

AVONTUURLIJKE BOOMSTAMKANOTOCHT

Jeroen Flamman en Anton van de Heuvel

De experimentele archeologie kent een breed veld van beoefenaars, van amateur-archeologen die in hun vrije tijd diverse kleine experimenten doen tot archeologen die aan de universiteiten verschillende proeven uitvoeren. Ook de aard van de experimenten en het niveau van verklaring van deze experimenten is in te delen in een aantal categorieën. De belangrijkste indeling is die van de verklaringsniveau's. Wordt het resultaat verkregen vanuit een intuïtieve verklaring van een eenmalig experiment of wordt er een systematische reeks van proeven opgezet waarbij de opgedane ervaring steeds opnieuw wordt gebruikt. De onderverdeling van de verschillende niveau's berust op de invloed van de mate van ervaring van de uitvoerder/onderzoeker en de controle op de variabelen bij een experiment op de verklaring van de conclusie van een experiment. Een voorbeeld van experiment waarbij de conclusie intuïtief, d.w.z. door een éénmalige proef, verklaard wordt is de tocht in een boomstamkano over het IJsselmeer in 1991.

Anton van de Heuvel begeleidde destijds in het *Natuurpark* bij Lelystad de bouw van een bronstijdboerderij. Hij kwam op het idee om met een boomstamkano een tocht te maken over het IJsselmeer. De motivatie achter dit experiment was voor de participanten de vraag of een dergelijke tocht in een kano mogelijk was, welke belevenis dit in vergelijking met het verleden opleverde en verdere praktische vragen over tijd, snelheid en technische mogelijkheden.

Na uitvoerig onderzoek naar verschillende kanotypen is besloten de Engelse kanovondst uit Brigg aan de Engelse oostkust als uitgangspunt te nemen. Deze kano dateert uit de bronstijd (ca. 1000 BC; McGrail 1987, p.86). Naast het verzamelen van de archeologische gegevens heeft de kanobouwer (Anton van de Heuvel) zelf ook diverse boomstamkano's gemaakt. De boot uit Brigg heeft een afgeronde vierkante dwarsdoorsnede. Van de ronde boeg is slechts het onderste gedeelte bewaard gebleven. De achterzijde is gemaakt met een plank, die dwars op het vaartuig in een sponning is ingelaten. Vlak achter deze 'achterspiegel' zijn twee gaten in het boord gemaakt. Deze zijn waarschijnlijk voor het maken van een trekverband, dat d.m.v. een

gespannen touw bij elkaar wordt gehouden (zie afb. 1). De bovenranden van de boord steken aan de achterzijde iets door, zodat men bij het te water duwen van de kano meer houvast heeft. De Brigg-kano is bijna 15 meter lang, 1 meter hoog en 1,5 meter breed.

