



Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2020

Romke Kleefstra
Sovon-rapport 2020/86



Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2020

Romke Kleefstra



Dit rapport is samengesteld in opdracht van
Natuurmonumenten



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2020

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Natuurmonumenten

Wijze van citeren: Kleefstra R. 2020. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2020. Sovon-rapport 2020/86. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Illustratie omslag: Scholeksternest op het Westerstrand op 20 mei 2020, jonge Zilvermeeuwen op de Oosterkwelder op 16 juni 2020 en jonge Grauwe Gans op Oosterkwelder op 15 april 2020. Foto's: Romke Kleefstra.

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	3
1. Inleiding en dankwoord	5
2. Werkwijze en omstandigheden in 2020	7
2.1. Doel van de inventarisaties	7
2.2. Methode en veldwerk steekproefgebieden	7
2.3. Broedvogels en recreatie Westerstrand	7
2.4. Kolonievogels en zeldzame broedvogels	7
2.5. Weersomstandigheden	8
3. Broedvogels in de vier vaste steekproefgebieden	9
3.1. Soorten en aantallen in 2020	9
3.2. Broedvogelaantallen 1998-2020	9
4. Broedvogels en recreatie op het Westerstrand	13
4.1. Soorten en aantallen in 2020	13
4.2. Vergelijking Westerstrand met eerdere karteringen	13
4.3. Nestsucces Scholekster Westerstrand	13
5. Kolonievogels en zeldzame broedvogels	15
6. Soortbesprekingen	17
Bijlagen	21
Bijlage 1. Nestgegevens van Bruine Kiekendieven	21
Bijlage 2. Prooien van Bruine Kiekendieven	22
Bijlage 3. Verspreidingskaarten broedvogels in de vier steekproefgebieden Oosterkwelder 2020	23
Bijlage 4. Verspreidingskaarten van de broedvogels op het Westerstrand in 2020	47



Niet-uitgekomen ei van Scholekster op Westerstrand, 1 juli 2020

Samenvatting

Sinds 1998 inventariseert Sovon in opdracht van Natuurmonumenten vier vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog op alle broedvogels. Deze broedvogelmonitoring maakt onderdeel uit van het trilaterale monitoringprogramma in de internationale Waddenzee, waarmee de aantalsontwikkeling van karakteristieke en algemene broedvogelsoorten van duinen en kwelders wordt gevolgd. De steekproefgebieden (675 ha) liggen ten oosten van de Stuifdijk en ten noorden van het pad dat over de Oosterkwelder loopt, en strekken zich tot waar de begroeide kwelder overgaat in de zandvlakte van de Balg. In dit rapport worden de resultaten van 2020 behandeld.

In 2020 werd in opdracht van Natuurmonumenten ook gekeken naar broedvogels en recreatie op het Westerstrand van Schiermonnikoog. In een plot van 271,2 hectare werden alle broedvogels geïnventariseerd, nesten van strandbroeders als Scholeksters gezocht en nestsucces gemeten. Met het uitbreken van de coronacrisis kwamen in het voorjaar namelijk veel minder recreanten naar Schiermonnikoog, wat resulteerde in meer rust op het strand en met het extra veldwerk werd gekeken of dat een mogelijk positieve uitwerking had op de vestiging en het broedsucces van strandbroeders.

Voorts werden in samenwerking met medewerkers van Natuurmonumenten en Rijksuniversiteit Groningen evenals voorgaande jaren alle kolonievogels op het eiland in kaart gebracht. Integrale tel-

lingen van Eiders werden in 2020 niet uitgevoerd, vanwege de beperkingen die de coronacrisis met zich meebracht.

In het voorjaar van 2020 werden verspreid over de vier steekproefgebieden 46 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan er 9 op de Rode Lijst staan (Kleine Zilverreiger, Wulp, Tureluur, Koekoek, Veldleeuwerik, Spotvogel, Nachtegaal, Graspieper en Kneu). Soorten die toenemen zijn o.a. Grauwe Gans, Nijlgans en Lepelaar, terwijl de Zilvermeeuw herstel laat zien. Veel andere soorten blijven profiteren van de vegetatiesuccessie op de hogere kwelder, met o.a. riet en duindoorns. Ook het 'dichtlopen' van grote stukken van het groene strand met duindoorn pakt voor dezelfde soorten gunstig uit. Dit betreft een keur aan riet- en struweelvogels, waar in 2020 Roodborst, Groenling en Putter als nieuwe broedvogels aan toegevoegd werden.

In het proefvlak op het Westerstrand werden 15 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan vijf Rode Lijstsoorten (Wulp, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Kneu). In vergelijking met inventarisatie in 2006, 2012 en 2018 was vooral de Scholekster opvallend talrijker. Vestiging van andere strandbroeders werd niet vastgesteld. Vijf scholeksternesten werden gevolgd, waarvan vier in de eifase mislukten, vermoedelijk samenhangend met de intensieve betreding van het strand vanaf eind mei toen de recreatiedruk snel toenam.



Schiermonnikoog, vanaf het Westerstrand bekeken (17 juni 2020)

