

lijken onregelmatiger te worden aan het uiteinde van de veren. Als voorbeeld grote slagpen 9 (nummering van binnen uit) uit de linkervleugel, waarbij de banden vanaf de basis de volgende breedtes hebben (gemeten langs de rachis): rachis in vleugel 22 mm, kale rachis 7 mm, wit 10 mm, bruin 11 mm, wit 9 mm, bruin 10 mm, wit 8 mm, lichtbruin 8 mm, donkerbruin 9 mm, wit 9 mm, donkerbruin 17 mm, lichtbruin 3 mm en donkerbruin 12 mm. Waarschijnlijk omdat aan de basis de banden erg moeilijk te zien zijn, vinden we in de bovenvleugeldeken een kleiner aantal verschillende banden: 6-8 in plaats van 11 in de slagpennen. Toch lijken de banden in de verschillende veren met elkaar te corresponderen. Dit wijst erop dat de overeenkomstige banden in slagpennen en deken op hetzelfde moment gevormd zijn. Het gegeven dat Futen al deze veren tegelijkertijd ruïen in een korte periode na het broedseizoen (Cramp & Simmons 1977, eigen waarnemingen) maakt het ook erg waarschijnlijk dat het patroon van de bandering van alle veren een gemeenschappelijke veroorzaking heeft.

Een donkere kleur wordt veroorzaakt door de aanwezigheid in de veren van het pigment melanine. Melanine wordt onder invloed van een reeks verschillende hormonen gemaakt uit tyrosine, een aminozuur (Ralph 1969). Aangezien tyrosine een algemeen voorkomend aminozuur is in dierlijke eiwitten (Dyson 1974), is het onwaarschijnlijk dat bij een viseter als de Fuut, een „grondstoftekort” het afwijkende kleurpatroon veroorzaakt heeft. Erfelijke aanleg (onwaarschijnlijk omdat de lichaamsveren normaal ontwikkeld zijn) of door ziekte verstoorde hormonenbalans blijven daarmee over als mogelijke oorzaken van de gestreepte bleke vleugels.

Indien ook bij de Fuut de dubbele banden de dagelijkse lengtetoenames van de pennen representeren, dan zou de lengtegroei c. 20 mm per etmaal moeten zijn. Uit het literatuuroverzicht van Prévost (1983: tabel 7) is op te maken dat de dagelijkse lengtegroei van slagpennen positief gecorreleerd is met de vleugellengte, gemeten over een groot aantal vogelsoorten. De maximaal gemeten groeisnelheid van slagpennen bedraagt 13 mm per etmaal, terwijl voor een Fuut met een vleugellengte van c. 195 mm een groeisnelheid van 4-6 mm voorspeld wordt. Het is daarom zeer onwaarschijnlijk dat een complete (wit + bruine) band een dagelijkse lengtegroei vertegenwoordigt. De merkwaardige vleugeltekening van de Fuut is daarom niet te interpreteren als een serie groeibandjes volgens Michener & Michener (1938) en Wood (1950). Het is echter niet onmogelijk dat de lichte en donkere strepen afzonderlijk, het resultaat van één etmaal veergroei zijn.

Dankzegging Dank aan de vissers uit Urk die de Fuut onbedoeld voor ons verzamelden en aan de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders voor de technische organisatie van het onderzoek aan watervogels op het IJsselmeer. Mennobart van Eerden begeleidde het onderzoek en te zamen met Jan Hulscher becommentarieerde hij deze mededeling. Dick Visser maakte de foto.

Summary *Growth bars in the wings of a Great Crested Grebe Podiceps cristatus?*

On 21 December 1979 an adult male Great Crested Grebe of small size and relatively normal weight was collected from commercial fishing nets, standing 4 m deep on the bottom of the IJsselmeer, Netherlands. The body feathers of this bird were normally coloured but its wings were pale (light brown) and barred (fig. 1). It is suggested that the more or less regularly spaced bars in the wing coverts, the alula feathers and the remiges are corresponding and simultaneously grown.

