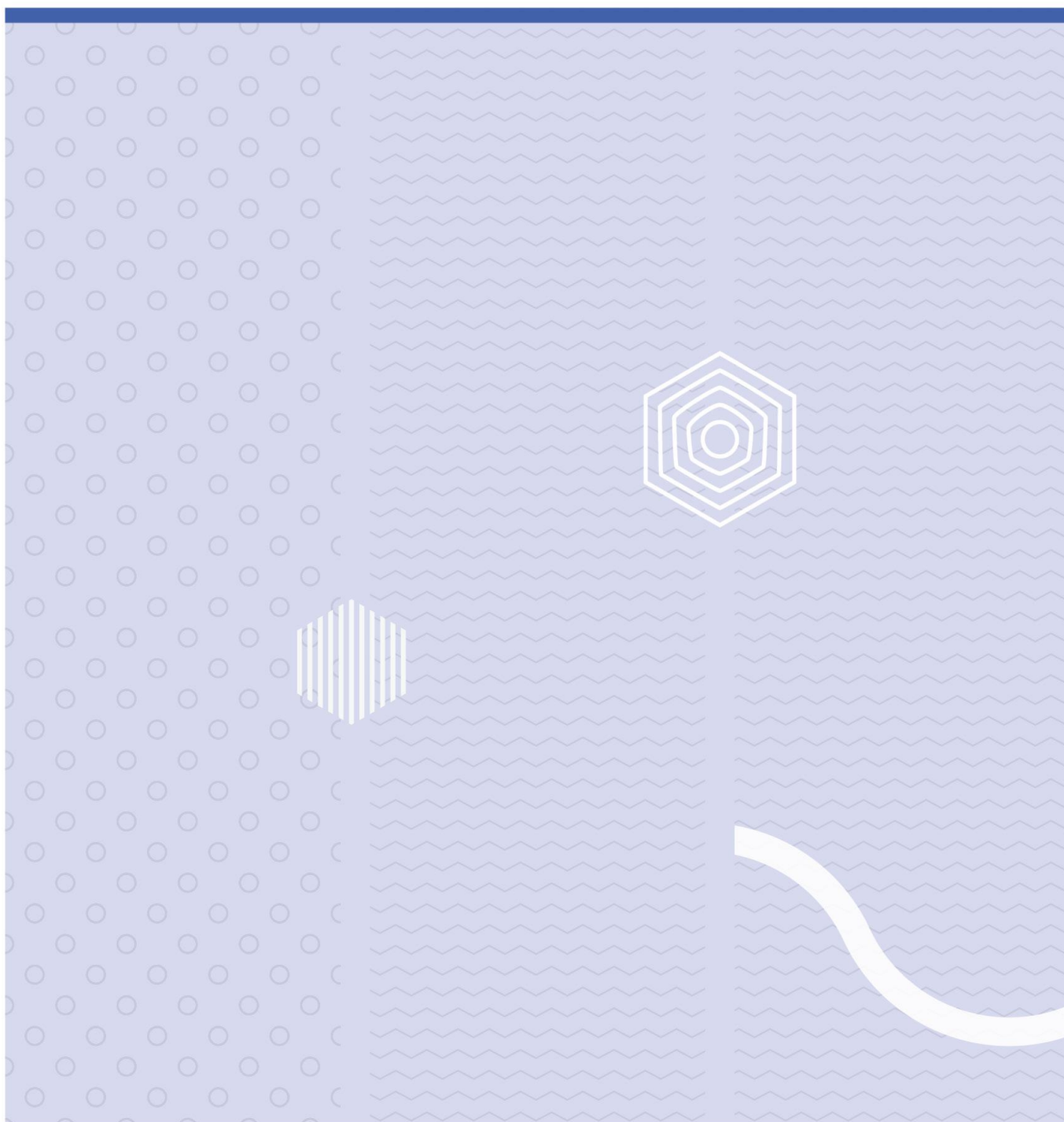


9012 Trond Arild Pedersen

Å bygge pram under stokk

Rekonstruksjon av en byggemetode for pram



Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	3
1.1	Problemstilling.....	4
1.2	Avgrensninger.....	4
1.3	Begrepsavklaring	5
1.4	Bakgrunn og forforståelse.....	5
1.5	Oppgavens oppbygning	6
2	Teori.....	7
2.1	Teoretisk perspektiv	7
2.2	Marginaliserte tradisjoner, rekonstruksjon og gjenoppliving.	7
3	Metode.....	10
3.1	Metode for handverksforskning.....	10
3.2	En eksperimentell-arkeologisk metode.....	10
3.3	Med fotografiene som hovedkilde	11
3.4	Oppmålingsmetode	11
4	Resultater	13
4.1	Tolkning av proporsjoner og størrelser og mål ut ifra fotografiet	13
4.2	Tolkning av fotografiene.....	15
4.2.1	Fotografi 1. NF.02756-095 (Stigum, 1943a). Oversikt.	15
4.2.2	Fotografi 2. NF.02756-03 (Stigum, 1943b). Arbeidsplass	17
4.2.3	Fotografi 3a. NF.02756-097 (Stigum, 1943c). Midt i prammen	19
4.2.4	Fotografi 3b. NF.02756-097 (Stigum, 1943c). Midt i prammen	21
4.2.5	Fotografi 4. NF.02756-092 (Stigum, 1943d). Framme i prammen	22
4.2.6	Fotografi 5. NF.02756-091 (Stigum, 1943e). Framme i prammen.....	24
4.2.7	Fotografi 6. NF.02756-094 (Stigum, 1943f). Arbeidsplass og prambygg.....	26
4.2.8	Fotografi 7. NF.02756-096 (Stigum, 1943g). Bakre del av prammen.....	27
4.3	Oppmåling og dokumentasjon av Lårdalsprammen	28
4.3.1	Oppmåling.....	28
4.3.2	Undersøkelse av materialer, verktøyspor og festemidler.....	29
4.4	Bygging av Lårdalspramkopien.....	30
4.4.1	Materialer til båtboard, speil, innved og festemidler	30
4.4.2	Støttespant.....	30

4.4.3	Bukker, byggestokk og vidje	31
4.4.4	Prambordet, opptrekk og skorer.....	32
4.4.5	Bordganger.....	33
4.4.6	Innveden.....	34
4.4.7	Ned av stokken.....	35
5	Diskusjon	36
5.1	Støttmateriellets funksjon og prammens form	36
5.2	En utendørs byggemetode.....	37
5.3	Forskjellige båtstørrelser og gjenbruk av støttmateriellet	38
5.4	Andre erfaringer.....	38
5.5	Fotografiene som kilde	39
5.6	Marginaliserte tradisjoner	40
6	Avslutning.....	42
7	Ordliste.....	43
8	Litteraturliste	45
9	Vedlegg.....	48
9.1	Vedlegg 1. Dokumentasjon av Lårdalsprammen	48
9.2	Vedlegg 2. Kopibygging av Lårdalsprammen	48

1 Innledning

Etnologen Hilmar Stigum passerte Lårdal på en reise gjennom Telemark i 1943. I Lårdal tok han en serie på syv fotografier av en pram under bygging. Fotografiene viser detaljer av byggingen, men også en arbeidsbenk og en oversikt over byggeplassen. Stigum ser ut til å ha valgt og ta bilder av detaljer, som om han ønsket å dokumentere en spesifikk byggemetode. Billedserien fanget min interesse fordi jeg aldri hadde sett en lignende måte å bygge båt på. Fotografiene viser hvordan det delvis oppbordete prambygget henger utspent under en stor tømmerstokk utendørs, og helt i strandkanten. Tradisjonelt bygges prammer og andre klinkbyggede båter ovenpå en byggestokk, gjerne i en slags ramme og inne i et naust hvor man har mothold til å spenne ut bordgangene med skorer.

Hilmar Stigum, f.1897 d.1976, var etnolog og konservator på Norsk Folkemuseum fra 1928-1967. Før han tok sin akademiske utdannelse gikk han i fotografilære. På Digitalt Museum er det lagt ut 2443 av Stigums fotografier som dokumenterer bygninger, redskaper og prosesser innen folkelivet rundt om i Norge. Fotografisk kunnskap kombinert med det etnologiske forskerblikket, sannsynliggjør at bildene ikke er tilfeldige, men at han har hatt et ønske om å dokumentere noe særskilt.

Min problemstilling tar utgangspunkt i denne serien på 7 bilder av en pram under bygging. I Lårdal fant jeg to eldre prammer, som var bygget av henholdsvis far og bror til båtbyggeren som bygget prammen på fotografiene. Ved sammenstilling av data fra oppmåling av den eldste prammen og rekonstruksjon av hjelpemidlene fra fotografiene, skal jeg gjennom utprøving og kopibygging forsøke å forstå byggemetoden som billedserien viser.

1.1 Problemstilling

I denne oppgaven vil jeg utforske og forsøke å forstå, en for meg, ukjent prambyggemetode.

Hvordan kan kopibygging av en eldre pram fra Lårdal med bruk av rekonstruerte støttematerialer som vist på Stigums 7 fotografier, bidra til forståelse av en metode for prambygging?

For å besvare problemstillingen har jeg formet noen underspørsmål.

- Hva er funksjonen til støttematerialene som vises på fotografiene til Hilmar Stigum?
- Hvordan kan Lårdalsprammen fra 1915 måles opp slik at målene kan brukes til kopibygging ved bruk av støttematerialene vist i fotografiserien?
- Hvordan er støttematerialet og byggemetoden medvirkende til prammens endelige form?
- Er bruk av dette støttematerialet spesielt tilpasset utendørs bygging?
- På hvilken måte er støttematerialet egnet til gjenbruk og produksjon av flere båter?
- Hvordan kan støttematerialene benyttes til bygging av båter i flere størrelser?

1.2 Avgrensninger

Utprøvingen vil ha som siktemål å forsøke å forstå byggemetoden og støttemateriellets funksjon. Byggematerialenes egenskaper eller materialkvalitet er i utgangspunktet ikke tema for denne oppgaven, men blir nevnt der de kan ha betydning for utprøvinger og forsøk i prosessen fram mot forståelsen av H. Stigums bilder.

Jeg skal ikke tegne prammen i målestokk etter mål fra undersøkelsen. Jeg skal kun notere grunnmål etter oppmålingsplanen og lage skanter som kan benyttes som kontrollmål under byggeprosessen. Jeg ser på de praktiske utprøvingene som utført, når jeg kan slippe en formstabil prambunn ned fra byggestokken, etter å ha festet den nest siste bordgangen og banda i prammen.

Det er ikke synlig noe verktøy på fotografiene. Jeg vil derfor benytte meg av tradisjonelt verktøy som kan ha vært tilgjengelig i 1943. Der hvor det ikke ansees å ha nevneverdig betydning for utfallet av utprøvingen og forståelse av byggemetoden vil jeg benytte meg av moderne verktøy og redskap, slik som skruetvinger og lastestrammere. Jeg kommer også til å erstatte stålstreng og bjørkevidjer med hampetau, fordi jeg kommer til å ta av og på bord, skorer og opptrekk mange ganger i løpet av mine forsøk.

1.3 Begrepsavklaring

Trebåter kan være hulet ut av en stokk, klinkbygget, kravellbygget eller av og til en kombinasjon av disse byggemetodene. En *byggemetode* favner alle hjelpemidler, materialer, fremgangsmåter og handverksteknikker som blir brukt. *Byggemetode* refererer i denne oppgaven til det å klinkbygge en båt hvor prambunnen bygges hengende under en stokk.

Rekonstruksjon defineres som det å gjenoppbygge eller gjenskape. I denne oppgaven ønsker jeg å gjenskape støttematerialene, men også å gjenskape prosessen med å bygge en pram hengende under stokk. Å rekonstruere er en subjektiv prosess, hvor tolkninger er en del av det som leder fram til et produkt eller resultat (Paasche, 2010, s. 62).

Innen arkeologisk *kopibygging* av skipsfunn deler Paasche kopieringen inn i fire kategorier: Prosessuell replika, visuell replika, etterligning og fri fantasi (Paasche, 2010, s. 68). Kopibygging er i denne oppgaven nær opptil å være en prosessuell replika. Det innebærer at jeg i størst mulig grad benytter tidstypiske verktøy og hjelpemidler. Båtkopien er ikke oppgavens hovedprodukt, men bare et middel for å forstå en framstillingsprosess.

1.4 Bakgrunn og forforståelse

På slutten av 1980-tallet utdannet jeg meg som trebåtbygger i Hardanger. På den tiden var det fremdeles ansett som en farbar vei til et yrke og et ordinært inntektsbringende arbeid. Vi lærte å bygge strandebarmsfæringer hver for oss, og sammen bygget vi en større klinkbygget båt. Senere i utdanningen lærte jeg kravellbygging, som ble min vei videre som båtbygger. Som faglært trebåtbygger har jeg arbeidet med restaurering av større trefartøy. Selv om det i fagbrevet ikke skilles mellom skipstømrer og småbåtbygger (klinkbygging), er arbeidsprosessen frem mot ferdig båt er svært forskjellig. Jeg har altså liten erfaring med klinkbygging, som er byggemetoden for Lårdalsprammen. De grunnleggende prinsippene for klinkbygging har jeg lært gjennom bygging av en stavnbåt som Strandebarmsfæringen og kopiering av en pram fra Tinn. Jeg har derfor noe erfaring med de mest elementære fremgangsmåtene for bygging, og jeg kjenner til noe av de mest brukte verktøy, hjelpemidler og støttemateriell innen småbåt- og prambygging. Bøying og svaiing av kalde trematerialer har jeg likevel avgrenset kunnskap og kompetanse på.

Jeg har brei erfaring med tre som byggemateriale gjennom arbeidet med ivaretaking av tregjenstander og eldre verneverdige trebygninger på museum. Noe kunnskap og kompetanse har jeg også gjennom bygging og restaurering av gjenstander.

I båtbyggeryrket og som museumshåndverker har jeg kunnskap og kompetanse om bruk av tradisjonelt trebearbeidingsverktøy. Jeg har derfor kjennskap til noe av det verktøyet som kan ha vært brukt under bygging av prammen i Lårdal.

1.5 Oppgavens oppbygning

I kapittel 4 under fotografi, oppmåling og bygging av Lårdalsprammen er det mange arbeidsoperasjoner. Ordinære trinn som ikke skiller seg fra tilsvarende steg innen klinkbygging av tradisjonelle båter, vil jeg kun omtale overflattisk. Drøftingen er et eget kapittel. For å gjøre valgene som tas underveis forståelige er det er uunngåelig å drøfte spesielle elementer når de dukker opp gjennom tolkning av fotografi, oppmåling av prammen og utprøvingen av støttematerialet. Hilmar Stigums fotografier er lagt inn i kapittel 4.2 med markering av det som omtales i tolkningen. Dokumentasjon av Lårdalsprammen er vedlegg 1. Vedlegg 2, Kopibygging av Lårdalsprammen er en arbeidsdagbok i form av fotografier tatt underveis i rekonstruksjon- og byggeprosessen. Ord og uttrykk som er brukt i oppgaven ligger i kapittel 7.

