

# Een raadselachtig fossiel: ? Onychophora ?

Freek Rhebergen

**De Ordovicische verkiezelde kalkstenen bevatten fossielen, die in de regel wel herkenbaar zijn, al moet er dikwijls enig speurwerk in de literatuur worden verricht. In dit artikel evenwel meld ik de vondst van een fossiel, dat ik niet thuis kan brengen. Velen heb ik het inmiddels getoond, maar niemand kon uitsluitel geven.**

**Het doel van deze vondstmelding is tweeledig: enerzijds zal ik graag vernemen of een lezer ooit iets dergelijks heeft gevonden of gezien, anderzijds ontvang ik graag suggesties, in welke richting de oplossing van dit probleem moet worden gezocht.**

## Beschrijving van de kalksteen.

De verkiezelde kalksteen, waarin zich het bewuste fossiel bevindt, is door Mw. J. Jonkman te Wilsum gevonden in de Wilsumer Bergen, zeer waarschijnlijk in de groeve Schroeder en bevindt zich tijdelijk in mijn collectie. De afmetingen van de zwerfsteen zijn 12 x 6 x 5 cm. De kalksteen behoort tot een weinig voorkomend type. Het is geen z.g. baksteenkalk maar een dichte, niet korrelige, grijze verkiezelde kalksteen. Het oppervlak is met een dun laagje ijzeroxyde bedekt, maar dit is niet in de steen binnengedrongen. Kleine transportbeschadigingen veroorzaakten geen vuursteenachtig, maar een brokkelig breukvlak met gladde vlakjes. Van dit type vond ik hoogstens 10 exemplaren, op tenminste 10.000 andere kalkstenen.

Naast veel kleine onherkenbare fossielrestjes en de te beschrijven afdruk bevat de steen enkele trepostomate bryozoën, steelieden van crinoïden, en afdrukken en kernen van brachiopoden. Een groot pygidium van een *Asaphus*-achtige trilobiet (25 mm. breed) is slechts ten dele zichtbaar. In een ander exemplaar van dit type vond ik *Cyclocrinites* sp.

## Beschrijving van de afdruk.

Het fossiel is een rechte, concave, half-cylindrische afdruk van 70 mm. lengte en ca. 15 mm in doorsnede, aan beide zijden eindigend door de grensvlakken van de steen. Kennelijk is het een deel van een langer organisme, want er is geen voor- of achterkant aan te ontdekken en het loopt niet taps toe. De afdruk is voorzien van rijen kleine indrukken, die wat lijken op hoekige graankorrels. Er zijn ca. 8 overlange rijen van 'korrels'. Sommige rijen wiggen uit, of, anders gezegd, soms ontstaat een nieuwe rij tussen twee bestaande in. De ruim 100 korrelvormige uitgroeisels zijn duidelijk op een

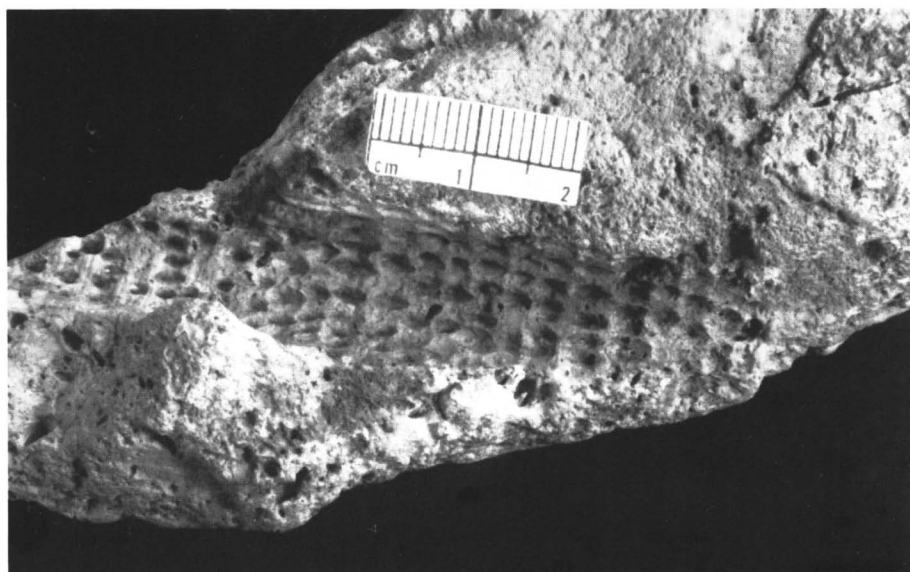


Fig. 1. Afdruk van onbekend fossiel in verkiezelde kalksteen. Vindplaats Wilsumer Bergen.

