



**Broedvogels van
Kadoelermeer, Groote
Buitenlanden, Ganzendiep
en een deel van het Zwarte
Meer in 2019**

Vincent de Boer &
Symen Deuzeman

Sovon-rapport 2019/55



Broedvogels van Kadoelermeer, Groote Buitenlanden, Ganzendiep en een deel van het Zwarte Meer in 2019

Vincent de Boer & Symen Deuzeman



Dit rapport is samengesteld in opdracht van Vereniging
Natuurmonumenten



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2019

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten

Wijze van citeren: de Boer V. & Deuzeman S. 2019. Broedvogels van Kadoelermeer, Grote Buitenlanden, Ganzendiep en een deel van het Zwarte Meer in 2019. Sovon-rapport 2019/55. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Illustratie omslag: Symen Deuzeman

Opmaak: John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

e-mail: info@sovon.nl

website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon.

Inhoud

Samenvatting	2
1. Inleiding	3
2. Beschrijving van het gebied	4
3. Werkwijze	9
3.1. Methode & veldwerk	9
3.2. Interpretatie en verwerking van de gegevens	9
3.3. Weersomstandigheden	9
4. Resultaten	13
4.1. Soorten en aantallen	13
4.2. Vergelijking met eerdere karteringen	15
4.3. Soortbesprekingen	15
5. Evaluatie	21
Bijlagen	23
Bijlage 1. Soortkaarten inventarisatie 2019	23
Bijlage 2. Aantalsontwikkeling Kraggenoog en De Snorre in de periode 2016-2019	148
Bijlage 3. Aantallen per proefvlak Meetnet Zoete Rijkswateren	149

Samenvatting

In 2019 is op verzoek van Vereniging Natuurmonumenten het Kadoelermeer, de Groote Buitenlanden het Ganzendiep en een deel van het Zwarte Meer in Flevoland en Overijssel gekarteerd op broedvogels. Deze inventarisatie is verplicht in het kader van de Subsidieregeling Natuur en Landschap. Daarnaast zullen de resultaten van de broedvogelkartering gebruikt worden voor de beheerevaluaties van Natuurmonumenten. In totaal is zo'n 238 ha gekarteerd.

In het hele gebied zijn vijf integrale bezoeken gebracht die meest voor zonsopgang aanvingen. Extra aanvullende bezoeken werden voornamelijk gebracht voor onderzoek naar het broedsucces van de Grote Karekiet. De gegevens kunnen goed vergeleken worden met eerdere en vaak jaarlijkse integrale karteringen van deelgebieden uit het Meetnet Zoete Rijkswateren.

In totaal is 114 uur aan veldwerk besteed, waarmee de onderzoeksintensiteit uitkomt op ruim 28 min/ha. In het deel van het Zwarte Meer, Kadoelermeer, Groote Buitenlanden en Ganzendiep werden 93 soorten broedvogels vastgesteld en gekarteerd. Hiervan komen 22 soorten voor op de Rode Lijst. Eén soort valt in de categorie Ernstig bedreigd (Woudaap) en twee soorten vallen in de categorie Bedreigd (Zomertaling en Grote Karekiet). Tien vallen er in de categorie Kwetsbaar (Roerdomp, Slobeend, Bontbekplevier, Wulp, Visdief, Koekoek, Wielewaal, Snor, Grote Lijster en Nachtegaal) en elf soorten vallen in de categorie Gevoelig (Zeearend,

Tureluur, Matkop, Boerenzwaluw, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu).

De Kokmeeuw was de talrijkste soort (848 territoria), gevolgd door Kleine Karekiet (275), Meerkoet (117) en Rietgors (89).

Uit de vergelijking met eerdere jaren valt voornamelijk de Grote Karekiet op, waarbij het relatieve belang van het onderzoeksgebied voor de Nederlandse populatie is toegenomen. Dit is een zorgenkindje, omdat de instandhoudingsdoelstelling van 40 broedparen in het Zwarte Meer niet wordt behaald. Om het tij te keren is er de laatste jaren fors geïnvesteerd in herstel van het rietmoeras en vooral de buitenste waterrietzone. Eén van de oorzaken is geconstateerde vraat door herbivore watervogels (Grauwe Gans en vermoedelijk ook Meerkoet) van de jonge waterrietvegetaties aan de buitenste waterrietgordels. Hiervoor zijn langs de Zwarte Hoek rasters geplaatst in het vroege voorjaar van 2019, zodat het jonge waterriet weer kan uitlopen en geschikt kan worden als broedplaats voor de Grote Karekiet.

Veel moerasvogels doen het goed in het onderzochte gebied, zoals de Roerdomp, Baardman en Snor. Zeer verheugend was de vestiging van een paar Woudaapjes in een veenkolk in de Groote Buitenlanden.

Van de rest van het Zwarte Meer is een aparte rapportage verschenen.

1. Inleiding

In 2019 zijn op verzoek van Vereniging Natuurmonumenten een deel van het Zwarte Meer, Kadoelermeer, Grote Buitenlanden en Ganzendiep in Flevoland en Overijssel gekarteerd op broedvogels. Deze inventarisatie is verplicht in het kader van de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL). Daarnaast zullen de resultaten van de broedvogelkartering gebruikt worden voor de beheerevaluaties (kwaliteitstoetsen) van Natuurmonumenten.

Het veldwerk werd vanuit Sovon uitgevoerd door Symen Deuzeman, Joost van Bruggen, Jelle Abma en Piet Schermerhorn. Ruben Kluit was contactpersoon bij Natuurmonumenten en toonde steeds veel interesse tijdens de veldwerkperiode.

Veel dank gaat uit naar Philip Makkink (Gebiedsmanager Flevoland Natuurmonumenten) voor het verlenen van toestemming om de jonge Zeearend te mogen ringen op het Vogeleiland en Rogier en Koen Hoften, Martijn de Jonge en Jacques van de Ploeg voor hulp bij de ringactie zelf. Willem van Manen beklom de nestboom, waarvoor dank.

Petra Verburg was verantwoordelijk voor de begeleiding vanuit het Sovon-kantoor. Sovon-collega's Lara Marx en John van Betteray worden bedankt voor hun bijdragen aan de totstandkoming van dit rapport. Vincent de Boer (Sovon) en Bart de Haan (Natuurmonumenten) voorzagen het concept van commentaar, waarvoor dank.



Karakteristiek voor de Grote Buitenlanden zijn de Kievitsbloemen die er groeien, 24 april 2019 (Symen Deuzeman).

2. Beschrijving van het gebied

De onderzochte objecten (totaal ruim 238 hectare) liggen in en langs de oevers van het Zwarte Meer en Kadoelermeer in de provincies Flevoland en Overijssel.

Het Kadoelermeer (78,8 ha) ligt aan de westzijde van de Kadoelersluis op de grens van Flevoland en Overijssel. Het meer is ontstaan bij de aanleg van de Noordoostpolder rond 1942 en vernoemd naar de buurtschap Kadoelen. Het water is helder en aan de noordzijde vrij ondiep. Er liggen twee kleine eilanden die zijn ontstaan bij het uitdiepen van de vaargeul. Op de eilanden is opgaand bos aanwezig en langs de randen stevig waterriet, met name langs de vaargeul. Het bos op de eilanden is rond die tijd aangeplant en bestaat hoofdzakelijk uit populier, esdoorn, wilg en zwarte els. De eilanden zijn zeer weelerig met dicht struweel en daardoor maar moeilijk begaanbaar. Aan de noord- en oostzijde liggen de oeverlanden, dat vooral bestaat uit rietmoeras. In het noordelijke deel van de oeverlanden ligt een helofytenfilter om water afkomstig van de landbouw te zuiveren tot een kwaliteit die onschadelijk is voor het milieu. Het filter bestaat uit overjarig nat rietland, dat in 2019 onder andere bewoond werd door een Roerdomp. Het meest noordelijke deel bestaat uit extensieve grasland met verspreid staande oude wilgen. Het wordt begraaasd door runderen.

Tussen de Kadoelerbrug in het westen en de veerpont bij Genemuide in het oosten liggen de vochtige hooilanden, kruidenrijke graslanden en veenputten met natte rietvegetaties van de Groote Buitenlanden (61,6 ha). Het riet in de meeste veenputten wordt jaarlijks voor een aanzienlijk deel gemaaid en de graslanden na 15 juni. In de winter overstromen de Groote Buitenlanden regelmatig, waardoor ze onder water komen te staan. Dit is onder meer belangrijk voor de zeer zeldzame Kievitsbloem die hier voorkomt op de klei op veenbodem. In een aantal percelen ten noorden van Zijwetering ter hoogte van het gemaal Barsbeker kan het waterpeil door middel van een stuw geregeld worden. De percelen en met name de veenput is hierdoor erg nat, dat aantrekkelijk is voor eenden, steltlopers en kritische moerasvogels. In 2019 werd hier voor het eerst een broedgeval van de Woudaap vastgesteld.

