

ONTWERPBESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING NATURA 2000-ACTIVITEIT - FRESHEM

DSO-nummer : 2025020400182
Zaaknummer : OMG-048989/DMS497627
Betreft : Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit
Locatie : Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal
Initiatiefnemer : Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

VERZONDEN 06 JUNI 2025**Samenvatting**

Op 4 februari 2025 is een aanvraag ingediend voor een omgevingsvergunning op grond van de Omgevingswet voor een Natura 2000-activiteit. De aanvraag heeft betrekking op activiteiten in verschillende Natura 2000-gebieden in Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal. Het gaat hierbij om onderzoek naar ondergronds zoetwater met behulp van een helikopter in het kader van het project FRESHEM-NL.

Het project FRESHEM-NL beoogt verzilting van het grondwater, de ligging van kleilagen en de ligging van ondergronds gelegen waterreservoir beter in kaart te brengen. Kennis over de ligging van deze lagen is van belang voor eventueel toekomstig gebruik en bescherming van (grond)waterbronnen voor het toepassen van herstelmaatregelen in relatie tot verzilting. Deze aanvraag ziet toe op helikoptervluchten boven meerdere Natura 2000-gebieden ten noorden van het Noordzeekanaal (bijlage 1). Daarnaast is er een aantal Natura 2000-gebieden waar beperkt langs de randen gevlogen wordt.

Inhoudsopgave

- A. Onderwerp aanvraag
- B. Ontwerpbesluit
- C. Voorschriften
- D. Wettelijk kader
- E. Onderbouwing van het besluit
- F. Procedure
- G. Kennisgeving
- H. Overige wet- en regelgeving
- I. Legesheffing

A. Onderwerp aanvraag

De aanvraag van het Hoogheemraad Hollands Noorderkwartier ziet toe op een onderzoek naar ondergronds zoetwater in het kader van het project FRESHEM-NL. Dit staat voor: FRESH Salt groundwater distribution mapping by Helicopter ElectroMagnetic survey in the Netherlands. Het is een samenwerkingsverband van 7 provincies, 7 waterschappen en 5 drinkwaterbedrijven. Het grondwateronderzoek heeft betrekking op de volgende Natura 2000-gebieden: 'Abtskolk & De Putten', 'Duinen Den Helder-Callantsoog', 'Duinen en Lage Land Texel', 'Eilandspolder', 'IJsselmeer', 'Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Markermeer & IJmeer', 'Noordzeekustzone', 'Polder Westzaan', 'Polder Zeevang', 'Schoorlse Duinen', 'Waddenzee', 'Wormer- en Ijperveld & Kalverpolder' en 'Zwanenwater & Pettemerduinen' (Bijlage 1).

Het onderzoek wordt uitgevoerd met een helikopter waar een constructie (hoepel van 25m doorsnee) onder hangt. Met behulp van elektromagnetische metingen wordt het chloride gehalte van het grondwater in beeld gebracht. Daarnaast worden grondwaterbellen en kleilagen onder Nederland in kaart gebracht. Hierbij is vooral de zoutgradiënt van belang. In het westelijk deel van Nederland is grondwater bijvoorbeeld veelal brak en zijn voorraden zoet water schaars. Door klimaatverandering en hoog maatschappelijk gebruik van schoon water, wordt voorzien dat zoet water van de huidige bronnen in de nabije toekomst schaarser zal worden. In verband met de toekomstige (drink)watervoorziening is het van belang om duidelijk te hebben waar zich momenteel nog onaangeraakte voorraden (zoet) water onder de grond bevinden.

Met deze kennis kunnen deze voorraden beschermd worden tegen verontreiniging of ongecontroleerde onttrekkingen. Daarnaast vindt in grote delen van laag-Nederland verzilting van het grondwater plaats. De exacte ligging van dergelijke verzilte gebieden is onvoldoende bekend om er bijvoorbeeld toekomstige beheermaatregelen op toe te kunnen passen.

De helikopter zal met zo'n 80km/h op 60 à 80m boven de grond vliegen. De hoepel hangt ongeveer 30 à 50m boven de grond. Er wordt in raaien gevlogen en de intensiteit van de voorgenomen vluchten verschilt per gebied. De afstand tussen de voorgenomen vluchtlijnen varieert tussen circa 100 meter en 400 meter (bijlage 2).

Over sommige gebieden met broedvogeldoelstellingen (Waddenzee, Markermeer & IJmeer, Noordzeekustzone) wordt beperkt langs de randen gevlogen om van A naar B te komen. Verder wordt er over de Waddenzee kort over het gebied gevlogen op normale hoogte om van het vasteland naar Texel te vliegen. Ook vinden er kortstondig vluchten plaats van het vasteland om Marken in te kunnen meten.

B. Ontwerpbesluit

Op grond van artikel 4.6, eerste lid, aanhef en onder e, van het Omgevingsbesluit zijn wij voornemens aan Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit als genoemd in artikel 5.1, tweede lid, onder e van de Omgevingswet te **verlenen** ten behoeve van FRESHEM - NL binnen de provincie Noord-Holland en ten noorden van het Noordzeekanaal. Het gaat om de volgende gebieden: 'Abtskolk & De Putten', 'Duinen Den Helder-Callantsoog', 'Duinen en Lage Land Texel', 'Eilandspolder', 'IJsselmeer', 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Polder Westzaan', 'Polder Zeevang', 'Schoorlse Duinen', 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' en 'Zwanenwater & Pettemerduinen' (Bijlage 1). De beschrijving van het project in de aanvraag en de bijlagen bij dit besluit maken onderdeel uit van deze vergunning.

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op de betreffende activiteit zijn er geen redenen om deze beschikking te weigeren.

Stukken opnemen

De volgende bijlagen maken deel uit van dit besluit:

- Bijlage 1 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het vluchtplan
- Bijlage 2 Vluchtplan met raai-intensiteit
- Bijlage 3 Aangewezen habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en (niet-)broedvogels per relevant Natura 2000-gebied
- Bijlage 4 Puntbronnen Noord-Holland invoer AERIUS Connect

C. Voorschriften

Op grond van artikel 5.34, eerste lid, in samenhang gelezen met artikel 5.18, eerste lid, van de Omgevingswet verbinden wij de navolgende voorschriften en beperkingen aan dit besluit.

Algemene voorschriften

1. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is vergunninghouder. Deze dient ervoor zorg te dragen dat aan alle binnen de vergunde werkzaamheden werkzame personen, waaronder het personeel van derden, een toereikende schriftelijke instructie is verstrekt die is gericht op het voorkomen en uitsluiten van handelingen die tot gevolg (kunnen) hebben dat de aan de vergunning verbonden voorschriften niet worden nageleefd.
2. Alle door of namens gedeputeerde staten gegeven aanwijzingen dienen onverwijld te worden opgevolgd.

Meldingsplicht

3. De start van de vergunde werkzaamheden, inclusief de voorbereidende werkzaamheden, dient u minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden te melden bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. De melding dient plaats te vinden via het digitale meldingsformulier op de website van de OD NHN:
https://www.odnhn.nl/Menu/Natuur/Gebiedsbescherming/Melding_of_vergunning/Formulieren/Meldingsformulier_start_werkzaamheden_gebieden.

