

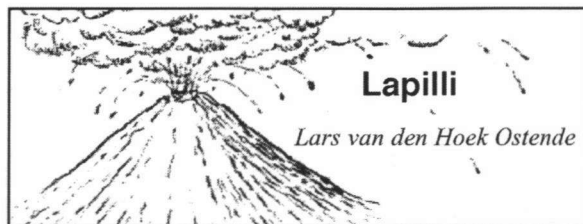
Miliolina reticulata d'Orbigny
On Report on the Foraminifera collected
by H. M. S. Challenger during the years
1873-1876 Henry Bowman Brady
 tek. Mr. A. T. Mottak
 ex H. B. Brady



Bovenkaaktand van de haai
Somniosus microcephalus,
 Zanden van Kattendijk, Pliocene,
 Kallu. Hoogte is 11 mm

Schetsboek

tek. Wim van der Brugghen



Gerommel in hobbitland

De naam lapilli voor deze column verwijst naar vulkanische bommetjes. De items worden besproken 'heet van de bron'. Maar liever niet te dicht bij de bron. Ik schrijf uit principe niet over onderzoeken waar ik zelf bij betrokken ben. Je moet een zekere mate van objectiviteit kunnen houden. Ditmaal maak ik echter een uitzondering. De 'hobbit' ligt onder vuur. Deze kleine mensachtige van het eiland Flores werd enige jaren geleden beschreven als een nieuwe soort, *Homo floresiensis*. De opgraving leverde ook een hoop rattenfossielen op, die momenteel bij mij op de kamer staan. Van de menselijke fossielen hou ik me echter verre, dus wat dat betreft ben ik nog een beetje objectief. Maar het zal iedereen duidelijk zijn dat ik een duidelijk voorstander van de hobbit ben, en dat niet alleen vanwege mijn liefde voor Tolkien.

Teuku Jacob, de godfather van de Indonesische archeologie, is geen fan van de hobbit. In november 2004 leende hij de fossielen (zonder echter vooraf de ontdekkers op de hoogte te stellen), en deze september publiceerde hij in de PNAS zijn bevindingen. Die publicatie geeft me enigszins een déjà-vu gevoel. In de collectie Dubois in Naturalis ligt een schedel van een microcefaal, een mens met een abnormaal kleine schedel. Die had Eugène Dubois aangeschaft, toen na de ontdekking van de *Pithecanthropus* [= *Homo*] *erectus* critici zeiden dat zijn vondst niet anders was dan een schedelafwijking van de moderne mens. Dezelfde argumenten van de tegenstanders van Dubois vormen nu de basis voor het betoog van Jacob, iets meer dan een eeuw later. Er is niets nieuws onder de zon.

Nu moet ik eerlijk toegeven, dat de argumentatie van Jacob en zijn acht co-auteurs wel uitgebreider is dan dat. Zo gaan ze ook in op een stukje eilandevolucie. We weten dat de olifantachtigen, de stegodons, in twee verschillende migratiegolven op het eiland zijn gekomen. Dat was een uitkomst van de promotie van Gert van der Bergh. Jacob en de zijnen vragen zich nu af, waarom de mens kennelijk maar éénmaal op het eiland kon komen. Daarna proberen ze te berekenen hoe levensvatbaar de populatie was. Gelet op de hoeveelheid land die een jager-verzamelaar nodig heeft, de beschikbare ruimte op Flores en de minimale populatiegrootte om langere tijd te kunnen overleven, is er volgens hen maar één conclusie mogelijk. Een *Homo erectus* populatie, die volgens de hobbitisten de grondlegger was van de latere hobbit, zou nooit op Flores kunnen overleven.

Daarna vestigen ze hun aandacht op de fossielen. De hobbit

wordt door een combinatie van eigenschappen gekenmerkt. De ontdekkers zouden er volgens Jacob echter te zeer op gebrand zijn, om verschillen te benadrukken. Als hij de kenmerken een voor een af gaat, dan kan hij wel recente mensen populaties vinden waar dat bepaalde kenmerk ook voorkomt. En van een groot aantal van die kenmerken zelfs in de regio. Het ontbreken van een kin, een typisch kenmerk voor oude mensachtigen, vond het team zelf op Flores zelf. De Rampassa, een pygmeeënvolk dat nu nog in de omgeving van de vindplaats leeft, zouden vaak geen kin hebben. Dat toonde het team aan door een groot aantal Rampassa en profiel te fotograferen. En zelfs de kleine herseninhoud kan je bij de moderne mens vinden. Er bestaat toch immers een afwijking die microcefalie heeft?! Die afwijking gaat vaak gepaard met een kleine lichaamsgrootte. Bovendien is het gezicht van de hobbit behoorlijk asymmetrisch, hetgeen nog maar eens benadrukt dat het om een afwijkend individu gaat, niet om een aparte soort.

