

HET GEOLOGISCH MUSEUM TE ECHT (LIMBURG)

J.G.M. SEVERINS*

Op 27 april 1985 had de opening plaats van het geheel vernieuwde en in een ander gebouw ondergebracht Geologisch Museum te Echt, door de burgemeester van Echt, de edelachtbare heer drs. W.F.A. Heemskerck en een groot gezelschap van vrienden uit binnen- en buitenland, vertegenwoordigers van verenigingen en gemeenten.

Een belangrijke gebeurtenis, zeker voor de Nederlandse Geologische Vereniging, Kring Echt (onder wiens beheer het museum ressorteert). Het museum biedt altijd een gastvrij onderdak voor de bestuursvergaderingen en bijeenkomsten van de N.G.V. Kring Echt, waarbij het tevens een trefpunt is voor de leden van de Kring Echt onderling.

Talrijk waren ook de geschenken en gelukwensen die bij deze feestelijke opening werden aangeboden. Enkele weken voor de opening had het museum al een belangrijke schenking ontvangen van Noordelijke Zwerfstenen van de heer Koenderink uit Arnhem, geen onbekende figuur in de Nederlandse Geologische Vereniging, zeker voor de oudere leden die één of meerdere buitenlandse excursies hebben meegemaakt onder zijn deskundige leiding.

De hoofdingang van het museum ligt op de Plats no. 11 A, niet te missen door de grote stenen (o.a. verkiezelde jurakalksteen, witte marmer) die hier geplaatst zijn. Binnenkomende betreedt men eerst een kleine binnenplaats en daarna pas de hal van het eigenlijke museum, waar naast enkele grotere bergkristallen en dergelijke, ook een kleine stand is ingericht met boeken, mineralen, fossielen, etc. Tevens is hier de verenigingsbibliotheek ondergebracht.

Naar links gaande betreedt men het eigenlijke museum waarin alle tijdperken vanaf het Precambrium tot en met het Kwartair (Pleistoceen) zijn vertegenwoordigd. Allereerst hebben we een vitrine met Precambriische zwerfstenen, alle gevonden in Nederland, ingericht. Vermeldingswaardig is een prachtige eklogiet van 14 kilo-

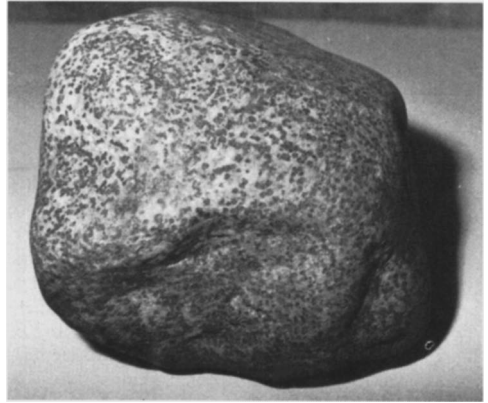


Fig. 1: Eklogiet uit de Noordoostpolder, gewicht 14 kg. Foto: G. Bartels, Maasbracht.

gram die gevonden is in de Noordoostpolder in het jaar 1961 (zie figuur 1).

Verderlopend komen we terecht bij het Cambrium, Ordovicium en het Siluur. Deze tijdperken zijn vertegenwoordigd met brachiopoden, trilobieten, sponzen, graptolieten, enzovoorts. Het Devoon toont hetzelfde beeld ondanks dat hier de graptolieten ontbreken. Wat hierbij wel opvalt is de grote verscheidenheid aan korallen. Het Carboon is ondergebracht in twee vitrines, te weten een vitrine met de varenachtige planten en het dierenleven en de andere vitrine met de paardestaarten en wolfsklauwachtigen waarbij natuurlijk ook enkele boomstammetjes niet ontbreken.

In het Perm komen we de *Mesosaurus tumidus* tegen alsmede enkele vissen. Ook het Trias is aanwezig, niet alleen met de bekende fossielen uit Winterswijk maar ook met fossielen uit het buitenland, zoals Duitsland. De Jura toont ons o.a. ammonieten en fossielen uit Solnhofen. Een zeer bijzonder stuk uit het Krijt is de zeeëgel *Salenia heberti*. Voorzover ons bekend het enige exemplaar dat gevonden is in de Kalksteen van Zeven Wegen (Boven-Krijt) in de groeve te Halembye (België). Tevens treft u er uit het Krijt

* Plats 4A, 6101 CX Echt.

