



De Nederlandse Ornithologische Unie organiseert jaarlijks een aantal themadagen. In dit katern zijn de verslagen van die themadagen opgenomen en zijn aankondigingen en ander verenigingsnieuws te vinden.

Voor actuele data en informatie zie www.nou.nu

SAMENVATTINGEN NOU-THEMADAG 'EERLIJK OVER ETEN'

Onder de titel "Eerlijk over eten – een overzicht van de grote diversiteit van foerageerstrategieën bij vogels" hield de NOU op 28 november 2015 een goed bezocht themasymposium als onderdeel van de Landelijke Dag in Ede. Om te kunnen overleven moeten vogels iedere dag belangrijke beslissingen nemen over hun foerageerstrategie. Bijvoorbeeld over waar ze op zoek gaan naar eten, wat ze daar gaan eten, en hoe lang ze op een locatie blijven. Daarbij zijn er veel verschillen in foerageerstrategieën tussen vogelsoorten. Deze en andere aspecten van foerageergedrag werden benadrukt in de voordrachten op deze dag, waarvan hier de (vooraf toegezonden) samenvattingen volgen.

Specifieke sterns versus multidisciplinaire meeuwen: hoe specialisten en generalisten verschillen in hun voedselkeuze

Eric W.M. Stienen (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek)

Grote Sterns staan bekend als uitgesproken voedselspecialisten die hun kuikens grootbrengen op een dieet van uitsluitend haringachtigen en zandspiering. Daar tegenover staan soorten als Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw die een zeer uiteenlopende voedselkeuze kennen. Uit recent onderzoek blijkt echter dat Grote Sterns een stuk minder specialistisch zijn dan we tot nu dachten. Hoewel hun kuikens stevast een extreem sober, maar energierijk dieet krijgen aangeboden, zijn de oudervogels zelf een stuk minder kieskeurig en eten ze zelfs wormen. Dat verschil in dieetsamenstelling tussen oudervogels en kuikens past perfect in de theorie dat Grote Sterns, die voor elke vis een heel eind heen en terug moeten vliegen (central place foraging theory), liefst een energierijke prooi meenemen voor hun kuiken om zo de vlieggkosten zo veel mogelijk te benutten. Meeuwen, die in hun krop veel voedsel tegelijk kunnen vervoeren, hoeven in principe een stuk minder



Misjel Dedder

Kleine Mantelmeeuw Hans voert, een paar uur nadat hij een GPS-logger heeft gekregen, zijn jongen met verse vis, Zeebrugge België, 10 juni 2013. Lesser Black-backed Gull "Hans" feeding its chicks with fresh fish just a few hours after it was equipped with a GPS-logger.

kieskeurig te zijn. Uit onderzoek met hoogtechnologische GPS-loggers blijkt echter dat elke individuele meeuw vaste gedragspatronen kent en extreem specialistisch is in de keuze van zijn

foerageergebied. Al die specialistische meeuwen bij elkaar zorgen voor een zo breed spectrum aan voedselkeuzes dat de soort als geheel als generalist kan worden bestempeld.

Wat aan de kleintjes te voeren? Het combineren van GPS-tracking en stabiele isotopen om de voedselkeuze van ouders van Kleine Mantelmeeuwen te bepalen

Alejandro Sotillo Gonzalez (Universiteit van Gent, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek)

In de tweede helft van de 20^e eeuw heeft de Kleine Mantelmeeuw de Belgische kusten gekoloniseerd. Nieuwe voedselbronnen zoals bijvangst van vissers, bodemorganismen uit agrarische gebieden en huisafval uit stedelijk gebied beïnvloeden dit proces. In de nabije toekomst verwachten we een sterke daling in de beschikbaarheid van visserijbijvangst, de afsluiting van afvalbergen in de open lucht en een verandering van de huidige landbouwpraktijken. Dit leidt ons tot twee vragen: (1) Hoe zullen Kleine Mantelmeeuwen op korte termijn op deze veranderingen reageren qua habitatgebruik en voedselpatroon, en (2) zal de broedpopulatie levensvatbaar zijn op lange termijn?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden bestudeert de vakgroep Terrestrische Ecologie aan de Universiteit Gent de leefomgeving en voedselafhankelijkheid van broedende Belgische Kleine Mantelmeeuwen. Hierbij maken wij gebruik van GPS-tracking en stabiele isotopen. GPS-tracking gegevens benadrukken het belang van individuele variatie in habitatgebruik en veranderingen in de voedselbehoeften van de groeiende kuikens. Het gebruik van verschillende soorten voedsel door elk individu wordt weerspiegeld in de stabiele isotopen van koolstof en stikstof. Gebaseerd op de waargenomen foerageerstrategieën hebben we drie type diëten geclassificeerd: terrestrische, mariene en gemengd. Het effect van dieettype op de ontwikkeling van de kuikens werd getest in een experiment met opgroeiende kuikens. Daarnaast hebben we ook gekeken naar de kosten van het foerageren in de verschillende habitats.

