

Broedvogels in natuurrreservaten van It Fryske Gea in 2018



Klaas Jager
Jelle Postma &
Sjouke Scholten

Sovon-rapport 2018/73



Broedvogels in natuurrreservaten van It Fryske Gea in 2018

Oost-Ameland, De Burd, It Easterskar, De Fluezen,
Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar

Klaas Jager, Jelle Postma & Sjouke Scholten



Dit rapport is samengesteld in opdracht van
It Fryske Gea



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018

Dit rapport is samengesteld in opdracht van It Fryske Gea

Wijze van citeren: Jager K., Postma J. & Scholten S. 2018. Broedvogels in natuureservaten van It Fryske Gea in 2018. Sovon-rapport 2018/73. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Illustratie omslag: Sjouke Scholten (Burd, grote foto) & Jelle Postma (inzet Grote Mantelmeeuw, Lepelaar)

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 en/of opdrachtgever.

Inhoud

1. Inleiding	3
2. De gebieden	5
2.1. Oost-Ameland	5
2.2. De Burd	7
2.3. It Easterskar	9
2.4. De Fluezen	12
2.5. Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar	15
3. Werkwijze	17
3.1. Kader en doelstelling	17
3.2. Veldwerk en methode	17
3.3. Gegevensverwerking en interpretatie	19
3.4. Mogelijke foutenmarges	19
3.5. Weersomstandigheden	20
4. Resultaten	23
4.1. Oost-Ameland	23
4.1.1. Resultaten	23
4.1.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL	23
4.1.3. Vergelijking met eerdere karteringen	25
4.1.4. Enkele soortbesprekingen	28
4.2. De Burd	31
4.2.1. Resultaten	31
4.2.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL	31
4.2.3. Alarmerende weidevogelparen	31
4.2.4. Vergelijking met eerdere karteringen	32
4.2.5. Enkele soortbesprekingen	33
4.3. It Easterskar	33
4.3.1. Resultaten	33
4.3.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL	33
4.3.3. Vergelijking met eerdere karteringen	35
4.3.4. Enkele soortbesprekingen	37
4.4. De Fluezen	38
4.4.1. Resultaten	38
4.4.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL	39
4.4.3. Vergelijking met eerdere karteringen	39
4.4.4. Enkele soortbesprekingen	40
4.5. Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar	41
4.5.1. Resultaten	41
4.5.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL	41
4.5.3. Alarmerende weidevogelparen	42
4.5.4. Vergelijking met eerdere karteringen	42
4.5.5. Enkele soortbesprekingen	43
5. Evaluatie	45
5.1. Oost-Ameland	45
5.2. De Burd	45
5.3. It Easterskar	45
5.4. De Fluezen	46
5.5. Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar	46
Literatuur	47

Bijlagen	49
Bijlage 1. Soortverspreidingskaarten SNL	49
Bijlage 2. Soortverspreidingskaarten	58

1. Inleiding

In het voorjaar van 2018 zijn binnen de beheerdistricten Noard, Midden, West en Súd, van de provinciale vereniging voor natuurbescherming It Fryske Gea (IFG) in Fryslân, de gebieden Oost-Ameland, De Burd, It Easterskar, De Fluezen, Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar gekarteerd op broedvogels. De inventarisatie is uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland in het kader van de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL), waarbij monitoring van broedvogels in een drie- (graslandtypen) tot zesjarige cyclus is vereist. Deze resultaten worden gerapporteerd aan de provincie. De inventarisatie op Oost-Ameland liet It Fryske Gea samen vallen met een integrale broedvogelkartering van karakteristieke broedvogels in de gehele internationale Waddenzee.

IFG gebruikt de gegevens tevens voor interne beheerevaluatie, waarbij de volgende vragen centraal staan:

- Welke zeldzame, schaarse en andere relevante broedvogels komen in het gebied voor?
- Wat is de territoriale en kwantitatieve verspreiding van de vogelsoorten?
- Wat is de ontwikkeling van broedvogels vergeleken met eerdere karteringen?
- Wat is de relatie tussen het voorkomen van broedvogels, terreintypen en beheer?
- In welke mate wordt voldaan aan de kwaliteitsbe-

palende soorten van afgesloten SNL-beheertypen?

Het professionele veldwerk vanuit Sovon werd uitgevoerd door Klaas Jager (It Easterskar, De Fluezen, Polder Koarnwert/de Eenhoorn, Makkumersúdmar), Jelle Postma (Oost-Ameland, in samenwerking met IFG-medewerker Arjan Verbiest) en Sjouke Scholten (De Burd). Daarnaast waren de volgende vrijwilligers of medewerkers van IFG actief met inventarisaties binnen BMP-proefvlakken: Andries Blom, Anne Jan van den Berg, Minke van den Berg, Richtje van den Berg, Andries Dijkstra, Gerrit Jellema, Ruurd Koopmans en Yde Kuipers.

Contactpersoon namens It Fryske Gea was Sytske Rintjema; Specialist Natuurkwaliteit en Beheer. De Fryske Gea-medewerkers Mark Hilboezen, Anton Huitema, Tom Jager, Richard Kiewiet, Tjerk Kunst, Richard de Ree, Albert Wester, Sip Veenstra en Arjan Verbiest zorgden voor aanvullende informatie en ondersteuning. Namens het regionale steunpunt van de Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN) droegen René Riem Vis, Valentijn van Bergen, Florian Bijmolt en Thijs van Galen bij aan een compleet beeld over de verspreiding van roofvogels. Naar alle hierboven genoemde mensen gaat een woord van dank uit voor hun inzet en waardevolle bijdrage.

In dit rapport worden de inventarisatieresultaten van 2018 gepresenteerd.

2. De gebieden

In de volgende paragrafen word een beknopte karakteristiek van de geïnventariseerde gebieden gegeven, waarbij kort wordt ingegaan op situering, beheer en gebruik.

2.1. Oost-Ameland

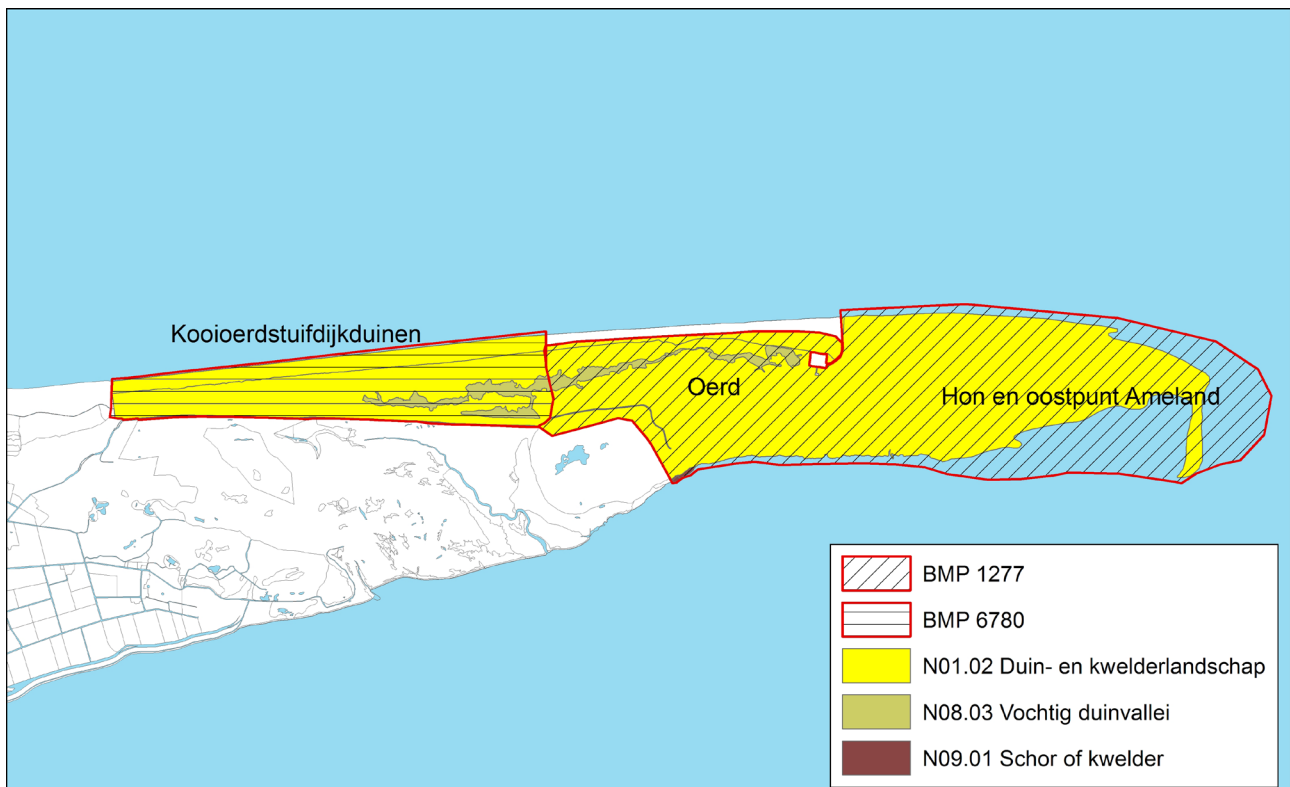
Ameland is gelegen in de provincie Friesland tussen de buureilanden Terschelling en Schiermonnikoog. Op Oost-Ameland vinden we verschillende deelgebieden die in beheer zijn bij It Fryske Gea (totaal 1101 ha inclusief aangrenzend wad, zie figuur 2.1). Van westelijk naar het oosten zijn dit, beginnend bij de Bureblinkert (paal 17), de Kooioerdstuifdijkduinen, welke overgaat in het Oerd en daarna in het oosten overgaand in de Hon. De Kooioerdstuifdijkduinen zijn aan de zuidkant begrensd door de Kooioerdstuifdijk. Dit duingebied is relatief jong en daarom wat kalkrijker dan de omliggende duingebieden. Delen met korte (schrale) duin-

vegetatie (zie foto) worden hier afgewisseld met struweel en helmgras. Het Oerd is een eeuwenoud duinlandschap met hoge en vrij steile duinen (zie foto). Het gebied is deels behoorlijk verruigd (met duinriet, duindoorn, brandnetel e.a.) onder invloed van de hoge stikstofdepositie en de decennialange aanwezigheid van meeuwenkolonies. De Hon is de kwelder die zich aan de zuidoostkant van het gebied uitstrekt tot in de Waddenzee. Hier bloeien in de nazomer o.a. Lamsoor, Zeealsem en Zeeaster. Aan de noordoostkant van het eiland ontwikkelt zich de laatste jaren, mede onder invloed van zandsuppleties, een nieuw landschap van jonge duinen en strandvlakte. Op het westelijke deel ligt een NAM-locatie, wat de meest belangrijke infrastructuur vormt.

De vochtige duinvallei in de Kooioerdstuifdijkduinen en de westkant van het Oerd is in de winter van 2004/2005 grotendeels geplagd en ontdaan van rietruigte en kruipwilg- en duindoornstruweel. Lokaal ontwikkelen zich hier nu weer mooie duinvalleivege-



Een waardevol biotoop in de Kooioerdstuifdijkduinen voor de Tapuit: rijk aan schrale kortgrazige vegetaties die begrasd worden door Konijn (foto Jelle Postma).



Figuur 2.1. Ligging voor broedvogels relevante beheertypen en begrenzing telgebieden op Oost-Ameland.



Struweelbos in de valleien van de Oerderduinen; rijk aan zangvogels zoals Braamsluiper en Nachtegaal. Op de achtergrond is de vogelwachterskeet zichtbaar en tevens uitkijkpunt Oerdblinkert (foto Jelle Postma).

taties met o.a. *parnassia* en *moeraswespenorchis*. In 2015 is een tweede duinvallei, meer naar het oosten op dezelfde manier geplagd. Deze staat echter aanmerkelijk meer onder invloed van zilt water dat er vanaf de kwelder naartoe stroomt, waardoor zich hier ook een andere vegetatie ontwikkelt.

Het hele gebied is onderverdeeld in twee BMP-proefvlakken: Kooioerdstuifdijkduinen (nr. 6780, 195 ha) en Oerd-de Hon (nr. 1277, 670 ha gerekend met wad en circa 419 ha zonder aangrenzend wad). Tabel 2.1 geeft een overzicht van de afgesloten SNL-beheertypen in het gebied. In figuur 2.1 staan de voor broedvogels relevante beheertypen en de begrenzing van de BMP-proefvlakken weergegeven.

De terreinen van Oost-Ameland vallen onder drie verschillende Natura 2000-gebieden: Duinen Ameland, Waddenzee en Noordzeekustzone (RVO

Tabel 2.1. Afgesloten SNL-beheertypen en oppervlakte op Oost-Ameland. Binnen het beheertype N01.01 zijn geen broedvogels als meetsoort opgenomen.

SNL-beheertype	Typenaam	Oppervlakte (ha)
N01.01	Zee en wad	490
N01.02	Duin- en kwelderlandschap	582
N08.03	Vochtige duinvallei	28
N09.01	Schor of kwelder	1

& Staatsbosbeheer 2016). Voor deze gebieden zijn de volgende broedvogelsoorten kwalificerend: Roerdomp, Lepelaar, Eider, Bruine Kiekendief, Blauwe Kiekendief, Porseleinhoen, Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier, Kleine Mantelmeeuw, Grote Stern, Visdief, Noordse Stern, Dwergstern, Velduil, Tapuit, Rietzanger en Grauwe Klauwier.

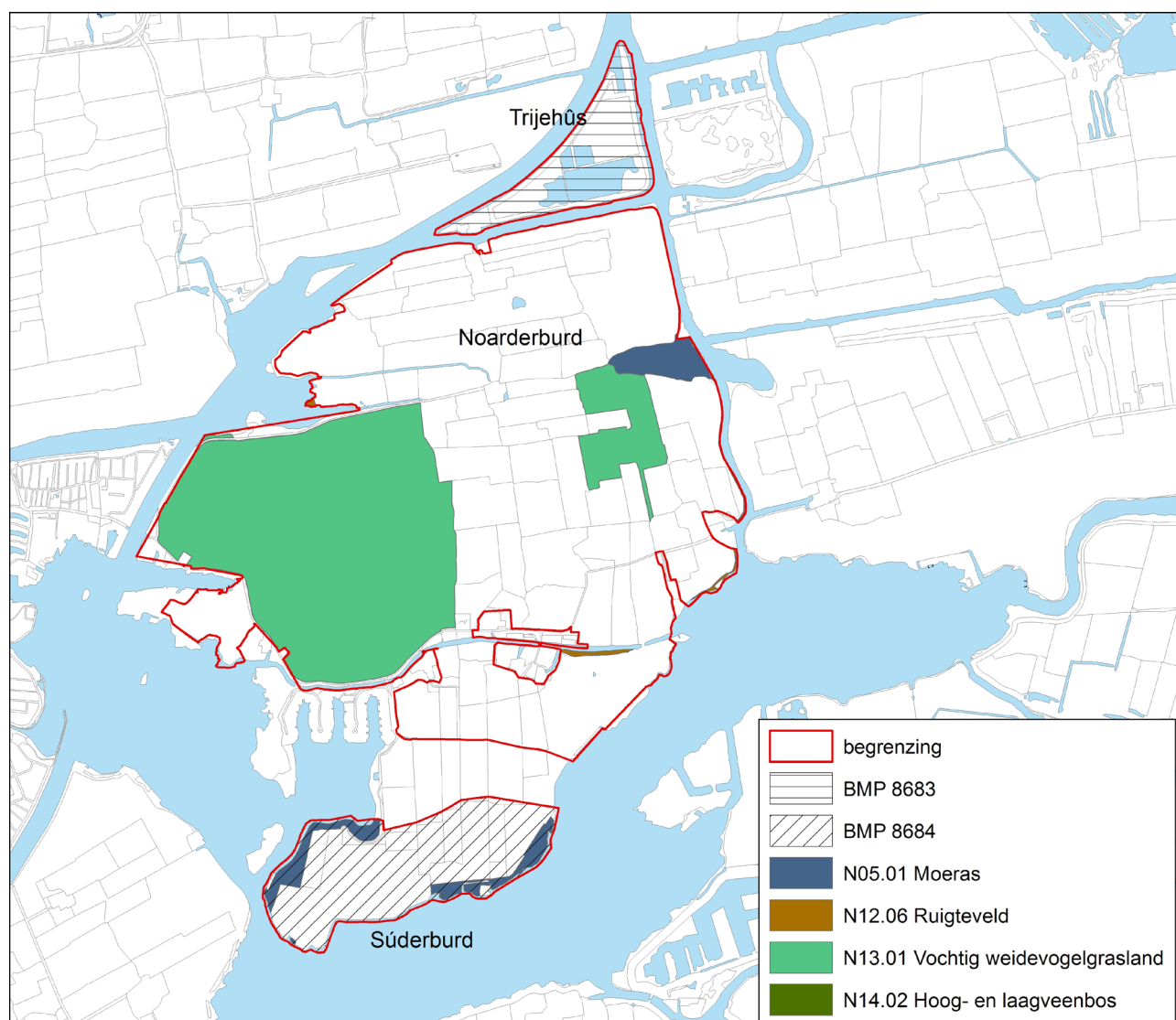
2.2. De Burd

De Burd (ongeveer 400 ha) is een eiland gelegen ten noordoosten van Grou. Het wordt door It Fryske Gea tot de Alde Feanen gerekend, maar valt niet onder

de begrenzing van het gelijknamige Nationaal Park en Natura 2000-gebied. Het centrale eiland is alleen te bereiken met de gemeentelijk pont “de Burd”. De



Westelijk deel van de Burd op 6 april 2018 (foto Sjouke Scholten).



Figuur 2.2. Ligging voor broedvogels relevante beheertypen en begrenzing telgebieden op De Burd.

Burd bestaat uit drie verschillende eilanden, te weten: Trijehûs (20 ha), Noarderburd (totaal 342 ha) en Súderburd (38 ha) (zie figuur 2.2).

Ten noorden wordt De Burd begrensd door het Prinses Margrietkanaal, ten zuiden door de Wijde

Tabel 2.2. Afgesloten SNL-beheertypen en oppervlakte op De Burd. Binnen het beheertype N04.02 en N12.02 zijn geen broedvogels als meetsoort opgenomen. De oppervlakte aan N12.06 en N14.02 zijn verwaarloosbaar, maar zijn volledigheidshalve opgenomen.

SNL-beheertype	Typenaam	Oppervlakte (ha)
N04.02	Zoete plas	16
N05.01	Moeras	9
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	204
N12.06	Ruigteveld	1
N13.01	Vochtig weidevogelgrasland	94
N14.02	Hoog- en laagveenbos	0

Ee en ten oosten door de Graft. De eilanden Trijehûs en Súderburd worden gescheiden van het centraal gelegen Noarderburd door respectievelijk de Trijehûstersleat aan de noordzijde en de Wijde Ee aan de zuid kant. Tot en met de jaren 1990 waren er veel agrariërs actief op De Burd. Deze zijn na verloop van tijd uitgekocht of naar elders verhuisd, waardoor De Burd nu overwegend bestaat uit natuurgebied. Een kleine 30 ha is nog in particulier bezit. Over de Noarderburd loopt één verharde weg die aan de noord kant dood loopt en langs de zuidkant uitkomt bij een tweede pont voor de overzet naar de Hege Warren. Met een eigen boot is de Súderburd goed te bereiken door aan te leggen bij één van de vele aanlegsteigers.

In 2015 is begonnen met de herinrichting van De Burd om het gebied te optimaliseren voor met name weidevogels, welke eind 2017 voltooid is. Hierdoor bestaat het overgrote deel van De Burd uit kruiden- en faunarijk grasland met hoge waterpeilen. Langs



Kruidenrijk grasland op de Burd op 25 mei 2018 (foto Sjouke Scholten).

de Graft, aan de oostzijde van De Burd, ligt een verland water (Lange Lits) met rietmoeras en enige opslag van Grauwe Wilg en Zwarte Els op de drogere gedeelten.

De graslanden worden allen verpacht aan boeren uit de omgeving. Beweiding wordt toegepast op enkele percelen door koeien, paarden en schapen. Op twee percelen werden plas-dras situaties gecreëerd, zowel een perceel centraal als aan de noord zijde van de Noarderburd. Percelen die in particulier eigendom zijn worden beheerd doormiddel van particulier natuurbeheer.

2.3. It Easterkar

It Easterkar ligt in Zuid-Friesland ten westen van Heerenveen (zie figuur 2.3). Het grootste aangesloten deel ligt tussen de Hegedyk (noordkant), Rotstersloot (oostkant), Liemdyk (zuidkant) en Gaasterweg (westkant). Het (zuid)oostelijke deel wordt doorsneden door de Scharweg en Bisschopsweg. Ten oosten van de Rotstersloot (Lytse Skar) en aan de Schoterweg in het zuiden liggen nog een paar kleine gebiedsdelen. Het door intensieve

Tot 2014 hebben op De Burd een tweetal BMP-plots gelegen, welke door de herinrichting van het gebied zijn komen te vervallen. Met de broedvogeltelling in 2018 wordt de nulsituatie vastgelegd. Er zijn met de herinrichting twee nieuwe BMP-plots ingericht en geteld door vrijwilligers Gerrit Jellema en Ruurd Koopmans in 2017 en 2018: Trijehûs (nr. 8683, 20 ha) en Súderburd (nr. 8684, 38 ha). In figuur 2.3 staan de voor broedvogels relevante beheertypen en de begrenzing van de BMP-proefvlakken weergegeven. Tabel 2.2 geeft een overzicht van de afgesloten SNL-beheertypen in het gebied.

landbouw omgeven Easterkar is een laagveenmoeras van totaal 565 ha, ontstaan tijdens de verveningen in de 19e eeuw. Kort geschetst bestaat het gebied uit een afwisseling van bos, grasland, ruigte, riet- en zeggenmoeras (zie foto). Open water bestaat uit petgaten, sloten, oude zandwinplasjes en waterbuffers. Beeldbepalende bomen in het moerasbos zijn berk, els en wilg. Op drogere plaatsen staan ook zomereiken.