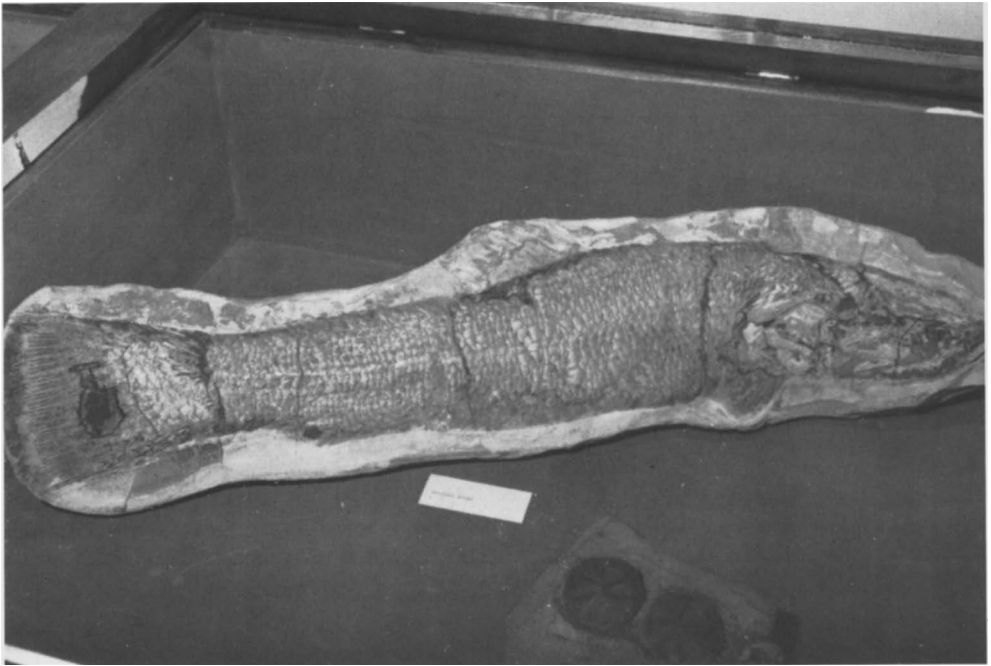


Fig. 2: *Enneles audax*, Brazilië, lengte 0.70 m. Foto: G. Bartels, Maasbracht.



Fig. 3: Gedeelte interieur museum. Foto: G. Bartels, Maasbracht.

van Brazilië verschillende grote vissen aan zoals *Gladocluclus gardneri* met een lengte van $\pm 1,40$ meter; een voorbeeld is weergegeven in fig 2. Bij het Tertiair aangekomen zien we allereerst een vitrine met fossiele beenderen van de *Balaenoptera musculoides* of grote baleinwalvis. Het grootste gedeelte van het skelet, gevonden in 1973 in de buurt van Antwerpen, is nog in bewerking. Toch is er een zeer bijzonder bot te zien namelijk een chevronbeen, tot nu toe het enige bekende van deze soort. Chevronbeenderen zijn er vele gevonden doch meestal als losse vondst en daarom is niet te bepalen van welke soort ze afkomstig zijn. Een chevronbeen is een gevorkt beenstuk dat onder tegen de staartwervels aanligt en waardoor de aorta van het dier loopt. Iedere walvis heeft acht van deze beenderen.

Verder is er een vitrine met o.a. verkiezeld hout uit het Oligoceen nabij Tongeren (beschreven in G. & H. 1971, blz. 45-53), tanden van haaien, rogen en dergelijke en fossielen uit het Mioceen van Miste. Van het Tertiair uit Antwerpen kunt u een prachtige en zeer uitgebreide kollektie fossiel schelpen bewonderen, verzameld door ons lid John Jagt.

In het Kwartair (Pleistoceen) treft u natuurlijk botten aan van verschillende pleistocene dieren en een dijbeen en schedeldak van de Cro-Magnonnens met enkele gebruiksvoorwerpen. Al deze vondsten zijn afkomstig uit de Maas.

Nu we toch bij de Maas gekomen zijn, hiervan zijn vier vitrines ingericht, twee met Zuidelijke zwerfstenen en twee met fossielen. Hierna ziet u nog twee vitrines met Noordelijke zwerfstenen. Ook de mineralen zijn niet vergeten. In een hoek, afgeschermd door een gordijn, betreedt u de geheimzinnige wereld van de fluorescentie. Hierna achtereenvolgens chemische formules en kristalstelsels, mineralen als bouwstof voor gesteenten, economisch belangrijke mineralen en beroemde mineralenvindplaatsen.

Ook is er nog een vitrine met grotere stukken en zeldzamere mineralen. Als laatste zien we er de geslepen edel- en sierstenen en de nuggets van o.a. goud en platina.

Kortom, het Geologische Museum Echt van de N.G.V. Kring Echt is een bezoek zeker waard en wordt de leden dan ook warm aanbevolen.

geovaria

WAS ARCHAEOPTERYX EEN REPTIEL?

De lotgevallen van de oervogel Archaeopteryx, die beschouwd wordt als de 'missing link' tussen reptielen en vogels, blijven de gemoeiden bezig houden. Tot dusver zijn slechts vijf skeletten bekend, maar de meeste palaeontologen zijn het er ook over eens dat Archaeopteryx de oudst bekende vogel is; en ook dat vogels als diergroep het meest verwant zijn aan ornithopode (= theropode) reptielen. Dit is een orde van uitgestorven, vleesetende reptielen, die op twee poten liepen. De beide voorpoten waren in de meeste gevallen tot rudimenten gereduceerd.

Tony Thulborn, van de Universiteit van Queensland in Australië, is in deze zienswijze een

stapje verder gegaan. Hij veronderstelt dat Archaeopteryx geen echte vogel, maar een tweebeinig reptiel geweest is. Uit zijn analyses valt op te maken dat reptielen als Tyrannosaurus, die meestal afgeschilderd worden als verscheurende roofdieren waar geen dier veilig voor was, meer aan vogels verwant zouden zijn dan Archaeopteryx dat zelf is. Hoewel Thulborns ideeën ongetwijfeld op veel weerstand zullen stuiten, betekent het dat volgens zijn theorie veel ornithopode reptielen in het bezit van een verenpak zijn geweest.

Door de fraai bewaard gebleven fossiele overblijfselen van Archaeopteryx weten wij dat hij een verenkleed droeg en dat dit bij onze huidige vogels eveneens het geval is. Een logische gedachtengang is dan, dat alle vertegenwoordigers op de evolutielijn van reptielen naar vogels een verenpak gehad hebben. Thulborn veronderstelt dat alleen de kleinere ornithopoden veren hadden en wellicht ook de jonge individuen van de grote soorten. De veren zouden, net als bij vogels, een isolerende functie hebben gehad.

(New Scientist)