2 Teori

2.1 Teoretisk perspektiv

Innhenting av data og gjennomføringen av utprøvingene er gjort med et kvalitativt grunnperspektiv og en fenomenologisk-hermeneutisk fremgangsmåte, der innsamlede data og erfaringer blir undersøkt åpent, spørrende og tolkende. Empirien er grunnlaget for utvikling av arbeidsmetoder og utvelgelse av kilder som er nødvendig for å kunne fortolke fotografiene og forstå bruken og funksjonen til støttematerialet. Prosessen er hermeneutisk hvor alt forstås og tolkes i en sammenheng. Det betyr at de spørsmål som stilles og de resultatene som oppnås, er avhengig av hvem som stiller dem og hvem som fortolker dem.

2.2 Marginaliserte tradisjoner, rekonstruksjon og gjenoppliving.

Når tradisjoner blir brutt og det kun finnes få eller fragmentariske biter tilbake av det som en gang var en del av livet og hverdagen til mange mennesker, hvordan finner vi veien tilbake? Gir det mening å rekonstruere brutte håndverkstradisjoner? Har det noen verdi å bruke tid og ressurser på å lete etter og gjenskape det som var? Noen slike, nesten utdødde håndverkstradisjoner, er i dag gjenopplivet og lever videre. Et eksempel på dette er tradisjonene rundt byggingen av Hardangerbåten. Det var få båtbyggere igjen i Hardanger på 1990-tallet og ingen som bygde båtene slik de ble bygget rundt århundreskiftet. Der hvor det fremdeles var liv i båtbyggings-tradisjonene var i Strandebarm, hvor produksjonen av færingar hadde vært stor helt siden overgangen 18-1900-tallet. I 1930 var det 130 mann i ei lita bygd som årlig produserte 12-1300 båter (Helland-Hansen, 2014 s10). Færingar var etter hvert blitt en eksportvare og mange båter ble sendt til Oslo og til østlandsmarkedet. Utover på 1960 og 70-tallet var det en jevn nedgang i båtbygginga i Strandebarm. Overgangen til plastbåtproduksjon utkonkurrerte etter hvert trebåtene.

I 1979 ble båtbyggerkolen i Jondal startet, senere nedlagt i 2002. Jondal ligger på andre sida av fjorden for Strandebarm, og også her hadde det tidligere blitt bygget mange båter. Oppstarten av skolen var bygd på ønsket om å føre tradisjonene videre. Gjennom å utdanne nye båtbyggergenerasjoner var det håp om at håndverkstradisjonene som før hadde stått så sterkt i Hardangerbygdene, kunne føres videre. Når vi elevene skulle selge strandebarmere vi hadde bygget i løpet av skoleåret, møtte vi utfordringer i salgsprosessen. Prisene og etterspørselen var så lav at ingen av de nyutdannede båtbyggerne var i stand til å etablere seg med verksted i Hardanger. I 1987 kommer Bind V av Norske båter (Færøyvik, 1987), som bygger på granskingsarbeidet til Øystein Færøyviks far, Bernhard Færøyvik (f 1886 d 1950). Her omtales både Strandebarmaren og

Hardangerbåten, og bindet rommer opptegninger, dokumentasjon av verktøy, båter, bygging og bruk fra nesten hele Vestlandet. Boka viser at småbåtbyggingen langs kysten er variert og har sæergeografiske dialekter og forskjeller. Gjennom et slikt bokverk får tradisjonene rundt båtene og byggingen status, og er med på å understreke verdien av å dokumentere dette før det forsvinner. Gunnar Eldjarn og Jon Godal gjør i 1988-90 et nybrottsarbeid med utgivelsen av firebindsverket om Nordlandsbåten og Åfjordsbåten. Her fester de på papiret deler av det som hittil har vært en taus og ubeskrevet kunnskap om byggingen av disse båttypene. De stiller spørsmålet «åtte dei gamle ekte innsikt?» og avgrensner seg selv fra å si noe om hvor dyp innsikten til båtbyggeren er i forhold til eget arbeid. Forfatterne vil selv ikke ta stilling til om den tradisjonsbårne byggeskikken er en intendert eller ikke intendert form (Eldjarn & Godal, 1990b IV s7). Gjennom bokverket beskrives mål, målesystemer, forhåndstall og mål med utgangspunkt i menneskekroppen. De arbeider og bygger båt sammen med noen få tradisjonsbærere og har informanter om bruk av båtene. Gjennom dette arbeidet viser de at det er tanker og en mening bak nær sagt hvert øksehogg og spikerplassering og at det er små men viktige forskjeller som avgjør om en båt er egnet for forskjellig type bruk.

I 1992 blir Hardangerbåten som type og byggesystem beskrevet av Morten Egstad og Åsmund Kristiansen. Arbeidet er støttet av Håndverksregisteret på Maihaugen. De bruker Eldjarn og Godal sitt tankegods om mål, målesystem og forhåndstall, og prøver å overføre dette systemet til Hardangerbåten (Egstad & Kristiansen, 1992 s7). Terje Planke beskriver i retrospektiv dette som kulturimperialistiske fordommer. Han brukte selv Eldjarn og Godal sitt tankegods inn i sin egen masteroppgave «Sognebåten. Bygging, formforståelse og kunnskap» (Planke, 2001 s29). Det er ikke nødvendigvis slik at forståelsen av hvordan Åfjordsbåten ble bygd, kan overføres som system og metode for å forstå bygging og form på andre båttyper. Selv om de nordenfjeldske målemetodene og målesystem kanskje ikke var like vellykket overført til Hardangerbåten, resulterte det i at Egstad og Kristiansen målte opp og beskrev en rekke hardangerbåter. Dette arbeidet var verdifullt i seg selv, og bidro til at tradisjonene rundt byggingen av en båttype som Hardangerbåten ble gjenopplivet eller holdt i live. Egstad og Kristiansen var begge trebåtbyggere med fagbrev, som senere har fullført akademiske utdannelse. Arbeidet de gjorde i 1992 er en tidlig form for handverksforskning.

I 1994 overtar Peter Helland Hansen som trebåtbygger og leder for småbåtverkstedet på Hardanger Fartøyvernssenter etter Morten Egstad. Helland-Hansen bygger videre på arbeidet til Egstad og Kristiansen. Han bygger strandebarmere og kopier av hardangerbåter, holder kurs og foredrag og gir ut bok om bygging av Strandebarmaren i 2014. Utover på 2000 tallet fortsetter han med oppmåling av båter i Hardanger. Det gamle målesystemet til Egstad og Kristiansen revideres i 2005.

«Målet var eit skjema der me kunne samle vesentlege opplysningar om båten med tanke på kopibygging og utvikling av ein metodikk for å byggja Hardangerbåtar av den gamle typen» (Helland-Hansen, 2020 s.6). Helland-Hansen har siden 1994 bygd et hundretalls klinkbygde båter og stått for restaurering av like mange. Mange av disse er hardangerbåter av den eldre typen, den båten som det ikke var en levende tradisjon for å bygge, selv tilbake på 1990-tallet. Helland-Hansen og Hardanger Fartøyvernsenter sier at de berget tradisjonen for småbåtbygging i Hardanger i siste liten (Helland-Hansen, 2023).

Gjennom bøker, handverksforskning og beskrivelser av dybden i kunnskapen som ligger bak byggingen av en slik tradisjonell båt, har disse tradisjonene fått en ny status i samfunnet. Båtene har gått fra å være nødvendige hjelpemidler i næring og kommunikasjon til å bli høyt verdsatte bruksgjenstander til rekreasjon og opplevelser. Ved å sammenstille dokumentasjonen av de gjenlevende byggetradisjonene med båtbyggerne som bygget strandebarmere, og gjennom oppmålinger og kopibygging av de gamle hardangerbåtene, har de nær brutte byggetradisjonene blitt rekonstruert. Hardanger Fartøyvernsenter sitt småbåtverksted har gjennom en årelang dokumentasjon og kopibygging av hardangerbåter, av og til med offentlig eller privat økonomisk støtte, gjenoppbygget et marked. Sammen med ny bruk av båtene ble alle disse puslespillbitene nok til en slik rekonstruksjon og gjenoppliving av en tradisjon.

Denne typen handverkstradisjoner er nå ansett som verdifulle i en lokal, regional og nasjonal bevissthet. Det blir ikke lenger diskutert eller drøftet om det har verdi å ta vare på disse tradisjonene. Rekonstruksjonen eller gjenopplivingen av håndverkstradisjonen kan i slike tilfeller sies å være vellykket. Tradisjonen er reetablert som en del av livet vårt og har igjen blitt det daglige virket til handverkere på Hardanger Fartøyvernsenter. Produktene blir igjen kjøpt, benyttet og kunnskapen om bruken gjenopplives eller rekonstrueres. På denne måten er handverket, produktet og bruken av produktet gjensidige forsterkere, som gir hverandre mening.

De marginaliserte tradisjonene jeg beskriver, gjelder både geitbåten, åfjordsbåten, sognebåten og hardangerbåten. Når Godal og Planke dokumenterer henholdsvis Åfjordsbåten og Sognebåten, har begge kun hatt en eldre trebåtbygger som informant og kilde til direkte overført kunnskap om byggingen (Eldjarn & Godal, 1988b; Planke, 2001). Gjenopptakinga av bygging av geitbåten og hardangerbåten er ikke basert på kunnskapsoverføring fra levende tradisjonsbærere, men bygger i stor grad på undersøkelser av eldre båter, innsamlet materiale som tolkes og omsettes i praksis ved hjelp av dagens båtbyggerkunnskap. For Hardangerbåten ble mellomgenerasjonen, de som var gamle båtbyggere på 1990-tallet, brukt som en forlenget arm for å forstå den gamle byggemetoden.

3 Metode

3.1 En metode for handverksforskning

Godal mener at for å opparbeide forståelse for en båttype, er det viktig at det ligger til grunn analyser av en rekke båter (Godal, 2014, s. 17). Han beskriver også læringen som foregår gjennom analyse, bygging og bruk på en måte som jeg tolker som en spiralbevegelse. Gjennom det å gjøre (bygge) og det å bruke produktet (båten), tilegner man seg kunnskap og ferdigheter som igjen gjør det mulig å stille nye spørsmål, for så å lære mer.

Roald Renmælmo beskriver en lignende metode i en trepunkts sirkulær modell for å undersøke gjenstander gjennom kopiering («Metoder i hantverksundersökningar», 2017, s. 208) :

- 1) Med utgangspunkt i det å kunne snekre går veien videre gjennom
 - 2) tolkning og analyser, som prøves gjennom
 - 3) kopiering eller rekonstruksjon, og hvor sirkelen igjen ender i punkt
- 1) - det å kunne snekre.

I modellen kan undersøkelsene dreie seg om gjenstander knytt til produksjon eller gjenstander som er produsert. Almevik beskriver modellens bevegelse mer lik en spiral som for hver tønning vokser i høyden (Almevik, 2017, s. 209). For hver runde får den forskende håndverkeren nye erfaringer, mer kunnskap og kan stille nye spørsmål.

3.2 En eksperimentell-arkeologisk metode

Vikingskibsmuseet i Roskildes har utviklet en eksperimentell-arkeologiske metode til bruk for rekonstruksjon av vikingskipene i Skuldelev-funnene. Metoden har også vært brukt i senere tid til arbeidet med å lage en ny rekonstruksjon av Osebergskipet i Tønsberg. Vibeke Bischoff beskriver prosessen som en fenomenologisk-hermeneutisk framgangsmåte, hvor empirien er grunnlaget for utvikling av arbeidsmetoder og utvelgelse av kilder og perspektiver (Bischoff, 2020, s. 18). Som Bischoff beskriver, kjennetegnes metoden av en kontinuerlig interaksjon mellom forskningsobjektet (skipsfunnet), alle de benyttede kildene og selve rekonstruksjonsarbeidet.

I likhet med denne eksperimentelle arkeologiske metoden produserer ikke handverksforskningen til Godal og Renmælmo beviser, men de kan sannsynliggjøre en byggemetode eller et produkt. Der en eksperimentell arkeologisk metode drar nytte av all tilgjengelig tverrfaglig kunnskap, er både Godal og Renmælmo sine metoder i stor grad knyttet til det å kunne snekre eller bygge båt. Handverksferdighetene til den som forsker er en forutsetning og et utgangspunkt for undersøkelsene.

Denne interaksjonen som Bischoff, Godal og Renmælmo beskriver, ønsker jeg å ta med meg inn i min undersøkelse av støttemateriell og byggemetode. Jeg vil la de svarene jeg får underveis, gjennom utprøving av de rekonstruerte støttematerialene og i tolkningen av fotografiene, gi retning for de videre forsøkene.

3.3 Med fotografiene som hovedkilde

Til forskjell fra undersøkelse av fysiske arkeologiske gjenstander skal jeg undersøke en byggemetode og bruk av støttemateriell som er vist i en fotografiserie. Den viktigste kilden i puslespillet mitt er fotografier og ikke gjenstander til å ta på eller å måle opp. Sandnes hevder at i undersøkelse av fysiske gjenstanders funksjon og virkemåte kan ikke et fotografi være en primærkilde (Sandnes, 1983, s. 40). Primærkildene, som i min undersøkelse ville ha vært byggestokken og de andre støttematerialene, er ikke lenger tilgjengelige. Sandnes skriver videre at man ideelt sett bør komme så nær emnet som mulig, men at det i likhet med andre historiske kilder må utøves en kritisk vurdering: Hva slags kilde er dette og når oppstod den? Hvor ble kilden skapt og av hvem? Formålet med kilden og hvorfor kilden ble skapt må også vurderes.

Kildeverdien til et fotografi kan vurderes på en skala fra *ingen* til *høy* verdi basert på informasjon om fotografiet. Et fotografi kan ha stor kildeverdi når det erstatter og/eller utfyller andre kilder, inneholder tekst som beskriver sted, funksjoner, handlinger/hendelser og dato/år. Det kan også ha høy verdi når det plasseres i tid og rom, samt knyttes til personer, handlinger og hendelser, men også når det umiddelbart gir oss hittil ukjent informasjon (Kolberg, 2022). Skarstein skriver videre at verdien til et fotografi kan styrkes ved at det f, eks er en del av en serie fotografier.

Når jeg skal analysere fotografiene, vil jeg først beskrive det som vises, for deretter å presentere min egen tolkning. I tolkningen bruker jeg min bakgrunn og forståelse for båtbygging. På denne måten blir det tydeligere i hvilken grad jeg har klart å være bevisst min egen påvirkning av resultatene. Selv når jeg forsøker å være objektiv i beskrivelsen av det som vises på fotografiene, så er også dette en subjektiv tolkning som er påvirket av min bakgrunn og forforståelse.

3.4 Oppmålingsmetode

Alle objekter kan måles og tegnes. Hvis man ikke har et fast utgangspunkt å måle ifra, som et gulv eller en vegg, så kan et slikt målepunkt skapes. Innen tradisjonell båtbygging har ei snor vært et slikt konstruert utgangspunkt, som ble benyttet til å gjenskape og repetere en båtform. Ved dokumentasjon og oppmåling av tradisjonelle båter har det derfor utviklet seg som den mest vanlige

måten å måle opp en båt på. Tradisjonelt måles mindre klinkbygde båter opp med utgangspunkt i en snor som er strukket fra stevn til stevn. Snoren er festet til stevnene der hvor overkanten av øverste bord treffer stevnen. Snoren danner et nullpunkt og et utgangspunkt for de fleste målene som tas. Det måles ned til kjøll og til øverste kant av alle bordganger fra faste stasjoner langs etter snoren. I tillegg til snoren brukes det ofte en loddskive for å måle legget til hvert bord. For uttegning av båten vil snormålene være tilstrekkelig for å gjenskape en korrekt form.