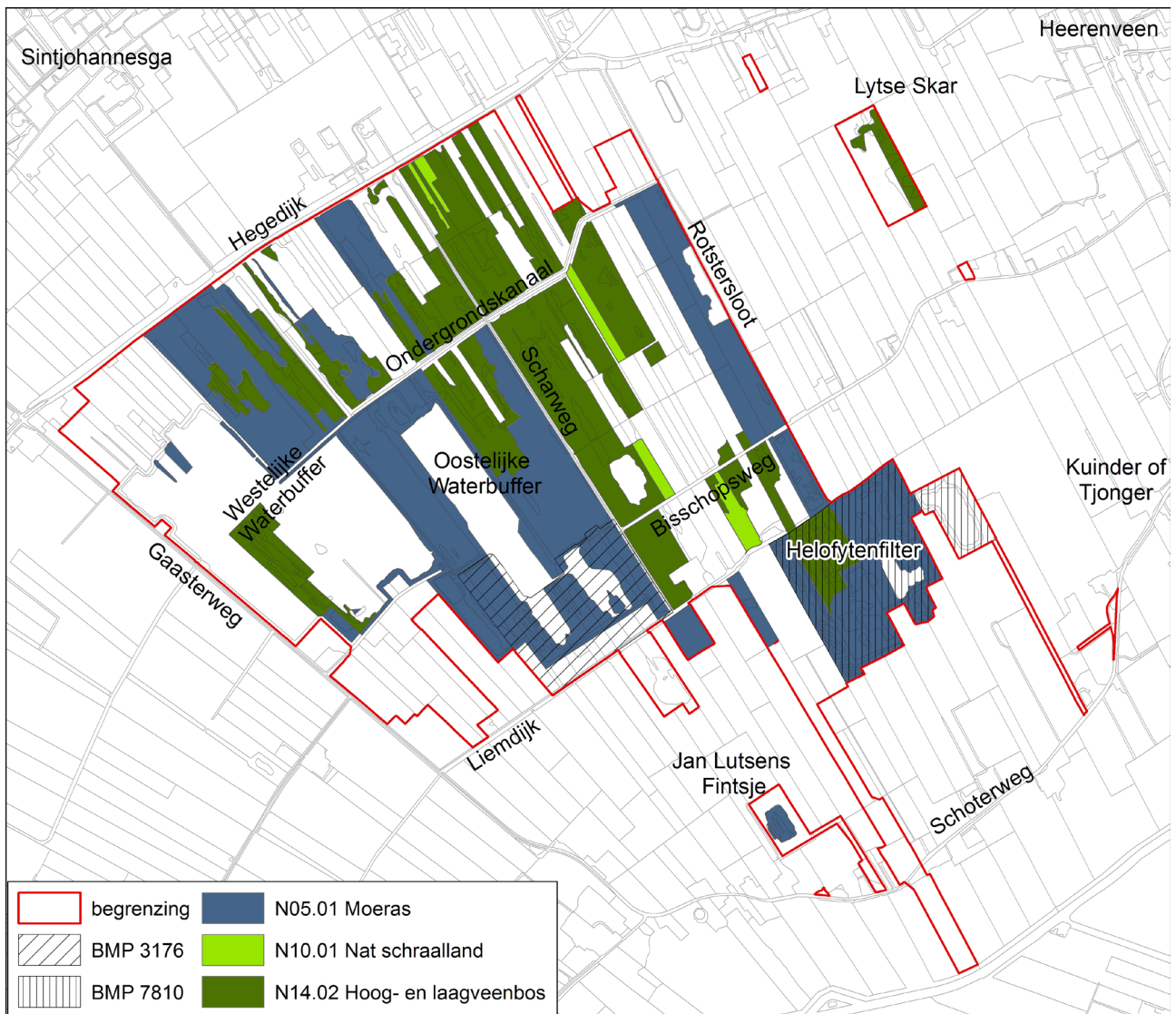
Gedetailleerde beheer- gebiedsinformatie is te vinden in de beheervisie 2005-2029 (Bijkerk 2005) en



Afwisseling van bos, grasland, ruigte, riet- en zeggenmoeras in It Easterskar (foto Klaas Jager).



Uitzicht op de plas vanuit kijkhut 'Skierre Goes' (foto Klaas Jager)



Figuur 2.3. Ligging voor broedvogels relevante beheertypen en begrenzing telgebieden in It Easterskar.

het inventarisatierapport Jager & Kleefstra (2014). Het huidige beheer is grotendeels gebaseerd op natuurlijke ontwikkeling. Maatregelen daarnaast bestaan uit rietmaaien in de winterperiode en laat maaien en afvoeren van grasland. Soms wordt eerder gemaaid om dominante vegetaties als witbol en pitrus terug te dringen. Een deel van het grasland- en ruigteveldjes wordt begrast met koeien (waaronder Jerseys), paarden en pony's. Af en toe worden bosranden gedund om openheid en variatie te creëren; dit gebeurt ook met het oog op biotoopbehoud voor slangen, zoals adder en ringslang. It Fryske Gea heeft in It Easterskar veel gedaan aan herstel en optimalisering van de waterhuishouding. Ruim tien jaar geleden zijn in het kader van het Integrale waterbeheersings- en inrichtingsplan Skarlannen, fase 1 en 2 van het natuurontwikkelingsproject 2000 gerealiseerd. De waterhuishouding is echter nog niet ideaal; water wat vanuit de Tjonger via het helofytenfilter het gebied wordt ingelaten, wordt

grotendeels door de Rotstersloot afgevoerd naar het (meer) Nanneviid aan de noordwestkant. Gemaal de Grie aan de Hegedyk is sterk gericht op de water-toevoer naar aangrenzende veenpolders. De huidige

Tabel 2.3. Afgesloten SNL-beheertypen en oppervlakte in It Easterskar. Binnen het beheertype L01.02, N04.02, N06.01, N11.01 en N12.02 zijn geen broedvogels als meetsoort opgenomen.

SNL-beheertype	Typenaam	Oppervlakte (ha)
L01.02	Houtwal en houtsingel	1
N04.02	Zoete plas	92
N05.01	Moeras	154
N06.01	Veenmosrietland en moerasheide	2
N10.01	Nat schraalland	6
N11.01	Droog schraalland	6
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	126
N14.02	Hoog- en laagveenbos	115

capaciteit van het gemaal is niet voldoende om It Easterskar nat te houden, vooral niet tijdens droogte. Het natuurgebied is grotendeels opengesteld voor publiek. De noordoostkant is in de broedtijd (1 maart-1 juli) afgesloten. Via de Richard Jungweg is de veel bezochte kijkhut 'Skiere Goes' te bereiken (zie foto). Door de ontoegankelijkheid heerst in het It Easterskar echter veel rust.

Aan de zuidwest- en zuidoostkant zijn BMP-

proefvlakken. It Easterskar (nr. 3176, 31 ha) wordt sinds 2002 jaarlijks geteld door Anne Jan van den Berg, met hulp van Minke en Richtje van den Berg. Helofytenfilter Easterskar (nr. 7810, 42 ha) wordt vanaf 2016 geteld door Andries Dijkstra. In figuur 2.3 staan de voor broedvogels relevante beheertypen en de begrenzing van de BMP-proefvlakken weergegeven. Tabel 2.3 geeft een overzicht van de afgesloten SNL-beheertypen in het gebied.

2.4. De Fluezen

Uitgebreide informatie t.a.v. de beheerdoelen in de Fluezen, is na te slaan in de beheervisie voor de periode 2001-2017 (Bakker & Rintjema 2002), het tussentijdse evaluatierapport van Jager & Rintjema (2012) en het Sovon-inventarisatierapport Jager & Postma (2013). De Fluezen valt onder Natura 2000. De hoofddoelstelling is gericht op bescherming van grasland,- moeras- en watervogels. De totale oppervlakte van de IFG-terreinen bedraagt 279 ha (inclusief water), aangezien een aantal delen niet hoefden/konden gekarteerd bedroeg de totale geïnventariseerde oppervlakte 197 ha. De deelgebieden

liggen rond de meren de Fluessen ten oosten van de N359 (Koudum-Balk) en de Morra ten westen van de N359 (zie figuur 2.4). Van oost naar west bekeken gaat het om: Bûtlannen de Fluezen (zie foto), Lânseinpolder, Oarden, Alde Karre, oevers van de Samenvoeging, Morra-Fûgelhoeke (inclusief snippers grasland aan de Slaperdyk en moerasruigte aan het Johan Frisokanaal) en Bûtlân de Morra (zie foto). Het Koudumerboskje en de aangrenzende polder hoort daar in feite ook bij, maar kon niet worden gekarteerd vanwege de aanwezigheid van een mogelijk broedpaar van de Zeearend. Globaal aangeduid



Overjarig rietmoeras bij Bûtlannen de Fluezen (foto Klaas Jager).

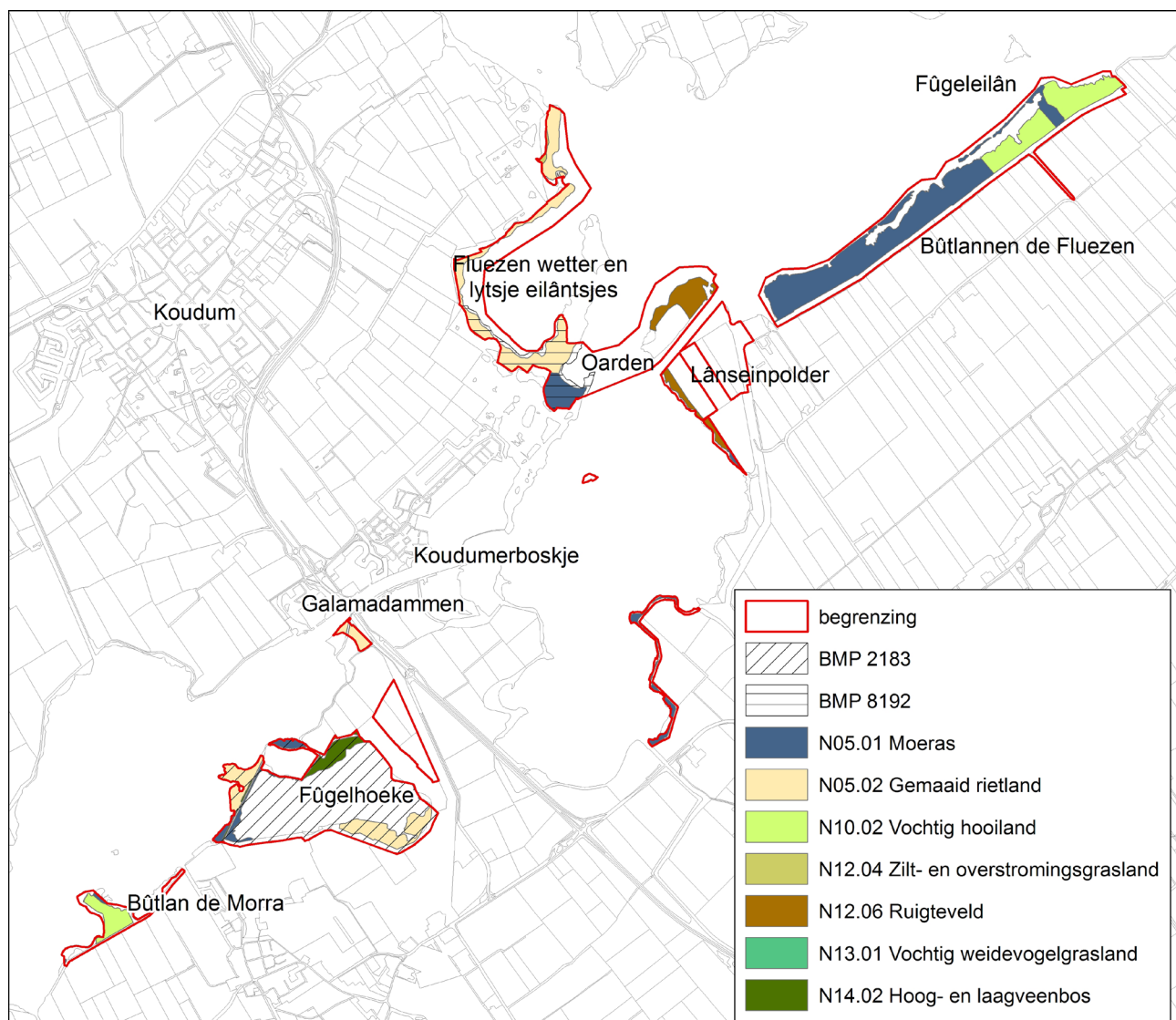
bestaat het grootste deel van de Fluezen uit rietmoeras, hooiland, boezemgrasland, ruigtes en verspreide struiken en bomen. Het beheer bestaat uit een combinatie van spontane ontwikkeling en maatregelen, zoals periodiek rietmaaien en maaien en afvoeren van grasland. In de Fluezen zijn de afgelopen decennia ingrepen gerealiseerd ter optimalisering van de waterhuishouding (Jager & Postma 2012). In het kader van gestelde doelen voor het Natura2000-gebied, ligt het in de planning om hier binnenkort met natuurherstelingsrepen verder invulling aan te geven, onder meer in Bûtlanan de Fluezen en in 't Zand tussen de Samenvoeging en de Sânkop.

De Fluezen maakt deel uit van het Natura2000-gebied Oudegaasterbrekken, Fluezen en omgeving. Hiervoor is alleen Porseleinhoen als broedvogel kwalificerend, de rest van de doelsoorten betreft niet-broedvogels. Er zijn twee BMP-proefvlakken binnen het gebied. Samenvoeging (nr. 8192, 91 ha waarvan 12 ha in IFG-terrein) is geteld door Andries

Tabel 2.4. Afgesloten SNL-beheertypen en oppervlakte in De Fluezen. Binnen het beheertype N04.02 en N12.02 zijn geen broedvogels als meetsoort opgenomen.

SNL-beheertype	Typenaam	Oppervlakte (ha)
N04.02	Zoete plas	81
N05.01	Moeras	31
N05.02	Gemaaid rietland	21
N10.02	Vochtig hooiland	13
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	41
N12.06	Ruigteveld	6
N14.02	Hoog- en laagveenbos	3

Blom. Het proefvlak Vogelhoek (nr. 2183, 52 ha) werd geteld door Yde Kuipers. In figuur 2.4 staan de voor broedvogels relevante beheertypen en de begrenzing van de BMP-proefvlakken weergegeven. Tabel 2.4 geeft een overzicht van de afgesloten SNL-beheertypen binnen het geïnventariseerde deel van het gebied.



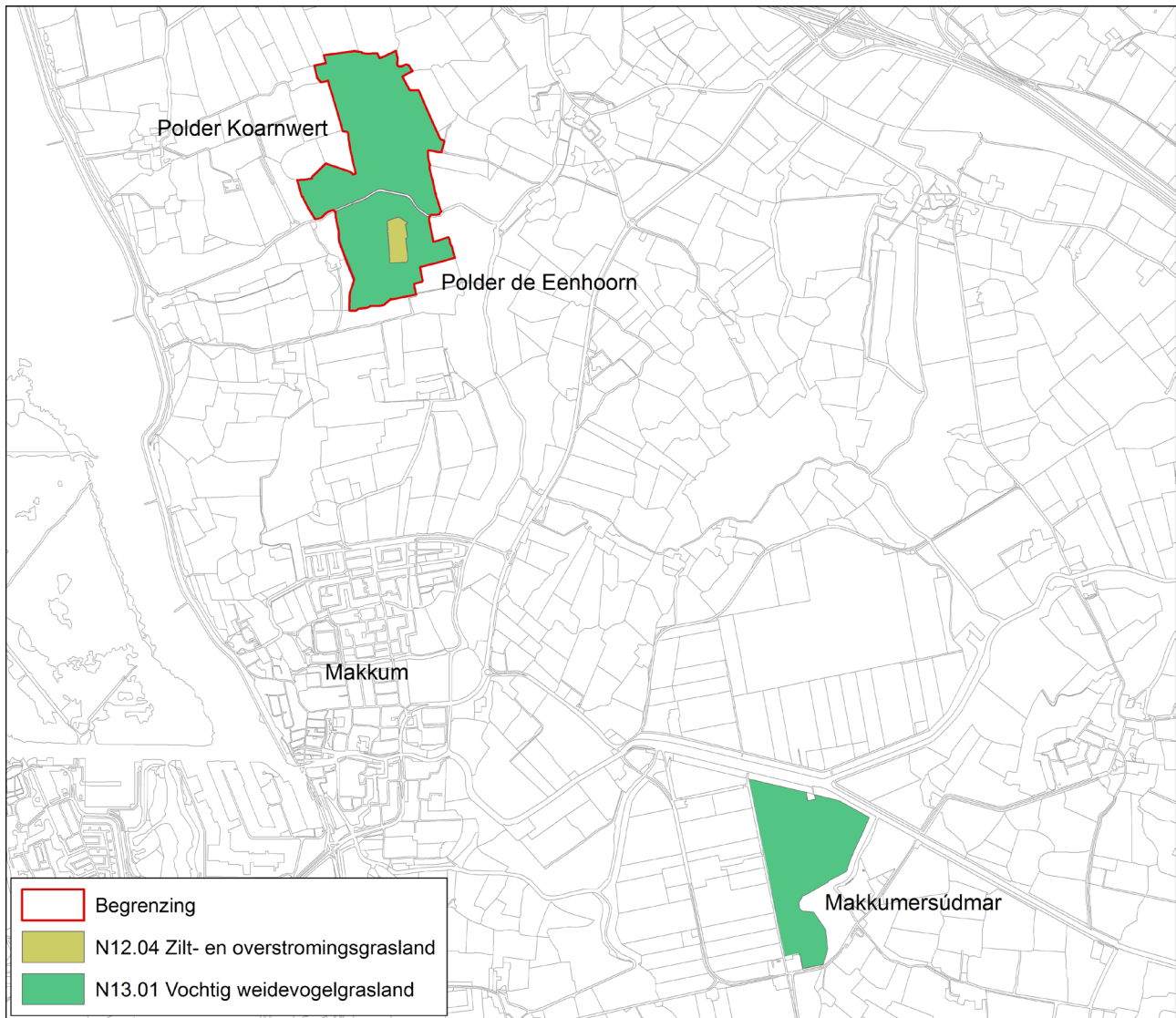
Figuur 2.4. Ligging voor broedvogels relevante beheertypen en begrenzing telgebieden in De Fluezen.



Bûtlân de Morra (foto Klaas Jager).



Brede greppels in Polder Koarnwert/de Eenhoorn (foto Klaas Jager).



Figuur 2.5. Ligging voor broedvogels relevante beheertypen en begrenzing telgebied in Polder Koarnwert/de Eenhoorn en de Makkumersúdmar.

2.5. Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar

Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar (totaal 93 ha) zijn kleine graslandgebieden in het westelijk deel van Friesland op korte afstand van de IJsselmeerkust (zie figuur 2.5). Alle drie gebieden zijn voormalige droogmakerijen, die een paar eeuwen geleden werden drooggelegd. Makkumersúdmar (31 ha) is een veenpolder ten oosten van Makkum en ligt tussen het Van Panhuyskanaal en de dorpjes Allingawier en Idzegahuizum. Iets noordelijker liggen Polder Koarnwert/de Eenhoorn (tezamen 62 ha) op kleigrond, tussen de dorpjes Cornwerd, Hayum, Wons, en Engwier. In Polder Koarnwert is de kleigrond (bekend als tichelaarde) vroeger gedeeltelijk afgegraven voor toenmalige aardewerkproductie, waardoor de bodem veel reliëf heeft. De gebieden hebben een weidevogelstelling. Het extensieve beheer berust op laat maaien (na 1 juli)

en op bepaalde percelen wordt stalmest uitgereden. Op enkele percelen vindt beperkt begrazing plaats. Indien nodig worden nesten beschermd door lokale vrijwilligers, die er ook een oogje in het zeil houden. In Polder Eenhoorn- en Koarnwert worden delen plasdras (zie foto's) gezet met behulp van waterpompen op zonne-energie.

In figuur 2.5 staan de voor broedvogels relevante beheertypen en de begrenzing van de telgebieden weergegeven. Tabel 2.5 geeft een overzicht van de afgesloten SNL-beheertypen in het gebied.

Tabel 2.5. Afgesloten SNL-beheertypen en oppervlakte in Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar.

SNL-beheertype	Typenaam	Oppervlakte (ha)
N12.04	Zilt- en overstromingsgrasland	2
N13.01	Vochtig weidevogelgrasland	89



Plasdras in Polder Koarnwert/de Eenhoorn (foto Klaas Jager).

