

## Verslechteringstoets Inspectievluchten Rijkswaterstaat In kader van Natuurbeschermingswet 1998

projectnummer 245364.19  
revisie 01  
3 maart 2014

### Auteurs



### Opdrachtgever

Rijkswaterstaat Noord-Nederland  
t.a.v.    
Postbus 2301  
8901 JH Leeuwarden

datum vrijgave

3-03 '14.

beschrijving revisie 01

Definitief ten behoeve van vergunningaanvraag  
NbWet



**Projectgroep bestaande uit:**



**Tekstbijdragen:**

**Fotografie:**

**Vormgeving:**

**Datum van uitgave:**

20 januari 2014

**Contactadres:**

Monitorweg 29  
1322 BK ALMERE  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

Copyright © 2014

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

## Inhoud

## Blz.

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                             | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aanleiding en doel .....                           | 3         |
| 1.2      | Activiteiten .....                                 | 3         |
| 1.3      | Relevante Natura 2000-gebieden.....                | 5         |
| 1.4      | Wettelijke grondslag .....                         | 5         |
| 1.5      | Leeswijzer .....                                   | 6         |
| <b>2</b> | <b>Gebiedsbeschrijving en natuurwaarden .....</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1      | IJsselmeer .....                                   | 7         |
| 2.1.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>7</i>  |
| 2.1.2    | <i>Natuurwaarden Friese kust.....</i>              | <i>7</i>  |
| 2.1.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>9</i>  |
| 2.2      | Witte en Zwarte Brekken .....                      | 10        |
| 2.2.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>10</i> |
| 2.2.2    | <i>Natuurwaarden Witte en Zwarte Brekken .....</i> | <i>10</i> |
| 2.2.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>11</i> |
| 2.3      | Sneekermeergebied .....                            | 12        |
| 2.3.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>12</i> |
| 2.3.2    | <i>Natuurwaarden Sneekermeergebied .....</i>       | <i>12</i> |
| 2.3.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>13</i> |
| 2.4      | Deelen .....                                       | 13        |
| 2.4.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>13</i> |
| 2.4.2    | <i>Natuurwaarden Deelen.....</i>                   | <i>J</i>  |
| 2.4.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>J</i>  |
| 2.5      | Alde Feanen .....                                  | 15        |
| 2.5.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>15</i> |
| 2.5.2    | <i>Natuurwaarden Alde Feanen .....</i>             | <i>15</i> |
| 2.5.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>16</i> |
| 2.6      | Van Oordt's Mersken .....                          | 17        |
| 2.6.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>17</i> |
| 2.6.2    | <i>Natuurwaarden Van Oordt's Mersken .....</i>     | <i>17</i> |
| 2.6.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>18</i> |
| 2.7      | Leekstermeer .....                                 | 19        |
| 2.7.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>19</i> |
| 2.7.2    | <i>Natuurwaarden Leekstermeer .....</i>            | <i>19</i> |
| 2.7.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>20</i> |
| 2.8      | Zuidlaardermeer .....                              | 20        |
| 2.8.1    | <i>Beschrijving.....</i>                           | <i>20</i> |
| 2.8.2    | <i>Natuurwaarden .....</i>                         | <i>20</i> |
| 2.8.3    | <i>Instandhoudingsdoelen.....</i>                  | <i>21</i> |
| 2.9      | Beschermde Natuurmonumenten.....                   | 21        |
| <b>3</b> | <b>Effectbepaling.....</b>                         | <b>23</b> |
| 3.1      | Inleiding .....                                    | 23        |
| 3.2      | Gevolgen van de activiteiten.....                  | 23        |
| 3.2.1    | <i>Storingsfactoren .....</i>                      | <i>23</i> |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>3.2.2</b> | <b><i>Effecten storingsfactoren en gevoeligheid soorten</i></b> ..... | <b>24</b> |
| <b>3.3</b>   | <b>Effectbeoordeling</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>3.3.1</b> | <b><i>Broedvogels</i></b> .....                                       | <b>28</b> |
| <b>3.3.2</b> | <b><i>Niet-broedvogels</i></b> .....                                  | <b>31</b> |
| <b>3.3.3</b> | <b><i>Habitatsoorten</i></b> .....                                    | <b>34</b> |
| <b>3.3.4</b> | <b><i>Beschermde natuurmonument</i></b> .....                         | <b>35</b> |
| <b>4</b>     | <b>Conclusie en vervolgstappen</b> .....                              | <b>36</b> |

**Bijlage 1: Vliegroute en natuurgebieden**

**Bijlage 2: Natuurwetgeving**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Rijkswaterstaat Noord-Nederland (hierna: RWS NN) voert al jaren lang inspectie- en surveillancevluchten uit boven hun beheergebied in het noorden van Nederland. Daarbij wordt gevlogen over wegen en waterwegen die soms in (de nabijheid van) Natura 2000-gebieden liggen. Deze gebieden hebben een beschermde status conform de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: NB-wet). Het bevoegd gezag, de Provincie Fryslân, heeft op grond hiervan geoordeeld dat een toetsing van de activiteit dient plaats te vinden.

Inspectievluchten worden al 20 jaar uitgevoerd boven Nederland. Voor de Waddenzee is daarvoor in 2011 een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet verleend. Voor soortgelijke vluchten die RWS West-Nederland Noord en RWS Midden-Nederland boven het IJsselmeergebied en langs de Noordzeekustzone uitvoert, is eind 2013 een vergunning door de provincie Noord-Holland verleend.

In 2014 wanneer het Prinses Margrietkanaal (provincie Fryslân), het van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal (provincie Groningen) door de provincies aan het Rijk zijn overgedragen, komt het beheer en onderhoud van de vaarroute Lemmer Delfzijl geheel in handen van Rijkswaterstaat. Daarmee wordt dit traject toegevoegd aan de inspectie- en surveillancevluchten. Besloten is om ook vluchten in de nabije toekomst boven rijkswegen (m.n. A7) uit te voeren. In aanvulling daarop wordt op verzoek van waterschappen bovendien incidentele vluchten uitgevoerd ten zuiden van het traject A7 om watergangen en uitvoeringsprojecten te inspecteren.

Voor de continuïteit van de vluchten dient zekerheid te worden verkregen dat de NB-wet de uitvoering van deze vluchten niet in de weg staat. Daarom heeft Rijkswaterstaat in afstemming met het bevoegde gezag besloten om de potentiële effecten van deze activiteit te toetsen via een zogenaamde Verslechteringsstoets.

Omdat er met uitzondering van het Natura 2000-gebied Deelen nog geen beheerplannen Natura 2000 zijn vastgesteld, dienen de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden als toetsingskader.

In deze Verslechteringsstoets wordt de relatie geanalyseerd tussen de vluchten over en langs de Natura 2000-gebieden, die onder het bevoegd gezag van de provincie vallen, en de beschermde natuurwaarden die in deze gebieden zijn vastgesteld in de aanwijzingsbesluiten.

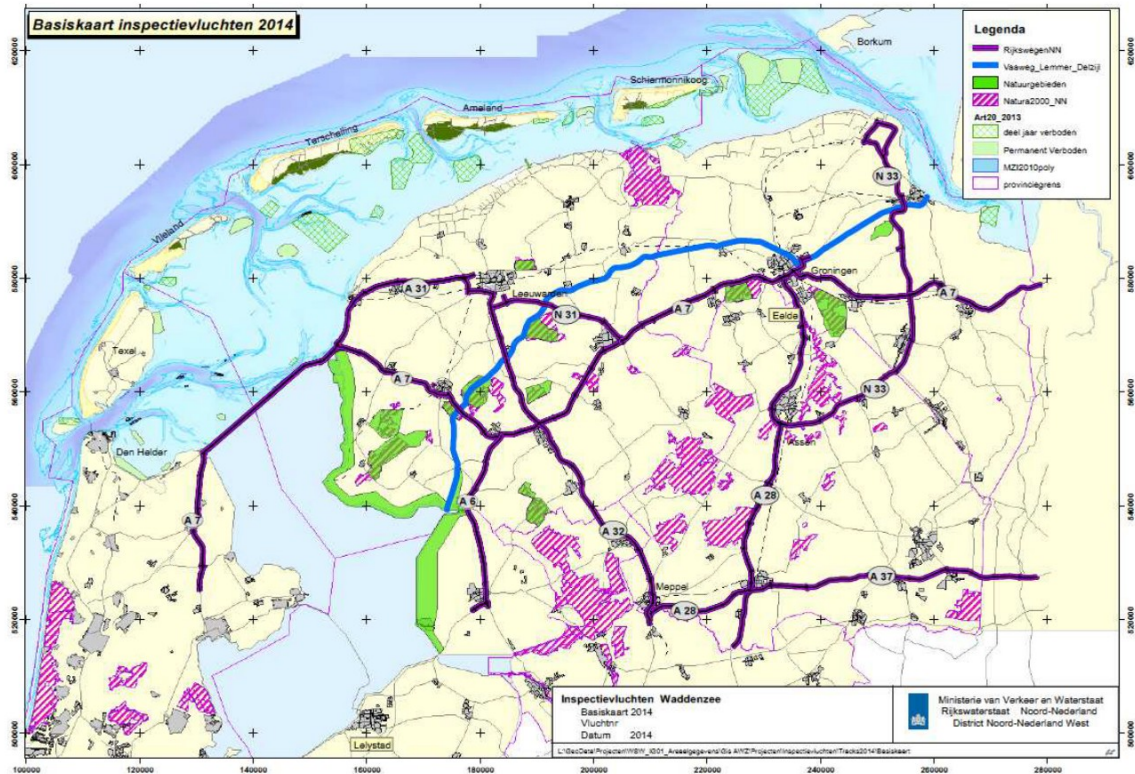
## 1.2 Activiteiten

### *Vliegroute en vluchtspecificaties*

Zoals gezegd voeren diverse diensten van RWS al 20 jaar vluchten uit boven hun beheergebied. De vluchten vinden plaats ten behoeve van wettelijk verplichte inspectie- en surveillance, onder andere op het gebied van milieuhandhaving en in de zomer op de aanwezigheid van blauwalgen. Het doel van de vluchten is het inspecteren van kwelders, scheepvaartroutes, stranden, dijken, havens, bedrijfsmatige activiteiten en andere waterstaatkundige objecten. Specifieke doelen hebben betrekking op controle op naleving van vergunningen, monitoren van baggerwerkzaamheden, opsporen van ongebruikelijke zaken zoals wrakken en obstakels, opsporen van overtredingen zoals lozingen (Wtw) en snelvaren (Bpr), het opsporen van mogelijk aanwezige blauwalgen en het snel en doelmatig kunnen optreden bij calamiteiten.

Er wordt gevlogen in de nabijheid en over Natura 2000-gebieden (zie 3.1) die onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân en de provincie Groningen vallen (zie figuur 1 en Bijlage 1). RWS NN vliegt twee maal per maand gedurende de zomerperiode (van mei t/m september) langs en over het noordelijk deel hiervan (de vaarroute Lemmer - Delfzijl), terwijl in opdracht van waterschappen slechts enkele malen

per jaar (2 à 4 keer) in de nabijheid van de zuidelijk van de A7 gelegen natuurgebieden wordt gevlogen. Dat laatste geschiedt buiten het broedseizoen ten behoeve van het inspecteren van het beheergebied van het betreffende waterschap en het in de gaten houden van aanlegprojecten. Vanwege het incidentele karakter van de vluchten en de diffuse route over het gebied is de verwachting dat hierdoor geen negatieve effecten op de natuurgebieden optreden. Deze gebieden worden daarom in deze rapportage niet nader getoetst.



Figuur 1: Vliegroute RWS NN en de ligging van Natura 2000-gebieden

Er wordt door RWS NN gestart vanaf het vliegveld te Lelystad en soms vanaf Eelde. Vanuit Lelystad vertrekt ook 2 keer per maand vanaf maart tot en met oktober een inspectievlucht van de RWS Midden-Nederland die langs de Friese kust en de Afsluitdijk over het IJsselmeer richting Texel vliegt. De vluchten van beide diensten van Rijkswaterstaat worden de komende periode dusdanig geharmoniseerd dat het aantal vluchten niet zal stijgen.

Tijdens de vluchten wordt het volgende in acht genomen:

- Men blijft uit de buurt van grote groepen watervogels op het IJsselmeer. Incidenteel voert men boven open water een controle uit, bijvoorbeeld omdat men geattendeerd is op een olielozing.
- De inspectievluchten worden alleen overdag uitgevoerd. Dat betekent dat er alleen overdag eventuele verstoring als gevolg van de vluchten boven de betreffende Natura 2000-gebieden kan optreden.

Tabel 1 geeft een overzicht van het toestel dat wordt gebruikt, het aantal vluchten, wat de vlieghoogte is, de duur van de vluchten en tenslotte de vliegperiode.

Tabel 1: Informatie over vluchten RWS NN en RWS MN

| RWS Dienst            | Soort toestel                  | Aantal vluchten  | Hoogte (ft)       | Duur vlucht (uur)          | Vliegperiode             |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|
| Noord-Nederland (NN)  | Helikopter                     | max. 2 per maand | 500 ft            | ca. 4 á 5 uur              | mei tot medio oktober    |
| Midden-Nederland (MN) | Vleugelvliegtuig<br>Helikopter | max. 2 per maand | 1000 ft<br>500 ft | ca. 3,5 uur<br>ca. 2,5 uur | maart tot en met oktober |

Tijdens de vlucht kijkt de piloot mee op de digitale kaart aan de hand waarvan gevlogen wordt. Ook de luchtwaarnemer bewaakt deze tijdens het vliegen. Er wordt gebruik gemaakt van een boordsysteem. Op het scherm kunnen verschillende shape kaartlagen aan- en uitgezet worden, zoals bijvoorbeeld schelpwingebieden en baggerlocaties, maar ook de art. 20 gebieden, e.d. Ook zijn de shape kaartlagen voor het landgedeelte gereed en kunnen gebruikt worden bij het vliegen boven Fryslân en Groningen. Daardoor zijn alle relevante gebieden inzichtelijk en toegankelijk tijdens de inspectievluchten.

### 1.3 Relevante Natura 2000-gebieden

In de nabijheid van het traject (buffer van ca. 1 km) over de vaarroute Lemmer Delfzijl en het wegtraject A7 gaat het om de volgende Natura 2000-gebieden (zie figuur 1):

Provincie Fryslân:

- IJsselmeer (Friese kust) Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR)
- Witte en Zwarte Brekken (VR)
- Sneekermeer (VR)
- Deelen (VR)
- Alde Feanen (VHR)
- Van Oordt's Mersken (VHR)

Provincie Groningen:

- Leekstermeer (VR)
- Zuidlaardermeer (VR)

Ten zuiden van het traject A7 waar incidenteel voor het waterschap wordt gevlogen, gaat het om meerdere grote Natura 2000-gebieden, zoals Rottige Meenthe & Brandemeer, Weerribben, Drents-Friese Wold & Leggelderveld, Dwingelderveld, Fochteloërveen, Drentsche Aa-gebied en Oudergaasterbrekken, Fluessen en omgeving e.a..

Het beschermingsregime van de Natuurbeschermingswet geldt behalve voor Natura 2000-gebieden ook voor Beschermd Natuurmonumenten (BN). BN die geen Natura 2000-status hebben, zoals Schildmeer nabij Delfzijl, worden echter aan een minder zwaar beschermingsregime getoetst.

Omdat alle geselecteerde Natura 2000-gebieden in ieder geval als Vogelrichtlijngebied zijn aangewezen en dienovereenkomstig gevoelig kunnen zijn voor geluidshinder en/of optische verstoring door de vluchten, worden al deze gebieden verder onderzocht.

### 1.4 Wettelijke grondslag

Natuur heeft een belangrijke plek in Nederland en in Europa. Door waardevolle en mooie natuurgebieden te beschermen kunnen zeldzame dier- en plantensoorten beter overleven. Bovendien kunnen Nederlanders daardoor ook in de toekomst genieten van mooie natuur en bijzondere landschappen. Om de natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000: een netwerk van Europese natuurgebieden. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit. Nederland kent een internationale verantwoordelijkheid voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden.