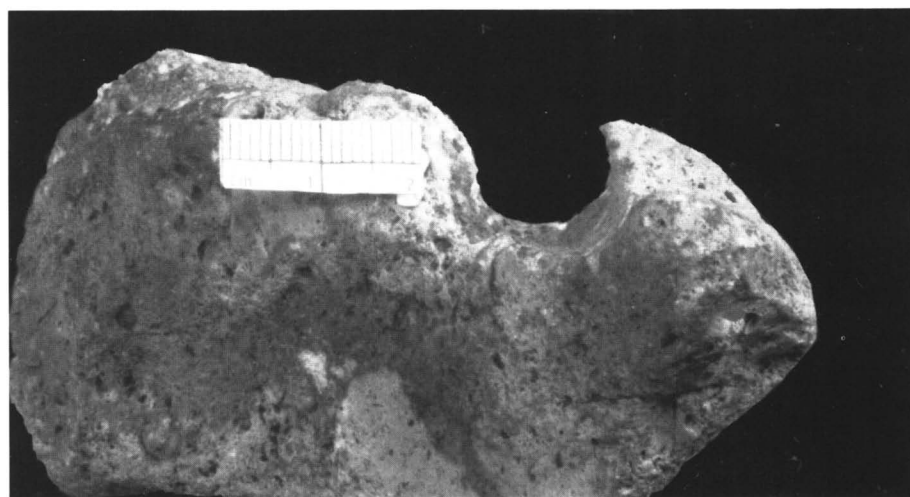


Fig. 2. Idem. De doorsnede bedraagt ca. 15 mm.

nog andere manier gerangschikt, namelijk in ruim 20 dwarse rijen langs de omtrek. Ook hier is het patroon niet volkomen regelmatig. Sommige uitgroeisels staan, onafhankelijk, tussen twee dwarse rijen in.

De meeste uitgroeisels zijn 2 à 3 mm lang en aan de basis ca. 1 mm breed.

De hoogte varieert van 0,7 tot 1,2 mm. Enkele zijn aanzienlijk kleiner. Over de gehele lengte van het fossiel gerekend is er geen verandering van korrelgrootte vast te stellen. Soms lijken twee 'korrels' met elkaar vergroeid; zij staan op dezelfde basis. Vrijwel elke 'korrel' is aan één kant dieper in het sediment

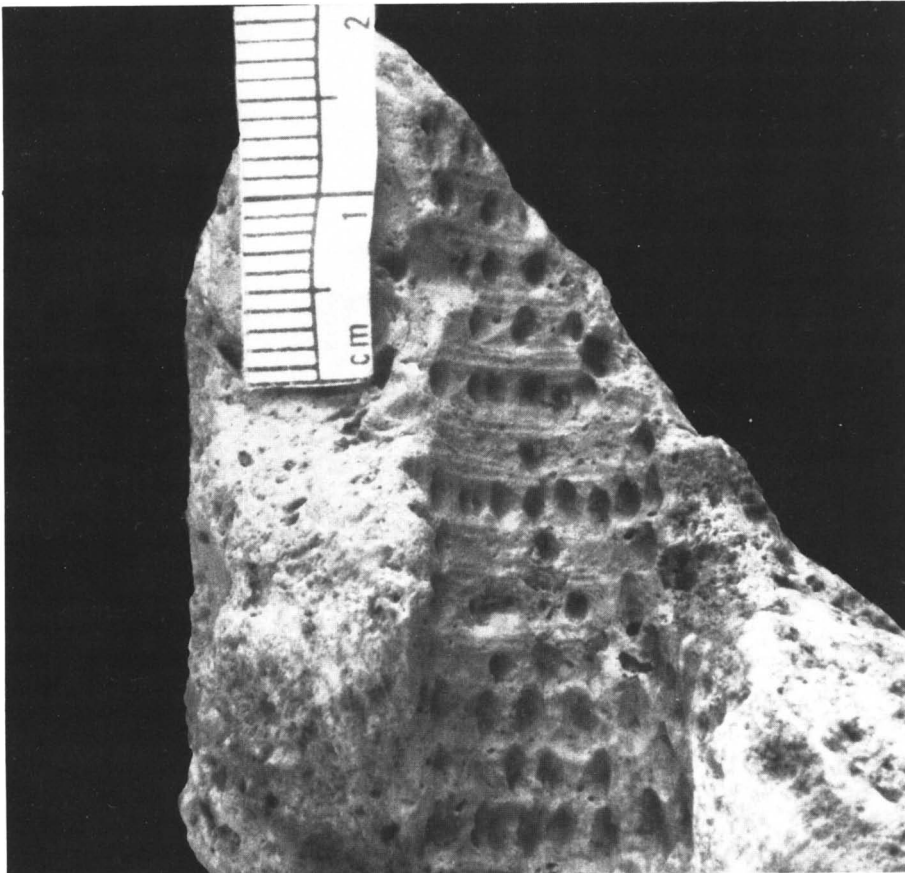


Fig. 3. Idem. Detailopname van het linker deel van Fig. 1.

ingedrukt.

