

Een apart gevormde zandsteen uit het grind van Meers-Elsloo

John W.M. Jagt, Natuurhistorisch Museum Maastricht, de Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht, e-mail: john.jagt@maastricht.nl

Herman van Mulken, Boudewijnhofstraat 13, 6181 PC Meers-Elsloo, e-mail: mulken_hm@hotmail.com

Paul J.M. Kisters, Natuurhistorisch Museum Maastricht, de Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht, e-mail: paul.kisters@maastricht.nl

In de grindpakketten die de laatste 1,8 miljoen jaar door diverse eerdere generaties van de huidige Maas (Oost-Maas, West-Maas) in zuidelijk Limburg zijn afgezet, behoren zandstenen tot de meer algemene zwervsteentypes. Door de bank genomen zijn ze van Devonische of vroeg Laat-Carbonische ouderdom (circa 410-320 miljoen jaar) en afkomstig uit de Noord-Franse en Belgische Ardennen. Als er geen typische fossielen in zitten is het lastig, zo niet onmogelijk, ze precies te dateren. Dat geldt ook voor het stuk dat hier wordt voorgesteld – zonder fossielen, maar wel met kwartsaders en een tot de verbeelding sprekende verschijningsvorm.

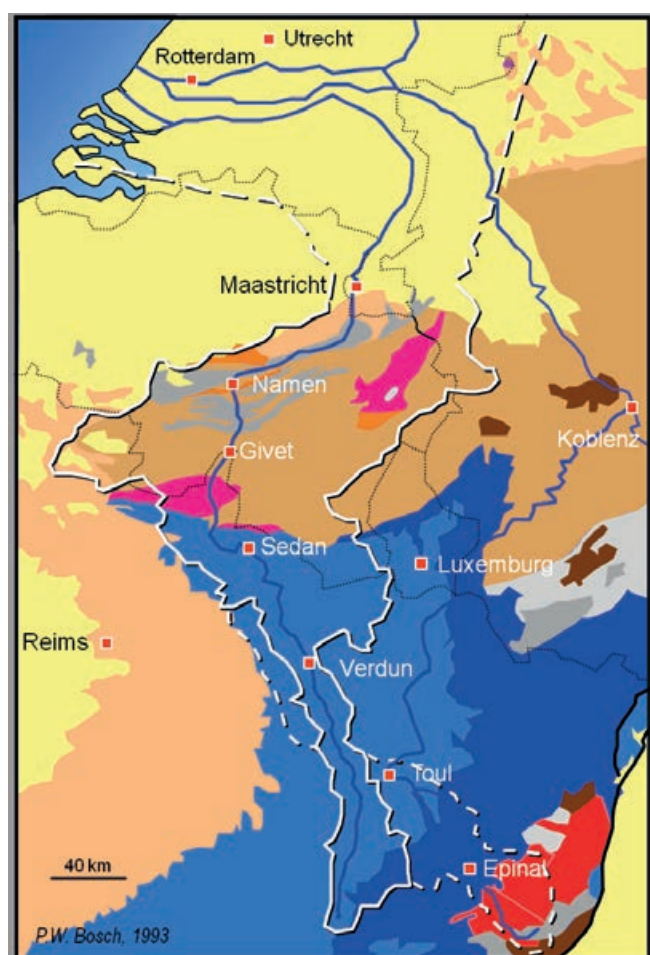
BAKKEN ZAND

Grote delen van de Ardennen (Noord-Frankrijk, België) hebben in een geologisch verleden nogal wat meegemaakt [figuur 1]. Gebergtes ontstonden en werden daarna afgebroken en tot puinwaaiers gedecimeerd, totdat een volgende fase van opheffing startte. Kustmoerassen kwamen en gingen, en rivieren dumpten grote hoeveelheden grind en zand in zee (BLESS & FERNÁNDEZ NARVAIZA, 1996a, b). Uiteraard leidde dit tot het ontstaan van dikke lagen zandsteen en conglomeraat (puddingsteen); beide types zijn afzettings- of sedimentaire gesteentes. Als die gesteentes aan volgende bodembewegingen (plooïingen, gebergtevorming) werden onderworpen, kwam het tot scheuren en breuken, die in een later stadium werden opgevuld ('gelijmd') door met kwarts verzadigd water. Afhankelijk van de duur van die opvullingsfase en de breedte van de scheur vinden we nu een kwartsader van variabele dikte. Dit soort kwartsaders kan ook uit de zandsteenmatrix vrij verweren en komt dan los voor in het grind; dit wordt gangkwarts genoemd. VAN DER LIJN (1974) somde een flink aantal zandsteentypes op, variabel van kleur, met of zonder fossielinhoud, uit Maas- en Rijngrind in

Limburg, Gelderland en Utrecht. Een aantal daarvan heeft een typisch uiterlijk en is in het verleden van een informele naam voorzien. Voorbeelden daarvan zijn de vroeg-Devonische Spiriferen- of Emsienzandsteen (BOSCH, 1992; MESSEMAECKERS & SMITS, 2013; BLANKERS & NELISSEN, 2013) en de laat-Devonische Esneux, Evieux en Montfort zandstenen (BOSCH, 1992). Vele andere hebben echter een algemene habitus, en als er geen fossielen in zitten is de precieze ouderdom niet meer vast te stellen.

De zandstenen zelf variëren sterk in korrelgrootte. Soms kwam het tot omzetting naar kwartsiet, door druk en hitte in de aardkorst. Zandstenen breken langs de afzonderlijke korrels, terwijl de breuk in kwartsiet dwars door de korrels heengaat (VAN DER LIJN, 1974; RUSCHERS et al., 2014).