3. Werkwijze

3.1. Kader en doelstelling

Belangrijke aanleiding voor het verzamelen van broedvogelgegevens in gebieden van It Fryske Gea zijn de volgende aspecten:

- Welke zeldzame, schaarse en andere relevante broedvogels komen in het gebied voor?
- Wat is de territoriale en kwantitatieve verspreiding van de vogelsoorten?
- Wat is de ontwikkeling van broedvogels vergeleken met eerdere karteringen?
- Wat is de relatie tussen het voorkomen van broedvogels, terreintypen en beheer?
- In welke mate wordt voldaan aan de kwaliteitsbepalende soorten van afgesloten SNL-beheertypen?

Broedvogelgegevens dienen bij It Fryske Gea als basis voor de beheerevaluatie- en planning. Voor een betrouwbare vergelijkbaarheid met vroegere data en externe verantwoording is het vereist dat de gegevens voldoen aan de standaardcriteria en kwaliteitsnormen van Sovon. Om die reden verdient het voorkeur dat karteringen worden verricht door dezelfde waarnemer. Het resultaat wordt tevens gebruikt om te toetsen of wordt voldaan aan beheertypen voor de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL).

3.2. Veldwerk en methode

De inventarisatie is uitgevoerd met behulp van de uitgebreide territoriumkartering uit Vergeer *et al.* (2016). De nadruk bij de kartering lag op soorten van de SNL en BMP-B (bijzondere soorten). Voor aanvang van het veldwerk werd in overleg met It Fryske Gea de definitieve soortenlijst bepaald. In feite werden in It Easterskar en De Fluezen vrijwel alle soorten vlakdekkend geteld, behalve: Houtduif, Stadsduif, Winterkoning, Roodborst, Merel, Tjiftjaf, Fitis, Pimpelmees, Koolmees, Gaai en Vink. Op Oost-Ameland, De Burd (exclusief de erven), Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar zijn alle aanwezige soorten geteld. Het veldwerk

werd verricht door professionele medewerkers van Sovon en medewerkers of vrijwilligers van IFG. De verdeling van het veldwerk staat in tabel 3.1. In de figuren 2.1 t/m 2.5 staat de begrenzing van de BMP-proefvlakken ingetekend.

In de periode maart-juli werden in de meeste gebieden vijf gebiedsdekkende inventarisatieronden uitgevoerd. In kleine deelgebieden van de Fluezen werd volgens overleg volstaan met 3 tot 4 bezoeken. Op Oost-Ameland en in de Fluezen (Bûtlannen de Fluezen) en It Easterskar werd in kansrijk geachte gebieden een aanvullende avond- of schemertelling gedaan voor specifieke soorten zoals uilen, Houtsnip, Nachtzwaluw, Kwartelkoning en Porseleinhoen. Er werd in alle gebieden geen gebruik gemaakt van een recorder.

In Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar werd tijdens de vijf hoofdronde en in een aanvullende ronde extra tijd geïnvesteerd om alarmerende paren met jongen t.a.v. Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp te karteren. In Noarderburd werd dit tevens gedaan, maar daar werd tijdens de reguliere bezoekeronden extra tijd hieraan besteed. Hierbij werd gewerkt conform de 'Instructie Alarmtellingen' (Nijland & van Paassen 2007). Het percentage (Bruto Territoriaal Succes; BTS) is een relatieve maat voor het broedsucces en wordt bepaald door bij Scholekster, Kievit en Grutto het maximum aantal getelde alarmparen te delen door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100. Bij de Tureluur wordt het gemiddelde genomen van deze aantallen in de laatste en één na laatste ronde, en vervolgens gedeeld door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100. Voor Grutto en Tureluur geldt de norm dat bij een BTS-percentages van minder dan 50% de reproductie als onvoldoende wordt beschouwd, tussen 50 en 65% er mogelijk voldoende jongen vliegvlug worden en bij meer dan 65% het succes voldoende is voor het op peil houden van populaties (Nijland *et al.* 2010). Het op bovenstaande manier becijferde BTS bij Kieviten kan niet als

Tabel 3.1. Veldwerkverdeling tussen professionele en vrijwillige karteerders in de IFG-gebieden in 2018.

Gebied	Opp (ha)	Professioneel	Vrijwilliger
Oost-Ameland	611	611 (Jelle Postma)	0
It Easterskar	550	482 (Klaas Jager)	68
De Fluezen	197	133 (Klaas Jager)	64
Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar	93	93 (Klaas Jager)	0
De Burd	358	300 (Sjouke Scholten)	58

‘geheel betrouwbaar’ worden beschouwd, doordat a) het bepalen van kievitparen met jongen lastig is vanwege ambivalent (onduidelijk) alarmgedrag, en b) doordat het broedseizoen van Kieviten langgerekt is. Daardoor kunnen de uitkomsten een vertekend beeld geven. Hetzelfde gaat ook op voor Scholekster. Daarom zijn er ook geen normen berekend in Nijland *et al.* 2010 voor deze soorten.

De veldronden startten, regelmatig vanaf verschillende vertrekpunten, meestal rond zonsopgang en eindigden meestal rond het middaguur of in de vroege middag. De inventarisatieroutes werden lopend en waar mogelijk fietsend afgelegd, aangepast aan omstandigheden (toegankelijkheid, weersverloop), tijdstip van de dag en het seizoen (te verwachten vogels in bepaalde gebiedsdelen). Het kleine eilandje Oarden in de Fluezen werd vanuit Kolderwolde aanvullend een keer met een boot van

IFG bezocht. De vogelbezetting op eilandje Oarden was dermate klein wat soorten en aantallen betrof, dat één extra bezoek per boot genoeg was voor een totaalbeeld. In het algemeen kon in voldoende mate worden gekarteerd vanaf kades, paden, randen of wegen. Moeras (in It Easterskar en de Fluezen), grasland (in Noarderburd, Makkumersúdmar en Polder Koarnwert/de Eenhoorn) en delen van Oost-Ameland werden zo efficiënt mogelijk doorkruist langs begaanbare terreindelen. Om Bûtlân de Morra en de rietzoom bij de Samenvoeging te bereiken, moest eerst een flink stuk worden (om)gelopen. In de Samenvoeging van Staatsbosbeheer (en ook op Oarden) liepen bovendien een paar stieren, zodat extra alertheid geboden was.

Op Ameland werden de kolonies van Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw geteld door eerst de verhouding tussen beide soorten te bepalen, daarna door

Tabel 3.2. Bezoekdatums- en tijdsinvesteringen door de Sovon-medewerkers bij de broedvogelkarteringen op Ameland-Oost (611 ha), Noarderburd (300 ha), It Easterskar (482 ha), Fluezen (133 ha), Polder Koarnwert/de Eenhoorn (62 ha) en Makkumersúdmar (31 ha) in 2018.

Gebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Gebied	Datum	Begintijd	Eindtijd
Oost-Ameland	07-04	10:05	15:40	De Fluezen	24-03	06:35	08:59
	08-04	07:08	12:59		24-03	09:09	11:01
	09-04	06:47	11:02		29-03	08:03	08:53
	06-05	09:00	13:10		19-04	05:57	13:32
	07-05	05:11	12:24		20-04	06:35	07:56
	10-05	08:35	16:11		20-04	08:24	09:38
	24-05	05:35	13:37		15-05	05:38	13:28
	24-05	20:45	21:15		16-05	06:14	11:23
	25-05	05:55	16:35		04-06	09:21	10:40
	31-05	05:05	13:55		07-06	05:40	10:56
	09-06	07:01	15:50		08-06	06:19	11:48
	10-06	04:52	14:31		26-06	06:42	11:23
	11-06	04:34	09:43		30-06	21:32	23:04
	30-06	05:47	12:09	Polder Koarnwert/ de Eenhoorn	29-03	11:40	13:34
	01-07	05:36	08:28		18-04	11:33	14:38
	02-07	05:40	11:40		30-04	11:28	14:21
	Noarderburd	06-04	07:56	16:23	19-05	10:05	13:21
23-04		07:36	15:07	28-05	11:20	13:54	
12-05		10:26	16:20	11-06	10:43	13:33	
25-05		06:56	15:12	Makkumersúdmar	29-03	09:58	11:13
19-06		07:05	15:26		18-04	09:51	11:07
It Easterskar	14-03	07:00	12:50		30-04	09:57	11:00
	15-03	07:00	12:35		19-05	08:09	09:51
	12-04	06:02	14:04		28-05	10:11	11:01
	13-04	05:57	13:14	11-06	09:20	10:19	
	14-04	06:05	10:23				
	09-05	05:00	12:07				
	10-05	05:33	14:41				
	11-05	05:09	14:06				
	04-06	04:35	13:18				
	05-06	04:23	12:33				
	06-06	05:20	12:29				
	27-06	06:04	13:06				
	28-06	06:32	12:48				
01-07	21:33	23:36					

middel van een opvliegtelling het aantal individuen te schatten, waarna dit aantal werd gedeeld door 1,5. Met gebruik van de verhouding tussen beide soorten werd vervolgens het aantal broedparen bepaald. De aantallen van Eider zijn in eerste instantie bepaald door tellingen tijdens laag water van paren en individuen langs de wadrand, in de slenken en op de kwelder tijdens de eerste twee rondes. Het aantal viel aan de lage kant uit. Op het moment dat de Eiderjongen naar het wad vertrekken vliegen groepjes Eider vrouwen waakrondjes over de duinen en kwelder om te kijken of het veilig is voor de jongen. Aangenomen werd dat deze vrouwen mee hebben gedaan aan het broedproces en daarom zijn ook deze aantallen gebruikt voor bepaling van het aantal broedparen. Tenslotte zijn langs de gehele wadrand van Hollum tot het einde van de Hon ook individuentellingen tijdens hoog water gedaan (mannen, onvolwassen mannen en vrouwen apart genoteerd) op 9 april, 29 april en 24 mei, en daarnaast een jongentelling op 24 mei en 5 juli. Het verschil in aantal vrouwen ter hoogte van de Hon op 9 april en 29 april is vergeleken met de eerder vastgestelde aantallen (zie verder soortbespreking Eider in paragraaf 4.6).

De Grauwe Gans werd volgens afspraak niet gekarteerd in It Easterskar. In de overige gebieden werd de soort gekarteerd door tijdens de rondes voor 15 april alle in broedbiotoop aanwezige paren te tellen, daarbij ook lettend op nestindicatieve waarnemingen. Waarnemingen van paren met jongen later in het seizoen zijn minder goed bruikbaar voor het vaststellen van het aantal territoria vanwege de kans op verplaatsingen.

De totale gemiddelde tijdsinvestering door de Sovon-medewerkers was: Ameland-Oost 10,0 minuten per hectare, Noarderburd 7,7 minuten per hectare, It Easterskar 11,9 minuten per hectare, Fluezen 21,0 minuten per hectare, Polder Koarnwert/de Eenhoorn 16 minuten per hectare en Makkumersúdmar 13,7 minuten per hectare. De bezoekdatums en start- en eindtijden van de Sovon-medewerkers zijn weergegeven in tabel 3.2.

3.3. Gegevensverwerking en interpretatie

Alle waarnemingen in het veld werden direct op tablet ingevoerd met behulp van het invoerprogramma Avimap. Voordelen hiervan zijn dat de veldwaarnemingen digitaal beschikbaar zijn en de interpretatie transparant en reproduceerbaar is. Met behulp van GPS op de tablet kan eenvoudig de looproute worden aangehouden in lastig begaanbaar, onoverzichtelijk terrein. Vastgestelde territoriale waarnemingen

waren meest gebaseerd op zingende of baltsende vogels. Bij zeldzamere soorten en/of soorten met een grote actieradius (zoals roofvogels), werd zoveel mogelijk getracht de hoogste nestindicatieve broedcode vast te leggen. Na afronding van het veldwerk werden de waarnemingen geïnterpreteerd en verwerkt in het autoclusterprogramma van Sovon. Clustering tot territoria gebeurde volgens de criteria in Vergeer *et al.* (2016). De territoriumstippen corresponderen met de locaties van geïnterpreteerde waarnemingen met de hoogste broedcode, of anders met de laatste meetellende geldige waarneming.

3.4. Mogelijke foutenmarges

De karteeromstandigheden in 2018 waren vanwege het overheersend, bovengemiddeld fraaie weer doorgaans zeer gunstig (zie 3.5). Door het (extreem) aanhoudend droge voorjaar, is het echter niet denkbeeldig dat bepaalde vogels territoriaal minder actief, of zelfs afwezig waren. Lastig is aan te geven in welke mate en voor welke soorten dat eventueel heeft gegolden. Dit aspect kan, naast optredende waarnemersverschillen, ook invloed hebben op de vergelijking met resultaten van eerdere karteringen. Doordat niet overal nachtbezoeken werden uitgevoerd, zijn vogels die meest tijdens schemeruren actief zijn (uilen, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Houtsnip en Nachtzwaluw) mogelijk onderbelicht. Het gelimiteerde aantal bezoeken (5 i.p.v. van de vereiste 8 bij volledig BMP) van deze kartering kan inhouden dat (late) zomervogels en/of andere vogels, waarvoor binnen de datumgrenzen meer dan één waarneming nodig is voor een territorium, onvoldoende uit de verf zijn gekomen. Dit geldt bijvoorbeeld voor roofvogels (zoals Wespandief, Boomvalk); te meer wanneer ter completering van enkele zichtwaarnemingen geen nestvondsten werden gedaan. Voor deze soorten is de verkorte werkwijze bij SNL-broedvogelkarteringen in feite ontoereikend. In overeenstemming met de (niet op nestzoeken gerichte) BMP en de opdracht, werd beperkt tijd gespendeerd aan het traceren van nesten.

Op Oost-Ameland werden binnen de 5 rondes alle soorten geteld, voor de algemene soorten (die niet officieel tot de opdracht behoorden) kan het beeld soms iets minder compleet zijn. In dit gebied zijn vergelijkingen met eerdere jaren sowieso al wat moeilijker aangezien de medewerkers van It Fryske Gea die de inventarisaties uitvoerden ook dagelijks in het veld aanwezig waren, en dus een bepaalde 'voorkennis' hadden. Tijdens de kartering in 2018 zijn er vijf volledige rondes gebracht, tegenover zeven tot negen rondes die in vorige jaren werden gebracht. Hierdoor kunnen er verschillen optreden,

alhoewel dit zoveel mogelijk tegen is gegaan door de vijf bezoeken in 2018 op de meest gunstige momenten te laten plaatsvinden. Bovendien was er in het verleden bij een deel van de bezoeken ook sprake van deelbezoeken waarbij niet het hele gebied integraal werd geteld tijdens datzelfde bezoek. Over het algemeen lijken de verschillen klein, en als die er zijn ligt er waarschijnlijk eerder een verschil in interpretatie en licht afwijkend gebruik van BMP-criteria ten grondslag. Sinds 2017 worden de roofvogels, zeldzame broedvogels en kolonievogels geteld door IFG-medewerker Arjan Verbiest. De kolonies van Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw werden daarom zoveel mogelijk samen met geteld, ieder apart zodat de getelde aantallen vergeleken konden worden. De getelde aantallen kwamen in de meeste gevallen overeen tussen beide waarnemers zodat een waarnemersverschil met de aantallen uit 2017 (en de komende jaren) zoveel mogelijk uitgesloten werd.

3.5. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de vogelactiviteit en mede bepalend voor de doelmatigheid van inventariseren. Slechte omstandigheden zoals harde wind, veel neerslag en lage of hoge temperaturen, kunnen leiden tot een lagere trefkans. Hierna volgt een impressie van het weer ten tijde van het broedseizoen in 2018 aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 3.3 staan weersvariabelen samengevat. Al met al kan worden geconcludeerd, dat we in 2018 één van de allerwarmste en droogste voorjaren ooit beleefden sinds de weermetingen begonnen.

Op vooral 15 en in mindere mate op 21 juni was er een abnormaal hoog tij in de Waddenzee waardoor lagere delen van de kwelders op Ameland werden overspoeld. Ook op de Hon op Oost-Ameland was dit het geval.

Na een wederom zachte winter (vijfde op rij) was **maart** 2018 met een gemiddelde temperatuur van 4,7 °C kouder dan normaal. De maand begon met

twee ijsdagen, een voorzetting van een koude februari. De temperatuur zakte in Groningen tot -9,6°C. In de loop van de maand liep de temperatuur langzaam op, met een koude periode tussen 17-20 maart, de rest van de dagen verliep met temperaturen rond het langjarige gemiddelde. Maart was qua neerslag en aantal zonuren gemiddeld, de meeste neerslag viel in Zeeland (meest op 11 maart), de minste in het noorden en zuidoosten van het land.

April was zeer zacht, zeer nat met een normale hoeveelheid zon. Met 12,2 °C komt april 2018 op de derde plaats van zachte aprilmaanden sinds 1901. De eerste week verliep normaal, daarna liepen de temperaturen snel op naar 20°C op 7 april en de eerste zomerse dag (temperatuur +25°C) werd op 19 april genoteerd. De warme periode eindigde op 22 april met hevige onweersbuien en de rest van maand verliep wisselvallig met regelmatig regen. De meeste neerslag viel in het westen en noorden, het zuidoosten van Nederland bleef het droogst.

Mei was recordwarm, zeer zonnig en landelijk aan de droge kant. Mei 2018 was de warmste meimaand sinds minimaal 300 jaar. De maand begon koel, maar onder invloed van hogedrukgebieden werd het al snel warm en dat bleef, met een kleine dip rond het midden van de maand, zo. Vanaf 28 mei kwam de temperatuur plaatselijk boven de 30°C en werd de eerste tropische dag van het jaar gemeten. Vooral de eerste week was het zonnig, daarna was er een afwisseling van zonnige en bewolkte dagen. De weinige neerslag viel verspreid over de maand in (onweers) buien.

Juni was zeer warm en zeer droog, met een gemiddeld aantal zonuren. Het weer in ons land werd het overgrote deel van de maand bepaald door hogedrukgebieden, met slechts enkele dagen met een lagedrukgebied. Op 7 juni werden er in het oosten van het land tropische temperaturen bereikt, het midden van de maand kende door wat meer bewolking met iets lagere temperaturen, maar aan het eind van de maand was het weer zomers. Juni 2018 eindigde

Tabel 3.3. 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)	
	2018	Ref	2018	Ref	2018	Ref
Maart	4,7	6,2	132	122	60	67
April	12,2	9,2	175	174	79	44
Mei	16,4	13,1	283	207	38	62
Juni	17,5	15,6	205	194	12	66
Juli	20,7	17,9	341	206	5	81

in de top 10 van droogste junimaanden, de meeste neerslag viel tijdens buien op 1, 21 en 22 juni in het noordoosten van het land. Daar was het ook het natst, in Vlissingen viel bijvoorbeeld slechts 1mm.

Juli was recorddroog, recordzonnig en zeer warm. Het warme zomerse weer in juni ging naadloos over in juli. Hoewel het warm was (3e plaats warmste juli maanden), waren vooral de aanhoudende droogte en record hoeveelheid zon opvallend. De laatste week van juli was extreem warm met plaatselijk tem-

peraturen boven de 38 °C, met daarnaast opvallend warme nachten (boven 20°C). Dit alles zorgde voor een landelijke hittegolf van 13 dagen. De droogte hield aan en het neerslagtekort liep op tot rond het recordjaar 1976 (in augustus uiteindelijk resulterend in een record). Regen viel er tussen 25 en 27 juli toen er plaatselijk enkele stevige onweersbuien tot ontwikkeling kwamen, er waren echter ook delen van Gelderland en Noord-Holland waar de hele maand zo goed als droog verliep.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten per gebied gepresenteerd. Verder wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde SNL-beheertypen en vastgestelde kwaliteitsbepalende soorten. Aansluitend wordt het inventarisatieresultaat vergeleken met eerdere (integrale) karteringen, wanneer deze beschikbaar waren, en volgen enkele conclusies t.a.v. het beheer. Bij aantalsontwikkelingen van broedvogels is vooral de mogelijke relatie met het beheer en gebied interessant. Bij incidenteel en/of in kleine en wisselende aantallen voorkomende soorten, waarbij toevalligheid sterk meespeelt, valt daar vaak weinig zinnigs over te zeggen. In bijlage 1 staan de gecombineerde soortverspreidingskaarten van de SNL-beheertypen weergegeven en in bijlage 2 volgen alle individuele soortverspreidingskaarten per gebied. De laatste informatie over broedvogeltrends die ook gebruikt is voor de teksten is ook te vinden via ‘vogelinfo’ op www.sovon.nl.

4.1. Oost-Ameland

4.1.1. Resultaten

Op Oost-Ameland (611 ha) zijn in totaal 66 broedvogelsoorten vlakdekkend vastgesteld (tabel 4.1). Daarvan staan 17 soorten op de Rode lijst van bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland (van Kleunen *et al.* 2017), te weten: Slobeend, Wintertaling, Wulp, Tureluur, Grote Mantelmeeuw, Visdief, Koekoek, Velduil, Veldleeuwerik, Boerenzwaluw, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Nachtegaal, Tapuit, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu. Van de doelsoorten uit de Natura 2000-gebieden Duinen Ameland, Waddenzee en Noordzeekustzone waren Lepelaar, Eider, Bruine Kiekendief, Kleine Mantelmeeuw, Visdief, Velduil, Tapuit en Rietzanger aanwezig als broedvogel.

4.1.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL

Op Oost-Ameland worden door It Fryske Gea een aantal, voor broedvogels relevante beheertypen



Oeverzwaluwen op een natuurlijke broedplek in de Oerderduinen (foto Jelle Postma).

