

Cannosphaeropsis utinensis IN LIMBURGSE VUURSTEEN

P.C.M. Rademakers*

Soms vinden we bij de beoefening van onze hobby kleinodenvan de natuur die ons in stille bewondering doen verzinken. Voor mij was dat weer het geval toen ik het hierbij afgebeelde mirco-organisme aantrof in een van mijn vuursteenpreparaten (fig. 1).

WETZEL (1933) achtte de verwantschap van deze fossiele ééncellige met de recente radiolaria *Cannosphaera* zó waarschijnlijk dat hij deze organisch bewaarde 'Gitterkugeln' in zijn publicatie als *Cannosphaeropsis utinensis* benoemde. Toch gaf hij reeds aan dat er ook overeenkomsten met flagellaten waren en liet hij de mogelijkheid open voor een tussenvorm van flagellaten en radiolaria. In dezelfde publicatie voerde hij de naam *Hystrichosphaera* in voor het reeds bekende fossiel 'Stachelhüllen' en toonde aan dat die ééncellige micro-organismen als organische substantie bewaard waren. DEFLANDRE betwijfelde later de verwantschap van *Cannosphaeropsis* met radiolaria en bewees in 1947 de samenhang met de Hystrichosphaeraceae.

DE WIT (1943) betrok in zijn onderzoek van de Limburgse vuursteen ook de gerolde vuursteen uit het miocene grind bij Nuth. Het enige exemplaar van *Cannosphaeropsis utinensis* dat hij vond trof hij in zo'n rolsteen aan. Volgens UMBROVE (1925) vertonen de gerolde vuurstenen uit het miocene grind microscopisch grote overeenkomst met de vuursteen uit de Gulpense kalksteen.

In het zeer uitgebreide onderzoek, door CLARKE & VERDIER (1967), van het totale Krijtprofiel (Cenomanien t/m Maastrichtien) op het eiland Wight in Engeland is *C. utinensis* in het geheel niet aangetroffen. WILSON (1970) voerde een vergelijkend onderzoek uit naar de dinoflagellatencysten in het Boven-Krijt van België, Denemarken, Frankrijk, Nederland en Zweden. Hij meldt het aantreffen van *C. utinensis* in het profiel van Hvide Klint op het eiland Møn (Denemarken), echter slechts in één van de monsters. Het betreffende profiel correleert hij, op grond

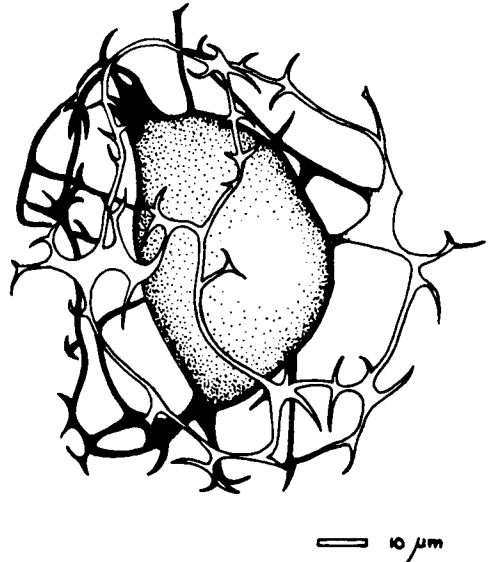


Fig. 1: *Cannosphaeropsis utinensis* WETZEL 1933 afkomstig van de type localiteit van de Kalksteen van Lanaye (Maastrichtien) bij Lanaye aan het Albertkanaal (België). Tekening van auteur.

van de dinoflagellaten assemblage, met zone B (HOFKER 1960) van Holland en België d.w.z. met de Kalksteen van Beutenaken, zone IIb (FELDER 1975), dus aan de grens van Campanien-Maastrichtien.

Te oordelen naar de door EISENACK (1971) genoemde stratigrafische en geografische verbreding zijn er niet veel vondsten in situ gedaan. Ook het holo-type is afkomstig uit gerolde vuursteen. LOBENSTEIN (1972) die in Grondboor en Hamer het resultaat publiceerde van een onderzoek van vuursteenmonsters uit de prehistorische vuursteenmijnen van Ryckholt trof daarin geen *Cannosphaeropsis utinensis* aan.

