



Jan van der Winden
Ecology

research &
consultancy



Broedsucces grote karekiet en
herstel rietkragen in Randmeren
en Vechtplassen in 2020







PRINS BERNHARD
CULTUURFONDS
De kunst van het geven

ZABAWAS

Ars Donandi + Tringa fonds

Dit rapport is opgesteld in opdracht van Vogelbescherming Nederland

J. van der Winden, S. Deuzeman & R. Foppen, 2020. Broedsucces grote karekiet en herstel rietkragen in Randmeren en Vechtplassen in 2020. Jaarrapportage monitoring en onderzoek. Rapport 2020-08, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Broedsucces grote karekiet en herstel rietkragen in Randmeren en Vechtplassen in 2020

Jaarrapportage monitoring en onderzoek

J. van der Winden, S. Deuzeman & R. Foppen



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1. Samenvatting	3
1.1. Bescherming leefgebied en vergroten draagvlak	3
1.2. Toename van grote karekieten	4
2. Inleiding	5
2.1. De achtergrond en doelstelling grote karekiet project	5
2.2. Beschermingsmaatregelen en concrete onderzoeksvragen	8
3. Studiegebieden en methoden	9
3.1. Onderzoeksgebieden	9
3.2. Herstel rietkragen	9
3.3. Aantallen territoria en broedsucces grote karekieten	11
4. Resultaten maatregelen en grote karekieten	13
4.1. Hoeveel rietkragen zijn nu beschermd?	13
4.2. Wat is het effect van rasters op rietgroei?	16
4.3. Aantallen grote karkieten in kerngebieden en daarbuiten	19
4.4. Broedsucces van grote karekieten in 2020	21
4.5. Belang van antivraatrasters voor grote karekieten	23
5. Opbouw draagvlak en uitbreiding project	25
6. Discussie en aanbevelingen	27
7. Dankwoord	29
8. Literatuur	30





1. Samenvatting

1.1. Bescherming leefgebied en vergroten draagvlak

Vogelbescherming Nederland coördineert een beschermingsproject voor de grote karekiet in Nederland. Dat omvat allereerst maatregelen om het leefgebied in de kerngebieden (Noordelijke Randmeren en Vechtplassen) te herstellen. Tevens wil Vogelbescherming de factoren kennen die de oorzaak kunnen zijn voor de ongunstige staat van instandhouding van de grote karekiet en of de maatregelen helpen. In onderhavige jaarrapportage worden de resultaten van bescherming en onderzoek in 2020 gepresenteerd:

- Uit historisch onderzoek (rond 1995) is gebleken dat de belangrijkste reden voor de afname van de grote karekiet is gelegen in een afname van het broedhabitat: stromings-/waterriet. Dit vormde de basis voor het beschermings- en onderzoekprogramma van Vogelbescherming Nederland.
- Uit verkenningen in de kerngebieden bleek dat vraat door watervogels de belangrijkste oorzaak was voor verslechtering en verdwijnen van waterriet/stromingsriet.
- Sinds 2016 zijn om die reden in de Vechtplassen op ongeveer op 75 tot 80 plekken rietkragen beschermd tegen ganzenvraat. Dat betreft globaal 8 tot 10 km raster. In de Randmeren betreft het ongeveer 60 locaties met in totaal 4400 m raster.
- In Loosdrecht is het beschermingsproject inmiddels overgenomen door de Provincie Noord-Holland en in de Randmeren zijn aanvullende maatregelen genomen door Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en de Gemeente Dronten. Hieruit blijkt dat het initiatief dat Vogelbescherming startte, breed opgepakt wordt.
- Het riet achter de rasters loopt met een snelheid van 1,5 a 2m per jaar uit. Dat geldt zowel voor situaties met stabiel waterpeil, diep water (tot 180 cm), troebel water als voor luwe zones met veel slib of bagger.
- We bevelen aan om de komende jaren bestaande rasters in de kerngebieden 2 m naar het water toe te verzetten, zodat de rietkragen breder kunnen worden
- Start buiten de kerngebieden bescherming van rietkragen.



1.2. Toename van grote karekieten

- Sinds 2017 neemt de populatie grote karekieten weer toe in de Vechtplassen en de noordelijke Randmeren. Elders in Nederland werden meer zingende mannetjes vastgesteld.
- In de kerngebieden neemt ook het aantal wijfjes toe zodat daar ook een basis is voor herstel van de populatie.
- Het is onduidelijk hoeveel mannetjes buiten de kerngebieden gepaard zijn en of deze eventuele paren succesvol broeden.
- Het broedsucces is goed in de Randmeren ($> 2,5$ jong per paar) en matig tot redelijk in Loosdrecht (1,9 jong per paar). Predatie is daar een verliesoorzaak en in Loosdrecht worden bovendien redelijk weinig jongen in succesvolle nesten vliegvlug, hetgeen duidt op een voedseltekort.
- In totaal vlogen in 2020 ongeveer 125– 150 jonge grote karekieten uit in de kerngebieden. Dat geeft aan hoe kwetsbaar de situatie nu nog is. Een toevallige forse sterfte geeft dan een flinke terugslag.
- Zeer positief is dat inmiddels al meer dan 35% van de grote karekieten op locaties achter rasters broedt, waar de kwaliteit van de rietkragen verder zal toenemen. Deze paren hebben ook een redelijk tot goed broedsucces hetgeen langzaam maar zeker tot populatiegroei kan leiden.
- Vanaf 2019 vestigden paren in Loosdrecht zich op nieuwe locaties waar het riet, voordat de rasters geplaatst werden, afgetakeld was. Dat geeft de eerste indicaties dat uitbreiding daadwerkelijk plaatsvindt.
- Het is aan te bevelen om de komende jaren beter grip te krijgen op de overleving van adulten en jongen door ze te ringen en buiten de kerngebieden meer informatie te verzamelen over het broedsucces.
- Hoewel de eerste signalen duiden op een succes van de rasters voor grote karekieten, is meer tijd nodig om hier zekerheid over te krijgen omdat de meest rietkragen pas 2 a 3 m breder zijn geworden.



2. Inleiding

2.1. De achtergrond en doelstelling grote karekiet project

De grote karekiet broedt in stromingsrietkragen die in diep water staan aan de oevers van meren en strangen. De populatie is overal in Nederland enorm in omvang afgenomen. Al vanaf de jaren vijftig (ongeveer 5.000 broedparen) was die afname merkbaar en rond 1975 was het bestand geslonken tot circa 1.500 paar. Inmiddels zijn er amper 100 broedparen over in Nederland (Sovon Vogelonderzoek 2018). Historisch is de afname in Nederland terug te voeren op het verlies aan moerasgebieden door inrichting en vastleggen waterpeilen. Na die periode stabiliseerden de aantallen, vanaf de jaren tachtig, eerst om vanaf het eind van de jaren negentig weer te dalen. In de Randmeren in eerste instantie met schommelingen, maar met een versnelde afname na 2011. Het verlies aan resterende waterrietkragen bleek de hoofdoorzaak (Graveland & Coops 1997, Graveland 1998). De jaarlijkse sterfte van adulten, dispersie van jongen en reproductie bleken, eind jaren negentig, geen wezenlijke knelpunten (Foppen 2001, Graveland 1996, Graveland *et al.* 1997). De belangrijkste reden was dus verlies aan broedhabitat veroorzaakt door vraat door muskusratten en watervogels (van der Burg & Vermaat 2017, Vulink *et al.* 2010, Bakker 2010, ter Heerdt 2013, van Altena *et al.* 2016, van der Winden *et al.* 2018, van der Winden & Dreef 2019). Niet alleen verdwenen bestaande rietkragen. Herstelprojecten waar riet werd aangeplant of ingezaaid, zonder permanente protectie tegen vraat, waren dan ook gedoemd te mislukken (o.a. Remmelzwaal & Verheule 1999).