Tabel 4.1. Aantallen en dichtheden van vastgestelde broedvogels in 2018 op Ameland-Oost (611 ha, met de dichtheden per 100 ha. Rode lijstsoorten zijn in de kolom RL aangegeven met de status van de soort (EB = Ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig).

Soort	Tot	N/100 ha	RL	Soort	Tot	N/100 ha	RL
Grauwe Gans	96	16		Veldleeuwerik	19	3	GE
Nijlgans	9	1		Oeverzwaluw	24	4	
Bergeend	87	14		Boerenzwaluw	3	0	GE
Slobeend	2	0	KW	Fitis	81	13	
Krakeend	3	0		Tjiftjaf	31	5	
Wilde Eend	21	3		Rietzanger	28	5	
Soepeend	1	0		Kleine Karekiet	14	2	
Wintertaling	1	0	KW	Bosrietzanger	14	2	
Eider	62	10		Spotvogel	11	2	GE
Fazant	21	3		Sprinkhaanzanger	15	2	
Lepelaar	174	28		Zwartkop	13	2	
Bruine Kiekendief	7	1		Tuinfluit	16	3	
Buizerd	5	1		Braamsluiper	25	4	
Meerkoet	5	1		Grasmus	114	19	
Scholekster	91	15		Winterkoning	80	13	
Kievit	10	2		Merel	16	3	
Wulp	18	3	KW	Zanglijster	9	1	
Tureluur	12	2	GE	Grauwe Vliegenvanger	1	0	GE
Kokmeeuw	161	26		Blauwborst	35	6	
Stormmeeuw	25	4		Nachtegaal	37	6	KW
Grote Mantelmeeuw	1	0	GE	Gekraagde Roodstaart	1	0	
Zilvermeeuw	1777	291		Roodborsttapuit	27	4	
Kleine Mantelmeeuw	2358	386		Tapuit	25	4	BE
Visdief	1	0	GE	Heggenmus	31	5	
Holenduif	47	8		Gele Kwikstaart	5	1	GE
Houtduif	12	2		Witte Kwikstaart	11	2	
Koekoek	3	0	KW	Vink	1	0	
Velduil	1	0	EB	Graspieper	130	21	GE
Ekster	4	1		Groenling	11	2	
Kauw	91	15		Kneu	45	7	GE
Zwarte Kraai	13	2		Kleine Barmsijs	2	0	
Pimpelmees	3	0		Putter	6	1	
Koolmees	16	3		Rietgors	29	5	

Tabel 4.2. Overzicht van SNL-beheertypen met kwaliteitsbepalende soorten op Ameland-Oost. In 2018 daadwerkelijk aangetroffen soorten staan vetgedrukt. Vermelde hectares (ha) zijn afgerond.

Nr.	Ha	SNL-beheertypen	Kwaliteitsbepalende soorten
N01.02	582	Grootschalig duin & kwelder	Dodaars, Roerdomp, Lepelaar , Bergeend , Wintertaling, Zomertaling, Slobeend, Eider , Blauwe Kiekendief, Patrijs, Kwartelkoning, Scholekster , Kluut, Kleine Plevier, Bontbekplevier, Strandplevier, Kempmaan, Watersnip, Grutto, Wulp , Tureluur , Grote Stern, Visdief , Noordse Stern, Dwergstern, Velduil , Groene Specht, Zwarte Specht, Grote Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Boomleeuwerik, Veldleeuwerik , Graspieper , Gele Kwikstaart , Nachtegaal , Blauwborst , Paapje, Roodborsttapuit , Tapuit , Sprinkhaanzanger , Braamsluiper , Wielewaal, Grauwe Klauwier, Kneu , Kleine Barmsijs
N08.03	28	Vochtige duinvallei	Dodaars, Roerdomp, Wintertaling , Blauwe Kiekendief, Wulp , Tureluur , Veldleeuwerik , Blauwborst , Paapje, Sprinkhaanzanger
N09.01	1	Schor & kwelder	Lepelaar, Bergeend, Blauwborst, Blauwe Kiekendief, Scholekster, Kluut, Grutto, Tureluur , Visdief

toegepast. Tabel 4.2 geeft de beheertypen en daaraan gekoppelde kwaliteitsbepalende vogels weer. Binnen beheertype ‘Schor & kwelder’ werden geen kwaliteitsbepalende soorten vastgesteld. In 95% van het onderzoeksgebied wordt het beheertype ‘Grootschalig duin & kwelder’ gevoerd. Hier werden 19 van de 45 kwaliteitsbepalende soorten aangetroffen. Qua aantal is de Lepelaar het talrijkst maar als kolonievogel is deze aanwezig op een beperkt aantal plekken op de hogere kwelderdelen. Qua verspreiding is Graspieper tegelijk de op één na talrijkste en meest verspreide soort die territoria heeft in zowel met grassen verruigde duinen, kortgrazige duinen als op de kwelder. Blauwborst, Kneu, Roodborsttapuit en Sprinkhaanzanger zijn kenmerkend voor struweel in de duinen, in de meeste gevallen Duindoorn. Braamsluiper en Nachtegaal werden vooral gevonden in het struweelbos in de duinvalleien van de Oerderduinen en op het Oerd langs het fietspad. Bergeend, Wulp en Tapuit waren aanwezig in de open duinen, waarbij Bergeend en Tapuit graag gebruik maken van konijnenholen als broedplek. De meeste Tapuiten broeden in de omgeving van het Meindertspad en het Spijkerpad. Op de kwelder zaten de meeste Scholeksters, met het zwaartepunt van de verspreiding langs de wadrand. Ook Veldleeuwerik was voornamelijk aanwezig op de kwelder, echter op de hogere delen. Van Eider is het zonder aanvullend onderzoek moeilijk om de exacte broedplek vast te stellen, vrijwel alle toevallig gevonden nesten werden op de kwelder gevonden.

Binnen beheertype ‘Vochtige duinvallei’ zijn vier van de tien kwaliteitsbepalende soorten vastgesteld. Het beheertype beslaat voornamelijk het gebied met de in 2004/2005 geplagde stukken in de Kooioerdstuifdijkduinen en de westkant van het Oerd. Het merendeel van de territoria werd gevonden in de meest natte stukken (aan weerszijden van het Spijkerpad).

4.1.3. Vergelijking met eerdere karteringen

Het BMP-proefvlak Oerd – De Hon wordt reeds sinds 1986 gestandaardiseerd geteld. In tabel 4.4 staan de gegevens sinds 2001 weergegeven. In 2001 werd de inventarisatie grotendeels uitgevoerd door Sovon (Kleefstra 2001), daarna werd de monitoring uitgevoerd door wijlen Frits Oud (laatste jaren met hulp van George de Ree). Ook in de Kooioerdstuifdijkduinen worden al lang broedvogels gevolgd. Voorheen waren dat voornamelijk roofvogels, zeldzame broedvogels en kolonievogels. Vanaf 2012 worden BMP-tellingen uitgevoerd van alle soorten, hierdoor zijn er gegevens van alle soorten beschikbaar uit de jaren 2012 t/m 2014 en 2018 (zie tabel 4.3). De vergelijking kan bemoeilijkt worden

door verschillen in aantallen rondes en waarnemersverschillen (zie paragraaf 3.4). De verschillen lijken klein, en bij een aantal soorten lijkt er eerder een verschil in interpretatie en licht afwijkend gebruik van BMP-criteria aan ten grondslag te liggen.

De Nijlgans verscheen in 2004 en Grauwe Gans in 2009. Beide soorten zijn daarna net als in grote delen van de rest van Nederland duidelijk toegenomen, waarbij de Grauwe Gans in 2018 een grote sprong voorwaarts heeft gemaakt. In de natte duinvallei rond het Spijkerpad en vooral aan de westelijke kant van de Hon was de soort geconcentreerd aanwezig, waarbij ook nesten zijn gevonden. Ook de Lepelaar is vrijwel jaarlijks toegenomen (vestiging in 1994 met 2 paar), overeenkomstig met de trend in de rest van de Wadden. De trend van Bergeend is moeilijk te duiden. Er zitten op lange termijn schommelingen in de trend, dit kan deels te wijten zijn aan waarnemersverschillen of verschil in interpretatie, want in 2001 (Kleefstra 2001) lag het aantal net als in 2018 duidelijk lager. Maar als we kijken naar de aantallen voor 2001 (Sovon-database) dan is er in de jaren ervoor net als in 2018 en de jaren daarvoor (vergelijk jaren 2011-2017) ook een gestage afname merkbaar. Landelijk is de trend licht positief, ondanks dat in de duinen er sinds de jaren 70 afname is geconstateerd door onder andere een decimering van de konijnenstand (virussen). Van de roofvogels op Ameland is Blauwe Kiekendief verdwenen, en ook op de rest van de Wadden en Nederland gaat het zeer slecht met de soort. Buizerd en Havik zijn op Oost-Ameland verschenen in respectievelijk 2001 en 2008. Ameland stond vroeger bekend om de belangrijke populatie Velduil (eind jaren 80 meer dan 40 paren), maar na 2004 was de soort verdwenen. Daarna kwam de soort in 2008 terug met 6 paren voor geheel Ameland, als gevolg van een goed muizenjaar. Op de Hon (als enige plek op Ameland) kon in 2018 nog 1 territorium worden vastgesteld. Scholeksters nemen gestaag af, in de landelijke trend speelt verminderd broedsucces en sterfte door voedselgebrek in de winterperiode mee. Alhoewel het niet met zekerheid kan worden gezegd behoort de bodemdaling (en daardoor verhoogde overstromingskansen) als gevolg van gaswinning ten noorden van de Hon ook tot de mogelijke oorzaken van de afname op de Hon. De aantallen van Wulp op Oost-Ameland zijn over de lange termijn stabiel, dit is hoopgevend aangezien deze Rode Lijst-soort landelijk afneemt (matige jaarlijkse afname sinds 1990). Bij de meeuwen komt Kokmeeuw in jaarlijks wisselende aantallen voor zonder duidelijke trend. De aantallen van Stormmeeuw zijn enorm afgenomen, met gemiddeld 433 paar per jaar in de periode 2001-2010 naar slechts 25 paren in 2018. Ook landelijk speelt deze afname (jaarlijks matige

afname sinds 1990). De aantallen van Natura 2000 soort Kleine Mantelmeeuw zijn stabiel, dit is overeenkomstig met de landelijke trend die in de laatste tien jaren stabiel is (Boele *et al.* 2018). Zilvermeeuw vertoont wel een duidelijke afname op Oost-Ameland, ook hier weer overeenkomstig met de landelijke trend. Visdief is op de Hon bijna verdwenen. Waarschijnlijk is dit een combinatie van afname aan geschikt broedhabitat op de Hon en verplaatsing naar andere gebieden. Op de nabijgelegen kwelder Neerlandsreid zijn namelijk ook jaarlijks kolonies van Visdief aanwezig, daarnaast is het nabij gelegen Rif ten noorden van Engelsmanplaat de afgelopen jaren geschikter geworden. De aantallen zijn hier vanaf 2011 fors toegenomen. De Veldleeuwerik is na 2001 sterk afgenomen, maar de laatste paar jaren is er weer een toename. Dit is ook vastgesteld op de nabijgelegen kwelder Neerlandsreid (eigen gegevens

Jelle Postma) en ook in de rest van Friesland is er weer toename in de afgelopen jaren (Postma 2018). Graspieper is als talrijke zangvogel van de kwelder en duinen in de afgelopen jaren ook duidelijk toegenomen op Oost-Ameland. Bij beide soorten is de trend sinds 1990 een matige afname en gerekend over de laatste 10 jaren is deze stabiel. Opvallend is de duidelijke toename van Oeverzwaluw. Ook op andere plekken op Ameland, zoals in het nabijgelegen Vennootsoerd, worden vestigingen in (afgeslagen) duinkoppen vastgesteld, landelijk is er de afgelopen tien jaren een matige jaarlijkse afname. Ook andere zangvogels nemen over het algemeen toe. Zo laten Grasmus, Blauwborst, Nachtegaal, Roodborsttapuit, Heggenmus en Kneu duidelijk een toename zien, waarschijnlijk heeft dit deels te maken met verstruweling in de duinen.

Tabel 4.3. Vastgestelde soorten en aantallen broedvogels in de Kooioerdstuifdijkduinen (195 ha) in de jaren 2012 t/m 2014 en 2018. In deze jaren is het gebied volledig geteld op alle soorten.

Soort	2012	2013	2014	2018	Soort	2012	2013	2014	2018
Soepeend	0	1	0	0	Koolmees	6	5	5	7
Grauwe Gans	3	7	8	7	Oeverzwaluw	0	0	0	6
Nijlgans	2	1	1	3	Fitis	21	25	23	18
Bergeend	58	60	48	35	Tjiftjaf	2	3	6	8
Slobeend	2	2	2	2	Rietzanger	7	8	12	9
Krakeend	3	2	2	1	Kleine Karekiet	2	1	1	5
Wilde Eend	6	25	30	6	Bosrietzanger	3	5	4	8
Soepeend	2	2	2	0	Spotvogel	3	4	2	4
Wintertaling	0	0	0	1	Sprinkhaanzanger	5	3	5	6
Eider	8	11	11	2	Zwartkop	4	3	2	1
Fazant	6	8	8	6	Tuinfluter	3	4	3	1
Bruine Kiekendief	1	2	1	2	Braamsluiper	6	7	10	8
Buizerd	2	2	2	3	Grasmus	40	32	40	38
Meerkoet	0	0	2	4	Winterkoning	20	7	15	24
Scholekster	18	20	19	7	Merel	3	3	1	4
Kievit	8	7	6	6	Zanglijster	0	1	0	2
Wulp	11	9	10	7	Grauwe Vliegenvanger	2	1	0	1
Tureluur	2	0	1	5	Blauwborst	0	1	1	9
Stormmeeuw	0	0	0	1	Nachtegaal	5	4	9	4
Zilvermeeuw	463	404	698	454	Roodborsttapuit	4	4	5	16
Kleine Mantelmeeuw	297	252	198	336	Tapuit	12	11	10	18
Holenduif	30	23	18	28	Heggenmus	3	4	6	10
Houtduif	14	13	10	5	Gele Kwikstaart	0	0	0	0
Koekoek	0	2	2	2	Witte Kwikstaart	3	4	4	5
Ransuil	0	1	0	0	Graspieper	40	40	47	40
Gaai	0	0	0	0	Groenling	0	1	0	3
Ekster	4	3	2	0	Kneu	15	15	16	30
Kauw	86	111	89	73	Putter	0	0	1	1
Zwarte Kraai	6	6	6	6	Rietgors	8	7	5	8
Pimpelmees	0	1	0	0					

Tabel 4.4. Vastgestelde soorten en aantallen broedvogels op het Oerd en De Hon vanaf 2001 (circa 416 ha).

Soort	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2018
Grauwe Gans	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	6	8	13	20	14	89
Nijlgans	0	0	1	1	0	2	4	5	3	5	4	4	5	6	4	6
Bergeend	41	65	91	84	104	95	111	107	113	114	104	104	81	84	62	52
Slobeend	2	2	1	2	2	1	3	3	2	2	0	3	3	2	2	0
Krakeend	0	4	4	3	4	5	10	10	4	3	2	3	4	5	2	2
Wilde Eend	26	29	36	28	36	29	53	48	44	42	27	34	40	42	30	15
Soepeend	1	0	0	0	0	0	1	2	2	2	0	4	0	0	2	1
Eider	44	31	33	29	41	36	40	50	74	52	46	52	35	44	48	60
Fazant	6	10	10	11	13	12	6	15	16	13	11	12	18	20	15	15
Lepelaar	37	38	38	33	48	77	76	104	105	110	90	104	109	127	153	174
Kleine Zilverreiger	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Havik	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	1	1	0
Bruine Kiekendief	6	8	8	4	4	8	9	10	8	9	9	5	5	7	8	5
Blauwe Kiekendief	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buizerd	1	1	2	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2
Waterral	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Meerkoet	0	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1
Scholekster	197	177	150	139	151	126	133	108	98	94	109	112	99	100	98	84
Kluut	0	2	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kievit	0	0	1	0	2	2	4	5	5	2	5	4	4	5	5	4
Bontbekplevier	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Wulp	16	10	11	11	10	11	14	9	12	12	12	12	15	17	14	11
Grutto	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Houtsnip	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tureluur	7	6	6	7	0	6	9	10	6	5	5	7	6	9	7	7
Kokmeeuw	300	10	293	20	66	100	13	13	12	10	25	133	4	30	8	161
Zwartkopmeeuw	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stormmeeuw	936	425	384	414	420	416	308	288	270	276	230	174	167	29	28	24
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Zilvermeeuw	5042	3448	3962	4354	4199	4345	3177	3204	3142	3587	2637	2453	2612	2786	2448	1323
Kleine Mantelmeeuw	3683	3210	2876	4952	4490	3736	3809	3845	2658	2858	3454	3324	3750	3036	3412	2022
Grote Stern	2	2	1	2	2	2	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0
Visdief	25	36	120	73	35	60	20	10	10	15	25	18	0	0	0	1
Noordse Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Holenduif	40	29	29	30	30	35	32	36		29	28	26	15	18	15	19
Houtduif	14	19	22	20	19	27	34	27	20	28	23	17	16	17	11	7
Zomertortel	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Turkse Tortel	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koekoek	0	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	3	3	1
Ransuil	0	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0
Velduil	1	1	0	0	0	0	3	6	3	3	4	3	3	2	2	1
Torenvalk	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ekster	6	9	8	11	11	12	9	9	7	4	4	3	3	5	3	4
Kauw	102	125	92	128	125	153	143	118	103	105	67	71	38	57	42	18
Zwarte Kraai	7	11	12	13	12	13	11	13	11	9	8	9	9	11	10	7
Pimpelmees	0	0	1	0	1	2	2	3	4	2	2	4	1	1	2	3
Koolmees	1	6	8	9	12	11	9	8	12	10	7	6	14	17	14	9
Veldleeuwerik	32	8	7	6	7	7	9	10	7	8	6	7	6	9	11	19
Oeverzwaluw	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	18	7	18
Boerenzwaluw	0	0	0	0	1	1	2	0	4	2	2	1	3	0	0	3
Staartmees	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fitis	66	45	64	60	83	77	60	62	55	70	61	52	72	53	70	63
Tjiftjaf	6	9	13	12	8	10	9	10	13	12	15	11	19	17	19	23
Rietzanger	16	0	15	10	8	12	16	17	25	27	20	18	27	17	23	19
Kleine Karekiet	3	3	2	4	0	0	5	8	8	12	8	6	5	8	4	9
Bosrietzanger	3	4	6	6	3	6	9	9	12	13	15	13	10	2	5	6
Spotvogel	1	6	7	9	1	3	3	4	2	4	5	7	6	9	9	7
Sprinkhaanzanger	17	0	17	12	20	8	6	9	6	11	10	12	16	12	9	9
Zwartkop	2	11	12	8	14	6	6	6	10	13	13	12	17	14	17	12
Tuinfluit	2	10	5	7	9	9	9	10	10	10	13	11	10	6	8	15
Braamsluiper	10	16	17	18	19	18	11	16	21	18	19	12	26	19	11	17
Grasmus	35	50	60	48	61	49	54	53	50	67	69	42	80	60	55	76
Winterkoning	47	55	60	43	74	63	59	49	60	48	64	29	36	44	49	56

Tabel 4.4. Vervolg

Soort	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2018
Merel	10	0	8	13	10	7	10	13	7	8	11	7	9	15	15	12
Zanglijster	6	2	0	4	1	4	1	3	0	4	5	2	3	3	5	7
Grauwe Vliegenvanger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	2	1	2	0
Blauwborst	2	2	1	0	0	0	0	1	1	2	6	6	6	11	18	26
Nachtegaal	14	18	21		35	25	26	28	28	31	33	34	25	23	26	33
Bonte Vliegenvanger	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Roodstaart	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gekraagde Roodstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Roodborsttapuit	6	1	2	2	3	3	2	4	6	6	9	4	5	12	15	11
Tapuit	11	8	9	9	8	8	6	6	6	7	7	6	5	8	6	7
Heggenmus	4	9	10	5	11	7	5	6	8	6	4	4	6	13	16	21
Gele Kwikstaart	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	5
Rouwkwikstaart	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Witte Kwikstaart	4	6	7	5	3	6	8	9	10	7	8	8	7	8	6	6
Graspieper	55	34	46	42	38	33	63	56	56	78	76	78	91	100	76	90
Vink	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	1
Roodmus	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groenling	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	4	5	7	7	8
Kneu	8	6	6	6	3	4	5	5	9	7	12	10	14	17	11	15
Kleine Barmsijs	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Putter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
Rietgors	8	10	12	9	17	17	14	16	21	18	22	19	28	24	19	21

4.1.4. Enkele soortbesprekingen

Grauwe Gans, 96 territoria

De vestiging op Ameland kwam relatief laat op gang in vergelijking met vasteland, en de afgelopen jaren is er een sterke toename. Deze stijging kwam eerst op gang in de moerassen aan de westkant van het eiland (bron: BMP-database Sovon), maar nu de soort ook op de kwelder broedt zijn er schijnbaar voldoende broed- en foerageerplaatsen voorhanden.

