

In deze rubriek wordt in elk nummer van *Limosa* een kleine bloemlezing gegeven uit opmerkelijke artikelen verschenen in de internationale literatuur. We beperken ons daarbij tot artikelen die een verbinding met Nederland hebben, bijvoorbeeld doordat de betreffende soorten ook bij ons voorkomen of doordat de studies zijn gedaan door Nederlandse onderzoekers.

Hoe vinden Visarenden de weg naar Afrika (en terug)?

Is de voorjaarsstrek gewoon het omgekeerde van de najaarsstrek? En wordt in verschillende jaren dezelfde route gevolgd? Dat onderzochten Zweedse onderzoekers aan de hand van de trekroutes van zeven verschillende Visarenden die werden gevangen in hun broedgebied in Zweden en uitgerust met een satellietzender. Vier individuen konden zelfs gedurende twee of drie jaren worden gevolgd. De najaarsstrek bleek veel langer te duren dan de voorjaarsstrek: gemiddeld 39 tegen 26 dagen. Dit werd veroorzaakt doordat de vogels in het najaar langer rustten tijdens tussenstops (in totaal 14 dagen in het najaar vergeleken met 4 dagen in het voorjaar). Op de trekdagen verschilde de vlieg-snelheid niet tussen het voor- en najaar.

De vliegroute die een vogel in het ene jaar nam lag doorgaans 100-400 km verwijderd van de route die dezelfde vogel in een ander jaar koos. Een van de zeven vogels volgde in twee voorjaren een route door de Sahara die ca. 1400 km westelijker lag dan zijn 'gebruikelijke' route, een rechte lijn tussen Tunesië en Ivoorkust. Deze afstanden zijn groter dan wat een trekkende Visarend normaliter kan overzien. Daarom concluderen de auteurs dat Visarenden de weg niet vinden door van het ene voor hen bekende landschapskenmerk naar het andere te vliegen. Sommige vogels hadden wel vaste favoriete plekken onderweg die ze elk jaar aandeden. De Visarenden vlogen soms een flink stuk om, of soms zelfs terug, om deze gebieden op te zoeken.

Alerstam T., M. Hake & N. Kjellén 2006. Temporal and spatial patterns of repeated migratory journeys by ospreys. *Animal Behaviour* 71: 555-566. Zie ook www.elsevier.com.

Een Scholekster geboren voor een dubbeltje wordt nooit een kwartje

Niet alleen bij mensen bepaalt het nest waaruit je komt mede hoe succesvol je later in het leven

bent. Succesvol dan in termen van een goede baan, tweede huis, derde auto en slimme kinderen. Bij dieren meten we succes af aan hoeveel kinderen en kleinkinderen ze in hun leven produceren (fitness). Groningse onderzoekers onderzochten hoe dit zit bij Scholeksters die broeden op de kwelder van Schiermonnikoog. Scholeksters met territoria aan de rand van de kwelder die direct grenzen aan het foerageergebied op het wad ('hokkers') produceren jaarlijks 2.5 maal zoveel vliegvlugge kuikens als vogels die verderop broeden en het voedsel over grotere afstand naar hun jongen moeten transporteren ('wippers'). Daar blijft het echter niet bij. Uitgevlogen jongen afkomstig uit hokkerterritoria hebben een 1,3 maal grotere kans het eerste jaar te overleven dan jongen uit wipperterritoria. In de jaren daarna, voordat ze zelf met broeden beginnen, is de overleving zelfs 1.6 keer zo groot.

Maar eigenlijk het meest opvallend is dat scholeksterjongen die in een hokkerterritorium zijn opgegroeid later ruim zeven maal zoveel kans hebben zelf ook zo'n goed territorium te bemachtigen. Daardoor is het totale aantal jongen dat zo'n *lucky* Scholekster in zijn leven voortbrengt 2.2 keer zo groot als dat van een soortgenoot uit een minder begunstigd nest. Doordat de opgroeiomstandigheden van de ouders worden 'overgeërfd' in die van hun jongen, wordt dit verschil nog groter als het wordt doorgerekend over een aantal generaties. Een hokkerjong is ruim drie maal zo waardevol in termen van geproduceerde kleinkinderen als een vliegvlug wipperkuiken. De lange termijn effecten van een goede start (kwaliteit van de jongen) dragen zo meer bij aan de totale fitness dan de korte termijn effecten (aantal vliegvlugge jongen).