Vogelbescherming Nederland heeft de intentie om het leefgebied van een aantal landelijk ernstig bedreigde vogelsoorten te herstellen of verbeteren zodat de populaties weer kunnen groeien. Vogelbescherming Nederland heeft de ambitie om de grote karekiet populatie te laten groeien tot 130 paar in 2025 en 160 paar in 2050.

Met gefundeerde kennis over de oorzaken van de afname is Vogelbescherming Nederland, in samenwerking met ecologen, terreinbeheerders, particulieren en vrijwilligers, een project gestart om het tij te keren. Dit project richt zich op korte en lange termijn op herstel van het leefgebied op een aantal cruciale plekken in de Oostelijke Vechtplassen en de Noordelijke Randmeren (Zwarte Meer, Ketelmeer, Vossemeer, Drontermeer en Veluwemeer). Op basis van succesvolle maatregelen in de Oostelijke Vechtplassen, werden knelpunten verkend bij de rietkragen in de



Noordelijke Randmeren. Hieruit bleek dat de oorzaken voor de afname van rietkragen grotendeels identiek waren aan die in Loosdrecht. De vraat door herbivore watervogels van de rietkragen was ook hier één van de belangrijkste negatieve oorzaken, naast verbossing van rietoevers. De achtergrond is uitvoerig beschreven in de rapportage “Herstel van rietkragen voor de grote karekiet in de Noordelijke Randmeren. Knelpunten en maatregelen om het habitat van de grote karekiet te verbeteren. 2018, Rapport 18.01, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.” Als maatregelen zijn rietkragen beschermd tegen vraat en bomen verwijderd uit voormalig geschikte rietkragen.



Riet vormt lange uitlopers in het water of op het land. Zulke uitlopers kunnen 10 tot 15 m lang worden. Daardoor kan het snel uitbreiden in diep en ondiep water. Het kan in de bodem wortelen of drijvende kraggen gaan vormen. Hier zie je zowel op de voorgrond als achtergrond een lange uitloper. Het riet moet wel beschermd zijn tegen vraat anders worden de uitlopers weggeknaagd. Dat zie je ook mooi op de foto waar binnen het raster verticale rietkiemen gaan groeien terwijl het stengeltje buiten het raster al afgeknaagd is (Foto Drontermeer september 2020, Jan van der Winden).



Vogelbescherming Nederland heeft vanaf de start van het beschermingsproject onderkend dat herstel van leefgebied samen moet gaan met onderzoek naar de effecten. Tevens waren er een aantal aanvullende vragen die aandacht behoefden om zeker te zijn dat er in het beschermingsprogramma geen wezenlijke drukfactoren op de populatie van de grote karekiet gemist zouden worden. Om die reden is er een onderzoeksprogramma opgezet waarin de volgende onderdelen zijn opgenomen:

1. Is er een verandering opgetreden in jaarlijkse sterfte van adulten en jongen sinds de onderzoeken in de jaren negentig?
2. Benutten grote karekieten op hun trekwegen naar Afrikaanse overwinteringsgebieden locaties waar grootschalige veranderingen optreden die kunnen leiden tot een afname van de populatie?
3. Is de reproductie in de kerngebieden gewijzigd sinds de onderzoeken in de jaren negentig?
4. Is er een effect van het herstel van rietkragen meetbaar?

In onderhavige rapportage richten we ons op de laatste twee vragen. In een eerste analyse, over de periode 2017–2019, bleek dat het broedsucces in de Loosdrechtse Plassen matig is en in de Randmeren goed (Van der Winden *et al.* in druk). In Loosdrecht was dit het gevolg van forse nestpredatie en waarschijnlijk voedselgebrek voor de jongen. De eerste resultaten van metingen aan het herstel van rietkragen duiden op de mogelijkheid om grootschalig het leefgebied te verbeteren (Haven & van der Winden 2019, van der Winden 2020).



2.2. Beschermingsmaatregelen en concrete onderzoeksvragen

De belangrijkste beschermingsmaatregel van het project van Vogelbescherming Nederland bestaat uit het plaatsen van rasters aan de waterzijde van de rietkraag, om vraat door watervogels te beperken. Bovendien wordt lokaal bosopslag uit rietkragen verwijderd. Sinds 2016 zijn op bescheiden schaal enkele rietkragen met rasters tegen ganzenvraat beschermd in de Loosdrechtse Plassen (van der Winden 2016). Gestart werd met de locaties in Loosdrecht waar de laatste paren grote karekieten aanwezig waren. Sinds 2018 heeft de Provincie Noord-Holland dit initiatief van Vogelbescherming Nederland opgeschaald en inmiddels zijn op ongeveer 75 tot 80 plekken, in de Oostelijke Vechtplassen, rietkragen beschermd tegen ganzenvraat (van der Winden 2020). Vanwege dit succes, zijn vanaf 2018 in samenwerking met Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat rasters geplaatst in het Zwarte Meer. Het riet herstelde zich hier goed (Haven & van der Winden 2019), zowel op plekken in de luwte als op plekken met windexpositie. Vanwege dit succes zijn in het voorjaar van 2019 en 2020 extra rietkragen beschermd in het Vossemeer, Ketelmeer, Zwarte Meer, en Drontermeer. Dit resulteerde in een samenwerking met Staatsbosbeheer en het Waterschap Vallei en Veluwe, omdat die eveneens rietkragen beheren in de Randmeren. Het riet herstelt zich inmiddels zo goed dat er in maart 2020 op twee plekken in het Zwarte Meer bestaande rasters richting water zijn verplaatst. Hierdoor kan het riet verder uitlopen en op termijn weer brede zones vormen.

In 2019 en 2020 zijn alle plekken met rasters in de Randmeren per boot bezocht en is vastgelegd wat de status van de rasters was. Aanvullend is sinds 2017, in een aantal proefvlakken, het herstel van de stromingsrietkragen gemeten.

Om het effect te kennen van de belangrijkste drukfactoren op de grote karekiet populatie is het onderzoek naar broedsucces en habitatkwaliteit in 2020 voortgezet. Samenvattend komen de volgende onderzoeksvragen in onderhavige notitie aan de orde:

1. Hoeveel kilometer rietrand is nu beschermd in de Randmeren?
2. Wat is de mate van hergroei van het riet in de Randmeren?
3. Is er een verandering in de populatieomvang van grote karekieten?
4. Hoe hoog is de reproductie van grote karekieten in de kerngebieden?
5. Is er een effect zichtbaar van de maatregelen op de grote karekiet populatie?



3. Studiegebieden en methoden

3.1. Onderzoeksgebieden

De noordelijke Randmeren omvatten het Nuldernauw, Wolderwijd, Veluwemeer, Drontermeer, Vossemeer, Ketelmeer en het Zwarte Meer. Grote karekieten broeden daar zowel langs de oevers van de Flevopolder en het oude land, als langs eilanden. De Oostelijke Vechtplassen strekken zich uit van de Ankeveense Plassen in het noorden tot de Gagelpolder in het zuiden. De Loosdrechtse Plassen maken onderdeel uit van de Oostelijke Vechtplassen en omvatten de Eerste tot en met Vijfde Plas, Stille Plas, Wijde Blik en Loenderveense Plassen. Het broedsucces onderzoek is uitgevoerd in de Loosdrechtse Plassen en het Drontermeer, Vossemeer, Ketelmeer en Zwarte Meer.