Specifieke voorschriften

4. De werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen volgens de broedvogelkalender (RVO) te worden uitgevoerd. Dit verschilt per Natura 2000-gebied, maar er wordt in ieder geval niet gevlogen in de periode mei t/m juli.
5. De vluchtplannen worden vooraf gedeeld met de betreffende terreinbeheerder(s) van het N2000-gebied. Mochten er signalen binnenkomen (bijvoorbeeld via de boswachters) dat in een gebied een zeer kwetsbare soort nog aan het broeden is, dan wordt het vluchtplan zodanig aangepast dat er om zo'n locatie heen wordt gevlogen.
6. Er wordt niet gevlogen in de winterperiode van november t/m maart en ruiperiode na het broedseizoen van juli tot oktober.
7. De vluchten in dienen plaats te vinden in de tweede helft van augustus, hele maand september met mogelijk uitloop naar oktober 2025-2027. Voor onderstaande gebieden geldt het volgende;
 - o IJsselmeer: tussen 1 september en 15 oktober
 - o Marken (Markermeer & IJmeer): augustus
 - o Texel: laatste twee weken van september (eerste weken van september uitloop)
 - o Er wordt niet tegelijk gevlogen in de volgende gebieden: De slufster, Mokbaai, De Schorren en De Hors
8. De vluchten dienen plaats te vinden tijdens de daglichtperiode;
9. Het stijgen en landen buiten een luchthaven dient conform TUG ontheffing buiten de kritische afstanden ten opzichte van de Natura 2000-gebieden plaats te vinden. Voor de kritische afstanden verwijzen wij u naar de digitale viewer: https://www.noord-holland.nl/Producten_op_alfabet/Opstijgen_of_landen_met_een_luchtvaartuig_buiten_een_vliegveld
10. De opbouw van de meetinstrumenten en het testen van de meetinstrumenten voorafgaand aan de vluchten dient buiten de Natura 2000-gebieden uitgevoerd te worden;
11. Binnen de begrenzing van de desbetreffende Natura 2000-gebieden dient vliegen over of nabij concentraties met groepen watervogels te worden vermeden. Hierbij dient een afstand van minimaal 1 kilometer van deze groepen te worden aangehouden. Om grote groepen te mijden dient vooraf de vluchten met de terreinbeheerders contact te worden opgenomen, zodat actuele inzichten over het gebied en de aanwezigheid van vogels kan worden verkregen;
12. Bij de planning van de helikoptervluchten dient rekening te worden gehouden met de raai afstand conform het vliegplan.
13. Bij hoogwater wordt er niet gevlogen binnen een afstand van 1200 meter van Hoogwatervluchtplaatsen of langs kwelders;
14. Bij laagwater wordt niet laag gevlogen boven of op een afstand minder dan 1500 meter van zeehondenligplaatsen. Bij hoogwater wordt niet langs de Waddenzee en de Noordzee gevlogen. Voor de buitendijkse ligplaatsen (met name De Schorren, Texel) die binnen 1500 meter afstand van het vluchtplan liggen, geldt dat er niet wordt gevlogen in de kwetsbare verharingsperiode (eind juni tot en met augustus) en in de periode dat zeehonden jongen baren (voor de gewone zeehond: mei tot en met juni en voor de grijze zeehond: november en december).
15. Per dag vinden er maximaal 2 helikopter vluchten plaats met een totale vliegtijd van 5 uur per dag.
16. Er wordt op 80 meter hoogte gevlogen. Na iedere vlucht wordt gerapporteerd aan de OD via postbus@odnhn.nl, onder vermelding van het zaaknummer, om na te gaan of deze hoogte daadwerkelijk is gevolgen.

Voorschriften stikstof

17. De vluchten dienen plaats te vinden met een Eurocopter AS 350 B3 met ARRIEL 2B engine of een helikopter met een lagere emissiefactor.
18. De vluchten en de start- en landingen dienen te worden bijgehouden in een logboek. Dit logboek dient op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders en/of opsporingsambtenaren.

Wij wijzen u erop dat als uw project inclusief mitigerende maatregelen niet conform de aanvraag en omgevingsvergunning uitvoert, u mogelijk in overtreding bent. Indien dit niet mogelijk is dient u tijdig een wijzigingsverzoek met de voorgestelde wijziging ter goedkeuring voor te leggen, voordat u de wijziging kunt uitvoeren. Wanneer u in overtreding bent kunnen wij door middel van de oplegging van een last onder dwangsom dan wel door middel van bestuursdwang de met de wet strijdige situatie beëindigen. Dit kan in uw geval betekenen dat de werkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd project geheel of gedeeltelijk worden stilgelegd totdat weer wordt voldaan aan het bij of krachtens de Omgevingswet bepaalde (dit zijn de bestuursrechtelijke sancties). Ook kunnen strafrechtelijke sancties worden opgelegd.

D. Wettelijk kader

Wij hebben de aanvraag voor een activiteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder g van de Omgevingswet behandeld volgens Paragraaf 16.5.2 van de Omgevingswet en afdeling 4.1.1 van de Algemene wet bestuursrecht.

Natura 2000-activiteit

Een Natura 2000-activiteit is een activiteit dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Ow is een vergunning vereist voor een Natura 2000-activiteit. Zodanige projecten zijn in ieder geval projecten die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.

Bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Holland zijn het bevoegd gezag ten aanzien van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is gemandateerd om namens Gedeputeerde Staten een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit te verlenen.

Ontvankelijkheid aanvraag

De ontvankelijkheid van de aanvraag is getoetst aan de aanvraagvereisten (artikel 16.55 van de Omgevingswet en artikel 7.3 van de Omgevingsregeling). Daarnaast is de Natura 2000-activiteit getoetst aan de vereisten in Afdeling 7.2.8a.1 e.v. van de Omgevingsregeling. De aanvraag voldoet aan de eisen en is ontvankelijk.

E. Onderbouwing van het besluit

Het besluit en de daaraan verbonden voorschriften baseren wij op onderstaande, inhoudelijke documenten en onderbouwingen. Bij de beoordeling van deze documenten en onderbouwingen zijn de algemene en specifieke beoordelingsregels zoals opgenomen in paragraaf 8.6.2 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving toegepast.

Bijgevoegde stukken

Bij beoordeling van de aanvraag zijn de volgende ingediende documenten gebruikt:

- Aanvraag omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit, HHNK, d.d. 4 februari 2025;
- Passende beoordeling FRESHEM-NL, Stichting Waterproef, d.d. 4 februari 2025;
- Project Freshem-NL, Onderzoek stikstofdepositie, Peutz, d.d. 19 december 2024;
- Toelichting variantenafweging, HHNK, d.d. 10 september 2024;
- Toelichting Participatie rondom FRESHEM;
- Beantwoording verzoek aanvullende gegevens voor aanvraag Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit Freshem – NL, HHNK, d.d. 12 mei 2025;
- Aanvulling onderzoek stikstofdepositie, Peutz, d.d. 23 mei 2025.

Daarnaast hebben wij gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- Profielendocumenten (Min LNV, 2008)
- Definitieve aanwijzingsbesluit van het natuurgebied (Min E&L)
- Alle relevante Natura 2000-beheerplannen

Beheerplan

Voor elk Natura 2000-gebied moet een beheerplan worden opgesteld. Het beheerplan bevat gedetailleerde informatie over de aanwezigheid van natuurwaarden, de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen en de instandhoudingsmaatregelen die daartoe getroffen dienen te worden. Het beheerplan beschrijft daarnaast welke handelingen en ontwikkelingen het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

Beschermde gebieden

De aanvraag heeft betrekking op de Natura 2000-gebieden 'Abtskolk & De Putten', 'Duinen Den Helder-Callantsoog', 'Duinen en Lage Land Texel', 'Eilandspolder', 'IJsselmeer', 'Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Markermeer & IJmeer', 'Noordzeekustzone', 'Polder Westzaan', 'Polder Zeevang', 'Schoorlse Duinen', 'Waddenzee', 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' en 'Zwanenwater & Pettemerduinen'.

De Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als habitatrichtlijngebied en/of vogelrichtlijngebied.

Voor een omschrijving van de doelen en hun staat van instandhouding wordt verwezen naar de gebiedendatabase (www.natura2000.nl/gebieden/noord-holland).

De beoordeling van de aanvraag en de bijbehorende belangenafweging vindt plaats in volgende stappen:

1. Identificeren mogelijke negatieve effecten
2. Toets aan de instandhoudingsdoelstellingen
3. Maatregelen die eventuele schade te beperken
4. Bepalen van cumulatieve effecten met andere activiteiten

1. Identificeren mogelijke negatieve effecten

Tijdens het vliegen worden hoge beplanting (hoog struweel en/of bomen) en/of bebouwing gemeden. Binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden vinden geen stijgende of landende bewegingen plaats. Directe aantasting van de Natura 2000-gebieden wordt derhalve voorkomen. Er wordt wel over de Natura 2000-gebieden heengevlogen. Mogelijke negatieve gevolgen beperken zich hierdoor tot gevolgen door geluidsverstoring, optische verstoring en stikstofdepositie.

