



Jan van der Winden
Ecology

research &
consultancy



Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen

Literatuurstudie in verband met
instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied
Oostelijke Vechtplassen



Definitief, 21 oktober 2019

Dit rapport is gemaakt in opdracht van de Provincie Noord-Holland

J. van der Winden & C. Dreef 2019. Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen. Literatuurstudie in verband met instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Rapport 2019-04, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen

Literatuurstudie in verband met
instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied
Oostelijke Vechtplassen

Jan van der Winden en Camilla Dreef

Voorwoord

Voor u ligt het rapport 'Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen'. In dit rapport wordt op basis van een combinatie van een literatuurstudie, het raadplegen van gebiedsdeskundigen en gebiedsinformatie van de auteurs een relatie gelegd tussen graasdruk door met name grauwe gans en de afname van moerasvogelhabitat voor vogelsoorten waarvoor N2000 instandhoudingsdoelen gelden. Het rapport is opgesteld in het kader van de uitvoering van het gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen. In het uitvoeringsprogramma horend bij het gebiedsakkoord is opgenomen dat op gebiedsniveau een plan van aanpak wordt opgesteld en uitgevoerd voor duurzaam ganzenpopulatiebeheer. Dit rapport biedt informatie en een nadere onderbouwing voor dit plan van aanpak.

Het rapport is opgesteld in opdracht van de provincie Noord-Holland. Bij het samenstellen van het rapport zijn verder Natuurmonumenten, Waternet, de WBE Gooi- en Vechtstreek en Recreatie Midden-Nederland betrokken geweest. Alle partijen onderschrijven de hoofdconclusies uit het rapport dat 1) de graasdruk door grauwe gans ertoe leidt dat het biotoop voor N2000 moerasvogels in de Oostelijke Vechtplassen ernstig wordt aangetast en 2) bij de huidige graasdruk kunnen de instandhoudingsdoelen voor deze N2000 moerasvogels niet worden gerealiseerd.



1. Inleiding	3
2. Natuurdoelen Oostelijke Vechtplassen	7
2.1. Gebiedsbeschrijving	7
2.2. Instandhoudingsdoelen vogels in het N2000-gebied	8
2.3. Moerasvegetaties en fenotypen van riet	11
3. Huidige situatie en trends ganzen	15
3.1. Ganzen en zwanen in de Oostelijke Vechtplassen	15
3.2. Populatieontwikkeling en verspreiding van ganzen	15
3.3. Functie Oostelijke Vechtplassen voor grauwe gans	22
4. Effecten van grauwe ganzen op helofyten	27
4.1. Variatie in ruimte en tijd van begrazing door grauwe ganzen	27
4.2. Effecten van ganzenvraat op helofyten	29
4.3. Indicatie omvang afname rietkragen	35
5. Effect begrazing op moerasvogels	41
5.1. Roerdomp	41
5.2. Woudaap	42
5.3. Purperreiger	43
5.4. Porseleinhoen	44
5.5. Zwarte stern	45
5.6. Grote karekiet	46
5.7. Samenvatting van effecten op moerasvogels	47
6. Beoordeling effecten ganzenvraat	49
6.1. Begrazing laat jonge verlanding afnemen of stilstaan	49
6.2. Begrazing is soortspecifiek, variabel en veranderlijk	49
6.3. Huidige maatregelen kunnen effect nog niet stoppen	50
6.4. Beoordeling effecten op moerasvogels	51
6.5. Effecten in belangrijke broedgebieden	51
7. Conclusies	53
8. Literatuur	55
Bijlage 1 Verspreidingskaarten	59
Bijlage 2 Jaarcylus grauwe gans	63
Bijlage 3 Luchtfoto's Oostelijke Vechtplassen	65





Natuurdoelen worden niet gehaald

De Oostelijke Vechtplassen is één van de belangrijkste laagveenmoerassen van Nederland. Vanwege de bijzondere natuur is het als Natura 2000-gebied beschermd. Het gebied wordt gekenmerkt door laagveenbossen, rietland, plassen, meren en graslanden en is van belang voor bijzondere plantensoorten en gemeenschappen zoals trilvenen en hoogveenbossen, maar ook voor diverse bedreigde moerasvogelsoorten en insecten zoals de gestreepte waterroofkever. Veel leefgebieden van vogelsoorten, waarvoor de Oostelijke Vechtplassen is aangewezen, verkeren echter in een matige staat van instandhouding (Dienst Landelijk Gebied concept, Van der Winden 2016a).

Kennis over effecten van ganzen op moerasvogels

Om de natuur en het recreatief gebruik in de Oostelijke Vechtplassen te verbeteren hebben 21 partijen, die in het gebied een belang hebben, een akkoord ondertekend (Provincie Noord-Holland 2017a, 2017b). In dit gebiedsakkoord, en bijbehorend uitvoeringsprogramma, is onder meer voorzien om bestaande verruigde en/of verboste natuurgebieden om te vormen tot rietmoeras en rietoevers langs natuureilanden en legakkers te verbeteren door bomen te verwijderen om voortschrijdende vegetatiesuccessie tegen te gaan. Moerasvogels zouden hiervan moeten profiteren. Maar deze maatregelen zullen alleen succesvol zijn als de moerasvegetaties zich weer kunnen ontwikkelen. In de afgelopen 20 jaar is echter gebleken dat ganzen door begrazing een enorme impact hebben op helofytenvegetaties (Bakker *et al.* 2010). De schaal hiervan is omvangrijk, zoals bleek tijdens een verkenning van het leefgebied van de grote karekiet in 2016. Vrijwel alle rietkragen in de Oostelijke Vechtplassen, waar deze soort recentelijk nog nestelde, waren verdwenen door ganzenvraat (Van der Winden 2016a, 2016b). Dit kan betekenen dat herstel van het leefgebied voor bedreigde moerasvogels niet mogelijk is met de huidige graasdruk door ganzen.

Om deze reden is in het gebiedsakkoord ook het opstellen van een plan van aanpak voor populatiebeheer van ganzen opgenomen. Het gaat met name om grauwe ganzen, onder meer vanwege de omvang van hun populatie en de sterke invloed die ze hebben op de moerasvegetaties die van belang zijn voor soorten als grote karekiet, woudaap en roerdomp (Hoofdstuk 3.2). Voor grauwe ganzen geldt een Natura 2000-instandhoudingsdoel van 1200 individuen (seizoensgemiddelde niet-broedvogels), maar de aantallen die jaarrond op de Oostelijke Vechtplassen leven zijn momenteel hoger (Van der Winden & Spoorenberg 2015). Door de aard en omvang van de begrazingsdruk door ganzen en de invloed hiervan op het habitat van moerasvogels samen te vatten, kan inzichtelijk gemaakt worden of de

instandhoudingsdoelen voor moerasvogels als roerdomp, grote karekiet en woudaap behaald kunnen worden met huidige begrazingsdruk.



De vraag die we centraal stellen in deze rapportage is:

Is de vraat van moerasvegetaties door ganzen een dusdanig beperkende factor, dat bij 100% wegnemen van andere knelpunten, het behalen van N2000 instandhoudingsdoelen van bedreigde moerasvogelsoorten nog steeds niet reëel is?



Purperreigernest met jongen

Combineren van informatie over ganzen, vraat en moerasvogels

Er zijn in Nederland geen studies uitgevoerd waarin een directe causale relatie gelegd kon worden tussen de vraat door ganzen en de afname van de populatie-omvang van moerasvogels. Wel zijn er studies uitgevoerd naar de effecten van vraat door ganzen op helofytenvegetaties en het is bekend welke vogelsoorten in deze vegetaties leven. Tevens is inzichtelijk te maken waar deze helofytenvegetaties in het verleden in de Vechtplassen voorkwamen en op welke schaal deze verdwenen zijn. Dat maakt het mogelijk om met de best beschikbare kennis de link te leggen tussen ganzenvraat en de beschikbaarheid van leefgebied voor moerasvogels en welke soorten daarvan het sterkst negatief beïnvloed worden. In het onderhavige rapport volgen we dan ook deze aanpak om de beschikbare informatie aan elkaar te plakken en aannemelijk te maken voor welke vogelsoorten de Natura 2000-instandhoudingsdoelen alleen haalbaar zijn als de graasdruk afneemt.

Het rapport kan daarmee als basis dienen voor een onderbouwing van de noodzaak van ganzenpopulatiebeheer.

Literatuurstudie, interviews en expert judgement

In onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van gepubliceerde en ongepubliceerde gegevens met het doel de invloed van begrazing op moerasvogel populaties inzichtelijk te maken. Dat vereiste de integratie van diverse publicaties over de



effecten van ganzen op riet- en andere helofytenvegetaties in verschillende gebieden, waaronder de Oostelijke Vechtplassen (o.a. Vulink *et al.* 2010, Bakker *et al.* 2018). Ongepubliceerde tellingen van ganzen uit de Vechtplassen zijn gebruikt om de aantalsontwikkeling inzichtelijk te krijgen. Aanvullend op deze gegevens was het nodig via expert judgement en interviews het beeld te complementeren. Hiervoor zijn onder meer Waternet (Gerard ter Heerdt), Natuurmonumenten (Erik de Haan), Sovon Vogelonderzoek Nederland (H. Schekkerman) en gebruikers van eilanden in de Kievitsbuurt benaderd.

Samenvatting hoofdstuk 1

- *In het gebiedsakkoord van de Oostelijke Vechtplassen is onderkend dat de invloed van grauwe ganzen begrazing op moerasvegetaties waaronder helofyten groot is.*
- *Er is onderbouwing nodig voor de effecten van ganzen op moerasvogelbiotopen om te beoordelen of de instandhoudingsdoelen van moerasvogels haalbaar zijn met de huidige graasdruk door ganzen.*
- *De beschikbare informatie van onderzoeken en kennis van deskundigen zijn aan elkaar gekoppeld.*

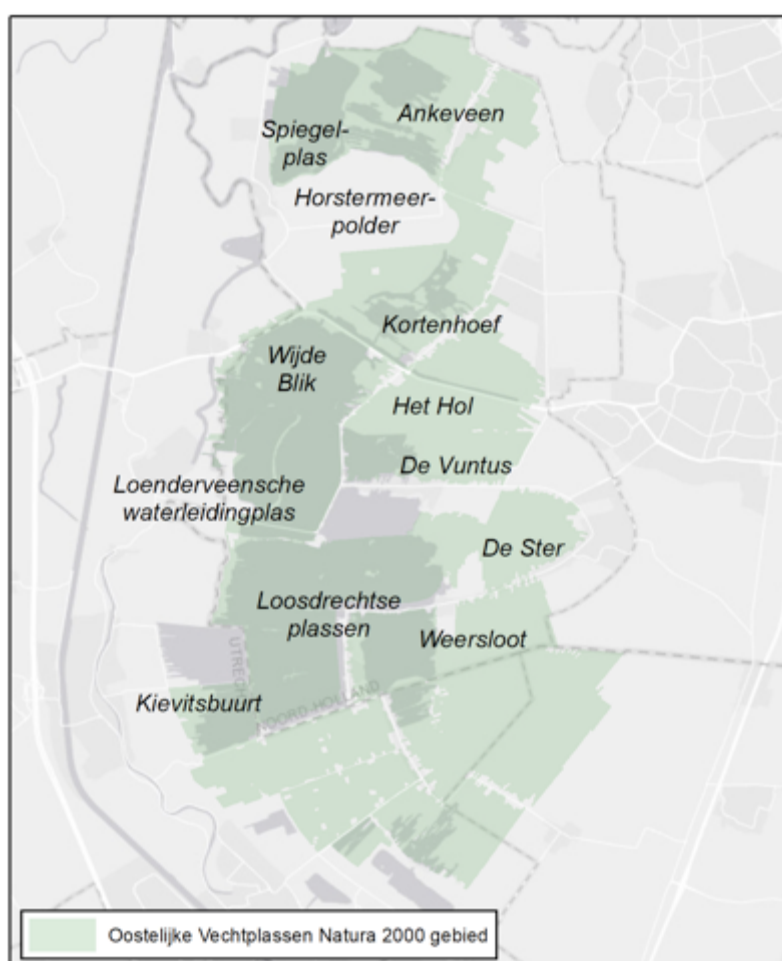


2. Natuurdoelen Oostelijke Vechtplassen



2.1. Gebiedsbeschrijving

De Oostelijke Vechtplassen is een Natura 2000-gebied ten oosten van rivier de Vecht op de grens van Noord-Holland en Utrecht (Figuur 2.1). Het bestaat uit laagveenbossen, rietland, plassen, meren en graslanden. Het gebied kent een lange historie. Zo zijn de plassen, petgaten en legakkers ontstaan door turfwinning. Sommige plassen zijn verdiept ten behoeve van zandwinning en er zijn recreatie-eilanden aangelegd. Voor een uitgebreide beschrijving zie het uitvoeringsprogramma van het gebiedsakkoord (Provincie Noord-Holland 2017b).



Figuur 2.1: Kaart van Natura 2000-gebied de Oostelijke Vechtplassen. Het groen gemarkeerde deel geeft de ligging van het Natura 2000-gebied aan.

2.2. Instandhoudingsdoelen vogels in het N2000-gebied



De Oostelijke Vechtplassen is een belangrijk broedgebied voor landelijke zeldzame moerasvogels, zoals grote karekiet en roerdomp. Voor 9 broedvogel- en 8 niet-broedvogelsoorten, zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd in het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (synbiosys.alterra.nl). In een achtergronddocument dat werd opgesteld voor het Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen zijn de belangrijkste knelpunten en kansen voor herstel voor populaties van al deze soorten beschreven (Van der Winden 2016a). Hieruit bleek dat van zes soorten broedvogels (roerdomp, woudaap, purperreiger, porseleinhoen, zwarte stern en grote karekiet) de huidige omvang van de populatie in de Oostelijke Vechtplassen veel lager is dan de doelstelling die voor het Natura 2000-gebied geldt of, in het geval van de purperreiger, dat er te weinig alternatieve broedplekken in het gebied zijn (Tabel 2.1). Voor deze soorten is de afname al decennia aan de orde, maar sinds de aanwijzing als Natura 2000-gebied in 2013 is de afname voortgeschreden (Van der Winden & Morel 2002, Provincie Noord-Holland 2017a). De kwaliteit en omvang van het broedbiotoop van deze broedvogelsoorten is afgenomen (Van der Winden & Morel 2002, Van der Winden 2016a). In dit rapport bespreken we alleen de effecten op deze zes moerasvogelsoorten, aangezien de instandhoudingsdoelen voor deze broedvogels niet gehaald worden.

Knelpunten voor moerasvogels en hun habitat

In de achtergrondrapportage over moerasvogels, die opgesteld is voor het gebiedsakkoord, zijn belangrijke knelpunten en oorzaken samengevat (Dienst Landelijk Gebied, concept) en later meer gespecificeerd (Van der Winden 2016a). In onderhavig rapport worden niet alle drukfactoren voor moerasvogels compleet besproken, maar ligt de nadruk op de effecten van ganzen op de draagkracht van het gebied voor moerasvogels waarvoor instandhoudingsdoelen gelden.

Samengevat zijn de volgende drukfactoren van invloed op de vermindering van de draagkracht van het gebied voor de benoemde moerasvogels: verstoring door recreatie, verbossing, afname van oppervlak jonge verlandingsvegetaties, lokaal te weinig nutriënten in het oppervlaktewater of in de waterbodem en gebrek aan natuurlijke peildynamiek (Dienst Landelijk Gebied concept en recente studies). Voorheen werd eutrofiering als drukfactor genoemd, maar dit speelt geen of nauwelijks meer een rol voor moerasvogels. Er is eerder lokaal een tekort aan nutriënten in het oppervlaktewater of in de bodem waardoor bijvoorbeeld hoge dichte rietkragen niet tot ontwikkeling komen (Verstijnen *et al.* 2019).

Naast begrazing door ganzen kan er een additioneel effect zijn van vraat door rivierkreeften (o.a. de Jonge *et al.* 2019) en muskusratten (Van der Burg & Vermaat 2017). Uit een aantal studies en uit het effect van maatregelen tegen gazenvraat is in Loosdrecht te herleiden dat op dit moment de begrazing van helofyten in water



vooral wordt veroorzaakt door ganzen. Uit de beschermingsmaatregelen in Loosdrecht van rietkragen blijkt dat ganzen de belangrijkste grazer zijn. Zowel het plaatsen van rasters voor rietkragen als het weggagen van ganzen leidt tot substantieel herstel van mesotrofe verlandingen door rietkragen, biezenvelden en lisdoddevegetaties. Door rasters te plaatsen kunnen ganzen de rietkragen niet inzwemmen, terwijl rivierkreeften en muskusratten onder de rasters door kunnen. Dus vraat door rivierkreeften en muskusratten is daarin geen wezenlijke beperkende factor (Bakker *et al.* 2010, De Fouw *et al.* Concept, Van der Winden 2019, Vulink *et al.* 2010). Het effect van muskusratten kan vergelijkbaar zijn met dat van ganzen, maar de omvang van de landelijke muskusrattenpopulatie is op dit relatief laag (Unie van Waterschappen 2018). Zo lang deze op dit lage niveau blijft is het effect van ganzenvraat het belangrijkste.

Tabel 2.1. Soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen instandhoudingsdoelen (doel) als broedvogel (B) of niet-broedvogel (NB) zijn opgesteld. Onderstaande tabel laat de huidige gemiddelde aantallen in recente jaren zien (huidig) en of de status van de populatieomvang gunstig (+ meer leefgebied dan in doel opgenomen), matig gunstig (+/- voldoet aan norm, maar weinig alternatieven) of ongunstig (- ruim onvoldoende leefgebied) is (Dienst Landelijk Gebied concept; Van der Winden 2016a en aanpassingen recente situatie).

Soort	B/NB	Doel	Huidig	Status
Roerdomp	B	5 paar	2 tot 3	-
Woudaap	B	10 paar	0	-
Purperreiger	B	50 paar	50	+/-
Porseleinhoen	B	8 paar	0 tot 3	-
Zwarte stern	B	110 paar	>40	-
Ijsvogel	B	10 paar	>10	+
Snor	B	150 paar	>150	+
Rietzanger	B	880 paar	>900	+
Grote karekiet	B	50 paar	20	-
Aalscholver	NB	behoud		+
Kolgans	NB	920	2700	+
Gauwe gans	NB	1200	2900	+
Smient	NB	2800	3700	+
Krakeend	NB	40	415	+
Slobeend	NB	80	310	+
Tafeleend	NB	120	230	+/-
Nonnetje	NB	20	31	+/-

Sinds het begin van de jaren negentig is de invloed van de begrazing van moerasvegetaties door gauwe ganzen sterk toegenomen (Hoofdstuk 3.2). De verstorende invloed van (water)recreatie is in bepaalde delen van het gebied een beperkende



factor voor de verspreiding en het broedsucces van verschillende moerasvogelsoorten. Door leefgebied te herstellen in gebieden die in de huidige situatie al afgesloten zijn voor recreatie, of waar het momenteel gereguleerd is, zouden vogelpopulaties toch duurzaam kunnen voortbestaan. Dat wordt in het kader van het gebiedsakkoord onderzocht.

In algemene zin geldt dat er voor de meeste moerasvogels te weinig broedbiotoop is. De kwaliteit en omvang van het broedbiotoop neemt af doordat geschikte rietkragen, rietlanden en andere verlandingsvegetaties zijn verdwenen op veel plekken. Het voormalige open landschap van water en rietmoeras heeft een bosachtig karakter gekregen (Van Leerdam & Vermeer 1992, Van der Winden & Morel 2002) dat directe en indirecte effecten met zich meebrengt. Verbossing leidt tot minder beschikbaar broedbiotoop en er kunnen predatoren vestigen in het struweel en bos die de overleving van broedvogels en hun broedsucces beïnvloeden. Ook kan verdroging leiden tot meer predatie, doordat het gebied makkelijker toegankelijk wordt. Het effect van genoemde knelpunten verschilt per vogelsoort. De knelpunten zijn divers en kunnen een kettingreactie van effecten teweeg brengen, waardoor drukfactoren elkaar versterken. Zo heeft de afname van peildynamiek mede tot gevolg dat het gebied begroeid raakt met bos en dat jonge verlandingsvegetaties moeilijker ontwikkelen. Box 1 geeft hiervan een voorbeeld.

In de volgende hoofdstukken wordt het effect van begrazing van moerasvegetaties door ganzen op het succes van de herstelmaatregelen voor natuurkwaliteit besproken.

