

METAWAD

6

IN DEZE EDITIE

- Beringstrandloper overwintert in de vriezer
- Ook kanoet is opportunist als het zo uitkomt
- Lemming is dé sleutel tot succes voor rotgans
- 'Onderzoek is internationale verplichting'
- Rosse grutto vliegt met genoeg nog een stukje door



BERINGSTRANDLOPER OVERWINTERT IN DE VRIEZER

Ga je na het broedseizoen voor comfort of voor een rijk gevulde dis? De beringstrandloper kiest duidelijk voor de dis en levert daarbij flink in op comfort. Dat beschrijft de Amerikaanse bioloog dr. Daniel Ruthrauff in het proefschrift waar hij 1 oktober op promoveerde in Groningen.

De beringstrandloper is de wadvogel met het koudste overwinteringsgebied ter wereld: de Upper Cook Inlet aan de kust van Alaska. De gemiddelde temperatuur in januari is daar -15 °C. Tegenover dat ongemak staat een ongekende dichtheid van nonnetjes; van 300 tot zelfs 3.000 exemplaren per vierkante meter. Ruthrauff beschrijft in zijn proefschrift onder andere hoe de strandlopers hun fysiologie hebben aangepast aan de barre omstandigheden. Maag, lever en nieren zijn in de winter vergroot voor een snelle verwerking van het voedsel. Daarnaast wordt de borstspier vergroot; niet om weg te kunnen vliegen, maar om beter te kunnen rillen in de kou.

De promovendus deed een belangrijk deel van zijn onderzoek in Nederland.

Bij de gespecialiseerde vogelunit van het NIOZ op Texel voerde hij experimenten uit met strandlopers in gevangenschap. Hij ontdekte daar dat de beringstrandloper beter dan andere vogels in staat is om juist die nonnetjes te vinden met de optimale vlees-schelp verhouding. Alleen omdat hij de dunne schelpen weet te pakken die hij zonder al te veel moeite kan kraken maar die hem vervolgens wél veel energie geven, kan deze strandloper het zich veroorloven om te overwinteren in een gebied waar geen andere vogel het 's winters uithoudt. Op 'Nederlandse nonnetjes', met relatief dikke schelpen, zouden deze vogels de Alaskanse winter nooit overleven.

Meer informatie: druthrauff@usgs.gov
Documentatie: www.metawad.nl/n6d

Ook kanoet is opportunist als het zo uitkomt

In het najaar van 1990 lagen er op het wad bij Schiermonnikoog ongekende hoeveelheden dode, geopende kokkels. De schelpdieren waren 'gestikt' door een bloei van de alg zeevonk. Naast diverse meeuwen en scholeksters profiteerden zo'n 20.000 pleisterende kanoeten van deze tijdelijke bonanza. Normaal zijn kanoeten gespecialiseerd in het opsporen van ingegraven schelpdieren en het kraken van die prooi in hun spiermaag. Mogelijk dat de kanoeten als prijs voor deze uitgebreide, makkelijk verteerbare hap dan ook even hebben ingeteerd op de kracht en de grootte van hun spiermaag. Deze anekdote is bijna een kwart eeuw na dato gepubliceerd in het laatste nummer van het Wader Study Group Bulletin, door Martin Poot en collega's. 'Bernard Roelen en ik hebben het destijds beschreven in een studentenverslag. Recent kwamen we het weer tegen en concludeerden dat het ook nu nog een interessant gegeven is. Vandaar dat wij met de meest recente wetenschappelijke kennis de kans hebben aangegrepen om deze informatie nu alsnog breed toegankelijk te maken', aldus Poot.

Meer informatie: mjmpoot@gmail.com
documentatie: www.metawad.nl/n6d1

WADER STUDY GROUP BULLETIN 121 (2014), 33-42.

Lemming is dé sleutel tot succes voor rotgans

Uit een overzicht van meer dan een halve eeuw onderzoek aan rotganzen komt één overheersende factor naar boven voor het succes van de populatie: het optreden van pieken in het aantal lemmingen op de Siberische toendra. ‘Maar’, zo nuanceert onderzoeker Bart Nolet van het Nederlands Instituut voor Ecologie, ‘dat geldt dus alleen als je geïnteresseerd bent in het succes van de hele populatie. De sleutel tot succes van een individu lijkt eerder bij ons in het waddengebied te liggen dan op de toendra.’

