

Marinarkæologisk forundersøgelse af reden og farvandet ud
for Trankebar i Indien



Udført fra 4. til 10. februar 2007

Gert Normann Andersen

Strandingsmuseum St. George

Indholdsfortegnelse

Forstudie	2
Undersøgelsen	3
Målinger med protonmagnetometeret i farvandet ved Trankebar	3
Dykninger	5
Interview med lokale fiskere	6
Opmåling af en nyere sellingbåd og træankre	6
Konklusion	8
Bilag I	Plan for marinarkæologiske undersøgelser af reden ved Trankebar
Bilag II	Danske kompagniskibe forlist på vej til/fra Trankebar og Ostindien
Bilag III	Wreck location with the aqua scan MC5
Bilag IV	Opmåling af en selling og ankre

Marinarkæologisk forundersøgelse af reden og farvandet ud for Trankebar i Indien, udført fra 4. til 10. februar 2007.

Formålet med opgaven var at kortlægge eventuelle skibsvrag og andre objekter på eller i havbunden ud for Trankebar. Undersøgelsen skal bruges som forarbejde til, at man eventuelt senere kan udføre en større undersøgelse/udgravning med danske og indiske marinarkæologer.

Undersøgelsen blev udført på foranledning af Foreningen Trankebar, og udført af dykker Gert Normann Andersen fra JD-Contractor ApS og tekniker Kim Schmidt fra HV-Elektro. Lokal medhjælp i form af fartøjer, fiskere og dykkere blev stillet til rådighed af Foreningen Trankebar.

Ud over egne firmaer repræsenterer de to førstnævnte også "Strandingsmuseum St. George" (Ringkøbing / Holstebro Museer) i Thorsminde, der har det marinearkæologiske ansvarsområde langs den jyske vestkyst med tilhørende fjorde. Rapporten lægges på Strandingsmuseets og Foreningen Trankebars hjemmesider.

Der blev udarbejdet en plan for forundersøgelsen, se bilag I.

Forundersøgelsen fulgte stort set planen. Bemærkninger og afvigelser er efterfølgende fremhævet med kursiv i planen.

Forstudie

Inden afrejsen fra Danmark blev relevant dansk og udenlandsk litteratur gennemgået for at få en ide om, hvad der kunne forventes at ligge i farvandet ud for Trankebar, se bilag II.

Lawrence V. Mott fra Syddansk Universitet skrev i 2005 en rapport om mulighederne for at oprette en marinarkæologisk skole (Summer Field School) i Trankebar. Rapporten beskriver forholdene og noget om hvilke marine undersøgelser, der tidligere er udført i området, herunder fundet af et hollandsk fartøj fra 1800-tallet, som skal ligge på 23 meter vand ca. 5 km nord for Trankebar. I rapporten beskrives også to cirkulære anomalier ud for Fort Dansborg.

I de officielle søkort over området er der afmærket et vrag ca. 2,5 sømil fra land og ca. 6 sømil nord for Dansborg på position 11 07 191 N og 079 54 016 E.

Bilag II indeholder en liste over danske kompagniskibe, som er forlist på rejserne til Ostindien. Der er også et uddrag af de engelske og hollandske kompagniskibe, som er forlist ved Coromandelkysten. Antallet af forliste skibe er i virkeligheden langt større end angivet i bilaget, idet listerne kun omfatter bestemte perioder, ligesom der ikke er noteret oplysninger om kompagniskibe fra Spanien, Portugal, Frankrig og flere andre lande. Dertil kommer de lokale og asiatiske fartøjer, som er forlist i området. En litteraturliste over skibene og skibsfarten på Indien findes bagest i bilagsmaterialet.

Som et kuriosum kan det nævnes, at mange af de kompagniskibe, der er forlist, har haft store værdier ombord. Generelt har såvel de danske som andre landes kompagniskibe haft store værdier med på udrejsen. Det var især i form af jern og bly, der var en god handelsvare i Indien, og som blev brugt som nødvendig ballast under udrejsen. Dertil medbragtes ofte kasser med mønter, guld og sølvbarrer, som skulle bruges både til at oprette og opretholde kolonierne. Pengene skulle også bruges til, at man kunne opkøbe de eftertragtede varer, som kunne sælges med stor fortjeneste i Europa. Skibene kunne også medbringe kasser med våben, knive, kikkerter og andre europæiske varer. På hjemrejserne blev skibene oftest lastet med silke, farvestoffer, sukker, te og krydderier, herunder især peber, som kunne sælges i Europa for 30 gange købsprisen i Indien. I nogle tilfælde medbragte skibene også forarbejdede ædelstene, elfenben og guld fra Bengalen og de andre asiatiske lande.