Box 1. Versterkende effecten van drukfactoren voor moerasvogels:

Voorbeeld zwarte stern

De zwarte stern is een broedvogel van open landschap met drijvende waterplantenvegetaties en een variatie aan jonge verlandingsstadia als mattenbies en lisdodde afgewisseld met droogvallende modderbanken. Doordat er geen wezenlijke peilfluctuaties in de Oostelijke Vechtplassen meer zijn, zijn er weinig geschikte broedplekken waar drijvend plantenmateriaal ophoopt en modderbankjes beschikbaar komen. De resterende plekken die in potentie nog geschikt zijn, worden ofwel intensief door recreatie gebruikt, zoals de omgeving van Tienmorgen en De Vuntus, of er staat veel bos waardoor de sterns geen open landschap hebben en last hebben van predatoren (bijvoorbeeld Tienhovense Plassen en Ankeveen). Op deze plekken is de ganzenpopulatie ook enorm toegenomen waardoor sternnesten in de nacht omgekieperd worden als de ganzen erdoorheen zwemmen (van der Winden 2010). Het netto resultaat is dat er nauwelijks geschikte nestplekken over zijn en de plekken die er zijn dermate verstoord worden door recreanten of andere oorzaken dat er op dit moment sprake is van een *sink* populatie die al jaren te weinig jongen groot brengt (Van der Winden 2010) om de populatie in stand te houden.



2.3. Moerasvegetaties en fenotypen van riet

Typen moerasvegetaties

In onderhavig rapport wordt onderzocht wat de effecten zijn van ganzen op de beschikbaarheid van moerasvegetaties voor moerasbroedvogels met instandhoudingsdoelen die niet gehaald worden. Er zijn diverse soorten moerasvegetaties die relevant zijn als broed- en/of foerageerbiotoop (Tabel 2.2). Hieronder een samenvatting van de belangrijkste begrippen in een volgorde van heel generiek naar specifiek:

- **Moerasvegetaties** – alle planten die in of nabij het water groeien, zoals riet, lisdodde, egelskop, krabbenscheer, gele plomp, blaasjeskruid en watermunt.
- **Verlandingsvegetaties** – alle plantensoorten die vanuit de oever of vanuit het water zorgen voor de eerste fase van verlanding. Dat omvat bijvoorbeeld riet, lisdodde, krabbenscheer, wateraardbei, waterscheerling en zeggen.
- **Ondergedoken waterplanten** – waterplanten die overwegend onder water groeien, zoals fonteinkruiden, aarvederkruid, blaasjeskruid en kranswieren.
- **Helofyten** – moerasplanten die met de wortels in de bodem staan en waarvan de bladeren of stengels boven water groeien, waaronder riet, lisdodde en liesgras.
- **Riet** – zie volgende paragraaf voor een omschrijving van riettypen in de Oostelijke Vechtplassen

Tabel 2.2. Vegetatietypes in de Oostelijke Vechtplassen en hun functie voor moerasvogels.

Vegetatietype	Broedbiotoop voor	Foerageerbiotoop voor
Moeras-vegetatie	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen, woudaap	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen, woudaap
Verlandings-vegetatie	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen, woudaap	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen, woudaap
Ondergedoken waterplanten	-	Zwarte stern
Helofyten	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen, woudaap	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen, woudaap

Fenotypen van riet in de Oostelijke Vechtplassen

Er zijn verschillende typen riet te onderscheiden, zogenaamde fenotypen. Het gaat om dezelfde plantensoort, maar met verschillende verschijningsvormen (fenotypes). Niet al deze typen nemen in omvang en kwaliteit af. Het zijn juist de riettypen die in



water groeien waar het slecht mee gaat (Tabel 2.3). Riet dat op vochtige of droge bodems groeit komt in de Vechtplassen nog ruim verspreid voor. Dat gaat overigens niet vanzelf. Het jaarlijkse hakhoutbeheer van Natuurmonumenten voorkomt dat bomen en struiken het riet op droge en vochtige bodems verdringen. Kragen van oeverriet/waterriet aan de oevers van petgaten of meren zijn her en der nog verspreid in het gebied aanwezig. Hier nestelen soorten als fuut, meerkoet en kleine karekiet.

Tabel 2.3. Fenotypen van riet in de Oostelijke Vechtplassen met beschrijving, in welke mate het fenotype aanwezig is in de huidige situatie en voor welke moerasvogels het fenotype gebruikt wordt als broedt- en/of foerageerbiotoop.

Fenotype	Aanwezigheid	Broedbiotoop	Foerageerbiotoop
Landriet: Riet op droge bodem	Veel	Rietzanger	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet
Vochtig riet: Riet op vochtige bodems en veenmosrietlanden	Veel	Rietzanger, snor	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen
Inundatieriet: Rietvelden die ten minste in de winter en in het voorjaar in 10-20 cm diep water staan	Zeer weinig	Rietzanger, snor, roerdomp	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, porseleinhoen, woudaap
Rietmoeras van waterriet: Rietvelden die jaarrond in min. 20 cm water staan	Vrijwel afwezig	Snor, roerdomp, woudaap, purperreiger	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, woudaap
Kragen van oeverriet/waterriet: Middelhoge rietkragen langs oevers die in 10-30 cm water staan	Weinig	Snor, roerdomp, woudaap	Rietzanger, snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, woudaap
Kragen van stromingsriet: Rietkragen langs oevers van >3 m hoog dicht riet die in 30-150 cm water staan	Zeer weinig	grote karekiet, woudaap	Snor, roerdomp, zwarte stern, grote karekiet, woudaap

Stromingsriet staat langs meren en oevers waar de invloed van golven, of andere waterstroming, er voor zorgt dat er geen, of zeer beperkt, strooisel ophoopt in de rietkraag. Tevens worden er veel nutriënten aangevoerd, zodat het riet meer dan 3 meter hoog wordt en dikke stengels krijgt (Van der Winden *et al.* 2018). In de Oostelijke Vechtplassen tref je stromingsriet veelal op plekken waar rietkragen een goede toevoer krijgen van nutriënten (Verstijnen *et al.* 2019). Waterriet staat op plekken met lagere concentraties aan voedingstoffen. Afhankelijk van het type, de



omvang van deze rietkragen en de waterdiepte waarin deze staan broeden hier roerdompen, purperreigers, woudapen en grote karekieten. Het kenmerk van deze riettypen is dat ze in water staat. Het stromingsriet staat onder druk, omdat peilfluctuaties ontbreken of door begrazing en meestal door een combinatie van beide. Bovendien is recent gebleken dat het hoge dikke stromingsriet bedreigd wordt, omdat er lokaal te weinig nutriënten in het oppervlaktewater of in de bodem aanwezig zijn. Vooral als het riet op zandbodems in voedselarm water staat is het riet dun, ijl en laag (Verstijnen *et al.* 2019). Het is dan beter te karakteriseren als kragen van oeverriet/waterriet.

Samenvatting hoofdstuk 2

- *Van zes broedvogelsoorten (roerdomp, woudaap, purperreiger, zwarte stern, porseleinhoen en grote karekiet) is de huidige omvang van de populatie in de Oostelijke Vechtplassen lager dan de doelstelling die voor het Natura 2000-gebied geldt of is het aantal broedplekken te beperkt.*
- *De oorzaken voor de afname van de omvang van populaties van deze soorten zijn divers waaronder verbossing, verstoring en gebrek aan jonge verlandingsvegetaties.*
- *Moerasvegetaties die voor de bedreigde moerasvogelsoorten van belang zijn, zijn divers van samenstelling. Riet komt in 6 verschillende fenotypes voor en deze fenotypes hebben verschillende functies voor moerasvogels.*
- *Niet alle riettypen nemen in omvang en kwaliteit af in de Oostelijke Vechtplassen. Riet op droge en vochtige bodems is talrijk, terwijl het slecht gaat met riettypen die in water groeien.*



3. Huidige situatie en trends ganzen



3.1. Ganzen en zwanen in de Oostelijke Vechtplassen

In het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen komen vijf soorten wilde ganzen, de gedomesticeerde tamme gans en de knobbelzwaan geregeld voor. Deze soorten zijn allen herbivoor (Tabel 3.1). Al deze soorten eten gras en kruiden op het land en vier daarvan ook ondergedoken waterplanten of helofyten. Deze vier kunnen in theorie dus effect hebben op het leefgebied van moerasvogels. We introduceren al deze soorten hier kort voor de volledigheid. In het vervolg van het hoofdstuk bespreken we alleen de soorten die grote invloed zouden kunnen hebben op leefgebieden van moerasvogels.

Tabel 3.1. Aantallen zwanen en ganzen in het Natura 2000-gebied de Oostelijke Vechtplassen in de periode 2014-2019. Gemiddelde berekend over het hele jaar en voor de kolgans de periode dat ze overwinteren, namelijk oktober-maart. Alleen de soorten die elk jaar aanwezig zijn in noemenswaardige aantallen zijn opgenomen (bron J. van der Winden).

Soort	Gemiddeld	Max	Periode	Voedsel
Knobbelzwaan	130	170	Jaarrond	Gras, waterplanten
Grauwe gans	3100	3900	Jaarrond	Gras, helofyten, waterplanten
Tamme gans	17	36	Jaarrond	Gras, helofyten, waterplanten
Kolgans	5400	7600	Winter	Gras, kruiden
Canadese gans	50	100	Jaarrond	Gras, helofyten, waterplanten
Brandgans	290	740	Jaarrond	Gras, kruiden
Nijlgans	170	210	Jaarrond	Gras, helofyten, waterplanten

3.2. Populatieontwikkeling en verspreiding van ganzen

Alle genoemde ganzen zijn in Nederland sterk toegenomen (sovon.nl). In de periode van 2015 tot 2019 zijn jaarlijks op meerdere momenten ganzen en zwanen geteld in de Oostelijke Vechtplassen (Bijlage 9.1). Hieronder wordt per soort de populatieontwikkeling en verspreiding gedurende het jaar besproken.

Kolgans en brandgans

De talrijkste ganzensoort in de Oostelijke Vechtplassen is de **kolgans** die de winter doorbrengt in het gebied (Tabel 3.1). De aantallen kunnen oplopen tot 7.600 individuen in het Natura 2000-gebied en 14.000 in combinatie met de directe omgeving. In de zomer zijn er tegenwoordig kleine aantallen aanwezig van deze normaliter arctische broedvogel. Waarschijnlijk zijn dit nazaten van kolganzen die



door jagers als lokvogel werden gehouden en ooit ontsnapt of losgelaten zijn. Enkele paren hiervan broeden tegenwoordig in het gebied. Deze soort foerageert overdag op graslanden en slaapt in het donker op petgaten en plassen, maar hier foerageren ze niet.

De **Brandgans** is jaarrond aanwezig met de hoogste aantallen in de winter. Ze hebben zich na 1990 als broedvogel gevestigd en deze populatie groeit gestaag (Van der Winden & Morel 2002). Ze eten uitsluitend gras en kruiden, dus geen helofyten. Zowel kolgans als brandgans eten geen helofyten of waterplanten, waardoor ze geen invloed hebben op de leefomgeving van moerasvogels. In het rapport wordt verder geen aandacht aan deze soorten geschonken.



Kolganzen overwinteren in de Vechtplassen en grazen in graslanden.

Knobbelzwaan

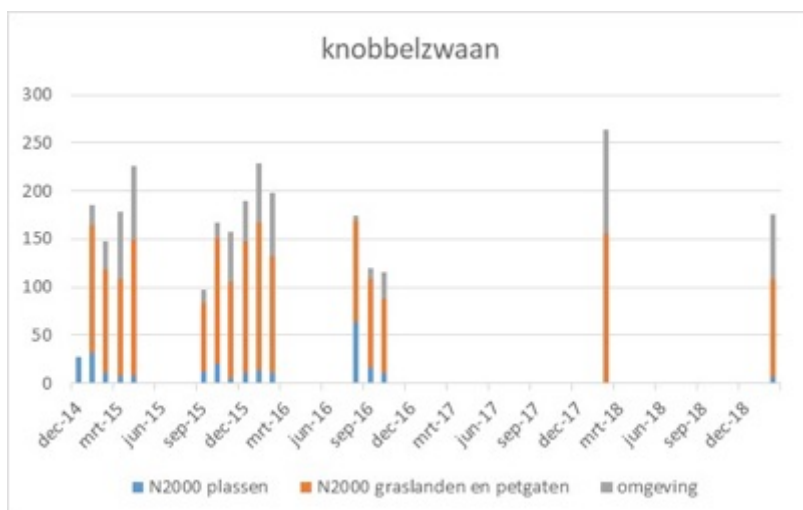
In de Oostelijke Vechtplassen zijn knobbelzwanen niet talrijk. Jaarrond verblijven er maximaal 170 individuen. Inclusief de directe omgeving leven er 150-260 individuen (Figuur 3.1). De hoofdmoot foerageert op graslanden. In de nazomer foerageren er hooguit enkele tientallen op de plassen (Bijlage 1). Grotere groepen jonge vogels foerageren uitsluitend op agrarisch intensief bemeste graslanden. Er is niet geregistreerd welk aandeel van de populatie in het gebied broedt.

Nijlgans

Nijlganzen komen verspreid in alle gebieden voor, maar nergens in hoge aantallen (Figuur 3.2). Op een paar locaties kunnen in voedselrijke graslanden jonge vogels in groepen aanwezig zijn met meer dan 100 individuen. De nijlgans is dan ook in veel maanden talrijker in de omgeving van het Natura 2000-gebied dan erbinnen. In de nazomer en herfst zijn ze iets schaarser dan in de rest van het jaar. Het lijkt er dus op dat ze dan deels wegtrekken. Ze nestelen vooral op de legakkers, eilanden, plaatselijk op oevers en in bomen. Ze foerageren overwegend op grasland in de omgeving van de plassen, maar op de broedplaatsen eten ze ook helofyten, gras en



kruiden op de oevers en waterplanten (Bijlage 1). Op dit moment dragen ze bij aan effecten op moerasvegetaties, maar omdat de aantallen relatief beperkt zijn is de omvang ervan te overzien. In theorie zou dat kunnen wijzigen als de populatie groeit, als zijn daar geen aanwijzingen voor (Figuur 3.2).



Figuur 3.1. Aantallen knobbelzwanen in de Oostelijke Vechtplassen en directe omgeving in de periode 2014-2019 (bron J. van der Winden)

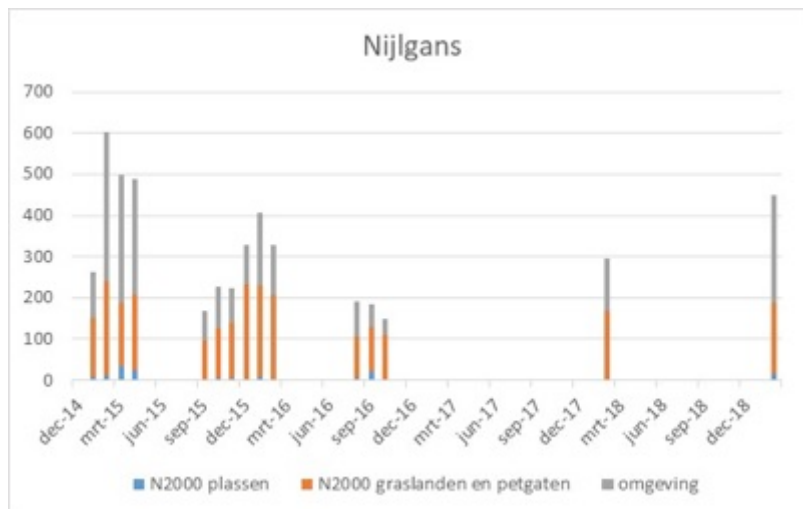
Canadese Gans

In de Oostelijke Vechtplassen is een kleine populatie Canadese ganzen aanwezig. Ze zijn jaarrond aanwezig en broeden er ook. Op dit moment nestelen ze met name op legakkers in de Kortenhoeftse Plassen, Kievitsbuurt, Tienmorgen en de Tienhovense Plassen. Ze broeden gemiddeld een maand later dan de grauwe ganzen. De aantallen zijn sinds 2014 niet wezenlijk veranderd al lijken ze sinds eind 2016 iets in aantal afgenomen (Figuur 3.3). Ze foerageren vooral op graslanden, maar in de broedperiode ook op waterplanten en helofyten. Op dit moment dragen ze bij aan effecten op moerasvegetaties, maar omdat de aantallen relatief beperkt zijn en ze heel lokaal voorkomen is de omvang ervan te overzien (Bijlage 1). In theorie zou dat kunnen wijzigen als de populatie groeit, al zijn daar nu geen aanwijzingen voor (Figuur 3.3).

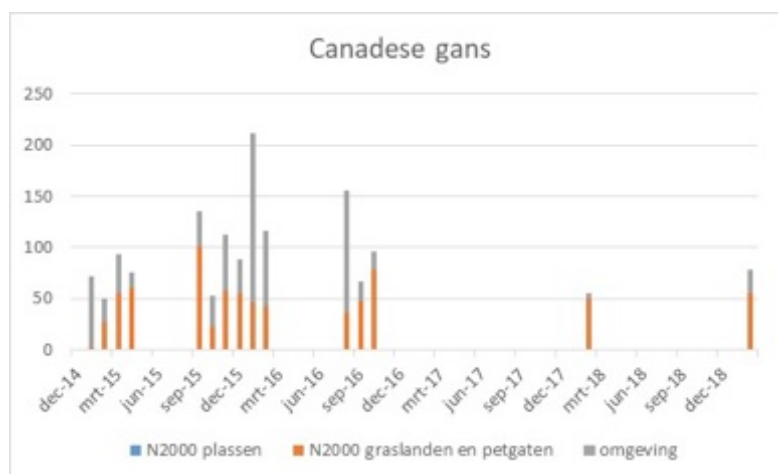
Tamme gans

Plaatselijk zijn kleine groepjes tamme ganzen in het wild aanwezig. Deze tamme ganzen zijn in de regel minder schuw dan grauwe ganzen, maar ze sluiten zich soms aan bij grauwe ganzen. Het merendeel betreft kweekvormen van grauwe ganzen met veel wit in het verenkleed. Daarnaast zijn er bescheiden aantallen knobbelganzen aanwezig, deze lopen vaak tussen de tamme boerenganzen. De aantallen zijn beperkt met maximaal 36 in het Natura 2000-gebied en 100 inclusief de omgeving ervan. Ze foerageren op graslanden, maar ook op waterplanten en rietvegetaties. Ze zijn sinds 2014 niet in aantal toegenomen. Op dit moment dragen ze bij aan effecten op moerasvegetaties, maar omdat de aantallen relatief beperkt

zijn is de omvang ervan te overzien. In theorie zou dat kunnen wijzigen als de populatie groeit, al zijn daar nu geen aanwijzingen voor.



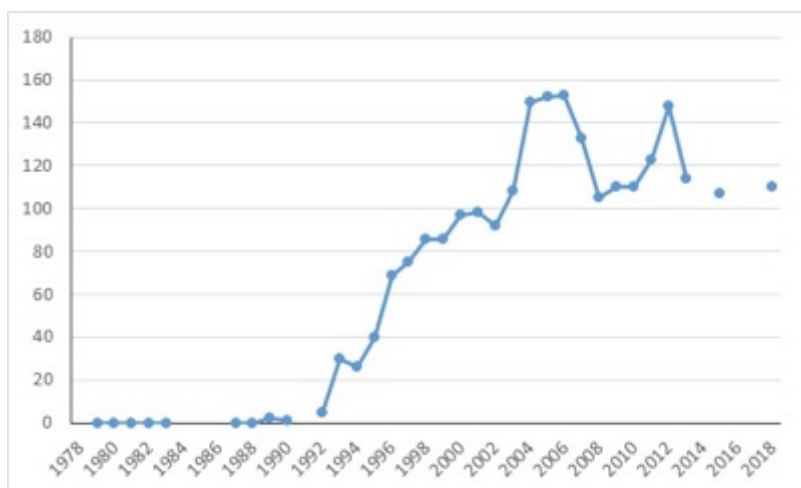
Figuur 3.2. Aantallen Nijlganzen in de Oostelijke Vechtplassen en directe omgeving in de periode 2014-2019 (bron J. van der Winden).



Figuur 3.3. Aantallen Canadese ganzen in de Oostelijke Vechtplassen en directe omgeving in de periode 2014-2019 (bron J. van der Winden).

Grauwe gans

De talrijkste jaarrond aanwezige ganzensoort is de grauwe gans. Begin 20^e eeuw was de soort, met name door jacht en rapen van eieren, als broedvogel bijna uit Nederland verdwenen en kwam hij rond 1910 alleen nog in Friesland tot broeden. In de periode erna stierf de soort als broedvogel uit in Nederland en mede dankzij herintroducties herstelde de populatie zich vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw (Lensink *et al.* 2013).



Figuur 3.4. Aantalsontwikkeling van de broedpopulatie (aantal nesten) van de grauwe gans in de Tienhovense Plassen sinds 1979 (bron J. van der Winden).

In de Oostelijke Vechtplassen was in 1970 voor het eerst sinds lange tijd weer een grauwe gans in de broedperiode aanwezig (Alleyn *et al.* 1971). Daarna ging het in rap tempo vooruit, in lijn met de rest van Nederland. Rond 1980-1985 waren er 10-35 broedparen en rond 1990 al 225-350 (De Wijs 1993, Van der Winden & Morel 2002). In de Tienhovense Plassen zijn de nesten vanaf 1978 vrijwel jaarlijks geteld en dit gebied kan daarmee als voorbeeld dienen voor de aantalsontwikkeling van de broedpopulatie in het Vechtplassengebied. De aantallen groeiden vooral tussen 1992 en 2004, waarna er flinke fluctuaties optraden met een lichte recente daling (Figuur 3.4). In andere gebieden van de Oostelijke Vechtplassen trad een identiek patroon op al was de timing vaak verschillend. Zo namen de aantallen op de Loosdrechtsse Plassen iets later toe dan die in de Tienhovense Plassen.