Eider, 62 territoria

Vrijwel alle Nederlandse Eiders broeden in de duinen en kwelders van de Waddeneilanden. Gerekend over de periode sinds 1990 is er landelijk een matige afname, gerekend over de laatste tien jaren is de trend stabiel. De landelijke populatieschatting valt door het ontbreken van goede tellingen op enkele belangrijke plekken in de laatste jaren echter moeilijk te maken (Boele *et al.* 2018). Op Oost-Ameland werden de aantallen vastgesteld door tellingen a) van individuen en paren langs de wadrand, in de slenken en op de kwelder tijdens de eerste twee rondes, b) wakende vrouwen in eind mei/begin juni en c) het verschil in aantal vrouwen ter hoogte van de Hon op 9 april en 29 april bij individuentellingen tijdens hoog water gedaan (mannen, onvolwassen mannen en vrouwen apart genoteerd) langs de gehele wadrand van Ameland (zie ook paragraaf 3.2). Uit de combinatie van a) en b) kwam een totaal van 62 broedverdachte vrouwen. Bij het verschil in aantal vrouwen tussen 9 en 29 april wordt er vanuit

gegaan dat de ontbrekende vrouwen aan het broeden zijn. Op 9 april werden langs de Hon 96 vrouwen geteld en op 29 april 40. Het verschil van 56 vrouwen komt overeen met het eerder genoemde aantal waardoor het aantal van 62 paren realistisch lijkt. Ook wat meer westelijk (bijvoorbeeld ter hoogte van het Neerlandsreid) werden Eiders geteld en het is natuurlijk ook goed mogelijk dat vogels van hier broeden in de Kooioerdstuifdijkduinen, het Oerd of de Hon. De soort geldt dan ook als lastig te inventariseren. Op 24 mei werden langs de Hon tijdens opkomend tij 54 jongen en op 5 juli werden 85 jongen geteld. Gegevens uit het Meetnet Reproductie in de Waddenzee suggereren dat de soort lang niet overal (en niet jaarlijks) voldoende succesvol is (Koffijberg *et al.* 2016). Kats (2007) noemt een aantal van 0,4 tot 1,0 jongen per paar als drempelwaarde voor een op z'n minst stabiele populatie. Alhoewel de langs de Hon aanwezige jongen ook van elders op eiland afkomstig kunnen zijn geweest lijkt er in 2018 op het Oerd en de Hon sprake te zijn geweest van een goed broedjaar.

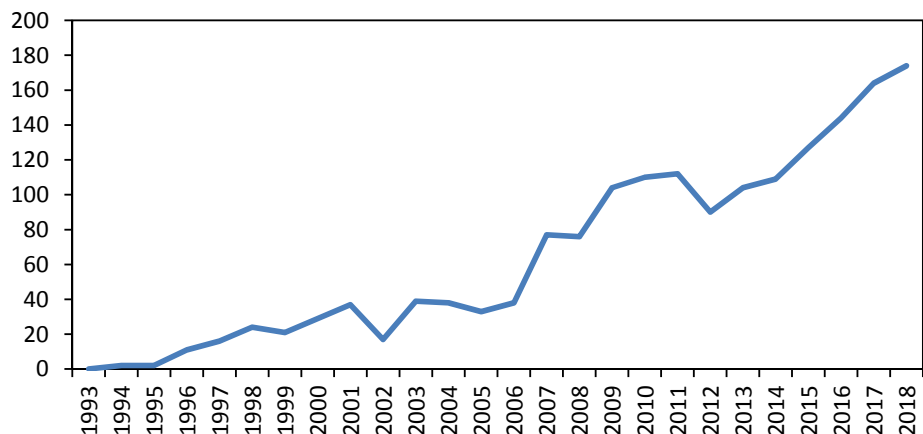
Lepelaar, 174 territoria

De landelijke populatie met 3050 tot 3200 paren in 2016 is verdeeld over circa 50 kolonies, een belangrijk deel broedt in het Waddengebied (1776 paren in 2016) (Boele *et al.* 2018). Hier vond een sterke uitbreiding plaats in de afgelopen decennia, deels als reactie op predatie door vossen op het vasteland. Op de Hon vestigde de Lepelaar zich in 1994 met 2



Nest met twee kleine jongen van Lepelaar op De Hon op 24 mei 2018 (foto Jelle Postma).

Lepelaar De Hon



Figuur 4.1. Aantalsontwikkeling van de Lepelaar op de Hon sinds de vestiging in 1994 (bron: Sovon database).

paar en is daarna vrijwel jaarlijks toegenomen, zie figuur 4.1), overeenkomstig met de trend in de rest van de Wadden. Op de Hon heeft de soort zich in de afgelopen jaren verplaatst van de lagere kwelderdelen naar de hogere delen (op de grens van duinen en hoge kwelder), dit lijkt op een leereffect door een verhoogde kans op overstroming op de lagere delen als gevolg van bodemdaling (Krol *et al.* 2017).

Roofvogels

Buizerd (5 territoria) en Havik zijn op Oost-Ameland verschenen in respectievelijk 2001 en 2008. Beide soorten doen het (ook op rest van Ameland) de afgelopen twee jaar slecht als gevolg van voedselgebrek als gevolg van een lage Konijnenstand

(Vogelringstation Ameland 2017). In 2017 en 2018 was er geen broedgeval van Havik op Oost-Ameland. De populatie Bruine Kiekendief op Ameland is stabiel (Oost-Ameland 7 territoria). Dit beeld komt ook weer overeen met de landelijke situatie. Landelijk is de broedpopulatie met ongeveer een derde gekrompen sinds 1990. In het Waddengebied is de trend op de wat langere termijn (1990- 2015) stabiel (Boele *et al.* 2017). De Blauwe Kiekendief is verdwenen op Ameland, op Oost-Ameland broedde de soort voor het laatst in 2005. Ook op de rest van de Wadden en Nederland gaat het zeer slecht met de soort. De landelijke broedpopulatie van Blauwe Kiekendief betrof in 2016 nog maar tien zekere broedgevallen (Boele *et al.* 2018). De afname wordt waarschijnlijk veroor-

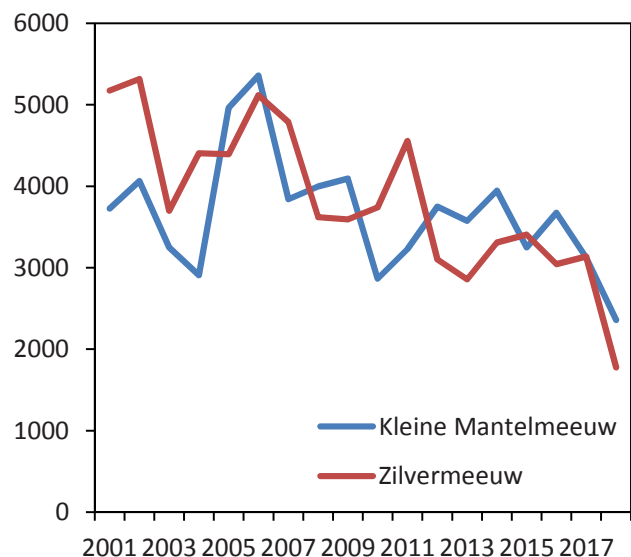
zaakt door toegenomen sterfte onder jonge vogels na het broedseizoen. Voedselproblemen, zowel in natuurgebieden als boerenland, spelen een hoofdrol.

Zilvermeeuw, 1777 territoria

Het totaal voor Oost-Ameland kwam met 1777 territoria fors lager uit dan het voorgaande jaar met 3138 territoria. Een trendbreuk met 2017 door waarnemersverschillen ligt voor de hand, maar toch is dit grotendeels uitgesloten (zie ook paragraaf 3.4). Ook op andere Waddeneilanden (ook in Duitse deel) werden veel lagere aantallen en slecht broedsucces geconstateerd (Sovon-nieuws 2018-3). Zilvermeeuw vertoont een afname op Oost-Ameland (zie figuur 4.2), dit is overeenkomstig met de landelijke trend (Boele *et al.* 2018). Binnen het Meetnet Reproductie wordt geen significante trend in broedsucces gezien over de periode 2005-2016 (Koffijberg *et al.* 2017). In theorie lijken in enkele jaren (waaronder 2016) voldoende jongen groot te komen om de populatie op peil te houden, maar is het broedsucces in combinatie met de afgenomen jaarlijkse overleving (Camphuysen 2013, van der Jeugd *et al.* 2014) waarschijnlijk toch structureel te laag. Dit kan de aanhoudende afname goed verklaren.

Kleine Mantelmeeuw, 2358 territoria

Ook bij Kleine Mantelmeeuw kwam het totaal met



Figuur 4.2. Trend van Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw in de IFG-terreinen van Oost-Ameland sinds 2001.

2358 territoria veel lager uit dan de 3126 in 2017. Net als bij Zilvermeeuw lijkt een trendbreuk door waarnemersverschillen uitgesloten (zie ook paragraaf 3.4). Van diverse gebieden kwamen net als bij Zilvermeeuw berichten binnen over lagere aantallen en een slecht broedsucces. Bovendien werd in 2018 uitzonderlijk laat met broeden gestart (Sovon-



Nest van Grote Mantelmeeuw op 9 juni 2018 en één van de twee pullen bij hetzelfde nest op 2 juli langs een slenk op De Hon (foto Jelle Postma).

nieuws 2018-3). Op Oost-Ameland is de trend (ondanks jaarlijkse schommelingen) vrij stabiel sinds 2001 (zie figuur 4.2), overeenkomstig met de landelijke trend die in de laatste tien jaren stabiel is (Boele *et al.* 2018). Binnen het Meetnet Reproductie wordt het broedsucces gevolgd, en dat stak in 2015 en 2016 gunstig af bij voorgaande jaren. Sinds 2005 is er een significante toename. In de meeste jaren is het aantal vliegvlugge jongen echter vermoedelijk te laag om de populatie op den duur in stand te houden (Koffijberg *et al.* 2017).

Grote Mantelmeeuw, 1 territorium

De soort broedt sinds 2009 op een vaste plek op de Hon. Met jaarlijks 70 broedparen op de Wadden en in de Delta betreft het een zeldzame broedvogel in Nederland. Het paar heeft in april/mei een mislukt eerste legsel gehad (waarneming Arjan Verbiest) maar is daarna opnieuw begonnen. Op 9 juni werd een nest met drie eieren gevonden en op 2 juli waren er 2 jongen aanwezig (zie foto's). Op 15 juni was er een hoog tij waarbij grote delen van de kwelder onderstroomden. Gelet op de grootte van de jongen op 2 juli moeten de jongen op 15 juni waarschijnlijk minder dan twee weken oud zijn geweest. Gelukkig hebben ze het hoge tij overleefd al zal dat niet veel gescheeld hebben.

Velduil, 1 territorium

Ameland stond vroeger bekend om de belangrijke populatie Velduil (eind jaren 80 meer dan 40 paren), maar na 2004 was de soort verdwenen. Daarna kwam de soort in 2008 terug met 6 paren voor geheel Ameland, als gevolg van een goed muizenjaar (Vogelringstation Ameland 2017). Sindsdien is de soort in afgelopen jaren bijna niet meer aanwezig op Ameland behalve op de Hon. Ook hier kon in 2018 maar nog met moeite 1 territorium worden vastgesteld.

Tapuit, territoria

De Tapuit is sterk afgenomen als broedvogel in Nederland, Ameland is één van de laatste bolwerken (samen met de duinen in de kop van Noord-Holland, Texel, Terschelling en het Aekingerzand). De landelijke schatting in 2016 kwam op 280-320 territoria. Na de sterke afname zijn de aantallen over de laatste 10 jaren stabiel gebleven. Ook op Ameland is het aantal sterk geslonken, in de periode 1985-1989 werd het aantal territoria nog geschat op 120-140, in 2001 was de schatting 60 territoria. Daarna nam de soort nog verder af naar 33 in 2006 voor het hele eiland. Binnen de IFG-terreinen op Oost-Ameland werden in 2018 in totaal 25 territoria vastgesteld. Voor het Oerd en de Hon kwam het aantal van 7 territoria redelijk overeen met de aantallen in de afgelopen 10 jaren, het aantal in Kooioerdstuifdijkduinen

lag met 18 territoria een stuk hoger dan de 10 vastgestelde territoria in 2014.

Ook op de westkant van Ameland was in 2018 sprake van hogere aantallen, waardoor de schatting voor geheel Ameland in 2018 op minimaal 50 territoria komt (inventarisatiegegevens Jelle Postma). Een verklaring voor de hogere aantallen in 2018 is moeilijk te geven, maar wat wel gezegd kan worden is dat Oost-Ameland een belangrijk bolwerk voor de Tapuit in Nederland is gebleven.

4.2. De Burd

4.2.1. Resultaten

In het gebied De Burd (358 ha) werden in totaal 59 broedvogelsoorten vlakdekkend vastgesteld (tabel 4.5). Daarvan staan 15 soorten op de Rode lijst van bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland (van Kleunen *et al.* 2017); te weten: Zomertaling, Slobeend, Roerdomp, Wulp, Grutto, Watersnip, Tureluur, Koekoek, Veldleeuwerik, Boerenzwaluw, Huiszwaluw, Spotvogel, Gele Kwikstaart, Graspieper, Kneu.

4.2.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL

In tabel 4.6 staat het overzicht van de SNL-beheertypen- met de daarbinnen aangetroffen kwaliteitsbepalende soorten in De Burd. De oppervlakte aan beheertypes 'Ruigteveld' en 'Hoog- en laagveenbos' is erg klein en er werden daar dan ook geen kwalificerende broedvogels vastgesteld. Met 9 ha is de oppervlakte aan 'Moeras' ook relatief beperkt, binnen deze terreindelen werden echter wel de zeldzamere soorten Roerdomp en Bruine Kiekendief vastgesteld. De oppervlakte aan 'Vochtig weidevogelgrasland' is een stuk groter en er werden 10 van de 13 kwaliteitsbepalende soorten waargenomen met in totaal 55 territoria op 94 ha (zie Bijlage I). Met 59 territoria aan kwaliteitsbepalende soorten per 100 ha kwalificeert het gebied zich volgens SNL-criteria als matig (45-60 territoria van de kwalificerende soorten per 100 ha, bijna als 'goed' wanneer het meer dan 60 zou zijn). Opvallend is dat de weidezangvogels tot de talrijkere soorten behoren, de eenden ook goed vertegenwoordigd zijn, en dat het aantal territoria van Grutto en Tureluur binnen het weidevogelpakket aan de lage kant is. Over de gehele oppervlakte bezien heeft de Burd nog relatief hoge aantallen weidevogels (ook buiten het beheertype 'Vochtig weidevogelgrasland').

4.2.3. Alarmerende weidevogelparen

Om inzicht te verkrijgen in het (relatieve) broedsucces; ook wel Bruto Territoriaal Succes (BTS) genoemd, is tijdens de reguliere bezoeken in

Tabel 4.5. Aantallen en dichtheden van broedvogels in 2018 in De Burd (358 ha, met dichtheden per 100 ha. Rode lijstsoorten zijn in de kolom RL aangegeven met de status van de soort (BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig).

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha	RL
Grote Canadese Gans	11	3		Pimpelmees	3	1	
Grauwe Gans	43	11		Koolmees	3	1	
Kolgans	1	0		Veldleeuwerik	34	9	GE
Knobbelzwaan	11	3		Oeverzwaluw	109	28	
Nijlgans	8	2		Boerenzwaluw	1	0	GE
Bergeend	5	1		Huiszwaluw	10	3	GE
Zomertaling	5	1	BE	Fitis	5	1	
Slobeend	7	2	KW	Tjiftjaf	2	1	
Krakeend	31	8		Rietzanger	32	8	
Wilde Eend	46	12		Kleine Karekiet	24	6	
Soepeend	1	0		Bosrietzanger	14	4	
Kuifeend	20	5		Spotvogel	2	1	GE
Kwartel	3	1		Sprinkhaanzanger	3	1	
Fazant	4	1		Tuinfluit	2	1	
Fuut	2	1		Braamsluiper	1	0	
Roerdomp	1	0	KW	Grasmus	7	2	
Bruine Kiekendief	1	0		Winterkoning	2	1	
Buizerd	1	0		Spreeuw	2	1	
Meerkoet	10	3		Merel	3	1	
Scholekster	12	3		Blauwborst	11	3	
Kievit	43	11		Roodborsttapuit	1	0	
Kleine Plevier	15	4		Gele Kwikstaart	30	8	GE
Wulp	3	1	KW	Witte Kwikstaart	6	2	
Grutto	13	3	GE	Graspieper	43	11	GE
Watersnip	3	1	BE	Vink	4	1	
Tureluur	20	5	GE	Groenling	2	1	
Houtduif	2	1		Kneu	3	1	GE
Koekoek	1	0	KW	Putter	3	1	
Grote Bonte Specht	2	1		Rietgors	24	6	
Zwarte Kraai	4	1					

de Noorderburd extra tijd geïnvesteerd in het tellen van alarmerende paren met jongen bij Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp. Voor Grutto en Tureluur geldt de norm dat bij een BTS-percentages van minder dan 50% de reproductie als onvoldoende wordt beschouwd, tussen 50 en 65% er mogelijk voldoende jongen vliegvlug worden en bij meer dan 65% het succes voldoende is voor het op peil houden van populaties (Nijland *et al.* 2010). Volgens deze normen waren er voor Grutto in 2018 mogelijk voldoende jongen voor een stabiele populatie (BTS 60%), voor Tureluur (BTS 32%) was het echter on-

dermaats. Het BTS van Scholekster en Kievit is ter indicatie weergegeven in tabel 4.7, hier zijn geen normen voor berekend in Nijland *et al.* 2010.

4.2.4. Vergelijking met eerdere karteringen

De Burd had tot 2014 twee BMP-proefvlakken (Burd-B en Burd-C) die door de lokale vogelwacht werden geteld. Nadat de Burd opnieuw is ingericht zijn deze twee gebieden komen te vervallen. Een vergelijking met voorgaande jaren is daarom niet mogelijk. De monitoring van 2018 geldt dan ook als nulmeting. De twee BMP-proefvlakken Trijehûs en

Tabel 4.6. Overzicht van toegepaste SNL-beheertypen met kwalificerende broedvogelsoorten in De Burd. Daadwerkelijk in 2018 vastgestelde soorten staan vetgedrukt. Vermelde hectares zijn afgerond.

Nr.	Ha	SNL-beheertypen	Kwaliteitsbepalende soorten
N05.01	9	Moeras	Roerdomp , Woudaap, Kwak, Grote Zilverreiger, Purperreiger, Lepelaar, Bruine Kiekendief , Blauwe Kiekendief, Waterral, Porseleinhoen, Klein Waterhoen, Kleinst Waterhoen, Blauwborst , Sprinkhaanzanger , Snor, Rietzanger , Grote Karekiet, Baardman, Buidelmees
N13.01	204	Vochtig weidevogelgrasland	Krakeend , Wintertaling, Zomertaling , Slobeend , Kuifeend , Kempmaan, Watersnip, Grutto , Wulp , Tureluur , Veldleeuwerik , Graspieper , Gele Kwikstaart

Tabel 4.7. Vastgestelde ouderparen met jongen in de Noarderburd in 2018. De laatste kolom geeft het vastgestelde percentage paren met jongen weer, gebaseerd op het aantal alarmerende vogels. Het percentage (Bruto Territoriaal Succes; BTS) is bepaald door bij Scholekster, Kievit en Grutto het maximum aantal getelde alarmparen te delen door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100. Bij de Tureluur wordt het gemiddelde genomen van deze aantallen in de laatste en één na laatste ronde, en vervolgens gedeeld door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100.

Soort	6-apr	23-apr	12-mei	25-mei	19-jun	N/paren	BTS %
Scholekster	0	0	2	1	0	9	22
Kievit	0	6	0	5	1	16	38
Grutto	0	1	5	6	4	10	60
Wulp	0	0	0	0	0	3	0
Tureluur	0	0	2	5	4	14	32

Súderburd zijn al wel in 2017 en 2018 geteld.

4.2.5. Enkele soortbesprekingen

Grauwe Gans, 43 territoria

Onder invloed van de grote populatie in de Alde Feanen valt het voorkomen van de soort in de Burd ook te verwachten, hier werden 43 territoria vastgesteld waarvan 6 op de Súderburd, 33 op de Noarderburd en 4 op Trijehûs. Naast broedverdachte paren waren in eind april en mei ook groepen Grauwe Ganzen aanwezig. Alhoewel het mogelijk is dat een deel van deze vogels meedeed aan het broedproces zijn deze niet meegeteld voor de bepaling van het aantal broedparen.

Kwartel, 3 territoria

Op 25 mei waren twee roepende Kwartels aanwezig in het middelste deel van de Noarderburd. Ook in Trijehûs werd een territorium vastgesteld. De aantallen van Kwartel in Nederland variëren sterk, zowel gedurende het seizoen als van jaar tot jaar. In de periode 2013-2015 bedroeg de landelijke schatting 2000-4000 paren (Koffijberg 2018).

Kleine Plevier, 15 territoria

Maar liefst 15 territoria werden vastgesteld waarvan 9 op de Súderburd en 4 op de Noarderburd. De soort nestelt op schaars begroeide grond, vaak bij recente natuurontwikkeling, afgravingen en bouwterreinen. Gezien de werkzaamheden op De Burd valt het voorkomen dus goed te verklaren. Vaak gaat het om enkele paren, maar clusters als in De Burd komen minder vaak voor. In veel gevallen zijn dergelijke terreinen maar korte tijd geschikt voor broeden, dus het is afwachten hoe lang de soort aanwezig blijft.

