

tussen Duin & Dijk



Natuur in Noord-Holland. Jaargang 13 3 ● 2014

Rustende grote

● Grote sterns. Foto: Ruben Fijn.



Met name in de nazomer zijn vaak grote groepen rustende grote sterns te vinden in De Putten, precies tussen de broedkolonies in het Waddengebied en de Delta in. Tot nu toe was onbekend waar deze vogels vandaan komen en waar ze naar toe gaan. Miniatuur GPS dataloggers, gaven voor een deel antwoord op deze spannende vragen.

Onderzoek in de Delta

De grote stern broedt in enkele grote kolonies in de Nederlandse Delta op de Hooge Platen (Wester-schelde), Markenje (Oosterschelde) en de Scheelhoek (Haringvliet). Deze vogels foerageren voor een groot deel van de tijd in Natura 2000-gebied de Voordelta. In verband met de aanleg van de Tweede Maasvlakte in dit beschermd natuurgebied heeft de overheid een pakket maatregelen ontworpen om negatieve effecten op dit gebied te compenseren. Om de effectiviteit van deze natuurcompensatie in kaart te brengen, wordt sinds 2009 uitgebreid onderzocht hoe grote sterns het zeegebied in de Voordelta gebruiken (onder andere Poot *et al.*, 2013). Dit onderzoek bestaat uit vliegtuigtellingen boven zee en uit dieet- en broedbiologisch

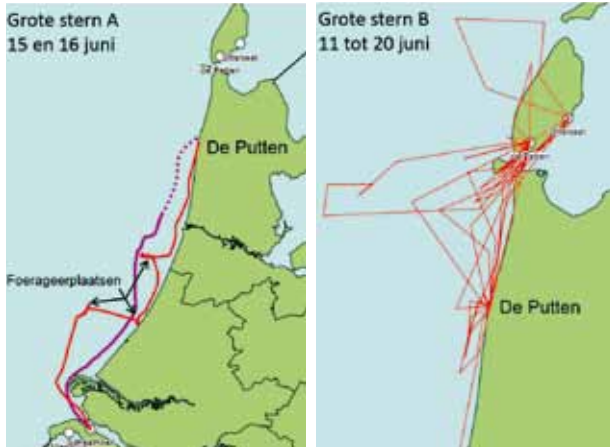
onderzoek in de twee kolonies in de noordelijke Delta (Scheelhoek en Markenje). Daarnaast wordt het habitatgebruik in kaart gebracht door vogels uit te rusten met GPS-loggers. Ook is een omvangrijk kleurringonderzoek gestart, waarbij in genoemde kolonies vooral juveniele grote sterns kleurringen krijgen.

GPS-logger onderzoek

In zowel 2012 als 2013 zijn 10 adulte, kuikenvoerende grote sterns in de kolonie op de Scheelhoek gevangen. Behalve met een aluminium ring en een gecodeerde plastic kleurring (blauw met 3 witte letters of cijfers) werden deze vogels ook uitgerust met een GPS-logger (Ecotone ALLE-55, l:b:h = 50 x 15 x 8 mm). Loggers werden op de rug bevestigd met een

sterns in De Putten

GPS-loggers verklappen een link met het Deltagebied



- Tochten van twee grote sterns met GPS-loggers in de zomer van 2013, waarbij een bezoek is gebracht aan De Putten.

tuigje van elastisch draad. Dit tuigje breekt onder invloed van zeewater en UV-licht langzaam af, zodat de loggers op den duur vanzelf afvallen. Hierdoor vliegt de vogel niet de rest van zijn leven met een logger met lege batterij rond. Een station voor het automatisch ontvangen van de GPS-data werd in de kolonie geplaatst. Toen in 2013, door het aflezen van kleurringen, bleek dat 'onze' vogels ook gebruikmaken van De Putten, hebben we ook daar een dergelijke ontvanger geplaatst.

Vogels met GPS-loggers in De Putten

Uit het kleurringonderzoek in de Delta blijkt dat De Putten een veel gebruikt rustgebied is in de nazomer voor adulte en juveniele grote sterns uit de broedkolonies in de Delta (P. Wolf, pers. med.). Ook

de vogels met GPS-loggers bleken gebruik te maken van De Putten. Vogels die hun kuikens voeren in de Delta kwamen tijdens de reguliere foerageertochten niet zo ver van huis. Het waren de vogels waarvan

het broedsel mislukte of waarvan de kuikens al waren uitgevlogen, die op onderzoek uitgingen langs de Nederlandse kust. In vijf gevallen bezochten deze vogels De Putten (zie figuur).

- Grote stern met GPS-logger (roze puntje van het tuigje en antenne op rug) en zilvernitraat-markering in De Putten op 12 juli 2013. Foto: Fred Visscher.