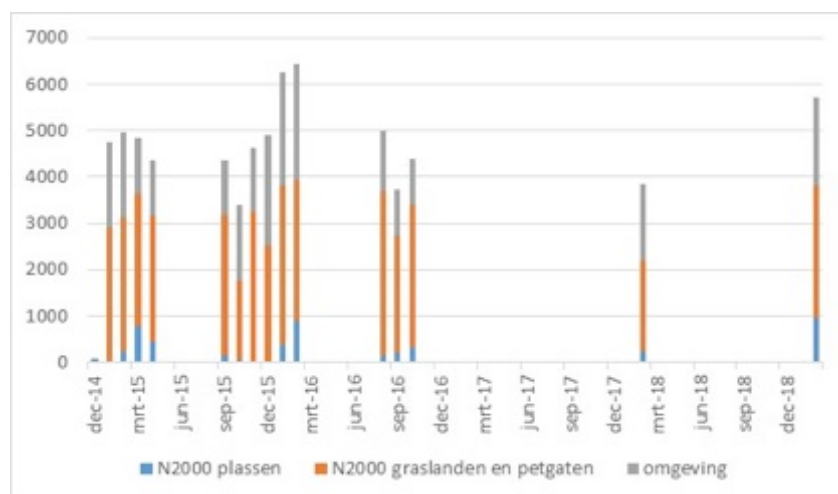
Grauwe ganzen zijn tegenwoordig zeer talrijk in de Oostelijke Vechtplassen met een ruime verspreiding. Binnen het Natura 2000-gebied verblijven jaarrond ongeveer 3.000 grauwe ganzen met een maximum van bijna 4.000 in februari 2016. In de directe omgeving van het Natura 2000-gebied verblijven gemiddeld 1.600 grauwe ganzen zodat er regionale aantallen van ongeveer 4.000-6.000 grauwe ganzen aanwezig zijn. De grootste aantallen zijn meestal aanwezig in februari en vaak iets lagere aantallen in de periode augustus-oktober (Figuur 3.5).

Uit de zomertellingen (juli) van de Faunabeheereenheid Noord-Holland blijkt dezelfde ordegrootte grauwe ganzen in de Vechtplassen als uit de tellingen van Jan van der Winden die uitgevoerd zijn in meerdere maanden. In de periode 2017-2019 werden door de FBE respectievelijk 3533, 5096 en 4801 grauwe ganzen geteld (bron: WBE voor Gooi en Vechtstreek NH). De tellingen van Jan van der Winden omvatten het Natura 2000-gebied en de directe omgeving inclusief het deel dat in Utrecht ligt. Het telgebied van WBE voor Gooi en Vechtstreek (NH) omvat het Noord-



Hollandse deel van het Natura 2000-gebied en loopt door richting het oosten tot Laren, waardoor ook het Naardermeer en omgeving erbinnen valt. Volgens opgave van de WBE werden de grootste aantallen grauwe ganzen in het westelijke deel van hun werkgebied geteld dat overeenkomt met de ruime regio van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen en het Naardermeer.

De grauwe ganzen zijn overal in het gebied aanwezig met nadruk op grasland-polders, plassen en petgaten, maar ook in tuinen van recreatiewoningen en stedelijk gebied (Bijlage 1). Niet alle aanwezige ganzen bouwen een nest. Een deel blijft in de zomer in groepen in de graslanden foerageren. Dit zullen merendeels onvolwassen vogels zijn. Het is niet bekend hoe groot de broedpopulatie momenteel is in de Oostelijke Vechtplassen omdat niet alle gebieden geteld worden. Maar aangezien er gedurende het broedseizoen grauwe ganzen zonder broedactiviteit aanwezig zijn, schatten wij dat minimaal tweederde van de vogels die in februari aanwezig is nesten zal bouwen waarmee de broedpopulatie minimaal 1.700 paar zal bedragen.



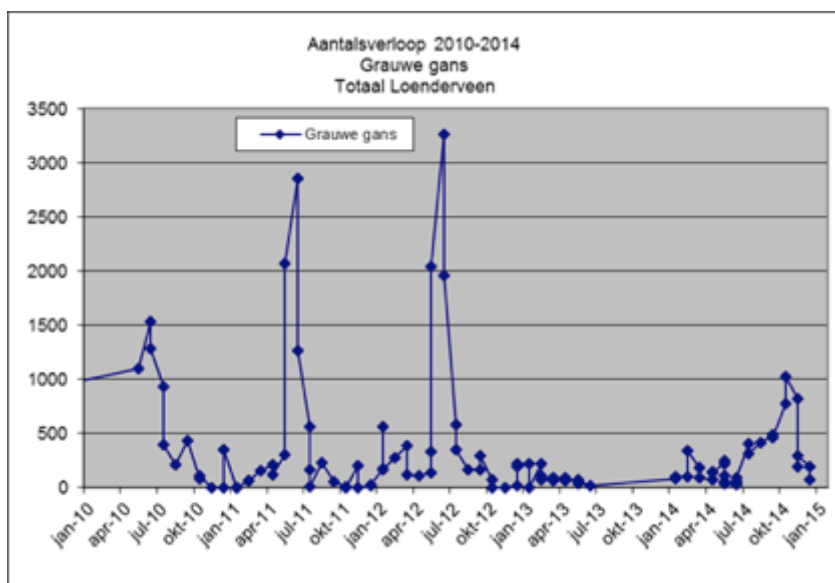
Figuur 3.5. Aantallen grauwe ganzen in de Oostelijke Vechtplassen en directe omgeving in de periode 2014-2019 (bron J. van der Winden).

Jaarritmiek van grauwe ganzen

Grauwe ganzen broeden overal in het gebied op legakkers, eilanden en in oevers waar vossen moeilijk kunnen komen. De broedperiode start in februari en de eerste kuikens komen eind maart uit de eieren. Daarmee broedt deze populatie gemiddeld iets vroeger dan bijvoorbeeld de populatie in het rivierengebied. Vanaf april-mei starten de volgroeide vogels met de vleugelrui en overal in het gebied verblijven dan in de maanden mei-juni groepen ruiende volgroeide vogels met hun jongen (overzicht van de jaarcyclus, zie Bijlage 2). In de ruiperiode kunnen de ganzen niet vliegen. Ze verblijven dan graag op graslanden vlakbij water, zodat ze bij gevaar het water in kunnen rennen. De grootste concentraties bevinden zich dan ook op



graslanden of grazige legakkers die grenzen aan water in de Oostelijke Vechtplassen. Daar kunnen groepen van meerdere honderden aanwezig zijn. Voorbeelden zijn graslanden in de omgeving van Polder Muyevelt, Achteraf en Oostelijke Binnenpolder en Ankeveen. Vanaf 2005 namen de aantallen ruiende ganzen op de Loenderveense Plas en Waterleidingplas spectaculair toe. Vanaf 2010 waren hier ruiconcentratie aanwezig met 2.000-3.000 grauwe ganzen (Figuur 3.6). Dit betrof zowel lokale broedvogels met hun jongen als volgroeide ganzen die dat jaar geen jongen hadden gekregen, bijvoorbeeld onvolwassen vogels. Sinds 2013 is Waternet deze vogels vanaf half maart gaan verjagen en is deze ruiconcentratie verdwenen (Ter Heerdt 2013). Een deel van deze ruiende vogels is verplaatst naar Polder Muyevelt, de Loosdrechtse Plassen en ten dele hebben ze zich in kleinere groepen verdeeld over het Vechtplassengebied.



Figuur 3.6 Aantallen grauwe ganzen op de Loenderveense en Waterleidingplas in de periode 2010-2014 (Bron Waternet, Ter Heerdt 2013).

Invloed van predatoren op grauwe ganzen

Grauwe ganzen hebben in Nederland, en ook in de Oostelijke Vechtplassen, last van predatoren. In het Vechtplassengebied zijn vossen veruit de belangrijkste predatoren. Deze vangen volwassen ganzen op het nest en eten zowel eieren als kuikens. Vossen hebben ervoor gezorgd dat er vrijwel nergens ganzen broeden op vaste oevers die voor vossen eenvoudig bereikbaar zijn. De ganzen hebben echter een ruim aanbod aan veilige nestplekken op legakkers en eilanden. Hier kunnen de ganzen dan ook kolonie-achtig broeden met vele tientallen nesten vlak bij elkaar. Vossen zwemmen weliswaar naar zulke broedeilanden en eten dan de eieren op, maar door het enorme aanbod aan eilanden en legakkers zijn broedplekken nauwelijks beperkend en is het aandeel gepredeerde nesten ook beperkt. In de Tienhovense Plassen wordt jaarlijks 5% van de nesten door vossen gepredeerd



(J. van der Winden ongepubl.). Dit is een beperkt aandeel op het totaal. Andere soorten die eieren of kuikens eten zijn bijvoorbeeld zwarte kraai, kleine mantelmeeuw, raaf en buizerd. Enkele zwarte kraaien, raven en kleine mantelmeeuwen zijn gespecialiseerd in het stukslaan van eieren als de ganzen van het nest afgaan om te foerageren. Dit is redelijk lokaal en het betreft vooral nesten die geen dekking van struiken hebben. Zowel vossen, raven, buizerds en kleine mantelmeeuwen vangen kuikens van grauwe ganzen. De omvang op het totaal aantal ganzenkuikens is relatief beperkt.

Ganzenpopulatiebeheer in de Oostelijke Vechtplassen

Op het moment worden verschillende maatregelen genomen om de grauwe ganzenpopulatie te beheren, waaronder eieren rapen of behandelen, het wegvangen volwassen en onvolwassen vogels, verjagen en afschot van volgroeide ganzen. Deze middelen lijken tot op heden hooguit de groei van de grauwe ganzen populatie tegen te gaan, maar resulteren niet in een daling van de populatieomvang (Figuur 3.5). Wellicht is het uitblijven van de groei van de Canadese gans populatie wel het gevolg van dit beheer. Het zou zinvol zijn om goede gegevens te achterhalen van het beheer van de verschillende ganzensoorten in relatie tot de populatieomvang.



Volwassen grauwe ganzen en hun kuikens/eieren worden gedood door vossen, op de foto een vrouwtjes gans die naast haar nest ligt

3.3. Functie Oostelijke Vechtplassen voor grauwe gans

Uit de voorafgaande paragraaf bleek dat de grauwe gans de soort is die potentieel het meeste effect heeft op moerasvegetaties vanwege het dieet en de aantallen die



in de Oostelijke Vechtplassen voorkomen. Vandaar dat in onderstaande hoofdstukken de invloed van grauwe ganzen op moerasvegetaties wordt besproken.

Het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is mede aangewezen voor grauwe ganzen. Het instandhoudingsdoel dat voor deze soort is geformuleerd betreft het behoud van leefgebied voor een seizoensgemiddelde van 1200 niet-broedvogels. Dat betekent dat er leefgebied moet zijn voor grauwe ganzen die er pleisteren. In de toelichting op het besluit staat (synbiosys.alterra.nl):

“Het gebied heeft voor de grauwe gans met name een functie als foerageergebied en als slaapplek. Sinds begin jaren negentig zijn aantallen sterk toegenomen. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort.”

De grens wordt in deze tekst dus gelegd bij de functie van het gebied. Het is dus belangrijk om de functie van de Oostelijke Vechtplassen voor grauwe ganzen te kennen, zodat het duidelijk is welke individuen een probleem voor moerasvogels veroorzaken. Betreft het vooral standvogels die jaarrond aanwezig zijn? Of komen er buiten de broedtijd ganzen van andere gebieden of landen naar de Oostelijke Vechtplassen om te overwinteren? Dit is op termijn belangrijke informatie bij het bepalen van de meest effectieve maatregelen voor populatiebeheer van grauwe ganzen.

Trekbewegingen van grauwe ganzen in Nederland

In Nederland zijn tussen 1990 en 2010 ruim 2500 grauwe ganzen voorzien van potringen en een halsband om meer inzicht te krijgen in de trekbewegingen van deze vogels (Voslamber *et al.* 2010). Voor dit onderzoek werden ruiende volwassen en jonge vogels gevangen in of vlakbij hun broedgebied. Bijna al deze ganzen zijn minimaal een keer teruggezien in hun leven, daarmee is er een terugmeldingskans van >99%. Ganzen uit west, centraal en zuid Nederland overwinterden gemiddeld binnen 10 kilometer van hun broedgebied, terwijl noordelijke ganzen verder weg trokken (289,1 km). Deze grotere trekafstand wordt verklaard door een klein aandeel (17%) van de noordelijke individuen dat overwintert in Spanje. Het lijkt erop dat het trekgedrag recent is veranderd. Op dit moment verblijven de meeste grauwe ganzen in Nederland in de omgeving van hun broedgebied. Ze leggen zelden afstanden groter dan 200 kilometer af. Op basis van deze gegevens gaan ze er vanuit dat meer dan 90% van de Nederlandse grauwe ganzen populatie standvogel is (Voslamber *et al.* 2010).

Geringde grauwe ganzen en terugmeldingen uit het Vechtplassengebied

Grauwe ganzen die in Nederland broeden, zijn grotendeels standvogel (Voslamber *et al.* 2010), maar hoe zit dat met de grauwe ganzen in de Oostelijke Vechtplassen? Om een indruk te krijgen van de functie van de Oostelijke Vechtplassen voor



grauwe ganzen zijn alle ringgegevens van grauwe ganzen uit de Oostelijke Vechtplassen opgevraagd (geese.org). Het gaat hierbij om ganzen met potringen en/of halsbanden die geringd zijn in de Oostelijke Vechtplassen, terugmeldingen van deze individuen in en buiten de Oostelijke Vechtplassen en elders geringde individuen die zijn afgelezen in het Vechtplassengebied.

Uit deze ringgegevens blijkt dat er, ten opzichte van de 2500 ganzen met halsbanden, maar weinig terugmeldingen zijn van grauwe ganzen in de Oostelijke Vechtplassen. Slechts 7 vogels, die elders in Nederland werden geringd, zijn later waargenomen in de Oostelijke Vechtplassen (Figuur 3.7). Als er veel uitwisseling met andere populaties in Nederland zou zijn, zou je meer terugmeldingen in het gebied verwachten, bijvoorbeeld individuen uit Waterland of het rivierengebied, waar grote aantallen zijn geringd (Voslamber *et al.* 2010). Dit wijst erop dat de grauwe ganzen in het gebied standvogels zijn met een beperkte uitwisseling met andere populaties.



Figuur 3.7 Grauwe ganzen met halsband die zijn geringd buiten de Oostelijke Vechtplassen (gesloten bolletje) met terugmelding in het Vechtplassengebied (bron geese.org/Sovon Vogelonderzoek Nederland)

In 2009 zijn er grauwe ganzen in juni gevangen op de Loenderveense Plassen voor ringonderzoek. Deze ganzen behoorden tot een ruipopulatie die in die periode nog aanwezig was (Ter Heerdt 2013). Dit waren ganzen die elders in Nederland broedden en in de Oostelijke Vechtplassen ruiden (Figuur 3.8). Door het verjagen



heeft het gebied inmiddels zijn functie als ruigebied voor externe populaties verloren waardoor er geen piekaantallen meer in de ruiperiode te vinden zijn (Figuur 3.6). Hierdoor zullen weinig broedvogels van andere gebieden naar de Vechtplassen gaan. Dit zien we ook terug in de aantallen grauwe ganzen in het gebied. Deze fluctueren niet enorm jaarrond doordat er weinig uitwisseling is. Het verjagen is lokaal een effectieve maatregel, maar in andere delen van de Oostelijke Vechtplassen blijft de standpopulatie van grauwe ganzen foerageren en ruien.

De grauwe ganzen in Oostelijke Vechtplassen vormen dus een standpopulatie. Dit betekent dat de scheiding tussen broedvogels en niet-broedvogels, die het aanwijzingsbesluit voorschrijft, alleen theoretisch te maken is. De functies zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De invloed van grauwe ganzen die aan het broedproces deelnemen op moerasvegetaties verschuift dus in de loop van de zomer naar de invloed van grauwe ganzen die functioneel tot de niet-broedvogelpopulatie gerekend kunnen worden



Figuur 3.8 Grauwe ganzen met halsband die zijn geringd tijdens de rui in 2009 in de Oostelijke Vechtplassen met terugmeldingen in de broedtijd buiten de Vechtplassen (bron geese.org/Sovon Vogelonderzoek Nederland).



Grote aantallen grauwe ganzen kregen in Nederland een halsband zodat de verplaatsingen uitgezocht konden worden. Slechts zeer zelden duikt er een gemerkte vogel op in de Vechtplassen zodat het aannemelijk is dat de populatie in de Vechtplassen weinig uitwisselt met andere populaties.

Samenvatting hoofdstuk 3

- *In de oostelijke Vechtplassen komen vijf wilde soorten ganzen en de knobbelzwaan voor die allen herbivoren zijn.*
- *De grauwe gans is veruit het talrijkste en eet moerasvegetaties waardoor de invloed van deze soort op moerasvogelbiotopen in potentie veruit het grootste. Daarom wordt met name deze soort bedoeld als gesproken wordt over de effecten van ganzen in dit rapport.*
- *Als populaties van Canadese gans en Nijlgans zouden toenemen, zouden die soorten ook een impact kunnen hebben op de broedbiotopen van moerasvogels. Op dit moment is er geen duidelijk groei zichtbaar.*
- *Grauwe ganzen zijn jaarrond aanwezig in een standpopulatie met relatief weinig uitwisseling met andere broedgebieden in Nederland.*

4. Effecten van grauwe ganzen op helofyten



Uit het vorige hoofdstuk bleek dat de potentiële impact van grauwe ganzen op moerasvogelbiotopen het grootste is vanwege het dieet en de aantallen die aanwezig zijn. We spitsen ons dan ook toe op de grauwe gans, al kunnen andere ganzensoorten als nijlgans, tamme gans en Canadese gans lokaal bijdragen aan een afname van verlandingsvegetaties. Er zijn ook andere knelpunten die een rol spelen bij de ontwikkeling van verlandingsvegetaties, zoals besproken in hoofdstuk 2.2 en verder toegelicht in de achtergrondrapportage over moerasvogels (Dienst Landelijk Gebied, concept) en later meer gespecificeerd (Van der Winden 2016a). In de volgende hoofdstukken wordt met name naar de effecten van ganzenvraat op helofyten gekeken, aangezien dit voor enkele bedreigde soorten vogels biotopen omvat waarvoor instandhoudingsdoelen gelden en daarmee het behalen van deze doelen in de weg kan staan.

Om het effect van grauwe ganzen op het leefgebied van moerasvogels inzichtelijk te maken, is het belangrijk om te begrijpen op welke wijze grauwe ganzen het leefgebied van moerasvogels mogelijkwerijs beïnvloeden. De populatie grauwe ganzen in de Oostelijke Vechtplassen is overwegend een standpopulatie. Ze zijn jaarrond in het gebied aanwezig, dus hoe zien hun eetgewoontes er gedurende een jaar eruit?

4.1. Variatie in ruimte en tijd van begrazing door grauwe ganzen

Ruimtelijke gebruik van grauwe ganzen

Voor de nestbouw trekken ganzen overjarige rietstengels uit de bodem. Hierdoor ontstaan open plekken in het rietland. Vervolgens eten ze rondom het nest opkomende jonge scheuten van het riet en ontstaan er paden in het riet als ze van hun nest naar open water gaan (De Fouw & Van der Hut 2017). Dat is allemaal beperkt tot de omgeving van het nest.

Veel groter is de impact van ganzen op hun omgeving als gevolg van begrazing. Ze moeten veel eten om voldoende voedingstoffen binnen te krijgen. Hun vertering is niet efficiënt, waardoor ze dagelijks een derde van hun lichaamsgewicht moeten eten. Daarbij foerageren ganzen meestal in groepen en consumeren ze zowel boven- als ondergrondse biomassa (De Fouw & Van der Hut 2017). Grauwe ganzen foerageren het liefst zwemmend in of aan de rand van verlandingsvegetaties. Ze eten hier diverse soorten planten die op de oever staan of in het water groeien. Ze knagen aan jonge scheuten van riet, maar ze trekken ook uitgegroeide stengels om en knagen aan de topjes en blad. Ook worden wortelstokken gegeten, maar dat kan alleen als het water ondieper is dan 50 centimeter (Vulink *et al.* 2010). Het

waterpeilbeheer kan daarmee van invloed zijn in de mate waarin begrazing van wortelstokken plaatsvindt.