3.2. Herstel rietkragen

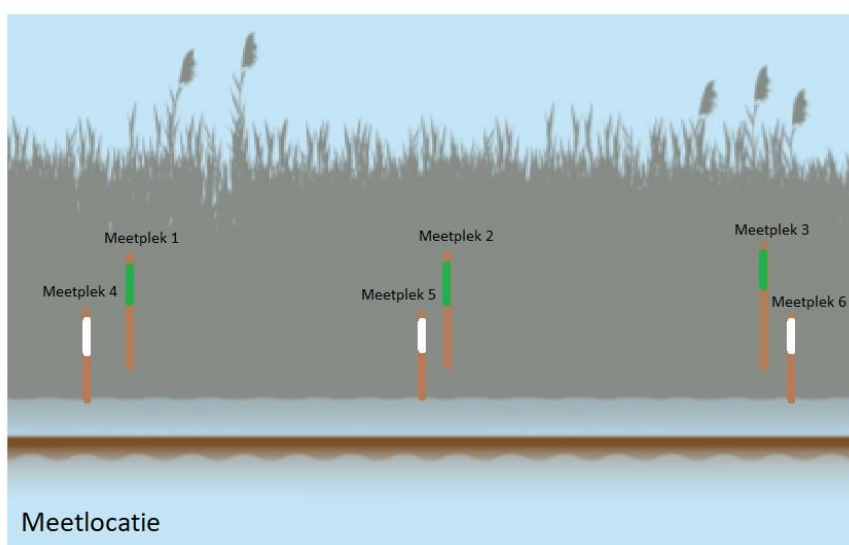
Er zijn twee typen rasters gebruikt. In het Zwarte Meer (zuidzijde) werd in 2018 schapengaas geplaatst. In 2019 en 2020 werd uitsluitend pantanet gaas geplaatst. De pantanetrasters zijn stabiel, steviger en daarom beter dan het schapengaas. Daardoor raken er minder snel vogels in verstrikt. Daarom is schapengaas vanaf 2019 niet meer geplaatst. Het schapengaasraster heeft een vaste maasbreedte van 17,5 cm, maar een variabele hoogte van 9 cm onderin tot 15,0 cm bovenin het raster. Bij de pantanet rasters zijn de mazen 5 bij 10 cm.

De rasters werden in secties geplaatst, zodat er ook rietkragen aanwezig zijn zonder raster. De rasters werden in maart op ongeveer 1,5 tot 2m meter voor de bestaande rietkraag van overjarig riet geplaatst. De onderkant van het raster komt overeen met het zomerpeil, 0,20 m NAP, zodat vissen en vogelsoorten als fuut er onderdoor kunnen zwemmen.

Op vier vaste locaties: Drontermeer, Zwarte hoek (Kraggenburg), Vossemeerdijk en zuidoever Zwarte Meer, is de rietgroei onderzocht (zie voor meer detail: Haven & van der Winden 2019). De metingen zijn uitgevoerd in september 2020. Op elke locatie bevond zich een proefvlak met een raster en een proefvlak zonder raster. Het Zwarte Meer telde drie proefvlakken met en zonder raster, het Drontermeer telde twee proefvlakken met en zonder raster. Zwarte hoek en Vossemeer hebben beide één proefvlak met en één proefvlak zonder raster. In totaal waren er dus



veertien proefvlakken. Per proefvlak zijn drie transecten van 2 meter loodrecht op de rietkraag uitgezet waar aan het begin en eindpunt de metingen zijn uitgevoerd. Op deze wijze zijn er per proefvlak zes meetpunten geweest waarvan 3 in de rietkraag en 3 aan de (oude) rand van de rietkraag (Figuur 3.1). De meetpunten werden gemarkeerd met stokken.



Figuur 3.1. Schematische weergave van de meetpunten in een proefvlak. De meetpunten bij de groene stokken bevonden zich 2 m in de rietkraag en die bij de witte stokken aan de rand ervan (begin groeiseizoen).

Per meetpunt zijn de volgende factoren onderzocht:

- Waterdiepte (cm);
- Stengeldichtheid (binnen een oppervlak van 0,25 m²) van oude en nieuwe rietstengels;
- Stengeldikte (0,1 mm) op een hoogte van ongeveer 1 m van de bodem onder een stengelknoop;
- Stengelhoogte (cm lengte rietstengel) vanaf waterlijn inclusief rietpluim indien aanwezig. In juli/juni waren er geen pluimen aanwezig, in september/oktober waren er wel pluimen aanwezig. Afgebroken of kapotte stengels werden niet gemeten.
- De lengte van de uitloopzone (cm) gemeten vanaf de denkbeeldige lijn van het oude riet (situatie op moment van plaatsen raster) tot en met de verst uitgelopen rietstengels.



3.3. Aantallen territoria en broedsucces grote karekieten

Vanaf half mei 2020 is verkend waar grote karekieten zongen in de kerngebieden. We registreerden ze als een territorium als de mannetjes minimaal een week op dezelfde plek zongen in de periode half mei tot 1 juni. Dit wijkt af van de BMP-criteria, maar voorkomt dubbeltellingen. Mannetjes gaan immers na 5 juni, na verlies van een nest of als ze ongepaard zijn geregeld naar nieuwe plekken en kunnen dan weer geteld worden. Bij mannetjes die zich rond eind mei gevestigd hebben werd onderzocht of ze gepaard waren en of er een nest was. De nesten werden wekelijks op inhoud gecontroleerd. Als nesten mislukten zijn in hetzelfde territorium vervolgnesten opgespoord. Bij negen nesten zijn camera's geplaatst om predatoren te betrappen en te zien hoeveel kuikens daadwerkelijk groot worden. Het blijkt met weinig bezoeken vaak moeilijk om vast te stellen of jongen vliegvlug worden omdat ze soms al zeer vroeg (rond 8 dagen) het nest verlaten. De camera's geven hier meer inzicht in. Het broedsucces is in onderhavige rapportage berekend als het aantal vliegvlugge jongen per gecontroleerd nest. Het broedsucces van succesvolle nesten is het gemiddeld aantal vliegvlugge jongen van nesten waar minimaal één jong vliegvlug werd. Daarmee zijn gepredeerde en verlaten nesten niet meegerekend.





Vrouwtjes grote karekieten leven zeer verborgen in het riet. Het kost vaak veel tijd en geduld om vast te stellen of er een paartje aanwezig is of slechts een mannetje. (vrouwtje grote karekiet, Loosdrecht juni 2020, J. van der Winden).