Of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten, wordt vastgesteld aan de hand van een habitattoets. Meer concreet heeft de habitattoets de volgende twee doelen:

1. Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
2. Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een significante verstoring van soorten niet optreedt.

De habitattoets is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998. De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

De habitattoets kent drie onderdelen:

1. Voortoets (oriëntatiefase);
2. Verslecheringstoets
3. Passende beoordeling.

Doel van dit onderzoek is de toetsing van de vluchten aan de beschermingskaders van de Natuurbeschermingswet 1998 middels een Verslecheringstoets. Om de reguliere inspectievluchten al dan niet met vergunningplicht in het betreffende beheerplan te kunnen opnemen - hetgeen de continuïteit van de vluchten garandeert - is dit het kader waarbinnen de effectbeoordeling plaats vindt.

Conform de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV, oktober 2005) wordt getoetst op het effect van de vluchten op de natuurlijke kenmerken en kwalificerende waarden van de aangrenzende Natura 2000-gebieden en BN. Daarbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

1. verstoringen op de instandhoudingsdoelen; er is geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig
2. verslechterende effecten op de instandhoudingsdoelen; een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk
3. significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen; een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk en kan alleen verleend worden als er aan de zogenaamde ADC-criteria wordt voldaan.

De resultaten van de toetsing worden in deze rapportage beschreven.

Het bevoegd gezag zal beoordelen of de bevindingen van deze toets aanvaardbaar zijn. Het algemeen beleidskader is beschreven in bijlage 1.

## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de Natura 2000-gebieden beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de storingsfactoren en de gevoeligheid daarvoor van de gekwalificeerde vogelsoorten. Voor broedvogels en per soortgroep van niet-broedvogels worden voor de relevante Natura 2000-gebieden de effecten van de inspectievluchten beoordeeld en in een matrix geplaatst. In een afsluitende paragraaf wordt ook ingegaan op eventuele effecten op het Beschermd natuurmonument Schildmeer van de vluchten over de kanalen van Fryslân en Groningen. In hoofdstuk 4 wordt een conclusie gegeven ten aanzien van deze toetsing. Ook wordt gekeken naar de vervolgstappen die eventueel moeten worden ondernomen naar aanleiding van dit rapport (aanbeveling).

## 2 Gebiedsbeschrijving en natuurwaarden

Voorliggende rapportage bevat een Verslechteringsstoets van Natura 2000-gebieden die onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân en de provincie Groningen vallen en mogelijk worden beïnvloed door de vluchten. Het gaat om de volgende (Vogel- en Habitatrichtlijn/VHR) gebieden:

- IJsselmeer (Friese kust) VHR
- Witte en Zwarte Brekken (VR)
- Sneekermeer (VR)
- Deelen (VR)
- Alde Feanen (VHR)
- Van Oordt's Mersken (VHR)
- Leekstermeer (VR)
- Zuidlaardermeer (VR)

Buiten deze Natura 2000-gebieden wordt het BN Schildmeer getoetst aan de wezenlijke kenmerken ervan (zoals beschreven in het betreffende aanwijzingsbesluit) voor zover ze beïnvloed worden door de vluchten. Dit is een lichter toetsingsregime dat ook alleen kwalitatief (vanwege het ontbreken van concrete doelen) kan worden uitgevoerd.

Per Natura 2000-gebied worden het gebied, de natuurwaarden en de instandhoudingdoelstellingen kort beschreven. In hoofdstuk 3 vindt de effectbepaling plaats op grond waarvan een conclusie kan worden getrokken of significant negatieve effecten als gevolg van de inspectievluchten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

### 2.1 IJsselmeer

#### 2.1.1 Beschrijving

Het IJsselmeer in zijn huidige vorm is ontstaan door afsluiting van de voormalige Zuiderzee door de aanleg van de Afsluitdijk, voltooid in 1932, de aanleg van de IJsselmeerpolders (voltooid in 1968) en tenslotte van de Houtribdijk, voltooid in 1976. Na de aanleg van de Afsluitdijk is het water binnen enkele maanden verzoet, en sindsdien ontbreekt een brakke overgangszone naar de zee. De faunagemeenschappen verdwenen binnen enkele jaren en werd vervangen door een zoetwater gemeenschap met twee in de voedselketen cruciale sleutelsoorten: de driehoeksmossel en de spiering. Langs de Friese kust (voormalig intergetijdengebied) is er sprake van substantiële ondieptes met waterplanten en buitendijkse slikken en platen. Het grootste deel van het water wordt aangevoerd door de IJssel. Het mondingsgebied is meer dynamisch met geulen tot 9 meter diep en grotendeels zandig sediment. Het doorzicht wordt voor een groot deel bepaald door algen en is in het algemeen relatief hoog. Het waterpeil is gefixeerd, maar door het grote oppervlak van het meer kan de wind echter een aanzienlijk scheefstand (orde grootte een meter) veroorzaken die tevens resulteert in een zekere peildynamiek. De buitendijkse kweldergebieden hebben zilte en brakke milieus. In de natte terreindelen treedt moerasvorming op in de vorm van biezenstroken. Op de overgang van water en land en op de laagliggende delen van de oude platen komt rietland voor. Bij verdere successie verruigt het rietland en vindt opslag van wilg plaats. Vooral op de hogere delen ontwikkelen struwelen en bos. De graslanden zijn soortenrijk, vooral op kalkrijk vochtig substraat.

Dit gebied is op 23 december 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

#### 2.1.2 Natuurwaarden Friese kust

Veel van faunawaarden zijn geconcentreerd langs de Friese kust. Behalve broedvogels van moeras en grasland, zoals Snor, Rietzanger, Porseleinhoen en Kemphaan, komen hier ook Meervleermuis (foerage-

rend langs de oevers) en Noordse woelmuis voor. De laatstgenoemde is nog bekend van de Makkumer Noordwaard en de Workumerwaard. Het totale areaal van de Friese deelpopulatie van de Noordse Woelmuis is sterk gekrompen en versnipperd als gevolg van verslechtering van de habitatkwaliteit (verdroging) en de daarmee samenhangende uitbreiding van het areaal van de Aardmuis. De Makkumer Noordwaard is nog vrij van Aardmuizen en een van de twee grootste gebieden met geschikt leefgebied voor de Noordse woelmuis in Friesland.



Figuur 2: Begrenzing Natura 2000-gebied IJsselmeer t.h.v. Friese kust (Min. EZ, 2012)

Ook de botanische kwaliteiten van het IJsselmeer zijn geconcentreerd langs de Friese kust. In het water is vooral de ondergedoken vegetatie goed ontwikkeld. Ze is divers en wordt niet gedomineerd door kranswieren zoals in de Gouwzee en Veluwerandmeren. De begroeiingen zijn te rekenen tot het habitat-type Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en meer specifiek tot de associatie *Ranunculo fluitantis-Potametum perfoliati*. De naamgevende soort Doorgroeid fonteinkruid (*Potamogeton perfoliatus*) komt weinig voor, dit in tegenstelling tot Schedefonteinkruid (*Potamogeton pectinatus*), Tenger fonteinkruid (*Potamogeton pusillus*) en Zannichellia (*Zannichellia palustris*).

De grootste botanische waarde vormen echter de graslanden, moerassen en ruigten van de hier aanwezige buitendijkse delen van Friesland. In schrale graslanden van het Workumer Nieuwland zijn bijzonderheden te vinden als Harlekijn (*Anacamptis morio*), Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*), Ad-dertong (*Ophioglossum vulgatum*), Geelhartje (*Linum catharticum*), Trilgras (*Briza media*) en verschillende zeldzame paardenbloemen, waaronder *Taraxacum hollandicum*, *Taraxacum gelricum* en *Taraxacum maritimum*.

### 2.1.3 Instandhoudingsdoelen

De volgende habitattypen en -soorten zijn definitief voor dit gebied aangewezen.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelen IJsselmeer

|                         |   | SVI<br>Land-<br>lijk | Doelst.<br>Opp.vl. | Doelst.<br>Kwal. | Doelst.<br>Pop. | Draagkracht<br>aantal vogels | Draagkracht<br>aantal<br>paren |
|-------------------------|---|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Habitattypen</b>     |   |                      |                    |                  |                 |                              |                                |
| H3150                   | Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden |                      | =                  | =                |                 |                              |                                |
| H6430A                  | Ruigten en zomen (moerasspirea)           | +                    | =                  | =                |                 |                              |                                |
| H6430B                  | Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)     | -                    | =                  | =                |                 |                              |                                |
| H7140A                  | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)       | --                   | =                  | =                |                 |                              |                                |
| <b>Habitatsoorten</b>   |   |                      |                    |                  |                 |                              |                                |
| H1163                   | Rivierdonderpad                           | -                    | =                  | =                | =               |                              |                                |
| H1318                   | Meervleermuis                             | -                    | =                  | =                | =               |                              |                                |
| H1340                   | *Noordse woelmuis                         | --                   | >                  | =                | >               |                              |                                |
| H1903                   | Groenknolorchis                           | --                   | =                  | =                | =               |                              |                                |
| <b>Broedvogels</b>      |   |                      |                    |                  |                 |                              |                                |
| A017                    | Aalscholver                               | +                    | =                  | =                |                 |                              | 8000                           |
| A021                    | Roerdomp                                  | --                   | >                  | >                |                 |                              | 7                              |
| A034                    | Lepelaar                                  |                      | =                  | =                |                 |                              | 25                             |
| A081                    | Bruine Kiekendief                         | +                    | =                  | =                |                 |                              | 25                             |
| A119                    | Porseleinhoen                             | --                   | >                  | >                |                 |                              | 18                             |
| A137                    | Bontbekplevier                            | -                    | >                  | >                |                 |                              | 13                             |
| A151                    | Kemphaan                                  | --                   | >                  | >                |                 |                              | 20                             |
| A193                    | Visdief                                   | -                    | =                  | =                |                 |                              | 3300                           |
| A292                    | Snor                                      | --                   | =                  | =                |                 |                              | 40                             |
| A295                    | Rietzanger                                | -                    | =                  | =                |                 |                              | 990                            |
| <b>Niet-broedvogels</b> |   |                      |                    |                  |                 |                              |                                |
| A005                    | Fuut                                      | -                    | =                  | =                |                 | 1300                         |                                |
| A017                    | Aalscholver                               | +                    | =                  | =                |                 | 8100                         |                                |
| A034                    | Lepelaar                                  | +                    | =                  | =                |                 | 30                           |                                |
| A037                    | Kleine Zwaan                              | -                    | =                  | =                |                 | 20 foer/<br>1600<br>slaap    |                                |
| A039b                   | Toendrarietgans                           | +                    | =                  | =                |                 |                              |                                |
| A040                    | Kleine Rietgans                           | +                    | =                  | =                |                 | 30                           |                                |
| A041                    | Kolgans                                   | +                    | =                  | =                |                 | 4400 foer/<br>19000 slaap    |                                |
| A043                    | Grauwe Gans                               | +                    | =                  | =                |                 | 580                          |                                |
| A045                    | Brandgans                                 | +                    | =                  | =                |                 | 1500 foer/<br>26200 max      |                                |
| A048                    | Bergeend                                  | +                    | =                  | =                |                 | 210                          |                                |
| A050                    | Smient                                    | +                    | =                  | =                |                 | 10300                        |                                |
| A051                    | Krakeend                                  | +                    | =                  | =                |                 | 200                          |                                |
| A052                    | Wintertaling                              | -                    | =                  | =                |                 | 280                          |                                |
| A053                    | Wilde eend                                | +                    | =                  | =                |                 | 3800                         |                                |

|      |               |    |   |   |  |                           |  |
|------|---------------|----|---|---|--|---------------------------|--|
| A054 | Pijlstaart    | -  | = | = |  | 60                        |  |
| A056 | Slobeend      | +  | = | = |  | 60                        |  |
| A059 | Tafeleend     | -- | = | = |  | 310                       |  |
| A061 | Kuifeend      | -  | = | = |  | 11300                     |  |
| A062 | Toppereend    | -- | = | = |  | 15800                     |  |
| A067 | Brilduiker    | +  | = | = |  | 310                       |  |
| A068 | Nonnetje      | -  | = | = |  | 180                       |  |
| A070 | Grote Zaagbek | -- | = | = |  | 1300                      |  |
| A125 | Meerkoet      | -  | = | = |  | 3600                      |  |
| A132 | Kluut         | -  | = | = |  | 20                        |  |
| A140 | Goudplevier   | -- | = | = |  | 9700                      |  |
| A151 | Kemphaan      | -  | = | = |  | 2100 foer/<br>17300 slaap |  |
| A156 | Grutto        | -- | = | = |  | 290 foer/<br>2200 slaap   |  |
| A160 | Wulp          | +  | = | = |  | 310 foer/<br>3500 slaap   |  |
| A177 | Dwergmeeuw    | -  | = | = |  | 50                        |  |
| A190 | Reuzenster    | +  | = | = |  | 40                        |  |
| A197 | Zwarte Stern  | -- | = | = |  | 49700                     |  |

Legenda: -- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig, = behoudsdoelstelling, > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, =( < ) Het aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering.

## 2.2 Witte en Zwarte Brekken

### 2.2.1 Beschrijving

Het zeer open gebied bestaat uit voor de veenwinning gegraven plassen en smalle en bredere wateren, zomerpolders, graslanden en moeraszones. De Witte en Zwarte Brekken en Oudhof vormen een waterhuishoudkundige eenheid met het Sneekermeer. Het gebied heeft zijn ontstaan te danken aan de verveningen die in dit gebied reeds omstreeks de 8e eeuw zijn begonnen. De bewoning breidde zich uit, waardoor lintdorpen ontstonden. De grootschalige ontginningen begonnen vanuit deze dorpen, stonden daar haaks op, en waren georiënteerd op duidelijke punten in het landschap. Deze oude verkavelingsrichting is nog steeds duidelijk in het slotenpatroon terug te vinden. De ondiepe meren (brekken) zijn pas ontstaan ná de grote ontginningen, waarschijnlijk vanaf de 13e en 14e eeuw. Toen zee-inbraken steeds gemakkelijker werden door de vervening, werd veel land weggeslagen en ontstonden de Witte en Zwarte Brekken.

Dit gebied is op 30 december 2010 door de staatssecretaris van het toenmalige Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

### 2.2.2 Natuurwaarden Witte en Zwarte Brekken

De Witte en Zwarte Brekken ontleen hun faam vooral aan de enorme aantallen watervogels die in trek-tijd en winter gebruik maken van het gebied. Het boezemland, in het bijzonder de Lange Warren, staat in de winter vaak onder water en vormt dan een rustgebied voor ganzen. Vooral kleine rietganzen, kolganzen en brandganzen slapen er in groten getale. Overdag grazen de vogels in de polders in de wijde omgeving.

Vooral in het voorjaar verblijven in het gebied duizenden kemphanen en grutto's. Als de waterstand in de loop van voorjaar weer zakt, vormen de vochtige graslanden het broedgebied van veel weidevogels, waaronder Zomertaling, Slobeend, Grutto, Gele kwikstaart en een enkele Kemphaan. Door natuuront-

wikkeling zijn moerasvogels als Roerdomp, Blauwborst, Snor en Rietzanger de laatste jaren in aantal toegenomen. Ook de schaarse Beardman is als broedvogel in de Witte en Zwarte Brekken aangetroffen. Evenals in het Sneekermeergebied kwamen hier in het verleden op grote schaal Dotterbloemhoiland (Calthion palustris) voor, waarvan nu nog slechts een fractie resteert. Vooral aan de noordzijde van het gebied zijn nog boezemlanden aanwezig met plaatselijk goed ontwikkelde voorbeelden van dit grasland-type.

Wat voor een aantal andere natuurwaarden geldt, is ook van toepassing op de Noordse woelmuis: de Witte en Zwarte Brekken lijken qua omstandigheden op het Sneekermeergebied. Ook hier leeft ons enige endemische zoogdier, dat in Friesland op de rand van uitsterven staat, teruggetrokken in smalle randen langs oevers van meren en sloten.



