

ANDERMANS VEREN

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.

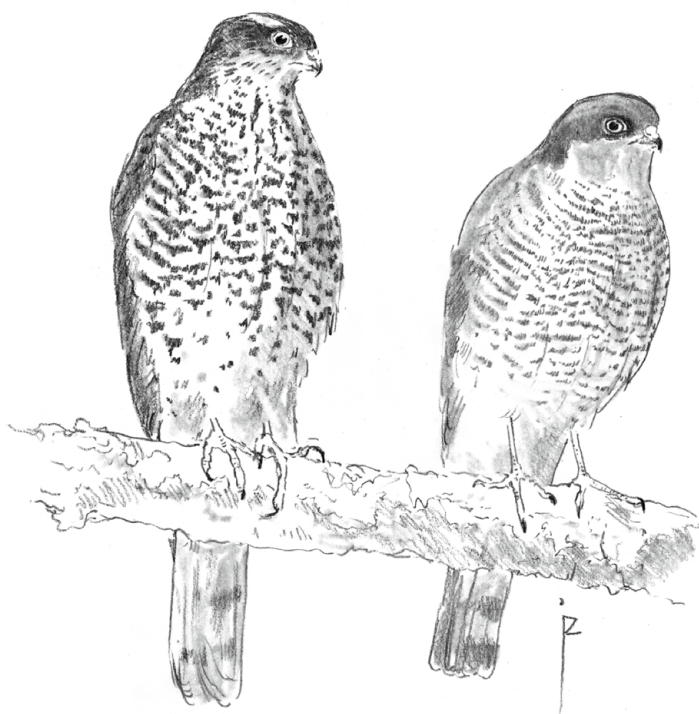
In deze aflevering bijdragen van Ingrid Tulp en Romke Kleefstra

- Waarom bij roofvogels de mannetjes kleiner zijn
- Wat als een Pimpelmees alleen achterblijft?
- Directe vlucht IJsland-Afrika

WAAROM BIJ ROOFVOGELS DE MANNETJES KLEINER ZIJN

Havikvrouwen zijn groter dan havikmannen. Buizerdvrouwen zijn groter dan buizerdmannen, maar het verschil is minder groot. Dat leidt meteen tot een aantal vragen: waarom verschillen

mannetjes en vrouwtjes überhaupt in grootte, waarom is dat verschil bij roofvogels omgekeerd aan dat bij de meeste andere vogelsoorten, waarom is het bij de ene soort veel opvallender dan bij de andere, en ontstaat dit grootteverschil doordat mannetjes kleiner worden of vrouwtjes juist groter?



De literatuur leert dat een verschil in grootte vaak evolueert door de rollen die beide partners hebben in de broedperiode. Over het algemeen blijven roofvogelvrouwen op het nest bij de jongen terwijl de mannen op jacht gaan. Deze rolverdeling kan leiden tot een selectie op grootte. Zo is er bijvoorbeeld aangetoond dat de moeder langer bij de jongen blijft naarmate het voedsel uit grotere prooien bestaat. Grote prooien moeten door de moeder in kleinere brokjes verdeeld worden, en het duurt dan lang voordat zo'n jong een hele prooi zelf kan verhapstukken. Dat betekent wel dat de vader voor langere tijd de hele familie van voedsel moet voorzien. Daarbij zijn kleinere prooien doorgaans talrijker dan grotere. Bij het vangen van de kleinere, vaak snellere prooien zouden de kleine en wendbaardere mannetjes in het voordeel zijn.

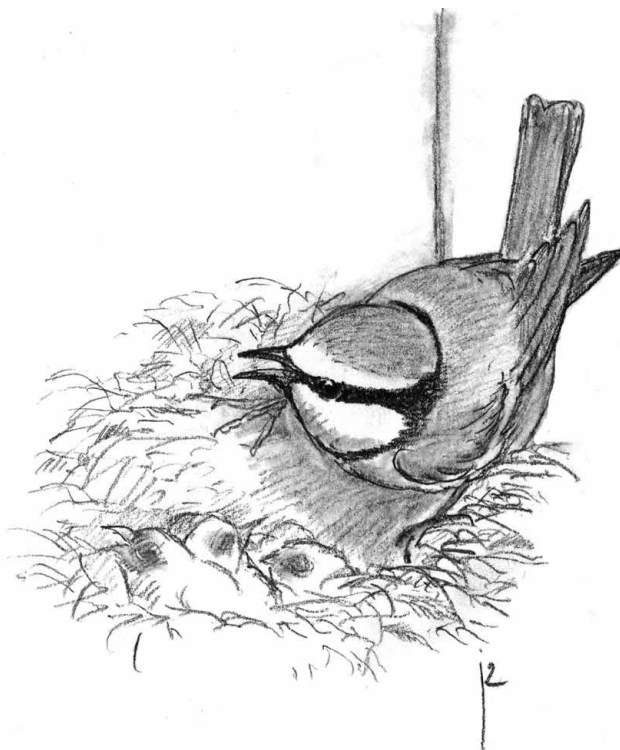
Maar vertelt prooigrootte het hele verhaal? Een aantal Spaanse onderzoekers betwijfelde dat en ging op zoek naar alternatieve hypothesen. Zij vermoedden dat de structuur van de omgeving ook van belang is: in een dicht bos is het lastiger vliegen dan in open veld en is het wellicht een voordeel om klein en wendbaar te zijn. Ook verwachtten ze dat er een verschil zou kunnen zijn

tussen meer en minder territoriale soorten. Driekwart van alle roofvogelsoorten is territoriaal tijdens de broedtijd. Wanneer beslissingen over territoriumgrenzen in de lucht door mannetjes beslecht worden, zijn kleinere mannetjes in het voordeel. Als conflicten over territoria echter op basis van krachtmetingen tussen vrouwtjes over nestplekken worden uitgevochten zou dat juist weer voordelig zijn voor de grotere vrouwtjes. Beide scenario's zouden dus kunnen leiden tot een verschil in seksuele dimorfie tussen territoriale en niet-territoriale soorten.

Voor 135 dagactieve roofvogelsoorten uit de Nieuwe Wereld en het West-Palearctische gebied hebben de onderzoekers informatie op een rij gezet over het grootteverschil tussen mannetjes en vrouwtjes, de prooikeuze, het jaaghabitat voor territoriale en niet-territoriale soorten. Van deze parameters bleek inderdaad het type prooien een belangrijk deel van de variatie te verklaren. Bij roofvogels die de meeste wendbare prooien op het menu hebben (vogels, zoogdieren, vissen) verschilden geslachten veel meer in grootte dan bij soorten die van gemakkelijk te vangen prooi leven (aas, insecten of reptielen). Ook de structuur van het jaaghabitat deed er toe: bij soorten die vooral in bossen jagen waren de mannetjes veel kleiner ten opzichte van de vrouwtjes. Ten slotte was het grootteverschil ook het grootst bij de meest territoriale soorten.

Blijft de vraag of het nu vooral mannetjes zijn die kleiner worden, of vrouwtjes die groter worden. De auteurs suggereren dat hun resultaten er meer op wijzen dat de grootste veranderingen zich bij mannetjes hebben voorgedaan. (IT)

Pérez-Camacho L., S. Martínez-Hestekamp S. Rebollo, G. García-Salgado & I. Morales-Castilla 2018. Structural complexity of hunting habitat and territoriality increase the reversed sexual size dimorphism in diurnal raptors. *Journal of Avian Biology*, doi: 10.1111/jav.01745.



WAT ALS EEN PIMPELMEES ALLEEN ACHTERBLIJFT?

Dit is geen reclameslogan voor een uitvaartverzekering. Maar ook in een vogelleven gebeuren dramatische dingen. Wat als je net een nest jongen op de wereld hebt gezet en je partner komt niet meer terug? Soms gaat er iets mis, een ongeluk, een kat, en verdwijnt één van de ouders terwijl er een nest hongerige jongen moet worden gevoed. Wanneer dit gebeurt wordt het flink aanpoten voor de andere ouder.

In een zevenjarige studie aan in nestkasten broedende Pimpelmezen onderzochten onderzoekers in Duitsland wat er gebeurt als één van de ouders plotseling verdwijnt. Het bezoek van oudervogels aan de nestkasten werd automatisch jaarrond geregistreerd. Op basis hiervan is het verband tussen het verdwijnen van een ouder en het lot van het nest onderzocht. Wat bleek? Het hoeft niet meteen desastreus af te lopen als een ouder verdwijnt: in 71% van de gevallen overleefde toch minimaal één

jong. De kans op succes was wel groter als het mannetje verdween (86%) dan als het vrouwtje (59%) verdween. Ook als de kuikens al wat ouder waren en wanneer het legsel vroeg in het seizoen was gestart gaf dat iets betere kansen voor de kuikens. Nadat hun partner verdwenen was gingen de achtergebleven ouders harder werken: moeders voerden de voerfrequentie op met 61% vergeleken met moeders uit tweedoudergezinnen, vaders met 43%. Kennelijk was dat toch wel veel gevraagd, want met elke dag sinds het vertrek van hun partner brachten moeders 3% en vaders 8% minder bezoeken aan de kuikens. Gemiddeld hielden moeders het voeren nog acht dagen en vaders vier dagen vol nadat de partner verdwenen was.

Het is dus zeker niet zo dat het verdwijnen van een ouder onmiddellijk leidt tot het mislukken van een nest, maar het omgekeerde is wel waar: vrijwel alle nesten die in zijn geheel mislukten waren éénoudernesten. De vraag is natuurlijk wat die verdwijningen veroor-

zaakte: kozen 'luie' partners er voor hun broedsel in de steek te laten of speelde er iets ernstigers? Het was in ieder geval niet zo dat paren waarbij een ouder verdween bij aanvang al minder goed voor hun kroost zorgden: tot het verdwijnmoment verschilde het aantal bezoeken aan deze nesten niet van dat bij nesten waar beide partners aanwezig bleven. Daarentegen werd van alle 66 partners die in de loop der jaren verdwenen er slechts één in een later jaar weer terug gezien: het gros sterft dus waarschijnlijk. Die ene was een mannetje dat zijn rol als vader sowieso al niet erg serieus nam: ook toen hij er nog wel was droeg hij weinig bij aan het voeden van de jongen. Overigens werden de achtergebleven ouders na het broedseizoen en in het volgende jaar net zo vaak teruggezien als ouders van intacte paartjes, dus het lijkt erop dat zij van hun extra inspanningen geen negatieve gevolgen ondervonden. (IT)

Santema P. & B. Kempenaers 2018. Complete brood failure in an altricial bird is almost always associated with the sudden and permanent disappearance of a parent. *Journal of Animal Ecology* 7: 1239-1250.

DIRECTE VLUCHT IJSLAND-AFRIKA

In het voorjaar trekken Regenwulpen snel door, als ze onderweg zijn van hun West-Afrikaanse overwinteringsgebieden naar broedgebieden in Scandinavië en Rusland. Wijlen Michiel Versluys

schreef er al eens een mooi artikel over in het Limosa Themanummer over de Waddenzee in 2009. In de (na)zomer trekken de Regenwulpen al bijna even snel weer terug naar het zuiden. Regenwulpen die in IJsland broeden laten Nederland links liggen. Ringgegevens deden al een poos zelfs vermoeden dat de IJslanders misschien wel rechtstreeks van IJsland naar Afrika en weer terug vliegen.

Onderzoekers van de universiteiten van IJsland en Aveiro (Portugal) rustten 19 IJslandse Regenwulpen uit met *geolocators*. Al deze Regenwulpen bleken na het broedseizoen non-stop naar West-Afrika te vliegen! Gemiddeld genomen is dat een afstand van 6079 km die ze dan in één keer afleggen. Ze hebben hier 4-5 dagen voor nodig. In Afrika overwinterden ze verspreid langs de kust van Marokko, Mauritanië, Gambia, Senegal, Guinee-Bissau tot Sierra Leone. Op de terugweg, in het voorjaar, maakte de meerderheid van de Regenwulpen wel een korte tussenstop, de meeste in Ierland. Dat maakte de voorjaars trek ook ietsje langer, namelijk 6450 km.

Er waren ook wat verschillen tussen mannetjes en vrouwtjes. Zo begonnen de mannetjes gemiddeld wat later aan de najaars trek, omdat zij langer bij de jongen blijven dan de vrouwtjes. In het voorjaar waren de mannetjes juist vroeger, vermoedelijk om op tijd te zijn om de beste plekjes op IJsland te bezetten. Ze arriveerden gemiddeld twee dagen eerder dan de vrouwtjes. Ook maakten ze wat vaker een tussenstop dan de

vrouwtjes op weg terug naar IJsland (83% van de mannetjes, 75% van de vrouwtjes).

De vraag is dan waarom de najaars trek sneller dan de voorjaars trek gaat, met name ook omdat dat bij de meeste trekvogels juist andersom is. De onderzoekers denken dat de (voedsel)omstandigheden langs de Afrikaanse westkust tamelijk voorspelbaar zijn voor de Regenwulpen, omdat die van week tot week redelijk gelijk blijven. Het moment van vertrek is dan wat minder cruciaal, waardoor de Regenwulpen tijd hebben gunstige weersomstandigheden om de non-stop vlucht te maken af te wachten. Volgens de onderzoekers staat de wind om zuidwaarts te trekken doorgaans al beter dan wanneer de Regenwulpen noordwaarts trekken, aangezien die vaak noordwest is. Dat een deel van de Regenwulpen op weg terug naar IJsland ook een non-stop vlucht maakt, zou te maken kunnen hebben met dat Regenwulpen op de Banc d'Arguin tegenwoordig ook *West African Bloody Cocks* (*Senilia senilis*) eten, waardoor ze beter opvetten. Voor de onderzoekers staan nog wel wat vragen open, maar één ding is zeker: de najaars trek van de IJslandse Regenwulp is sneller dan de voorjaars trek en bovendien non-stop. (RK)

Carneiro C., T.G. Gunnarsson & J.A. Alves 2018. Faster migration in autumn than in spring: seasonal migration patterns and non-breeding distribution of Icelandic Whimbrels *Numenius phaeopus islandicus*. *Journal of Avian Biology*, doi.org/10.1111/jav.01938.