4. Resultaten maatregelen en grote karekieten

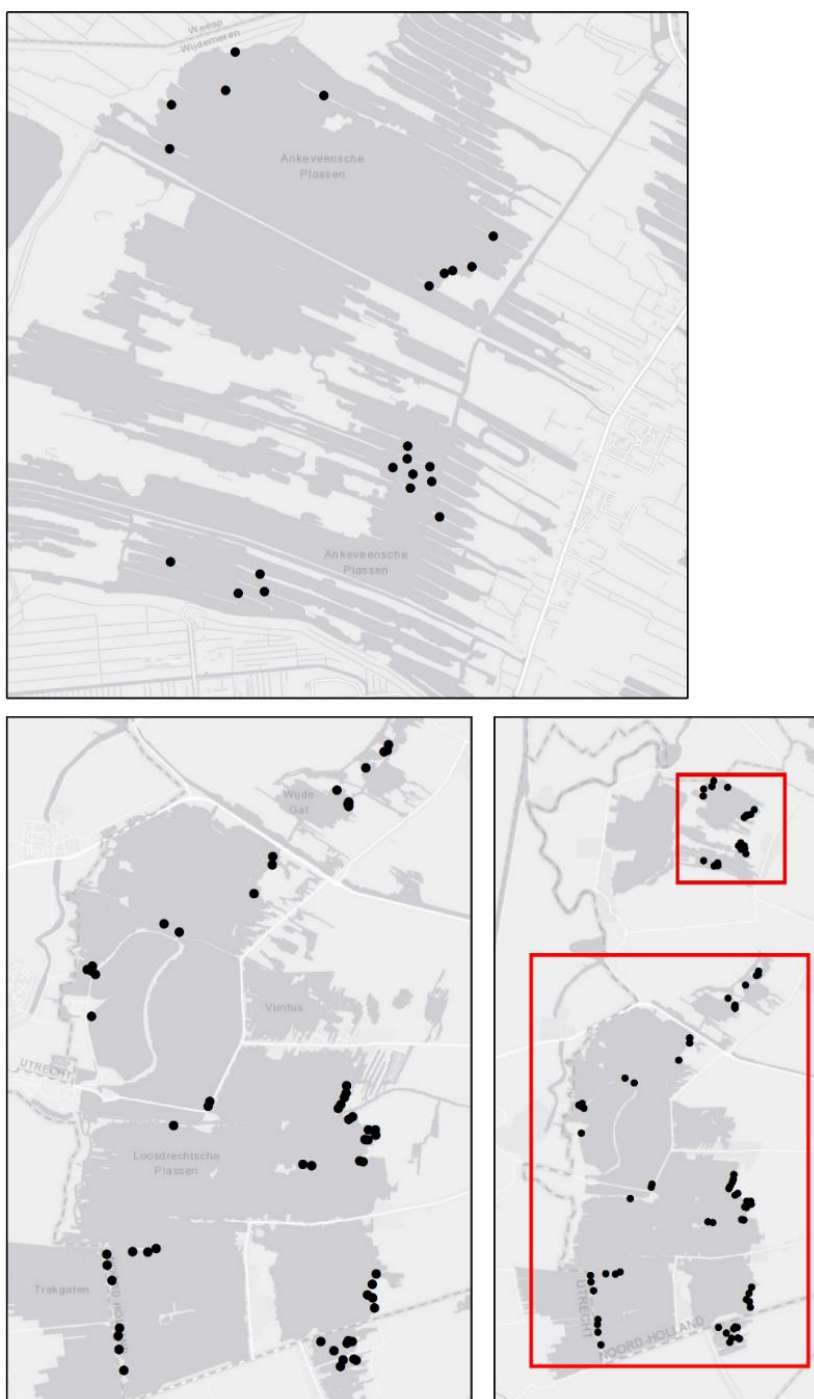
4.1. Hoeveel rietkragen zijn nu beschermd?

In de Vechtplassen zijn inmiddels op ongeveer op 75 tot 80 plekken rietkragen beschermd tegen ganzenvraat (Figuur 4.1 en 4.2). Dat betreft globaal 8 tot 10 km raster. In de Randmeren zijn op ongeveer 60 locaties rasters geplaatst (Figuur 4.3). In het Zwarte Meer staat het meeste raster, met in totaal 4400 m. In de andere meren staat respectievelijk 940 m (Drontermeer), 630 m (Ketelmeer) en 620 m (Vossemeer).

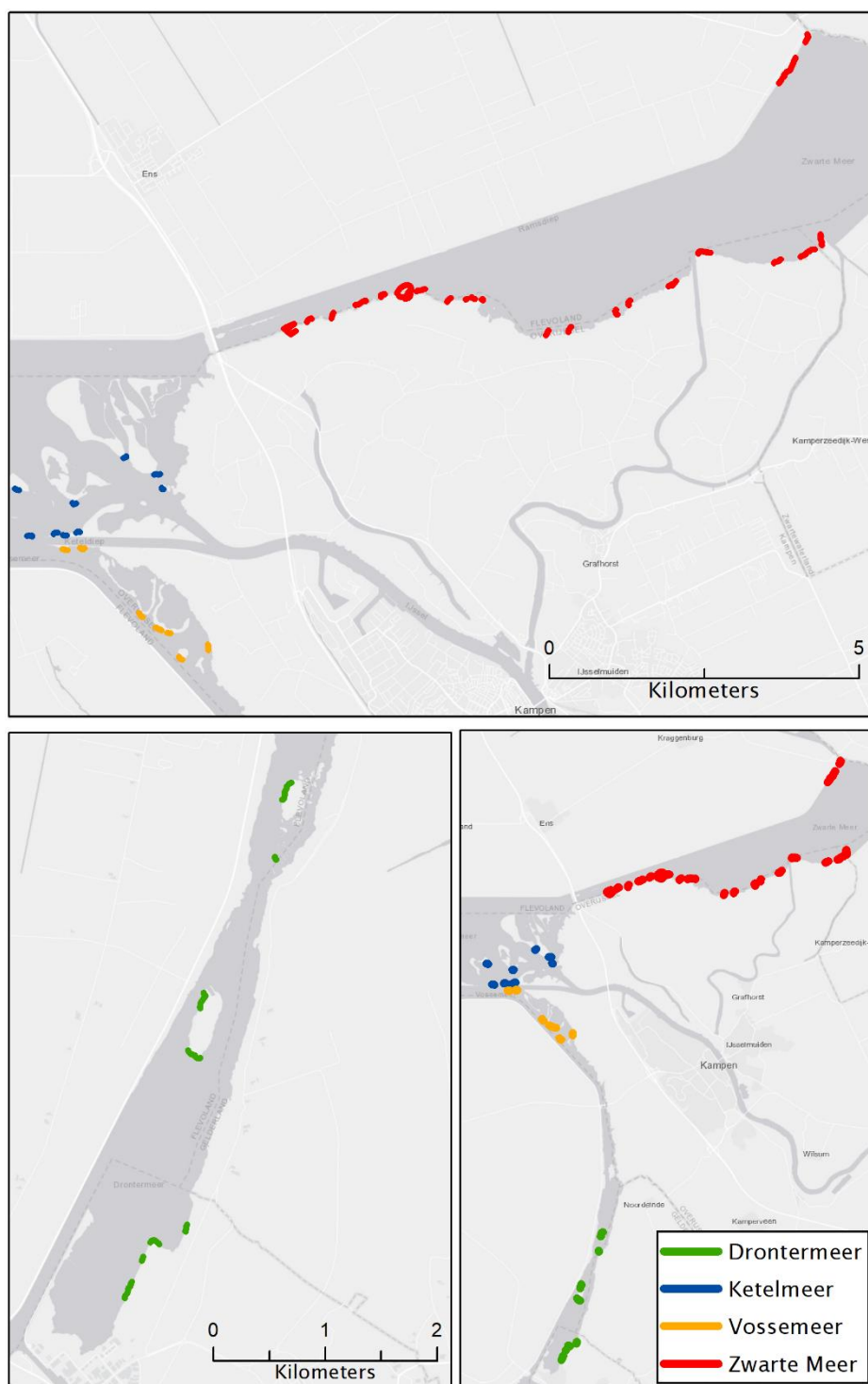
Een deel van de rasters beschermt geen stromingsriet, maar waterriet, oeverriet of zelfs lisdodde (figuur 4.1) of biezten. Dat komt omdat de rasters op diverse plekken erg lang zijn en veel meer oevervegetaties beschermen dan alleen het stromingsriet. Voor andere moerasvogelsoorten als fuut, kleine karekiet en waterral is dat natuurlijk prima.



