

Zuidelijke Reuzenstormvogel *Macronectes giganteus* met misvormde snavel

SOUTHERN GIANT PETREL WITH DEFORMED BEAK

Edward Soldaat



Figuur 1 Schedel van Zuidelijke Reuzenstormvogel met zichtbare vervorming *Skull of Southern Giant Petrel with visible deformation.* (Edward Soldaat)

Recent kreeg ik een kop toegezonden van een volgroeid mannetje Zuidelijke Reuzenstormvogel *Macronectes giganteus* (Coll. nr. ES2009008) met een vergroeide snavel (Fig 1). De schedel werd rond de jaarwisseling 2008-2009 door J. Gonzales-Solis (Univ. Barcelona, Spanje), verzameld op Livingston Island, South Shetlands (Antarctica). De onder- en bovensnavel van deze kop zijn ten opzichte van elkaar gedeeltelijk verschoven. Terwijl normaal de snijranden van de bovensnavel aan beide zijden over de ondersnavel vallen, is in dit geval een vergroeiing ontstaan waarbij de rechter bovensnavelrand binnen de ondersnavel valt. Doordat de punt van de ondersnavel wel binnen de snijrand valt, is er ter hoogte van de passage van de ondersnavelrand langs de bovensnavelrand een uitholling ontstaan, zowel in de snavelhuls, als in het kaakbot. Aan de linkerzijde is de snavel normaal ontwikkeld. Onderzoek aan de schedel en de gewrichten brengt geen aanwijzingen aan het licht voor een

ontwrichting van de kaakgewrichten of van een (geheelde) breuk. Beide zijn normaal ontwikkeld. Het verhemelte vertoont een geringe links-rechtsassymetrie (fig 3:1). De leeftijd is niet goed te bepalen, maar omdat er nog sporen van schedelnaden te zien zijn, betreft het mogelijk een nog vrij jonge vogel.

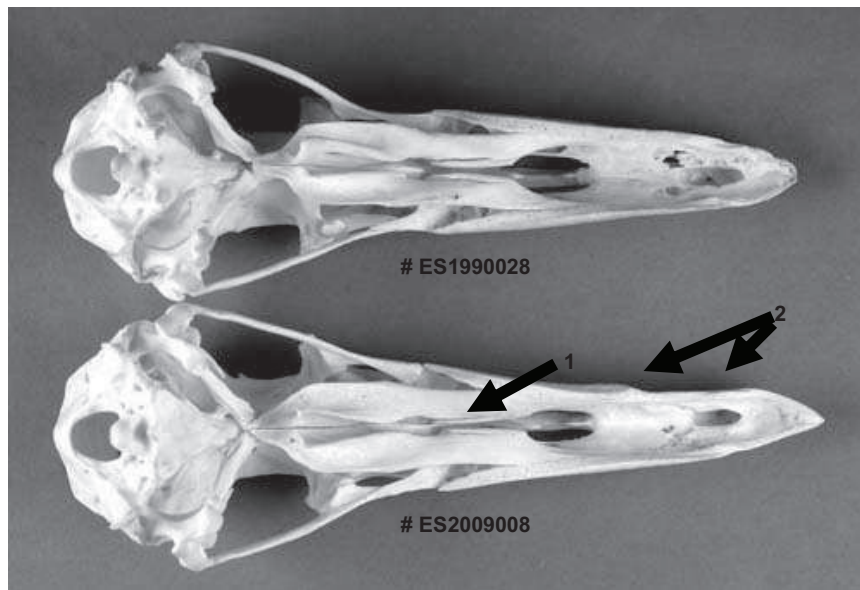


Figuur 2. Schedel van Zuidelijke Reuzenstormvogel. De rechterzijde van de bovensnavel valt binnen de ondersnavel. *Skull of Southern Giant Petrel. The right upper cutting edge runs inside the lower mandible. (Edward Soldaat)*

Discussie

In de literatuur worden snavelmisvormingen bij allerlei soorten vogels beschreven. Over het algemeen zijn de vervormingen in twee categorieën onder te brengen. De eerste betreft extreme doorgroei van de hoornlaag van de boven- en of ondersnavel, waardoor een snavelpunt ver uitsteekt voorbij de andere snavelhelft of tot een kruisgroei leidt. Deze vervorming ontstaat meestal als gevolg van het

uitblijven van de normale (forse) slijtage van de hoornlaag die normaliter gelijke tred houdt met de aangroei.



Figuur 3. Schedel van twee Zuidelijke Reuzenstormvogels. Nr ES2009008 toont de vervorming van het verhemelte (1) en rechter snijrand (2) *Skull of Southern Giant Petrel # ES2009008 showing deformation of the palate (1) en right cutting edge (2) (Edward Soldaat).*

Deze snavelafwijking treedt nogal eens op bij Scholeksters *Heamatopus ostralegus*, maar is ook wel waargenomen bij Zilvermeeuw *Larus argentatus*, kraaiachtigen *Corvus* sp., Huismus *Passer domesticus* en tal van andere vogelsoorten. In deze gevallen is er doorgaans geen afwijking aan het benige deel van de snavel en betreft uitsluitend een ongelimiteerde groei van de snavelhuls. Dit soort afwijkingen kan diverse oorzaken hebben: (1) Ziekte, waardoor de vogel gedurende enkele dagen niet aan fourageren toegekomen is. De aangroei van de snavelhuls gaat bij sommige soorten zo snel dat dit in enkele dagen tijd tot een forse uitgroei van de snavelpunt(en). Dit is met name het geval bij sommige steltlopers, zoals Scholeksters (Fig 4, Stock *et al* 1987). (2) Breuken, waardoor niet normaal gefourageerd kan worden. Breuken genezen bij vogels over het algemeen erg snel, maar bij sommige soorten leidt een paar dagen onbruikbaarheid van de snavel al tot een overmatige doorgroei van de

hoornlaag. Als de snavel door de breuk in een verkeerde positie is komen te staan en niet meer sluit, treedt eveneens een misvorming op. Of (3) ontwrichting van de onderkaak waardoor de snavel niet goed meer sluit en waardoor de bruikbaarheid van de snavel afneemt en foerageren niet goed mogelijk is.

