

Tegelen in Teylers

Lars van den Hoek-Ostende
Teylers Museum, Haarlem

Naar aanleiding van het vijftigste sterfjaar van Marie Eugène François Thomas Dubois wordt van 24 maart tot 10 juni 1990 in Teylers Museum (Haarlem) een tentoonstelling georganiseerd over het werk dat Dubois aan de Limburgse vindplaats Tegelen verricht heeft. Deze tentoonstelling is getiteld "Uit de klei getrokken; Dubois en het Tegelen van 2.000.000 jaar geleden".

Het museum is gevestigd aan het Spaarne 16 te Haarlem. Openingstijden: dinsdag t/m zaterdag van 10 tot 17 uur; zondag van 13 tot 17 uur.

Inleiding

Tegelen is ongetwijfeld Nederlands bekendste vindplaats van fossiele zoogdieren. De eerste publicatie over Tegelen verscheen in 1904 van de hand van Eugène Dubois. Maar nog steeds houden wetenschappers zich bezig met deze vindplaats. Vooral in het laatste decen-

nium is er veel over Tegelen gepubliceerd (REUMER, 1984; RUMKE, 1985; GUENTHER, 1986; RODERS, 1987; WILLEMSSEN, 1989; SPAAN, in prep.). Al eerder verscheen in *Cranium* een artikel over de Tegelense Klei (VERVOORT-KERKHOFF & VAN KOLFSCHOTEN, 1987).



Fig. 1 De Tegelenfauna, zoals Dubois die getekend heeft. Let op het nijlpaard rechtsonder, gebaseerd op een foute determinatie van een varkenshoektand.

De onderstaande faunalijs is samengesteld vanuit de meest recente determinaties in de literatuur:

Insectivora

Talpidae:

Talpa minor
Desmana thermalis
Galemys kormosi

Soricidae:

Sorex minutus
Sorex (Drepanosorex) praeearaneus
Petenya hungarica
Beremendia fissidens

Lagomorpha

Leporidae: *Hypolagus* sp.

Rodentia

Sciuridae: *Sciuridus vulgaris*

Gliridae: *Muscardinus avellanarius*

Arvicolidae:

Ungaromys sp.
Clethrionomys sp.
Mimomys pliocaenicus
Mimomys reidi
Mimomys blanci

Muridae:

Apodemus sylvaticus
Micromys sp.

Proboscidea:

Anacus arvernensis
Archidiskodon meridionalis

Perissodactyla:

Tapirus arvernensis
(?) *Dicerorhinus mercki*
Dicerorhinus etruscus
Equus Stenonis

Artiodactyla:

Sus strozii
Cervus rhenanus rhenanus
Eucladoceros tegulensis tegulensis
Leptobos sp.

Primates:

Macaca cf. *florentina*

Rodentia:

Hystrix etrusca
Trogotherium cuvieri boisvilleti
Castor fiber

Carnivora:

Ursus etruscus

Enhydriactis ardea
Mustela palerminea
Panthera schreuderi
Crocuta perrieri

Het onderzoek dat kortgeleden door de Rijks Geologische Dienst in de groeve Maalbeek is opgezet toont aan, hoe actueel de problematiek rond Tegelen is. Dit onderzoek is ook voor de zoogdierpaleontologie van belang. In de groeve Maalbeek zijn tapir- en mastodonfossielen gevonden. De mastodonkies is volgens Zagwijn (1963) jonger dan de Tegelenfauna s.s.; in een zoogdierstratigrafisch kader passen de mastodon en de tapir echter beter in een oudere fauna dan die van Tegelen.

VERVOORT-KERKHOFF & VAN KOLFSCHOTEN (1987) gaven al een beeld van de geologie van Tegelen. In dit artikel zal een indruk gegeven worden van de geschiedenis van de vindplaats, om zo duidelijk te maken, waarom juist Teylers Museum aandacht besteedt aan Tegelen; en wat Nederlands bekendste paleontoloog te maken had met Nederlands bekendste vindplaats.