Figuur 4.1. *Op sommige plekken staat lisdodde of waterriet achter de rasters in plaats van het voor grote karekieten noodzakelijke hoge dikke stromingsriet. Dit kan komen omdat de rasters over een grotere lengte zijn geplaatst dan het geselecteerde stuk stromingsriet, maar ook omdat lisdodde de ruimte sneller koloniseerde dan riet (Vossemeer, J. van der Winden).*



Figuur 4.2. Locaties waar in de periode 2016–2020 rasters zijn geplaatst in de Oostelijke Vechtplassen. De kaart is gebaseerd op een combinatie van gerichte veldbezoeken, luchtfoto's en aanvullende locatie-indicaties van terreinbeheerders. Er kunnen daarom enkele rasterlocaties incorrect zijn aangegeven of ontbreken.

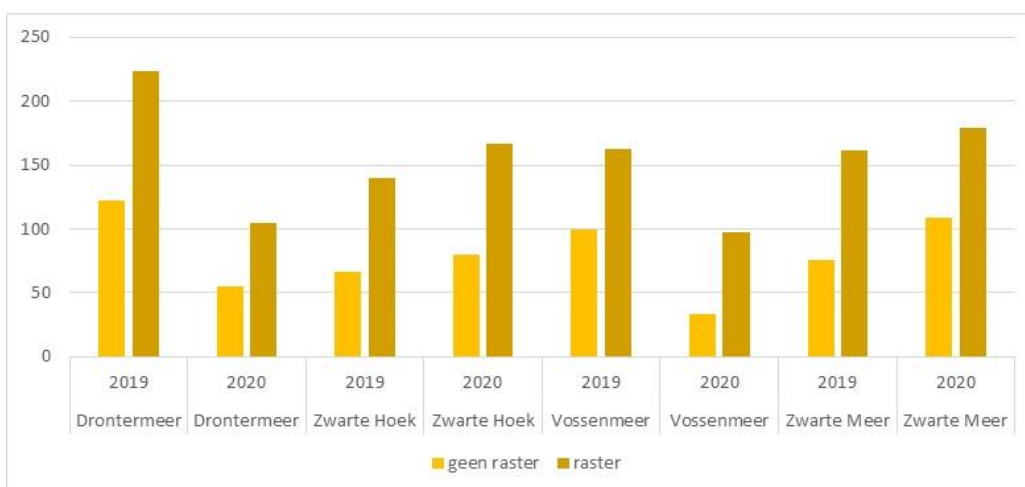


Figuur 4.3. Locaties waar in de periode 2018–2020 rasters zijn geplaatst in de Noordelijke Randmeren.



4.2. Wat is het effect van rasters op rietgroei?

Op alle locaties was in 2020 het riet binnen de rasters verder uitgelopen dan op plekken zonder raster (Figuur 4.4). Op veel plekken staan de rasters pas één jaar zodat het effect al binnen een jaar zichtbaar is, meestal al binnen hetzelfde groeiseizoen (Figuur 4.5). De uitgroei buiten de rasters betreft in de regel een enkel sprietje terwijl de groei erbinnen veel omvangrijker is.



Figuur 4.4. Gemiddelde lengte van de uitloopzone van het riet dat het water ingroeit in proefvlakken binnen en buiten rasters in de Randmeren.



Figuur 4.5 Herstel rietkraag Drontermeer eilandje binnen zes maanden na plaatsing raster. Raster geplaatst in maart 2020 en foto's gemaakt in mei en oktober 2020. Het riet groeit zowel naar de oever (waar bomen weggehaald zijn) als het water in. (Drontermeer, J. van der Winden).



In de uitloopzone neemt de hoogte van het riet in de loop der jaren ook toe (Figuur 4.6). Op veel plekken is het riet al krachtig en dik en is de ruimte tussen rasters en de oude rietkraag geheel dichtgegroeid. Om deze reden is op twee plekken in het voorjaar van 2020 het raster verwijderd en is een nieuw raster geplaatst op ca. 1,5 tot 2m van de plek van het oude raster. In juli 2020 bleek bij een controle dat de nieuwe ruimte ook al weer bijna was dichtgegroeid (Figuur 4.7).

De rasters staan op plekken met veel diversiteit in abiotiek. Het betreft locaties met stabiel peil, windstuwing, ondiep water en diep water. Op al deze plekken is het herstel van riet wezenlijk. Dat ondersteunt eerdere studies waarin duidelijk is geworden dat vraat de hoofdoorzaak is van regressie van rietkragen.



Figuur 4.6. Gemiddelde hoogte van het riet in de uitloopzone binnen en buiten de rasters.

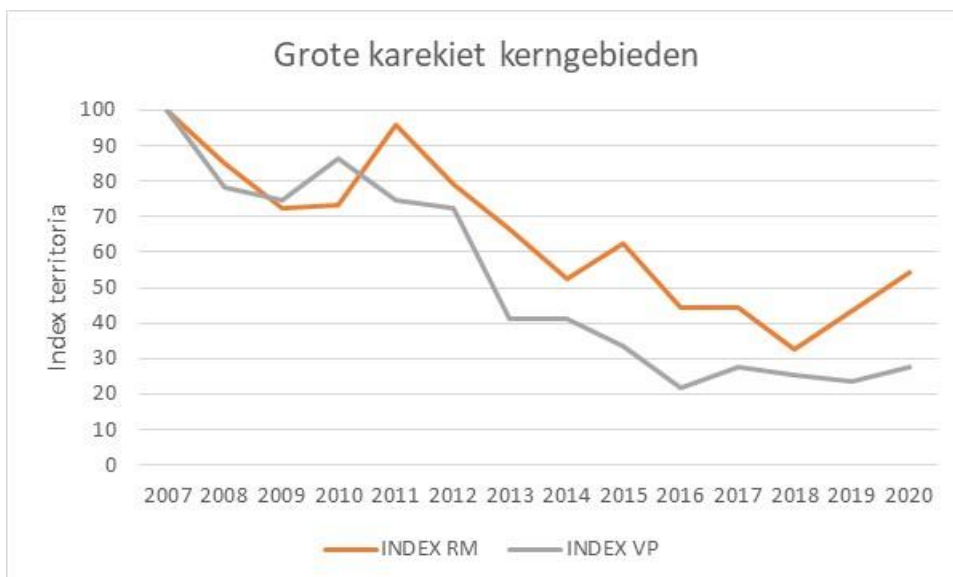


Figuur 4.7. Verplaatst raster, Zwarte Meer juli 2020. Rechts is het oude raster zichtbaar, waarvan nog een stuk resteert. Links staat het nieuwe raster. Het oude raster is verwijderd en stond ter hoogte van het raster dat rechts zichtbaar is. In feite liep dat door. De ruimte tussen de locatie van het oude raster en het nieuwe raster is binnen vier maanden al weer bijna opgevuld met riet (Zwarte Meer, J. van der Winden).



4.3. Aantallen grote karkieten in kerngebieden en daarbuiten

Zowel in de Randmeren als in Loosdrecht waren in 2020 meer territoria van grote karkieten aanwezig dan in 2019. Eind mei 2020 zongen er in de Randmeren op veel plekken mannetjes, waar ze vervolgens weer vertrokken. Vanaf begin juni verschenen er weer op nieuwe plekken zingende mannen, die waarschijnlijk van de verlaten plekken afkomstig waren. Om die reden hebben we voor de telling van de totalen de aantallen zingende mannetjes rond 25 mei t/m 5 juni aangehouden. Er lijkt, de afgelopen drie jaar, sprake te zijn van een licht herstel (Figuur 4.8).



