



VIKINGESKIBS
MUSEET

Projekt: Fuldblod på havet

Forsøgsrejsen

Forskningsplan

Tinna Damgård-Sørensen
November 2006

Indhold

Indledning	2
Udgangspunkt	
Forskningsopgaven	
Udfordringen	
Det arkæologiske eksperiment	4
Det arkæologiske eksperiment til søs	
Forudsætninger	
Afprøvning af rekonstruktionen/hypotesen	
Afprøvning af sejlegenskaber	
Funktioner, organisation og logistik	
Problemstillinger, undersøgelsesmetode og dokumentation	8
Skibets fleksibilitet	
Trim	
Sejlegenskaber, fart og krydsevne	
Skibets og besætningens funktioner, organisation, logistik og livet ombord	
Bidrag til forskningen	12



Indledning

Udgangspunkt

Projekt Fuldblod på havet er et kombineret forsknings- og formidlingsprojekt, der har til formål at skabe og formidle ny viden om vikingetidens langskibe og samfund. Udgangspunktet er museets arbejde med rekonstruktion af det 30 meter lange krigsskib, Skuldelev 2, der er udstillet i Vikingeskibshallen i Roskilde.

Skibet er bygget i Dublin i 1042, og er konstrueret til sejlads i strømfyldt farvand og over åbent hav. Det repræsenterer den sene vikingetids højt specialiserede fartøjer, og det sammensmelter generationers erfaring med materialer, formgivning, konstruktionsprincipper, og sejlegenskaber. Det er en ekstrem konstruktion, skabt til fart og til transport af mange mænd. Det er fuldblod på havet!

Projektet er det hidtil største og mest omfattende arkæologiske eksperiment, der er gennemført indenfor marinarkæologien. Det blev indledt i 1996, og har hidtil omfattet rekonstruktion i 1:10, rekonstruktion i fuld skala samt indsejling af det rekonstruerede skib og dets besætning. Projektet går nu ind i en ny fase: Forsøgsrejsen fra Roskilde til Dublin i 2007, og retur i 2008.

Fuldskala-rekonstruktionen blev søsat i september 2004, og navngivet *Havhingsten fra Glendalough*. I det arkæologiske eksperiment repræsenterer det rekonstruerede skib:

- En hypotese, der afspejler vor tolkning af det originale skib og dets manglende dele
- En mulighed for at opnå en generel kundskab om skibstypen, vikingetidens langskib
- Et 'forsøgslaboratorium', der gør det muligt at undersøge skibets og besætningens funktioner, organisation, logistik mv.

Forskningsopgaven

Rekonstruktionen skal afprøves under realistiske forhold i de farvandsområder, det er bygget til: Nordsøen og Det irske Hav. Undersøgelserne vil forfølge tre overordnede problemfelter:

- Afprøvning af rekonstruktionen – selve hypotesen om det oprindelige skib
- Afprøvning af rekonstruktionens og skibstypens sejlegenskaber
- Undersøgelser af rekonstruktionens og besætningens funktioner, organisation og logistik

Udfordringen

Projektets udfordring er at skabe repræsentative resultater, der kan bidrage til vor viden om Skuldelev 2-skibet, vikingetidens langskibe og vikingetidens samfund.

Skibstypen er uden sidestykke i dag. Den sejlerfaring og det sømandskab, der lå til grund for håndteringen af det originale skib og dets mange funktioner, er gået tabt. Det er derfor en del af udfordringen at optræne en moderne



besætning til at sejle skibet på et niveau, der giver repræsentative målinger af skibets sejlegenskaber.

Resultaternes troværdighed er betinget af, at sejladsen gennemføres på autentiske vilkår og med brug af skibets oprindelige fremdriftsmidler: sejl og årer. Da der er en risiko forbundet med at sende 65 mand på havet i et åbent fartøj uden motor, er det en udfordring at gennemføre det arkæologiske eksperiment med størst mulig autenticitet og sikkerhed for skib og besætning.