4 Resultater

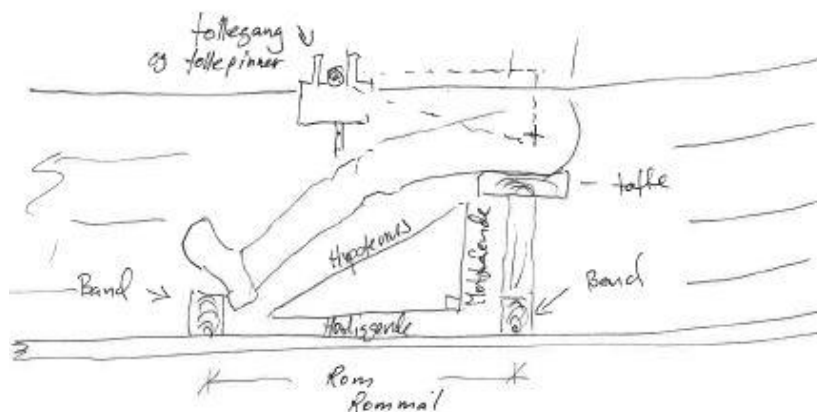
4.1 Tolkning av proporsjoner og størrelser og mål ut ifra fotografiet

Mål på lengder, bredder og tykkelser er ikke angitt som absolutte mål, men er et resultat av en opparbeidet forståelse gjennom å studere disse fotografiene over tid. Ved å sammenfatte inntrykk fra flere bilder av samme båt sniker det seg inn en slags forståelse av mål og proporsjoner som er vanskelig å beskrive. Denne forståelsen er korrigert gjennom min egen erfaringsbasert forståelse av hvilke dimensjoner som er praktisk eller fornuftig å bruke, samt noe direkte måling på fotografiene. Noe av korreksjonen foregår også gjennom å sammenligne med tradisjonelle mål fra annen tradisjonsbåtbygging.

Fotografiene er tatt i forskjellige vinkler slik at gjenstander og deler sjelden kan måles direkte med f.eks. en linjal. I tillegg til dette vil fotografiapparatets virkemåte og objektiv også være med på å forvrengte og umuliggjøre en nøyaktig, direkte måling på et fotografi.

Fotografi nr. 1, fig. 1, er det bildet som egner seg best for direkte måling. Det er tatt på avstand fra prambygget og det omfatter hele prammen og det meste av hjelpemidlene. For å kunne måle direkte på dette bildet må det etableres et forhåndstall, en faktor som det avleste målet kan multipliseres med. For å finne dette forhåndstallet må det tas utgangspunkt i en kjent størrelse, et mål som vi med stor sikkerhet kan anta er riktig. Et slikt mål kan være lengden mellom banda. I tradisjonell småbåtbygging på store deler av kysten er avstanden imellom banda en ganske fast størrelse. Avstanden imellom banda er oftest nevnt som et rom. For flere tradisjonelle kystbåter er ikke båtens størrelse angitt i fot, men derimot i antall rom. F. eks kan en færing være angitt som en to-roms båt og en seksæring som en tre-roms båt. Det finnes variasjoner slik som halvrom eller ekstra store rom, men dette er som regel i hver ende av båten. Et rom i en tradisjonell båt tar utgangspunkt i menneskekroppens

gjennomsnittlige størrelse. I et rom sitter en roer på en tofte. Toftens senter er felt ned rundt senter på et band. Toftens høyde oppunder det øverste bordet eller esingen er også rimelig fast. Sittende har roeren en svak bøy i knærne og med foten tar han tak i det neste bandet og får på den måten et fraspark med

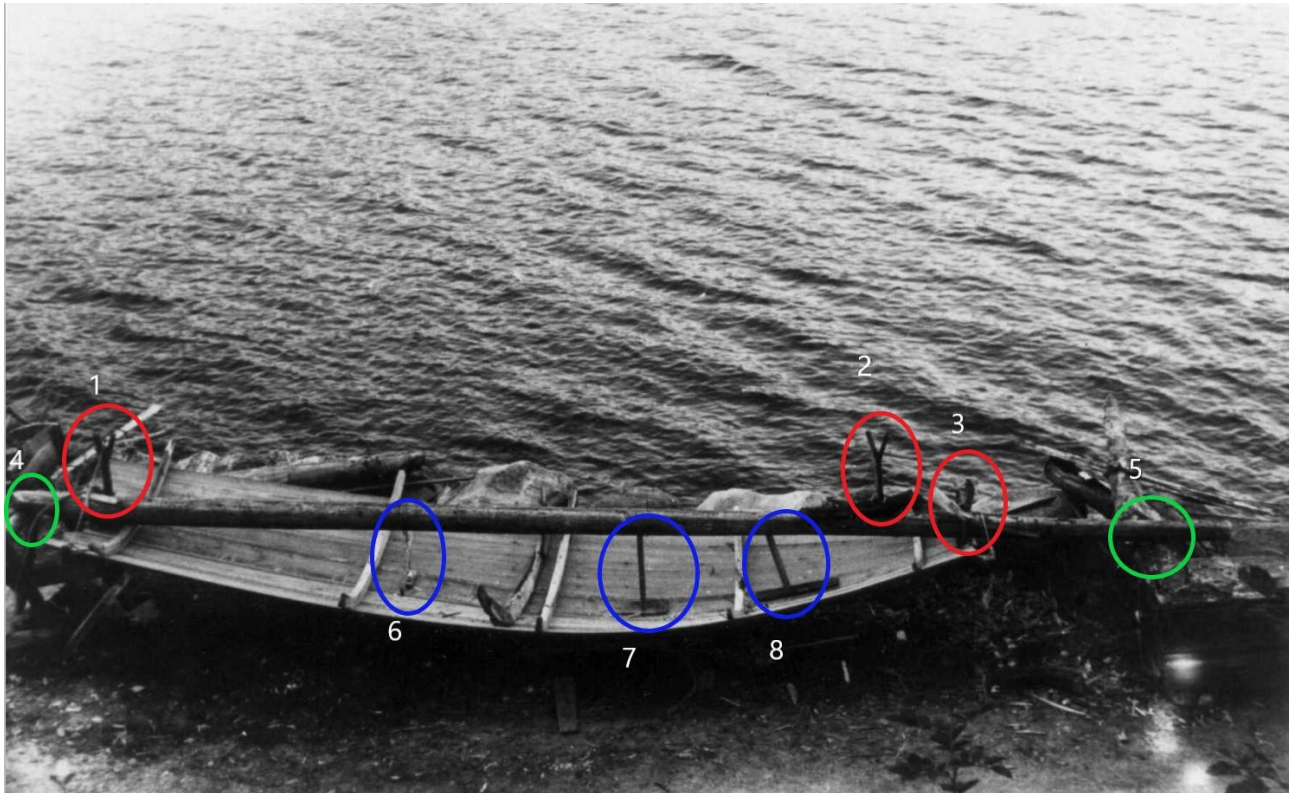


Egen tegning

bena og kraft inn i åretaket (hypotenus). Det er ikke helt like høyder fra bunnen av båten og opp til overkanten på tofta (motstående katet) på alle båter, men forskjellen er ikke større enn at trekantens hosliggende katet har dannet en standard på rommål til 32 gamle norske tommer (Helland-Hansen, 2014). Dette tilsvarer ca 83,5 cm. Lengden mellom banda, det vil si lengden på de to ro-rommene i prambygget på bilde 1 er 4,75 og 4,85 cm målt på fotografiet. Tradisjonell romstørrelse 83,5 delt på 4,85 gir et forhåndstall på 17,21. Med dette forhåndstallet skal vi nå være i stand til å finne ut den omtrentlige lengden på prammen. Avstanden mellom tårn 1 og tårn 3 som representerer den omtrentlige plasseringen av akter- og framspeilet er 21,9 cm på fotografiet. $21,9 \times 17,21 = 376,9$ cm. Dette ser ikke riktig ut. Mitt første inntrykk av fotografiene er at prammen som er under bygging er rundt 6 meter lang. Det hjelper ikke stort hvis jeg bruker det andre rommet som var 4,75 cm langt. Prammen vil da bli 385 cm lang. På fig. 3b kan jeg telle roene på sømme i det fremste ro-rommet. Vi ser syv roer mellom banda. Bandet og innfestingen av dette erstatter en søm. Det blir til sammen 8 mellomrom. Tradisjonelt er klinkbyggede småbåter sømmed for hver 5. tomme, eller avstanden mellom tuppen av en vinkelrett tommeltott og pekefinger. $8 \times 12,5$ cm gir til sammen en romlengde på 100 cm. Hvis vi regner ut forhåndstallet etter denne romlengden gir det en pram som er 460 cm lang. Fremdeles virker svaret jeg får av utregningene å være for lite. Roenes tverrmål kan også brukes for å korrigere forståelsen av størrelser og mål. Roene som er brukt på båten er fabrikklagde. Hjemmelagde roer var alltid kantet som oftest firkantet. Runde roer er stanset ut i maskin. Mustad fabrikk på Gjøvik var den enerådende leverandøren av søm og roer i 1943. I sortimentet var det roer i dimensjoner som 13, 16, 19 og 22 mm og større. På denne båten antar jeg at det er brukt en av de tre minste roene på 13, 16 eller 19 mm. Hvis roene er 16 mm og vi sammenligner det med bordenes synlige tykkelse, fig 3a pkt. 4, ser vi at bordene må ha vært mer enn 20 mm tykke. Selv hvis det hadde vært brukt 13 eller 19 mm roer må bordene ha vært over 20 mm. Trekker vi av noen millimeter for brunfelling betyr det at båten er bygget med 1 toms bord. I annen tradisjonell båtbygging tilsvarer dette en båt som er en god del lenger enn 18 fot. Etter målingene og min beregning av innbyrdes størrelser, går jeg ut fra at båten er 18-19 fot, men at den har rominndeling noe annerledes enn andre kjente og dokumenterte tradisjonelle båter, og at båten uansett lengde er bygd med svært tykke bord. Antakelser om størrelser og mål på støttematerialer utgår videre fra denne båtstørrelsen. En liknende prosess som dette ligger bak mine fortolkninger av fotografiserien til Stigum.

4.2 Tolkning av fotografiene

4.2.1 Fotografi 1. NF.02756-095 (Stigum, 1943a). Oversikt.



Figur 1. Fotograf Hilmar Stigum, Norsk Folkemuseum

Fotografiet er tatt fra et punkt med overhøyde noen meter over båtbygget og viser hele prammens lengde. Bildet viser et prambygg som tilsynelatende henger fritt oppspent under en lang stokk. Stokken hviler i hver ende på henholdsvis en bukk og en rampe. Den horisontale stokken som prammen bygges under ligger ca. 1-1,2 meter over bakken. Stokken er anslagsvis 25-28 cm i diameter i rotenden og 20-22 cm i toppen. Stokken er ca. 9 meter lang. Prammen som bygges er stor, trolig 18-19 fot.

1. Tårn 1. Bak på byggestokken, ca. 20 cm inn over bordgangene omtrentlig der hvor akterspeilet senere skal monteres står en gren med en grenkløft og to armer. Grenstammen er ca. 8-10 cm tykk og ca. 60-70 cm høy over byggestokken. Grenen står vertikalt og ser ut til å være felt ned i byggestokken. Et tau er bundet fast og fiksert i grenkløften. Tauet i tårnet går videre til et støttespant som tilsynelatende blir holdt oppe og i posisjon av tauet med en justerbar knute. For resten av oppgaven kalles grenkløften et tårn.

Tolkning: For å holde støttespant oppe med tau er det nødvendig å ha en tilstrekkelig vinkel eller visning på tauet og opp til det fikserte punktet. Grenkløften har trolig ikke annen funksjon enn å holde tauet fra å gli nedover grenstammen.

2. Tårn 2 på framparten av byggestokken. Tårnet er noe høyere, ca. 70 cm og er også felt vertikalt ned i byggestokken gjennom et triangulært formet trestykke som ligger horisontalt festet til byggestokken. Det horisontale trestykket er triangulært, men svinger noe opp på den fremste delen. Tårnet står plassert ca. 70-80 cm fra enden av prambygget. Tårnet er ikke i bruk.

Tolkning: Plasseringen av dette tårnet viser trolig at det er en annen størrelse pram som vanligvis bygges under denne byggestokken. Oversiden på det triangulære trestykket som er festet vertikalt til byggestokken har en vinkel som samsvarer omtrentlig med vinkelen som det første prambordet har når det treffer byggestokken. Det tyder på at trestykket er ment som et mothold for en type klemme/tau/innretning som skal hjelpe til å holde første prambordet og sannsynligvis de neste bordgangene opp mot byggestokken. Ved å gjøre overdelen på byggestokken parallell med prambygget vil ikke innretninger slik som klemmer eller tau skli av stokken under bevegelse og bygging.

3. Tårn 3. Det fremste tårnet er enklere utformet. Det består kun av en rett stokk uten grenkløft på toppen og står vertikalt som de to andre tårnene. Tårnet er noe lavere enn de andre, ca 40-50 cm over byggestokken. Tårnet er festet til byggestokken ca. 70-80 cm foran tårn 2.

Tolkning: Dette tårnet er trolig satt opp i forbindelse med bygging av en pram større enn hva båtbyggeren normalt bygger. Tårnene ser ut til å være satt slik at de omtrentlig markerer hvor fram- og akterspeil senere skal settes inn.

4. Bukk som anlegg for byggestokken. Bygget av grove materialer. Rundstokk i ryggen og med grovt tilhuggede ben og sverter. Byggestokken hviler i senter av bukken og stikker ca. 10 cm ut over bukkens rygg.

Framme hviler byggestokken på en rampe eller kasse. Ovenpå rampen og under byggestokken ligger en grov stokk på tvers.

Tolkning: Høyde 1-1,1 meter?

6. Trekloss festet til prambordet. Metalltråd (hesjestrang?) som løper gjennom treklossen og over byggestokken i sammenhengende løkke.

Tolkning: Opptrekk for rette av buen som settes av buksskora. Brukes for å gjøre akterdelen av prammen noe flatere i bunnen enn lenger frem i båten.