Tussen 1950 en 2000 was het patroon helder: iedere drie jaar piekte het aantal lemmingen op de toendra’s van het schiereiland Taimyr, in Siberië. Dat betekende feest voor onder andere de sneeuwuil. Die hadden dan genoeg te eten om tot broeden te komen. Die broedende sneeuwuil verdedigden in die lemming-piekjaren hun territoria zo fanatiek dat poolvossen wel uit de buurt bleven. Daar profiteerden vervolgens ook de broedende rotganzen van.



In afwezigheid van poolvossen konden die in de piekjaren hun pullen grootbrengen in de omgeving van de nesten van sneeuw- uilen. Ook de ganzen die op eilanden tussen meeuwen broedden deden het in lemming- piekjaren goed, omdat de meeuwen dan minder ganzeneieren roofden. En met de vossen geen medelijden, want die deden zich, net als de sneeuwuil en meeuwen tegoed aan de vele lemmingen. Die konden gerust de ganzenkuikens links laten liggen. Zo helder was het leven tot de eeuwwis- seling. Maar ergens rond 2000 ging het er op de toendra langzaam anders uitzien,



zo beschrijven Nolet en collega’s in een publicatie in het *Journal of Animal Ecology*. De driejaarlijkse pieken in het aantal lem- mingen bleven toen langere tijd uit. Nolet: ‘In die periode werd ook duidelijk hoe groot het effect van die lemmingpieken feitelijk is geweest op de populatie rotganzen. Sinds 1950 was de populatie, mede dankzij het staken van de jacht vertwintigvoudigd. Met het uitblijven van piekjaren nam uiteinde- lijk ook de populatie rotganzen langzaam af. Er waren ook enkele andere sturende factoren gevonden, zoals de timing van het voorjaar in het broedgebied, maar geen enkele factor bleek zo sterk van invloed als die lemmingenpieken. Blijkbaar is het voor een langlevende soort als de rotgans ge- noeg om eens in de drie jaar jongen groot te brengen, maar blijft die piek uit, dan gaat het mis.’

Vette, succesvolle moeders
De sleutel tot succes voor de populatie rotganzen mag dan in de lemmingen schuilen, voor een individuele vrouwelijke rotgans maakt het evenwel nogal uit met hoeveel reserves zij in mei uit de Wad- denzee vertrekt naar Siberië. Nolet: ‘Uit eerder werk van collega-onderzoeker Bart Ebbinge, van Alterra, blijkt dat een vrouwtje

dat in betere conditie uit de Waddenzee vertrekt ook een grotere kans heeft om in het najaar met jongen terug te keren. Dat effect mag dan tot nog toe niet zichtbaar zijn op populatieniveau, in de toekomst zou dat wel degelijk een belangrijker factor kun- nen worden. Als het namelijk zo is dat de lemmingpieken zich onregelmatiger gaan voordoen, dan breken er magere jaren aan voor de broedende rotganzen. Dan wordt ook een mogelijke flessenhals in ons Wad- dengebied relatief belangrijker.’ Nolet is wat dat betreft vooral geïnte- resseerd in de mysterieuze timing van opzettende ganzen. ‘In de wintermaanden moeten de vogels alle zeilen bijzetten. Ze hebben dan korte dagen om voedsel op te nemen. Maar in april zijn de dagen al flink langer en zouden ze flink lang kunnen eten. Toch zien we dat de rotganzen pas in mei écht beginnen met langer eten voor de trek. Waarom beginnen die vogels die uiteindelijk in een matiger conditie vertrek- ken niet gewoon wat eerder met stevig dooreten? Met die specifieke vraag houdt Metawad-onderzoeker Adriaan Dokter zich momenteel bezig bij het NIOO.’ De rotganzenonderzoekers hebben ove- rigens ook noodgedwongen meer tijd om zich op die vragen dicht bij huis te storten,