ROBASZYNSKI *et al.* (1985) publiceerden de resultaten van een onderzoek naar de macro- en micropalaeontologische inventaris van de kalksteenaftzettingen direct onder en boven de grens Campanien-Maastrichtien nabij de type-locatie

* Caumerbeeklaan 51, 6416 EZ Heerlen.

van het Maastrichtien. Hierin wordt het sporadisch voorkomen van *C. utinensis* gemeld in de kalksteen van Beutenaken uit de boring KB 423 in Cadier en Keer. In de eveneens onderzochte locaties bij Hallembaye en Beutenaken werd de soort niet aangetroffen. Zelf vond ik tot nu toe 3 exemplaren van *C. utinensis* (preparaten 5211-8204 en 8405). Ze werden aangetroffen in vuursteen die in situ werd gemonsterd in de Kalksteen van Lanaye (FELDER 1975), en wel in respectievelijk de vuursteenhorizont VIIw-12 van de type-locatie (ontsluiting 62H-36) westelijk van de Maas en de horizonten 12 en 14 van de overeenkomstige Zone IIIg oostelijk van de Maas (ontsluiting 62C-14, Schone Grub). De grootste afmeting voor het centrale lichaam en voor de roosterachtige omhulling van het hier afgebeelde exemplaar (preparaat 5211, fig. 1) bedraagt resp. 60 μm en 91 μm . Dit komt vrij nauwkeurig overeen met de door DE WIT (1943)

opgegeven maten 57 μm en 96 μm . EISENACK vermeldt als maximale waarden 60 μm en 120 μm .

Voor zover ik heb kunnen nagaan beperken de vondsten zich tot het onderste deel en de top van de formatie van Gulpen. Dit kan echter een gevolg zijn van het feit dat de meeste onderzoeken aan de hand van vuursteen zijn gedaan en dus gebonden zijn aan die horizonten die geschikte vuursteen opleveren. Het bewerken van kalksteenmonsters, die het gehele profiel in Zuid-Limburg zouden bestrijken, ligt door de daarvoor vereiste uitrusting buiten het bereik van de niet-professionele onderzoeker.

Cannosphaeropsis utinensis komt kennelijk ook in ons Krijtgebied slechts sporadisch voor. Dat deze werd aangetroffen in een gerolde vuursteen uit ons miocene grind kan een positieve aanwijzing zijn voor de herkomst daarvan.

LITERATUUR

- CLARKE, R.F.A. & VERDIER, J.P., 1967: An investigation of microplankton assemblages from the chalk of the isle of Wight, England. Verhand. der Kon. Ned. Akademie van Wetensch. afd. Natuurk. Eerste Reeks, Deel XXIV, No. 3. Amsterdam 1967.
- EISENACK, A., 1971: Katalog der fossilen Dinoflagellaten, Hystrichosphären und verwandten Microfossilien. Stuttgart.
- FELDER, W.M., 1975: Lithostratigrafie van het Boven-Krijt en het Dano-Montien in Zuid-Limburg en het aangrenzende gebied. Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland. Blz. 63-72. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- LOBENSTEIN, J.J., 1972: Microscopisch onderzoek van vuursteen uit Zuid-Limburg. Grondboor & Hamer 26.
- ROBASZYNSKI, F. et al. 1985: The Campanian-Maastrichtian boundary in the chalky facies close to the type-Maastrichtian area. Bull. Centres Rech. Explor.-Prod. Elf-Aquitaine. 9.
- UMBGROVE, J.H.F., 1925: Bijdrage tot de kennis der stratigraphie, tektoniek en petrographie van het Senoon in Zuid-Limburg. Leidsche Geologische mededelingen, Deel I, 1925-1926.
- WETZEL, O., 1933: Die in organischer Substanz erhaltenen Microfossilien des Baltischen Kreidefeuersteins. Palaeontographica Bd. 77 en Bd. 78, 1-110.
- WILSON, G.J., 1970: Observations on European Late Cretaceous dinoflagellate cysts. (Reprinted from) Proceedings of the II Planktonic Conference, Roma 1970.
- WIT, DE, R., 1943: Hystrichosphaeridae uit Limburgse vuursteen. Verhand. Geol. Mijnbouwk. Genootschap v. Ned. en Kol. Geol. Serie Deel XIII, 363-392.