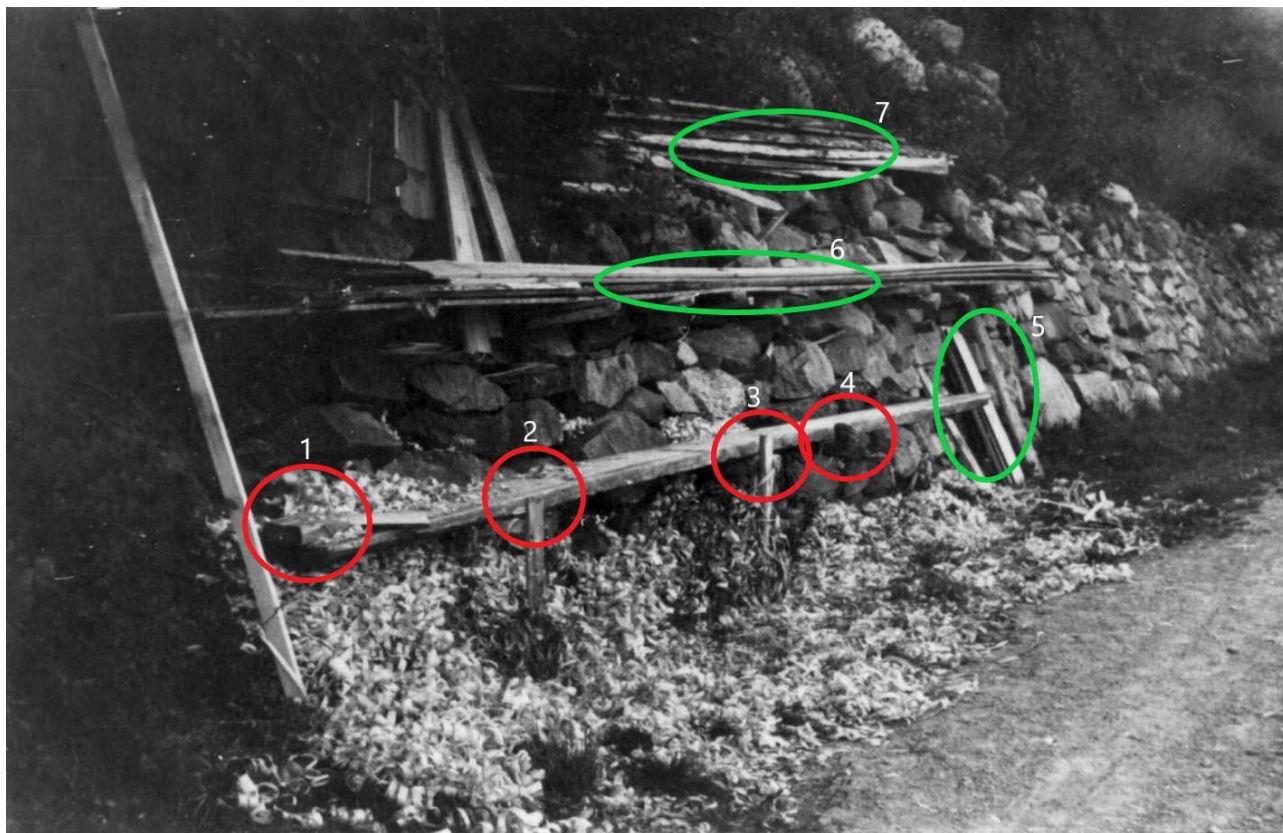
7. På prambordet ligger en truge laget av en bordbit, 30-35 cm lang og 15 cm bred. Mellom trugen og byggestokken står en horisontal støtte med tverrmål på 7-10 x 7-10 cm.

Tolkning: Skore, buksskore. Skoren spenner ut prambordet og angir formen på bunnen av prammen. Skoren settes opp og på plass før prambordet festes og bøyes opp.

8. Skoren er plassert lenger fram i prammen. Trugen er en lengre plank, 60-75 cm. Skoren står mer skrå enn den andre skoren. Dette kan tyde på at den er satt på plass etter buksskoren

Tolkning: Sekundær skore. Skoren er med på å finjustere formen etter at den første skoren er satt.

4.2.2 Fotografi 2. NF.02756-03 (Stigum, 1943b). Arbeidsplass



Figur 2. Fotograf Hilmar Stigum, Norsk Folkemuseum

Fotografiet er tatt skrått fra den ene siden av arbeidsplassen. Bildet viser en arbeidsbenk, lager/hylle med båtbord, tilskårne bord som ser ut til å være noe tykkere enn båtbordene. Bildet viser også en bunke med noe som ser ut som bakhon. Stående oppover i bakken bak arbeidsbenken står det noen materialer som er skåret i full kant.

1. Arbeidsbenken er laget av en bred og tykk kantet plank. Bordet ser ut til å være ca. 3 tommer tykt og ca. 35 cm bredt. Arbeidsbenken er kortere enn båtboarda. På enden av arbeidsbenken er det festet en kloss. Klossen er ca. 20x20 cm og ca. 2 tommer tykk. Her ligger det også en kort stubbe av et båtboard.

Tolkning: Båten som er under bygging kan være større enn båtbyggeren vanligvis bygger. Det er tolket ut av fotografi 1 hvor plasseringen av tårn 2 ser ut som en standard lengde og tårn 3 ser ut som en mindre forseggjort og midlertidig plassering av et nytt tårn. Med fratrekke for denne ekstra båt lengden ser arbeidsbenken ut til å være tilpasset lengden på standard båtboard for byggestokken til båtbyggeren. Sammenholdt med antakelsene om lengde på prambygget og hva som trolig var en vanlig pramstørrelse kan arbeidsbenken være rundt 5 meter lang. Klossen på enden av

arbeidsbenken er trolig en høvelstopp. Trolig ble båtboarda støtt imot denne klossen under bearbeiding av overflatene på boarda og under høvling av brunfellinga. Høyden på arbeidsbenken kan være ca. 80 cm høy. En ca. høyde på arbeidsbenken mellom 70 og 80 cm gir en lengde på benken på ca. 5 meter målt på fotografiet.

2. Arbeidsbenken er holdt oppe av ett horisontalt tverråk festet til et stående smalt bord. Tverrålet stikker ca. 3-10 cm ut fra undersiden av benken før det er festet i det smale stående bordet. Det stående bordet er omtrentlig så høyt at det stikker noen cm over en horisontal linje trukket fra arbeidsbenkens overflate. Mellom det stående bordet og arbeidsbenken er det en lomme som er ca 3-5 cm.

Tolkning: Trolig er tverrålet stukket inn i steinmuren bak arbeidsbenken slik at steinmuren er med på å stive av arbeidsbenken under høvling. Avstanden mellom arbeidsbenken og det stående bordet danner en lomme som båtboardet kan stikkes ned i og kiles fast under høvling stående på kant.

3. Samme som punkt 2. Her er det tydelig at tverrålet er sidespikret i det stående bordet. Det er også lettere å se at toppen av det stående bordet stikker noen cm over arbeidsbenkens overflate. Dimensjonen på både tverråk og stående bord er ca. 5-6 x 7-8 cm.

4. Uten synlig innfesting er det montert noe som ligner på en vinkel oppunder arbeidsbenken. Vinkelen ser ut som en den er formet ut av et lite rotkne. Kortarmen vender opp og danner en tilsvarende lomme som beskrevet i punkt 2 og 3 over.

Tolkning: Vinkelarmen ser velbrukt ut. Er den ekstra kraftig fordi det er kun er på dette punktet at det kiles noe fast? Er den bevegelig ut/inn slik at det kan festes bredere ting enn båtboard?

5. Opp langs steinmuren står det noen bord som er kappet til på samme lengde.

Tolkning: Bordene ser tykkere ut en båtboardene. Kan det være tofter som er grovkappet før felling inn i båten?

6. I steinmuren er det kilt inn 5-6 bord eller rekker som anlegg og hylle for lagring av båtboard. Det ligger minst 4 båtboard på hylla. Ett av bordene er tydelig kantskåret. På bordet ser vi enden av horna på kvistene i kanten av bordet. Boarda er betydelig lengre enn arbeidsbenken ut ifra tidligere tolkninger av mål på f. eks arbeidsbenken må båtboardene være rundt 6,5 meter.

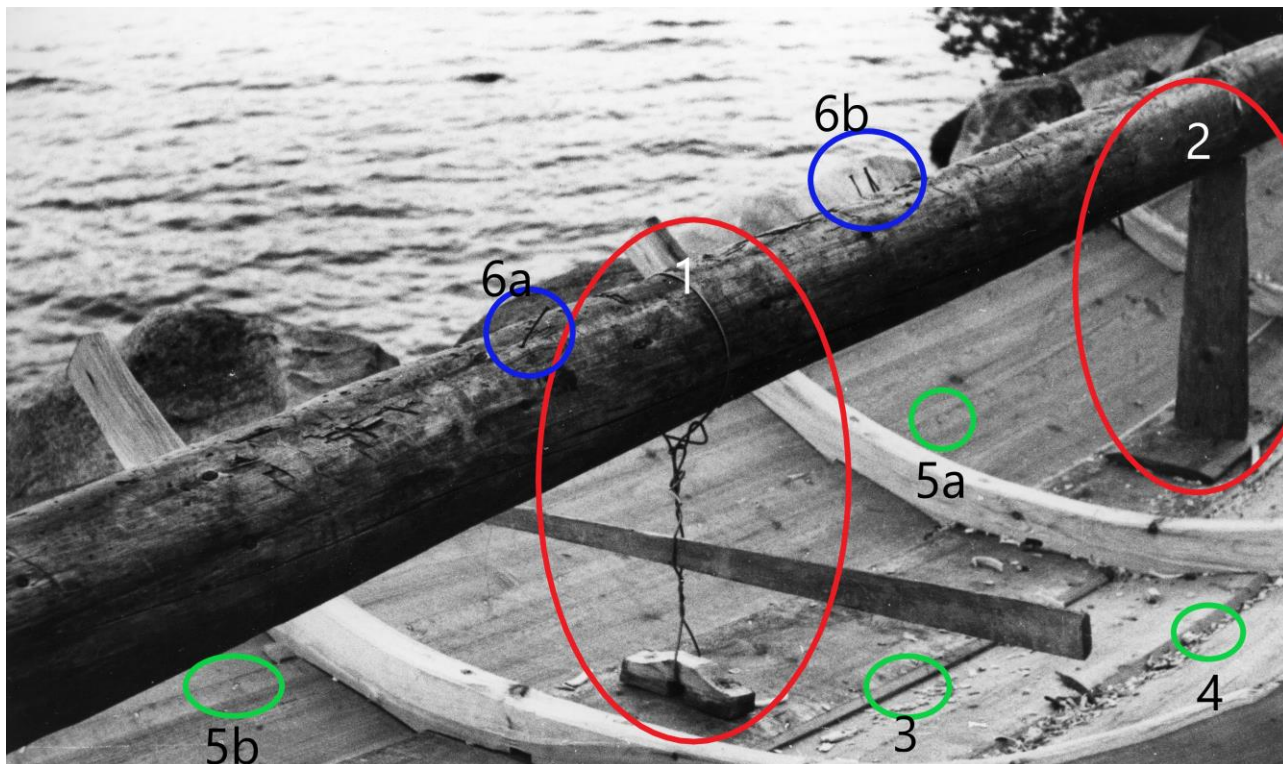
Tolkning: Båtboardene er trolig kantet alle sammen. I 1943 var det flere sirkelsager i området.

Saging av tynne bord på sirkelsag medførte alltid kanting av minst en side av bordet. Båtbyggeren har trolig benyttet de beste boarda i bunnen av prammen. Det fjerde og siste bordet som fremdeles mangler på prambygget skal nok velges blant de få bordene som ligger igjen på hyllen. Bordet med kantkvist har naturlig nok ikke blitt brukt før.

7. På en hylle noe høyt oppe i steinmuren ligger det en bunke med noe uvante materialer. Det er ser ut til å være forskjellig størrelser, men det ligger også noen tykke biter av bakhon her. Tolkning:

Dette kan være rester etter saging av båtboarda. Materialene kan være til bruk som ymse støttematerialer, men bakhonen kan være tatt med for å brukes til årer.

4.2.3 Fotografi 3a. NF.02756-097 (Stigum, 1943c). Midt i prammen



Figur 3a. Fotograf Hilmar Stigum, Norsk Folkemuseum

Fotografiet er tatt bakfra og framover. I senter av bildet ser vi opptrekket som er merket som punkt 6 i fotografi nr. 1. Bildet viser også skoren som er nevnt under i fotografi nr. 1 punkt 7. Det er synlig noen spor etter en svakt buet høveltann og vi kan se noe av materialkvaliteten på båtboarda som er benyttet. På to av boarda ser vi overgangen mellom yte og alved. Yteveden ligger i øverste del av bordet. Dette er naturlig på grunn av båtboardas buede form. Yteveden er smalere enn 1/6 del av bordets synlige bredde. Kvisten er liten og spredt. I det fremre rommet ser vi en kantkvist i sua mellom det første og det andre bordet. Kvisten ligger slik at den må høvles i brunfellinga. Hva som har vært brukt til festing av banda er vanskelig å tolke. Det kan være trenagle eller søm med roe. Bandet er ikke festet i prambordet, men ca. 1/2-1 tomme over sua mellom prambordet og det første båtboardet. Videre oppover i sida av båten er bandet festet på samme måte, 1/2-1 tomme over sua. Ut ifra roenes størrelse må prambordet være minimum 24 cm bredt på midten.

1. I prambordet er det festet en trekloss. Klossen er festet med to gjennomgående spiker eller bolter. Gjennom klossen er det laget en langskipsorientert tunnel. Det er trukket en streng (hesjestreng?)

gjennom klossen og rundt over byggestokken. Strengen er tvinnet sammen under byggestokken. Det er stukket et smalt bord gjennom de to parallelle vertikale strengene. De vertikale strengene er tvunnet om hverandre ca. 4 ganger.

Tolkning: Opptrekk. Ved å tvinne strengene om hverandre trekkes prambordet opp. Fra midtre skore og akterover i prammen avtar prambordets buede fasong. Dette kan vi se på fotografi nr 1. Etter at de to skorene lenger frem i båten er satt opp justeres og avflates akterskipets fasong.

2. Midtre skore. Truge mot prambordet laget av en kort bit av et båtbord. Trapesformet stokk/plank som skore mellom byggestokken og trugen på prambordet. Det er ikke mulig å se om trugen eller skoren er festet med spiker eller lignende.

Tolkning: Som nevnt under punkt 7 på fotografi 1 tror jeg skoren festes under byggestokken før prambordet bøyes på plass. Skoren kan også festes til trugen og settes løst og balanserende på prambordet. Når prambordet er festet framme bøyes prambordet opp slik at skoren tar imot på byggestokken. Prambordet bøyes videre opp og festes bak. Alternativt har båtbyggeren hatt hjelp av en annen person til å holde skoren under oppspenningen av prambordet.

3. Faskant på prambordet. Prambordet er kraftig avfaset i 45 grader på ytre, øvre kant.

Tolkning: sammenholdt med roenes tverrmål må faskantens bredde være rundt $\frac{3}{4}$ tomme.

4. Brunfellinga mellom prambordet og det første bordet er relativ slak, men nok til å fjerne minst 2-3 mm av den synlige tykkelsen på fotografiet. Under faskanten og ned mot neste bord gjenstår ca en $\frac{1}{2}$ tomme. Det betyr at prambordet er tykkere enn 20 mm.

Øvre kant på det første båtbordet er ikke avfaset.

Tolkning: Sammenlignet med bredden på nærmeste roe er også dette bordet tykkere enn 20 mm.

5a og 5b. Roene på sømmen mellom første og andre bord er tydelige, det er lett å telle antall roer mellom banda i midtrommet (se fotografi 3b).

6a og 6b. Spiker stikker opp av byggestokken på flere steder.

Tolkning: Spiker kan ha vært brukt som merking for plassering av band eller skorer og opptrekk. Spikrene kan også stå igjen etter at det har blitt brukt skorer flere steder for å spenne ut båtborda.

