

ANDERMANS VEREN

In deze rubriek wordt een kleine bloemlezing gegeven uit artikelen verschenen in de internationale literatuur. We beperken ons daarbij normaliter tot artikelen die een verbinding met Nederland hebben, maar ditmaal behandelen we speciaal artikelen over onderzoek in de Sahel.

In deze aflevering bijdragen van Wender Bil, Christiaan Both, Bernd de Bruijn & Romke Kleefstra

- Winterse Fluiter wil bomen, maar met mate
- Europese trekvogels in gedegradeerd habitat
- Fluitend over de Sahara?
- Veren ontrafelen kemphanentrek

WINTERSE FLUITER WIL BOMEN, MAAR MET MATE

De achterliggende oorzaken van de achteruitgang van veel langeafstand-trekkers zijn vaak complex en niet simpelweg toe te schrijven aan problemen

in Afrika. Voor de Fluiter leek dat echter wel het geval, omdat jarenlang onderzoek in Engeland (waar de trend vergelijkbaar is met die in Nederland, al zijn onze 'fluiterpieken' recent wat hoger) geen aanwijzingen opleverde dat de Fluiter problemen heeft om voldoende

jongen groot te brengen. Dus moest het wel aan 'Afrika' liggen. Daarom togen Britse onderzoekers naar Ghana (Mallord *et al.* 2018).

In het overwinteringsgebied foerageren Fluiters in bomen, net als in de broedgebieden. Ze komen echter niet voor in de dichtste bossen, maar juist in meer open 'woodland', vooral in hun favoriete boom *Albizia zygia*. Deze snelgroeiende loofboom kan wel 30 meter hoog worden en heeft ook voor de mens verschillende nuttige eigenschappen. Niet alleen wordt het hout gebruikt voor timmerwerk, maar sap van de schors en geraspte schors gebruikt men als medicijn en wortels worden verwerkt in gerechten. Het bijbehorende landschap is een mozaiek van secundair bos, kleinschalige akkerbouw en braak; een landschap dat voortdurend in verandering is. Gedurende drie jaar veldwerk bleek dat maar liefst een kwart van het bos in dit landschap verdween, maar dat had gek genoeg geen invloed op de aantallen Fluiters. De Fluiters werden geteld met behulp van geluid, waarop ze ook in de winter reageren. Daarnaast werden een aantal individuen met radiozenders uitgerust.

De ontginning van bos resulteerde



niet in kaalkap, maar beïnvloedde vooral het grondgebruik onder de gespaarde bomen. Fluiters lijken met zo'n landschap nog goed uit de voeten te kunnen. Het was zelfs zo dat de aantallen Fluiters in recent ontgonnen land gelijk waren aan die in open bos, al zegt aanwezigheid niet alles over de kwaliteit en voedselbeschikbaarheid. Gelet op de preferenties van gezenderde vogels bleek een boomdichtheid van tussen de 66 en 143 bomen per hectare optimaal te zijn. Ook is met satellietfoto's de boomdichtheid in het verspreidingsgebied van Fluiters in West-Afrika onderzocht (Buchanan *et al.* 2018). Een boombedekking van 40-61% gaf de beste verklaring voor het voorkomen van Fluiters. Als gevolg van de omzetting van dicht bos naar boomrijk landbouwgebied neemt het areaal van deze bedekkingsgraad momenteel toe. De onderzoekers schatten dat deze toename tussen 2000 en 2014 ruim 46% bedraagt. Deze trend betekent ongetwijfeld slecht nieuws voor vele andere soorten, maar wellicht niet voor de Fluiters.

Fluiters willen dus niet te weinig bomen, maar zeker ook niet teveel. Ze zijn daarmee niet meteen de dupe bij degradatie van het landschap, tenminste als er bij ontginning voor landbouw voldoende bomen blijven staan. De auteurs zetten hun onderzoek voort om te bekijken hoe het zit met de beschikbaarheid van voor Fluiters geschikt leefgebied in West-Afrika. Dat kan ons weer een stap dichterbij het antwoord brengen op de vraag waar de oorzaak van achteruitgang nu echt ligt. (BdB)

Mallord J.W., C.J. Orsman, J.T. Roberts, K. Boafo, R.Q. Skeen, D.K. Sheehan & J.A. Vickery 2018. Apparent resilience of a declining Afro-Palaearctic migrant to forest loss on the wintering grounds. *Ibis* 160: 805-815.

Buchanan G., J.W. Mallord, C.J. Orsman, J.T. Roberts, K. Boafo, R.Q. Skeen, R. Whytock, M. Hulme, T. Guilain, G. Segniagbeto, D. Assou & J.A. Vickery 2018. Changes in the area of optimal tree cover of a declining Afro-Palaearctic migrant across the species' wintering range. *Ibis* (online early).