Grenzend aan dit gebied, aan de waterzijde van het Zwarte Meer tussen de Kadoelerweg en de monding van het Zwarte Water in het oosten liggen de oeverlanden die bestaan uit natte rietlanden, deze vallen onder het deelgebied Vogeleiland (62,0 ha). De rietlanden worden jaarlijks voor een deel gemaaid, waarbij de buitenste overjarige waterrietzone altijd gespaard blijft. Het eigenlijke Vogeleiland is in 1942 ontstaan bij het opspuiten van zand en bagger. Op de



De rietlanden van de Groote Buitenlanden worden jaarlijks voor een deel gemaaid. De uiterste buitenste waterrietzone blijft altijd gespaard, 24 april 2019 (Symen Deuzeman).



Het Vogeleiland met de brede rietlanden en het opgaande bos, gezien vanuit de zuidoostelijke kant waar fraaie gele plomp velden liggen, 31 mei 2019 (Symen Deuzeman).

kale zandplaat zijn bomen als populier, es, esdoorn en lindes aangeplant. Het eiland is zeer gevarieerd, met een grote afwisseling van opgaand bos, dicht onbegaanbaar struweel en midden op het eiland kruidenrijk grasland. Met name de omliggende waterrietgordels zijn van grote betekenis voor zeldzame

broedvogelsoorten, zoals de Grote Karekiet.

Langs de Flevolandse Zwartemeerdijk ligt het deelgebied Zwarte Hoek (11,9 ha land). Dit deelgebied bestaat uit de brede stevige waterrietzones langs de Zwartemeerdijk en is een zeer belangrijke broed-



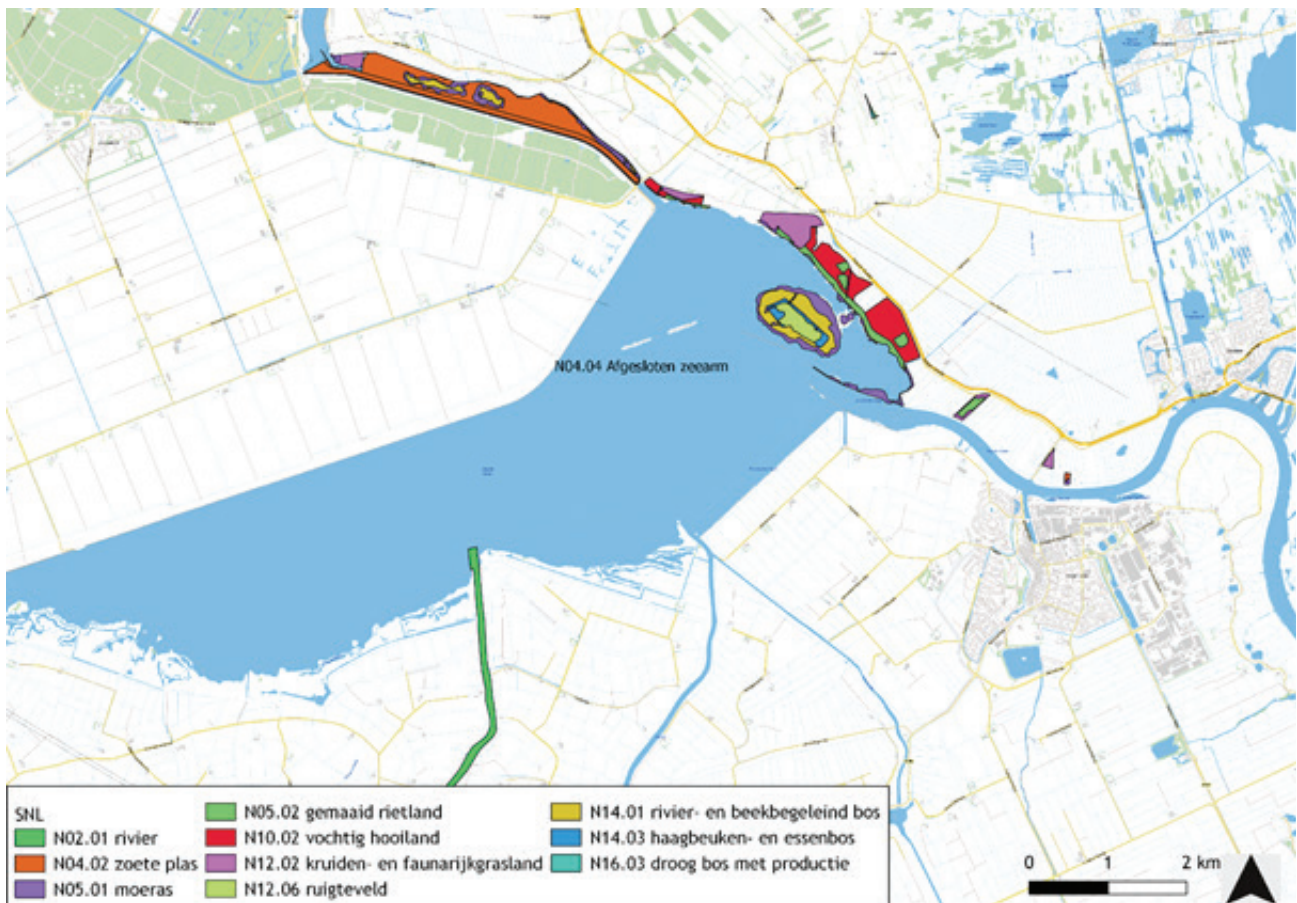
Nest van Meerkoet op een krag langs de Zwarte Hoek, 25 mei 2019 (Symen Deuzeman).



Figuur 1. Ligging van de verschillende deelgebieden.



De oevers van het Ganzendiep waren maar spaarzaam begroeid. Op enkele plekken bij een boerderij en een oude camping kwam opslag voor. Hier werd door een Buizerd gebroed in een wilg, 2 april 2019 (Symen Deuzeman).



Figuur 2. SNL-beheertypen in het onderzoeksgebied.

plaats voor de Grote Karekiet. Langs een groot deel van de buitenste rietkragen zijn in het voorjaar van 2019 rasters geplaatst die vraat door herbivoren watervogels, zoals ganzen en waarschijnlijk ook Meerkoeten, moet voorkomen. Vraat van jonge waterrietvegetaties vormt één van de bedreigingen van de achteruitgang van waterrietgordels in het Zwarte Meer. Langs het grootste deel van het onderzochte deel van de Zwartemeerdijk ligt een fietspad en wordt in het voorjaar begraaasd door schapen. Ook ligt er langs het fietspad sinds 2016 het landschapskunstwerk Pier en Horizon, ontworpen door kunstenaar Paul de Kort. Het kunstwerk bestaat uit een 135 meter lange pier die het Zwarte Meer insteekt. Rondom de pier drijven 48 kraggen (vloten begroeid met in elkaar gevlochten wilgentenen, waarin waterplanten groeien), die benut worden door broedende Futen en Meerkoeten.

Op dezelfde plek lag voor de drooglegging van de Noordoostpolder een strekdam van zes kilometer lang, die een lichtwachtershuis op een kunstmatig eiland (Oude Kraggenburg) over het Zwarte Meer (toen Zuiderzee) verbond met het vaste land bij Genemuiden.

In de Zwarte Hoek liggen daarnaast nog de twee kale eilanden Kraggenoog en De Snorre. Deze twee

eilanden zijn in de winter en voorjaar van 2015/16 opgespoten. Het doel is voornamelijk om waterriet te laten ontwikkelen, die op termijn geschikt moeten worden voor kritische moerasvogels, zoals de Grote Karekiet. Er werden onder andere rietstekken vanuit het Ketelmeer verplaatst en ingeplant op de nieuwe eilanden. De eilanden raakten in de loop van het voorjaar van 2016 direct bezet door kolonievogels, zoals de Visdief en Kokmeeuw. De meeuwen broeden hoofdzakelijk op de centraal gelegen basaltblokken en de sterns meer geconcentreerd op de zandige bodems met schelpjes. Ook in 2019 waren de eilanden vooral bezet door broedende meeuwen, sterns en ganzen. De buitenste rietzones groeien nog niet uit tot stevige brede waterrietzones en in 2019 werd vraat aan jonge rietstengels geconstateerd door herbivore watervogels.

Het laatste deelgebied is het Ganzendiep, een negen kilometer lange zijtak van de Nederlandse rivier de IJssel. Het deel tussen de splitsing met de Goot nabij de Modderkuil op Kampereiland en de monding van het Zwarte Meer nabij de Mandjeswaard is sinds een aantal jaren in beheer bij Natuurmonumenten en is totaal 24,5 hectare. Langs de oevers komt slechts op enkele plekken rietvegetaties voor die interessant zijn als broedplaats voor watervogels als de Fuut en

Meerkoet of moerasvogels als Rietzanger en Kleine
Karekiet. Verreweg de meeste vogels, met name wei-
devogels en bos- en struweelvogels bij erven van een

boerderij, broeden buiten de grenzen van het door
Natuurmonumenten beheerde open water van het
Ganzendiep.

3. Werkwijze

3.1. Methode & veldwerk

Bij het uitvoeren van het broedvogelonderzoek is de Basiskarteringsmethode toegepast, gebaseerd op de door Sovon ontwikkelde Broedvogel Monitoring Project-methode (Vergeer *et al.* 2016). Hierbij zijn in het onderzoeksgebied alle broedvogelsoorten gekarteerd.

