



Mijn vondst: Nogmaals 'zonn esponzen' uit het Krijt en een verrassing uit Noord- Limburgs Maasgrind

JOHN W.M. JAGT¹
MART J.M. DECKERS²
JOHAN LAFFINEUR³

¹NATUURHISTORISCH MUSEUM
MAASTRICHT

JOHN.JAGT@MAASTRICHT.NL

²MARTDECKERS@PLANET.NL

³JOHAN.LAFFINEUR@HOTMAIL.COM

Nu ze een aantal jaren geleden door ons (Jagt *et al.*, 2018) aan de vegetaliteit ontrukkt werden, behoren vertegenwoordigers van de sponsenfamilie Coeloptychiidae, of zonn esponzen, tot de meest gewilde fossielen uit kalkstenen van laat-Campanien ouderdom in Luik-Limburg. Hier presenteren we een recente vondst uit de Zeven Wegen Member (Formatie van Gulpen) van Haccourt (Luik), dit keer met steel, en daarnaast een wel heel speciaal exemplaar uit Maasgrind dat in de buurt van Tienray in Noord-Limburg wordt opgezogen en verwerkt. Dat laatste stuk is 'vervuursteend', waardoor het de lange (circa 100 km) weg via de Maas van Luik/Zuid-Limburg naar het noorden kon overbruggen – weliswaar gehavend, maar toch.



AFBEELDING 1 LINKER PAGINA. | *Overzichtsfoto (april 2021) van de groeve Kresco (voormalige CPL SA); de Zeven Wegen Member, met Coeloptychium, is ontsloten in het diepste deel (rechtsonder) van deze groeve (Foto: M.J.M. Deckers).*

Ingebed in kalksteen

Soorten uit het geslacht *Coeloptychium* zijn fraaie dieren, met een vrij groot

(50-150 mm), rond 'scherm', een al dan niet ingesneden rand, en een duidelijk straalvormig patroon aan

boven- en onderzijde van dat scherm. Als de steel ook nog bewaard is gebleven, dan is een vergelijk met paddenstoelen gauw gemaakt. Sinds het midden van de 19de eeuw is er al veel geschreven over dit soort sponzen, maar het onderscheid tussen de diverse soorten is nog een heikel punt.



AFBEELDING 2. | *Coeloptychium agaricoides* Goldfuss, 1826 (NHMM 2020 013, leg. J. Laffineur) uit de Zeven Wegen Member (Formatie van Gulpen, laat-Campanien) van de groeve Kresco in Haccourt (Luik). Op de doorsnede (B) is het steeltje te zien (foto's: M.J.M. Deckers).



AFBEELDING 3. | *Coeloptychium* sp. (NHMM MD 6472) uit Maasgrind (Formatie van Beegden) van de grindgroeve Teunesen in Tienray: een fragment van een 'vervuursteend' exemplaar in meerdere aanzichten (A-D). Op doorsnede is fraai het witte, open-kubus-vormige sponzenskelet te zien (E) (foto's: M.J.M. Deckers).



AFBEELDING 4. | Kaart (A) van de Nederlandse provincie Limburg, met aangrenzend Belgisch gebied (provincies Limburg en Luik), en de vindplaatsen (zie rode stip) van Krijt-zonnesponzen bij Haccourt (onderin) en Tienray (bovenin); B. Overzichtsfoto (zomer 2018) van de groeve Krecro (Haccourt); C. Grindhopen (maart 2020) bij de firma Teunesen, Tienray (foto's: M.J.M. Deckers).

Het lijkt er echter op dat sommige soorten niet naast elkaar voorkwamen, maar beperkt waren tot bepaalde stratigrafische niveaus in het Campanien, tussen 83 en 72 miljoen jaar geleden (www.cretaceous.de/Coeloptychium.html).

