

# Passende Beoordeling gecoördineerd beheer ganzen Zwanenwater & Pettemerduinen

Beheer van grauwe gans, brandgans,  
Canadese gans en nijlgans (in al hun  
verschijningsvormen) binnen het Natura 2000-  
gebied Zwanenwater & Pettemerduinen



## Verantwoording

**Titel:** Passende Beoordeling gecoördineerd beheer ganzen Zwanenwater & Pettemerduinen

**Onderwerp:** Beheer van grauwe gans, brandgans, Canadese gans en nijlgans (in al hun verschijningsvormen) binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen

**Projectnummer:** 51008018

**Klant:** Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland

**Referentienummer:** NL22-648800269-18044

**Versie:** D1

**Datum:** 31-03-2022

**Auteur:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Gecontroleerd door:** [REDACTED]

**Paraaf gecontroleerd:** [REDACTED]

---

**Vrijgegeven door:** [REDACTED]

**Paraaf vrijgegeven:** [REDACTED]

---

**Omslagfoto:** [REDACTED]

# Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1. Inleiding .....	4
1.1 Aanleiding en doel .....	4
1.2 Wettelijk kader .....	5
1.3 Leeswijzer.....	6
2. Zwanenwater & Pettemerduinen .....	7
2.1 Gebiedsbeschrijving .....	7
2.2 Eigendomssituatie .....	9
2.3 Natuurwaarden .....	9
2.4 Natura 2000- instandhoudingsdoelstellingen .....	12
3. Methodiek en toetsingskader .....	14
3.1 Uitgangspunten .....	14
3.1.1 Nestbehandeling/ nestreductie.....	15
3.1.2 Ruivangsten.....	15
3.2 Afbakening mogelijke effecten .....	16
3.2.1 Nestbehandeling .....	16
3.2.2 Ruivangsten.....	16
3.3 Mitigatie/voorschriften .....	17
3.4 Soortinformatie .....	17
3.5 Status kwalificerende broed- en niet broedvogels Zwanenwater & Pettemerduinen.....	17
4. Effectbeoordeling.....	19
4.1 Broedvogels.....	19
4.1.1 Aalscholver .....	19
4.1.2 Roerdomp.....	21
4.1.3 Lepelaar.....	24
4.1.4 Tapuit.....	27
4.2 Niet-broedvogels .....	29
4.2.1 Dwerggans .....	29
4.2.2 Slobeend .....	30
4.3 Habitattypen .....	33
4.3.1 Vochtige duinvalleien (subtypen: kalkrijk, ontkalkt en hoge moerasplanten).....	36
4.3.2 Blauwgraslanden (H6410).....	38
4.3.3 Galigaanmoerassen (H7210) .....	39
4.4 Habitatrichtlijnsoorten .....	40
4.4.1 Groenknolorchis .....	40
5. Conclusie .....	42
Referenties .....	44

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

De Faunabeheereenheid Noord-Holland (hierna: FBE Noord-Holland) heeft een Faunabeheerplan Ganzen (2021-2024) opgesteld (goedgekeurd door GS 14-07-2021). In het faunabeheerplan ganzen zijn diverse maatregelen opgenomen waaronder het doden (en verstoren) van de standvogels van grauwe ganzen, brandganzen en Canadese ganzen (groot en kleinste) met behulp van het geweer (afschot), ruivangsten en nestbehandelingen. Door middel van een Passende Beoordeling (hierna: PB) moet in beeld worden gebracht of deze maatregelen leiden tot significant negatieve effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Voor deze PB zullen louter de maatregelen ruivangsten en nestbehandeling worden getoetst. Het gaat in Zwanenwater & Pettemerduinen om broedvogels en niet-broedvogels, habitattypen en habitatrichtlijnsoorten (zie aanwijzingsbesluit DN&B/2018-000 en wijzigingsbesluit PDN/2013-085).

De Faunabeheereenheid Noord-Holland heeft in het verleden Altenburg & Wymenga B.V. gevraagd om de effecten van activiteiten in het kader van faunabeheer in en nabij Natura 2000-gebieden in Noord-Holland te toetsen. In 2017 heeft Altenburg & Wymenga het ganzenbeheer reeds getoetst (J. van Goethem 2017) waarna door de omgevingsdienst Noord-Holland Noord een vergunning is afgegeven (8 juni 2015, kenmerk: 618287/625165). Onderhavige toetsing dient geactualiseerd te worden, op basis van recente tel- en verspreidingsgegevens van de doelsoorten.

De mogelijke effecten van de ganzenbeheermaatregelen bestaan uit verstoring van de broed- en niet-broedvogels, habitattypen en habitatrichtlijnsoorten als gevolg van menselijke aanwezigheid ('optische verstoring'). Gezien er geen beheer wordt uitgevoerd waarbij inzet van het geweer is vereist, zijn effecten van verstoring door het geluid van een geweerschot niet aan de orde. De versturende effecten zijn van toepassing op de ganzen, maar mogelijk ook op andere soorten aanwezig in de omgeving, inclusief kwalificerende soorten binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. Daarnaast hebben de ganzenbeheermaatregelen tot gevolg dat ganzen gedood worden. Hierbij wordt echter duidelijk onderscheid gemaakt tussen standganzen en trekganzen. In Noord-Holland komen ganzen voor die alleen in de winter in Nederland verblijven; trekganzen. Daarnaast zijn er ganzen die het hele jaar in Nederland blijven, de zogenaamde standganzen. In de periode dat ze in Noord-Holland verblijven, zijn de standganzen duidelijk van de trekganzen te onderscheiden doordat ze koppels vormen, broeden of jongen hebben.

De ganzenbeheermaatregelen met het doden van ganzen als gevolg, zijn hierdoor uitsluitend gericht op niet-kwalificerende (stand) ganzen (soorten) die gedurende de zomerperiode in het Natura 2000-gebied aanwezig zijn, en niet op de kwalificerende overwinterende (trek) ganzen (soort) met een instandhoudingsdoelstelling en waarvoor Zwanenwater & Pettemerduinen een functie heeft als slaap- en rustplaats (dwerggans).

Sweco heeft van de FBE Noord-Holland de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een PB voor de maatregel ruivangsten en nestbehandelingen voor de soorten grauwe gans, brandgans, Canadese gans (groot en kleinste) en nijlgans (in al hun verschijningsvormen) binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. Wanneer uit de PB blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen kunnen worden uitgesloten, kunnen de ganzenbeheermaatregelen vergunningsvrij worden uitgevoerd.

Dit rapport omvat de PB van de voorgenomen ganzenbeheeractiviteiten in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. De PB is bedoeld om te toetsen of de voorgenomen ganzenbeheermaatregelen in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen uitgevoerd kan worden zonder de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar te brengen.

## 1.2 Wettelijk kader

Bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- en/of verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken, kent de Wet natuurbescherming (Wnb) een goedkeuringsvereiste voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningsplicht voor projecten die significant negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn.

Wanneer significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op grond van een PB niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen goedkeuring aan het plan of een vergunning voor het project worden verleend indien de ADC-toets met succes doorlopen kan worden (artikel 2.8, vierde lid, Wnb). Dat betekent dat het project nodig is omwille van een dwingende reden van groot openbaar belang, er geen alternatief mag zijn met minder grote effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een gebiedsbeschrijving van Zwanenwater & Pettemerduinen opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten beschreven waarvan is uitgegaan in voorliggende PB, en de verwachte en beoordeelde effecten van de maatregelen op natuurwaarden binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. In hoofdstuk 4 vindt de effectbeoordeling plaats. Het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 5, vat de belangrijkste conclusies van deze PB samen.

## 2. Zwanenwater & Pettemerduinen

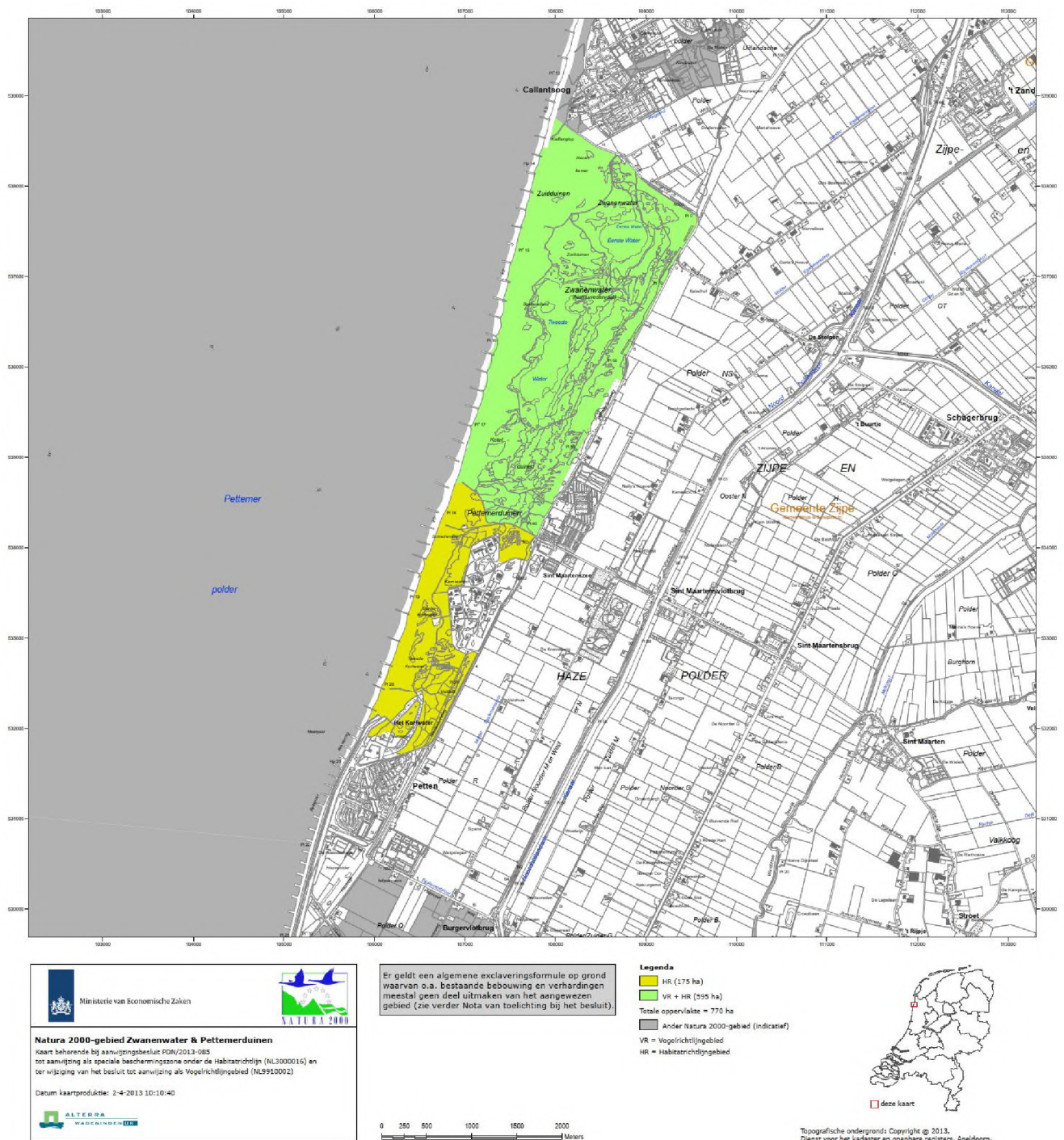
### 2.1 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied bestaat uit de deelgebieden het Zwanenwater en de Pettemerduinen. Ten zuiden van Callantsoog ligt een uitgestrekt duingebied dat tot Petten doorloopt. Het noordelijke deel hiervan is het Zwanenwater. Het Zwanenwater is een vrijwel ongeschonden duinlandschap van overwegend kalkarme duinen met vochtige en drassige valleien. In het centrum liggen twee uitgestrekte duinmeren, het Eerste Water en het Tweede Water. Beide meren worden omringd door een brede strook moerasland. In sommige van de vochtige duinvalleien en plaatselijk op de oevers van de meren treedt laagveenvorming op. Achter de zeereep in de zuidelijk gelegen Pettemerduinen liggen goed ontwikkelde duinvalleien - zoals de Korfwateren - en droge duinen (Provincie Noord-Holland, 2018).

In het gehele Natura 2000-gebied is een grote variatie aan milieutypen aanwezig, variërend van droog tot zeer nat en van kalkrijk tot kalkarm. Deze variatie komt ook tot uitdrukking in de grote verscheidenheid aan vegetatietypen waarin tal van zeldzame plantensoorten voorkomen.

De begrenzing van het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen is weergegeven in Figuur 2-1. Het Natura 2000-gebied bestaat uit de deelgebieden het Zwanenwater en de Pettemerduinen. Het Zwanenwater is aangewezen als Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied. De Pettemerduinen zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied (Figuur 2-1). De oppervlakte van het Natura 2000-gebied is ca. 770 hectare. Daarvan valt 595 hectare onder zowel de Vogel- als Habitatrichtlijn, 175 hectare valt alleen onder de Habitatrichtlijn.

# Natura 2000-gebied #85 Zwanenwater & Pettemerduinen



Figuur 2-1 Begrenzing van het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. Geel: Habitatrichtlijngebied (175 ha) en groen: Vogel- en Habitatrichtlijngebied (595 ha). Bron: Beheerplan Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen.

## 2.2 Eigendomssituatie

In het Natura 2000-gebied zijn diverse terreinbeherende organisaties actief. Het Zwanenwater wordt grotendeels beheerd door Natuurmonumenten, een heel klein deel in het uiterste noorden wordt deels door Landschap Noord-Holland en deels door Staatsbosbeheer beheerd. De Pettemerduinen worden grotendeels beheerd door Staatsbosbeheer. Het Zwanenwater is voornamelijk in eigendom bij Natuurmonumenten en de Pettemerduinen bij Staatsbosbeheer (Provincie Noord-Holland, 2018).

In de Pettemerduinen is sprake van een specifieke situatie rondom de onderzoekslocatie Petten. Dit terrein valt grotendeels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Ongeveer 10 ha valt echter binnen de begrenzing. Dit deel is onderdeel van het JRC terrein. Het gedeelte buiten de hekken wordt door Staatsbosbeheer beheerd. De onderzoekslocatie Petten is door Staatsbosbeheer in eeuwigdurende erfpacht uitgegeven.