Van de afdruk heb ik enkele latex-afgietsels gemaakt. Het positief laat zien dat de uitgroeisels asymmetrisch zijn, namelijk dat de hoogte steeds naar één kant toeneemt. Er is nog een derde fenomeen waarneembaar. Daar waar de dwarsrijen wat verder uiteen liggen, is op de tussenruimte een patroon van dwarsbanden te zien. Zie fig. 1, links en fig. 3. De bandering bestaat steeds uit een vast patroon van enkele regelmatige, parallelle ribbels. Bij sterke vergroting is op enkele plaatsen op de ribbels een nog fijner patroon van kleine knobbeltjes zichtbaar. Het is opvallend, dat de bandering zich niet voortzet op of over de uitgroeisels, die verspreid in deze zones liggen, m.a.w. de uitgroeisels liggen op de bandering!

#### Wat is het niet?

Een aantal specialisten, aan wie ik de afdruk of foto's en/of een afgietsel liet zien, kon wel aangeven wat het níet was:

- geen ichnofossiel, maar de afdruk van een organisme;
- geen koraal, geen tabulaat;
- geen *Palaeodictyon*;
- geen alg;
- geen spons, dus ook niet de gesuggereerde *Dictyospongia*, een Palaeozoische glasspons;
- waarschijnlijk geen bryozoe. Een uitgroeisels als dit kan door vorm en

plaatsing toch ook moeilijk als een zoëcium worden beschouwd.

#### Wat zou het wel kunnen zijn?

De sponsenspecialist, T. van Kempen suggereerde de oplossing te zoeken in de richting van de Onychophora, een kleine superklasse van dieren, die tussen de Annelida (gelede wormen) en Arthropoda (geleedpotigen) in staan. De Onychophora (klauwtjesdragers; Duits: Stummelfüsser) zijn alleen uit het Cambrium en recent bekend. In de Burgess-Shale van Canada is *Aysheaia* gevonden. In Europa behoort *Xenusion* waarschijnlijk tot deze superklasse. Recent komt *Peripatus* voor, een wormachtig dier met pootjes, dat als landdier in de tropische regenwouden van tenminste drie continenten leeft. Voor een interpretatie van dit fossiel als behorend tot de Onychophora pleiten:

- de langgerekte, halfcylindrische lichaamsvorm;
- de aanwezigheid van papillen, zoals de korrelvormige uitgroeisels dan geïdentificeerd kunnen worden;
- de dwarsbandering, de gelede cuticula en het fijne patroon daarop.

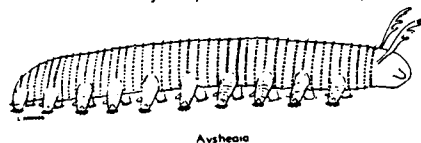


Fig. 4. Reconstructie van *Aysheaia* uit de Cambriëse Burgess-Shale van Canada. Uit: Moore, Treatise on Inv. Paleont. Part 0, p. 0-19.

Bezwaren tegen deze interpretatie zijn:

- fossiele Onychophora zijn slechts uit het Cambrium bekend, terwijl deze zwerfsteen in alles op Ordovicische ouderdom wijst;
- er is geen meridiaanse dorsale groef, zoals bij *Peripatus*. Het papillenpatroon is te onregelmatig vergeleken met afbeeldingen van Onychophora in de mij bekende literatuur.

Een fossiel zonder kop of staart. Een verhaal zonder kop of staart. Ik hoop er nog eens een vervolg op te kunnen schrijven. Voor wie mij denkt te kunnen helpen met het oplossen van deze puzzel is een latex-afgietsel te leen. Na verder onderzoek zal deze vondst worden geschonken aan het Senckenberg-Instituut in Frankfurt a.M. Janny Jonkman te Wilsum ben ik zeer erkentelijk voor het afstaan van de steen. T. van Kempen dank ik hartelijk voor de 'eye-opener' en de literatuurverwijzing.

#### Summary

In this article the find of a problematic fossil in an erratic Ordovician silicified limestone boulder from the Wilsumer Bergen (county of Bentheim, F.R.G.) is reported. The 70 mm long, 15 mm wide fossil consists of a concave subcylindrical, straight mould, showing a pattern of papillae in longitudinal and transversal rows. Between them there are a number of regularly repeated annuli. A relationship with the Onychophora is suggested. The fossil, or a latex cast of it, is available for further investigation. After examination it will be part of the Senckenberg-Institut collection in Frankfurt a.M.

Adres van de auteur:

Slenerbrink 178  
7812 HJ Emmen

#### Literatuur

- Hucke, K. & Voigt, E. (1967): Einführung in die Geschiebeforschung. N.G.V. Oldenzaal.
- Moore, R.C. (1959): Treatise on Invertebrate Paleontology. Part 0, Univ. Kansas Press.
- Müller, A.H. (1965): Lehrbuch der Paläozoologie. Band II, Teil 2, Gustav Fischer Verlag Jena.
- Robison, R.A. & Kaesler, R.L. (1987): Phylum Arthropoda. In: Boardman, R.S. et al. (eds): Fossil Invertebrates. Blackwell Scient. Public., p. 205-269.