

Een Zeeuwse zeekoe in Rotterdam



Hidde Bakker [honorair conservator, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; hiddebakker@hotmail.com]

Dick Mol [honorair onderzoeker, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; dickmol@telfort.nl]

Remie Bakker [paleokunstenaar, Manimal Works; info@manimalworks.com]

De Sirenia, ofwel de zeekoeien, danken hun wetenschappelijke naam aan de verwarring door (waarschijnlijk) beschonken en eenzame zeelieden met de mythische zeemeerminnen. Deze waarnemingen werden gedaan tijdens verre reizen naar warme oorden. Hadden deze reizen in het Oligoceen (zo'n 30 miljoen jaar geleden) plaatsgevonden, dan hoefde men geen grote afstanden af te leggen voordat er nieuwsgierige zeekoeien rondom het schip op zouden duiken. Hoewel de vondsten van fossiele zeekoeien in Nederland spaarzaam zijn, onderstreept een recente schenking aan het museum nog eens dat de dieren hier wel degelijk rondzwommen. De schenking betreft een opperarmbeen afkomstig van een soort die nog niet eerder van onze omgeving bekend was, of misschien toch wel...

Het fossiel

Heel wat jaren later en met veel modernere schepen trokken zeelieden een bijzonder bot los uit de onstuimige en veranderlijke monding van de Westerschelde. Een normaal mens zal hier niet veel in zien, maar

iemand met een bovengemiddelde interesse in botten zal erkennen dat het hier om het bovenste stuk van een opperarmbeen gaat. Ook is het een vrij vreemd opperarmbeen. Zo'n bot heeft allerlei uitsteeksels waarop pezen van spieren zich hechten of erlangs bewegen, waar gewrichten voor andere botten zich kunnen bevinden of soms indrukken van andere weefsels aanwezig zijn, zoals zenuwen en bloedvaten. De plaats van het kogelgewricht in combinatie met de vorm en locatie van de uitsteeksels maakte dat het niets anders dan een zeekoe kon zijn. Die conclusie trok de tweede auteur vrijwel direct na het zien van het stuk. De tweede auteur is in het verleden ook betrokken geweest bij opgravingen van zeekoeien. In 1970 werd te Eibergen, Gelderland, het skelet van een 20 miljoen jaren oude zeekoe geborgen (Hooijer 1977). Dat leek ons een goed vertrekpunt om het vergelijken te starten met als doel de familie of soort die bij het opperarmbeen hoort te achterhalen.

Op het breukvlak van het bot hoort men de mergholte te kunnen ontdekken. Denkt u maar eens aan kluijjes voor uw of ander-mans hond of kat. Bij dit bot is die merghol-

te nagenoeg afwezig en is de schacht van het bot erg dik. Zeekoeien gebruiken dikke en zware botten als ballast om de opwaartse druk van het water te overkomen zodat ze, zonder actief te zwemmen, en dus zonder veel moeite bij de zeebodem kunnen blijven waar ze waterplanten begrazen. Dus ook dit kenmerk onderstreept nog eens dat het om een zeekoe moet gaan.

Zoektocht naar identificatie

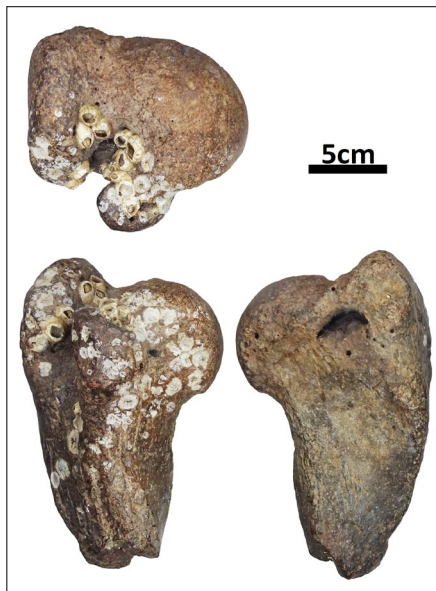
Zoals hierboven beschreven begon de zoektocht bij een fossiele zeekoe van Eibergen. De botten bevinden zich in de collectie van Naturalis en het opperarmbeen werd door de tweede auteur, samen met Rob van den Berg, vergeleken. Opvallende verschillen werden vastgesteld. Helaas was nadere bestudering niet mogelijk vanwege de Covid-pandemie. Met hulp van Natasja den Ouden werd een bruikleen gerealiseerd waardoor we, ten tijde van enige versoepelingen, het opperarmbeen in Rotterdam konden vergelijken. En wat bleek: het klopte niet... Het opperarmbeen van Eibergen was veel groter, robuuster en met uitsteeksels op andere plaatsen. Duidelijk geen match met onze Zeeuwse zeekoe. Dan wordt het interessant, want van ons land zijn geen andere zeekoeien bekend en dus moest het wel iets nieuws zijn. Gelukkig is ons netwerk niet voor één gat te vangen. Dit was het moment om experts aan te schrijven. Zodoende kwamen we uit bij zeekoedeskundigen Daryl Domning (Howard University, Washington) en Manja Voss (Museum für Naturkunde - Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Berlin). Beiden waren het erover eens dat dit een ouder en primitiever dier moet zijn geweest. Daarom verlegden we onze blik naar buurlanden, waar dergelijke fossielen wel eerder gevonden zijn. Dat resulteerde in een bezoek aan een bijzonder museum in Duitsland.

