

## Drie grijze vlekjes



natuurdagboek 6 januari 2015

**O**p het Dwingelder- veld in Zuidwest- Drenthe broeden sinds enkele jaren kraanvogels. Toen ik daar door het bos liep, hoorde ik ze luid roepend overvliegen. Maar kraanvogels trekken toch naar Frankrijk? Daar overwinteren er tienduizenden bij stuwmeren in de Marne. Toen die meren er nog niet waren, vlogen ze door naar Spanje. Blijkbaar zijn kraanvogels pragmatisch. Als ze hier veilig zijn en voedsel vinden, waarom zouden ze dan weggaan? Kraanvogels worden vooral in maart gezien in deze streek, onderweg naar Duitse, Poolse, Baltische of Zweedse broedgebieden. Tot laat in de herfst komen ze in omgekeerde richting langs. En elke winter blijven er een paar hangen. Daarvan heb ik er een stel gehoord. Hoeveel zouden het er zijn?

Ik maak een boswandeling, tot ik aan de bosrand uit kan zien over een wijde wereld van weilanden

en met pijpestrootjes begroeide heide. Ik speur de vlakke af door de kijker en ontdek ver weg drie grijze vlekjes. Zouden dat...? Of zijn het ganzen? Ik denk dat het kraanvogels zijn. Maar ik wil het zeker weten.

Ik wip over een schrikdraad en sjok een paar weilanden door. Onder dekking van een houtwal kan ik een eindje de zompige hei op lopen.

Door de kijker is intussen duidelijk te zien dat het kraanvogels zijn. Vier in totaal. De ouders met hun witzwartrode kop en twee grijze jongen tussen hen in. Eén van beide ouders staat gestrekt te reikhalzen. Dat zal de vader wel zijn, of is dat mijn seksistische vooringenomenheid? Op zo'n afstand al waakzaam!

Dan klinkt zijn roep: 'groe groe groe'. Prachtig. Ik trek me terug. Even later hoor ik ze weer trompetteren. Daar vliegen ze heen en nu zijn het er ineens vijf!

KOOS DIJKSTERHUIS



Kraanvogels in het veld. FOTO KOOS DIJKSTERHUIS

## Nieuw: kikker die geen eitjes legt maar kikkervisjes baart

In het regenwoud van Sulawesi pakte Jim McGuire van de Universiteit van Californië, Berkeley, afgelopen zomer een kikkertje op. Hij dacht dat het een mannetje was, totdat er tien-

tallen glibberige kikkervisjes in zijn hand gleden: hij was getuige van de geboorte.

Van de 6000 bekende kikkersoorten leggen bijna alle vrouwtjes eitjes die buiten het lichaam worden bevrucht door een mannetje. Van enkele soorten is bekend dat ze mini-kikkertjes baren, maar kikkervisjes? Dat is nieuw voor de wetenschap. De op Sulawesi ontdekte kikkersoort die op deze manier haar nakomelingen ter wereld brengt, heeft de naam *Limnodynastes larvaepartus* gekregen.

Het kikkertje behoort tot de hooguit twaalf in de wetenschap bekende soorten die een vorm van interne bevruchting hebben ontwikkeld, maar is van dat handjevol de enige soort die geen miniaturkikkertje ter wereld brengt of bevruchte eitjes legt, maar dikkopjes baart. Hoe de bevruchting in zijn werk gaat, is voor de onderzoekers, die hun ontdekking hebben beschreven in het tijdschrift *Plos One*, nog een mysterie. Ze hebben nog niets kunnen ontdekken dat op een penisje lijkt. (TROUW)



L. larvaepartus FOTO PLOS ONE

# Mauretanië,

Nederlandse biologen reizen iedere winter naar de Banc d'Arguin in Mauretanië. 'Alleen door langs de hele route van trekvogels onderzoek te doen, kun je de biologie van deze dieren begrijpen', zegt Spinozaprijswinnaar professor Theunis Piersma.

TEKST EN FOTO'S Rob Buiten, Iwik (Mauretanië)

**A**ls je in de winter wakker wordt in het biologisch onderzoeksstation bij het vissersdorpje Iwik, aan de westkust van Mauretanië, zou je zomaar kunnen denken dat je bij een kwelder langs het Nederlandse wad kampeert. Nog met je ogen dicht hoor je scholeksters, wulpen, drieteenstrandlopertjes, een enkele blauwe reiger en... opvallend veel regenwulpen! Met de zware plons van een pelikaan die een vette vis uit het water plukt, word je écht wakker: dit is niet het kille wad van Nederland, dit is het tropische wad van West-Afrika.

