



Fig. 5. Femur sin., de distale epifyse ontbreekt. Maasvlaktecollectie cat.nr.RM 3424.

Links (mediaal)	Rechts (posterieur)
1. 11,2 mm	a. 8,4 mm
b. 9,3 mm	b. 9,0 mm
c. 30,9 mm	c. 30,9 mm
d. 3,7 mm	d. 2,9 mm
e. 11,4 mm	

- 2x fragment hypoplastron sin. (RM 3911 en 4021).
- 2x hypoplastron sin. (RM 3711 en 3910).
- 3x fragment hypoplastron sin. (RM 3653, 4159 en 4192).
- 3x fragment hypoplastron dext. (RM 3956, 4006 en 4064).
- 2x fragment xiphoplastron sin. (RM 4061 en 4326).
- 1x scapula sin. (RM 249). 1x femur sin. (RM 3424).
- 1x proximale fragm. humerus dext. (RM 3784).
- 1x fragment pelvis dext. (RM 3796).
- 1x radius (RM 4266).
- 1x een uit 3 fragmenten van costalen 3, 4 en 5 dext. aaneengegroeid deel van de carapax (ongenummerd).
- 1x hypoplastron sin. (ongenummerd).

Het materiaal uit de groeve Belvédère bevindt zich in de collectie van het Instituut voor Aardwetenschappen te Utrecht. Vondsten van de Maasvlakte gemerkt met RM bevinden zich in de

collectie van de auteur en de beide ongenummerde objecten van de Maasvlakte zijn in het bezit van de heer en mevrouw Meuldijk te Zonnemaire.

Tot slot

Om een beter inzicht te krijgen in het eventueel voorkomen van fossiel schildpaddenmateriaal en ook voor nieuwe vondsten van Nederlandse vindplaatsen houdt de auteur zich voor reacties aanbevolen. Wellicht is *Emys orbicularis* voor echte speurneuzen een nieuwe uitdaging.

Adres:

Natuurmuseum Rotterdam
Westzeedijk 345
3015 AA Rotterdam
Privé: Nieuwe Damlaan 557
3119 AM Schiedam.

Literatuur

- Degerbøl, M. & Krog, H., 1951. Den europaeiske Sumpskildpadde (*Emys orbicularis* L.) i Danmark. Danmarks Geologiske Undersøgelse 2 (78):130.
- Kerkhoff, N.C., 1986. Een vondst van *Emys orbicularis* L., Cranium 3 (2):76-77.
- Kerkhoff, N.C., 1987. Fossiele resten van *Emys orbicularis* Linnaeus, 1758, de Europese moerasschildpad van de Maasvlakte. Cranium 4 (2):59-66.
- Kolfschoten, Th. van, 1985. The middle pleistocene (Saalian) and late pleistocene (Weichselian) mammal faunas from Maastricht-Belvédère (Southern Limburg, the Netherlands). *Analecta praehistorica Leidensia* 18:45-74/119-121.
- Kolfschoten, Th. van & Vervoort-Kerkhoff, Y., 1986. Eén miljoen jaar Rijnmond. Stichting Koninklijke Rotterdamse Diergaarde Blijdorp:67.
- Schreuder, A., 1946 a en b. De moerasschildpad, *Emys orbicularis* (L.), fossiel en levend in Nederland. *Natuurhistorisch Maandblad* 35:9-10/58-61 en 35:11-12/72-75.

Striegler, R. & U., 1983. Fossile Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) aus Seeablagerungen der Eem-Warmzeit bei Schönfeld, Kreis Calau. *Biologischen Studien* 12. Luckau.

Striegler, R. & U., 1987. Schichtenfolge, Fossilführung und Lagerungsverhältnisse im Eem-profil von Schönfeld, Kreis Calau (Vorläufige Mitteilung) *Z. geol.Wiss.* 15 (3):327-336.

Stuart, A.J., 1979. Pleistocene occurrences of the European pond tortoise (*Emys orbicularis* L.) in Britain. *Boreas* 8:359-371.

Stuart, A.J., 1982. Pleistocene vertebrates in the British Isles:7.

Sutcliffe, A.J., 1985. On the track of Ice Age mammals.

Ullrich, H., 1956. Fossile Sumpfschildkröten (*Emys orbicularis* L.) aus dem Diluvialtravertin von Weimar-Ehringsdorf-Taubach und Tonna (thür.). Sonderdruck aus der *Zeitschrift Geologie* 5 (4/5):360-385.

Ullrich, H., 1984. Sumpfschildkrötenreste aus dem jungpleistozänen Travertin von Weimar. *Quartärpaläontologie* 5:325-343.

Ullrich, H. & Mlynarski, M., 1978. Reptilienreste aus dem jungpleistozänen Travertin von Burgtonna in Thüringen. *Quartärpaläontologie* 3:97-102.

Voor bottenverzamelaars zullen de meeste van de hier gebruikte botbenamingen wel gesneden koek zijn. Voor de minder ingewijden volgt hier de verklaring van enige gangbare termen.

femur	dijbeen
sin.	linker
dext.	rechter
epifyse	gewrichtseinde
	pijpbob
humerus	opperarmbeen
radius	spaaakbeen
posterieur	naar achteren
anterieur	naar voren
scapula	schouderblad
pelvis	bekken

Fossiele algen van 3,5 miljard jaren oud gevonden

Onderzoekers van de Universiteit van Californië in Los Angeles hebben in West-Australië, bij de plaats Port Hedland, fossielen gevonden van plantaardige origine van ruim 3,5 miljard jaren oud. Hiermee zijn dit de alleroudste plantaardige fossielen die men op Aarde kent; ze zijn ongeveer 700 miljoen jaren ouder dan de tot dusver oudste resten uit Canada. De gevonden fossielen zijn bijzonder klein; zonder microscoop kunnen ze niet worden waargenomen. De onderzoekers troffen ze aan in sterk gelaagde kalkbouwels, stromatolieten genaamd. Sommige

Geovaria

H. Huisman

waren tot een soort kralensnoer gerangschikt, andere daarentegen vormden kleine opeenhopingen, als het ware kleine rondachtige kolonies. Deze micro-organismen zijn het vroegste bewijs van fotosynthese, een proces waarbij planten zuurstof als afvalproduct vrijmaken. De fossiele organismen waren bijzonder goed bewaardgebleven. De onderzoekers konden daaruit de conclusie trekken dat deze blauw-groene algen - want daar gaat het om - zeer goed ontwikkeld waren. En dat betekent op zijn beurt weer dat hun voorlopers al vele miljoenen jaren eerder bestonden. De

ontwikkeling van deze blauw-groene algen is essentieel geweest voor het leven op Aarde. Niet alleen maakten zij grote hoeveelheden zuurstof vrij, waardoor de ontwikkeling van hoger georganiseerde levensvormen, zo'n slordige 2 miljard jaren later, mogelijk werd. Ook zijn zij waarschijnlijk de stamgroep waaruit al het leven, dat zich thans op aarde manifesteert, heeft ontwikkeld. Deze blauw-groene algen zijn zeer primitief gebouwde organismen, die zeer verwant zijn aan bacteriën. Tegenwoordig zijn zij het die als enige levende organismen in zeer bizarre omstandigheden kunnen leven, zoals hete bronnen, extreem zout water enz.

New Scientist