2. Toets aan de instandhoudingsdoelstellingen

Habitattypen

De volgende gebieden zijn aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn: 'Duinen Den Helder-Callantsoog', 'Duinen en Lage Land Texel', 'Eilandspolder', 'IJsselmeer', 'Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Markermeer & IJmeer', 'Noordzeekustzone', 'Polder Westzaan', 'Schoorlse Duinen', 'Waddenzee', 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' en 'Zwanenwater & Pettemerduinen'. In totaal hebben deze Natura 2000-gebieden 40 aangewezen habitattypen (bijlage 3).

Er wordt niet geland of opgestegen binnen de begrenzing van de desbetreffende Natura 2000-gebieden. Directe aantasting van de aangewezen habitattypen is uitgesloten. De habitattypen zijn niet gevoelig voor geluidsverstoring en optische verstoring, waardoor gevolgen hiervan tevens uitgesloten kunnen worden.

Stikstofdepositie

Door Peutz is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofemissies en stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen helikoptervluchten. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van AERIUS Connect. Vanwege modelmatige beperkingen van AERIUS Calculator en om systeemtechnische redenen is voor de berekening van de stikstofdepositie in het onderzoek gebruik gemaakt van AERIUS Connect. AERIUS Connect ondersteunt de directe uitwisseling van gegevens tussen AERIUS en andere IT-systemen, zonder tussenkomst van de gebruikersinterface van AERIUS Calculator. Met AERIUS Connect kunnen (in tegenstelling tot AERIUS Calculator) onder meer situaties worden doorgerekend met meer dan 5.000 emissiebronnen. Ook kan middels AERIUS Connect geautomatiseerde werkprocessen direct aan het rekenhart van AERIUS gekoppeld worden.

Vanwege de ruimtelijke spreiding van de helikoptervluchten en de bijbehorende stikstofemissies is ervoor gekozen om de stikstofemissies in de basis te modelleren middels puntbronnen met een resolutie van 250 bij 250 meter binnen de kaders van de drie deelgebieden. Dit heeft geleid tot één bronbestand met in totaal >100.000 puntbronnen (Bijlage 4). Een dergelijk bronbestand kan dus niet worden doorgerekend met AERIUS Calculator en hiervan kan ook geen projectberekening-PDF worden gegenereerd. De uitvoer van AERIUS Connect betreft daarmee enkel een GML-bestand, waarin per hexagoon de berekende stikstofdepositiewaarden zijn opgenomen. Het GML-bestand van de rekenresultaten is vervolgens middels QGIS verwerkt tot de depositiekaart, zie Bijlage 5. Figuur 1 laat de hoogst berekende stikstofdepositie per Natura 2000-gebied in Noord-Holland zien. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Door toedoen van het project is er geen sprake van een toename in stikstofdepositie. Dit heeft tot gevolg dat er op geen enkel hexagoon (hexagonen waarbinnen een voor stikstof gevoelig natuurlijk habitat of habitat voor soorten voorkomt, en waarbij tevens sprake is van een overbelasting of een naderende overbelasting van N-depositie vanaf 70 mol/ha/jr onder de KDW) sprake is van een toename van stikstofdepositie. Hierdoor zijn significante gevolgen uitgesloten door stikstofdepositie uitgesloten.

Natura 2000-gebied	Stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)
Abtskolk & De Putten	-
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,000210
Duinen & Lage Land Texel	0,000136
Eilandspolder	0,000122
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,000129
Kennemerland-Zuid	0,000055
Naardermeer	0,000016
Noordhollands Duinreservaat	0,000167
Oostelijke Vechtplassen	0,000010
Polder Westzaan	0,000110
Polder Zeevang	-
Schoorlse Duinen	0,000190
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,000125
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,000175

Figuur 1. Stikstofdepositie per Natura 2000-gebied in Noord-Holland

Habitatsoorten

In de Natura 2000-gebieden 'Duinen en Lage Land Texel', 'Eilandspolder', 'IJsselmeer', 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Markermeer & IJmeer', 'Noordzeekustzone', 'Polder Westzaan', 'Waddenzee', 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' en 'Zwanenwater & Pettemerduinen' zijn naast habitattypen ook Habitatrichtlijnsoorten aangewezen. In totaal zijn er 13 Habitatrichtlijnsoorten aangewezen, namelijk beek/rivierdonderpad, bittervoorn, bruinvis, fint, gewone zeehond, grijze zeehond, groenknolorchis, kleine modderkruiper, meervleermuis, nauwe korfslak, noordse woelmuis, rivierprik en zeeprik (bijlage 3).

Er wordt niet binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden opgestegen of geland, waardoor directe aantasting van leefgebieden van aangewezen Habitatrichtlijnsoorten is uitgesloten. Binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden wordt enkel boven de grond/water gevlogen. De beek/rivierdonderpad, bittervoorn, bruinvis, fint, kleine modderkruiper, rivierprik en zeeprik leven (nagenoeg) volledig onder water, waardoor gevolgen door geluidsverstoring en optische verstoring van een overvliegende helikopter zijn uitgesloten. De groenknolorchis en nauwe korfslak zijn niet gevoelig voor geluidsverstoring en optische verstoring, waardoor hiervoor gevolgen door de helikoptervluchten ook zijn uitgesloten.

Meervleermuizen verblijven overdag in gebouwen en zijn 's nachts actief. De vluchten vinden overdag plaats. Bovendien wordt er bij het laagvliegen met de helikopter niet over woningen en/of woonkernen gevlogen, waardoor de verblijven van meervleermuizen vermeden worden. Negatieve gevolgen voor meervleermuizen zijn tevens uitgesloten.

De noordse woelmuis is vooral 's nachts actief wanneer geen vluchten plaatsvinden. Bij het overvliegen van de helikopter kunnen de dieren in hun holen blijven. Er is geen sprake van een verhoogde kans op predatie. Er wordt nooit meer dan één keer over een plek gevlogen. Gevolgen door optische verstoring en geluidsverstoring leiden niet tot significant negatieve gevolgen voor de noordse woelmuis.

De gewone en grijze zeehond leven deels onder water. Wanneer ze onder water zijn, worden er geen gevolgen van de helikoptervluchten door geluidsverstoring en optische verstoring verwacht. Echter brengen beide zeehondensoorten hun tijd deels door boven water, op drooggevallen wadplaten. De dieren rusten hier en bevallen er van hun jongen. Beide soorten komen buitendijks in de Waddenzee en Noordzeekustzone veelvuldig voor. De grote zeehondenligplaatsen liggen vrijwel allemaal op circa 2 kilometer afstand of verder uit de kust van Noord-Holland. Bij hoogwater is het aantal droogvallende platen gering.

Daarom wordt er niet bij hoogwater langs de Waddenzee en de Noordzee gevlogen. Voor de buitendijkse ligplaatsen (met name De Schorren, Texel) die binnen 1500 meter afstand van het vluchtplan liggen, geldt dat er niet wordt gevlogen in de kwetsbare verharings- en/of in de periode dat zij jongen baren. Op deze manier worden significant negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van de gewone en grijze zeehond uitgesloten.

Broedvogels

In de volgende Natura 2000-gebieden zijn broedvogels aangewezen: 'Duinen en Lage Land Texel', 'Eilandspolder', 'IJsselmeer', 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Markermeer & IJmeer', 'Noordzeekustzone', 'Waddenzee', 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' en 'Zwanenwater & Pettemerduinen'. Er zijn verschillende broedvogels aangewezen, namelijk aalscholver, blauwe kiekendief, bontbekplevier, bruine kiekendief, dwergstern, eider, grote stern, kemphaan, kleine mantelmeeuw, kluut, lepelaar, noordse stern, porseleinhoen, rietzanger, roerdomp, roodborsttapuit, snor, strandplevier, tapuit, velduil, visdief en watersnip. In verschillende Natura 2000-gebieden zijn verschillende broedvogels aangewezen, zie bijlage 3.