EUROPESE TREKVOGELS IN GEDEGRADEERD HABITAT

De aaneengesloten boomsavanne die van nature de West-Soedaneese savanne bedekt wordt in rap tempo door menselijke bedrijvigheid aangeast. Restanten van het oorspronkelijke habitat beperken zich vrijwel uitsluitend tot de 6.7% van het oppervlak van deze 'ecoregio' dat als nationaal park wordt bestempeld, maar ook deze gebieden ontkomen doorgaans niet aan negatieve menselijke invloeden. Kortom: het is buigen of barsten voor trekvogelsoorten die voor hun overwintering afhankelijk zijn van deze regio. De wijze waarop deze soorten hun gedrag in reactie op deze groot-schalige habitatdegradatie (moeten) veranderen is echter onduidelijk.

Willemoes *et al.* (2017) proberen een deel van deze kennisleemte op te vullen en keken gedurende drie winterseizoenen in februari en maart naar het ruimtelijke gedrag van Bonte Vliegenvangers, Orpheusspotvogels en Fitissen in Noord-Ghana. De studie vond plaats in twee gebieden: een 'aangetast' habitat waar een deel van de bomen was gekapt ten behoeve van landbouwgrond en een 'oorspronkelijke' boomsavanne zonder directe menselijke invloed. De onderzoekers rustten in beide habitats vogels met radiozendertjes uit en deden aanvullend transecttellingen en vegetatiemetingen om de invloed van habitatverschillen op het ruimtelijk gedrag van deze drie soorten te ontwaren.

Gemiddeld genomen bleken de oppervlaktes van de *home ranges* van

alle drie soorten in het aangetaste habitat 1.5 tot 4 keer groter dan in het onaangetaste habitat. Dit effect ging vergezeld met een lagere dichtheid aan hoge bomen (>13 m hoog), die door alle drie soorten geprefereerd werden, en zou daarmee een indicatie van lagere habitatkwaliteit kunnen zijn. Opmerkelijk genoeg bleken Fitissen echter talrijker in het aangetaste plot, terwijl dichtheden van zowel Bonte Vliegenvanger en Orpheusspotvogel hier iets lager lagen (maar niet aantoonbaar verschilden).

Deze ogenschijnlijk tegenstrijdige uitkomst wordt door de auteurs uitgelegd aan de hand van een waargenomen verschil in territoriaal gedrag tussen soorten, waarbij Fitissen toleranter tegenover soortgenoten bleken dan Bonte Vliegenvangers en Orpheusspotvogels. Bij het interpreteren van het verschil in dichtheden tussen beide habitats wijzen de auteurs tevens op de mogelijkheid dat een minderheid 'sterke' individuen mogelijk in staat is om 'inferieure' vogels naar suboptimale habitats te verdrijven, waardoor optimale habitats lagere dichtheden kennen. Hierdoor zou de dichtheid van individuen *an sich* een averechts beeld van habitatkwaliteit kunnen geven.

Ongeacht deze onzekerheid bleek het gedegradeerde habitat gedurende de periode van de studie op zijn minst 'bewoonbaar' voor de onderzochte trekvogelsoorten. Daarbij wijzen de auteurs nog wel op het punt dat de onderzochte mate van aantasting als 'extensief' kan worden beschouwd en dat daarbij bedacht moet worden dat welke boomsoorten overblijven na de kap wel eens bepalender zou kunnen zijn dan het aantal. (WB)

Willemoes M., A.P. Tøttrup, M.L. Lerche-Jørgensen, E.M. Jacobsen, A.H. Reeve & K. Thorup 2017. Spatial behaviour and density of three species of long-distance migrants wintering in a disturbed and non-disturbed woodland in northern Ghana. *Bird Conservation International* 28: 59–72.



FLUITEND OVER DE SAHARA?

Nog niet zo lang geleden kwam bijna al onze kennis over de trek van zangvogels van en naar Afrika uit ringterugmeldingen. Dat waren er vaak bijzonder weinig, en die terugmeldingen gaven vaak maar een zeer beperkt beeld over waar de vogels overwinterden en hoe ze trokken. Met de ontwikkeling van *geolocators*, lichtgewicht datalogger-tjes die daglengte registreren, komen we snel meer te weten over populatiespecifieke overwinteringsplekken, over wanneer individuele vogels precies in Afrika aankomen, of ze lange afstanden afleggen tussen overwinteringsgebieden, en wanneer ze weer uit Afrika vertrekken.