Hoe deze effecten van goede opgroeiomstandigheden precies tot stand komen is nog grotendeels onduidelijk, maar een belangrijk gegeven is dat kuikens uit goede territoria bij het vliegvlug worden ongeveer 10% zwaarder zijn dan kuikens uit mindere territoria. Van deze voorsprong houden ze dus hun leven lang plezier.

van de Pol M., L. W. Bruinzeel, D. Heg, H.P. van der Jeugd & S. Verhulst 2006. A silver spoon for a golden future: long-term effects of natal origin on fitness prospects of oystercatchers (*Haematopus ostralegus*). *Journal of Animal Ecology* 75: 616-626. Zie ook: www.blackwellpublishing.com/jae.

Mussen sterven van angst

Veel kleine zangvogels die in NW-Europa overwinteren zijn in de winter zwaarder dan in de rest van het jaar. Ze leggen dan een vetvoorraad aan om voorbereid te zijn op de lange en koude nachten en op barre tijden waarin het moeilijk is om aan de kost te komen. Een probleem daarbij is wel dat zwaardere vogels minder wendbaar zijn en relatief gemakkelijk ten prooi vallen aan roofvogels of andere predators. De vogels moeten dus twee gevaren tegen elkaar afwegen in beslissingen over hun dagelijkse foeragegedrag: ofwel je bent mager en hebt daardoor een grotere kans te verhongeren, ofwel je bent zwaar en loopt een groter risico gepakt te worden door een roofvogel. Het vreemde is dat Huismussen 's winters niet zwaarder zijn dan 's zomers, in tegenstelling tot andere algemene overwinteraars zoals Vink, Heggemus, Merel en Roodborst. Die soorten leggen 's winters al in de ochtend reserves aan om de rest van de dag en nacht goed door te komen. Huismussen doen dat veel minder.

Hoe dat komt is onderzocht in een studie in Engeland, waarbij onderzoekers op zoek waren naar de oorzaak van de sterke achteruitgang van Huismussen. Die achteruitgang is niet alleen waargenomen op het platteland maar ook in de stad. Daarom kan de verklaring dat dit veroorzaakt wordt door de intensivering van de landbouw, die leidt tot verminderde overleving in de winter, niet de enige zijn. Als de kans op voedselschaarste toeneemt zou je verwachten dat Huismussen een wintervetvoorraad aanleggen. Dat ze dat niet doen zou kunnen komen doordat ze om de een of andere reden niet in staat zijn om op te vetten. Uit een slimme vergelijking van de wintergewichten van mussen tussen gebieden (eilanden en vasteland) waar wel en geen Sperwers voorkomen, bleek echter dat de Huismussen op eilanden zonder roofvogels wel opvetten! Ook over het gehele Verenigd Koninkrijk bekeken waren mussen zwaarder naarmate er minder Sperwers voorkwamen. Ze kunnen dus wel opvetten, maar doen het niet als ze belaagd worden door roofvogels.

Lopen Huismussen dan meer dan andere zangvogelsoorten gevaar om opgegeten te worden door predators? Inderdaad, ondanks het feit dat ze minder algemeen zijn dan de andere onderzochte soorten, zijn ze de favoriete prooi voor Sperwers en Huiskatten. Het lijkt er dus op dat Huismussen 's winters niet opvetten om te voorkomen dat ze worden opgegeten, maar daardoor gevoeliger worden voor een reductie in het voedselaan-

bod. Zo hebben Sperwers een (veel) groter effect op de mussenpopulatie dan je op grond van het aantal gegeten vogels zou verwachten.

MacLeod R., P. Barnett, J. Clark & W. Cresswell 2006. Mass-dependent predation risk as a mechanism for house sparrow declines? *Biology Letters* 2: 43-46. Zie ook www.journals.royalsoc.ac.uk.