De werkwijze is gericht op het registreren van zang, balts en overige waarnemingen, waarbij veel aandacht uitgaat naar uitsluitende (gelijktijdige) waarnemingen. Bij roofvogels zijn nesten gezocht en gecontroleerd. In het hele gebied zijn vijf integrale bezoeken gebracht (tabel 1) die meest voor zonsopgang aanvingen. Daarnaast zijn extra bezoeken overdag gebracht voor het onderzoek aan Grote Karekieten, waarbij vooral nesten werden opgezocht en gecontroleerd. Voor de inventarisatie van het Kadoelermeer en Vogeleiland werd gebruik gemaakt van een kano om er te komen en langs de brede waterrietzones te varen. De andere gebieden zijn te voet intensief onderzocht. Op 31 mei heeft een integrale nestentelling plaatsgevonden van de kolonies meeuwen en visdieven op de eilanden Kraggenooog en De Snorre.

Tijdens de zeer vroege ochtendbezoeken is getracht nacht-actieve soorten, zoals uilen, Kwartelkoning en Porseleinhoen in kaart te brengen. In totaal is 114 uur en 1 minuut aan veldwerk besteed, waarmee de onderzoeksintensiteit uitkomt op ruim 28 min/ha. Een prima onderzoeksintensiteit voor deels lastig toegankelijke moerasgebieden.

3.2. Interpretatie en verwerking van de gegevens

In het veld zijn de waarnemingen ingevoerd op een tablet in de app Avimap, waarbij voor iedere waarneming soort, locatie, tijdstip en broedcode zijn vastgelegd, inclusief de door de waarnemer afgelegde route. Bij thuiskomst zijn de data doorgestuurd naar de server van Sovon. De waarnemingen zijn automatisch geclusterd, waarbij gebruik is gemaakt van criteria die licht afwijken van de standaard BMP-criteria, vanwege het kleinere aantal bezoeken. Automatisch clusteren gaat in veel gevallen goed, maar resultaten moeten goed worden gecontroleerd, vooral vanwege fouten of slordigheden bij invoer in het veld. De waarnemingen zijn zorgvuldig gecontroleerd op onzuiverheden. De clustercriteria zijn bijgesloten als metadata bij de verspreidingskaarten.

3.3. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt later op de dag ook af bij hoge temperaturen. Daarom wordt hier een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2019 gegeven aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 2 zijn enkele variabelen samengevat. Tijdens alle veldbezoeken waren de weersomstandigheden gunstig voor het uitvoeren van een broedvogelinventarisatie en is het weer niet van invloed geweest op de resultaten van de broedvogelkartering.

Tabel 1. Data en tijden van veldbezoeken aan het onderzoeksgebied in 2019.

Datum	Begintijd	Eindtijd	Datum	Begintijd	Eindtijd
6-mrt	13:28	14:24	25-mei	09:30	14:23
29-mrt	06:44	14:13	30-mei	12:18	14:52
2-apr	11:37	14:50	31-mei	05:46	15:00
7-apr	06:48	11:44	3-jun	05:01	16:18
24-apr	09:58	14:51	19-jun	08:53	17:23
30-apr	06:13	15:31	4-jul	04:28	10:38
2-mei	09:08	10:22	5-jul	04:31	09:12
3-mei	08:14	08:41	13-jul	05:16	10:03
7-mei	07:42	07:50	17-jul	05:03	10:31
13-mei	11:11	11:18	18-jul	20:15	22:25
15-mei	07:15	16:35	19-jul	04:40	08:05
22-mei	06:01	12:47			

Tabel 2. Enkele weersvariabelen (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren per maand en hoeveelheid neerslag) in de periode maart-juli, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor (langjarig gemiddelde 1981-2010).

Maand	Temperatuur (°C)		Zonuren		Neerslag (mm)	
	2019	Ref	2019	Ref	2019	Ref
Maart	8,0	6,2	129	125	94	68
April	10,9	9,2	241	174	27	44
Mei	11,7	13,1	223	213	33	61
Juni	18,1	15,6	266	201	82	68
Juli	18,8	17,9	231	211	49	81

Maart 2019 was zeer zacht en zorgde mede voor een zeer zachte winter (Hellmanngetal 12,1) goed voor een plaats in de top tien zachtste winters sinds 1901.

De maand verliep nat en met een normale hoeveelheid zon, maar kende twee gezichten. De eerste 18 dagen was het onstuimig met regelmatig veel wind en neerslag. De temperatuur bleef hierbij op de meeste dagen boven normaal. Vanaf de 19^e werd het rustig weer, waarbij de temperatuur 's nachts een enkele keer onder het vriespunt kwam, verder bleven de temperaturen over het algemeen boven normaal. De maand verliep nat, maar vrijwel alle neerslag viel in eerste 18 dagen van de maand. Vooral op 10 en 11 maart, tijdens de eerste storm in ruim een jaar, viel veel neerslag. Vanaf de 19^e bleef het grotendeels droog. De meeste neerslag viel deze maand in het noorden van het land, op de Veluwe en in het uiterste zuiden van Limburg. De minste neerslag viel in het zuiden van het land.

April 2019 was zeer zacht en kwam op een zevende plaats in de lijst van zachtste aprilmaanden sinds 1901. De maand verliep met een sterk wisselend weerbeeld, waarbij enkele koude dagen met (winterse) buien werden afgewisseld door zonnige periodes met zomers warme dagen. Op 7 april steeg het kwik in een groot deel van het land tot 20°C of meer. Het koudst was het in de periode van 11 tot en met 14 april, met 's nachts landinwaarts op veel plaatsen lichte vorst. Op de 13^e vielen er lokaal winterse buien, met vooral in het noorden en oosten ook (natte) sneeuw. Halverwege de maand begon een lange periode met overwegend droog, zonnig en warm weer. Deze warmte werd op 24 april weer verdreven door een koufront met zware onweersbuien in het oosten en noordoosten, waarna er weer een koeler en meer wisselvallig weertype aanbrak. Het grootste deel van de maand was het echter (overwegend) droog. Door het buiige karakter van de neerslag waren de ruimtelijke verschillen weer groot; de hoeveelheden liepen uiteen van 15-25 mm in het IJsselmeergebied tot 30-45 mm in delen van het westen en noorden. April was verder een zeer zonnige maand. In de kustgebie-

den scheen de zon het meest. Vooral de periode van 7-23 april was erg zonnig.

Mei 2019 was koel, droog en vrij zonnig. Hiermee kwam een einde aan reeks van maanden met een bovengemiddelde temperatuur vanaf maart 2018. De eerste decade verliep koel onder invloed van een hardnekkige noordelijke stroming. De temperatuur kwam hierbij in het oosten van het land 's nachts op meerdere dagen onder het vriespunt. Na de eerste decade werd het droog en zonnig weer, maar duurde het nog tot de 18e voor de eerste warme dag (+20°C) genoteerd kon worden. De warmte was van korte duur, 19 mei werd de warmste dag van de maand in het oosten van het land afgesloten met onweersbuien met lokaal wateroverlast tot gevolg. De laatste dagen van de maand verliepen wisselvallig, met wederom grote verschillen in neerslag. Landelijk viel de minste neerslag in het noordwesten van het land en in een deel van Noord-Brabant en de Betuwe. Het zonnigst werd het langs de westkust, het somberst was het in het oosten van het land.

Juni 2019 was extreem warm (warmste juni sinds 1901), nat en zeer zonnig. Juni begon warm onder en op de 2e werd in de Bilt de eerste tropische dag van het zomerseizoen genoteerd. Daarna volgde een wisselvallige periode met temperaturen rond normaal die tot halverwege de maand duurde. Daarna werd het zomers warm, met op 25 juni temperaturen tot rond 35°C in het oosten en zuidoosten. Met gemiddeld over het land 82 mm neerslag tegen normaal 68 mm verliep de maand nat. De neerslag was wederom ongelijk over het land verdeeld. In het oosten was het droger dan normaal, in de Achterhoek en Twente viel plaatselijk niet meer dan 25-30 mm. In het westen en midden viel ongeveer twee keer zoveel neerslag dan normaal, met in Noord-Holland plaatselijk meer dan 150 mm. Deze neerslagverdeling wijkt af van een normale junimaand, waar het aan de kust droger is dan het binnenland. Maar omdat de buien en regen deze maand vooral over het westen trokken, was het nu omgekeerd. De combinatie van een natte en tevens zonnige maand trad op doordat

de neerslag vooral viel tijdens relatief kortdurende (vaak zware) buien waardoor de totale neerslagduur kleiner dan normaal was (landelijk gemiddeld 28 uur tegen 42 uur normaal). Op 4 juni werd plaatselijk flinke schade aangericht door zware windstoten en op 8 juni stond er aan de kust een stormachtige westenwind met in de kustprovincies zware windstoten.

Juli 2019 was vrij warm, vrij droog en had een normale hoeveelheid zon. De maand begon vrij koel, met regelmatig temperaturen onder de 20°C. De tweede helft van de maand verliep juist extreem warm. Vanaf 17 juli liepen de temperaturen op en in het uiterste oosten van het land begon die dag een hittegolf die tot het eind van maand duurde. Op 23

juli bereikte de temperatuur in een groot deel van het land de tropische 30°C en een dag later plaatselijk al 35°C. Op 25 en 26 juli werden nieuwe landelijke recordtemperaturen bereikt, met in Gilze-Rijen 40,7°C, het nieuwe nationale hittesterecord. Vanaf de 26e werd de warmte vanuit het zuidwesten geleidelijk verdreven en vielen er vooral in het zuiden van het land enkele stevige onweersbuien. Op 27 juli viel er op verschillende plaatsen in Zeeland en Limburg 20-40 mm. Gemiddeld over het land viel er 37 mm, tegen 74 mm normaal, waarmee het een vrij droge maand is geworden. Door het vaak buiige karakter waren de verschillen echter groot; zo viel er in Groningen op sommige plaatsen deze maand maar 15 mm en zijn er in het zuidwesten van het land ook plaatsen waar er meer dan 70 mm is gevallen.