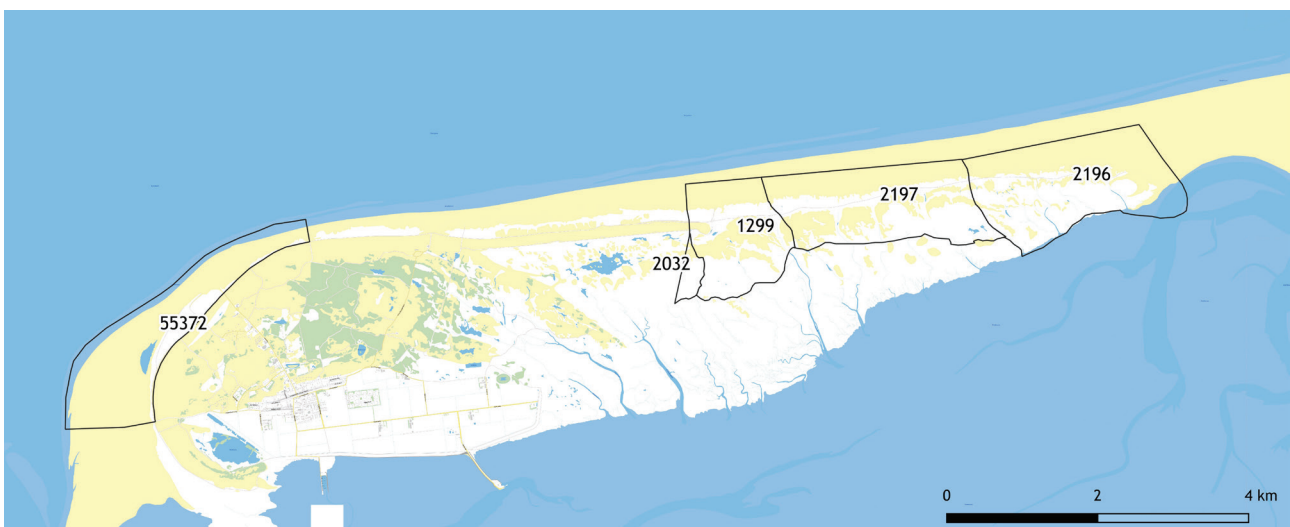
1. Inleiding en dankwoord

Sinds het voorjaar van 1998 worden op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog vier vaste steekproefgebieden op alle soorten broedvogels geïnventariseerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland, in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten. De vier steekproefgebieden (675 ha in totaal) liggen ten oosten van de Stuifdijk en ten noorden van het pad dat over de Oosterkwelder loopt, en strekken zich uit tot de Balg (figuur 1). De inventarisatie van de gebieden werd evenals in 1998 en de periode 2006-2019 uitgevoerd door de auteur van dit rapport.

In dit rapport worden niet alleen de resultaten van de proefvlakinventarisaties en aanvullende, integrale tellingen van kolonievogels in het voorjaar van 2020 behandeld, maar tevens een broedvogelinven-

tarisatie op het Westerstrand (271,2 ha). Met het uitbreken van de coronacrisis nam de recreatiedruk op het strand aanvankelijk fors af, waarmee vestiging van verstoring gevoelige strandbroeders als Bontbekplevier en Strandplevier verwacht mocht worden. Om de ontwikkeling op het Westerstrand in kaart te brengen, werd er een BMP-inventarisatie uitgevoerd en werd gekeken naar broedsucces bij strandbroeders (Scholekster).

Hulp in het veldwerk werd verkregen van de Natuurmonumenten-medewerker Erik Jansen (meeuwen). Petra de Goeij en Tamar Lok (beide RuG/NIOZ) zorgden voor het in kaart brengen van de Lepelaars.



Figuur 1. Ligging van het plot op het Westerstrand (plotnummer 55372) en de vier steekproefgebieden op de Oosterkwelder, Schiermonnikoog.



Meest oostelijke stuk van de Oosterkwelder, gezien vanaf de stuifduinen tussen Oosterkwelder en Balg, domein van Veldleuweriken (16 juni 2020).

2. Werkwijze en omstandigheden in 2020

2.1. Doel van de inventarisaties

Met het monitoren van alle soorten broedvogels in de vier vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog worden de verspreiding en de aantalsontwikkeling van zowel karakteristieke als algemene broedvogelsoorten van duinen en kwelders gevolgd, wat bijdraagt aan de trilaterale broedvogelmonitoring in de internationale Waddenzee. Aanvullend worden enkele kolonievogels en zeldzamere broedvogels ‘eiland-dekkend’ geïnventariseerd in het kader van de monitoring van de Natura 2000-gebieden ‘Duinen Schiermonnikoog’ en ‘Waddenzee’.

De broedvogelinventarisatie in het proefvlak ‘Westerstrand’ vond plaats om te kijken of strandbroeders als Bontbekplevier en Strandplevier mogelijk profiteerden van de rust op het strand door afname van de recreatiedruk als gevolg van de coronacrisis.

2.2. Methode en veldwerk steekproefgebieden

Bij het verzamelen en interpreteren van de broedvogelgegevens wordt gewerkt conform de richtlijnen van het Broedvogel Monitoring Project (BMP; Vergeer *et al.* 2016). In de vier steekproefgebieden (675 ha) en in het proefvlak Westerstrand (271,2 ha) zijn alle soorten gekarteerd. Gegevens werden in het veld met behulp van een tablet ingevoerd in de app

Tabel 1. Tijdsinvestering in de steekproefgebieden op Schiermonnikoog in 2020.

Ronde	Datum	Begin	Eind	Totaal
1	15 april	05:55	15:20	09:25
2	28 april	05:30	14:30	09:00
3	19 mei	04:50	14:45	09:55
4	02 juni	04:30	14:05	09:35
5	16 juni	04:30	15:00	10:30

Tabel 2. Tijdsinvestering in het proefvlak Westerstrand in 2020.

Ronde	Datum	Begin	Eind	Totaal
1	16 april	06:30	09:00	02:30
2	29 april	05:50	08:30	02:40
3	20 mei	05:05	07:45	02:40
4	02 juni	14:05	16:05	02:00
5	17 juni	05:05	08:35	03:30

AviMap en nadienen geïnterpreteerd met het programma Autocluster.

In totaal werden vijf integrale inventarisatieronden door de steekproefgebieden gemaakt, qua planning overeenkomend met voorgaande jaren, en die in totaal 48 uur en 25 minuten in beslag namen, ofwel afgerond 4,3 minuten per hectare.

2.3. Broedvogels en recreatie Westerstrand

Door het uitbreken van corona bleven toeristen thuis en was het op Schiermonnikoog dun gezaaid met toeristen. Begin april ontbraken toeristen zowaar en in de loop van het seizoen namen bezoeken van recreanten aan het eiland weer toe, in het bijzonder rond Hemelvaart (21 mei). Kwetsbare strandbroeders als Bontbekplevier en Strandplevier, die de afgelopen jaren als broedvogel ontbraken op het westelijke deel van Schier, zouden van die rust kunnen profiteren. Om dat te onderzoeken werd op het Westerstrand een proefvlak gesitueerd van 271,2 ha (figuur 1). Naast een inventarisatie van alle soorten conform BMP-richtlijnen werden tevens nesten gezocht van strandbroeders om broedsucces te meten in relatie tot verstoring. Aan het proefvlak Westerstrand werden vijf integrale inventarisatiebezoeken gebracht, die in totaal 13 uur en 20 minuten in beslag namen, ofwel afgerond 2,9 minuten per hectare.