4.2.4 Fotografi 3b. NF.02756-097 (Stigum, 1943c). Midt i prammen

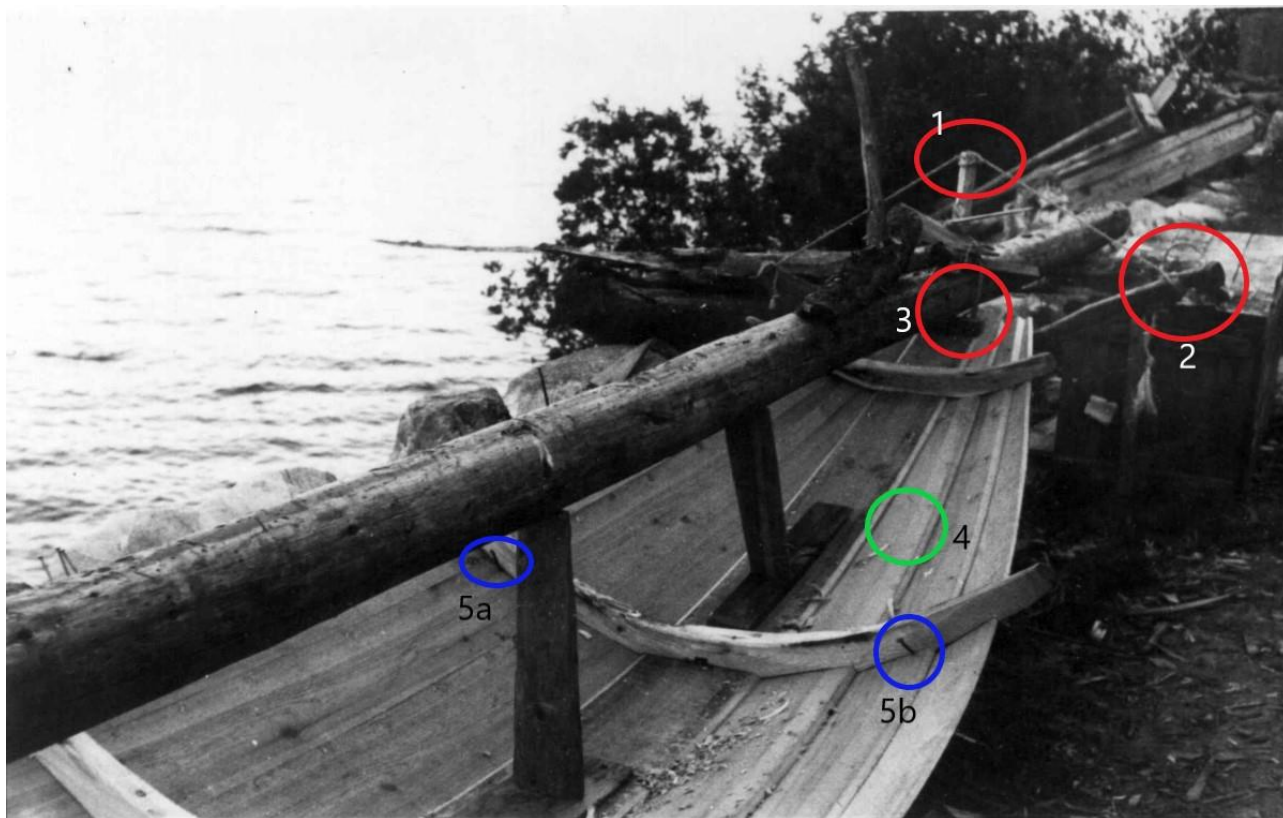


Figur 3b. Fotograf Hilmar Stigum, NF

På bildet er det markert 7 roer. Innfestingen av banda erstatter en søm. Det er 7 roer langs denne sua. Med innfestingen av bandet på samme sted som en søm ville blitt satt er det 8 omtrent like mellomrom mellom banda.

Tolkning: 8×5 tommer = 40 tommer. Regnet med engelske tommer er det ca 100 cm. I 1943 kan båtbyggeren ha brukt engelske tommer, centimeter og gamle norske tommer. I gamle norske tommer tilsvarer 40 tommer ca 105 cm.

4.2.5 Fotografi 4. NF.02756-092 (Stigum, 1943d). Framme i prammen



Figur 4. Fotograf Hilmar Stigum, NF

Bildet er tatt bakfra og framover i prammen. Bildet er tatt skrått ovenfra og sannsynligvis fra normal ståhøyde. Det understøtter det inntrykket av at byggestokken ligger ca 1 -1,1 meter over bakken. Vi ser deler av rampen som byggestokken hviler på. Ingen av bildene viser at det er noe avstivning, skorer eller støtter som kommer fra undersiden av prammen. Det er heller ikke noen av bildene som viser skorer eller lignende fra byggestokken og ned mot båtboarda. På dette bildet kan vi også se litt av hvordan bordene er reist og hvordan vinkelen på bordene er innbyrdes. Det første og det andre bordet er ikke nevneverdig reist opp. Det vil si vinklet oppover fra det foregående bordet. På det tredje bordet ser vi derimot at brunfellinga er kraftig og at det siste bordet skal reises ganske mye. Framspeilet på denne prammen ser ut til å bli relativt bredt.

1. Tårn. Tårn 3 på fotografi nr 1. Rundstokk på ca 7-8 cm stikker vertikalt opp over byggestokken. Det er festet og fiksert et tau som strekker seg skrått nedover til toppen av et støttespant.

Tolkning: Det er ikke mulig på dette eller noen av de andre bildene å se hvordan tårnet er festet til byggestokken. Gitt at tårnet tar opp noen krefter fra trekket i tauet, er det trolig at tårnet er spisset og slått ned i et boret hull i byggestokken. Toppen av tårnet fungerer som et hevet festepunkt for å oppnå en større visning på tauet som strekker seg ned til støttespantet. Visningen eller vinkelen er med på å gi større styrke og en annen retning på kreftene som overføres fra støttespantet.

Rundstokken har ikke grenkløft som de andre tårnene. Tårnet ser ikke ut til å ha samme triangulære trestykke ved foten som tårn 2 (fotografi nr1).

2. Et krokett band som strekker seg under prammen og kommer opp på begge sider. I hver ende av bandet er det festet et tau som strekker seg ned fra tårnet. Tauet er surret flere ganger rundt bandet og knuten har en løs tamp. Surringen og knuten ligger i en fordypning eller hakk i bandet.

Båtbordene ser ut til å hvile på bandet.

Tolkning: Støttespant. På fotografi nr. 7 er hele det bakre støttespantet synlig. Støttespantet bak består av to deler og er leddet på midten. Støttespantet er trolig til nytte når neste bordgang skal henges på skroget. Støttespantet kan også være til nytte for å kile bordet inntil det foregående bordet. Etter hvert som båten bordes opp endres treffpunktet mot støttespantet. Det er trolig derfor hver side er avbundet hver for seg og at tauet er fiksert på toppen av tårnet. Støttespantet reguleres trolig for hver ny bordgang. Vi ser ikke under prammen på dette bildet. Det er mulig at bandet er formet av et helt stykke.

3. En vidje kommer opp fra prambordet og strekker seg opp over byggestokken i noe som ser ut som en surring (knote). På oversiden av byggestokken er det stukket kiler i forskjellige størrelser og fra begge sider inn under vidjen. Foran vidjen, mellom byggestokken og prambordet ligger det en kloss på tvers. Størrelsen på klossen kan se ut til å være ca. 5 x 10 cm i tverrmål og ca. 20 cm lang.

Tolkning: Prambordet er festet opp under byggestokken med en vidje. Vidjen kommer fra undersiden og gjennom et hull i prambordet på begge sider av byggestokken. Vidjen surres på oversiden av byggestokken. For å stramme prambordet opp under stokken slås det kiler inn fra begge sider. Før vidjen strammes til legges det en kloss på tvers av prambordet. Sannsynligvis sparer dette prambordet mot en tvungen kuving og er med på å forhindre et brudd eller en sprekk i enden av bordet. Trolig er det også med på å lage litt arbeidsrom mellom prambordet og byggestokken. Hverken på dette fotografiet eller på fotografi nr. 7 er det mulig å se om støttespantet er festet under midten av båten. Jeg antar at vidjen som holder prambordet oppe også har en funksjon for å stabilisere støttespantet. Uten en innfesting under midten vil støttespantet kunne forskyve seg fra side til side under belastning. Vidjen kommer noenlunde vinkelrett opp fra prambordet. Det viser at prambordet er like bredt eller bredere enn byggestokken. På et smalere prambord med samme bredde på byggestokken vil trolig vidjen sprenges og kunne være med å spreke bordet i enden.

4. Bord nr 1 og 2 på styrbord side har en relativt stor andel yteved.

5a og 5b. Grov spiker slått ned inntil bandet i øvre del av andre bordgang.

Tolkning: Spikeren er slått ned for å ha et plan å felle bandet på plass etter. Bandet ser ut til å være nylig felt på plass. Størrelsen på spikeren tyder på at bordene er tykke og solide. Det ligger spon

etter øks eller stemjern rundt bandet. Det ser ikke som at bandet er festet til alle bordgangene. Dette er en indikasjon på at bandene felles når 3. bordgang er festet.

4.2.6 Fotografi 5. NF.02756-091 (Stigum, 1943e). Framme i prammen



Figur 5. Fotograf Hilmar Stigum, NF

Fotografiet er tatt noen lenger framme enn fotografi nr. 4. Vinkelen er litt mer på tvers av lengderetningen. Det fremste bandet er ikke ferdig felt. Bandet er grovhugget i form slik at den øvre kanten av hver bordgang treffer bandet. Den fremste sømplasseringen er ca. 5 cm fra avstandsklossen mellom byggestokken og prambordet. Mellom tårn 2 og tårn 3 kan det se som om det er et hull i byggestokken. Dette kan være plassering for ytterligere et tårn og dermed en annen størrelse pram. De tre bordgangene er avsluttet helt på linje med prambordet.

1. Tårn 2 er felt eller boret gjennom et svakt buet trestykke som er festet til byggestokken. Overkanten på trestykket har en profil som tilsvarer prambordets vinkel opp mot byggestokken når det er ferdig spent på plass. I framkant er trestykket underskjært eller mangler understøtte mot byggestokken. Fremre del av trestykket er ca. 15-20 cm over byggestokken. Bakre del bygger ca. 3-5 cm over byggestokken. På ryggen av trestykket står det 6 spiker.

Tolkning: Tårn 2 er ikke i bruk under byggingen denne gangen. Ved bygging av kortere prammer blir trestykkets rygg blir brukt til å binde vidjen over. Formen hindrer vidjen i å bli presset forover

under belastning. Spikeren står igjen etter tidligere prambygg. Trestykket har en overflate som ser velbrukt ut. Trolig har denne stokken blitt brukt flere ganger til andre prambygg.

2. Vidjens vridning synes tydelig på dette fotografiet. Hvordan vidjen har blitt avbundet er derimot ikke lett å se. Den tynne enden av vidjen kommer tilbake over kilene og henger ned parallelt ved siden av hovedvidjen. Kilene er svært forskjellige med henblikk på tykkelse og stigning.

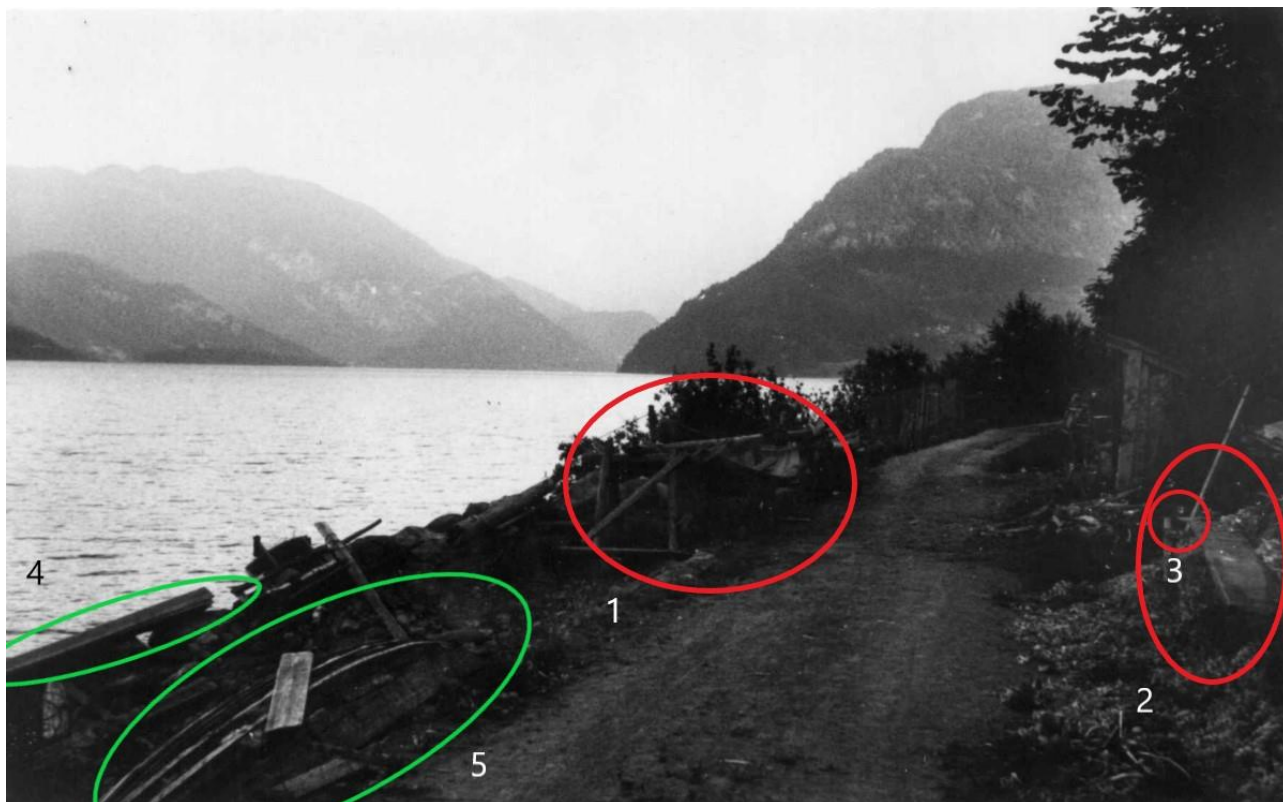
3. Avstandsklossen. På fotografi 4 i punkt 3 blir avstandsklossen tolket til å være ca. 20 cm lang med et tverrsnitt på ca. 5 x 10 cm. Vinkelen og lyset på dette fotografiet viser at den tolkningen ikke stemmer. Klossen ser ut til å være nær kvadratisk i tverrsnitt. Lengden er noenlunde riktig, men tverrsnittet kan være rundt 6 x 6 cm. Vidjen som er festet til prambordet er plassert kun få centimeter fra enden av prambordet.

4. Tauet er surret tre ganger rundt støttespantet og er knytt med et enkelt halvstikk med dobbel tamp. Løkken opp i halvstikket gjør knuten enkel og rask å løsne. Øvre del av tredje bordgang har ikke anlegg mot støttespantet.

Tolkning: Den enkle knuten som er lett å løsne antyder at støttespantet ikke er fiksert i en stilling gjennom byggeprosessen. De fremste banda er ennå ikke festet. Når tredje bordgang heller ikke er understøttet i øvre del tyder det på at bordene ikke er nevneverdig vridd opp mot framspeilet.

Sømmen og bordets form er stabiliserende mot vridning, men har ikke styrke til å holde igjen for store vridningskrefter i bordgangen.

4.2.7 Fotografi 6. NF.02756-094 (Stigum, 1943f). Arbeidsplass og prambygg.



Figur 6. Fotograf Hilmar Stigum, NF

Bildet er svært mørkt. I bakgrunnen til høyre ligger Homsnip 793 moh. Lårdal er ikke synlig, men er omtrentlig i høyre kant av fotografiet.

