

Het afstoten van maagbinnenbekledingen bij Regenwulpen Numenius phaeopus

Hubert Meeus, Jan van Dooren en Herman Voet

Whimbrels Numenius phaeopus ejecting the lining membrane of their gizzard

In 1965 berichtte Voet als eerste over de merkwaardige slaapvluchten van Regenwulpen Numenius phaeopus. Gedurende meerdere jaren werden gecoördineerde, gelijktijdige tellingen uitgevoerd op de bekende slaappleatsen van deze soort in België en Nederland (Van Dijk et al., 1977; Van Dijk, 1979; Voet, 1983). Elk voorjaar slapen tijdens de maand april en begin mei enkele tientallen tot enkele honderden Regenwulpen op de Zandvenheide (Merksplas) ten noorden van Turnhout (België) en enkele honderden tot meer dan duizend op de Landschotse Heide bij Middelbeers (Noord-Brabant) in het Nederlandse deel van de Kempen. Zowel op de Zandvenheide als op de Landschotse Heide worden, respectievelijk sinds het eind van de zestiger jaren en 1977, jaarlijks heel wat exemplaren op de slaappleats geringd. Bij bezoeken aan deze slaappleatsen tijdens de dag, in het voorjaar van 1985, vonden J. van Dooren en H. Meeus telkens enkele tientallen kokertjes, die bij nader toezien binnenbekledingen van de spiermaag of ventriculus bleken te zijn. De vorige jaren werden deze binnenbekledingen door hen niet opgemerkt, vermoedelijk omdat er toen niet op gelet werd. Gezien, voor zover ons bekend, het afstoten van de maagcuticula nog niet eerder werd beschreven bij Regenwulpen vonden wij het zinvol onze bevindingen te publiceren.

Alle maagbinnenbekledingen werden aangetroffen in het ondiepe water van de heideplassen en -vennen waarin de vogels overnachten, samen met een groot aantal braakballen die hoofdzakelijk bestonden uit kleine steentjes. Deze gastrolithen bestaan uit steensoorten die op de foerageer- en slaappleatsen in de Kempen vermoedelijk niet voorkomen en zijn dus waarschijnlijk afkomstig uit meer zuidelijk gelegen gebieden waarlangs de voorjaars-trek plaats heeft. Onderzoek van deze gastrolithen, dat reeds in 1980 werd uitgevoerd, liet echter geen preciese herkomst-bepaling toe omwille van het zeer algemeen voorkomen van de diverse steensoorten in de landen ten zuiden van onze contreien. Sinds meerdere jaren geven deze gastrolithenbraakballen, evenals vanzelfsprekend de vele witte uitwerpselen, ons de gewenste preciese aanwijzingen waar de Regenwulpen overnachten en waar dus de vangnetten moeten worden opgesteld.

De maagbinnenbekledingen waren meestal zeemkleurig tot groenachtig geelbruin. Hun dikte bedroeg tot meer dan een millimeter. Ze leken als het ware een afgietsel van de binnenzijde van de spiermaag en vertoonden dikke, dwarse plooien. Het waren meestal kokertjes, tot zowat drie centimeter lang, die in hun geheel waren uitgebraakt. Sommige bleken gescheurd. Vochtig waren ze enigszins elastisch, doch deze eigenschap veranderde snel bij drogen: ze werden dan donkerder en erg broos. Enkele kokertjes bevatten nog enkele gastrolithen of zelfs nog gehele steentjes-braakballen. Wij hadden de indruk dat de meeste van deze membranen in de eerste twee decaden van april werden uitgebraakt. Alle nadien gevonden bekledingen leken ons niet meer vers.