I uddraget om de forliste engelske kompagniskibe er der også nævnt noget om lasten og værdierne. I selve området ved Trankebar skulle der således være chance for at finde resterne af den engelske fregat Madras, som forliste på udrejsen med en last mønter i 1688.

Også den evangeliske-lutherske missions pengekasse, som tabtes i havet på Trankebar red under losning i sommeren 1708, skal være i området.

Af de danske kompagniskibe kan man kun forvente at finde eventuelle rester af de skibe, som blev hugget op ved Trankebar. De øvrige danske skibe, som er forlist på Coromandelkysten, er forlist ved andre lokaliteter, som ligger henholdsvis nord og syd for Trankebar.

Desuden kan der være mulighed for at finde rester af de transportbåde (sellinger), man brugte til transport af varer til og fra skibene på reden.

Undersøgelsen

Vore undersøgelser skulle overvejende udføres ved systematiske afsøgninger med et protonmagnetometer. Herved ville vi få den bedste kortlægning af de skibsvrag og større genstande, som kunne befinde sig på og nede i havbunden.

Udstyret består af en probe/fisk som slæbes i et kabel under vandet ca. 20 meter bagefter et arbejdsfartøj. Kablet er forbundet med et instrument om bord på arbejdsfartøjet, hvor søgeparametre kan indstilles, og alle signaler kan aflæses, se bilag III.

Protonmagnetometeret måler på det magnetfelt, som findes i et område. Magnetfeltet løber forskelligt, afhængig af hvor man er på kloden. Derfor skal måleudstyret indstilles ved producenten til den givne lokalitet. Så snart der findes jern på havbunden, vil magnetfeltet blive ændret i nærheden af dette.

Alle gamle skibsvrag indeholder jern. Det er lige fra de mange jernnagler, som alt træværk i skibet er spigret sammen med, til skibets ankre, jernbeslag, ballastjern, kanoner, våben og andet grej om bord. Både gamle og nye skibsvrag kan derfor let findes med et protonmagnetometer. Selv løsfund på størrelse med et anker eller en jernkanon vil give et godt udslag. Udstrækningen for udslaget er dog ikke så stort, som når der er tale om et helt vrag, hvorfor man godt kan få en god ide om, hvorvidt der er tale om løsfund eller et større stykke skibsvrag.

Bunden af et gammelt træskibsvrag af en rimelig størrelse vil normalt kunne måles ude i en afstand af ca. 100 meter på hver side af proben/fisken.

Mange af de gamle skibe, som skattejægere har fundet rundt omkring i verden, er for de flestes vedkommende fundet med et protonmagnetometer.



Hovedparten af undersøgelsen blev udført fra en lille åben lokal fiskerbåd. Her ses Gert Normann sammen med bådføreren og en medhjælper ud for Fort Dansborg. De lokale fiskere var rigtig gode søfolk og var til meget stor hjælp ved undersøgelsen.

Målinger med protonmagnetometeret i farvandet ved Trankebar

De første dage koncentrerede vi os om at afsøge havbunden lige ud for Trankebar gamle by med Fort Dansborg, hvor alle udslag blev logget i geografiske koordinater ved hjælp af en GPS-modtager.

Bortset fra lidt revle og trugdannelser i brændingszonen faldt vanddybden jævnt udefter. Inderst bestod havbunden af rent sand og længere ude af aflejrede sedimenter, først som sandblandet dynd og derefter rent dynd.

