

Levende dieren, fossiele schelpen, vloertegels en andere bijvangsten



▲ Ook niet-paleontologen varen graag mee met Kor en Bot. De Leidse krabben- en kreeftenexpert Lipke Holthuis (rechts) nuttigt een boterham; circa 1965. (NCB Naturalis)

De resultaten van de Kor en Bot tochten zijn niet alleen aantrekkelijk voor paleontologen. Vanaf het begin waren er ook wetenschappers uit andere disciplines aan boord. Provinciaal archeoloog ir. J.A. Trimpe Burger was al in de beginjaren van de partij, net als de fysisch antropoloog John Huizinga. Hij hoopte fossiele menselijke resten aan te treffen, maar dat is nooit gebeurd.

Al spreekt een krantenartikel over de vondst van een fossiel opperarmbeen van een mens dat in 1965 zou zijn opgevist, deze lijkt nergens verder geregistreerd te zijn. Wel werd een paar jaar geleden een onderkaak van een mens gevonden bij de Schaar van Colijnsplaat. Het was direct duidelijk dat deze niet fossiel is. Aangezien er op die plaats in de jaren zeventig een aantal altaarstenen van de Romeinse godin Nehalennia werd opgekord, bestaat de kans dat de onderkaak uit die periode dateert. Maar even zo goed kan dit ook een slachtoffer zijn van de watersnoodramp uit 1953. In de modder raken botten snel donker verkleurd.

Onderwaterarcheologie

Archeologische vondsten zijn er altijd wel gedaan. Historisch-

geograaf Frans Beekman heeft ze als amateur-archeoloog gevolgd. "Je kunt de vondsten in drie groepen onderscheiden: uit de omgeving zelf, die door het water zijn losgewoeld, zoals scherven van aardewerk en tabakpijp en stukken vloertegel, baksteen en dakpan. Vaak mooi afgerond door het water en waarschijnlijk afkomstig uit de verdronken dorpen van het Zuidland van Schouwen. Dan zijn er ook vondsten die aan de visserij gerelateerd zijn, denk aan een anker of een netverzwaarder. En de derde groep bestaat uit stukken basalt en bijvoorbeeld bewerkte natuursteen. Die kwamen van afgebroken kerken en kloosters uit Vlaanderen waarvan de brokstukken hier als stortsteen voor dijkverzwaring werden gebruikt." Op die manier heeft het museum in Zierikzee fragmenten van middeleeuwse zandstenen vensters en hardstenen noklijsten in zijn collectie gekregen.

Tijdlijn

De Kor en Bot tocht van 2008 is voor Beekman een jaar dat goed aangeeft hoe groot de diversiteit aan archeologische vondsten kan zijn. Er werd toen gevist in de diepten van de Hammen en bij de Schaar van Colijnsplaat. Aan de hand van de opgeviste scherven is een reeks

tijdperken vast te leggen: zeven grote fragmenten aardewerk uit de midde- en late ijzertijd, vijf fragmenten Romeins gedraaid aardewerk en een stuk Romeins 'beton', een fragment negende eeuws Karolingisch reliëfbandkruik, een scherf van een kogelpot uit de elfde of twaalfde eeuw, grijs gesmoord aardewerk van een eeuw later, roodbakend, spaarzaam geglazuurd aardewerk uit de veertiende en vijftiende eeuw en, ten slotte, uit de achttiende eeuw een fragment van een majolica schotel en van een tegel. Ook voor archeologen is de Oosterschelde een grabbelton aan schatten.

Biologische bijvangsten

Bij elke Kor en Bot tocht hebben zeebiologen emmers klaar staan om hun vondsten te kunnen bewaren. De mooiste exemplaren gaan eerst in een accubak om ze goed te kunnen bekijken. Sommige levende fauna zoals de zeedahlia of de pauwenstaartworm, zijn werkelijk prachtig om te zien. En wat te denken van een donderpad die ondanks zijn naam een vis is, en de zeemuis die eigenlijk een borstelworm is. Aquatisch-bioloog Jappe Beekman is elke keer weer enthousiast. "We zien andere soorten dan langs de dijk omdat de korren meer dan dertig



▲ Jaap BWzn Schot meet een opgevist onbekend stuk steen op; 1986. (Francien Braber)



▲ Met elke trek komen tal van mariene organismen mee naar boven, zoals deze baksteenamoontjes op een Japanse oester. (Salko de Wolf)



▲ Boormossels in een bonk klei. (Salko de Wolf)

meter diep gaan. Dat maakt deze tochten uniek."

