

“Ons Flores”

Normaal gesproken is het schrijven van een Lapilli een ver-van-mijn-bed show. Wanneer de deadline nadert (of al verstreken is), snuffel ik door *Nature* en *Science* op zoek naar opvallende verhalen in de geologie en vooral de paleontologie. Auteurs die ik niet ken, onderwerpen waar ik soms maar zijdelings van gehoord heb, zij vormen de inspiratiebron. Ditmaal is het anders. Deze keer zat ik er zelf bijna middenin. En dat toevallig net bij wat je gerust de ontdekking van de eeuw (tot nu toe althans) kan noemen. Het type ontdekking waardoor wetenschap het acht-uur Journaal haalde: de vondst van een nieuwe mensachtige, *Homo floresiensis* (lit. 2, 6). Voor het eerst werd een mens gevonden met de typische kenmerken van eilandevolucie. “De hobbit”, zoals de vondst al snel genoemd werd, was met een lengte van een meter opvallend klein. *Homo floresiensis* werd wereldkundig gemaakt door het Australisch-Indonesische team dat de vondst gedaan had. Een klein oranje tintje eraan was dat de Nederlandse paleontoloog Gert van den Bergh coauteur was van één van de twee artikelen in *Nature* (lit. 6).

Maar als we kijken naar de voorgeschiedenis, dan zien we dat zonder de inspanningen van Nederlandse paleontologen de hobbit misschien nog wel in zijn grot onder de grond had gelegen. Ik ben niet zo erg chauvinistisch ingesteld. Wetenschap is een internationaal gebeuren, en ik gun de Indonesische en Australische collega's uiteraard alle eer die hun toekomt. Een beetje Oranjegevoel is mij echter niet vreemd. Dus vertel ik graag de geschiedenis van het paleontologische onderzoek op Flores. “Ons” Flores.

Het verhaal van dat onderzoek begint in de jaren vijftig, als de missionaris Pater Theodor Verhoeven in zijn vrije uren opgravingen gaat doen. Verhoeven was geïnteresseerd in zowel archeologische als paleontologische vondsten. Een van de vindplaatsen die hij bezocht was de “hobbit-grot” Liang Bua. In 1950 vond hij daar tijdens een proefopgraving een aantal werktuigen en potscherven. In 1965 keerde hij terug voor een uitgebreidere opgraving, waarbij hij een aantal neolitische graven blootlegde. In de tussenliggende periode vond Verhoeven op verscheidene plaatsen op het eiland fossielen van *Stegodon*, de pleistocene olifantachtige uit zuidoost Azië, en van reuzenratten. Deze fossielen gingen naar het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie (nu Naturalis) in Leiden, waar ze beschre-

ven werden door Hooijer (lit. 3, 4, 5), die in 1970 ook zelf het eiland bezocht. De meeste fossielen werden toegeschreven aan een ondersoort van de Javaanse *Stegodon*, *Stegodon trigonocephalus florensis*. Hooijer merkte echter ook op dat er een paar melkkiezen waren die niet tot deze soort behoorden (lit. 5). Ze waren te klein, en duiden op de aanwezigheid van een verdwergde vorm. Dwergolifanten en reuzenratten zijn typisch voor eilandfauna's. In de afwezigheid van roofdieren, en met de beperkte voedselvoorraad voor grote beesten, zien we keer op keer weer dat grote dieren kleiner worden, en kleine dieren, die zich niet meer hoeven te verstoppen voor de roofdieren, juist groter.

Nederland heeft een grote reputatie op het gebied van eilandevoluitie. Dat komt met name door het werk van Paul Sondaar. Samen met John de Vos van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie had hij al heel wat onderzoek gedaan naar de eilandfauna's van de Middellandse Zee. De Vos voerde nu het vaandel over de collecties die eerst onder Hooijer vielen. Het was dan ook logisch om de theorieën over eilandevoluitie uit het Middellandse Zee onderzoek te verifiëren aan de hand van de vondsten van de Indonesische archipel. In samenwerking met Indonesische collega's werd onderzoek gedaan op o.a. Sulawesi en Flores. Gert van den Bergh promoveerde bij Paul Sondaar op de fossielen van de olifanten van Indonesië (lit. 1). Hij was ook degene die de dwergstegodon van Flores zijn naam gaf, *Stegodon sondaari*. De grotere vorm werd van ondersoort tot soort verheven, en heet dus tegenwoordig *Stegodon florensis*.

