

Samenvattingen van de artikelen verschenen in Contributions to Tertiary and Quaternary Geology, Vol. 30, nr 1/2, juni 1993

H.L. Bongaerts. Sulfaatmineralisaties van de storthoven van de voormalige mijnen Emma en Hendrik (Zuid-Limburg, Nederland).

Tijdens afgraven van de stortbergen van de voormalige mijnen Emma (Treebeek) en Hendrik (Brunssum) is komen vast te staan dat sulfaatmineralen geregeld voorkomen, en thenardiet, gips en jarosiet-type omvatten. Tijdens droge perioden komt thenardiet plaatselijk voor als korsten en opgroei; het ontstaat door de voortdurende oplossing van Na-ionen. Om jarosiet te karakteriseren zijn zowel chemische als röntgendiffractie-analyses uitgevoerd, die aantoonde dat het een gemengde Na-, K-, H₂O-jarosiet betreft, met een kristalstructuur die vergelijkbaar is met die van K-jarosiet (Joint Committee of Powder Diffraction [JCPD], kaart 36-427). Tussen de afvalstoffen op de stortbergen wordt jarosiet gevonden als overkorstingen met bolvormige uitsteeksels, lichtgeel tot lichtbruin van kleur. Gips (soms geassocieerd met jarosiet) komt voornamelijk voor in goed ontwikkelde euhedrische kristallen in de carbonische schalies en op siderietknollen. Zijn kristalmorfologie wordt beschreven. Jarosiet en gips zijn typische producten van pyrietoxidatie; pyriet wordt ofwel fijnverdeeld ofwel als grotere concreties gevonden in de matrix. Naast mineralogische gegevens worden de resultaten van pH-metingen voorgesteld. Na een kort overzicht van de structuur van de stortbergen volgt een opsomming van alle tot nu toe bekende sekundaire mineralen in de voormalige Nederlandse steenkoolmijnen.

H.L. Bongaerts, Rector van de Boornlaan 13, 6061 AN Posterholt.

G. Vermeij. *Spinucella*, een nieuw genus van Miocene-Pleistocene muricide gastropoden uit de oostelijke Atlantische Oceaan.

Het nieuwe muricide genus *Spinucella* wordt voorgesteld voor *Purpura tetragona* J. de C. Sowerby, 1825 (typesoort), uit het Pliocene van het Noordzeebekken en voor enige andere vroeg-Miocene tot laat-Pleistocene soorten uit zuidelijk Europa, Noord-Afrika en zuidelijk Afrika. Het genus wordt gekarakteriseerd door het bezit van een labrale stekel op de buitenlip van de schelp en door de reticulate sculptuur. *Spinucella*-soorten lijken sterk op vertegenwoordigers van *Nucella* Röding, 1798, *Acanthina* Fischer von Waldheim, 1807 en *Acanthinucella* Cooke, 1918. De labrale stekel van *Spinucella* ontstond waarschijnlijk onafhankelijk van die in *Acanthina* en *Acanthinucella* uit de oostelijke Stille Oceaan. Met de verwijdering van *S. tetragona* uit het genus *Nucella*, tot welke vele recente auteurs de soort rekenden, wordt het moment van arriveren van *Nucella* in de noord-Atlantische Oceaan vanuit de noordelijke Stille Oceaan laat-Pliocene, in plaats van midden-Pliocene.

Prof. Dr. G.J. Vermeij, Department of Geology, University of California, Davis, CA 95616, VS.

C. Gili & J. Martinell. De verspreiding van Pliocene Nassariidae (Mollusca, Gastropoda) uit het westelijke deel van de Middellandse Zee: paleoecologische en historische overwegingen.

De paleobiogeografie en -ecologie (en mogelijke factoren die deze bepalen) van zevenentwintig soorten nassariide gastropoden die in de Middellandse Zee en delen van de Atlantische Oceaan tijdens het Plioceen voorkwamen, worden geanalyseerd. Tabellen tonen voorkomen/ontbreken van deze soorten en zogenaamde 'faunal affinity indexes' worden gepresenteerd. De studie van de causale factoren is gebaseerd op ecologische aspecten, voornamelijk steunend op beschikbare informatie omtrent ontsluitingen, en op historische aspecten met betrekking tot de huidige kennis van de omstandigheden en veranderingen die in het gebied zijn opgetreden tijdens het Plioceen.