1. Sett bakfra og litt fra siden er prammens spring eller langsskips profil godt synlig. Overkanten på den tredje bordgangen har en relativt kraftig bue. Inntrykket av at byggestokkene er liggende omtrent vannrett blir styrket. Den bakre bukken har en truge under de bakre bena og ser ut til å være høyere enn hva som kunne leses ut av fotografi nr. 1.

Tolkning: Høyden er kanskje nærmere 1,2 meter. Sannsynligvis er dette for å kompensere for terrengets fall ned mot vannet. På dette fotografiet er det ikke mulig å se at det er noen støtter eller skorer under prammen.

2. Arbeidsbenken ser ut til å være laget av en tykk plank. Bredden som blir anslått i fotografi 2 punkt 1 ser ut til være noenlunde riktig.

3. Bakre tverråk med ett stående ben og en lomme for å spenne fast båtboard på høykant. Anslaget på lommens dybde i fotografi 1, punkt 2 og 3 stemmer ikke. Benet på det bakre tverraket er plassert slik at lommen er 15-20 cm bred. Den anslåtte høyde på benet ser ut til å være riktig.

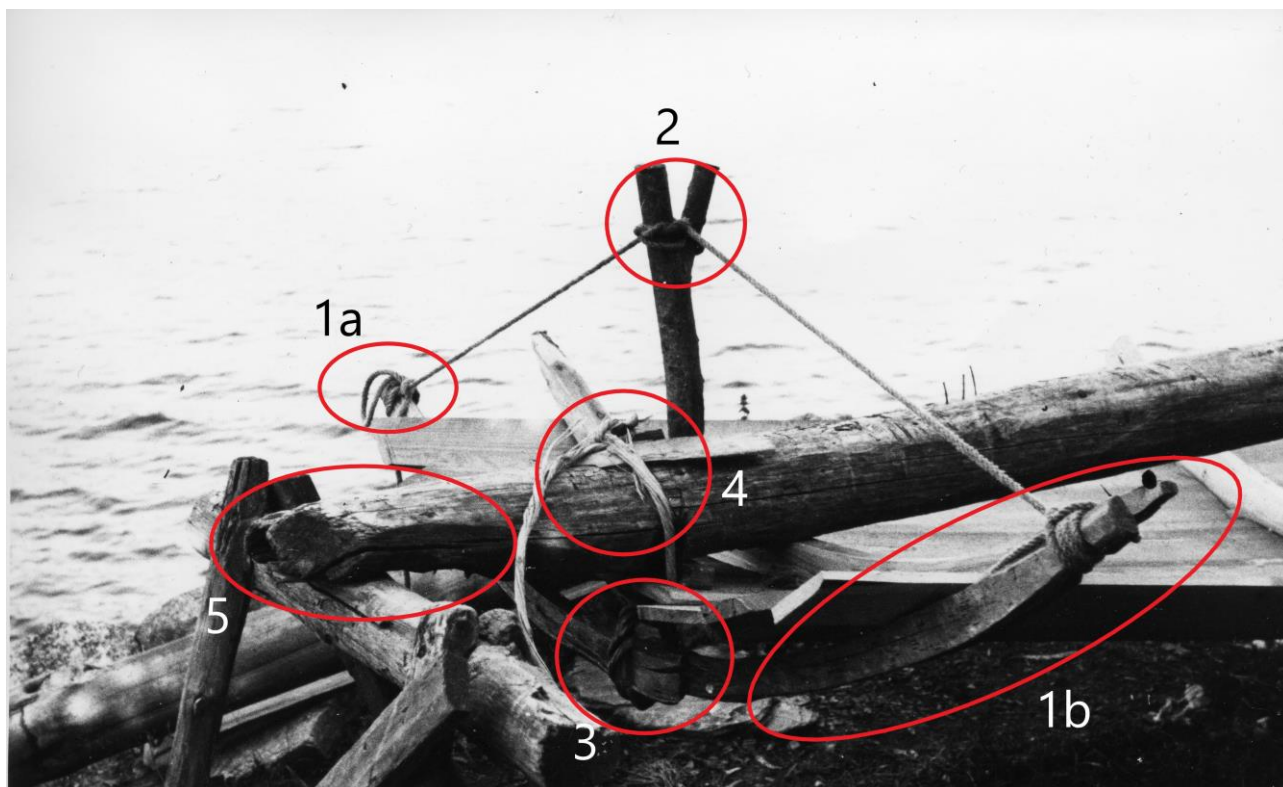
Tolkning: Det gjør det vanskelig å spenne fast båtboardet på høykant uten å bruke svært store kiler.

4. Båtboard ved vannkanten?

5. Til venstre i bildet ligger en pram snudd på hodet. Slitemeiene på undersiden av båten er blankslitte og skinner opp.

Tolkning: Hvis slitemeiene er festet på ryggen av første bordgang tyder det på at også denne prammen har et relativt bredt prambord.

4.2.8 Fotografi 7. NF.02756-096 (Stigum, 1943g). Bakre del av prammen



Figur 7. Fotograf Hilmar Stigum, NF

Fotografiet er fokusert og relativt lyst. Det er tatt skrått bakfra på styrbord side med noe overhøyde. Fotografen har sannsynligvis stått på veien som vi kan se tett inntil prammen på fotografi 6.

1a og 1b. Støttespantet er satt sammen av to deler. Delene er laget av svakt buede grenkroker som er sideskantet. Vankanten er synlig på begge. Støttespantet på styrbord side følger parallelt under 3. bordgang. 1a, babord side ser ut til å være enkelt knytt med et lett løselig halvstikk med dobbel tamp. På 1b er det synlig en fordypning underurringen.

Tolkning: Støttespantene reises i forskjellige vinkler etter behov.

2. Tårn. Grenkløft, ca. 60-70 cm høy og ca. 8 cm tykk. En treflis skjuler hvordan tårnet er festet til byggestokken. Tauet som løper ut til armene på støttespantene er surret og fiksert i grenkløften.

Tolkning: tårnet er trolig slått ned i et forboret hull i byggestokken. Knutene og den nåværende posisjonen på støttespantene tyder på at de reguleres i takt med byggingen. Hvis støttespantet på

storbord side har hatt samme posisjon under byggingen vil ikke hjelpspantet vært like nyttig for den første og den andre bordgangen. Avstanden opp til disse bordgangene er nå ca 10-12 cm.

3. Støttespantene er noe tykkere der hvor de møtes under midten av prammen. De ligger ved siden av hverandre med babord side som bakerste del. De er holdt sammen med en vidje, men hvordan vidjen videre er fiksert opp under prammen er ikke synlig. Støttespantet ser ut til å være noe tykkere på hver side av surringen. Det er noe luft imellom surringen og støttespantets øvre del.

Tolkning: Slik støttespantene er surret sammen har de trolig en viss bevegelighet og kan justeres individuelt opp og ned ved å løsne på tauet som vinkler ned fra tårnet.

4. Vidjen kommer opp gjennom et hull i prambordet og løper over byggestokken hvor det er synlig litt av en vidjebinding. Overskytende del av vidjen henger ned til venstre på innsiden av bukken. Hullet som vidjen kommer opp av er plassert helt ut i kanten av prambordet og få centimeter fra enden. Det er slått en tynn kile under vidjen. Mellom prambordet og byggestokken ligger tilsvarende avstandskloss som foran i prammen.

Tolkning: Det er sannsynligvis et tilsvarende hull for vidjen på babord side.

5. Byggestokken er tynnet ned mot enden og ser ut til å hvile på bukken med en avflatet del.

4.3 Oppmåling og dokumentasjon av Lårdalsprammen

4.3.1 Oppmåling

Som beskrevet i kap. 3.4 er det i dag vanlig å bygge en pram ved er å spenne fast prambordet i en bukk, montere fram- og akterspeil for så å begynne å borde opp prammen. Med en slik måte å bygge på, vil det være naturlig å benytte en snor. Snoren kan festes på toppen av speilet eller i et punkt på speilet som tilsvarer overkanten av øverste bord. Lårdalsprammen blir derimot bygget på en måte som ikke åpner for å benytte snor som målepunkt. Det er ikke satt inn fram- og akterspeil og byggestokken skjærer igjennom det planet hvor snoren ville ha blitt strukket. Det betyr at båtbyggeren som bygde Lårdalsprammen på fotografiene til Stigum, ikke har konstruert eller målt opp båten sin, slik det ble gjort for samtidige kjøl- og stevnbåter. Båtbyggeren har hatt en annen måte å måle på for å gi prammen den ønskede formen. Byggestokken som båtbyggeren har brukt, kan gjennom flere like prambygg ha overtatt en rolle tilsvarende den snoren har. Faste målepunkter for ulike båtstørrelser kan ha blitt merket av på byggestokken med hakk eller spiker, for senere å ha blitt benyttet som utgangspunkt for båtbyggerens nedtegnede mål.

Siden jeg skulle forsøke å rekonstruere byggeprosessen, måtte jeg måle opp Lårdalsprammen på en måte som gjorde at jeg kunne benytte meg av målene til rekonstruksjonen og til egen korreksjon underveis i prosessen. Fotografi nr. 5, punkt 3 og fotografi nr. 7 viser en avstandskloss mellom

prambordet og byggestokken. Avstandsklossen hadde jeg beregnet til å være ca. 5 cm høy. Ved å trekke en snor fra akterspeil til framspeil 6 cm over underkanten av speilet og kunne jeg benytte meg av en noe tykkere avstandskloss og strekke en snor ca. 1 cm under byggestokken i hele stokkens lengde. Snoren kunne festes gjennom et hull i den noe tykkere avstandsklossen. En forutsetning for at denne metoden skulle fungere var at jeg kunne lage en byggestokk som har mindre sleng eller nedbøyning enn 1 cm.

I prammen er det fem band som sammen med opplengerne utgjør innveden. På faste punkter ved siden av hvert av banda laget jeg et modellspant i kryssfiner for å avtegne prammens tverrsnitt med alle bordgangene. I tillegg målte jeg alle bordenes bredder og omfaret til sammen på samme sted. Mål fra snora og skrått ned på hver borgangs øvre hjørne, slik som i tradisjonell oppmåling gjorde jeg ikke. Banda og målepunktene plassering ble målt fra akterspeilet. Høyden fra snor og ned til prambordet ble målt for hvert målepunkt. Tykkelser på borda, materialorientering ble registrert for hvert bord og der hvor det var mulig målte jeg sua, det vil si bredden på omlegget mellom bordene. Akterspeilet og framspeilet ble tegnet av eller målt utvendig. Speilenes legg ble målt innvendig med prambordet som utgangspunkt. I tillegg målte jeg opp tofter og tollegang.

4.3.2 Undersøkelse av materialer, verktøyspor og festemidler

Lårdalsprammen er med stor sannsynlighet bygget kun av furu. Dette gjelder bord, speil og innved. Både gran og furu har tradisjonelt vært brukt og det er ikke alltid like lett å skille dem fra hverandre når materialene er velbrukte og smurt inn med tjære. Jeg vurderte kvister, men også årringskarakter, det vil si graden av skarp overgang mellom vårved og sommerved. Tykkelsene varierte noe, men i gjennomsnitt var bordgangene i Lårdalsprammen 17,5mm tykke. Det var vanskelig å si noe om fordelingen av kjerne- og yteved, det var ikke leselig slik prammen var behandlet. Ut ifra bordenes årringsavtegninger i endeveden, der hvor de var synlige, så det ut til at de fleste bordene er 2. og 3. bord i en tenkt sagstokksoppdeling hvor marginen er fjernet. På Lårdalsprammen var det ingen margbord og heller ingen flaskskårne bord. Tykke lag med tjære skjulte de fleste spor etter verktøy. Til og med 3. bordgang var det spor etter høvel med noe avrundet såle. På fjerde bordgang var det spor etter sirkelsag. Det kan tyde på at dette bordet har vært byttet. Borda var sømnet sammen med nøkka 2 ½ -3 toms klipt bygningsspiker. Festing til speil, bak og framme med tilsvarende bygningsspiker. Banda var festet med 14 mm åretta trenagler.

4.4 Bygging av Lårdalspramkopien

4.4.1 Materialer til båtboard, speil, innved og festemidler

På grunn av nødvendig tørketid etter hogst og skur hadde jeg ikke mulighet til å bestille bord med ønsket kvalitet og dimensjon til dette prambygget. Jeg måtte ta til takke med det som var ferdig saget og lå tilgjengelig på sagbruk i Telemark i januar/februar. I tillegg til halvgod kvalitet måtte jeg også akseptere at dimensjonene var grovere enn jeg ønsket. Dette medførte at jeg måtte dimensjonere bordene fra 25, 30 og 36 mm og ned til 17,5 mm med elektrisk høvel.

Til innved har jeg brukt rotkroker som jeg hadde liggende. Disse var også i overkant rå. I tillegg har jeg brukt noe rettvekst materiale i form av et 1 ¾ toms bord.

Til speil framme og bak brukte jeg 2 toms gjenbrukt plank av furu.

Lårdalsprammen var nøkket. På grunn av høy vanskelighetsgrad, for meg og stor fare for å kløyve bordene i sua valgte jeg bort nøkking som en del av utforskningen denne gangen. Jeg valgte i stedet å klinker prammen med båtsøm og roe. Det var fremdeles mulig å få kjøpt båtsøm fra restpartier av Mustad sin produksjon. Jeg kjøpte 1 ½ og 2 toms båtsøm samt 16 mm roer, men endte med å bruke kun 2 toms båtsøm. For festing mot speil var det benyttet klipt spiker med ukjent lengde og ikke reksøm. Jeg valgte 3 toms klipt bygningsspiker. Til innfesting av band valgte jeg å bruke 4 toms bygningsspiker klinket med roe i stedet for trenagler.

4.4.2 Støttespant

Av støttespantene var kun det bakre synlig nok til at en rekonstruksjon var mulig. Støttespantet bestod av to deler, to sideskantede grenkroker med den groveste siden vendt ned. De var lagt med sideveis omlegg og festet til hverandre med en vidje. Vidjen var noe løst formet i overkant, noe jeg tolket som en hengsling.

De utvendige støttespantene ble laget til av 15mm kryssfiner. Det bakre støttespantet ble bygget av tre lag kryssfiner og leddet på midten. Formen ble noe annerledes enn på fotografiene. Prammen jeg har bygget kopi av er liten, og har et mye mindre akterspeil, derfor ble buen betraktelig krappere. Bordgangenes legg og plassering ble tegnet opp på en kryssfinerplate. Buen på støttespantene ble deretter konstruert ut fra at støttespantet skulle tangere de forskjellige bordgangene i ulikt oppreiste posisjoner. En bolt ble gjenget og montert med doble øyer gjennom rotasjonspunktet i støttespantet for å sikre en god innfesting i senter under prambordet. Det fremste støttespantet er ikke synlig under prammen på fotografiene til Stigum. Jeg valgte derfor å lage dette støttespantet i et helt stykke kryssfiner. På den måten kunne jeg også undersøke om stive og faste støttespant hadde en annen funksjon.

