

Een kaak van een das, *Meles meles* (Linnaeus, 1758), van de Zandmotor voor de kust van Zuid-Holland

Dick Mol¹

Summary

In this note, the discovery of a fragment of a lower jaw with dental elements of a badger is reported. The jaw, found on the Zandmotor beach near Ter Heijde and Monster, province of Zuid-Holland, the Netherlands, is according to its morphology attributable to the badger, *Meles meles* (Linnaeus, 1758) and is placed on the basis of fossilization in the Early Holocene. Only once before the badger is noted of the Zandmotor as an Early Holocene fauna element in the literature (Mol & Langeveld, 2018).

Samenvatting

In deze notitie wordt de vondst van een onderkaakshelft met gebitselementen van een das gemeld. De kaak, gevonden op de Zandmotor voor de kust bij Ter Heijde en Monster, Zuid-Holland, is op basis van de morfologie toe te schrijven aan de das, *Meles meles* (Linnaeus, 1758) en wordt aan de hand van de fossilisatie in het Vroeg Holoceen geplaatst. Slechts een keer eerder werd van de Zandmotor de das als vroeg-holoceen fauna-element genoemd in de literatuur (Mol & Langeveld, 2018).

Inleiding

De Zandmotor voor de kust van Ter Heijde en Monster, provincie Zuid-Holland, is een populaire vindplaats van fossiele zoogdierresten die zich bevinden in de sedimenten waaruit dit kunstmatige schiereiland is opgebouwd. Deze sedimenten zijn opgebaggerd voor de kust van Zuid-Holland. Ze zijn afgezet in het Laat Pleistoceen en het Holoceen. Deze sedimenten zijn rijk aan fossiele zoogdierresten. Er zijn, sinds de openstelling van het strand van de Zandmotor in 2011, al heel wat uitgebreide en goed gedocumenteerde fossielenverzamelingen aangelegd (Mol *et al.*, 2013, Mol & Langeveld, 2018). Enkele daarvan zijn die van Willy van Wingerden te Honselersdijk, Heleen Zwennes te Den Haag, Ivan van Marrewijk te Kwintshoek, Rick van Bracht te Den Haag, en die van Henk Mulder te Monster. De laatste verzameling, een van de omvangrijkste, is uitvoerig bestudeerd en al verschillende keren in de literatuur genoemd (Mol & Langeveld, 2018). In 2018 hebben Mol & Langeveld de verschillende zoogdieren uit verschillende fauna's die zij hebben vastgesteld in de collectie van Henk Mulder opgesomd. Zij onderscheiden naast een laat-pleistocene fauna die onder andere de wolharige mammoet en wolharige neushoorn omvat, ook een fauna uit het Vroeg Holoceen (8.000-11.700 voor heden). Die vroeg-holocene fauna omvat de volgende landzoogdieren: bever, bruine beer, hond, wilde kat, wild zwijn, oeros, eland, edelhert, ree, schaap/geit, mens, bunzing, das, marter en otter.

Deze diersoorten zijn allemaal goed vertegenwoordigd in de collectie Mulder. Opvallend zijn de verschillende soorten marterachtigen (bunzing, das, marter en otter) in deze fauna waarvan de otter het algemeenst is.

Op donderdag 17 september 2020 vond Christian de Groot uit Uden op het strand van de Zandmotor opnieuw een kaakje met enkele gebitselementen dat ik op 17 februari 2022 te Oss fysiek kon determineren als afkomstig van een das, *Meles meles*.

Beschrijving

De vondst van Christian de Groot betreft een beschadigde rechter onderkaakshelft met de gebitselementen p3, p4 en m1 (fig. 1). De achterzijde van de kaak is beschadigd. Een deel van de opstaande kam en het gewricht voor de articulatie met de bovenkaak, van de ramus is afgebroken. Het kaakbeen is beige/bruin van kleur en de kronen van de gebitselementen zijn gitzwart. Het kaakje lijkt behoorlijk gefossiliseerd. Aan de voorzijde is goed zichtbaar dat de kaak gescheiden is van de andere kaakshelft op de symphysenaad. De alveolen (tandkassen) van de snijtanden i2, i3, de forse hoektand c1, de premolaren p1, p2 en die van de kleine m2 zijn duidelijk waarneembaar naast de genoemde gebitselementen. Ter info: de complete gebitsformule voor de onderkaak van de das, *Meles meles*, luidt: i3 (drie snijtanden – incisieven) c1 (een hoektand – canine) p4 (vier premolaren – valse kiezen) en m2 (twee molaren – ware kiezen). De lengte van het kaakfragment bedraagt 86 mm, de maximale hoogte is 30 mm. De lengte van de in anatomische positie aanwezige p3 – m1 bedraagt 30 mm. De lengte van de kenmerkende grote onderkaak m1 is 17 mm en heeft een maximale breedte van 8 mm.

In de collecties van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam heb ik dit kaakfragment vergeleken met een kaak van een recente das, *Meles meles*, genummerd NMR999000156063. De gelijkenissen zijn verbluffend, zelfs de posities van de foramen onder de premolaren aan de wangzijde van de ramus zijn nagenoeg gelijk.

