

# DUURZAAMHEID & NATUUR

**NATUURDAGBOEK**  
28 november 2016

## Dode zeehond bij paal 10

W e wandelen onder spectaculaire wolkenluchten met zonlichtshows naar paal 10 op het Oosterstrand van Schiermonnikoog. Het strand is voor de helft bedekt met kleine, jonge duintjes, elk met een kuifje van helmgras. De andere helft is zompig, want daar heeft de springvloed overheen geklotst en de regen op gehamerd. Er zijn grote plassen blijven staan. Brak water.

Wij slalommen tussen de plassen door en waar dat niet droog lukt klimt mijn metgezel bij mij op de rug, want ik ben gelaarsd. De iets hoger gelegen strook strand langs het water ziet wit van de meeuwen.

Kok-, storm-, zilver-, kleine en grote mantelmeeuwen staan er met de snavel in de wind en hun witte borst in de zon. We zien ze met de wind in onze rug en kijken tegen een verblindend witte vogelmasa aan. Allicht dat zich tussen de duizenden meeuwen een zeldzaamheid bevindt. Als we ze door een telescoop allemaal zouden afspeuren, zouden we misschien een kleine of grote burgemeester ontdekken. Maar we hebben geen telescoop.

Er rennen en fladderen steenlopers en bontbekplevieren over het strand. Die vinden de modderige brakwaterplassen geweldig. Er zijn gemakkelijke prooien te vinden: verdrogende zee- en verdrinkende strandwezentjes, spartelend in hun laatste nood. Aan de waterlijn bij zee dribbelen ongetwijfeld drieteenstrandlopers rond, maar om de meeuwen niet op te jagen blijven we daar vandaan. Behalve de plassen liet de vloed een jonge zeehond achter. Dood is-ie, met rode gaten waar ogen zaten. Toch ziet-ie er nog steeds aabaar uit.

Boven de duinen jagen kiekendieven en donderjagen buizerds. Ze worden belaagd door twee slechtvalken, een grote (v) en een kleine (m). Die vangen heel wat steltlopers. Om de honderd meter vinden we de resten van een geplukte prooi...

**Koos Dijksterhuis**



Dode zeehond  
FOTO KOOS DIJKSTERHUIS

**KOEKOEK** De Britse veldbioloog Nick Davies beschrijft hoe je met slimme experimenten de wapenwedloop tussen parasiet en waardvogel kunt laten zien. 'De evolutie van de koekoek toont aan dat valsspelen nooit de overhand kan krijgen.'

interview **Rob Buiters**

# Hoe de vogelaar van Wicken Fen karekieten fopte

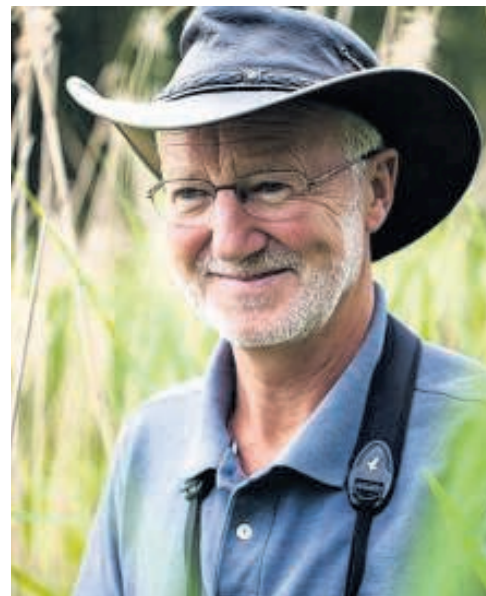
A ristoteles wist het al, in de vierde eeuw voor Christus: 'Een jonge koekoek gooit de jongen uit het nest, waarmee hij tot dusver heeft geleefd.' Vervolgens moest het toch meer dan tweeduizend jaar duren voordat Edward Jenner, later de man van de eerste vaccinaties, in 1788 het gedrag van een koekoekskuiken voor het eerst in detail beschreef. In het tijdschrift van de Britse academie van wetenschappen schreef Jenner hoe een pas uitgekomen koekoek de jongen en eieren van een heggenmus over de rand van het nest wipte. Dat dit geen toeval was, bewees Jenner met een mooi experimentje: hij legde een ei terug in het nest, waarop de koekoek direct opnieuw begon aan zijn brute klus: ook dat ei verdween binnen een paar minuten over de rand.