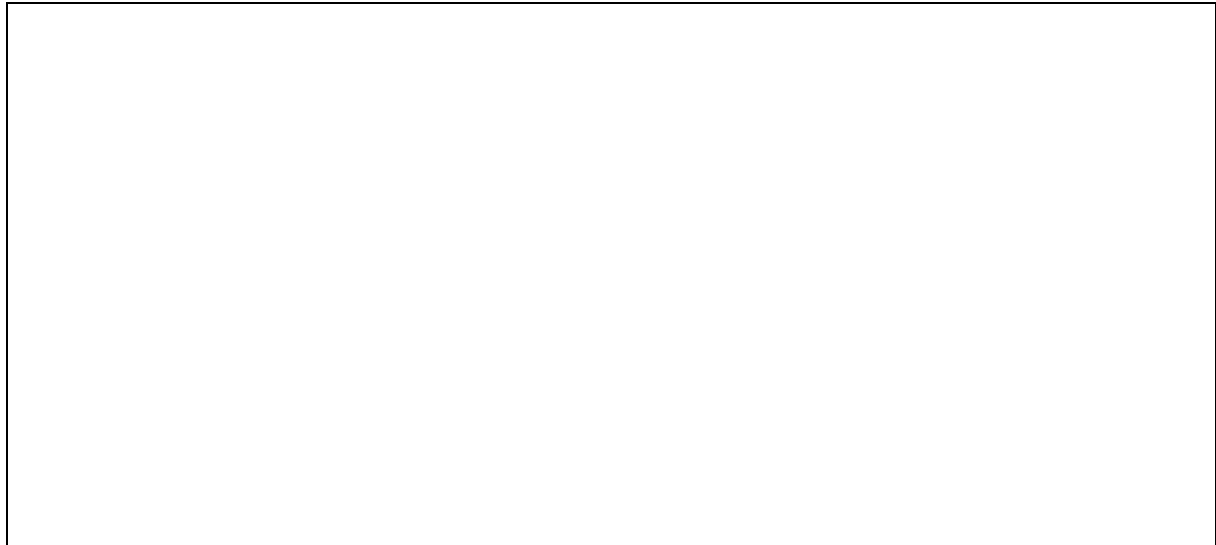


Afb. 1 Detailtekening van de achterzijde van de Brigg-kano

Voor het vaarexperiment is gekozen voor een kleine uitvoering van de Brigg-kano. De boomstamkano is gemaakt van een populier van 6,5 meter lengte en een gemiddelde diameter van 70 centimeter. De kano is door één persoon in ongeveer 85 uur met ijzeren gereedschap gemaakt. Uiteindelijk was de kano 6,3 meter lang, 55 centimeter breed en 40 centimeter hoog (boordhoogte). Tegen het inslaan van water is de boeg enkele centimeters hoger dan de gangboord gelaten. Tevens zijn er, om dezelfde reden, leren lappen op de plaats van de benen van de roeiers gespannen. De peddels met lange bladen zijn gemaakt van essenhout. De peddel die gevonden is in Ulkestrup-Lyng (Dk) heeft model gestaan.

Voordat de daadwerkelijke overtocht zou plaatsvinden, hebben de vier opvarenden eerst een week uitgebreid geoefend. Hierbij was het testen van de stabiliteit en de vaartechniek het belangrijkste. Alle kanoërs zorgden voor de voortstuwing, maar ieder had een specifieke taak: de achterste was roerganger, de twee middelste hoosden in geval van nood en de voorste gaf het peddeltempo aan. De 'brede' vlakke bodem en de rechte wanden zorgden

Afb. 2 Overzichtstekening van de experimentele kano



voor een stabiele ligging in het water. De lange rechte wanden functioneerde als een zwaard, waardoor de boot koersvast voer.

Op 24 augustus 1991 begon men aan de overtocht van Lelystad naar Enkhuizen, een afstand van ongeveer 35 kilometer. Aan boord waren vier, in bronsstijdkleding gehulde kanoërs, die gezamenlijk \pm 300 kilogram wogen. Als bagage was onder andere bronzen gereedschap, eten en drinken en enkele bakjes om water mee te hozen meegenomen. Op het moment van vertrek was het licht bewolkt weer met een windkracht van vier-en-een-half Beaufort. Dit was een kritische wind, omdat men daarbij niet zeker was of men wel of niet kon uitvaren.

De tocht is globaal in drie fasen te verdelen. Gedurende de eerste fase stond de wind diagonaal achterop de boot (ruime wind). Er was een golfslag met toppen om de 2 à 3 meter, een korte golfslag die kenmerkend is voor het IJsselmeer. Dit had tot gevolg dat de kano niet in z'n geheel op één golf kon meedeinen, maar door z'n lengte door de golven heen stak. Op een bepaald moment waren de golven dermate hoog dat deze over de boord naar binnen sloegen. Binnen enkele seconden was de kano volgelopen en dreef ze net onder het wateroppervlak. De volgboot van Rijkswaterstaat schoot te hulp, pikte de kanoploeg op en hielp deze vervolgens weer op weg. Tijdens de tweede fase van de tocht (\pm 25 km.) werd er in de luwte van de dijk gevaren. Het water was kalm en er traden geen problemen op. In de laatste fase stond de wind, die in kracht was gedaald naar vier Beaufort, diagonaal van voren (aan de wind). Er traden dezelfde problemen op als in

de eerste fase, alleen in mindere mate. Het voortdurend vollopen van de boot kon, met continu hooswerk van de één na achterste man, zodanig beperkt worden dat de boot bleef drijven. De gehele overtocht, inclusief de tegenslag in de eerste fase, duurde \pm 6 uur. Gezien de afstand van 35 kilometer was de gemiddelde snelheid minstens zes kilometer per uur.

Na afloop van een uitgevoerde proef moet er altijd een vergelijking van de experimentele resultaten met de archeologische gegevens zijn. Dit is één van de basisprincipes van een experiment. Echter, een vergelijking van de overtocht met een archeologisch voorbeeld is niet direct mogelijk. Toch zijn er in het verleden diverse vaar- en overtochten geweest. Bewijzen hiervan zijn onder andere de vondsten van kano's en ook grotere (handels-?) schepen in Denemarken en Engeland en de rotstekeningen van schepen in Zweden. Ook zijn er bijvoorbeeld bronzen voorwerpen in Europa gevonden die gemaakt zijn van koper en tin uit Engeland.

De conclusie voor de opvarenden is dat zij weer een ervaring rijker zijn. Deze geslaagde poging geeft duidelijke informatie voor een volgende tocht. Een hoge boeg was in verband met de kleine golfslag niet nodig en ook de leren lappen tussen de kanoërs functioneren niet zoals de bedoeling was. Al met al leverde deze tocht spectaculaire beelden op die goed gebruikt kunnen worden in voorlichtingsfilms over het verleden. De weersomstandigheden waren 'ideaal' om de grenzen van deze kano te onderzoeken. De tocht leverde veel gegevens op voor een volgende proef.