

SCHILDPADDEN GEZOCHT: DE EERSTE MELDING VAN EEN FOSSIELE BEEKSCHILDPAD (*MAUREMYS* SP.) UIT DE NOORDZEE, GEVONDEN OP HET STRAND VAN HOEK VAN HOLLAND

SANDER SCHOUTEN, SANDERSCHOUTEN88@HOTMAIL.COM

Samenvatting

In dit artikel wordt de eerste fossiele vondst van een beekschildpad (*Mauremys* sp.) uit de Noordzee beschreven. De vondst betreft een fragment van het epiplastron, dat gevonden is op het strand van Hoek van Holland. Het fossiel is mogelijk van pleistocene ouderdom, maar dit is onzeker omdat het fossiel *ex-situ* is gevonden. Dit is overigens pas de tweede vermelding van een fossiel van een beekschildpad (*Mauremys* sp.) in Nederland.

Summary

This article describes the first fossil of the turtle *Mauremys* sp. from the North Sea (The Netherlands). The find consists of a fragment of an epiplastron that was found on the supplemented beaches of Hoek van Holland. The fossil is most likely Pleistocene of age, but this remains uncertain because the discovery was made *ex-situ*. Incidentally, this is only the second time that a fossil of the turtle *Mauremys* sp. has been described from the Netherlands.

De Moorse beekschildpad (Mauremys leprosa).

The Mediterranean pond turtle (Mauremys leprosa).



INLEIDING

Dat we op de Nederlandse stranden (sub)fossielen vinden van schildpadden is niets nieuws. Ook speelt bij verzamelaars al langer het gevoel dat er meerdere schildpaddensoorten in Nederland moeten hebben geleefd gedurende het Pleistoceen. Dit is ook een van de redenen geweest waarom er op 26 januari 2013 een themadag fossiele schildpadden werd georganiseerd in het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Naar mijn weten heeft deze schildpaddendag helaas geen nieuwe schildpaddensoort opgeleverd.

Dit jaar kwam ik tijdens het registreren van mijn eigen gedane schildpadvondsten een afwijkend stuk schildpadschild tegen. Dit schildpadschildfragment (collectie auteur San 01374) wijkt qua vorm duidelijk af van de gebruikelijke Europese moerasschildpad, *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Deze toevallige vondst leek me interessant genoeg om hierover te publiceren. Op deze manier kan ik laten zien dat er nog tenminste één andere schildpaddensoort aanwezig is op de Nederlandse stranden, een beekschildpad, en hoe deze fossiele schildpadresten er ongeveer uitzien. Binnen dit artikel komende volgende punten aan bod: de determinatie van het gevonden stuk, informatie over de soort, de eventuele ouderdom en als laatste de discussie en conclusie.

BESCHRIJVING EN DETERMINATIE

De vondst die ik in 2015 op het strand van Hoek van Holland heb gedaan, betreft een deel van het buikschild van de schildpad, ook wel het plastron genaamd. Het plastron van een schildpad is samengesteld uit verschillende segmenten, die op zich zelf ook weer aparte benamingen hebben. In dit geval is het gevonden fossiel van het epiplastron, een paar beenderen die zich aan de voorkant van het schild bevinden (Fig. 1). Helaas is het gevonden stuk beschadigd, maar ondanks dat zijn de belangrijkste morfologische kenmerken wel bewaard gebleven. Hoe onderscheidt dit stukje epiplastron zich nu eigenlijk van de bekendere Europese moerasschildpad (*E. orbicularis*)?

Vanaf de binnenkant (dorsaal) gezien is het gulaire sterker ontwikkeld bij de beekschildpad; hierdoor is er een verdikte rand te zien aan de kant van het humerale (Fig. 2.2A, groene pijl). Deze verdikte rand hangt een beetje over het humerale en loopt naar buiten toe. De verdikking in combinatie met de langgerekte vorm van het epiplastron zorgen ervoor dat er een soort lip ontstaat. Als je dit vergelijkt met het epiplastron van de Europese moerasschildpad dan is daarbij het gulaire niet sterk ontwikkeld en blijft deze op dezelfde lijn als het humerale (Fig. 2.3A, blauwe pijl). Hierdoor ontstaat een mooie geronde vorm van het epiplastron.