Watersnip, 3 territoria

In het centrale deel van de Burd nabij plasdras waren 2 territoria aanwezig en in de Súderburd werd 1 territorium. De herinrichting met daarbij het creëren van hoge waterpeilen kan een positieve invloed hebben op het voorkomen van de soort. Het

‘Waarlamke’ komt ook als broedvogel voor in de oostelijk van De Burd gelegen Wyldlannen.

4.3. It Easterskar

4.3.1. Resultaten

In It Easterskar (565 ha) werden in totaal 71 broedvogelsoorten vlakdekkend vastgesteld (tabel 4.8). Daarvan staan 20 soorten op de Rode lijst van bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland (van Kleunen *et al.* 2017), te weten: Zomertaling, Slobeend, Wintertaling, Roerdomp, Porseleinhoen, Tureluur, Visdief, Zwarte Stern, Koekoek, Wielewaal, Matkop, Veldleeuwerik, Boerenzwaluw, Spotvogel, Snor, Grauwe Vliegenvanger, Nachtegaal, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu.

Wel als broedvogel in het gebied aanwezig, maar niet kwantitatief getelde soorten waren: Grauwe Gans, Houtduif, Gaai, Pimpelmees, Koolmees, Fitis, Tjiftjaf, Winterkoning, Merel, Roodborst en Vink.

4.3.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL

Een overzicht van de gevoerde SNL-beheertypen en de daarbinnen vastgestelde kwaliteitsbepalende soorten is te zien in tabel 4.9. Tien van de negentien kwaliteitsbepalende soorten van het beheertype ‘Moeras’ werden vastgesteld. De soorten kwamen verspreid in dit beheertype voor, maar de meeste soorten die sterk gebonden zijn aan oud nat riet (Roerdomp, Bruine Kiekendief, Waterral, Snor, Rietzanger en Baardmannelje) zaten bij elkaar in of nabij het helofytenfilter aan weerszijden van de Bisschopsweg. Concentraties van deze soorten (met name Snor) tekenden zich ook af in rietrijke delen in de Oostelijke Waterbuffer. Aan de noordwestkant tussen Gemaal de Grie aan de Hegedyk en het Ondergrondskanaal, valt op dat deze vogels vooral voorkwamen in de drassige ongemaaide rietstroken langs berken, - elzen- en wilgenbroek. Op de stippenkaarten is hier goed te zien dat het gemaaide,

Tabel 4.8. Aantallen en dichtheden van vastgestelde broedvogels in 2018 in It Easternskar (565 ha). Rode lijstsoorten zijn in de kolom RL aangegeven met de status van de soort (BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig).

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha	RL
Grote Canadese Gans	1	0		Wielewaal	2	0	KW
Brandgans	7	1		Zwarte Kraai	2	0	
Knobbelzwaan	6	1		Matkop	14	2	GE
Nijlgans	7	1		Baardman	3	1	
Bergeend	5	1		Veldleeuwerik	3	1	GE
Zomertaling	3	1	BE	Boerenwaluw	1	0	GE
Slobeend	4	1	KW	Staartmees	4	1	
Krakeend	30	5		Rietzanger	134	24	
Wilde Eend	87	15		Kleine Karekiet	221	39	
Wintertaling	1	0	KW	Bosrietzanger	73	13	
Kuifeend	3	1		Spotvogel	7	1	GE
Dodaars	2	0		Sprinkhaanzanger	18	3	
Fuut	4	1		Snor	48	8	KW
Roerdomp	4	1	KW	Zwartkop	119	21	
Purperreiger	4	1		Tuinfluit	74	13	
Aalscholver	47	8		Braamsluiper	10	2	
Sperwer	1	0		Grasmus	102	18	
Havik	3	1		Boomkruiper	12	2	
Bruine Kiekendief	2	0		Zanglijster	27	5	
Buizerd	10	2		Grauwe Vliegenvanger	8	1	GE
Waterral	39	7		Blauwborst	62	11	
Porseleinhoen	1	0	KW	Nachtegaal	4	1	KW
Waterhoen	8	1		Gekraagde Roodstaart	12	2	
Meerkoet	25	4		Roodborsttapuit	11	2	
Kluut	2	0		Heggenmus	7	1	
Kievit	10	2		Gele Kwikstaart	1	0	GE
Kleine Plevier	2	0		Witte Kwikstaart	2	0	
Houtsnip	1	0		Graspieper	13	2	GE
Tureluur	7	1	GE	Boompieper	29	5	
Kokmeeuw	3	1		Appelvink	8	1	
Visdief	1	0	GE	Goudvink	14	2	
Zwarte Stern	12	2	BE	Groenling	5	1	
Holenduif	1	0		Kneu	19	3	GE
Koekoek	10	2	KW	Putter	25	4	
Kleine Bonte Specht	2	0		Rietgors	141	25	
Grote Bonte Specht	19	3					

centrale deel van het (veenmos)rietland niet of nauwelijks bezet was. Opmerkelijk is dat van het beheertype 'Hoog- en laagveenbos' alle representanten, egaal verspreid over het moerasbos, werden vastgesteld. Grote Bonte Specht, Blauwborst, Gekraagde Roodstaart, Grauwe Vliegenvanger en Matkop waren het talrijkst. Het zwaartepunt van de

verspreiding lag in bos aan de noord(west)kant van de Bisschopsweg en het Ondergrondskanaal, waarbij Gekraagde Roodstaart en Grauwe Vliegenvanger open bosranden bezetten. Binnen beheertype 'Nat schraalland' werden geen kwaliteitsbepalende soorten vastgesteld.

Tabel 4.9. Overzicht van toegepaste SNL-beheertypen met kwaliteitsbepalende broedvogels in It Easternskar. In 2018 daadwerkelijk aangetroffen soorten staan vetgedrukt. Vermelde hectares zijn afgerond.

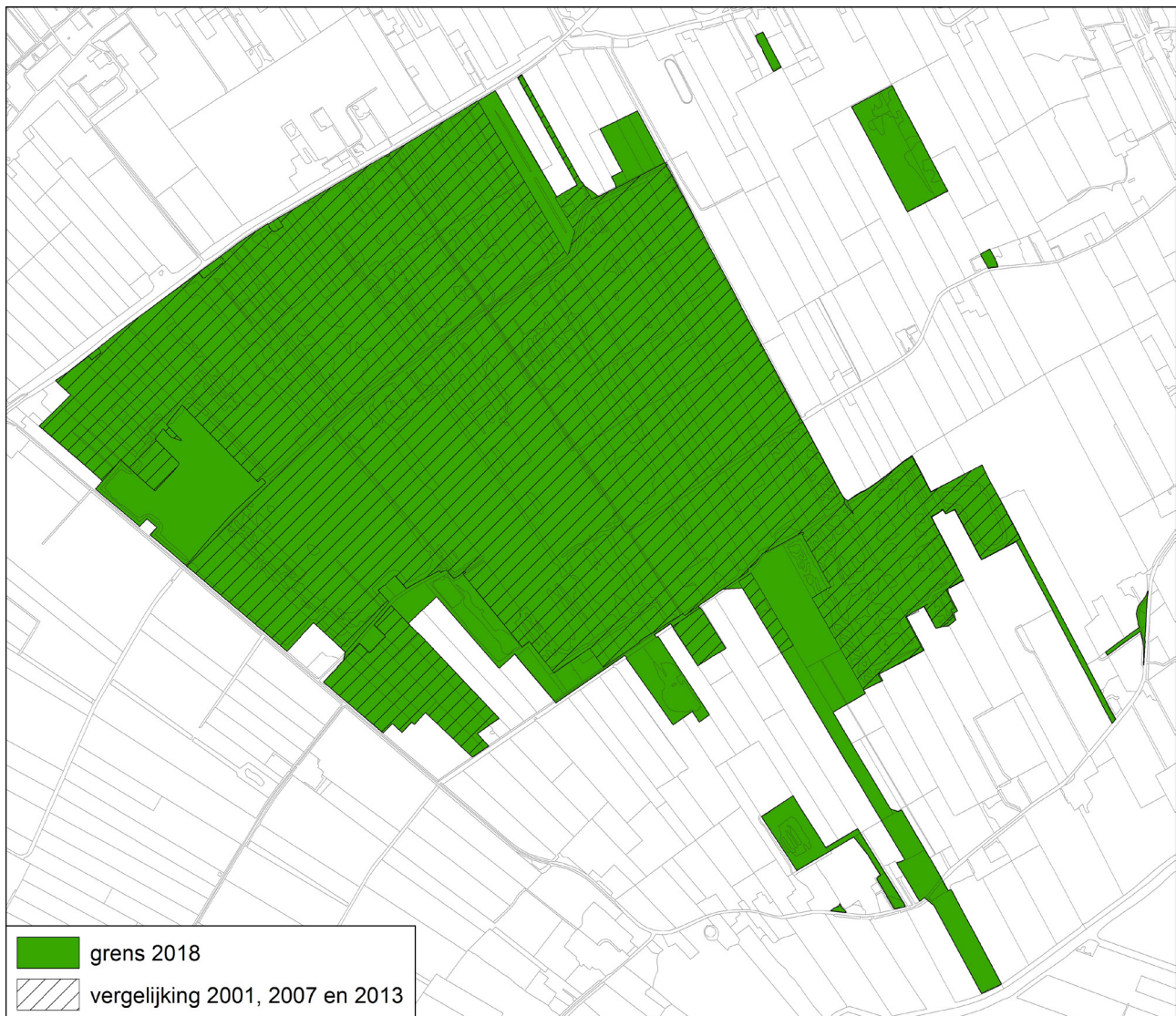
Nr.	Ha	SNL-beheertypen	Kwaliteitsbepalende soorten
N05.01	154	Moeras	Roerdomp , Kwak, Kleine Zilverreiger, Grote Zilverreiger, Purperreiger , Lepelaar, Bruine Kiekendief , Blauwe Kiekendief, Waterral , Porseleinhoen , Klein Waterhoen, Blauwborst , Sprinkhaanzanger , Snor , Rietzanger , Grote Karekiet, Buidelmees, Baardman
N10.01	6	Nat schraalland	Kwartelkoning, Kemphaan, Watersnip, Grutto, Tureluur, Gele Kwikstaart
N14.02	115	Hoog-laagveenbos	Grote Bonte Specht , Kleine Bonte Specht , Nachtegaal , Blauwborst , Gekraagde Roodstaart , Grauwe Vliegenvanger , Matkop , Boomkruiper , Wielewaal

4.3.3. Vergelijking met eerdere karteringen

In 2001 (Jager 2001), 2007 (Koopmans & Heida 2007) en 2013 (Jager en Kleefstra) werden op basis van dezelfde methode ook broedvogelinventarisaties uitgevoerd in It Easternskar. Hierbij werden niet altijd dezelfde soorten geteld en ook de gekarteerde oppervlakte verschilde (figuur 4.3). Tevens kan sprake zijn van 'effect door het waarnemersverschil', doordat de tellingen door verschillende personen werden uitgevoerd (met inbegrip van vrijwilligers). De vergelijking in tabel 4.10 is gebaseerd op dezelfde getelde vogels en oppervlaktebegrenzing bij deze karteringen (488 ha). Aansluitend op de tabel volgt een korte toelichting op het aantalverloop.

Het patroon van een aantal soorten dat landelijk afneemt (bijvoorbeeld Zomertaling, Wintertaling, Bruine Kiekendief, Scholekster, Kievit, Grutto, Watersnip, Tureluur, Visdief, Wielewaal en Matkop) is in It Easternskar niet veel anders. Enkele soorten

die (over de hele periode gezien) in het gebied in tegenstelling tot het landelijke beeld ook afgenomen zijn, zijn: Krakeend, Kuifeend, Waterral, Rietzanger, Sprinkhaanzanger en Blauwborst. Voor de eenden kan dit duiden op verlies van foerageer- en/of nestgelegenheid, door het dichtgroeien van ondiep water en sterke verruiging van oevers en grasland. Voor de bovengenoemde moerasvogels (alook Bruine Kiekendief) geldt waarschijnlijk dat in It Easternskar habitatverlies optreedt door verbossing van eerder geschikte, opener terreindelen in combinatie met verdroging. Dit successieproces (vanuit bestaand bos) speelt op meerdere plaatsen en lijkt vooral gaande tussen de Scharweg en de oostelijke waterbuffer en de Skiere Goes. In 2013 waren in dit deel meer open natte plaatsen met rietruigte en zeggen voorhanden en kwamen er grotere aantallen van de Bruine Kiekendief, Waterral, Rietzanger en Sprinkhaanzanger voor. Opvallend (zeker ten opzichte van de hoge uitschieters in 2013), zijn de



Figuur 4.3. Kaart waarop is aangegeven welke oppervlakte in zowel 2001, 2007, 2013 als 2018 geteld is in It Easternskar (488 ha).

Tabel 4.10. Vergelijking van de karteringen in 2001, 2007, 2013 en 2018 met betrekking tot dezelfde, vlakdekkend getelde, soorten binnen dezelfde oppervlakte (488 ha) in It Easternskar.

Soort	2001	2007	2013	2018	Soort	2001	2007	2013	2018
Grote Canadese Gans	0	0	0	1	Zomertortel	0	1	0	0
Brandgans	0	0	13	7	Koekoek	13	13	10	10
Kolgans	0	1	7	0	Ransuil	2	0	0	0
Knobbelzwaan	6	8	2	5	IJsvogel	0	0	1	0
Nijlgans	10	9	7	6	Kleine Bonte Specht	0	2	6	2
Bergeend	2	1	2	5	Grote Bonte Specht	6	8	16	18
Zomertaling	9	5	7	3	Torenvalk	3	0	0	0
Slobeend	3	6	9	4	Boomvalk	0	1	0	0
Krakeend	32	41	51	26	Grauwe Klauwier	0	0	1	0
Smient	0	1	0	0	Wielewaal	3	4	4	2
Wintertaling	5	2	5	1	Matkop	16	15	34	14
Tafeleend	2	0	1	0	Baardman	4	7	10	3
Kuifeend	4	11	30	3	Veldleeuwerik	3	0	0	0
Kwartel	2	0	0	0	Boerenzwaluw	0	0	0	1
Dodaars	4	4	4	2	Rietzanger	234	242	211	127
Fuut	3	12	10	4	Spotvogel	1	2	1	5
Geoorde Fuut	2	0	0	0	Sprinkhaanzanger	73	62	44	18
Roerdomp	4	6	5	4	Snor	19	45	40	44
Purperreiger	0	0	4	3	Braamsluiper	1	3	0	9
Aalscholver	0	14	29	47	Grasmus	54	58	124	99
Sperwer	1	1	0	1	Boomklever	0	0	1	0
Havik	4	3	4	3	Boomkruiper	1	1	7	9
Bruine Kiekendief	4	3	3	2	Grote Lijster	6	0	1	0
Buizerd	9	8	8	9	Grauwe Vliegenvanger	3	5	3	5
Waterral	57	46	41	37	Blauwborst	45	89	66	58
Klein Waterhoen	0	0	1	0	Nachtegaal	0	1	0	4
Porseleinhoen	4	0	0	1	Bonte vliegenvanger	0	1	0	0
Scholekster	5	4	3	0	Gekraagde Roodstaart	1	1	3	10
Kluut	0	4	6	2	Paapje	1	0	1	0
Kievit	25	16	12	5	Roodborsttapuit	0	2	14	9
Kleine Plevier	2	2	0	1	Gele Kwikstaart	4	2	1	0
Wulp	1	0	0	0	Graspieper	18	4	6	11
Grutto	2	3	6	0	Boompieper	24	25	51	26
Kemphaan	2	0	0	0	Appelvink	0	1	5	7
Houtsnip	0	0	0	1	Goudvink	10	20	24	14
Watersnip	4	1	2	0	Groenling	0	4	6	4
Tureluur	9	6	1	2	Kneu	11	7	14	18
Kokmeeuw	0	0	8	3	Putter	9	6	26	21
Visdief	0	0	11	1	Geelgors	0	0	1	0
Zwarte Stern	0	0	0	12					

kleinere aantallen van kenmerkende moerasbosvogels: Kleine Bonte Specht, Matkop en Boompieper. Voor de Kleine Bonte Specht (landelijk in de plus) en Matkop valt dit mogelijk te verklaren uit het feit dat bossen in Zuid-Friesland zo'n beetje de noordelijke begrenzing vormen van het broedareaal in ons land, waardoor populaties in gebieden zoals It Easternskar (extra) kwetsbaar zijn. De terugval van de Boompieper vergeleken met 2013 is waarschijnlijk te wijten aan verbossing van gras- en rietlandjes. Voor deze randvogel, die op de grond tussen korte vegetaties nestelt, waren de biotoopomstandigheden in 2013 kennelijk tijdelijk gunstiger.

Het positievere beeld van diverse, landelijk succesvolle(re) soorten zien we in It Easternskar ook terug, waaronder: Bergeend, Grote Bonte Specht,

Braamsluiper, Grasmus, Boomkruiper, Roodborsttapuit, Appelvink en Putter. Opvallend zijn ook de grotere aantallen Spotvogel, Nachtegaal en Kneu, die het landelijk niet zo goed doen. De toename van deze en andere genoemde soorten, is o.a. te relateren aan een groter aanbod van ruigte- en struikopslag in It Easternskar. Van aan ouder, open bos gebonden vogels bleef de Grauwe Vliegenvanger op peil en profiteerde de Gekraagde Roodstaart mede van recente bomenkap in bosranden aan weerszijden van de Scharweg. De Roerdomp, Snor en Purperreiger van overjarig riethabitat houden stand. Hetzelfde geldt voor de in het gebied gevestigde roofvogels. Nieuwkomer is de Zwarte Stern, in het helofytenfiler; vermoedelijk betreft dit (evenals bij de Purperreiger) dispersie vanuit populaties in de Brandmeer aan de zuidkant van de Tjonger.

4.3.4. Enkele soortbesprekingen

Grauwe Gans, niet geteld

De Grauwe Gans werd, in overleg met IFG, niet geteld in It Easternskar. Wel werden paren met jongen genoteerd (voor zover dit althans te doen was), in verband met het door IFG uitgevoerde prikken van legsels in het vroege voorjaar, uiterlijk tot 15 april. Alleen tijdens de eerste twee bezoeken werden enkele paren, of tomen met het totaal aantal jongen genoteerd. Vanaf ronde 3 (9-11 mei) werd dat echter niet meer gedaan, doordat ganzenparen met jongen zich massaal groepeerden (vast vele honderden dicht bijeen) in het midden van de Westelijke Waterbuffer, vaak op grote afstand van de oevers. Hierdoor was het vrijwel ondoenlijk om ze goed te tellen, waarbij tegelijk de vraag rees ‘waar deze ganzenfamilies vandaan kwamen.’ Het is namelijk aannemelijk, dat er ook ganzen met jongen tussen zaten, die buiten het gekarteerde gebied hadden gebroed. In elk geval mag duidelijk zijn, dat een groot deel van de grauwe ganzennesten bij de prikacties buiten schot is gebleven.

Purperreiger, 4 territoria

Op verschillende plaatsen in It Easternskar lieten zich tijdens het inventariseren Purperreigers zien, veelal foeragerend of rustend. In enkele moerassige en beschutte delen, zoals ten zuiden van vogelkijkhut de Skiere Goes, in de noordelijke zoom tussen de Oostelijke Waterbuffer en het moerasbos en in nat riet langs de Rotstersloot, vielen regelmatig broedverdachte vogels (ook vermoedelijke paren) in. Later in het broedseizoen (juni, juli) vertoonden de Purperreigers op deze plaatsen ook nerveus gedrag, wanneer de waarnemer in de buurt kwam (mede enkele malen geconstateerd door Sip Veenstra, IFG-medewerker). Het is aannemelijk dat het hier broedparen betrof.

Aalscholver, 47 territoria

De kolonie in It Easternskar is in 2007 ontstaan met 14 broedparen, en in 12 jaren tijd is er geen spectaculaire groei geweest. De populatie op het Friese vasteland in 2017 bedroeg 1096 paren, verdeeld over vier kolonies (Rottige Meente 548, Princehof Alde Feanen 327, Spekland bij Terherne 176 en It Easternskar 45).

Roofvogels

In It Easternskar neemt Havik (3 territoria) af in vergelijking met 2001, 2007 en 2013. Over geheel Nederland bekeken neemt de Havik in West- en Noord-Nederland over het algemeen nog toe, maar op de zandgronden is er ook een afname. Haviken kampen daar al jarenlang met slechte broedresultaten, mogelijk als gevolg van voedselproblemen en lokaal ook opnieuw opgelaaide vervolging (Boele *et al.* 2018). De Buizerd (10 territoria) vertoont stabielere aantallen, dit is overeenkomstig met de landelijke trend (Boele *et al.* 2018). De Bruine Kiekendief doet het dan weer slechter, met 4 paren in 2001 naar 2 in 2018. Dit beeld komt ook weer overeen met de landelijke situatie. Landelijk is de broedpopulatie met ongeveer een derde gekrompen sinds 1990, uitzonderd in het Waddengebied en op de zeelei in Midden-Nederland (met name Flevoland) (Boele *et al.* 2017).