Figuur 3: Begrenzing Natura 2000-gebied Witte en Zwarte Brekken (Min. EZ, 2012)

### 2.2.3 Instandhoudingsdoelen

De volgende habitattypen en -soorten zijn definitief voor Witte en Zwarte Brekken.

Tabel 3: Instandhoudingsdoelen Witte en Zwarte Brekken

|                               |                 | SVI<br>Lande-<br>lijk | Doelst.<br>Opp.vl. | Doelst.<br>Kwal. | Draag<br>kracht<br>aantal<br>vogels |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|
| <b>niet-broedvogelsoorten</b> |                 |                       |                    |                  |                                     |
| A040                          | Kleine Rietgans | +                     | =                  | =                | 7700                                |
| A041                          | Kolgans         | +                     | =                  | =                | 9700                                |
| A045                          | Brandgans       | +                     | =                  | =                | 6200                                |
| A050                          | Smient          | +                     | =                  | =                | 1100                                |
| A051                          | Krakeend        | +                     | =                  | =                | 70                                  |
| A052                          | Wintertaling    | -                     | =                  | =                | 340                                 |
| A056                          | Slobeend        | +                     | =                  | =                | 100                                 |
| A151                          | Kemphaan        | -                     | =                  | =                | 6300                                |
| A156                          | Grutto          | --                    | =                  | =                | 940                                 |

Legenda: -- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig, = behoudsdoelstelling.

## 2.3 Sneekermeergebied

### 2.3.1 Beschrijving

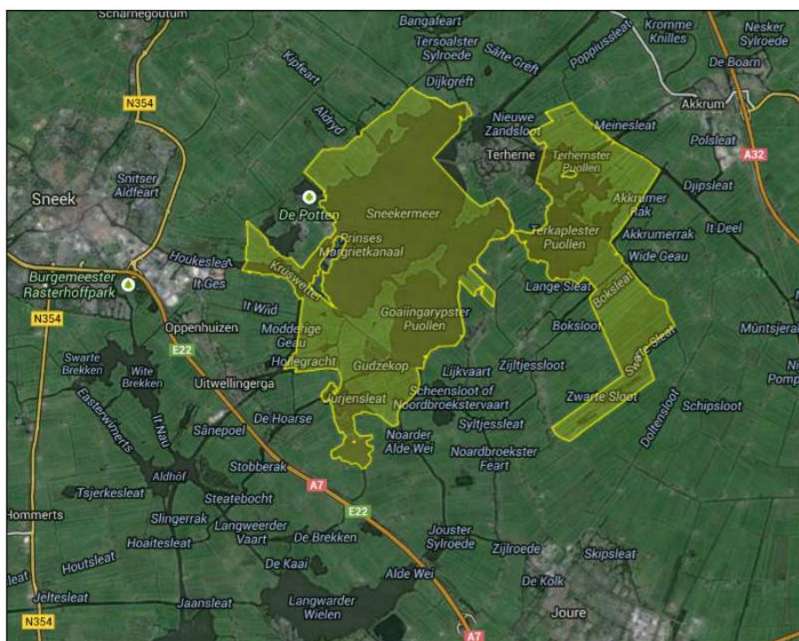
Sneekermeer, Goëngarijsterpoelen, Terkaplesterpoelen en Akmarijp zijn historisch en geomorfologisch te beschouwen als één gebied. Het gebied kan worden gekenschetst als een vrijwel open landschap. Kenmerkend voor het centrale merengebied in Fryslân is de afwisseling tussen grotere en kleinere wateroppervlakten, omgeven door kades en rietkragen en zoetwatermoerassen en uitgestrekte graslandpolders. De waterdiepte varieert overwegend tussen de 1 en 2 meter. In het gebied komen diverse eilandpolders voor. Aan het begin van de jaartelling moet het Lage Midden van Fryslân, waar dit gebied deel van uit maakt, hebben bestaan uit uitgestrekte zeggenmoerassen en moerasbossen. Vanaf ongeveer de tiende eeuw werd het gebied op kleine schaal in gebruik genomen. Hoewel in de loop van deze eeuw vele duizenden hectares door bemaling en bekading tot winterpolder zijn omgevormd, komen in het gebied nog relatief veel boezemlanden en zomerpolders voor. Veel boezemlanden liggen hier nog hoog genoeg om 's zomers via slootjes en greppels vrij op de boezem te kunnen afwateren.

Dit gebied is op 30 december 2010 door de staatssecretaris van het toenmalige Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

### 2.3.2 Natuurwaarden Sneekermeergebied

Het Sneekermeer is een belangrijk broedgebied voor weidevogels, zoals Zomertaling, Grutto en Gele kwikstaart. Voor de Kemphaan was het lange tijd een van de belangrijkste broedgebieden in ons land, totdat de populatie van deze soort dramatisch instortte. Nu broedt in de graslanden rondom de meren nog slechts af en toe een Kemphaan. Naast weidevogels zijn moerasvogels, waaronder Roerdomp, Bruine kiekendief, Blauwborst en Rietzanger, goed vertegenwoordigd.

De lage graslanden (boezemlanden) staan in de winter en het voorjaar onder ondiep water, waardoor het gebied van groot internationaal belang is voor veel pleisterende watervogels. Er overwinteren tien-duizenden ganzen, vooral Kolgans, Brandgans en Kleine rietgans. In het voorjaar en najaar komen veel steltlopers op doortrek voorbij, waaronder Kemphaan, Goudplevier en Watersnip. Op de slaapplekken worden dan duizenden kemphanen geteld; een van de grootste slaapplekken in Nederland.



Figuur 4: Begrenzing Natura 2000-gebied Sneekermeergebied

Het Sneekermeergebied ligt centraal in het verspreidingsgebied van de Noordse woelmuis in Friesland. Het vormt dan ook een belangrijke schakel voor behoud van de soort voor de provincie. De omstandigheden zijn echter niet ideaal voor de woelmuis.

### 2.3.3 Instandhoudingsdoelen

De volgende habitattypen en -soorten zijn definitief voor Sneekermeergebied aangewezen.

Tabel 4: Instandhoudingsdoelen Sneekermeergebied

|                               |                 | SVI Landelijk | Doelst. Opp.vl. | Doelst. Kwal. | Draagkracht aantal vogels | Draagkracht aantal paren |
|-------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Broedvogelsoorten</b>      |                 |               |                 |               |                           |                          |
| A119                          | Porseleinhoen   | --            | =               | =             |                           | 2                        |
| A122                          | Kwartelkoning   | -             | =               | =             |                           | 2                        |
| A151                          | Kemphaan        | --            | >               | >             |                           | 20                       |
| A295                          | Rietzanger      | -             | =               | =             |                           | 370                      |
| <b>Niet-broedvogelsoorten</b> |                 |               |                 |               |                           |                          |
| A040                          | Kleine Rietgans | +             | =               | =             | 580                       |                          |
| A041                          | Kolgans         | +             | =               | =             | 1400 foer/<br>91800 slaap |                          |
| A045                          | Brandgans       | +             | =               | =             | 740 foer/<br>60300 slaap  |                          |
| A050                          | Smient          | +             | =               | =             | 5900                      |                          |
| A051                          | Krakeend        | +             | =               | =             | 220                       |                          |
| A052                          | Wintertaling    | -             | =               | =             | 890                       |                          |
| A053                          | Wilde eend      | +             | =               | =             | 1500                      |                          |
| A056                          | Slobeend        | +             | =               | =             | 150                       |                          |
| A125                          | Meerkoet        | -             | =               | =             | 1700                      |                          |
| A140                          | Goudplevier     | --            | =               | =             | 520                       |                          |
| A142                          | Kievit          | -             | =               | =             | 3500                      |                          |
| A151                          | Kemphaan        | -             | =               | =             | 960 foer/<br>5200 slaap   |                          |
| A156                          | Grutto          | --            | =               | =             | 110 foer/<br>970 slaap    |                          |
| A160                          | Wulp            | +             | =               | =             | 1000                      |                          |

Legenda: -- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig, = behoudsdoelstelling.

## 2.4 Deelen

### 2.4.1 Beschrijving

Het gebied Deelen vormt één van de weinige overgebleven restanten van een omvangrijk complex van laagveenmoerassen en petgatenlandschappen, dat in de vroegere eeuwen noordwest Overijssel en het Lage Midden van Fryslân besloeg. Het is een laagveengebied in de vroegere benedenloop van de Boorne (of Koningsdiep), dat bestaat uit een stelsel van petgaten, rietland, struweel en graslandvegetaties,

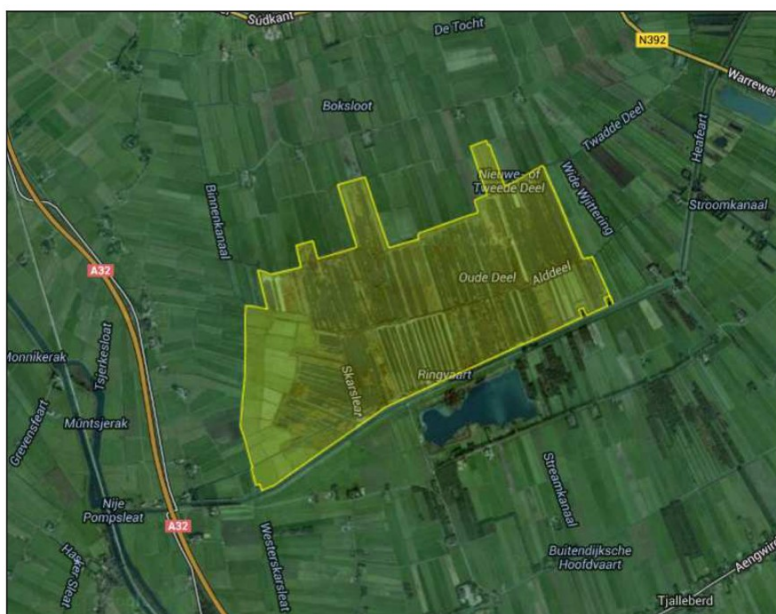
waarvan plaatselijk schraallanden. De petgaten zijn betrekkelijk jong. In de Deelen is namelijk pas vanaf het begin van de vorige eeuw met vervenen begonnen. Het gebied heeft daardoor zijn huidige karakter en aanzien gekregen. Er wordt nog steeds veen gewonnen. In het kader van natuurontwikkeling worden ook petgaten gegraven. Als gevolg van deze activiteit ontstond een moerasgebied met een groot oppervlak aan ondiep open water. Daardoor zijn in de successiereeks van open water naar land verschillende stadia aanwezig.

Voor dit Natura 2000-gebied is een ontwerp-beheerplan opgesteld. Het gebied is op 23 december 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

### 2.4.2 *Natuurwaarden Deelen*

Deelen kent een grote afwisseling van water (45 % van het gebied), legakkers, grasland en bos. De watervegetatie is niet bijzonder goed ontwikkeld, maar het open water vormt wel een leefmilieu voor de Gestreepte waterroofkever (*Graphoderus bilineatus*). In het gebied zijn overjarige, natte rietzomen, horsten van Pluimzegge (*Carex paniculata*), broekbossen en grazige legakkers aanwezig. Op de laatste staat Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*).

De afwisseling in begroeiingen heeft tot gevolg dat een groot aantal verschillende vogelsoorten in het gebied broedt. De waarde van het gebied zit vooral in de diversiteit, terwijl de aantallen paren per soort vaak beperkt zijn. De Bruine kiekendief, in 1997 nog present met 19 paar, is omstreeks de eeuwwisseling om onduidelijke redenen sterk afgenomen. Soorten als Roerdomp en Porseleinhoen broeden niet in alle jaren, maar rietzangers en snorren zijn in het overjarige riet altijd wel present. Van relatief grote betekenis, vooral regionaal, is het voorkomen van Purperreiger en Zwarte stern.



Figuur 5: Begrenzing Natura 2000-gebied Deelen

Behalve in de broedtijd is het gebied ook in de winter van belang voor vogels, vooral als slaapplek voor tienduizenden kolganzen en brandganzen. Daarnaast zijn er 's winters duizenden smienten, honderden slobenden en vaak meer dan honderd nonnetjes te vinden. En niet in de laatste plaats dragen concentraties van grote zilverreigers, die zich de laatste jaren buiten de broedtijd met tientallen in het gebied verzamelen, bij aan de vogelrijkdom van Deelen.

### 2.4.3 *Instandhoudingsdoelen*

De volgende habitattypen en -soorten zijn definitief voor Deelen aangewezen.

Tabel 5: Instandhoudingsdoelen Deelen

|                               |                    | SVI Landelijk | Doelst. Opp.vl. | Doelst. Kwal. | Draagkracht aantal vogels | Draagkracht aantal paren |
|-------------------------------|--------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Broedvogelsoorten</b>      |                    |               |                 |               |                           |                          |
| A021                          | Roerdomp           | --            | =               | =             |                           | 5                        |
| A029                          | Purperreiger       | --            | =               | =             |                           | 5                        |
| A081                          | Bruine Kiekendief  | +             | >               | >             |                           | 5                        |
| A197                          | Zwarte Stern       | --            | >               | >             |                           | 50                       |
| A295                          | Rietzanger         | -             | =               | =             |                           | 200                      |
| <b>Niet-broedvogelsoorten</b> |                    |               |                 |               |                           |                          |
| A027                          | Grote Zilverreiger | +             | =               | =             | 40                        |                          |
| A041                          | Kolgans            | +             | =               | =             | 17600                     |                          |
| A043                          | Grauwe Gans        | +             | =               | =             | 480                       |                          |
| A045                          | Brandgans          | +             | =               | =             | 9900                      |                          |
| A050                          | Smient             | +             | =               | =             | 1700                      |                          |
| A056                          | Slobeend           | +             | =               | =             | 80                        |                          |
| A068                          | Nonnetje           | -             | =               | =             | 20                        |                          |

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

## 2.5 Alde Feanen

### 2.5.1 Beschrijving

De Oude Venen (Alde Feanen) is een deels vergraven en ontgonnen laagveengebied. Het is één van de weinige overgebleven restanten van een omvangrijk complex van laagveenmoerassen en petgatenlandschappen. De vervening kwam hier in de tweede helft van de 17e eeuw goed op gang. Het gebied is deels kleinschalig (petgaten en legakkers) en deels grootschalig (plassen) verveend. Rond 1900 kwam er een einde aan de turfwinning en vervening. In het begin van deze eeuw werd er door de bevolking op verschillende plaatsen geprobeerd veeteelt te bedrijven door het inpolderen en bemalen van petgatengebieden. De huidige situatie is vooral het resultaat van het na de vervening opgetreden verlandingsproces. Landschappelijk wordt het gebied gekenmerkt door moerasvegetaties, omgeven door zomerpolders en boezemlanden en doorsneden door tal van watergangen. Het gebied bestaat uit open water, rietlanden, laagveenverlandingsmoeras, moerasbos en schrale graslanden op restveen. De petgaten, die vaak verscholen liggen tussen riet en moerasbossen, verkeren in diverse stadia van verlanding. In deze petgaten komt dikwijls drijftilvorming voor. Op andere plaatsen is de verlanding wat verder voortgeschreden in de richting van een trilveen of blauwgrasland. In de meeste petgaten is na beëindiging van het rietmaai-beheer een elzenbroekbos tot ontwikkeling gekomen.