In 1980 reisde een groepje Groningse studenten voor het eerst naar het Parc National du Banc d'Arguin, een getijdengebied aan de kust, tussen de enige twee serieuze steden van Mauretanië, Nouakchott en Nouadhibou. "Er gonsden toen al lange tijd verhalen dat daar immense hoeveelheden trekvogels zouden overwinteren", herinnert zich één van hen, de tegenwoordige hoogleraar trekvoegeologie Theunis Piersma. "We hebben dat jaar een eerste complete telling van het gebied uitgevoerd en kwamen tot het gigantische aantal van twee en een kwart miljoen wadvogels."

Al snel bleek uit ringonderzoek dat het grotendeels dezelfde vogels zijn die in het voor- en najaar in onze Waddenzee bijtanken tijdens de trek, zoals de kanoet, of die bij ons broeden, zoals de lepelaars. Die eerste expeditie markeerde dan ook het begin van een lange, bijna ononderbroken reeks expedities. "Sinds 2002 komen we echt iedere winter hier," vertelt Piersma. "We zijn toen onder andere begonnen met kleurringprogramma's bij de kanoeten, drieteenstrandlopers, rosse grutto's en lepelaars."

De jaarlijkse expedities van het Nioz (Koninklijk Nederlands Instituut voor het Onderzoek der Zee) draaien sindsdien onder andere om het aflezen van kleurringen en het toevoegen van nieuwe vogels aan de geringde populatie. Ook deze winter trokken acht vogelaars vier weken lang iedere dag naar de wadplaten, waar zij zich tactisch opstelden om de vogels, die met het opkomende water meetrekken, in het vizier van hun telescopen te kunnen krijgen. "Een kanoet met blauw-rood aan zijn linkerpoot, rood-wit met daarboven een zwart vlaggetje op de rechterpoot... een rosse grutto met groen-wit op de linkerpoot en daartussen een rood vlaggetje, en op de rechterpoot rood-zwart." Aan de unieke kleurcombinaties van de ringetjes is tot op ruim honderd meter afstand precies af te lezen welke vogel het betreft, wanneer hij waar is geringd en waar hij eventueel in de tussentijd nog is gezien.

### Jakhalzen

Aan het eind van de eerste week ringonderzoek hebben de vogelaars van het Nioz al een dikke duizend individuele dieren geïdentificeerd. Tijd om nieuwe vogels te vangen. "In dit gebied vangen we met name kanoeten met een mistnet dat we, liefst bij nieuwe maan, in het pikdonker op een wadplaat opstellen," legt Piersma uit. Vogels vangen op het Mauretaanse wad vereist nog wel enige speciale voorzorg. De positie van het net dat overdag wordt opgesteld moet met de GPS worden vastgelegd, "anders vind je het 's nachts in het pikgedonker echt niet meer terug. En als het net 'open' staat moet je ook wel in de buurt blijven. Sinds een aantal jaren hebben de plaatselijke jakhalzen ontdekt dat er in onze netten misschien wel wat te snacken valt. Zolang wij een beetje in de buurt blijven, blijven zij wel op afstand."



Kanoet

*Dit is niet het kille wad van Nederland,  
dit is het tropische wad van West-Afrika*

# sleutel tot de Wadden



Lepelaars op een van de wadplaten van het natuurgebied Banc d'Arguin in Mauretanië.

Samen met het geluid van het opkomende water komt in het donker een golf van roepende kanoeten op het net af. Als de onderzoekers even later langs het net lopen, zijn de schimmen van de gevangen vogels in het licht van de sterren nog nét te zien. Ze herkennen de verschillende gevangen soorten aan de grootte en aan het gepiep. “Krombekstrandlopers klinken als een soort ‘pingers’, van die apparaatjes die in een visnet dolfijnen moeten weghouden,” zegt expeditieleider Job ten Horn, terwijl hij een vogel uit het net in een katoenen zakje om zijn hals stopt. Een piepende kanoet verdwijnt ook in een zakje. Een stille, oghenschijnlijk lijdzaam afwachterende bonte strandloper wordt uit het net bevrijd en wordt meteen weer losgelaten. “Daar hebben we geen speciaal ringprogramma voor. En dat zijn er bovendien zó veel, dat kunnen we er vanavond echt niet bij hebben,” zegt Ten Horn.