## 2.3 Natuurwaarden

### Zwanenwater

Vooraf in het oostelijke deel van het Zwanenwater komen over grote oppervlakten heidebegroeiingen met kraaihei voor (Jansen en Schaminee, 2009). Het gaat om plekken waar geen verstuing optreedt en die ontkalkt raken. Door hun omvang vormen deze heiden de beste voorbeelden van duinheide met kraaihei in de vastelandsduinen.

Droge duingraslanden komen in het gebied hoofdzakelijk voor in een korstmosrijke vorm van de duin-buntgrasassociatie. Als gevolg van verruiging door duinriet en zandzegge staan de begroeiingen echter sterk onder druk, hoewel verspreid over het hele gebied nog goed ontwikkelde voorbeelden te vinden zijn. Vooraf in het voorjaar zijn deze gemeenschappen bloemrijk met onder meer schermhavikskruid, geel walstro, hondsviooltje en duinviooltje. Op sommige hellingen staat massaal duinroos, een belangrijke nectarbron voor diverse duininsecten. Kleverige reigersbek markeert de overgang naar wat kalkrijkere vegetatie van de duinsterretjesassociatie.

De zandhagedis leeft in het Zwanenwater vooral in de droge duingraslanden. Hier vindt de soort open zandige plekken om haar eieren in af te zetten met voldoende beschutting en genoeg insecten om op te jagen. Ook de tapuit broedt hier, maar de aantallen van deze karakteristieke duinvogel nemen wel sterk af. Het waren er ooit vele tientallen, maar in 2005 kwamen nog slechts drie paartjes tot broeden. Bergeend, wulp, roodborsttapuit en een enkele boomleeuwerik broeden eveneens in de open delen van het duingebied, terwijl zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw en stormmeeuw hier kolonies van enkele honderden paartjes vormen.

Naast de kraaiheivegetatie behoren de soortenrijke, heischrale graslanden van de duinvalleien tot de belangrijkste natuurwaarden van het Zwanenwater. In meerderheid gaat het hierbij om vochtige graslanden van het heischrale grasland, waarbij overgangen optreden naar dotterbloemhooilanden, gemeenschappen met grote zeggen, kruipwilgstruwelen en natte heiden.

Hier groeien soorten als drienvorige zegge, gewone dophei, hondsviooltje, stekelbrem, welriekende nachtorchis, gewone vleugeltjesbloem, stijve ogentroost, gelobde maanvaren, geelhartje, heidekartelblad, tandjesgras en blauwe zegge.

Waarschijnlijk komen nergens anders in de Nederlandse duinen dit soort begroeiingen over zulk een oppervlakte voor. Aan de frequente aanwezigheid van knopbies valt af te leiden dat het hier om echte duinvegetatie gaat: de soort herinnert aan een kalkrijker verleden. Echte zeldzaamheden van de heischrale begroeiingen zijn harlekijn en vlozegge. De delen met deze soorten hebben kenmerken van blauwgrasland. Deze bijzondere stukjes vegetatie staan sterk onder druk. Hetzelfde geldt voor kalkrijkere delen met moeraswespenorchis en parnassia. De natte valleien herbergen een grote populatie Rugstreeppad.

In de natte en vochtige duinvalleien die onder invloed van kwelwater staan, behoren de (gemaaide) graslanden merendeels tot de dotterbloemhooilanden. Het Zwanenwater is in het voorjaar befaamd om de frequente aanwezigheid van orchideeën.

Begeleidende soorten zijn moeraskartelblad, waterdrieblad, paddenrus, schorpioenmos, tenger goudmos en reuzenpuntmos. Op de natste delen zijn soorten van zwak gebufferde vennen te vinden.

Aan de zuurdere kant vinden we in de valleien de associatie van kraaihei en gewone dophei, die in het Zwanenwater een bijzondere samenstelling heeft. Behalve heischrale elementen als welriekende nachtorchis, groeit hierin veel week veenmos. Het Zwanenwater is daarmee voor deze hoogveensoort de enige groeiplaats van betekenis in de duinen. Nattere delen die niet gemaaid worden, vormen in het Zwanenwater een bijzondere vorm van het habitatype vochtige duinvalleien (H2190), met forse moerasplanten als grote boterbloem, draadzegge en moerasmelkdistel. Langs de oevers van het Eerste Water en in een paar natte duinvalleien zijn op allerlei plekken veldjes galigaan aanwezig. De laatste decennia zijn de moerasige delen op veel plekken dichtgegroeid met struwelen van grauwe wilg. Op een enkele plaats is zelfs al moerasbos ontstaan, in de vorm van elzenbroekbos, een zeldzaam bostype in het Nederlandse duingebied. In het droge duin hebben eikenbossen zich de laatste tijd weten uit te breiden. Deze bossen zijn rijk aan broedvogels als havik, sperwer, boomvalk, houtsnip, groene specht en een enkele kleine barmstijg. Het duinstruweel is rijk aan bijvoorbeeld nachtegale en de sprinkhaanzanger.

De duinmeren (het Eerste en Tweede Water) zijn eveneens van groot belang voor vogels. Op de oevers en op eilandjes broeden lepelaar, aalscholver en roerdomp. In het bijzonder de lepelaar heeft het Zwanenwater bekendheid gegeven. De aalscholver concurreert met de lepelaar om geschikte broedplekken. De aalscholverkolonie is inmiddels uitgebreid tot meer dan 1.200 paar. De roerdomp is een niet jaarlijkse broedvogel, al zijn de laatste jaren doorgaans wel enkele paartjes in het rietland aanwezig. Hetzelfde geldt voor de bruine kiekendief. De moerasvegetatie rond de plassen is verder goed voor tientallen paartjes blauwborst en rietzanger, de nodige waterrallen en enkele territoria van de in dit deel van het land zeldzame snor en baardman. Het Zwanenwater trekt veel vogels aan die op de doortrek langs de Noordzeekust vliegen. Vaak rusten honderden eenden en meeuwen op de grote plassen alsook de meer zeldzame geoorde fuut, grote zilverreiger en visarend. Van oudsher vormt het Zwanenwater de meest noordelijke voorpost in Nederland van de mediterrane Cetti's zanger.

Ook de uit oostelijke streken afkomstige roodmus wordt bijna jaarlijks in het duingebied gehoord. Het gaat hierbij om een van de weinige plaatsen op het Nederlandse vasteland.

## **Pettemerduinen**

De Pettemerduinen zijn globaal onder te verdelen in een noordelijk deel bij Sint Maartenszee en een zuidelijk deel. In het middendeel ligt de onderzoeks- en bedrijfslocatie Petten. Het noordelijk deel bevat de vochtige duinvalleien de Flors en het Boerenslag. In het zuidelijk deel is het Eerste, Tweede en Derde Korfwater aanwezig en de Noordelijke en Zuidelijke preekvallei. Het zuidelijk deel bevat een aanzienlijke aanplant van naaldhout.

In het open duin en de duinvalleien is de tapuit een schaarse en incidentele broedvogel. Grasmus en graspieper komen hier veelvuldig voor. In de wat oudere duingedeeltes en op de oude Zijperzeedijk staat kraaiheide en dopheide. Duinvalleien als het Derde Korfwater herbergen bijzondere planten als rond en klein wintergroen, moeraswespenorchis, welriekende nachtorchis, de in het Nederlandse duin zeer zeldzame draadzegge en sinds 2011 ook de bijenorchis. De valleien in de Korfwateren zijn niet geplagd, ze liggen dicht bij zee en door inwaaien van kalkhoudend zand kunnen bijzondere planten als het wintergroen standhouden. Er groeien kalkminnende mossen zoals het geplooid sikkelfmos en groot vedermos.

De noordelijke en zuidelijke Preekvallei zijn in 2002 geplagd en de Flors in 2003. In de Flors bleven enkele plekjes met o.a. Spaanse ruiter ongeplagd om als 'zaadbron' te behouden. Vanuit deze plekken kunnen soorten zich opnieuw vestigen. In de jonge begroeiing die na plaggen ontstaat, staat vleeskleurige orchis, moeraswespenorchis en rietorchis naast de kenmerkende hoge pollen van de knobbies. In de vallei staat ook armbloemige waterbies, drienvervig zegge, dwergzegge en blauwe zegge.

Daarnaast is massaal galigaan gekiemd en vormt een mooie vegetatie. Zeer recent is groenknolorchis aangetroffen, deze staat in de overgangszone naar de knobbiesvegetatie. Wolfsklauwmos en sterrengoudmos zijn hier bijzondere soorten die passen in de jonge, kalkrijke duinvallei. Planten als geelhartje en dwergzegge voelen zich in het open milieu thuis. Het Boerenslag is grotendeels dichtgegroeid met grauwe wilg struweel, langs de randen en in de overgang naar de vochtige heide staan nog steeds blauwe zegge, heidekartelblad en klein wintergroen.

De aangeplante dennenbossen bevatten een rijke vogelgemeenschap met onder andere de grote bonte specht, buizerd, havik en nachtegaal. Langs de bospaden staan grote aantallen paddenstoelen waaronder zeldzame kluijeszwammen.

Op het dak van de onderzoekslocatie Petten is een kolonie mantelmeeuwen aanwezig. Deze zijn elders in het duingebied verjaagd door de recreatiedrukke in de duinen en vossen. Een deel van de onderzoekslocatie Petten is onbebouwd. Dit deel ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied en bevat kwalificerend habitat. Hier zijn restanten van de oude moerasige valleien van de Rietput aanwezig. Er komen zeldzame plantensoorten voor waaronder orchideeën, parnassia, draadzegge en de moerasplant galigaan.

## 2.4 Natura 2000- instandhoudingsdoelstellingen

Het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen is aangewezen voor een 19-tal habitattypen, een viertal broedvogelsoorten en voor twee niet-broedvogelsoorten (slaap-, rust- en foerageergebied). In de onderstaande tabellen volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen in het aanwijzingsbesluit (PDN/2013-085) (Tabel 2-1, Tabel 2-2, Tabel 2-3, Tabel 2-4).

Tabel 2-1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatcode	Habitatype	Oppervlakte <sup>1</sup>	Kwaliteit <sup>1</sup>
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	=	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit, =: behoud, >: uitbreiding.

\*prioritair habitatype

Tabel 2-2 Instandhoudingsdoelstellingen habitatrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen

Soortcode	Soort	Populatie	Omvang leefgebied <sup>1</sup>	Kwaliteit leefgebied <sup>1</sup>
H1903	Groenknolorchis	=	=	=

1: doelstelling betreft behoud voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied en populatie.

Tabel 2-3 Instandhoudingsdoelstellingen broedvogels voor het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen

Soortcode	Soort	Aantal broedparen	Omvang leefgebied <sup>1</sup>	Kwaliteit leefgebied <sup>1</sup>
A017	Aalscholver	790	=	=
A021	Roerdomp	2	=	=
A034	Lepelaar	55	=	=
A277	Tapuit	20	>	>

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied, =: behoud, >: uitbreiding/verbetering.

Tabel 2-4 Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels voor het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Instandhoudings-doelstelling	Omvang leefgebied <sup>1</sup>	Kwaliteit leefgebied <sup>1</sup>
A042	Dwerggans	definitief	20	Slaap- en rustplaats	=	=
A056	Slobeend	definitief	90	Foerageergebied	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied, =: behoud.

## 3. Methodiek en toetsingskader

### 3.1 Uitgangspunten

Deze PB heeft betrekking op de effecten van de beheermaatregelen van grauwe gans, brandgans, Canadese gans (groot en kleinste) en nijlgans in al hun verschijningsvormen, binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. Door de Faunabeheereenheid (hierna FBE Noord-Holland), is aangegeven welke ganzenbeheeractiviteiten specifiek uitgevoerd zullen worden en die in dit rapport worden beoordeeld (Tabel 3-1).

Tabel 3-1 Ganzenbeheeractiviteiten

#	Maatregel	Periode	Restricties	Soort
1	Nestbehandeling	maart - september	Overdag	Grauwe gans, brandgans, Canadese gans, nijlgans
2	Ruivangst	1 mei tot 31 juli	Overdag	Grauwe gans, brandgans, Canadese gans

Tabel 3-2 Aanwezigheid van kwalificerende vogelsoorten binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen, in relatie tot uitvoering van de maatregelen uit Tabel 3-1. Gegevens zijn gebaseerd op de telgegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS, provincies) en het Natura 2000-beheerplan (Provincie Noord-Holland, 2018).

				Nest-behandeling											
										Ruivangst					
Doelstellingstype	Code	Soort	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Broedvogels	A017	Aalscholver													
	A021	Roerdomp													
	A034	Lepelaar													
	A277	Tapuit													
Niet-Broedvogels	A042	Dwerggans													
	A056	Slobeend													

Broedvogel			Niet-broedvogel		
Kleuren:	wit	=	soort over het algemeen afwezig		afwezig
	geel	=	verzorging vliegvlugge jongen		lage aantallen
	lichtgroen	=	balts/vestiging van territoria en nestbouw		vrij hoge aantallen
	groen	=	Eieren en nestverzorging		maximale aantallen

De ganzenbeheermaatregelen zijn gericht op de volgende vier soorten (in al hun verschijningsvormen):

- 1) grauwe gans (*Anser anser*);
- 2) brandganzen (*Branta leucopsis*);
- 3) Canadese gans (grote en kleinste) (*Branta canadensis* en *Branta hutchinsii minima*);
- 4) Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*)<sup>1</sup>.

### 3.1.1 Nestbehandeling/ nestreductie

De maatregel nestbehandeling bestaat uit het behandelen van eieren, zodanig dat er geen broedresultaat komt om op deze manier de groei van de populaties standganzen te beperken. Nestbehandelingen worden overdag tijdens de broedfase van ganzen uitgevoerd. Er zijn in hoofdzaak twee methoden om eieren te behandelen. De meest voorkomende behandeling is het prikken van een gaatje in de eierschaal. Een andere methode is het dompelen van eieren in maïskiemolie. Het 'schudden' van eieren zal niet worden toegepast.

### 3.1.2 Ruivangsten

Ruivangsten van standganzen waarbij de populatie van grauwe gans, brandgans en Canadese ganzen (groot en kleinste) wordt gereduceerd, vindt plaats in de ruiperiode van de betreffende ganzen. In deze ruiperiode kunnen de ganzen niet vliegen in verband met het ruien van slagpennen. Dit is (globaal) de periode 1 mei – 31 juli. De maatregel is gericht op populatiereductie van standganzen.