'Hoe trekken Paapjes vanuit overwinteringsgebieden in Nigeria in het voorjaar richting de Europese broedgebieden?', is de vraag die Blackburn *et al.* (2019) stellen. Ze waren geïnteresseerd in hoe vogels over grote barrières als de Sahara en de Middellandse Zee trekken en wanneer ze voor langere periodes een tussenstop maken. Ook wilden ze weten of jonge Paapjes zonder trekervaring in het voorjaar dit anders doen dan oudere vogels. Ze wisten uit hun eerdere studie al dat de Paapjes die op het 'plateau van Jos' (centraal in Nigeria) overwinteren een grote kans hadden om de volgende winter terug te keren naar diezelfde plek.

In de late winter van 2013 voorzagen ze 49 Paapjes van een *geocator* en in

2014 deden ze dat met 130 *geolocators* nog eens dunnetjes over. Loggers plus tuijge wogen 0.63 gram, wat gemiddeld 4.1% van het lichaamsgewicht van een Paapje is. Het meedragen van deze extra last geeft geen lagere overleving vergeleken met vogels die alleen kleurringen kregen in Nigeria (Blackburn *et al.* 2016). Ze kregen uiteindelijk van 35 individuen goede gegevens over de voorjaarstrek, die in een brede band over Italië en de Balkan uitkomt bij broedgebieden die vooral in het westen van Rusland, Wit-Rusland, Oekraïne en de Baltische staten liggen. Het is belangrijk om te weten dat deze data-loggers geen exacte posities geven, want de posities worden berekend op basis van daglengte. Daarom kijken de auteurs naar trek-etappes, waarin vogels niet meer dan twee dagen achtereen op dezelfde plek verblijven.

Paapjes blijken in het voorjaar grote stukken achtereen te kunnen trekken, zonder tussenstops te maken die langer dan twee dagen duren. Alle vogels trokken op deze manier de Sahara over (ca. 2700 km). 34% liet het niet bij alleen de Sahara-etappe, maar trok vervolgens zonder tussenstop verder. Een deel van deze vogels stopte langere tijd nadat ze de Middellandse Zee was overgestoken, maar sommige Paapjes stopten ook daar niet maar reisden bijna 5000 km zonder tussenstops die langer dan twee dagen duurden! De afstanden zonder tussenstops over het Europese vasteland waren gemiddeld zo'n 1200 km. Jonge vogels verschilden niet in lengte van hun etappes, terwijl mannen gemiddeld 480 km langere etappes maakten dan vrouwen. Paapjes die later vertrokken uit Nigeria maakten ook langere etappes.

De geschatte treksnelheden waren het hoogst voor de Sahara passage. De gevonden snelheden kunnen wijzen op een non-stop vlucht over de Sahara, zoals eerder aannemelijk gemaakt voor andere zangvogels. Een alternatief is dat Paapjes alleen vertrekken met een stevige rugwind en tussendoor toch tijd hebben om korte tussenstops te

maken. Dat weten we nog niet. Treksnelheden over continentaal Europa zijn lager, wat er op wijst dat Paapjes vaker stoppen en mogelijk dus tijdens korte tussenstops ook foerageren. De lengte van de langere tussenstops was beduidend groter wanneer Paapjes net een barrière waren gepasseerd. Gemiddeld bleven ze negen dagen op min of meer dezelfde plek nadat ze de Sahara en/of de Middellandse Zee waren gepasseerd.

We dachten altijd dat langeafstandstrek door kleine zangvogels een bijzondere prestatie was, die het uiterste van een vogel vergde, zeker wanneer ze een barrière als de Sahara over trekken. De vraag die dit onderzoek oplevert is of dit inderdaad geldt voor de hier onderzochte Paapjes, en meer in het algemeen voor andere trekvogels. Wanneer die vogels steeds tot de limiet moeten gaan, dan verwacht je dat ze na een barrière wel een tijdje moeten bijkomen. De meerderheid van de Paapjes doet dat ook, maar eenderde dus niet. Valt die barrière van de Sahara dan mee, en is die trek dan gemakkelijker dan oorspronkelijk verondersteld? Het is goed te bedenken dat we hier alleen gegevens hebben van Paapjes die succesvol terugkeerden naar Nigeria en dat ook nog eens met een kleine handicap door de rugzak die ze droegen. Helaas weten we nog steeds slecht waar en wanneer dit soort vogels

