

BOEKBESPREKING

door Ebel Nieboer

Besproken wordt: *"Geographical Variation in Waders"* van de hand van Meinte Engelman en Cees S. Roselaar, uitg. Kluwers Academic Publishers, Dordrecht, Boston Londen. 1998. 292 pag., zonder-, en 331 inclusief 3 aanhangsels (annexen), waarbij een diskette in de achterkaft.

Prijs \$ 113, mogelijk via de Duitse uitgever Springer Verlag € 82.95.

1. Inleiding

Dit boek is niet direct geschreven voor ringers; het is vooral bedoeld voor wetenschappers en die moeten dan ook nog heel wat van statistiek en computers weten om dit werk volledig naar waarde te kunnen schatten.

In deze bespreking gaat het erom wat het biedt aan de ringer (m/v) zonder deze wetenschappelijke achtergrond, die meer wil weten over broedherkomst, trekpatroon en overwintering van de steltlopers die hij/zij vangt. Het gaat erom of wat in het boek staat daarvoor voldoende mogelijkheden biedt. Kortom of het loont voor de ringer om dit boek te kopen.

2. Overzicht van de Inhoud

In het inleidende hoofdstuk 1 worden de problemen besproken die de herkenning van de diverse broedpopulaties in de doortrek- en overwinteringsgebieden met zich brengen en hoe deze worden aangepakt. Ook wordt informatie geboden over museumcollecties (balgen). Tenslotte wordt een overzicht gegeven van de klimaatsveranderingen in de laatste 280.000 jaar die mogelijk bijgedragen hebben aan het ontstaan van de geografische verschillen tussen de recente broedpopulaties binnen de soort en tussen enkele nauw verwante soorten.

In hoofdstuk 2 worden de gebruikte methodieken en materialen bediscussieerd. Ook wordt vermeld hoe bepaalde maten genomen

moeten worden. Maten van balgen zijn niet direct vergelijkbaar met die van vers (levend) materiaal zoals geringde vogels. Dat komt door verdroging. Dit geldt met name voor de vleugel-, veer- en snavelengte. Daarop is gecorrigeerd, zodat de in het boek vermelde maten direct vergelijkbaar zijn met die van levende vogels. Voor 11 soorten kon een correctiefactor worden vastgesteld en voor de andere 5 is de formule gebruikt: $\text{krimp} = 0.006 \times \text{vleugellengte} + 0.976$ (Engelmoer et al. 1983). Voor zover ik heb kunnen nagaan passen de gecorrigeerde vleugellengtes prima tussen die van vers gemeten vogels.

Verder wordt in hoofdstuk 2 vermeld hoe voor het omgrenzen van de diverse geografische vormen de daarvoor essentiële " POSCON-groepen" worden geconstrueerd. Ook worden de statistische technieken, die in de hoofdstukken 4 t/m 17 worden gebruikt, in dit hoofdstuk beschreven. Dit deel is nogal technisch.

De hoofdstukken 4 t/m 17 vormen de ruggegraat van het boek. Zij geven een beschrijving van de geografische en seksuele variatie binnen een 15-tal soorten steltlopers en hoofdstuk 3 geeft daar een inleiding op. Behandeld worden de Bontbekplevier *Charadrius hiaticula* met de veel daarop lijkende Amerikaanse Bontbekplevier *Charadrius semipalmatus*, Europese Goudplevier *Pluvialis apricaria*, Zilverplevier *P. squatarola*, Kanoetstrandloper *Calidris canutus*, Drieteenstrandloper *Calidris alb*; Krombekstrandloper *Calidris ferruginea*, Paarse strandloper *Calidris maritima*, Bonte Strandloper *C. alpina*, Grutto *Limosa limosa*, Rosse Grutto *Limosa lapponica*, Regenwulp *Numenius phaeopus*, Wulp *Numenius arquata*, Tureluur *Tringa totanus* en de Steenloper *Arenaria interpres*.