zo stelt Nolet nuchter vast. ‘De kosten van expeditie naar het afgelegen Taimyr schiereiland zijn echt de pan uit gerezen. En onderzoeksfinancier NWO heeft de pri- oriteiten voor Arctisch onderzoek bij Spits- bergen en Groenland gelegd.’ Van Russische onderzoekers die nog wél in Taimyr actief zijn, kreeg Nolet dit jaar voorzichtig bemoe- digende signalen. ‘Het schijnt dat er dit jaar wél een lemmingenpiek is geweest, net als in 2011. De eerste signalen zijn ook dat de rotganzen dit najaar met veel jongen terug- komen. Vergelijkbare signalen komen uit Varanger, in het noorden van Noorwegen, uit Groenland en van het eiland Wrangel, in het uiterste oosten van Rusland. Er komen dus nog wel lemmingpieken, maar lang niet meer zo regelmatig als in het verleden. Als wetenschapper bekijk ik dat vooral met nieuwsgierigheid naar het effect op de rotganzen. In mijn achterhoofd speelt daar zeker ook wel enige bezorgdheid, bijvoor- beeld over de invloed van het veranderende klimaat op de sneeuwcondities waar de lemmingen weer van afhankelijk zijn.’

Meer informatie: B.Nolet@nioo.knaw.nl
documentatie: www.metawad.nl/n6dz
JOURNAL OF ANIMAL ECOLOGY 82 (2013), 804–813.
DOI: 10.1111/1365-2656.12060

‘Onderzoek is internationale verplichting’

Tot op de dag van vandaag is ‘pensionado’ Gerard Boere (Zutphen, 1942) nog druk met onderzoek en bescherming van trekvogels, al zit hij tegenwoordig niet meer zo veel achter vergadertafels als in zijn dagen bij de overheid. ‘Maar’, zo waarschuwt hij, ‘behalve bevlogen onderzoekers in het veld heb je in dit werk ook echt vergadertijgers nodig!’

Een van de *finest moments* van Gerard Boere had plaats in Den Haag , in juni 1995. Op dat moment werd in Nederland onder de vlag van de Verenigde Naties en als onderdeel van de *Convention on Migratory Species*, de zogeheten Bonn-conventie, het *African Eurasian Waterbird Agreement* getekend. Dat AEWA-verdrag regelt de bescherming van met name trekkende watervogels. Boere was de architect van dat verdrag en daar mede- onderhandelaar namens Nederland. ‘Te weinig mensen realiseren zich dat in dat verdrag en ook in de Bonn-conventie zelf een keiharde verplichting is opgenomen om onderzoek te doen aan trekvogels’, zegt Boere nu als officiële beschermheer van AEWA. ‘Maar als bijvoorbeeld natuurbeschermingsorganisaties daar bij de overheden wél op zouden aandringen, dan nog zijn de ruim honderd landen die de Bonn-conventie na 1985 hebben geratificeerd helaas vaak geneigd om dit verdrag als een *soft law* te zien. Er is geen juridische knuppel in de conventie opgenomen voor het geval partijen zich niet aan de afspraken houden.

Verdragen
Verdragen en vergaderingen, ... trekvogelonderzoeker en diplomaat in ruste Gerard Boere heeft in zijn carrière zijn portie

wel gehad. In 1971 studeerde Boere af in de zoögeografie en paleontologie. Vervolgens promoveerde hij op het internationale belang van de Waddenzee voor de verschillende (sub)arctische steltlopers. Daarbij was hij ook van jongs af aan actief in het ringonderzoek. Naast dat veldwerk was dus ook de politiek en het bestuurswerk een dikke rode draad in zijn carrière. ‘Die politiek is belangrijker voor het trekvogelonderzoek dan veel mensen zich realiseren. Om de trekvogels langs de route waar ook de Waddenzee in ligt, effectief te beschermen heb je de landen van de Arctis tot aan Zuid-Afrika nodig. Dan is het wel handig als je goede contacten hebt met de sleutelfiguren in die landen langs de route. En hoe zacht het verdrag soms ook mag lijken, ook zo’n verdrag van Bonn kan dan echt een verschil maken.’ Behalve ‘Bonn’ is ook de status van de Waddenzee als Werelderfgoed cruciaal, zegt Boere. ‘Het Werelderfgoedverdrag van UNESCO heeft misschien ook geen keiharde juridische stok om landen mee te slaan, maar als een gebied van de lijst wordt afgevoerd omdat de bescherming niet goed is geregeld, zoals bijvoorbeeld met een deel van de Elbe in Duitsland is gebeurd, dan wordt dat op het politieke toneel als een enorme blamage gezien. Dat willen landen echt niet laten gebeuren!’