Dubois

Wie de naam Dubois hoort, zal niet direct aan Tegelen denken. Dubois geniet vooral bekendheid door zijn werk aan de Javamens, de *Pithecanthropus erectus*. THEUNISSEN (1985) besteedde in zijn proefschrift "Eugène Dubois en de aapmens van Java" veel aandacht aan deze ontdekking.

De in 1858 geboren Dubois leek op de Amsterdamse Universiteit na zijn studie een briljante carrière als anatoom tegemoet te gaan. In 1887, een jaar na zijn benoeming als lector aan deze universiteit, brak hij na een ruzie met zijn begeleider plotseling zijn carrière af, om als officier van gezondheid 2e klas dienst te nemen in het Koninklijk Nederlandsch Indisch Leger (K.N.I.L.). Zijn dienst was een voorwendsel om goedkoop in Nederlands Indië te komen, waar hij hoopte de missing link tussen aap en mens te vinden.

Dubois was korte tijd op Sumatra gestationeerd, waar hij de koloniale regering wist te overtuigen van het belang van paleontologisch onderzoek op de eilanden. Hij kreeg niet alleen toestemming om opgravingen op Sumatra en Java te verrichten, maar tevens de hulp van twee onderofficieren van de

genie en ca. vijftig dwangarbeiders. Het onderzoek op Sumatra leverde slechts fauna's op, die te jong waren om de overgangsvorm tussen aap en mens te vinden. Dubois verlegde zijn werkterrein naar Java, en met succes! In de jaren 1891 en 1892 werden bij het gehucht Trinil in een bocht van de Solorivier de fossielen gevonden die hem beroemd zouden maken. Een M3, een schedelkapje en een dijbeen, die behoorden tot een rechtoplopend wezen, met een herseninhoud die behoorlijk kleiner is dan die van de moderne mens. Dubois had zijn rechtoplopende aapmens, *Pithecanthropus erectus*, gevonden.

Terug in Nederland

Het ontbrak Dubois in "Nederlandsch Indië" aan goed vergelijkingsmateriaal, zodat hij wel naar Nederland terug moest voor de uitvoerige beschrijving van de fossielen. Bovendien had het artikel waarin hij zijn vondst wereldkundig maakte "*Pithecanthropus erectus*, eine menschaehnliche Uebergangsform aus Java" voor veel beroering gezorgd in Europa. Slechts weinigen geloofden Dubois. Tussen 1895 en 1900 zou Dubois met zijn fossielen een aantal van de wetenschappelijke centra van Europa van rond de eeuwwisseling bezoeken. Tijdens de discussies bij deze lezingen wist hij velen voor zich te winnen, anderen bleven echter sceptisch. Dubois had drie aanstellingen in Nederland. In de eerste plaats was hij directeur van de collectie fossielen die hij in Indië verzameld had. Deze collectie was ondergebracht in het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie in Leiden, omdat Dubois daar kon beschikken over een grote collectie recent vergelijkingsmateriaal. In 1899 volgde hij aan de Amsterdamse Universiteit Professor G.A.F. Molengraaff op als buitengewoon hoogleraar in de kristallografie, mineralogie, geologie en paleontologie. Bovendien kreeg hij in datzelfde jaar een aanstelling als conservator van het Paleontologisch-Mineralogisch Kabinet van het Teylers Museum in Haarlem.

Dubois, Teyler, Tegelen

Teylers Museum was Dubois' favoriete plek. In Amsterdam had hij de beslommeringen van het les geven (Dubois haatte doceren); in Leiden zag men hem nog altijd meer als ana-toom dan als paleontoloog. Maar in Haarlem

kon hij zich rustig met onderzoek bezig houden. Hier bewaarde hij ook in een kluis in het museum zijn *Pithecanthropus* fossielen, en op kosten van Teylers kocht hij afgietsels van fossiele mensachtigen als vergelijkingsmateriaal. Dubois' voorganger, T.C. Winkler, was begonnen met het nummeren en determineren van het materiaal in het museum. Dit monnikenwerk was niets voor Dubois. Hij wilde onderzoek doen, en concentreerde zich dan ook op die fossielen waar hij het meeste verstand van had, de zoogdieren.