Endelig er det en udfordring at gennemføre og dokumentere de planlagte undersøgelser under forhold, der påvirker de personer, der deltager i eksperimentet og forestår undersøgelsen. Ligesom det er en udfordring at sikre lagringen af de indsamlede data under alle forhold.



Det arkæologiske eksperiment

Et arkæologisk skibsfund er en kompleks og værdifuld kilde. Det giver udsagn om skibets bygning, brug og historie, og det bidrager til forståelsen af skibstypens udvikling. Samtidig rummer det værdifuld information om den tid og det samfund, det kommer fra – specielt når det kan sammenholdes med resultaterne af analyser af andre skibsfund fra samtiden.

Skibets form og konstruktion er skabt til at imødekomme specifikke behov, affødt af ejerens ønsker til funktion, fartsområde, sejlegenskaber og image. Det afspejler samtidig datidens håndværkstradition, formforståelse og æstetik. Analyser af de anvendte materialer kan fortælle om ressourcegrundlag og materialeteknologi, værktøjsspor kan aflæses som primærkilder fra bådebyggerens hånd, mens slidspor kan fortælle om skibets brug.

For at få det fulde udbytte af denne information, har Vikingeskibsmuseet siden 1982 etableret et tværfagligt arbejdsteam af akademikere, håndværkere og sejlere, der i fællesskab kan aflæse og tolke et skibsfund på grundlag af forskellige kompetencer og erfaringer. Målet er at skabe en helhedsforståelse af det oprindelige skibs konstruktion, funktion og egenskaber samt dets betydning for datidens samfund.



Vikingeskibsmuseet er i dag internationalt førende inden for den eksperimentale skibarkæologi, og betragter rekonstruktion og afprøvning i fuld skala som en integreret del af den skibarkæologiske analyse.

Det arkæologiske eksperiment til søs

Det arkæologiske eksperiment følger forskellige faser, som kulminerer med de videnskabelige forsøgssejladser. Forsøgssejladserne omfatter afprøvning af selve rekonstruktionen/hypotesen; afprøvning af skibets sejlegenskaber og en undersøgelse af skibets og besætningens funktioner, organisation og logistik. Eksperimentet skifter element; det bringes til søs, og en ny kompetence og erfaring er nødvendig: Sømandskab og sejlerfaring.

Eksperimentet gennemføres i naturens konstant foranderlige elementer, hvor det ikke er muligt at udvælge, isolere og analysere en enkelt faktor. Resultaterne kan derfor ikke sammenlignes med naturvidenskabelige målinger, der fremkommer gennem forsøgsopstillinger, som principielt kan gentages i det uendelige under kontrollerede forhold. Som alle kulturhistoriske forskningsresultater vil de være underlagt en større grad af tolkning, og deres sandsynlighed vil afhænge af empiriens og argumentationens troværdighed.

Forudsætninger

Forudsætningen for at opnå lødige forskningsresultater er, at forsøgene bygger på:

- En forskningsbaseret rekonstruktion af et veldokumenteret arkæologisk skibsfund
- En veltrænet besætning, der kan håndtere skibet og dets specialiserede funktioner
- Sejlads i originalskibets fartområde, under de geografiske, hydrologiske og meteorologiske forhold, som skibet var bygget til at møde
- Sejlads ved hjælp af skibets oprindelige fremdriftsmidler, sejl og årer, uden brug af motor
- Sejlads på de oprindelige betingelser, uden aftalte ankomsttider og arrangementer undervejs

Det er ikke muligt at gennemføre et arkæologisk eksperiment, der opfylder alle forudsætninger 100%. Virkeligheden sætter sine egne begrænsninger – det gælder også projekt Fuldblod på havet.



