

Kor & Bot 2002, een succes!

J. Leloux & D. Mol

Jacob Leloux (Teylers Museum/Naturalis), privé: Gortestraat 82, 2311 NM Leiden, jx@wxs.nl

Dick Mol, CERPOLEX/Mammuthus en Natuur Museum Rotterdam, Gudumholm 41, 2133 HG Hoofddorp

Op zaterdag 31 augustus vond de 52^e jaarlijkse 'Kor & Bot' tocht op de Oosterschelde plaats. Om iets van de sfeer te proeven volgt hieronder een korte impressie van de tocht. Daarnaast worden enkele vondsten beschreven.

Traditie

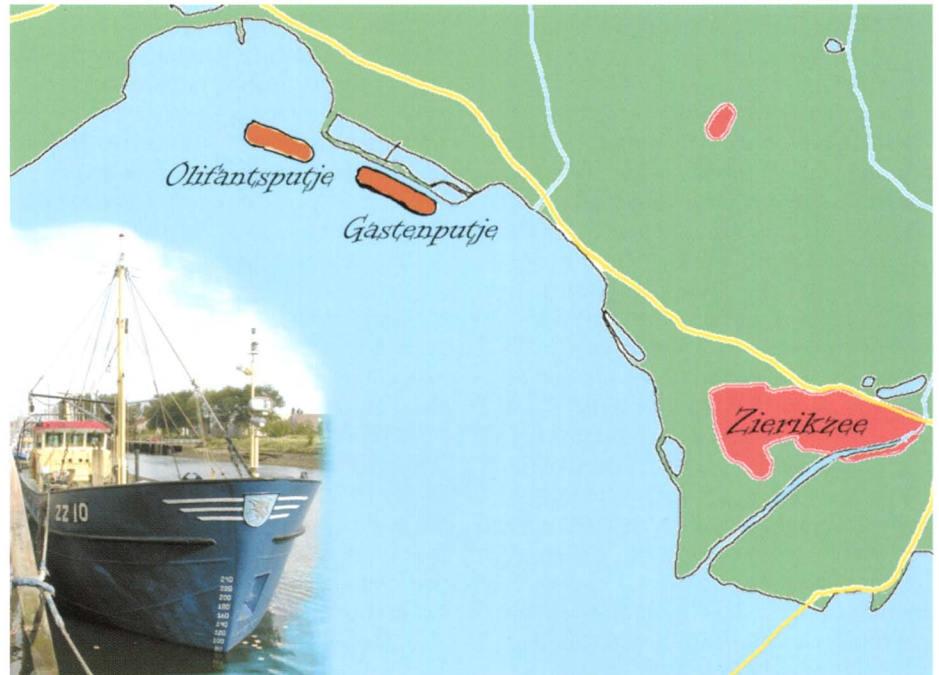
De 'Kor & Bot' tochten hebben een legendarische naam in de wereld van de onderzoekers van het Pleistoceen in Nederland. We praten hier over 'Traditie' met een hoofdletter. De grootvader van de huidige schipper is ermee begonnen, zijn vader heeft het gedaan en nu doet hij het: één keer per jaar vissen voor de wetenschap. En dat al sinds 1950. Aan boord worden verse mosselen geserveerd en de dag wordt afgesloten met een diner in 'De Drie Morianen'. Prof. Piet Zwaan, een 'Kor & Botter' van het eerste uur zat bij het diner aan. Het is niet mogelijk je voor deze tochten op te geven. Je moet worden uitgenodigd door de burgemeester van Schouwen-Duiveland.

De tocht van 2002

Om 8 uur 's ochtends vaart de 'ZZ10' uit met meer dan 80 genodigden. De haven van Zierikzee wordt verlaten en het schip slaat rechts af. Een kilometer of zes naar het noordwesten worden in de Hammen, een geul tussen Schouwen-Duiveland en de Roggenplaat, de korren neergelaten. Deze uit ijzeren ringen bestaande netten schrapen over de bodem en alles



Afb. 1. Enthousiaste genodigden zoeken naar botten in het op het dek gestorte materiaal.



