

Vogelonderzoek met geolocators door Tom van Wanum

Wie wel eens met Hans op den Dries is mee geweest om te ringen zal het ongetwijfeld met me eens zijn dat als een vogel uit het net gehaald wordt die al een ring draagt je gelijk nieuwsgierig wordt. Vragen als: wanneer is die geringd, waar is die geringd en hoever heeft het beestje dan gevlogen spoken gelijk door je hoofd. Gelijktijdig besef je dat als Hans de vogel niet had gevangen deze vragen onbeantwoord blijven.

Met andere woorden, als je meer wilt weten over deze vogel zul je de ring moeten kunnen aflezen. Met grote kleurringen bij soorten als meeuwen, ganzen en lepelaars is dit met een telescoop nog wel te doen maar een ringetje om het pootje van een fitis aflezen is eigenlijk niet mogelijk. In ieder geval geeft zo'n aflezing nog niet prijs waar de vogel is geweest in de tijd tussen het ringen en het aflezen.

Techniek, satellieten en computers zijn hierop het antwoord.

Zo wordt er steeds vaker gewerkt met geolocators om de bewegingen van vogels in kaart te brengen. Ook kleine vogels kunnen met zo'n stukje techniek worden uitgerust omdat de kleinste minder dan 1 gram wegen. Zo kunnen dus ook kleine trekvogels worden gevolgd op hun tocht naar de overwinterings- of broedgebieden.

Overigens is 1 gram bij een goudhaantje van 5-7 gram nog altijd aanzienlijk vind ik.

Wat is een geolocator?

Zo'n apparaatje bestaat uit een zeer nauwkeurige klok en een lichtsensor. Deze lichtsensor meet constant de hoeveelheid licht in relatie tot de tijd. Als zo'n geolocator wordt uitgelezen (na vangst van het beestje) kan aan de hand van de tijd van zonsop- en zonsondergang de daglengte worden bepaald en daaruit de lengte- en breedtegraad. Zo weet men dus waar die vogel op welke dag was en kan de beweging door de jaren heen worden vastgelegd.

Boerenzwaluw

Vijftig boerenzwaluwen werden in 2011 voorzien van een chip op hun rug. Met deze geolocator was het mogelijk om de trekroute en overwinteringsplaatsen van deze vogels vast te leggen. Deze zomer werden de geloggerde zwaluwen teruggevangen.

De boerenzwaluw is één van onze bekendste trekvogels. Hij staat op de Rode Lijst, omdat hij in aantal hard achteruit is gegaan. Sinds de jaren zestig met zo'n 50 tot 75%. Om de boerenzwaluw beter te kunnen beschermen is het daarom belangrijk dat er niet alleen actie ondernomen wordt in Nederland, maar ook langs de trekroute en in de overwinteringsgebieden. We weten dat ze overwinteren ten zuiden van de Sahara, maar waar precies is onbekend. Ringonderzoek heeft dat tot nu toe slechts globaal duidelijk kunnen maken. Van de half miljoen geringde Nederlandse boerenzwaluwen in 100 jaar tijd, zijn slechts 77 geringde vogels ten zuiden van de Sahara terug gemeld. Te weinig om de boerenzwaluw op trek goed te kunnen beschermen. Daarom heeft Vogelbescherming met hulp van vrijwillige ringers van het Vogeltrekstation in 2011 tijdens het 'Jaar van de Boerenzwaluw' 50 boerenzwaluwen voorzien van een geolocator, een vederlichte elektronische chip. Omdat boerenzwaluwen meestal naar dezelfde broedstal terugkeren, konden 10 vogels dit jaar worden terug gevangen, waarvan 8 met een intacte chip op de rug. Raymond Klaassen van het Vogeltrekstation - gerenommeerd expert op het gebied van geolocatoronderzoek - analyseerde vervolgens de gegevens op de chip.