## Vliegspier

Met ruim vijftig kanoeten en een tiental ‘drietentjes’, krombekken en één tureluur vertrekt het gezelschap weer naar het onderzoeksstation. De rest van de nacht staat in het teken van meten, wegen, bloed afnemen, het met een echo-apparaat meten van de maag grootte en de dikte van de vliegspier, en vooral het kleuren van de gevangen vogels.

“Door dit ringonderzoek nu al dertien jaar op rij vol te houden, beginnen we een goed beeld

van de demografie van de populaties te krijgen,” vertelt Piersma. “Door jaar op jaar voldoende vogels te ringen en ook jaar op jaar voldoende dieren op verschillende plaatsen af te lezen, kun je op een statistisch betrouwbare manier zeggen hoe oud deze dieren worden, waar ze naartoe trekken, en ook waar de flessenhalzen op de trek zitten. Waar gaan de meeste dieren dood?”

“Uit de tellingen en het demografisch onderzoek kwam in allereerste instantie een verwarrend beeld,” herinnert Piersma zich. “Op de Banc d'Arguin zaten véél meer vogels dan we konden verklaren aan de hand van het beschikbare voedsel. Inmiddels beginnen we steeds beter te begrijpen hoe de relaties liggen in dit gebied. Met name het uitbundig groeiende zeegras blijkt een sleutel.”

Het zeegras groeit op de voedingsstoffen die deels met het Saharazand naar de zee waaien en vooral ook op de mest van de miljoenen vogels op het wad. Maar een zeegrasveld dat niet in toom wordt gehouden, vergiftigt zichzelf, zo ontdekten de diverse promotieonderzoekers die Piersma in de loop der jaren meenam naar Mauretanië. “Zeegras produceert in de natte bodem behoorlijk wat ‘rotte-eierengas’. Maar dat wordt vervolgens onschadelijk gemaakt door het schelpdiertje *Loripes*, zeg maar de West-Afrikaanse neef van ons nonnetje. De verhouding tussen de verschillende soorten schelpdieren wordt vervolgens weer gestuurd

**‘Op de Banc d'Arguin  
zaten véél meer vogels  
dan we konden  
verklaren aan de hand  
van het beschikbare  
voedsel’**

door vogels als de kanoet, die van deze dieren eten. Bovendien prikken de vogels zoveel met hun snabels in de bodem dat ze de grond op die manier blijken te beluchten. Tijdens experimenten waarbij we een deel van een wadplaat ontoegankelijk maakten voor vogels, zagen we uiteindelijk dat de dichtheid van schelpdieren afnam. En zonder vogels verdwijnt uiteindelijk ook het zeegras.”

Zeegras heeft niet alleen een centrale plek in de biologie van het gebied, ook het landschap

zelf wordt voornamelijk door het gras gevormd, vertelt Piersma. “In onze eigen Waddenzee worden de droogvallende platen beschermd door de Waddeneilanden. Hier zijn de zeegrasvelden zo immens dat die relatie andersom ligt. Enkele kleine, onbewoonde Mauretaanse waddeneilandjes, en ook de kusten worden juist beschermd door de zeegrasvelden, die slib vasthouden en de golven van de oceaan dempen.”

Inmiddels is de Banc d'Arguin, net als het Nederlandse wad door Unesco bestempeld als Werelderfgoed. “De bescherming van dit gebied is cruciaal,” benadrukt ook Piersma. “Het bestaat nog bij de gratie van de Mauretaanse overheid die hier bijvoorbeeld alleen maar visserij toestaat met kleine zeilbootjes, en niet met motorboten. Die gemotoriseerde *piroques*, en zeker ook de grote industriële vissersschepen iets verder uit de kust, drukken nu al een enorm stempel op het ecosysteem voor de kust van West-Afrika.”

Piersma hoopt het nu al 35 jaar lopende onderzoek in dit gebied nog lang te kunnen voortzetten, wellicht vanaf volgend jaar in een nieuw te bouwen onderzoeksstation. “Met dit werk leveren we de sleutels voor de bescherming van wadvogels langs de hele trekroute, van Siberië via onze Waddenzee tot in Afrika. Maar door hier in Afrika onderzoek te doen begrijpen we ook veel beter wat de achilleshiel en de potentie is van onze eigen Waddenzee.”