Rietgorzen zetten de bloemetjes buiten op koude dagen

Rietgorzen nemen het niet zo nauw met de huwelijkse trouw. Van de helft van de kuikens is een van de buurmannen de vader, en in 80% van de nesten komen buitenechtelijke kinderen voor. Afgezien van al eerder onderzochte factoren zoals nestdichtheid en leeftijd van de ouders, blijkt nu ook het weer een rol te spelen in het voorkomen van slippertjes. Dit onderzochten twee Groningse onderzoekers door met behulp van DNA analyses in de Biesbosch de ouderschap van rietgorskuikens te bepalen. De percentages buitenechtelijke kuikens in de verschillende nesten vergeleken ze met het weer in de periode net voor de eileg, wanneer de bevruchting plaatsvindt. Bij relatief hoge temperaturen tijdens de vruchtbare periode van de vrouwtjes was het aantal buitenechtelijke kuikens



Mannetje Rietgors (Harvey van Diek). *Male Reed Bunting*.

kleiner. Ook veel regen in die periode resulteerde in een groter aantal 'eigen' kinderen. De onderzoekers denken dat de kansen voor buurmannen groter zijn op koude dagen omdat de vrouwtjes dan niet zo goed bewaakt worden door hun mannetjes. Die hebben dan meer tijd nodig om voedsel te zoeken en een slippertje is snel gemaakt. Bij regen houdt iedereen zich gedeisd; de mannen letten niet goed op hun vrouwen, maar die hebben op hun beurt waarschijnlijk dan ook niet veel zin. En de melkboer? tja....die blijft dan ook liever thuis.

Bouwman K.M. & J. Komdeur 2006. Weather conditions affect levels of extra-pair paternity in the reed bunting *Emberiza schoeniclus*. *Journal of Avian Biology* 37: 238-244. Zie ook: www.blackwellpublishing.com/jav

Ontheemde Tureluurs

Dat het verlies van habitat gevolgen heeft voor de lokale vogelpopulaties lijkt heel logisch. Er zijn echter maar weinig studies die laten zien wat er gebeurt met de verdreven individuen. Weten die zich ergens anders te vestigen, en zijn ze daar dan succesvol? In 1999 werd in Cardiff Bay in het estuarium van de Severn (Wales) een dam aangelegd, waardoor de wadplaten overstroomd werden met zoet water. De 300 Tureluurs die hier elk jaar de winter doorbrachten weken uit naar het nabijgelegen Rhymney. Doordat onderzoekers van de British Trust for Ornithology in beide gebieden al sinds 1991 Tureluurs ving en kleurringden, konden ze nagaan wat het effect was van deze verhuizing.

De verhuisde Tureluurs uit Cardiff Bay hadden op hun nieuwe overwinteringsplek in de eerste winter een lager gewicht dan de vogels die altijd al in Rhymney overwinterden. Dit resulteerde in een lagere jaarlijkse overlevingskans, van 85% in de twee jaar voor de sluiting van de dam naar 78% in de drie jaar erna. Dat lijkt misschien geen groot verschil, maar het betekent dat voor de sluiting van de dam per jaar 15% van de Tureluurs doodging, tegen 22% in de jaren erna. De verhoogde sterfte trad op in de wintermaanden. Voor de Tureluurs die altijd al in Rhymney overwinterden bleef de jaarlijkse overleving vrijwel gelijk (86%). Dit resultaat vertoont grote overeenkomst met de studie van Rob Lambeck (1991) aan Scholeksters die door de aanleg van de Philipsdam in 1986 van de wadplaten in het Krammer-Volkerak werden verdreven. Ook daar werd een afname in conditie en een toename in sterfte geconstateerd onder vogels



Tureluur (Harvey van Diek). *Redshank*.

die naar andere plekken in de Zeeuwse Delta moesten uitwijken.

Naar de reden waarom de Tureluurs het moeilijker hadden op hun nieuwe stek kunnen de auteurs slechts raden. De slechtere conditie van de verhuisde vogels kan ertoe hebben geleid dat ze een grotere kans liepen te verhongeren, maar een hogere predatiekans kan ook een rol hebben gespeeld. De oorspronkelijke populatie in Rhymney bestond voor een relatief groot deel uit IJslandse Tureluurs. Misschien waren de wat kleinere Britse Tureluurs uit Cardiff in het nadeel in de competitie met de oude bewoners van Rhymney, en moesten ze genoeg nemen met plekken op het wad die minder voedsel opleverden of waar Sperwers gemakkelijker een verrassingsaanval konden uitvoeren.

Burton, N.H.K., M. M. Rehfish, N.A. Clark & S.G. Dodd 2006. Impacts of sudden winter habitat loss on the body condition and survival of redshank *Tringa totanus*. *Journal of Applied Ecology* 43: 464-473. Zie ook www.blackwellpublishing.com/jp
Lambeck R.H.D. 1991. Changes in abundance, distribution and mortality of wintering oystercatchers after habitat loss in the Delta Area, SW Netherlands. *Acta XX Congressus Internationalis* 4: 2202-2218.

Rijke bossen, arme vliegenvangers

In 2001 stond er een artikel in *Limosa* over de achteruitgang van de Bonte Vliegenvanger in Nederland. Op basis van gegevens uit het Broedvogel Monitoring Project (BMP) lieten Arjan Boele en andere SOVON-auteurs zien dat de aantallen in de periode 1984-1999 daalden (*Limosa* 74: 103-115, 2001). In een reactie op dit artikel vergeleek Chris-

tiaan Both de populatietrends uit het BMP met nestkaststudies (Limosa 75: 73-78, 2002). "Uit nestkaststudies ontstaat een gemêleerd beeld over de populatietrends van Bonte Vliegenvangers", concludeerde hij toen. Populaties in rijk loofbos leken het relatief slecht te doen terwijl in gemengd bos en naaldbos de trends minder duidelijk waren.

Uit een eerdere studie was al bekend dat Bonte Vliegenvangers zich wel, maar onvoldoende aanpassen aan klimaatverandering. Een steeds groter deel van de populatie broedt te laat om optimaal gebruik te kunnen maken van de vervroegende piek in het voedselaanbod. De reden waarom de aantallen in sommige gebieden wel en in andere niet een neerwaartse trend laten zien zocht Both in verschillen tussen habitats. In rijk, gesloten loofbos vertonen rupsen een hoge, maar korte en temperatuurafhankelijke piek in aanwezigheid. In gemengd bos en naaldbos is de voedselpiek later en duurt hij waarschijnlijk langer. Both deed een oproep voor meer nestkastgegevens, om te kunnen onderzoeken of het idee klopt dat de populatie vooral in loofbos afneemt en in gemengd en naaldbos stabiel is.

In een recente bijdrage in Nature laten Both en anderen nu op basis van gegevens van negen Nederlandse populaties zien dat Bonte Vliegenvan-

gers in de afgelopen 20 jaar met 90% zijn afgenomen in die gebieden waar de voedselpiek het vroegst in het voorjaar valt. In gebieden waar de piek laat valt was de afname slechts 10%. In de 'late' gebieden bleken de vliegenvangers hun legdatum te vervroegen in jaren waarin door een hoge temperatuur de rupsenpiek eerder viel, maar in 'vroeg' gebieden deden de vogels dat niet. De aankomstdatum van de vliegenvangers uit Afrika is nauwelijks vervroegd, en dat lijkt een verdere aanpassing van de legdatum in de 'vroeg' gebieden in de weg te staan.

Bij verdergaande klimaatverandering kunnen ook in de 'latere' bossen de vliegenvangerpopulaties verder gaan afnemen. Both *et al.* verwachten dat lange afstandstrekkingen gevoeliger zijn voor een mismatch tussen broedseizoen en voedselpiek dan standvogels. De algemene afname van veel langeafstandstrekkingen in Europa en Noord-Amerika zal dan waarschijnlijk het meest uitgesproken zijn in gebieden met een sterke seizoensdynamiek.

Both C., S. Bouwhuis, C.M. Lessells & M.E. Visser 2006. Climate change and population declines in a long-distance migratory bird. *Nature* 441: 81-83. Zie ook www.nature.com.



Bonte Vliegenvanger (Harvey van Diek). *Pied Flycatcher*.