

OUD NIEUWS

Gerard Willemsen & Fred Spoor

Een klimaatoverzicht van een half miljoen jaar

Er zijn maar weinig plaatsen waar pleistocene afzettingen bestudeerd kunnen worden die een tijdsduur vertegenwoordigen van enkele honderdduizenden jaren en die informatie geven over de klimaatsveranderingen gedurende zo'n lange periode. Dergelijke informatie is al langer bekend uit diepzeeboorkernen, waar met behulp van zuurstofisotopen informatie over het klimaat wordt verkregen. Studies op dit gebied zijn er inmiddels heel wat.

Kijken we naar terrestrische afzettingen, dan is er behalve aan boorkernen uit de polaire ijskappen niet veel onderzoek gedaan. ROUSSEAU EN PUISSÉGUR (1990) bestudeerden lössafzettingen die qua tijd de laatste 500.000 jaar vertegenwoordigen. Deze afzettingen bij Achenheim in de Elzas, Frankrijk werden al eerder beschreven (o.a. HEIM *et al.*, 1982). Er zijn vijf glaciële cycli in herkend. ROUSSEAU EN PUISSÉGUR (1990) deden onderzoek naar de klimaatschommelingen zoals die te halen zijn uit de löss van Achenheim in relatie tot de op isotopen gebaseerde stratigrafie.

De schommelingen waarop die gebaseerd is hangen direct samen met de hoeveelheid ijs op elk moment. De beide auteurs bestudeerden de mollusken uit de löss. Aan de hand van de assemblages van landmollusken kunnen konklusies getrokken worden omtrent zowel temperatuur als vochtigheid. Mollusken zijn geschikt voor dergelijk werk, onder meer omdat veel soorten nu nog in dezelfde assemblages voorkomen en dergelijke molluskenfauna's zijn vaak zeer specifiek voor hun biotoop. De auteurs analyseerden met name de laatste 350.000 jaar. Hun klimaatcurve stemt in hoge mate overeen met de op isotopen gebaseerde curve. De curve omvat drie glaciële cycli, waarbij ook oscillaties binnen een cyclus (interstadialen) te zien zijn. De analyses tonen verder aan dat de ontwikkeling van de verschillende parameters van elkaar verschillen als we naar de verschillende cycli kijken. Waardoor duidelijk wordt dat de ene cyclus de andere niet is.

Zo is in Achenheim een belangrijke koppeling gelegd tussen mariene en continentale klimaatsindicatoren. Verdere analyses wachten we met spanning af.

ROUSSEAU, D.-D. en J.-J. PUISSÉGUR, 1990. A 350.000 year climatic record from the loess sequence of Achenheim, Alsace, France. *Boreas* 19: 203-216.

G.W.

Een Mammut die geen mammoet is

Ons land heeft alles bij elkaar een heel rijtje fossiele olifant-achtigen opgeleverd. Daar zijn natuurlijk de mammoet en zijn verwanten (*Mammuthus primigenius*, *M. armeniacus* en *M. meridionalis*), de bosolifant (*Elephas*

antiquus) en de mastodont *Anancus arvernensis*. Dat er nog een tweede soort mastodont gevonden is, is minder bekend. Onze leden Dick Mol en Hans van Essen vestigden daar in een recente publicatie de aandacht op (MOL EN VAN ESSEN, 1990). Het gaat hierbij om *Mammuthus borsoni*. VON KOENINGSWALD (1950) beschreef een vondst uit Zeeland, een kiesfragment. Dit exemplaar bevindt zich in het Natuurmuseum Rotterdam. MOL EN VAN ESSEN (1990) beschreven de tweede vondst in ons land, uit een zuiggaat bij Hoogdonk in N. Brabant. Het gaat hierbij om een volledige kroon van een onderkaaks m3.

