

In het voorjaar van 2001 vond ik in een groeve in Noordwest-Overijssel een peervormig grauwgrijze tot beige-kleurige steen die zojuist uit de zeef was gevallen. Omdat de steen mij wat vreemd voorkwam en ik er een fossiel in vermoedde nam ik hem mee naar huis om hem daar in alle rust te kunnen bekijken. Thuis kwam ik tot de conclusie dat het een Krijtspons betrof. Welke Krijtspons was mij echter onduidelijk. Omdat het kanaalsysteem en het skelet in goede staat bleken en het een vrij compleet exemplaar betrof heb ik de spons voor nader onderzoek apart gehouden in de verwachting dat hij op naam te brengen zou zijn. Van dit onderzoek en mijn bevindingen volgt hier een verslag.

Homalodoriana sp.

Vondstmelding van een nieuwe zwerfsteenspons uit het Krijt

Jeroen Bos

J. Bos, Gloriaalaan 22, 8162VC Epe, bosj@hetnet.nl

Beschrijving van de spons

Het betreft een peervormige spons (Afb. 1) van 57 millimeter hoog en 58 millimeter breed. De spons is tot 16 millimeter dik. Aan de basis bevindt zich het restant van een ongeveer 14 millimeter dikke stam. Aan de bovenkant van de spons bevindt zich een indeuking. Door beschadiging is de helft van de spons aan de zijkant verdwenen. Deze beschadiging is gelukkig te noemen omdat ons op deze manier een blik wordt gegund op het inwendige van de spons en haar kanaalsysteem (Afb. 2). Het blijkt dat de spons in de lengterichting is doortrokken door ongeveer 1 millimeter brede kanalen. Het betreft hier uitstroomopeningen. Deze kanalen eindigen in

de knobbelige uitstulpingen aan de bovenzijde van de spons (Afb. 3). Aan de buitenkant bevinden zich onregelmatig verspreid kleinere instroomopeningen.

Het skelet

Door de beschadiging is het mogelijk het skelet in de kanalen van de spons onder de microscoop te bestuderen. Het is op deze plaatsen goed bewaard gebleven. Het skelet blijkt te bestaan uit megaclonen. Megaclonen zijn grote gladde eenasige sponsnaalden. De megaclonen hebben meerdere 'voetjes' waarmee ze met andere megaclonen zijn verbonden. In deze verbindingen is geen regelmatige structuur te ontdekken (Afb. 4).

Summary

The author reports the first occurrence of the Cretaceous sponge *Homalodoriana* sp. as an erratic in gravel deposits in the eastern part of The Netherlands. The origin of the sponge is unknown.

Samenvatting

De auteur maakt melding van de eerste vondst van de Krijtspons *Homalodoriana* sp. als zwerfsteen in het oostelijk grind. De oorspronkelijke herkomst van de spons is onbekend.

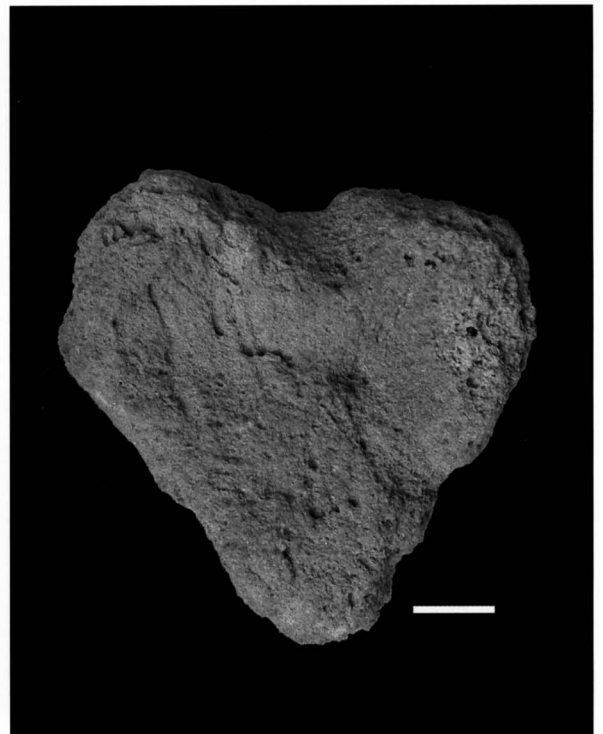
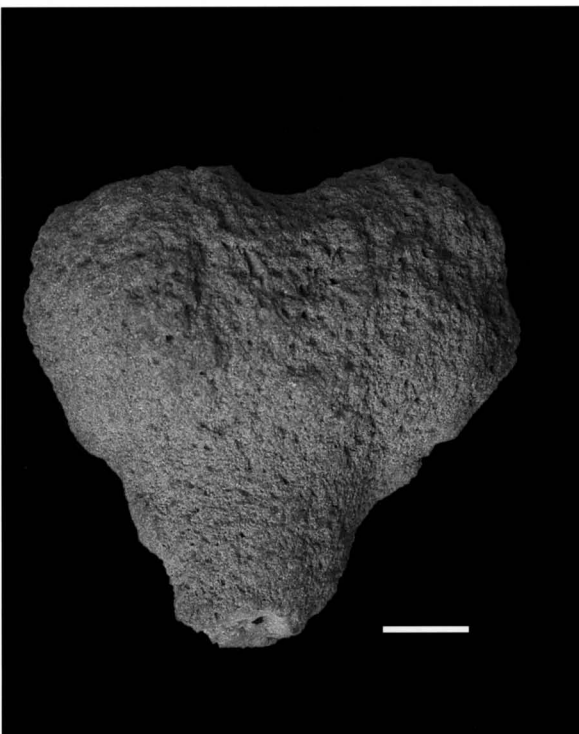
Conclusie