Het is al heel lang bekend dat in de pure witte kalksteen ('schrijfkrijt') van de Zeven Wegen Member vele roestbruin- tot oranjegekleurde sponsfossielen voorkomen, maar detailstudies hiervan blijven uit. Op sommige plekken in Haccourt (Afb. 1) komen zelfs in omvang beperkte 'sponsrifjes' voor. Deze omvatten kluwen van sponzen, met daartussen gevangen geraakte andere fossielen, zoals kokerwormen, stekelhuidigen en tweekleppigen. Nu we weten dat de fraaie *Coeloptychium* hierin voorkomt, en dat ook nog in meerdere soorten (Jagt *et al.*, 2018), gaat met name veel aandacht uit naar die 'zonnesponzen'. Hier beelden we een exemplaar af waarvan de steel, goed te zien op

doorsnede (Afb. 2B), bewaard is gebleven. In tegenstelling tot vondsten uit de mergelkalken van Höver en Misburg (omgeving Hannover), zijn exemplaren van *Coeloptychium* uit het Luikse schrijfkrijt amper te prepareren. In de meeste gevallen is een gelukkige hamerslag vele malen succesvoller. Ons exemplaar (Afb. 2) vertoont kenmerken die typisch worden geacht voor de soort *Coeloptychium agaricoides*, zoals een afvallende (onder een hoek van 45 graden, of meer) rand, zonder inkepingen, een zo goed als afgeplatte bovenzijde (scherm) en radiaal geordende stralen van sponsmateriaal met een dichte structuur. De langste (6 stuks) daarvan lopen vanuit het centrum naar de rand; ingeschakelde stralen treden op in twee 'generaties'; het totaal (Afb. 2A) van deze stralen ligt op 20 of 21. De diameter van de steel (Afb. 2B) neemt ongeveer 40 procent in van de diameter van het scherm. De onderzijde van het scherm ligt ingebed in kalksteen en kan niet verder worden vrij-

gelegd zonder schade aan de hele spons te berokkenen.

'Vervuursteend' en door de Maas vervoerd

Het tweede exemplaar dat we hier voorstellen (Afb. 3) heeft via voorlopers van de huidige Maas de weg naar Noord-Limburg gemaakt (Afb. 4); een reis van een dikke honderd kilometer. Het fragment van de spons, die helemaal is omgezet in zwartgrijze vuursteen, werd van een storthoop bij het grindverwerkende bedrijf Teunesen, bij Tienray, geplukt. Het grind ter plekke wordt gerekend tot de Formatie van Beegden (De Mulder *et al.*, 2003, fig. 176); een eenheid die grind omvat dat is afgezet door (voorloopsters van) de Maas tussen het laat-Pliocene (circa 2,9 miljoen geleden) en de dag van vandaag.

Er is iets minder dan een kwart van het scherm van deze *Coeloptychium* overgebleven. Desondanks is er geen enkele twijfel dat het stuk tot dit genus behoort, omdat het alle typische





AFBEELDING 5. | *Nymphaster studlandensis* (NHMM 1994 640a, leg. G. Appeldoorn) uit Maasgrind van de Brunssumerheide in een vitrine in het Natuurhistorisch Museum Maastricht (foto: J.W.M. Jagt). Afmeting brok vuursteen circa 150 mm.

kenmerken vertoont, zoals de illustraties (Afb. 3A-D) laten zien. De bovenzijde van het scherm (Afb. 3B) is nogal afgesleten; de onderzijde daarentegen (Afb. 3A) vertoont de 'plooiën', zelfs met uitstroomopeningen. De rand (Afb. 3C) was mogelijk van inkepingen voorzien, hoewel dat niet zeker is omdat we ook moeten rekenen met slijtagesporen. Op doorsnede is de zwartgrijze vuursteen goed zichtbaar, alsook de typische tralie- en kubusstructuur van de sponsnaalden.