Rekonstruktionen af Skuldelev 2. skibet opfylder de opstillede forudsætninger. Den er baseret på et veldokumenteret arkæologisk skibsfund, og selve rekonstruktionsprocessen har fulgt de faser, der ideelt set ligger til grund for en funktionsdygtig rekonstruktion i fuld skala. Alle processer er endvidere dokumenteret, og de indledende usikkerheder om rekonstruktionens holdbarhed er minimeret gennem tre års indsejling.

Skibet bemannes af 65 personer, hovedsagligt frivillige, der er udvalgt af en bruttobesætning på 120. De kommer fra hele Danmark og fra flere andre lande. De fleste har længere erfaring i sejlads med råsejlsfartøjer, og alle har deltaget i træningssejladser siden 2004. Besætningen repræsenterer det bedste, vi kan stille i dag – men den kan ikke sidestilles med besætningen på det originale skib, når det gælder sejlerfaring og sømandskab.

Skibets rute og sejlplan er lagt, så rekonstruktionen afprøves i originalskibets fartområde, under de geografiske, hydrologiske og meteorologiske forhold, som det originale skib var bygget til. Der sejles om sommeren, som var den mest almindelige sejlperiode. Skibet har ingen motor, men fremdrives alene af sejl og årer.

Sejladsen foregår på de oprindelige betingelser: når der er vejr til at sejle. Der er ikke aftalt arrangementer undervejs, men det har været nødvendigt at afsætte en tidsmæssig ramme på 7 uger ud og hjem. Skibet vil endvidere tage slæb, hvis det er tvingende nødvendigt for rejsens gennemførelse – det vil ikke være acceptabelt at opgive rejsen på grund af lang tids vindstille.

Sikkerhed går forud for det arkæologiske eksperiment. Skibet er udstyret med moderne navigations-, kommunikations- og redningsudstyr, og ledsages af et følgefartøj, der kan opsamle eventuelt overbordfaldne, og sikre kommunikationen i tilfælde af forlis. Skipper kan desuden ændre den planlagte rute, hvis han vurderer, det er nødvendigt af hensyn til sikkerheden.

Afprøvning af rekonstruktionen/hypotesen

Rekonstruktionen kan betragtes som en forsøgsopstilling, en hypotese, der afspejler vores forudgående tolkninger af det originale skib og dets manglende dele. Under forsøgssejladsen afprøves hypotesen i 1:1. Hvis vi har indsat dele, der ikke fungerer i helheden, vil de 'slå fra' enten ved at gå i stykker eller ved ikke at virke efter hensigten. Hvis helheden og de mange enkeltdele fungerer, sandsynliggøres vores tolkninger, og resultaterne kan betragtes som repræsentative for det originale skib – og for skibstypen som sådan.

Afprøvning af sejlegenskaber

Rekonstruktionens fart, sejlegenskaber og manøvrerevne skal afprøves under realistiske forhold i de farvandsområder, skibet er bygget til at besejle: Nord-søen og det irske hav. Afprøvningen vil foregå som en *forsøgsrejse* fra Roskilde til Dublin og retur, og som en kontrolleret *testsejlad*s i Det irske Hav. De to forsøgsformer har hver deres fokus, og giver forskellige typer af resultater.

Forsøgsrejsen giver mulighed for at undersøge og dokumentere rekonstruktionens sødygtighed, manøvrerevne og fart under realistiske forhold. Hviletid og ventedage medtages i opgørelsen, hvilket gør det muligt at vurdere den samlede rejsetid og den gennemsnitlige rejsehastighed.

Resultatet er retningsgivende for langskibenes rejsehastighed i vikingetiden, og det kan sammenlignes med resultater, opnået af andre skibstyper på samme distance. Selvom skibets lange, slanke skrog giver høj fart, kan de trange pladsforhold gøre det nødvendigt at søge land så ofte, at den samlede rejsetid over længere strækninger bliver lige så lang som for de bredde, dybe handelsskibe.