4946 Balgen zijn hiervoor gebruikt, afkomstig uit diverse onderdelen van hun broedgebied. Voor de meeste soorten geldt dat deze samen praktisch het hele broedgebied beslaan. Dit geldt echter niet voor de Goudplevier, Grutto, Wulp en Tureluur. Genoemd geprepareerd materiaal komt uit 21 zoologische musea.

De geografische variatie binnen elk van de 15 soorten wordt beschreven d.m.v. een vergelijkend statistisch onderzoek. Daarbij wordt gebruik gemaakt van het computerprogramma "POSCON" (POSterior probabilities and CONfidence intervals). Vergeleken worden de lengtes van vleugel, staart, buitenste armpen, P8, snavel, loopbeen (tarsus), middenteen (inclusief nagel) en andere maten als dat zo uitkomt. Belangrijk is dat op basis van een combinatie van allerlei kenmerken wordt vergeleken en niet op slechts één of twee. Naast afmetingen worden ook kleeckenmerken gebruikt, zoals bijv. de mate van bandering op de okselveren van de Rosse Grutto.

In een afsluitend gedeelte, hoofdstuk 18, "General discussion", komen diverse onderwerpen aan de orde waaronder:

- a. een vernieuwde systematische indeling meestal binnen de soort;
- b. de betekenis van de sexuele dimorfie (het verschil in afmetingen tussen mannetjes en vrouwtjes);
- c. het idee dat lange afstandstrekken onder de "waders" relatief korte en smalle vleugels zouden hebben;
- d. een vergelijking van Bonte strandlopers uit Scandinavië t/m Taymyr, zowel op DNA- als morfometrische (maten etc.) kenmerken.

Na dit hoofdstuk komen nog een 15 pagina's tellende literatuurlijst en drie aanhangsels, "annexes". Daarbij hoort ook het schijfje in de achterkaft. Daarmee kun je zelf bepalen uit welk deelgebied van het broedareaal je eigen gevangen steltloper het meest waarschijnlijk afkomstig is. Dit gaat weer m.b.v. POSCON, een op het DOS-besturingssysteem gebaseerd programma gemaakt door W. Schaafsma, A.W. Ambergen en D.M. van der Sluis. Bovendien bevat het schijfje alle maten van de door Engelman en Roselaar bestudeerde balgen. In de 'annex 3 part I', geschreven door D.M. van der Sluis, W. Schaafsma en A.W. Ambergen, wordt vermeld wat het POSCON programma is, inclusief de theoretische basis waarop het berust. Ook wordt vermeld hoe dat programma moet worden gebruikt. Dit is een technisch verhaal.

3. Bespreking

Wat is bruikbaar voor ons?

Zoals al gezegd in de inleiding is het een boek voor statistisch zeer onderlegde wetenschappers. Het biedt nauwelijks enige handreiking aan lezers met een andere opleidingsbagage en ervaring. Ook wordt een buitensporig grote topografische kennis (ligging van gebergten, rivieren, steden, dorpen etc.) verondersteld bij de lezer. Veel van de tekst zal voor de meeste van ons het geheimzinnige "abacadabra" benaderen. Nu is het de vraag of uit deze vijver van onbegrijpelijkheden toch nog zoveel waardevols is te vissen dat het toch de moeite waard is het boek aan te schaffen .

Dat waardevolle is volop aanwezig en zit mijns inziens in de volgende onderdelen:

- a. de overzichten van de biometrie uit de diverse locaties van de broedgebieden. Voor de Bonte Strandloper zijn dat er maar liefst 28! Bovendien worden veel maten vermeld en is het monster per locatie meestal redelijk groot. Ik denk dat deze overzichten de meest complete zijn die over de 15 besproken soorten zijn gepubliceerd. Bovendien zijn zij direct te vergelijken met die van de eigen gevangen vogels. Immers, de gepubliceerde maten zijn gecorrigeerd op krimp. Kortom: topklasse! Vind je nergens anders!;
- b. de uit deze overzichten geconstrueerde "POSCON-groepen". Deze worden ook wel "trainings-sample" of "POSCON-sample" genoemd. Zij maken het geheel een stuk handzamer en vormen de basis voor de voorspelling van de broedherkomst. Als je je wilt beperken tot een globaal idee van de broedherkomst en/of sexe van je gevangen steltloper, dan zijn de overzichten met de POSCON-groepen of trainingssamples wel handig. Soms vallen deze ongeveer samen met de onderscheiden ondersoorten, zoals bij de Kanoet en Rosse Grutto;

