

MILJOENEN JAREN OUDE, NOORD-FRANSE KORALEN IN MAASTRICHT

DE KOLLEKTIE PAUL MAAS

John W.M. Jagt, Natuurhistorisch Museum Maastricht, Postbus 882, 6200 AW Maastricht

In de kollektie Paul Maas, die nu al geruime tijd deel uitmaakt van de verzamelingen van het Natuurhistorisch Museum Maastricht (NHMM), valt meteen het grote aantal verkiezelde, kolonievormende koralen van laat-jurassische ouderdom (ca. 150 Ma) op. Deze zijn alle afkomstig uit Maasgrind dat in de nu volgestorte Belvédère groeve (Maastricht-Caberg) werd gewonnen als vulmateriaal bij wegenbouw (FELDER & BLESS, 1986). Natuurlijk gaat het hierbij om zogenaamde 'zwerfstenen' (erratica), wat bijna automatisch inhoudt dat hun precieze herkomst en stratigrafische ouderdom moeilijk zijn te achterhalen. Hoewel in Noord-Frankrijk dagzomen vele kalksteenafzettingen van deze ouderdom (late Jura, Malm). Deze kunnen zonder meer als leverancier voor de Maastrichtse fossielen gediend hebben. Het onvolprezen 'Keienboek' (VAN DER LIJN, 1986) somt een aantal geslachten van jurassische koralen uit het Maasgrind op. Hoewel dergelijke fossielen niet echt zeldzaam lijken te zijn is de kollektie Paul Maas wel een van de omvangrijkere, en omvat ze materiaal van meerdere soorten. Om deze verzameling onder de aandacht te brengen, in de stille hoop dat er ooit iemand deze koralen systematisch zal gaan bewerken, wordt hier een aantal stukken afgebeeld. Opmerkelijk is het voorkomen van ten minste drie soorten, eveneens verkiezelde, gastropoden in dit materiaal.

WAAR VANDAAN?

De faam van de nog niet zo lang geleden ter ziele gegane grind- en zandgroeve Belvédère heeft de landsgrenzen natuurlijk ver overschreden. Met name op het archeologische vlak zijn hier vele belangwekkende vondsten gedaan (ROEBROEKS, 1985). Maar ook op geologisch en paleontologisch gebied was hier het een en ander te beleven. Toen de groeve nog in bedrijf was, kwamen gesteenten en fossielen te voorschijn die ooit, in langvervlogen tijden, door de Maas en haar voorgangers hierheen waren versjouwd. In het Pleistoceen, waarin het enorm kon vriezen, maar

ook dooien, kwam ontstellend veel water de rivieren afzakken. Voorlopers van onze huidige Maas hebben massa's afbraakprodukten in de vorm van gesteentepuin uit noordelijk Frankrijk, zuidelijk België en uit het gebied tussen Luik en Maastricht, hierheen vervoerd. In de diverse Maas-terrassen werden kenmerkende grindassociaties neergelegd die nu in een keurslijf van formaties en afzettingen zijn gevat (BOSCH, 1975; FELDER, 1989a,b; FELDER & BOSCH, 1989). Het Belvédère grind werd door BOSCH (1975) gerekend tot het 'Gronsveld-Caberg niveau', oftewel het jongste Middenerras van de Maas (VANDENBERGHE *et al.*, 1985). De geologische kaart (FELDER & BOSCH, 1989) laat zien dat de

Afzettingen van Caberg horen bij de Formatie van Veghel, en zijn ontstaan tijdens het Saalien (ca. 0.25 Ma).

In het bonte gezelschap van zwerfstenen in het grind vallen de vuilwitte-gelige verkiezelde, en dus kruimelig aanvoelende, kalkstenen van laat-jurassische ouderdom (Malm) vrij snel op. Desondanks behoren ze niet tot de algemene gesteentetypes hier, zoals duidelijk blijkt uit tellingen die BOSCH (1975) heeft uitgevoerd: tot maximaal 2 procent van het totaal! Maar als je je hierop concentreert, zoals Paul Maas dat gedaan heeft vanaf 1986, dan is het natuurlijk niet zo vreemd dat je een aardige kollektie bij mekaar kunt brengen. Waarvan hier acte.

HOEVEEL SOORTEN EN WELKE?

