

1 of 1 DOCUMENT

de Volkskrant

de Volkskrant

13 augustus 2011 zaterdag

Spieken ook bij vogels geliefde strategie

BYLINE: Door Marcus Werner

SECTION: Wetenschap; Blz. 32

LENGTH: 1362 woorden

Kanoetstrandlopers kijken bij elkaar af wie waar het beste voedsel haalt. Ook afluisteren blijkt een goede strategie onder vogels. Door Marcus Werner

In de eerste week van augustus arriveerden ze weer, de zwermen kanoetstrandlopers die in de nazomer het Waddengebied aandoen. Net als voor veel andere zogeheten steltlopers die tot ver boven de poolcirkel broeden, zit de zomer er al weer op voor de plumpe bruine vogels op hoge poten die onder elkaar een gezellig kirrend geluid blijken te maken.

Tijd om naar de wintergebieden te vertrekken. Kanoetstrandlopers die in augustus in Nederland pauzeren zijn meestal onderweg van Groenland naar Mauritanië, een vlucht van dik 8.000 kilometer. Gelukkig maar dat de vogels een paar weken kunnen bijtanken op de platen van de Waddenzee met hun rijke voorraden schelpdieren.

Toch zitten kanoetstrandlopers met een probleem. Hun voedsel van kokkels en nonnetjes zit ingegraven in de modder. De vogels prikken steeds met de snavel in de bodem om een schelp te vinden. En de etenstijd is beperkt, omdat het tij weer opkomt. Een kanoetstrandloper zou veel hebben aan informatie over de voedselsituatie op een stuk wad. Zijn er veel schelpdieren of weinig? Voor vogels die moeten aansterken voor de trek misschien van levensbelang. Het zijn zulke dilemma's die de opmaat vormen voor een nieuwe visie

van biologen over informatie-uitwisseling bij dieren.

Allert Bijleveld, gedragsecoloog aan het instituut voor zeeonderzoek NIOZ op Texel, wijdt zijn promotieonderzoek aan de kanoetstrandloper: 'Bij hoog water zitten de vogels met duizenden tegelijk op zogenoemde hoogwatervluchtplaatsen langs de kust. Biologen hebben de vorming van zulke grote groepen lange tijd vooral verklaard vanuit het gevaar voor roofdieren. Individuele dieren in een groep hebben minder kans gepakt te worden, is het idee. En ook zien vele ogen het roofdier eerder aankomen.' Bij kanoet-strandlopers spelen roofvogels vast een rol in de groepsvorming, schat Bijleveld. Maar hij denkt ook: 'De kans is groot dat ze informatie over het voedsel van elkaar afkijken.'

Sinds kort heeft onder gedragsecologen, die het gedrag van dieren in relatie tot de omgeving bestuderen, het idee postgevat dat de lichamelijke eigenschappen van dieren en vaardigheden die ze nodig hebben om te overleven, ook zijn te zien als een soort informatiestromen. Lichamelijke eigenschappen als sterke vleugels en lange snavel, bijvoorbeeld, zijn het resultaat van genetische informatie. Maar ook gedrag is gebaseerd op informatie: wat ouders hebben voorgedaan en wat letterlijk met vallen en opstaan tijdens het leven is geleerd. Waarom dan niet een vierde belangrijke informatiestroom: informatie die van anderen is af te kijken?

Marc Naguib, onderzoeker van het Nederlands Instituut voor Ecologie in Wageningen en ook deeltijdhoogleraar diergedrag in het Duitse Bielefeld, en een van de pioniers van het onderzoek naar afkijken: 'Dieren hebben nooit perfecte informatie over hun omgeving. Elke beetje extra helpt.' Natuurlijk wisten biologen al langer dat dieren op elkaar letten, zegt hij: 'Maar de zoektocht naar welke informatie wordt afgekeken, en hoe, is pas begonnen.'

Bijleveld ontdekte tijdens zijn onderzoek in de buurt van

het Waddenzee-eilandje Griend dat kanoetstrandlopers allemaal tegelijk van hoogwatervluchtplaatsen vertrekken, maar getrapt terugkomen: 'Vogels die succesvol zijn in het vinden van voedsel zijn snel terug, de minder gelukkigen komen later binnendruppelen.' Dat schept volgens Bijleveld de condities voor afkijken: 'Door de aankomsttijden van groepsgenoten bij te houden, kunnen kanoetstrandlopers ontdekken wie ze de volgende keer naar goede voedselplekken moeten volgen.'

Bijleveld toetst zijn idee in het veld bij negentig vogels met een zender. 'Via op het wad geplaatste antennes volgen we welke vogels in elkaars nabijheid zijn, welke als eerste vertrekken en welke er volgen. De bewegingen leggen we straks over gedetailleerde kaarten van de schelpdierrijkdom in de waddenbodem.' Aan de hand van gegevens over de conditie van individuele dieren, wil Bijleveld uitsluitel krijgen over het belang van afkijken bij kanoetstrandlopers: 'Als die hoogwatervluchtplaatsen essentieel zijn voor informatie over voedsel, is dat ook van belang voor de bescherming van de vogels.'