2.4. Kolonievogels en zeldzame broedvogels

Na een complete meeuwentelling in 2006 bleven integrale tellingen van meeuwen op Schiermonnikoog uit tot 2014. In 2014-2019 werd heel Schiermonnikoog geteld op aanwezige meeuwenparen. Daarbij werden kolonies bezocht, adulte vogels geteld en het waarschijnlijke aantal paren berekend conform Vergeer *et al.* (2016). In 2020 werd deze telling op 18 mei uitgevoerd door de auteur van dit rapport op de oostelijke helft van het eiland. Aanvullende gegevens van de westkant van Schiermonnikoog en de begraasde kwelder werden verkregen van respectievelijk Erik Jansen en Kees Oosterbeek. Ook andere kolonievogels, zoals Aalscholver, Lepelaar en sterns werden alle geteld, waarbij de telling van Lepelaars voor rekening van de lepelaaronderzoekers van de Werkgroep Lepelaar (Rijksuniversiteit Groningen/NIOZ) kwamen.

Tabel 3. Enkele weersvariabelen (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren per maand en hoeveelheid neerslag) in de periode april-juli 2020, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor langjarig gemiddelde 1981-2010.

	Temperatuur (°C)		Zonuren		Neerslag (mm)	
	2020	Ref	2020	Ref	2020	Ref
April	11,1	9,2	287	174	11	42
Mei	13,1	13,1	324	213	15	61
Juni	17,5	15,6	232	201	84	68
Juli	18,8	17,9	236	211	44	81

2.5. Weersomstandigheden

Als gevolg van een zeer natte herfst en winter was met de eerste ronde goed zichtbaar waar langdurig water op de kwelder had gestaan. Op dergelijke plekken oogde de vegetatie ‘verzopen’ en kort. Daarnaast werden vloedlijntjes in de vorm van aanspoelsel hoger op de duintjes gevonden. Door een uitermate droge maart en april was de kwelder bij de eerste ronde inmiddels opmerkelijk droog. Het kwelderpad, waarop het tijdens de eerste ronde een *slipping and sliding* is met de fiets, was prima begaanbaar.

April 2020 was zeer zacht, zeer warm en kende een record aantal zonuren. De maand kwam op een zesde plaats in de lijst van zachtste aprilmaanden sinds 1901. De eerste dagen was er nog nachtvorst, maar vanaf de 4^e stegen de temperaturen en op 8 april werd in het zuiden van het land de eerste zomerse dag (+25 °C) geregistreerd. Pas na 28 april viel er weer enige neerslag, terwijl het landelijk neerslagtekort (neerslag minus verdamping vanaf 1 april) toen al was opgelopen tot 79 mm. Ruim boven het record-droge 1976.

Mei 2020 kende een normale temperatuur en was zeer zonnig en ook zeer droog. De maand begon wisselvallig, waarbij warmere en drogere perioden elkaar afwisselden. Tussen 11 en 14 mei steeg de temperatuur in het noordelijke kustgebied niet boven de 11 °C. Later kreeg zonnig en droog weer echter de

overhand. Mei kende ook met regelmaat perioden met veel wind. Door de vrijwel afwezige neerslag (Landelijk viel slechts 15 mm.) nam het neerslagtekort verder toe tot een recordwaarde van 162 mm aan het einde van de maand. Normaal is deze waarde eind mei zo'n 55 mm.

Juni 2020 was zeer warm, zeer zonnig en nat. De maand begon warm, maar tussen 3 en 10 juni bleven de temperaturen in een wisselvallige periode lager dan normaal. In de periode daarna bleef het weer wisselvallig met warmere temperaturen. Na de 22^e brak een periode aan met warm en zonnig zomerweer, met op 26 juni de eerste tropische dag (+30 °C) van het jaar. Na twee droge maanden was juni natter dan gemiddeld. De neerslag was echter wel ongelijk verdeeld door het buiige karakter. Ondanks de natte maand was het neerslagtekort vrijwel overal nog beduidend groter dan normaal.

Juli 2020 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. 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.

3. Broedvogels in de vier vaste steekproefgebieden

3.1. Soorten en aantallen in 2020

In het voorjaar van 2020 werden verspreid over de vier steekproefgebieden 46 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan er 9 op de Rode Lijst

staan (van Kleunen *et al.* 2017). Het gaat om Kleine Zilverreiger, Wulp, Tureluur, Koekoek, Veldleeuwerik, Spotvogel, Nachtegaal, Graspieper en Kneu (tabel 3).

Tabel 4. Vastgestelde soorten en aantallen territoria in de steekproefgebieden 11, 12, 13, en 14 (675 ha), inclusief het totaal aantal voor alle vier plots en de dichtheid per 100 hectare in 2020.

soort	11	12	13	14	N	N/100 ha	soort	11	12	13	14	NN/100 ha	
Grauwe Gans	22	50	39	4	115	17,0	Fitis	3	22	47	4	76	11,3
Nijlgans	3	4	3	0	10	1,5	Tjiftjaf	0	0	2	1	3	0,4
Bergeend	10	21	6	0	37	5,5	Rietzanger	0	2	20	7	29	4,3
Wilde Eend	0	0	3	0	3	0,4	Kleine Karekiet	0	1	0	0	1	0,1
Fazant	2	9	14	3	28	4,1	Spotvogel	0	0	1	1	2	0,3
Lepelaar	19	11	0	0	30	4,4	Sprinkhaanzanger	0	8	10	3	21	3,1
Kleine Zilverreiger	1	0	0	0	1	0,1	Zwartkop	0	0	5	1	6	0,9
Bruine Kiekendief	1	4	3	1	9	1,3	Tuinfluitier	0	0	4	1	5	0,7
Scholekster	101	10	3	0	114	16,9	Braamsluiper	0	3	5	1	9	1,3
Kluut	2	0	0	0	2	0,3	Grasmus	8	27	26	4	65	9,6
Wulp	6	10	2	0	18	2,7	Winterkoning	0	6	30	6	42	6,2
Tureluur	15	0	0	0	15	2,2	Merel	0	0	3	0	3	0,4
Kokmeeuw	65	0	0	0	65	9,6	Zanglijster	0	0	1	1	2	0,3
Stormmeeuw	11	3	0	0	14	2,1	Roodborst	0	0	1	0	1	0,1
Zilvermeeuw	870	825	151	15	1861	275,7	Blauwborst	0	0	3	0	3	0,4
Kleine Mantelmeeuw	440	2005	358	75	2878	426,4	Nachtegaal	0	0	4	1	5	0,7
Holenduif	1	0	0	0	1	0,1	Roodborsttapuit	4	9	3	1	17	2,5
Houtduif	0	2	2	1	5	0,7	Tapuit	1	0	0	0	1	0,1
Koekoek	0	1	1	0	2	0,3	Heggenmus	0	2	8	1	11	1,6
Kauw	11	38	6	0	55	8,1	Graspieper	51	45	26	7	129	19,1
Zwarte Kraai	1	2	1	0	4	0,6	Groenling	0	0	2	0	2	0,3
Koolmees	0	0	1	1	2	0,3	Kneu	0	1	6	3	10	1,5
Veldleeuwerik	69	40	15	1	125	18,5	Putter	0	0	1	0	1	0,1
Oeverzwaluw	47	7	3	0	57	8,4	Rietgors	3	15	16	6	40	5,9