Da vi havde gennemsejlet området på en 1200 meter lang kyststrækning og indtil omkring 1500 meter ud fra land, og alle udslag/anomalier var registreret, blev eftersøgningsområdet udvidet. Vi lavede et ca. 600 meter bredt bælte til ca. 5 km nord for og 6 km syd for det første eftersøgningsfelt ud for byen. Det var i dette bælte, der var størst sandsynlighed for, at vrage efter strandede skibe kunne befinde sig i dag. Afstanden fra land og ud til afsøgningsområdet blev udlagt efter beregninger af kystens tilbagerykning de sidste 200 år.

Det viste sig, at der i de store områder var forbavsende få udslag i forhold til, hvad vi eksempelvis kan finde ved den jyske vestkyst.

Ca. 1,8 sømil nord for Trankebar, på position 11 03 287 N og 079 51 931 E fandtes et område med udslag, der var store nok til, at det måske kunne være et lille skibsvrag.

Alle øvrige udslag fandtes ud for Trankebar by i et bælte, som lå fra 130 til 380 meter ude fra den nuværende kystlinie, og i det område, hvor den farlige brændingszone må have befundet sig i perioden fra 1600-tallet til 1800-tallet.

Udslag/objekter som registreredes ud for Trankebar by:

Vandkanten ved den røde fæstningsmur ud for Dansborg målt på position 11 01 398 N og 079 51 380 E.
Trappen på østsiden af Fort Dansborg målt på position 11 01 434 N og 079 51 371 E.

- 1) 11 01 687 N og 079 51 464 E = kraftigt udslag over lille område.
- 2) 11 01 509 N og 079 51 601 E = lille udslag.
- 3) 11 01 452 N og 079 51 529 E = mange små udslag.
- 4) 11 01 398 N og 079 51 573 E = lille udslag.
- 5) 11 01 365 N og 079 51 504 E = lille udslag.
- 6) 11 01 331 N og 079 51 552 E = to små udslag.
- 7) 11 01 241 N og 079 51 517 E = mange små udslag.
- 8) 11 01 113 N og 079 51 483 E = godt udslag.

Alle ovenstående udslag har en størrelse, der svarer til udslaget af et jernanker eller en jernkanon. Ingen af udslagene er store nok til, at vi kan tolke dem som et helt skibsvrag.

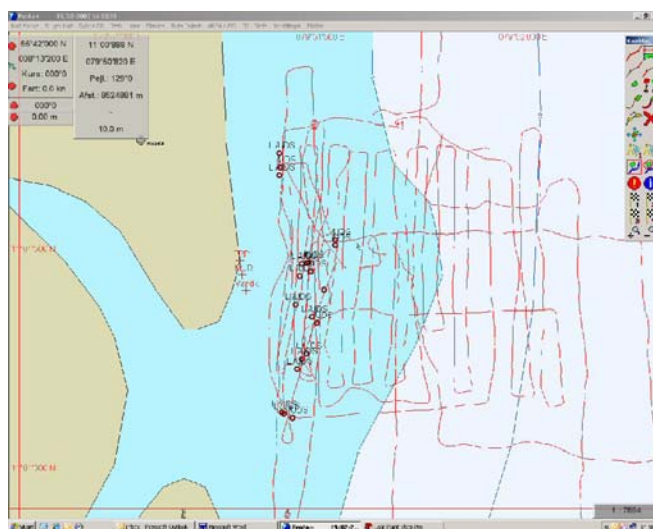
Alle positioner er angivet i system WGS 84.

På reden, hvor skibene dengang har været ankret op under losning og lastning, var der ingen udslag. Ingen skibe er derfor sunket på reden, og kun mindre genstande og affald må være smidt ud eller tabt fra skibene i dette område. Et mistet anker eller en kanon ville uvægerligt have givet et udslag på protonmagnetometeret.

Det skal bemærkes, at der sagtens kan være store affaldslag i havbunden på ankerpladsen, uden at dette kan registreres af magnetometeret. Typiske affaldslag på sådanne ankerpladser er vandtrukne træstykker, potteskår, flasker, kridtpibestykker og andet ikke magnetisk affald.

Et udsnit af søkortet ud for Trankebar. En del af søgelinierne og alle magnetometerudslag er indtegnet på kortet. Floden fra baglandet er misvisende, idet udløbet til havet ikke er så bred. Udmundingen er lige ind for den sydlige vendepunkt i de indtegnede søgelinier.