De ruivangsten worden in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen voornamelijk op het water uitgevoerd. Met behulp van maximaal 8 kleine boten worden de aanwezige ruiende ganzen op het water en/of het land bijeengedreven. De boten waarmee wordt gevaren, worden aangedreven met behulp van peddels, elektromotoren of buitenboordmotoren. In de praktijk worden 1 á 2 gemotoriseerde boten ingezet. De overige 6 boten zijn lichtgewicht roeibootjes, die kunnen worden voorzien van een elektromotor. Voor het bijeendrijven van de ganzen, zal met een geringe snelheid worden gevaren en over het land worden gelopen. De ganzen worden vanaf verschillende kanten bijeengedreven en vervolgens richting een inloop-kraal geleid. Deze tijdelijke vangkraal wordt geplaatst op het aangrenzende land. Voorafgaand aan de vangactie, worden zogenaamde vangarmen van gaas in het gebied geplaatst. Dit betreft rolgaas, welke als geleiding de ganzen richting de vangkraal leidt (van bouwhekken). Vanuit de vangkraal worden de ganzen in een gesloten container geleid, waarin deze met koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) worden gedood.

Bij de uitvoering van de ruivangsten wordt gebruik gemaakt van twee voertuigen, inclusief aanhangers. Met twee voertuigen wordt per vangactie twee keer heen en weer gereden in het gebied. De vanglocaties worden, voorafgaand in samenspraak met de beheerder aangewezen (OD-NHN 2020).

<sup>1</sup> De maatregel ruivangsten zal niet worden uitgevoerd op nijlganzen. Dit omdat nijlganzen geen duidelijke ruiperiode kennen en deze maatregel hierdoor niet effectief is.

## 3.2 Afbakening mogelijke effecten

De mogelijke effecten van de voorgenomen ganzenbeheeractiviteiten, nestbehandeling en ruivangsten, zijn te onderscheiden in twee groepen die een vergelijkbaar type verstoring genereren.

- 1) Beheer middels nestbehandeling.
- 2) Beheer middels ruivangsten.

### 3.2.1 Nestbehandeling

Nestbehandeling betreft activiteiten, zoals het betreden, prikken en schudden van eieren. Verstoring, gelieerd aan nestbehandelingen, heeft vooral te maken met de menselijke aanwezigheid in tijd en ruimte (en aantallen personen).

Tijdens nestbehandeling kan visuele verstoring ontstaan. Voor nestbehandeling is het nodig potentiële broedlocaties te bezoeken. Daarvoor zijn verschillende zoekrondes nodig in de periode eind februari – eind mei (vooral begin maart – half april voor de grauwe gans), met een uitloop tot in september, rekening houdend met de broedperiode van overige soorten (Canadese gans (groot en kleinste), nijlgans en brandgans). De wijze waarop een gebied wordt afgezocht, zal sterk afhankelijk zijn van de verspreiding (ganzen kunnen geconcentreerd op een perceel of verspreid over een gebied broeden) en de bereikbaarheid van broedlocaties (via water of over land). In het algemeen is het versturende effect van legselbehandeling vergelijkbaar met dat van betreding van een gebied.

### 3.2.2 Ruivangsten

Ruivangsten betreft activiteiten als betreden van gronden en het vangen van ruiende ganzen. Verstoring, gelieerd aan deze groep handelingen, heeft dus vooral te maken met de menselijke aanwezigheid in tijd en ruimte (en aantallen personen).

De handeling is doorgaans gericht op concentraties volwassen en onvolwassen grauwe ganzen, brandganzen en Canadese ganzen (groot en kleinste) in water- en rietrijke gebieden, groepen oudervogels met jongen in moeras of aangrenzend grasland, of groepen standganzen. Tijdens een vangactie kan verstoring optreden van broedvogels, zoals aalscholver, roerdomp, lepelaar en tapuit.

Het opdrijven van ganzen is lokaal versturend, maar in principe eenmalig. De mate van verstoring hangt af van de wijze van uitvoering; bij een rustige gecoördineerde actie, wordt paniek onder de ganzen en andere vogels voorkomen. Effecten op andere niet- broedende vogels die wel kunnen vliegen, zullen betrekking hebben op een tijdelijke verstoring; zij kunnen na uitwijken weer terugkeren. Voor broedvogels geldt dat deze verstoord kunnen worden als gevolg van de ruivangsten. Met name door betreding van geschikt broedbiotoop (veelal rietkragen).

Ganzenfamilies met kuikens vormen vaak groepen en kunnen in de periode waarin de oudervogels ruien en de kuikens nog niet vliegvlug zijn, gevangen worden door groepen op te drijven in vangkralen.

### 3.3 Mitigatie/voorschriften

Voor het ganzenbeheer in Zwanenwater & Pettemerduinen dienen op voorhand een aantal mitigerende maatregelen (voorschriften) te worden getroffen om de effecten van het beheer te reduceren:

- Tijdens de uitvoer van de ganzenbeheermaatregelen dienen te allen tijde gevoelige percelen (groeiplaatsen van kwalificerende habitattypen), inclusief recent herstelde percelen, niet betreden te worden. De locaties van gevoelige of recent herstelde percelen dienen vooraf samen met de beheerder te worden afgestemd.

### 3.4 Soortinformatie

Voor een beschrijving van leefgebieden en broedperiodes van soorten hebben we gebruik gemaakt van informatie op de website van Vogelbescherming Nederland ([vogelbescherming.nl](http://vogelbescherming.nl)) en de Vogelatlas van Nederland (Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018). Voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen hebben we de Natura 2000-website ([Natura2000.nl](http://Natura2000.nl)) geraadpleegd. Voor het gemiddelde aantal in het gebied en voor recente landelijke en provinciale aantallen over de afgelopen vijf jaar (2016 tot en met 2020), trends van 1990 tot en met 2020 en over de afgelopen 12 jaar, het seizoensverloop van aantallen binnen een gebied en de staat van instandhouding (Svl) hebben we gebruik gemaakt van informatie op de website van Sovon Vogelonderzoek Nederland ([sovon.nl](http://sovon.nl)), tenzij anders vermeld. Voor locaties van waargenomen broedgevallen hebben we gebruik gemaakt van gegevens van de afgelopen tien jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en verspreidingsgegevens van betreffende soorten uit hoofdstuk 5 van het Natura 2000-beheerplan Zwanenwater & Pettemerduinen.

### 3.5 Status kwalificerende broed- en niet broedvogels Zwanenwater & Pettemerduinen

In voorliggende PB worden mogelijke effecten onderzocht van het ganzenbeheer door middel van afschot op Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels en niet-broedvogels) in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen.

In het Natura 2000-aanwijzingsbesluit Zwanenwater & Pettemerduinen zijn instandhoudingsdoelstellingen (hierna IHD) geformuleerd voor broedvogelsoorten (Tabel 3-3) en niet-broedvogelsoorten (Tabel 3-4). Dit betreft behoudsdoelstellingen voor oppervlakte en kwaliteit van leefgebied voor broed- en niet-broedvogels en de daarbij behorende doelaantallen. De instandhoudingsdoelen zijn in dit kader uitgedrukt in een doelaantal voor een bepaald aantal vogels. In de meeste gevallen betreft dit het gemiddelde aantal vogels dat in de seizoenen 2000-2004 (seizoensgemiddelde) in het gebied aanwezig was, ten tijde van de aanwijzing van het gebied. Voor de niet-broedvogels is daarbij onderscheid gemaakt in slaap- en rust- of foerageerfunctie.

Tabel 3-3 Kwalificerende soorten broedvogels met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanwijzigingsbesluit en de huidige aantallen (gemiddelde laatste vijf telseizoenen [2015/16 t/m 2019/20]. Bron: NEM (SOVON, RWS, CBS).

Code	Soort	Doelstelling leefgebied		Doelaantal	Huidig aantal*	
Niet-broedvogels		Oppervlakte	Kwaliteit	Aantal broedparen	(15/16 t/m 19/20)	IHD behaald?
A017	Aalscholver	=	=	790	726	Nee
A021	Roerdomp	=	=	2	1	Nee
A034	Lepelaar	=	=	55	1	Nee
A277	Tapuit	>	>	20	1	Nee

\* Langjarig seizoensgemiddelde '15/'16 – '19-'20.

Tabel 3-4 Kwalificerende soorten niet-broedvogels met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanwijzigingsbesluit en de huidige aantallen (gemiddelde laatste vijf telseizoenen [2015/16 t/m 2019/20]. Bron: NEM (SOVON, RWS, CBS).

Code	Soort	Doelstelling leefgebied		Doelaantal	Huidig aantal**	IHD behaald?
Niet-broedvogels		Oppervlakte	Kwaliteit	Functie *	Populatie (15/16 t/m 19/20)	
A042	Dwerggans	=	=	sr	20	35 Ja
A056	Slobeend	=	=	f	90	405 Ja

\* Functie: foerageergebied (f), slaap- en rustplaats (sr)

\*\* Langjarig seizoensgemiddelde '15/'16 – '19-'20.

Ten opzichte van het langjarig seizoensgemiddelde over de periode 2015/2016 tot en met 2019/2020, geldt dat voor alle broedvogels (aalscholver, roerdomp, lepelaar en tapuit) de instandhoudingsdoelstellingen voor wat betreft aantallen niet worden behaald. Voor de niet-broedvogels (dwerggans en slobeend) worden de instandhoudingsdoelstellingen voor wat betreft de aantallen wel behaald.

Tabel 3-5 Ontwikkeling van de aantallen kwalificerende broedparen en niet-broedvogels in Zwanenwater & Pettemerduinen (bron: netwerk ecologische monitoring SOVON/RWS/CBS) in relatie tot de instandhoudingsdoelen en trend.

Doelstellings-type	Soort	2016	2017	2018	2019	2020	Gem. (5 jaar)	Trend (sinds start)	Trend (sinds 2007)
Broedvogels	Aalscholver	756	847	940	730	358	726	+	~
	Roerdomp	5	1	1	0	0	1	0	~
	Lepelaar	0	4	0	0	0	1	--	-
	Tapuit	0	1	1	2	3	1	--	~
Niet-broedvogels	Dwerggans	26	20	32	43	56	35	+	~
	Slobeend	290	448	164	302	822	405	~	~

+ = significante matige toename van < 5% per jaar

0 = stabiel, geen significante trend

- = matige significante afname van < 5% per jaar

-- = sterke significante afname van >5% per jaar

~ = onzeker, geen trend aantoonbaar

## 4. Effectbeoordeling

In voorliggend hoofdstuk (H4) zullen de mogelijke effecten van verstoring, veroorzaakt door ruivangsten en nestbehandeling, worden beoordeeld voor de vogelrichtlijnsoorten (broedvogels en niet-broedvogels), habitattypen en habitatrichtlijnsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen is aangewezen.

Voor de broedvogels en niet-broedvogels geven we de volgende informatie weer:

- instandhoudingsdoelstelling;
- trend van de afgelopen jaren (sinds 1990 en 2007);
- huidige aantallen (gemiddelde afgelopen 5 jaar);
- oordeel of het instandhoudingsdoel in het gebied wordt gehaald;
- de status volgens het beheerplan (knelpunt of niet);
- de maanden waarin de soort in het gebied verblijft;
- functie van het gebied voor de soort; en
- belangrijkste leefgebieden (verspreidingskaart).

### 4.1 Broedvogels

#### 4.1.1 Aalscholver

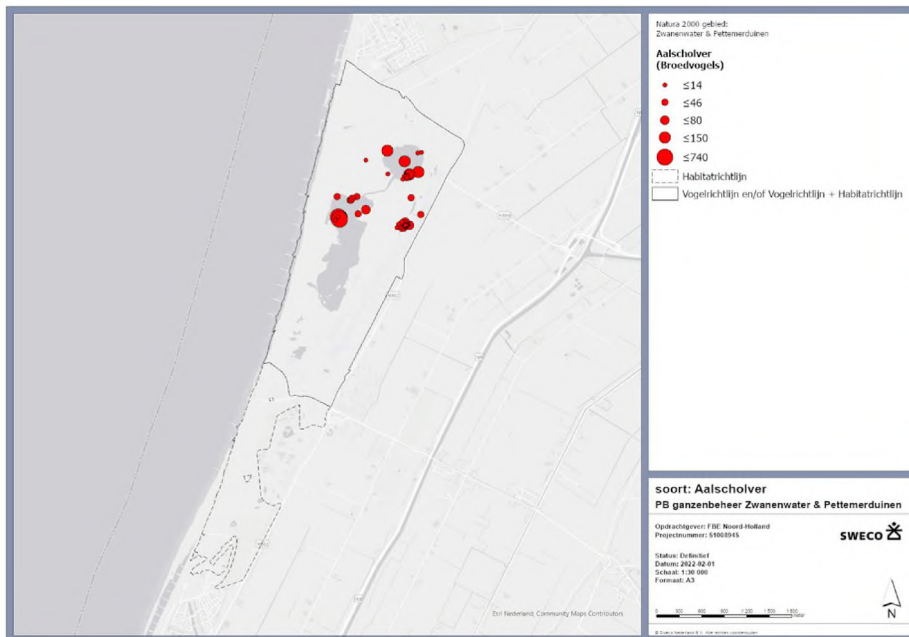
De instandhoudingsdoelstelling voor de aalscholver is: behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 790 broedparen (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-3).

##### *Ecologische vereisten*

De aalscholver broedt in Nederland al vroeg, van december tot en met juni. De aalscholver broedt in bomen zoals wilgen, elzen, populieren en andere verticale landschapselementen, zoals hoogspanningsmasten, in de buurt van visrijke wateren. Soms broeden aalscholvers ook in grondbroedplaatsen, maar dan wel in een omgeving die vrij is van predatoren. Het voedselgebied (grote, visrijke binnen- of kustwateren) ligt maximaal 15-20 km van de nestplaats. De aalscholver is als kolonievogel tijdens de broedtijd zeer gevoelig voor verstoring.

