

IN HET KORT

Deze rubriek wordt samengesteld door Toon Vernooij. Bijdragen voor deze rubriek zijn van harte welkom. Stuur een berichtje naar toonvernooij@planet.nl.

Kleine mensjes, grote vogels

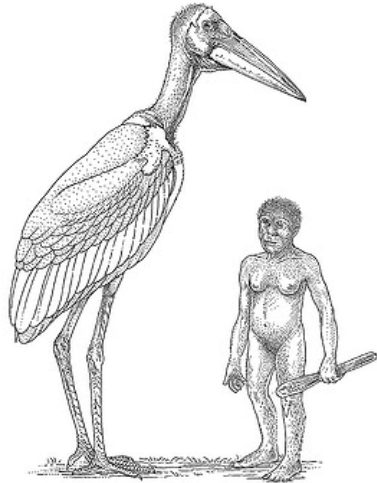
Voor de verandering eens een complex, maar daarom misschien juist wel uitermate boeiend verhaal. Het begint in 2003 op het Indonesische eiland Flores met de ontdekking van overblijfselen van iets wat leek op een minimensje. Paleontologen rolden aanvankelijk vechtend over straat over de interpretatie van de fossiele vondsten. Sommigen dachten dat het ging om de restanten van misvormde individuen die aan een ernstige groeistoornis hadden geleden, waardoor ze amper 1 meter lang waren. Geleidelijk aan ontstond dankzij nieuwe vondsten steeds meer zekerheid dat men hier van doen had met een aparte menselijke (onder)soort, waarschijnlijk een dwergvorm *Homo erectus*. Sindsdien draagt deze Floresmens de officiële wetenschappelijke naam *Homo floresiensis*. Hij wist tot ongeveer 17.000 jaar geleden op Flores te overleven, toen de moderne mens zich al over vrijwel de hele wereld had verspreid. Maar wat heeft dit allemaal met vogels te maken, zult u nu wellicht denken. Geduld, eerst nog een ander zijpadje.

Het is kenmerkend voor min of meer afgelegen eilanden dat er reuzen- en dwergvormen voorkomen van verwante continentale soorten. Lees daarover bijvoorbeeld het uiterst boeiende boek van David Quammen: *The Song of the Dodo*.

Flores vormt op dit typische eilandfenomeen geen uitzondering. Er leefden reuzenratten, dwergolifanten (*Stegodon florensis insularis*), reuzenvleermuizen en dus ook, zo staat inmiddels wel vast, dwergmensen. En, nu komt het, ook twee interessante vogelsoorten: een vleesetende maraboe van maar liefst 1.80 m lang, *Leptoptilos robustus*, en een gier die sterk lijkt op de moderne witkopgier (*Trigonoceps occipitalis*) uit Afrika.

Dat er gieren voorkwamen op Flores is al bijzonder, omdat gieren thermiek nodig hebben om zich over grotere afstanden te verplaatsen en er al gauw zo'n vijftig kilometer open water tussen Flores en het dichtstbijzijnde land zit. Hoe de gieren op het eiland terechtgekomen zijn, zal voorlopig dus wel een raadsel blijven. Maar interessanter is de vraag hoe de gier en de reuzenmaraboe aan voedsel kwamen,

aangezien er geen grote roofdieren op Flores voorkwamen en beide vogelsoorten grotendeels aaseters waren en bovendien niet in staat om op eigen kracht karkassen open te scheuren. Ook hun moderne nazaten laten roofdieren en zwaarder



De reuzenooievaar vergeleken met de Floresmens (Bron: KennisLink.nl)

gebouwde aaseters het noodzakelijke voorwerk verrichten. Pas als die zijn vol-
daan, komen zij aan de beurt.

De Nederlandse vogelpaleontoloog, Hanneke Meijer, heeft een hypothese hier-
over. Zij is de eerste paleontoloog die onderzoek heeft gedaan aan de prehistori-
sche avifauna van het eiland, zo staat te lezen in een artikel in NRC Handelsblad.
Meijer veronderstelt dat de maraboes en gieren voor hun voedsel deels afhankelijk
waren van de Floresmens. De laatstgenoemde jaagde op de dwergolifant, blijkt uit
grotvondsten in Liang Bua. Het heeft er alle schijn van dat de twee aaseters leef-
den van het slachtafval dat de jagers hadden achtergelaten. Zij vulden hun dieet
verder aan met kleinere prooien, zoals reuzenratten. Het is vooralsnog een hypo-
these, maar feit is wel dat in dezelfde grot waar menselijke resten zijn gevonden,
ook de overblijfselen van dwergolifanten, gieren én reuzenmaraboes zijn aange-
troffen. Ook valt uit de vondsten af te leiden dat Floresmens en prehistorische
fauna ongeveer gelijktijdig zijn uitgestorven. En daar heeft - hoe kan het ook an-
ders - naar alle waarschijnlijkheid de moderne mens een belangrijk aandeel in
gehad.

Bron: *Journal of Vertebrate Paleontology*, juli 2013 / *NRC Handelsblad*, 20 juli
2013

Vogelhersens

Vogels hebben vogelhersens. Dat is nogal een open deur, zou je denken. Hoewel?
De laatste jaren wordt steeds meer ontdekt over de evolutie van vogels. Zo is
duidelijk geworden dat veren geen uitvinding van vogels zijn, maar dat diverse
dinosauriërsoorten ruim voor het ontstaan van de eerste oervogel al in een dik
verepak gehuld gingen. En het schijnt zelfs zo te zijn dat er vóór *Archaeopteryx*
al kleine dinosauriërs bestonden die met maar liefst vier (!) vleugels van boom
naar boom zweefden. Hoe verzin je het?

En nu zou dan volgens de laatste ontdekkingen ook het vogelbrein geen exclusie-
ve uitvinding van vogels zijn geweest. Dat stellen althans Amerikaanse onderzoe-
kers aan de hand van onderzoek aan fossielen van (niet vliegende) oviraptors.

Net als moderne vogels hadden deze reptielen relatief grote hersenen ten opzichte
van hun lichaamssomvang. Bovendien waren de voorhersenen, ook net als bij vog-
gels, verhoudingsgewijs groot. Voorhersens vervullen onder meer een belangrijke
functie bij de ruimtelijke oriëntatie. Het spreekt vanzelf dat vogels zich goed moe-
ten kunnen oriënteren, willen ze niet tegen de eerste de beste twijg te pletter
vliegen. Lang is daarom gedacht dat het vogelbrein zich gelijktijdig met het groei-
ende vliegvermogen heeft ontwikkeld. Uit de bevindingen van de Amerikaanse
paleontologen blijkt echter dat het oviraptorbrein sterke overeenkomsten moet
hebben vertoond met het vogelbrein. De onderzoekers denken dat de bouw van
de oviraptorhersens samenhangt met een goed ontwikkelde broedzorg en met
andere activiteiten (jacht misschien?). Het op deze manier geëvolueerde brein
bleek dus ook uitermate geschikt te zijn voor een succesvol vliegend bestaan.

Blijft natuurlijk wel jammer dat onze vogels daardoor net weer een klein beetje
minder uniek zijn dan we altijd hadden gedacht.

Bron: *Nature.com*, 31 juli 2013 / *Nu.nl*, 1 augustus 2013