	<i>Cochlearia officinalis</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	K	-	-
Engels gras	<i>Armeria maritima</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Engels lepelblad	<i>Cochlearia officinalis</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Gerande schijnspurrie	<i>Spergularia media</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-
Gesteelde zoutmelde	<i>Atriplex pedunculata</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Gewone zoutmelde	<i>Atriplex portulacoides</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-
Gewoon kweldergras	<i>Puccinellia maritima</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-
Heemst	<i>Althaea officinalis</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	K	-	-
Klein vlooienkruid	<i>Pulicaria vulgaris</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Kleine kattenstaart	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Knolvossenstaart	<i>Alopecurus bulbosus</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Kwelderzegge	<i>Carex extensa</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Lamsoor	<i>Limonium vulgare</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Liggende ganzerik	<i>Potentilla supina</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-
Moerasmelkdistel	<i>Sonchus palustris</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	K + Cab	-	-
Rechte alsem	<i>Artemisia biennis</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Rivierkruiskruid	<i>Senecio sarracenicus</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	K	-	-
Riviertandzaad	<i>Bidens radiata</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Rode bies	<i>Blysmus rufus</i>	Vaatplanten	-	-	-	E	-	-	-	-
Schorrenzoutgras	<i>Triglochin maritima</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-
Selderij	<i>Apium graveolens</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	K	-	-
Slijkgroen	<i>Limosella aquatica</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Stekende bies	<i>Schoenoplectus pungens</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Witte waterkers	<i>Nasturtium officinale</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	K	-	-	-
Zeealsem	<i>Artemisia maritima</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Zeegerst	<i>Hordeum marinum</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Zeerus	<i>Juncus maritimus</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Zeeweegbree	<i>Plantago maritima</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-
Zilte rus	<i>Juncus gerardi</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-

Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia salina</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-
Zomerklokje	<i>Leucojum aestivum</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	K	-	-
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-
Zwarte populier	<i>Populus nigra</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	Cb	-
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Vogels	+	+	+	Cab	-	-	-	-
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Vogels	?	?	?	-	-	Cab	-	-
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	Cb	Cb
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Vogels	+	+	+	Cab	-	-	-	-
Kwak *	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	K	-
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	-	Cb
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	-	Cab
Bever	<i>Castor fiber</i>	Zoogdieren	+	+	?	-	-	-	Cab	-
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Zoogdieren	-	?	?	-	-	Cb	-	-
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Zoogdieren	-	+	?	Cb	-	-	-	-

Verklaring	
Ca	constante soort goede abiotische toestand
Cb	constante soort goede biotische structuur
Cab	constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur
K	Karakteristieke soort
E	Exclusieve soort
*	Uitgestorven in Nederland
+	gevoelig
-	niet gevoelig
o	Onzeker
?	Onbekend
Gevoeligheid ingevuld obv:	
Effectenindicator LNV	
Kleijn 2008	
Voortoets Nbvergunning SOVON	
Expert-judgement	