##### *Actueel voorkomen*

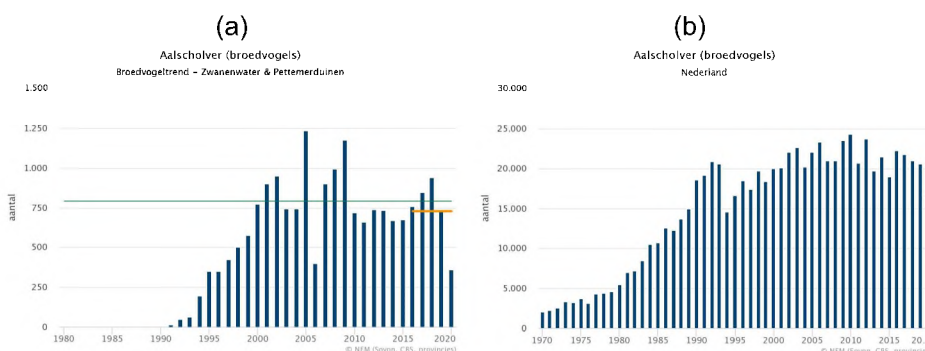
Binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen, broedt de aalscholver in grote aantallen in het Zwanenwater op de oevers en op eilandjes van de duinmeren (het Eerste en Tweede Water) (Figuur 4-1).



Figuur 4-1 Ruimtelijke verspreiding van de aalscholver (broedvogels) in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2015-2020.

### Aantallen en trends

In het begin van de vorige eeuw was de aalscholver een algemene broedvogel, die echter consequent werd bestreden waardoor de soort in 1927 tijdelijk als broedvogel uit Nederland verdween. Hervestiging van de soort vond plaats in 1989, waarna de aantallen sterk toe zijn genomen. Het gemiddelde van de periode 1999-2003 is in het Zwanenwater 790 broedparen. Het hoogste aantal tot op heden was in 2005: 1.235 paren (Figuur 4-2). Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.



Figuur 4-2 a) Vastgestelde aantallen aalscholwers als broedvogel in Zwanenwater & Pettemerduinen. De groene lijn geeft het doelaantal (790 broedparen) weer. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen broedende aalscholwers in Nederland. Bron: Meetnet Broedvogels (BMP), [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).

### Knelpunten

Gezien de aantalsontwikkelingen zijn er geen knelpunten voor de aalscholver zelf. De uitbreiding van de kolonie vormt wel een knelpunt voor de lepelaars.

### *Beoordeling*

Gezien de broedperiode van de aalscholver is er sprake van overlap met de uitvoeringsperiode van de voorgenomen maatregelen (nestbehandeling en ruivangsten). Tijdens de maatregel nestbehandeling (grootweg 1 maart tot 30 september) en ruivangsten (1 mei tot en met 31 juli) dient er rekening te worden gehouden met broedende aalscholvers. Concreet betekent dit dat de broedlocaties van aalscholvers gemedend dienen te worden. Hierbij dient een verstoringvrije zone van 100 meter rondom de broedlocaties gehanteerd te worden. Dit dient in afstemming met de terreinbeheerders plaats te vinden, met gebruikmaking van actuele gegevens over de broedlocaties. Wanneer dit niet gebeurt kan het ganzenbeheer in de periode maart-juli leiden tot significante negatieve effecten.

Daarbij dient de vangkraal te allen tijde buiten potentieel broedgebied te worden geplaatst. Significante negatieve effecten van de maatregel ruivangsten en nestbehandeling op broedende aalscholvers, kunnen ondanks de matig ongunstige SvI en het feit dat de soort zich momenteel onder het IHD bevindt, worden uitgesloten door de inzet van een betredingsbeperking van broedgebied als mitigerende maatregel.

### **4.1.2 Roerdomp**

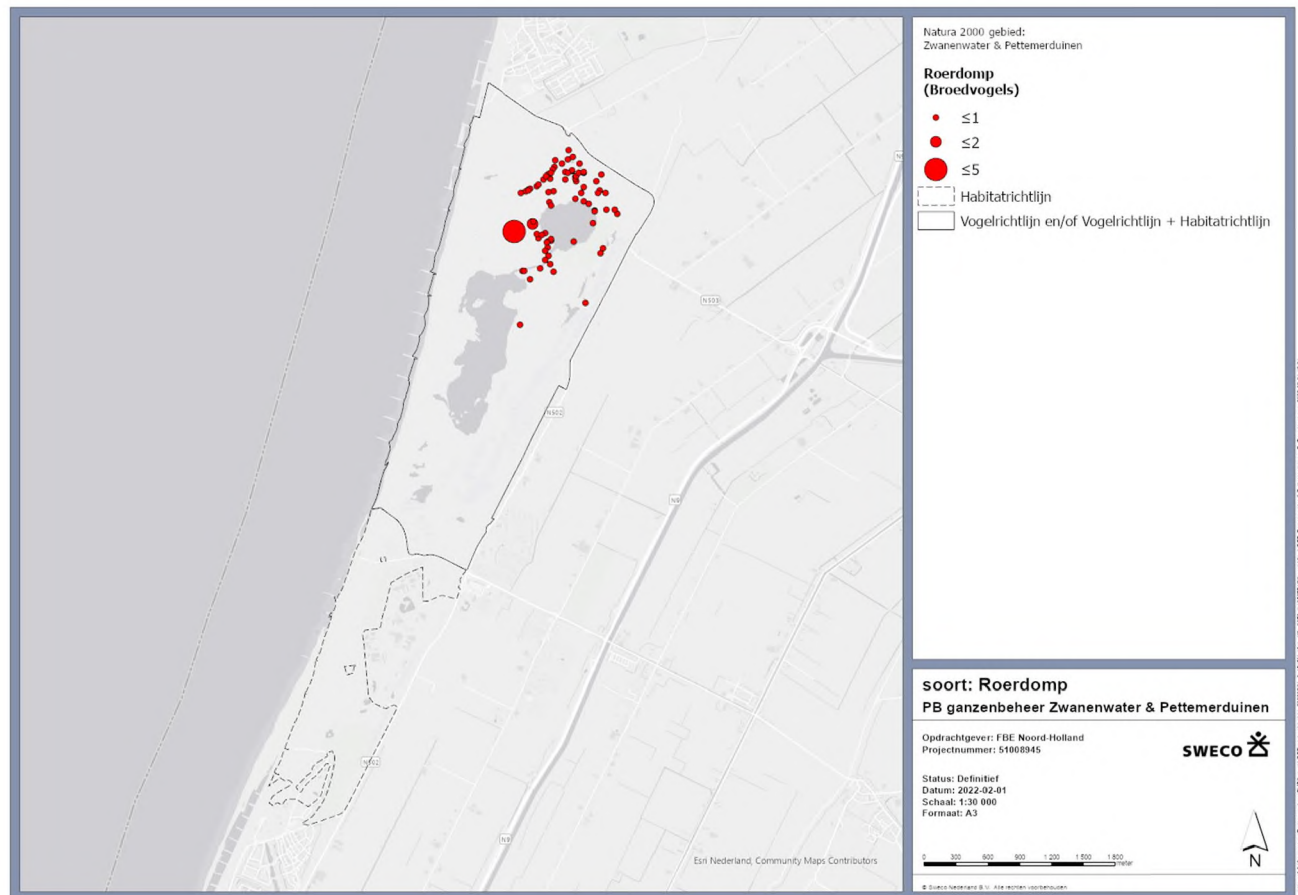
De instandhoudingsdoelstelling voor de roerdomp is: behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 2 broedparen (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-3).

#### *Ecologische vereisten*

De roerdomp broedt in Nederland van april tot en met juni. Territoria worden al in de late winter (februari) vastgesteld (Hoogenstein and Meesters 2009). De roerdomp is gevoelig voor optische verstoring, met name in de vestigingsperiode (februari/maart). De grote moerasgebieden van West- en Noord-Nederland vormen belangrijke gebieden voor de Nederlandse populatie roerdampen. Aanleg van nieuwe natte natuur heeft ertoe geleid dat de aantallen broedende roerdampen in Nederland sinds de jaren '90 van de vorige eeuw herstelden. Het broedbiotoop bestaat uit (half)open waterrijke landschappen met brede zones overjarig waterriet en veel overgangen van riet naar water en/of grasland. Het broedbiotoop hoeft niet groot te zijn, maar de rietkragen moeten minimaal ca. 10 meter breed zijn en minimaal 20% ervan moet bestaan uit overjarig riet. Goed voor de roerdomp is een natuurlijk peilbeheer ('s winters hoog en 's zomers laag peil), het geregeld terugzetten van de vegetatiesuccessie en het eventueel vergroten van de waterpeildynamiek. Van belang voor deze soort is een voedselgebied met een flinke randlengte van waterrietkragen en ruimtelijke overgangen van riet- naar grasland (minimaal 0.5-1 km geschikte randzones per territorium). In zijn leefgebied is de soort matig tot gemiddeld verstoringgevoelig.

#### *Actueel voorkomen*

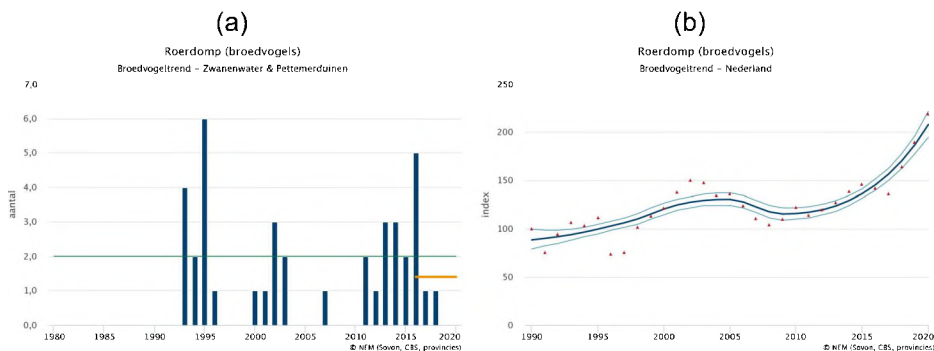
De roerdomp broedt binnen het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen op de oevers en op eilandjes in het Zwanenwater, voornamelijk rondom het Eerste Water (Figuur 4-3). De roerdomp is een niet jaarlijkse broedvogel, al zijn de laatste jaren doorgaans wel enkele paartjes in het rietland aanwezig.



**Figuur 4-3** Ruimtelijke verspreiding van de roeddomp (broedvogels) in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2015-2020.

#### Aantallen en trends

De roeddomp is van oudsher een zeldzame broedvogel van het rietmoeras die in menig jaar als broedvogel ontbreekt. Het maximum aantal territoria werd in het Zwanenwater in 1995 bereikt met 6 territoria. Vanaf 2000 is de jaarlijkse populatie van de roeddomp tussen de 1 en 3 broedparen groot (Figuur 4-4). Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. Het betreft een relatief geïsoleerde broedplaats, die een schakel vormt tussen de Zaanstreek en de Waddeneilanden.



**Figuur 4-4** a) Vastgestelde aantallen roerdomp als broedvogel in Zwanenwater & Pettemerduinen. De groene lijn geeft het doelaantal (2 broedparen) weer. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen broedende roerdommen in Nederland. Bron: Meetnet Broedvogels (BMP), [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).

### Beoordeling

De roerdomp broedt veelal van april tot en met juni, maar soms ook eerder ([www.oiseaux-birds.com/card-eurasian-bittern.html](http://www.oiseaux-birds.com/card-eurasian-bittern.html)) en territoria worden al in de late winter (februari) vastgesteld (Hoogenstein and Meesters 2009). De roerdomp is gevoelig voor optische verstoring en verstoring door geluid, met name tijdens de vroege fase van de broedperiode (territoriumvestiging en eileg).

De afstand waarover (optische) verstoring is vastgesteld, is veelal beperkt tot enkele tientallen meters voor de roerdomp en verwante reigersoorten (Weston et al. 2012; Blumstein 2006; Livezey, Fernández-Juricic, and Blumstein 2016). Bovendien verlaat een roerdomp bij verstoring niet gauw zijn territorium maar zal juist aanwezig blijven, vertrouwend op camouflage.

Gezien de broedperiode van de roerdomp, is het niet uitgesloten dat er tijdens de uitvoering van de voorgenomen maatregelen (nestbehandeling en ruivangsten), effecten op kunnen treden. Buiten de broedperiode verlaten roerdommen de territoria en zijn ze minder plaatsgebonden en minder gevoelig voor verstoring. Buiten de broedperiode (juli tot oktober) zijn er daarom voldoende uitwijkmogelijkheden en kunnen significante effecten van verstoring ook zonder mitigerende maatregelen worden uitgesloten.

Tijdens de maatregel nestbehandeling (grootweg 1 maart tot 30 september) en ruivangsten (1 mei tot en met 31 juli) dient er rekening te worden gehouden met broedende roerdommen in rietkragen. Door de beperkte afstand waarover verstoring optreedt voor visuele verstoring en de infrequente verstoringmomenten (slechts 2-3 maal per jaar), zijn effecten op broedende roerdommen beperkt. Door uitvoering van ruivangsten en nestbehandeling in het belangrijkste broedgebied uit te sluiten, kunnen significante effecten op de broedpopulatie worden voorkomen.

Concreet betekent dit dat de broedlocaties van roerdomp gemeden dienen te worden. Dit dient in afstemming met de terreinbeheerders plaats te vinden, met gebruikmaking van actuele gegevens over de broedlocaties. Wanneer dit niet gebeurt kan het ganzenbeheer in de periode maart-juni leiden tot significante negatieve effecten.

Daarbij dient de vangkraal te allen tijde buiten potentieel broedgebied te worden geplaatst. Significant negatieve effecten van de maatregel ruivangsten en nestbehandeling op broedende roerdompen, kunnen ondanks de matig ongunstige SvI en het feit dat de soort zich momenteel onder het IHD bevindt, worden uitgesloten door de inzet van een betredingsbeperking van broedgebied als mitigerende maatregel.

#### 4.1.3 Lepelaar

De instandhoudingsdoelstelling voor de lepelaar is: behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een draagkracht voor een populatie van ten minste 55 broedparen (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-3).

##### *Ecologische vereisten*

In het binnenland nestelt de lepelaar in uitgestrekte moerassen met veel waterriet en een wisselend waterpeil. De nestplaats ligt in uitgestrekte rietvelden, waar bodemnesten worden gemaakt op een kniklaag van oud, niet te dicht, maar sterk riet in ondiep water. Ook maken lepelaars nesten in wilgen- of andere struiken en incidenteel in moerasbos tussen blauwe reigers. Het verdwijnen van periodiek overstroomde laagten en rietzomen vergroot ook de toegankelijkheid van broedterreinen voor grondpredatoren zoals de vos. Van invloed op de keuze van de broedlocatie zijn bijvoorbeeld de al dan niet mogelijke intrek van vissen en mogelijke verstoring, met name in de vestigingsperiode. De voedselbiotoop bestaat uit zoete en zoute waterpartijen met veel ondiep (10-30 cm), helder en visrijk water, bij voorkeur in moerasgebieden. De lepelaar heeft als kolonievogel een grote verstoringsgevoeligheid; rust is een absolute voorwaarde voor broedende vogels.