Skibets præstationsevne under forskellige forhold kan undersøges gennem analyser af fart, sødygtighed og manøvrerevne på udvalgte strækninger. Disse resultater siger intet om rejsehastighed, men viser, hvad skibet kan, og hvor dets grænser går. Dermed supplerer resultaterne de kontrollerede testsejladser.

De kontrollerede testsejladser belyser skibets og besætningens præstationsevne under forskellige forhold. Forsøgene gennemføres som gentagne forsøg under forskellige forhold på samme bane, og skal afprøve skibets ydeevne både som sejlskib og som ro-fartøj.

En sammenligning af skibets sejlegenskaber og præstationsevne med andre kendte skibstyper perspektiverer de muligheder, langskibene tilbød deres samtid - både i forhold til samtidens andre skibstyper og i forhold til fartøjer fra andre historiske perioder.

Vikingskibsmuseets database over forskellige skibstypers sejlegenskaber, der bl.a. er baseret på dokumentation fra sejladser med museets øvrige rekonstruktioner af arkæologiske skibsfund, vil blive inddraget ved sammenligning og tolkning. Endvidere trækkes der på den omfattende grundforskning, der i et nært samarbejde med museet blev udført ved Marinarkæologisk Forskningscenter i Roskilde i årene 1993-2003.



Resultaterne af forsøgssejladserne giver et indblik i de strategiske valg, en flådefører stod overfor, når han skulle bringe et langskib af samme type fra A til B under givne forhold, og under størst mulig fart og/eller sikkerhed. Var det f.eks. hurtigst at krydse op mod vinden, eller at lægge masten ned og ro direkte frem mod målet? Og hvad betød det for besætningens tilstand, når målet var nået, i relation til den opgave, der skulle løses?

Funktioner, organisation og logistik

Skib og besætning er organiseret efter det mønster der beskrives i den nordiske litteratur fra 11- og 1200-tallet. Skipper har det overordnede ansvar; lige under ham står to styrmænd (en til hver vagt). Skibet er derudover delt op i rum svarende til de forskellige funktioner, som skal bemannes under sejlad. Hver rum har to rum-formænd (en til hver vagt).

Under forsøgsrejsen skal skibets og besætningens funktioner undersøges, bl.a. styring; sejlets håndtering; mastens rejsning og lægning; roning og håndtering af årer; kommunikation gennem skibet; madlavning o.lign. Derudover undersøges livet ombord, bl.a. besætningens sundhed; kost og vandforbrug; søvn mv. Endelig undersøges de logistiske udfordringer, der var forbundet med forberedelse og gennemførelse af en længere rejse med et langskib og 65 mand.



Problemstillinger, undersøgelsesmetode- og dokumentation

Afprøvningen af rekonstruktionens/hypotesens gyldighed, rekonstruktionens sejlegenskaber og undersøgelsen af funktioner, organisation og logistik bygger på en række fælles problemstillinger, der på forskellig måde bidrager til belysning af de overordnede problemfelter.

Skibets fleksibilitet

En af de væsentligste og vanskeligste problemstillinger er spørgsmålet om skibets fleksibilitet og afstivning. Det er en meget kompleks problemstilling, som er afgørende for skibets sejlegenskaber og sødygtighed, og spørgsmålet har været forfulgt under hele rekonstruktionsarbejdet. Da den originale afstivning ikke er fuldt bevaret, er det endvidere et usikkert punkt i rekonstruktionen.

Vikingetidens klinkbyggede fartøjer er bygget som lette, fleksible konstruktioner, der vrider sig i vandet. Det er muligt, fordi plankerne i skibet er kløvet ud, og kan vrides og bøjes uden at knække. Det samme kan den indvendige konstruktion, som er bygget op af spinkelt dimensionerede dele, der er hugget til af krumtømmer. Jo længere skibet er, des større er fleksibiliteten, og des større er behovet for at kunne kontrollere den via afstivende komponenter.