4.4.3 Bukker, byggestokk og vidje

Byggestokken ble felt bak min egen garasje. I og med at stokken ville være rå og under tørking gjennom hele byggeprosessen var det vesentlig å finne et tre som var rimelig rettvokst og ikke nevneverdig solvindt. Stokken ble kappet på 6,5 meter og barket. Bukkene ble bygget av grove materialer med rundstokk til ås og høyden ble satt til 1,1 meter. Bakre ende av byggestokken ble tynnet og avrettet på undersiden slik at stokken lå støtt på bukken. Prammens lengde fra speil til speil ble merket opp på stokken. Målepunktene ved hvert band overførte jeg til stokken og på oversiden boret jeg hull for tårnene litt utenfor speilenes ytre kant. På hvert av de fem målepunktene monterte jeg en midlertidig skore eller avstandsstykke som ble skåret til på lengdene fra oppmålingen av prambordets bue, men jeg la til 1 cm for å kompensere for den ekstra høyden som var lagt til for snorhøyden. Disse skorene skulle fjernes når jeg fant de riktige punktene for opptrekket og for de to skorene som skulle stå og spenne ut prambordet gjennom hele byggeprosessen.

I hver ende av byggestokken ble det fastmontert klosser for å få avstand ned til prambordet. Hullene i avstandsklossene ble boret 1 cm under stokken. Målesnora ble trukket gjennom en utsparing i de midlertidige avstandsstykkene for til slutt å bli tredd inn i hullene med innfesting på baksiden. Tårnene med greinkløft ble spisset og slått fast i byggestokken. Utenfor tårnene boret jeg et hull tvers igjennom senter av stokken for å trekke opp repet som skulle brukes til innfesting av prambordet. Jeg har under kopibyggingen valgt å ikke bruke en bjørkevidje til avbinding av prambordet. På fotografiene er det boret et hull i prambordet på hver side av stokken og avbindingen går rundt og over byggestokken. Jeg fant ut at den lille prammen hadde for smalt prambord i forhold til byggestokken til at en slik avbinding kunne bli benyttet. To slike hull og avbinding rundt stokken ville føre til en vinkel på vidjen som kunne sprengte på prambordet slik at det kløves.

Til avbindingen av prambordet valgte jeg, i stedet for vidje, et 12 mm hampetau. Tauet ble trukket rett opp igjennom et hull i prambordet og et tilsvarende hull i byggestokken. På denne måten unngikk jeg sprengkreftene som avbindingen ved doble hull ville tilført prambordet. Dette regnet jeg ikke som et vesentlig avvik eller et hinder for å forstå resten av byggemetoden. Det var derimot et vesentlig funn for å forstå noe av utformingen av prammer bygget på denne måten. Dette punktet kommer jeg tilbake til i drøftingen.

Lengst framme på byggestokken monterte jeg en trekantet kloss. Klossen er formet som en kile hvor oversiden etterligner vinkelen prambordet treffer byggestokken med på samme sted. Oversiden av kilen og undersiden av prambordet danner to tilnærmet parallelle flater.

4.4.4 Prambordet, opptrekk og skorer

Prambordet ble grovskjært etter mål fra Lårdalsprammen, bøyd over de midlertidige avstandsstykkene og festet framme og bak som beskrevet i kap. 4.4.3. Når prambordet var bøyd opp på plass og festet, målte jeg opp og merket av plasseringen til de fem bandene på prambordet. I disse fem områdene kunne ikke skorer eller opptrekk plasseres. Bøyd på plass, fulgte prambordet de midlertidige avstandsstykkene, bortsett fra i bakre del av prammen. Det er her jeg så at det er plassert et opptrekk på fotografiene til Stigum. Jeg festet en kloss midlertidig på prambordet med skrutvinger. Klossen var gjennomboret slik at et tau eller streng kunne tres igjennom. For denne operasjonen benyttet jeg justerbare lastestrammere. Jeg festet lastestrammeren gjennom klossen, rundt byggestokken og trakk bordet opp. Plasseringen av klossen med trekkpunktet måtte flyttes flere ganger før buen på prambordet fulgte de to avstandsstykkene i bakre del av prammen. Når det rette trekkpunktet, ble funnet ble klossen skrudd fast til prambordet og trekkpunktet over byggestokken merket av.

Den samme prosessen ble utført for de to skorene framme, som skulle erstatte de tre andre midlertidige avstandsstykkene. Jeg forsøkte først å finne punktet der hvor den bakre skoren skulle stå. Jeg antok at dette var den første skoren båtbyggeren satte før han bøyde prambordet på plass. Rekkefølgen under byggingen har trolig ikke vært tilfeldig og måtte derfor undersøkes. Min antakelse var ledet ut av fotografiene og det som her så ut til å være det laveste punktet, altså det punktet hvor prambordet var lengst skoret ut fra byggestokken. For begge skorene var det slik som for opptrekket, at plasseringene ikke kolliderte med den avmerkede plassen hvor banda skulle festes. Plasseringen av de tre punktene hadde alle innbyrdes innvirkning på hverandre slik at justering på et punkt medførte ny justering på et annet.

På fotografiene står den bakre skoren plassert midt i rommet. Den fremste skoren står i den bakre fjerdedelen av rommet. Prammen jeg bygde en kopi av hadde ikke nødvendigvis samme bueform på prambordet og kan komme i en slik konflikt. Begge prammene har 5 rom og jeg startet med å plassere den første skoren omtrent midt i tilsvarende rom på pramkopien. Jeg gjorde det samme for den fremste skoren. Målet mitt for plasseringen av disse to skorene og for plasseringen av opptrekket, var at disse tre punktene alene skulle holde prambordet og at jeg skulle ha 2-3 mm luft imellom prambordet og de 5 midlertidige avstandsstykkene. Jeg måtte justere alle de tre punktene

en rekke ganger før jeg ble fornøyd. Skorene endte begge opp i bakre fjerdedel av romma og med trugene tett inntil den oppmerkede bandplasseringen. Trugenes fotavtrykk ble merket av på prambordet og skorene ble merket av på byggestokken og på trugene. Prambordet ble sluppet ned og midlertidige skorer ble fjernet. Prambordet ble høvlet fint til i fasong og vinkelen på brunfelling ble overført fra oppmålingen. Den bakre skoren ble festet permanent på oppmerket plass før prambordet ble bøyd opp til endelig innfesting. Den andre skoren ble dunket lett på plass før opptrekket ble vinnet opp og strammet på plass.

4.4.5 Bordganger

Av praktiske årsaker bestemte jeg meg for at jeg skulle forsøke å bygge Lårdalsprammen uten å blaute bordene. Dette kan ha hatt betydning for bordingen av prammen og omtales i drøftingen i kap. 5. Før bordingen tok til, festet jeg støttespantene på plass. De ble bundet opp under prambordet med et tau festet under tauet som holder prambordet oppe.

På Lårdalsprammen vendte alle bordgangene margsidene inn i båten. Jeg orienterte alle bordgangene på samme måte. Ved bruk av malbord stakk jeg ut formen på nedkanten av det første bordet. Overkanten merket jeg opp etter bredder fra oppmålingen av Lårdalsprammen. Ved hjelp av ei bordlang rei ble formen streket opp og deretter saget til. Bordet ble lagt opp i støttespantene og presset ned under prambordet. Bordet ble liggende i en kraftig bue og motspennet i bordet kunne nesten føles i fingrene. Trykket ble tatt opp av støttespantene og av undersiden på prambordet. Motspennet i bordet og den lille vinkelforskjellen skapt av brunfellingen, gjorde at det arbeidet for å komme seg fri fra undersiden av prambordet. Jeg måtte feste en hyssing rundt prambordet for å holde det på plass (se vedl.2 fig. 26). Framme var det nå en klaring mellom bordgangen og prambordet på 10 cm. Bak hadde jeg sluppet støttespantet et stykke ned slik at jeg lettere skulle få bordet på plass. Her er det nå 10-15 cm klaring mellom den nye bordgangen og prambordet. Jeg brukte båtklemmer og festet bordet ut mot hver ende.

Bak var det relativt enkelt å klemme bordet fast opp mot prambordet. Jeg hevet støttespantet og surrer det fast slik at øvre hjørnet av bordet traff mot støttespantet. For ekstra trykk slik at sua skulle lukke seg dunket jeg inn en trekile mellom støttespant og bord. Framme skulle bordet vris noe samtidig som det skulle bøyes opp mot prambordet. Bordet var smalt framme og det gjorde at vridningen måtte utøves over en kort kraftarm. Jeg brukte en trekile mellom bord og støttespantet for å vri bordet på plass, men det var ikke nok. Ved hjelp av et vinnebord og en tauløkke, som ble lagt dobbelt under prambordet og videre over byggestokken der den kileformede trekanten var festet, gikk det relativt greit å vri bordet opp på plass. Supplert med en ekstra løkke rundt bord og prambord fikk jeg strammet inn de siste millimeterne. Etter å ha gjort vellykkede forsøk med å

trekke bordene opp og sammen ved hjelp av tauløkker og en liten bordbit som vinnebord, gikk jeg over til å bruke lastestrammere for resten byggeprosessen. Bordet ble tatt av en siste gang for å høvle ferdig overkant og brunfelling, før det ble endelig festet med søm. Sømmen ble plassert og inndelt med utgangspunkt i bandplasseringen og 5 tommers mellomrom. Lengst fremme og bakerst i prammen ble det utfordrende å få klinket sammen bordene. Plasseringen av sømmen kom inn under byggestokken. Avstanden opp til byggestokken var liten. Hammerslagene med klinkhammeren ble for korte til at jeg fikk spikeren til å trekke roene. Dette viser at byggemetoden er beregnet for prambord som er like brede eller kanskje bredere enn byggestokken. Jeg lot et par søm både fremme og bak stå uklinket frem til jeg slapp prammen ned av stokken. Det viste seg i etterkant at det var mulig uten å bli straffet med sprikende bord, men jeg torde ikke å ta den sjansen. Både fremme og bak sikret jeg disse bordene mot sprik ved å sette inn noen moderne skruer i hver ende av prammen.

Prosessen ble gjentatt for det andre omfaret. Ved det tredje omfaret kunne jeg ikke lenger legge båtboardet opp i støttespantene for deretter å presse båtboardet ned og innunder den foregående bordgangen. Bunnen på prammen var nå blitt så bred at kreftene jeg måtte bruke for å få boardet innunder, vippet hele prambygget sammen med at byggestokken rullet. For å få bordene på, slapp jeg støttespantene så langt ned at bordgangen tangerte midten av båten uten spenn. Jeg brukte noen flere klemmer og arbeidet boardet på plass fremover og bakover ut ifra midten. Til slutt kunne jeg, som for de forrige bordgangene, heise støttespantet helt inntil bordgangen for så å kile det plass. Ved denne 3. bordgangen ble jeg rimelig sikker på at også det fremre støttespantet også har vært todelt og sammensatt, slik som det bakre støttespantet.

4.4.6 Innveden

I Lårdalsprammen bestod innveden av fem band. Banda var skjøtt og ikke i hele lengder, slik som i prammen på Stigums fotografier. Banda i bunnen av båten var avsluttet ved øverste del av tredje omfar. Opplengerene var lagt inntil med omlegg og strakk seg så vidt ned på første bordgang. Jeg grovskar banda og la dem ned i båten for merking. Framme og bak skulle banda helle mot midten av prammen, omtrent slik at de stod vinkelrett på prambordet. Her var det nødvendig å bruke en spiker til støtte, slik som vist på Stigums fotografi. Borda ble merket og felt på plass. På noen av banda benyttet jeg meg av tjære til våt felling. Tjæreflekker på bandet sladret om hvordan bandet traff slik at det ble enkelt å se hvor det skulle hugges vekk litt. Om det opprinnelig hadde vært smurt tjære eller annet mellom band og båtboard på Lårdalsprammen var det ikke mulig å se, men hele prammen, opptil fjerde bordgang, hadde vært smurt med tjære mange ganger. Tilgangen på tjære har trolig vært lett tilgjengelig og tjæresmurning mellom band og bord er tradisjonelt benyttet

mange steder. Jeg smurte milebrent tjære på undersiden av alla banda. Under innfestingen av banda ble det tydelig at lengst fremme og lengst bak var det trangt oppunder byggestokken og vanskelig å feste banda. Selv med den opprinnelige innfestingen som var trenagler, ville det vært utfordrende å få årrettet naglen. Problemet ville vært mindre hvis prambord hadde vært like bredt eller bredere enn byggestokken.

4.4.7 Ned av stokken

Etter innfesting av alle banda var det klart for å slippe prammen ned av stokken. Tidspunktet var ikke tilfeldig valgt. Ved å gjøre det nå ville jeg også få svar på om dette var mulig i forhold til prammens foreløpige formstabilitet. For å kontrollere at formen på prammen ikke endret seg, strakk jeg opp en snor mellom de ytterste banda og målte ned i prambunnen ved midtbandet til et avmerket punkt. På samme sted målte jeg bredden mellom ytre kant av øvre bordgang og ned til samme punkt.

Det var ganske nervepirrende å slippe båten løs fra stokken. Gjennom byggingen var byggestokken sakte, men sikkert blitt noe oppspent. På midten, målt fra målesnoren og opp, var byggestokken til sist presset opp ca. 1 cm. Hampetauene som holdt prambordet og hele prammen oppe i hver ende, var under kraftig strekk og var blitt strukket 1-2 cm ned. Når jeg festet tredje bordgang var det en godt synlig luftlomme mellom avstandsklossene og prambordet. Etter å ha fjernet støttespant, kiler og til slutt skorer og opptrekk kunne jeg senke prammen ned på bukker uten et eneste knirk. Referansesnoren med mål ned i båten og tilsvarende på tvers, forble uendret. Ved måling, to dager etter jeg slapp prammen ned av stokken, var de fremdeles uendret.

5 Diskusjon

5.1 Støttmateriellets funksjon og prammens form

Tårnene med grenkløft, byggestokk og den trekantede klossen fremme, på oversiden av byggestokken, er passive hjelpemidler. De er med å bidra til innfesting, hold og mothold.

Støttespantene er aktive hjelpemidler som kan reguleres underveis i byggeprosessen og være til hjelp under tilpassing og festing av alle tre bordgangene.

Formen på prammen er i noe grad styrt av byggemetoden og begrensningene som ligger til byggemetoden. Trolig er denne byggemetoden mer styrende eller mer begrensende for formen enn den varianten hvor speilene er montert på prambordet før oppbordingen starter.

Prambordet med sin vidjebinding rundt byggestokken, må være nær byggestokken i bredde på grunn av vidjens innfesting i prambordet. Byggestokken er til hinder under klinking hvis prambordet er smalt. Dette gir bredere prambord og framspeil enn andre pramtyper jeg kjenner til. I motsetning til bygging med fastmonterte fram- og bakspeil er det ikke lett å formgi båten ved å vri bordene opp ut mot endene. For å oppnå det samme kan et bord som er festet framme og bak, skores ut på midten. I og med at bordene kun er festet i foregående bord, vil heller ikke dette fungere med denne byggemetoden. Det som er med på å muliggjøre en viss vridning av bordene, er at de to første bordgangene nærmest ender i en spiss fremme. På den måten vil sømrekka framme i prammen utgjøre en avstivende trekant med både overkant og underkant av bordet festet i den siste sømmen. Det samme skjer ikke bak i prammen, men her er vridningen minimal. Brunfellinga er i den bakre delen av prammen det som opprettholder legget på bordet.

Det er vanskelig å vri bordene med denne måten å bygge på. Noe vridning får man til, men skoring fra undersiden er mer eller mindre utelukket. Selv om prammen henger fast til stokken så kan byggestokken dreie om sin egen akse. Dette gjør at man vil skyve prammen fra side til side med skorer satt fra undersiden. Skorer kan settes fra byggestokken og ned i båten, men det vil bare øke behovet for utvendige skorer. Skorer kan settes på foregående bord for å ta opp noe av kreftene når neste bord skal på. Jeg prøvde det ut mellom 2. og 3. bordgang. Skorene er på den måten ikke med på å gi form, men hjelper til med å holde på den eksisterende formen.