Geheel onafhankelijk van de bevindingen op de Landschotse Heide en op de Zandvenheide trof H. Voet in de jaren zeventig braakballen en maagbekledingen afkomstig van Regenwulpen aan op de slaapplaats op de Kalmthoutse Heide. De determinatie van de maagbinnenbekledingen kon gebeuren aan de hand van een gedetailleerde beschrijving van een analoog verschijnsel, vastgesteld bij de Wulp Numenius arquata, door Hibbert-Ware & Ruttledge (1944). Eind april en begin mei 1978 werden te Kalmthout macroopnamen gemaakt van braakballen en maagmembranen van Regenwulpen op de slaapplaats (zie bijgevoegde foto's). Tevens werden een aantal exemplaren verzameld met het doel de gastrolithen te laten ontleden, hetgeen later evenwel achterwege is gebleven. Wel kan melding worden gemaakt van het feit dat bij sommige vers gevonden braakballen in voornoemde periode een uitgesproken mariene geur was waar te nemen. De maagbinnenbekledingen evenals de braakballen bevonden zich te Kalmthout zowel in ondiep water als op de droge gedeelten van de slaapplaats. De foto-opnamen zijn uiteraard afkomstig van deze laatste.

Het is verwonderlijk dat voor de Wulp dit verschijnsel niet vermeld wordt door Glutz von Blotzheim et al. (1977), hoewel hogervermeld artikel geciteerd wordt op p. 346 en in de literatuurlijst op p. 352. Ietwat tot onze verbazing vonden we over dit uitstoten van maagcuticulae evenmin iets in de monografie over de Regenwulp van Kumari (1977), waarin het voedselzoeken en het voedsel van deze soort nochtans uitvoerig wordt behandeld. Schildmacher (1982) evenals Campbell & Lack (1985) vermelden dat bij zaadeters of eters van hard en vezelrijk voedsel de musculatuur



van de spiermaag bijzonder ontwikkeld is en dat bij deze vogels, door in het maagepitheel uitmondende klieren, een verstijvend secreet wordt afgescheiden dat bestaat uit koolhydraten en eiwitten om een harde koilinelaaag te vormen, die zich voortdurend hernieuwt en wiens malende, verbrijzelende werking door de ingeslikte steentjes nog versterkt wordt. Deze koilinebekleding beschermt de onderliggende weefsels tegen mechanische beschadiging en zuren, nodig voor de vertering. Indien geen gastrolithen ter beschikking zijn zou dit aanleiding kunnen geven tot spijsverteringsstoornissen. Deze koilinelaaag wordt periodisch afgestoten en uitgebraakt. Als voorbeelden van vogels waarbij dit verschijnsel werd waargenomen noemt Schildmacher de Spreeuw Sturnus vulgaris en de Grote Lijster Turdus viscivorus. Verheyen (1957) schrijft dat, in oorzakelijk verband met de aard van hun voedsel, bij vinkachtigen een zeer spierrijke, weinig rekbare spiermaag gevonden wordt en dat haar harde binnenbekleding of cuticula bij de Spreeuw, de Kramsvogel Turdus pilaris en de Roek Corvus frugilegus periodisch wordt uitgestoten en vernieuwd.

Zoals reeds hoger vermeld publiceerden Hibbert-Ware & Ruttledge in 1944 een belangwekkend artikel over het uitstoten van deze membranen bij de Wulp. Het fenomeen werd echter nog veel vroeger, namelijk reeds in het begin van deze eeuw bij Wulpen ontdekt in Schotland door M. Dugald Macintyre. Smith publiceerde er in 1913 een met een foto geïllustreerde nota over. Het was de chirurg R.H. Burne van het Britse "Royal College of Surgeons", die deze kokertjes identificeerde als de binnenbekleding van de spiermaag. Het bleek toen reeds bekend te zijn dat deze cuticulae werden gesecreteerd door de klieren van de maagmucosa en geregeld vernieuwd werden. Het verschijnsel was al beschreven bij Pastor roseus, de Spreeuw, de Grote Lijster, de Steenuil Athena noctua, de Koekoek Cuculus canorus en vooral bij de neushoornvogelsoort Buceros corrugatus. Voor deze laatste werd het namelijk reeds in 1869 **behandeld** door Bartlett Flower in de Proceedings of the Zoological Society. Dr. J. Murie hield een lezing over de "gizzard-sacs" van Buceros subcylindricus op een vergadering van de "Zoological Society" in 1874. Recent berichtte Wieme (1983) nog over dit fenomeen bij de Wulp.