Het gebied is in 2007 met 48 ha uitgebreid in het kader van een LIFE-project ten behoeve van o.a. de noordse woelmuis. Het gebied is op 23 mei 2013 door de minister van EZ definitief aangewezen als Natura 2000-gebied

### 2.5.2 Natuurwaarden Alde Feanen

De Alde Feanen herbergen een reeks van habitattypen, waarvan de meeste deel uitmaken van verlandingsreeksen, en ook zo'n honderd broedvogelsoorten, waaronder een reeks van zeldzame moerasbewoners.



| Broedvogelsoorten      |                   |    |       |   |  |                               |     |
|------------------------|-------------------|----|-------|---|--|-------------------------------|-----|
| A017                   | Aalscholver       | +  | =     | = |  |                               | 910 |
| A021                   | Roerdomp          | -- | =     | = |  |                               | 6   |
| A029                   | Purperreiger      | -- | >     | > |  |                               | 20  |
| A081                   | Bruine Kiekendief | +  | >     | > |  |                               | 20  |
| A119                   | Porseleinhoen     | -- | >     | > |  |                               | 15  |
| A151                   | Kemphaan          | -- | =     | = |  |                               | 10  |
| A197                   | Zwarte Stern      | -- | >     | > |  |                               | 60  |
| A292                   | Snor              | -- | =     | = |  |                               | 40  |
| A295                   | Rietzanger        | -  | =     | = |  |                               | 800 |
| Niet-broedvogelsoorten |                   |    |       |   |  |                               |     |
| A017                   | Aalscholver       | +  | =     | = |  | 60                            |     |
| A041                   | Kolgans           | +  | = (<) | = |  | 2700                          |     |
| A043                   | Grauwe Gans       | +  | = (<) | = |  | 280                           |     |
| A045                   | Brandgans         | +  | = (<) | = |  | 430<br>foer/<br>6100<br>slaap |     |
| A050                   | Smient            | +  | = (<) | = |  | 2700                          |     |
| A051                   | Krakeend          | +  | =     | = |  | 120                           |     |
| A052                   | Wintertaling      | -  | =     | = |  | 140                           |     |
| A056                   | Slobeend          | +  | =     | = |  | 140                           |     |
| A059                   | Tafeleend         | -- | =     | = |  | 90                            |     |
| A061                   | Kuifeend          | -  | =     | = |  | 470                           |     |
| A068                   | Nonnetje          | -  | =     | = |  | 30                            |     |
| A156                   | Grutto            | -- | =     | = |  | 90 foer<br>/ 880<br>slaap     |     |

Legenda: -- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig, = behoudsdoelstelling, > verbeter- of uitbreidingsdoel, =(<) aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering.

## 2.6 Van Oordt's Mersken

### 2.6.1 Beschrijving

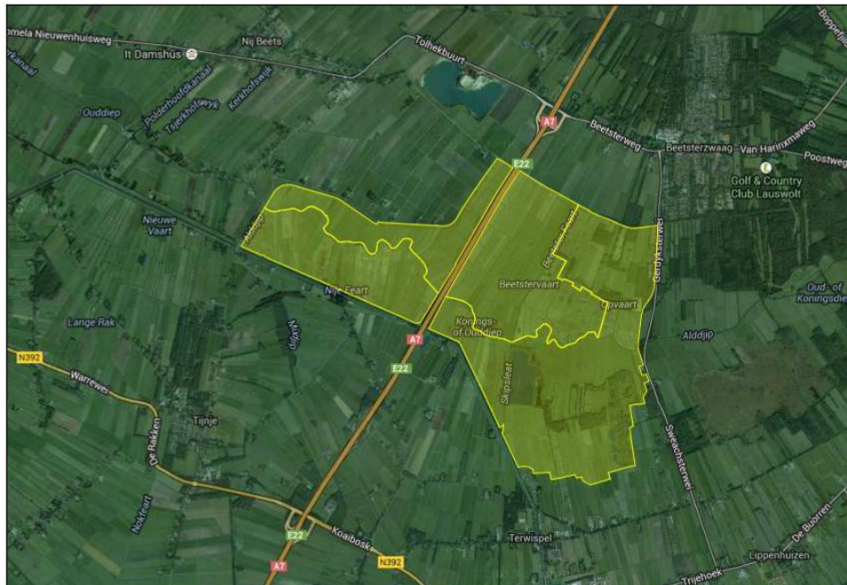
Van Oordt's Mersken ligt in de benedenloop van de Boorne (of Koningsdiep) op de overgang van zandgronden naar laagveen en op de overgang van de laterale gradiënt van het beekdal. Het terrein kent een kleinschalige afwisseling van diverse typen grasland en moerassen. Het gebied is vooral van belang vanwege de aanwezige blauwgraslanden, daarnaast komen Dotterbloemhooilanden en Grote zeggenvegetaties voor. Het laagste deel is een belangrijke ganzenpleisterplaats. Het is van enig belang als broedgebied voor soorten van kruidenrijke graslanden (paapje). Het gebied is juli 2013 definitie aangewezen (bron: Ministerie van EZ).

### 2.6.2 Natuurwaarden Van Oordt's Mersken

Een belangrijk deel van Van Oordt's Mersken bestaat uit (schrale) graslanden, uiteenlopend van relatief droge, heischrale graslanden (*Nardo-Galium saxatile*) op het zand in het Terwispeler Grootschar tot grote zeggenvetatie (*Caricion gracilis*) direct langs de beek, vooral in de deelgebieden Tingwouden en De Mouwe.

De graslanden in Van Oordt's Mersken genieten faam vanwege de weidevogels. Soorten die hier broeden, zijn Grutto, Watersnip, Zomertaling, Gele kwikstaart, Wulp, Slobeend en Krakeend. Kemphaan en Paapje zijn als broedvogel aan het begin van deze eeuw verdwenen. Ook broeden er watervogels als

Geoorde fuut en Bergeend. De begroeiingen met grote zeggen en rietruigten direct langs de beek zijn het domein van Bruine kiekendief, Blauwborst, Rietzanger, Bosrietzanger, Sprinkhaanzanger, Snor, Rietgors, Porseleinhoen, Waterral, en in sommige jaren Roerdomp en Kwartelkoning. 's Winters overnachten in het gebied tienduizenden grauwe ganzen, kolgansen en brandgansen.



Figuur 7: Begrenzing Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken

### 2.6.3 Instandhoudingsdoelen

De volgende habitattypen en -soorten en (niet-) broedvogels zijn definitief voor Van Oordt's Mersken aangewezen.

Tabel 7: instandhoudingsdoelen Van Oordt's Mersken

|                         |                                      | SVI landelijk | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Doelstelling populatie | Draagkracht   |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------|
| <b>Habitattypen</b>     |                                      |               |                          |                        |                        |               |
| H4010A                  | Vochtige heiden (hogere zandgronden) |               | =                        | >                      |                        |               |
| H6230                   | *Heischrale graslanden               | --            | >                        | >                      |                        |               |
| H6410                   | Blauwgraslanden                      | --            | >                        | >                      |                        |               |
| <b>Habitatsoorten</b>   |                                      |               |                          |                        |                        |               |
| H1145                   | Grote modderkruiper                  | -             | =                        | =                      | =                      |               |
| H1149                   | Kleine modderkruiper                 | +             | =                        | =                      | =                      |               |
| <b>Broedvogels</b>      |                                      |               |                          |                        |                        | aantal paren  |
| A151                    | Kemphaan                             | --            | >                        | >                      |                        | 10            |
| A275                    | Paapje                               | --            | >                        | >                      |                        | 5             |
| <b>Niet-broedvogels</b> |                                      |               |                          |                        |                        | aantal vogels |
| A041                    | Kolgans                              | +             | =                        | =                      |                        | 5000          |
| A045                    | Brandgans                            | +             | =                        | =                      |                        | 4200          |
| A050                    | Smient                               | +             | =                        | =                      |                        | 6400          |

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

## 2.7 Leekstermeer

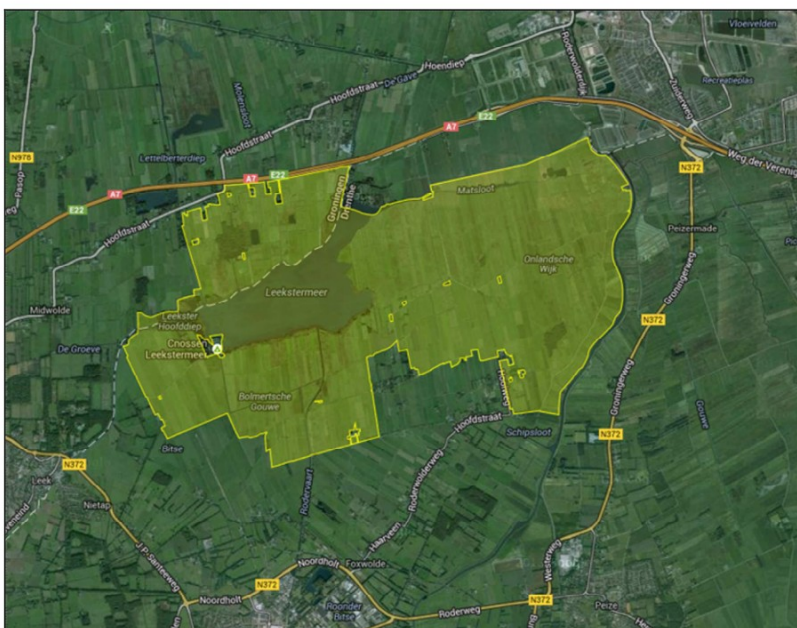
### 2.7.1 Beschrijving

Het Leekstermeergebied is een gradiëntrijk overgangsgebied van Drents plateau naar laagveen. Het gebied wordt gekenmerkt door een open veenweidelandschap met aan de westzijde gelegen het Leekstermeer. Langs het meer bevinden zich plaatselijk brede rietkragen en ten noorden en ten westen van het meer liggen enkele verlande petgaten, waaronder de Lettelberter Petten, en enkele houtwallen. Meer dan de helft van het gebied bestaat uit (voormalige) cultuurgraslanden. Het Leekstermeer is ontstaan door menselijke invloeden. Door klink van de veenbodem, als gevolg van ontwatering in de 11de eeuw, trad in de 13de eeuw aanzienlijke wateroverlast op. In die periode zijn door de bewoners in het gebied ook enkele veenterpen opgericht. Later trokken de bewoners zich terug op de pleistocene zandruggen. Tot in het begin van deze eeuw stond een groot deel van het gebied rond het Leekstermeer in de winter maandenlang onder water. Pas na de afsluiting van de Lauwerszee (1969) is de ontwateringsituatie van dien aard dat overstroming van het gebied tot de hoge uitzonderingen behoort.

Dit gebied is op 30 december 2010 door de staatssecretaris van het toenmalige ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

### 2.7.2 Natuurwaarden Leekstermeer

De omgeving van het Leekstermeer heeft gedurende lange tijd bestaan uit natte graslanden, die een paradijs waren voor weidevogels. Het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied vanwege de, indertijd, enorme aantallen overwinterende kolganzen. De ganzen gebruiken het meer om te rusten, te drinken en te overnachten. Behalve voor de Kolgans is het gebied ook van belang voor Brandgans en Smient. Andere vogelsoorten die in de winter regelmatig voorkomen, zijn Wintertaling, Grote zaagbek, Nonnetje, Grote zilverreiger, Slechtvalk en Blauwe kiekendief. In de zomer broeden er regelmatig enkele paren Porseleinhoen en Kwartelkoning. De Kemphaan kwam tot in de jaren tachtig van de vorige eeuw nog in grote aantallen voor, maar is overal dramatisch achteruitgegaan en ook bij het Leekstermeer als broedvogel verdwenen. Voor andere weidevogels is dit noordelijke stukje Drenthe echter nog steeds het belangrijkste deel van de provincie. De kleinere wateren en oeverlanden bieden een leefgebied aan zeldzame diersoorten als Meerkikker en Waterspitsmuis. De Meervleermuis foerageert boven het open water.



Figuur 8: Begrenzing Natura 2000-gebied Leekstermeer

Wat betreft de plantengroei laat het gebied een verscheidenheid zien aan graslanden en rietlanden met plaatselijk wat elzenbroek en watervegetatie.

### 2.7.3 Instandhoudingsdoelen

De volgende (niet-) broedvogels zijn definitief voor Leekstermeer gebied aangewezen.

Tabel 8: instandhoudingsdoelen Leekstermeer

|                  |               | SVI landelijk | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Draagkracht   |
|------------------|---------------|---------------|--------------------------|------------------------|---------------|
| Broedvogels      |               |               |                          |                        | aantal paren  |
| A119             | Porseleinhoen | --            | =                        | =                      | 2             |
| A122             | Kwartelkoning | -             | =                        | =                      | 5             |
| A295             | Rietzanger    | -             | =                        | =                      | 70            |
| Niet-broedvogels |               |               |                          |                        | aantal vogels |
| A041             | Kolgans       | +             | =                        | =                      | 640           |
| A045             | Brandgans     | +             | =                        | =                      | 110           |
| A050             | Smient        | +             | =                        | =                      | 640           |

Legenda: -- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig, = behoudsdoelstelling.

## 2.8 Zuidlaardermeer

### 2.8.1 Beschrijving

Het Zuidlaardermeer is een natuurlijk meer. Het werd oorspronkelijk gevoed met grondwater van het Drents plateau. Het gebied bestaat uit het Zuidlaardermeer met zijn omringende oeverlanden en een deel van de polders ten noorden en noordwesten van het meer, waarin ook een deel van het Foxholstermeer en het Drentse Diep zijn gelegen. Het open landschap rond het Zuidlaardermeer wordt bepaald door de Hondsrug in het westen en de rand van de Veenkoloniën in het oosten. In de richting van de flank van de Hondsrug verdicht het landschap zich enigszins door de moerasbosontwikkeling op de verlande petgaten en de houtwallen in de nabijheid van boerderijen. Ten zuidoosten van Noordlaren zijn de oeverlanden van het meer grotendeels bebost geraakt met elzen. De oostkant van het meer is vrijwel boomloos. Aan het begin van onze jaartelling reikte de invloed van de zee tot dicht ten noorden van waar nu het Zuidlaardermeer ligt. Waarschijnlijk zijn al voor het jaar 1000 de eerste bochtafsnijdingen en bedijkingen in het gebied uitgevoerd. De zand- en hoogveengronden werden in gebruik genomen als bouw- en weiland en de laagveenmoerassen als madelanden. Deze madelanden overstroomden 's winters. Nog tot in de tweede helft van de 19e eeuw stond het Hunzedal via het Reitdiep in open verbinding met zee. Hierdoor was er tot op het Zuidlaardermeer een, zij het geringe, eb- en vloedbeweging. Deze verbinding met zee werd tussen 1850 en 1900 verbroken door afsluiting van het Reitdiep. In het begin van de 20e eeuw zijn er in de Onnerpolder, en in mindere mate ook in de Oostpolder, nog stukken land verveend.

Dit gebied is op 30 december 2010 door de staatssecretaris van het toenmalige ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

### 2.8.2 Natuurwaarden

De belangrijkste natuurwaarden van het meer zijn grotendeels geconcentreerd in de oevermoerassen, waarvan de meest uitgestrekte stukken te vinden zijn langs de oostzijde (Leinwijk). Er broeden jaarlijks één tot vijf paar roerdampen in de rietlanden. In de polders worden in de meeste jaren één tot vier porseleinhoenders gehoord. Ook Zomertaling en Watersnip broeden in deze polders. Vooral in de Onner- en Oosterpolder foerageren vanouds in de winter tot enkele honderden kleine zwanen en vele duizenden kolganzen, rietganzen en smienten, maar sinds de vernatting worden ook de polders aan de oostkant van het Drentsche Diep interessant. Deze vogels slapen gedeeltelijk op het Zuidlaardermeer, waar-

schijnlijk samen met vogels uit de omliggende gebieden. In 2008 zijn in het gebied twee paartjes bevers uitgezet.



Figuur 9: Begrenzing Natura 2000-gebied Zuidlaardermeer

### 2.8.3 Instandhoudingsdoelen

De volgende (niet-) broedvogels zijn definitief voor het Zuidlaardermeer aangewezen.

Tabel 9: instandhoudingsdoelen Zuidlaardermeer

|                         |                 | SVI landelijk | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Draagkracht              |
|-------------------------|-----------------|---------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| <b>Broedvogels</b>      |                 |               |                          |                        | aantal paren             |
| A021                    | Roerdomp        | --            | =                        | =                      | 5                        |
| A119                    | Porseleinhoen   | --            | >                        | >                      | 15                       |
| A295                    | Rietzanger      | -             | =                        | =                      | 200                      |
| <b>Niet-broedvogels</b> |                 |               |                          |                        | aantal vogels            |
| A037                    | Kleine Zwaan    | -             | =                        | =                      | 4                        |
| A039b                   | Toendrarietgans |               |                          |                        | 210                      |
| A041                    | Kolgans         | +             | =                        | =                      | 630 foer/<br>10100 slaap |
| A050                    | Smient          | +             | =                        | =                      | 2700                     |
| A056                    | Slobeend        |               |                          |                        | 120                      |

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

## 2.9 Beschermde Natuurmonumenten

Ten zuidoosten van Delfzijl ligt het natuurgebied Schildmeer, waarvan een deel (oranje, zie figuur 10) is aangewezen als beschermd natuurmonument 'Oeverlanden Schildmeer'.