3.2. Broedvogelaantallen 1998-2020

Tabel 4 geeft een overzicht van de soorten en totaal aantallen broedvogels die binnen de vier proefvlakken, zo lang als de proefvlakken al worden geïnventariseerd door Sovon. Veel soorten laten een toename zien. Deels betreft dat soorten die ook landelijk terrein winnen, zoals Grauwe Gans en Nijlgans. De definitieve vestiging van Lepelaars ten noordoosten van het Willemsduin groeit en zorgt voor een toename binnen de steekproefgebieden. Veel andere soorten profiteren van de vegetatiesuccessie op de hogere kwelder, met o.a. riet en duindoorns. Ook het 'dichtlopen' van grote stukken van het groene strand met duindoorn pakt voor dezelfde soorten gunstig uit (foto 1). Het gaat dan om zangvogels als Fitis, Rietzanger, Sprinkhaanzanger, Tuinfluitier, Braamsluiper, Grasmus, Winterkoning, Nachtegaal,

Roodborsttapuit, Heggenmus, Kneu en Rietgors. Met ingang van 2020 kunnen Roodborst, Groenling en Putter aan deze lijst worden toegevoegd als nieuwkomers.

Veel karakteristieke kwelderbroedvogels zijn schaarser geworden of komen nog onregelmatig voor als broedvogel in klein aantal, waaronder Kievit, Kluut, Kokmeeuw, Visdief, Velduil en Holenduif. Ook Zilvermeeuwen zijn beduidend schaarser geworden, maar de soort laat de laatste jaren herstel zien, wat vermoedelijk samenhangt met de betere broedsuccessen die de soort al een poosje boekt op basis van nestonderzoek op de Oosterkwelder (gegevens K. Oosterbeek). Het aantal van 1861 paren is het hoogste sinds 2012. Tegenover schaarser geworden en verdwenen kweldersoorten staan enkele karakteristieke soorten die talrijker zijn dan in de beginjaren, zoals Wulp, Tureluur, Veldleeuwerik en Graspieper.

Table 4. Soorten en totaal aantallen territoria van broedvogels in de steekproefgebieden 11, 12, 13 en 14 op Schiermonnikoog in de periode 1998-2020. In 2011 bleven inventarisatie uit. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

Soort	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Grauwe Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	12	22	18	48	48	69	99	89	115
Soepgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	5	3	3	2	1	1	1	0	0	0
Brandgans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	2	6	5	4	10	13	13	10
Bergeend	28	38	48	43	44	36	29	27	28	49	28	22	48	51	56	30	30	33	56	53	37	37
Slobeend	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Krakeend	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	3	2	2	2	0
Wilde Eend	5	5	6	4	3	3	4	5	0	1	3	7	3	1	4	4	3	13	11	11	8	3
Soepeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Kwartel	0	0	2	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Fazant	8	15	9	6	4	6	5	7	++	8	6	4	12	13	16	15	17	19	22	20	38	28
Kl. Zilverreiger	0	0	0	2	1	0	6	10	7	17	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lepelaar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	6	0	0	1	5	4	16	13	18	30
Br.Kiekendief	2	1	2	4	2	2	3	3	4	4	2	3	6	8	10	10	8	9	9	8	7	9
Bl. Kiekendief	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Torenvalk	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slechtvalk	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Scholekster	49	149	113	197	120	109	93	79	91	45	57	82	126	88	92	86	88	111	60	104	72	114
Kluut	12	22	5	17	20	23	18	52	13	7	1	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	2
Bontbekplevier	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strandplevier	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kievit	7	4	3	6	8	11	12	11	6	5	9	9	2	0	2	1	0	0	0	2	0	0
Wulp	16	19	17	16	15	13	11	13	15	11	18	11	20	21	24	27	19	23	14	26	19	18
Tureluur	4	2	2	2	3	2	6	4	0	2	5	4	6	3	4	10	11	19	16	16	18	15
Kokmeeuw	725	23	1	575	135	152	7	237	50	260	12	4	11	22	31	129	51	65	21	21	17	65
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stormmeeuw	16	112	43	190	27	25	31	44	65	57	28	25	45	21	38	23	30	6	4	24	7	14
Zilvermeeuw	3061	2931	2416	6009	3240	2511	1802	1207	1879	2304	2082	1884	2258	2365	726	344	1083	831	557	806	1069	1861
Kl. Mantelmeeuw	2883	2696	1933	5482	2280	2108	2432	2194	3098	3821	3179	4884	2863	3705	2177	2871	2738	2445	2055	3502	3024	2878
Gr. Mantelmeeuw	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote stern	0	+	+	1	0	550	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Visdief	155	83	1	675	100	165	10	334	141	15	0	1	0	26	36	56	8	36	8	10	2	0
Noordse Stern	4	+	+	4	0	15	0	69	9	12	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Holenduif	8	5	12	3	5	4	5	4	6	2	2	2	2	4	4	6	3	5	5	2	6	1
Houtduif	3	7	11	3	7	4	4	9	-	0	1	0	1	3	0	2	2	3	1	2	4	5
Koekoek	3	4	3	1	1	1	1	2	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	2