Ondanks hun voorkeur om zwemmend te foerageren, worden ook vegetaties op drooggevalle oevers en rietkragen vanaf de landzijde begraasd. Dit heeft niet de voorkeur, aangezien ze regelmatig water moeten drinken, omdat riet moeilijk te verteren is (Bakker *et al.* 2018).

Grauwe ganzen kunnen dus op veel manieren hun omgeving beïnvloeden. De meeste invloed heeft de jaarrond begrazing van moerasvegetaties, waaronder rietkragen, voor voedsel.



Begraasde rietkraag door grauwe ganzen. Ze eten jonge scheuten, maar knakken ook stengels, zodat ze de topjes en bladeren kunnen eten. Loosdrecht (J. van der Winden juni 2016).

Perioden van begrazing

Grauwe ganzen zijn het gehele jaar in de Vechtplassen aanwezig en de vraat van helofyten vindt dan ook het gehele groeiseizoen plaats, feitelijk de hele periode dat riet groeit en/of groen blad en scheuten heeft (De Fouw *et al.* concept). Er is dan ook geen wezenlijke differentiatie in graasdruk tussen de verschillende gebieden in de Oostelijke Vechtplassen. Ze wisselen het grazen van riet en andere verlandingsvegetatie af met foerageren op omliggende graslanden. In gebieden waar ze nestelen is de graasdruk in februari-april hoog als ze voor de nestbouw riet knikken en in de omgeving van het nest eten. In de periode mei-juni ruien de volwassen ganzen die gebroed hebben en foerageren ze samen met de kuikens op graslanden en in moerasvegetaties (Tabel 4.1). De ganzen die niet gebroed hebben ruien ook in die periode en sluiten zich aan bij de broedvogels of vormen zelf groepen. Rond 2010 ontstond een grote rui-concentratie (3.000 exemplaren) op de Loenderveense en Waterleidingplas. Hier was de graasdruk op riet- en



lisdoddekragen dan ook het hoogst in mei-juni (Figuur 3.6). De ganzen blijven tijdens de rui liever op het water voor veiligheid, omdat ze niet kunnen vliegen. Tevens is dit de periode dat jonge rietscheuten opkomen die vanuit het water te begrazen zijn. Ook in Friese moerasgebieden vindt begrazing vooral plaats in de zomerperiode door ganzen om en nabij de nestplekken, door ganzen die niet broeden en door ganzen die ruien (de Fouw & van der Hut 2017).

In de nacht verzamelen grauwe ganzen zich op petgaten en plassen en dan eten ze vooral riet en andere moerasplanten. In gebieden waar gejaagd wordt gaan ze meer riet en moerasplanten eten omdat ze dan van de graslanden verjaagd worden.

Tabel 4.1. Samenvatting van begrazing door grauwe ganzen in verschillende periodes.

Maand	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Periodes		Broedfase			Ruiperiode			Herfst en winter				
Begrazing		Oud riet voor nestbouw Helofyten begrazing Graslanden			Helofyten begrazing Graslanden			Helofyten (augustus- oktober) Graslanden				

4.2. Effecten van ganzenvraat op helofyten

Ganzen kunnen hun leefomgeving sterk beïnvloeden door begrazing, verstoring van nesten van andere vogels, vertrapping, bemesting door uitwerpselen en verspreiding van zaden en ongewervelden. Zo kunnen grauwe ganzen in de nacht door kolonies van zwarte sterns zwemmen. Door het omkiepen van de nesten heeft dit een sterke impact op het broedsucces van zwarte sterns (Van der Winden 2010).

Het foerageergedrag van ganzen heeft in de regel het grootste effect op moerasvogelbiotopen. Daarom wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van effecten van vraat door grauwe ganzen op moerasvegetatie in laagveenmoerassen in Nederland op basis van diverse studies. De nadruk ligt hierbij op begrazing op helofyten (die in water groeien), aangezien de meeste studies zich hier op gericht hebben en dit het belangrijkste deel van het broedbiotoop van bedreigde moerasvogels met instandhoudingsdoelen omvat.

Begrazingseffecten en kettingreacties

Ganzen begrazen rietkragen en andere helofyten vooral vanaf de waterzijde, hierdoor wordt de rietkraag steeds smaller. Bij intensieve begrazing kan het riet ook gefragmenteerd worden en daardoor in pollen komen te staan, waardoor helofytenvegetaties steeds minder gesloten zijn (zie foto's in Van der Winden, Deuzeman & Foppen 2018). Als het riet verdwenen is komen kale oevers beschikbaar en die kunnen door golfwerking gaan afkalven. Het veen lost op in het water en maakt het water troebel. Hierdoor kunnen waterplanten niet groeien en

zijn er minder insecten en/of vispaaiplaatsen in de rietkragen waarmee het voedsel voor bijvoorbeeld woudaap en grote karekiet afneemt.



Op kale oevers kiemen elzen beter en het resultaat is dan ook dat legakkers steeds meer begroeid raken met struiken en bomen in plaats van riet. De bomen zorgen voor schaduw en bladval zodat de resterende stukken riet verder onder druk komen te staan. Zo kunnen die rietkragen verruigen en kan de ophoping van organisch materiaal in de rietkragen voor zuurstofloze omstandigheden zorgen. Daar kan riet slecht tegen. In deze situaties ontstaat er open water of andere vegetaties nemen het over. In de regel zorgen deze kettingreacties, geïnitieerd door vraat, ervoor dat het leefgebied van moerasvogels verder verslechtert.



Grauwe gans op een nest van overjarige rietstengels. De stengels in de omgeving van het nest worden afgeknakt en jonge scheuten worden opgegeten. Daardoor komt kale veenbodem vrij die erodeert en er kunnen struiken kiemen. De legakkers worden zo kleiner en met bomen begroeid. Uiteindelijk verdwijnen ze.

Mozaïekpatronen door begrazing in grote gebieden

De intensiteit van de begrazing en de omvang ervan kan sterk verschillen over het seizoen, tussen jaren en ook tussen gebieden. Daarbij kan het positieve en negatieve effecten hebben op de omgeving. Door het creëren van open plekken kunnen er een mozaïekpatronen ontstaan in de moerasvegetaties. Als rietmoerassen een grote schaal en omvang hebben, zoals de Oostvaardersplassen, kan dit positief uitpakken omdat er een variatie aan biotopen ontstaat. Sommige vogelsoorten kunnen hier van profiteren, zoals het porseleinhoen dat voorkomt op permanent geïnunderde lage kruidachtige vegetaties. In de Oostvaardersplassen vinden ze deze vegetaties in rietvelden die door ganzen zijn begraasd (Den Boer, 2001). Ook roerdompen kunnen hiervan profiteren, omdat open water wordt afgewisseld met rietkragen. Dit positieve effect is niet te verwachten in de Oostelijke Vechtplassen,

aangezien aaneengesloten rietlanden van zeer grote schaal hier vrijwel afwezig zijn. Dit positieve effect zal niet optreden in rietkragen en de kleine inundatiemoerassen zoals bij Achteraf.



Achteruitgang van helofyten

Er kunnen grote verschillen zijn in het effect van begrazing door ganzen op de ontwikkeling van verlandingsvegetaties, zoals riet. Medebepalend hierin is het aantal aanwezige ganzen ten opzichte van de omvang van een moerasgebied. In kleine moerassen of gebieden met een beperkt aanbod aan moerasvegetaties kan de invloed van ganzen zeer groot zijn.

De Fouw en van der Hut (2017) laten in hun literatuurstudie naar begrazing van ganzen in laagveenmoerassen in Nederland zien dat ganzen overal in studiegebieden een wezenlijke invloed hebben op moerasvegetaties. In de laatste decennia is het areaal helofyten in water in Nederland sterk afgenomen. Uiteraard zijn er meerdere factoren, en vooral een combinatie van deze factoren sturend, zoals waterkwaliteit en peildynamiek (Hoofdstuk 2.2). Maar in de laatste decennia is ganzenvraat daar als factor bij gekomen en inmiddels de belangrijkste factor (o.a. Bakker *et al.* 2018).

Vulink *et al.* (2010) bespreekt in zijn studie diverse enclosure experimenten in de Oostvaardersplassen, Volkerakmeer, Veluwemeer, IJsselmeer en Lauwersmeer. Er bleken grote verschillen te zijn in de ontwikkeling van helofyten tussen de locaties en binnen en buiten enclosures. Zo bleek de begrazingsdruk bij het Volkerakmeer zo hoog was dat de ontwikkeling van helofyten compleet tegen werd gegaan, terwijl de invloed van begrazing bij het Veluwemeer beperkter was. Hier was het water dieper waardoor de ondergrondse delen niet meer begraasd konden worden.

Begrazing in de Oostelijke Vechtplassen

Recent is aanvullend op de studies van Bakker *et al.* (2018) tevens onderzocht wat de schaal is waarop rietvegetaties zijn verdwenen als gevolg van de vraat door ganzen. In de Oostelijke Vechtplassen zijn, evenals elders in Nederland, op enorme schaal rietkragen en andere moerasvegetaties verdwenen. Karteringen in Loosdrecht (Ter Heerdt 2013, Van der Winden 2016b), Reeuwijkse Plassen (Van der Winden & Van Gemeren 2018) en de Noordelijke Randmeren (Van der Winden *et al.* 2018) lieten zien dat alle rietkragen meer of minder begraasd zijn en dat het merendeel van de rietkragen zeer intensief begraasd is. Uit deze studies bleek dat de schaal zo omvangrijk is dat het leefgebied van soorten als grote karekiet, woudaap en roerdomp sterk verslechterd is en ook zo gefragmenteerd begint te raken dat de samenhang is verdwenen. Vanwege de hiervoor beschreven kettingreacties is het resultaat bovendien negatiever dan de som der delen.



Voormalige broedplek van woudaap waar al het stromings- en waterriet verdwenen is en restanten riet in pollen op droge bodem in slechte staat resteert. Typisch beeld van zeer intensieve ganzenbegrazing. (juni 2016, Tienhoven)

In de Loenderveense Plassen was de begrazing van riet- en lisdoddevegetaties zeer omvangrijk (Ter Heerd 2013) door grote aantallen ruiende grauwe ganzen, die deze vegetaties in de periode april-juni consumeerden (Figuur 3.6). Grote karekieten zijn voor de bouw van hun zware nest sterk afhankelijk van stevig waterriet. Door het verdwijnen hiervan, verdween de grote karekiet als broedvogel. Ook purperreigers verdwenen, hoewel dit in eerste instantie te maken had met een invasie van vossen. De purperreigers konden echter niet terugkeren doordat hun broedbiotoop in waterrietkragen was verdwenen (Ter Heerd 2013). Door de afname van verlandingsvegetaties nam ook de snor in aantal af die broedt in overjarig riet met een ondergroei van onder andere lisdodde. Rietzangers bleven toenemen, aangezien het landriet waar zij in broeden in mindere mate werd geconsumeerd (Ter Heerd 2013). Tevens verslechterden de trilvenen daar door begrazing en kwam de verlanding van petgaten in Terra Nova tot stilstand (Ter Heerd 2013). Vervolgens is daar besloten de ruiende grauwe ganzen systematisch weg te jagen zodat moerasvegetaties zich konden herstellen (Boudewijn & Beuker 2014). Het effect van begrazing werd vervolgens overduidelijk toen de ganzen vanaf 2013 in de periode eind maart tot en met half juni verjaagd werden. Het riet en andere verlandingsvegetaties herstelden zich en in 2018 keerden broedvogels als purperreiger en grote karekiet terug in de waterrietkragen van de Loenderveense Plassen (N. Bouman pers. med.).

Naast het weggagen van grauwe ganzen is er op de Loenderveense Plassen ook onderzoek gedaan naar het effect van ganzen op riet door ganzen uit te sluiten van proefvlakken met behulp van exclusures gedurende vijf jaar. Het sterke effect van

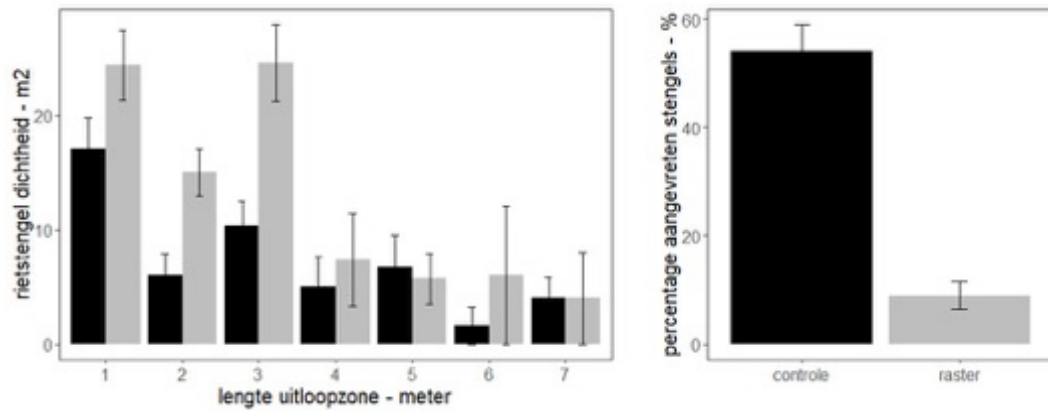


begrazing door ganzen op rietontwikkeling was goed te zien. Op plekken waar ganzen konden grazen werd 50-100% van het riet dat in water stond geconsumeerd, terwijl op plekken waar ganzen werden buitengesloten dichter en hoger riet groeide. Hier kon het riet ook verder het water ingroeien. Na vijf jaar werd de helft van de exclusies weer opengesteld voor ganzen. De ganzen zorgden direct voor schade waardoor de hoogte van het riet afnam, terwijl het langer duurde voordat de rietdichtheid afnam (Bakker *et al.* 2018). Uit dit onderzoek wordt duidelijk dat riet zich optimaal ontwikkelt binnen de exclusies. Dat betekent dat abiotische condities in de Loenderveense Plassen goed zijn voor groei en vestiging van riet. Het knelpunt voor rietontwikkeling op deze plek zit dus niet in waterkwaliteit of andere factoren, maar in de begrazingsdruk.

Rasters als herstelmaatregel

De exclusies van hiervoor genoemde onderzoeken (Bakker *et al.* 2010, Vulink *et al.* 2010) bleken zeer succesvol tegen ganzenvraat en dit concept kan ook ingezet worden als preventieve maatregel om rietkragen te beschermen als het opgeschaald wordt. In de Loosdrechtse Plassen, het Naardermeer en in het Zwarte meer (Randmeren) zijn om deze reden vele kilometers rasters geplaatst voor rietkragen die door vraat in omvang waren afgenomen of uitgedund. In het Naardermeer was het doel het rieteiland waar de purperreigers broeden te beschermen en in Loosdrecht en de Randmeren was het doel de stromingsrietkragen waar grote karekieten broeden te beschermen. De rasters zijn stevig en van grof gaas, zodat het water kan blijven stromen en de golfslag erdoorheen kan. Deze dynamiek is belangrijk voor de rietontwikkeling, omdat hierdoor organisch materiaal wordt weggespoeld en de bodem zuurstofrijk blijft.

In het Naardermeer is geen onderzoek uitgevoerd naar het effect van de rasters op de vegetatieontwikkeling, maar daar krijgt men de indruk dat het riet zich herstelt en de purperreigerkolonie, waar het raster geplaatst is, is niet verdwenen (med. L. Hoogenstein). In Loosdrecht en de Randmeren zijn wel onderzoeken uitgevoerd naar de ontwikkeling van riet dat in het water groeit. De rietontwikkeling kwam weer op gang binnen de rasters (Figuur 4.1, De Fouw *et al.* concept; Van der Winden 2019). Op sommige plekken bij de Loosdrechtse Plassen was de afrastering verzakt, kapot gevaren, waardoor ganzen erin konden zwemmen. Hierdoor was er alsnog beperkte schade aan het riet (De Fouw *et al.* concept). Achter de rasters groeit het riet verder het water in en herstelden waterplanten zoals blaasjeskruid en aarvederkruid zich (De Fouw *et al.* concept; Van der Winden 2019). Het is nog te vroeg om conclusies te trekken of het herstel van het riet voldoende is voor herstel van de grote karekietenpopulatie.



Figuur 4.1 Resultaten van exclusie experimenten van de De Fouw *et al.* (concept) in de Loosdrechtse Plassen. Links: Meer riet binnen rasters (grijs). Rechts: Minder ganzenvraat binnen rasters (grijze balk).



Rietkragen die beschermd zijn met rasters herstellen zich weer en vormen uitloopzones in diep water. Voordat het raster geplaatst werd, resteerde er uitsluitend een smal strookje op de oude legakker



Ontwikkeling nieuw moeras gaat moeizaam

Niet alleen bestaande moerasvegetaties zoals rietkragen, verdwijnen door de vraat door ganzen. De Fouw & Van der Hut (2017) beschrijven dat het op de meeste plekken in Nederland zonder aanvullende maatregelen tegen ganzenvraat, niet mogelijk is om helofytenvegetaties te laten ontstaan in nieuw aangelegde moerasen. Alleen als er rasters en linten geplaatst worden kunnen moerasplanten, zoals riet en lisdodde, tot ontwikkeling komen (bijvoorbeeld Lucassen *et al.* 2017).

Op enkele plekken in het Oostelijk Vechtplassengebied is voormalige landbouwgrond geschikt gemaakt voor de ontwikkeling van moeras dat ook potentieel broedbiotoop kan zijn voor soorten als roerdomp, woudaap en snor. Er zijn petgaten gegraven (o.a. Westbroek, Ankeveen) of een flexibel peil ingesteld op afgegraven percelen. Ondanks het heldere water en voedselrijke bodems bleek de ontwikkeling van verlandingsvegetaties zoals krabbenscheer, riet en biezen moeizaam op gang te komen door de forse vraat door ganzen. Wel kon lisdodde, kalmoes, liesgras en kattenstaart zich redelijk ontwikkelen omdat die planten minder gegeten worden. Als de bodems kaal worden of blijven door de vraat kiemen er bomen en wordt het moeras ook minder geschikt voor moerasvogels. Meerjarige droogval kan helpen de vraat door ganzen te beperken. Dit bleek in Polder Achteraf waar het peil na een paar jaar droogte werd opgezet. Dat resulteerde tijdelijk in natte moerasvegetaties en territoria van porseleinhoen en roerdomp (Van der Winden 2015).

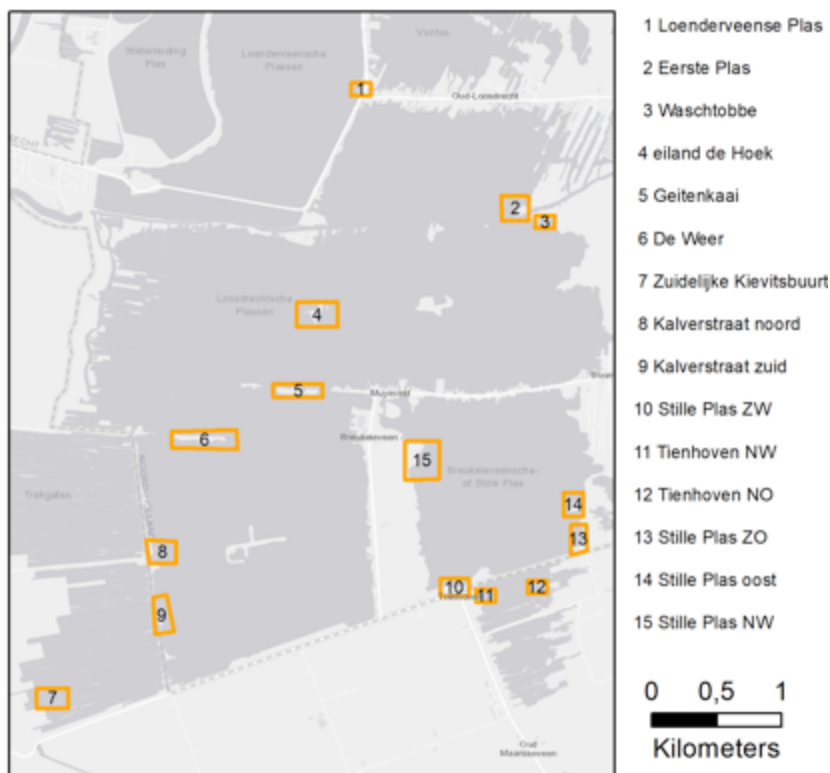
Uit onderzoeken in de Vechtplassen en elders blijkt dus dat begrazing door ganzen de belangrijkste beperkende factor is voor de ontwikkeling van helofyten, waaronder riet. Uiteraard zijn andere factoren mede van invloed, zoals het gebrek aan nutriënten en peilschommelingen, maar uit de proeven van Bakker *et al.* (2010) bleek dat riet en lisdoddevegetaties zich herstelden in exlosures die tegen ganzenvraat waren ingezet, dus daar voldeden de abiotische omstandigheden. Dat betekent dat huidige en toekomstige natuurontwikkelingsprojecten voor de bedreigde moerasvogelsoorten waarschijnlijk onvoldoende zijn met de huidige graasdruk. Om dit verder inzichtelijk te maken is de volgende stap om een indicatie te geven van de omvang van de afname van helofyten.