In 1897, toen Dubois druk was met de discussie rond de *Pithecanthropus*, had de medicijnenstudent Laurens Steijns Dubois bericht over de vondsten van zoogdierfossielen in de buurt van Tegelen. Steijns, een amateurpaleontoloog, had een mooie collectie verzameld en die aan Dubois laten zien. Pas in 1902 kwam Dubois naar Tegelen om zelf een kijkje te nemen. Hij was zeer enthousiast over de vindplaats. Er is wel gesuggereerd, dat dit kwam omdat Dubois hoopte om in Tegelen een Nederlandse tegenhanger van de *Pithecanthropus* te vinden (VON KOENIGSWALD, 1958). Dubois heeft nooit zijn Oerlimburger gevonden. In het begin van de jaren zestig kwam overigens het bericht dat men het bestaan van de "Tegelenmens" aangetoond had (LUTTSCHWAGER, 1962; LUTTSCHWAGER *et al.*, 1962). Sommige beschadigingen en krassen waren volgens deze auteurs niet anders, dan door menselijke activiteit te verklaren.

Dubois groef niet zelf in Tegelen. Hij had een regeling getroffen met de groeve-eigenaars, die materiaal dat bij het kleidelven naar boven kwam verzamelden, en dan naar Haarlem opstuurden. Voor hun moeite kregen de kleidelvers dan een vergoeding van ca. f 2,50, wat voor die tijd een behoorlijk hoog bedrag was (dat geld kwam uiteraard uit de kas van Teylers Museum).

Dubois heeft zelf weinig over Tegelen gepubliceerd. In 1904 verscheen het artikel "Over een equivalent van de Cromer Forestbed in Nederland" waarin hij de vindplaats introduceerde. Een jaar later (DUBOIS, 1905) beschreef hij de herten van de vindplaats.

Verdere publicaties

Dubois liet het bewerken van de fauna verder over aan zijn assistenten, J.J.A. Bernsen en A. Schreuder. De zaden waren inmiddels uitgebreid bewerkt door het echtpaar Reid

(1907, 1915). Zij waren tot de conclusie gekomen dat de tegelense klei was afgezet in een geheel eigen geologische periode, die zij de naam Teglian (Tiglien) meegaven. De muiszanden en visresten, die zij tussen de zaden gevonden hadden, gaven ze aan Newton, die deze bewerkte (1907, 1910). Bovendien schreef hij een artikel over de beer van Tegelen, *Ursus etruscus* (NEWTON, 1913).

Pas aan het eind van de jaren twintig verschenen meer publicaties over Tegelen. In 1927 promoveerde pater Johan Bernsen, assistent van de Duboiscollectie in Leiden, op het proefschrift: "The Geology of the Teglian Clay and its fossil remains of *Rhinoceros*". Een jaar later promoveerde Antje Schreuder, die Dubois' assistente was op de Universiteit van Amsterdam, op "Bijdrage tot de kennis van *Conodontes* en *Trogontherium*", waarin ze de uitgestorven bever van Tegelen uitvoerig beschreef.

Dit was het begin van een hele reeks van publicaties over Tegelen. Eerst was het vooral Bernsen die de fauna bewerkte. Toen deze in 1932 plotseling kwam te overlijden

verwerkte Schreuder een aantal van zijn manuscripten tot publicaties, en schreef verder zelf een aantal artikelen over Tegelen. Dubois had zich inmiddels teruggetrokken op zijn landgoed in Limburg. Dit betekende niet dat hij zich niet meer met het onderzoek bemoeide. Toen Bernsen een fossiel dat Dubois als nijlpaard gedetermineerd had, ontmaskerde als het varken, *Sus strozzii*, verstoorde dit het beeld wat Dubois zich van Tegelen gevormd had. Het nijlpaard was voor Dubois namelijk een indicatie geweest, dat de Tegelen-fauna in een warme periode geleefd had, en deze ondergrond viel nu weg. Gelukkig vond Bernsen vrijwel tegelijkertijd een apekaak (*Macaca cf. florentina*), waardoor het warme karakter van de Tegelen-fauna weer veilig gesteld was. Dubois' betrokkenheid bij Tegelen blijkt ook uit de wijze waarop hij zijn landgoed "de Bedelaer" beheerde. In de aanplant vinden we een aantal exotische heesters terug, die juist fossiel uit Tegelen bekend zijn (*Pterocarya*, *Eucommia*, *Vitis*, *Magnolia*).