Soort	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Velduil	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	3	1	0	0	0	0	1	1	0
Ekster	1	3	6	4	2	1	2	2	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Kauw	27	20	35	68	31	25	24	15	24	32	28	38	44	61	50	51	62	42	42	51	66	70	55
Zwarte Kraai	1	0	1	4	2	2	3	3	0	0	1	0	1	0	0	2	1	2	2	2	1	2	4
Koolmees	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2
Veldleeuwerik	49	61	82	86	82	62	54	49	65	81	66	71	77	80	94	87	88	98	112	120	108	125	125
Oeverzwaluw	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	2	0	13	23	38	107	22	30	57	57
Fitis	15	23	29	8	21	14	17	19	-	20	19	24	23	29	31	39	27	45	45	45	42	70	76
Tjiftjaf	0	0	0	1	0	0	2	0	-	0	1	0	1	3	2	4	1	4	2	4	2	3	3
Rietzanger	2	1	6	1	2	4	10	6	2	4	9	11	16	9	10	16	11	18	28	21	34	29	29
Kleine karekiet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Spotvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	2	0	1	1	1	3	3	2
Sprinkhaanzanger	7	3	7	5	10	12	10	12	8	6	6	11	8	5	6	11	15	10	22	11	10	21	21
Zwartkop	0	0	0	0	1	1	3	1	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	2	2	5	4	6
Tuinfluits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	5
Braamsluiper	0	3	2	1	1	1	4	2	3	7	3	1	3	2	2	4	10	4	10	6	11	9	9
Grasmus	9	16	8	11	12	9	16	21	15	12	11	12	22	32	26	36	34	52	45	39	64	65	65
Bosrietzanger	3	1	0	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Winterkoning	8	7	11	13	17	21	26	20	-	13	11	14	14	18	21	21	18	32	36	37	53	42	42
Merel	3	1	0	1	0	0	0	0	-	3	2	1	1	0	1	1	2	2	2	2	4	3	3
Zanglijster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
Roodborst	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Blauwborst	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	6	11	3	3
Nachtegaal	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	2	0	1	2	1	3	3	3	4	5	5
Roodborsttapuit	3	1	2	3	2	2	1	1	0	0	1	3	2	3	5	7	8	10	6	12	18	17	17
Tapuit	3	3	3	3	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Heggenmus	0	1	2	2	3	1	1	0	1	1	1	2	4	6	6	8	10	10	8	11	9	11	11
Gele Kwikstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Witte Kwikstaart	0	0	0	4	2	2	2	2	-	0	0	8	6	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Graspieper	59	51	58	75	60	52	61	66	53	81	75	68	88	94	67	85	95	116	122	146	121	129	129
Vink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Groenling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kneu	4	2	5	3	4	3	6	5	1	2	2	0	3	5	1	3	3	13	4	8	6	10	10
Putter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rietgors	13	6	11	6	7	8	11	12	5	14	18	10	12	14	16	18	26	21	22	27	28	40	40
Totaal	7203	6323	4899	13544	6282	5965	4743	4589	5593	6901	5711	7241	5758	6720	3595	4060	4591	4208	3579	5338	5121	5934	5934
Aantal soorten	39	38	39	44	42	41	44	44	27	34	40	39	40	38	39	47	41	45	47	51	46	48	48

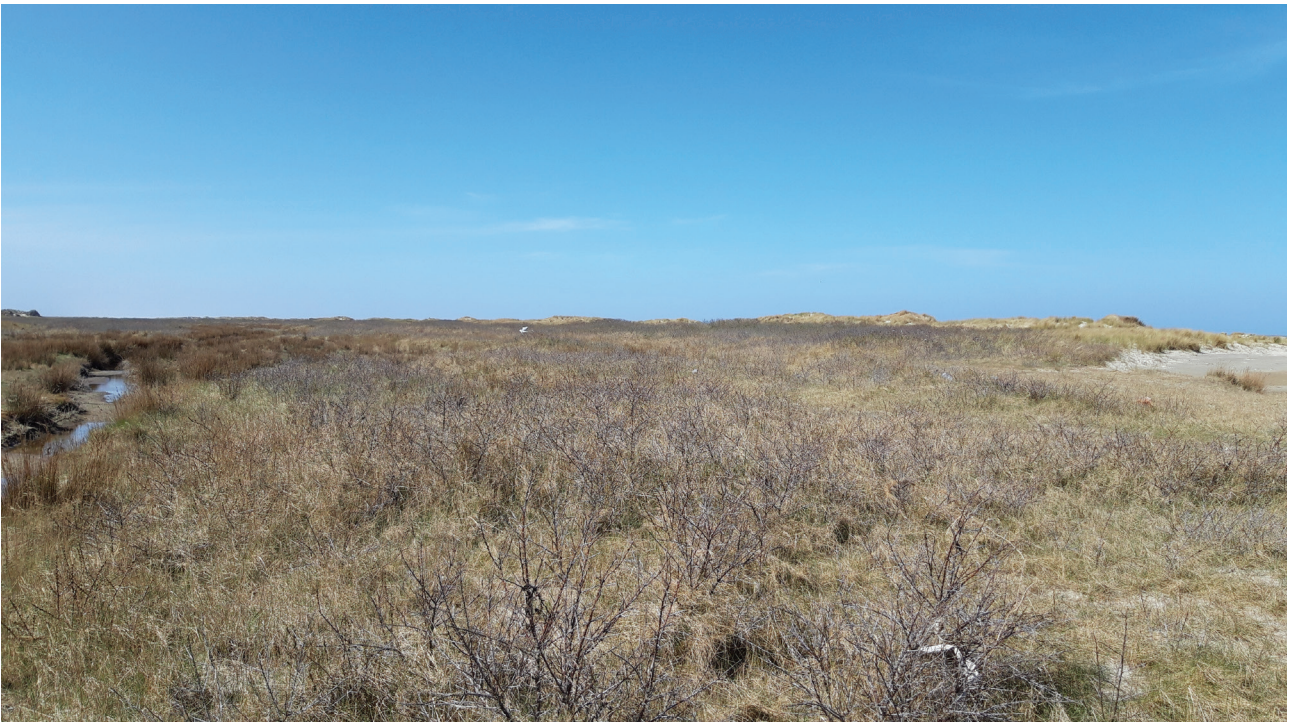


Foto 1. Het groene strand benoorden de Oosterkwelder is de afgelopen jaren snel 'dichtgelopen' met duindoorns (15 april 2020).

4. Broedvogels en recreatie op het Westerstrand

4.1. Soorten en aantallen in 2020

In het proefvlak op het Westerstrand werden 15 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan vijf Rode Lijstsoorten (Wulp, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Kneu; tabel 6).

4.2. Vergelijking Westerstrand met eerdere karteringen

Om de aantallen in het proefvlak Westerstrand te vergelijken met eerdere jaren zijn de resultaten van de integrale karteringen gebruikt. Ook toen is het Westerstrand geïnventariseerd. Door de aantallen te berekenen die zich in die jaren binnen de plotgrenzen van 2020 bevonden, kunnen de resultaten van 2006, 2012, 2018 en 2020 worden vergeleken (tabel 7).