Uitgangspunt is dat er geen verstoring in het broedseizoen plaatsvindt omdat er geen vluchten worden uitgevoerd tijdens het broedseizoen als er nog nesten of niet-vliegvlugge nest met jongen aanwezig kunnen zijn. Hierdoor zijn effecten op broedvogels uitgesloten. Om tot een geschikte uitvoeringsperiode te komen is de broedvogelkalender van RVO Nederland is vergeleken met de soorten van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen om de gevoelige en minder gevoelige perioden voor broedvogels vast te kunnen stellen. Er wordt daarbij gezocht naar een periode in het najaar met de minste verstoring op vogels. Dit is bij voorkeur aan het eind van het broedseizoen en nog voor de winterrust van de niet-broedvogels. Een aantal soorten kan nog tot in augustus of september broedzorg hebben. Veel vogels zijn overigens al eerder klaar met broeden dan in die kalender staat aangegeven. De kalender werkt dus met ruime, voorzichtige grenzen. De kans dat soorten later broeden dan in de kalender aangegeven staat, is daardoor klein. Ook staat via het omgevingsmanagement van het FRESHEM project staat het project in goed contact met de terreinbeherende organisaties. Mochten er signalen bij ons binnenkomen (bijvoorbeeld via de boswachters) dat in een gebied een zeer kwetsbare soort nog aan het broeden is, dan kan het vluchtplan zodanig worden aangepast, dat er om zo'n locatie heen wordt gevlogen.

In sommige gebieden overlapt het vliegen met de helikopter met een periode waarin jongen nog verzorgd kunnen worden. Het gaat dus om een klein(er) deel van de populatie, dat nog in de afrondende fase van het broeden is. Een groter deel van de aanwezige vogels zit vermoedelijk al buiten de periode van het verzorgen van de jongen. De timing van het helikoptervliegen is afgestemd op de broedvogelkalender. Er wordt niet gevlogen als er potentieel nog gebroed kan worden. Er wordt echter wel gevlogen in een periode waarin jongen verzorgd worden. De kalender geeft aan dat het in die periode uitsluitend gaat om verzorging van vliegvlugge jongen. Dit zijn jonge vogels die het nest hebben verlaten en samen met de oudervogels door het gebied gaan zwerven. Bij eventuele verstoring kunnen deze vogels samen met de oudervogels optrekken om aan de verstoring te ontwijken.

Niet-broedvogels

In de Natura 2000-gebieden 'Abtskolk & De Putten', 'Eilandspolder', 'IJsselmeer', 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske', 'Markermeer & IJmeer', 'Noordzeekustzone', 'Polder Zeevang', 'Waddenzee', 'Wormer- Jisperveld & Kalverpolder' en 'Zwanenwater & Pettemerduinen' zijn verschillende niet-broedvogels aangewezen. Dit zijn de volgende soorten: aalscholver, bergeend, bontbekplevier, bonte strandloper, brandgans, brilduiker, drieteenstrandloper, dwerggans, dwergmeeuw, eider, fuut, goudplevier, grauwe gans, groenpootruiter, grote zaagbeek, grutto, kanoetstrandloper, kemphaan, kievit, kleine rietgans, kleine zwaan, kluut, kolgans, krakeend, krombekstrandloper, krooneend, kuifeend, lepelaar, meerkoet, middelste zaagbek, nonnetje, parelduiker, pijlstaart, reuzenster, roodkeelduiker, rosse grutto, rotgans, scholekster, slechtvalk, slobbeend, smient, steenloper, tafeleend, toendrarietgans, toppereend, tureluur, wilde eend, wintertaling, wulp, zilverplevier, zwarte ruit, zwarte stern en zwarte zee-eend. In verschillende Natura 2000-gebieden zijn verschillende niet-broedvogels aangewezen, zie bijlage 3. Om broedvogels niet te verstoren is een keuze van het project om niet tijdens het broedseizoen te vliegen. Daarom is het pas mogelijk om vanaf augustus met de helikopter te gaan vliegen. De maanden augustus/ september met een uitloop naar half oktober zijn echter ook voor de niet-broedvogels een goed alternatief. Dit is de periode tussen het broedseizoen en de winterrust. Gemiddeld zijn de seizoens aantallen dan nog laag. (In oktober wordt dit maatwerk, omdat de hogere aantallen vogels gedurende die maand beginnen binnen te komen. Dit maakt dat sommige gebieden aan het begin van de maand als uitlooperperiode met begeleiding mogelijk nog gevlogen kunnen worden).

In die gebieden waarin geen doelstellingen voor niet-broedvogels zijn opgenomen, kunnen negatieve gevolgen op niet-broedvogeldoelstellingen per definitie worden uitgesloten. Het gaat om de Natura 2000-gebieden Duinen Den Helder – Callantsoog, Duinen en lage land Texel, Noordhollands Duinreservaat, Polder Westzaan en Schoorlse duinen.

Door het nemen van de mitigerende maatregelen, kan verstoring tot een minimum worden beperkt. Als eerste is het vliegen met de helikopter al een mitigerende maatregel (niet vliegen zou betekenen dat de metingen op de grond moeten worden uitgevoerd, dat duurt veel langer en is daarom verstorerder). Daarnaast is het vluchtplan dusdanig afgestemd dat gebieden zo kort mogelijk (binnen de benodigde onderzoeksinspanning) worden gevlogen. Verstoring blijft zodoende beperkt (in de meeste gebieden niet langer dan 2 dagdelen, maximaal circa 2,5 uur gevlogen, er zijn maximaal 2 vluchten per dag en elk punt wordt één keer gevlogen). Een dag (deel) verstoring veroorzaakt door het helikoptervliegen is dusdanig kort en niet herhalend, waardoor het bij niet-broedvogels niet tot significant negatieve effecten op het behalen van de doelstellingen kan leiden. Bij de niet broedvogels wordt bovendien zoveel mogelijk buiten de kwetsbaardere periodes zoals de ruiperiode en de winterrust gevlogen.

Binnen het uitvoeringsgebied van het FRESHEM project bevinden de hoogwatervluchtplaatsen (HVP's). Deze locaties zijn binnen het project aanwezig langs Wieringen, de Balgzandijk bij Den Helder en op Texel. Het volgende wordt voorgesteld om effecten te voorkomen:

- Langs de Waddenzee wordt rekening gehouden met Hoogwatervluchtplaatsen voor vogels en zeehondenligplaatsen
 - Bij inspectievluchten langs kwelders en dijken wordt zoveel mogelijk boven geulen of water gevlogen, en dient de inspectie plaats te vinden door alleen bij laag water langs de kwelders of aan de binnenkant van de dijken te vliegen;
 - Bij hoogwater worden HVP's ontzien en wordt niet laag op een afstand minder dan 1200 meter gevlogen van hoogwatervluchtplaatsen voor vogels of langs kwelders;

In overleg met SBB is daarnaast besproken dat op Texel enkele gebieden extra kwetsbaar zijn. Om te voorkomen dat deze gebieden gelijktijdig verstoring ondervinden, worden extra kwetsbare gebieden zoveel mogelijk gespreid over de verschillende vluchten:

- Gebieden met zoute invloed (De slufster, Mokbaai, De Schorren en De Hors) zijn het kwetsbaarst. Tussen deze gebieden vindt uitwisseling van vogels plaats. Daarom is het van belang om deze gebieden niet gelijktijdig te vliegen, zodat eventueel verstoorde vogels kunnen uitwijken naar een andere plek op het eiland. Er vindt daarom geen vlucht plaats waarin deze gebieden gelijktijdig worden gevlogen.
- Ook op Texel wordt zoveel mogelijk tijdens een vlucht bij de kustlijn begonnen en deze aangehouden, waarna de volgende lijn uit een raai verder landinwaarts wordt uitgevoerd. Verstoring ten opzichte van het wad en de Noordzee neemt zodoende met elke vlieglijn af. Door op deze wijze te vliegen blijft de verstoring in de overgangszone tussen land en water (kustlijn) zo klein mogelijk. En is deze beperkter dan wanneer haaks op de kust gevlogen zou worden en iedere raai steeds opnieuw op de kust zou eindigen/beginnen.