Uitzwermen over heel Afrika

Zes van de zwaluwen zijn naar Kameroen, de beide Congo's en Angola gevlogen. De andere twee trokken door naar Zambia en Botswana. Dit bevestigt het beeld geschetst door ringterugmeldingen dat Nederlandse boerenzwaluwen zich verspreiden over een enorm gebied en diep tot in het zuiden van Afrika kunnen

doortrekken.

Over de heenreis van 7400 kilometer doen ze 29 dagen. De terugreis via West Afrika is 8500 kilometer en neemt 32 dagen in beslag. Maar het aantal werkelijke trekdagen is 21. Dat betekent dat deze zwaluwen maar liefst 420 kilometer per dag afleggen.

Helletocht door de Sahara

Geolocatorzwaluw B903 uit Culemborg beleeft op de terugweg naar Nederland een hels avontuur. Tijdens zijn terugtocht over de Sahara, komt B903 in zware zandstormen terecht en lijkt hij de overtocht niet te redden. Hij neemt de cruciale beslissing om honderden kilometers terug te vliegen om eerst aan te sterken en het later opnieuw te proberen. Uiteindelijk overleeft B903 de beproeving en arriveert hij eind mei in Culemborg. Met dus bijna een maand vertraging! Maar liefst 4 van de 8 geloggerde boerenzwaluwen blijken achteraf diezelfde beslissing boven de Sahara te hebben genomen, zodat ze de tocht konden overleven. Het is de eerste keer dat dit fenomeen bij zangvogels is vastgesteld. Afgelopen zomer zijn nog eens 50 boerenzwaluwen gechipt om nog meer van deze spectaculaire reizen te kunnen vastleggen. Met de informatie van het loggeronderzoek kan Vogelbescherming samen met de Afrikaanse Birdlifepartners werken aan de bescherming van de overwinterings- en pleisterplaatsen. Die zijn niet alleen van belang voor boerenzwaluwen, maar ook voor andere insectenetende trekvogels.

Noordse stern

De onderzoekers vingen in 2011 zeven noordse sterns in de kolonies rond de Eemshaven en Delfzijl. Het daarop volgende jaar werden – heel uitzonderlijk! – alle vogels teruggevangen. Van de zeven loggertjes konden 'slechts' bij vijf de gegevens worden afgelezen. Op basis van de combinatie van daglengte en tijd hadden de minuscule apparaatjes van slechts een paar gram zwaar dagelijks de positie op aarde



Noordse stern

vastgelegd met een nauwkeurigheid van plus of min een paar honderd kilometer. In 2010 was na een vergelijkbaar onderzoek al gepubliceerd hoe noordse sterns van Groenland in een S-bocht via West-Afrika en Zuid Amerika naar de Weddellzee in Antarctica waren gevlogen. De verbazing van de Nederlandse onderzoekers was dan ook groot toen bleek dat de Groningse vogels bij zuidelijk Afrika naar het oosten trokken, de Indische oceaan op. Nota bene Amsterdam eiland, midden in de Indische Ocean bleek een tussenstop voor een aantal van hen, alvorens ze doorvlogen naar Australië. Eén vogel vloog zelfs door naar Nieuw-Zeeland, om pas daar naar het zuiden af te buigen. Opmerkelijk was bovendien dat, in tegenstelling tot vogels van Groenland, de Nederlandse sterns in Oost-Antarctica de zuidelijke zomer doorbrachten. Inclusief de vliegbewegingen op de tussenstops en in het overwinteringsgebied vlogen de vogels gemiddeld in 273 dagen maar liefst 90.000 kilometer.

Het was natuurlijk al bekend dat de noordse stern de meest spectaculaire trekvogel is die je kunt onderzoeken. Wetenschappers waren daarom ook benieuwd of de in Nederland broedende noordse sterns zich anders gedragen. De noordse stern zit hier aan de zuidgrens van zijn verspreidingsgebied. Nu blijkt dus dat deze deelpopulatie zich niet alleen anders gedraagt dan de vogels uit Groenland, ze zijn ook nog eens de absolute recordhouders in langeafstandvliegen.