Rekonstruktionen er med sine 30 meter så lang, at den det ene øjeblik kan ride på to bølger, for straks det næste øjeblik at blive båret op af en enkelt bølge, så enderne løftes ud af vandet. I hårdt vejr kan skibet ikke, som et lukket fartøj, lægge sig op i vinden og vente, til vejret løjer af. Det er nødt til at løbe med vinden. I stor sø og storm er skibets konstruktion født til at bevæge sig fleksibelt i søen. Flexibiliteten udsætter imidlertid hele konstruktionen for ekstreme belastninger, som kræver, at alle dele i skibet arbejder rigtigt sammen. Hvis fleksibiliteten ikke er tilstrækkeligt kontrolleret, kan konstruktionen vride sig for meget, så skibet mister evnen til at bjærge sig, eller i værste fald springer i samlingerne og kolarper.

Flexibiliteten er svær at undersøge. Den hænger sammen med selve konstruktionsprincippet; med materialeegenskaber og –teknologi; med riggen, der spænder hele konstruktionen op; og med ballasten, der bidrager til afstivningen. Det er umuligt at isolere en enkelt af disse faktorer - vi kan iagttage, hvordan skibet arbejder i søen, hvordan konstruktionen opsamler belastningerne, og hvordan skibet bjærger sig i søen. Hvis naglerne begynder at bevæge sig ud, hvis bordene flækker eller skibet springer læk, er fleksibiliteten for stor.

Under indsejlingen af skibet, der begyndte efter søsætningen i 2004, er konstruktionen blevet justeret. Der er bl.a. produceret skvætbord, som gør det muligt at forhøje fribordet, og langskibsafstivningen er forstærket. Hvis der under forsøgsrejsen er dele i skibet, der springer eller ikke fungerer i helheden, vil det blive dokumenteret, og bådebyggeren vil foretage de



nødvendige reparationer, så rejsen kan gennemføres. Ballast vil blive omfordelt og riggen justeret for at opnå den ønskede balance mellem fleksibilitet og afstivning. Hvis alle dele fungerer i helheden under alle forhold, sandsynliggøres de tolkninger, vi har foretaget under rekonstruktionen.

Denne problemstilling vil blive undersøgt af en bådebygger, som har deltaget i bygningen af rekonstruktionen. Bådebyggeren vil dagligt undersøge og dokumentere skibets tilstand og konstruktion, med særligt blik for de detaljer, der angiver, om skibets fleksibilitet er for stor eller for begrænset. Alle iagttagelser dokumenteres i Bådsmandens dagbog, der udarbejdes til formålet, og suppleres af tegnede skitser, fotos og videofilm.

Trim

Skibets trim er afgørende for sejlegenskaberne. Vindkræfterne samles i det effektive sejlcenter, der ligger i en vis afstand fra sejlets bredde inde fra sejlets forlig. Vand-tværræfterne har på tilsvarende måde en samlet virkning i det effektive lateralcenter, hvis beliggenhed er afhængig af undervands-skrogets form og af ballasttrimmet. Korrekt balance mellem skrog, ror og rig forudsætter, at de to centre ligger lodret over hinanden. Med roret i neutral stilling skal skibet kunne holde kursen i alle vindretninger og vindstyrker. Fartøjet skal i princippet kunne styres for sejlet alene. Ligger sejlcentret foran lateralcentret bliver skibet lægirigt, og søger væk fra vinden. Ligger sejlcentret bag lateralcentret, bliver skibet luvgirigt, og søger op mod vinden.



Når der ved hjælp af en passende og korrekt placeret ballast er opnået balance mellem skrog, ror og rig på bidevind, skal skibet, hvis det er rigtigt bygget, også fungerer på rumvind og læns, og det skal under alle forhold ligge rigtigt i søen. Det skal endvidere kunne holde kursen i alle vindretninger og vindstyrker med roret i neutral stilling.