Arthur Oosterbaan, conservator van Ecomare op Texel, waardeert vooral ook de lange periode dat leden van de Strandwerkgemeenschap noteren wat er aan levende diersoorten wordt gevangen. "Al meer dan twintig jaar varen we mee om de biologische bijvangsten vast te leggen. Niet alleen vinden we bijna elk jaar wel weer een nieuwe soort voor dit gebied, ook nemen we veranderingen waar. Daarvan maken we jaarlijks een verslagje." Een mooi voorbeeld is de ruwe kiezelkrab (*Ebalia tuberosa*). Dit nog geen twee centimeter grote schaaldier werd op 11 september 1999 tijdens de 49^e Kor en Bot tocht op het dek gevonden en bleek de tweede vondst voor Nederland te zijn. Bijna veertig jaar eerder was er een op dertig kilometer ten westen van Zoutelande opgevisst. De bijzondere Kor en Bot wordt bewaard in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam (NMR 9995-00943).

Vragen

Vooraf toen de Oosterscheldekering er net lag, waren die veranderingen

groot. De fauna moest zich duidelijk aanpassen, zo is bijvoorbeeld het water veel helderder geworden. Oosterbaan: "Inmiddels is er weer een soort evenwicht ontstaan, al blijven we soms heftige schommelingen zien. In 1998 hadden we één wulk en in 2002 duizenden. Verder signaleren we dat sommige soorten algemener zijn geworden en andere juist zeldzamer." Er zijn ook voor de biologen nog vragen te beantwoorden. Zo worden er in de jaren dat er minder brokkelsterren zijn, meer sponzen genoteerd. Is de brokkelster daarmee een concurrent of vallen de sponzen in een dergelijk jaar beter op? Die vraag gaat ook op voor bijvoorbeeld de hydropoliepen.

Brokkelsterren

Die brokkelsterren zijn een constante factor die de gemoederen bezig houdt. Kortebout van der Sluijs schijnt ooit verzucht te hebben dat hij alleen nog maar sterretjes zag. Zachte winters en minder stroming lijken de belangrijkste oorzaken te zijn van de dikke laag die op de bodem ligt. Ze verstoppert de netten en vergroten daardoor de weerstand in het water waardoor de korren minder diep over de bodem kun-

nen trekken. Er komen aanmerkelijk minder stenen en fossielen boven water. Jappe Beekman in zijn rapportage van biologische waarnemingen van 2005: "De grote hoeveelheid brokkelsterren beïnvloedt ook de aanwezigheid van andere soorten. Er ontstaat een soort monocultuur."

De winter van 2009/2010 was een koude die ook vrij lang aanhield. De mosselvisser signaleren nu minder brokkelsterren. Zij hebben daarom goede hoop dat de zestigste tocht, in 2010, weer een ouderwets goede wordt.

Schelpen toch ook

Hoewel er naar fossiele landzoogdieren gevestigd wordt, komen ook fossiele schelpen mee naar boven. Volgens Frank Wesselingh, onderzoeker fossiele schelpen bij NCB Naturalis, is dat niet vreemd. "Tijdens het vroeg-Pleistoceen volgden droge, koude ijstijden en tussenijstijden waarbij de zeespiegel rees, elkaar relatief snel op. Zo'n complete cyclus van ijstijd en tussenijstijd duurde ongeveer veertigduizend jaar. Daarom kun je zowel schelpen als landzoogdieren uit min of meer dezelfde tijd in de Oosterschelde aantreffen."



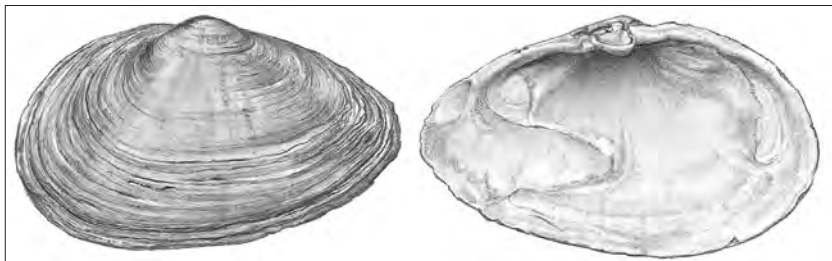
▲ Na elke trek ligt het dek vol met brokkelsterren. (Salko de Wolf)