Bij de vergelijking moet in acht worden genomen dat het Westerstrand een dynamisch gebied is. Op basis van luchtfoto's was het groene strand er tot slechts enkele jaren terug groter. Vermoedelijk bood dit o.a. Kieviten, Tureluurs en Graspiepers meer vestigingsmogelijkheden. Verstuiving van zand heeft een deel van het groene strand doen verdwijnen met primaire duinvorming tot gevolg, waarvan Scholeksters lijken te profiteren. Daarnaast is het niet uitgesloten dat Scholeksters profiteerden van de rust op het strand die er tot halverwege mei heerste. Van alle soorten was de Scholekster opvallend veel talrijker.

4.3. Nestsucces Scholekster Westerstrand

In 5 van de 15 scholeksterterritoria werd een nest gevonden. Alle gevonden nesten van Scholeksters la-

Tabel 6. Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het proefvlak op het Westerstrand (271,2 ha), de dichtheid per 100 hectare in 2020. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

Soort	N	N/100 ha
Grauwe Gans	1	0,7
Bergeend	9	0,4
Wilde Eend	11	3,3
Soepeend	1	4,1
Scholekster	15	0,4
Wulp	1	5,5
Tureluur	1	0,4
Veldleeuwerik	1	0,4
Grasmus	3	0,4
Blauwborst	4	1,1
Roodborsttapuit	2	1,5
Witte Kwikstaart	1	0,7
Graspieper	29	0,4
Kneu	2	10,7
Rietgors	16	0,7

gen op en tussen primaire duintjes (foto 2 & foto op kaft rapport). Tussen dergelijke duintjes liggen vaak kleine valleitjes, grotendeels bedekt met schelpen. Ideale broedplekken voor plevieren, maar deze ontbraken als broedvogel.

Het gemiddelde aantal eieren per nest bij de Scholeksters bedroeg 2,6 ei per nest (2x2, 3x3 ei). Drie nesten die gevonden werden op 20 mei waren op 2 juni verdwenen. Vermoedelijk was dit het gevolg van verstoring, aangezien het op deze plekken vanaf het hemelvaartweekend (toen coronamaatregelen werden versoepeld) wemelde van voetafdrukken van mensen, pootafdrukken van honden en in een enkel

Tabel 7. Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het proefvlak op het Westerstrand in 2006, 2012, 2018 en 2020. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

Soort	2006	2012	2018	2020	Soort	2006	2012	2018	2020
Grauwe Gans	0	0	2	1	Wulp	0	2	0	1
Bergeend	17	26	12	9	Tureluur	1	5	14	1
Slobeend	0	0	2	0	Veldleeuwerik	0	4	5	1
Krakeend	0	0	4	0	Braamsluiper	0	0	1	0
Wilde Eend	10	4	9	11	Grasmus	0	0	1	3
Soepeend	0	0	0	1	Blauwborst	0	0	2	4
Fazant	0	1	1	0	Roodborsttapuit	0	0	2	2
Scholekster	7	7	4	15	Witte Kwikstaart	1	2	2	1
Kievit	4	5	0	0	Graspieper	8	15	49	29
Bontbekplevier	0	1	1	0	Kneu	0	0	2	2
Strandplevier	2	3	0	0	Rietgors	0	6	14	16

geval sporen van auto's. Van twee nesten die op 17 juni gevonden werden, mislukte een mogelijk als gevolg van verstoring (ook veel sporen van betreding rond het nest) en een kwam uit (2 halfwas pullen, 1 ei niet uitgekomen, geen sporen van menselijke betreding).

Van de vijf inventarisatierondes op het Westerstrand vonden vier plaats in de vroege ochtend en één 's middags. Tijdens de ochtendronde werd doorgaans maar één wandelaar (standaard met loslopende hond) gezien, maar de middagronde op 2 juni leverde 108 toeristen op (wandelend, zittend, rennend), plus nog 3 vliegeraars, 2 kitesurfers, 3 loslopende honden en 2 aangelijnde honden op.



Foto 2. Volledig legsel van Scholekster (3 ei) op primaire duinvorming midden op het Westerstrand op 20 mei 2020.



Foto 3. Primair stuifduintje op het Westerstrand op 17 juni 2020, waarbij aan voetstappen en autosporen te zien is dat de plek veel wordt betreden. Op dit soort duintjes kwamen gedurende mei ook Scholeksters tot broeden, maar ze zouden niet succesvol zijn.

5. Kolonievogels en zeldzame broedvogels

Zoals in § 2.3 omschreven, werden evenals in 2014-2019 wederom weer alle meeuwen- en sternkolonies geteld. Dit is exclusief de oostpunt van de Balg, waar naar verluid Dwergsterns een broedpoging hebben ondernomen, evenals in 2018 en 2019 (*mond. med.* E. Jansen). Aanvullende tellingen van en/of onderzoek naar Aalscholvers en Lepelaars maakt de kolonievogellijst bijna compleet. Alleen van de Oeverzwaluw is het totaal aantal onbekend, met het ontbreken van aantallen van de westkant van het eiland (haven, westelijke duinen).

Aansluitend op de kolonievogels zijn ook enkele zeldzame broedvogels in tabel 8 opgenomen. Van en-

kele soorten is vrijwel ieder jaar wel bekend hoeveel er op de Oosterkwelder broeden (Kleine Zilverreiger, Slechtvalk, Velduil). Door het ontbreken van de aantallen Bruine Kiekendieven op de westelijke helft van het eiland ontbreekt daarvan een totaal aantal. Het territorium van de Slechtvalk berust zich op meerdere waarnemingen van een adult paar op de Balg, die o.a. een paartje Zwarte Kraaien aftuigden. De Balg is echter niet bezocht om broeden vast te stellen. Grote Mantelmeeuwen werden tijdens de meeuwenronde op 18 mei niet vastgesteld, in tegenstelling tot de vier voorgaande jaren, maar Kees Oosterbeek zag op 30 juli een paar met een amper vliegvlug op de kwelder-rand tussen de 1^e en 2^e Slenk.