Afb. 2. Locatieschets van de plekken waar de ZZ10 op zaterdag 31 augustus 2002 fossielen heeft gekord.

wat groter is dan de mazen van het net wordt gevangen. De korren worden weer naar boven gehesen en op het dek leeggeschud. Op dat moment springen de echte bottenjagers gezamenlijk op de vangst (Afb. 1). Iedere steen wordt opgetild en als het niets is weer over boord gegooid. Marien biologen onder leiding van Arthur Oosterbaan (Ecomare, Texel) en Jappe Beekman noteren alle levende have. Zij vonden onder andere een *Mytilus galloprovincialis* Lamarck 1819, de diepwatermossel. Hij is breder en daardoor driehoekiger dan onze gewone mossel *Mytilus edulis* (Linnaeus, 1758). Ook vingen zij twee zeldzame wormen. De kreeften en krabben worden weer overboord gezet. Als iedereen gekeken heeft, wordt de vangst van het dek terug in zee geveegd.

Er werd op twee plaatsen in de Hammen gevist (Afb. 2). De meeste van de 39 trekken werden gedaan in het zogenaamde 'Gastenputje'. Hier werden ook alle fossielen van macrovertebraten gevonden. Een paar trek-

ken werden gedaan in het anderhalf kilometer ten noordwesten van het Gastenputje liggende 'Olifantsputje'. Daar werden Pleistocene schelpen gevonden. De diepte waarop gevist werd varieerde tussen 36,5 en 50 meter.



Afb. 3. Het allereerste bot dat tijdens de tocht gevonden werd: een fragment van een dijbeen van een paard. Gefotografeerd van de kopse kant. Breedte: 10 cm.

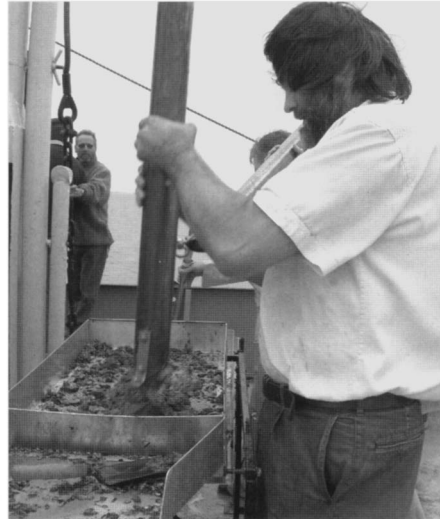


Afb. 4. Een kor met twee muizenbuizen is klaar om te water te gaan.

Muizenbuizen

John de Vos (Naturalis en Teylers Museum) had de wetenschappelijke leiding over de tocht. Zodra het eerste echte bot, een fragment van een dijbeen van een paard (Afb. 3), gevonden was, ging hij het hele schip rond om het te tonen. Hierna volgde het traditionele borreltje.

Dit eerste bot is ook het signaal om de 'muizenbuizen' aan de netten te hangen (Afb. 4). Het gaat hier om lange metalen buizen met aan de onderkant een theezeefje, die met behulp van musketonhaken achter de kor bevestigd worden. Deze aanvulling op de fossielvismethode werd in 1997 door Joop van Veen (Teylers



Afb. 5. Een muizenbuis wordt op de zeeftafel leegggeschut.

Museum) geïntroduceerd. Tot dan toe werd alleen gekeken naar de grote beenderen die op de bodem lagen. Dit was de zesde keer dat er ook naar de kleinere fossielen gekeken werd.