4.3. Indicatie omvang afname rietkragen

Om een indicatie te geven van de omvang van de afname van riet- en lisdoddekragen en in de Oostelijke Vechtplassen als gevolg van ganzenvraat, zijn luchtfoto's uit verschillende periodes (1992/1993/1995, 2003, 2010 en 2016) met elkaar vergeleken. Dat betrof de periode dat de grauwe ganzen wezenlijk in aantal



toenamen en de vraag op helofyten dus naar verwachting zeer omvangrijk zou worden. Hiervoor zijn 15 locaties geselecteerd (Figuur 4.2). Dit zijn plekken die qua aard en omvang geschikt waren of zouden kunnen zijn voor soorten als grote karekiet, woudaap en roerdomp. Het betreft oevers van grotere meren (grote karekiet) en randen van petgaten zoals de Kievitsbuurt en Tienhovense Plassen (woudaap, grote karekiet en roerdomp). Hieronder staan twee voorbeelden, maar alle overige plekken zijn in de bijlage (9.3) opgenomen.



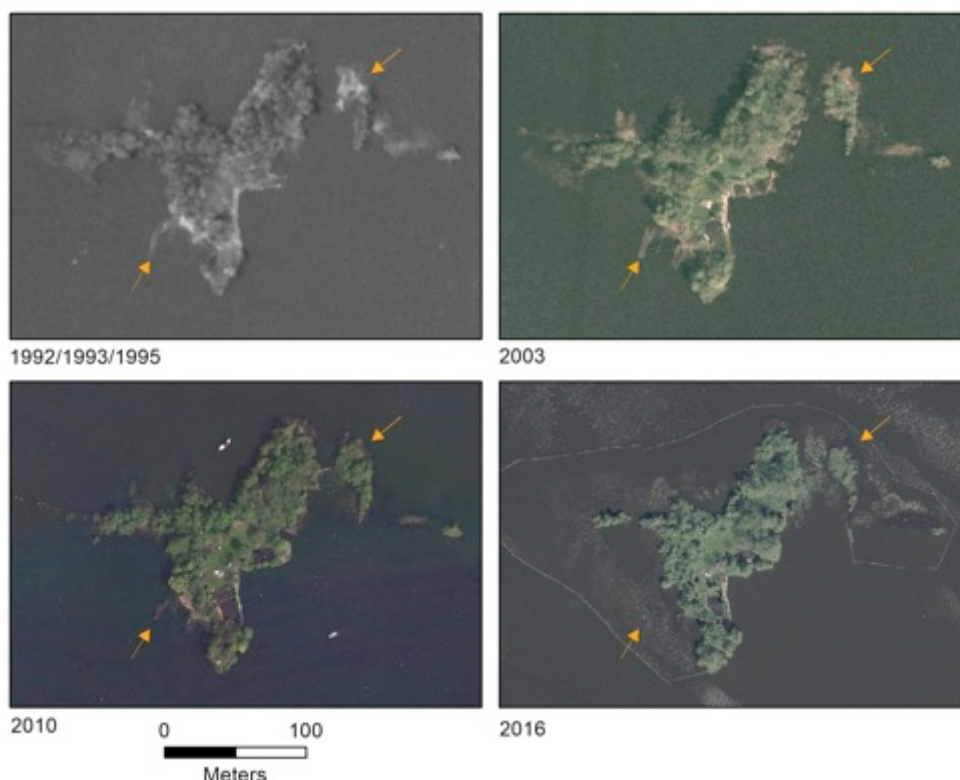
Figuur 4.2 Overzicht van 15 relevante plekken voor moerasvogels, omdat deze representatief zijn als broedbiotoop voor moerasvogels met instandhoudingsdoelen. Van deze locaties zijn luchtfoto's beschikbaar van de periode tussen 1992 en 2016. Dat komt overeen met de periode waarin de grauwe ganzen populatie wezenlijk groeide (Hoofdstuk 3.2).

Als voorbeeld is eiland De Hoek in de Loosdrechtse Plassen geselecteerd (nummer 4 in Figuur 4.2) en een oeverzone in de Stille Plas waar het open water aan het verlanden was (nummer 15 in Figuur 4.2). Rondom de recreatie-eilanden in de Loosdrechtse Plassen groeiden in de jaren negentig van de vorige eeuw overall fraaie stromingsrietkragen (nummer 4, 5 en 6 in Figuur 4.2). Op de luchtfoto van De Hoek is te zien dat er op meerdere plekken rietkragen van meer dan 20 meter breed aanwezig waren. Uit de foto's van 2003 en 2010 blijkt dat deze kragen al flink kleiner waren geworden, maar in 2016 is bijna al het riet rondom het eiland verdwenen (Figuur 4.3).



Langs de oevers van de grote plassen vormden zich rietkragen of lisdoddevelden. Aan de westzijde van de Stille Plas (of Breukeleveense Plas) groeiden lisdoddevelden op de plekken met ophoping van bagger en op oude legakkers groeide stromingsriet (nummer 15 in Figuur 4.2). Dit zorgde voor verlanding van de oevers die dus in oostelijke richting aan het uitbreiden waren. Op de luchtfoto van het begin van de jaren negentig is de fraaie schakering van helofyten in het open water te zien. De afname van helofyten was al in 2003 evident (Figuur 4.4).

Locatie: 4 eiland de Hoek

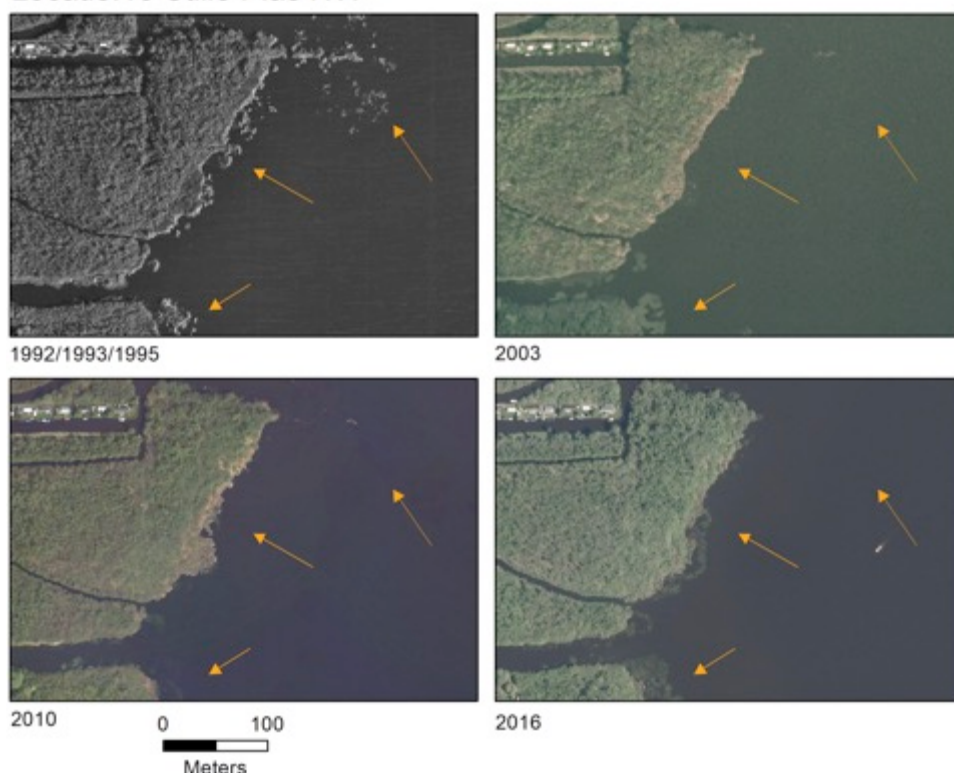


Figuur 4.3 Luchtfoto's van eiland De Hoek (boven) in de Oostelijke Vechtplassen tussen 1992 en 2016.

Uit alle luchtfoto's blijkt dat met name in de periode 1990-2003 het meeste riet (en andere helofyten) dat in water groeide vrijwel overal al was verdwenen (Bijlage 9.3). In hoofdstuk 4 hebben we beschreven dat de oorzaak voor de afname van helofyten in de Oostelijke Vechtplassen hoofdzakelijk het gevolg was van vraat door grauwe ganzen en bijvoorbeeld niet door te weinig nutriënten in het water of verbossing. Vanaf de jaren 90 groeide de grauwe ganzenpopulatie sterk (Figuur 3.4). De periode erna namen de effecten nog verder toe en verdwenen legakkers onder water en werden gebiedsdelen beïnvloed die in de periode ervoor nog niet of minder werden aangetast. In algemene zin geldt dat het effect van begrazing op helofyten het grootste was in de petgatengebieden. Hier verdwenen bijna alle bredere helofytenkragen en daarmee veel legakkers, zoals in Ankeveen, Tienhovense Plassen en de Kievitsbuurt (tenzij ze werden beschoeid en verstevigd).



Locatie: 15 Stille Plas NW



Figuur 4.4 Luchtfoto's van de Stille Plas NW de Oostelijke Vechtplassen tussen 1992 en 2016.

Samenvatting hoofdstuk 4

- *Grauwe ganzen eten vrijwel jaarrond, en overdag en in de nacht, moerasvegetaties met de nadruk op plekken waar vegetaties in het water staan. Dit betreft onder meer riet, zeggen, biezten en lisdodde.*
- *In de nacht kunnen andere plekken begraasd worden dan overdag.*
- *Ganzen kunnen invloed hebben om het leefgebied van moerasvogels door verstoring nesten, vertrapping vegetaties en begrazing. Vooral het laatste effect is groot door de schaal ervan.*
- *Begrazing zorgt voor kettingreacties. Zo worden oevers kaler, daardoor kiemen bomen sneller en kalven oevers door de wind af. Dat leidt weer tot troebel water.*
- *Uit diverse onderzoeken in Loosdrecht is gebleken dat het verdwijnen (en herstel) van verlandingsvegetaties met name negatief wordt beïnvloed door begrazing. Andere factoren als verbossing, waterkwaliteit of peilbeheer zijn hierbij ondergeschikt.*
- *De schaal waarop jonge verlandingsvegetaties door begrazing zijn verdwenen is enorm. In alle petgatengebieden, langs grote plassen en nieuwe moerassen is het effect zo groot dat momenteel wezenlijke oppervlakten van riet, biezten, lisdodde of vergelijkbare vegetaties ontbreken.*



- *Een zeer sterke afname van deze vegetaties trad op sinds het begin van de jaren negentig toen de grauwe ganzenpopulatie sterk toenam.*
- *Uit de combinatie van detailonderzoeken en schaalstudies blijkt dat het verdwijnen van jonge verlandingen vooral veroorzaakt werd door grauwe ganzen.*



Begrazing door ganzen verhindert vegetatieontwikkeling en zorgt voor modderpoelen (mei 2016, Achteraf)



5. Effect begrazing op moerasvogels



In de Oostelijke Vechtplassen zijn zes broedvogelsoorten, waarvoor het gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen, dusdanig in aantal afgenomen dat de populatieomvang lager is dan die doelstelling of het aantal potentiële broedplekken voor deze soorten beperkt is (Hoofdstuk 2.2). Dit hoofdstuk geeft per soort een samenvatting van hun aantalsontwikkeling, biotoop, knelpunten en welke effecten vraat door ganzen zou kunnen hebben op de draagkracht van het gebied voor deze soorten.

Uit voorgaand hoofdstuk is gebleken dat vraat door grauwe ganzen de belangrijkste factor is voor de geconstateerde afnames van moerasvogels in de Oostelijke Vechtplassen sinds de aanwijzing als Natura 2000-gebied. De helofytenvegetaties waar de soorten van afhankelijk zijn voor broeden en/of foerageren zijn op grote schaal in alle voormalige broedgebieden verdwenen. De waterkwaliteit is in de Oostelijke Vechtplassen op de meeste locaties geen beperkende factor meer voor helderheid en waterplantengroei. Lokaal kan er een gebrek aan nutriënten zijn waardoor het stromingsriet niet hoog, dicht en dik wordt als het op een arm bodemtype groeit (Verstijnen *et al.* 2019). De enclosure experimenten van Bakker *et al.* (2010) laten zien dat helofytenvegetaties juist uitstekend groeien in de Loenderveense Plassen en dat ganzenvraat hier de beperkende factor is.

5.1. Roerdomp

Huidige status

Instandhoudingsdoel: 5; Huidige status: 2-3 (Tabel 2.1)

Roerdampen zijn als broedvogel in de Vechtplassen zeer schaars. Op dit moment huist er uitsluitend in de petgatengebieden van Westbroek en de Oostelijke Binnenvlinder een territoriaal mannetje. In de winter zijn roerdampen talrijker omdat er dan individuen uit landen ten noorden en oosten van ons naar Nederland komen.

Noodzakelijk habitat

De oppervlakte leefgebied van een roerdomp in de broedtijd variëren tussen 20 en 200 hectare (Van der Hut 2001, Van der Winden & Van der Hut 2000 & 2004, Van der Winden & Hogeweg, 2014). De omvang is uiteraard afhankelijk van de inrichting en het voedselaanbod. Optimale inundatierietlanden met een gevarieerde omgeving kunnen in een ordergrootte van 20 hectare afdoende van omvang zijn als broedhabitat. Op dit moment ontbreken inundatierietlanden feitelijk overal. Alleen in Polder Achteraf zijn kleine stukjes aanwezig. Roerdampen kunnen ook broeden in petgaten die verlanden met lisdodde en riet (rietkragen van minimaal 20 meter

breed). Deze zijn aanwezig in de Westbroekse Zodden en omgeving waar jaarlijks een territoriaal mannetje aanwezig is.



Knelpunten in habitat

Het belangrijkste knelpunt voor de broedpopulatie van de roerdomp is het verdwijnen van rietkragen en rietlanden (of lisdoddevelden) die in de periode maart-juli in 10-30 centimeter diep water staan. In het verleden was drooglegging van moerassen en verbossing een oorzaak voor het ongeschikt worden van leefgebied (van der Winden & Morel 2002).

Effecten van vraat door ganzen

De vraat door grauwe ganzen is momenteel de belangrijkste reden in de Oostelijke Vechtplassen dat rietkragen of -velden zich niet kunnen herstellen (zie eerdere hoofdstukken). In petgatengebieden gaat de regressie van de restanten van rietkragen nog steeds door, waardoor riet- en lisdoddekragen zijn verdwenen en niet aangelegde moerassen zich niet goed of onvoldoende ontwikkelen (Hoofdstuk 4.2). Hierdoor zijn er geen of onvoldoende geschikte broedplekken voor roerdompen.

5.2. Woudaap

Huidige status

Instandhoudingsdoel: 10; Huidige status: 0 (Tabel 2.1)

Woudapen zijn als broedvogel uit de Vechtplassen verdwenen. Hooguit incidenteel vestigen zich territoriale mannetjes waarvan het onduidelijk is of deze gepaard zijn.

Noodzakelijk habitat

Woudapen nestelen in 5-10 meter brede water- of stromingsrietkragen die in 30-100 centimeter diep water staan aan de randen van heldere plassen en petgaten-complexen. Lokaal kunnen ze ook nestelen in lisdodde of wilgenstruiken die in het water staan. Voor een populatie van 10 paar is minimaal 5 kilometer aan kragen van optimaal waterriet nodig in de omgeving van helder waterplantenrijk water (Van der Winden & Van der Hut 2004).

Knelpunten in habitat

Het belangrijkste knelpunt voor de broedpopulatie van de woudaap is het verdwijnen van rietkragen die in de periode mei-augustus in 30-100 centimeter diep water staan. In het verleden was drooglegging van moerassen en verbossing een oorzaak voor het ongeschikt worden van leefgebied (Van der Winden & Morel 2002). De sterkste afname van dit biotooptype trad op in petgatengebieden als Ankeveense en Tienhovense Plassen. Op de luchtfoto's (Bijlage 3) is de afname van stromingsrietkragen op deze plekken zichtbaar.



Effecten van vraat door ganzen

De vraat door grauwe ganzen is momenteel de belangrijkste reden dat stromingsrietkragen zich niet kunnen herstellen of nog verder aftakelen (Hoofdstuk 4.2). Dus de huidige petgatengebieden vormen momenteel geen geschikte broedplek meer en nieuw aangelegde moerassen, zoals Polder Achteraf, ontwikkelen zich niet goed of onvoldoende (hoofdstuk 4.2).

5.3. Purperreiger

Huidige status

Instandhoudingsdoel: 50; Huidige status: 50, weinig alternatieve broedplekken (Tabel 2.1)

In de afgelopen 20 jaren zijn er, door meerdere oorzaken, kolonielocaties verloren gegaan. Dit geldt onder meer voor Ankeveen, Tienhoven, Loenderveen en de westoever van de Stille Plas. Daar staat tegenover dat recent een kolonie is gevestigd in het baggerdepot van de Stille Plas.

Noodzakelijk habitat

Purperreigers broeden in inundatierietlanden (>10-20 hectare, >30 centimeter diep water) afgewisseld met open water of in moeilijk toegankelijke struiken en bomen die in het water groeien in verband met veiligheid voor predatoren en voorkomen van verstoring door mensen. Ook nestelen ze in moerasbos met zeer natte bodems omringd door water.

Knelpunten in habitat

Er is op dit moment maar één omvangrijke kolonie in het gebied. Het aantal dat hier broedt voldoet aan het doel, maar het risico dat het hier fout gaat is groot. Dat is gebleken bij kolonies in de Loenderveense Plassen, Ankeveen, Tienhoven en Breukeleveen in de afgelopen 20 jaar. Door recreatie, predatie (vossen en boommarters) en ganzenvraat zijn deze potentieel goede kolonielocaties ongeschikt geworden. Zo zijn ze verdwenen uit de stromingsrietstroken in Ankeveen omdat die rietkragen geheel werden weggegeten door grauwe ganzen (Med. E. de Haan, Natuurmonumenten).



Effecten van vraat door ganzen

De vraat door grauwe ganzen is momenteel de belangrijkste reden dat stromingsrietkragen of lisdoddevelden zich niet kunnen herstellen of nog verder aftakelen. Dus de huidige petgatengebieden vormen vrijwel nergens meer een geschikte broedplek meer.



Zwaar aangevreten rietkraag op legakker met slechts enkele jonge scheuten.

5.4. Porseleinhoen

Huidige status

Instandhoudingsdoel: 8; Huidige status: 0-3 (Tabel 2.1)

Porseleinhoenen broeden incidenteel in gebieden die heringericht worden en in de eerste jaren nog pioniervegetaties in water herbergen zoals de Vuntus (LIFE project) en Polder Achteraf. De huidige aantallen zijn nog lager dan het doel omdat de omvang van dit leefgebied onvoldoende is, maar de successen tonen aan dat moerasherstel kansen biedt voor deze soort.

Noodzakelijk habitat

De oppervlakte leefgebied van een porseleinhoen in de broedtijd variëren tussen 20 en 100 hectare (Van der Winden & van der Hut 2004). De omvang is afhankelijk van de inrichting en het voedselaanbod. Porseleinhoenen selecteren zeer specifieke natte terreindelen met een grote variatie in slikken, ondieptes en lage vegetaties zoals zeggen, pitrus en liesgrassen (Van der Hut *et al.* 2016). Cruciaal hierbij is een waterdiepte in belangrijke oppervlaktes van het leefgebied van ongeveer 10-20 centimeter. De soort broedt in nieuwe overstromingsvlakte moerassen, maar ook in



natte trilvenen en zeggeverlandingen die een veel langere ontwikkelingstijd doormaken.

Knelpunten in habitat

Het belangrijkste knelpunt voor de broedpopulatie van het porseleinhoen is het verdwijnen van natte kruiden-, pitrus-, zegge- en grasvegetaties die maart-juli in 10-20 centimeter diep water staan. In combinatie met een toename van bos in en rondom trilvenen, zodden en natte laagtes is het broedbiotoop vrijwel verdwenen.

Effecten van vraat door ganzen

De vraat door grauwe ganzen is voor het leefgebied van het porseleinhoen minder ingrijpend dan bij de andere soorten (roerdomp, woudaap en grote karekiet). In trilvenen en zeggenmoerassen is de begrazing relatief beperkt van omvang. In nieuwe moerassen met natuurlijke peildynamiek, zoals Achteraf, is begrazing van prille opkomende vegetaties door ganzen echter wel een knelpunt. Hier kunnen de ganzen op ruime schaal de ontwikkeling van grazige natte vegetaties hinderen. Dat betekent dat ganzen vooral invloed hebben op de herstelopgave die moeizaam of niet realiseerbaar is met de huidige graasdruk.

5.5. Zwarte stern

Huidige status

Instandhoudingsdoel: 110; Huidige status: >40 (Tabel 2.1)

De zwarte stern is sterk afgenomen door verbossing, recreatie en verstoring door grauwe ganzen van hun broedkolonies in de nacht (Van der Winden 2010). Nesten op kunstmatige vlotjes kunnen tegen grauwe ganzen beschermd worden door er gaas omheen te plaatsen (zie o.a. <https://www.facebook.com/dezwartestern>). Terra Nova en omgeving is een voorbeeld van succesvol herstel van het leefgebied. Hier is op ruime schaal bos verwijderd en zijn vlotjes uitgelegd. Er heeft zich inmiddels een kolonie gevestigd.