Hibbert-Ware & Ruttledge (l.c.) vermelden, naast het uitbraken van deze binnenbekledingen bij Wulpen, ook over het evacueren ervan langs anale weg. Zij vonden namelijk twee soorten uitwerpselen op de slaapplaatsen:



het gewone guano-type en een donkerbruin, op modder gelijkend type met een gelatineus aspect. Uit hun onderzoek bleek dat dit laatste type cuticulae betrof die de inwerking van de darmsappen hadden ondergaan.

#### Samenvatting

Bezoeken aan gemeenschappelijke slaappleatsen van Regenwulpen Numenius phaeopus, zowel in de Belgische als de Nederlandse Kempen, tijdens het voorjaar, lieten ons tientallen <sup>uitgebrachte</sup> binnenbekledingen van de spiermaag van deze vogels vinden. Voor zover ons bekend werd dit verschijnsel nog niet eerder gemeld bij deze soort.

#### Dankwoord

Een oprecht woord van dank dient gericht aan al diegenen die ons op een of andere manier hielpen, te velde of met literatuurgegevens, bij het tot stand komen van deze nota: J. Mostmans, H. Lodewijks, C. Goossens, J. Brijs, G. Huyskens en J. Leppens. Eveneens dank aan Dr. F. Grootaers, Mevr. B. Lahaye en lic. G. Croenen voor het opstellen van résumé, Zusammenfassung en summary.

#### Bibliografie

- Campbell B., E. Lack, 1985. A Dictionary of Birds. Calton, T. & A.D. Poyser.
- Glutz von Blotzheim U.N., K.M. Bauer, E. Bezzel, 1977. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 7. Wiesbaden, Akademische Verlagsgesellschaft.
- Hibbert-Ware A., R.F. Ruttledge, 1944. A study of the inland food habits of the Common Curlew. British Birds 38:22-27.
- Kumari E., 1977. Der Regenbrachvogel Numenius phaeopus. Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag.
- Schildmacher H., 1982. Einführung in die Ornithologie. Herausgegeben van Holle Greil. Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.
- Smith H.H., 1913. Note on the ejection of the lining membrane of the gizzard by the Curlew. British Birds 6: 334-336.
- Van Dijk A.J., H. van Vugt, H. Voet, 1977. Onderzoek naar de Regenwulp in Nederland en België. Vogeljaar 25:89-91.
- Van Dijk A.J., 1979. Onderzoek naar het voorkomen van de Regenwulp, Numenius phaeopus, in Nederland. Watervogels 4:7-13.
- Verheyen R., 1957. De Zangvogels van België, Eerste deel, Tweede bijgewerkte uitgave. Brussel, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.
- Voet H., 1965. Merkwaardige slaapvluchten van Regenwulpen (Numenius phaeopus) op trek. Gerfaut-Giervalk 55:16-25.
- Voet H., 1983. Het voorkomen van de Regenwulp, Numenius phaeopus, op de slaappleatsen in België tijdens de voorjaarstrek. Gerfaut-Giervalk 73:313-339.
- Wieme G., 1983. Maagwanden van Wulpen (Numenius arquata). Veldornitologisch tijdschrift 6: 159-163.

Résumé

Zusammenfassung

Summary

At communal roosts of Whimbrels Numenius phaeopus in spring, as well in the Belgian as in the Dutch Campine, the authors found gizzard-linings, casted up by this birds. As far as we know the phenomenon of renewing the ventriculus-lining was not yet mentioned for this species.

Dr. H. Meeus, Langvenstraat 25, B-2300 Turnhout, België.

J. van Dooren, Aarperstraat 35, 5563 BJ Westerhoven, Nederland.

H. Voet, Oude Baan 5, B-2070 Ekeren, België.

26 - 06 - 1985