##### *Actueel voorkomen*

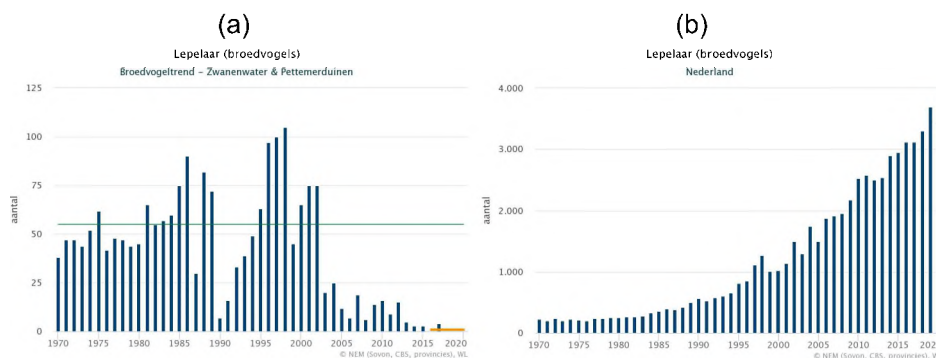
De lepelaar broedt in rietkragen van het Zwanenwater (Figuur 4-5). Ze foerageren in de Putten (Natura 2000-gebied Abtskolk & De Putten), in omliggende polders en mogelijk ook op Balgzand



**Figuur 4-5** Ruimtelijke verspreiding van de lepelaar (broedvogels) in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2015-2020.

### Aantallen en trends

Al meer dan 100 jaar bevindt zich een kolonie lepelaars in het rietmoeras van het Zwanenwater. Het maximum aantal nesten bedroeg rond de 200 nesten en werd in het begin van de vorige eeuw geteld. In de jaren zestig werden er 176 paren geteld (1963). Hoewel predatie door vossen in sommige jaren voor problemen heeft gezorgd, is in de recente tijd nog steeds een flinke kolonie aanwezig met bijvoorbeeld 105 nesten in 1998 en 75 nesten in 2002. In 2003 werden er echter slechts 20 paren geteld. Het gemiddelde aantal van de periode 1999-2003 is 56 broedparen. In 2013 en 2014 waren er nog maar drie broedparen aanwezig en in de meest recente jaren is er niet meer gebroed door de lepelaar (Figuur 4-6). Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.



Figuur 4-6 a) Vastgestelde aantallen lepelaars als broedvogel in Zwanenwater & Pettemerduinen. De groene lijn geeft het doelaantal (55 broedparen) weer. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen broedende lepelaars in Nederland.  
Bron: Meetnet Broedvogels (BMP), [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

### Knelpunten

De landelijke van lepelaar is positief. Het aantal broedende lepelaars is in het Zwanenwater vooral door predatie (vos) sterk achteruitgegaan. Daarnaast zijn ze door aalscholvers van hun voormalige broedplaats verdrongen. Door het begrazen van de rietkragen door zomerganzen bestaat de kans op achteruitgang van de populatie (Provincie Noord-Holland, 2018) (negatieve trend).

### Beoordeling

De lepelaar broedt veelal van eind maart tot en met eind juli, maar soms ook eerder. Lepelaars zijn als kolonievogel verstoring gevoelig, rust is een absolute voorwaarde voor broedende vogels. Lepelaars zijn zowel tijdens rust als tijdens het foerageren zeer gevoelig voor verstoring en kunnen door recreatievaart al op circa 750 m verstoord worden (Duel, Specken, and Denneman 1995). Bij lepelaars werd een opvliegafstand van 115 meter vastgesteld voor foeragerende vogels op het Wad (Spaans, Bruinzeel, and Smit 1996).

Gezien de broedperiode van de lepelaar, is het niet uitgesloten dat er tijdens de uitvoer van de voorgenomen maatregelen (nestbehandeling en ruivangsten), effecten op kunnen treden. Tijdens de maatregel nestbehandeling (grootweg 1 maart tot 30 september) en ruivangsten (1 mei tot en met 31 juli) dient er rekening te worden gehouden met broedende lepelaars op de eilandjes binnen de duinmeren (het Eerste en Tweede water). Door de beperkte verstoringsfrequentie (slechts 2-3 maal per jaar), zijn effecten op broedende lepelaars beperkt. Door effecten in het belangrijkste broedgebied uit te sluiten, kunnen significante effecten op de broedpopulatie worden voorkomen.

Concreet betekent dit dat de broedlocaties van lepelaar gemeden dienen te worden. Dit dient in afstemming met de terreinbeheerders plaats te vinden, met gebruikmaking van actuele gegevens over de broedlocaties.

Daarbij dient de vangkraal te allen tijde buiten het broedgebied van de lepelaar te worden geplaatst. Significant negatieve effecten van de maatregel ruivangsten en nestbehandeling op broedende lepelaars, kunnen ondanks het feit dat de soort zich momenteel onder het IHD bevindt, worden uitgesloten door de inzet van een betredingsbeperking van het broedgebied van lepelaar als mitigerende maatregel.

#### 4.1.4 Tapuit

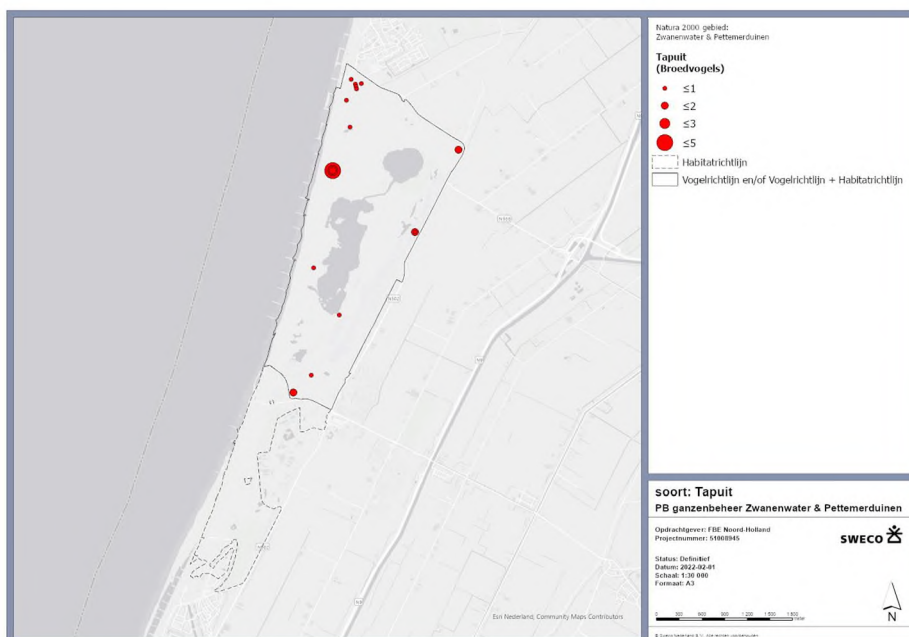
De instandhoudingsdoelstelling voor de tapuit is: uitbreiding van omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 20 broedparen (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-3).

##### *Ecologische vereisten*

De broedbiotoop van de tapuit bestaat uit open, schaars begroeid, doorgaans zandig terrein met lage begroeiing afgewisseld met kale plekken. Belangrijk is dat er enige uitzichtsmogelijkheden zijn zoals zand- en steenhopen, boomstronken en palen. De soort nestelt in holtes in de grond, vaak in konijnenholen, maar ook in steenhopen en onder takkenbossen of stobben. Om te foerageren heeft tapuit open grond of een gebied met zeer lage vegetaties nodig. Door konijnen intensief begraaide terreinen zijn daarom in trek bij de tapuit. De verstoring gevoeligheid van de tapuit is matig groot (verstoring bij < 100 m afstand).

##### *Actueel voorkomen*

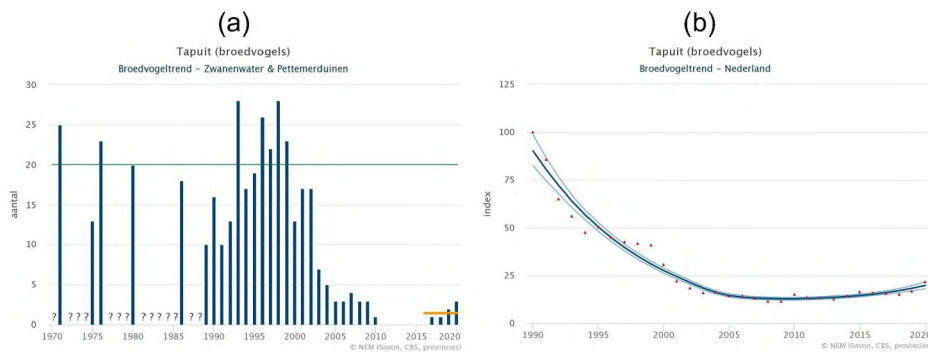
In het gebied broeden tapuiten in de Pettemerduinen (incidenteel) en in duinen van het Zwanenwater (Figuur 4-7), op de droge duingraslanden in het open duingebied van het buitenduin. De tapuit is gebonden aan ruigten, droge heiden en stuifzand.



Figuur 4-7 Ruimtelijke verspreiding van de tapuit (broedvogels) in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2015-2020.

### Aantallen en trends

In de duinen van het Zwanenwater hebben van oudsher enige tientallen paren tapuiten in het open duin gebroed. In de periode 1996-2000 was het gemiddelde aantal 22 broedparen. In de Pettemerduinen broedt de tapuit incidenteel. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt, mits de condities op orde zijn, wel bij aan de draagkracht in de regio Hollandse Duinen ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. De populatie tapuiten neemt sterk af, zowel landelijke als in Zwanenwater & Pettemerduinen (Figuur 4-8).



Figuur 4-8

a) Vastgestelde aantallen broedparen tapuiten in Zwanenwater & Pettemerduinen. De groene lijn geeft het doelaantal (20 broedparen tapuiten) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende tapuiten in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

### *Knelpunten*

De oorzaken van de achteruitgang van de tapuit zijn globaal bekend. Onder andere door de vermetende effecten van de stikstofdepositie is het open duin dichtbegroeid geraakt door versnelde successie. In zowel de duinen verdween de kortgrazige voorkeurs habitat voor een groot deel doordat lage, open en kruidenrijke vegetaties van het grijze duin zijn vervangen door hoge, gesloten vegetaties met grassen en struvelen. Ook speelt het vastleggen van de duinen en de afname van de konijnenstand een belangrijke rol in de vergrassing. Uit onderzoek blijkt de beschikbaarheid aan geschikte broedplaatsen in de duinen in de vorm van konijnenholen waarschijnlijk van veel minder belang is dan de invloed van konijnen op de duinvegetatie. De trend is negatief door verandering van de structuur van het open duinhabitat.

### *Beoordeling*

De tapuit broedt veelal vanaf april tot juni. Als grondbroeder is de tapuit erg verstoringsgevoelig. Voor tapuit is aangetoond dat de dichtheid aan broedvogels afneemt langs paden en wegen (van der Zande 1984; Pouwels and Vos 2001). In een langlopend onderzoek naar de effecten van menselijke verstoring op grond broedende vogels in het Planken Wambuis (Bijlsma 2006), werd voor tapuit een verstoringsgevoeligheid vastgesteld met een terugkeerafstand tussen de 80 en 150 meter.

Gezien de broedperiode van de tapuit is er sprake van overlap met de uitvoeringsperiode van de voorgenomen maatregelen (nestbehandeling en ruivangsten). Tijdens de maatregel nestbehandeling (grootweg 1 maart tot 30 september) en ruivangsten (1 mei tot en met 31 juli) dient er rekening te worden gehouden met broedende tapuiten. Door de beperkte verstoringsfrequentie (slechts 2-3 maal per jaar), zijn effecten op broedende tapuiten beperkt. Tevens is er geen overlap met de locaties van het ganzenbeheer met de broedgebieden van de tapuit. Significant negatieve effecten van de maatregel ruivangsten en nestreductie op broedende tapuiten, kunnen ondanks het feit dat de soort zich momenteel onder het IHD bevindt, op grond van bovenstaande vooraf worden uitgesloten.

## 4.2 Niet-broedvogels

### 4.2.1 Dwerggans

De instandhoudingsdoelstelling voor de dwerggans is: behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 20 vogels (seizoensmaximum winterperiode). Het gebied heeft een functie als slaap- en rustplaats (Tabel 3-4).

#### *Ecologische vereisten*

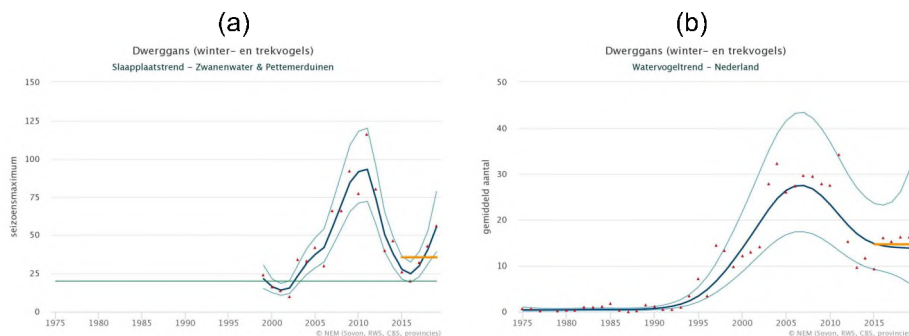
De pleisterplaatsen van de dwerggans liggen voornamelijk in open agrarisch gebied. Het terreingebruik op de vaste pleisterplaatsen is sterk traditioneel bepaald. De dwerggansen hebben voorkeur voor graslandgebieden die reliëfrijk zijn, namelijk percelen met hobbels, depressies en slootkanten. De slaapplekken liggen eveneens traditioneel vast en bevinden zich tot ongeveer 15 kilometer van de voedselterreinen vandaan. De dwerggans is gevoelig voor verstoring of veranderingen in het landschap.