Uiteraard kunnen we in zuidelijke zwerfsteenassociaties onderscheid maken tussen lokale/regionale componenten en elementen die vanuit de bovenloop van de Maas, in Noord-Frankrijk en de Belgische Ardennen, zijn aangevoerd (Van der Lijn, 1986; Bosch, 1992). Vuurstenen zijn aan de hand van hun fossielinhoud goed te plaatsen, soms zelfs zo nauwkeurig dat ze wel uit een beperkt aantal profielmeters moeten stammen! De zeester *Nymphaster studlandensis* (Schulz &

Weitschat, 1975) is daarvan een bijzonder illustratief voorbeeld (Jagt, 2000). Die soort is beperkt tot de onderste 7 tot 8 meter van de Zeven Wegen Member in de buurt van Haccourt. De vondst van een individu (Afb. 5) in een vuursteenknol van de Brunssumerheide, ten noordoosten van Heerlen, is dus zonder meer een lokale component.

In zijn onvolprezen 'Keienboek' bracht Van der Lijn (1986) al een rijke schakering van fossielen, van uiteenlopende stratigrafische ouderdom, uit het zuidelijke grind in kaart. In recente jaren zijn daar nog veel groepen aan toegevoegd, als resultaat van de niet-aflatende ijver van verzamelaars. Onder andere gaat het daarbij om rudisten (Bivalvia), rostroconchen (Mollusca) en Blastoidea, een uitgestorven groep van stekelhuidigen die oppervlakkig wel wat leek op zeelelies (zie Jagt *et al.*, 2019, 2020; Donovan *et al.*, 2021).

De vondst van *Coeloptychium* in Maasgrind toont aan dat er meer typische laat-Campanien fossielen verwacht mogen worden in Limburg en wellicht elders in Nederland. We zien meldingen van nieuwe vondsten met veel plezier tegemoet. Al het hier afgebeelde materiaal bevindt zich in de collecties van het Natuurhistorisch Museum Maastricht (NHMM).

Dankwoord

Dank aan de eigenaren van de kalksteen- en grindgroeves die we bezochten en aan de groep verzamelaars in Horst aan de Maas en Venray.

LITERATUUR

Bosch, P.W., 1992. *De herkomstgebieden van de Maasgesteenten*. *Grondboor & Hamer* 46: 57-64.

De Mulder, E.F.J., Geluk, M.C., Ritsema, I., Westerhoff, W.M. & Wong, T.E., 2003. *Geologie van Nederland, deel 7. De ondergrond van Nederland*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Delft/Utrecht: 379 pp.

Donovan, S.K., Deckers, M.J.M., Jagt, J.W.M. & De Winter, A.J., 2021. *Palaeozoic micro-pelmatozoan thecae from the bedload of the River Maas (province of Limburg, the Netherlands)*. *Proceedings of the*

Geologists' Association 132: 66-69.

Jagt, J.W.M., 2000. *Late Cretaceous-Early Palaeogene echinoderms and the K/T boundary in the southeast Netherlands and northeast Belgium - Part 5: Asteroids*. *Scripta Geologica* 121: 377-503.

Jagt, J.W.M., Cremers, G., Van der Kerff, E. & Reumer, J.W.F., 2020. *Krijt-rudisten: vreemd uitgedoste tweekleppigen als zwerfers in Limburg en Gelderland*. *Gea* 53: 23-28.

Jagt, J.W.M., Cremers, G. & Van Neer, R., 2019. *Rolstenen en rostroconchen uit het Onder-Devoon en Onder-Carboon in Limburgs*

Maasgrind. *Gea* 52: 124-127.

Jagt, J.W.M., Leloux, J., Deckers, M.J.M., Laffineur, J. & Gool-aerts, S., 2018. *'Zonnesponzen' uit het Krijt van Luik-Limburg: na bijna 160 jaar opnieuw gevonden*. *Grondboor & Hamer* 72: 80-86.

Van der Lijn, P., 1986. *Het Keienboek. Mineralen, gesteenten en fossielen in Nederland*. W.J. Thieme & Cie, Zutphen, 361 pp.

Websites:

www.cretaceous.de/Coeloptychium.html
www.dinoloeket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-beegden