Dankzij of ondanks
Het is zeker niet dankzij de Nederlandse politiek van de laatste jaren dat de Waddenzee nog steeds als Werelderfgoed mag worden betiteld, stelt Boere. ‘De verantwoordelijk minister Kamp en Staatssecretaris Dijksma, nota bene van het Ministerie van Economische Zaken, roepen desgevraagd steeds dat Nederland zo veel doet aan onderzoek en bescherming van het wad. Maar soms lijkt dat vooral ondanks het ministerie. Voor het internationale natuurbeschermingswerk zitten er nog twee of drie mensen op het ministerie met een zeer beperkt budget en ook het Programma ‘Naar een Rijke Waddenzee’ heeft nog wat beperkte fondsen. We stoppen naar verhouding wel veel geld en energie in het Antarctica-verdrag, maar onze directe ecologische relatie is toch met de Arctis. Het is vooral dankzij de langdurige en intensieve samenwerking met de Russen in de Siberische broedgebieden van de wadvogels, in de periode van 1990 tot 2007, dat we nu een waarnemersplaats hebben in de Arctische Raad en zijn werkgroepen. Het ganzenonderzoek van Bart Ebbinge heeft daar bijvoorbeeld veel aan bijgedragen. Er zijn natuurlijk nog activiteiten op Groenland, Spitsbergen en een enkele keer in Rusland, maar verder?’ Boere erkent dat zijn opvolgers zacht gezegd in een krappere tijd leven dan hij destijds. ‘Natuurlijk, wij hadden het luxer, want er was meer budget. Maar wij hadden ook onze politieke obstakels hoor! Maar zelfs midden in de Koude Oorlog was er via de trekvogels en het onderzoek altijd een actief lijntje naar de Sovjet Unie. Zelfs de grootste apparatsjiks wisten dat de vogels ook gewoon van oost naar west en weer terug trokken.



Toekomst
Als nestor van de bescherming van de trekvogels van de Wad- denzee roept Boere de overheid dan ook op om het onderzoek aan trekvogels te koesteren. ‘Een prachtig project als METAWAD moet je niet na een paar jaar weer laten eindigen. Omgekeerd moe- ten de trekvogelonderzoekers zelf continu blijven wijzen op het belang van hun werk. Noem ‘Bonn’, noem het Werelderfgoed, en noem alle andere relevante verdragen, als je bij het Waddenfonds of elders om hulp vragen. Ken de Nederlandse internationale verplichtingen en gebruik ze.’

Nadere informatie: gc-boere@kpnmail.nl
documentatie: www.metawad.nl/n6dz
OCEAN & COASTAL MANAGEMENT 68 (2012), 157-168.



Rosse grutto vliegt met genoeg nog een stukje door

De verspreiding van rosse grutto's wordt voornamelijk bepaald door de beschikbaarheid van voedsel en niet door breedtegraad en de vliegafstand ten opzichte van hun Arctische broedgebieden. Dat concludeert promovendus Sjoerd Duijns na een inventariserende tour door Europa. Meer voedsel in de bovenlaag van de kustgronden betekende meer (kleinere) mannen, meer voedsel in de lagen daaronder betekende: meer (grotere) vrouwen.

Met dit verband heeft Duijns laten zien dat de zogeheten '*Bergmann's rule*' voor rosse grutto's weliswaar in grote lijnen klopt, maar niet de verklaring geeft. In 1847 stelde de Duitse ecooloog Carl Bergmann dat grotere zoogdieren en vogels het

zich kunnen veroorloven om noordelijker – en dus kouder – te leven dan kleinere dieren. Die kleintjes hebben immers meer (afkoelend) lichaamsoppervlak ten opzichte van hun inhoud en zullen dus het liefst naar warmere streken trekken. De vrouwen van de rosse grutto zijn aanzienlijk groter dan de mannen, maar dat betekent niet dat ze daarom noordelijker en dichter bij hun broedgebieden blijven hangen. 'De energetische kosten worden bij deze vogels ruimschoots goedgemaakt door de opbrengst van meer voedsel', ontdekte Duijns.