Nast het traditionele ringonderzoek heeft het volgen van individuele vogels recentelijk een grote vlucht genomen. Met verschillende soorten technische hulpmiddelen krijgen onderzoekers steeds meer 'gereedschap' in handen om ecologische vraagstukken over de verspreiding van vogels te beantwoorden zonder daarbij directe observaties te hoeven doen (onder andere Rutz & Hays, 2009). Recente GPS-technologie heeft het mogelijk gemaakt om in detail de bewegingen van vogels in kaart te brengen. Tegenwoordig zijn zogeheten GPS-loggers zo klein geworden (3,5 gram) dat het mogelijk is om grote sterns hiermee uit te rusten. Dit gewicht ligt namelijk ruim binnen de algemeen aanvaarde grens van 3% van het lichaamsgewicht voor het aanbrengen van zenders of loggers (Vandenabeele et al., 2011). De loggers slaan met een vast interval een nauwkeurige GPS positie op in een intern geheugen. In dit onderzoek lag dit interval op 5 minuten. Daarna zenden de loggers automatisch de opgeslagen informatie door zodra ze in de buurt komen van een ontvanger. Deze kan bijvoorbeeld geplaatst zijn in de kolonie of op een rustplaats. Enkele loggers waren uitgerust met een zonnecel om de batterij continu op te laden. Dit had tot gevolg dat gedurende een langere tijd GPS posities konden worden vastgelegd, echter wel met grotere intervallen (>15 min).



● Een paartje met vliegvlug kuiken in De Putten. Foto: Fred Visscher.

● De Putten. Foto: Ruud Brouwer.

Eén grote stern (A) maakte op 15 juni 2013 een lange tocht naar het noorden, waarbij op drie plaatsen langdurig werd gefoerageerd. Daarna werd de nacht doorgebracht in De Putten. De volgende ochtend vertrok de vogel al vroeg naar het zuiden, om in de middag weer in de kolonie op de Scheelhoek terug te keren. Onderweg werd zeer rustig gevlogen, mogelijk foerageerde het

Vanuit hier, en vanuit de kolonie in het Ottersaat, foerageerde deze vogel vervolgens 10 dagen langs de Noord-Hollandse kust. In deze periode werd De Putten regelmatig voor kortere of langere tijd gebruikt om te rusten. Hierna verdween deze vogel naar het zuiden, en werd later in het seizoen nog één keer waargenomen in Wales (Nevern Estuary).

Eerder onderzoek toonde aan dat grote sterns uit de Delta eerst naar het noorden vliegen alvorens naar het zuiden te trekken

dier een groot deel van de terugweg. Daarna is de vogel nog één dag in de Delta gebleven alvorens definitief de kolonie te verlaten. Het dier is later in het seizoen nog eenmaal gezien op het strand nabij Groote Keten. Mogelijkerwijs heeft hij dus nogmaals De Putten aangedaan, alleen is dat niet meer door de GPS-logger opgeslagen, omdat de batterij leeg was. Een andere stern (B) was uitgerust met een experimentele logger met zonnecel. Daardoor konden we deze vogel veel langer volgen. Na het mislukken van zijn broedpoging op de Scheelhoek bleef de vogel nog 10 dagen in de Delta rondhangen en foerageren vanuit de kolonie op Markenje. Na deze periode vloog hij via De Putten naar de kolonie in De Petten (Texel).

Nog drie andere vogels met GPS-loggers zijn waargenomen in De Putten. Helaas waren de batterijen van hun loggers ten tijde van die waarnemingen al leeg, zodat geen gegevens konden worden verzonden naar de ontvanger. Twee zijn slechts eenmalig gezien, echter één vogel is tussen 5 juni en 17 augustus in totaal zes keer gezien in De Putten. Later in het seizoen is dit dier ook nog twee keer gezien in Frankrijk (Le Havre).

De 'Delta – De Putten' link

Eerder onderzoek toonde aan dat grote sterns uit de Delta eerst naar het noorden vliegen alvorens naar het zuiden te trekken (onder andere Stienen, 2006; Fijn *et al.*, 2011). In deze periode ruien de vogels en vetten op voor de lange tocht

naar Afrika. Tijdens die noordwaartse beweging bezoeken vele grote sterns uit de Delta De Putten. Daarnaast bleken de Delta-vogels ook andere grote sternkolonies te bezoeken (Fijn *et al.*, 2011; Fijn *et al.*, in prep.), een bekend fenomeen onder kolonievogels dat 'prospecting' ('verkennen') wordt genoemd. Vogels verkrijgen door deze bezoeken kennis over de broed- en foerageeromstandigheden in en rond andere kolonies die mogelijk in toekomstige jaren van pas kan komen als zij besluiten te verhuizen naar de bekeken kolonie. Dit gedrag werd ook vastgesteld bij grote stern B. Deze vogel verkende uitgebreid de omstandigheden in de kolonies op Texel en de nabijgelegen foerageergronden, alvorens definitief naar de overwinteringsgebieden te trekken. Tijdens zijn 'ontdekkingsstochten' op zee kwam hij regelmatig rusten in De Putten. Waarschijnlijk vergrootte dit zijn mogelijkheden om het zeegebied in de Noordkop te verkennen. Bovenstaande resultaten ondersteunen het idee dat De Putten een belangrijke schakel zijn voor vogels tussen de twee concentratiegebieden van grote sterns in Nederland, de Waddenzee en de Delta. Klaarblijkelijk biedt het gebied in de nazomer een rustige plek om naar toe te gaan voor mislukte broedvogels en ouders met hun kroost. Ook in het voorjaar verzamelen zich honderden grote