Under indsejlingen af rekonstruktionen er det vurderet, at skibet skal føre en samlet last på 15 tons for at opnå det rette greb i vandet, og den rette balance mellem skrog, ror og rig. Lasten placeres først og fremmest under hensyn til skibets samlede trim. Samtidig skal for- og agterskib kunne bevæge sig frit i søen, og fribordet i ro-området må ikke blive for lavt.

Det er væsentligt for analysen af skibets dokumenterede sejldata, at de kan sammenholdes med lastens samlede vægt og placering. Mens sten og udstyr har en konstant vægt og en fast placering, kan besætningen flyttes rundt, når der er behov for at justere trimmet under sejlads.

Mængden og vægten af proviant og drikkevand er variabel. Der medbringes 4 liter vand pr. person pr. døgn, i løbet af et døgn vil lastens vægt dermed reduceres med omkring 260 kg. Over Nordsøen medbringes forsyninger til 8 dage - efterhånden som de indtages, reduceres lastens vægt med op til 3 tons. Det må forventes at have mærkbar indflydelse på skibets trim og sejlegenskaber.

Denne problemstilling vil blive undersøgt af skipper og styrmænd, som fortløbende regulerer skibets trim under sejladsen på grundlag af skibets

faktiske skrog- ror- rig balance. Alle relevante data og iagttagelser dokumenteres i Logbogen, som bl.a. suppleres af videooptagelser, taget fra skibets stævne og fra masten, og af film taget fra et følgefartøj. De ændringer i skibets balance, der kan henføres til reduktion af lastens vægt, dokumenteres særskilt.

Sejlegenskaber, fart og krydsevne

Skibets sejlegenskaber, fart og manøvrerevne skal undersøges under realistiske forhold og i relation til vind- og vejrforhold, farvandsområde, strøm, bølgehøjde osv. Skibet skal afprøves både som sejlskib og som rofartøj.

Gunstig vind for et enkelt rigget råsejlsfartøj er kurserne mellem 70° fra vinden (foran for tværs) til 180° (plad læns). I dette område vil der normalt ikke være meget afdrift, og de største hastigheder opnås mellem 90° og 140° fra vinden. Det rekonstruerede skib har, sammenlignet med andre kendte langskibsfund, et meget opretstående kølbord, der formentlig har givet det bedre greb og retningsstabilitet, og dermed bedre sejlegenskaber i det strømfylde irske hav. Testsejladserne vil bl.a. vise, om dette generelt har givet skibet bedre sejlegenskaber end andre råsejlskibe.



Det rekonstruerede skib har, sammenlignet med andre arkæologiske fund af langskibe, et meget sammenpresset romodul, med flere årer pr løbende meter end normalt. Det har givet mulighed for at transportere flere mænd. Og det har givet skibet en større 'motor', som formentlig har forbedret mulighed for at opnå god styrefart i strømfylde farvande. Det sammentrængte romodul stiller store krav til besætningens ro-teknik.

Som en del af de kontrollerede sejladsforsøg skal der gennemføres sejlad på bane mod et fast mål og med forskellige grader til vinden. Forsøgene vil vise skibets fart, afdrift og højde til vinden under forskellige forhold.

Der skal endvidere gennemføres ro-forsøg med masten oppe og med masten nede; i forskellige vinkler til vinden; med forskelligt antal årer; samt med forskellig kadance og over forskellige distancer.

Forsøgene gennemføres, så det er muligt at sammenligne resultaterne – f.eks. af roning kontra kryds direkte op mod vinden.

Alle data vedrørende forsøgssejladserne – så som skibets kurs mod målet, højde til vinden, fart over grund og fart over vandet, vindhastighed og vindretning – vil blive registreret af det elektroniske navigationssystem, og lagret på en harddisk. Denne dokumentation vil blive suppleret af Logbogen, og af rumformændenes eventuelle iagttagelser af forhold, der vedrører skibets og besætningens funktioner.