De trade-off tussen verhongeren en predatierisico: wat, wanneer en hoe je voedsel zoekt hangt af van wie jou misschien opeet

Will Cresswell (Centre of Biological Diversity, St Andrews University)

Elk aspect van het dieet en foerageergedrag van vogels – wat er is gegeten en wanneer en waar het is gegeten – hangt af van de opbrengst die dat voedsel geeft tegenover de kosten die het met zich mee kan brengen. De grootste denkbare kostenpost voor elk voedselzoekend dier is dat het zelf een prooi wordt. Omdat elk stuk voedsel maar een klein voordeel geeft, is niet foerageren op korte termijn altijd minder nadelig dan zelf gegeten worden. Dit heeft als gevolg dat vogels in hun foerageergedrag doorgaans predatoren vermijden en foerageren op een manier waardoor zij gemakkelijk kunnen ontsnappen als ze worden aangevallen. Ook al kan dit er toe leiden dat de beste foerageergebieden, tijden en situaties worden vermeden. In mijn presentatie beschrijf ik twee voorbeelden die illustreren hoe predatierisico het foerageergedrag kan domineren.

Het eerste voorbeeld is dat kustvogels grote stukken kust vermijden die voor hen de beste foerageergebieden vormen, en er bovendien voor kiezen om in groepen te foerageren, ook al betekent dit meer concurrentie. Dit allemaal omdat dit de kans verlaagt om gepredeerd te worden door een havik of een valk. Het tweede voorbeeld is dat een kleine vogel in de winter opvet om verhongering te voorkomen wanneer het vinden van voedsel minder voorspelbaar wordt. Daarbij vet hij op tot het minimale niveau dat nodig is, omdat bij hogere vetpercentages ontsnappen aan een roofvogel niet zo makkelijk is.

Forensisch keutelonderzoek – DNA in feces legt dieet bloot

Yvonne I. Verkuil
(Rijksuniversiteit Groningen)

Gezonde populaties zijn in evenwicht met de soorten die hun voedselbronnen vormen, en om populaties te beschermen is het van vitaal belang om deze soorten te kennen. Vooral de rol van insecten in voedselketens is ondergewaardeerd, simpelweg omdat hun



Bonte Vliegenvanger met Weekschildkever *Cantharis* sp., Dwingeloo, 24 mei 2011. De getoonde DNA-sequentie uit de poep van jonge Bonte Vliegenvangers verzameld bij Dwingeloo komt overeen met de *Cantharis livida* voucher in de Zoologische Staatssammlung in München. *Pied Flycatcher with Soldier Beetle. The sequence shown was found in feces of Pied Flycatcher and matches with the DNA-barcode of Cantharis livida voucher in the Zoologische Staatssammlung in München.*

Roef Mulder

eindeloze verscheidenheid een grote uitdaging blijft voor biologen - soorten identificeren is niet altijd een eenvoudige taak. Insectenetende trekvogels vormen een extra uitdaging omdat ze in de jaarcyclus jagen op verschillende (en vaak onbeschreven) insectengemeenschappen. Er is een oplossing om de verscheidenheid aan prooien beter te karakteriseren: het gebruik van DNA in prooi-resten die achter blijven in de feces. Het verzamelen van keutels is vaak relatief gemakkelijk – vooral wanneer vogels in nestkasten broeden, of kunnen worden gevangen terwijl ze foerageren. In het wereldwijde *Barcodes for Life* project zijn nu voor vele insectenfamilies soortspecifieke DNA-barcodes beschreven, én beschikbaar gemaakt in openbare databanken (b.v. GenBank). In mijn voordracht leg ik uit hoe we insecten-DNA ‘verzamelden’ uit keutels van Bonte Vliegenvangers in Nederland en Ghana, hoe forensische onderzoekers ons helpen die grote pot met stukjes DNA te duiden, en welke onbekende prooigroepen we nu al via de DNA-barcodes hebben ontdekt. Sommige veronderstelde prooi-soorten vormen een grote verrassing, maar helpen ons de beperkingen en uitdagingen van deze techniek te begrijpen. Het is duidelijk dat DNA-barcoding kan bijdragen aan ons begrip van het belang van insectensoorten in de levenscyclus van vogels, een cruciale factor om het vermogen tot adaptie te begrijpen en biologische variatie te beschermen.