Het probleem met deze argumentatie is, dat hij vooral gebaseerd is op "Het zou toch kunnen dat....." En je wil niet al te flauw zijn, dus ben je snel geneigd om te zeggen: "Ja, het zou kunnen dat een gedraaide valse kies een individuele afwijking is." "Ja, het zou kunnen dat dit nu net toevallig een gebit met gevorkte wortels is." "Ja, het....." Maar al die zouden-kunnen moeten dan ook nog eens toevallig in een individu gecombineerd worden. De kans daarop is astronomisch klein. En dan moet ook nog eens van al die paleo-Floresianen nu net die ene schedel worden opgegraven. Het zou kunnen, maar ik zou ook de Lotto drie maanden achter elkaar kunnen winnen (als ik mee zou doen).

Maar het mooie van kritiek, is dat je discussie krijgt. In een commentaar in Science reageerde iemand op Jacobs artikel met "Hoe heeft dit ooit gepubliceerd kunnen worden! Waren er dan geen reviewers!" Deels kan ik me wel in die reactie vinden, maar tegelijkertijd betekent het dat je toch weer eens de kans krijgt om je eigen ideeën goed op een rijtje te zetten, en om van je collega's nogmaals de argumenten te horen over hun deel van het onderzoek. Een deel van de punten zijn ook in het Science commentaar terug te vinden. Persoonlijk ben ik erg blij met het eilandverhaal. We weten dat grote zoogdieren op eilanden verdwergen, en er is altijd gezegd dat dat iets te maken had met de beperkte beschikbaarheid van voedsel en ruimte. Maar tot dusver had ik nog nooit een berekening gezien. Vooropgesteld dat de berekening klopt, is het natuurlijk prima dat *Homo erectus* geen levensvatbare populatie had. Dat is precies de reden waarom de mens hier verdwergde tot *Homo floresiensis*. En dat is een heel normaal proces, dat we overal ter wereld zien bij met name olifanten, nijlpaarden en herten. Maar ik twijfel ook een beetje aan de berekening. Is er rekening gehouden met de afwezigheid van roofdieren, en een voedselaanbod in de vorm van onder andere reuzenratten. Bovendien hebben jagers/verzamelaars op een eiland ook de beschikking over van alles wat de zee te bieden heeft, en dan met name schelpdieren. Die omstandigheden maken dat een eilandbewoner best wel eens met minder ruimte

toe kan. En als hij kleiner wordt, neemt hij zelf bovendien minder (ecologische) ruimte in.

Het is absoluut aan te nemen dat de stegodonten tweemaal op het eiland kwamen, en de Pleistocene mens maar één keer. Dat de eerste migratiegolf van stegodonten waarschijnlijk plaatsvond voordat er überhaupt mensen in de regio waren, is wel een afdoende verklaring hiervoor.

Op al die schedelkenmerken ga ik maar niet al te veel in. Zoals gezegd, het zou wel heel toevallig zijn als al die kenmerken in een individu gecombineerd zijn. Dat de schedel asymmetrisch is, neem ik overigens zonder meer voor waar aan. Ik heb zelden een fossiele schedel gezien, die niet op een of andere manier in de bodem vervormd was. De ontbrekende kin van de Rampassa is echter iets, wat zeker in een peer review eruit gehaald had moeten worden. Of er al dan niet een kin aan de kaak zit, kan je alleen zien als je de kaak in handen hebt. Dat de kin met het vlees eromheen lijkt te ontbreken, ach, u kent zelf wel de voorbeelden in uw omgeving. Als het team van Jacob dit hard wil maken, dan moeten ze al die foto's nog eens nemen, ditmaal met een Röntgen apparaat.

Ik hoop dat mijn partijdigheid niet al te veel afstraalde van deze lapilli. Discussies zijn niet alleen goed voor de wetenschap, ze zijn een voorwaarde. En om een discussie te kunnen hebben, moet je het eerst oneens zijn. En het debat moet in wetenschappelijke tijdschriften voor het oog van de wereld gevoerd worden. Nu de anti-hobbitisten (ik zal de term microcefalen hier maar niet voor gebruiken) hun kaarten op tafel hebben gelegd, kan dat debat beginnen. Zoals een van de auteurs zegt in het commentaar in Science: "We hebben nog een eind te gaan voor deze controversie kan worden afgesloten. De Slag om de Gouw is nog lang niet over." Met die laatste opmerking ben ik als Tolkien fan bijzonder gelukkig. En voor het geval u het boek niet gelezen heeft (deze veldslag is niet gebruikt in de films van Lord of the Rings): de Slag om de Gouw werd door de hobbits gewonnen!

Literatuur

- 1 Culotta, E. 2006. Skeptics seek to slay the 'Hobbit', calling Flores skeleton a modern human. *Science* 313, pp. 1028-1029
- 2 Jacob, T., Indriati, E., Soejono, R.P., Hsü, K., Frayer, D.W., Eckhardt, R.B., Kuperavage, A.J., Thorne, A. & Henneberg, M. 2006. Pygmoid Australomelanesian *Homo sapiens* skeletal remains from Liang Bua, Flores: population affinities and pathological abnormalities. *Proceedings National Academy of Sciences* 103 (36), pp.13421-13426.

Lars van den Hoek Ostende, Nationaal Natuurhistorisch Museum, Postbus 9717, 2300 RA Leiden,
email: Hoek@naturalis.nnm.nl