3. Maatregelen om eventuele schade te beperken

- Voor het stijgen en landen wordt er een bufferzone gehanteerd van minimaal 2150 meter rondom de Natura 2000-gebieden. Conform beleidskader voor de TUG ontheffing en bijbehorende viewer, zie voorschrift 9.
- Er wordt op een hoogte van minimaal 80 meter gevlogen.
- De vluchten dienen plaats te vinden met een Eurocopter AS 350 B3 met ARRIEL 2B engine of een helikopter met een lagere emissiefactor.

4. Bepalen van cumulatieve effecten met andere activiteiten

Op grond van de Ow dient bekeken te worden of een te vergunnen project afzonderlijk, maar ook in combinatie met andere vergunde nog niet gerealiseerde projecten significante gevolgen kan hebben. Deze cumulatietoets is vooral van belang voor projecten die een mogelijk negatief (maar niet significant) gevolg hebben, om te bezien of een project in cumulatie alsnog tot een significant gevolg zou kunnen leiden.

In een aantal Natura 2000-gebieden is een beperkt aantal activiteiten met vliegtuigen of helikopters opgenomen in de beheerplannen. Dit betreft van vergunning vrijgestelde activiteiten voor burgerluchtvaart of voor militaire doeleinden. Met uitzondering van deze in de Natura 2000-beheerplannen opgenomen laagvlieg-activiteiten zijn ons geen andere vergelijkbare plannen of activiteiten bekend. Effecten van cumulatie zijn derhalve uit te sluiten.

F. Procedure

Bij de totstandkoming van ons besluit is een reeks procedurele stappen gevolgd. De belangrijkste elementen in de procedure van deze beschikking zijn:

Ontvangst

De aanvraag is ontvangen op 4 februari 2025. Per ommegaande is hiervan een ontvangstbevestiging verzonden. Ook is op 5 februari 2025 een procedurebrief verzonden.

Ontvankelijkheid, aanvullingen en opschorting

De ontvankelijkheid van de aanvraag is beoordeeld. Op 12 mei 2025 heeft u op ons verzoek aanvullende informatie toegezonden.

Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

De aanvraag wordt behandeld met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Ter inzage

De aanvraag, ontwerpbeschikking en overige bijbehorende stukken worden zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode van terinzagelegging kan een ieder zijn zienswijzen kenbaar maken.

Zienswijzen

<P.M.>

Wijzigingen t.o.v. het ontwerpbesluit

<P.M.>

Participatie

De opzet en uitkomsten van het participatieproces zijn onderdeel van de aanvraag. Bij deze aanvraag heeft participatie plaatsgevonden.

In het voorjaar van 2024 zijn de TBO's (Staatsbosbeheer, Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat, PWN) door provincie Noord-Holland voor het eerst geïnformeerd over het project en daarbij is geïnventariseerd welke personen verder op de hoogte gehouden moesten worden. Daarnaast is een bijeenkomst georganiseerd waarin de Omgevingsdienst is geïnformeerd over de plannen en de impact die het onderzoek kan hebben. De Omgevingsdienst heeft een aantal aandachtspunten meegegeven waar in de loop van 2024 aan gewerkt is.

In januari 2025 is een digitale informatiebijeenkomst georganiseerd waarbij Staatsbosbeheer, Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten, KAVB, RVB, Rijkswaterstaat en LTO waren uitgenodigd. Tijdens de bijeenkomst is door TNO/Deltares ingegaan op de techniek van het meten en de impact het onderzoek heeft op de omgeving. HHNK heeft de passende beoordeling en de vergunning aanvraag toegelicht.

Tijdens de bijeenkomst is de verstoring besproken die het vliegen met de helikopter heeft op de natuur, specifiek de vogels in het gebied. Er waren zorgen over het verstoren tijdens een kwetsbare periode (broedseizoen, rui). TNO heeft inzichtelijk gemaakt hoe lang de helikopter boven een bepaald gebied aan het meten is. Ook zijn er zorgen geuit over de extra stikstofdepositie die het onderzoek veroorzaakt. Dit laatste is onderzocht door bureau Peutz.

Naar aanleiding van de informatiebijeenkomst is er aanvullende afstemming geweest met Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer om de impact op specifieke gebieden (IJsselmeer, Gouwzee en Texel) te duiden en de werkwijze te bespreken. Deze gesprekken hebben geleid tot verfijning van de passende beoordeling en belangrijke aandachtspunten voor de uitvoering.

Verloop termijn omgevingsvergunning

Indien blijkt dat de in de omgevingsvergunning gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop deze omgevingsvergunning betrekking heeft uit te voeren, dient u, zeker vijf maanden voor het verstrijken van deze termijn een wijzigingsverzoek bij de OD NHN in te dienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.

G. Kennisgeving

Van dit besluit en de bijbehorende stukken wordt kennis gegeven op de website www.officielebekendmakingen.nl.

H. Overige wet- en regelgeving

Een initiatiefnemer heeft de verantwoordelijkheid te voldoen aan de geldende voorschriften voor alle aangewezen activiteiten onder zijn beheer. Ook bestaat de ruimte om zelf te bepalen wanneer activiteiten worden aangevraagd. Hetgeen wat niet is aangevraagd kan niet (integraal) worden beoordeeld of onderdeel zijn van een omgevingsvergunning.

Voor zover bij ons bekend moeten ook de volgende aanvraag worden gedaan:

- TUG-vergunning (tijdelijk en uitzonderlijk gebruik), indien opstijgen of landen buiten een vliegveld plaatsvindt.

I. Legesheffing

<P.M.>

Heeft u nog vragen?

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord via 088 10 21 300. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer te vermelden.

<P.M.>

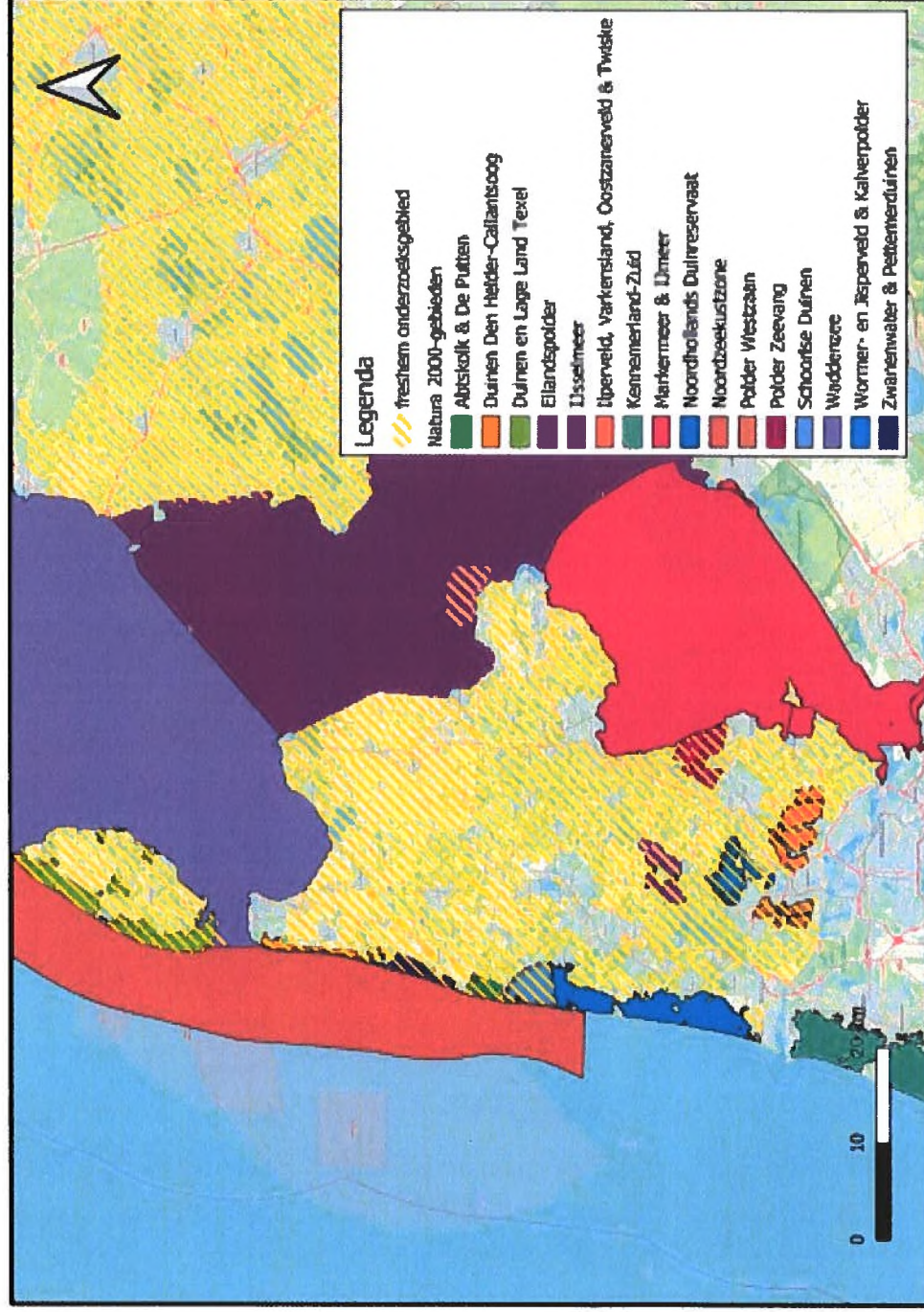
Bijlagen:

- Bijlage 1 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het vluchtplan
- Bijlage 2 Vluchtplan met raai-intensiteit
- Bijlage 3 Aangewezen habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en (niet-)broedvogels per relevant Natura 2000-gebied
- Bijlage 4 Puntbronnen Noord-Holland invoer AERIUS Connect
- Bijlage 5 Rekenresultaten AERIUS Connect

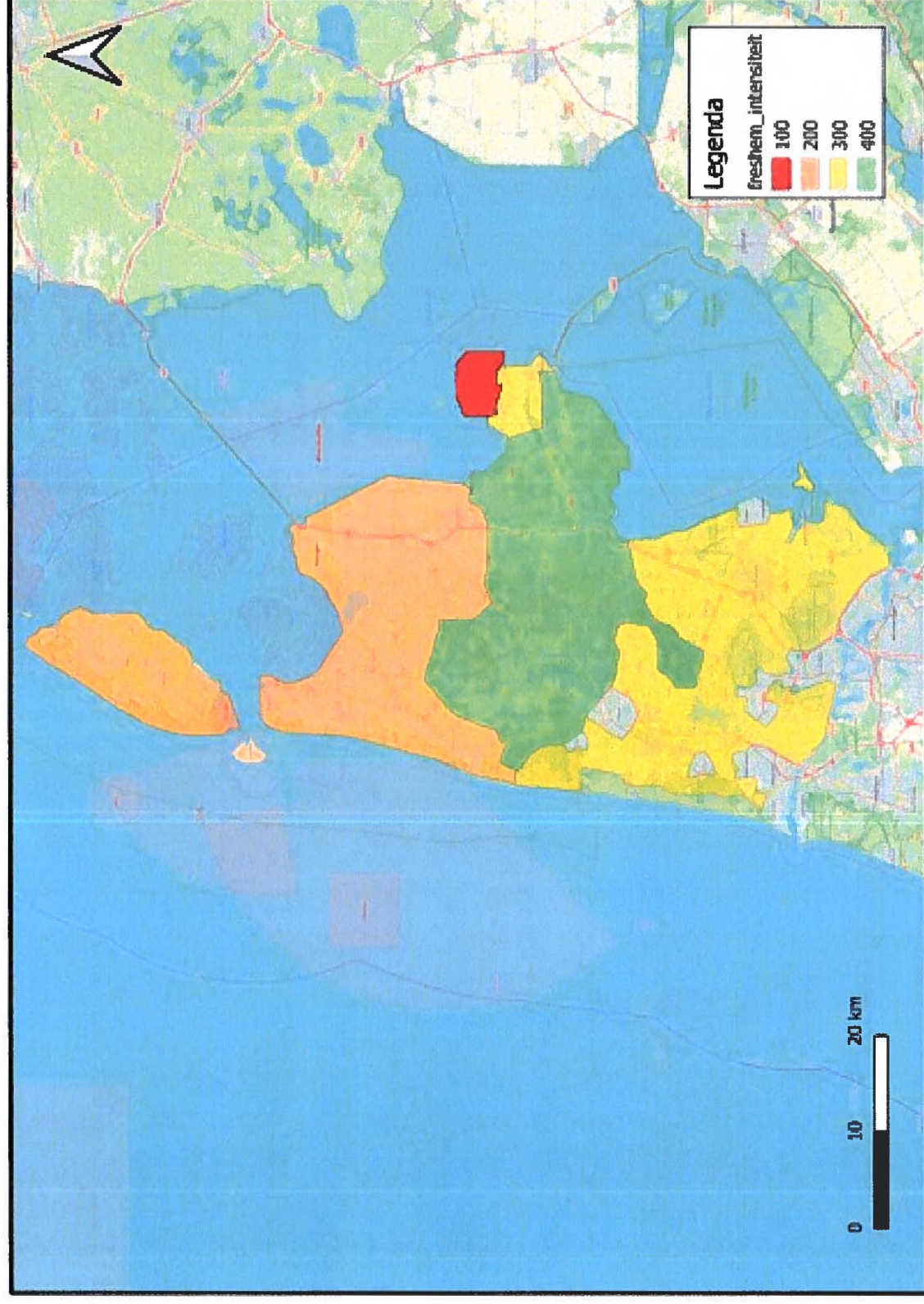
Kopie aan:

- Provincie Noord-Holland

Bijlage 1 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het vluchtplan



Bijlage 2 Vluchtplan met raai-intensiteit



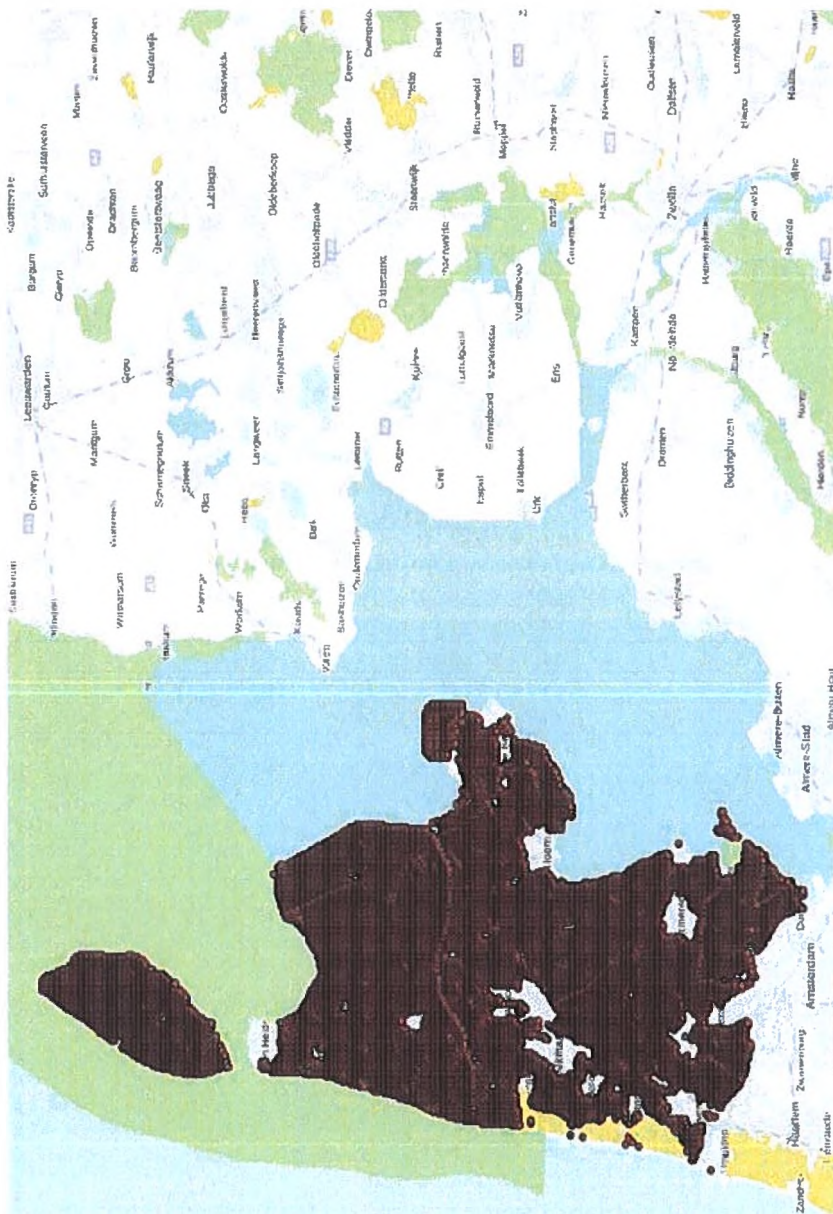
Bijlage 3 Aangewezen habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en (niet-)broedvogels per relevant Natura 2000-gebied