Ook ventraal (in buitenaanzicht) is te zien dat het gulaire bij de beekschildpad sterker ontwikkeld is dan bij de Europese moerasschildpad. Het gulaire loopt aan de buitenzijde van het schild voor een deel over in het humerale; hierdoor is een sterke hoek zichtbaar (Fig. 2.1 en 2.2B, rode pijlen). Bij de Europese moerasschildpad is het gulaire minder sterk ontwikkeld en daardoor ontstaat een enigszins geronde vorm aan de buitenzijde van het epiplastron (Fig. 2.3B, gele pijl) (Vlachos & Tsoukala, 2016).

INFORMATIE OVER DE SOORT EN EVENTUELE OUDERDOM

In Europa leven momenteel drie soorten schildpadden van het geslacht *Mauremys*:

- Moorse beekschildpad, *Mauremys leprosa* (Schweigger, 1812);
- Kaspische beekschildpad, *M. caspica* (Gmelin, 1774);
- balkanbeekschildpad, *M. rivulata* (Valenciennes, 1833).

De Moorse of Spaanse beekschildpad (*M. leprosa*) heeft momenteel een verspreidingsgebied van het westelijke deel van het Mediterrane gebied van het Iberisch Schiereiland tot West-Libië, Tunesië, Algerije, Marokko, en rond Noordwest-Afrika tot Senegal, Benin en Niger (Holman, 1998).

De Kaspische beekschildpad (*M. caspica*) komt voor in het Kaukasusgebergte in westelijk Azië en in het zuiden en zuidoosten van de Balkan. De schildpad komt voor in de landen Turkije, Syrië, Libanon, Israël, Cyprus en Griekenland (alleen op het eiland Kreta) tot aan voormalig Joegoslavië (Holman, 1998).

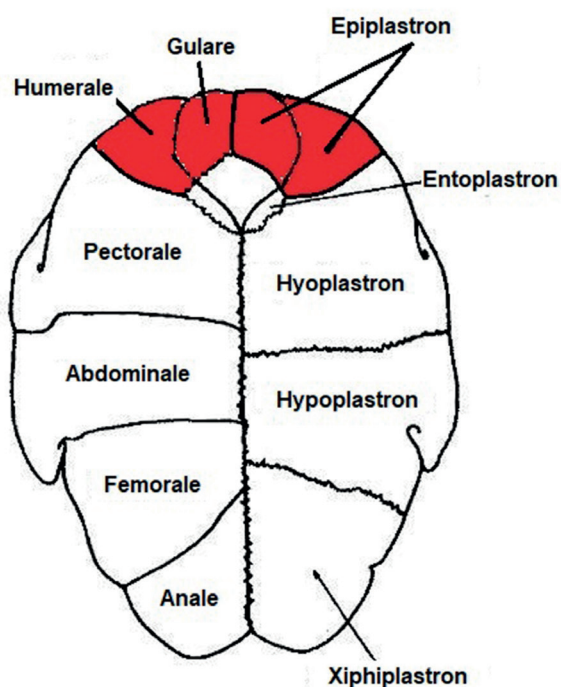
En tot slot leeft de balkanbeekschildpad (*M. rivulata*) in het zuidoosten van Europa en in het noordelijke deel van Afrika. Deze soort komt voor in de landen: Bulgarije, Griekenland (inclusief Kreta, de Ionische Eilanden en Cyprus), Israël, Joegoslavië, Libanon, Syrië en Turkije. De balkanbeekschildpad werd vroeger beschouwd als ondersoort van de Kaspische beekschildpad, maar wordt tegenwoordig beschouwd als volwaardige soort.