Bij het ophalen van de korren, kwam dus het wisselen van de muizenbuizen als discipline erbij. De volle muizenbuizen worden over een zeeftafel gestort, waarna het met een waterslang in een grove, middelfijne en een fijne fractie wordt verdeeld (Afb. 5 en 6). Het fijnste slib wordt weer van het dek gespoten. Uit ervaring van de vorige jaren is gebleken dat in de grofste fractie geen microvertebraten zitten. Toch werd ter plaatse natuurlijk nog even goed gekeken of er nog iets



Afb. 6. De zeeftafel draait op volle toeren.

leuks in zat. De middelste en de fijnste fractie worden in de komende maanden door verschillende specialisten uitgepikt. Jelle Reumer (Natuurmuseum Rotterdam) neemt de resultaten mee in een wetenschappelijke verhandeling over de muizenkiezen die men tot nu toe tijdens de tochten heeft opgevist.

Mollusken, een voorlopig resultaat

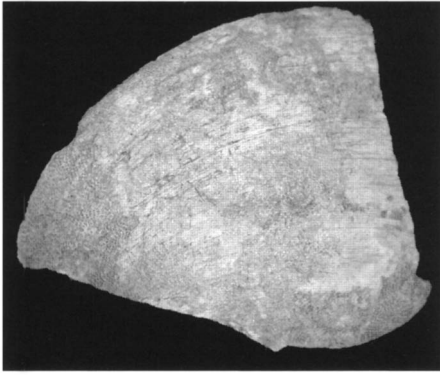
Dit jaar werd voor het eerst ook naar de fossiele weekdieren gekeken. Frank Wesselingh (Naturalis) haalde er al op de zeeftafel enkele soorten uit. De bivalven blijken heel specifiek te zijn voor het Pleistoceen van deze streek, maar de conservatie is slecht: geen hele schelp wordt aangetroffen. Het merendeel van de associatie bestaat uit *Macoma*, waarbij naast de recente *M. balthica* (Linnaeus, 1758) ook de Pleistocene *M. obliqua* (Sowerby, 1817) en *M. praetenuis* (Leathes, 1833) gevonden zijn (Afb. 7). Verder werd *Acila cobboldiae* (Sowerby,



Afb. 7. Drie soorten *Macoma*: links boven *M. balthica* (Linnaeus, 1758), rechts boven: *M. obliqua* (Sowerby, 1817) en onderaan *M. praetenuis* (Leathes, 1833). De blauwe *M. balthica* (de onderste van het groepje linksboven) is 25 mm breed en 21 mm hoog.



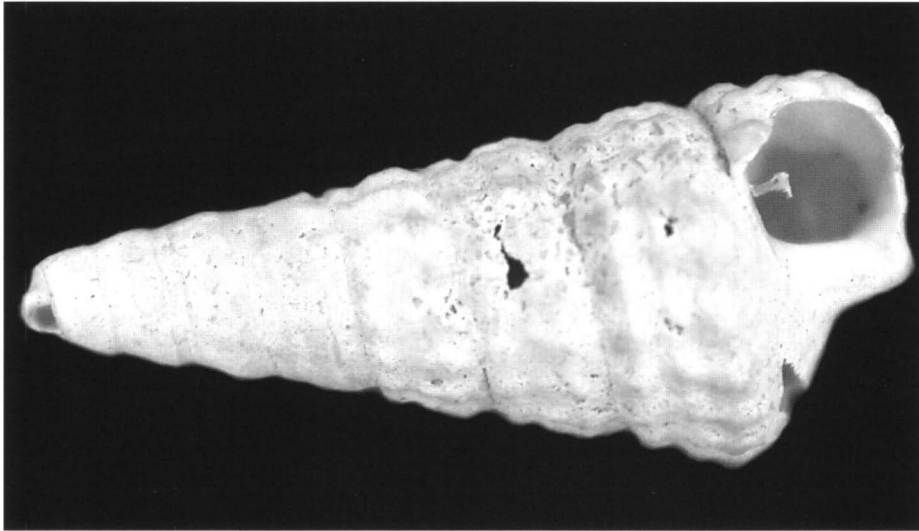
Afb. 8. *Acila cobboldiae* (Sowerby, 1817). De linker twee schelpen zijn hele exemplaren, die in de buurt van de Oosterschelde gevonden zijn. De rechter drie fragmenten zijn tijdens deze tocht in het Olifantsputje gekord. De hele schelpen zijn gefotografeerd om te laten zien hoe ze eruitzien als ze heel zijn.



