

In het verleden verscheen in Limosa geregeld de rubriek 'recente artikelen', met een overzicht van artikelen uit landelijke en regionale ornithologische tijdschriften. Deze reeks is indertijd stopgezet, maar dat wordt door een aantal lezers nog steeds als een gemis ervaren. Onlangs is het bibliotheekstelsel van Sovon online toegankelijk gemaakt (zie www.sovon.nl) en kan iedereen met een internetverbinding een overzicht krijgen van 'recente artikelen' verschenen in Nederland. De meeste van deze tijdschriften zijn in de tijdschriftenbibliotheek van de NOU te raadplegen (zie binnenkant omslag voor details).

Het idee van de rubriek recente artikelen wilden we echter een nieuwe impuls geven door samenvattingen op te nemen van een selectie interessante artikelen uit de internationale wetenschappelijke tijdschriften. Uit ervaring weten we dat die literatuur niet voor iedereen toegankelijk is, terwijl er wel

geregeld artikelen worden gepubliceerd die ook voor een breder publiek van (amateur)vogelaars de moeite waard zijn.

Met ingang van dit nummer zullen we in Limosa een kleine bloemlezing geven van interessante artikelen die onlangs zijn verschenen. Elk nummer lichten we er een aantal artikelen uit die wij op de een of andere manier opmerkelijk vinden. Hierbij kijken we ook over onze landsgrenzen heen, maar we beperken ons tot onderwerpen of vogelsoorten die op de een of andere manier wel een verbinding met Nederland hebben. Dat kan zijn doordat het vogels betreft die op enig moment in Nederland verblijven, of onderzoek uitgevoerd door Nederlandse onderzoekers. Voor wie het complete artikel wil inzien verwijzen we naar de tijdschriftenbibliotheek van de NOU in Amsterdam, de universiteitsbibliotheek van het Biologisch Centrum in Haren en de bibliotheek van Naturalis in Leiden.

Hersens nodig om te overleven in agrarisch landschap

In Engeland laten veel soorten van het agrarische landschap neerwaartse trends zien. De reden daarvan ligt waarschijnlijk in de snelle verandering van de agrarische bedrijfsvoering. Een langjarige monitoringreeks, de Common Bird Census (periode 1968-1995) is gebruikt om te onderzoeken of er herkenbare patronen te vinden zijn in die trends. Van veertig algemene soorten van het Britse platteland zijn eigenschappen zoals lichaamsgrootte, jaarlijkse jongenproductie, trekstrategie, habitatkeuze en hersengrootte bepaald. Vervolgens is onderzocht welke van deze kenmerken het beste de variatie de waargenomen trends kan verklaren. Dit bleken herseninhoud en habitatspecialisatie te zijn: de aantallen van vogelsoorten met een relatief kleine herseninhoud en met een heel specifieke habitatvoorkeur waren het sterkste afgenomen. Van de hersenen zijn vier onderdelen apart bekeken: de hersenstam, de kleine hersenen, het telencephalon (eindhersenen) en het optische centrum. Hierbij bleek dat de afmeting van het telencephalon, het onderdeel van de hersenen dat betrokken is bij het oplossen van problemen en complex gedrag, en de hersenstam nog beter de waargenomen trends verklaarden dan de totale hersengrootte. De resultaten suggereren dat flexibiliteit in habitatkeuze en gedrag belangrijke eigenschap

pen zijn voor een soort om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Als een bepaald habitat of voedselbron verdwijnt komt een beetje ondernemings- en avontuurzin dus goed van pas om alternatieven te ontdekken.

Shultz S., R.B. Bradbury, K.L. Evans., R.D. Gregory & T.M. Blackburn 2005. Brain size and resource specialization predict long-term population trends in British birds. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B*, 272: 2305-2311. Zie ook: www.journals.royalsoc.ac.uk

Jong geleerd is oud gedaan: hoe Haviken steeds handiger worden

Jonge Haviken *Accipiter gentilis* zijn in het algemeen minder succesvol in het grootbrengen van jongen dan oudere vogels. Een waarschijnlijke reden daarvoor is dat de mannetjes, die het meeste voedsel aanslepen voor hun vrouwtje en de jongen, op jonge leeftijd nog niet zo handig zijn in het vangen van prooidieren.