Søgelinierne blev noget uregelmæssige. Dette skyldes hensyntagen til de mange fiskegarn og andre fartøjer i farvandet. Efterfølgende blev hullerne i søgeområdet afsøgt, når der var plads, hvilket har resulteret i, at flere søgelinier er sejlet oven i nogle af de første linier på vej til de sidste ikke-afsøgte områder.



Dykninger

Det vil selvfølgelig være oplagt at dykkerundersøge alle de positioner, hvor magnetometeret har givet udslag, og hvor de lokale mener, at der er noget på havbunden.

På grund af det urolige og totalt usigtbare vand samt de mange fiskegarn i området, var det desværre ikke muligt at udføre sikker dykning under vort ophold.

Det meste af året er der meget store bølger og brænding med totalt usigtbart vand på stedet.

Efter samtale med den indiske dykkerleder på stedet kunne vi forstå, at det netop var i februar og marts måned, der var størst chance for både roligt og klart vand ved denne kyst.

Selv om vi var på stedet i februar, blev forholdene ikke så gode, at vi kunne dykke. De bedste tre dage var bølgehøjden mellem 0,5 og 1,0 meter, og de to sidste dage var bølgehøjden mellem 1,5 og 2,5 meter. Alle dage var vandet helt usigtbart et godt stykke ud fra land. Længere ude kunne der være et par meters sigt i overfladen, men allerede 2-3 meter under overfladen kom der helt usigtbare vandlag. Under en prøvedykning var Kim Schmidt lige nede at røre havbunden på ca. 7 meter vand, hvor han kunne konstatere, at vandet havde konsistens som suppe, helt uden sigt og lys.



Bølger, brænding og usigtbart vand er mere reglen end undtagelsen ved Trankebar. Det indiske ord for Trankebar betyder den syngende kyst, hvilket kommer fra lyden af den konstante høje brænding.

Den lokale offshore dykkerbåd, hvorfra vi lavede nogle søgelinier og forsøgte at dykke. Båden var udstyret med moderne dykkerudstyr, og var til daglig arbejdsplads for 11 dykkere og søfolk. De servicerede en boreplatform, der havde station 8-10 sømil sydøst for Trankebar.





Kim Schmidt på vej i vandet, men dykkerundersøgelserne måtte efter en test opgives på grund af det urolige og helt usigtbare vand. (foto: Bent Christensen)

Interview med lokale fiskere

Der blev talt med de lokale fiskere om, hvor de mente, der kunne være gamle skibsvrag, og hvor deres redskaber kunne sidde fast i noget på havbunden.

Ad den vej lykkedes det at få en GPS-position på et sikkert vrag, som lå 6,8 sømil sydøst for Trankebar på ca. 26 meter vand på position 10 58 143 N og 079 57 470 E. Da dette var langt uden for vort undersøgelsesområde, og da tiden var knap, blev positionen kun registreret og ikke dykkerundersøgt.

Et andet sted angaves et vrag tæt ved kysten ud for en bestemt landsby ca. 6 km syd for Trankebar. Området blev undersøgt med protonmagnetometeret, uden at der blev registreret noget udslag. På grund af bølger og et defekt ekkolod på det indiske dykkerfartøj, som blev lejet den dag, ville skipperen ikke nærmere land end ca. 600 meter. Det er derfor stadig muligt, at der kan ligge et vrag inden for det område, vi undersøgte.

På en position ud for sydkanten af Dansborg på ca. 4 meter vand mente fiskerne, at der var et meget ondt sted, som man skulle tage sig i agt for. Blev der fisket i dette område, ville man miste både redskaber og andet. Da vi ikke tror på onde ånder, lød det mere i vore ører som et vrag eller andre hindringer på havbunden, hvori fiskernes redskaber kan sidde fast.