Uit het onderzoek van het skelet wordt duidelijk dat we te maken hebben met een vertegenwoordiger van de onderorde der Megamorina. Zo wordt de onderorde genoemd van de Demosponzen waarvan het skelet bestaat uit megaclonen die met elkaar zijn verbonden. Op basis van het kanaalsysteem en de vorm kunnen we de spons nader onder brengen in de familie der Dorydermidae. Deze sponzen hebben een systeem van langgerekte uitstroomkanalen die de lengterichting van de spons

Afbeelding 2.

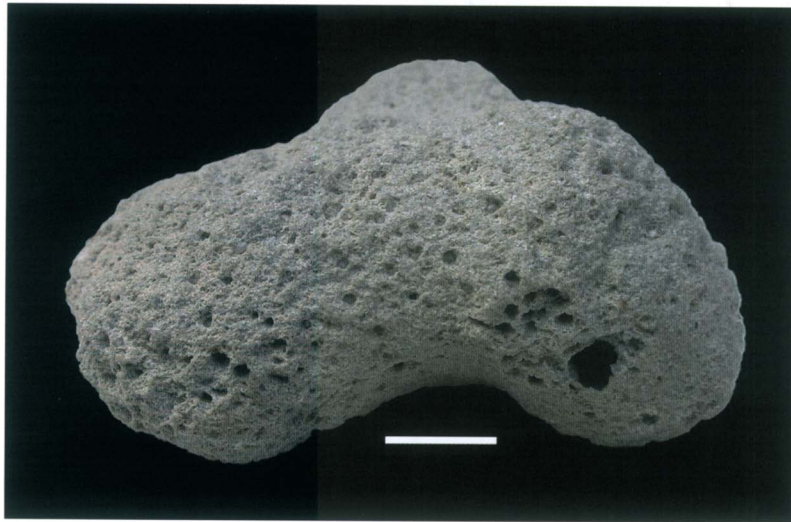
Homalodoriana fragment gezien van de beschadigde zijkant. Maatstreep = 1 cm.

Afbeelding 1.
Homalodoriana
fragment gezien van
de onbeschadigde
zijkant.
Maatstreep = 1 cm.