**Figuur 10: beschermd natuurmonument Oeverlanden Schildmeer.**

Dit natuurgebied is van belang voor fuut, kleine karekiet, rietgors, rietzanger en bosrietzanger. Zeldzame en schuwe soorten als snor en waterral zijn broedvogel; de brede oeverlanden langs de westelijke punt van het meer en de westoever langs de noordpunt vormen voor de meeste van deze soorten het belangrijkste broedgebied. Opmerkelijk is de grote soortenrijkdom en -dichtheid van het moerasje bij de westpunt met 4 paren bruine kiekendief. Langs het water broedt de slobbeend en zomertaling. Het Schildmeer vormt een onderdeel van een keten van gebieden met hoge waarden voor water- en weidevogels. De westpunt en noordpunt vormen in najaar en winter een foerageergebied, slaapplek en pleisterplaats voor watervogels en ganzen. Verder grote aantallen kuifeenden en meerkoeten, visdief, roerdomp, waterral, steen-, kerk- en ransuil foeragerend. Moerasje als pleisterplaats voor eenden en steltlopers (bron; Alterra rapport 2132, Beschermd Natuurmonumenten).

## 3 Effectbepaling

### 3.1 Inleiding

Laag overvliegende vliegtuigen/helikopters kunnen versturende effecten hebben op de conditie en overlevingskansen van individuele vogels en andere fauna. Dit kan consequenties hebben voor het broedsucces en uiteindelijk voor de populatie.

Het aantal studies naar effecten van storingsfactoren is talrijk, maar vaak ook gebaseerd op zeer unieke situaties. Zoals bijvoorbeeld het recent gepubliceerde onderzoek naar het effect van race-evenementen op broedvogels (Henkes *et al.*, 2012). Daarbij bleek overigens geen significant effect op te treden. Behalve op unieke situaties, berust onderzoek ook vaak op waarnemingen die nogal anekdotisch van karakter zijn (terug te voeren op een toevallige waarneming en niet algemeen toepasbaar). Er zijn twee belangrijke literatuurstudies - met een uitgebreide bronverwijzing naar onderzoek- over de reacties van fauna op verstoringen. Daarin komt ook laagvliegen aan de orde.

Deze rapporten, die voor deze toets zijn geraadpleegd, zijn:

- Verstoring gevoeligheid van vogels, Vogelbescherming Nederland en Waardenburg (2008)
- Quick-scan verstoring fauna door laagvliegen, Alterra Wageningen (2008)

Uit de rapporten komt het algemene beeld naar voren dat de specifieke betekenis van verstoring door extrapolatie vanuit bestaande kennis vrij goed kwalitatief is in te schatten, maar kwantitatief slecht bekend is (Alterra). Het onderzoek van Waardenburg laat zien dat er veel informatie over verstoring beschikbaar is die bruikbaar is voor effectstudies, maar erg veel interpretatie vereist per situatie.

In deze toets gaat het erom te bepalen of als gevolg van de vluchten van RWS de kwaliteit van het leefgebied voor vogels afneemt. Treedt er een dusdanige verstoring op dat er sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied (Natura 2000, BN) waardoor de instandhouding van de soort in gevaar komt? Door een interpretatie van verstoringafstanden, verstoringduur, typen verstoringbronnen, diversiteit in soorten, groeps groottes (uit genoemde bronnen) en gebruiksfunctie van het gebied, wordt een inschatting van het effect gemaakt (effectbeoordeling).

Eerdere toetsing van inspectievluchten aan de Natura 2000 doelstellingen in het kader van het opstellen van een beheerplan voor het IJsselmeergebied gaf aan dat er geen verder onderzoek hoefde plaats te vinden (Ten Brink *et al.*, 2009).

Vermeldenswaard is nog een literatuurstudie naar het effect van luchtvaartterreinen in de buurt van Natura 2000-gebieden (Waardenburg, 2011). Geconcludeerd wordt dat slechts in enkele gevallen mogelijk sprake is van enige negatieve effecten, zonder dat kernopgaven of instandhoudingsdoelen in het geding zijn. Verder wordt geconstateerd dat niet iedere verstoring van fauna leidt tot effecten op de omvang van de populatie en dus effect heeft op het instandhoudingsdoel. Beoordeling van het effect heeft binnen dit onderzoek plaats gehad aan de hand van het volgende toetsingscriterium: '*pas bij meer dan 5 verstoringen per dag kan er sprake zijn van een negatief effect op de omvang van de soort*'.

Ter nuancering: in deze Verslecheringstoets gaat het om maximaal een tot enkele vluchten per maand!

### 3.2 Gevolgen van de activiteiten

#### 3.2.1 Storingsfactoren

Het Ministerie van EZ heeft voor Natura 2000-gebieden een effectenindicator laten ontwikkelen waarmee inzichtelijk wordt gemaakt welke mogelijke storingsfactoren bij een bepaalde activiteit een rol spelen. De activiteit die hier getoetst wordt komt het dichtst bij het begrip 'Militaire activiteiten' uit de effectenindicator.

Deze activiteiten zijn veelvormig (Alterra, 2005<sup>1</sup>) en aldus omschreven: *'oefeningen in de lucht en op de grond en met verschillende type en hoeveelheid materieel. Bekende activiteiten zijn laagvliegen in bijvoorbeeld het Waddengebied en oefeningen op schietterreinen en compagnieoefenterreinen. Meest storende factor is veelal geluid, maar ook moet rekening worden gehouden met vervuiling, trilling en bodemverdichting.'*

In deze toets wordt de aandacht gericht op de effecten van geluid en visuele verstoring (visuele stimuli) als gevolg van laagvliegende vliegtuigen/helikopters op daarvoor gevoelige beschermde natuurwaarden. Alle overige storingsfactoren uit bovengenoemde omschrijving, zoals vervuiling, trilling en bodemverdichting zijn niet relevant en worden buiten beschouwing gelaten.

Voor de vluchten geldt (zie 1.3) dat:

- er m.n. inspectievluchten plaats vinden buiten de wintermaanden (november t/m februari) wanneer grote aantallen wintergasten op de meren verblijven,
- meestal op een hoogte gevlogen wordt variërend van 500 tot 1000 ft boven Natura 2000-gebieden,
- er gemiddeld 2 keer per maand gevlogen wordt.

#### *Methode*

Via een getrapte methodiek wordt een inschatting gemaakt van de versturende effecten van vliegverkeer op gekwalificeerde fauna - met name op vogels - in de betreffende Natura 2000-gebieden en BN. Een combinatie van geluid en visuele stimuli ligt het meest voor de hand als verstoringbron voor vogels.

Op basis van de Effectenindicator van het Ministerie van EZ wordt vastgesteld welke kwalificerende soorten in de betreffende Natura 2000-gebieden gevoelig zijn voor de versturende factoren van vluchten. Vervolgens wordt voor de verstoring gevoelige soorten aan de hand van beschikbare kwantitatieve criteria (o.a Waardenburg, 2008) het effect van vluchten zo goed mogelijk ingeschat.

De verstoringafstand van een vogel bepaalt slechts ten dele het effect van een verstoring. De gevolgen voor overlevingskansen voor vogels, en daarmee voor het vóórkomen van een soort in een gebied, worden mede bepaald door het percentage vogels dat verstoord wordt en door de duur van de verstoring (zie ook tabel 12).

De effecten worden per soortgroep en per Natura 2000-gebied beoordeeld. Tevens vindt er een kwalitatieve beoordeling plaats van het effect van de vluchten op de habitatsoorten en op de kenmerken van het betreffende BN, zoals dat in het aanwijzingsbesluit is beschreven.

### **3.2.2 Effecten storingsfactoren en gevoeligheid soorten**

In het algemeen is het effect van verstoring dat veel vogels opvliegen en ze hierdoor gedurende kortere of langere tijd hun natuurlijk gedrag onderbreken of worden verdreven uit hun foerageer- of broedgebieden. Daarbij treedt een verlies op van tijd en energie wat uiteindelijk kan resulteren in een verlaagd reproductief succes en lagere overlevingskansen op individueel en populatieniveau.

Het effect van een verstoring varieert nogal. Zo zullen sommige soorten gevoeliger zijn voor verstoring dan andere, heeft verstoring in een bepaald levensstadium of seizoen een groter effect, en heeft de ene verstoringbron een groter effect dan de andere. Daarnaast zullen ook kleine of versnipperde populaties gevoeliger zijn voor verstoring.

Voor geluid en optische verstoringen (zichtbaarheid vliegtuigen/helikopters), de relevante storingsfactoren, is voor de betreffende Natura 2000-gebieden de gevoeligheid van alle kwalificerende soorten in een matrix in beeld gebracht (tabel 10). De mate van gevoeligheid van soorten voor de betreffende storingsfactoren is gemarkeerd (groen, geel of rood).

<sup>1</sup> Effectindicator Natura 2000 gebieden (Aanvulling), Alterra-rapport 1375, Wageningen 2005.

Op grond van deze effectenindicator van het Ministerie van EZ is per soortgroep een effectenmatrix ingevuld, inclusief de ISHD. Voor de niet-broedvogels zijn de groepen viseters, planteneters, bodemfauneters en steltlopers/moerasvogels onderscheiden.

|                                   | IJsselmeer |   |   | Witte en Zwarte Brekken |   |   | Sneeker-meer |   |   | Deelen |   |   | Alde Feanen |   |   | Van Oordt's Mersken |   |   | Leekstermeer |   |   | Zuidlaardermeer |   |   |
|-----------------------------------|------------|---|---|-------------------------|---|---|--------------|---|---|--------|---|---|-------------|---|---|---------------------|---|---|--------------|---|---|-----------------|---|---|
|                                   | ISHD       | G | O | ISHD                    | G | O | ISHD         | G | O | ISHD   | G | O | ISHD        | G | O | ISHD                | G | O | ISHD         | G | O | ISHD            | G | O |
| <b>Broedvogels</b>                |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Aalscholver                       | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   | = |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Bontbekplevier                    | >          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Bruine Kiekendief                 | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   | > |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kemphaan                          | >          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Lepelaar                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Paapje                            |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Porseleinhoen                     | >          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Purperreiger                      |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Rietzanger                        | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Roerdomp                          | >          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Snor                              | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kwartelkoning                     |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Zwarte stern                      |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   | > |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Visdief                           | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| <b>Aantal toetssoorten</b>        |            | 7 | 4 |                         | 0 | 0 |              | 3 | 1 |        | 4 | 3 |             | 5 | 4 |                     | 2 | 0 |              | 1 | 0 |                 | 2 | 1 |
| <b>Niet-broedvogels</b>           |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| <b>VISETERS</b>                   |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Aalscholver                       | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Dwergmeeuw                        | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Fuut                              | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Grote Zaagbek                     | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Grote zilverreiger                |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Nonnetje                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Zwarte Stern                      | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Reuzenster                        | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| <b>PLANTENETERS</b>               |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Brandgans                         | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Grauwe Gans                       | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kleine Zwaan                      | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kleine rietgans                   | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kolgans                           | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Krakeend                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Wintertaling                      | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Smient                            | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Toendrarietgans                   | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Wilde eend                        | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| <b>BODEMFAUNA-ETERS</b>           |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Bergeend                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Brilduiker                        | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kuifeend                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Meerkoet                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Pijlstaart                        | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Slobeend                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Tafeleend                         | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Toepereend                        | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| <b>STELTLOPERS / MOERASVOGELS</b> |            |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Grutto                            | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kievit                            | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kluut                             | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Kemphaan                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Goudplevier                       | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Lepelaar                          | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| Wulp                              | =          |   |   |                         |   |   |              |   |   |        |   |   |             |   |   |                     |   |   |              |   |   |                 |   |   |
| <b>Aantal toetssoorten</b>        |            | 5 | 9 |                         | 2 | 1 |              | 3 | 1 |        | 1 | 0 |             | 1 | 0 |                     | 0 | 0 |              | 0 | 0 |                 | 0 | 0 |

niet kwalificerend voor N2000 gebied    G = geluid  
 niet gevoelig voor storingsfactor    O = optisch  
 gevoelig voor storingsfactor  
 zeer gevoelig voor storingsfactor

Tabel 10: gevoeligheid voor geluid en optische verstoring van (broed)vogels in Natura 2000 gebieden

In de tabel is per Natura 2000-gebied tevens aangegeven hoeveel soorten er voor nadere toetsing in aanmerking komen (aantal toetssoorten) vanwege hun gevoeligheid voor geluid en/of licht. De gevoeligheid van broedvogels is voor geluid groter dan voor optische verstoring. Voor niet-broedvogels geldt het omgekeerde.

### *Algemeen*

Uit de literatuur is bekend dat de effectafstanden bij vogels van open terreinen aanzienlijk groter zijn dan bij bosvogels (Alterra, § 4.5.1). Ook is bekend dat cirkelende of optrekkende toestellen een relatief sterk effect veroorzaken, terwijl passerende toestellen die geen bijzonder gedrag vertonen een relatief geringer effect opleveren. Dit is in de regel ook wat er met de inspectievluchten van RWS gebeurt die meestal dezelfde vliegroutes aanhouden.

### *Verstoring per vogelgroep*

De beschikbare informatie wijst er op dat watervogels (zwanen, ganzen en eenden) buiten de voortplantingsperiode, in het bijzonder ganzen en eenden, het meest gevoelig zijn (§4.7.1, Alterra, 2008). Vogels die broeden zijn over het algemeen minder gevoelig dan hun foeragerende/rustende soortgenoten (verstoringafstand gemiddeld twee keer zo klein).

Voor meeuwen en sterns geldt in zijn algemeenheid dat niet broedende vogels wat betreft vluchtgedrag meer gevoelig voor verstoring door vliegtuigen blijken te zijn dan nestelende vogels.

Wadvogels, in het bijzonder steltlopers, lijken het meest gevoelig voor verstoring door overkomende vliegtuigen (in termen van vluchtgedrag). Het moment van overvliegen ten opzichte van hoog en laag water bepaalt voor een belangrijk deel welk effect in welke mate optreedt (concentratie bij Hoogwater-vluchtplaats (HWV) versus verspreid over wad bij laag water).

### *Voorspelbare factoren die verstoringafstand bepalen (Waardenburg, 2008)*

Uit recente studies komt naar voren dat de verstoringafstand bepaalde fysieke wetmatigheden vertoont. De verstoringafstand:

- is soortspecifiek
- neemt toe met toenemende lichaamsgrootte (gewicht)
- is groter voor carnivore dan herbivore vogels
- is groter voor in sociaal verband levende vogels (o.a. koloniebroeders)
- is groter naarmate de groep groter is

De verstoringafstanden van vogels bij verschillende verstoringstypen (land & water en lucht) is weergegeven in tabel 11. Er is voor diverse soortgroepen vogels informatie vergaard over verstoringafstanden bij verstoringbronnen in de lucht. Het overzicht laat zien dat deze afstanden variëren van minimaal 300 meter (aalscholver) tot maximaal 1400 meter (kluten & plevieren) voor foeragerende soorten. Afstanden waarbij ganzen reacties (gedragsverandering) vertonen variëren bij vlieghoogtes tussen de 140 en 3100 meter en bij vliegafstanden tussen de 1000 en 3200 meter (Alterra, 2008).

Als we ervan uitgaan dat een vliegtoestel ca. 3,3 km per minuut aflegt (kruissnelheid ca. 200 km/h), betekent dit dat een vogel maximaal 1 minuut lang visuele hinder van een laagvliegend vliegtuig/helikopter zal ondervinden. Meestal zal het korter duren omdat de meeste soorten veel kleinere verstoringafstanden vertonen.