Da vi efterfølgende sejlede hen over området med protonmagnetometeret, var der straks noget, der greb fast i proben under vandet. Da det skete, blev de to indere meget opskræmte og sprang væk fra trækkablet. Kim tog over og tog fat i kablet, hvor han kunne mærke, at det, der holdt proben nede ved havbunden, var elastisk. Efter kort tid slap proben fri, så vi kunne hale den indenbords. Vi sejlede derefter hen over stedet igen, og vi kunne på vort ekkolod se en stor bevægelig skygge stå et par meter op over havbunden. Vi konkluderede, at det måtte være en klump fiskegarn, som sad fast i nogle store sten på havbunden. Protonmagnetometeret havde nemlig ikke givet udslag, så det kunne ikke være skibsvrag. Da vandet var helt usigtbart og uroligt, ville det være alt for farligt at dykkerundersøge stedet den pågældende dag, idet dykkeren uvægerligt ville komme til at sidde fast i det forliste fiskegarn.

Selvom vi ikke er overtroiske, kunne historien og tanken om præsten Christen Pedersen Storm ikke undgå at strejfe os. Det onde sted i havet kunne efter nogens mening være den grumme præst, som gik igen. Præsten blev i begyndelsen af 1600-tallet dødsdømt for alle sine ugerninger. Det foregik ved drukning, idet han blev snøret/syet ind i en lærredssæk med to store sten for derefter at blive sænket levende ned i havet ud for Dansborg.

Opmåling af en nyere sellingbåd og træankre

Noget af det fantastiske ved Indien er, at man kan se hele den danske historie levende, lige fra oldtiden og til i dag. Det spænder fra kværne og andet, som vi anvendte i stenalderen, og som stadig bruges i Indien i dag. Der er også både/fartøjer, som vi byggede dem i bronzealderen, teglværker, som vi havde dem i 1600-tallet, og landbrugs- og

fiskeredskaber, som vi lavede dem i 1800-tallet. Der er samtidigt et helt moderne Indien med de mest moderne maskiner, redskaber samt elektronik og computere.

Vi havde to dage, hvor vi ventede på vores udstyr. Disse to dage brugte vi til at eftersøge en bestemt bådtype - en selling - som vi gerne ville finde og opmåle, sammen med nogle af de lokale træ- og stenankre.

Selling er en helt speciel bådtype, hvor bordplanker og spanter er bundet sammen med snor i stedet for nagler (sådan som vi lavede både i Danmark i bronzealderen). Det er også den bådtype, som man på den indiske østkyst har brugt til losning og lastning af skibene på reden igennem flere hundrede år, herunder også ved losning og lastning af de danske kompagniskibe.

I 1995 var undertegnede i Trankebar, hvor der endnu fandtes en intakt selling, måske den sidste rigtige "selling" på kysten. Da jeg kom ud til Trankebar året efter, ville jeg dokumentere og opmåle denne båd, men da var den desværre borte. De lokale fortalte, at den var ødelagt af bølger fra havet, og at der ikke var noget tilbage af den.

I år kunne Karin Knudsen fra Flora Cottage oplyse, at der muligvis var bevaret en selling i landsbyen syd for floden i Kirala-distriktet. Sammen med Bent Christensen lavede vi derfor en udflugt, hvor vi ganske rigtig fandt en selling langt inde i land, tæt ved mindesmærket for tsunami-ofrene her. Desværre var det ikke en gammel selling, men en nyere model, hvor sytøvet i bordplankerne var erstattet af jernkramper. Bordplankerne var heller ikke så brede som i de gamle sellinger, men ellers var størrelse og form af båden stort set den samme som i den bådtype, vi søgte.

Båden blev derfor opmålt, filmet og fotograferet, se bilag V.

I Trankebars fiskerlandsby fandt vi flere træ- og stenankre, som også blev opmålt og fotograferet, se bilag V.

Litteraturliste over indiske bådtyper, se bilag V.



Måske den sidste originale selling på kysten, fotograferet ved Trankebar i 1995 af Gert Normann. På indisk hedder den en Masoola eller Masulah boat. Plankerne er samlet med tov af kokosfibre, som krydser over plankesamlingerne, som er helt udfyldt med samme materiale. Dette gør, at båden kan give sig meget i alle samlinger, hvorfor de stød båden uvægerligt vil få når den skal igennem stor brænding, eller når den rammer stranden, bliver meget reduceret.