VAN DER LIJN (1986) noteerde onder het kopje 'Jurakalksteen' het volgende:

'..... schaarse verschijningen in onze grindlagen; ze werden alle door de Maas naar onze contrerien gebracht, en komen uit Noord-Frankrijk. [...] De meeste Jura-kalkstenen zijn uit de Malm (Boven-Jura) afkomstig, hebben een witte of gelige kleur; typerend zijn kleine Astarte's en stengeldelen van Millericrinus. Voorts worden opgegeven terebratulide en rhynchonellide brachiopoden, Ostrea, Cidaris en serpulide wormkokers naast de gastropoden Pleurotomaria en Nerinea. BOUT (1958) vermeldde een steen met het koraal Styliina dat net als Thamnasteria wel eens als zwerfsteen los voorkomt. Deze laatste Malm-kalksteen komt men nog wel eens tegen, vooral in Limburg, minder in Brabant, Gelderland en Utrecht.'

In de kollektie Maas bevinden zich twee kalkstenen tjokvol met schelpen van de genoemde Astartidae (NHMM PM 37 en PM 39); een kleine tweekleppige met grove concentrische ribben.

PLAAT 1. Laat-jurassische Scleractinia als zwerfstenen uit de Afzetting van Caberg (Formatie van Veghel) van de voormalige grindgroeve Belvédère (Maastricht-Caberg), kollektie Paul Maas:

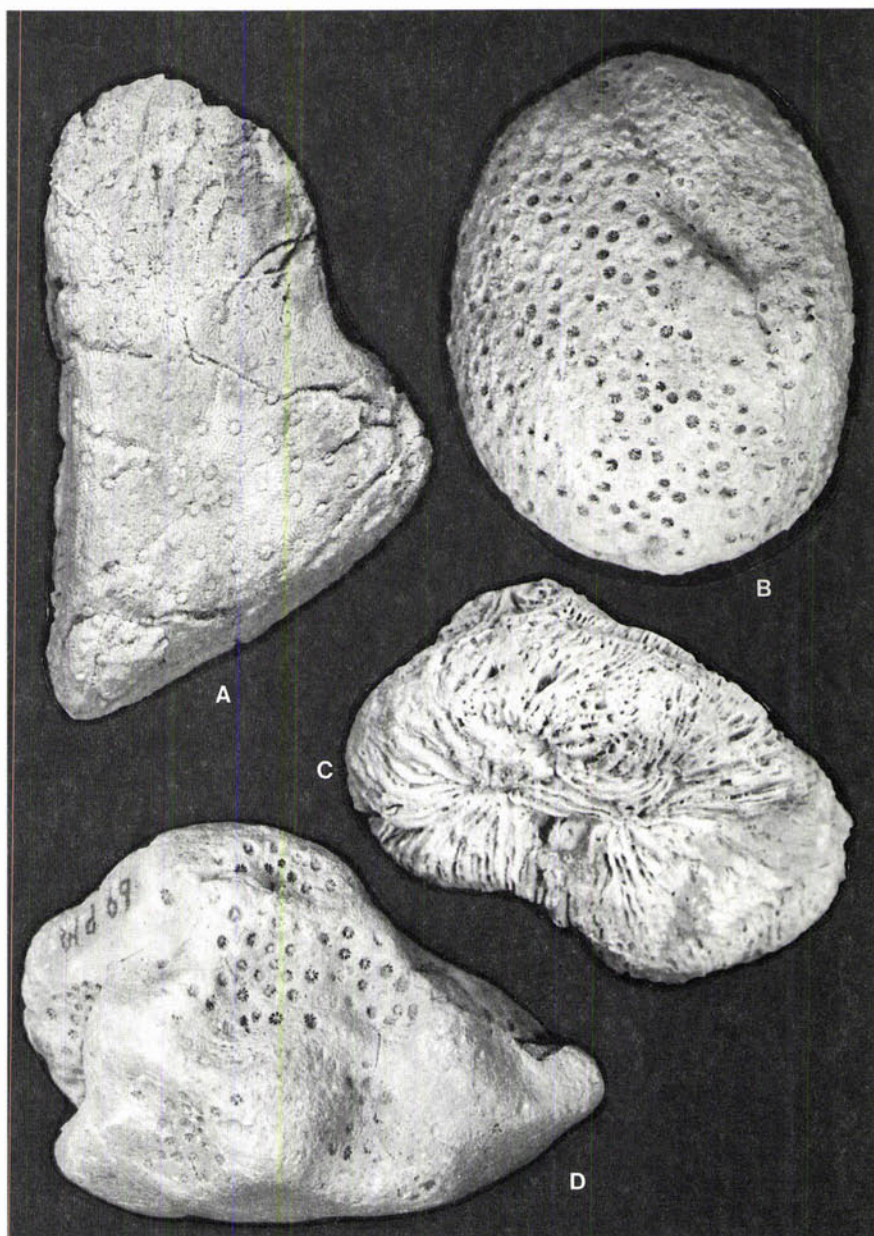
- a - NHMM PM 86 (x 1)
- b - NHMM PM 15 (x 1.1)
- c - NHMM PM 84 (x 1.4)
- d - NHMM PM 69 (x 1.1).