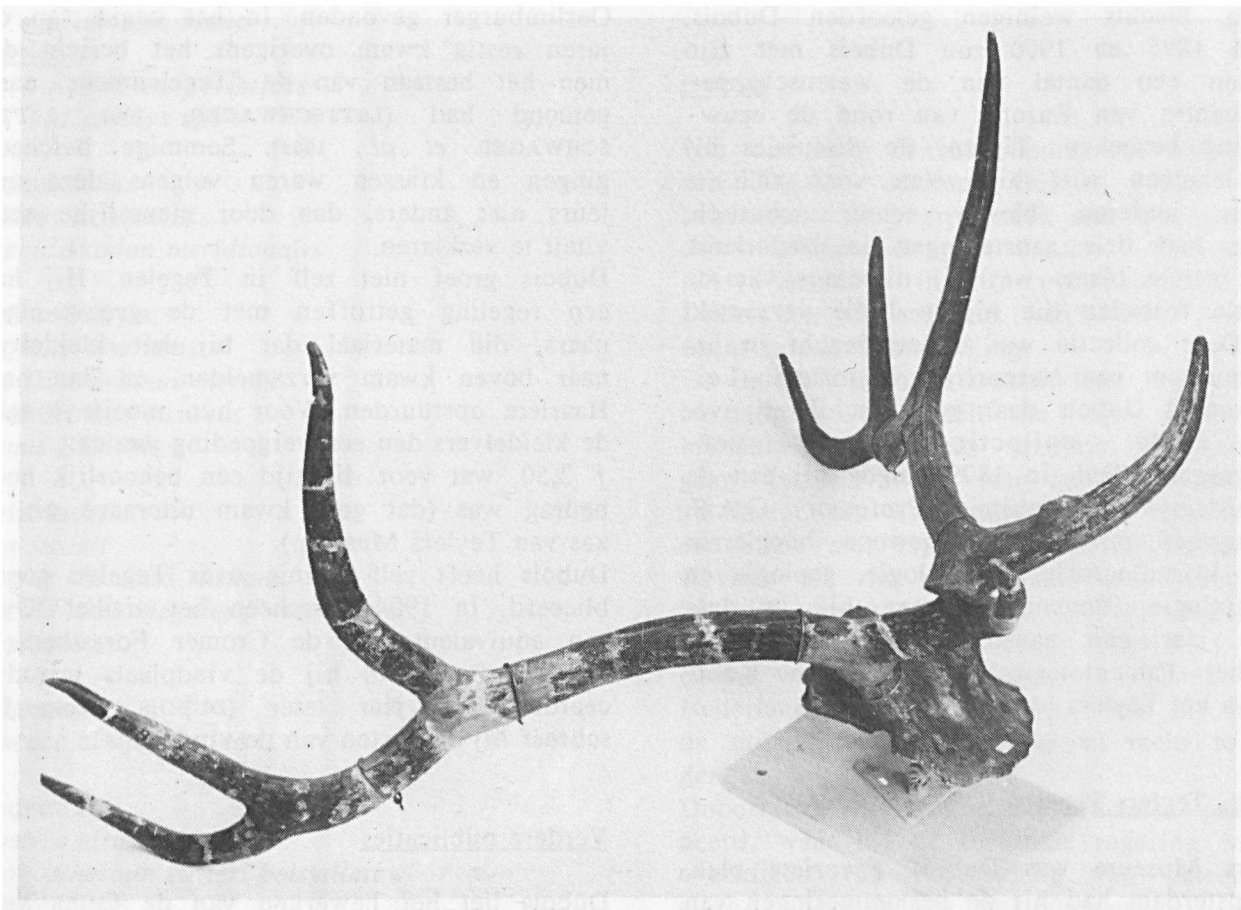


Fig. 2 *Eucladoceros tegulensis* holotype.