Mainz

Op een druilerige maandag in oktober meldde de eerste auteur zich bij een groot



▲ Een moderne zeekoe: de Caribische lamantijn. (Jeroen Hoekendijk)



▲ Het opperarmbeen van de uitgestorven zeekoe *Halitherium*. Collectie Natuurhistorisch Museum Rotterdam NMR999100213780. (Hidde Bakker)

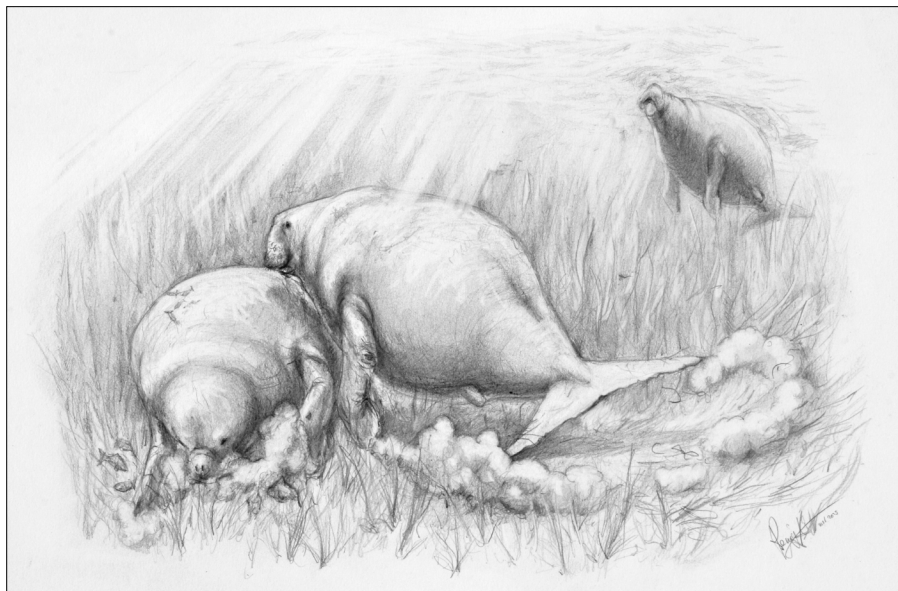


▲ Vergelijken van het Zeeuwse opperarmbeen met een skelet van een uitgestorven zeekoe *Halitherium* in het Naturhistorisches Museum Mainz. (Hidde Bakker)

grijs kantoorgebouw in de stad Mainz en werd daar ontvangen door het kleine, maar geweldige team van het Naturhistorisches Museum Mainz. Het programma voor de dag was vrij simpel: kantoor, museum, depot. Collectiebeheerder Dr. Manuela Aiglstorfer had al diverse stukken klaarliggen in haar werkkamer die tot de nok toe gevuld was met natuurhistorie. Het was duidelijk dat dit topmateriaal betrof. Een prachtige schedel en een afgietsel van een compleet opperarmbeen. Vervolgens liepen we naar het museum. Dat bleek op maandagen gesloten te zijn. Natuurlijk is het publiek een onmisbaar onderdeel van een museum, desondanks is het een hele bijzondere ervaring om een volledig museum voor jezelf te hebben! En wat voor een museum. Bij de entree wordt men omver geblazen door een prachtige en levensechte reconstructie van een uitgestorven slurfdrager (*Deinotherium*) samen met nog enkele andere uitzonderlijke tijdgenoten. Om de centrale hal heen zijn de themaruimtes gelegen met fossielen en reconstructies van uitgestorven dieren die in de omgeving gevonden werden. Na een korte rondleiding kwamen we bij de ruimte met zeekoeien. Daarin was een groot glazen display met een skelet in anatomische positie en een tweede skelet uitgelegd in zand op de bodem. Speciaal voor ons onderzoek was een ruim honderd kilo zware glasplaat verwijderd zodat de botten onderzocht konden worden. Ook stond er een volledig verzorgde werkplek klaar naast het display. Een geweldige service! En dat alles voor het handjevol (naast het opperarm-