Opgemerkt moet worden dat verstoringafstanden die in de literatuur worden gegeven vrijwel altijd momentopnamen zijn: de gevonden afstand wordt mede bepaald door het seizoen, het habitat, de groepsgrootte of de frequentie van verstoring tijdens de metingen.

*Verstoringsafstanden van vogels in binnen- en buitenland. Gegevens weergegeven voor foeragerende/rustende vogels en voor broedende vogels, per soortgroep en voor de verstoringbronnen land & water gecombineerd, en lucht. Afstanden in m, gemiddeld per soortgroep. Vluchtafstand = gemiddelde gemeten afstand waarop vogels vluchten voor een verstoringbron, weergegeven als gemiddelde van de opgegeven verstoringafstanden; alertafstand = geschatte afstand tot de verstoringbron waarop vogels alert worden, berekend als  $2,3 \times$  vluchtafstand (zie tekst); n = aantal studies. Afstanden afgerond naar bovenliggende 25-tal.*

| soortgroep                              | verst.type        | gemiddelde afstanden (m) |       |    |          |       |    |
|---|-------------------|--------------------------|-------|----|----------|-------|----|
|   |                   | foeragerend/rustend      |       |    | broedend |       |    |
|   |                   | vluchten                 | alert | n  | vluchten | alert | n  |
| duikers                                 | land&water        | 875                      | 2025  | 2  |          |       |    |
|   | lucht             | 2000                     | 4600  | 1  |          |       |    |
| futen                                   | land&water        | 200                      | 450   | 6  | 75       | 150   | 1  |
| aalscholvers                            | land&water        | 75                       | 150   | 8  | 50       | 75    | 3  |
|   | lucht             | 300                      | 700   | 1  |          |       |    |
| reigers & ibissen                       | land&water        | 75                       | 125   | 30 | 25       | 75    | 13 |
|   | lucht             | 300                      | 700   | 1  |          |       |    |
| zwanen                                  | land, water&lucht |                          |       |    | 100      | 250   | 1  |
|   | land&water        | 175                      | 400   | 11 |          |       |    |
| ganzen                                  | lucht             | 1375                     | 3125  | 1  |          |       |    |
|   | land&water        | 566                      | 1325  | 7  | 25       | 50    | 1  |
| eenden                                  | lucht             | 2175                     | 4975  | 16 | 1000     | 2300  | 1  |
|   | land&water        | 250                      | 575   | 48 |          |       |    |
| zee-eenden & eiders                     | lucht             | 350                      | 825   | 3  |          |       |    |
|   | land&water        | 1500                     | 3450  | 1  |          |       |    |
| roofvogels                              | lucht             | 2750                     | 6325  | 1  |          |       |    |
|   | land&water        | 100                      | 175   | 6  | 125      | 275   | 8  |
| hoenders                                | lucht             |                          |       |    | 500      | 1125  | 21 |
|   | land, water&lucht |                          |       |    | 275      | 600   | 1  |
| meerkoet, waterhoen                     | land&water        | 50                       | 75    | 3  |          |       |    |
|   | lucht             | 100                      | 200   | 8  |          |       |    |
| steltlopers                             | land&water        | 125                      | 300   | 68 | 100      | 200   | 2  |
|   | lucht             | 375                      | 850   | 2  |          |       |    |
| griël, scholeksters, kluten & plevieren | land&water        | 100                      | 175   | 45 | 175      | 400   | 3  |
|   | lucht             | 1400                     | 3225  | 3  |          |       |    |
| meeuwen                                 | land&water        | 75                       | 125   | 14 |          |       |    |
|   | lucht             | 300                      | 700   | 1  |          |       |    |
| sterns                                  | land&water        | 50                       | 75    | 9  | 125      | 275   | 5  |
|   | lucht             |                          |       |    |          |       |    |
| duiven                                  | land&water        | 25                       | 50    | 6  | 25       | 50    | 1  |
| koekoeken                               | land&water        | 25                       | 25    | 1  |          |       |    |
| uilen                                   | lucht             |                          |       |    | 300      | 700   | 4  |
| ijsvogels, scharrelaar                  | land&water        | 25                       | 50    | 3  |          |       |    |
| spechten                                | land&water        | 25                       | 25    | 1  | 125      | 250   | 1  |
| lijsters                                | land&water        | 25                       | 25    | 3  | 25       | 50    | 1  |
| kraaien                                 | land&water        | 25                       | 75    | 7  | 25       | 50    | 1  |
|   | land, water&lucht |                          |       |    | 275      | 625   | 1  |
| kleine zangvogels                       | land&water        | 25                       | 25    | 71 | 100      | 225   | 9  |

Tabel 11: verstoringafstanden vogels (Waardenburg, 2008)

Van de storingsgevoelige soortgroepen zijn per groep de verstoringduur en het verstoringpercentage per type verstoring weergegeven (tabel 11). Informatie hierover is slechts zeer beperkt voorhanden in de literatuur (zie ook rechterkolom in tabel voor het aantal (n) studies). Toch is deze informatie van belang om de gevolgen van een verstoring voor vogels door vluchten in te kunnen schatten.

Voor de steltlopers en eenden blijken na verstoring door vluchten slechts enkele minuten (verstoringduur 1 - 3 minuten) verstoord te zijn. Aalscholvers, meeuwen en ganzen vertonen verstoord gedrag dat langer duurt, namelijk tot maximaal 12 minuten.

In zijn algemeenheid kan gezegd worden dat hoe langer vogels verstoord gedrag vertonen na een verstoring, hoe groter de kans wordt dat de soort het gebied permanent zal verlaten en/of wezenlijke

energetische kosten ondervindt van de verstoring. Dat betekent in dat geval dat de kwaliteit van het leefgebied voor die soort verder zal afnemen indien een dergelijke versturende activiteit vaker optreedt.

| soortgroep                       | verstoringstype    | verstoringduur (gem. n) |       | verstoring% (gem. n) |       |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------|-------|----------------------|-------|
|                                  |                    | B                       | F/R   | B                    | F/R   |
| futen                            | water              |                         | 120 2 |                      | 100 2 |
| aalscholvers                     | lucht              |                         | 12 1  |                      |       |
| reigers & ibissen                | lucht              |                         | 12 1  |                      |       |
| zwanen                           | land               |                         | 4 4   |                      | 58 5  |
|                                  | lucht              |                         | 2 1   |                      | 32 1  |
| ganzen                           | land               |                         | 11 3  |                      |       |
|                                  | water              |                         | 1 1   |                      |       |
|                                  | lucht              |                         | 5 6   | 30 1                 | 81 8  |
|                                  | lucht, water, land |                         |       |                      |       |
| eenden                           | land               |                         |       |                      |       |
|                                  | water              |                         | 83 5  |                      | 96 7  |
|                                  | lucht              | 5 1                     | 3 5   | 100 1                | 2 4   |
|                                  | lucht, water, land | 48 2                    |       |                      |       |
| roofvogels                       | land               | 90 1                    |       | 25 1                 |       |
| meerkoet, waterhoen              | land               |                         | 1 1   |                      | 54 1  |
|                                  | water              |                         | 4 1   |                      | 54 1  |
| steltlopers                      | land               | 20 1                    |       |                      |       |
|                                  | water              |                         | 50 1  |                      | 100 1 |
|                                  | lucht              |                         | 1 3   |                      |       |
| scholeksters, kluten & plevieren | land               | 1 1                     | 42 4  |                      |       |
| meeuwen                          | water              |                         | 3 1   |                      | 58 1  |
|                                  | lucht              |                         | 12 1  |                      |       |
| sterns                           | water              |                         | 3 1   |                      | 64 1  |
| spechten                         | land               | 4 1                     |       |                      |       |
| kleine zangvogels                | land               | 3 8                     |       |                      |       |

Tabel 12: overzicht van verstoringduur (minuut) en verstoringpercentage (rechterkolom aantal studies)

### 3.3 Effectbeoordeling

In deze paragraaf worden de effecten van de incidentele vluchten kwalitatief beoordeeld per soortgroep en per vliegroute. Deze beoordeling is verwerkt in aparte tabellen op basis van de verstoringmatrix van tabel 9.

#### 3.3.1 Broedvogels

Van alle gebieden die in de nabijheid van de noordelijke vliegroute liggen, broedt meer dan de helft van het aantal aangewezen broedvogelsoorten in de Natura 2000-gebieden IJsselmeer (Friese kust) en Alde Feanen. Een groot deel van die natuurgebieden wordt gekenmerkt door de specifieke moerasbiotopen met struweel en ruigte, laagveengebieden en grote wateroppervlakten/petgaten. Deze gebieden geven met hun ruige oevers en graslanden onderkomen aan een groot aantal kenmerkende soorten als porseleinhoen, rietzanger, snor, roerdomp en andere moerasvogels, maar ook aan de kiekendief. Van broedvogels is bekend dat ze veel minder gevoelig zijn dan hun foeragerende soortgenoten (tabel 11).

#### Gebieden langs de route Lemmer - Delfzijl

Rijkswaterstaat NN vertrekt tweemaal per maand van de vliegbasis Lelystad naar Lemmer om van daaruit het Margrietkanaal, het van Starckenborghkanaal en Damsterdiep te inspecteren op zaken die eventueel in strijd zijn met de milieuregelgeving en te surveilleren op onrechtmatigheden.

Onderstaand wordt kort ingegaan op de karakteristiek van het broedhabitat en de verstoring gevoeligheid van die soorten (uit Profielen Vogels, database Min. EZ) die conform de effectenindicator verstoring gevoelig zijn voor geluid en beweging (zie tabel 10).

#### *Rietzanger*

- De broedbiotoop van de rietzanger bestaat uit vochtige tot vrij droge overjarige rietkragen, rietlanden en kruidenrijke ruigten, zoals te vinden zijn in moerassen, kanalen, sloten, meren, rivieren en grienden en broekbossen.
- De verstoringgevoeligheid van de rietzanger is matig groot (verstoring bij < 100 m afstand).

#### *Roerdomp*

- De broedbiotoop van de roerdomp bestaat uit (half)open waterrijke landschappen met brede zones overjarig waterriet en veel overgangen van riet naar water en/of grasland. De soort nestelt plaatselijk ook in homogene vegetaties van lisdodde of mattenbies.
- De roerdomp vertoont een gemiddelde verstoringgevoeligheid (verstoring bij 100-300 m afstand) over het gehele jaar.

#### *Purperreiger*

- De broedbiotoop bestaat uit water- en moerasrijke landschappen
- Zoals vele kolonievogels heeft de purperreiger tijdens de broedtijd een grote verstoringgevoeligheid en is die buiten de broedtijd matig tot gemiddeld.

#### *Snor*

- De voorkeur van de snor gaat uit naar opgaande, overjarige rietvegetaties met een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal (een 'kniklaag') in ondiep water.
- De verstoringgevoeligheid van de snor is matig groot (verstoring bij < 100 m afstand).

#### *Aalscholver*

- De in Nederland broedende ondersoort van de aalscholver *P. c. sinensis* broedt in bomen zoals wilgen, elzen en populieren en andere verticale landschapselementen zoals hoogspanningsmasten en boorplatformen in de buurt van visrijke wateren in het binnenland en langs de kust.
- De aalscholver is als kolonievogel tijdens de broedtijd zeer gevoelig voor verstoring.

#### *Bruine kiekendief*

- De nestplaats van de bruine kiekendief is meestal gelegen in het waterriet van rietmoerassen van enige omvang, soms echter in smalle rietkragen langs sloten.
- Bruine kiekendieven vertonen een gemiddelde verstoringgevoeligheid (verstoring bij 100-300 m afstand).

#### *Kemphaan*

- De broedbiotoop van de kemphaan bestaat uit vochtige en schrale graslanden in open landschappen, voornamelijk in veenweide- en klei-op-veen-gebieden die minstens 5 ha groot zijn.
- De gevoeligheid van de kemphaan voor verstoring is gemiddeld (vanaf 100-300 m afstand).

#### *Paapje*

- De broedbiotoop van het paapje bestaat uit vochtige tot natte terreinen met structuurrijke vegetaties die rijk zijn aan insectenleven.
- Paapjes vertonen een matige gevoeligheid voor verstoring (verstoring bij < 100 m afstand).

#### *Zwarte stern*

- De zwarte stern is tijdens het broedseizoen gebonden aan zoet water. De broedbiotoop bestaat vooral uit zoetwatermoerassen, vennen, uiterwaarden, plassen en sloten, en oevers van meren en langzaam stromende rivieren.
- De zwarte stern heeft een gemiddelde gevoeligheid voor verstoring. In voedselgebieden is de gevoeligheid matig (verstoring vanaf minder dan 100 m afstand) en op broed-, slaap- en rustplaatsen is de zwarte stern zeer gevoelig (verstoring vanaf minder dan 300 m afstand).

Geconcludeerd kan worden dat gezien de storingsgevoeligheid van de soorten en de verstoringsafstand tot het broedhabitat, een negatief effect van de vluchten op rietzanger, snor en paapje op voorhand kan worden uitgesloten. Dat geldt eveneens voor de porseleinhoen op grond van het feit dat deze soort niet gevoelig is voor de betreffende storingsfactoren (tabel 10).

Roerdomp, bruine kiekendief, zwarte stern en kemphaan hebben een storingsgevoeligheid van gemiddeld 100 tot 300 m (tabel 11), waardoor ze mogelijk in geringe mate door de inspectievlucht verstoord kunnen worden (in Deelen, Alde Feanen, Sneekermeer, Zuidlaardermeer en van Oordt's Mersken).

De broedvogelsoort aalscholver is zeer storingsgevoelig (zie soortprofiel) en kan op grond daarvan in het IJsselmeer en de Alde Feanen wel een negatief effect ondervinden. Bekend is dat rust- en slaapplekken met frequente verstoring spoedig worden gemeden of slechts door kleine aantallen bezocht. De broedplaatsen van de aalscholver in het IJsselmeer liggen buiten de Friese kust. Omdat slechts zeer incidenteel en kortstondig langs de kust en langs Alde Feanen wordt gevlogen en omdat de staat van instandhouding voor de aalscholver gunstig is (profiel) wordt een significant verstorende werking ervan uitgesloten.

Zoals vele kolonievogels is de purperreiger zeer storingsgevoelig. Soms treedt gewenning op, bijvoorbeeld in het geval van voorspelbaarheid van de activiteit, zoals het gedrag van vliegtuigen en recreanten. Omdat de vluchten incidenteel en zeer kortstondig in de buurt van (Deelen) en langs (Alde Feanen) de betreffende Natura 2000-gebieden plaatsvinden, wordt een significant verstorende werking ervan uitgesloten.

#### ***Friese kust***

Vervolgens gaat de route over de Eems en het Waddengebied terug langs de Friese kust naar Lelystad. Bij de terugkeer naar de vliegbasis in Lelystad volgt de helikopter merendeels de binnendijkse route op enige afstand van de Friese kust. In de natuurgebieden langs de kust zoals Makkumer noord- en zuidwaard, de Workumer buitenwaard en Stoenckherne broeden naast de eerdere genoemde soorten ook nog bontbekplevier, visdief en lepelaar. Purperreiger en de zwarte stern ontbreken hier als broedvogel. In omgekeerde richting vliegt er een vliegtuig/helikopter incidenteel in de zomermaanden richting Afsluitdijk en Texel. De vliegroutes lopen wel parallel, maar vallen niet samen.

#### ***Bontbekplevier***

- De bontbekplevier broedt bij voorkeur op schaars begroeide plekken, zoals stranden, duinranden, laagtes bij zeedijken, strandweiden en oevers van meren, plassen en rivieren, maar ook op akker- en weiland, kunstmatige zandafzettingen en opspuitterreinen.
- De bontbekplevier heeft een gemiddelde gevoeligheid voor verstoring (vanaf 100-300 m afstand).

#### ***Lepelaar***

- De lepelaar heeft een voorkeur voor dynamische milieus op de overgang tussen zoet en zout en broedt daar op eilanden, in duinvalleien en kwelders. In het binnenland nestelt de lepelaar ook in uitgestrekte moerassen met veel waterriet en een wisselend waterpeil.
- De lepelaar heeft als kolonievogel een grote verstoringsgevoeligheid, rust is een absolute voorwaarde voor broedende vogels. (Water)recreatie kan het foerageren en rusten van lepelaars nadelig beïnvloeden, omdat de soort bij benadering snel opvliegt (vanaf een afstand van gemiddeld meer dan 100 m).