### Actueel voorkomen

De dwerggans is in Nederland een overwinteraar. In het Natura 2000-gebied komen dwergganzen vooral in het Zwanenwater voor. De meest recente en tevens enige bestaande waarneming van dwerggans is afkomstig van het NEM van februari 2015. Dit betreft 32 dwergganzen ter plaatsen in het Tweede Water. De dwerggans heeft 's nachts een slaapplek in het gebied (in de beide grote waterpartijen), en foerageert in de graslanden van de zuidelijker gelegen Leijerpolder. De dwergganzen kunnen het gehele winterhalfjaar aanwezig zijn, maar vooral in de periode januari tot en met maart.

### Aantallen en trends

De aantallen dwergganzen in het gebied zijn van grote nationale betekenis. De aantallen in het gebied fluctueren, zodat er over de meest recente jaren geen trend aantoonbaar is (Figuur 4-9). Het instandhoudingsdoel van dwerggans (20) wordt met het huidige gemiddelde aantal (35) behaald (Tabel 3-4).



Figuur 4-9 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende dwergganzen in Zwanenwater & Pettemerduinen. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn ontbreekt aangezien er geen instandhoudingsdoelstelling is gekwantificeerd in aantallen. De oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende dwergganzen in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (BMP), [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).

### Beoordeling

In de zomerperiode wanneer uitvoering van de ganzenbeheermaatregelen ruivangsten en nestbehandeling zijn beoogd, is de dwerggans slechts in lage aantallen in het gebied aanwezig. Bovendien bevindt de dwerggans zich momenteel boven het instandhoudingsdoel. Derhalve zijn significant negatieve effecten als gevolg van de uitvoering van de beoogde ganzenbeheeractiviteiten (nestbehandeling en ruivangsten) op de IHD van dwerggans, uitgesloten.

#### 4.2.2 Slobeend

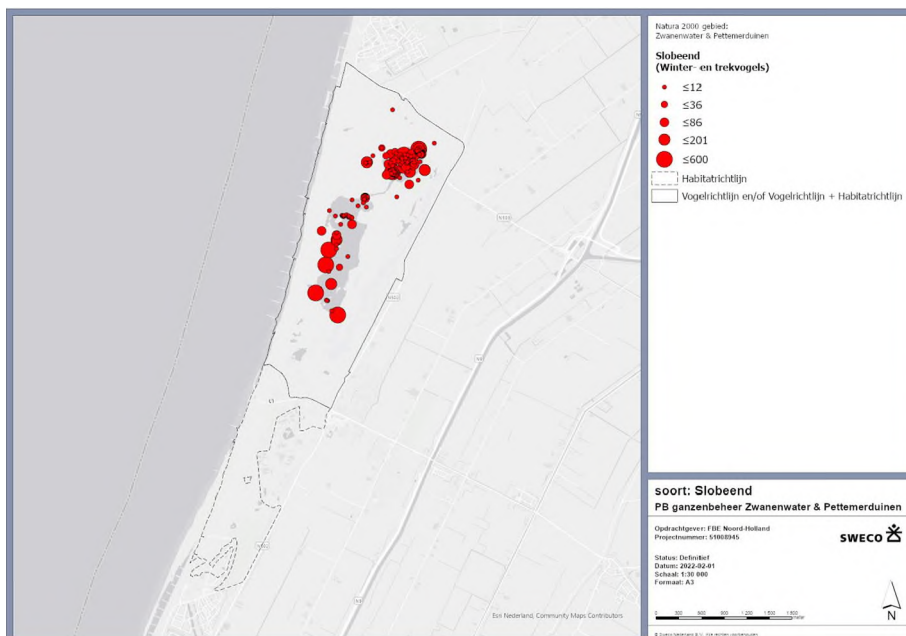
De instandhoudingsdoelstelling voor de slobeend is: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels (seizoensgemiddelde). Het gebied heeft een functie als foerageergebied (Tabel 3-4).

### Ecologische vereisten

De slobbeend is een zogenaamde 'grondeleend' die nauwelijks duikt en voornamelijk gebonden is aan ondiepe oevergebieden en aangrenzende landbouwgebieden. Het leefgebied van de slobbeend bestaat dan ook uit ondiepe wateren in open gebieden met een voorkeur voor een brede rietkraag of andere oeverbegroeiing. De graslanden van de waterrijke veenweidegebieden vormen dan ook geschikt leefgebied. De soort foerageert door te filteren op plantaardig en vooral dierlijk plankton, maar ook op macrofauna en zaden. Het voedselhabitat bestaat uit zoetwatermoerassen, natte natuurgebieden, luwe rivierarmen, plassen en meren. De slobbeend foerageert bij voorkeur in beschutte waterpartijen. In de late zomer maken slobbeenden de slagpenrui door, waarbij voldoende rust belangrijk is. Voor een deel verzamelen ze zich dan in zoetwatermoerassen die beperkt toegankelijk zijn.

### Actueel voorkomen

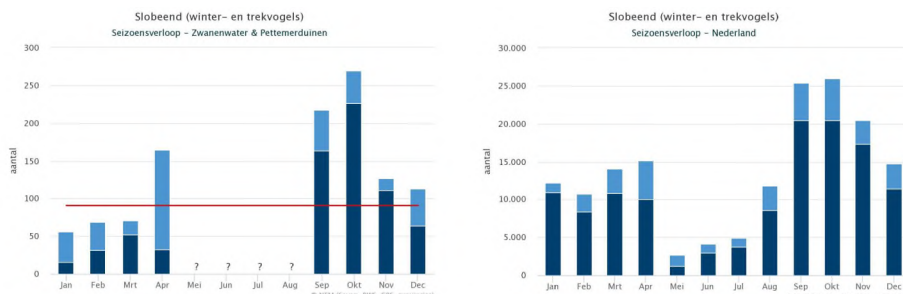
Slobbeenden komen voornamelijk voor in het Zwanenwater (Figuur 4-10). Tijdens de winterperiode (1 oktober - 28 februari) lijkt de slobbeend zich te concentreren in het Eerste Water hoewel er ook grotere groepen gezien zijn langs de westrand van het Tweede water. Het betreft hier waarschijnlijk locaties van kleine, windluwe inhammen van het grote open water. Beide wateren inclusief de oeverzones zijn ook in gebruik als slaappleats. In de zomerperiode komt de slobbeend op beide grote wateren (Eerste Water en Tweede Water) voor en vrijwel niet daarbuiten. De zuidkant van het Tweede water lijkt minder gebruikt te worden.



**Figuur 4-10** Ruimtelijke verspreiding van de slobbeend in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2015-2020.

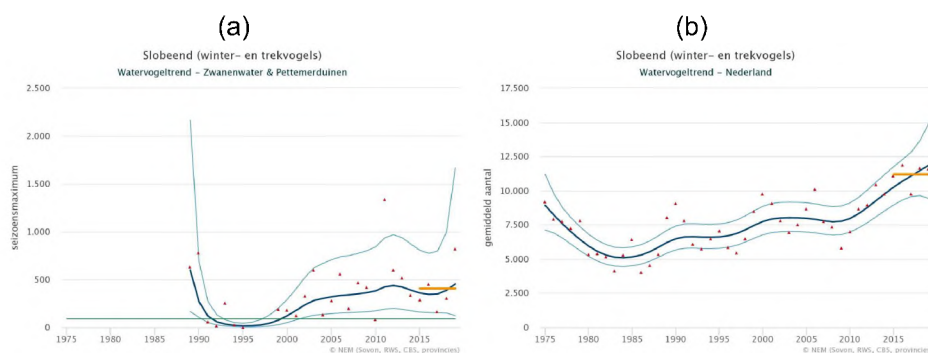
## Aantallen en trends

De slobbeend is jaarrond aanwezig in Nederland, maar vooral talrijk in de maanden van augustus tot november en in maart en april. De aantallen in de winter kunnen erg schommelen en zijn afhankelijk van het winterweer. Streng winterweer leidt daarbij tot lagere aantallen, terwijl natte jaren de foerageermogelijkheden voor de slobbeend ten goede komen resulterend in grotere aantallen. De hoogste aantallen van de soort worden van september tot en met april in het Natura 2000-gebied aangetroffen (Figuur 4-11).



**Figuur 4-11** Seizoensverloop slobbeend in Zwanenwater & Pettemerduinen. Met de donkerblauwe staven zijn het aantal daadwerkelijk getelde individuen weergegeven. De lichtblauwe staven geven een schatting voor ontbrekende gegevens. De rode lijn weergeeft het gemiddelde aantal gedurende het jaar weer. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen (? voor maanden met onbetrouwbare schatting) (figuur overgenomen van SOVON.nl, bron: NEM (SOVON, RWS, CBS).

In het Zwanenwater is het gemiddelde seizoensmaximum 90 individuen. Er is geen sprake van een duidelijke aantoonbare trend (Figuur 4-12). Het instandhoudingsdoel van de slobbeend (90) wordt met het huidige aantal (405) ruimschoots behaald (Tabel 3-4).



**Figuur 4-12** (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende slobbeenden in Zwanenwater & Pettemerduinen. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (90 foeragerende slobbeenden) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende slobbeenden in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (BMP), [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).

### Beoordeling

Figuur 4-10 laat zien dat de slobeend vrijwel uitsluitend gebruik maakt van de grote wateren in het gebied, inclusief de oeverzones (moeras- en rietlandvegetaties). Voor de slobeend heeft het Natura 2000-gebied een functie als foerageer- en rustgebied. Tijdens de zomerperiode en derhalve gedurende uitvoering van de ganzenbeheer maatregelen (nestbehandeling en ruivangsten), zijn de slobeenden waarvoor een IHD geldt, in zeer lage aantallen aanwezig. Door de beperkte afstand waarover verstoring optreedt voor visuele verstoring en de infrequente verstoringmomenten (slechts 2-3 maal per jaar), zijn effecten op rustende en foeragerende slobeenden beperkt.

De slobeend lijkt gevoelig voor verstoring en kan geschikt leefgebied mijden wanneer de verstoringdruk te hoog is (Arcadis 2011, Blanc et al. 2006). De slobeend zal zich dan verplaatsen naar alternatief geschikt foerageergebied en kan dan langdurig wegblijven, terwijl de foerageerefficiëntie op de nieuwe locatie verminderd kan zijn (Madsen and Fox 1995, Bregnballe et al. 2009). Deze gevoeligheid geldt echter niet voor alle slobeenden; er zijn ook studies waar slobeenden geen respons op verstoring vertoonden (Pease, Rose, and Butler 2005). Hoewel slobeenden gevoelig zouden kunnen zijn voor verstoring en door uitvoering van de ganzenbeheermaatregelen verstoord zouden kunnen worden, zal er door de tijdelijke aard en de lage frequentie van de ganzenbeheermaatregelen geen sprake zijn van significante verstoring van slobeenden binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen. Tevens zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig en bovendien bevindt de slobeend zich momenteel ruim boven het instandhoudingsdoel. Derhalve zijn significant negatieve effecten als gevolg van de uitvoering van de beoogde ganzenbeheeractiviteiten (nestbehandeling en ruivangsten) op de IHD van slobeend, uitgesloten.

## 4.3 Habitattypen

Het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen is aangewezen voor in totaal 19 habitattypen (Tabel 4-1). Vier habitattypen hebben een verbeteropgave (Witte duinen, Grijze duinen/kalkarm, Vochtige duinvalleien/open water en Heischrale graslanden). Vijf habitattypen in dit Natura 2000-gebied zijn betredingsgevoelig (J. van Goethem 2017) en daarom relevant voor de beoordeling van effecten van faunabeheer; dit zijn Vochtige duinvalleien (subtypen: kalkrijk, ontkalkt en hoge moerasplanten), Blauwgraslanden en Galigaanmoerassen.

Het ganzenbeheer gaat gepaard met betreding van het terrein binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Mogelijkerwijs zal er als gevolg van betreding (vertrappen van vegetaties), sprake zijn van aantasting van gevoelige habitattypen binnen de begrenzing van de relevante Natura 2000-gebieden.

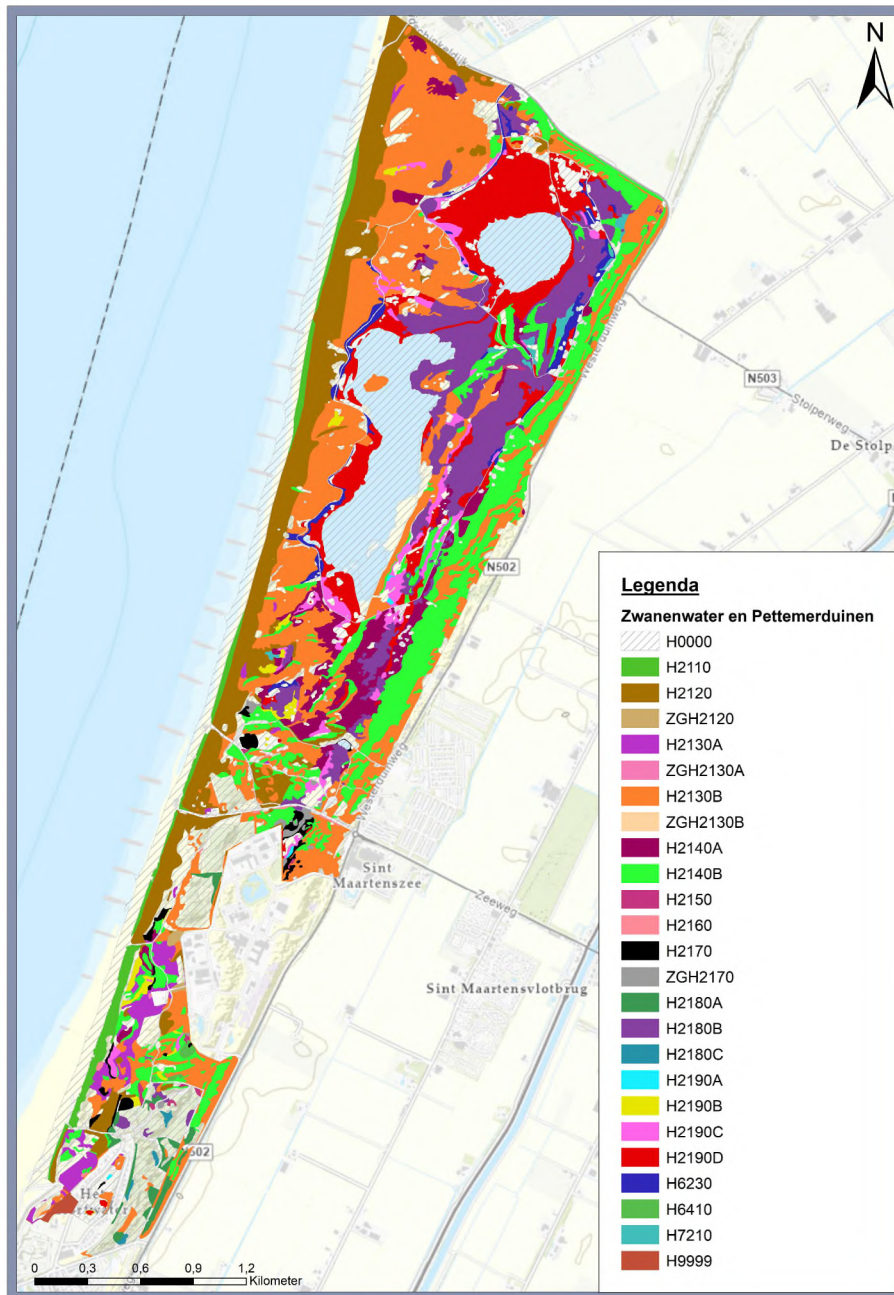
Figuur 4-13 betreft een overzichtskaart van de verspreiding van alle kwalificerende habitattypen binnen het Natura 2000-gebied. In Figuur 4-13 wordt een overzicht gegeven van de betredingsgevoelige habitattypen in het gebied.