Gek genoeg zijn er weinig studies die dit verband ook daadwerkelijk aantonen. Er zijn wel studies waarbij het foerageersucces wordt vergeleken tussen oude en jonge vogels, maar niet waarin de ontwikkeling ervan gevolgd wordt binnen individuen. Maar onderzoekers uit Duitsland en Engeland hebben nu het verband tussen leeftijd en prooi-keuze gemeten in een gebied vlakbij Keulen,

dat recentelijk door Haviken is gekoloniseerd. Territoria waren hier in ruime mate beschikbaar en jonge Haviken hadden weinig last van concurrentie door oudere dieren. De populatie groeide in negen jaar van drie naar 21 paren en gedurende die tijd hebben de onderzoekers de ontwikkeling in foeraageersucces van individueel gemerkte mannetjes kunnen volgen.

In dit gebied is de Stadsduif *Columba livia* het belangrijkste voedsel, gevolgd door de Ekster *Pica pica*. Dat duiven betere prooien zijn dan andere vogels blijkt uit het feit dat de legselgrootte toeneemt met het aandeel duiven onder de aangebrachte prooien. Bovendien zijn havikkuikens zwaarder als het aandeel duiven in het dieet groot is. Hierbij kun je je natuurlijk afvragen of het misschien alleen de 'beste' Haviken lukt om duiven te vangen.

Naarmate de Haviken ouder werden bestond een steeds groter deel van hun dieet uit Stadsduiven. Dat had deels te maken met het feit dat deze soort in aantal toenam in het gebied, maar zelfs als daarvoor gecorrigeerd werd bleef het patroon overeind.

De toename van duif in het dieet bij oudere dieren kan het resultaat zijn van twee processen. Er kan selectie in het spel zijn: alleen de Haviken die goed zijn in het vangen van duiven overleven en worden oud. Of jonge Haviken 'leren' gaandeweg steeds beter om duiven te vangen. De onderzoekers kunnen op basis van deze studie nog niet een van deze twee verklaringen wegstrepen, maar als de laatste verklaring de juiste is, waardoor pakken oudere Haviken dan meer duiven dan jongere? Daarvoor dragen de auteurs drie ideeën aan: jonge Haviken zijn nog niet zo handig en moeten het nog leren om te jagen op snelle prooien, ze hebben niet door dat duiven beter zijn dan andere prooien, of oudere dieren nemen meer risico tijdens het jagen.

Rutz C., M.J. Whittingham & I. Newton 2006. Age-dependent diet choice in an avian top predator. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B*, 273: 579-586. Zie ook: www.journals.royalsoc.ac.uk

Norse Noorse boeren en de trek van Kleine Rietganzen

Veel ganzenpopulaties hebben een sterke groei doorgemaakt in de afgelopen decennia. Zo ook de in Nederland en België overwinterende Kleine Rietganzen *Anser brachyrhynchus*. Op voorjaars trek naar hun broedgebied op Spitsbergen doen ze

een aantal plekken aan waar ze stoppen om op te vetten voor de volgende etappe. Na Denemarken vliegen ze naar twee plekken in Noorwegen: Trøndelag in Midden-Noorwegen en Vesterålen, een eilandengroep net boven de poolcirkel. Noorse boeren zijn echter niet dol op de ganzen die het gras voor hun schapen opeten en zijn begonnen met het op het grote schaal verjagen van de groepen ganzen. Wat is hiervan het effect op de ganzen?

Om die vraag te beantwoorden hebben onderzoekers van het Nederlands Instituut voor Ecologisch Onderzoek samen met Deense en Noorse onderzoekers een model gemaakt dat de voorjaars trek van Kleine Rietganzen beschrijft. Dit model is gebouwd met behulp van gegevens die jarenlang verzameld zijn aan individueel gekleurde vogels. Van een groot aantal ganzen is dus bekend wanneer ze vertrokken zijn uit Nederland en de tussenliggende stations langs de route, wanneer ze aangekomen zijn op Spitsbergen en met welke conditie, en hoeveel jongen ze vervolgens hebben grootgebracht. Met behulp van dit model hebben de onderzoekers uitgerekend wat de gevolgen zijn voor het broedsucces en de populatiegrootte als Noorse boeren zo succesvol zijn in hun versterking dat de Noorse opvetstations niet meer door de ganzen gebruikt kunnen worden.

Dat modelleren gebeurde op twee manieren: in het eerste geval werd verondersteld dat ganzen niet kunnen leren, ze blijven 'naïef' vasthouden aan het tijdschema dat vroeger de beste kans op broedsucces gaf; in het tweede geval werd verondersteld dat ze dat wel kunnen en in staat zijn om hun gedrag aan te passen aan veranderende omstandigheden. Het model voorspelt dat als het verjagen op grote schaal en plotseling gebeurt, de ganzen niet in staat zullen zijn hun trekgedrag aan te passen, en dan keldert het broedsucces. Wanneer dat geleidelijker gebeurt en de ganzen krijgen de kans bij te leren in opeenvolgende jaren zijn de gevolgen minder desastreus.