#### ***Visdief***

- De visdief broedt vooral in kustgebieden op kale of schaars begroeide terreinen, bij voorkeur op eilanden of kwelders, vaak in associatie met andere sterns of met kokmeeuwen.

- De mate van verstoring gevoeligheid van de visdief is gemiddeld, in foerageergebieden matig groot (verstoring bij < 100 m afstand). Op de broed-, slaap- en rustplaatsen zijn de visdiefjes zeer gevoelig voor verstoring (verstoring bij > 300 m afstand).

De inspectievlucht vliegt afwisselend 500 tot 1000 ft binnendijks langs de kustzone. Omdat genoemde soorten (en de overige hier aanwezige broedvogels) op de waarden in het IJsselmeer broeden op meer dan de 300 meter afstand van de vliegrouwe, buiten de effectafstand van deze soorten, kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor de broedvogels ziet de effectenmatrix (tabel 13) er samengevat als volgt uit:

|                            | IJsselmeer |   |   |        | Sneeker-meer |   |   |        | Deelen |   |   |        | Alde Feanen |   |   |        | Van Oordt's Mersken |   |   |        | Leekstermeer |   |   |        | Zuidlaardermeer |   |   |        |   |  |  |     |
|----------------------------|------------|---|---|--------|--------------|---|---|--------|--------|---|---|--------|-------------|---|---|--------|---------------------|---|---|--------|--------------|---|---|--------|-----------------|---|---|--------|---|--|--|-----|
|                            | ISHD       | G | O | effect | ISHD         | G | O | effect | ISHD   | G | O | effect | ISHD        | G | O | effect | ISHD                | G | O | effect | ISHD         | G | O | effect | ISHD            | G | O | effect |   |  |  |     |
| <b>Broedvogels</b>         |            |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Aalscholver                | =          |   |   | 0      |              |   |   |        |        |   |   |        | =           |   |   | -      |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Bontbekplevier             | >          |   |   | 0      |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Bruine Kiekendief          | =          |   |   | 0      |              |   |   |        | >      |   |   | 0/-    | >           |   |   | 0/-    |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Kemphaan                   | >          |   |   | 0      | >            |   |   | 0/-    |        |   |   |        | =           |   |   |        | >                   |   |   | 0/-    |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Lepelaar                   | =          |   |   | 0      |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Paapje                     |            |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        | >                   |   |   | 0      |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Porseleinhoen              | >          |   |   |        | =            |   |   |        |        |   |   |        | >           |   |   |        |                     |   |   |        | =            |   |   |        | >               |   |   |        |   |  |  |     |
| Purperreiger               |            |   |   |        |              |   |   |        | =      |   |   | 0/-    | >           |   |   | 0/-    |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Rietzanger                 | =          |   |   | 0      | =            |   |   | 0      | =      |   |   | 0      | =           |   |   | 0      |                     |   |   |        | =            |   |   | 0      | =               |   |   | 0      | = |  |  | 0   |
| Roerdomp                   | >          |   |   | 0      |              |   |   | 0/-    | =      |   |   | 0/-    | =           |   |   | 0/-    |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  | 0/- |
| Snor                       | =          |   |   | 0      |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Kwartelkoning              |            |   |   |        | =            |   |   | -      |        |   |   |        |             |   |   |        |                     |   |   |        | =            |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Zwarte stern               |            |   |   |        |              |   |   |        | >      |   |   | 0/-    | >           |   |   | 0/-    |                     |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| Visdief                    | =          |   |   | 0      |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        | =                   |   |   |        |              |   |   |        |                 |   |   |        |   |  |  |     |
| <b>Aantal toetssoorten</b> |            | 7 | 4 |        |              | 3 | 1 |        |        | 4 | 3 |        |             | 5 | 4 |        |                     | 2 | 0 |        |              | 1 | 0 |        |                 | 2 | 1 |        |   |  |  |     |



niet kwalificerend voor N2000 gebied  
 niet gevoelig voor storingsfactor  
 gevoelig voor storingsfactor  
 zeer gevoelig voor storingsfactor

G = geluid  
 O = optisch  
 0 = geen negatief effect  
 0/- = gering negatief effect

Tabel 13: effectenmatrix broedvogels

### 3.3.2 Niet-broedvogels

Van de niet-broedvogels is een groot aantal soorten niet gevoelig voor de storingsfactoren geluid en optische verstoring (tabel 10). In de natuurgebieden Van Oordt's Mersken, Leekstermeer en Zuidlaardermeer komen helemaal geen gevoelige soorten voor.

#### Gebieden langs de route Lemmer - Delfzijl

Van de visetende soorten zijn alleen de aalscholver en grote zilverreiger gevoelig voor de onderzochte storingsfactoren.

##### Aalscholver

- In Nederland is de aalscholver het gehele jaar aanwezig, als broedvogel, doortrekker of overwinteraar. Veel van de vogels in Nederland buiten het broedseizoen zijn Nederlandse broedvogels. In het winterhalfjaar is echter een deel van de aalscholvers van buitenlandse herkomst, het gaat dan om in Denemarken of in andere noordelijkere streken broedende vogels van dezelfde Europese populatie.
- Foeragerende/rustende aalscholvers hebben een verstoringafstand van ca. 300 meter.

##### Grote zilverreiger

- De grote zilverreigers die buiten het broedseizoen in Nederland pleisteren, zijn vrijwel uitsluitend vogels die horen bij onze eigen broedpopulatie. Het seizoensmaximum van de in Nederland getelde vogels neemt jaarlijks toe. Grote zilverreigers pleisteren in ondiepe wateren, geïnundeerde terreinen, sloten en moerassen, voornamelijk in zoet water.

- In de voedselgebieden en op de rustplaatsen is de grote zilverreiger schuw.

Aalscholvers, die vaak in groepen foerageren, zijn gevoelig voor visuele verstoring als gevolg van het voorbijvliegen van een helikopter. Het zijn ook soorten die een geringe verstoringduur kennen (tabel 12), hetgeen betekent dat ze na verstoring relatief snel weer (kunnen) terugkeren naar hun oorspronkelijke plek. Gezien de positieve trend van de soort in Nederland, de behoudoelstelling en het feit dat ze over grote foerageergebieden in de omgeving kunnen beschikken, heeft een incidentele vlucht geen significant verstoringseffect op de aalscholver.

Omdat de solitaire grote zilverreiger in de schemering, wanneer er niet meer wordt gevlogen, naar een afgelegen rustplaats vliegt, treedt er geen verstoring op van de slaapplek. Gezien het incidentele karakter van de vluchten is dat effect verwaarloosbaar klein en een significant verstoringseffect van de vluchten kan worden uitgesloten.

Wintertaling is de enige planteneter die mogelijk verstoord wordt door de inspectievluchten. Omdat hij in grote aantallen overwintert, vooral langs de kust, in een periode waarin niet of nauwelijks wordt gevlogen, ondervindt deze soort geen negatief effect.

Van de bodemfauna-eters zijn de tafeleend (wintergast) en kuifeend gevoelig voor externe stimuli zoals die van het overvliegen van een helikopter. Beide soorten foerageren overwegend 's nachts op mosselen en ondervinden dientengevolge geen effect van de dagvluchten van RWS in de zomerperiode.

In enkele Natura 2000-gebieden zijn de weidevogels grutto, kemphaan en wulp gevoelig voor geluid als gevolg van bijvoorbeeld een overvliegende helikopter.

#### **Grutto**

- De grutto foerageert buiten de broedtijd vooral in open natte en vochtige gebieden.
- De soortgevoeligheid is matig (Waardenburg, 2008), maar grutto's zijn vooral gevoelig voor verstoring als ze zich concentreren op gemeenschappelijke slaapplekken.
- De Witte en Zwarte Brekken en Sneekermeergebied fungeren voor de grutto (trekvoegel), maar ook voor de wulp, vooral als slaapplek. Alde Feanen biedt de grutto ook foerageergebied.

#### **Kemphaan**

- Hoewel de kemphaan in Nederland alle maanden gezien wordt is het in ons land vooral een doortrekker. De hoogste aantallen kemphanen worden in ons land geteld in april tijdens de voorjaarstrek.
- De gevoeligheid van de kemphaan voor verstoring is gemiddeld (vanaf 100-300 m afstand).
- Belangrijke pleisterplaatsen liggen echter allemaal in Friesland en omgeving, met name zijn dat het IJsselmeer (Friese kust), Witte en Zwarte Brekken, Sneekermeergebied, Oudegaasterbrekken e.o. en Oostvaardersplassen (alleen bij lage waterstand).

Omdat de weidevogels over voldoende alternatieve foerageergebieden beschikken en de aangewezen natuurgebieden voornamelijk als slaapplek voor genoemde soorten fungeren, bestaat er een geringe kans op verstoring. Ook omdat de vluchten overdag en zeer incidenteel plaatsvinden. Van steltlopers is verder bekend (tabel 12) dat ze massaal opvliegen bij verstoring, maar ook weer snel terugkeren (korte verstoringduur).

Gezien het feit dat voor de betreffende soorten een behoudoelstelling geldt, is een significante verstoring als gevolg van de vluchten uitgesloten.

#### **Friese kust**

Behalve de inlandse vluchten boven de kanalen, wordt er ook langs de kustzone gevlogen om aldaar onrechtmatigheden te kunnen constateren. Hierbij wordt binnendijs gevlogen met een helikopter (500 ft, N-Z) en met een vliegtuig (1000 ft, Z-N).

Het IJsselmeer herbergt in de winterperiode veel wintergasten die hier op open water komen foerageren, rusten en slapen. Dit betreft in ieder geval de planteneters en bodemfauna-eters die dit in de winter ongehinderd kunnen uitoefenen, maar ook de grote zaagbek (database Sovon). Dat betekent dat deze soorten geen enkel negatief effect van de vluchten langs de Friese kust (binnendijks) ondervinden.

Na het broedseizoen concentreren futen zich op de grotere zoete of zoute wateren om te ruïen. Vooral het IJsselmeer en in mindere mate het Deltagebied en de Waddenzee zijn belangrijke ruigebieden. Na de ruiperiode worden vooral het IJsselmeergebied, de grote rivieren en het Deltagebied gebruikt. De incidentele vluchten binnendijks veroorzaken geen negatief effect op de ruïende en foeragerende futen op open water.

In de nazomer concentreren zich grote aantallen foeragerende en ruïende zwarte sterns op het IJsselmeer en Markermeer, waarbij vooral het Balgzand, De Kreupel en Kinseldam (in het verleden ook de Steile Bank en de Oostvaardersplassen) worden gebruikt als slaappleaats. Daarnaast gebruiken ze het Schor bij Den Oever en de geogste akkerbouwgebieden in de Wieringermeer als voorverzamelpleaats op weg naar de slaappleaatsen. In foerageergebied is de gevoeligheid van de zwarte stern matig (Waardenburg, 2008). Gezien de locatie van de vluchten binnendijks aan de Friese kust en de geringe gevoeligheid van de soort voor verstoring, is een negatief effect uitgesloten.

Het voorkomen van doortrekkers, nazomerpleisteraars (inclusief ruïende vogels) en overwinteraars van de kluut is gebonden aan getijdengebieden en in mindere mate aan grote moerasgebieden (Oostvaardersplassen). Buiten de broedtijd is de verspreiding van de kluut grotendeels beperkt tot de zoute wateren van het Waddengebied (daar komt gemiddeld ruim twee derde ervan voor) en het Deltagebied. De kluut wordt verstoord vanaf een afstand van 100-300 m. Op grond van deze karakteristieken kan worden geconcludeerd dat de kluut, die ook een positieve trend vertoont (Sovon), geen significante verstoring van de vluchten langs de kust ondervindt.

Buiten de broedtijd is de lepelaar matig tot gemiddeld verstoringsgevoelig (Waardenburg, 2008). Na het broedseizoen blijven lepelaars nog enige tijd op de nazomerpleisterpleaatsen voordat ze gaan wegtrekken naar hun overwinteringsgebieden in Afrika. Meer dan de helft van deze pleisteraars verblijft in het Waddengebied (Balgzand, Lauwersmeer); ook het Deltagebied (Haringvliet) en de Oostvaardersplassen zijn belangrijke pleisterpleaatsen. De lepelaar ondervindt een positieve trend en er is geen reden om aan te nemen dat de vluchten een negatief effect op de soort in het IJsselmeer hebben.

Wulpen zijn relatief gevoelig voor verstoring door recreatie, werkzaamheden en laagvliegende vliegtuigen/helikopters, zowel in zijn voedselgebieden als op de hoogwatervluchtpleaatsen. De wulp wordt verstoord vanaf een afstand van 370 m en is daarmee van de vogels van getijdengebieden de voor verstoring gevoeligste soort (Profiel, Min. EZ). De staat van instandhouding van de wulp is gunstig en gezien de behoudsdoelstelling voor het IJsselmeer is een significant verstorende werking uitgesloten.

Samengevat komt de effectenmatrix voor niet-broedvogels (tabel 14) er als volgt uit te zien:

|                                   | IJsselmeer |   |   |        | Witte en Zwarte Brekken |   |   |        | Sneeker-meer |   |   |        | Deelen |   |   |        | Alde Feanen |   |   |        |
|-----------------------------------|------------|---|---|--------|-------------------------|---|---|--------|--------------|---|---|--------|--------|---|---|--------|-------------|---|---|--------|
|                                   | ISHD       | G | O | effect | ISHD                    | G | O | effect | ISHD         | G | O | effect | ISHD   | G | O | effect | ISHD        | G | O | effect |
| <b>Niet-broedvogels</b>           |            |   |   |        |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| <b>VISETERS</b>                   |            |   |   |        |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Aalscholver                       | =          |   |   | 0/-    |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        | =           |   |   | 0/-    |
| Dwergmeeuw                        | =          |   |   |        |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Fuut                              | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Grote Zaagbek                     | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Grote zilverreiger                |            |   |   |        |                         |   |   |        |              |   |   |        | =      |   |   | 0      |             |   |   |        |
| Nonnetje                          | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        | =      |   |   | -      | =           |   |   | -      |
| Zwarte Stern                      | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Reuzenster                        | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| <b>PLANTENETERS</b>               |            |   |   |        |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Brandgans                         | =          |   |   | -      | =                       |   |   | -      | =            |   |   | -      | =      |   |   | -      | =           |   |   | -      |
| Gauwe Gans                        | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        | =      |   |   | -      | =           |   |   | -      |
| Kleine Zwaan                      | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Kleine rietgans                   | =          |   |   | -      | =                       |   |   | -      | =            |   |   | -      |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Kolgans                           | =          |   |   | -      | =                       |   |   | -      | =            |   |   | -      | =      |   |   | -      | =           |   |   | -      |
| Krakeend                          | =          |   |   | -      | =                       |   |   | -      | =            |   |   | -      |        |   |   |        | =           |   |   | -      |
| Wintertaling                      | =          |   |   | 0      | =                       |   |   | 0      | =            |   |   | 0      |        |   |   |        | =           |   |   | 0      |
| Smient                            | =          |   |   | -      | =                       |   |   | -      | =            |   |   | -      | =      |   |   | -      | =           |   |   | -      |
| Toendrarietgans                   | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Wilde eend                        | =          |   |   | -      |                         |   |   |        | =            |   |   | -      |        |   |   |        |             |   |   |        |
| <b>BODEMFAUNA-ETERS</b>           |            |   |   |        |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Bergeend                          | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Brilduiker                        | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Kuifeend                          | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        | =           |   |   | 0      |
| Meerkoet                          | =          |   |   | -      |                         |   |   |        | =            |   |   | -      |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Pijlstaart                        | =          |   |   | -      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Slobeend                          | =          |   |   | -      | =                       |   |   | -      | =            |   |   | -      | =      |   |   | -      | =           |   |   | -      |
| Tafeleend                         | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        | =           |   |   | 0      |
| Toppereend                        | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| <b>STELTLOPERS / MOERASVOGELS</b> |            |   |   |        |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Grutto                            | =          |   |   | 0      | =                       |   |   | 0/-    | =            |   |   | 0/-    |        |   |   |        | =           |   |   | 0/-    |
| Kievit                            |            |   |   |        |                         |   |   |        | =            |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Kluut                             | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Kemphaan                          | =          |   |   | 0      | =                       |   |   | 0      | =            |   |   | 0      |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Goudplevier                       | =          |   |   | -      |                         |   |   |        | =            |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Lepelaar                          | =          |   |   | 0      |                         |   |   |        |              |   |   |        |        |   |   |        |             |   |   |        |
| Wulp                              | =          |   |   | 0/-    |                         |   |   |        | =            |   |   | 0/-    |        |   |   |        |             |   |   |        |
| <b>Aantal toetssoorten</b>        |            | 5 | 9 |        |                         | 2 | 1 |        |              | 3 | 1 |        |        | 1 | 0 |        |             |   |   | J      |

niet kwalificerend voor N2000 gebied  
 niet gevoelig voor storingsfactor  
 gevoelig voor storingsfactor  
 zeer gevoelig voor storingsfactor  
**G = geluid**  
**O = optisch**  
**0 = geen negatief effect**  
**0/- = gering negatief effect**

Tabel 14: effectenmatrix niet-broedvogels

### 3.3.3 Habitatsoorten

Naast (niet-)broedvogelsoorten zijn de Natura 2000-gebieden IJsselmeer, Alde Feanen en Van Oordt's Mersken ook als HR gebied aangewezen.