Noodzakelijk habitat

Open water, ondiep waterplantenrijk moeras en zeer open landschap.

Knelpunten in habitat

Het belangrijkste knelpunt voor de broedpopulatie van de zwarte stern is het ontbreken van peildynamiek waardoor verlandingsprocessen stagneren, dood plantenmateriaal nauwelijks meer ophoopt en modderbanken niet meer droogvallen. Daarnaast is verbossing van het open landschap ongunstig en lokaal de verstoring door grauwe ganzen van hun broedplaatsen waardoor een reproductie



laag is (Van der Winden 2010). De recreatieve druk is op diverse plaatsen een beperkende factor voor vestiging van kolonies.

Effecten van ganzen

De vraat door grauwe ganzen is voor het leefgebied van zwarte sterns een beperkende factor omdat verlandingsvegetaties zoals mattenbies- en lisdoddevelden verdwenen. Een goed voorbeeld zijn de zones aan de luwe zijde van plassen waar de verlandingen van lisdodde worden teruggedrongen door de vraat door ganzen (Figuur 4.3). Daarnaast verstoren ganzen in de nacht kolonies van zwarte sterns (Van der Winden 2010). Dat betekent dat grauwe ganzen vooral invloed hebben op de herstelopgave die moeizaam of niet realiseerbaar is met de huidige graasdruk. Door het aanbieden van kunstmatige nestvlotje is dit deels oplosbaar al moeten die ook beschermd worden tegen ganzen en geen duurzaam ecologische oplossing zijn.

5.6. Grote karekiet

Huidige status

Instandhoudingsdoel: 50; Huidige status: 20 (Tabel 2.1)

Grote karekieten zijn als broedvogel bijna geheel uit de Vechtplassen verdwenen (Van der Winden 2016a, 2016b). Het sterkst zijn ze afgenomen in petgatengebieden en kleine plassen zoals de Tienhovense en Ankeveense Plassen. De laatste paren bevinden zich nu aan de randen van recreatie-eilanden en langs oevers van de Loosdrechtse Plassen.

Noodzakelijk habitat

Grote karekieten nestelen in stromingsrietkragen die minimaal 5-10 meter breed zijn en in 50-100 centimeter diep water staan. De rietkragen groeien aan de randen van plassen met helder water en langs petgatencomplexen. Het broedbiotoop bestaat uit 3-4 meter hoog riet waarin veel stengels dikker zijn dan 0,5 centimeter en een hoge dichtheid hebben. In de omgeving is biotoop nodig met veel middel-grote insecten. Er is ongeveer 10 kilometer stromingsrietkraag nodig voor de gewenste 50 territoria. Dit zijn 3-10 meter brede rietkragen in 50-100 centimeter diep water aan oevers van meren of petgaten.

Knelpunten in habitat

Het belangrijkste knelpunt voor de broedpopulatie van de grote karekiet is het verdwijnen van stromingsrietkragen. Vanaf de jaren zeventig verdwenen de geschikte rietkragen, met een versnelling eind jaren negentig. In combinatie met een toename van bos heeft dit geleid tot het zeer schaars voorkomen van het broedbiotoop van grote karekieten. De sterkste afname van dit biotooptype trad op

in petgatengebieden zoals Ankeveense en Tienhovense Plassen. Op de luchtfoto's is de afname van stromingsrietkragen daar goed zichtbaar (Bijlage 3).



Effecten van vraat door ganzen

De vraat door grauwe ganzen is momenteel de belangrijkste reden dat stromingsrietkragen zich niet kunnen herstellen of nog verder aftakelen. Dus de huidige petgatengebieden vormen geen geschikte broedplek meer en nieuw aangelegde moerassen, zoals Achteraf, ontwikkelen zich niet goed of onvoldoende.

5.7. Samenvatting van effecten op moerasvogels

Begrazing door grauwe ganzen heeft met name effect op het nestbiotoop van grote karekiet, woudaap, roerdomp en purperreiger en lokaal zwarte stern. Bovendien verstoren ganzen de nesten van zwarte sterns. Herstel van deze populaties is niet mogelijk met de huidige graasdruk (Tabel 5.2).

Tabel 5.2. Samenvatting van effect van grauwe ganzen op leefgebied of reproductie van zes moerasvogelsoorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen instandhoudingsdoelen gelden.

Soort	Effect van ganzen	Beoordeling effect
Roerdomp	Verdwijnen en zeer moeizaam herstel van rietkragen en rietmoeras in nieuwe natuur	Herstel roerdomp populatie is in huidige situatie niet mogelijk door ganzenvraat
Woudaap	Verdwijnen en zeer moeizaam herstel van stromingsriet in petgaten	Herstel woudaap populatie is in huidige situatie niet mogelijk door ganzenvraat
Purperreiger	Alle geschikte broedplekken in riet al verdwenen	Realisatie extra kolonieplek moeizaam door ganzen
Porseleinhoen	Verdwijnen en zeer moeizaam herstel vegetaties in nieuwe moerassen	Herstel porseleinhoen populatie in huidige situatie niet mogelijk door ganzenvraat
Zwarte stern	Verdwijnen jonge verlanding en verstoring van nesten	Herstel alleen mogelijk door nesten te beschermen
Grote karekiet	Verdwijnen en zeer moeizaam herstel stromingsriet	Herstel grote karekiet populatie in de huidige situatie niet mogelijk door ganzenvraat

Samenvatting hoofdstuk 5

- Omdat ganzen hoofdoorzaak zijn voor afname helofyten in het water is daarmee broedbiotoop moerasvogels door hen daardoor limiterend
- Zes soorten moerasvogels met doelen hebben helofyten die in water groeien geheel of deels als broedbiotoop. Daarmee is dit biotooptype voor deze soorten cruciaal.



- *De vraat van het broedbiotoop door grauwe ganzen is daarmee een knelpunt omdat het de basisvoorwaarde voor het leefgebied van bedreigde moerasvogels wegneemt.*
- *Voor zwarte stern en purperreiger is het effect minder ingrijpend omdat de zwarte stern ook op kunstmatige nestvlotjes van broeden en de purperreiger in struiken en bomen. Voor de andere soorten (roerdomp, grote karekiet, porseleinhoen en woudaap) is het effect zeer groot omdat in de gehele Oostelijke Vechtplassen hun voorkeursbroedbiotoop in ernstige mate is aangetast.*



Ganzenfamilie in juni nabij afgeknaagde helofyten (Polder Achteraf)

6. Beoordeling effecten ganzenvraat



6.1. Begrazing laat jonge verlandingsvegetatie afnemen of stilstaan

Grauwe ganzen zijn in de Vechtplassen spectaculair in aantal toegenomen sinds het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw. Er heeft zich een standpopulatie gevestigd die jaarrond aanwezig is (Hoofdstuk 3). Reeds in 1993 realiseerde Rombout De Wijs zich dat dit wel eens een impact kon hebben op verlandingsvegetaties (de Wijs 1993). Hij verwoordde dit in zijn rapport als volgt:

“Vooral de aantallen in de Tienhovense Plassen zijn opmerkelijk te noemen, waarbij de noord plas wel zeer dicht bevolkt bleek (24 nesten op 35 ha). Op de meeste plaatsen waar deze soort voorkwam waren duidelijke sporen van hun aanwezigheid te zien, meestal was daar de vegetatie flink aangevreten. Hierbij kan men zich afvragen of dit geen schadelijke gevolgen heeft voor de zo alom geprezen jonge verlandingsstadia in deze moerassen. De toekomst zal het leren.”

Inmiddels zijn we 25 jaar verder en het is duidelijk dat hij meer dan gelijk kreeg met zijn voorzichtig geformuleerde voorspelling. De aantallen grauwe ganzen in de Vechtplassen hebben inmiddels jaarrond een populatieomvang van 2.000-4.000 individuen in het Natura 2000-gebied en inclusief de directe omgeving 3.000-6.000 exemplaren. De impact op verlandingsvegetaties is enorm groot (zie hoofdstuk 4) en overall in het gebied dermate fors dat primaire verlandingen en rietkragen flink teruggedrongen. Dat geldt zowel voor biotopen waar moerasvogels broeden als voor andere verlandingen van bijvoorbeeld petgaten. Dit zorgt vervolgens voor een kettingreactie. Zo worden begraasde oevers kaal, gaat het veen eroderen en komt weinig materiaal in de waterkolom terecht. Daardoor wordt het water troebel en kunnen waterplanten slechter groeien. Dat verslechtert het foerageerbiotoop van veel soorten moerasvogels die insecten en vis eten. Op de oevers zelf is de kale bodem een ideale kiemplek voor bomen en struiken. De bosopslag (vooral elzen) zorgt vervolgens voor schaduw en concurrentie met de resterende rietkraag en voor bladval in het water. Daardoor verruigen rietkragen en kan er ophoping van organisch materiaal in de rietkraag voor zuurstofloze omstandigheden zorgen. Daar kan riet slecht tegen en het wordt open water of andere vegetaties nemen het over.

6.2. Begrazing is soortspecifiek, variabel en veranderlijk

Veruit de grootste impact op verlandingsvegetaties (waaronder riet en lisdodde dat in water groeit) heeft de grauwe gans. Deze soort eet in belangrijke mate deze vegetaties en is bovendien zeer talrijk in het Vechtplassengebied. De kolgans is weliswaar talrijker dan de grauwe gans, maar eet geen verlandingsvegetaties en de



andere ganzensoorten zijn (nog) veel schaarser dan grauwe ganzen zodat het effect op moerasvegetaties beperkter is. De Canadese gans kan echter een probleem gaan vormen als de populatie verder groeit.

De afname van verlandingsvegetaties startte initieel vooral in de petgatengebieden zoals de Tienhovense Plassen, Ankeveense Plassen, Kortenhoefse Plassen, Terra Nova en de Kievitsbuurt. Daar waren de effecten van begrazing al goed zichtbaar in de periode 1990-2000 (zie luchtfoto's, hoofdstuk 4, en eigen waarnemingen J. van der Winden, R. de Wijs 1993). Daarna volgden de grotere plassen met als laatste de 1^e tot 5^e plas van Loosdrecht waar vanaf 2007-2010 de effecten van begrazing door ganzen van stromingsrietkragen wezenlijk werden.

De effecten van grauwe ganzenbegrazing is niet eenduidig en temporeel en ruimtelijk niet overal even ernstig. Dat leidt tot verschillende verhalen en ervaringen. In de regel begrazen de ganzen de rietkragen gedurende het gehele groeiseizoen van februari tot en met november. In gebieden waar ze in grote aantallen nestelen, zoals gebiedsdelen met veel legakkers (zoals Kievitsbuurt, Ankeveen, Tienhoven), is het effect in maart-april zeer fors omdat ze hier in die periode lang aanwezig zijn als de rietgroei op gang komt. Maar ook op de Loenderveense Plas en Waterleidingplas, waar een ruiconcentratie van 3.000 ganzen ontstond, was de begrazing in mei-juni 2013-2015 dermate intensief dat alle waterriet- en stromingsrietkragen zo goed als verdwenen. Sommige recreatie-eilanden worden in recente jaren juist in de nazomer en herfst sterk overbegraasd (eigen waarneming J. van der Winden).

6.3. Huidige maatregelen kunnen effect nog niet stoppen

In de Vechtplassen zijn drie maatregelen te onderscheiden die bedoeld zijn om de effecten van grauwe ganzen te beperken: beperking omvang van de populatie, verjagen van ganzen op locaties met veel vraat en plaatsen van rasters om stromingsriet te beschermen. Daarnaast zijn er natuurlijke regulatiemechanismen zoals predatie van ganzen of hun nesten of kuikens door meeuwen, raven en vossen. De maatregelen en de predatie van eieren en kuikens hebben hooguit geleid tot een stabilisatie van de populatieomvang. Het effect daarvan op de jonge verlandingen (waaronder riet en lisdodde) is onduidelijk omdat er geen onderzoek voor- en na de start van de maatregelen en toename van de predatie is geweest. Een sterk direct effect hebben de verjaagmethoden van ganzen en rasters die rietkragen beschermen. Maar deze effecten zijn zeer lokaal en voor bepaalde biotopen niet realistisch omdat het moeilijk is om grote oppervlaktes riet te beschermen met rasters. Het is dus erg onwaarschijnlijk dat met de huidige inzet van middelen de verlandingsvegetaties zich voldoende duurzaam kunnen herstellen.



6.4. Beoordeling effecten op moerasvogels

Door de vraat verdween met name nestbiotoop van grote karekiet, woudaap, roerdomp en purperreiger en lokaal zwarte stern. Hoewel andere oorzaken als verbossing, en recreatie een rol kunnen spelen is het verdwijnen van helofyten cruciaal. Dat wordt vooral veroorzaakt door vraat door grauwe ganzen en niet bijvoorbeeld door verandering in de waterkwaliteit (te hoge of te lage nutriënten hoeveelheden). Zonder herstel van helofyten en ontbreekt er broedbiotoop en zullen de populaties zich niet kunnen herstellen, zelfs als de andere oorzaken geheel opgelost worden. De soorten als woudaap, roerdomp, grote karekiet hebben immers helofytenvegetaties nodig die in die water staan. Bovendien verstoorden de ganzen de nesten van zwarte sterns zodat deze een te lage reproductie hebben.

De effecten zijn momenteel dusdanig dat met de huidige omvang van ganzenpopulaties en bijbehorende graasdruk de doelen voor het Natura 2000-gebied voor grote karekiet, woudaap, roerdomp niet haalbaar zijn. Voor zwarte stern is het huidige beheer (vlotjes met rasters) van de resterende broedplekken mogelijk afdoende maar uitbreiding naar een populatie die broedt op natuurlijke nestplekken is onmogelijk met de huidige aantallen ganzen. Voor de purperreigers die weer in Loenderveen zijn gaan broeden is het noodzakelijk dat het beleid er op gericht is dat de graasdruk niet weer opnieuw toeneemt.

6.5. Effecten in belangrijke broedgebieden

De graasdruk voor ganzen heeft in het gehele gebied invloed op biotoop van moerasvogels (Hoofdstuk 4). Langs de grote plassen is bijvoorbeeld het effect op stromingsrietkragen en daarmee grote karekieten groot. Aan de luwe zijde verdwenen lisdoddevelden en biezenvelden en daarmee broedgebied voor zwarte stern en purperreiger. In petgatengebieden worden stromingsrietkragen en water/oeverrietkragen en lisdoddeverlandingen negatief beïnvloed en daarmee is het beperkend voor woudaap, grote karekiet, roerdomp, zwarte stern en purperreiger. In inundatiemoerassen zoals Achteraf verdwijnen in jaren met hoge peilen rietvelden, zeggenmoerassen en lisdoddevelden. Dit is negatief voor woudaap, roerdomp, zwarte stern en porseleinhoen. Omdat er op veel plekken ook andere drukfactoren een rol spelen (bos en verstoring) zijn de resterende delen waar de andere drukfactoren minder een rol spelen extra belangrijk. Omdat er nergens, en dus ook op de plekken met moerasontwikkeling, geen helofyten in water kunnen groeien van voldoende schaal en omvang is het netto effect dat er onvoldoende leefgebied is.



Samenvatting hoofdstuk 6

- *Met de huidige intensiteit van begrazing door grauwe ganzen is herstel van de populaties van roerdomp, grote karekiet, woudaap en porseleinhoen onmogelijk en van purperreiger en zwarte stern wellicht niet mogelijk.*
- *De begrazing van helofyten die in water staan als lisdodde, mattenbies, riet en zeggen is dusdanig omvangrijk en intensief dat deze vegetatietypen zich niet kunnen herstellen in een omvang die nodig is om voldoende leefgebied te bieden voor de zes bedreigde moerasvogelsoorten*
- *De huidige maatregelen om de invloed van begrazing te beperken, zoals lokaal verjagen, eieren rapen, plaatsen rasters en afschot hebben nog niet geleid tot voldoende herstel van genoemde helofyten in water en daarmee populaties van moerasvogels. De aantallen ganzen veranderen ook niet wezenlijk de afgelopen 10 jaar.*
- *De effecten van ganzenvraat zijn momenteel dusdanig groot, dat met de huidige omvang van ganzenpopulaties en graasdruk de doelen voor het Natura 2000-gebied voor grote karekiet, woudaap en roerdomp niet haalbaar zijn. Voor zwarte stern is het huidige beheer (vlotjes met rasters) van de resterende broedplekken mogelijk afdoende maar uitbreiding naar een populatie die broedt op natuurlijke nestplekken is onmogelijk met de huidige aantallen ganzen. Voor purperreiger en porseleinhoen is herstel van de populaties wellicht mogelijk, met de huidige graasdruk, maar zeker is dit niet.*

7. Conclusies



- De jaarrond aanwezige populatie van grauwe gans is de afgelopen decennia toegenomen tot 2.000-4.000 individuen in het Natura 2000-gebied en inclusief de directe omgeving 3.000-6.000 exemplaren.
- De aantallen grauwe ganzen zijn de laatste 10 jaar niet wezenlijk veranderd. Er zijn sterke aanwijzingen dat het overwegend een standpopulatie betreft waarvan ongeveer de helft tot 2/3 broedt.
- Ten opzichte van andere ganzen heeft de grauwe gans de meeste invloed op riet- en verlandingsvegetaties, omdat ze deze veelvuldig in het groeiseizoen eten en de talrijkste ganzensoort zijn in de zomerperiode.
- Canadese gans is nog relatief schaars, maar kan in de toekomst een probleem gaan vormen als de aantallen toenemen.
- Grauwe ganzen eten dag en nacht aan verlandingsvegetaties zoals riet, lisdodde, zegge, gele plomp en krabbenscheer. Dit heeft ertoe geleid dat deze vegetaties sterk zijn afgenomen met kettingreacties tot gevolg: troebeler water, afgekalfde oevers en verbossing.
- Door de vraat verdween met name broedbiotoop van grote karekiet, woudaap, roerdomp en purperreiger en lokaal zwarte stern.
- Bovendien verstoorden de ganzen de nesten van zwarte sterns zodat deze een te lage reproductie hebben.
- Het huidige populatiebeheer in combinatie met preventieve maatregelen, zoals rasters, en predatiedruk op ganzen resulteren niet in een afname van de populatie grauwe ganzen.
- De effecten van ganzenvraat zijn momenteel dusdanig groot, dat met de huidige omvang van ganzenpopulaties en graasdruk de doelen voor het Natura 2000-gebied voor grote karekiet, woudaap en roerdomp niet haalbaar zijn. Voor zwarte stern is het huidige beheer (vlotjes met rasters) van de resterende broedplekken mogelijk afdoende maar uitbreiding naar een populatie die broedt op natuurlijke nestplekken is onmogelijk met de huidige aantallen ganzen. Voor purperreiger en porseleinhoen is herstel van de populaties wellicht mogelijk, met de huidige graasdruk, maar zeker is dit niet.



8. Literatuur



- Alleyn W.F., L.M.J. van den Bergh, D. Braaksma, T.J.F.A ter Haar, D.A. Jonkers, H.N. Leys & J. van der Straaten 1971. Avifauna van Midden-Nederland. Van Gorcum & Comp., Assen
- Bakker E.S., C.G.F Veen, G.J.N. Ter Heerdt, N. Huig & J.M. Sarneel 2018. High Grazing Pressure of Geese Threatens Conservation and Restoration of Reed Belts. *Frontiers in Plant Science*, 9: 1649.
- den Boer T. 2001. Beschermingsplan moerasvogels 2000-2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 47 Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.
- Boudewijn T.J. & D. Beuker 2014. Visuele inspectie van vraat door grauwe ganzen op helofyten in Loenderveen. Vergelijking situatie 2014 versus 2013. Bureau Waardenburg Rapportnr. 14-246. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- van der Burg P. & J. Vermaat 2017. Waarom verdwijnt waterriet? De muskusrat wordt onderschat. *De Levende Natuur*, 118(5): 188-192.
- Dienst Landelijk Gebied. Concept. Beheerplan Natura 2000 Oostelijke Vechtplassen
- de Fouw J. & R.M.G. van der Hut 2017. Effecten van ganzen in Friese Natuurgebieden. A&W-rapport 2335 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- de Fouw, J., van der Winden, J & L. Lamers. Concept. Herstel van rietkragen voor moerasvogelbiotoop: Monitoring effecten ganzenrasters in de Loosdrechtse Plassen 2016-2018.
- ter Heerdt G. 2013. Schade aan de natuur door overzomerende grauwe ganzen in Loenderveen. *Waternet*.
- van der Hut, R.M.G. 2001. Terreinkeus van de roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Rapport. 01-010. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- van der Hut R, D. Dijkshoorn, J. Hooymans, J. Hylkema & J. van de Kamp 2016. Porseleinhoenen peilen: roepactiviteiten en habitatkeuze in een Fries laagveengebied. *Limosa*, 89(3): 97-107.
- de Jong *et al.* 2019. Bureauonderzoek naar het effect van uitheemse rivierkreeften, andere grazers en biobouwers op de ontwikkeling van jonge verlanding met een doorkijk naar potentiële maatregelen. Witteveen & Bos, Deventer.
- van Leerdam A. & J.G. Vermeer 1992. Natuur uit het moeras!; Naar een duurzame ecologische ontwikkeling in laagveenmoerassen. Dir. Natuur, Bos, Landschap en Fauna, Min. van LNV.
- Lensink, R., L.M.J. van den Bergh & B. Voslamber 2013. De geschiedenis van de grauwe gans als Nederlandse broedvogel in de 20^e eeuw. *Limosa*, 86: 1-11.
- Lucassen, P.J. Westendorp, E.J.H. Bohnen-Verbaarschot, M. Poelen, A.J.P. Smolders 2017. Sturende factoren in de ontwikkeling van rietmoeras Landschap 34: 119-127.
- Provincie Noord-Holland 2017a. Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen: Samenwerken aan duurzame gebiedsontwikkeling in het Oostelijke Vechtplassengebied.