Zwervstenen van zandsteen zonder fossielen zijn niet alleen slecht te dateren, maar krijgen ook weinig aandacht van verzamelaars in de Zuid-Limburgse grindzuigerijen. In dat geval moet een opmerkelijke vorm de aanleiding vormen om het stuk op te rapen en mee



FIGUUR 1

Het stroomgebied van de Maas (naar gegevens van P.W. Bosch; stand 1993); tussen Givet en Maastricht dagzomen Devonische (lichtbruin) en Carbonische (grijs) gesteentepakketten waaruit het hier beschreven zandsteentje afkomstig kan zijn.

FIGUUR 2

Het bewuste sandaal-vormige zandsteentje in diverse aanzichten; Maasgrind (Afzettingen van Oost-Maarland, Formatie van Beegden) bij Meers-Elsloo. Lengte van het origineel is 85 mm (coll. H. van Mulken; foto's: Multimedia Studio Janssen, Stein).



te nemen. Zo ook hier. Het afgebeelde zandsteentje [figuur 1] stamt uit grind bij Meers (Elsloo), behorend tot de Afzettingen van Oost-Maarland (Formatie van Beegden; RIJKS GEOLOGISCHE DIENST, 1989; DE MULDER et al., 2003).

HEEL APARTE VORM

De vorm van het nieuwe grijs- en bruinrood gekleurde stuk [figuur 2] herinnert sterk aan een sandaal, van het type van een Romeins legionair om precies te zijn. Geologisch gezien getuigt het van ten minste twee periodes waarin de zandsteen een fikse oplawaai heeft gehad tijdens plooiing. De grote kwartsader [figuur 2a-e], is van bijna constante dikte (circa 10 mm) en vormt de 'zool'. De bovenzijde van de zandsteen vertoont een redelijk dikke kwartsader [figuur 2a-b], maar ook veel dunnere adertjes doorsnijden dit stuk [figuur 2b]. Omdat de grote ader de andere aansnijdt, is de eerste waarschijnlijk het oudst. Zowel de 'wreef' [figuur 2d], als de 'zool' [figuur 2c] vertonen putjes van verschillende grootte, min of meer in een patroon gerangschikt. Dit heeft te maken met verwerking van 'zwakkere' plekken in de zandsteen, waar de cohesie minder was. De 'instap' toont dichte, fijnkorrelige, bruinrode zandsteen [figuur 2b]. De grootste lengte, gemeten over de 'zool' van dit stuk is 85 mm, de grootste breedte 30 mm en de grootste

hoogte (gemeten vanaf de 'zool' tot aan de rand van de 'instap') bedraagt 37 mm. Hoewel de exacte ouderdom niet kan worden vastgesteld, is dit stuk van interesse vanuit het oogpunt van zijn opmerkelijke geschiedenis (als getuige van gebergtevorming en plooiing van de aardkorst) en van zijn tot de verbeelding sprekende vorm. Die zou door verdere erosie en transport teniet gedaan zijn.

DANKWOORD

De foto's werden gemaakt door Multimedia Studio Janssen (Stein), waarvoor onze dank.

Summary

AN ODD-SHAPED SANDSTONE FROM GRAVELS AT MEERS-ELSLOO

A piece of erratic sandstone, of Devonian or early Late Carboniferous age, with three generations of quartz veins and remarkable pitting on one side, is briefly described. It comes from Maas River gravel deposits (Oost-Maarland Member, Beegden Formation) at Meers-Elsloo, north of Maastricht. The source area probably is the Ardennes Massif in northern France and north-central Belgium. Sandstones, of various types and fossiliferous or barren, are common in such riverine deposits; the odd, sandal-like shape attracted our attention.

Literatuur

- BLANKERS, P. & L. NELISSEN, 2013. Het Limburgse Heuvelland. Landschap en gesteenten in Zuid-Limburg. Dagblad 'De Limburger' / IVN Spau-Beek, Maastricht.
- BLESS, M.J.M. & M.C. FERNÁNDEZ NARVAIZA, 1996a. Het veranderend landschap in de Euregio Maas-Rijn. Annales de la Société géologique de Belgique 118 (1995): 1-93.
- BLESS, M.J.M. & M.C. FERNÁNDEZ NARVAIZA, 1996b. A la recherche du paysage perdu de l'Euregio Meuse-Rhin. Haute Ardenne-Centre Nature Botrange, Botrange/Nederlandse Geologische Vereniging, afdeling Limburg, Valkenburg aan de Geul.
- BOSCH, P.W., 1992. De herkomstgebieden van de Maasgesteenten. Grondboor en Hamer 46: 57-64.
- MESSEMAECKERS, E. & S. SMITS, 2013. Paleontologi-

sche en geologische vondsten in Peel- en grensstreek (2). Venrays Verleden 6. Cultuurhistorische bijdragen over Venray en omgeving: 9-26.

- MULDER, F.J. DE, M.C. GELUK, I. RITSEMA, W.E. WESTERHOFF & T.E. WONG, 2003. Geologie van Nederland, deel 7. De ondergrond van Nederland. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.
- RIJKS GEOLOGISCHE DIENST, 1989. Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving. Afzettingen van de Maas. Rijks Geologische Dienst, Afdeling Kartering, Heerlen.
- RUSSCHERS, J., H. DE KRUIJK & J. LAMBERT, 2014. Zwerfen door zwerfstenen. Werkgroep Zwerfstenen, Nederlandse Geologische Vereniging, Afdeling Utrecht en 't Gooi. Staringia 14: 1-113.
- VAN DER LIJN, P., 1974. Het Keienboek. Mineralen, gesteenten en fossielen in Nederland. W.J. Thieme & Cie, Zutphen.