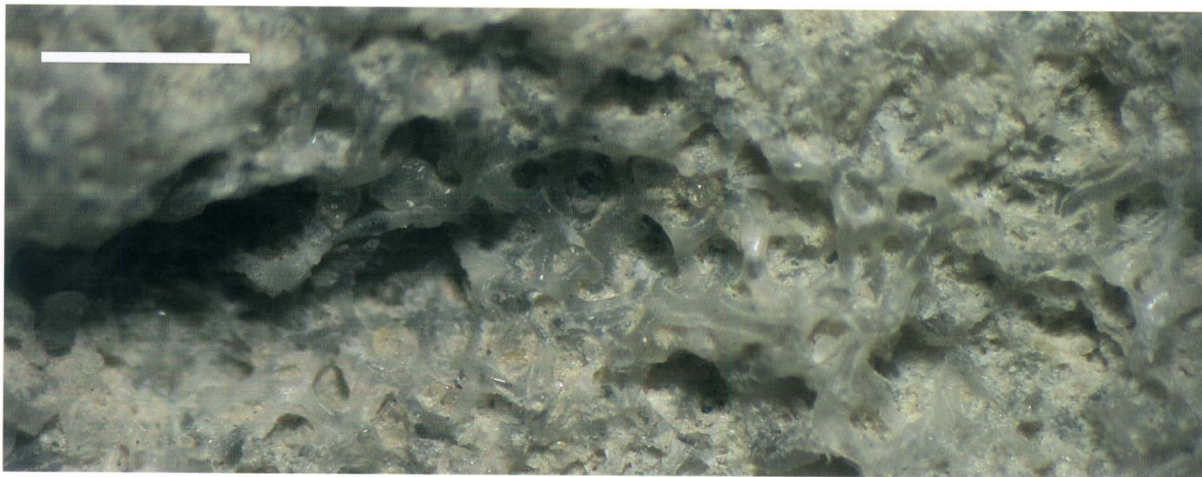


volgen. De familie der Dorydermidae is door Schrammen (1910-1912) in drie geslachten gesplitst: *Brochodora*, *Doryderma* en *Homalodora*. Reid (2004) heeft de familie der Dorydermidae ondergebracht in de familie Pleromatidae. Reid (2004) beschouwt *Brochodora* en *Doryderma* als synoniem. De oudere naam *Doryderma* heeft derhalve prioriteit. Tevens veranderde Reid (2004) de geslachtsnaam *Homalodora* in *Homalodoriana*.

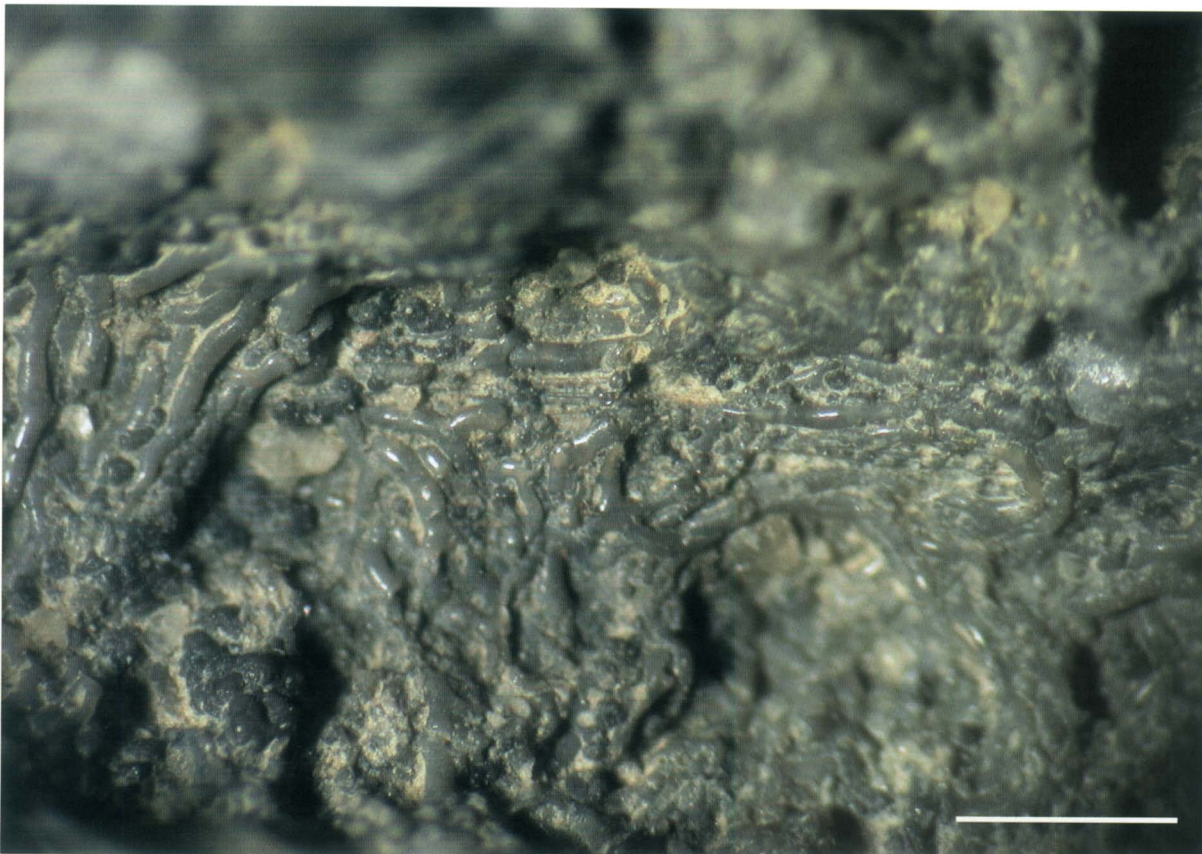
Op basis van het skelet is er een eenvoudig onderscheid tussen *Doryderma* en *Homalodoriana* te maken. Op afbeelding 5 is een detail-



Afbeelding 3.
Homalodoriana
fragment gezien vanaf
de bovenkant.
Maatstreep = 1 cm.