Figuur 4.8. Aantalsontwikkeling (index) van de grote karkiet in de periode 2007–2020 in de Vechtplassen en noordelijke Randmeren. Aantallen gebaseerd op territoria van grote karkieten rond eind mei en niet op broedparen.

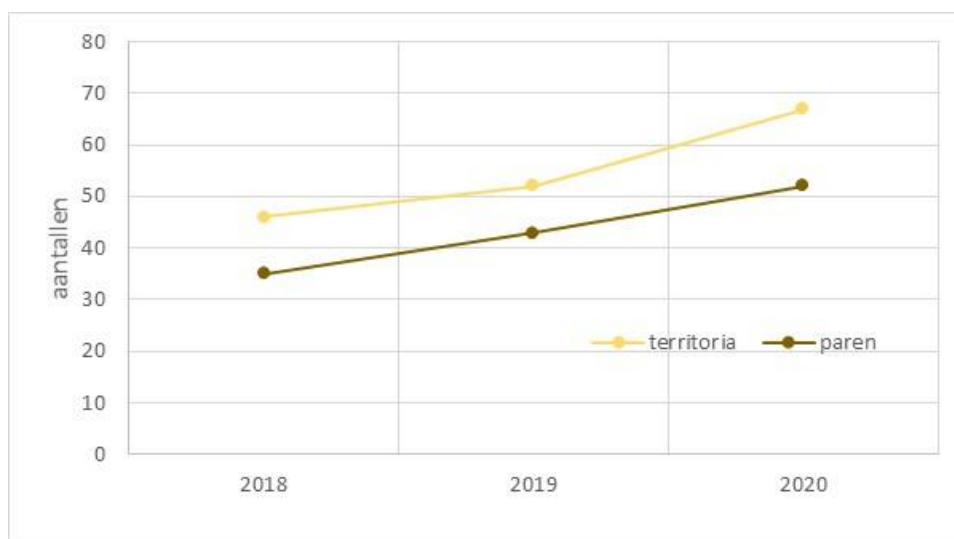
De opleving in aantallen de laatste drie jaar was ook landelijk zichtbaar. Dat komt natuurlijk ten dele door de opleving in de kerngebieden, maar ook erbuiten waren meer zingende grote karkieten aanwezig. Zo werden in de online database www.waarneming.nl ongeveer 1,5 keer vaker grote karkieten gemeld dan het jaar ervoor (Figuur 4.9). Dat kan het gevolg zijn van nijvere invoerders, maar het lijkt aannemelijk dat het er ook echt meer waren omdat het ook gold voor plekken waar altijd veel mensen vogels kijken. Op meer dan 50 plekken buiten de kerngebieden waren kortere of langere tijd zingende mannetjes aanwezig, zoals in Noord-Brabant, Zuid-Holland, Friesland en Groningen.



Figuur 4.9. Aantal meldingen van grote karekieten in Nederland in mei in de periode 2015–2020 (bron www.waarneming.nl).

Helaas registreert vrijwel niemand of deze mannetjes ook een wijfje aantrekken met hun gezang. Het lijkt echter, op basis van alle informatie die beschikbaar is op de website van www.waarneming.nl, dat het –buiten de kerngebieden– overwegend ongepaarde mannetjes betrof. Voor de Kempen is dit nader uitgezocht en hier bleek dat van de 3 á 4 langdurig zingende mannetjes er één gepaard was. Dat paar wist overigens jongen groot te brengen (Heijnen en Sloendregt 2020).

Bemoedigend is dat het aantal paren in de periode 2018–2020 in de kerngebieden toenam (Figuur 4.10). Dus de toename betreft niet alleen ongepaarde mannetjes en deze paren kunnen daadwerkelijk bijdragen aan herstel van de populatie.



Figuur 4.10. Aantallen territoria en paren grote karekieten in de kerngebieden Vechtplassen en noordelijke Randmeren in de jaren 2018–2020.

4.4. Broedsucces van grote karekieten in 2020

In Loosdrecht was 100% van de mannetjes gepaard en in de Randmeren 66 % (Tabel 1). Een deel van die mannetjes heeft twee vrouwtjes, al geldt dit voor een minderheid van de mannen. Het surplus aan mannetjes zwerft rond en weet soms nog wel wijfjes te strikken die elders een legsel of jongen kwijt raakten. Dan zijn er late paren met nesten op nieuwe plekken.

De meeste paren brachten in 2020 minimaal één jong groot. Het broedsucces was overall redelijk, al is het gemiddeld aantal vliegvlugge jongen in Loosdrecht relatief laag. Gemiddeld over alle kerngebieden was dit 2,5 jong per nest. Niet alle paren en vervolglegels zijn gecontroleerd, maar we schatten dat er minimaal 125–150 jonge grote karekieten in de kerngebieden zijn uitgevlogen in 2020.

Paren die succesvol waren, brachten gemiddeld 3 tot 4 jongen groot. Ook hier lijken grote karekieten in de Randmeren beter te presteren dan die in Loosdrecht. Dat kan duiden op betere voedselomstandigheden zodat er meer jongen opgroeien in een succesvol nest.



De wildcamera's gaven goed inzicht in de nestperiode van de kuikens. Het kwam een paar keer voor dat we een nest controleerden waarvan we ter plekke dachten dat de kuikens gepredeerd waren omdat ze al vroeg (rond 8 dagen) weg waren. Uit de camerabeelden bleek dan dat ze toch succesvol het nest hadden verlaten op jonge leeftijd. Er werden wederom nauwelijks predatoren op camera betrapt. Eén nest met grote jongen werd gepredeerd door een bruine kiekendief en bij een ander nest, dat in de eifase verlaten werd, liep geregeld een roerdomp. Op beeld was overigens niet zichtbaar dat deze eieren uit het nest haalde.



Bruine kiekendief pakt bijna vliegvlug kuiken van een grote karekiet uit het nest. Nest is linksonder in beeld zichtbaar. Wildcamera zomer 2020, Loenderveen.



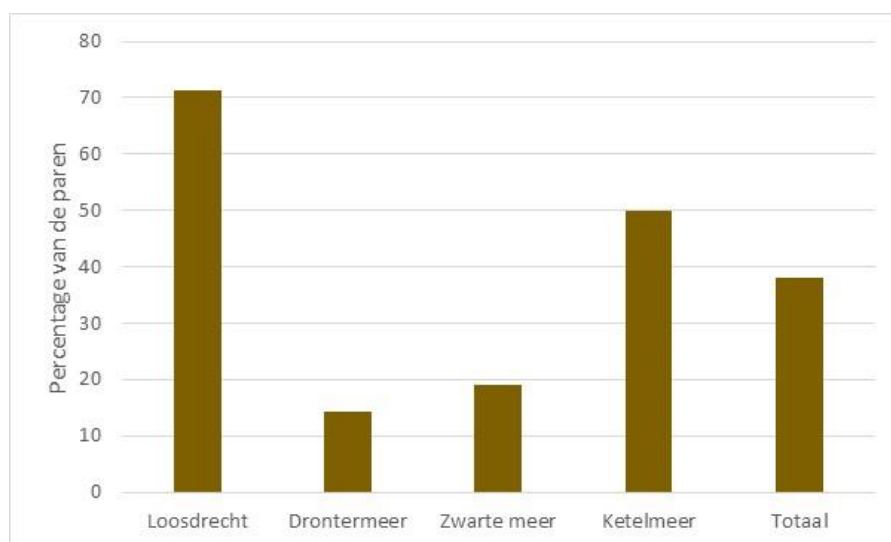
Tabel 1. Broedsucces parameters in de kerngebieden van Randmeren en Loosdrecht in 2020. Het broedsucces is het gemiddeld aantal vliegvlugge jongen per gecontroleerd nest. Broedsucces SN is het gemiddeld aantal vliegvlug geworden jongen per succesvol nest (waar minimaal 1 jong groot werd).