4. Resultaten

4.1. Soorten en aantallen

In het Kadoermeer, Grote Buitenlanden, Ganzendiep en een deel van het Zwarte Meer werden alle soorten broedvogels gekarteerd. Er werden uiteindelijk territoria vastgesteld van 93 verschillende soorten (tabel 3). Hiervan komen 22 soorten voor op de Rode Lijst (Van Kleunen 2017). Eén soort valt in de categorie Ernstig bedreigd (Woudaap) en twee soorten vallen in de categorie Bedreigd (Zomertaling, Grote Karekiet). Tien vallen er in de

categorie Kwetsbaar (Roerdomp, Slobeend, Bontbekplevier, Wulp, Visdief, Koekoek, Wielewaal, Snor, Grote Lijster en Nachtegaal) en elf soorten vallen in de categorie Gevoelig (Zeearend, Tureluur, Matkop, Boerenzwaluw, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu). Kokmeeuw was de talrijkste soort (848 territoria), gevolgd door Kleine Karekiet (275), Meerkoet (117) en Rietgors (89).

Tabel 3. Broedvogels (aantal en dichtheid per 100 ha) van het Zwarte Meer e.o. in 2019.

GB = Grote Buitenlanden, KM= Kadoermeer, ZH= Zwarte Hoek, VE= Vogeileiland, GD= Ganzendiep.

De Rode lijststatus is opgenomen in de kolom RL (Eb= ernstig beddreigd, Be=bedreigd, Kw=kwetsbaar, Ge=gevoelig).

Soort	GB	N/100 ha	KM	N/100 ha	ZH	N/100 ha	VE	N/100 ha	GD	N/100 ha	Totaal	N/100 ha	RL
Grote Canadese Gans							1	1,6			1	0,4	
Brandgans					3	25,2					3	1,3	
Grauwe Gans	9	14,6	18	22,8	32	268,9	15	24,2			74	31,0	
Knobbelzwaan	4	6,5	6	7,6	1	8,4	6	9,7			17	7,1	
Nijlgans	1	1,6			7	58,8	3	4,8			11	4,6	
Bergeend					1	8,4	2	3,2			3	1,3	
Zomertaling	1	1,6	1	1,3			1	1,6			3	1,3	Be
Slobeend			1	1,3			3	4,8			4	1,7	Kw
Krakeend	2	3,2	5	6,3	2	16,8	7	11,3			16	6,7	
Wilde Eend	8	13,0	10	12,7	8	67,2	14	22,6			40	16,7	
Soepeend			1	1,3							1	0,4	
Krooneend					2	16,8	2	3,2			4	1,7	
Tafeleend	3	4,9	8	10,1	16	134,5	9	14,5	2	8,2	38	15,9	
Kuifeend			7	8,9	19	159,7	15	24,2			41	17,2	
Dodaars			1	1,3	1	8,4	5	8,1			7	2,9	
Fuut	1	1,6	25	31,7	20	168,1	27	43,5	5	20,4	78	32,6	
Geoorde Fuut					1	8,4					1	0,4	
Roerdomp			1	1,3			2	3,2			3	1,3	Kw
Woudaap	1	1,6									1	0,4	Eb
Havik							1	1,6			1	0,4	
Bruine Kiekendief	1	1,6					1	1,6			2	0,8	
Zeearend							1	1,6			1	0,4	Ge
Buizerd			3	3,8			1	1,6	1	4,1	5	2,1	
Waterral	2	3,2	4	5,1			7	11,3			13	5,4	
Waterhoen	1	1,6	4	5,1			2	3,2			7	2,9	
Meerkoet	7	11,4	38	48,2	35	294,1	34	54,8	3	12,2	117	49,0	
Scholekster					2	16,8					2	0,8	
Kluut					1	8,4					1	0,4	
Kievit	1	1,6									1	0,4	
Bontbekplevier					1	8,4					1	0,4	Kw
Kleine Plevier					2	16,8					2	0,8	
Wulp	1	1,6									1	0,4	Kw
Tureluur					1	8,4					1	0,4	Ge
Kokmeeuw					848	nvt					848	nvt	
Zwartkopmeeuw					7	nvt					7	nvt	

Soort	GB	N/100 ha	KM	N/100 ha	ZH	N/100 ha	VE	N/100 ha	GD	N/100 ha	Totaal	N/100 ha	RL
Stormmeeuw					1	nvt					1	nvt	
Zilvermeeuw					8	nvt					8	nvt	
Kleine Mantelmeeuw					27	nvt					27	nvt	
Visdief					48	nvt					48	nvt	Kw
Houtduif			5	6,3			2	3,2			7	2,9	
Koekoek			3	3,8			4	6,4			7	2,9	Kw
Kerkuil							1	1,6			1	0,4	
IJsvogel			3	3,8			1	1,6			4	1,7	
Kleine Bonte Specht			1	1,3			1	1,6			2	0,8	
Grote Bonte Specht			4	5,1			9	14,5			13	5,4	
Wielewaal							2	3,2			2	0,8	Kw
Gaai			1	1,3			1	1,6			2	0,8	
Zwarte Kraai	1	1,6	3	3,8			1	1,6			5	2,1	
Matkop			3	3,8			2	3,2			5	2,1	Ge
Pimpelmees			8	10,1			8	12,9			16	6,7	
Koolmees			9	11,4			13	21,0			22	9,2	
Baardman	2	3,2	5	6,3	1	8,4	9	14,5			17	7,1	
Boerenzwaluw			4	5,1							4	1,7	Ge
Staartmees			1	1,3			4	6,4			5	2,1	
Fitis			18	22,8			14	22,6			32	13,4	
Tjiftjaf	4	6,5	21	26,6			26	41,9	1	4,1	52	21,8	
Grote Karekiet					3	25,2	9	14,5		0,0	12	5,0	Be
Rietzanger	14	22,7	11	13,9			19	30,6	1	4,1	45	18,8	
Kleine Karekiet	29	47,1	98	124,3	36	302,6	108	174,1	4	16,3	275	115,1	
Bosrietzanger	5	8,1	4	5,1	1	8,4	15	24,2			25	10,5	
Spotvogel			1	1,3			4	6,4			5	2,1	Ge
Sprinkhaanzanger	1	1,6	2	2,5			4	6,4			7	2,9	
Snor	2	3,2	3	3,8			3	4,8			8	3,3	Kw
Zwartkop	1	1,6	19	24,1			35	56,4			55	23,0	
Tuinfluitier			23	29,2			27	43,5			50	20,9	
Grasmus	4	6,5	3	3,8	4	33,6	6	9,7			17	7,1	
Winterkoning	4	6,5	18	22,8			27	43,5	1	4,1	50	20,9	
Boomklever			3	3,8			3	4,8			6	2,5	
Boomkruiper			7	8,9			8	12,9			15	6,3	
Spreeuw			8	10,1			3	4,8			11	4,6	
Merel	2	3,2	11	13,9			13	21,0			26	10,9	
Zanglijster			8	10,1			11	17,7			19	8,0	
Grote Lijster							1	1,6			1	0,4	Kw
Grauwe Vliegenvanger			2	2,5			5	8,1			7	2,9	Ge
Roodborst							9	14,5			9	3,8	
Blauwborst	2	3,2	5	6,3	4	33,6	9	14,5			20	8,4	
Nachttegaal			3	3,8			9	14,5			12	5,0	Kw
Gekraagde Roodstaart							3	4,8			3	1,3	
Roodborsttapuit	4	6,5	1	1,3							5	2,1	
Heggenmus	2	3,2	2	2,5			4	6,4			8	3,3	
Gele Kwikstaart	1	1,6					6	9,7			7	2,9	Ge
Witte Kwikstaart			1	1,3	2	16,8	2	3,2			5	2,1	
Graspieper	8	13,0									8	3,3	Ge
Vink	2	3,2	13	16,5			17	27,4	2	8,2	34	14,2	
Appelvink							4	6,4			4	1,7	
Groenling							2	3,2			2	0,8	
Kneu	8	13,0	1	1,3	1	8,4	1	1,6			11	4,6	Ge
Putter			4	5,1			6	9,7			10	4,2	
Rietgors	18	29,2	25	31,7	11	92,4	34	54,8	1	4,1	89	37,3	

4.2. Vergelijking met eerdere karteringen

Een broedvogelinventarisatie is uiteraard een momentopname. Voor de beoordeling van deze resultaten is het relevant om te weten a) in hoeverre dit jaar representatief is en b) wat de langjarige ontwikkelingen van de broedvogels in het studiegebied zijn. Het hele onderzoeksgebied is nog niet eerder met deze begrenzing onderzocht, maar delen van het onderzoeksgebied worden regelmatig geïnventari-

seerd in proefvlakken volgens dezelfde methodiek in het kader van het Meetnet Zoete Rijkswateren (van Kleunen *et al.* 2019). Het gaat te ver om alle aantallen per jaar en per proefvlak in deze rapportage op te nemen, maar het is jammer om een dergelijke bron van gegevens onaangeroerd te laten. Daarom zijn ontwikkelingen uit dit Meetnet gebruikt in de soortbesprekingen. De ligging van de vier proefvlakken is weergegeven in figuur 3, de aantallen per proefvlak zijn in tabelvorm terug te vinden in bijlage 3.