Een model is natuurlijk een versimpeling van de werkelijkheid, maar het biedt wel de mogelijkheid om hypothesen te toetsen. Daarvoor moet het getest worden in de echte wereld. Onbedoeld gebeurt dat nu al in het veld: doordat boeren op Vesterålen op grote schaal Kleine Rietganzen verjagen zijn de gewichten van ganzen die daar vandaan vertrekken lager dan normaal en brengen ze minder jongen groot. Bovendien neemt het aantal ganzen dat deze plek gebruikt af; meer ganzen gebruiken het zuidelijker gelegen Trøndelag en slaan Vesterålen over op weg naar Spitsbergen. Maar door het slechtere voedselaanbod in Trønde-

lag komen de ganzen dan met een slechtere conditie aan in de broedgebieden. Daarmee toont deze studie het belang aan van een internationale aanpak van soortbescherming langs de hele vlieg-route.

- Klaassen M., S. Bauer, J. Madsen & I. Tombre 2006. Modelling behavioural and fitness consequences of disturbance for geese along their spring flyway. *Journal of Applied Ecology* 43: 92-100. Zie ook: www.blackwellpublishing.com/jpe
- Madsen J. 2001. Choice of spring migration strategies by pink-footed geese *Anser brachyrhynchus* and consequences for spring fattening and fecundity. *Ardea* 89: 43–55.

Koolmezen als biologische bestrijders van rupsen in boomgaarden

Jonge Koolmezen *Parus major* worden door hun ouders gevoerd met rupsen. Koolmezenparen die hun kroost opvoeden in boomgaarden kunnen zo dus bijragen aan de bestrijding van rupsen. In een studie uitgevoerd in de Betuwe door onderzoekers van het Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek bleek dat bij een dichtheid van drie mezenparen per hectare 23% van de aanwezige rupsen opgegeten wordt door de koolmeesgezinnen. Dat percentage loopt op tot 49% wanneer ervan uitgegaan wordt dat de ouders al het voedsel uit

de boomgaard halen. Het aantal voedselvluchten van ouders blijkt toe te nemen met de datum en is groter naarmate ze meer jongen te voeren hebben. Het blijkt niet uit te maken op welke datum de kuikens uitkomen voor de totale hoeveelheid rupsen die opgevoerd wordt. Dat de inzet van koolmezen een efficiënte biologische bestrijdingsmethode is blijkt wel uit de verhoogde opbrengst: de appeloogst in boomgaarden met koolmezen is 7.8 kg appels per boom, tegen 4.7 kg per boom in koolmeesloze boomgaarden.

- Mols C.M.M., A.J. van Noordwijk & M.E. Visser 2005. Assessing the reduction of caterpillar numbers by Great Tits *Parus major* breeding in apple orchards. *Ardea* 93: 259-269. Zie ook: www.ardeajournal.nl
- Mols C.M.M. & M.E. Visser. 2002. Great tits can reduce caterpillar damage in apple orchards. *Journal of Applied Ecology* 39: 888–899.

Steeds vroegere vogels

Het klimaat verandert en er zijn veel signalen dat vogels daarop reageren. Dat blijkt ook weer uit een studie waarbij de aankomstdatum is geanalyseerd van 25 zangvogelsoorten op Christiansø, een Deens eiland in de Oostzee. Tussen 1976 en 1997 zijn hier zangvogels die hier doortrekken op weg naar hun broedgebied in Zweden of Finland op een gestandaardiseerde manier gevangen en geïnged. Nu zijn er al meer van dit soort studies uitgevoerd maar wat deze studie onderscheidt van voorgaande is dat de onderzoekers niet alleen hebben gekeken naar de aankomst van de eerste vogels van elke soort, maar ook naar datum waarop 5%, 50% en 95% van de populatie was gepasseerd. Nu bleken al deze vier maten te wijzen op een vervoeging, maar de snelheid waarmee ze veranderden verschilde nogal. De vervoeging in aankomst was het sterkst te zien in de vroegste en laatste vogels, maar belangrijker nog: de populatie als geheel komt vroeger aan. Gemiddeld genomen is die verschuiving 0.26 dag per jaar. Verder blijkt dat lange afstandstrekken hun aankomst minder vervroegd hebben dan korte afstandstrekken. De laatste zijn kennelijk beter in staat om hun timing sneller aan te passen.

- Tøttrup A.P., K. Thorup & C. Rahbek 2006. Patterns of change in timing of spring migration in North European songbird populations. *Journal of Avian Biology* 37: 84-92. Zie ook: www.blackwellpublishing.com/jav