De kronen van de p2 tot en met de m1 zijn voorzien van scherpe punten. De kaak moet hebben toebehoord aan een das in de kracht van zijn leven. De gebitselementen tonen geen slijtagesporen van het nuttigen van voedsel. Dat duidt onder andere op een jong volwassen individu. De twee aanwezige kleine premolaren hebben elk twee wortels, de grote m1 heeft er drie. De alveole van de veel kleinere m2 laat zien dat deze maar één wortel heeft gehad. De alveole van de hoektand toont dat er een krachtige en plomp gebouwde hoektand aanwezig is geweest. Al deze hier genoemde

kenmerken komen overeen met de gedetailleerde beschrijvingen van de kaken en gebitselementen door de Engelse paleontoloog S.H. Reynolds (1911).

Deze kaak bevindt zich in de collectie van Christian de Groot, Uden, met catalogusnummer A00063. Het kaakje is behandeld met een mengsel van transparante hobbylijm op basis van cellulose (van het merk Collall) en aceton.

Ouderdom

De das (fig. 2) is een marterachtige die behoort tot de familie van de Mustelidae. De das leeft overdag in burchten bestaande uit lange ondergrondse tunnels die soms heel lang meegaan en door vele generaties dassen bewoond worden. De das, behorend tot de orde van de carnivoren, is als het ware een alleseter: hij nuttigt zowel dierlijk als plantaardig voedsel. De das is niet een dier dat tot de mammoetfauna van het Laat Pleistoceen gerekend wordt. Het is geen bewoner geweest van de uitgestrekte kale, bijna boomloze mammoetsteppe van het Laat Pleistoceen. Het is meer een dier dat thuishoort in de beboste gebieden van het Vroeg Holoceen. Op basis van de fossilisatie, die goed overeenkomt met andere dieren uit het Vroeg Holoceen van dezelfde vindplaats, plaats ik deze vondst in het Vroeg Holoceen. Een 14C datering zou uitkomst kunnen bieden over de exacte ouderdom. Echter, daar de vondst geprepareerd is met een mengsel van transparante hobbylijm en aceton, kan een eventuele 14C datering daardoor een te jonge ouderdom weergeven. Om die reden is vooralsnog afgezien van een 14C datering. Mogelijk dat nieuwe vondsten van resten van een das die dan niet geprepareerd zijn, kunnen aangeven wanneer de das de bodem van de droog liggende Noordzee tussen Engeland en Nederland heeft bewoond.

Fig. 1. Onderkaak met gebitselementen p3, p4 en m1 van de das, *Meles meles* (Linnaeus, 1758).



Dankwoord

Veel dank ben ik verschuldigd aan Christian de Groot te Uden voor het ter beschikking stellen van de kaak voor determinatie en onderzoek. Bram Langeveld, Natuurhistorisch Museum Rotterdam, dank ik voor het skeletmateriaal van de recente das dat ik mocht aanwenden voor vergelijkingsdoeleinden om de kaak van de Zandmotor te determineren. Remie Bakker maakte traditiegetrouw de tekening bij deze korte bijdrage. Waarvoor mijn hartelijke dank! Last but not least, dank aan de familie Mulder te Monster voor een kritische eerste blik op het manuscript van deze bijdrage.



Fig. 2. De das, *Meles meles* (Linnaeus, 1758). Tekening: Remie Bakker, 2022.

Literatuur

Mol, D., B. Langeveld, B. van der Valk & J. Waasdorp, 2013. Het strand heeft wat te bieden: Kustfossielendag in het Museon. – Afzettingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie 34 (3): 79-82.

Mol, D., & B. Langeveld, 2018. Reconstructie van laat-pleistocene en vroeg-holocene fauna's aan de hand van de Zandmotorcollectie van Henk Mulder en de eerste vondst van een phalangette van de wolharige mammoet. – Afzettingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie 39 (4): 85–96.

Reynolds, S.H., 1912. A monograph of the British Pleistocene Mammalia. Volume II. British Pleistocene Hyænidæ, Ursidæ, Canidæ, and Mustelidæ. – London, Monographs of the Palaeontological Society, vol. 65: 1-28, VIII Plates.

Van der Valk, B., D. Mol & H. Mulder, 2011. Mammoetbotten en schelpen voor het oprapen: verslag van een onderzoeksexcursie naar fossielen op 'De Zandmotor' voor de kust tussen Ter Heijde en Kijkduin (Zuid-Holland). – Afzettingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie 32 (3): 51–53.

¹Dick Mol, *Natuurhistorisch Museum Rotterdam, c/o Gudumholm 41, 2133 HG Hoofddorp, e-mail: dickmol@telfort.nl*

Aangeboden

De redacteur van Afzettingen biedt de leden van de WTKG het volgende boek aan:

Miscellanea Geologica Coriovallana 1981

M.J.M. Bless & J. van den Bosch (samenstellers).
Uitgave: Stichting Nederlandse afgestudeerden en studenten TH Aken.
112 pagina's, veel foto's en figuren.

Vraagprijs: Gratis maar met tegenprestatie zoals een artikel in Afzettingen of in Cainozoic Research; voordracht op onze bijeenkomsten; bezetting WTKG-stand op een beurs; andere werkzaamheden voor de vereniging; of... kom met een voorstel.

Het boek kan worden meegenomen naar een bijeenkomst of worden opgestuurd tegen verzendkosten.

Belangstellenden kunnen mailen naar: afzettingen@wtkg.org

