

Enkele sponzen uit Westerhaar/Sibculo

door Th. M. G. van Kempen

De beschrijving, betrekking hebbend op de spons van foto 1 en 2 is gebaseerd op de uiterlijke vorm en structuur. Bij onze fossiele sponzen is het nu eenmaal zo, dat de belangrijke skeletbouw meestentijds niet of onduidelijk van de buitenzijde af leesbaar is. Willen wij toch aan de hand van het skelet kennis opdoen, dan zal het fossiel beschadigd moeten worden. You can't eat your cake and have it. Wie de voorkeur geeft aan een archief met makro- en mikrofoto's van fossiele sponsketten, zal als alternatief genoeg moeten nemen met een kollektie grotendeels aangesneden of gehalveerde sponzen.

Voor velen onder ons een twijfelachtig genoeg, ook al zouden we ons dan kunnen koesteren met de gedachte op ordentelijk wetenschappelijke wijze te werk te zijn gegaan. Overigens geloof ik dat dit vele musea ook wel iets te ver gaat, gezien de mooie kollekties intact gebleven sponsfossielen die in de vitrines en kasten te pronk liggen, al of niet van een naamkaartje voorzien.

De foto's 1 en 2 tonen een van de bekende hoofdvormen afwijkende Caryospongia. Typisch zijn de matig geprononceerde lobben, 7 à 8 in getal, die het sponsje zijn onmiskenbaar meerhoekige omtrekvorm geven. Knopvorming ontbreekt. De onderzijde is rond, de bovenkant neigt naar een Konisch verloop. De (uitstroom) openingen zijn relatief breed en in min of meer duidelijke rijen geplaatst. Van enige skeletstructuur valt niets te bespeuren.

Des te verheugder mogen we zijn als dit wel het geval is zoals bij de sponzen op foto 3 en 4. Foto 3 toont eveneens een afwijkend type Caryospongia. Op een enkele plaats is het bekende en karakteristieke 5-6 stralige desmaskelet waar te nemen. De konische vorm lijkt me wel oorspronkelijk. Wanneer de spons hier bolrond geweest was zoals bijv. *Astylospongia*, zou er toch eerder van afslijping en afplattung sprake zijn geweest.

Op foto 4 een tweetal geheel verschillend van elkaar verkieselde Krijt-sponzen, die in Westerhaar Sibculo niet zo frekwent voorkomen. Foto 5 geeft het endosomale skelet te zien dat op de buitenzijde van de spons aanwezig is (linker exemplaar van foto 4). Het is een mooi, regelmatig skeletstelsel waarvan de afzonderlijke elementen bestaan uit triaxonen die door hun vorm kenmerkend zijn voor de orde der Lychniskiden. Aan de hand hiervan en de eigenaardige uiterlijke vorm, waren de sponzen als *Plocoscyphia* of *Communis* Moret thuis te brengen. (Familie *Becksida* Schrammen). Figuur A geeft zo'n Lychniskide skeletelement in beeld (enigszins geschematiseerd). Typerend is de op het kruispunt gevormde oktaëder; de 12 diagonale dwarsbalkjes die de hoofdnaalden met elkaar verbinden zijn hier verantwoordelijk voor. In het middelpunt van de open oktaëder kruisen de drie hoofdnaalden elkaar met rechte hoeken. Zodra ze de oktaëder binnenkomen versmallen ze zich abrupt en aanmerkelijk. De in de hoofdnaalden aanwezige naaldas blijft ook hier normaal doorheenlopen.