Figuur 3. Ligging en naam proefvlakken Meetnet Zoete Rijkswateren.

4.3. Soortbesprekingen

Hieronder wordt voor de Rode Lijstsoorten en enkele karakteristieke soorten het voorkomen in het deel van het Zwarte Meer, Kadoelermeer, Grote Buitenlanden en Ganzendiep nader toegelicht. De verspreidingskaarten per soort staan vermeld in bijlage 2.

Brandgans, N=3

Sinds 2017 broeden Brandganzen op de natuurontwikkelingseilanden Kraggenoog en De Snorre. In eerste instantie alleen op Kraggenoog, in 2019 ook op de Snorre. In alle gevallen werden paren met jongen gezien (De Snorre: 4 en 5 pull en Kraggenoog 5 pull). De twee eilanden zijn steeds meer in trek bij broedende ganzen, zo ook voor de Grauwe Gans, waarvan het aantal steeg van 6 paar in 2018 naar 19 in 2019.

Zomertaling, N=3

Verspreid over het onderzoeksgebied waren drie territoria van deze Rode Lijstsoort aanwezig.

Zowel in het Kadoelermeer, Grote Buitenlanden en Vogeleiland was één territorium aanwezig. Net buiten de grens was nog een territorium aanwezig langs het Ganzendiep. In de meerjarig onderzochte proefvlakken Broekenspolder en Grote Buitenlanden namen de aantallen van de Zomertaling na de eeuwwisseling af (zie bijlage 3). In de Broekenspolder werden in 1998-2007 0-2 territoria vastgesteld, in 2009-2019 waren dit er telkens nul. In de Grote Buitenlanden ging het in 1998-2007 om 2-5 territoria en in 2009-2019 om 1-2.

Krooneend, N=4

Krooneenden broeden sinds 2018 op eiland De Snorre en in 2019 betrof het twee nesten met respectievelijk drie en vier eieren. Langs de zuidwest kant van de oeverlanden van het Vogeleiland waren twee paren aanwezig, die zich soms ook ophielden op de aanwezige strekdammen daar. Van deze paren is het niet duidelijk geworden of ze ook daadwerkelijk succesvol hebben gebroed.



Nest van Krooneend met vier eieren op eiland De Snorre, 31 mei 2019 (Symen Deuzeman).

Geoorde Fuut, n=1

Nabij de eilanden Kraggenoog en De Snorre hield zich gedurende het broedseizoen een paar Geoorde Futen op. Vermoedelijk aangetrokken door de grote meeuwenkolonie aldaar. Het is van Geoorde Futen bekend dat ze vaak in gezelschap van Kokmeeuwen broeden. Een eventuele broedpoging is in ieder geval niet succesvol geweest want er zijn geen vogels met jongen waargenomen.

Roerdomp, N=3

Langs het Kadoelmeer was één territorium aanwezig in de natte waterrietvegetaties van het aanwezige helofytenfilter. In de oeverlanden van de Grote Buitenlanden en de rietvegetaties aan de noordrand van het Vogeleiland hielden zich twee paar op. Dit aantal ligt in dezelfde orde van grootte als in eerdere jaren.

Woudaap, N=1

Er werd in juli een territorium vastgesteld in de grote veenput in de Grote Buitenlanden ter hoogte van boerderij Weidevol. Meerdere malen werd op deze plek een heen en weer pendelend mannetje of vrouwtje waargenomen, dit duidt op voedseltransport naar een nest. Het is helaas onduidelijk of er uiteindelijk jongen vliegvlug zijn geworden.

2019 gaat de boeken in als een heel goed jaar voor deze kleine reigersoort in het Zwarte Meer. Buiten het onderzoeksgebied werden op de zuidoever nog eens twee territoria vastgesteld (Deuzeman & de Boer 2019).

Bruine Kiekendief, N=2

Langs de vastelandsoever van deelgebied Vogeleiland was een territorium aanwezig, net als in het meest oostelijke rietputje van de Grote Buitenlanden. In de meeste jaren waren 1-2 territoria aanwezig.

Zeearend, N=1

Een paar Zeearenden is vanaf tenminste de zomer van 2009 aanwezig in het Zwarte Meer. Uit de ringen bleek het toen te gaan om een man met ring zwart/rood Z663, die in 2006 werd geboren aan de Gotteskoogsee in Duitsland, vlakbij de Deense grens. De partner was een Duitse vrouw met een blauwe en oranje ring. In december 2009 werd een nest gevonden op het Vogeleiland in een Populier op 22 meter hoogte. Het paar werd tot eind april 2010 regelmatig bij het nest gezien, maar tijdens een storm op 31 maart 2010 liep het nest flinke schade op, wat mogelijk de reden was dat het broedgeval mislukte. In oktober 2010 werd in dezelfde Populier een nieuw nest ontdekt, maar het paar, waarvan de man in ieder geval Z663 was, vestigde zich in het voorjaar van 2011 in het Roggebotzand (op 16 km ZW van het Zwarte Meer). In 2011 werd dus niet gebroed op het Vogeleiland. Na 4 jaar afwezigheid (2011-2014) broedde er in 2015 weer een paar op het Vogeleiland in dezelfde Populier. De identiteit van de man kon achterhaald worden en bleek een 5e kalender jaar man te zijn, die geboren is in de Oostvaardersplassen.

Die van de vrouw bleef onbekend. In 2015 werd het nest bezocht in de jongenfase en werd één jong, een vrouwtje, voorzien van kleurringen. Daarnaast werd een niet bevrucht ei aangetroffen. In 2016 was hetzelfde nest weer bezet en bevatte ditmaal twee jongen, een mannetje en een vrouwtje. Ook in 2017 werd succesvol gebroed en bevatte het nest wederom twee jongen, een man en een vrouw. Ook werd er wederom een onbevrucht ei aangetroffen. De eerste legdatum van het eerste ei kon op basis van de vleugellengte berekend worden en was steeds vroeg in het voorjaar. In de periode 2015-2017 was deze



Rogier Hoften met de jonge man Zearend op het Vogeleiland, 15 juni 2019 (Symen Deuzeman).

respectievelijk 23 februari, 18 februari en 20 februari (van Rijn *et al.* 2018).

In 2018 mislukte het nest door onbekende oorzaak, ondanks dat er wel een paar Zearenden aanwezig was gedurende het broedseizoen. In 2019 duurde het lang voordat er duidelijkheid was omtrent broeden. Het nest bevond zich nog steeds in dezelfde populier en was duidelijk opgebouwd, alleen werden nauwelijks vogels op het nest zelf gezien. Op 9 mei 2019 was er zekerheid, toen Jacques van de Ploeg 1 klein jong op het nest zag. Op 15 juni werd het nest bezocht en kon het jong geringd worden. Het betrof een mannetje van *ca.* 37 dagen oud en geboren op 2 mei. De legdatum komt uit op 23 maart en is daarmee 27 dagen later dan gemiddeld in de periode 2015-17. De late start is opmerkelijk, wellicht is er sprake geweest van een wisseling van partner bij de ouders, mede gezien het mislukken van het broedsel in 2018.

Bontbekplevier, N=1

Deze Rode lijstsoort in een schaarse, maar regelmatig, broedvogel langs de Randmeren en in het IJsselmeergebied. In 2019 was een territorium aanwezig op het eilandje De Snorre in de Zwarte Hoek.

Wulp, N=1

De meeste habitats in het onderzoeksgebied behoren niet tot de voorkeurs habitat van de Wulp. Een positieve uitzondering zijn de graslanden in de Grote Buitenlanden. Hier werd één territorium vastgesteld binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en

nog een twee er net erbuiten. In de meerjarig onderzochte proefvlakken Broekenspolder en Grote Buitenlanden lijkt de Wulp stabiel met jaarlijks 2-4 territoria.

Tureluur, N=1

Voor de Tureluur geldt hetzelfde als voor de Wulp, geschikte habitat is nauwelijks aanwezig in het onderzoeksgebied. Het enige territorium in 2019 was aanwezig op het eilandje Kraggenoog in de Zwarte Hoek. De soort is in de regio duidelijk afgenomen. In het meerjarig onderzochte proefvlak Broekenspolder zaten in 1998-2007 bijvoorbeeld nog 2-11 territoria, in 2009-2019 maximaal één.