One double (dark + light) bar of a primary is about 20 mm wide. According to the data summarized by Prévost (1983), we would predict a daily growth rate of 4-6 mm in a bird of this size and therefore it is highly unlikely, that one double bar represents a daily feathergrowth increment („growth bar”) as was put forward by Michener & Michener (1938) and Wood (1950). However single dark and light bars may indicate daily growth bars.

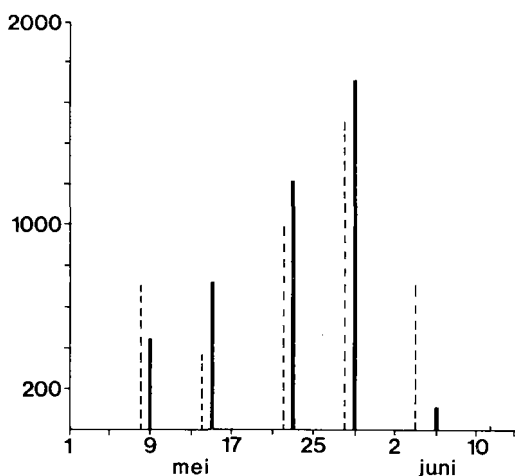
Literatuur

- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1977. The birds of the Western Palearctic, 1. Oxford University Press, Oxford.
- DYSON R.D. 1974. Cell biology. A molecular approach. Allyn & Bacon, Boston.
- MICHENER H. & MICHENER J. R. 1938. Bars in flight feathers. Condor 40: 149-160.
- PRÉVOST Y. 1983. The moult of the Osprey *Pandion haliaetus*. Ardea 71: 199-209.
- RALPH C. L. 1969. The control of color in birds. Am. Zool. 9: 521-530.
- WOOD H. B. 1950. Growth bars in feathers. Auk 67: 486-491.

T. Piersma, Zoölogisch Laboratorium, Rijksuniversiteit Groningen, Postbus 14, 9750 AA Haren

Voorjaarsstelling van Drieteenstrandloper *Calidris alba* in het Waddengebied

De Drieteenstrandlopers die in het voorjaar Nederland passeren, zijn op weg van hun overwinteringsgebieden in Afrika naar de broedgebieden in Groenland en Siberië (Cramp & Simmons 1983). Over de voorjaarsaantallen in het Wad-



Figuur 1. Aantalsverloop van Drieteenstrandloper op Rottumerplaat in 1982 (—) en 1983 (---). Numbers of Sanderling at Rottumerplaat in spring 1982 (—) and 1983 (---).

dengebied zijn nauwelijks gegevens voorhanden. Smit & Wolff (1981) geven afnemende aantallen op vanaf maart. Gegevens van Engelsmanplaat en Rottumerplaat, waar de soort in het voorjaar in groten getale aanwezig is, wijzen op een ander patroon. De grootste aantallen worden hier steeds in de laatste week van mei aangetroffen (figuur 1). Langs de kust van Noord- en Zuid-Holland wordt de soort vooral in de tweede en derde decade van mei doortrekkend waargenomen (Camphuysen & van Dijk 1983).

In de periode dat het aantal pleisterende Drieteenstrandlopers op zijn grootst is, zijn tot nu toe geen integrale wadvogeltellingen gehouden. Om die reden werd op 28-30 mei 1983 een telling van Drieteenstrandlopers georganiseerd. De Fries-Groningse kust en Griend zijn niet geteld, omdat hier nauwelijks Drieteenstrandlopers voorkomen. Buiten deze gebieden zijn alle zandplaten en stranden met uitzondering van Simonszand geteld (tabel 1).

Tabel 1. Aantallen Drieteenstrandlopers in de Waddenzee op 28-30 mei 1983. Number of Sanderlings in the Dutch Wadden Sea on 28-30 May 1983.