De Europese beekschildpadden zijn middelgrote schildpadden met een schildlengte tussen de ca. 18 cm en 25 cm (Mantziou & Rifai, 2014). De meeste kunnen in een grote verscheidenheid aan waterhabitats leven, van brak tot zelfs vervuild water. En een ander kenmerk dat ze gemeen hebben, is dat ze van een gematigd klimaat houden met watertemperaturen tussen de 13° C en 30° C.

Het fossiele verspreidingsgebied van de Europese beekschildpadden lijkt sterk op dat van de hedendaagse soorten. De oudste vondst van een beekschildpad komt uit Frankrijk en stamt uit het Vroeg-Pliocene. Andere vondsten van beekschildpadden uit Europa zijn: een melding van *Mauremys* sp. uit Italië (Midden-Pleistoceen), een melding van de Kaspische beekschildpad (*M. cf. caspica*) uit Italië (Laat-Pleistoceen) en meldingen van de Moorse beekschildpad (*Mauremys leprosa*) uit Spanje (Laat-Pleistoceen en Holoceen). In Nederland is de vondst te noemen uit de groeves bij Tegelen (Tiglien) (Holman, 1998; Mantziou & Rifai, 2014; Villa *et al.*, 2018).

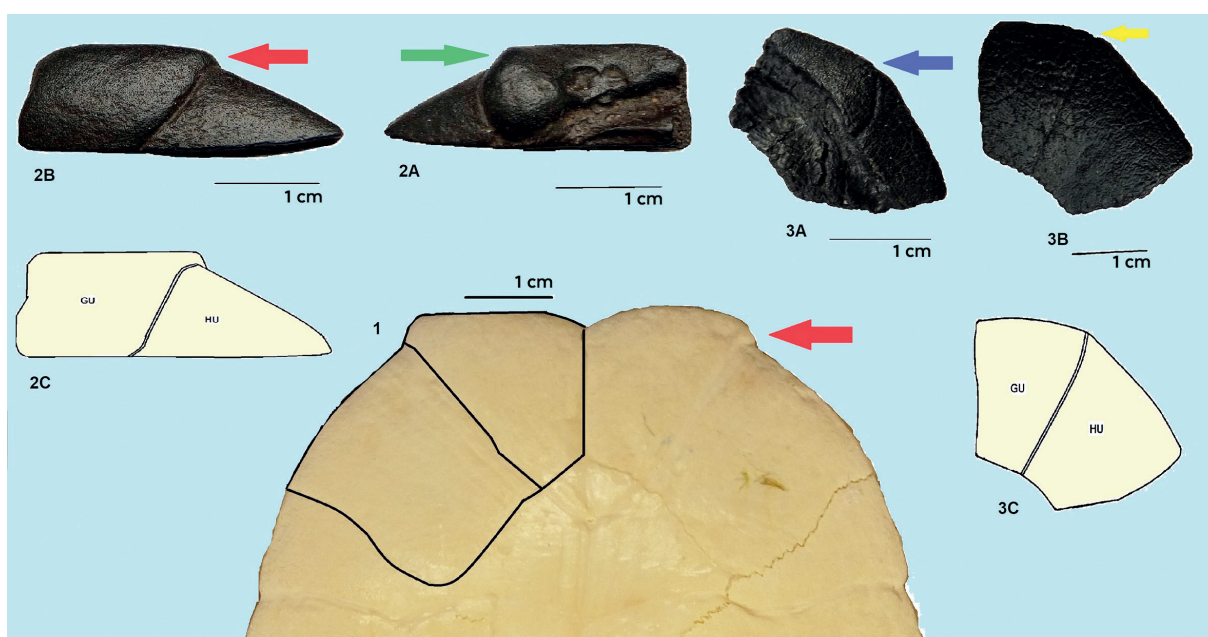
VINDPLAATS

Om een inschatting te maken van de ouderdom van de vondst, is het ook handig om te kijken naar de vondsten die gedaan zijn op het strand van Hoek van Holland. In 2007 zijn er verschillende zandsuppleties geweest op het strand van Hoek van Holland. Het zand dat daarvoor gebruikt werd, komt van twee zandwinlocaties in het Europeugebied (Lan-



Figuur 1. Schematische weergave van het buikschild (plastron) van een schildpad. Beide epiplastrons zijn met rood aangegeven.