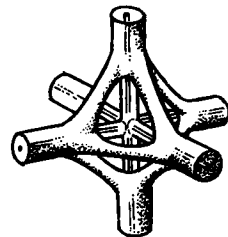
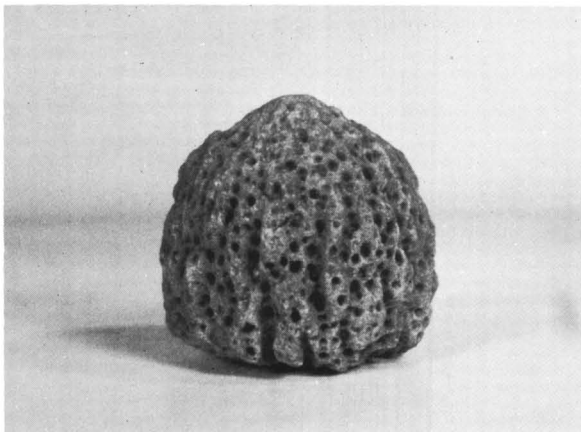
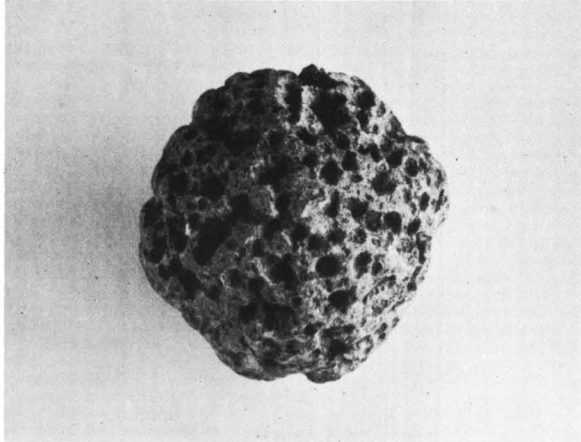
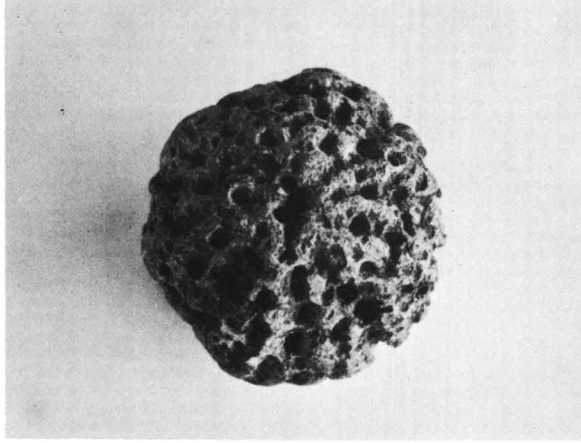
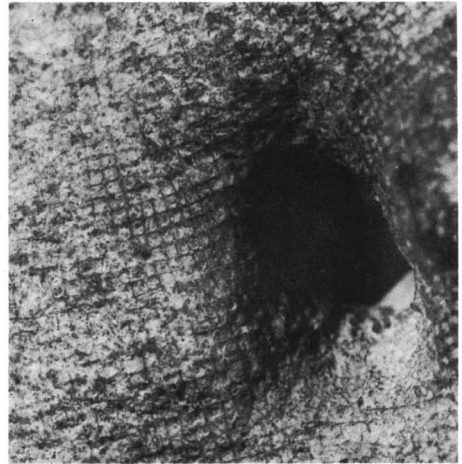
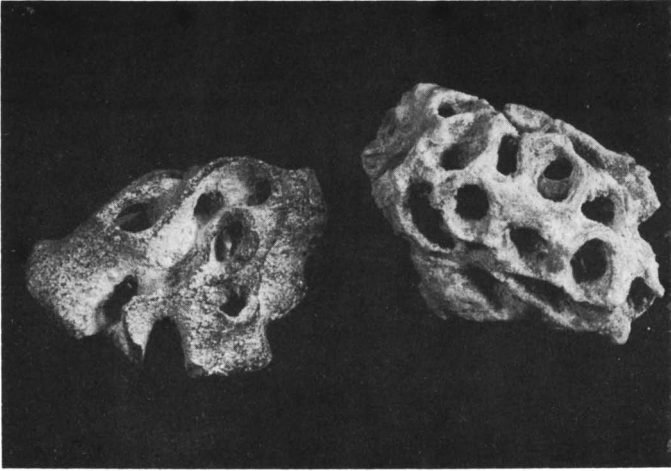


Fig. A. Triaxoon v.e. Lychniskide (lychnus=lamp, lan-taarn)





De diagonale naaldjes zijn secundair in aanleg en bezitten geen askanaal. Andere Lychniskide families vinden we in Twente vertegenwoordigd door de Ventriculitiden, de Coscinoporiden, Coeloptychium enz.

Waar ik het bij de beschrijving van de spons op foto 3 had over het bekende 5-6 stralige desmaskelet, lijkt het me voor geïnteresseerden wel aardig hiervan een beeld te geven in een tweetal microfoto's. Foto 6 en 7 tonen in verschillende vergroting het voor ettelijke silurische sponzen karakteristieke dicranoclone desmaskelet hier van caryospongia-juglans. (Treatise acht de term "ennemoclone" niet korrek en maakt onderscheid tussen de dicranoclone- en de sphaeroclone skeletelementen., resp. suborde Eutaxi cladina Rauff en suborde Anomocladina Zittel).

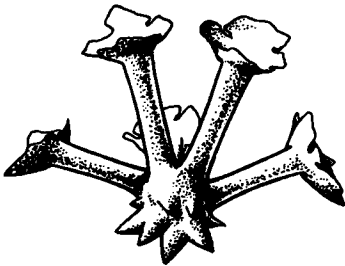


Fig. B. Dicaranooclone desma van een caryospongia

Aan de hand van fig. B. kunnen we ons het beeld van de foto's wat verduidelijken. Het aantal armen aan een skeletelement bedraagt gewoonlijk 4, 5 of 6. De armen staan alle aan één zijde van het verdikte bolvormige centrum en eindigen in een komvormige verbreding, waarvan de randen onregelmatige insnijdingen en splitten vertonen. Aan de tegenovergestelde zijde van het centrum treffen we enkelvoudige of gesplitste doornen aan die onderling in grootte kunnen variëren. De verbinding tussen de skeletelementen is bijzonder hecht: het verbrede armuiteinde van een willekeurig skeletelement hecht zich (beter gezegd klauwt zich) met zijn insnijdingen en splitten rond een doorn óp het bolvormige centrale gedeelte van een ander, schuin erboven gesitueerd element. Zo doen ook de overige armen. Alle skeletelementen aldus met elkaar verbonden liggen gericht, daarbij wijzen de doornen buitenwaarts (naar de periferie van de spons) en het armdragend gedeelte richt zich naar binnen.