Meeuwen en Visdief

In de winter en voorjaar van 2015/16 werden twee eilanden opgespoten in de Zwarte Hoek ten behoeve van het ontwikkelen van nieuwe waterrietzones voor kritische broedvogelsoorten zoals de Grote Karekiet. De eilanden werden in het voorjaar van 2016 direct bewoond door pioniersoorten zoals Kluten, plevieren, meeuwen en sterns. Ieder voorjaar worden de nesten geteld middels een integrale telling. In 2019 werd deze telling gehouden op 31 mei. Vanaf het voorjaar van 2016 is daarmee een gemengde kolonie meeuwen en Visdieven aanwezig op de eilandjes Kraggenoog en De Snorre. De vogels verplaatsen zich tussen de jaren over de eilanden, daarom is in tabel 4 een totaal aantal voor beide eilandjes opgenomen. De Snorre is vooral in trek bij Kokmeeuw en Zwartkopmeeuw. De grote meeuwen



Nest van Zwartkopmeeuw op De Snorre, 31 mei 2019 (Symen Deuzeman).

Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw lijken een voorkeur te hebben voor Kraggenoog. Visdieven zaten in 2019 op Kraggenoog, maar in 2017 en 2018 op De Snorre. Tijdens de telling op 31 mei werd een dode Kokmeeuw gevonden, die verstrikt was geraakt met de vleugel in haar eigen nestmateriaal. Het

bleek te gaan om een bijna 18 jaar oude Kokmeeuw, die op 25 juni 2001 geringd was op een plateau van een hoogspanningsmast in het Veluwemeer nabij Harderwijk. In bijlage 1. zijn de exacte broedvogelaantallen per eiland weergegeven in de periode 2016-2019.



Nest van Visdief met 4 eieren op Kraggenoog, 31 mei 2019 (Symen Deuzeman).

Tabel 4. Aantallen meeuwen en Visdief eilandjes Kraggenoog en De Snorre 2016-2019

Soort	2016	2017	2018	2019
Kokmeeuw	164	703	832	848
Zwartkopmeeuw	4	4	4	7
Stormmeeuw	0	0	0	1
Zilvermeeuw	0	2	2	8
Kleine Mantelmeeuw	2	10	29	27
Visdief	18	67	73	48

Koekoek, N=7

De territoria van deze Rode Lijstsoort bevonden zich in het Kadoelermeer (drie) en in het deelgebied Vogeleiland (vier). In beide deelgebieden bevinden zich zowel voldoende bomen als zangpost als aanzienlijke aantallen potentiële waardvogels, zoals Kleine Karekiet.

Wielewaal, N=2

Beide territoria van deze Rode Lijstsoort bevonden zich op het Vogeleiland, waarbij de opgaande populieren vermoedelijk een cruciale rol spelen bij de vestiging.

Baardman, N=17

Verspreid in het onderzoeksgebied komen territoriale Baardmannetjes voor in overjarige (water)rietvegetaties. Het Zwarte Meer is één van de belangrijkste gebieden voor deze soort in Nederland, hierbij moet worden opgemerkt dat de zuidoever de grootste aantallen herbergt (Deuzeman & de Boer 2019). De territoria bevonden zich voornamelijk in deelgebied Vogeleiland (negen) en Kadoelermeer (vijf).

Matkop, N=5

De verspreiding van deze soort komt overeen met de aanwezigheid van de wat grotere bosjes in het onderzoeksgebied. Drie territoria bevonden zich verspreid langs het Kadoelermeer en twee op het Vogeleiland in het gelijknamige deelgebied. In 2015 zaten er langs het Kadoelermeer vier territoria. Op het Vogeleiland waren dit er na de eeuwwisseling maximaal twee. In het laatste gebied zaten in 1989 en 1990 nog respectievelijk elf en acht territoria. De landelijke afname van de Matkop is dus niet aan de regio voorbij gegaan.

Boerenzwaluw, N=4

De vier territoria van deze Rode Lijstsoort bevonden

zich in deelgebied Kadoelermeer. De soort broedt hier in de botenloods van Natuurmonumenten bij de Kadoelerbrug.

Grote Karekiet, N=11

De brede waterrietzones in het onderzoeksgebied zorgen er mede voor dat het hele Zwarte Meer anno 2019 hét bolwerk van de Grote Karekiet in Nederland is (zie tabel 5).

In het onderzoeksgebied laten de territoria precies de ligging van de kwalitatief beste stroken waterriet zien. De territoria waren als volgt verdeeld over de deelgebieden: Vogeleiland 8 en Zwarte Hoek 3. Net buiten de grenzen van het onderzoeksgebied waren



Nest van Grote Karekiet in jonge waterrietstengels op het Vogeleiland, 25 mei 2019 (Symen Deuzeman).

Tabel 5. Totaal aantal Grote Karekieten in Natura2000-gebied Zwarte Meer 2009-2019 (Bron: NEM/Sovon).

Grote Karekiet	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zwarte Meer totaal	33	24	34	28	27	26	31	24	25	19	21

nog territoria aanwezig in de Mandjeswaard bij de monding van het Ganzendiep (twee, geteld in kader LIFE-project) en één langs de oever van de Grote Buitenlanden (zie soortkaart in de bijlage). De territoria in deelgebied Vogeleiland waren gelijk verdeeld over de oever van de vaste wal en de zuidrand van het gelijknamige eiland. In de rietzone van de Zwarte Hoek zaten de territoria tussen de monding van het Kadoelermeer en de zuidrand van het natuurgebied langs de Paardenweg. De meeste territoria betreffen nestvondsten, waarvan het broedsucces nauwkeurig is bijgehouden. Er is reden tot zorg omtrent de ontwikkeling van de Grote Karekiet in het Zwarte Meer. Het instandhoudingsdoel is gesteld op 40 broedparen, maar deze worden nu niet gehaald (tabel 5). Ook langs het Vogeleiland en de Zwarte Hoek is de stand achteruitgegaan. Zo zaten er bijvoorbeeld in 2013 nog 8 Grote Karekieten in de Zwarte Hoek en in 2019 3 en langs het deelgebied Vogeleiland 11 in 2013 en 9 in 2019. Om het tij te keren is er de laatste jaren fors geïnvesteerd in herstel van het rietmoeras en vooral de buitenste waterrietzone (zie ook LIFE-project). Eén van de oorzaken is geconstateerde vraat door herbivore watervogels (Grauwe Gans en vermoedelijk ook Meerkoet) van de jonge waterrietvegetaties aan de buitenste waterrietgordels. Hiervoor zijn langs de Zwarte Hoek rasters geplaatst in het vroege voorjaar van 2019, zodat het jonge waterriet weer kan uitlopen en geschikt kan worden als broedplaats voor de Grote Karekiet. Het plaatsen van de rasters is een initiatief van Jan van der Winden, Vogelbescherming, Natuurmonumenten en Sovon.

Spotvogel, N=5

De aanwezige territoria van deze liefhebber van jong bos bevonden zich op het Vogeleiland (vier) en Kadoelermeer (één). Vooral op het Vogeleiland geven de territoria van deze soort mooi aan waar de overgang van ouder bos via jong bos naar rietland zich bevindt. In het meerjarig onderzochte proefvlak op het Vogeleiland werden in 1989-2012 0-1 territoria vastgesteld. 2019 springt er uit als een erg goed jaar.

Snor, N=8

De Snor is één van de meest kenmerkende broedvogelsoorten van de overjarige rietlanden van het Zwarte Meer. Het zwaartepunt van de verspreiding bevindt zich echter buiten de grenzen van het onderzoeksgebied op de zuidelijke oever (Deuzeman & de Boer 2019). Territoria bevonden zich langs de Grote Buitenlanden (twee), Kadoelermeer (drie) en in het deelgebied Vogeleiland (drie).

Grote Lijster, N=1

Het enige territorium van deze Rode Lijstsoort bevond zich op het centrale deel van het Vogeleiland. In het meerjarig onderzochte proefvlak op het Vogeleiland werden in 1989-2012 0-2 territoria vastgesteld. De soort lijkt te zijn afgenomen.

Grauwe Vliegenvanger, N=7

Net als bij de Matkop geeft de verspreiding van deze soort weer waar in het onderzoeksgebied zich wat ouder moerasbos bevindt. Vijf territoria waren aanwezig op het Vogeleiland en twee langs het Kadoelermeer. In het meerjarig onderzochte proefvlak op het Vogeleiland werden in 1989-2012 0-5 territoria vastgesteld. De aantallen leken terug te lopen, maar er treden opvallende schommelingen op.

Nachtegaal, N=12

De aanwezige territoria van deze kenmerkende soort van vochtige moerasbossen bevonden zich op het Vogeleiland (negen) en langs het Kadoelermeer (drie). Vooral het Vogeleiland is al jaren het bolwerk van deze soort in de regio, met in 1989-2019 een maximum van 19 territoria in 2006.

Gele Kwikstaart, N=7

De aanwezige territoria bevonden zich verspreid langs de vastelandsoever van deelgebied Vogeleiland (zes) en in de Grote Buitenlanden (één). In de meerjarig onderzochte proefvlakken Broekenspolder en Grote Buitenlanden lijkt de Gele Kwikstaart toe te nemen met in 1998-2007 jaarlijks 1-6 territoria en in 2009-2019 6-12.

Graspieper, N=8

De territoria van deze soort bevonden zich allen verspreid in de graslanden van de Grote Buitenlanden. Een concentratie van vijf was aanwezig ter hoogte van het Vogeleiland. In de meerjarig onderzochte proefvlakken Broekenspolder en Grote Buitenlanden lijkt ook de Graspieper toe te nemen met in 1998-2009 jaarlijks 3-9 territoria en in 2011-2019 8-19.