Afbeelding 4.
Detailopname van
kanaalsysteem van
Homalodoriana
bestaand uit
megaclonen.
Maatstreep = 1 mm.



Afbeelding 5.
Megaclonen uit het
kanaalsysteem van
Doryderma.
Maatstreep = 1 mm.

opname van het kanaalsysteem van een stamfragment van een *Doryderma roemeri* zichtbaar. We zien dat het kanaalsysteem wordt gevormd door megaclonen die in strengen met elkaar zijn verbonden. Deze structuur is karakteristiek voor de skeletbouw van het geslacht *Doryderma*. Bij het skelet van *Homalodoriana* (Afb. 4) is de bouw van het skelet veel warriger en ontbreken de strengen. Duidelijk wordt dat we te maken hebben met *Homalodoriana* sp.

Ook zonder microscoop is het mogelijk beide geslachten van elkaar te scheiden. Door de typische skeletbouw in strengen vertoont *Doryderma* (Afb. 6) een netachtige oppervlaktestructuur terwijl *Homalodoriana* (Afb. 1) juist een veel dichter oppervlak kent. Verder zijn de skeletelementen van *Homalodoriana* kleiner dan die van *Doryderma*. Uit eigen metingen van de megaclonen bleek dat de megaclonen van *Doryderma* gemiddeld

vijftig procent dikker zijn dan die van *Homalodoriana*.

Herkomst

Homalodoriana is in situ bekend uit het Campanien van Duitsland en Polen. In Frankrijk is *Homalodoriana* bekend uit de Senoon en het Cenomaan. Verder is *Homalodoriana* bekend uit de 'Upper Chalk' van het Verenigd Koninkrijk. Het betreft dus een spons uit het Krijt. Als zwerfsteen was *Homalodoriana* tot deze melding onbekend. Het gevonden exemplaar is afkomstig uit afzettingen van de Formatie van Appelscha.

Gezien het gebied waar *Homalodoriana* in situ wordt aangetroffen komt de omgeving van Hannover in Duitsland als herkomstgebied als eerste in beeld. De sponzen ter plaatse zijn echter over het algemeen amper verkiezeld. Dat maakt deze omgeving als herkomstgebied onwaarschijnlijk. Het gebied waar *Homalodoriana* in Polen in situ is aangetroffen ligt in de omgeving

van Krakau. Vanuit deze omgeving is mij geen transport naar onze regio's bekend. Het herkomstgebied moet dan ook verder in oostelijke richting gezocht worden, bijvoorbeeld in de zuidelijke Baltische staten. Deze omgeving ligt in het stroomgebied van de Eridanos, de oerrivier die een belangrijke rol heeft gespeeld bij de vorming van de Formatie van Appelscha. Transport vanuit dit herkomstgebied is dus heel goed mogelijk.

Opmerkelijk is de conservering van de gevonden *Homalodoriana* ten opzichte van de hier veelvuldig in dezelfde Formatie van Appelscha aangetroffen *Doryderma*-fragmenten. De laatsten zijn vaak zwaar verkiezeld. Ook trad er veelvuldig calcedoonvorming op. Het lijkt mij dan ook onwaarschijnlijk dat beiden een gemeenschappelijke herkomst hebben.

Homalodoriana was tot nu toe een onbekende verschijning in het oostelijk grind. Mij zijn geen eerdere meldingen in woord of geschrift bekend van deze spons uit dat grind. Dat wil uiteraard niet zeggen dat ze nog niet eerder is gevonden. Het is waarschijnlijk dat er zich de nodige exemplaren in collecties van verzamelaars bevinden. Ik hoop dat dit artikel er toe bijdraagt dat deze sponzen boven water komen en er weer een stukje van de Krijtsponzenpuzzel op haar plaats valt. Een puzzel die nog lang niet compleet is en waarvan nog vele stukken benoemd moeten worden.

Dankwoord

Mijn dank gaat uit naar Tom Koops, Freek Rhebergen en Wim Winterman voor het aandachtig doorlezen van de tekst en het leveren van waardevolle tips en suggesties.

Literatuur

Reid, R.E.H. 2004, in: Kaesler, R.L., ed, Treatise on Invertebrate Paleontology, part E (revised), Porifera, vol. 3, The Geological Society of America & The University of Kansas, Boulder & Lawrence.

Schrammen, A., 1910-1912, Die Kieselspongien der Oberen Kreide von Nordwestdeutschland, Palaeontographica supplement-band V.

Afbeeldingen

Alle getoonde fragmenten zijn afkomstig uit mijn eigen collectie.

Afbeelding 6.
Vertakkend
stamfragment van
Doryderma roemeri.
Maatstreef = 1 cm.