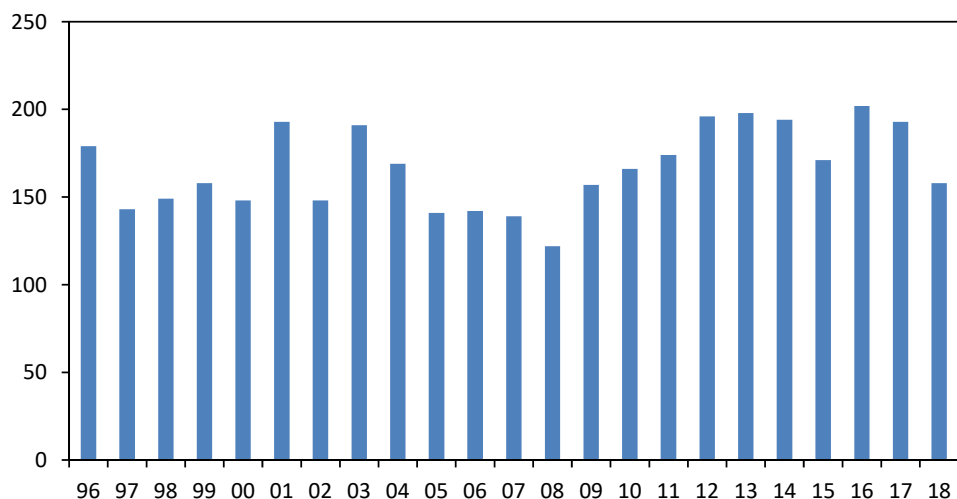
Porseleinhoen, 1 territorium

In It Easternskar werd op 28 juni een roepend exemplaar gehoord. Het jaarlijkse aantal territoria in Nederland wisselt sterk, de schatting in 2016 betrof 320-400 territoria (Boele *et al.* 2018).

Zwarte stern, 12 territoria

In 2015 ontstond er bij het Helofytenfilter een kleine kolonie met 3 paren, welke gegroeid is naar 12 in 2018. Dat is goed nieuws voor de populatie van de

totaal Blaustirns Fryslân



Figuur 4.4. Ontwikkeling van het aantal broedparen van de Zwarte Stern in Fryslân in de periode 1996-2018 (Bron: Werkgroep Blaustirns BFWV en Sovon).

Blaustirns in Fryslân. Met slechts elf kolonies waar wordt gebroed en de afhankelijkheid van de soort van uitgelegde vlotjes als nestgelegenheid is de Zwarte Stern erg kwetsbaar. Over geheel Fryslân lag het totaal met 158 paren in 2018 (na jarenlange groei) flink lager dan in de acht jaren ervoor. Een maximum sinds 1996 werd bereikt in 2016 met 202 broedparen.

4.4. De Fluezen

4.4.1. Resultaten

In de Fluezen (197 ha) werden 46 soorten kwantitatief getelde soorten vastgesteld (zie tabel 4.11), waarvan 11 soorten die op de Rode Lijst staan (van Kleunen *et al.* 2017: Zomertaling, Slobeend, Roerdomp, Kwartelkoning, Tureluur, Koekoek, Spotvogel, Snor, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu. Vrijwel alle soorten zijn vlakdekkend geteld, behalve de volgende wel als broedvogel aanwezige soorten: Houtduif, Pimpelmees, Koolmees, Fitis, Tjiftjaf, Winterkoning, Merel en Vink.

Tabel 4.11. Aantallen en dichtheden van vastgestelde broedvogels in 2018 in De Fluezen (197 ha). Rode lijstsoorten zijn in de kolom RL aangegeven met de status van de soort (BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig).

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha	RL
Grauwe Gans	69	35		Grote Bonte Specht	1	1	
Knobbelzwaan	2	1		Zwarte Kraai	4	2	
Nijlgans	9	5		Baardman	17	9	
Bergeend	6	3		Oeverzwaluw	102	52	
Zomertaling	1	1	BE	Rietzanger	169	86	
Slobeend	4	2	KW	Kleine Karekiet	190	96	
Krakeend	24	12		Bosrietzanger	29	15	
Wilde Eend	41	21		Spotvogel	1	1	GE
Krooneend	4	2		Sprinkhaanzanger	3	2	
Tafeleend	8	4		Snor	8	4	KW
Kuifeend	7	4		Zwartkop	8	4	
Fuut	14	7		Tuinfluit	20	10	
Roerdomp	4	2	KW	Braamsluiper	6	3	
Bruine Kiekendief	4	2		Grasmus	7	4	
Buizerd	4	2		Blauwborst	26	13	
Waterral	9	5		Gele Kwikstaart	7	4	GE
Kwartelkoning	1	1	BE	Witte Kwikstaart	2	1	
Waterhoen	1	1		Graspieper	31	16	GE
Meerkoet	46	23		Boompieper	2	1	
Scholekster	2	1		Groenling	1	1	
Kievit	6	3		Kneu	18	9	GE
Tureluur	7	4	GE	Putter	12	6	
Koekoek	4	2	KW	Rietgors	158	80	

Tabel 4.12. Overzicht van toegepaste SNL-beheertypen met kwaliteitsbepalende broedvogels in De Fluezen. In 2018 daadwerkelijk aangetroffen soorten staan vetgedrukt. Vermelde hectares zijn afgerond.

Nr.	Ha	SNL-beheertypen	Kwaliteitsbepalende soorten
N05.01	31	Moeras	Roerdomp , Kwak, Kleine Zilverreiger, Grote Zilverreiger, Purperreiger, Lepelaar, Bruine Kiekendief , Blauwe Kiekendief, Waterral , Porseleinhoen, Klein Waterhoen, Kleinst Waterhoen, Blauwborst , Sprinkhaanzanger , Snor , Rietzanger , Grote Karekiet, Buidelmees, Baardman
N05.02	20	Gemaaid rietland	Roerdomp , Kwak, Kleine Zilverreiger, Grote Zilverreiger, Purperreiger, Lepelaar, Bruine Kiekendief , Waterral , Porseleinhoen, Klein Waterhoen, Kleinst Waterhoen, Blauwborst , Sprinkhaanzanger , Snor , Rietzanger , Grote Karekiet, Buidelmees, Baardman
N12.06	8	Ruigteveld	Nachtegaal, Paapje, Roodborsttapuit, Sprinkhaanzanger , Bosrietzanger, Grasmus, Grauwe Klauwier, Putter, Kneu, Geelgors
N14.02	3	Hoog-laagveenbos	Grote Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Nachtegaal, Blauwborst , Gekraagde Roodstaart, Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Boomkruiper, Wielewaal,

4.4.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL

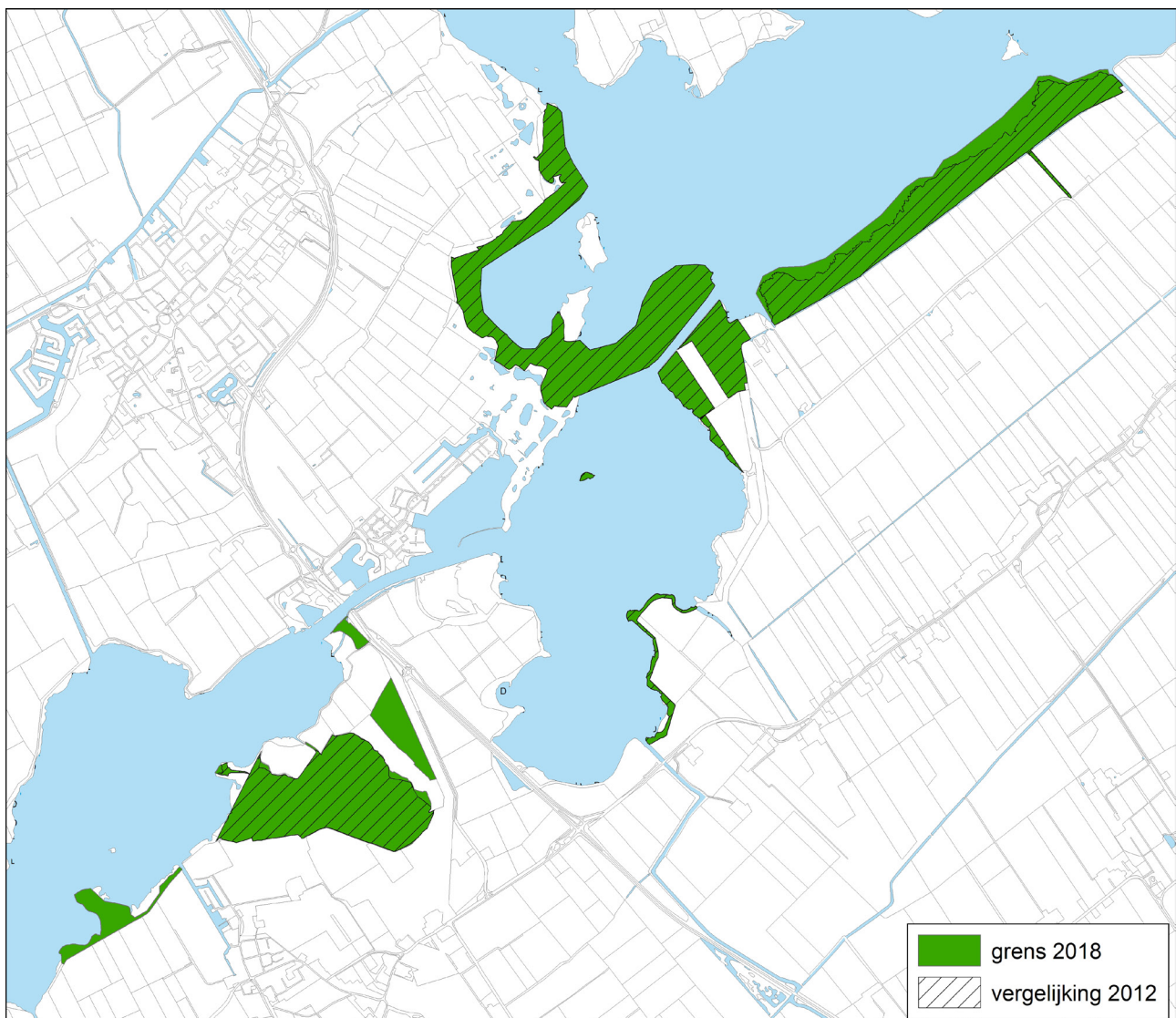
De voor broedvogels relevante SNL-beheertypen binnen de Fluezen en de daarbinnen vastgestelde kwaliteitsbepalende soorten is te zien in tabel 4.12. De moerasvogels zijn goed vertegenwoordigd in de rietzomen langs de Fluezen en de Morra. Binnen beheertype 'Ruigteveld' en 'Hoog- en laagveenbos' werden binnen het getelde gebied geen kwaliteitsbepalende broedvogels vastgesteld. Beheertype 'Moeras' is voornamelijk aanwezig in Bûtlannen de Fluezen waar voldoende overjarig riet voor handen is getuige de clustering van territoria van o.a. Roerdomp, Bruine Kiekendief en Baardman.

4.4.3. Vergelijking met eerdere karteringen

Het gebied is eerder gekarteerd in 2004 (van der Heide & Koopmans 2005a en 2005b) en 2012 (Jager & Postma 2013). Aangezien niet in al deze jaren dezelfde oppervlakte werd geteld, en in 2004 de te

tellen soortenlijst ook kleiner was, is de vergelijking gebaseerd op de jaren 2012 en 2018. In zowel 2012 als 2018 werd het gebied door dezelfde waarnemers (Klaas Jager, Yde Kuiper en Andries Blom) geteld, wat de vergelijking ook ten goede komt vanwege een mogelijk effect van waarnemersverschillen. De oppervlakte waarop de vergelijking is gebaseerd bedraagt 164 ha (zie figuur 4.5).

Soorten die in de vergelijking 2012-2018 in Bûtlannen de Fluezen aan de negatieve kant van de streep uitvallen zijn o.m.: Bergeend, Zomertaling, Slobeend, Wintertaling, Fuut, Bruine Kiekendief, Bontbekplevier, Kleine Plevier, Visdief en Sprinkhaanzanger. Voor de meeste soorten wijkt dit niet af van de landelijke trend, behalve Bergeend en Sprinkhaanzanger. Opmerkelijk zijn de grotere aantallen Kievit en Tureluur. Waarschijnlijk werden deze vogels (evenals Kwartelkoning, Graspieper en Gele Kwikstaart), mede vanwege de kurkdroge om-



Figuur 4.5. Kaart waarop is aangegeven welke oppervlakte in zowel 2012 als 2018 is geteld is De Fluezen (164 ha).

Tabel 4.13. Vergelijking tussen de de kartering van 2012 en 2018 in De Fluezen (vergeleken oppervlakte is 164 ha).

Soort	2012	2018	Soort	2012	2018
Grote Canadese Gans	1	0	Koekoek	1	2
Grauwe Gans	61	53	Grote Bonte Specht	0	1
Knobbelzwaan	0	1	Zwarte Kraai	1	2
Nijlgans	3	5	Baardman	13	16
Bergeend	7	3	Rietzanger	110	144
Zomertaling	2	0	Kleine Karekiet	110	155
Slobeend	6	3	Bosrietzanger	13	15
Krakeend	23	17	Spotvogel	0	1
Wintertaling	2	0	Sprinkhaanzanger	8	3
Krooneend	0	2	Snor	1	6
Tafeleend	7	4	Zwartkop	3	4
Kuifeend	3	4	Tuinfluiter	5	9
Fuut	19	9	Braamsluiper	1	4
Roerdomp	0	2	Grasmus	5	3
Bruine Kiekendief	5	3	Blauwborst	17	24
Buizerd	2	2	Nachtegaal	1	0
Waterral	3	6	Heggenmus	2	0
Kwartelkoning	1	1	Gele Kwikstaart	6	6
Waterhoen	1	0	Witte Kwikstaart	1	1
Meerkoet	35	30	Graspieper	11	22
Scholekster	1	1	Boompieper	0	1
Kievit	3	6	Groenling	3	1
Bontbekplevier	3	0	Kneu	13	9
Kleine Plevier	2	0	Putter	10	5
Tureluur	2	7	Rietgors	124	134
Visdief	1	0			

standigheden tijdens het afgelopen voorjaar, aange-
trokken door natte stukken 'bûtlân.

De toename of stabilisering van Roerdomp, Water-
ral, Baardman, Rietzanger, Kleine Karekiet en Snor
duidt op een goed (gebleven) aanbod van oud riet.
Het verschijnen van de Krooneend in Bûtlannen de
Fluezen toont aan dat de waterkwaliteit is verbeterd.
Kranswieren nemen hierdoor toe en vormen een be-
langrijke voedselbron voor Krooneenden.

4.4.4. Enkele soortbesprekingen

Grauwe Gans, 69 territoria

In de Fluezen werden 69 paren waargenomen, met
de kern in de rietzomen van Bûtlannen De Fluezen,
eilandje de Oarden en de Lânseinpolder. Langs de
Morra zijn in Fûgelhoeke slechts 3 territoria vastge-
steld. Op basis van dezelfde vergeleken oppervlakte
in 2012 en 2018 kan geconcludeerd worden dat de
soort eerder af- dan toegenomen is binnen de IFG-
terreinen aldaar.

Krooneend, 4 territoria

De Krooneend heeft zich gevestigd in Bûtlannen de
Fluezen met 4 paren, waarvan er bij 2 paren ook
kleine jongen werden gezien op 7 juni. Op 7 juni
werden bovendien nog eens twee paren en indi-
vidu extra gezien. Het eerste zekere broedgeval in
Nederland vond plaats in 1942 waarna het lange tijd
een zeldzame Nederlandse broedvogel was. Rond

1990 was er een dieptepunt met nog enkele tiental-
len paren maar daarna volgde echter een verrassend
herstel. De laatste schatting van 2016 geeft een totaal
van 440-520 paren aan (Boele *et al.* 2018). Vanuit de
Vinkeveense Plassen en omgeving zijn in toenemen-
de mate de Randmeren en enkele plassen in vooral
West-Nederland bezet. Na enkele mogelijke losse
broedparen vestigde de soort zich in Fryslân vanaf
2005 op de Makkumerwaarden, met bijvoorbeeld in
2012 een totaal van 12 paren (Postma & Jager 2013).
Afname en herstel weerspiegelden de bijna-verdwij-
ning van kranswieren (hoofdvoedsel) door waterver-
vuiling en de terugkeer van deze planten door verbe-
terde waterkwaliteit (Ruiters *et al.* 1994).

Kwartelkoning, 1 territorium

Op 7 juni werd een roepend exemplaar waarge-
nomen in een graslandperceel aan de oostkant
van Bûtlannen de Fluezen. Landelijk waren er in
2018 circa 100 territoria, wat overeenkomst met
de gemiddelde aantallen in de periode 2013-2016.
Daarmee lijkt de soort weer wat in de lift vergeleken
met het dieptepunt in 2017 (41 territoria) (www.sovon.nl).

4.5. Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar

4.5.1. Resultaten

In Polder Koarnwert en Eenhoorn (62 ha) werden 22 soorten vastgesteld (tabel 4.14). Daarvan staan 11 soorten op de Rode lijst (Van Kleunen *et al.* 2017), namelijk: Zomertaling, Slobeend, Wintertaling, Bontbekplevier, Grutto, Watersnip, Tureluur, Visdief, Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Graspieper. In Makkumersúdmar (31 ha) werden het afgelopen voorjaar 24 soorten vast-

gesteld (tabel 4.15), waarvan 8 Rode lijstsoorten: Slobeend, Zomertaling, Watersnip, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Kneu.

4.5.2. Beheertypen en kwaliteitsbepalende soorten SNL

De beheertypen in de graslandgebieden bestaan bijna volledig uit type 'Vochtig weidevogelgrasland'. In Polder Koarnwert/de Eenhoorn is sprake van een klein deel 'Zilt- en overstromingsgrasland'. Hier werden 6 van de 12 kwalificerende soorten vastgesteld. Uit de kartering komt naar voren, dat behalve

Tabel 4.14. Vastgestelde soorten en aantallen met dichtheden in Polder Koarnwert en Eenhoorn (62 ha) in 2018. Rode lijstsoorten zijn in de kolom RL aangegeven met de status van de soort (BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig).

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha	RL
Bergeend	7	11		Grutto	42	68	GE
Zomertaling	4	6	BE	Watersnip	2	3	BE
Slobeend	6	10	KW	Tureluur	23	37	GE
Krakeend	12	19		Visdief	1	2	GE
Wilde Eend	10	16		Veldleeuwerik	37	60	GE
Wintertaling	1	2	KW	Rietzanger	6	10	
Kuifeend	14	23		Kleine Karekiet	6	10	
Meerkoet	9	15		Grasmus	1	2	
Scholekster	9	15		Gele Kwikstaart	11	18	GE
Kluut	10	16		Graspieper	23	37	GE
Kievit	29	47		Rietgors	5	8	
Bontbekplevier	1	2	KW				

Tabel 4.15. Vastgestelde soorten en aantallen met dichtheden broedvogels Makkumersúdmar (31 ha). Rode lijstsoorten zijn in de kolom RL aangegeven met de status van de soort (BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig).

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha	RL
Grauwe Gans	2	6		Watersnip	1	3	BE
Knobbelzwaan	1	3		Tureluur	11	35	GE
Bergeend	1	3		Veldleeuwerik	7	23	GE
Zomertaling	1	3	BE	Rietzanger	2	6	
Slobeend	2	6	KW	Kleine Karekiet	1	3	
Krakeend	7	23		Bosrietzanger	1	3	
Wilde Eend	15	48		Gele Kwikstaart	5	16	GE
Kuifeend	3	10		Witte Kwikstaart	1	3	
Meerkoet	5	16		Graspieper	14	45	GE
Scholekster	5	16		Kneu	1	3	GE
Kievit	4	13		Putter	1	3	
Grutto	17	55	GE	Rietgors	2	6	

Tabel 4.16. Overzicht van de beheertypen met kwaliteitsbepalende meetsoorten in de drie graslandgebieden Makkumersúdmar, Polder Koarnwert en Eenhoorn tezamen. In 2018 daadwerkelijk aangetroffen soorten staan vetgedrukt. Vermelde hectares zijn afgerond.

Nr.	Ha	SNL-beheertypen	Kwaliteitsbepalende soorten
N12.04	2	Zilt - overstromingsgrasland	Zomertaling, Slobeend, Patrijs, Kwartelkoning, Kluut, Kleine Plevier, Kempmaan, Watersnip, Grutto, Tureluur, Graspieper, Gele Kwikstaart
N13.01	89	Vochtig weidevogelgrasland	Krakeend, Wintertaling, Zomertaling, Slobeend, Kuifeend, Kempmaan, Watersnip, Grutto, Wulp, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart

Kemphaan en Wulp alle kwaliteitsbepalende representanten van ‘Vochtig weidevogelgrasland’ werden vastgesteld. Met voor beide gebieden in totaal 243 territoria van kwalificerende soorten op 89 ha (zie Bijlage I) is er sprake van een dichtheid van 273 broedparen van kwaliteitsbepalende soorten per 100 ha. Daarmee kwalificeert het gebied zich volgens SNL-criteria ruimschoots als ‘goed’. Dit geldt ook voor de gebieden Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar afzonderlijk.