En mere moderne selling, hvoraf der fandtes nogle stykker i fiskerlandsbyen syd for Trankebar. Bordplankerne er ikke så brede som på de gamle og i stedet for tov af kokosfibre, er båden sat sammen med stålkramper. Denne båd har ikke været nær så velegnet til sejlads i brænding og landing på åben kyst som de gamle sellinger. Bådtypen er nu også helt erstattet af både, som er lavet af glasfiber. (foto: Bent Christensen)





Et anker af træ med stenvægt, som stadig bruges af de lokale fiskerbåde i Trankebar. Det er sikkert kun et spørgsmål om kort tid inden disse træankre helt er erstattet med jernankre og jern dræg.
(foto: Bent Christensen)

Konklusion

Efter en gennemgang af magnetometerudslagene i området ud for Trankebar by er der ikke umiddelbart tegn på større skibsvrag i det afsøgte område, ikke engang noget, der kunne formodes at have en størrelse som vragsbunde fra de på stedet ophuggede skibe.

Ude på reden vil der sandsynligvis kunne findes lag med affald og tabte genstande fra skibene, mest i form af køkkenaffald, potteskår, kridtpiber og mindre genstande. Men der er ikke i området målt genstande af jern af en størrelse, som har kunnet give udslag på protonmagnetometeret.

Vi havde en række udslag, som alle lå i et bælte i en afstand af 130 til 380 meter fra den nuværende kystlinje. Ingen af disse udslag havde en udstrækning, som tyder på et større skibsvrag. Udslagene var nede i en størrelse som svarer til enkelte jernstykker af størrelse som gamle ankere, jernkanoner eller dele af en last, som indeholder jern. Det kan være noget, som er mistet ved, at en af de mindre både er kæntræt eller sunket. Vraget af en landgangsbåd/selling kan ikke i sig selv måles, da den er bygget af træ og sammensat med snor og dermed er helt uden jern.

Når man opmåler tilbagerykningen af kysten på Trelunds kort fra 1733, vil bæltet med udslagene svare til det, der var brændingszonen i 1600-tallet og 1700-tallet. Det var her, at de små landgangsbåde og sellinger var mest udsatte for kæntring, bordfyldning og forlis.

Det er bemærkelsesværdigt, at vi kun har udslag i dette bælte lige ud for Trankebar gamle by, og ikke i de kilometerlange baner syd og nord for byen, som passerer flere lokale fiskerbyer. Det indikerer, at udslagene formentlig er genstande, som stammer fra den aktivitet, der har været ud for byen i gamle dage.

Vi havde forventet at kunne få udslag på resterne af nogle af de skibe, som ifølge historien var udtjent og ophugget på stedet. De kraftige bølger, der til tider er på kysten, må formentlig have skyllet disse skibsbunde helt op på tørt land, efterhånden som de er blevet afrigget og tømt for al vægt.

Det er oplagt, at positionerne med magnetometerudslagene dykkerundersøges, når forholdene tillader det. Størst chance for roligt vand med sigtbarhed er der i februar og marts måned, men da intet er givet på forhånd, skal der inden for de to måneder afsættes en længere periode til at afvente gode forhold.

Man skal dog ikke forvente, at dykkeren selv under de bedste forhold kan dykke ned og finde vrag eller genstande fra hverken 1600 eller 1700-tallet liggende på havbunden. Den hurtige nedbrydning i det varme vand, hvor der er mange træborende og træædende organismer, har fuldstændig fortæret alt gammelt træværk, som opstår i de frie vandlag. Kun de dele af vraget, som ligger begravet nede i de iltfrie lag i havbunden vil være godt bevaret. Tunge dele som jern og metaller der er svært forgængelige, vil hurtig synke ned i havbunden på grund af strøm og bølgebevægelser og blive overlejret af sand og sediment.

Protonmagnetometerets styrke er, at det også kan måle de skibsvrag og større jernholdige genstande, som ligger gemt nede i havbunden.

Skal der gøres gode marinarkæologiske fund i farvandet ud for Trankebar, vil det i fremtiden kunne gøres i den bedste årstid i udgravningsfelter, hvor sand og sedimenter systematisk fjernes med sugepumper under kontrollerede udgravninger.

18. februar 2007

Gert Normann Andersen

gna@jdcon.dk

JD-Contractor ApS

www.jdcon.com

og

Kim Schmidt

hv-elektro@hv-elektro.dk