- c. de tabellen, indien aanwezig, die beginnen met "Accuracy of prediction" etc., want die geven aan hoe nauwkeurig je broedherkomst of sexe kunt voorspellen. Zij bepalen de waarde van de voorspelling van de broedherkomst. (Zie het volgende punt);
- d. annex 3, want daarin wordt uitgelegd hoe je met POSCON moet opereren om de broedherkomst van de gevangen vogel te "voorspellen" en hoe je het bijgevoegde schijfje moet gebruiken. Ik vind de instructie daarvoor nogal technisch en zou zelf de hulp moeten inroepen van een terzake kundige om de schijf met bevredigend resultaat te laten werken;
- e. verder zijn de inleidende hoofdstukken 1 en 2 met hoofdstuk 18 "General discussion" de moeite waard, maar je moet de conclusie in hoofdstuk 18, dat per steltlopersoort de populaties met een korte vleugel het verst trekken, met enige korrels zout nemen.

Kortom: Ook voor niet specialisten is er veel belangwekkende en ook **unieke** informatie.

Beperkingen

Op zich is het al een waagstuk om op grond van wat uiterlijke kenmerken, zonder dat je hun genetische achtergrond kent de broedherkomst van één individuele vogel te bepalen.

Daarbij komen nog de volgende beperkingen.

a. onvergelijkbaarheid van metingen.

Omdat je niet alle steltlopers in je eentje kunt meten, ben je ook aangewezen op wat anderen doen of hebben gedaan. De resultaten moeten dan wel vergelijkbaar zijn. Het is thans nog een illusie te denken dat dit altijd het geval is. Het volgende voorbeeld maakt dit duidelijk.

In de onderstaande tabel zien wij een verschil in tarsusmaat van de Zilverplevier gemeten op Schiermonnikoog en in Zeeland (ong. 48 mm op Schier tegen ong. 49 mm in Zeeland)

Tabel

Maten van vleugel, loopbeen en snavel van de Zilverplevier afkomstig uit Schiermonnikoog en Zeeland.

A. Schiermonnikoog, nazomer en herfst, Ringgroep VU, 1993 t/m 1997. (niet eerder gepubliceerd)

Periode van 30/7-30/9 = I, van 1/10-2/11 = II en van 16/10-2/11 = IIIA, Per = periode, *Gem. = gemiddelde, *[N] = aantal, *S.D. = standaardafwijking, *Maten in mm. *Hetzelfde geldt voor B

Per.	Vleugellengte			Loopbeen (tarsus)			Snavel		
	Gem (N)	S.D.	Range	Gem.(N)	S.D.	Range	Gem (N)	S.D.	Range
I	201.9 (141)	6.33	188-223	48.04 (142)	2.08	42.6-52.4	29.83 (142)	1.76	25.5-35.2
II	200.6 (31)	4.57	191-210	47.24 (46)	1.73	43.5-51.7	30.25 (46)	1.29	27.7-34.0
IIA	199.7 (17)	5.01	193-210	47.32 (28)	1.73	44.1-50.1	30.33 (28)	1.45	27.7-34.0

B. Oosterscheldegebied, voorjaar 1984 en 1985 in April en Mei. (Meininger & van Swelm, 1989)

Vleugellengte			Loopbeen (tarsus)			Snavel		
Gem. (N)	S.D.	Range	Gem. (N)	S.D.	Range	Gem.(N)	S.D.	Range
200.1 29	6.07	187-210	49.2 35	2.08	44.0-53.0	30.2 34	1.17	27.3-32.3