	Loosdrecht	Zwarte Meer	Drontermeer	Ketelmeer	Vossemeer
Territoria	14	29	11	10	2
% <i>gepaard</i>	100	69	64	80	0
% <i>succesvolle paren</i>	86	71	71	87	nvt
Broedsucces	1,9	2,5	2,7	2,8	0
Broedsucces SN	3,1	3,5	3,8	3,7	nvt

4.5. Belang van antivraatrasters voor grote karekieten

In de kerngebieden vestigden zich ongeveer 37% van de gepaarde grote karekieten paren achter de rasters in 2020. Dit aandeel verschilde fors per meer (Figuur 4.11). In Loosdrecht broedde meer dan 70% in een beschermde rietkraag en in het Drontermeer slechts 11%. Dit is nog relatief veel omdat er minder dan 5% van de rietkragen in het Drontermeer met een raster beschermd is.

Het hoge aandeel broedparen achter rasters is natuurlijk logisch omdat stromingsriet van een redelijke kwaliteit of groeipotentie werd geselecteerd. Bovendien lag de focus op plekken waar grote karekieten de afgelopen jaren voorkwamen. Maar in Loosdrecht zijn in 2020 bijvoorbeeld op vier plekken grote karekieten gaan broeden waar al vele jaren geen geschikt riet meer stond. Daar lijken de rasters inmiddels lang genoeg te staan om resultaat te sorteren voor nieuwe plekken. In de Randmeren stonden veel rasters pas één of twee jaar dus het is nog te vroeg om daar resultaat van te verwachten. De rietkraag is daar dan hooguit 2 m breder geworden.



Figuur 4.11. Aandeel paren van grote karekieten dat op een locatie met een raster broedde in 2020.



*Vaak gebruiken grote karekieten zwanenveren om hun nest mee te bouwen.
Drontermeer, juli 2020, J. van der Winden.*



5. Opbouw draagvlak en uitbreiding project

Vogelbescherming Nederland startte in 2016 op beperkte schaal met het herstel van stromingsrietkragen in de Loosdrechtse Plassen. Het mooie resultaat gaf aanleiding om hier veelvuldig over te communiceren en een stevige samenwerking met externe partijen op te bouwen. Dat resulteerde weer in aanvullingen op het project van Vogelbescherming Nederland. Op veel locaties werd leefgebied verbeterd dankzij inspanningen van diverse organisaties. Een (mogelijk niet uitputtend) overzicht van aanvullingen in de kerngebieden:

- Provincie Noord-Holland heeft in het kader van het gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen een programma gefinancierd om op veel locaties in de Vechtplassen stromingsrietkragen met rasters te beschermen en het beheer en onderhoud ervan veilig te stellen. Partijen die hieraan meewerkten zijn Waternet, Natuurmonumenten Vechtplassen en het Plassenschap Loosdrecht (Recreatie Midden Nederland).
- Het Plassenschap Loosdrecht en Natuurmonumenten Vechtplassen hebben in de Loosdrechtse Plassen op diverse plekken bomen en struiken uit rietkragen verwijderd waar de afgelopen jaren grote karekieten hadden gebroed.
- De Gemeente Dronten heeft langs de oevers van het Drontermeer op twee plaatsen het beheer van struikopslag van een zesjarige cyclus naar driejarige cyclus geïntensiveerd zodat de rietkragen daar meer licht krijgen.
- Natuurmonumenten heeft in het Zwarte Meer aanvullend op meer dan tien locaties rasters geplaatst en bomen en struiken verwijderd uit rietkragen.
- Staatsbosbeheer (Ketelmeer, Vossemeer, Drontermeer) heeft op diverse plekken de bosopslag verwijderd uit de oevers van broedplekken van grote karekieten.
- Rijkswaterstaat staat positief ten opzichte van de beheermaatregelen en is van plan om in een aantal eigen projecten het plaatsen van rasters onderdeel te laten zijn van de habitatverbetering.
- Eind 2019 zijn in samenwerking met VBNE twee veldwerkplaatsen georganiseerd over herstel van rietkragen langs meren en strangen. Zie <https://edepot.wur.nl/507808>



Grote karekiet die in 2020 in de omgeving van Dirksland een territorium had. Op foto's was te zien dat hij een metalen ringetjes om had. In mei 2020 werd dit mannetje daarom gevangen. Hij bleek op 8 augustus 2014 in Spanje geringd te zijn. Onderweg naar Afrika dus. Zie ook De Lange (2020). De komende jaren willen we meer duidelijkheid krijgen waar de karekieten vandaan komen die buiten de kerngebieden een territorium of nest hebben. Foto Hans op den Dries.



6. Discussie en aanbevelingen

Bescherming rietkragen werkt

Enkele jaren na de start van het beschermingsproject voor de grote karekiet zien we positieve resultaten in herstel van het broedhabitat van grote karekieten in de twee kerngebieden en zelfs al binnen drie jaar een toename van de populatie. Het riet herstelt zich achter rasters met een snelheid van 1,5 tot 2 m per groeiseizoen. Dat geldt zowel voor kragen die in de luwte staan als geëxponeerd op de wind. Ook groeit het riet goed op plekken met slib, diep en ondiep water en op locaties met een stabiel waterpeil. Dat ondersteunt de uitkomsten van eerdere onderzoeken dat vraat door herbivore watervogels de belangrijkste negatieve factor is voor rietgroei in water. Het project toont vooral aan dat de aftakeling van rietkragen op een grote schaal omkeerbaar is. De vele kilometers rietkragen die beschermd zijn, kunnen zo, langzaam maar zeker, voor een substantiële verbetering van het leefgebied van bedreigde moerasvogels gaan zorgen. De intentie is dan ook om een verplaatsbaar raster te ontwikkelen, zodat de stromingsrietkragen in de randmeren weer binnen 5 tot 10 jaar een vereiste breedte van 10 m kunnen krijgen (van der Winden *et al.* in druk). Verder is het aan te bevelen om de maatregelen uit te rollen naar andere gebieden in Nederland. In alle wetlands is vraat van rietkragen door watervogels immers een belangrijke drukfactor.

Meer aandacht buiten de kerngebieden

De aantallen grote karekieten nemen geleidelijk toe. Het is nog te vroeg om dat aan de maatregelen toe te schrijven. Maar we zien wel lichtpuntjes omdat er al meer dan 35% van de grote karekieten op locaties broedt waar de rietkragen niet verder zullen aftakelen. Deze paren hebben ook een redelijk tot goed broedsucces hetgeen langzaam maar zeker tot populatiegroei kan leiden. Ook zien we vanaf 2019 in Loosdrecht vestigingen op nieuwe locaties waar het riet hersteld is. Deze paren waren ook succesvol. In 2020 verschenen er veel zingende mannetjes op locaties buiten de kerngebieden. Er is weinig bekend over de herkomst van deze vogels, of ze gepaard zijn en of dit een basis kan zijn voor herstel in andere wetlands. Het is daarom aan te bevelen om hier de komende jaren meer aandacht aan te schenken en lokale vogelwerkgroepen en er terreinbeheerders bij te gaan betrekken.