Op zich bleek dat de fauna op de eilanden van Indonesië precies zo reageerde als die van het Mediterrane gebied. Alleen met Flores was er iets raars aan de hand. De fossielen van de dwergstegodon werden alleen gevonden in hele oude lagen. Maar vanaf 800.000 jaar was er die grotere *Stegodon florensis*. Verhoeven had bij de fossielen van deze *Stegodon* primitieve stenen werktuigen gevonden. Die vondsten kregen echter weinig aandacht. Ze pasten simpelweg niet in de gangbare theorie, dat zeestraten voor het eerst door *Homo sapiens* werden overgestoken. Als er in het Midden Pleistoceen van Flores, dat altijd al een eiland was, werktuigen gevonden worden, moest *Homo erectus* dus het eiland bereikt hebben. En dat was lange tijd ondenkbaar. Het artikel dat Sondaar met zijn Nederlandse en Indonesische collega's in 1994 publiceerde over de eerste zeevaarders (lit. 7), werd dan ook op zijn zachtst gezegd niet door iedereen geloofd.

Paul Sondaar geloofde dus wel in de werktuigen. Flores voldeed met zijn grote *Stegodon* niet aan de regels van de eilandevoluitie. Dat betekent dat er kennelijk toch een roofdier aanwezig was, en de werktuigen toonden aan dat dit roofdier de mens moest zijn geweest. Echter, Paul, John en Gert zijn alledrie paleontoloog, en weten dan ook weinig van werktuigen. Er moest gezocht worden naar een archeoloog die overtuigd kon worden dat Verhoeven wel degelijk gelijk had. Deze werd gevonden in de vorm van Mike Morwood.

Met de promotie van Gert eindigde voorlopig de Nederlandse inbreng. Niet dat er nog veel meer te ontdekken viel, maar er was simpelweg geen geld. Daarbij kwam nog eens dat Paul Sondaar ziek werd, en inmiddels niet meer onder ons is. Morwood wist echter wel fondsen te krijgen om het werk voort te zetten. Dat onderzoek richtte zich op de verspreiding van de mens over de Wallace lijn, een belangrijke faunagrens tussen Zuidoost Azië en Australië. Flores was een logisch onderdeel van dat project. Een van de plaatsen waar werd opgegraven was Liang Bua, waar de archeologische dienst van Indonesië ook al in de jaren tachtig de opgravingen van Verhoeven had voortgezet. Het Indonesisch-Australische team pakte het groots aan. Uiteraard hadden deze archeologen ook een paleontoloog nodig, en er was natuurlijk geen logischer keus dan Gert van den Bergh. En omdat Gert echter vooral kennis heeft van grote beesten, heeft hij mij gevraagd om een beetje te helpen met de muizen uit de grot. Met honderden kaken leverde de vindplaats de grootste hoeveelheid eilandknaagdieren van een en dezelfde plek, en dan nog uit een stratigrafisch profiel ook. Dus dat is op zich al zeer interessant.