Schematic representation of a turtle plastron. Both epiplastrons are coloured red.



Figuur 2.

1) Plastron Kaspische beekschildpad (*Mauremys caspica*) collectie Natuurhistorisch Museum Rotterdam NMR 9988-705;

2) Fossiel epiplastron beekschildpad (*Mauremys* sp.) collectie auteur San 01374;

3) Fossiel epiplastron Europese moerasschildpad (*Emys orbicularis*) collectie auteur San 01359.

2A) en 3A) dorsaal aanzicht;

2B) en 3B) ventraal aanzicht;

2C) en 3C) taxonomische kenmerken van de epiplastrons. GU, gulare; HU, humerale.

De rode pijl geeft het sterk gehoekte gulare aan, de groene pijl geeft het naar voren gerichte, overhangende en sterk ontwikkelde gulare aan, de blauwe pijl geeft het minder sterk ontwikkelde gulare aan en de gele pijl geeft de geronde vorm van het gulare aan.

1) Plastron of the Caspian turtle (*Mauremys caspica*) collection Natural History Museum Rotterdam, NMR 9988-705;

2) Fossil epiplastron of the turtle (*Mauremys* sp.) collection author San 01374;

3) Fossil epiplastron European pond turtle (*Emys orbicularis*) collection author San 01359.

2A) and 3A) dorsal view;

1), 2B) and 3B) ventral view;

2C) and 3C) taxonomic characters of the epiplastrons. GU, gular; HU, humeral.

The red arrow shows the strongly angled gular, the green arrow shows the forward pointed, overhanging and well developed gular, the blue arrow the weakly developed gular and the yellow arrow shows the rounded shape of the gular.

geveld, 2013). De vondsten van de grote dieren die gedaan zijn op het strand van Hoek van Holland bestaan voornamelijk uit een mix van (vroeg-)holoceen en laat-pleistoceen materiaal (Langeveld & Schouten, 2013). Verder zijn er in minder hoge mate midden of vroeg-pleistocene vondsten bekend, zoals de uitgestorven bever *Trogontherium cuvieri* (Langeveld, 2013). Het materiaal van kleine zoogdieren laat ook een mix zien van verschillende ouderdommen van laat Midden-Pleistoceen tot mogelijk Holoceen, met omwerking van laat vroeg-pleistoceen en vroeg midden-pleistoceen materiaal (Dieleman, 2013).

Vrij recentelijk heeft Hoek van Holland weer een interessant vondst opgeleverd, namelijk een kies van een uitgestorven makaak (*Macaca sylvanus florentina*). Op basis van de fossilisatie wordt de ouderdom van de vondst geschat op Eemien (ca. 120.000 jaar oud). Dat zou betekenen dat de nieuwe vondst een stuk jonger is dan de makaakresten die we kennen uit het Vroeg-Pleistoceen van Tegelen (Reumer *et al.*, 2018).

DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Deze vondst van het strand Hoek van Holland laat zien dat er meerdere schildpadsoorten moeten hebben geleefd in het Europeugebied. Helaas is het fossiele fragment niet kenmerkend genoeg om het tot op soort te kunnen determineren.

Het is alleen lastig om in te schatten wat voor ouderdom de vondst heeft, omdat de vondst buiten de oorspronkelijk laag (*ex-situ*) gevonden is. Op basis van de mate van fossilisatie zou het kunnen gaan om een pleistocene vondst. Het zou dan bijvoorbeeld om een vondst uit het Vroeg-Pleistoceen kunnen gaan net als bij het fossiel uit Tegelen. Een andere optie voor de ouderdom is dat het gaat om een laat-pleistocene (Eemien) vondst, net als de melkkies van de makaak die gevonden is bij Hoek van Holland. Helaas zullen we het nooit met zekerheid kunnen zeggen.