Leeftijd van nestjongen en seizoens-timing beïnvloeden prooikeuze in Bonte Vliegenvangers

*Jelmer M. Samplonius
(Rijksuniversiteit Groningen)*

Klimaatverandering zorgt voor een verschuiving van de pieken in belangrijke voedselbronnen voor broedende vogels. Er is in het verleden al eens onderzoek gedaan naar hoe dit de dieetkeuze van Bonte Vliegenvangers beïnvloedt.

Tut dusver is er echter minder aandacht geweest voor de vraag wanneer in de ontwikkeling van de nestjongen deze mistiming de meeste impact heeft. Het is bekend dat bijvoorbeeld jonge nestjongen ander voedsel (kleinere prooien, andere nutriëntensamenstelling) nodig hebben dan vliegvlugge nestjongen. Wij hebben onderzocht hoe timing ten opzichte van de rupsenpiek en leeftijd van de nestjongen de prooikeuze van Bonte Vliegenvangers beïnvloeden. Hiertoe hebben we de uitkomstdatum van de eieren in de experimentele groep met een week vertraagd en op vier leeftijden van de nestjongen de voedselkeuze van de vliegenvangers geobserveerd. We vonden sterke leeftijdseffecten op het voeren van spinnen (meer voor jonge nestjongen) en kevers (meer voor oude nestjongen), onafhankelijk van de broeddatum. Mistiming met de rupsenpiek zorgt voor minder rupsen in het dieet en dit lijkt grotendeels te worden gecompenseerd door vliegende insecten. Interessant genoeg vinden we een negatief effect van vliegende insecten op het gewicht van vliegvlugge jongen. We vragen ons af: moeten Bonte Vliegenvangers geen vliegen vangen voor hun jongen?

Avonturiers en thuisblijvers onder wadvogels

Allert Bijleveld (NIOZ Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee)

Zwermen wadvogels boven het wad lijken eenvormig en gelijkgestemd, maar niets is minder waar. Zwermen Kanoeten bestaan uit individuen die verschillen in reislustigheid, lichaamsgrootte, dieetpatroon en vetreserve. Uit gedetailleerde metingen in gevangenschap blijkt dat Kanoeten verschillen in hun persoonlijkheid: sommige vogels zijn reislustig en gaan van plek naar plek, andere zijn honkvast. Reislustige Kanoeten zijn bovendien kleiner, slanker en eten kwalitatief betere prooien dan hun honkvaste soortgenoten. De ge-

dragsverschillen, gemeten in de experimentele wadvogelfaciliteit van het NIOZ op Texel, komen overeen met die in het wild. Na hun vrijlating vertrokken reislustige Kanoeten naar wadplaten in Engeland en Duitsland, terwijl honkvaste vogels in de Nederlandse Waddenzee bleven. Anders dan verwacht blijken de verschillen in persoonlijkheid niet te leiden tot verschillen in overleving. Deze resultaten tonen aan dat er, binnen één soort, grote verschillen kunnen zijn tussen individuen.

Opvetten op kwelders of in polders: de verschillen voor een Rotgans

Adriaan M. Dokter (NIOO-KNAW, Nederlands Instituut voor Ecologie)

De Rotgans is het buitenbeentje onder de in Nederland voorkomende ganzen. Het is onze kleinste gans, maar ook de soort met verreweg de langste en snelste trek naar broedgebieden in hoog-arctisch Rusland. Als enige ganzensoort is de Rotgans in sterke mate afhankelijk van natuurlijke intergetijde-gebieden en is hij nauwelijks overgestapt op het gebruik van cultuurgrasland. In de herfst en winter zijn Rotganzen veel te vinden op zeegrasvelden in Frankrijk en Engeland. In het voorjaar verzamelt een groot deel van de populatie zich in de Waddenzee, waar ze naast natuurlijke kwelders ook steeds meer gebruik maken van cultuurgrasland. De trek en het habitatgebruik van zowel ‘kwelderganzen’ als ‘polderganzen’ is recent in detail in kaart gebracht door vogels individueel te volgen met GPS-loggers en accelerometers. Wat zijn de verschillen tussen deze vogels? Hoe verandert het foerageergedrag als rotganzen opvetten op kwelders dan wel in polders? En is het mogelijk iets te zeggen over hoe het aandeel polder- en kwelderganzen zich in de toekomst zal ontwikkelen?