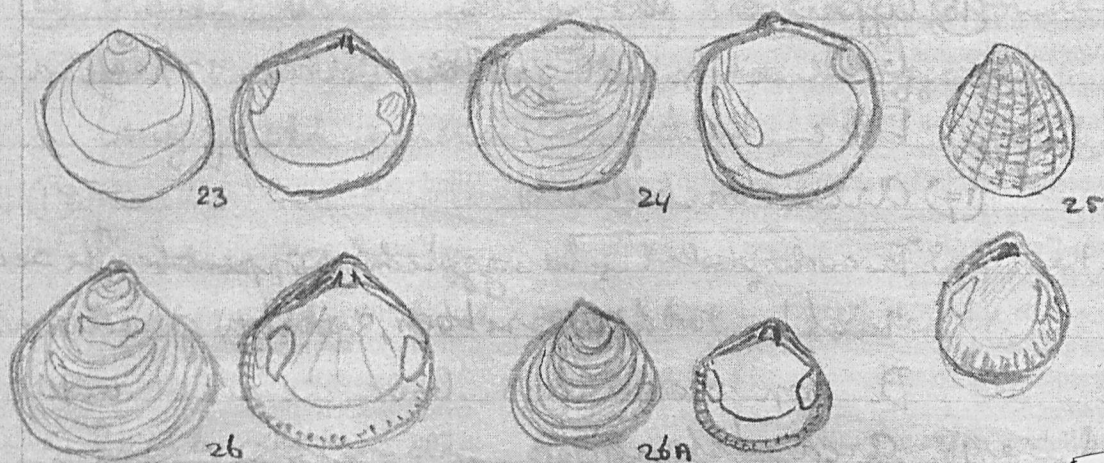
Eind vorig jaar hoorden wij het grote nieuws. De Indonesiërs hadden 'iets' gevonden in de grot, en het was zeker geen aap. Een mensachtige, maar wat voor een was niet duidelijk. Vanaf dat moment is duidelijk dat je zo'n vondst in Nature wilt melden, en dan betekent dat iedereen verder zijn mond moet houden. Want bladen als Nature en Science eisen de wetenschappelijke primeur. Dus ook al wist ik het een jaar lang, ik mocht niets in de Lapilli vertellen. Nu wel. Dus voor een ieder die het nog niet wist: er is een mensachtige gevonden met alle kenmerken van eilandevoluitie. Deze *Homo floresiensis* is een verdwergde vorm, met een opvallende kleine herseninhoud (minder dan 400 cc). Aan de schedelvorm is te zien dat het hier niet gaat om een moderne mens, maar waarschijnlijk een directe afstammeling van *Homo erectus*. O ja, en hij is gevonden op Flores. Ons Flores.

Literatuur

- 1 Bergh, G.D. van den (1999). The Late Neogene elephantoid-bearing faunas of Indonesia and their palaeozoogeographic implications; a study of the terrestrial faunal succession of Sulawesi, Flores and Java, including evidence for early hominid dispersal east of Wallace's Line. Scripta Geol., 117: pp. 1-419.
- 2 Brown, P., Sutikna, T., Morwood, M. J., Soejono, R. P., Jatmiko, E., Wayhu Saptomo & Rokus Awe Due (2004). A new small-bodied hominin from the Late Pleistocene of Flores, Indonesia. Nature, 431, pp. 1055-1061.
- 3 Hooijer, D.A. (1957a). A *Stegodon* from Flores. Treubia, 24, pp. 119-129.
- 4 Hooijer, D.A. (1957b). Three new giant prehistoric rats from Flores, Lesser Sunda Islands. Zool. Meded., 35, pp. 299-313.

- 5 Hooijer, D.A. (1964). On two milk molars of a pygmy stegodont from Ola Bula, Flores. Bull Geol. Surv. Indon., 1, pp. 49-52.
- 6 Morwood, M. J., Soejono, R. P., Roberts, R. G., Sutikna, T., Turney, C. S. M., Westaway, K. E., Rink, W. J., Zhao, J.-X., van den Bergh, G. D., Rokus Awe Due, Hobbs, D. R., Moore, M. W., Bird, M. I. & L. K. Fifield (2004): Archaeology and age of a new hominin from Flores in eastern Indonesia. Nature, 431: pp. 1087-1091.
- 7 Sondaar, P.Y., van den Bergh, G.D., Mubroto, B., Aziz, F., de Vos, J. & U.L. Batu (1994). Middle Pleistocene faunal turnover and colonization of Flores (Indonesia) by *Homo erectus*. C.R. Acad. Sci. France, II, 319, pp. 1255-1262.

*Lars W. van den Hoek Ostende, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Postbus 9517, 2300 RA Leiden, email: Hoek@Naturalis.nl



Schetsboek
?

(23) Diplodonta rotundata.

Vrij rond schelpje, klein slot, duidelijke mantel bocht. geen opp. sculptuur.

(24) Phacoides borealis

hoger dan breed. typisch spiraaldruksel id. vorm v.e. vinger. . . fijne groeilijnen

(25) Cardita scalaris

klein, bol schelpje met ware radiale ribben met schubbeljins tandjes op de onderrend.

(26) Astarte obliquata.

Lijkt wat op de venus schelp, is alleen kleiner en heeft