De habitatsoorten zijn allemaal ongevoelig voor de inspectievluchten omdat ze hetzij 's nachts actief zijn (meervleermuis), hetzij in het water voorkomen (modderkruiper, bittervoorn, donderpad) of niet gevoelig zijn voor de onderzochte verstoringsfactor (noordse woelmuis).

### **3.3.4** *Beschermd natuurmonument*

Het natuurmonument wordt gevormd door een groot gedeelte van de oeverlanden, bestaande uit rietlanden, een moerasje, drassige graslanden, kaden en dijken langs het Schildmeer en door een deel van het daaraan grenzende open water (Aanwijzingsbesluit 1990).

Zoals in paragraaf 2.9 is beschreven is het Schildmeer nabij Delfzijl belangrijk voor een aantal broedvogels, zoals eenden en moerasvogels (snor, waterral). De moerasvogels komen voornamelijk voor in dichtbegroeide moerassen en worden gekenmerkt door een vergelijkbare verstoringsafstand als de waterhoen en eenden (tabel 11). Verder komt er een groot aantal zangvogels voor die niet gevoelig zijn voor de onderzochte verstoringsfactoren. Aan de westzijde van het meer komen drie paartjes bruine kiekendieven voor die een gemiddelde verstoringsgevoeligheid kennen (Waardenburg, 2008).

Op het water komen grote aantallen eenden en visdief, roerdomp en foeragerende uilen voor. Omdat de helikopter boven het Eemskanaal op meer dan een kilometer van dit natuurgebied vliegt, zijn negatieve effecten ervan op deze vogels uitgesloten.

Ook vindt er als gevolg van de vluchten geen aantasting plaats van het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermde natuurmonument.

## 4 Conclusie en vervolgstappen

In deze Verslecheringstoets is een beoordeling uitgevoerd naar het effect van laagvliegende inspectie-toestellen (500 - 1000 ft) op vogels in Natura 2000-gebieden langs de kanalen, de Friese kust en A7 in de provincie Fryslân en de provincie Groningen. Ook het Beschermd Natuurmonument 'Oeverlanden Schildmeer' is in de beoordeling meegenomen. Voor deze gebieden zijn beide provincies in het kader van de vergunningverlening het bevoegde gezag is. Omdat het gros van de Natura 2000-gebieden in de provincie Fryslân ligt wordt van daaruit de coördinatie op zich genomen.

De effectbeoordeling heeft plaatsgevonden aan de hand van de specifieke aard van de vluchten en in het licht van de bevindingen van uitgebreide bureaustudies met betrekking tot verstoring van vogels.

Op grond van deze toetsing wordt geconcludeerd dat voor vogels een zodanig beperkte (in tijd en omvang) en tijdelijke verstoring optreedt, dat hierdoor geen habitatverlies als gevolg van de vluchten zal optreden en significante verstoring van (niet-)broedvogels is uitgesloten.

Als gevolg van de inspectievluchten zijn significant negatieve effecten op alle relevante Natura 2000-gebieden uitgesloten. De natuurlijke kenmerken van de betreffende gebieden worden door de inspectievluchten van RWS niet aangetast. De verstoringen die optreden naar aanleiding van de vluchten zijn zeer incidenteel en op zeer geringe schaal. Bovendien geldt dat vluchten al werden uitgevoerd voordat deze gebieden zijn aangewezen in het kader van Natura 2000.

Ook worden als gevolg van de inspectievluchten van RWS de wezenlijke kenmerken van het BN dat op enige afstand van de vliegroute ligt en niet onder het Natura 2000 toetsingsregime valt, niet aangetast. Ook zijn ze niet schadelijk voor de natuurwetenschappelijke waarde van het gebied.

Voorgesteld wordt om de activiteit in de nog vast te stellen beheerplannen onder bestaande activiteiten op te nemen. Daarbij kan worden overwogen om vanuit zorgvuldig handelen aan te bevelen om:

- Bij het vliegen langs de Friese kust in de broedperiode de buitendijkse waarden op gepaste afstand te passeren.
- Bij het vliegen langs de inlands gelegen Natura 2000-gebieden (zoals Alde Feanen) in de broedperiode zoveel als mogelijk afstand tot het gebied bewaren.
- Bij het vliegen langs de kustgebieden groepen watervogels zoveel mogelijk te ontzien.
- Zoveel mogelijk gebruik te maken van elektronische (zee)kaarten gekoppeld aan een plaatsbepalingssysteem waarop alle kwetsbare gebieden zijn aangegeven.

### **Geraadpleegde literatuur**

Alterra, Quick-scan verstoring fauna door laagvliegen. Alterra-rapport 1725, Wageningen 2008.

K.L. Krijgsveld, R.R. Smits en J. van der Winden, Verstoring gevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, 27 december 2008.

D.J. ten Brink, R.G. Verbeek, L.G. Turlings, H.A.M. Prinsen en L.S.A. Adema, Inventarisatie bestaand gebruik IJsselmeergebied. Eindconcept 10 december 2009.

René Henkens, Maartje Liefthing, Caspar Hallmann, André van Kleunen, Storen broedvogels zich aan het geluid van race-evenementen? Alterra-rapport 2288. Februari 2012.

R. Lensing, B.G.W. Aarts en L.S. Anema. Bestaand gebruik kleine luchtvaart en beheerplannen Natura 2000. Waardenburg, 7 februari 2011.

Alterra rapport 2132, Beschermd Natuurmonumenten (oeverlanden Schildmeer).

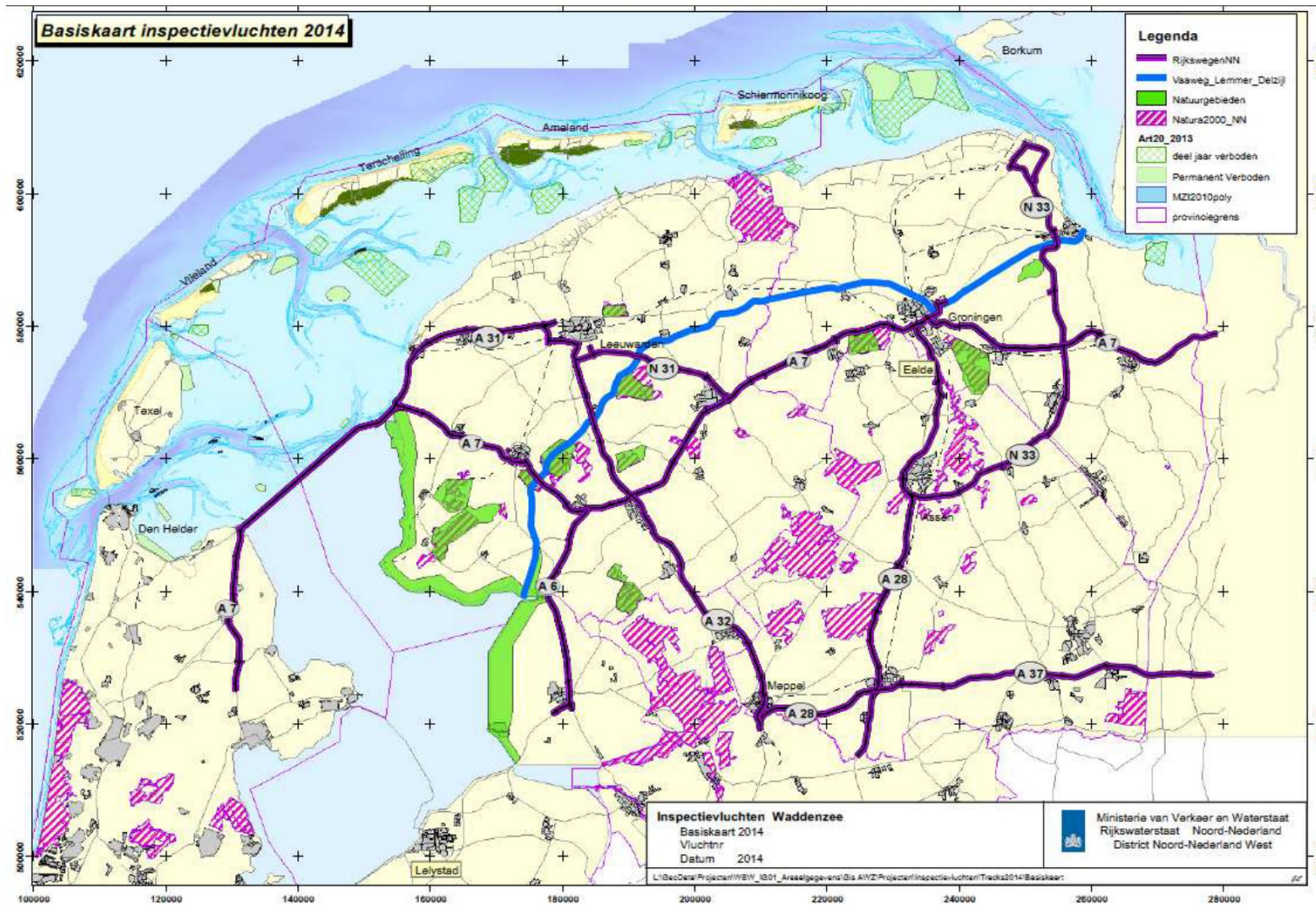
Min. EL&I, Ontwerp Beheerplan Natura 2000 Deelen, mei 2011.

SOVON soorten en gebiedendatabase: <https://www.sovon.nl/nl/content/vogelinfo>

[www.rijksoverheid.nl/Natura-2000](http://www.rijksoverheid.nl/Natura-2000); gebieden database.

Effectenindicator Ministerie van EZ.

## Bijlage 1: Vliegroute en natuurgebieden



## Bijlage 2: Natuurwetgeving

Hieronder volgt aan algemene beschrijving van de Natuurwetgeving, gevolgd door specifiek de Natuurbeschermingswet.

### De Nederlandse natuurwetgeving

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming omvat de beschermde natuurmonumenten (aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998) en de Speciale Beschermingszones (SBZ/Natura2000), aangewezen in het kader van de Vogel- en/of de Habitatrictlijn. De gebiedsbescherming van Natura2000 is sinds oktober 2005 volledig geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving in de Natuurbeschermingswet 1998 (Natuurbeschermingswet 1998).

Globaal kan gesteld worden dat de gebiedsbescherming gericht is op de bescherming van de waarden waarvoor een gebied is aangewezen. Deze bescherming is gebiedspecifiek, maar kent wel de zogenaamde externe werking. Dat wil zeggen dat ook handelingen buiten het beschermde gebied niet mogen leiden tot verlies aan kwaliteit in het beschermde gebied.

Een vergelijkbare bescherming kent de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het beschermingsregiem hiervan is opgenomen in de Nota Ruimte (2004). De bescherming van de EHS is niet in wetgeving vastgelegd, maar vindt plaats via het bestemmingsplan. De EHS valt niet onder de Natuurbeschermingswet 1998.

De bescherming gaat uit van een 'nee, tenzij'- regime. Het beleid is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, rekening houdend met de medebelangen die in het gebied aanwezig zijn.

Binnen en in de nabijheid van EHS-gebieden zijn nieuwe plannen, projecten of handelingen niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Als er echter geen reële alternatieven aanwezig zijn én er is sprake van groot openbaar belang kan het project doorgaan als de schade zo veel mogelijk wordt verzacht en de resterende schade wordt gecompenseerd.

De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook buiten de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied.

Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied.

Vanuit de kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

### Natuurbeschermingswet 1998

De nieuwe natuurbeschermingswet heeft een lange voorbereidingstijd gehad. Na veroordeling door het Europese Hof, omdat Nederland de verplichtingen tot implementatie van het toetsingskader in nationale wetgeving niet adequaat had uitgevoerd, is de wet gewijzigd. De gewijzigde wet is sinds per 1 Oktober 2005 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Binnen de nieuwe wet is geregeld dat gebieden slechts één status krijgen. Gebieden die nu speciale beschermingszone zijn en natuurmonument behouden na inwerkingtreding van de wet alleen de Natura2000 status. Binnen drie jaar na inwerkingtreding van de wet moeten voor deze beschermde gebieden verplicht binnen drie jaar beheersplannen worden opgesteld, waarin wordt aangegeven wat de beoogde resultaten zijn voor behoud en herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dieren en planten in een gunstige staat van instandhouding in dat gebied, mede in samenhang met het bestaande gebruik in dat gebied. Voor handelingen en projecten in overeenstemming met een goedgekeurd beheersplan geldt geen vergunningplicht meer, onder voorwaarde dat de instandhoudingdoelen niet worden geschaad.

Voor Natura2000 is een afwegingenkader opgesteld om handelingen en projecten aan te toetsen die schade kunnen doen aan de soorten die in de aangewezen Natura2000 gebieden beschermd moeten worden. Dit afwegingenkader is bekend als de Habitattoets. Het afwegingenkader gaat uit van het voorzorgprincipe, het zogenaamde nee-tenzij beginsel.

De Habitattoets vergt van initiatiefnemers dat zij zich vooraf verzekeren dat projecten of handelingen geen significante schade kunnen toebrengen aan de instandhoudingdoelstellingen van Natura2000. Dit geldt zowel voor plannen en projecten binnen de grenzen van Natura2000 gebieden als daarbuiten. De richtlijnbevestigingen kennen dus externe werking. In de oriëntatiefase/vooroverleg moet beoordeeld worden of van een project negatieve effecten te verwachten zijn. Als met zekerheid is vast te stellen dat geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen op zullen treden, is voor de uitvoering van de plannen geen vergunning nodig. Indien die zekerheid op voorhand niet verkregen kan worden, zal een toets uitgevoerd moeten worden om de omvang van de negatieve effecten te bepalen.

Een passende beoordeling is er op gericht om, op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake en met benoeming van lacunes in kennis, alle aspecten van het project of een andere handeling- die op zichzelf of in combinatie met andere activiteiten of plannen- de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen brengen, te inventariseren.

Blijkt uit een passende beoordeling dat de zekerheid van afwezigheid van significant negatieve gevolgen niet kan worden verkregen, dan resulteert het nee-tenzij in passende maatregelen, wat kan inhouden dat toestemming aan het plan wordt onthouden. Slechts indien met het plan een dwingende reden van groot openbaar belang is gemoeid, bij gebrek aan alternatieven voor de doelen van het plan en na compensatie van de natuurwaarden die verloren gaan, geven overheden toestemming. En dan nog nadat de Europese Commissie is geconsulteerd. De compensatie dient voorafgaand aan het initiatief plaats te vinden en in omvang en kwaliteit zodanig dat de samenhang in Natura2000 gewaarborgd blijft.

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen