

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
Kees Koffijberg, Jeroen Reneerkens, Hans
Schekkerman en Ingrid Tulp.**

- Een Kwartelkoning komt zelden alleen
- Oorlogskinderen
- Een heldere toekomst voor de Grauwe Gors?

- Gezocht: 360 000 Rosse Grutto's
- Alleen broedende strandloper zit op hete kolen

EEN KWARTELKONING KOMT ZELDEN ALLEEN

Een weddenschap afsluiten op het aantal Kwartelkoningen dat Nederland in 2011 zal aandoen is een risicovolle onderneming; de jaarlijkse fluctuaties zijn daarvoor veel te groot. Veel beter is te voorspellen dat na vestiging van een roepend mannetje op een bepaalde plaats er weldra meer zullen volgen. Uit een analyse van de verspreiding van Kwartelkoningen in de uiterwaarden van de IJssel, Rijn en Waal blijkt namelijk dat de verspreiding van roepende mannetjes sterk wordt bepaald door de aanwezigheid van andere al roepende mannetjes, naast een aantal specifieke landschapkenmerken. Deze landschapkenmerken, waaronder vegetatietype, omvang van potentieel geschikt habitat, habitatdiversiteit en oppervlakte natuurreserveaat, werden afgeleid van de ecotopenkaart van Rijkswaterstaat. Afgezien van de aantrekkingskracht van soortgenoten, vestigen Kwartelkoningen zich bij voorkeur in uiterwaarden met relatief grote en homogene stukken geschikt habitat, zoals één- of tweejarige ruigtekruiden, natuurlijk grasland of hooiland. Ook de aanwezigheid van natuurreserveaten,

waar doorgaans pas later in de zomer wordt gemaaid, droeg bij aan de verspreidingspatroon. De voorkeur voor homogene habitats werd ook gevonden bij eerdere analyses van de verspreiding in akkergebieden, waar de aanwezigheid van Kwartelkoningen in de directe omgeving ook al de belangrijkste voorspeller bleek.

Vermoedelijk vergroot het geclusterde voorkomen van roepende mannetjes de kans op het aantrekken van ('s nachts) overvliegende vrouwtjes. Bij eerder broedbiologisch onderzoek werden geen vrouwtjesesignaleerd bij solitair roepende mannetjes, maar wel bij clusters van roepende mannen. Andere onderzoekers stelden vast dat mannetjes gericht bij de buurman op zoek gaan naar vrouwtjes. In sterk versnipperde en afwisselend geschikte en ongeschikte habitats zullen de mogelijkheden voor het vormen van clusters worden beperkt omdat de mannetjes zich voor uitstapjes in de omgeving uit de dekking zouden moeten begeven of te dichte vegetatie moeten doorkruisen.

Voor eventuele beheersmaatregelen is de voorkeur voor grotere eenheden aan geschikt habitat een belangrijk gegeven: maatregelen zoals late maaidata

zullen kansrijker zijn als ze worden toegepast op een grotere schaal, bijvoorbeeld op meerdere aaneengesloten percelen.

Schipper A., K. Koffijberg, M. van Weperen, G. Atsma, A.M.J. Ragas, J.A. Hendriks & R.S.E.W. Leuven 2011. The distribution of a threatened migratory bird species in a patchy landscape: a multi-scale analysis. *Landscape Ecology* 26: 397-410. doi: 10.1007/s10980-010-9566-y.

Koffijberg K. & J. Nienhuis 2003.

Kwartelkoningen in het Oldambt: een onderzoek naar de populatiedynamiek, habitatkeuze en mogelijkheden voor beschermingsmaatregelen. SOVON-onderzoeksrapport 2003/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland/Provincie Groningen, Groningen.

OORLOGSKINDEREN

Kinderen geboren tijdens oorlogen hebben vaak een aanleg om dik te worden. Dit wordt wel geweten aan het feit dat de moeders in de zwangerschap te weinig voedingsstoffen binnen hebben gekregen. Hun kinderen zouden daardoor een aanleg ontwikkelen om wanneer er wel voldoende voedsel binnenkomt, vet aan te leggen voor een eventuele nieuwe periode van schaarste. Dit is een voorbeeld van het feit dat omstandig-

heden in de periode voor de geboorte effect hebben op de ontwikkeling van het nageslacht.

Een ander voorbeeld hiervan is nu aangetoond bij Koolmezen. Als koolmeesmoeders tijdens de eilegperiode vaak roofvogels tegenkomen blijven hun jongen kleiner, en hun vleugels groeien sneller en worden langer en puntiger dan bij de nakomelingen van vrouwtjes die hun eieren legden in een veilige situatie. Dat ontdekten Zwitserse onderzoekers in een veldexperiment. Ze verdeelden een natuurlijke populatie in een aantal gebiedjes. In een kwart daarvan werd het gevoelsmatige predatiegevaar verhoogd door op af en toe een opgezette Sperwer te laten zien en spewergeluiden af te spelen. In een ander kwart werd als controle een Zanglijster getoond. In de overige 12 plotjes werd geen extra behandeling uitgevoerd.

De jongen uit beide groepen gebiedjes werden vervolgens ondergebracht bij pleegouders in een van plots uit de helft waarin geen manipulatie had plaatsgevonden. Dat de jongen van moeders die aan Sperwers waren bloot-

gesteld zich ondanks de gelijke opgroei-omstandigheden anders ontwikkelden dan jongen van moeders die Zanglijsters voorgeschoteld kregen, bewijst dat dit effect tot stand kwam via de eieren, en niet tijdens de opvoeding.

De verklaring voor de gevonden verschillen zou simpelweg kunnen liggen in het feit dat de 'verstoorde' koolmeesvrouwtjes een hoger stressniveau hadden en zo meer stresshormonen in het ei terechtkwamen. Maar het is ook denkbaar dat het klein blijven en de lange vleugels een aanpassing zijn aan het verhoogde predatierisico. Dergelijke eigenschappen maken een vogel immers wel wendbaarder.

Coslovsky, M & H. Richner. 2011. Predation risk affects offspring growth via maternal effects. *Functional Ecology*, doi: 10.1111/j.1365-2435.2011.01834.x.

Stein, A.D., H.S. Kahn, A. Rundle, P.A. Zybert, K. van der Pal-de Bruin, L.H. Lumey. 2007. Anthropometric measures in middle age after exposure to famine during gestation: evidence from the Dutch famine. *Am J Clin Nutr* 85: 869-76.

EEN HELDERE TOEKOMST VOOR DE GRAUWE GORS?

De tijd dat Grauwe Gorzen een algemene verschijning waren op het Nederlandse platteland ligt ver achter ons. Op het moment staat de soort als broedvogel in Nederland op het randje van uitsterven. Het is een van de slachtoffers van de steeds verdergaande landbou-wintensivering. In Schotland is dat ook het geval geweest. Momenteel wordt geprobeerd door beheerovereenkomsten met boeren de achteruitgang om te buigen. In een studie op 71 landbouwbedrijven gedurende zeven jaar is daar onderzocht of een beheer gericht op het herstel van deze soort effect heeft. Daarbij werden twee typen beheer onderzocht: één gericht op het herstel van akkervogels in het algemeen en één gericht op Grauwe Gorzen in het bijzonder. Het algemene akkervogelbeheer omvat allerlei maatregelen, waarvan een deel gericht is op verbeterde voedselvoorziening. Het specifieke grauwe gorzenbeheer onderscheidde zich door een latere maaidatum en extra voedsel-



voorziening door het jaarlijks (i.p.v. tweejaarlijks) inzaaien van granenmengsels. In de winter foerageren Grauwe Gorzen vaak op overgebleven zaden in niet gemaaide hoekjes. In het specifieke beheer werden dit soort hoekjes elk jaar gecreëerd. Grauwe gorzen bouwen hun nest vaak in grasland en een van de belangrijkste verliesoorzaken bleek het uitmaaien van nesten te zijn. Veranderingen in lokale populatiegroottes zijn vergeleken tussen deze twee soorten bedrijven en met gangbare landbouwbedrijven als controle.

De dichtheid van Grauwe Gorzen nam met 15% af op de controlebedrijven en met 6% toe op de bedrijven het specifieke grauwe gorzenbeheer. Bij het algemene akkervogelbeheer bleven de aantallen gelijk. Om de huidige achteruitgang te keren zou in 72% van het totale Schotse broedareaal (ca. 500-600 ha) gericht beheer toegepast moeten worden, in plaats van in de huidige 24%. Financieel gezien zou dat 0.02% vergen van het budget dat jaarlijks wordt besteed aan subsidies in de landbouw. Dit soort studies maakt duidelijk dat monitoring van beheersmaatregelen belangrijk is om te evalueren hoe succesvol ze zijn en hoeveel

inspanning vereist is om een bepaalde soort weer in de lift te krijgen.

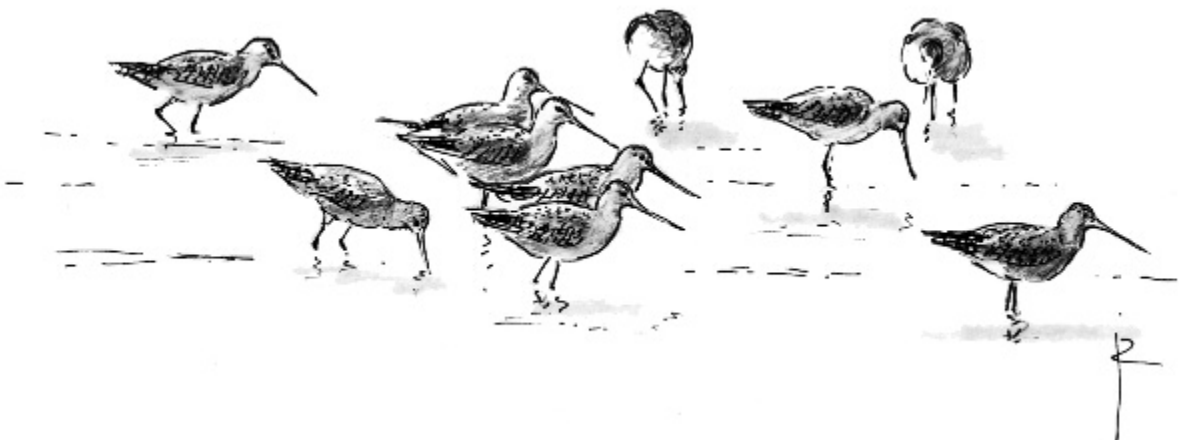
Perkins A.J., H.E. Maggs, A. Watson & J.D. Wilson 2011. Adaptive management and targeting of agri-environment schemes does benefit biodiversity: a case study of the Corn Bunting *Emberiza caelandra*. *Journal of Applied Ecology*, doi: 10.1111/j.1365-2664.2011.01958.x

GEZOCHT: 360 000 Rosse GRUTTO'S

Wetlands International publiceert regelmatig schattingen van de populatiegroottes van alle soorten watervogels. Deze zijn onder andere belangrijk voor internationale natuurbeschermingsverdragen; zo vormen ze mede de basis onder de bescherming van Natura 2000-gebieden. Doorgaans zijn de populatieschattingen gebaseerd op (internationale) tellingen. Niet alle soorten lenen zich daar echter even goed voor. Veel steltlopers bijvoorbeeld overwinteren in afgelegen wadgebieden in West-Afrika die omvangrijke expedities vergen om ze te tellen, wat dan ook slechts met grote tussenpozen gebeurt. Ook zijn de omstandigheden er vaak moeilijk, bijvoorbeeld doordat de vo-

gels bij hoogwater overtijen in onoverzichtelijk mangrovebos of zich in enorme groepen concentreren op een klein aantal hoogwatervluchtplaatsen. De onzekerheid rondom populatieschattingen voor deze soorten is daarom groot.

De wadvogelonderzoekers van het NIOZ hebben nu voor enkele steltloper-soorten alternatieve populatieschattingen gemaakt. In de loop der jaren hebben zij duizenden Kanoeten en Rosse Grutto's van kleurringen voorzien. Op grond van aflezingen van deze vogels zijn schattingen te maken van hun jaarlijkse overleving, zodat ze konden uitrekenen hoeveel vogels op elk moment nog in leven waren. Daarnaast bepaalden ze in grote groepen het aandeel vogels dat kleurringen droeg. Ze schatten vervolgens het totale aantal vogels in de populatie door het berekende aantal nog levende kleurringdragers te delen door deze ringdichtheid. Een valkuil hierbij is de mogelijkheid dat de ringde vogels zich niet willekeurig mengen met de rest van de populatie. Omdat dit vaak een probleem vormt in de ringgebieden, bepaalden de onderzoekers de ringdichtheid elders langs de trekroute, in de veronderstelling dat tij-



dens de tussenliggende trektocht de vereiste menging plaatsvindt. Voor de twee onderzochte populaties van de Kanoet kwamen de uit de ringaflezings bepaalde aantalsschattingen goed overeen met de wintertellingen. Voor in West-Afrika overwinterende Rosse Grutto's echter kwam de ringdichtheidmethode uit op ca. 240 000 vogels, terwijl de op tellingen gebaseerde schatting 600 000 bedroeg.

Waar komt dat grote verschil vandaan? Zelfs als ze rekening hielden met allerlei onzekerheden kwamen de onderzoekers niet in de buurt van de 600 000. Ook recente tellingen in de internationale Waddenzee in mei, wanneer vrijwel de gehele populatie hier verblijft om op te vetten, vallen veel lager uit. Waarschijnlijk zijn er dus echt minder vogels, maar is dat altijd zo geweest of zijn de aantallen afgenomen? De trend in de Waddenzeetellingen suggereert het laatste, en valt te rijmen met de relatief lage berekende overleving van 81% per jaar. Maar zelfs bij een hoge overleving zoals gemeten bij IJlandse Grutto's levert de ringdichtheidmethode niet veel meer dan 400 000 vogels op. Het lijkt er dus op dat een groot deel van de 'verdwenen' Rosse Grutto's er nooit is geweest, maar het gevolg is van overtelling in het wintergebied.

Spaans, B., L. van Kooten, J. Cremer, J. Leyrer, & T. Piersma 2011. Densities of individually marked migrants away from the marking site to estimate population sizes: a test with three wader populations. *Bird Study* 58: 130-140. doi: 10.1080/00063657.2011.566601.

ALLEEN BROEDENDE STRANDLOPER ZIT OP HETE KOLEN

Alleenstaande steltlopers broedend op de koude arctische toendra hebben een lastig probleem: als ze willen eten moeten ze hun eieren alleen laten. Die koeien dan af, wat ongunstig is voor de ontwikkeling van het embryo. Het duurt dan ook langer voordat de eieren uitkomen, wat de kans verhoogt dat ze voor-

tijdig worden gevonden door Poolvossen of andere nestrovers.

Maar hoezo alleenstaande ouders, vraagt u zich wellicht af? Broedstrategieën van steltlopers variëren van paartjes die van eileg tot het vliegvlug worden van de jongen samen voor het nageslacht zorgen tot mannetjes of vrouwtjes die alle ouderzorg aan hun 'partner' overlaten. Voor zover bekend uniek aan op Groenland broedende Drieteenstrandlopers is dat er in het zelfde gebied zowel paartjes zijn die samen broeden op één legsel, als vogels die dat helemaal in hun eentje doen. Welke consequenties dit heeft voor de bebroeding van de eieren is gemeten door Nederlandse onderzoekers, die met kleine loggertjes de temperatuur in het nest registreerden. Alleen broedende Drieteenstrandlopers bleken vaker en langer het nest te verlaten dan de samen broedende vogels. Ze deden dat vooral bij warm weer, terwijl paartjes bij alle weersomstandigheden even veel broedden. Door korte foerageeruitstapjes te plannen tijdens de warmere perioden beperkten de alleenstaande vogels het afkoelen van de eieren tot een minimum. Ook de hoeveelheid voedsel (insecten) is dan maximaal. Desondanks

lieten ze hun legsel zo'n 10% meer onbebroed dan de paartjes.

Betekent dit dat de totale broedduur van de alleenstaande vogels ook langer was, met de verhoogde kans op nestpredatie tot gevolg? Hoewel de broedduur niet gemeten kon worden, doordat de paar legsels die al tijdens de eileg werden gevonden voor het uitkomen werden opgegeten, vermoeden de onderzoekers van niet. Door bij een aantal nesten een ei voor een korte tijd te vervangen door een metalen ei met daarin een thermometer, kwamen ze er achter dat de alleen broedende vogels hun eieren tot een gemiddeld 1.4°C hogere temperatuur opwarmen dan vogels die samen voor hun legsel zorgen. Ze denken dat de embryo's zich bij deze broedtemperatuur sneller ontwikkelen, en dat de alleenstaande Drieteenstrandlopers zo compenseren voor de geringere tijd die ze op hun nest doorbrengen.

Reneerkens J., K. Grond, H. Schekkerman, I. Tulp & T. Piersma 2011. Do uniparental Sanderlings *Calidris alba* increase egg heat input to compensate for low nest attentiveness? *PLoS ONE* 6:e16834. Gratis te downloaden via: <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0016834>