**Tabel 4-1** *Kwalificerende habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanw.jzigingsbesluit van Zwanenwater en Pettemerduinen*

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte <sup>1</sup>	Kwaliteit <sup>1</sup>	Aanwezig (ha) *	Trend lokaal
H2110	Embryonale duinen	Definitief	=	=	11,7	Stabiel, toekomst toename
H2120	Witte duinen	Definitief	=	>	71,8	Negatief, toekomst verbetering
H2130A*	Grijze duinen (kalkrijk)	Definitief	=	=	19,3	Stabiel
H2130B*	Grijze duinen (kalkarm)	Definitief	>	>	153,5	Stabiel
H2140A*	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	Definitief	=	=	19,0	Positief oppervlakte Negatief kwaliteit
H2140B*	Duinheiden met kraaihei (droog)	Definitief	=	=	73,0	Positief oppervlakte Negatief kwaliteit
H2150*	Duinheiden met struikhei	Definitief	=	=	2,3	Onbekend
H2160	Duindoornstruwelen	Definitief	=	=		?
H2170	Kruipwilgstruwelen	Definitief	=	=	3,4	Stabiel
H2180A	Duinbossen (droog)	Definitief	=	=	5,3	Positief oppervlakte Negatief kwaliteit
H2180B	Duinbossen (vochtig)	Definitief	=	=	37,1	Stabiel
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	Definitief	=	=		?
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	Definitief	>	>	0,6	Negatief
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Definitief	=	=	3,4	Positief
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	Definitief	=	=	12,3	Stabiel
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Definitief	=	=	37,2	Stabiel
H6230*	Heischrale graslanden	Definitief	>	>	6,7	Stabiel
H6410	Blauwgraslanden	Definitief	=	=	0,3	Onbekend
H7210*	Galigaanmoerassen	Definitief	=	=	2,7	Positief

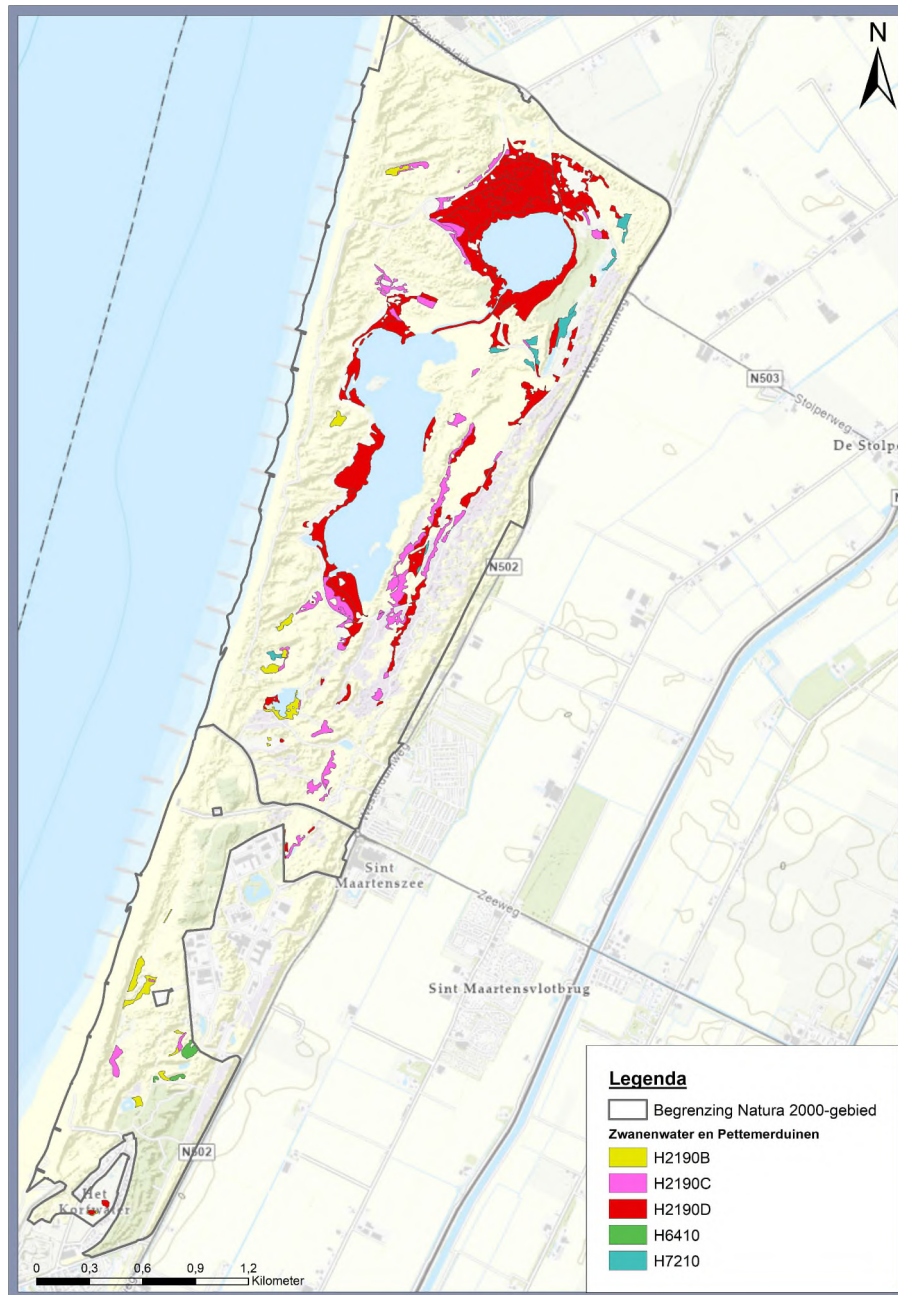
1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit, behoud: =, uitbreiding: >.

\* Bron: Beheerplan (Provincie Noord-Holland. 2016)



Figuur 4-13 Overzichtskaart van de verspreiding van alle kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen. Deze kaart is gebaseerd op de meest recente habitattypenkaart uit het dataportaal van provincie Noord-Holland<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=dataportaal>



Figuur 4-14 Betredingsgevoelige kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen.

#### 4.3.1 Vochtige duinvalleien (subtypen: kalkrijk, ontkalkt en hoge moerasplanten)

Het habitattype Vochtige duinvalleien is veelomvattend: het betreft open water, vochtige graslanden, lage moerasvegetaties en rietlanden, alle voor zover voorkomend in (min of meer natuurlijke) laagten in de duinen. Buiten de duinen worden alleen de in het overige kustgebied voorkomende min of meer grazige vormen tot het habitattype gerekend.

Mede door de grote ecologische variatie is het aantal kenmerkende soorten zeer groot. Het gaat om relatief jonge successiestadia. Begroeiingen van oudere (al of niet verdroogde) successiestadia in duinvalleien behoren tot andere habitattypen, bijvoorbeeld Vochtige duinheide met Kraahei (H2140), duinstruwelen (H2160 of H2170), Duinbossen (H2180) en vochtige Heischrale graslanden (H6230). Ook in cultuur gebrachte valleien (bijvoorbeeld begroeid met Blauwgraslanden, H6410) worden niet tot het habitatype gerekend. Vochtige duinvalleien kunnen van nature op twee manieren ontstaan. Primaire duinvalleien ontstaan doordat strandvlakten door duinen worden afgesnoerd van zee. Secundaire duinvalleien ontstaan in het kielzog van mobiele duinen, maar tegenwoordig alleen nog doordat stuifkuilen uitstuiven tot op het grondwaterniveau. Door de vertraagde reactie van de zoetwaterbel op de neerslag wijkt de grondwaterdynamiek in duinen nogal af van die in het binnenland. Er kunnen jaren achtereenvolgend optreden waarin (grond)waterstanden ver boven, of juist onder het gemiddelde niveau liggen. Deze dynamiek is op zich gunstig voor de instandhouding van open vegetaties waarin ook ruimte is voor concurrentiegevoelige pioniersoorten. Het vormt echter een risico voor het voortbestaan van soorten die slechts in een kleine populatie voorkomen. Voorwaarde voor de instandhouding van de soortenrijkdom is daarom dat er voldoende ruimte is voor soorten om te 'pendelen'. Daarvoor moet binnen de valleien zelf en binnen het duingebied als geheel voldoende variatie aanwezig zijn, met gradiënten die idealiter lopen van open water tot droog duin. Binnen vochtige duinvalleien bestaat een grote variatie aan standplaatscondities, afhankelijk van ontstaansgeschiedenis, leeftijd, waterregime en kalkgehalte van de bodem of het kwelwater. Om die reden zijn de vochtige duinvalleien in een aantal subtypen opgesplitst. Waterdiepte, vegetatiestructuur en kalkgehalte zijn bepalend voor de verschillen tussen de subtypen.

#### Kalkrijk (H2190 B)

Dit subtype komt voor in geheel of vrijwel geheel verzoete primaire duinvalleien en in secundaire duinvalleien die zijn ontstaan door uitstuiving. Kenmerkend zijn vooral de natte omstandigheden, waarbij de standplaatsen in de winter onder water staan en in voorjaar droogvallen. Vanwege de afwijkende dynamiek van het duinwatersysteem kunnen echter ook jaren optreden waarin valleien vrijwel permanent onder water staan, en jaren waarin de valleien ook in de winter droog staan. Dit kan leiden tot schijnbaar dramatische verschuivingen in de vegetatiesamenstelling, maar in een natuurlijke duinsysteem met voldoende natte valleien en veel variatie in maaiveldhoogte is de veerkracht van de populaties voldoende om dit soort extremen te overleven. Ten opzichte van vochtige kalkarme duinvalleien (subtype C) onderscheiden de kalkrijke duinvalleien zich door een grotere basenrijkdom en een hogere pH. In de kalkrijke duinen is het vooral het kalkgehalte van de bodem, dat zorgt voor de neutrale tot basische condities. In de kalkarme duinen is aanvoer van basenrijk grondwater nodig voor instandhouding van kalkrijke duinvalleivegetaties. In jonge primaire duinvalleien en in verzoetende strandvlaktes kan ook incidentele overstroming met brak water of nog in de bodem aanwezig brak grondwater zorgen voor zuurbuffering.

Kalkrijke vochtige duinvalleien (H2190 subtype B) worden aangetroffen ten zuidwesten van het Tweede Water in deelgebied Zwanenwater en in de Pettemerduinen. In totaal komt ongeveer 3,4 ha voor.

### Ontkalkt (H2190 subtype C)

Net als bij de kalkrijke vochtige valleien worden de kalkarme vochtige valleien gekenmerkt door natte omstandigheden met waterstanden boven maaiveld in winter en voorjaar. Anders dan bij het kalkrijke subtype lijken permanent natte omstandigheden minder een probleem te vormen, waarschijnlijk doordat onder zuurdere omstandigheden minder snel hoogproductieve moerasvegetaties ontstaan. Een soort als de Moerasgamander is echter juist gebaat bij permanent natte omstandigheden. Onderscheiden ten opzichte van kalkrijke vochtige duinvalleien is de geringere basenrijkdom en de lagere pH.

Ontkalkte vochtige duinvalleien (H2190 subtype C) komen in alle deelgebieden voor, maar vooral rond de grote plassen in het Zwanenwater. Daarnaast komt het voor bij een duinplasje op de onderzoekslocatie Petten en in de Pettemerduinen bij een duinplasje op de grens met de onderzoekslocatie Petten. In totaal komt er ongeveer 12,3 ha voor.

### Hoge moerasplanten (H2190 D)

Vegetaties met hoge moerasplanten als riet en grote zeggen komen vooral voor aan de randen van duinmeertjes, waar ze langdurig of permanent in ondiep water staan. Het zwaartepunt van dergelijke vegetaties ligt in kalkrijke of tenminste kalkhoudende duingebieden. In kalkarme gebieden zijn de productiviteit en de pH vaak te laag voor het ontstaan van de hoogproductieve moerasvegetaties, maar lokaal kunnen zich ook hier uitgestrekte rietvegetaties ontwikkelen. De vegetaties zijn vooral van belang voor de fauna, onder meer als broedbiotoop van allerlei moerasvogels. Binnen zones van dit subtype kunnen galigaanbegroeiingen voorkomen; deze worden gerekend tot de Galigaanmoerassen (H7210).

Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190 subtype D) komen relatief veel voor in Zwanenwater & Pettemerduinen. Het habitatype komt vooral voor rondom het Eerste en Tweede Water en bedekt daar grote aaneengesloten oppervlaktes. In de Noord-Hollandse duinen betreft het een van de grootste vindplaatsen van het habitatype. Daarnaast komt het habitatype over kleine oppervlaktes voor bij het Korfwater in de Pettemerduinen en op de onderzoekslocatie Petten. In totaal is ruim 37,2 ha aanwezig

### *Beoordeling*

Het habitatypen vochtige duinvalleien (subtypen: kalkrijk, ontkalkt en hoge moerasplanten) is gevoelig voor betreding. Gezien deze gevoeligheid dient er rekening gehouden te worden met het zo min mogelijk betreden van deze betredingsgevoelige habitatypen. Bij alle handelingen moet erop worden gelet dat er geen kwetsbare vegetaties betreden worden. Extensieve betreding hiervan is, indien noodzakelijk, alleen mogelijk in overleg met de terreinbeheerder. Significante negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van vochtige duinvalleien zijn onder bovenstaande voorwaarden (betreding enkel in overleg met terreinbeheerder) met zekerheid uitgesloten.