Tussenstations beschermen

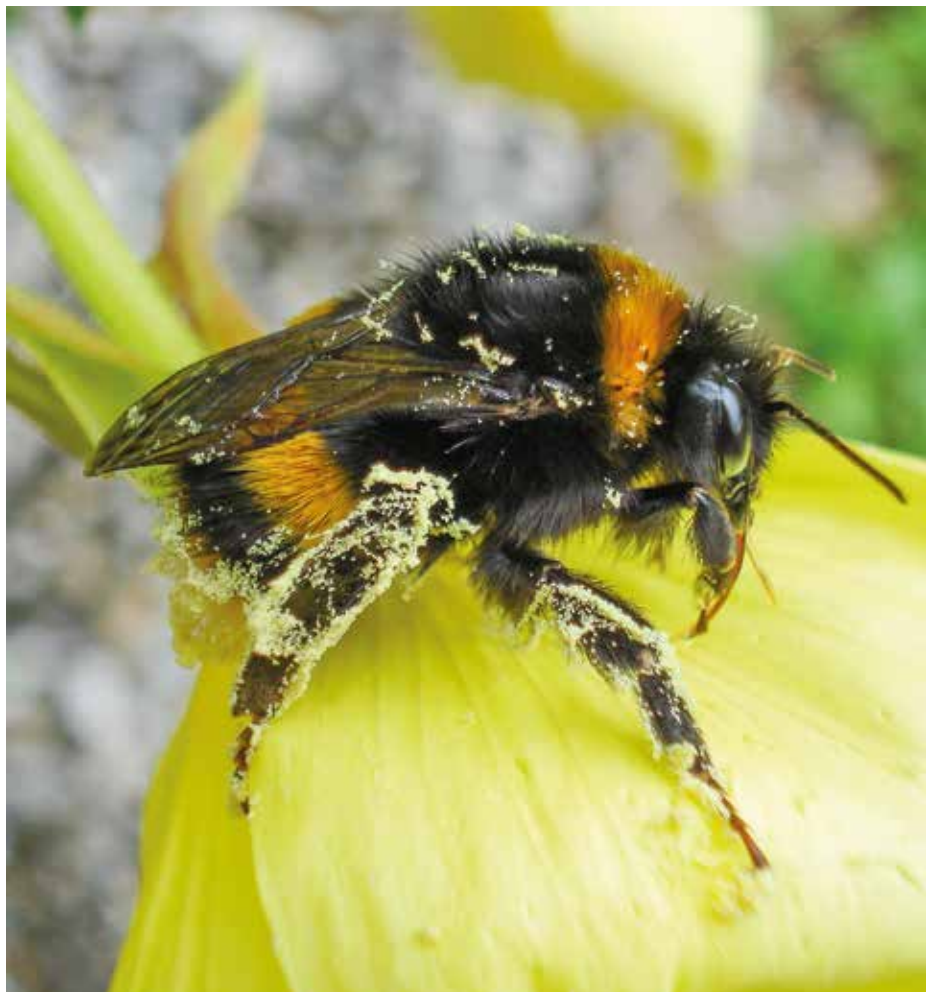
Behalve dat deze spectaculaire ontdekking het voorstellingsvermogen haast te boven gaat zit er aan dit onderzoek ook een duidelijke praktische kant. De Nederlandse deelpopulatie waar deze vogels toe behoren is klein en bovendien krimpende. Door dit onderzoek zijn nieuwe gebieden in beeld gekomen die bescherming verdienen. Bovendien wordt met dit onderzoek nog eens het belang van bescherming van de sternkolonies rond Delfzijl aangetoond. Die kolonies worden voortdurend bedreigd door menselijke activiteiten in het gebied.

Bron en meer informatie

Publicatie Bureau Waardenburg, Vogeltrekstation, "Vogels" Tijdschrift van Vogelbescherming, Nature Today, Fijn, R.C., Hiemstra, D., Phillips, R.A. & van der Winden, J. 2013. Arctic Terns *Sterna paradisaea* from the Netherlands migrate record distances across three oceans towards Wilkes Land, East Antarctica. *Ardea* 101: 3-12.



Parnassia



Aardhommel