In 'Het Keienboek' zijn in figuur 91 twee kolonievormende koralen afgebeeld uit het grind bij Beek, met de volgende tekst: 'Links *Thamnasteria*, rechts *Isastraea*; beide zijn geheel verkiezeld. Vermoedelijk uit het Maasstroomgebied in Noord-Frankrijk waar vandaan ook de kiezeloolieten komen.'

Tot slot lezen we op pagina's 251 en 252 dan nog:

'*Thamnasteria* is een scleractine kolonie-vormende koraal, gekenmerkt doordat de septa van de ene kelk overlopen in de andere. Deze koraal is niet bijzonder zeldzaam (bewerker vond een dertigtal verkiezelde stukjes bij Laren N.H.) maar wordt veelal over het hoofd gezien. Foto 91 geeft er een indruk van; de verkiezelingen zijn vuursteenachtig, geel-wit en lijken op het eerste gezicht een sponzenstructuur te hebben. *Isastraea*, eveneens een jurassische zwerfsteen, vertoont grote stervormige poliepholten; een bijzonder mooie koraal, minder algemeen dan de vorige, maar toch vooral in Zuid-Limburg verkiezeld wel aan te treffen. Zie hiervoor ook foto 91.'

Hoewel duidelijk is dat de kollektie Maas vertegenwoordigers van meerdere soorten omvat, is geen poging ondernomen deze tot op soort te determineren. De systematiek die in de 'Treatise on Invertebrate Paleontology' (WELLS, 1956) wordt voorgestaan is hopeloos verouderd en dringend aan revisie toe. Breed opgezet systematisch-taxonomisch onderzoek van recente en fossiele koralen vindt maar mondjesmaat plaats. Koralen lijken nu meer te worden gezien als kenmerkende elementen van bepaalde mariene milieu's (STANLEY, 1996), en met name hun biologie en ecologie krijgen de aandacht. De verzameling Maas omvat een dikke tweehonderd stukken, waarvan een aantal echter geen koralen bevat. De bewaringstoestand varieert sterk, alsook de grootte. Sommige stukken voelen heel kruimelig aan, andere daarentegen lijken beter verkit door verkiezelingsprocessen. Op de weg van noordelijk