C. Gili en J. Martinell, Departamento de Geologia dinamica, Geofisica i Paleontologia, Facultad de Geologia, Universidad de Barcelona, zone Universitaria de Pedralbes, E-08071 Barcelona, Spanje.

P. Gravesen. Vroeg-Danien soorten van het echinidengenus *Tylocidaris* (Cidaridae, Psychocidarinae) van oostelijk Denemarken.

Primaire stekels van het echinidengenus *Tylocidaris* Pomel, 1883 werden vroeger veel gebruikt als gidsfossielen voor het Danien (vroeg-Paleoceen). Recentelijk werd hun bruikbaarheid als zodanig aangevochten en is aangetoond, dat de soortverspreiding diachroon verloopt ten opzichte van de dinoflagellaten-biostratigrafie en dat de soorten zowel faciesafhankelijk zijn als ontbreken in belangrijke faciéstypen van het Danien. Moeilijkheden in het correleren van Danien-afzettingen in Denemarken en zuidelijk Zweden hebben hun gebruik als gidsfossielen ook nadelig beïnvloed. Een biostratigrafische studie, gebaseerd op laag-voor-laag verzamelde exemplaren in Stevs Klint, en op aanvullende observaties in groeve Karlstrup (beide locaties gesitueerd binnen het typegebied van het Danien, oostelijk Denemarken), heeft aangetoond, dat de vroeg-Danien tylocidaride biozonering voor Denemarken en zuidelijk Zweden in principe dezelfde is, met *T. oedumi* Brünnich Nielsen, 1938 en *T. abildgaardi* Ravn, 1928, die beperkt zijn tot twee zelfstandige zones, en dus niet samen voorkomen zoals door Brotzen (1959) gesuggereerd voor Limhamn in Zweden. Een belangrijk twistpunt tussen de Deense en Zweedse biozoneringen is hiermee opgelost. Materiaal verzameld in Karlstrup toont aan dat hier de vroeg midden-Danien rosenkrantz-zone vertegenwoordigd is, een zone die nog niet eerder kon worden aangetoond in Denemarken. Interessant in het nieuw verzamelde materiaal is vooral het voorkomen van komplette corona's van *T. oedumi* en *T. abildgaardi*. Tot slot wordt de groei van de bryozoen-biohermen besproken. Geopperd wordt, dat de groei van deze vroeg-Danien biohermen werd beïnvloed door paleogolfbewegingen, die sediment wegvoerden uit de tussenliggende troggen, zodat hardgrounds konden ontstaan. De troggen moeten voor langere tijd hebben bestaan. In Stevns Klint toont een grote trogstructuur een indrukwekkende serie van opeenvolgende (zwakke) hardgrounds. In de bryozoen-biohermen is de netto groei langzaam geweest, zodoende tijd creërend voor de verandering van typische *T. oedumi*, via overgangsvormen naar *T.*

abildgaardi tijdens de formatie van de eerste serie biohermen. Een nieuw model voor tylocidaride evolutie voor het type-Danien wordt voorgesteld, met de ontwikkelingslijn *oedumi*-overgangsvormen-*abildgaardi-ravni-bruennichi* die eindigde in het late midden-Danien, dan vervangen door *vexilifera*, die voortkwam uit de ontwikkelingslijn *oedumi-rosenkrantzi-vexilifera*.

P. Gravesen, Geologisk Museum, Øster Voldgade 5-7, DK-1350 Kopenhagen K, Denemarken.

J.W.M. Jagt & J.J. de Vos. Een notitie betreffende *Echinocardium cordatum* (Pennant, 1777) (Echinoidea, Loveniidae) uit het laat-Pliocene van Nieuw Namen (Nederland).

Een goed bewaarde komplette corona en een corona-fragment van de loveniide echinide *Echinocardium cordatum* (Pennant, 1777) worden gemeld uit laat-Pliocene afzettingen (Upper North Sea Group, Formatie van Oosterhout) zoals ontsloten in Nieuw Namen-de Kauter. Op de komplette corona liggen nog delen van het stekelkleed en dus kan een beperkt post-mortaal transport worden aangenomen. Dit exemplaar is waarschijnlijk de eerste komplette echinide die uit dagzomende laat-Pliocene afzettingen in Nederland gemeld wordt.

J.W.M. Jagt, Natuurhistorisch Museum Maastricht, Postbus 882, 6200 AW Maastricht;
J.J. de Vos, Marijkestraat 20, 4532 BM Terneuzen.