Tegelen na Dubois

Op 16 december 1940 overleed Dubois op zijn landgoed in Limburg. Daarmee eindigde de bemoeienis van Teylers met het onderzoek naar Tegelen. De fossielen werden uitgesteld in het hart van het museum, de zogenaamde ovale zaal. In de "Tegelenvitrine" waren o.a. de holotypen van de herten uitgesteld (waaronder het reusachtige gewei van *Eucladoceros tegulensis*), de complete kiezenrijen van de neushoorns uit het proefschrift van Bernsen, en veel van het bijzonder complete *Trogotherium* materiaal van Schreuder.

In 1988 besloot de nieuwe leiding van het museum deze vitrine om esthetische redenen te verwijderen. Het materiaal verdween in de kast.

Het onderzoek aan Tegelen werd na de Tweede Wereldoorlog voortgezet vanuit het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie in Leiden. I.M. van de Vlerk en G. Kortebout van der Sluijs verzamelden nu het materiaal. In 1962 werd de geologie van de Tegelse Klei uitgebreid bestudeerd door G. Kortebout van der Sluijs en W.H. Zagwijn. In 1963 publiceerde Zagwijn een aantal pollenanalyses waarmee hij een goede basis legde voor het Tiglien als stratigrafische eenheid.

De kleigroeves werden langzamerhand één voor één gesloten. In de jaren 1970 tot 1974 was er voor het laatst de kans om in de groeve Russell-Tiglia te verzamelen. In deze jaren monsterde een groep onder leiding van M. Freudenthal de klei op kleine zoogdieren. Tonnen materiaal werden geslibt. Dit leverde een gevarieerde kleine zoogdierfauna op (Freudenthal *et al.* 1976).

Nog altijd werpt Tegelen vragen op. Eén daarvan is de precieze ouderdom van de verschillende groeven. Maar ook het grote verband, en met name de correlatie met de Villafranchien faunas van het Valdarno bekken (AZZAROLI, 1989), is onduidelijk. Een probleem hierbij is dat de taxonomie van een aantal groepen nog niet duidelijk is. Vergelijking van de Tegelse herten met die van de Auvergne (St. Vallier, Senèze), toonde al aan dat in deze vindplaatsen dezelfde soorten voorkomen (VAN DEN BERGH, 1987, SPAAN, in prep.). Tot dusver zijn de fossielen van Tegelen nog niet rechtstreeks met die van het Valdarno Basin vergeleken.

Zoals op de tentoonstelling te zien is, zijn in de Tegelse Klei werkelijk fantastische fossielen gevonden. Door zijn unieke karakter heeft Tegelen sinds de dagen van Dubois een geheel eigen plaats in de Nederlandse zoogdier-paleontologie ingenomen.

LITERATUUR

- AZZAROLI, A., 1989: The Upper Valdarno Basin. *Cranium*, 6, 3, 73-81
- BERGH, R. VAN DEN, 1987: Het kleine hert van Tegelen (*Cervus rhenanus* Dubois, 1904): een onderzoek naar synoniemen onder Vroegpleistocene Europese soorten. *Cranium*, 4, 1, 24-29
- BERNSEN, J.J.A., 1927: The geology of the Teglian Clay and its fossil remains of *Rhinoceros*. Dissertatie Universiteit van Amsterdam, 1-108
- DUBOIS, E., 1904: Over een equivalent van het Cromer Forest-Bed in Nederland. *Versl. Verg. Kon. Akad. v. Wetensch., Wis- en Nat. Afd.*, 13, 243-251
- DUBOIS, E., 1905: L'âge de l'argile de Tégelen et les espèces de Cervidés qu'elle contient. *Arch. du Musée Teyler, Ser. II*, 9, 605-615
- FREUDENTHAL, M., T. MEIJER & A.J. VAN DER MEULEN, 1976: Preliminary report on a field campaign in the continental Pleistocene of Tegelen (The Netherlands). *Scripta Geologica*, 34, 1-27
- GUENTHER, E.W. VON, 1986: Funde von *Archidiskodon meridionalis* und von *Trogotherium cuvieri* aus den Interglazialen Tegelen-Schichten. *Quartär Paläontologie*, 6, 53-65.
- KOENIGSWALD, G.H.R. VON, 1958: Eugène Dubois (28.1.1858-16.12.1940). *Folia civitatis*, 11, 16.
- KORTENBOUT VAN DER SLUIJS, G. & W.H. ZAGWIJN, 1962: An introduction to the stratigraphy and geology of the Tegelen clay-pits. *Meded. Geol. Stichting, N.S.*, 15, 31-37
- LÜTTSCHWAGER, J., 1962: Eine Zeichnung von der Hand des frühgeschichtlichen Menschen. *Beaufortia*, 104, 9, 151-154
- LÜTTSCHWAGER, J. & A.C.V. VAN BEMMEL, 1962: Ueber von Hominiden bearbeitete Knochenfunde aus dem Oberen Villafranchien in den Niederlanden. *Beaufortia*, 102, 9, 139-144