● Grote stern met GPS-logger naast kuiken. Foto: Hilbran Verstraete.

sterns in het gebied (waarneming.nl). Dan dient dit waarschijnlijk als tussenstop alvorens de kolonies verder naar het noorden te bevolken. Andere tussenstops zijn bijvoorbeeld het Verklikkerstrand in de Delta, en ook diverse boeien voor de kust worden als zodanig gebruikt. Hier wordt dan volop gebalst en worden paartjes gevormd. Tijdens het broedseizoen zijn de aantallen in De Putten lager, maar altijd zijn er wel rustende grote sterns aanwezig. Waarschijnlijk zijn dit niet-broedende vogels (zogenaamde 'floaters'), of vogels waarvan het broedsel vroeg in het seizoen mislukt is, of dieren die (te) laat terug komen uit de overwinteringsgebieden. In hoeverre in De Putten ook succesvolle broedvogels van Texel rusten is onbekend. Een kleurringprogramma op Texel, of GPS-loggeronderzoek aldaar, zou uitsluitsel kunnen geven op dit punt.

De rui en het opvetten voor de trektocht naar Afrika zijn belangrijke fasen in de jaarcyclus van de grote stern. Het is zeer waarschijnlijk dat De Putten een belangrijke functie heeft tijdens deze periode voor een groot deel van de Nederlandse grote sterns. Mogelijk wordt het gebied in de toekomst nog aantrekkelijker voor grote sterns als de geplande inrichtingsmaatregelen in 2015 door gang vinden. Het voorstel ligt er om De Putten gecontroleerd uit te baggeren en geschikt broedhabitat

te creëren voor (grote) sterns en andere kustbroedvogels. Momenteel zijn De Putten onder andere voor de dwerggans als Natura 2000-gebied aangewezen. Het is duidelijk dat De Putten tevens een belangrijke functie voor de grote stern hebben en nu al bijdragen aan de gunstige staat van instandhouding van de soort in Nederland. Wellicht is het zinvol om in de toekomst ook een instandhoudingsdoelstelling voor grote sterns in De Putten te formuleren, om de functie van het gebied voor deze soort te waarborgen.

Dankwoord

Dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de door Rijkswaterstaat Waterdienst geïnitieerde monitoring binnen het MEP-MV2 programma. Het volgen van sterns met GPS-loggers binnen dit onderzoek werd uitgevoerd door Bureau Waardenburg, met assistentie van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek te Brussel (W. Courtens, H. Verstraete, E. Stienen) en Delta Project Management (P. Wolf) onder de vlag van IMARES Wageningen-UR in opdracht van Deltares en Rijkswaterstaat WVL. Het onderzoek werd uitgevoerd in terreinen van Natuurmonumenten en alle hulp van hun zijde (H. Meerman, J. de Roon, W. van Steenis, M. Groot, E. Menkveld) wordt zeer op prijs gesteld. Alle waarnemers van kleurringen in De Putten worden hartelijk bedankt voor hun

bijdrage en met name F. Visscher voor het daarnaast aanleveren van fotomateriaal voor dit artikel. T. Boudewijn wordt bedankt voor het kritisch doorlezen van een eerdere versie van dit artikel.

Ruben C. Fijn & Martin J.M. Poot,
Bureau Waardenburg,
Adviseurs voor Ecologie en Milieu,
Postbus 365, NL 4100 AJ Culemborg.
Telefoon: 0031 345 512710, Email:
r.c.fijn@buwa.nl.

Literatuur

- FIJN, R.C., P. WOLF, W. COURTENS, M.J.M. POOT & E.W.M. STIENEN, 2011. Dispersie na het broedseizoen, trek en overwintering van Grote Sterns *Thalasseus sandvicensis* uit de Voordelta. Sula 24: 121-135.
- POOT *et al.*, 2013. Hoofdstuk 4 Perceel Vogels. In: Jaarrapport 2012 PMR monitoring Natuurcompensatie Voordelta. Deel B. Deltares rapport 1200672-011.
- RUTZ, C. & G.C. HAYS 2009. New frontiers in biologging science. Biology Letters 5: 289-292.
- STIENEN, E.W.M., 2006. Living with gulls: trading off food and predation in the Sandwich Tern *Sterna sandvicensis*. Alterra Scientific Contributions, 15. PhD Thesis. Rijksuniversiteit Groningen: Groningen. ISBN 90-367-2480-5. 192 pp.
- VANDENABEELE, S.P., E.L. SHEPARD, A. GROGAN & R.P. WILSON, 2011. When three per cent may not be three per cent; device-equipped seabirds experience variable flight constraints. Marine Biology 159: 1-14.