Naguib onderzoekt hoe nachtegalen met zang communiceren. Bekend is dat de lengte en complexiteit van vogelliedjes vaak informatie overbrengen over de kwaliteit van mannetjes. Vrouwjes gebruiken die bij de partnerkeuze. Bij vogelsoorten waar het mannetje een territorium heeft, waarschuwt zijn zang andere mannetjes uit de buurt te blijven. Maar Naguib denkt dat vogelzang wel eens veel ingewikkelder informatie kan overbrengen. Nachtegalen zijn goede kandidaten om de nuances van zang aan te bestuderen. De vogelsoort is beroemd om zijn enorme en muzikale repertoire. Maar ook omdat nachtegalen niet alleen overdag zingen, maar ook in het holst van de nacht. Uren achter elkaar zitten mannetjes op vaste posten in hun territorium te zingen.

Naguib en zijn studenten maakten zowel overdag als 's nachts opnamen. Ook speelden zij de opnamen af, om daarmee zangreacties uit te lokken.

Volgens Naguib is er verschil tussen de zang van mannelijke nachtegalen overdag en 's nachts. Overdag lijkt de zang de bekende functies te hebben: hier zit ik, blijf weg.

Maar in de nacht lijken de mannetjes een soort zangstrijd aan te gaan. 'Mannetjes die binnen gehoorsafstand van elkaar zijn, zingen regelmatig om en om. Maar ze breken ook in elkaars lied in, door te beginnen voor de ander

klaar is.' Na dit zogeheten 'overlappen', zongen onderbroken mannetjes veel onregelmatiger, en sommigen vielen helemaal stil.

Bij observatie overdag bleek dat de grootste zangoverlappers ook de mannetjes waren die het felst het territorium verdedigden. Ook hadden zij het vaakst gepaard.

Naguib: 'De patronen waarmee mannetjes 's nachts op elkaar reageren, leveren voor af luisteraars interessante informatie.' Niet-zingende mannetjes leidden eruit af, welke sterke mannetjes ze overdag liever vermeden. De vrouwjes kozen zo de beste mannetjes uit.'

Ook bonte vliegenvangers, kleine meesachtige vogels die in het voorjaar uit Afrika aankomen om in bossen van Nederland tot Zweden te broeden, blijken goed in spieken.

Onderzoeker Christiaan Both van de Rijksuniversiteit Groningen volgt in Zuidwest-Drenthe en Friesland elk jaar honderden bonte vliegenvangers die met ringen herkenbaar zijn gemaakt. Hele series nestkasten heeft Both opgehangen in twaalf stukken bos, en hij houdt bij welke bonte vliegenvangers in welke kasten trekken. Insecten vormen het hoofdvoedsel van bonte vliegenvangers, waar ze ook hun jongen mee voeren. Van plek tot plek varieert de hoeveelheid insecten. Both wil weten óf en hoe bonte vliegenvangers het klaarspelen een plek te selecteren waar de insectenvoorraad zoveel mogelijk op orde is wanneer de jongen komen.

Hij heeft regelmatig paartjes bonte vliegenvangers nestkasten zien kiezen die al door koolmezen zijn uitverkoren. 'Ondanks de beschikbaarheid van voldoende lege kasten, nemen zij hun intrek in kasten waarin koolmezen al plukjes mos hebben gestopt. Ze lopen een groot risico, want koolmezen pikken een betrapte vliegenvanger zo dood.'

Vliegenvangers die de nestkast-keuze van koolmezen imiteerden, hadden een hoger broedsucces, ontdekte Both. Het effect lijkt niet te liggen aan de inrichting met mos door mezen, ontdekte hij toen hij lukraak lege nestkasten van mosplukjes voorzag, alsof er koolmezen woonden. Arriverende paartjes vliegenvangers kozen die geprepareerde nesten wel uit, maar hadden nu een duidelijk lager broedsucces.

Both: 'Het lijkt er op dat bonte vliegenvangers profiteren

van essentiële informatie die koolmezen hebben. Hij hoopt nog verder de vestigingstactieken van zijn bonte vliegenvangers uit te pluizen: 'Er is te weinig bij stilgestaan dat afkijken een makkelijke en snelle manier is voor dieren om informatie te verzamelen die nodig is voor de eigen overleving en die van hun jongen. De informatie kan net zo goed van een andere soort komen.'

De zoektocht naar het afkijken is pas begonnen

Afkijken is een snelle manier om informatie te krijgen

LOAD-DATE: August 12, 2011

LANGUAGE: DUTCH; NEDERLANDS

GRAPHIC: Links de nachtegaal, rechts de bonte vliegenvanger Foto's KINA Kanoetstrandlopers in Parc National du Banc d'Arguin, Mauritanië, waar ze overwinteren. Op weg van hun zomer gebied boven de poolcirkel pauzeren ze meestal in het Waddengebied. Daar doet gedragsecoloog Bijleveld onderzoek naar hun afkijkstrategieën. Foto Martijn de Jonge / KINA

PUBLICATION-TYPE: Krant

JOURNAL-CODE: De Volkskrant