- NEWTON, E.T., 1907: Note relative à des fragments fossiels de petits vertébrés trouvés dans les dépôts pliocènes de Tegelen-sur-Meuse. Bull. Soc. belge Geol. Pal. Hydrol., 11, 591-596
- NEWTON, E.T., 1910: Note supplémentaire relative aux débris fossiels de petits vertébrés trouvés dans les dépôts pliocènes de Tegelen-sur-Meuse. Bull. Soc. belge Geol. Pal. Hydrol., 16, Proc. Verb. 231
- NEWTON, E.T., 1913: On the remains of *Ursus etruscus* (= *U. arvernensis*) from the Pliocene deposits of Tegelen-sur-Meuse. Verh. Geol. Mijnb. Gen. Ned. Kol., Geo. Ser, 1, 249
- REID, C. & E., 1907: The fossil flora of Tegelen-sur-Meuse, near Venloo. Versl. Afd. Wis. Nat. Kon. Akad. Wet., 11, 583-590
- REID, C. & E., 1915: The Pliocene Floras of the Dutch-Prussian Border. Meded. Rijksopsp. Delfst., 6, 1-177
- REUMER, J.W.F., 1984: The Ruscinian and Early Pleistocene Soricidae (Insectivora, Mammalia) from Tegelen (The Netherlands) and Hungary. Scripta Geologica, 73, 1-173
- RODERS, J.T., 1987: Een vergelijking van twee recente populaties van *Talpa europaea* uit Nederland en de beschrijving van een *Talpa*-soort (*Talpa minor*) uit Tegelen. Ongepubliceerd doctoraalverslag, Utrecht, 1-209
- RUMKE, C.G., 1985: A review of fossiel and recent Desmaninae (Talpidae, Insectivora). Utrecht Micropal. Bull., Spec. Publ., 4, 1-241
- SCHREUDER, A., 1928: Bijdrage tot de kennis van *Conodontes* en *Trogontherium*. Dissertatie Universiteit van Amsterdam, 1-49.
- SPAAN, A., in prep.: Revision of the classification of the deer from Tegelen.
- THEUNISSEN, L.T.G., 1985: Eugène Dubois en de aapmens van Java. Een bijdrage tot de geschiedenis van de paleoantropologie. Dissertatie Universiteit Utrecht, 1-301
- VERVOORT-KERKHOFF, Y. & T. VAN KOLFSCHOTEN, 1987: Tegelen. Cranium, 4, 1, 20-23
- WILLEMSSEN, G.F., 1989: *Mustela* and *Enhydrictis* (Carnivora, Mustelidae) from Tegelen (the Netherlands). Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch. (B) 91, 3, 311 - 320
- ZAGWIJN, W.H., 1963: Pollen-analytic investigations in the Tiglian of the Netherlands. Meded. Geol. Stichting, N.S., 16, 49-69

adres auteur:

Lars van den Hoek-Ostende
 Teylers Museum
 Spaarne 16
 2011 CH Haarlem