Abtskolk & De Putten	
Niet-broedvogels	Kolgans, dwerggans, grauwe gans, smient
Duinen Den Helder-Callantsoog	
Habitattypen	H2110-Embryonale duinen, H2120-Witte duinen, H2130A*-Grijze duinen (kalkrijk), H2130B*-Grijze duinen (kalkarm), H2130C*-Grijze duinen (heischraal), H2140A*-Duinheiden met kraaihei (vochtig), H2140B*-Duinheiden met kraaihei (droog), H2150*-Duinheiden met struikhei, H2160-Duindoornstruwelen, H2170-Kruipwilgstruwelen, H2180A-Duinbossen (droog), H2180B-Duinbossen (vochtig), H2180C-Duinbossen (binnenduintrand), H2190A-Vochtige duinvalleien (open water), H2190B-Vochtige duinvalleien (kalkrijk), H2190C-Vochtige duinvalleien (ontkalkt), H2190D-Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten), H6230*-Heischrale graslanden, H6410-Blauwgraslanden, H7210*-Galigaanmoerassen
Duinen en Lage Land Texel	
Habitattypen	H1140A-Slik- en zandplaten (getijdengebied), H1310A-Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1310B-Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur), H1320-Slijkgasvelden, H1330A-Schorren en zilte graslanden (buitendijks), H1330B-Schorren en zilte graslanden, H2110-Embryonale duinen, H2120-Witte duinen, H2130A*-Grijze duinen (kalkrijk), H2130B*-Grijze duinen (kalkarm), H2130C*-Grijze duinen (heischraal), H2140A*-Duinheiden met kraaihei (vochtig), H2140B*-Duinheiden met kraaihei (droog), H2150*-Duinheiden met struikhei, H2160-Duindoornstruwelen, H2170-Kruipwilgstruwelen, H2180A-Duinbossen (droog), H2180B-Duinbossen (vochtig), H2180C-Duinbossen (binnenduintrand), H2190A-Vochtige duinvalleien (open water), H2190B-Vochtige duinvalleien (kalkrijk), H2190C-Vochtige duinvalleien (ontkalkt), H2190D-Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten), H6230*-Heischrale graslanden, H6430A-Ruigten en zomen (moerasspirea), H6430B-Ruigten en zomen (harig wilgenroosje), H6430C-Ruigten en zomen (droge bosranden), H7210*-Galigaanmoerassen
Habitatrichtlijnsoorten	Noordse woelmuis, grijze zeehond, groenknolorchis
Broedvogels	Roerdomp, lepelaar, eider, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, kluut, bontbekplevier, kleine mantelmeeuw, dwergstern, velduil, roodborsttapuit, tapuit
Eilandspolder	
Habitattypen	H6430B-Ruigten en zomen (harig wilgenroosje), H7140B-Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
Habitatrichtlijnsoorten	Bittervoorn, kleine modderkruiper, noordse woelmuis
Broedvogels	Rietzanger
Niet-broedvogels	Lepelaar, smient, wintertaling, meerkoet, goudplevier, kievit, grutto
IJsselmeer	
Habitattypen	H1330B-Schorren en zilte graslanden (binnendijks), H3140-Kranswierwateren, H3150-Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6430A-Ruigten en zomen (moerasspirea), H6430B-Ruigten en zomen (harig wilgenroosje), H7140A-Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
Habitatrichtlijnsoorten	Beek/rivierdonderpad, meervleermuis, noordse woelmuis, groenknolorchis
Broedvogels	Aalscholver, roerdomp, lepelaar, bruine kiekendief, porseleinhoen, bontbekplevier, kemphaan, visdief, snor, rietzanger
Niet-broedvogels	Fuut, aalscholver, lepelaar, kleine zwaan, kleine rietgans, kolgans, grauwe gans, brandgans, bergeend, smient, krakeend,

	wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobbeend, tafeleend, kuifeend toppereend, brilduiker, nonnetje, grote zaagbeek, meerkoet, kluut, goudplevier, kempfaan, grutto, wulp, dwergmeeuw, reuzenster, zwarte stern, toendrarietgans
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	
Habitattypen	H3140-Kranswierwateren, H4010B-Vochtige heiden (laagveengebied), H6430B-Ruigten en zomen (harig wilgenroosje), H7140B-Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), H91D0*-Hoogveenbossen
Habitatrichtlijnsoorten	Bittervoorn, kleine modderkruiper, beek/rivierdonderpad, meervleermuis, noordse woelmuis
Broedvogels	Roerdomp, bruine kiekendief, kempfaan, watersnip, visdief, snor, rietzanger
Niet-broedvogels	Grauwe gans, smient, krakeend, slobbeend, meerkoet, grutto
Markermeer & IJmeer	
Habitattypen	H3140-Kranswierwateren, H3150-Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
Habitatrichtlijnsoorten	Kleine modderkruiper, beek/rivierdonderpad, meervleermuis
Broedvogels	Aalscholver, visdief
Niet-broedvogels	Fuut, aalscholver, lepelaar, grauwe gans, brandgans, smient, krakeend, slobbeend, krooneend, tafeleend, kuifeend, toppereend, brilduiker, nonnetje, grote zaagbek, meerkoet, dwergmeeuw, zwarte stern
Noordzeekustzone	
Habitattypen	H1110B-Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone), H1140B-Slik- en zandplaten (Noordzee-kustzone), H1310A-Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1310B-Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur), H1330A-Schorren en zilte graslanden (buitendijks), H2110-Embryonale duinen, H2190B-Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
Habitatrichtlijnsoorten	Zeepril, rivierpril, fint, bruinvis, grijze zeehond, gewone zeehond, groenknolorchis
Broedvogels	Bontbekplevier, strandplevier, dwergster
Niet-broedvogels	Roodkeelduiker, parelduiker, aalscholver, bergeend, toppereend, eider, zwarte zee-eend, scholekster, kluut, bontbekplevier, zilverplevier, kanoetstrandloper, drieteenstrandloper, bonte strandloper, rosse grutto, wulp, steenloper, dwergmeeuw
Polder Westzaan	
Habitattypen	H4010B-Vochtige heiden (laagveengebied), H6430B-Ruigten en zomen (harig wilgenroosje), H7140B-Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), H91D0*-Hoogveenbossen
Habitatrichtlijnsoorten	Bittervoorn, kleine modderkruiper, meervleermuis, noordse woelmuis
Polder Zeevang	
Niet-broedvogels	Kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, brandgans, smient, goudplevier, kievit, grutto, wulp
Schoorlse Duinen	
Habitattypen	H2110-Embryonale duinen, H2120-Witte duinen, H2130A*-Grijze duinen (kalkrijk), H2130B*-Grijze duinen (kalkarm), H2140A*-Duinheiden met kraaihei (vochtig), H2140B*-Duinheiden met kraaihei (droog), H2150*-Duinheiden met struikhei, H2160-Duindoornstruwelen, H2170-Kruipwilgstruwelen, H2180A-Duinbossen (droog), H2180B-Duinbossen (vochtig), H2180C-Duinbossen (binnenduinarand), H2190A-Vochtige duinvalleien (open water), H2190C-Vochtige duinvalleien (ontkalkt), H3260A-Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
Waddenzee	
Habitattypen	H1110A-Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied), H1130-Estuaria, H1140A-Slik- en zandplaten (getijdengebied), H1310A-Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal),