Kneu, N=11

De territoria van deze vinkachtige bevonden zich verspreid over het onderzoeksgebied, voornamelijk in de Grote Buitenlanden (acht). Van concentraties van paren zoals regelmatig voorkomt bij deze soort was geen sprake. De overige drie territoria bevonden zich langs het Kadoelermeer, Zwarte Hoek en Vogeleiland. In de meerjarig onderzochte proefvlak Grote Buitenlanden is de Kneu in vanaf 1998 toegevoegd van twee territoria in 1998 tot vijf in 2019, het maximum bedroeg zeven in 2015.

5. Evaluatie

Het onderzoeksgebied valt uiteen in vijf verschillende deelgebieden, ieder met zijn eigen avifauna.

Het Kadoelermeer kent een mooie mix van soorten van riet en moerasbos. Met de aanwezigheid van Roerdomp, Snor en Baardman als bewijs voor de kwaliteit van de aanwezige rietvegetaties.

De Grote Buitenlanden vormen een afwisseling van de vochtige hooilanden, kruidenrijke graslanden en veenputten met natte rietvegetaties met bijbehorende variatie aan soorten. Binnen het onderzoeksgebied is dit het enige deelgebied met weidevogels (met onder andere Wulp en Tureluur).

Het Vogeleiland en de omringende (water)rietlanden zijn van belang door het jaarlijks broeden van een paar Zeearenden vanaf 2015. Gezien de precare staat van de Nederlandse broedpopulatie Grote Karekieten mogen deze natuurlijk ook niet onvermeld blijven. Overige rietvogels zijn goed vertegenwoordigd, zoals Roerdomp, Bruine Kiekendief, Baardman, Snor en Blauwborst. Spectaculair was het paartje Woudapen in de grote veenput van de Grote Buitenlanden. Opvallend zijn verder de aantallen Nachtegalen en de vogels van oud en opgaand bos,

zoals Kleine Bonte Specht, Boomklever, Wielewaal en Appelvink.

De Zwarte Hoek is door het waterriet in een deel van de aanwezig rietkraag langs het vasteland van Flevoland belangrijk voor de Grote Karekiet. Middels raster tegen vraat door herbivore watervogels worden de jonge waterrietzones beschermd. De eerste resultaten zien er positief uit, omdat het waterriet op veel plekken weer het water in is gegroeid en vraat uitgebleven is. De recent aangelegde en deels nog kale eilandjes De Snorre en Kraggenooog hebben op dit moment vooral een functie als broedgebieden voor meeuwen en Visdief. Deze gemengde kolonie is regionaal belangrijk en in 2019 was er ook een territoriale Bontbekplevier aanwezig op De Snorre. Enigszins zorgwekkend is de toename in 2019 van broedende ganzen op de eilanden en daarmee de vastgestelde vraat aan jonge rietvegetaties op de eilanden.

In het onderzochte deel van het Ganzendiep, het door Natuurmonumenten beheerde open water, zijn zeer weinig territoria vastgesteld en het is niet mogelijk iets over de aanwezige broedvogels in dit deelgebied te kunnen zeggen.



Rasters tegen ganzenvraat langs de waterrietzones van de Zwarte Hoek, 29 maart 2019 (Symen Deuzeman).

Literatuur

- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., ABMA J., DE BOER V. & DEUZEMAN S. 2019. Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren 2019. Sovon-rapport 2019/74 / Rijkswaterstaat-nummer BM 19.19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Rijkswaterstaat Lelystad.
- RIJN S., VAN DEN BERG A., DE BOER P., DEKKER J., DEUZEMAN S., VAN STRALEN D. & KLEEFSTRA R. 2018. Broedende Zeearenden in Nederland in 2006-2018. *Limosa* 92: 3-15.
- ROODBERGEN M., TEUNISSEN W.A., KAMPICHLER C. & VAN TURNHOUT C. 2014. Punttellingen versus territoriumkarteringen. Sovon-rapport 2014/09. Nijmegen, Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- VERGEER J.W., VAN DIJK A.J., BOELE A., VAN BRUGGEN J. & HUSTINGS F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
-

Uit deze PDF zijn de stippenkaarten verwijderd. Voor aanvullende gegevens kunt u contact opnemen met Vincent de Boer (vincent.deboer@sovon.nl)

Bijlage 2. Aantalsontwikkeling Kraggenoog en De Snorre in de periode 2016-2019

Kraggenoog	2016	2017	2018	2019	De Snorre	2016	2017	2018	2019
Brandgans	0	1	1	1	Knobbelzwaan	0	0	0	1
Grauwe Gans	0	2	2	5	Brandgans	0	0	0	2
Nijlgans	0	0	4	2	Grauwe Gans	1	1	4	14
Kuifeend	0	1	2	7	Nijlgans	0	0	6	5
Krakeend	1	0	1	1	Krakeend	0	0	1	1
Wilde Eend	0	1	0	0	Wilde Eend	0	0	0	2
Tafeleend	0	2	3	5	Krooneend	0	0	1	2
Kleine Mantelmeeuw	0	5	23	17	Tafeleend	2	3	3	7
Zilvermeeuw	0	0	1	5	Kuifeend	0	1	4	5
Kokmeeuw	74	17	0	229	Meerkoet	0	0	0	2
Zwartkopmeeuw	0	0	0	3	Kleine Mantelmeeuw	2	5	6	10
Stormmeeuw	0	0	2	1	Zilvermeeuw	0	2	1	3
Visdief	12	8	1	48	Kokmeeuw	90	686	832	618
Tureluur	3	1	2	1	Zwartkopmeeuw	0	4	4	4
Bontbekplevier	3	2	0	0	Stormmeeuw	0	0	1	0
Kleine Plevier	5	1	1	1	Visdief	6	59	72	0
Kluut	2	5	0	1	Tureluur	2	1	0	0
Scholekster	1	1	2	1	Bontbekplevier	2	2	0	1
Meerkoet	0	1	2	4	Kleine Plevier	1	1	0	1
Gele Kwikstaart	0	1	0	0	Kluut	1	1	0	0
Witte Kwikstaart	1	1	2	1	Scholekster	1	3	1	1
Kleine Karekiet	0	1	0	2	Witte Kwikstaart	1	1	2	1
Rietgors	0	0	0	1					

Bijlage 3. Aantallen per proefvlak Meetnet Zoete Rijkswateren

Ligging proefvlakken in figuur 3. 'ng' is niet geteld

Kadoelermeer (2015 geïnventariseerd door Ruben Kluit en Norbert Kwint Natuurmonumenten)

Soort	2015	2019	Soort	2015	2019	Soort	2015	2019
Brandgans	0	1	IJsvogel	2	3	Braamsluiper	1	0
Grauwe Gans	12	21	Kleine Bonte Specht	0	1	Grasmus	0	6
Knobbelzwaan	4	6	Grote Bonte Specht	3	4	Winterkoning	10	18
Nijlgans	1	1	Gaai	1	1	Boomklever	2	3
Zomertaling	0	1	Zwarte Kraai	1	3	Boomkruiper	7	7
Slobeend	0	1	Matkop	4	3	Spreeuw	8	8
Krakeend	1	6	Pimpelmees	7	8	Merel	7	11
Wilde Eend	9	10	Koolmees	9	9	Zanglijster	3	8
Soepeend	0	1	Baardman	2	6	Grote Lijster	1	0
Tafeleend	1	8	Boerenwaluw	0	4	Grauwe Vliegenvanger	0	2
Kuifeend	3	7	Staartmees	0	1	Blauwborst	6	7
Dodaars	2	1	Fitis	10	18	Nachtegaal	1	3
Fuut	7	26	Tjiftjaf	9	23	Roodborsttapuit	0	1
Roerdomp	1	1	Rietzanger	2	14	Heggenmus	0	2
Buizerd	1	3	Kleine Karekiet	52	111	Witte Kwikstaart	0	1
Waterral	1	5	Bosrietzanger	13	6	Vink	7	13
Waterhoen	1	5	Spotvogel	0	1	Groenling	1	0
Meerkoet	32	41	Sprinkhaanzanger	0	2	Kneu	0	1
Holenduif	1	0	Snor	3	4	Putter	0	4
Houtduif	2	5	Zwartkop	8	20	Rietgors	19	29
Koekoek	4	3	Tuinfluit	12	25			

Vogeleiland (in 2012 buitenste rietzone niet integraal op alle soorten geteld).