Het hier getoonde verschil in loopbeenmaat is zeer waarschijnlijk het resultaat van verschil in de meetmethode gebruikt op Schiermonnikoog en in Zeeland .

b. niet vertrouwde maten

De meeste ringers zijn wel vertrouwd met het meten van vleugel en snavel, dat wordt al minder met de tarsus, en zij zijn weinig of niet vertrouwd met het meten van middenteen, armpen (breedte van de vleugel) en staart. Hoe je dat moet doen staat weliswaar op de pagina's 24 en 25, maar ondanks dat valt vooraf niet te verwachten dat genoemde maten door de diverse ringers thans vergelijkbaar worden bepaald.

c. het geslacht is onbekend.

Bij veel steltlopersoorten is het geslacht buiten de broedtijd niet met zekerheid vast te stellen op grond van de maten. Daardoor mis je een belangrijk gegeven voor de vaststelling van de broedherkomst en wordt de voorspelling minder nauwkeurig.

d. nauwkeurigheid van de bepaling van de broedherkomst

Het is natuurlijk erg interessant dat je geslacht en broedherkomst van je gevangen steltloper m.b.v. de bijgevoegde schijf kunt bepalen. Maar je moet je realiseren dat deze voorspelling slechts van beperkte waarde is, zeker als het om één individu gaat. Via de tabellen die beginnen met het opschrift "Accuracy of prediction" zie je hoe nauwkeurig deze voorspelling is bij een vogel met dezelfde broedherkomst en deze nauwkeurigheid verschilt nogal.

Fouten en gebreken

Ik hoop niet dat je verwacht dat ik alle tabellen heb nagekeken, of alle berekeningen op hun juistheid heb getoetst. Verder geef ik hier geen oordeel over de conclusies betreffende de systematische indeling en de juistheid van de aangegeven verspreidingsgebieden. Ook zal ik niets zeggen over fouten tegen de Engelse grammatica of spelling en tyf fouten.

Hinderlijk is het als bij figuren en tabellen de bijschriften niet kloppen. Dat komt een enkel keertje voor: fig. 47 (Kanoet): square moet zijn triangel; fig. 74 (Bonte Strandloper): square = triangel; fig. 76 (Bonte Strandloper) hier zijn in de bijschriften de symbolen verwisseld, in de figuur zelf staan ze goed (vierkantjes = Centraal-Azie en cirkeltjes = O-Azie).

Onder alle figuren, met het onderschrift "Measurements of (soortnaam) from the breeding grounds" (30 stuks) staat "Latitude" maar dit moet zijn "Longitude", want de meridianen die de lengtegraad aangeven zijn afgebeeld. Zoiets staat "een beetje dom" om met onze kroonprinses te spreken.

De open symbolen o.a. in de figuren 8, 9, 30, 31, 61, 67 en 116 zijn nauwelijks te zien. Zij hebben betrekking op de vrouwtjes. In andere figuren staan wel duidelijke symbolen.

4. Slotopmerkingen

Op de achterkant wordt gezegd dat dit boek van belang is voor steltloperonderzoekers in het museum alsook voor diegenen die steltlopers vangen. Dat klopt wel ongeveer zoals wij zagen. Ondanks zijn wat geringe toegankelijkheid en mogelijk ook overschatting van de POSCONmethodiek als middel voor de herkomstbepaling, is "Geographical Variation in Waders" een apart en mooi boek. Het is een standaardwerk onder de boeken over Steltlopers. Van harte aanbevolen zeker ook voor steltloper-ringgroepen!

5. Gebruikte literatuur

Meininger PL, Swelm ND v. 1989. Biometrisch en ringonderzoek aan Steltlopers in de Oosterschelde in het voorjaar van 1984 en 1985. Middelburg: Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren afd. Biologie.

E. Nieboer
Zwolle -