Tabel 8. Aantallen kolonievogels op Schiermonnikoog tijdens integrale tellingen in 2001, 2006 en de periode 2014-2020. Voor Oeverzwaluw en Tapuit zijn de tellingen onvolledig en wordt het minimumaantal territoria weergegeven indien er een '≥' vermeld staat. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

	2001	2006	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lepelaar	192	208	210	239	230	238	329	225	246	250
Aalscholver	0	0	18	20	26	37	58	91	96	66
Kokmeeuw	6921	612	79	185	52	72	21	33	17	231
Stormmeeuw	839	479	>116	67	74	48	98	94	55	115
Zilvermeeuw	10212	5045	>3095	1454	2107	1766	1151	1659	1748	3431
Kleine Mantelmeeuw	10668	10568	>4999	7036	7601	6220	5297	7333	5097	6351
Dwergstern	0	0	0	0	0	0	0	11	11	-
Visdief	1364	311	27	77	58	56	25	26	3	20
Noordse Stern	45	9	0	0	4	4	4	0	2	0
Oeverzwaluw	51	50	75	38	>64	>38	>107	119	>30	>57
Kleine Zilverreiger	2	7	0	0	0	2	0	0	0	1
Bruine Kiekendief	4	14	24	-	-	23	19	17	-	-
Blauwe Kiekendief	1	8	1	0	0	0	0	0	0	0
Slechtvalk	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
Grote Mantelmeeuw	1	0	0	0	0	2-3	1	3	3	1
Velduil	0	3	5	3	1	4	2	4	2	0
Tapuit	3	5	0	>2	>1	>1	>2	0	-	>2



Foto 4. Oud lepelaarnest dat een paartje Kleine Zilverreiger ombouwde met fijne vegetatie, maar waarin geen eileg door de zilverreigers werd vastgesteld (16 juni 2020).

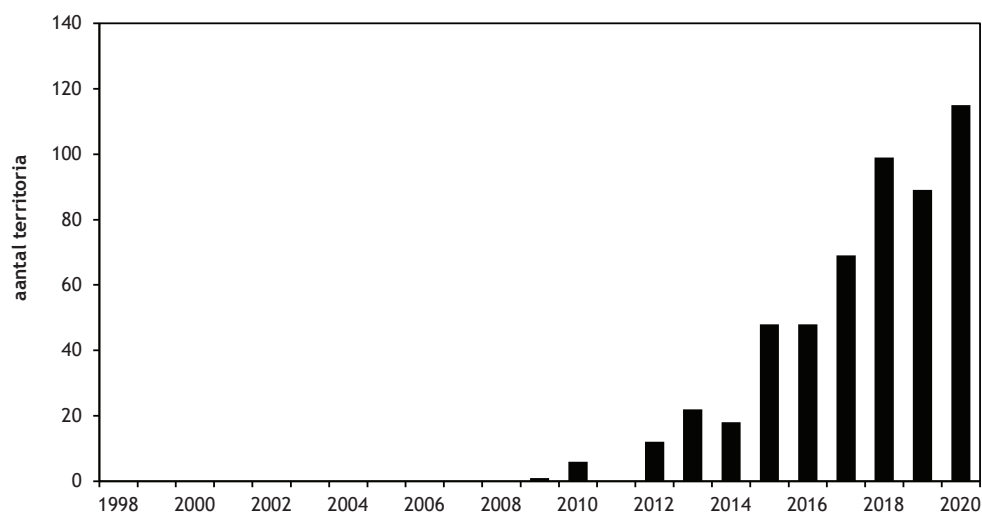
6. Soortbesprekingen

Grauwe Gans, 115 territoria

De integrale broedvogelkartering in 2018 liet al zien hoe de broedpopulatie van Grauwe Ganzen steeds verder uitdijt over het eiland. Ook op de Oosterkwelder verspreiden ze zich ruimer en broeden ze op de lage kwelder tot aan de wadrand

(Kleefstra & Klemann 2018). Die toename zet nog wel even door, waarbij Grauwe Ganzen ook steeds oostelijker op de kwelder tot broeden komen. Het aantal van 115 territoria is het hoogste sinds de start van de monitoring in de vaste proefvlakken (figuur 2).

Figuur 2. Aantalsverloop van de Grauwe Gans in de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder in de periode 1998-2020 (in 2011 vonden er geen inventarisaties plaats).



Lepelaar, 30 territoria

Ten noorden en noordoosten van het Willemsduin kwamen in totaal 30 paar Lepelaars tot broeden in drie kolonies, verdeeld over de telgebieden 11 en 12. Twee kolonies van respectievelijk 11 en 17 nesten zaten noord van het Willemsduin, direct zuid van het Strandpad, deels weer in en tussen duindoorns. Iets ten noordoosten van het Willemsduin zaten nog een twee paren bij elkaar. Sinds 2017 zijn Lepelaars talrijker in deze omgeving. Het aantal van 30 broedparen is het hoogste aantal in de steekproefgebieden tot nu toe.

in de lepelaarkolonies direct ten zuiden van het Strandpad. Op 16 juni werd nestbouw vastgesteld. Een “hoog lepelaarnest”, bovenin een duindoortje, werd door het paar aangekleed met fijne vegetatie, o.a. helmgras (foto 4). Het nest werd begin en half juli nog tweemaal gecontroleerd, maar eileg werd niet vastgesteld.

Ook in 2016, het laatste jaar waarin Kleine Zilverreigers nestelden op Schiermonnikoog, verbouwden de zilverreigers op dezelfde wijze lepelaarnesten.

Kleine Zilverreiger, 1 territorium

In juni verscheen een paartje Kleine Zilverreiger

Bruine Kiekendief, 9 territoria

In de periode 1998-2009 ging het doorgaans om 1-4 territoria van Bruine Kiekendieven in de vier

Tabel 9. Nestdata en prooien van Bruine Kiekendieven in de vier vaste proefvlakken op de Oosterkwelder in 2020. Bij de nestdata wordt het steekproefgebied (plot), aantal ei, aantal uitgekomen eieren, aantal uitgevlogen jongen en geslachtsverhouding bij de jongen (V/M) weergegeven.

nest	plot	ei	ei uit	jong vv	V	M	Prooi
1	12	2	2	0	0	0	meeuwenpul 6
2	13	7	4	4	2	2	Wulp juv. 1
3	12	6	6	5	2	3	Kauw juv. 1
4	12	3	3	2	0	2	Veldmuis 3
5	14	4	3	2	2	0	muis spec. 4
6	12	5	3	3	1	2	
som		27	21	16	7	9	



Foto 5. Jonge Bruine Kiekendief op het nest met vers afgekloven jonge meeuw (1 juli 2020).

vaste steekproefgebieden (gem. 2,7). Daarna nam het aantal toe, waarbij het sinds 2012 jaarlijks om 7-10 broedparen gaat (gem. 8,4 in periode 2010-2020). In 2020 ging het om 9 territoria, waarvan er in 7 een nest gevonden werd. Één nest betrof alleen nestbouw (telgebied 11, in duindoorn) en is in verdere berekeningen niet meegenomen (tabel 9). Gemiddeld werden 4,5 ei per nest gelegd, het broedsucces berekend over alle zes nesten betrof 2,7 jong per paar, waarmee 2020 tot een van de vijf slechtste jaren sinds 2006 behoort als het gaat om het broedsucces van Bruine Kiekendieven in de vier vaste steekproefgebieden (zie bijlage 1). Het aantal gevonden prooien op de nesten als plukrest en in

braakballen was pover en bestond grotendeels uit jonge meeuwen (Zilvermeeuw/Kleine Mantelmeeuw; foto 5) en muizen, wat de hoofdmoot van het voedsel van de Bruine Kiekendieven op de kwelder is (zie bijlage 2).