- Provincie Noord-Holland 2017b. Uitvoeringsprogramma Oostelijke Vechtplassen: Behorende bij Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen.
- Unie van Waterschappen 2018. Landelijk Jaarverslag 2018, muskus- en beverratten.
- Voslamber, B., E. Knecht & D. Kleijn. 2010. Dutch Greylag Geese *Anser anser*: migrants or residents? *Ornis Svecica*, 20: 207-214.
- Vulink T, M. Tosserams, J. Daling, H. van Manen & M. Zijlstra 2010. Begrazing door grauwe ganzen is een bepalende factor voor ontwikkeling van oevervegetatie in Nederlandse Wetlands. *De Levende Natuur*, 11: 52-56.
- de Wijs W.J.R. 1993. Broedvogels in de Vechtplassen in 1993. Intern rapport Natuurmonumenten, 's Graveland, 1993.
- van der Winden J. 2010. De effecten van Grauwe ganzen op broedkolonies van de Zwarte stern. *De Levende Natuur*, jaargang 111 (3): 130-133.
- van der Winden J. 2015. Pojma vloedvlaktes bij Achteraf. Spectaculair resultaat van waterpeilbeheer voor broedvogels. *De Kruisbek* 58 (5): 1-
- van der Winden J. 2016a. Achtergrondnotitie maatregelenkaarten moerasvogels Oostelijke Vechtplassen. Rapport 2016-02, van der Winden Ecology, Utrecht.
- van der Winden J. 2016b. Herstel van rietkragen in de Vechtplassen voor de grote karekiet. Maatregelen om op korte termijn het habitat van de grote karekiet te verbeteren. Rapport 2016-01, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- van der Winden J. 2019. Bescherming rietkragen in het Zwarte Meer. Jaarverslag van het effect van rasters tegen vraat door herbivore watervogels in 2018. Rapport 2019-02, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- van der Winden J. & S. Deuzeman & R. Foppen 2018. Herstel van rietkragen voor de grote karekiet in de Noordelijke Randmeren. Knelpunten en maatregelen om het habitat van de grote karekiet te verbeteren. Rapport 2018-01, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- van der Winden J. & J. van Gemenen 2018. Inventarisatie van waterrietkragen in de Reeuwijkse plassen. Verkenning van knelpunten en oplossingen voor rietkragen als leefgebied voor de grote karekiet. Rapport 2018-06, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- van der Winden J. & N. Hogeweg 2014. Beheer van roerdompbiotoop in het Ilperveld, Noord-Holland Roerdompen met zenders geven inzicht in habitatgebruik en gedrag. Rapport 14-095. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- van der Winden, J. & R.M.G. van der Hut 2000. Soortbeschrijvingen aandachtsoorten Beschermingsplan Moerasvogels. Rapport 00-009. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- van der Winden, J. & R.M.G. van der Hut 2004. Moerasvogels in De Venen. Bepaling van streefwaarden en oppervlaktes moeras voor prioritaire soorten. Rapport 04-050. Bureau Waardenburg, Culemborg, Nijkerk.
- van der Winden J. & T. Morel 2002. Broedvogels van de Noord-Hollandse en Utrechtse laagveenmoerassen. *Limosa*, 75(2): 57-72.
- van der Winden J. & P. Spoorenberg 2015. Watervogels in de Oostelijke Vechtplassen. *Tussen Duin & Dijk*, 14(4): 4-7.

Verstijnen Y, F. Smolders & J. de Fouw 2019. Sturende factoren voor ontwikkeling van riet voor de grote karekiet. Het belang van nutriëntenbeschikbaarheid in de Loosdrechtse Plassen. Rapport RP-18.039.19.8 Onderzoekcentrum B-WARE BV, Aquatic Ecology & Environmental Biology, Radboud Universiteit, Nijmegen.

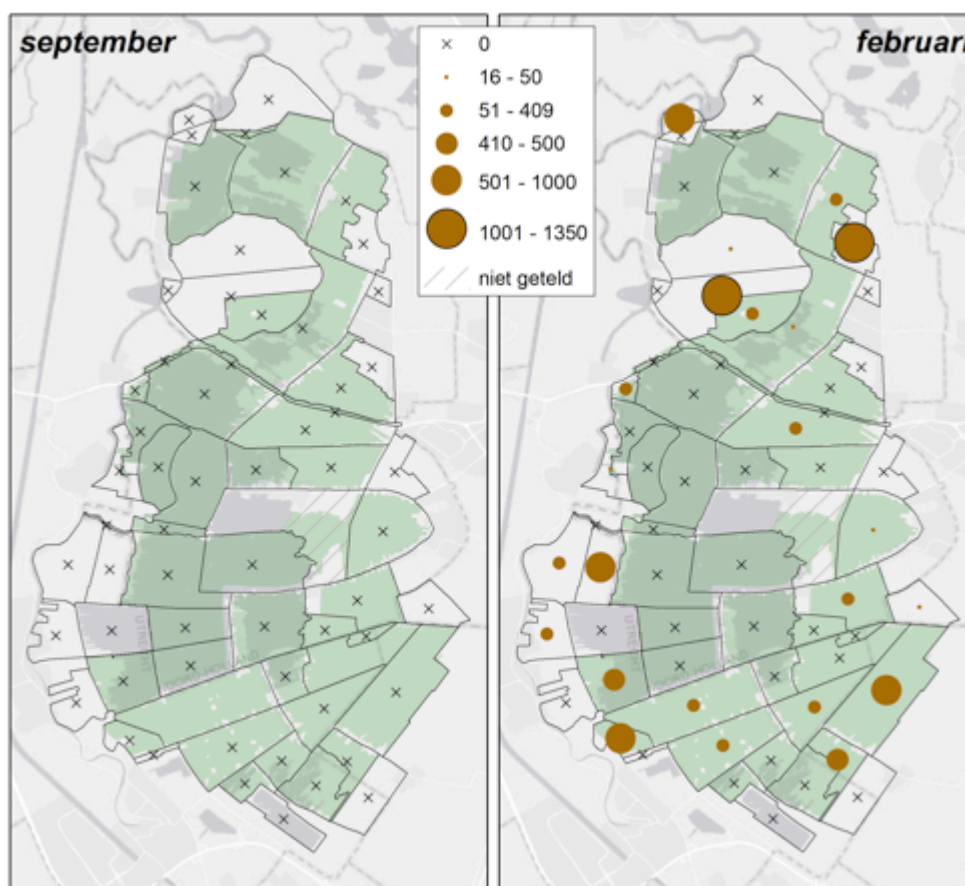




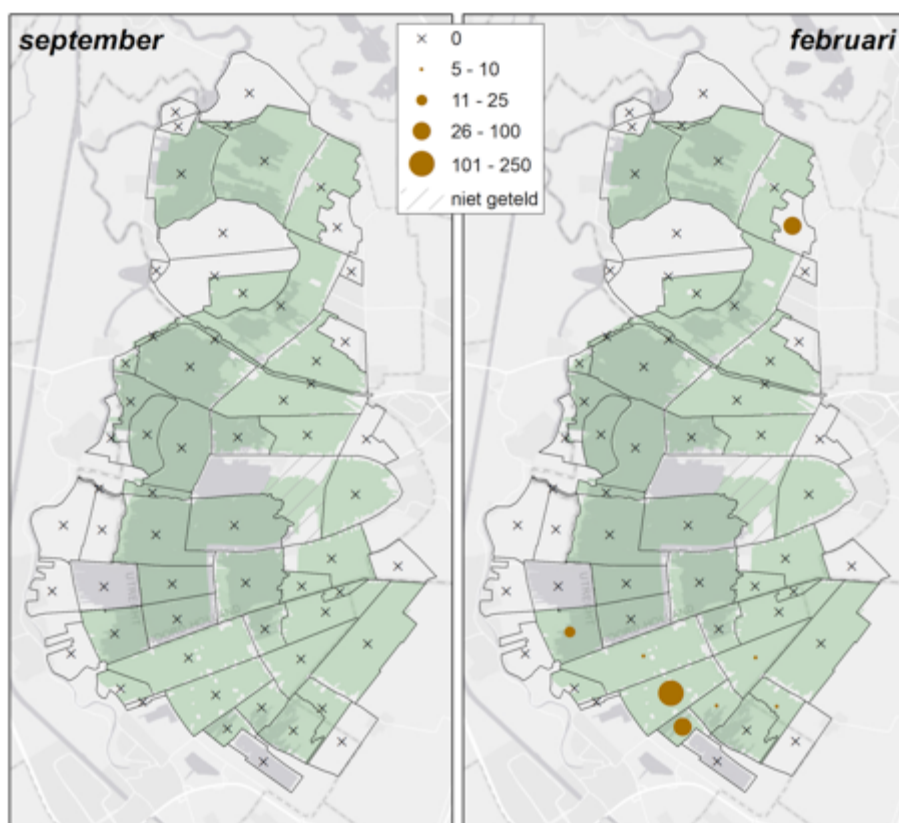
Bijlage 1 Verspreidingskaarten



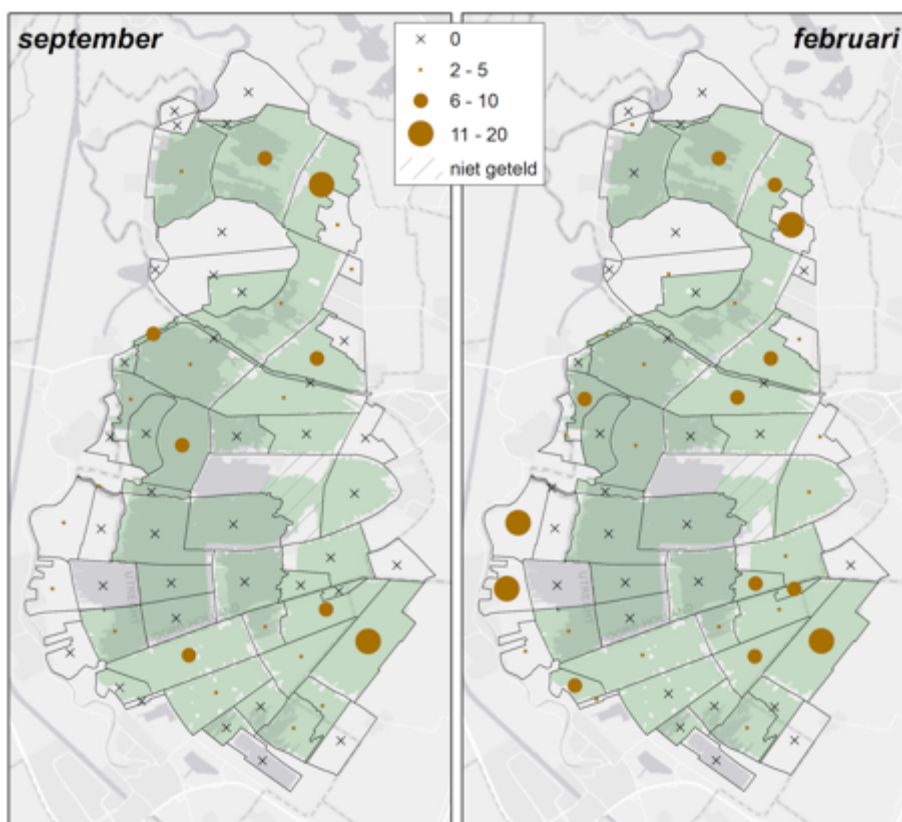
In de periode van 2015 tot 2019 zijn jaarlijks op meerdere momenten ganzen en zwanen geteld in de Oostelijke Vechtplassen (van der Winden & Spoorenberg 2015, van der Winden ongepubl.). De kaarten tonen de verspreiding op twee momenten in het jaar, namelijk in september en februari (gemiddelde aantallen). De getelde deelgebieden liggen zowel in het Natura 2000-gebied (gemarkeerde gebieden) als in de directe omgeving (ongemarkeerde gebieden).

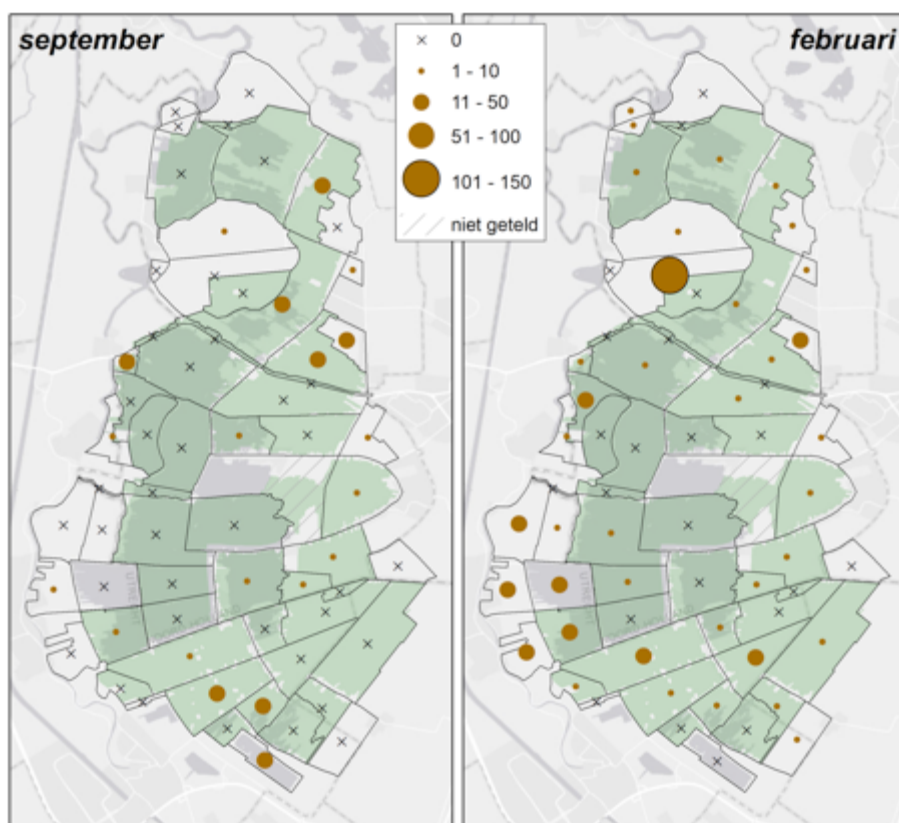


Verspreidingskaart kolgans

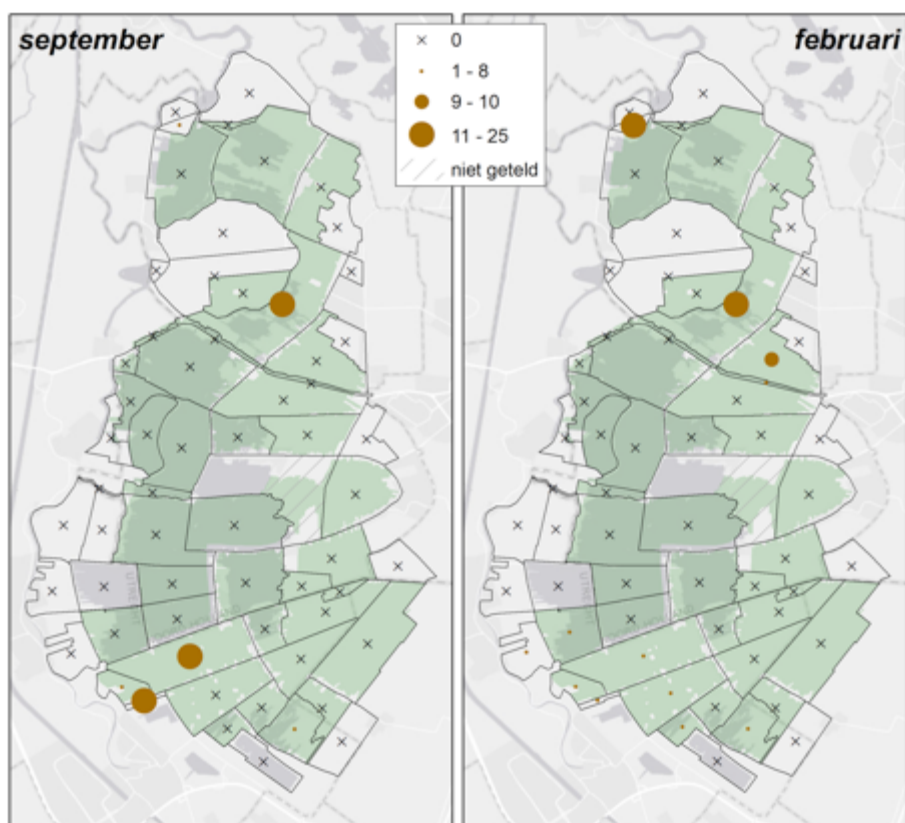


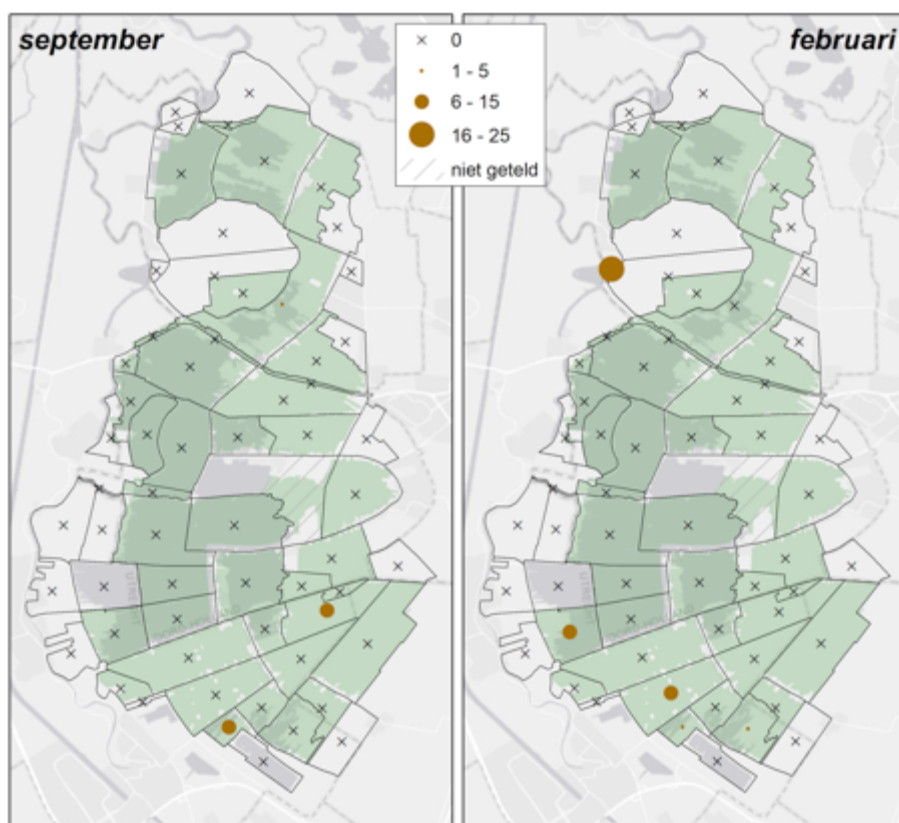
Verspreidingskaart brandgans (boven) en knobbelzwaan (onder)