Noorderhaaks	448
Texel	59
Vlieland	63
Richel	450
Terschelling	1866
Ameland	806
Engelsmanplaat	750
Schiermonnikoog	700
Rottumerplaat	1505
Rottumeroog	473
Totaal Total	7120

Het blijkt dat er op Texel en Vlieland nauwelijks Drieteenstrandlopers aanwezig waren. Op de andere grote eilanden werden de meeste Drieteentjes aangetroffen op de grote zandvlakten aan de oost- en westkant van de eilanden. Op de Noordzeestranden waren de aantallen naar verhouding gering. Zo werden er op Terschelling tussen paal 1 en 8 707 Drieteenstrandlopers geteld, van paal 8 tot 30 slechts 151. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat er vanaf paal 8, de eerste strandopgang, veel mensen op het strand te vinden waren, waardoor de rust verstoord werd. Het totale aantal Drieteentjes dat eind mei 1983 in het Nederlandse Waddengebied aanwezig was, bedroeg ruim 7000. Noordvaarder met aangrenzende Noordzeestrand (Terschelling), het strand van Ameland ten oosten van paal 11, Engelsmanplaat, het strand van Schiermonnikoog ten oosten van paal 12 en Rottumerplaat voldeden tijdens de telling aan de 1% norm (Scott 1980).

Hoeveel Drieteenstrandlopers er tijdens de voorjaars trek maximaal in Nederland aanwezig zijn, is niet te zeggen. Er zijn aanwijzingen dat er op de stranden van het vasteland van Noord- en Zuid-Holland in de laatste week van mei geen Drieteentjes aanwezig zijn (Camphuysen & Van Dijk 1983). Een kleine steekproef in Noord-Holland op 29 mei 1983 over 6 km bevestigde dit.

Op de Zeeuwse en Zuidhollandse eilanden zijn in deze periode slechts enkele tientallen vogels aanwezig. Op de Hoge Platen in de Westerschelde werden op 13 mei 1983 echter wel 4000 Drieteentjes aangetroffen (P. L. Meininger). Hoeveel er twee weken later op deze zandplaat nog aanwezig waren, is niet bekend.

Het aantal Drieteenstrandlopers dat eind mei aanwezig is in het Waddengebied is niet veel groter dan de aantallen die 's winters aangetroffen worden langs de Nederlandse kust. Twee wintertellingen leverden respectievelijk 3000 en 5000 vogels op (Meininger & Becuwe 1979). De snelle stijging en daling van de aantallen op Rottumerplaat (figuur 1) wijzen erop dat de soort in het voorjaar snel doortrekt. De Drieteenstrandloper maakt in deze periode dus maar kort gebruik van het Waddengebied.

Dankwoord. Bij deze wil ik de volgende personen bedanken voor hun hulp bij de telling: W. Altenburg, A. Bouman, J. Bunnik, M. Engelmoer, F. Engels, H. Glorie, J. van der Kamp, F. Koster, P. L. Meininger, R. Mes, A. Olsthoorn, K. Oordijk, G. Osinga, G. M. van der Pal, C. J. Smit, K. Valkenburg, G. Witte, A. Woortman, P. Zegers en de bemanningen van de *Phoca* en de *Krukel*. R. Mes en C. S. Roselaar lazen het manuscript door.

Summary Spring count of Sanderling in the Dutch Wadden Sea

In spring Sanderling migrate rapidly through the Dutch Wadden Sea, with peak numbers present in the last week of May (fig. 1). A count on 28-30 May 1983 resulted in over 7000 birds.

Literatuur

- CAMPHUYSEN C. J. & VAN DIJK J. 1983. Zee- en kustvogels langs de Nederlandse kust, 1974-79. *Limosa* 56: 83-230.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1983. The birds of the Western Palearctic, 3. Oxford University Press, Oxford.
- MEININGER P. L. & BECUWE M. 1979. Resultaten van drie vogeltellingen langs de Nederlandse en Belgische Noordzeekust in het seizoen 1977/1978. *Watervogels* 4: 162-169.
- SCOTT D. A. 1980. A preliminary inventory of wetlands of international importance for waterfowl in West Europe and Northwest Africa. (IWRB Special Publication 2) International Waterfowl Research Bureau, Slimbridge.
- SMIT C. J. & WOLFF W. J. (eds) 1981. Birds of the Wadden Sea. Balkema, Rotterdam.