Nadere informatie: sjoerd.duijns@nioz.nl
documentatie: www.metawad.nl/n6d4

ECOLOGY AND EVOLUTION 4 (2014), DOI: 10.1002/ece3.1213

METAWAD: ONDERZOEK AAN TREKVOGELS DIE HET WAD MET DE WERELD VERBINDEN

De Waddenzee is het grootste natuurgebied met aaneengesloten wadplaten op onze aardbol. Naar schatting tien tot twaalf miljoen vogels maken elk jaar gebruik van het wad. Vele zijn trekvogels die op de heen- en terugreis tussen (sub)tropische wadengebieden en de Arctische toendra het Nederlandse wadgebied gebruiken. Vanuit het perspectief van de vogels is de Waddenzee geen opzichzelfstaand ecosysteem, maar onderdeel van een wereldwijd netwerk van ecosystemen, een zogenaamd meta-ecosysteem.

De laatste tientallen jaren is de Waddenzee onder grote druk komen te staan door vervuiling, inpoldering en overbevissing. Dit heeft geleid tot een drastische achteruitgang van de kwaliteit van het wad en de aantallen trekvogels. Het onderzoeksproject Metawad ontvangt tussen 2012-2016 drie miljoen euro uit het Waddenfonds. Onderzoekers van verschillende instituten werken daarmee samen om de natuurbeschermingsdoelen te onderbouwen met resultaten van diepgaand langetermijnonderzoek aan de reproductie, verspreiding, en overleving van vijf karakteristieke trekvogels van het wad. Daarbij staat de kanoet voor een gespecialiseerde schelpdiereneter, de rosse grutto voor een wormeneter, de drieteenstrandloper voor een garnaleneter van zandig wad en strand, de lepelaar voor een garnalen- en platviseter van slenken en geulen en de rotgans voor een grazer van wad en kwelder. Door het wel en wee van de trekvogels in ruimte en tijd te volgen komen we tot aanbevelingen voor beheersmaatregelen die de ecologische waarden van het Werelderfgoed Waddenzee zullen versterken. Door middel van wetenschappelijke publicaties, het onderhouden van een eigen website, en het uitbrengen van nieuwsbrieven, presenteren we de onderzoeksresultaten en aanbevelingen voor een breed publiek.

ALTIJD OP DE HOOGTE VAN
HET LAATSTE NIEUWS:



VOLG ONS OP TWITTER
[@Metawad](https://twitter.com/Metawad)



ORGANISATIE

Metawad is een voortzetting van langlopend demografisch onderzoek aan trekkende wadvogels dat wordt gefinancierd door het Waddenfonds (2012-2016) en geadmineistreerd door het NIOZ Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee.

Projectleider: Theunis Piersma, hoogleraar Trekvoegeleecologie aan de Rijksuniversiteit Groningen en senior onderzoeker bij het NIOZ

PARTNERS

Global Flyway Network, NIOZ, Rijksuniversiteit Groningen, Sovon, NIOO-KNAW, Vogeltrekstation, Stichting Natuurinformatie Universiteit van Amsterdam (UvA-BiTS), Werkgroep Lepelaar

Financiële zaken en projectorganisatie:
Marcel van der Linden, bij het NIOZ

Projectmedewerkers
Piet J. van den Hout, projectmedewerker
Metawad bij het NIOZ
Thomas Leerink, communicatiemedewerker
Metawad bij het NIOZ

Voor vragen over metawad:
info@metawad.nl

NIEUWSBRIEF

Tekstbijdragen: Rob Buiters
Foto's: Andries Datema, Jan van de Kam
Ontwerp en vormgeving: Barbara Jonkers
en BWH Ontwerpers

WWW.METAWAD.NL