Skibets og besætningens funktioner, organisation, logistik og livet ombord

Logbogens oplysninger om skibets og besætningens funktioner suppleres af formændene for hvert af skibets seks hoved-rum. Formændene undersøger og dokumenterer alle centrale funktioner i hvert deres rum i Rumformændenes dagbøger, som suppleres af fotos og videooptagelser. Rumformændene dokumenterer endvidere de logistiske og de sociale udfordringer, der kan iagttages i hvert rum-område. Hvordan stuer man sit personlige udstyr; hvordan får man plads til at sove; hvordan reagerer besætningen på forskellige udfordringer?

Besætningens kost og vandforbrug dokumenteres af skibets kokke i Hovmesterens dagbog. Her noteres også tanker og iagttagelser om opbevaring af madvarer og drikkevand; om madlavning ombord, og om besætningens behov på forskellige tider af døgnet.

Besætningens sundhedstilstand undersøges og dokumenteres af skibets sygeplejerske i Sygeplejerskens dagbog. Denne dagbog vil blive udarbejdet under særlige hensyn til personfølsomme data.



Bidrag til forskningen

Forsøgsrejsen er kulminationen på Projekt Fuldblod på Havet. Under forudsætning af, at rejsen gennemføres med succes, vil den først og fremmest give en helhedsforståelse af Skuldelev 2-skibets konstruktion, funktion og egenskaber, og af dets betydning for datidens samfund. Denne forståelse kan generaliseres til at omfatte den sene vikingetids specialiserede langskibe som type.

Afprøvningen af skibets sejlegenskaber vil give en forståelse af langskibenes rejsehastighed over lange distancer, som kan sammenlignes med andre skibstyper – fra samtiden og fra andre historiske perioder. De vil endvidere belyse, hvad et skib af denne type kunne præstere over korte distancer. Og de vil give et indblik i de strategiske valgmuligheder en flådefører havde, når han skulle udføre en given opgave under givne forhold.

Rejsen vil endvidere give ny viden om de funktioner og det sømandskab, der var forudsætningen for at sejle disse specialiserede fartøjer. Om livsvilkårene i det minisamfund, et skib og en besætning udgjorde. Og om den organisation og logistik, der lå til grund for forberedelse og gennemførelse af en længere sejlads med et langskib.

Når et fragmentarisk bevaret skibsfund skal rekonstrueres og afprøves som en funktionsdygtig helhed, opstår en lang række spørgsmål, der besvares ved en fornyet undersøgelse af det aktuelle skibsfund og ved konsultation af et stort og forskelligartet kildemateriale: arkæologiske og etnologiske paralleller samt skriftlige og ikonografiske kilder. Processen afføder således spørgsmål, og problemstillinger, der giver anledning til fornyede kildestudier og fornyede indfaldsvinkler.

Nogle spørgsmål kan ikke besvares som en del af selve projektet – men har værdi som inspiration til den øvrige forskning. F.eks. udfordrer opgørelsen over anvendt arbejdstid ved bygningen af rekonstruktionen den gængse opfattelse af befolkningstallet i Vikingetidens Danmark.

De praktiske erfaringer kaster endvidere nyt lys over de til tider dunkle beskrivelser og begreber, der findes i ældre nordisk litteratur. Og over arkæologiske fund af skibsdelen, der er løsrevet fra deres oprindelige sammenhæng, og derfor mangler forklaring.

Projektets undersøgelses- og forskningsprocesser vil blive formidlet elektronisk på museets hjemmeside og i udstillinger, mens de foregår (som beskrevet i formidlingsplanen). Projektet vil dermed give et indblik i forskningens metode og væsen, og vil forhåbentlig bidrage til at øge interessen for den marinarkologiske forskning.

Resultaterne af projektet vil blive publiceret i Vikingeskibsmuseets engelsksprogede monografiserie "Ships and Boats of the North".