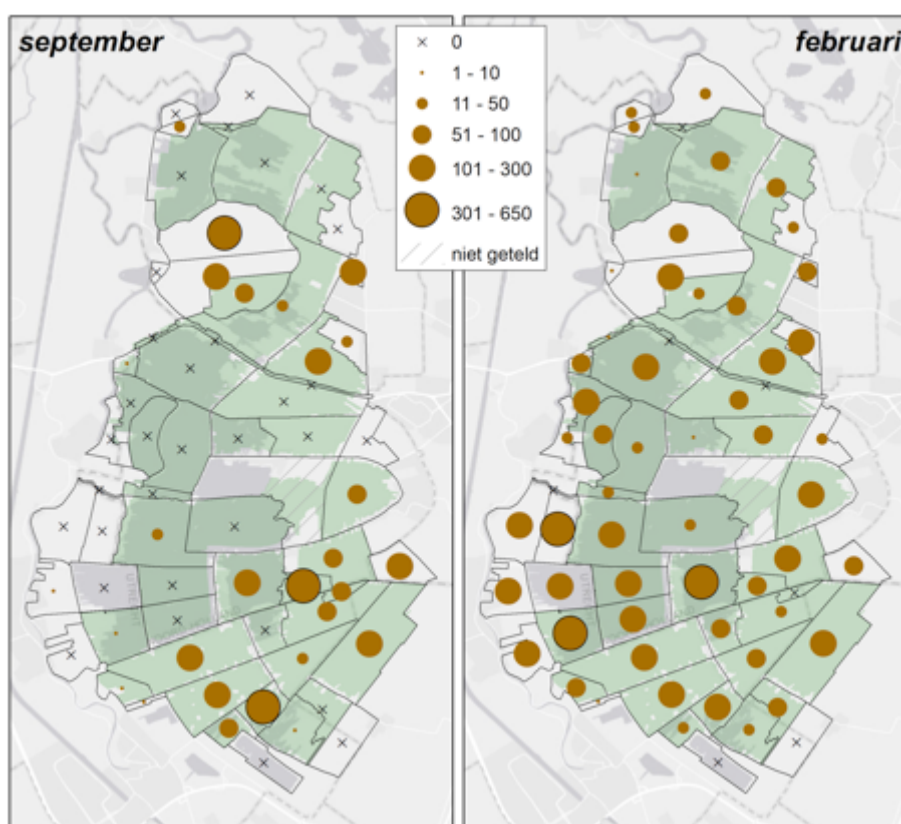


Verspreidingskaart nijlgans (boven) en canadese gans (onder)





Verspreidingskaart tamme gans (boven) en grauwe gans (onder)



Bijlage 2 Jaarcylus grauwe gans



In de Oostelijke Vechtplassen kan onderscheid worden gemaakt in 4 functies in de grauwe ganzenpopulatie, namelijk:

- **Reproductieve individuen**
Aantal: ca. 2000-3000 volwassen ganzen; vanaf mei 2000-5000 opgroeiende kuikens
Voedsel: moerasvegetaties, kruiden en gras
- **Niet-reproductieve individuen**
Aantal: ca. 1/3^e van de populatie dus minimaal 1000 volgroeide ganzen
Voedsel: moeras- vegetaties, maar jaarrond eten ze vooral kruiden en gras
- **Ruiende vogels van elders**
Aantal: in de jaren 2012-2014 was er een groep van ongeveer 3000 individuen op de Loenderveense Plas aanwezig. Nu zijn er waarschijnlijk geen externe ruiers meer in de Vechtplassen aanwezig
Voedsel: vooral riet en lisdodde
- **Doortrekkers/pleisteraars**
Aantal: Waarschijnlijk zijn er nauwelijks grauwe ganzen die op doortrek of in de winterperiode uit andere gebieden naar de Vechtplassen komen en het als tussenstop gebruiken
Voedsel: onbekend

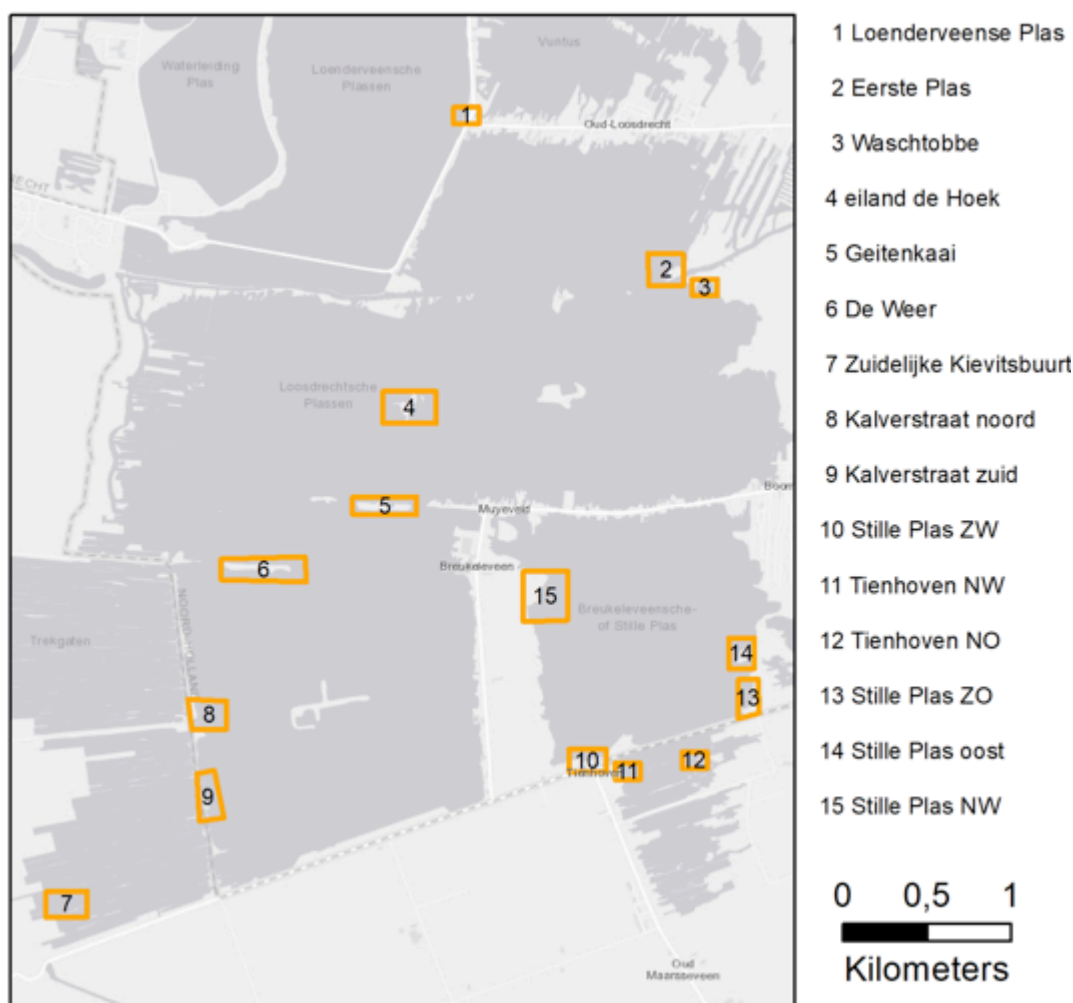
	Reproductieve individuen	Niet-reproductieve individuen	Ruiende vogels van elders	Doortrekkers/pleisteraars
Jan	Incubatie-periode; vraat aan helofyten en op gras.	Ze verblijven in groepen vooral op de graslanden. In de nacht gaan ze wel naar het water en eten hier moerasvegetaties.		Waarschijnlijk zijn ganzen die niet tot de standpopulatie van de Vechtplassen horen schaars. Ze zullen mengen met de standvogels en het voedsel zal overwegend gras en kruiden zijn.
Feb			in een korte periode (apr-jul) aanwezig. Deze vogels kwamen uit een groot deel van Nederland, dus niet alleen lokale vogels	
Mrt				
Apr				
Mei	Paren met kuikens verzamelen zich in groepen op graslanden nabij water. Volwassen vogels ruien hier.			
Jun				
Jul				
Aug	Blijven in het gebied na broedperiode en mengen zich met de individuen die niet gebroed hebben. Ze eten in de nazomer (aug-okt) en herfst veel moeras-vegetaties en in de winter (nov-jan) vooral gras en kruiden op het land.			In de nacht moerasvegetaties. Het aandeel is beperkt ten opzichte van de standpopulatie.
Sep				
Okt				
Nov				
Dec				



Bijlage 3 Luchtfoto's Oostelijke Vechtplassen



Overzichtskaart met 15 locaties die wat betreft hun aard en omvang geschikt waren of zouden kunnen zijn voor soorten als grote karekiet, woudaap en roerdomp. Voor elke locatie zijn 4 luchtfoto's uit verschillende periodes (1992/1993/1995, 2003, 2010 en 2016) met elkaar vergeleken om een indicatie te geven van de omvang van de afname van riet- en lisdoddekragen in de Oostelijke Vechtplassen. Pijlen markeren de plekken met effecten van begrazing.





Locatie: 1 Loenderveense Plas



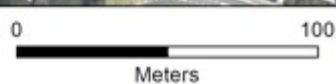
1992/1993/1995



2003



2010

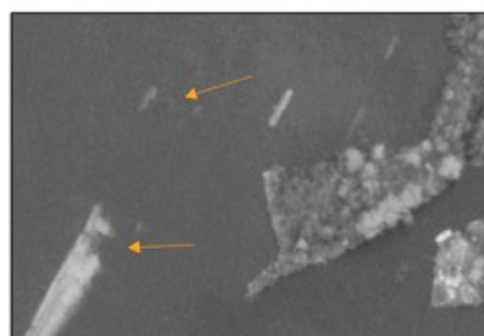


Meters



2016

Locatie: 2 Eerste Plas



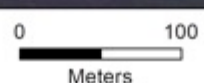
1992/1993/1995



2003



2010



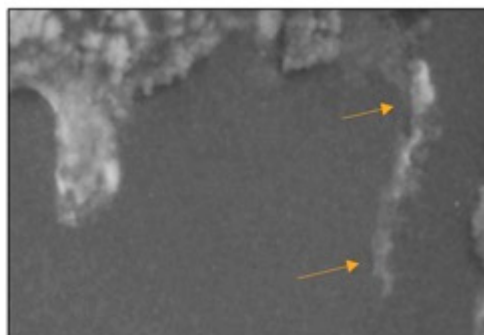
Meters



2016



Locatie: 3 Waschtobbe



1992/1993/1995



2003



2010

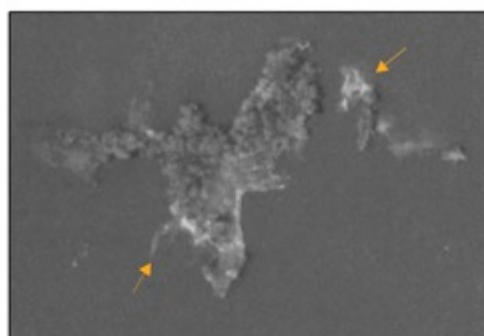


Meters



2016

Locatie: 4 eiland de Hoek



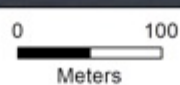
1992/1993/1995



2003



2010



Meters



2016



Locatie: 5 Geitenkaai



1992/1993/1995



2003



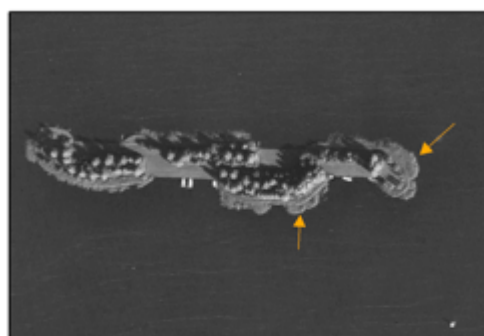
2010

0 100
Meters



2016

Locatie: 6 De Weer



1992/1993/1995



2003



2010

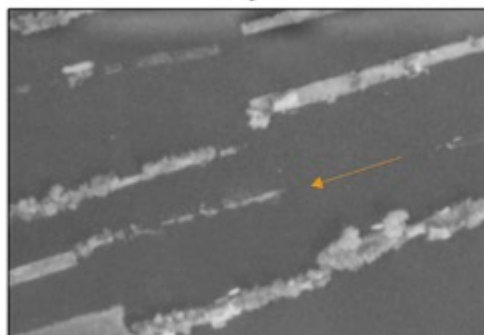
0 100
Meters



2016



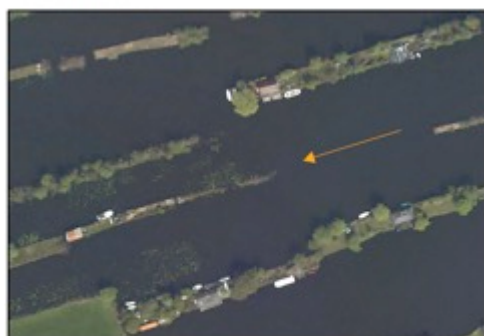
Locatie: 7 Zuidelijke Kievitsbuurt



1992/1993/1995



2003



2010

0 100
Meters

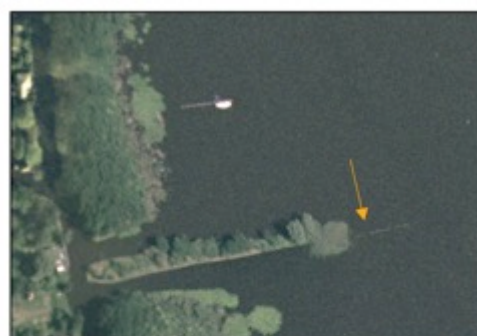


2016

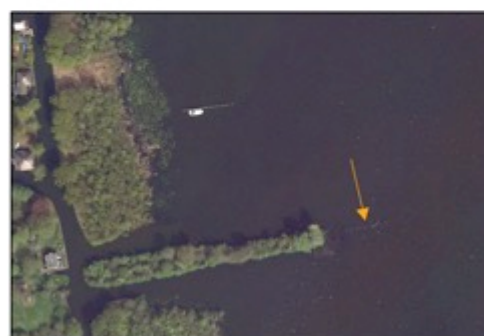
Locatie: 8 Kalverstraat noord



1992/1993/1995

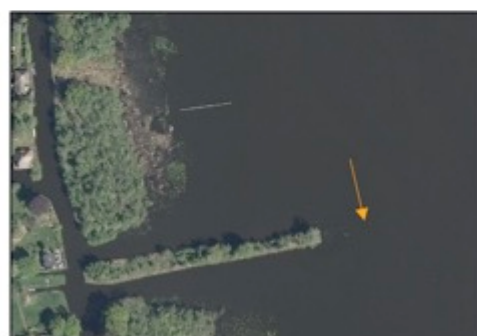


2003



2010

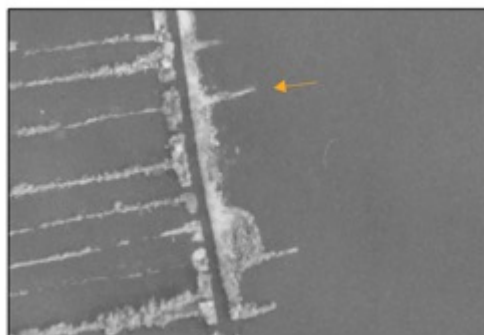
0 100
Meters



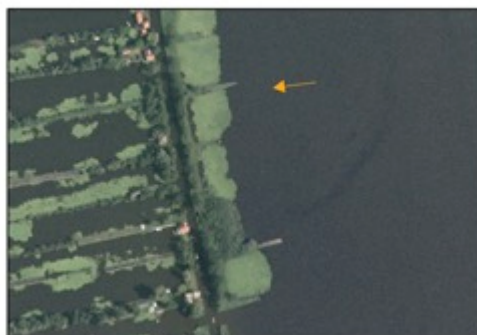
2016



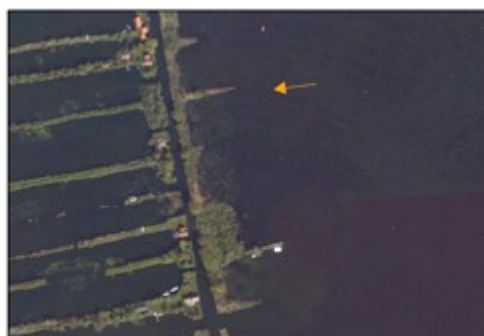
Locatie: 9 Kalverstraat zuid



1992/1993/1995

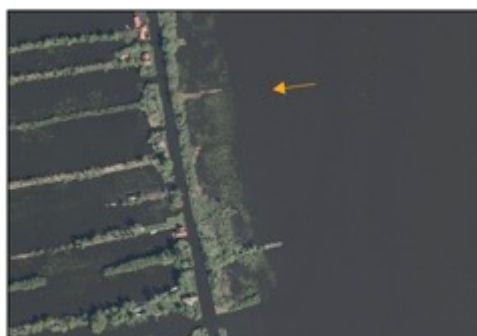


2003



2010

0 100
Meters



2016

Locatie: 10 Stille Plas ZW



1992/1993/1995



2003



2010

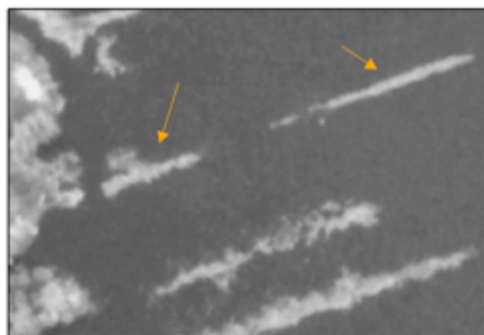
0 100
Meters



2016



Locatie:11 Tienhoven NW



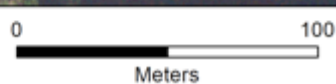
1992/1993/1995



2003

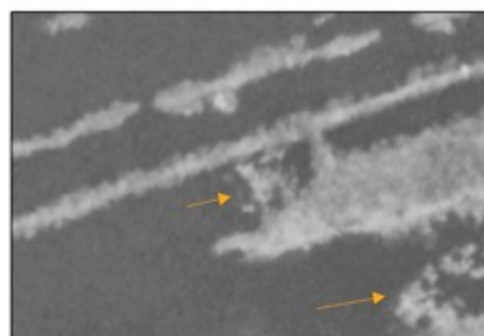


2010

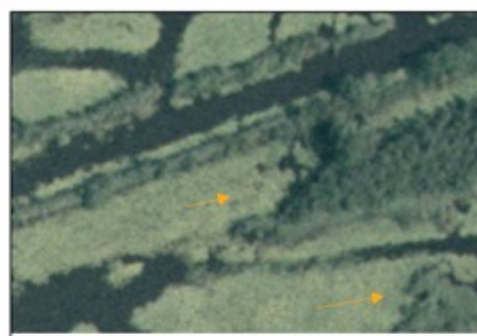


2016

Locatie:12 Tienhoven NO



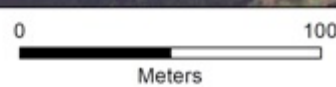
1992/1993/1995



2003



2010



2016



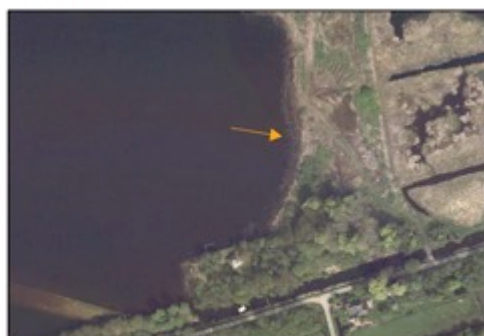
Locatie:13 Stille Plas ZO



1992/1993/1995

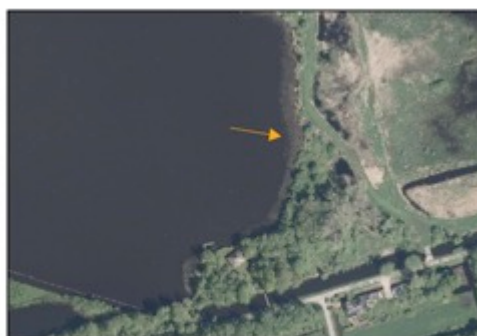


2003



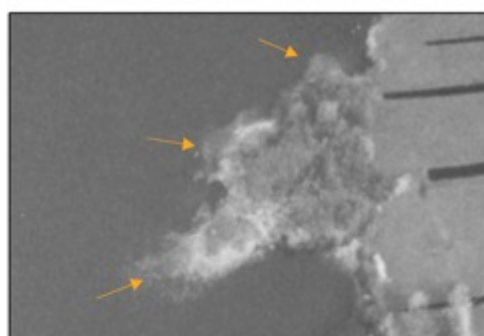
2010

0 100
Meters



2016

Locatie:14 Stille Plas oost



1992/1993/1995



2003



2010

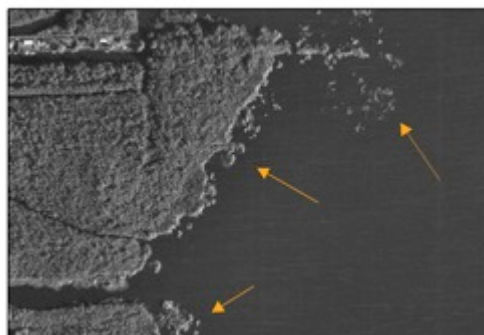
0 100
Meters



2016



Locatie:15 Stille Plas NW



1992/1993/1995



2003



2010

0 100
Meters



2016



Dantelaan 115
3533 VC Utrecht
jvdwinden@hetnet.nl