EEN WOORDJE ACHTERAF

Als je eenmaal weet waar je op moet letten, dan duiken er opeens meer vondsten op. Ook dit was het geval bij het opnieuw bestuderen van de (fossiele) beekschildpad. Zo kwam ik tussen mijn eigen fossiele schildpadschildfragmenten nog een afwijkend stukje schildpadschild tegen. Ditmaal betreft het een vondst van Maasvlakte 2. Ook hierbij gaat het om een fragment van het buikschild, maar in dit geval waarschijnlijk van het hypoplastron (collectie auteur, San 01534). Ook dit fragment heb ik vergeleken in het Natuurhistorisch Museum Rotterdam, maar helaas kon ik dit fossiele fragment minder goed vergelijken met de recente Kaspische beekschildpad (*M. caspica*) omdat het buikschild niet los kan van het rugschild. Toch durf ik op basis van mijn vergelijking in het Natuurhistorisch Museum Rotterdam (NMR 9988-705) en de literatuur (Vlachos & Tsoukala, 2016) de vondst met enige zekerheid te determineren als beekschildpad (cf. *Mauremys* sp.). In de toekomst moet het stuk natuurlijk nog een keer vergeleken worden met ander recent materiaal, voor een definitieve einddeterminatie. Deze ‘nieuwe’ vondst laat zien dat fossielen van beekschildpadden op verschillende

stranden / vindplaatsen langs de Delflandse kust gevonden kunnen worden. Dus wie weet, misschien zitten er ook fossiele resten van een beekschildpad in uw collectie?

DANKWOORD

Allereerst wil ik graag het Natuurhistorisch Museum Rotterdam (NMR) bedanken voor het beschikbaar stellen van hun collectie voor het onderzoek. Daarbij zou ik graag Bram Langeveld en Henry van der Es (beide NMR) willen bedanken voor het zoeken van een beekschildpad in de museale collectie.

LITERATUUR

- Dieleman, F.E. (2013) Overzicht van strandvondsten van woelmuizen en andere kleine zoogdieren langs de Nederlandse stranden: Stand van zaken 2013. *Afzettingen WTKG 34-4*, 144-172.
- Holman, J.A. (1998) *Pleistocene Amphibians and Reptiles in Britain and Europe*. Oxford University Press, New York.
- Langeveld, B. (2013) *Trogontherium cuvieri* Fischer (Castoridae) van het strand van Hoek van Holland en de Zandmotor. *Cranium 30-1*, 8-12.
- Langeveld, B., S. Schouten (2013) Watermollen *Galemys* sp. en *Desmana* cf. *moschata* (Linnaeus, 1758) (Talpidae; Desmaninae) van het strand van Hoek van Holland (Europeugebied). *Cranium 30-2*, 13-18.
- Mantziou, G., I. Rifai (2014) *Mauremys rivulata* (Valenciennes in Bory de Saint-Vincent 1833) – Western Caspian turtle, Balkan terrapin. in: Rhodin, A.G.J., P.C.H. Pritchard, P.P. van Dijk, R.A. Saumure, K.A. Buhlmann, J.B. Iverson, R.A. Mittermeier (Eds.) *Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. Chelonian Research Monographs 5-7, <http://www.iucn-tftsg.org/cbftt/> (3-3-2019).
- Reumer, J.W.F., D. Mol, R.-D. Kahlke (2018) First finds of Pleistocene *Macaca sylvanus* (Cercopithecidae, Primates) from the North Sea. *Revue de Paléobiologie 37-2*, 555-560.
- Villa, A., H.-A. Blain, L.W. van den Hoek Ostende, M. Delfino (2018) Fossil amphibians and reptiles from Tegelen (Province of Limburg) and the early Pleistocene palaeoclimate of The Netherlands. *Quaternary Science Reviews 187*: 203-219.
- Vlachos, E., E. Tsoukala (2016) The diverse fossil chelonians from Milia (Late Pliocene, Grevena, Greece) with a new species of *Testudo* Linnaeus, 1758 (Testudines: Testudinidae). *Papers in Palaeontology 2-1*, 72-86.