De genusnaam *Mammuthus* (syn. *Mastodon*) doet de arge-loze lezer mogelijk vermoeden dat we hier met een mammoet te maken hebben, maar niets is minder waar! Wie naar de kiezen kijkt ziet dat al meteen. De grote knobbels doen aan mastodonten denken. *Mammuthus* geeft zijn naam aan een hele familie, de Mammuthidae. Inderdaad: de echte mastodonten. In Europa stierf *Mammuthus borsoni* uit tegen het einde van het Pliocene of in het vroegste Pleistoceen. In Noord-Amerika overleefde *Mammuthus americanus* tot in het Holoceen. Van deze Amerikaanse mastodont weten we, dat hij net als de mammoet behaard was en dat zal ongetwijfeld de aanleiding tot de verwarrende naamgeving zijn geweest. Wat hebben we nu alles bij elkaar? Een mastodont, *Mammuthus borsoni*, die bij de familie van de echte mastodonten, de Mammuthidae, hoort. Een mammoet, *Mammuthus*, die samen met *Elephas antiquus* bij de Elephantidae hoort, een niet nauw aan de Mammuthidae verwante familie. En nog een mastodont, *Anancus arvernensis*, die bij de Gomphotheriidae hoort, een familie, die wel weer nauw verwant is aan de Mammuthidae. Om het allemaal nog wat ingewikkelder te maken, komen we *Mammuthus* in de literatuur ook tegen onder de namen *Zygolophodon* en *Mastodon*. Zowel *Mammuthus* als *Anancus* kunnen we tegenkomen onder de naam *Bunolophodon*. De mammoet, *Mammuthus*, komen we ook tegen als *Mammonteus* in het geval van *M. primigenius*, als *Parelephas* in het geval van *M. trogontherii* en als *Archidiskodon* in het geval van *M. meridionalis*. Over de diverse namen valt nog wel meer te zeggen, maar in elk geval is duidelijk dat naamgeving een vak apart is. Een interessant en zeldzaam fossiel geeft ons een aanleiding om een blik te werpen in een helaas minder zeldzaam staaltje van nomenclatorische chaos ...

KOENINGSWALD, G.H.R., von, 1950. Voorlopige mededeling omtrent het voorkomen van *Mastodon borsoni* in Nederland. Meded. Vereniging voor Zoogdieronderzoek 1: 4-6.

MOL, D.J. en J.A. van Essen, 1990. *Mammuthus borsoni* from the Netherlands. *Lutra* 33: 183-186

G.W.

Nieuwe vondsten van menselijke fossielen in Afrika

Na de snelle opeenvolging van belangrijke vondsten van menselijke fossielen in Oost Afrika in 1984 (*Homo erectus* skelet KNM-WT 15000), 1985 (de "Black Skull" KNM-WT 17000) en 1986 (*Homo habilis* skelet OH 62) is het een tijd stil geweest. De laatste maanden gonst het echter weer van de geruchten over nieuwe vondsten. Voor het eerst sinds 1983 zijn er, ondanks de burgeroorlog, vorig najaar weer buitenlandse onderzoekers toegelaten tot Ethiopië. Maar liefst drie Amerikaanse teams hebben recentelijk veldwerk gedaan in dit land, dat wat fossielen betreft vooral bekend is vanwege de vondst van het *Australopithecus afarensis* skelet "Lucy" (Science 251: 1428). Een van de ontdekkers van dit skelet, Don Johanson keerde terug naar dezelfde plek (Hadar), en zijn team rapporteert dat het de resten heeft gevonden van zeker 15 individuen. De vondsten worden gekenmerkt door een grote variatie in grootte en robuustheid. Dit zal zeker de discussie over de vraag of de Hadar fossielen 1, 2 of misschien wel 3 soorten mensachtigen vertegenwoordigen, weer hevig doen oplaaien. Daarnaast zijn er door een team van de State University van New York in het zuiden van Ethiopië mensachtige tanden gevonden die een ouderdom hebben van tussen de 3.7 en 4.4 miljoen jaar. Ze behoren daarmee tot de oudst-bekende mensachtige fossielen, terwijl ze tevens beter geconserveerd zijn dan de eerdere zeer schaarse vondsten van deze ouderdom. Het derde team, onder leiding van o.a. Tim White, heeft eveneens menselijke fossielen gevonden maar het is nog niet duidelijk wat.