▲ De Oosterschelde herbergt verschillende soorten kreeftachtigen, waaronder *Liocarcinus holsatus* de gewone zwemkrab. (Salko de Wolf)



▲ Ook het wenteltrapje (*Epitonium clathrus*) zit wel eens tussen de bijvangsten. (Salko de Wolf)



▲ Strandgapers die Kor en Bot opvist zijn fossiel. (Gijs Peters | NCB Naturalis)

Terug van weggeweest

De strandgaper (*Mya arenaria*) is een mooi en bijzonder voorbeeld van zo'n fossiele schelp. Je kunt deze grote schelp nog steeds - of beter gezegd opnieuw - aantreffen op het Noordzeestrand. Ongeveer 1,8 miljoen jaar geleden stierf de strandgaper in Europa uit, nadat hij ruim twee miljoen jaar daarvoor - net als bijvoorbeeld onze mossel en een voorloper van het nonnetje - vanuit de Stille Oceaan deze kant op was gekomen. Wesselingh: "Waarschijnlijk was het hier te koud geworden. De schelp overleefde wel aan de Amerikaanse kant van de Atlantische Oceaan. En zowaar is hij in de twaalfde of dertiende eeuw hier weer opgedoken. Tegenwoordig denken we dat hij met de Vikingen uit Amerika is meegenomen. Hij heeft alleen een paar eeuwen nodig gehad om zich hier zo goed te manifesteren, dat hij ook weer gesignaleerd kon worden. In feite is de strandgaper dus een exoot." De fossiele strandgaper is veel dikker en wat brozer dan een modern exemplaar. De kleur is grijsblauw terwijl de moderne strandgapers een dunne, bruine opperhuid hebben of gebroken wit zijn.

Grondboringen

Volgens Wesselingh sluiten de vondsten van Kor en Bot aan op de bevindingen van grondboringen die de Deltadienst in 1963 bij de Schelphoek heeft verricht en die pas vanaf 2000 onderzocht zijn. Dat geldt ook voor de recente grondboringen, in 2008, bij Moriaanshoofd. "In de afzettingen uit een diepte van 40 tot 45 meter kwamen we ook de fossiele strandgaper tegen. Dit bevestigt ons vermoeden dat de strandgapers uit de korren fossiel zijn en niet uit de middeleeuwen dateren."

Preparaten

Een aantal jaren was ook Wim Phaff een opmerkelijke gast aan boord. Net als de biologen probeerde hij tal van levende dieren ongeschonden van het dek te plukken. Best een opgave, aangezien er in de zoektocht naar fossielen flink gestapt en getrapt wordt op het dek en er onbedoeld lang niet altijd oog is voor alle soorten krabbetjes, harnasmannetjes, heremietkreeftjes en brokkelsterren. Phaff, destijds verbonden

aan het Zeeuws Biologisch Museum (nu Terra Maris) in Domburg, is preparateur. Het Nationaal Park Oosterschelde had hem gevraagd kreeftjes en krabbetjes uit de Oosterschelde in kunststof te gieten voor projecten met schoolkinderen. De bijvangsten uit de korren van de ZZ10 kwamen hem goed van pas. "Op het dek komen altijd veel levende lagere diersoorten terecht, er blijken echt veel meer soorten kreeftjes en krabbetjes te zijn dan ik beseftte toen ik deze opdracht aannam", herinnert Phaff zich. Hij was wel heel kritisch in zijn keuze. Omdat zij als voorbeeld dienen, moesten de exemplaren perfect zijn. Toch heeft hij in een paar jaar meer dan voldoende materiaal mee kunnen nemen. Voldoende om bijvoorbeeld ook een vitrine voor Staatsbosbeheer in te richten en om aan de toekomstige vraag te voldoen. "Voor mijn werk hoef ik nu niet meer mee, hooguit voor de gezelligheid. Ik heb thuis nog zoveel op sterk water staan, dat ik voorlopig vooruit kan." [IH] ▲



▲ De ruwe kiezelkrab wordt bewaard in het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. (Kees Moeliker)



▲ Wim Phaff heeft een ruime keuze aan materiaal om te prepareren. (Jaap en Anja Schot)