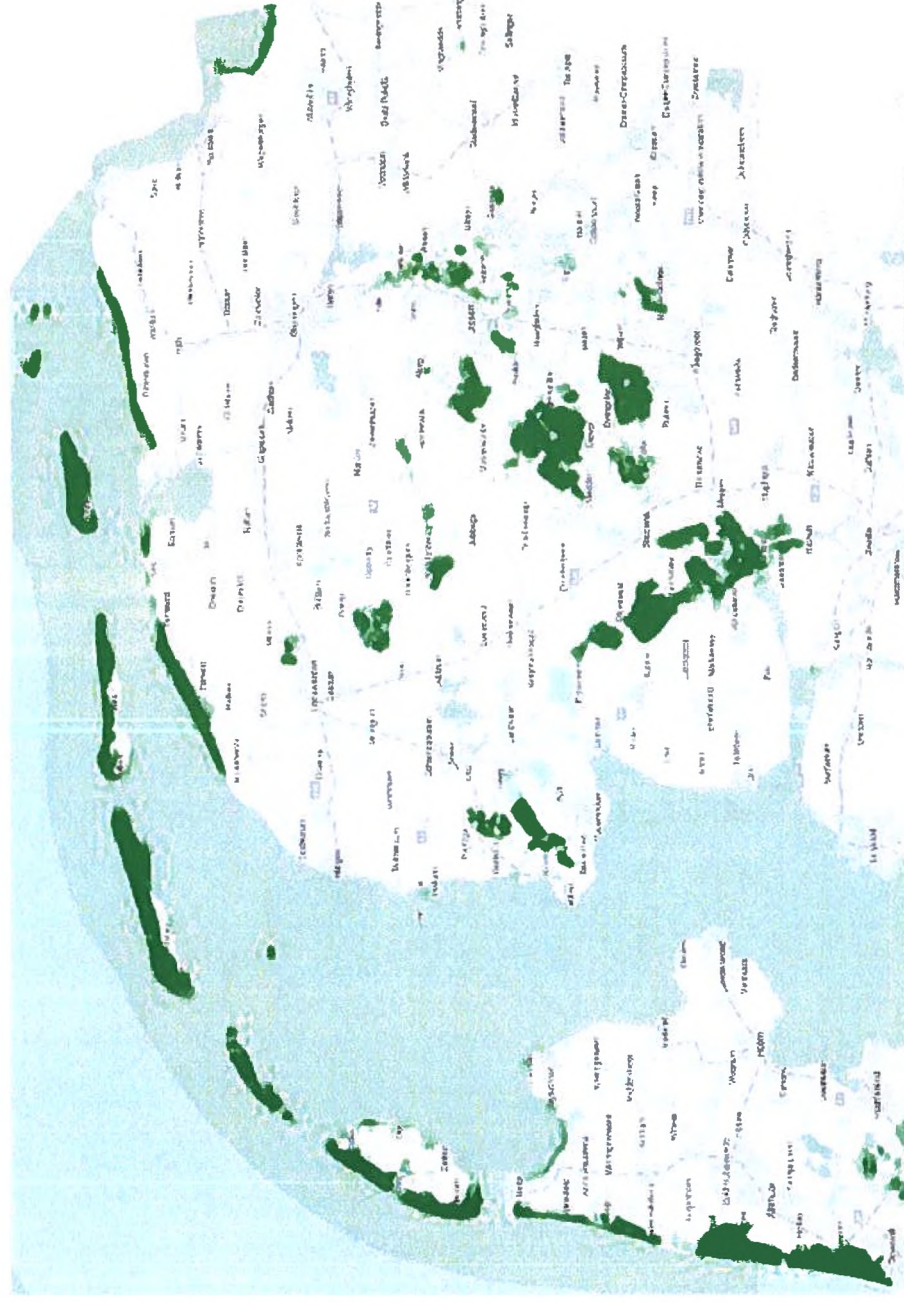
	H1310B-Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur), H1320-Slijkgrasvelden, H1330A-Schorren en zilte graslanden (buitendijks), H1330B-Schorren en zilte graslanden (binnendijks), H2110-Embryonale duinen, H2120-Witte duinen, H2130A*-Grijze duinen (kalkrijk), H2130B*-Grijze duinen (kalkarm), H2160-Duindoornstruwelen, H2170-Kruipwilgstruwelen, H2190B-Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
Habitatrichtlijnsoorten	Nauwe korfslak, zeeprik, rivierprik, fint, noordse woelmuis, bruinvis, grijze zeehond, gewone zeehond, groenknolorchis
Broedvogels	Lepelaar, eider, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, kluut, bontbekplevier, strandplevier, kleine mantelmeeuw, grote stern, visdief, noordse stern, dwergstern, velduil
Niet-broedvogels	Fuut, aalscholver, lepelaar, kleine zwaan, grauwe gans, brandgans, rotgans, bergeend, smient, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobbeend, toppereend, eider, brilduiker, middelste zaagbek, grote zaagbek, slechtvalk, scholekster, kluut, bontbekplevier, goudplevier, zilverplevier, kievit, kanoetstrandloper, drieteenstrandloper, krombekstrandloper, bonte strandloper, grutto, rosse grutto, wulp, zwarte ruiter, tureluur, groenpootruiter, steenloper, zwarte stern, toendrarietgans
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	
Habitattypen	H4010B-Vochtige heiden (laagveengebied), H6430B-Ruigten en zomen (harig wilgenroosje), H7140B-Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), H91D0*-Hoogveenbossen
Habitatrichtlijnsoorten	Bittervoorn, kleine modderkruiper, beek/rivierdonderpad, meervleermuis, noordse woelmuis
Broedvogels	Roerdomp, kempfaan, rietzanger
Niet-broedvogels	Smient, slobbeend, grutto
Zwanenwater & Pettemerduinen	
Habitattypen	H2110-Embryonale duinen, H2120-Witte duinen, H2130A*-Grijze duinen (kalkrijk), H2130B*-Grijze duinen (kalkarm), H2140A*-Duinheiden met kraaihei (vochtig), H2140B*-Duinheiden met kraaihei (droog), H2150*-Duinheiden met struikhei, H2160-Duindoornstruwelen, H2170-Kruipwilgstruwelen, H2180A-Duinbossen (droog), H2180B-Duinbossen (vochtig), H2180C-Duinbossen (binnenduintrand), H2190A-Vochtige duinvalleien (open water), H2190B-Vochtige duinvalleien (kalkrijk), H2190C-Vochtige duinvalleien (ontkalkt), H2190D-Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten), H6230*-Heischrale graslanden, H6410-Blauwgraslanden, H7210*-Galigaanmoerassen
Habitatrichtlijnsoorten	Groenknolorchis
Broedvogels	Aalscholver, roerdomp, lepelaar, tapuit
Niet-broedvogels	Dwerggans, slobbeend

Puntbronnen – Noord-Holland





Resultaten – Noord Nederland



Stikstofdepositie

mol N/ha/jaar

< 0,0005

0,0005 - 0,005

>= 0,005