In toenemende mate wordt er de laatste jaren naar menselijke fossielen gezocht in gebieden van Afrika buiten de meest bekende landen (Kenia, Tanzania, Ethiopië, Zuid Afrika). Er wordt door allerlei paleoantropologen veldwerk gedaan in o.a. Angola, Oeganda, en Mozambique, in de hoop totaal nieuwe "sites" te vinden, die dan tevens buiten de invloedssfeer liggen van de gevestigde namen, zoals de Leakey-familie. Dit jaar lijkt al dat zoeken naar botsplinters in sediment-hoibergen succes te hebben gehad in Namibië. Een team onder leiding van de Amerikaanse paleoantropoloog Glenn Conroy heeft in juni van dit jaar een deel van een kaak gevonden, dat volgens berichten in de Britse pers een ouderdom zou hebben van 10-15 miljoen jaar. Het zou afkomstig kunnen zijn van een gezamenlijke voorouder van de mens en de Afrikaanse mensapen, en de morfologie zou er op wijzen dat de snuit van deze soort minder vooruitstak dan bij de chimpansee. Er zijn echter wel meer mensaapfossielen van ongeveer deze ouderdom bekend uit Afrika (*Kenyapithecus*), en het moet nog blijken hoeveel conclusies er getrokken kunnen worden uit een deel van een kaak. In dit verband is het interessant om er op te wijzen dat in het verleden *Sivapithecus* uit India en Pakistan uitsluitend op basis van kaken en tanden gebombardeerd werd tot voorouder van de mens (inclusief de conclusie dat deze soort op twee benen liep). Toen meer complete delen van de schedel en het skelet gevonden werden bleek het veel

eerder te gaan om een voorouder van de orangutan, die zich vierbenig op de grond en in bomen voortbewoog. Waarschijnlijk zal er tegen de tijd dat deze Cranium verschenen is, meer bekend zijn over de nieuwe vonsten in Afrika.

F.S.

Leeftijd van "laatste" Neanderthaler bevestigd.

Recentelijk werden in Nature de resultaten gepubliceerd van de TL-datering van verbrand vuursteen dat geassocieerd is met het Neanderthaler skelet van de vindplaats Saint-Cezeire in Frankrijk (MERCIER *et al.*, 1991). Op basis van koolstof-datering werd vermoed dat dit skelet rond de 35.000 jaar oud moet zijn, en deze datering wordt nu bevestigd door de TL methode. Hiermee zijn dit de jongst-bekende Neanderthaler resten. Nu er steeds meer en betrouwbaardere dateringen komen van menselijke bewoning in Europa gedurende de laatste 50.000 jaar, wordt het duidelijk dat Neanderthalers en de eerste moderne mensen (populair bekend als Cro-Magnon mens) waarschijnlijk vele duizenden jaren samen hebben geleefd. Hierbij is er mogelijk wederzijdse beïnvloeding opgetreden op het gebied van het maken van stenen werktuigen, maar in de bouw van de fossielen zelf lijkt niets te wijzen op vermenging van beide groepen mensachtigen. Het skelet van Saint-Cezeire vertoont alle klassieke Neanderthal-kenmerken, ondanks de geringe ouderdom. Het gescheiden van elkaar samenleven van twee verwante groepen mensachtigen zou de conclusie rechtvaardigen dat de Neanderthalers tot een andere soort dan de onze behoren, zodat het *Homo neanderthalensis* en niet *Homo sapiens neanderthalensis* zou moeten zijn.

MERCIER, N., H. VALLADAS, J.-L. JORON, J.-L. REYSS, F. LEVEQUE, en B. VANDERMEERSCH (1991)
Thermoluminescence dating of the late Neanderthal remains from Saint-Cezeire. Nature 351:737-739.

F.S.