4.5.3. Alarmerende weidevogelparen

Bij weidevogelinventarisaties geven tellingen van alarmerende oudervogels met jongen inzicht in het (relatieve) broedsucces; Bruto Territoriaal Succes (BTS) genoemd. Dit geldt voor de 5 ‘klassieke’ soorten Grutto, Kievit, Tureluur, Scholekster en Wulp. In Makkumersúdmar en Polder Koarnwert en Eenhoorn werd tijdens de vijf hoofdronde en in een extra ronde extra tijd geïnvesteerd in het uitvoeren van alarmtellingen uitgevoerd, volgens de ‘Instructie Alarmtellingen’ (Nijland & van Paassen 2007). Voor Grutto en Tureluur geldt de norm dat bij een BTS-percentage van minder dan 50% de reproductie als onvoldoende wordt beschouwd, tussen 50 en 65% er mogelijk voldoende jongen vliegvlug worden en bij meer dan 65% het succes voldoende is voor het

op peil houden van populaties (Nijland *et al.* 2010). Een blik op het BTS in tabel 4.18 leert dat het in Makkumersúdmar bij de Grutto ver onder de maat was en bij Tureluur mogelijk voldoende. De scores in Koarnwert en Eenhoorn zijn goed (zie tabel 4.17), met bij Grutto en Tureluur een BTS van respectievelijk 74% en 78%. De Scholekster boerde slecht in de gebieden. De Kievit liet het in Makkumersúdmar afweten. In Koarnwert en Eenhoorn scoorde de soort redelijk, waarbij opgemerkt dat het op deze manier becijferde BTS bij Kieviten niet als ‘geheel betrouwbaar’ kan worden beschouwd (zie paragraaf 3.2).

4.5.4. Vergelijking met eerdere karteringen

De gebieden zijn eerder door Klaas Jager geteld in 2008 en 2010. Ook werd er geteld in 2015, maar deze resultaten zijn uit de vergelijking gehouden omdat het door een andere teller is gedaan en omdat er toen een bezoek minder was.

Het aantalsverloop van de graslandvogels in Polder Koarnwert- en Eenhoorn ziet er ronduit positief uit. Vrijwel alle soorten (behalve Scholekster), die op landelijk niveau achteruitgaan, blijven hier goed op peil. Dit vloeit zeker voort uit het consequent gevoerde beheer met hoge waterpeilen en plaatselijke plasdras, waardoor ook soorten

Tabel 4.17. Vastgestelde ouderparen met jongen in Polder Koarnwert en Eenhoorn in 2018. De laatste kolom geeft het vastgestelde percentage paren met jongen weer, gebaseerd op het aantal alarmerende vogels. Het percentage (Bruto Territoriaal Succes; BTS) is bepaald door bij Scholekster, Kievit en Grutto het maximum aantal getelde alarmparen te delen door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100. Bij de Tureluur wordt het gemiddelde genomen van deze aantallen in de laatste en één na laatste ronde, en vervolgens gedeeld door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100.

Soort	29-3	18-4	30-4	19-5	28-5	11-6	N/paren	BTS %
Scholekster	0	0	0	1	2	1	9	22
Kievit	0	1	9	12	12	4	29	41
Grutto	0	0	6	23	31	20	42	74
Wulp	0	0	0	0	0	0	0	0
Tureluur	0	0	0	9	19	17	23	78

Tabel 4.18. Vastgestelde ouderparen met jongen tijdens de telronde in Makkumersúdmar. De laatste kolom geeft het vastgestelde percentage paren met jongen weer, gebaseerd op het aantal alarmerende vogels. Het percentage (Bruto Territoriaal Succes; BTS) is bepaald door bij Scholekster, Kievit en Grutto het maximum aantal getelde alarmparen te delen door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100. Bij de Tureluur wordt het gemiddelde genomen van deze aantallen in de laatste en één na laatste ronde, en vervolgens gedeeld door het totaal aantal territoria (N/paren), vermenigvuldigd met 100.

Soort	29-3	18-4	30-4	19-5	28-5	11-6	N/paren	BTS %
Scholekster	0	0	0	0	0	1	5	20
Kievit	0	0	0	0	0	0	4	0
Grutto	0	0	1	4	6	4	17	35
Wulp	0	0	0	0	0	0	0	0
Tureluur	0	0	0	3	5	6	11	50

Tabel 4.19. Vergelijking met de eerdere karteringen in Polder Koarnwert/de Eenhoorn (62 ha) in 2008 en 2010 (alle jaren geteld door Klaas Jager).

Soort	2008	2010	2018	Soort	2008	2010	2018
Knobbelzwaan	1	1	0	Kievit	14	23	29
Nijlgans	1	1	0	Bontbekplevier	0	0	1
Bergeend	8	8	7	Grutto	22	36	42
Zomertaling	4	2	4	Watersnip	0	0	2
Slobeend	4	4	6	Tureluur	17	18	23
Krakeend	3	5	12	Visdief	0	0	1
Wilde Eend	9	11	10	Veldleeuwerik	35	21	37
Wintertaling	0	0	1	Rietzanger	0	2	6
Kuifeend	7	10	14	Kleine Karekiet	6	3	6
Kwartel	1	0	0	Grasmus	0	0	1
Fuut	0	1	0	Gele Kwikstaart	2	2	11
Meerkoet	6	10	9	Witte Kwikstaart	1	0	0
Scholekster	13	19	9	Graspieper	15	16	23
Kluut	0	0	10	Rietgors	0	2	5

Tabel 4.20. Vergelijking met de karteringen in Makkumersúdmar (31 ha) in 2008 en 2010 (alle jaren geteld door Klaas Jager).

Soort	2008	2010	2018	Soort	2008	2010	2018
Grauwe Gans	0	0	2	Zwarte Kraai	1	1	0
Knobbelzwaan	1	2	1	Koolmees	1	1	0
Bergeend	2	2	1	Veldleeuwerik	4	2	7
Zomertaling	1	2	1	Rietzanger	0	2	2
Slobeend	1	1	2	Kleine Karekiet	2	1	1
Krakeend	4	3	7	Bosrietzanger	1	0	1
Wilde Eend	15	13	15	Spotvogel	1	1	0
Wintertaling	0	1	0	Zwartkop	1	0	0
Kuifeend	3	2	3	Winterkoning	0	1	0
Buizerd	0	1	0	Merel	1	0	0
Meerkoet	6	4	5	Gele Kwikstaart	0	2	5
Scholekster	16	15	5	Witte Kwikstaart	1	0	1
Kievit	15	9	4	Graspieper	8	11	14
Grutto	20	26	17	Vink	0	1	0
Watersnip	0	0	1	Kneu	1	0	1
Tureluur	15	11	11	Putter	0	0	1
Holenduif	1	0	0	Rietgors	5	1	2
Houtduif	1	1	0				

zoals Kluut, Bontbekplevier en Watersnip zijn aangetrokken. Groot pluspunt in het gebied is tevens de sterke mate aan bodemreliëf, zodat naast natte(re) kort begroeide delen voldoende droge(re) delen met hogere grasvegetaties aanwezig zijn, wat gunstig is voor de weidezangvogels Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Graspieper. Kortom; klein maar fijn, is wat zeker opgaat voor dit weidevogelgebied. Het Bruto Territoriaal Succes van Grutto en Tureluur in 2018 is volgens de normen voldoende voor het op peil houden (of laten groeien) van de populatie, dit beeld komt overeen met het positieve aantalsverloop van beide soorten in het gebied.

Het beeld met betrekking tot Makkumersúdmar is minder rooskleurig, waarmee het gebied aansluit op de landelijke neergang. De 'klassieke' weidevogels

Scholekster, Kievit en Grutto vertonen duidelijk afname. De Tureluur komt er iets beter van af. De eenden en talingen blijven vrij stabiel. Positief is het voorkomen van de Watersnip dit jaar; de soort werd vermoedelijk aangetrokken door natte greppels in licht verruigend grasland aan de noordkant. Eveneens positief zijn de iets grotere aantallen Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Graspieper. In 2018 was het Bruto Territoriaal Succes van Grutto te laag en voor Tureluur mogelijk voldoende, mogelijk speelt predatie ook een rol in dit relatief kleine gebied.

4.5.5. Enkele soortbesprekingen

Bontbekplevier, 1 territorium

Het territorium in de Eenhoorn is gebaseerd op de waarneming van een paar laat in het voorjaar op 11

juni in plasdras met her en der slikkige, door ondiep water omgeven delen. De vogels toonden ook duidelijk terreinbinding.

Watersnip, 3 territoria

In Makkumersúdmar werd op 11 juni een baltsende Watersnip waargenomen, boven een vochtig perceel met veel (deels nog waterbergende) greppels aan de noordkant. In Polder Eenhoorn baltste een snip boven het zilte grasland en in Koarnwert aan de noordkant bij natte stukken. De aanwezigheid van veel plasdras in de twee gebieden heeft zeker bijgedragen

aan de presentie van de Watersnippen.

Gele Kwikstaart, 15 territoria

De weidezangvogels doen het goed in beide gebieden, mede dankzij de afwisseling van korte en hogere grasvegetaties. Ook Gele Kwikstaart is zowel in Polder Koarnwert/de Eenhoorn als in Makkumersúdmar toegenomen van totaal 2 territoria in 2008 naar 15 in 2018. In de rest van Fryslân is de trend van Gele Kwikstaart ook positief: een matige toename over de periode 1996-2017 en een sterke toename over de laatste tien jaren (Postma 2018).

5. Evaluatie

Hierna volgt per gebied een beknopte evaluatie.

5.1. Oost-Ameland

Oost-Ameland herbergt dankzij de afwisseling tussen droge duinen, natte duinvalleien, meer verruigde delen en kwelder – in samenhang met het voedselrijke omliggende wad en zee – veel kenmerkende soorten broedvogels voor het Waddengebied. In aantallen vormen de kolonies Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw de hoofdmoot, maar het gebied is ook van groot belang voor bijvoorbeeld Bergeend, Eider, Lepelaar, Velduil en Tapuit. Daarnaast is er een rijke zangvogelbevolking aanwezig met hoge dichtheden van soorten als Grasmus, Blauwborst, Nachtegaal, Roodborsttapuit en Kneu.

Het gebied ontkomt niet aan bedreigingen die ook elders in het Waddengebied spelen, zoals de afname van Eider en Scholekster op de lange termijn als gevolg van voedseltekorten. Op Oost-Ameland komt daar door de bodemdaling nog een extra bedreiging bij. Onder de oostpunt heeft zich door gaswinning in de loop der tijd een bodemdalingsschotel gevormd. Door de ontstane bodemdaling worden de broedkolonies op de kwelder vaker geconfronteerd met overstromingen. Bij de Lepelaars lijkt dit geleid te hebben tot een leereffect, de kolonie heeft zich grotendeels verplaatst van de lagere naar de hogere kwelderdelen. Echter zijn verspreid broedende soorten als Scholekster en Veldleeuwerik minder flexibel door hun territoriale gedrag en daardoor waarschijnlijk gevoeliger voor een toename van het overstromingsrisico. (Krol *et al.* 2017). Op de lagere kwelderdelen zijn ook grote kolonies van Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw aanwezig. Alhoewel er steeds minder gas wordt gewonnen zal de bodemdaling de komende decennia nog doorgaan. Daarom blijven de bodemdaling en de effecten gemonitord. Iedere 5 jaar evalueert een externe auditcommissie het monitoringsprogramma. Voor het monitoren van de broedvogels wordt aanbevolen om minimaal jaarlijks de zeldzame broedvogels, kolonievogels en roofvogels in kaart te brengen. Voor de overige soorten is de verplichting vanuit SNL om dit eens per zes jaar te doen. Om een vinger aan de pols te houden qua effecten van bodemdaling en om andere ontwikkelingen te volgen is een zes-jaarlijkse monitoring echter te weinig voor bijvoorbeeld soorten als Scholekster, Veldleeuwerik en Graspieper (beide Rode Lijstsoorten), en wordt aanbevolen om dit liefst jaarlijks of anders in een twee of drie jaarlijkse cyclus te doen. Eventueel kan er op de kwelder een apart (kleiner) BMP-proefvlak worden opgericht.

5.2. De Burd

De resultaten uit 2018 laten zien dat de Burd (nog steeds) van belang is voor diverse soorten weidevogels. Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Graspieper zijn nog in goede dichtheden aanwezig, en ook schaarser soorten als Zomertaling en Watersnip werden aangetroffen. Daarnaast zijn er nog enkele waardevolle moerasdelen aanwezig zijn met Roerdomp en Bruine Kiekendief. Meest waardevol voor weidevogels zijn de Noarderburd en de Súderburd. De herinrichting is eind 2017 voltooid. Nu is het de uitdaging om door middel van het beheer, in samenwerking met de pachters, de bestaande weidevogelstand te behouden en indien mogelijk toe te laten nemen. De plas-dras situaties zullen een positieve aantrekkingskracht uitoefenen en een mogelijk voordeel van de eilandligging is dat er wellicht eenvoudiger predatorwerende maatregelen kunnen plaatsvinden. Aanbevolen wordt om met regelmaat de BMP-proefvlakken Trijehûs en Súderburd te blijven tellen, daarnaast kan er gedacht worden aan het inrichten van een proefvlak in de Noarderburd.

5.3. It Easterskar

It Easterskar is een belangrijk laagveenmoeras en herbergde in 2018 20 soorten broedvogels van de Rode Lijst. Deels is er binnen de broedvogelstand sprake van ontwikkelingen die zich ook op landelijke schaal voltrekken. Maar een aantal ontwikkelingen kunnen ook herleid worden op het gevoerde beheer wat voor een belangrijk deel is gebaseerd op natuurlijke ontwikkeling. De terugval van Boompieper bijvoorbeeld indiceert een verbossing van gras- en rietlandjes. Een afname bij Krakeend en Kuifeend kan duiden op verlies van foerageer- en/of nestgelegenheid, door het dichtgroeien van ondiep water en sterke verruiging van oevers en grasland. Een afname van moerasvogels als Bruine Kiekendief, Waterral, Rietzanger, Sprinkhaanzanger en Blauwborst lijkt samen te hangen met habitatverlies door een combinatie van verbossing en verdroging. Daar staat tegenover dat een aantal soorten weer kunnen profiteren van een groter aanbod aan ruigte- en struikopslag, getuige de toename van soorten als Spotvogel, Nachtegaal en Kneu. Om de variatie in de broedvogelstand te behouden wordt aanbevolen om door te gaan met het dunnen van bosranden, zeker ook op de plekken waar soorten in 2018 verdwenen zijn in vergelijking met 2013. Binnen het overjarig rietmoeras hebben de soorten Roerdomp, Purperreiger

en Snor stand gehouden, daarbij is de Zwarte Stern sinds enkele jaren nieuw verschenen.

5.4. De Fluezen

De hoofddoelstelling van de gebieden is gericht op bescherming van grasland-, moeras- en watervogels. Voor 'oud riet' kenmerkende moerassoorten zoals Roerdomp, Waterral, Baardman, Rietzanger, Kleine Karekiet en Snor zijn toegenomen of stabiel gebleven vergeleken met de kartering in 2012. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het gevoerde beheer binnen het SNL-type 'Moeras' goed wordt uitgevoerd. Een aantal soorten lijkt afgenomen, deels is het riskant om te sterke conclusies te trekken op basis van een vergelijking tussen twee jaren en aan de andere kant zijn dit ontwikkelingen die ook op grotere (landelijke) schaal optreden. Positief is dat de waterkwaliteit verbeterd is. Door toename van Kranswieren herbergt de Fluezen nu meerdere paren van de Krooneend. Het is afwachten wat de in het kader van het Natura 2000-beheer geplande natuurherstelingsrepen, zoals in Bútlannen de Fluezen en in 't Zand tussen de Samenvoeging en de Sânkop gaan opleveren voor de diverse soorten.

5.5. Polder Koarnwert/de Eenhoorn en Makkumersúdmar

De drie weidevogelreservaten rondom Makkum zijn tegenwoordig nog de positieve uitzonderingen binnen het omringend weidevogelarm gebied. Toch is het in Polder Koarnwert/de Eenhoorn gelukt om vrijwel alle soorten hier te behouden (behalve Scholekster), terwijl de landelijke tendens over het algemeen sterk negatief is. Het ziet er naar uit dat het gevoerde beheer dus goed is gelukt. Het handhaven van de hoge waterpeilen en plasdras, in combinatie met de sterke mate aan bodemreliëf zal een positieve invloed blijven houden op weidevogels. Hoopgevend is ook dat het gemeten relatieve broedsucces voor Grutto en Tureluur in 2018 voldoende was voor een stabiele populatie. De kleinere Makkumersúdmar kent ook nog steeds relatief goede dichtheden aan weidevogels, echter het beeld is hier minder positief voor Scholekster, Kievit en Grutto. Bij deze soorten heeft zich ten opzichte van de vorige karteringen een duidelijke afname voltrokken. Ook het relatieve broedsucces bij Grutto en Tureluur was hier ondermaats. Lichtpunten zijn dat de Tureluur minder hard is afgenomen en de trend van de eenden ook vrij stabiel. Ook het voorkomen van de Watersnip en de wat hogere aantallen van de weidezangvogels Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Graspieper zijn positieve ontwikkelingen.

Literatuur

- BAKKER M. & RINTJEMA S. 2002. Beheerplan Fluezen periode 2002-2027. IWACO/ It Fryske Gea, Groningen/Olterterp.
- BIJKERK W. & ALTENBURG W. 2005. Beheervisie Easterskar 2005-2029. Altenburg & WymengarappAort 478. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2017. Broedvogels in Nederland in 2015. Sovon-rapport 2017/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., SLATERUS R., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2018. Broedvogels in Nederland in 2016. Sovon-rapport 2018/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- CAMPHUYSEN C.J. 2013. A historical ecology of two closely related gull species (*Laridae*): multiple adaptations to a man-made environment. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- VANDER HEIDE Y. & KOOPMANS M. 2005A. Broedvogels van de Fluezen in 2004. A&W-rapport 644. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- VAN DER HEIDE Y. & KOOPMANS M. 2005B. Broedvogels van de eilanden in de Fluezen in 2005. A&W-rapport 644b. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- JAGER K. 2001. Broedvogels van It Easterskar. SOVON-inventarisatierapport 2001/14. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- JAGER H. & RINTJEMA S. 2012. Vegetatie, fauna en Waterkwaliteit van de Fluezen/Fûgelhoeke 2009-2011. It Fryske Gea, Afdeling Natuurkwaliteit; i.s.m. Wetterskip Fryslân (T.H.L. Claassen e.a.), Olterterp.
- JAGER K. & KLEEFSTRA R. 2014. Broedvogels van It Easterskar in 2013. Sovon-rapport 2014/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- JAGER K. & POSTMA J. 2013. Resultaten van de broedvogelkartering in De Fluezen in 2012. Sovon-rapport 2013/14. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER JEUGD H.P., ENS B.J., VERSLUIJS M. & SCHEKKERMAN H. 2014. Geïntegreerde monitoring van vogels van de Nederlandse Waddenzee. Vogeltrekstation rapport 2014- 01, Vogeltrekstation, Wageningen. CAPS-rapport 2014- 01. Sovon-rapport 2014/18, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KATS R.K.H. 2007. Common Eiders *Somateria mollissima* in the Netherlands: The rise and fall of breeding and wintering populations in relation to the stocks of shellfish. PhD-thesis, Universiteit of Groningen.
- KLEEFSTRA R. 2001. Broedvogels van 't Oerd en De Hon in 2001. SOVON-inventarisatierapport 2001/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOFFIJBERG K., CREMER J.S.M., DE BOER P., POSTMA J. & OOSTERBEEK K. 2016. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2014. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WUR, Wageningen. WOt-technical report 78 / Sovon-rapport 2016/11 / Wageningen Marine Research-rapport C112/16.
- KOFFIJBERG K., CREMER J., DE BOER P., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2017. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2015-2016 en trends in broedsucces in 2005-2016. Sovon-rapport 2017/66, Wageningen Marine Research-rapport C100/17. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Wageningen Marine Research, Den Helder & WOT/Alterra, Wageningen.
- KOFFIJBERG K. 2018. Kwartel *Coturnix coturnix*. Pp 150-51 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KOOPMANS M. & VAN DER HEIDE Y. 2008. Broedvogels van It Easterskar in 2007. A&W-rapport 1039. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- KROL J., KAMPICHLER C., ENS B. & POSTMA J. 2017. Broedvogels op de kwelder, monitoring effecten van bodemdaling op Oost-Ameland.
- NIJLAND F. & VAN PAASSEN A. 2007. Instructie Alarmtellingen; tellingen van paren en gezinnen van Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp. Uitgave Landschapsbeheer Nederland, Utrecht. Publicatie Bureau N nr. 27, Leeuwarden.
- NIJLAND F., SCHEKKERMAN H. & TEUNISSEN W.A. 2010. Methodes monitoring weidevogels. Sovon-onderzoeksrapport 2010/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POSTMA J. & JAGER K. 2013. Resultaten van de broedvogelkartering langs de Friese IJsselmeerkust in 2012. Sovon-rapport 2013/36. Sovon, Nijmegen.
- POSTMA J. 2018. ANLb-monitoring weide- en akkervogels Friesland, verslag 2017. Sovonrapport 2018/28. 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.
RVO & STAATSBOSBEHEER 2016. Natura
2000 beheerplan Ameland. Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland, Den Haag.
RUITERS P.S., NOORDHUIS R. & VAN DEN BERG
M.S. 1994. Kranswieren verklaren aantalsfluctu-
aties van Krooneenden *Netta rufina* in Nederland.
Limosa 67 (1994): 147-158.

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.
VOGELRINGSTATION AMELAND 2017.
Roofvogelinventarisatie Ameland, broedparen
2017. Vogelringstation Ameland, Nes/Buren.

Uit deze PDF zijn de stippenkaarten verwijderd. Voor aanvullende gegevens kunt u contact opnemen met Petra Verburg (petra.verburg@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