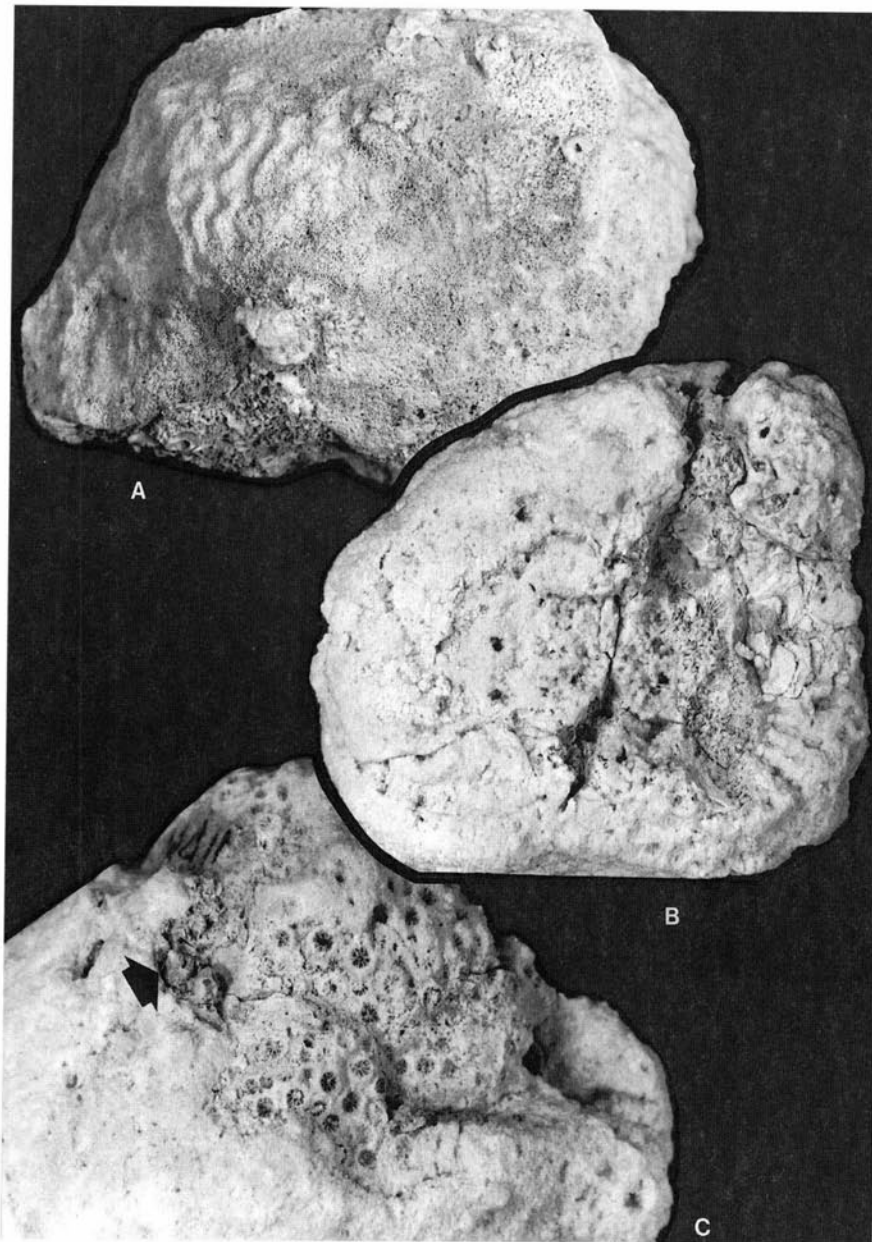
Frankrijk naar Maastricht is er natuurlijk heel wat gebeurd met deze zwerfstenen. Daar waar de afzonderlijke koraalpoliepen te zien zijn is het mogelijk ruwweg vier typen te onderscheiden:

Type 1 (Plaat 1, figuren b, d; Plaat 2, figuur c) schijnt te overheersen (NHMM PM 1, PM 5, PM 8, PM 13, PM 27, PM 57, PM 58, PM 76, PM 79, PM 92, PM 112, PM 116, PM 119, PM 140, PM 155, PM 172, PM 176, PM 199 en PM 200), gevolgd door type 3 (Plaat 1, figuur c) (NHMM PM 10, PM 26, PM 40, PM 43, PM 53, PM 68, PM 70, PM 81, PM 134, PM 150, PM 160, PM 181, PM 188), waarvan meerdere 'subtypen' voorkomen. Type 3 is vergelijkbaar met het geslacht *Thamnasteria* Lesauvage, 1823 (= *Thamnastraea* Lesauvage, 1832),

dat tot de *Astrocoeniina* wordt gerekend (WELLS, 1956). De twee andere typen, Type 2 (NHMM PM 43, PM 105, PM 128, PM 143, PM 144, PM 151, PM 173, PM 191) en Type 4 (NHMM PM 7, PM 83) zijn beduidend zeldzamer (Plaat 1, figuur a; Plaat 2, figuur a). Een aantal stukken dat hier tot Type 2 wordt gerekend lijkt wel wat op vertegenwoordigers van het genus *Isastraea* Milne-Edwards & Haime, 1851 (*Fungiina*).

Soorten van de genoemde geslachten zijn wijdverbreid (CASTELL, 1975) in het Oxfordien (late Jura, 157.1-154.7 Ma; RGD & NOGEP, 1993).

In een aantal van de grotere koraalbrokken, vaak met herkenbare basis, komen in depressies tussen de poliepen (Plaat 2, figuur c) klei-



PLAAT 2. Laat-jurassische *Scleractinia* als zwerfstenen uit de Afzetting van Caberg (Formatie van Veghel) van de voormalige grindgroeve Belvédère (Maastricht-Caberg), kollektie Paul Maas:

a - NHMM PM 16 (x 0.8)

b - NHMM PM 11 (x 0.8)

c - detail van hetzelfde stuk als b (x 1.1), met verkiezelde gastropoden (pijl).