Het gemiddelde jaarlijkse broedsucces zal bij deze soort een ordegrootte van 3 jong per paar moeten hebben voor een stabiele populatie (van der Winden *et al.* in druk). Het broedsucces in de Randmeren is daarmee als goed te beschouwen ($> 2,5$



jong per paar) en in Loosdrecht als matig (1,9 jong per paar). Het is van belang gegevens uit meerdere jaren en van situaties met en zonder rasters te verzamelen om te zien of de populatie zich tot een gunstige staat van instandhouding kan ontwikkelen of niet.

Prognose groei grote karekietenpopulatie

De groei die nu optreedt zou kunnen doorzetten. Interessant is om te weten of de groei kan leiden tot het gewenste herstel van de populatie tot 130 paar rond 2025 en 160 paar in 2050. Dat lijkt mogelijk. Als we ons baseren op het huidige gemeten broedsucces is een verdubbeling van de populatieomvang mogelijk in de komende 30 a 40 jaar (van der Winden *et al.* In druk). Die simplistische berekening gaat er impliciet van uit dat er voldoende broedhabitat is. De werkelijke populatietoename is de afgelopen drie jaar sneller geweest. Los van de mogelijke redenen voor dit verschil, lijkt een verdubbeling van de populatie een mogelijkheid in de komende tien jaar. Zelfs als het conservatieve scenario aangehouden wordt. Dat betekent wel dat er veel broedhabitat (brede rietkragen achter rasters) bij moet komen om de populatiegroei op te vangen. We gaan nog verkennen hoeveel dit moet zijn.

Grote karekieten project de komende jaren

In aanvulling op bovenstaande aanbevelingen, is het wezenlijk om het draagvlak verder te vergoten en de communicatie over de succes van het project nog te verbeteren. Het valt steeds op dat er nog weinig kennis bij beheerders is over de redenen van de afname van de rietkragen en de kansen om het tij te keren. De focus dient de komende jaren te liggen op het uitrollen van maatregelen naar andere wetlands, implementatie van de maatregel in Natura 2000-beheerplannen en er voor zorgen dat het onderdeel van het KRW programma en bijbehorend beleid wordt. Daarbij kan de aandacht zich richten op Provincies en Waterschappen. Versterking van rietkragen heeft immers ook effect op een toename van helderheid van het water, meer aquatische biodiversiteit en betere bescherming van oevers tegen golfslag door wind en boten.



7. Dankwoord

Het grote karekietproject wordt gecoördineerd door Vogelbescherming Nederland. Nico Korporaal en Sandra Peters bedanken we voor hun inzet in dit project. Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Waterschap Vallei en Veluwe, Recreatieschap Loosdrecht, Waternet, Provincies Overijssel, Flevoland en Gelderland en Rijkswaterstaat verleenden alle medewerking aan het project. Hiervoor bedanken we met name Daan Vreugdenhil, Tim Kreetz, Warner Reinink, Erik de Haan, Nynke van der Ploeg, Nico Bouman, Helga Hijdra, Edwin van Keulen, Ger Klijnstra, Florian Bijmold, Natalie van Dijk, Kees Boxhoorn, Koos Hartnack, Jan Bouwman en Mildred Hendriks. Debby Doodeman (FOGOL) hielp met het organiseren van de maatregelen in de Randmeren. De rasters werden geplaatst door het aannemersbedrijf A. de Jonge uit Sint Jansklooster. Sonja Weeda, Martin Poot en Eckart Heunks hielpen met het veldwerk. Frank Haven hielp met de metingen van het riet. Het project werd mogelijk gemaakt door donaties van leden van Vogelbescherming Nederland en dankzij financiële bijdragen van het Prins Bernhard Cultuurfonds, de Stichting Zabawas en Ars Donandi + Tringa fonds.



Het riet op de nestplek van een grote karekiet werd door een muskusrat weggegeten. Hierdoor zakte het nest naar beneden. Opvallend was dat juist de stengels die het nest droegen allemaal waren afgeknaagd. Het nest was al verlaten voordat dit gebeurde. Loosdrecht 2020, J. van der Winden.



8. Literatuur

- van Altena C., E.S. Bakker, J.J. Kuiper & W. Mooij 2016. The impact of bird herbivory on macrophytes and the resilience of the clear-water state in shallow lakes: a model study. *Hydrobiologia* 77: 197–207.
- Bakker L. 2010. Effect van zomerbegrazing door Grauwe ganzen op de uitbreiding van waterriet. *De Levende Natuur* 111: 57–59.
- van der Burg P. & J. Vermaat 2017. Waarom verdwijnt waterriet? De muskusrat wordt onderschat. *De Levende Natuur* 118: 188–192.
- Foppen R. 2001. Bridging gaps in fragmented landscapes. University of Wageningen, Wageningen.
- Graveland J.J. 1996. Watervogel en zangvogel: De achteruitgang van de Grote Karekiet *Acrocephalus arundinaceus* in Nederland. *Limosa* 69: 85–96.
- Graveland J.J. & H. Coops, 1997. Verdwijnen van rietgordels in Nederland. Oorzaken, gevolgen en een strategie voor herstel. *Landschap* 14: 67–86.
- Graveland J.J. 1998. Reed die-back, water level management and the decline of the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* in the Netherlands. *Ardea* 86: 187–201.
- Graveland J.J., A. Datema & M.W. Wasscher 1997. Voorkomen en ecologie van grote karekieten in de Waterleidingplas van Gemeentewaterleidingen Amsterdam. IBN-DLO rapport, Wageningen.
- Haven F. & J. van der Winden 2019. Herstel rietkragen in de Randmeren. Rapportnr. 2019–08. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- ter Heerdt G. 2013. Schade aan de natuur door overzomerende grauwe ganzen. Waternet report, Amsterdam.
- Heijnen T. & M. Sloendregt in prep. De grote karekiet in de Kempen.
- de Lange M. 2020. De grote karekiet op Goeree-Overflakkee. *Sterna* 07: 26–28.
- Rommelzwaal A. & R. Verheule 1999. De vestiging van riet in de Randmeren. *De Levende Natuur* 100: 58–61.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht.
- Vulink J.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* 111: 52–56.
- van der Winden J. 2016. Herstel van rietkragen in de Vechtplassen voor de grote karekiet. Maatregelen om op korte termijn het habitat van de grote karekiet te verbeteren. Rapport 16.01, 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 Jan van der Winden Ecology/Sovon Vogelonderzoek Nederland, Utrecht/Nijmegen.
- van der Winden J. & C. Dreef 2019. Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen. Literatuurstudie in verband met instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Rapportnr. 2019-04. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- van der Winden J. 2020. Notitie maatregelen tegen ganzenvraat in rietkragen, Oostelijke Vechtplassen. Utrecht 5 augustus, 2010.
- van der Winden J., S. Deuzeman, S. Weeda, R. Foppen, P. van Horssen & M. Poot in druk. Broedsucces en nesthabitat van de Grote Karekiet in begraasde rietkragen in de Loosdrechtse Plassen en de noordelijke Randmeren. Limosa.



Een roerdomp verscheen in juli op twee dagen voor dezelfde wildcamera. Het grote karekietennest bevindt zich pal achter de roerdomp en is dus niet zichtbaar op deze foto. De karekieten verlieten hun nest mogelijk om deze reden.



Dantelaan 115
3533 VC Utrecht
jvdwinden@hetnet.nl