▲ Reconstructie (links) van de 30 miljoen jaar oude zeekoe *Halitherium* in het Naturhistorisches Museum Mainz en twee complete skeletten van de zeekoe in een glazen display waarvan de ruit is uitgenomen. (Hidde Bakker)



▲ Reconstructietekening van de uitgestorven zeekoe *Halitherium*. (Remie Bakker)

been zitten er nog wat andere mogelijke zeekoeien in de collectie) beschadigde botten uit Nederland. Dat roept toch enige schaamte op. Gelukkig was daar ook het opperarmbeen uit de Westerschelde, een prachtig fossiel dat zich – zonder schaamte – liet vergelijken. En daar was dan eindelijk onze match. Een geweldig gevoel!

Het mag duidelijk zijn dat dit museum veel aandacht heeft voor levensechte reconstructies, want naast het glazen display stond een prachtige uitgestorven zeekoereplica. Reconstructies hebben een speciale betekenis. Ze brengen een uitgestorven dier tot leven, maken het verleden tastbaar en spreken een groter publiek aan dan enkele bruine botten zouden doen. Wellicht moeten we dat ook maar eens proberen, zo'n reconstructie van een zeekoe.

Reconstructie

In enkele sessies hebben we voldoende gegevens bijeengebracht waarmee de derde auteur aan de slag kon. Hij maakte een

reconstructietekening van *Halitherium* om de vondstmelding aantrekkelijk te maken. En met succes, want wij kregen op die eerste vondstmelding diverse reacties. Daarnaast werd een klein schaalmodel vormgegeven. Deze is samen met het fossiele opperarmbeen en de reconstructietekening tijdelijk te zien in de tentoonstelling 'Opgeraapt Opgevestigd' van Het Natuurhistorisch.

Er is meer...

Het opperarmbeen blijkt afkomstig van een primitievere zeekoe die ook in de omgeving van Mainz gevonden wordt. Dit betekent dat het bot ongeveer 30 miljoen jaar oud moet zijn, wat een vrij hoge leeftijd is voor een in Nederland gevonden zoogdier. Niet geheel uniek, want van dezelfde omgeving zijn ook oerwalvissen bekend die nog ouder zijn (Van Vliet *et al.* 2022). Toch stamt de zeekoe uit een periode waar weinig van bekend is en dat draagt bij aan de wetenschappelijke waarde van dit fossiel. En er is meer. Als bijvangst van ons onder-

zoek, bevestigden we dat diverse wervels en andere fragmenten uit de collectie van Het Natuurhistorisch wellicht aan dezelfde soort zeekoe toegeschreven mogen worden. En ook een bezoek aan Naturalis leverde enkele zeekoebotten op van de Noordzee tussen Nederland en de Britse eilanden. Daarnaast ontdekten we in de literatuur ook meldingen. Nadat we het opperarmbeen kort beschreven in een artikel (Bakker *et al.* 2023) in het tijdschrift *Afzettingen* van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie (WTKG), zond WTKG-lid Arthur Reinink een bericht waarin hij een melding van professor Dr. G.J. Boekschoten uit 1963 onder de aandacht bracht. Die melding betreft een aantal door de graafmachine beschadigde zeekoeribben, dat werd aangetroffen in klei van ongeveer 30 miljoen jaar oud. Dit materiaal is helaas niet meer traceerbaar voor vervolgonderzoek. De zoektocht in collecties gaat verder. Wie weet wat er nog meer boven water komt. ◀

Literatuur

- Bakker, H., D. Mol & R. Bakker 2023
 - Een voor de Noordzee nieuwe doejong, *Halitherium* sp. (Mammalia, Sirenia), van de Westerschelde-monding - *Afzettingen* WTKG 44: 90-98
- Boekschoten, G.J. 1963 - Vondsten en verwachtingen van het Oligoceen van Oost Nederland - *Grondboor & Hamer* 17: 90-95
- Hooijer, D.A. 1977 - A sirenian skeleton from the Miocene of Eibergen, province of Gelderland, The Netherlands: *Metaxytherium* cf. *medium* Desmarest - *Scripta Geologica* 41: 1-25
- Van Vliet, H.J., M. Bosselaers, S. Schouten & K. Post 2022 - Eocene cetaceans from the Belgian-Dutch coastal waters - *Deinsea* 20: 1-34



▲ Schaalmodel van de fossiele zeekoe *Halitherium*, gebaseerd op de reconstructietekening van Remie Bakker. Links het geraamte, midden het met siliconen bedekte kleisculptuurtje voor het vervaardigen van een afgietsel en rechts het eindresultaat. (Hidde Bakker)