Opgemerkt moet nog worden, dat het z.g. bolvormige centrum met zijn doornen in feite gezien moet worden als een arm die rudimentair en vervormd is. (Men vergelijkte met Microspongia-fibrosa)-

ONDERSCHRIFTEN BIJ DE FOTO'S

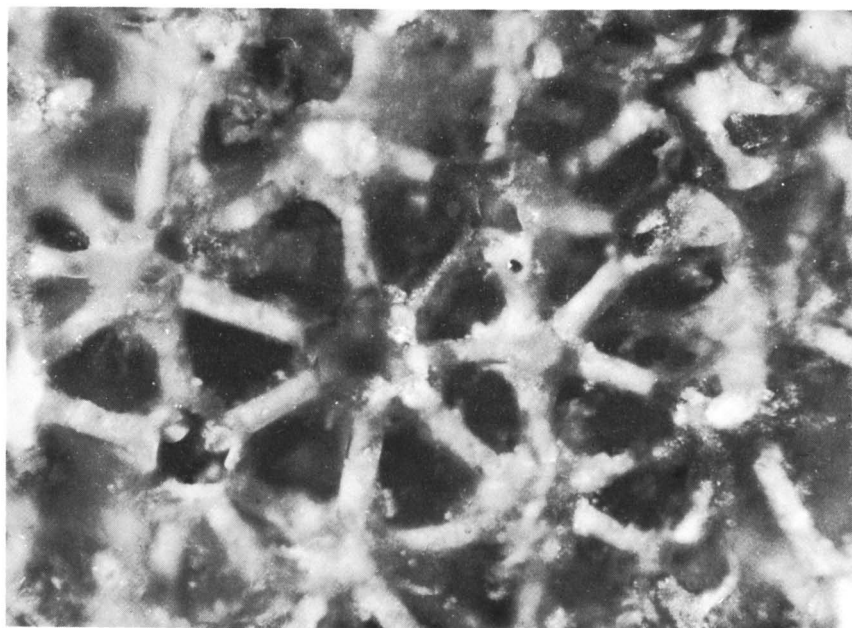
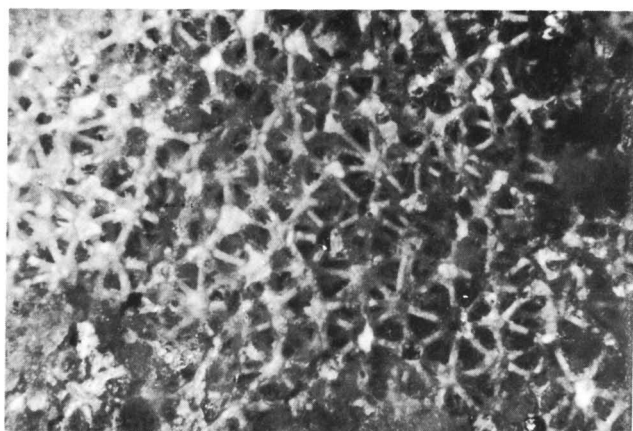
Foto 1 en 2: Afwijkend type van CARYOSPONGIA, resp. van boven- en onderzijde gezien. Ware grootte 2,6 cm diameter.

Foto 3: Afwijkend type van CARYOSPONGIA. Hoogte 3,2 cm. De kanaalopeningen staan zowel in de groeven als op de velden tussen de groeven.

Foto 4: Twee exemplaren van PLOCOSYPHIA. Ware grootte resp. 4 en 4½ cm lengte.

Foto 5: Het netvormige Lychniskide-skelet van PLOCOSYPHIA. Macroopname ± 10x lineair.

Foto 6 en 7: Het Eutaxi cladine-skelet van CARYOSPONGIA-JUGLANS. Vergrotingen resp. 40 en 100 x. Microfoto's W. Bruis, Vaassen. De naalden liggen gebed in een glasheldere calcedoonmassa.



Literatuur:

1. H. Krul, Zwerfsteenfossielen van Twente. 1954.
2. H. Krul, Nieuwe vondsten van Westerhaar, G en H no. 1, 1955 en Mutaties bij Caryospongia-soorten. G. en H no.2, 1955.
3. P. Schuyf, Sponsen. G en H no. 3, 1964.
4. K.A. von Zittel, Grundzüge der Paläontologie Deel 1, 1915.
5. Treatise on Invertebrate Paleontology Deel E 1963.
6. H. Rauff, Paläospongiologie. 1893/94.
7. A. Schrammen, Die Kieselspongiën der oberen Kreide von Nordwestdeutschland. 1910/12.
8. W.F. Anderson, Lavendelblauwe verkiezelingen van Silurische ouderdom als zwerfsteen in Nederland en Duitsland. Publ.XIV Ned. Gede. Ver. 1953.
9. G.J. Hinde, Catalogue of the fossil sponges. 1883.
10. F.A. Quenstedt, Handbuch der Petrefactenkunde, 1885.
11. Encyclopaedia - Britannica. Volume 21.