Museum of Natural History) comprises almost two hundred silicified, late Jurassic (Malm, ? Oxfordian) corals, representing at least four species. These have been transported to Limburg by the River Meuse and were collected from Pleistocene gravel deposits at the former Belvédère quarry (Maastricht-Caberg, The Netherlands). A number of these specimens, some of which preserve lithophagine bivalves and small, silicified gastropods, have been selected for photography.

LITERATUUR

- BOSCH, P.W., 1975. De groeve 'Belvédère' [sic] te Maastricht. Grondboor en Hamer, 29(1): 13-32.
- CASTELL, C.P., 1975. British Mesozoic Fossils (fifth edition), vi + 207 pp., 73 pls. London (Trustees of the British Museum Natural History).
- FELDER, P.J. & M.J.M. BLESS, 1986. Geologie Zuid-Limburg en omgeving. Grondboor en Hamer, 40(5): 163-184.
- FELDER, W.M., 1989A. Afzettingen van Rijn en Maas in Limburg. Grondboor en Hamer, 43(5-6): 225-227.
- FELDER, W.M., 1989B. Grind, zand en klei in de provincie Limburg. Grondboor en Hamer, 43(5-6): 231-247.
- FELDER, W.M. & P.W. BOSCH, 1989. Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving. Afzettingen van de Maas. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- LIJN, P. VANDER, 1986. Het Keienboek. Mineralen, gesteenten en fossielen in Nederland (zevende druk), 361 pp. Zutphen (W.J. Thieme & Cie).
- RGD & NOGEP, 1993. Geological Time Scale for the Netherlands [Stratigraphic nomenclature: Section A - General]. Meded. Rijks Geol. Dienst, 50: 1 pp.
- ROEBROEKS, W., 1985. Archaeological research at the Maastricht-Belvédère pit: a review. In: van Kolfschoten, T. & W. Roebroeks (reds). Maastricht-Belvédère: stratigraphy, palaeoenvironment and archaeology of the Middle and Late Pleistocene deposits. Meded. Rijks Geol. Dienst, 39(1): 109-118.
- STANLEY, G.D. (RED.), 1996. Paleobiology and Biology of Corals. Paleont. Soc. Papers, 1: 1-296.
- VANDEBERGHE, J., H.J. MÜCHER, W. ROEBROEKS & D. GEMKE, 1985. Lithostratigraphy and palaeoenvironment of the Pleistocene deposits at Maastricht-Belvédère, southern Limburg, The Netherlands. In: van Kolfschoten, T. & W. Roebroeks (reds). Maastricht-Belvédère: stratigraphy, palaeoenvironment and archaeology of the Middle and Late Pleistocene deposits. Meded. Rijks Geol. Dienst, 39(1): 7-18.
- WELLS, J.W., 1956. Scleractinia. In: Moore, R.C. (red.), Treatise on Invertebrate Paleontology, Part F Coelenterata: F328-F444. Geological Society of America (Boulder)/University of Kansas Press (Lawrence).

ne verkiezelde gastropoden voor. Ten minste drie soorten zijn herkend. Mogelijk hebben deze diertjes hun kostje bij elkaar geschrapt (letterlijk!) in de directe nabijheid van de koralen. In de iets massiever aandoende blokken zijn de gaten van boormossels goed herkenbaar. Een aantal van deze gaten laat de mossels zelf (dubbelkleppig en in verschillende groeistadia) zien: zonder uitzondering zijn dit *Lithophaginae* (NHMM PM 7, PM 17, PM 20, PM 25, PM 43, PM 46, PM 81, PM 103, PM 120, PM 121, PM 129, PM 146, PM 148, PM 152, PM 153, PM 159, PM 161 en PM 182).

DANKWOORD

Mijn dank gaat uit naar Paul Maas (Maastricht) voor donatie van deze belangrijke verzameling en naar George Steijn voor foto's.

SUMMARY

FOSSIL CORALS FROM NORTHERN FRANCE AT MAASTRICHT
THE PAUL MAAS COLLECTION

The Paul Maas Collection at the Natuurhistorisch Museum Maastricht (Maastricht