Ook de Britse hoogleraar gedragsecologie Nick Davies (Cambridge) is al zijn hele leven gefascineerd door dat bizarre gedrag van de koekoek, vertelt hij tijdens een kort bezoek aan ons land. "Wát ze precies doen, dat was in mijn jeugd al wel bekend. Maar ik wilde weten hóe ze het doen, en vooral hoe die wapenwedloop tussen parasiet en waardvogel in de evolutie steeds complexer is geworden. Ik wilde dat onderzoeken op een manier zoals de Nederlandse gedragsbioloog en Nobelprijswinnaar Niko Tinbergen zijn onderzoek deed."

Tinbergen bewees halverwege de vorige eeuw met kartonnen kunstsnels met een grote of kleine rode, een zwarte of geen stip, hoe kuikens van de zilvermeeuw gericht naar die rode stip op de snavel van de ouders pikten, om vervolgens voedsel te krijgen.

### Mooiste laboratorium

In zijn boek *Cuckoo, Cheating by Nature* – deze zomer in een Nederlandse vertaling verschenen – beschrijft Davies via vergelijkbare, ogenschijnlijk eenvoudige experimenten hoe het gedrag van de koekoek in elkaar steekt. "Als je heel goed naar vogels kijkt, kun je vragen stellen en die vervolgens beantwoorden met experimenten in het mooiste laboratorium dat een bioloog heeft: het veld", zegt Davies. Zo kon het dus gebeuren dat hij in Wicken Fen, een moerasje op tien kilometer van zijn universiteit in Cambridge, jarenlang in de weer was



Nick Davies

*'Hoe meer koekoeken er in het moeras rondhangen, hoe kritischer karekieten worden in het afwijzen van de eitjes in hun nest'*

met verrekijker, zorgvuldig nagemaakte eieren en opgezette vogels.

Koekoekvrouwtjes specialiseren zich op één type waardvogel, wist Davies. Ze leggen daarom eitjes die zo goed mogelijk lijken op de eitjes van hun slachtoffer. Wijken de eitjes te veel af, dan doorziet de waard het trucje en gooit hij of zij het vreemde ei eruit, of ze verlaten het hele nest om ergens anders opnieuw te beginnen. "Maar dit blijkt dus een delicate balans", zo licht Davies toe. "Als de kleine karekieten in mijn experimenten in Wicken Fen té kritisch werden, dan gingen ze ook eitjes afwijzen die gewoon van henzelf waren. En hoe

kritisch ze waren, dat hing weer af van de aanwezigheid van koekoeken in de omgeving. Hoe meer koekoeken er rondhingen, hoe kritischer de karekieten werden."

Davies kon die drempel experimenteel verlagen door opgezette koekoeken te tonen aan de karekieten. Zette hij een opgezette kauw in de buurt van het karekietennest, dan gebeurde er niets. Maar zette hij een opgezette koekoek in de buurt van een nest, dan werd meetbaar sneller een ei als vreemd afgewezen.

### Stamboom

Op deze manier heeft Davies heel nauwkeurig de wapenwedloop ontrafeld tussen waard en parasiet. "Het is een fascinerend verhaal over de evolutie van complex gedrag", zegt hij. "Vogels moeten net genoeg, maar zeker niet te veel investeren in trucs om de ander te misleiden. Blijkbaar is dat voor onze koekoek de moeite waard geweest. Maar van de 140 soorten koekoeken op de wereld, broedt zestig procent gewoon de eigen eieren uit. Uit DNA-analyse weten we dat de parasiterende koekoeksoorten later, als een aparte loot aan de stamboom van de koekoeken zijn ontstaan. Het is nog steeds een open vraag hoe dat is begonnen. Is het misschien zo dat die andere, gewoon broedende koekoeken af en toe een ei in een nest van een soortgenoot droppen? Dat is van andere vogelsoorten bekend, maar van de verschillende niet-parasitaire koekoeken weten we dat nog niet. Als ik meer tijd had, zou ik dat graag nog eens onderzoeken, bijvoorbeeld in Australië waar heel veel verschillende soorten koekoeken voorkomen."

Een paar jaar voor zijn emeritaat werkt Davies nog steeds ieder voorjaar in zijn veldlaboratorium in het moeras. "Ik werk nu aan een publicatie over het geluid van de vrouwtjeskoekoek. In plaats van de hele tijd 'koe-koe' te roepen, maken die een soort babbelend geluid. Ze doen dat vreemd genoeg ook als ze net een ei in het nest van hun waardvogel hebben gelegd. Dat is nogal vreemd, als je weet dat ze zich beter niet bekend kunnen maken aan hun waardvogels."

Tegelijk wordt het onderzoek van Davies met het jaar lastiger. "De koekoeken in Wicken Fen zijn, net als in de rest van Europa, hard achteruit gegaan. In diezelfde tijd zijn de karekieten dus een stuk relaxter geworden. Op een enigszins moralistische manier laat het volgens mij zien dat valsspelen, zoals de koe-