Wulp, 19 territoria

In tegenstelling tot de andere Waddeneilanden houdt de Wulp op Schiermonnikoog nog knap stand. In de laatste 10 inventarisatiejaren ging het om gemiddeld 21 territoria, in de periode daarvoor om gemiddeld 15 territoria. De overgrote meerderheid broedt in de twee oostelijke plots, waar de kwelder een meer open karakter heeft en Wulpen overwegend op kortgrazige vegetaties worden vastgesteld. Het groene strand is in de afgelopen jaren ongeschikter geworden als broedplek door oprukkende struweelvorming (duindoorns).

Tabel 10 geeft een indruk van de territoriale successen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen alarmerende paren (late eifase, mogelijk met jongen) en paren met jongen, evenals in 2019 (Kleefstra 2019). In

Tabel 10. Aantal alarmerende paren (eind mei en juni) en paren met jongen (juni) per plot in 2019.

plot	Territoria	alarm	jongen
11	6	3	2
12	10	6	4
13	2	0	0
14	0	0	0
totaal	18	9	6

drie territoria werd geen alarm vastgesteld. Een derde deel van de broedparen leek op grond van alarmgedrag jongen te hebben. Hoe succesvol de Wulpen op Schiermonnikoog zijn, blijft echter onduidelijk. Daarvoor zou gericht onderzoek nodig zijn, wat met het oog op het belang van Schiermonnikoog voor deze soort aan te bevelen is.

Kokmeeuw, 231 territoria integraal, 65 territoria in steekproefgebieden

Op basis van een nestentelling werden in telgebied 11 65 broedparen Kokmeeuwen vastgesteld op 19 mei. Tijdens de vierde ronde op 2 juni leek de kolonie nog aardig intact en bevatten nesten nog eieren, maar bij de vijfde ronde leek het aantal paren geslonken, werd nog door enkele Kokmeeuwen flauw gealarmeerd en ontbraken nesten met jongen. De situatie is er daarna vermoedelijk niet beter op geworden, met het overstromen van de lage kwelderdelen begin juli.

Tapuit, 1 territorium

De laatste maal dat er een territorium van Tapuiten in de steekproefgebieden werd vastgesteld was in 2014 in telgebied 11. Ook in 2020 was de soort daar present. Op 2 juni werd een alarmerend man-

netje waargenomen nabij enkele duintjes aan het Strandpad. Bij de laatste ronde op 16 juni werd de vogel niet meer teruggevonden. Bij het Groenglop was op 25 juni een druk alarmerend mannetje aanwezig (*mond. med.* E. Jansen)

7. Literatuur

KLEEFSTRA R. 2019. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2019. Sovon-rapport 2019/53. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

KLEEFSTRA R. & KLEMANN M. 2018. De broedvogels van Schiermonnikoog in 2018. Sovon-rapport 2018/85. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

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.

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.

Bijlagen

Bijlage 1. Nestgegevens van Bruine Kiekendieven

Nestgegevens van Bruine Kiekendieven in de vier vaste steekproefgebieden in de periode 2006-2020 (gemiddeld aantal eieren, gemiddeld aantal uitgevlogen jong per paar, geslachtsverhouding nestjongen).

	ei	N nest	jong	N paar	vrouw	man	onbekend
2006	5	6	3,7	6	-	-	-
2007	4	4	2,8	4	-	-	-
2008	5	2	3,5	2	-	-	-
2009	5,3	3	3,3	3	-	-	-
2010	5,2	5	2,8	6	5	12	0
2012	4,4	7	2,3	8	11	6	1
2013	4,2	6	3	8	11	13	0
2014	4,9	9	3,2	9	13	16	0
2015	4,6	7	3,7	7	11	14	0
2016	4,6	5	3,5	6	7	13	1
2017	4,6	8	2,2	9	7	13	0
2018	4,4	7	3,3	7	11	12	0
2019	4,7	3	3,5	6	6	15	0
2020	4,5	6	2,7	6	7	9	0

Bijlage 2. Prooien van Bruine Kiekendieven

Prooien van Bruine Kiekendieven, gevonden op nesten als plukrest (pluk) of braakbal (bb).

	2010	2010	2012	2012	2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016	2016	2017	2017	2018	2018	2019	2019	2020	2020	%	
	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	pluk	bb	totaal	
Gr. Gans (juv.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0,8
Bergeend (juv.)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0,8
Eider (juv.)	5	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3,1
eedenpul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,4
meeuwenpul	0	0	5	5	2	5	2	0	4	0	6	0	8	1	13	0	3	0	6	0	60	23,3
Bruine Kiek (juv)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,8
Fazant (adult)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	1,6
Fazant (juv.)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	1,6
Wulp (juv.)	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	2,7
Tureluur	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,8
Holenduif (juv.)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,4
Postduif	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,4
Velduil juv.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,4
Veldleeuwerik	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1,9
Graspieper	1	0	1	1	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3,5
zangvogel spec.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1,6
Kauw (adult)	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	8	3,1
Kauw (juv.)	2	0	2	1	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	12	4,7
Spreeuw (juv.)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,8
Rietgors	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,4
vogel spec.	0	0	0	7	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	13	5,1
Haas (adult)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	1,6
Haas (juv.)	0	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	11	4,3
Veldmuis	0	4	0	3	1	26	0	2	0	1	0	9	0	6	0	0	0	0	0	3	55	21,4
muis spec.	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0	1	1	0	4	0	11	0	0	0	4	30	11,7
Rugstreeppad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,4
kever spec.	0	0	0	2	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2,7
totaal	12	4	15	21	10	33	24	14	8	9	12	12	15	11	20	12	9	1	8	7	257	100,0

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



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