Soort	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2006	2012	2019
Grote Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Grauwe Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Knobbelzwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nijlgans	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
Bergeend	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Krakeend	0	0	0	0	0	0	0	0	?	2
Wilde Eend	5	11	3	2	2	2	2	0	?	3
Krooneend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Tafeleend	0	0	0	0	0	0	0	0	?	3
Kuifeend	0	0	0	0	0	0	0	0	?	8
Fazant	0	3	1	1	1	1	0	0	0	0
Dodaars	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fuut	4	7	3	2	5	4	2	0	ng	9
Roerdomp	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Blauwe Reiger	43	69	54	65	72	82	91	0	0	0
Sperwer	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
Havik	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bruine Kiekendief	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zeearend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Buizerd	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Waterral	0	2	0	0	0	0	1	0	1	2
Waterhoen	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Meerkoet	0	0	6	6	6	6	5	0	ng	15
Houtsnip	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0

Soort	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2006	2012	2019
Holenduif	3	3	1	1	0	1	0	5	0	0
Houtduif	17	22	12	6	8	12	10	2	1	2
Zomertortel	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0
Koekoek	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
Kerkuil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IJsvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kleine Bonte Specht	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
Grote Bonte Specht	3	6	4	5	3	4	6	2	12	8
Wielewaal	3	2	2	3	2	3	2	2	0	2
Gaai	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1
Zwarte Kraai	2	3	1	2	3	3	3	0	1	1
Matkop	11	8	3	2	3	2	2	1	1	2
Pimpelmees	18	28	12	15	16	22	19	9	10	8
Koolmees	19	26	5	12	11	20	19	10	15	12
Buidelmees	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bardman	0	4	0	2	1	2	2	0	1	4
Boerenwaluw	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Staartmees	0	2	3	4	2	3	3	0	0	4
Fitis	62	38	35	25	19	21	19	17	18	14
Tjiftjaf	27	30	15	19	24	17	25	20	27	24
Fluiter	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Karekiet	1	4	2	9	6	9	12	7	9	4
Rietzanger	3	3	2	0	1	0	2	1	2	2
Kleine Karekiet	37	43	27	36	17	20	23	17	ng	67
Bosrietzanger	0	0	1	0	2	0	4	1	4	5
Spotvogel	1	0	1	1	0	1	0	0	1	4
Sprinkhaanzanger	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Snor	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1
Zwartkop	29	36	21	21	18	19	22	35	43	34
Tuinfluiter	23	18	20	15	22	20	23	28	26	25
Braamsluiper	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Grasmus	4	0	0	0	0	2	1	2	1	3
Winterkoning	53	50	21	31	25	46	41	40	25	26
Boomklever	0	0	0	0	0	0	5	2	4	3
Boomkruiper	4	9	6	6	4	5	0	10	10	8
Spreeuw	11	24	8	13	14	11	16	1	3	3
Merel	26	28	10	11	10	14	16	19	14	11
Zanglijster	7	7	5	7	8	8	6	8	13	10
Grote Lijster	2	2	1	0	1	0	1	0	1	1
Grauwe Vliegenvanger	5	4	2	2	5	3	3	0	2	5
Roodborst	24	10	4	10	8	8	10	10	5	9
Blauwborst	1	1	0	0	2	1	2	1	1	0
Nachtegaal	11	8	5	6	10	8	11	19	13	9
Bonte Vliegenvanger	0	1	2	2	4	0	0	0	1	0
Gekraagde Roodstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Ringmus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Heggenmus	6	10	5	8	9	11	12	2	7	4
Witte Kwikstaart	4	3	2	2	2	3	2	1	1	2
Boompieper	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Vink	21	21	15	18	13	26	24	10	17	16
Appelvink	0	0	0	0	0	0	0	1	6	4
Groenling	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Kneu	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Putter	0	0	0	2	1	1	0	1	0	3
Rietgors	11	10	10	10	14	9	10	4	6	10

Grote Buitenlanden

Soort	1998	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Grote Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Grauwe Gans	0	1	2	1	2	4	4	2	5	13	11	13
Knobbelzwaan	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	4	5
Nijlgans	0	1	2	0	1	2	3	1	1	1	1	2
Bergeend	1	2	4	5	3	4	3	2	4	3	2	2
Zomertaling	2	1	5	2	3	2	1	1	1	1	1	2
Slobeend	8	6	9	8	8	5	1	5	3	2	2	3
Krakeend	1	2	2	3	3	5	5	5	5	7	6	5
Wilde Eend	ng	ng	11	30	14	16	24	18	16	16	17	11
Soepeend	ng	ng	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Wintertaling	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
Krooneend	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
Tafeleend	1	5	7	4	7	5	3	8	9	6	3	5
Kuifeend	0	3	3	10	6	3	11	4	11	8	5	6
Fazant	ng	ng	ng	ng	ng	2	1	1	2	0	0	0
Dodaars	0	0	1	1	3	1	2	3	1	1	4	4
Fuut	5	8	8	8	10	8	7	5	11	7	8	11
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1
Woudaap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bruine Kiekendief	0	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Waterral	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	4	5
Kwartelkoning	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	ng	ng	0	0	0	1	2	1	2	1	1	2
Meerkoet	ng	ng	13	14	13	11	15	16	15	15	15	16
Scholekster	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Kievit	3	2	3	5	5	4	1	5	1	2	2	1
Kleine Plevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Wulp	0	0	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0
Watersnip	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tureluur	1	1	3	2	1	1	2	2	1	3	1	0
Holenduif	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Koekoek	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
Kerkuil	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ijsvogel	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
Grote Bonte Specht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Zwarte Kraai	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Koolmees	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	0	0	0	0	1
Buidelmees	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Baardman	1	2	2	5	2	3	4	2	3	5	5	4
Boerenzwaluw	ng	ng	ng	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tjiftjaf	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	2
Grote Karekiet	1	0	0	1	1	1	0	2	0	1	2	2
Rietzanger	10	9	15	11	15	10	15	27	22	17	21	21
Kleine Karekiet	ng	ng	65	56	78	58	43	49	44	54	44	46
Bosrietzanger	ng	ng	7	4	3	3	3	5	5	7	5	9
Spotvogel	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Sprinkhaanzanger	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2
Snor	0	0	3	1	1	0	1	6	2	1	1	2
Zwartkop	ng	ng	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2
Tuinfluit	ng	ng	0	1	1	0	1	1	1	2	3	2
Braamsluiper	ng	ng	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grasmus	0	0	2	0	0	1	1	1	2	2	3	3
Winterkoning	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	3
Merel	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	3

Soort	1998	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Zanglijster	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	0	0	0	0	1
Blauwborst	6	7	7	7	8	6	6	8	6	9	8	6
Zwarte Roodstaart	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roodborsttapuit	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1
Huismus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ringmus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heggenmus	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	0	0	0	0	1
Gele Kwikstaart	3	1	2	1	1	0	1	2	2	4	2	2
Witte Kwikstaart	ng	ng	ng	2	2	2	1	2	1	4	2	1
Graspieper	5	4	2	3	4	3	1	4	4	5	9	6
Vink	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	3
Groenling	ng	ng	ng	0	0	0	0	2	1	2	1	0
Kneu	2	0	1	1	3	2	1	2	5	7	3	5
Putter	1	0	1	1	0	1	1	1	2	2	1	3
Rietgors	ng	ng	18	18	26	23	22	27	28	27	22	30

Broekenpolder

Soort	1998	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Grote Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Grauwe Gans	0	0	0	0	1	1	2	1	2	2	1	14
Kolgan	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	1	0	1	0	2	1	1	0	2	1	1	1
Nijlgans	1	1	2	1	0	0	2	3	2	2	1	1
Bergeend	1	0	3	2	1	1	2	1	1	0	0	0
Zomertaling	2	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Slobeend	0	0	0	2	2	1	1	1	1	0	0	1
Krakeend	1	0	1	2	1	2	2	2	5	3	1	1
Wilde Eend	ng	ng	10	12	10	12	12	7	15	10	6	8
Wintertaling	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Tafeleend	2	1	1	2	2	2	5	1	4	4	3	3
Kuifeend	ng	ng	ng	0	0	0	1	1	3	3	3	1
Kwartel	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Fazant	ng	ng	ng	ng	1	1	1	1	1	1	0	0
Dodaars	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Fuut	4	3	3	2	6	3	4	3	6	6	5	6
Bruine Kiekendief	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Buizerd	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Waterral	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Kwartelkoning	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	ng	ng	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	ng	ng	10	13	7	9	8	7	10	12	10	6
Scholekster	3	4	4	6	7	3	5	3	3	4	1	2
Kievit	2	7	16	17	29	16	15	9	5	8	3	9
Kleine Plevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Wulp	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2
Grutto	2	0	0	3	4	8	7	0	2	0	0	0
Tureluur	2	2	3	7	11	9	8	7	1	1	1	1
Koekoek	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Torenvalk	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Kraai	ng	ng	ng	3	3	2	1	0	0	1	1	1
Baardman	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Tjiftjaf	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	1
Grote Karekiet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rietzanger	3	6	2	1	6	3	5	10	10	8	9	9

Soort	1998	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Kleine Karekiet	ng	ng	21	19	50	23	26	24	24	27	23	29
Bosrietzanger	ng	ng	5	3	5	2	3	6	3	4	5	2
Sprinkhaanzanger	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Zwartkop	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	1	0	1	0	0
Tuinfluitier	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	1	0	0	0	2
Grasmus	ng	ng	ng	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Winterkoning	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	1
Blauwborst	1	2	2	2	4	2	2	3	1	1	4	2
Roodborsttapuit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Huismus	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	0	0	0	2	0
Ringmus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gele Kwikstaart	1	2	3	1	2	1	3	4	5	5	4	8
Witte Kwikstaart	ng	ng	ng	1	1	0	1	0	0	2	0	0
Graspieper	2	2	1	4	2	2	1	4	6	5	10	7
Groenling	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kneu	2	2	1	2	1	0	2	3	3	5	6	1
Putter	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Rietgors	ng	ng	8	9	16	10	12	12	10	9	11	14



In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