H. Smit, Breedstraat 9, 1811 HE Alkmaar.

Over een Kleine Burgemeester *Larus glaucoides* op Terschelling

De Kleine Burgemeester is een meeuw met een Noordatlantische verspreiding. De meeste vogels verblijven ook 's winters in de arctische kustgebieden. Vogels die afdwalen naar zuidelijker streken zijn meestal onvolwassen exemplaren (Voous 1960). Tot 1982 zijn er deze eeuw uit ons land 35 aanvaarde waarnemingen waarvan vier in 1981 (Scharringa & Osieck 1982).

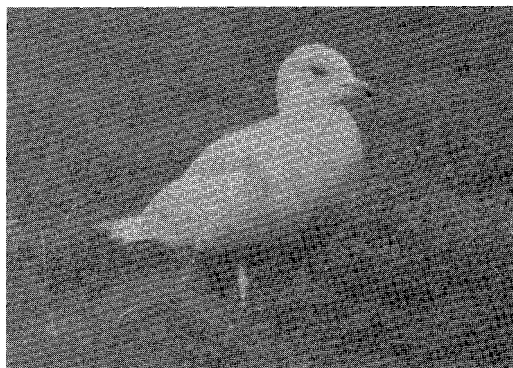
Van 26 februari tot 29 april 1983 verbleef er overdag een tweedejaars vogel in de Terschellinger polder ten noorden van Midsland op 1½ km van het wad en 2½ km van het strand. De vogel kon steeds als hetzelfde individu herkend worden door het ontbreken van een staartpen. In de directe nabijheid van de Kleine Burgemeester bevonden zich geregeld Zilver-, Storm- en Kokmeeuwen. Grote Mantelmeeuwen waren minder frequent aanwezig en op 20 maart was er een eerstejaars Grote Burgemeester.

Opmerkelijk was de ten opzichte van andere meeuwen afwijkende loopwijze. De vogel bewoog zich duidelijk schoksgewijs stappend voort en maakte zo een wat onbeholpen indruk. Dit

loopritme wordt mogelijk veroorzaakt door het relatief langere loopbeen van de Kleine Burgemeester. Overdag hield de vogel zich vrijwel dagelijks op enkele percelen grasland op. Slechts drie keer werd hij op 0.3-0.7 km er vandaan gesignaleerd. Op vijf ochtenden en negen avonden kon de aankomst en vertrektijd genoteerd worden. Uit een vergelijking met de hoogwatertijden bleek dat de vogel een strikt dag- en nachtritme had en zich niet liet beïnvloeden door het getij. 's Avonds vertrok de vogel naar een buitendijkse kwelder bij Stryp en nam daar na korte tijd poetsen een slaaphouding aan (A. C. Winters).

Op 8 maart werd de vogel voedsel zoekend op het grasland gezien. De vogel pikte lopend regelmatig in de zode doch zonder resultaat. Ook de wegbermen en een nabijgelegen tegelfietspad werden op voedsel afgezocht, eveneens met weinig succes. Later op de dag foerageerde de vogel langs een slootrand tussen opgeworpen bagger en planteresten. Hier werden 2 tot 5 keer per minuut prooien, vermoedelijk posthoornslakken *Planorbis* spec. afkomstig uit de naastgelegen sloot opgepikt en ingeslikt. Na begin april ging het foerageren op het grasland beter. Daarbij werden, ononderbroken stappend, afstanden van 110-150 meter afgelegd. De voedselzoekende vogel naderde andere meeuwesoorten zonder zichtbaar agressief gedrag tot minder dan een meter. De prooien bestonden vrijwel uitsluitend uit regenwormen Lumbricidae van max. 15-20 cm. De wormen konden met het menselijk oog aan de oppervlakte worden waargenomen. Per minuut werden 2-6 prooien ingeslikt. Worm trappelen werd niet waargenomen.

In de eerste weken van maart werd de vogel zo nu en dan boven het dorp en op de nok van huizen gezien. Tot begin april werd daar brood gestrooid, waarbij zich tussen de burgemeester en andere meeuwen agressief gedrag voordeed.



Kleine Burgemeester, 12 maart 1983, Midsland, Terschelling (Freek Zwart). Iceland Gull *Larus glaucoides*.