Afb. 9. Fragment van *Arctica islandica* (Linnaeus, 1767), begroeid met bryozoa, gekord tijdens de tocht uit het olifantsputje. Het fragment heeft vergelijkbare krasjes als het exemplaar van afbeelding 10 (toeval?).



Afb. 10. Een heel exemplaar van *A. islandica* gevonden op Schouwen-Duiveland.



Afb. 11. Een slakkenhuisje: *Potamides tricinctus* (Brocchi, 1814) uit het Olifantsputje. Hoogte: 11,02 mm.

1817) gevonden, waarvan mooie exemplaren bekend zijn van het strand van Domburg (Afb. 8). Enkele fragmenten van de grotere schelp *Arctica islandica* (Linnaeus, 1767) kwamen ook boven water (Afb. 9 en 10). Hoewel er bij het uitpikken van de fracties meer slakken te voorschijn zullen komen, is tot nu toe alleen *Potamides tricinctus* (Brocchi, 1814) eruitgehaald (Afb. 11). In het gruis materiaal, afkomstig uit de middelste fractie van de zeftafel, is zelfs een Eoceen slakkenhuisje gevonden. Frank Wesselingh zal een volledig verslag doen in het blad 'Afzettingen' van de Werkgroep Tertiaire en Kwartaire Geologie.

Macrovertebraten resultaat

Na het eerste bot kwamen nog 19 fragmenten boven water. Het merendeel stelde niet veel voor: het enige wat erover te zeggen valt is dat het botmateriaal is. Er werden ook duidelijk herkenbare botten gevonden: zo-



Afb. 12. Een achteraanzicht van de gevonden metatarsale van een zuidelijke mammoet. Afmetingen: lengte: 16,06 cm.



Afb. 13. Zijaanzicht van de gevonden metatarsale van een zuidelijke mammoet.

als een fragment van een bekken van een paard; een fragment van een gewei en van een voetwortelbeen van *Eucladoceros ctenoides* (= hert); twee coprolieten van een hyena; twee fragmenten van een stootand van een olifantachtige; een middenvoetsbeen van een zuidelijke mammoet; een polsdeel van een mastodont en een wervelfragment van een walvis.

De traditie verplicht dat één van de topstukken van de dag aan de burgemeester geschonken wordt. Hij kreeg tijdens het diner de twee hyena coprolieten. Ze zullen in het Maritiem Museum van Zierikzee tentoongesteld worden. De rest van de botten wordt bewaard in Naturalis te Leiden. Daar worden ze in zoetwater gelegd om het zout eruit te spoelen en daarna worden ze geconserveerd met glyptal. De mammoet- en mastodontbotten verdienen extra beschrijving, aangezien beide onderdelen voor het eerst uit de Oosterschelde zijn opgevist.

Mammuthus meridionalis (Nesti, 1825): metatarsale III / IV

Derde of vierde middenvoetsbeen van een zuidelijke mammoet.

Afmetingen: lengte: 16,06 cm;

doorsnede distale gewricht: 9,12 cm

posterieur - anterior en 9,65 cm transversaal;

doorsnede proximale gewricht: 9,07 cm posterieur - anterior en 8,38 cm transversaal.

Diepte waar het is opgevist: 39,3 m.



Afb. 14. Bovenaanzicht van de gevonden magnum van een mastodont.
Afmetingen: lengte: 7,97 cm.



Afb. 15. Zij aanzicht van de gevonden magnum van een mastodont.