In de tweede categorie vervorming is sprake van een echt inwendige deformatie van één of beide snavelhelften. Hiervan zijn extreme gevallen bekend bij, onder andere Geoorde Aalscholvers *Phalacrocorax auritus* en Amerikaanse Zeearend *Haliaeetus leucocephalus* (Kuiken *et al.* 1999, Bowerman *et al.* 1994) en Zuidelijke Reuzenstormvogel (Marti *et al.* 2008). Hierbij is meestal de bovensnavel, ernstig misvormd tot een bizarre krul en sluit niet meer op de andere snavelhelft. Daarbij is ook het benige deel betrokken. Dit soort vervorming ontstaat meestal in de embryonale levensfase en dergelijke vogels is doorgaans geen lang leven beschoren. Chemische verontreinigingen kunnen leiden tot een frequenter optreden van dit soort bizarre embryonale deformaties. Er zijn gevallen bekend van aalscholvers en sterns die al in het ei misvormingen lieten zien (Hayes & Risebrough 1972, Kuiken *et al.* 1999). Zolang de kuikens door de ouder vogels gevoerd werden, was er nog groei mogelijk, maar van zelfstandig foerageren zou onmogelijk sprake kunnen zijn.



Figuur 4. Scholekster met extreme kruisnavel als gevolg van een gebroken kaak. *Oystercatcher with extreme crossbill deformation due to a fracture of the lower jaw.* (Edward Soldaat)

Snavelmisvormingen leiden niet per definitie tot sterfte, maar kunnen bij moeilijke omstandigheden de overlevingskans doen verslechteren. In het geval van de Reuzenstormvogel is er waarschijnlijk sprake geweest van een verwringing toen het nog een kuiken was. De snavel is, afgezien van de afwijkend positie van één zijde van de ondersnavel, normaal ontwikkeld, althans niet ernstig misvormd. Ook de kaakgewrichten zijn normaal ontwikkeld en

vertonen geen aanwijzingen van een vroegere ontwrichting. De snavel is vermoedelijk nagenoeg normaal functioneel geweest.

Snavelmisvormingen bij juveniele stormvogelachtigen zijn waargenomen bij Kuhls Pijlstormvogels *Calonectris diomedea* op Malta (Borg 2002) en Zuidelijke Reuzenstormvogels (Marti *et al.* 2008). Borg schreef deze toe aan een ongelukje tijdens het voeren van het kuiken, waarbij de snavels van ouder en kuiken 'hardhandig' tegen elkaar geduwd worden en de snavel van het kuiken 'ontspoorde'. Borg constateerde dit bij een onervaren ouderpaar dat voor het eerst jongen grootbracht. Iets dergelijks zou bij deze Reuzenstormvogel ook kunnen zijn gebeurd.

Dankwoord – Dank aan J. Gonzales-Solis voor het verzamelen en afstaan van de schedel.

Summary

*J. Gonzales-Solis, Univ Barcelona Spain, collected the skull of a Southern Giant Petrel *Macronectes giganteus* at Livingstone Island (South Shetland Islands, Antarctic) which turned out to be malformed. Whereas the cutting edge of the upper mandible normally runs on the outside of the lower mandible left and right, a deformity caused the right cutting edge of the upper mandible to run inside that of the lower mandible. The bill tip is normal, meaning the tip of the lower mandible is within the cutting edge of the upper, so that a hole is visible in both the bone and in the horny layer in the cutting edge of the upper mandible where the beak is crossing. Deformations are frequently found in bird beaks. The cause is briefly discussed and it is speculated that as a young bird, the petrel may have been involved in an accident where the parents were feeding rather forcefully, leading to a dislodgement of the lower jaw.*

Referenties

- Borg J.J. 2002 Cross-billed Cory's Shearwater *Calonectris diomedea*, Short note. *Il-Merrill* No. 30: 43
- Bowerman W.W., T.J. Kubiak, J.B. Holt jr, D.K.L.Evans, R.G. Ekstein, C.R. Sindelra, D.A. Best & K.D. Kozie. 1994 Observed Abnormalities in mandibles of nesting Bald Eagles *Haliaeetus leucocephalus*. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 53: 450-457.
- Hays H. & R.W. Risebrough 1971 Pollutant concentrations in abnormal young terns from Long Island Sound. *The Auk* 89: 19-35
- Kuiken T., G.A. Fox & K.L. Danesik 1999 Bill malformations in Double-crested Cormorants with low exposure to orchanochlorines. *Environ. Toxicol. And Chemistry* Vol 18(12): 2908-2913
- Marti L.J., P.J. Bellagamba & N.R. Coria 2008 Beak deformation in a Southern Giant Petrel *Macronectes giganteus* chick. *Mar. Ornith.* 36: 195-196.