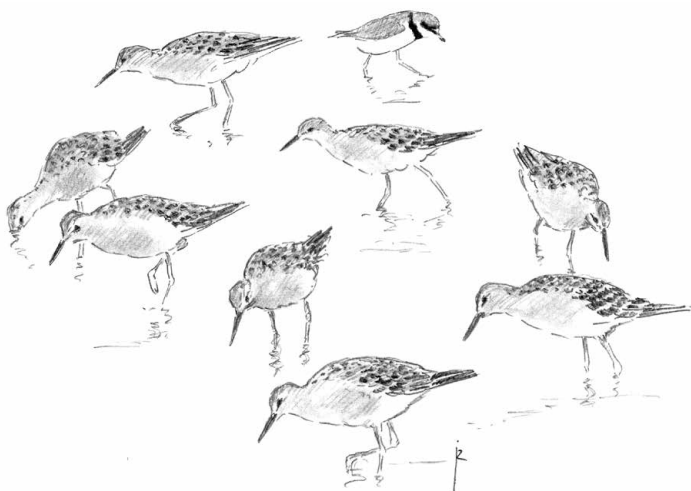
tijdens hun jaarcyclus doodgaan. Misschien is het niet per se de inspanning die vogels voor problemen stelt, maar veel meer de condities die ze onderweg tegenkomen. Problemen ontstaan misschien vooral met tegenwind, zandstormen, of plotselinge koude (en voedselgebrek) bij nadering van de broedgebieden. We hebben nog een lange weg te gaan om ook dit soort vragen op te lossen, maar over niet al te lange tijd gebruiken we vast ultralichte satellietzenders die ons leren waar en wanneer vogels doodgaan. (CB)

Blackburn E. & W. Cresswell 2016. High within-winter and annual survival rates in a declining Afro-Palaearctic migratory bird suggest that wintering conditions do not limit populations. *Ibis* 158: 92-105.

Blackburn E., M. Burgess, B. Freeman, A. Risely, A. Izang, S. Ivande, C. Hewson & W. Cresswell 2019. Spring migration strategies of Whinchat *Saxicola rubetra* when successfully crossing potential barriers of the Sahara and the Mediterranean Sea. *Ibis* 161: 131-146.

VEREN ONTRAFELN KEMPHANTREK

Door stabiele isotopen in de veren van een vogel te analyseren, kan een beeld verkregen worden van waar de vogel zoal verbleef. Met zo'n chemische analyse wordt de hoeveelheid stabiele



koolstof- en waterstofisotopen in de veren bepaald en die hoeveelheden zijn typerend voor een bepaalde breedtegraad. Hoe noordelijker de vogels broeden en ruïen, des te minder van het koolstofsotoop $d^{13}C$ en van het waterstofsotoop d^2H (deuterium) er in het keratineweefsel van hun veren zit. Nederlandse onderzoekers maten bij Kemphanen stabiele isotopen ($d^{13}C$, $d^{15}N$ en d^2H) waarmee de herkomst van doortrekkende Kemphanen gekwantificeerd kan worden.

Van 199 'geflapte', volwassen Kemphanen op doortrek in Friesland, op weg naar de noordelijke broedgebieden, werden de stabiele isotopen in veren die ze in hun overwinteringsgebieden kregen geanalyseerd en vergeleken met die van bloedcellen en plasma

die representatief zijn voor de pleisterplaatsen. Van de 187 gevangen mannetjes bleek slechts een klein deel (15%) in Europa te hebben overwinterd, waar ze waarschijnlijk gebruik maakten van landbouwgebieden. Vrouwtjes en het merendeel van de mannetjes overwinterden in West-Afrika ten zuiden van de Sahara. Het lijkt erop dat ze vooral verblijven in natte gebieden waar ook vee loopt, zoals de binnendelta van de Niger in Mali. Van een rechtstreekse trek van de Afrikaanse overwinteringsgebieden naar de Friese tussenstop lijkt geen sprake te zijn. De resultaten wijzen erop dat de Kemphanen onderweg ook andere tussenstops maken, vermoedelijk in agrarisch gebied in Zuid-Europa.

De Friese graslanden herbergen in

het voorjaar dus met name Afrikaanse overwinteraars. Toch was het aandeel Europese overwinteraars veel groter dan tellingen deden vermoeden, waarmee de Friese weilanden dus toch belangrijker voor de Europese overwinteraars zijn dan aanvankelijk gedacht werd. Bovendien lijken de Europese overwinteraars niet eerder in Friesland te arriveren, wat eerder onderzoek suggereerde. (RK)

Schmaltz L.E., A.H.J. Loonstra, E. Wymenga, K.A. Hobson & T. Piersma 2018. Quantifying the non-breeding provenance of staging Ruffs, *Philomachus pugnax*, using stable isotope analysis of different tissues. *Journal of Ornithology* 159:191–203.