## **4.3.2 Blauwgraslanden (H6410)**

Het habitatype betreft in ons land de zogenoemde blauwgraslanden. Het zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, base houdende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen.

De naam blauwgrasland is afgeleid van de zwak blauwgroene kleur van de soorten die het aanzien bepalen. Dat zijn bijvoorbeeld Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), blauwe zegge (*Carex panicea*) en tandjesgras (*Danthonia decumbens*).

De blauwgraslanden worden plantensociologisch gerekend tot het verbond Junco-Molinion. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging. Zo kunnen in het laagveengebied plaatselijk riet (*Phragmites australis*) en melkeppe (*Peucedanum palustris*) talrijk zijn, terwijl op de hogere zandgronden soorten uit de heischrale graslanden opvallend aanwezig zijn. In sommige geografische regio's zijn bepaalde soorten kenmerkend, zoals Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) in noordelijk Noord-Brabant, Veldrus (*Juncus acutiflorus*) in beekdalen, en Karwijselie (*Selinum carvifolium*) in Willinks Weust. Schrale hooilanden met veel Veldrus worden eveneens tot het habitatype H6410 gerekend, wanneer ze veel soorten van het verbond Junco-Molinion bevatten (tenminste drie typische soorten aanwezig). Op relatief basenrijke natte plekken kunnen bepaalde base minnende soorten naar voren treden zoals Parnassia (*Parnassia palustris*). Basenrijke kwelmoerassen, waarin de typische blauwgraslandsoorten ontbreken en kleine zeggen domineren, worden echter gerekend tot het habitatype 'Alkalisch laagveen' (habitatype H7230; zie aldaar voor de verschillen met type H6410). In duingebieden komen plaatselijk ook blauwgraslanden voor. Het betreft hier oudere, reeds langdurig in cultuur gebrachte delen met een sterke bodemontwikkeling.

Blauwgrasland (H6410) komt voor in het zuidoostelijk deel van het Zwanenwater (ten noorden van de onderzoekslocatie Petten) en in de Pettemerduinen. In totaal gaat het om circa 0,3 ha.

Het blauwgrasland is matig ontwikkeld. Er is niets bekend over de trend van blauwgrasland in het Zwanenwater en de Pettemerduinen. Binnen de Pettemerduinen gaat het om een meer heischrale vochtige duinvalleivegetatie en kwalificeert deze vegetatie zich meer als habitatype kalkarme vochtige duinvalleien (H2190). Het vormt mogelijk ook een overgang naar het heischrale type van grijze duinen (H2130C).

#### Beoordeling

Het habitatype blauwgrasland is betredingsgevoelig. Gezien deze gevoeligheid dient er rekening gehouden te worden met het niet-betreden van dit betredingsgevoelige habitatype. Bij alle handelingen moet erop worden gelet dat er zo min mogelijk kwetsbare vegetaties betreden worden. Extensieve betreding hiervan is, indien noodzakelijk, alleen mogelijk in overleg met de terreinbeheerder. Significante negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van blauwgrasland zijn onder bovenstaande voorwaarden (betreding enkel in overleg met de terreinbeheerder) met zekerheid uitgesloten.

### 4.3.3 Galigaanmoerassen (H7210)

Het habitatype betreft alle door Galigaan (*Cladium mariscus*) gedomineerde moerassen in ons land, behalve die onderdeel uitmaken van een hoogveenlandschap (H7110\_A). Galigaan kan zich in basenrijke, niet te zuurstofarme milieus vestigen in lage open moeras- of oeverbegroeiingen.

Deze vlijmscherpe, grote moerasplant kan uitgestrekte begroeiingen vormen aan de oevers van laagveenplassen, duinplassen en heidevennen. Galigaan is in Nederland een zeldzame soort maar gaat, na geslaagde vestiging in de regel in de vegetatie overheersen, terwijl de kleine moeras- en oeversoorten verdwijnen en op den duur een soortenarm galigaanmoeras ontstaat. Deze galigaanbegroeiingen kunnen zich vervolgens vele decennia handhaven.

Galigaanmoeras (H7210) komt alleen in deelgebied Zwanenwater voor. Het komt over relatief grote oppervlaktes voor ten oosten en zuidoosten van het Eerste Water en over een kleiner oppervlak ten westen van het Tweede Water. In totaal gaat het om circa 2,7 ha (Provincie Noord-Holland. 2018).

Het galigaanmoeras is goed ontwikkeld. Het type is afhankelijk van kalkrijke kwel, dus instandhouding van die kwel is noodzakelijk. Galigaanmoeras vertoont een positieve trend voor oppervlakte onder andere door de actuele ontwikkeling in de Florsvallei die is geplagd in 2002. Ook de kwaliteit is hier goed door de aanwezigheid van onder andere veelstengelige waterbies, dwergzegge, moeraswespenorchis en groenknolorchis.

#### Beoordeling

Het habitattypen galigaanmoerassen is betredingsgevoelig. Gezien deze gevoeligheid dient er rekening gehouden te worden met het niet-betreden van dit betredingsgevoelige habitattypen. Bij alle handelingen moet erop worden gelet dat er zo min mogelijk kwetsbare vegetaties betreden worden. Extensieve betreding hiervan is, indien noodzakelijk, alleen mogelijk in overleg met de terreinbeheerder. Significante negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van galigaanmoerassen zijn onder bovenstaande voorwaarden (betreding enkel in overleg met terreinbeheerder) met zekerheid uitgesloten.

## 4.4 Habitatrictlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen valt onder de Habitatrictlijn en is aangewezen voor één kwalificerende habitaatsoort (Tabel 4-2), de groenknolorchis.

Tabel 4-2 *Habitatrictlijnsoorten met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanw.jzigingsbesluit van Zwanenwater & Pettemerduinen.*

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied <sup>1</sup>	Kwaliteit leefgebied <sup>1</sup>
H1903	Groenknolorchis	=	=	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied, behoud: =.

### 4.4.1 Groenknolorchis

De groenknolorchis is de enige habitatrictlijnsoort waarvoor het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen is aangewezen. In het Zwanenwater komt de soort al een aantal jaar voor en staan er meer dan 150. In de Pettemerduinen zijn ze in Florsvallei gevonden in 2014, hier zijn circa 70 exemplaren geteld.

Groenknolorchis komt voor binnen het kwalificerende habitattypen galigaanmoerassen. Dit habitattypen is betredingsgevoelig. Gezien deze gevoeligheid dient er rekening gehouden te worden met het minimaliseren van betreding van betredingsgevoelige habitattypen. Bij alle handelingen moet erop worden gelet dat er zo min mogelijk kwetsbare vegetaties betreden worden. Extensieve betreding hiervan is, indien noodzakelijk, alleen mogelijk in overleg met de terreinbeheerder. Significant negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van groenknolorchis zijn onder bovenstaande voorwaarden (betreding van galigaanmoerassen enkel na overleg met terreinbeheerder) met zekerheid uitgesloten.

## 5. Conclusie

De activiteiten nestbehandeling en ruivangsten zouden betreding van kwetsbare habitattypen en tijdelijke verstoring van broedvogels en habitatrichtlijnsoorten als gevolg kunnen hebben. Echter is hier sprake van een tijdelijke verstoring.

Voor broedvogels geldt dat, zonder het nemen van mitigerende maatregelen, significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten, niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

### Broedvogels

Voor de broedvogels (aalscholver, roerdomp, lepelaar en tapuit), geldt dat deze soorten verstoord kunnen worden tijdens de uitvoering van de ganzenbeheersmaatregelen. Mitigerende maatregelen zijn derhalve noodzakelijk om significant negatieve effecten van de tijdelijke verstoring op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling van betreffende soorten met zekerheid uit te sluiten. Concreet betekent dit dat de broedlocaties van de broedvogels niet (te voet) betreden mag worden, waarbij deze plaatsen uitsluitend vanaf het water betreden mogen worden. De frequentie van de ruivangsten (1 á 2 keer per jaar) is dermate laag dat verstoring vanaf het water beperkt is. De locaties worden vooraf bepaald in samenspraak met de terreinbeheerder met gebruikmaking van actuele gegevens over de broedlocaties. In het kader van het bovenstaande kunnen significant negatieve effecten van de tijdelijke verstoring ten gevolge van de beoogde ganzenbeheeractiviteiten (nestbehandeling en ruivangsten) op de broedvogels aalscholver, roerdomp, lepelaar en tapuit, ondanks het feit dat deze soorten zich momenteel onder het IHD bevindt, worden uitgesloten. Dit mede door de tijdelijke aard van de maatregelen en de beperkte frequentie waarop ze plaats vinden.

### Niet-broedvogels

Voor de niet-broedvogels dwerggans en slobbeend geldt dat in de zomerperiode wanneer uitvoering van de ganzenbeheersmaatregelen ruivangsten en nestbehandeling zijn beoogd, beide niet-broedvogelsoorten slechts in beperkte aantallen in het gebied aanwezig. Bovendien bevindt de dwerggans en slobbeend momenteel boven het instandhoudingsdoel. Derhalve zijn significant negatieve effecten als gevolg van de uitvoering van de beoogde ganzenbeheeractiviteiten (nestbehandeling en ruivangsten) op de IHD van dwerggans en slobbeend uitgesloten, waardoor er geen mitigerende maatregelen nodig zijn.

### Broed- en niet-broedvogels

Er moet daarbij op gelet worden dat het gebied over bestaande paden betreden wordt en dat hoger opgaande rietvegetaties niet betreden worden om te voorkomen dat toekomstig broedhabitat van broedvogels verloren gaat.

Ook mogen activiteiten niet plaatsvinden rond de schemering of tijdens nachtelijke uren in verband met het verstoren van slapende dieren op het water of in het riet.

### Habitattypen

Het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen is aangewezen voor in totaal 19 habitattypen. Vijf habitattypen zijn (zeer) betredingsgevoelig en daarom relevant voor de beoordeling van effecten van de beoogde ganzenbeheermaatregelen: dit zijn Vochtige duinvalleien (subtypen: kalkrijk, ontkalkt en hoge moerasplanten), Blauwgraslanden en Galigaanmoerassen.

Het ganzenbeheer gaat gepaard met betreding van het terrein binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Gezien de gevoeligheid van de kwalificerende habitattypen dienen deze gebieden niet-betreden te worden bij de uitvoering van de maatregel nestreductie. Bij de handeling ruivangsten moet erop worden gelet dat het betreden van kwetsbare vegetaties geminimaliseerd wordt. Betreding hiervan is, indien noodzakelijk, alleen mogelijk in overleg met de terreinbeheerder. Significant negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van habitattypen zijn onder bovenstaande voorwaarden (betreding enkel na afstemming terreinbeheerder) met zekerheid uitgesloten.

### Habitatsoorten

Het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen is aangewezen voor één habitatsoorten: de groenknolorchis. Groenknolorchis komt voor binnen het kwalificerende habitattypen galigaanmoerassen. Dit habitattypen is betredingsgevoelig. Gezien deze gevoeligheid dient er rekening gehouden te worden met het niet-betreden van betredingsgevoelige habitattypen. Bij alle handelingen moet erop worden gelet dat er zo min mogelijk kwetsbare vegetaties betreden worden. Extensieve betreding hiervan is, indien noodzakelijk, alleen mogelijk in overleg met de terreinbeheerder. Significant negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van groenknolorchis zijn onder bovenstaande voorwaarden (betreding enkel na afstemming terreinbeheerder) met zekerheid uitgesloten.

## Referenties

- Bijlsma, R. 2006. "Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels Robc Büisma van Planken Wambuis." *De Levende Natuur*, 191-198.
- Blumstein, D.T. 2006. "Developing an evolutionary ecology of fear: how life history and natural history traits affect disturbance tolerance in birds." *Animal Behaviour* 71 (2): 389-399.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2005.05.010>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003347205003829>.
- Duel, H., B. Specken, and W. Denneman. 1995. *Habitatmodel Lepelaar: een model voor het bepalen van de kwaliteit van water- en moerasgebieden als broed- en foerageergebied voor de lepelaar (Platalea leucorodia)*. TNO-BSA, werkgroep planning (Delft).
- Hoogenstein, L., and G. Meesters. 2009. *Handboek Vogels van Nederland*.
- J. van Goethem, A.D. Rippen, F. Hoekema, J.B. Latour, M. Krijn. 2017. *Passende beoordeling faunabeheer N2000-gebieden Noord-Holland. Zwanenwater & Pettemerduinen*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, (Feenwâlden).
- Livezey, K.B., E. Fernández-Juricic, and D.T. Blumstein. 2016. "Database of bird flight initiation distances to assist in estimating effects from human disturbance and delineating buffer areas." *Journal of Fish and Wildlife Management* 7: 181-191.
- OD-NHN. 2020. WnbG Vergunning populatiebeheer diverse ganzensoorten N2000-gebieden 'Eilandspolder' en 'Polder Zeevang'. edited by team natuurbescherming Afdeling regulering leefomgeving. Haarlem: Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
- Pouwels, R., and C.C. Vos. 2001. *Recreatie en biodiversiteit in balans. Een ruimtelijke benadering van functiecombinaties*. Alterra (Wageningen).
- Provincie Noord-Holland. 2018. *Natura 2000 Beheerplan Zwanenwater & Pettemerduinen 2018-2024*.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. *Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Utrecht/Antwerpen: Kosmos Uitgevers.
- Spaans, B., L. Bruinzeel, and C.J. Smit. 1996. Effecten van verstoring door mensen op wadvogels in de Waddenzee en de Oosterschelde.
- van der Zande, A. 1984. "Outdoor recreation and birds: conflict or symbiosis? Impacts of outdoor recreation upon density and breeding success of birds in dune and forest areas in the Netherlands." PhD, Rijksuniversiteit Leiden.

Weston, M. A., E. M. McLeod, D. T. Blumstein, and P. J. Guay. 2012. "A review of flight-initiation distances and their application to managing disturbance to Australian birds." *Emu - Austral Ornithology* 112 (4): 269-286. <https://doi.org/10.1071/MU12026>.