Het gevonden bot is het derde of vierde middenvoetsbeen van een zuidelijke mammoet (Afb. 12 en 13). Het middenvoetsbeen is uitzonderlijk groot en compleet. Het derde en vierde middenvoetsbeen lijken erg veel op elkaar. Ze hebben op elkaar lijkende articulatievlakken waarmee deze botten met andere delen van de middenvoet in verbinding staan. Daarom wordt in het midden gelaten of het om het derde dan wel vierde middenvoetsbeen gaat. Dat het een middenvoetsbeen en geen middenhandsbeen (metacarpale) is, kunnen we meteen zien aan de vlakke bovenzijde van het bot. Bij de doorgaans veel grotere middenhandsbeenderen is deze bovenzijde sterk onregelmatig.

Het distale gewricht, het gewricht aan de onderzijde van het bot waartegen de teenkoten articuleren, is geheel samengesmolten met de diaphyse (het pijpbeen). Hieruit kunnen we concluderen dat het van een volwassen dier is geweest. Bij een onvolgroeid dier zouden we duidelijk de groeinaad kunnen zien. Het heeft zeker toebehoort aan een volwassen, zo niet zeer oude stier. Alle andere soorten van de familie der Elephantidae en de koeien van dezelfde soort hebben kleinere middenvoetsbeenderen. Het bot is vergelijkbaar met de metatarsalen van het skelet dat staat opgesteld in het Zoölogisch Museum te St. Petersburg. Dat skelet heeft een schofthoogte van 4,2 meter.

Anancus arvernensis (Croizet & Jobert, 1828): magnum

Een handwortel- of polsdeel van de mastodont van Auvergne.

Afmetingen: lengte: 7,97 cm.

Doorsneden proximale zijde: posterieur - anterior: 8,8 cm; transversaal: 8,22 cm.

Diepte waar het is opgevestigd: 38,4 m.

Dit magnum is een bijna compleet bot. Door het korren is slechts een kleine beschadiging opgetreden. Het magnum is klein en heeft toebehoort aan de mastodont. Duidelijk waarneembaar is dat het een bot is van een volwassen individu. Bij een jong exemplaar zou het oppervlak van de articulatie vlakken ruw geweest zijn. Deze vlakken zijn de delen van dit bot die in verbinding staan met andere delen van de handwortel, het bot ligt in zijn geheel ingeklemd tussen andere polsdelen van het handskelet. Ook de vorm, taps toelopend naar de onderzijde, is kenmerkend voor de mastodont, waardoor we een kleine, bijvoorbeeld vrouwelijke, zuidelijke mammoet kunnen uitsluiten.

Anancus arvernensis is een slurfdraager, die voor het eerst beschreven werd in de Auvergne (Centraal Massief, Frankrijk). Het dier leefde in een ander landschap dan de op de savanne levende zuidelijke mammoet en was veel kleiner. Deze mastodont is een echte browser (loofeter) geweest, die leefde in beboste gebieden

die we langs rivieren kunnen aantreffen. Aan zijn gebit, met knobbelkiezen, is duidelijk te zien dat het geen grazer was. Als de *Anancus arvernensis* erg groot zou zijn geweest, dan zou hij zich geen weg hebben kunnen banen in een dicht begroeid bos. Dit dier was dan ook relatief klein. Een gemiddelde schouderhoogte voor de laatste vertegenwoordigers van deze soort moet om en nabij de 2,20 meter gelegen hebben. Alle resten van het post-craniale skelet, die gedurende de 52 Kor & Bot tochten van de Oosterschelde bodem bekend zijn, duiden hierop.

Dankwoord

Dank aan de familie Schot en de heer mr. J.J.P.M. Asselbergs, burgemeester van Schouwen-Duiveland voor de mogelijkheid om mee te gaan met de 52^e Kor & Bot tocht. Frank Wesselingh beschreef enkele voorlopige resultaten en bood de mogelijkheid tot fotograferen van de gevonden mollusken. Dank aan John de Vos voor het doorlezen van dit stukje en het lijstje met voorlopige determinaties van de botten. Marjon Roodzant maakte de foto's aan boord.