Underveis i oppbordingen, når jeg merket opp 3. bordgangs underside, så jeg at jeg har fått en kontrasleng i det som kanskje burde vært en jevn bue på bordets underside. Formen blir gitt av 2. bordgangs overside og legg. Når jeg sikter 2. bordgangs overside, ser buen jevn og fin ut.

Byggestokken er noe til hinder for sikting og det gjør at det trolig skal mer enn min erfaring til for å unngå at bordene får en slik form.

Både utfordringene rundt oppmålingen og selve kopibyggingen av Lårdalsprammen har vært lærerik, men også nødvendig, for å ha et utgangspunkt for utprøving av byggemetoden. På grunn av vanskeligheten med innfesting av prambordet, slik som vist på fotografiene, tror jeg ikke at Lårdalsprammen har blitt bygget ved hjelp av denne byggemetoden. På tross av dette tenker jeg at Lårdalsprammen har trekk som kan ha lokalt opphav og kan plassere den inn i en formtradisjon. Av de få prammene jeg har sett i nærheten av Bandak har flere forholdsvis brede prambord. Det første og siste bandet er samtidig plassert unødig langt fremme og langt bak. Akterspeilet er rimelig skrått stilt og det er delt etter 3. bordgang, hvor den øvre delen danner en dekorativ veng. I tillegg har tollegangen en rimelig konsistent utforming og er festet på innsiden av ripbordet. Den står på en stolpe/bandbit som kan ha en liknende funksjon som keiputformingen på Nordfjordbåten. Jeg mener at dette peker på at det kan være særtrekk ved Lårdalsprammen som er begrenset til et geografisk område, og noen av trekkene kan ha utgangspunkt i en lokal byggemetode og formtradisjon. For å bestemme dette må flere prammer både lokalt, men også i en større del av Telemark, måles opp og dokumenteres.

5.2 En utendørs byggemetode

Gjennom min utprøving og kopibygging med bruk av støttematerialene, kan jeg ikke svare på intensjonen bak byggemetoden. Jeg gjorde min egen utprøving innomhus, men under prosessen var jeg bevisst på at jeg ikke benyttet meg av f. eks mulighetene til å sette skorer fra tak eller at jeg målte fra eller på annet vis benyttet meg av det rette og jevne gulvet. Når jeg sammenligner byggemetoden med det jeg kjenner til og har sett av prambygging, hvor prambordet er skoret fast i en bukk under båten, er denne metoden langt mer egnet til utendørs bygging. Så lenge man kan få bukkene, som byggestokken hviler på, til å stå støtt på bakken og med ryggen noenlunde i vater på tvers av byggestokken, kan det bygges etter denne metoden hvor som helst. Langskips behøver heller ikke byggestokken å ligge i vater. Under byggingen er ikke konstruksjonsvannlinjen relevant. Framme blir oversiden av tredje bordgang liggende under byggestokken. Bak derimot, omslutter etter hvert bordgangene byggestokken. Konstruksjonsvannlinjen er dermed ikke parallell med byggestokken eller parallell med bakken under. All bygging og alle gjøremål under byggingen er kun relatert og orientert i forhold til den runde byggestokken.

5.3 Forskjellige båtstørrelser og gjenbruk av støttemateriellet

I Stigums fotografier er det synlig et tårn på byggestokken, som ikke er i bruk. Dette tårnet er mer forseggjort med grenkløft på toppen og en kileformet kloss ved foten. Tårnet er mørkere i fargen og ser ut til å ha vært utendørs lenger enn det tårnet som var i bruk da fotografiet ble tatt i 1943.

Plasseringen av dette mørkere tårnet representerer trolig lengden på den mest vanlige pramstørrelsen til denne båtbyggeren. Fotografiet viser dermed to posisjoner hvor to forskjellige pramlengder allerede har vært bygd. Dette viser at samme byggestokken kan brukes til forskjellige størrelser av pram.

Ved å se på innfestingen av støttespantene, som høyst sannsynlig er festet sammen med vidjen som holder prambordet oppe, kan vi få ytterligere svar. Måten vidjen runder over byggestokken stiller i seg selv ikke krav til hvor i lengderetning på byggestokken den er festet, bortsett fra at den må plasseres på innsiden av et tårn. Dette betyr i praksis at man kan bygge en rekke pramstørrelser på samme byggestokk. Det ser ut til at begrensningen for hvor liten eller stor pram som kan bygges på denne måten, vil ligge i relasjonen mellom prambordets bredde i forhold til byggestokken, og hvor mye strekk og tyngde en praktisk gjennomførbar vidjebinding tåler.

Støttespantene har en buet form, som gjør at de tilsynelatende best vil passe til en bestemt størrelse pram. Gjennom mine utprøvinger fikk jeg inntrykk av at om støttespantets bue treffer overflaten på båtbordet i noe forskjellig vinkel, så kan det likevel være til nytte. Ved justering av tauet som går opp mot tårnet, kan denne vinkelen i tillegg endres noe. Jeg mener derfor at det er trolig at de samme støttespantene kan brukes på noen forskjellige størrelser pram, men at det vil være innenfor rammene av 2-3 fots ulik størrelse.

Vidjen som bærer vekten av prammen, vil trolig være det eneste som ikke kan gjenbrukes. Når prammen skal av stokken og ned på bukker blir trolig den øvre vidjen kuttet. Spenilen som holder støttespantet sammen kan trolig beholdes.

5.4 Andre erfaringer

Det har sannsynligvis betydning at bukkene er grove og tunge. Sammen med tyngden til byggestokken gir det stabilitet under byggingen.

Jeg bygde med fast støttespant fremme, men dette støttespantet har trolig også vært leddet.

Under byggingen spente byggestokken seg opp ca. 1 cm. Før byggingen startet var stokken helt rett i underkant, men etter hvert som bordene ble bøyd på plass så skjøt den rygg. Det betyr at den centimeteren også er bygget inn i min kopi. I tillegg strakk de to tauene seg som holdt prambordet oppe. En fullstendig formlighet mellom Lårdalsprammen og kopibyget er ikke vesentlig for

forståelsen av byggemetoden, men det peker på noe som båtbyggeren sannsynligvis har tatt høyde for. Skoringen og opptrekket er trolig satt med en forventning om at byggestokken vil skyte noe rygg. På fotografiene er det derimot ikke noen lett synlige tegn til at vidjen har strukket seg. Det kan tyde på at en vidje trolig er bedre egnet enn hampetau til innbinding av prambordet.

Fotografiene viser tårn med og uten grenkløft. Det var forenklede med grenkløften på tårnet, men jeg fant ingen annen funksjon enn at de hindret tauet å skli ned langs stammen.

På fotografiene til Stigum er prammen bordet opp til og med tredje omfar. Her ser det ut til at båtbyggeren har stoppet opp for å legge inn banda. Sammenholdt med utformingen på speilene både framme og bak og hvordan de er lagt inn med indre og nedre del av speilet og avsluttet ved tredje omfar, trodde jeg at dette var tidspunktet prammen ble sluppet ned. I min utprøving måtte jeg velge en av variantene. Jeg erfarte at det er mulig å slippe ned prammen etter tredje omfar, men det utelukker ikke at prammen kan ha blitt bordet helt opp før den ble sluppet ned av byggestokken.

Banda er festet inn med større avstand enn for tradisjonelle kystbåter. Det kan antas at dette har å gjøre med at prammer er langt mindre dypgående og at roeren dermed sitter med bena utstrakt, men langt flere prammer må måles opp for å si om dette er et trekk ved prammer på Bandak eller andre steder i Telemark.

Blauting av bord kan mjuke opp bordene noe. Det kan gjøre bordene mer bøyevillige og mindre utsatt for oppsprekking og brudd. Det er en del av tradisjonen langs kysten at de tynne båtbordene ble lagt under vann, i en bekk eller i sjøen. Bordene lå i alt fra noen timer til et døgn før bruk (Helland-Hansen, 2014). Om det var tilsvarende tradisjoner for blauting av bord i Lårdal vet jeg ikke, men det er trolig. Min utprøving foregikk vinterstid i garasjen. Jeg valgte derfor å bygge prammen uten å blaute bordene. Det gikk greit å bygge «tørt», men det bør undersøkes hvilken effekt blauting av bordene faktisk har og i hvilken grad det er sannsynlig at det ble benyttet under prambygging i Lårdal.

Jeg undersøkte forholdet mellom bredde og lengde og dybde på prambunnen for å se om det fantes en formel for hvordan båtbyggeren bestemte formen på prammen. Dette kan bare finnes svar på gjennom sammenlignede undersøkelser av flere prammer.

5.5 Fotografiene som kilde

For å kunne bruke fotografier som en kilde bør opphavet være kjent (Skarstein Kolberg, 2022). Det gjelder ikke bare hvem som var fotografen, men også hvem som er eier eller har overlevert fotografiet til bruk som kilde. Serien med fotografier fant jeg tilfeldig på digitalt museum for noen

år tilbake. Like etter fant jeg fotografier på fotopapir fra samme serie bestilt av min egen arbeidsplass, Vest-Telemark Museum. Eier er Norsk Folkemuseum (NF) og fotograf var Hilmar Stigum. Stigum var i en årrekke ansatt ved NF. Stigum var som tidligere nevnt en fotografutdannet etnolog, som i en årrekke hadde som levebrød å dokumentere blant annet arbeidsprosesser, bygging og bygninger for NF. Både fotograf og eier vurderer jeg som høyst sikre kilder. Det vil si at jeg legger til grunn at hverken NF eller Stigum har hatt motiver eller på annet hvis kan ha utført noe som kan tilsløre eller endre fotografiernes verdi som kilder. Fotografiene er ikke en dokumentasjon av en byggemetode, men en dokumentasjon av hva Hilmar Stigum har sett. Stigum kan ha manglet kunnskaper om båtbygging og handverk, som gjorde at hans valg av motiv og utsnitt ikke viser det som foregår på best mulig måte. I motsetning til tidligere og mer tungvint fototeknologi, er fotografiene fremstilt av 36 bilders 35mm småbilde-filmrull. Stigum har trolig likevel ikke vært mer lemfeldig med sine fotografier og valg av motiv, selv om denne måten å fotografere på i større grad tillot det.

Under en ekskursjon til Lårdal klarte jeg å finne stedet hvor fotografiene var tatt. Jeg fant også ut hvilken gård prammen ble bygd på og hvem båtbyggeren var. Dette understøtter årstallet Norsk Folkemuseum oppgir for når fotografiet er tatt. Opplysninger som jeg fikk muntlig i Lårdal, om heving av veilegemet etter krigen, er med på å forsterke inntrykket av at årstallet stemmer. Fotografiene er en serie fotografier som er tatt på samme tidspunkt. Fotografiene er tatt fra forskjellige vinkler og gav underveis korreksjoner til tolkningen av dem. På denne måten underbygger fotografiene verdien av hverandre som kilde.

I mangel av de originale støttematerialene og i mangel av en båtbygger som kan lære bort denne byggemetoden, har fotografiene i stor grad vært til hjelp. Fotografiene viser også noe som trolig i liten grad har vært beskrevet før; bygging av pram under en stokk.

5.6 Marginaliserte tradisjoner

Rekonstruksjon eller gjenoppliving av tradisjonene rundt båttypene jeg har omtalt i kapittel 2, er basert på få eller et lite utvalg av informanter og tradisjonsbærere, og bygger kanskje på en for snever og liten del av tradisjonen. Sammenlignet med menneskets fysiognomi og genetikk, kan vi si at slike tradisjoner bærer med seg DNAet til for få tradisjonsbærere og en for liten del av tradisjonen. Er dette med på å redusere verdien av de tradisjonene som gjennom en slik prosess er tatt vare på? Eller er det med på å gjøre disse delvis rekonstruerte og gjenopplivede tradisjonene rundt dette marginaliserte handverket enda mer verdifullt, fordi vi har hatt så lite tilbake å bygge

på? Godal svarer på dette gjennom først å hevde at båten kanskje er det viktigste kulturproduktet som vi har, for dernest å skrive:

«Sett i den større sammenhengen i det å vera menneske i ein natur der skog, hav og fisk er dominerande element er båten noko heilt avgjerande. Vi kan ikkje då velje å lata vera. Det er berre eit spørsmål om korleis vi skal få det til» (Godal, 2014, s. 16)

Som en anerkjennelse av dens betydning, ble Nordens felles klinkbyggingstradisjon i 2021 innskrevet på Unescos liste over menneskehetens immaterielle kulturarv. Det er ikke *en* båttype som har fått denne statusen, men hele tradisjonen rundt bygging og bruk av klinkbygde båter. Ifølge Riksantikvaren har det vært forsket mest på båtene langs Vestlandet og i Nord-Norge. Vi vet derfor mindre om tradisjonene rundt bygging av båter på Sør- og Østlandet (*Kulturarven i naustet - Riksantikvaren, 2021*). Min rekonstruksjon av en prambyggemetode fra Strandin i Lårdal har derfor vært et bidrag til å øke forståelsen for denne delen av vår immaterielle kulturarv.

6 Avslutning

Jeg har gjennom denne oppgaven gjort rede for hvordan kopibygging av en eldre pram fra Lårdal med bruk av rekonstruerte støttematerialer, som vist på Stigums 7 fotografier, kan bidra til forståelse av en metode for prambygging. Gjennom litteratursøk og gjennom mitt kjennskap til hva mitt eget museum og andre museer i Telemark har tatt vare på av småbåtkulturen, har det blitt tydelig for meg at dette området er svært lite utforsket. Byggemetoden jeg har undersøkt, er ikke på noen måte tilstrekkelig belyst med denne oppgaven. For å forstå byggemetoden bedre må prosessen jeg har vært igjennom gjentas flere ganger, slik både Renmælmo og Godal beskriver. Den bør i større grad tilnærmes med en prosessuelt autentisk metode. Gjennom kopibygging og gjennom bruk av flere prammer kan mer og dypere innsikt oppnås om en nær forsvunnen småbåtkultur. Det gjenstår å finne og undersøke flere prammer på og rundt Bandak, og å sammenligne de forskjellene det har vært i bruk og bygging av innlandsbåter i hele Telemark. På denne måten kan den immaterielle kulturarven på vann og langs vassdrag i Telemark ivaretas for ettertiden.

7 Ordliste

Band. Et band er tverrliggende forsterkning i klinkbygde båter. I kravellbygde båter kalles det spant. I mange tradisjonelt klinkbygde båter felles bandet på plass i det som regnes som bunnen av båten før den/de siste bordgangene blir festet.

Bordgang. Se omfar

Brunfelle. Å høvle bruna, det vil si å høvle den øvre ytre kanten på båtboardet slik at det neste boardet feller tett inntil.

Byggestokk. Eget ord. I mangel av fagterminologi for denne byggemetoden har jeg valgt enkelt å kalle tømmerstokken som prammen bygges rundt for byggestokk.

Båtsøm. Klinksøm eller bare søm. Spiker med svakt konet stamme og stort hode. Brukt sammen med en roe.

Felle. Å bearbeide en bygningsdeler slik at de ligger tett inntil hverandre.

Innved. Fellesbetegnelse for alle tverrlagte konstruksjonsdeler slik som band, opplenger, bete, rong, nauarrong osv.

Klinke. Å klinke er å formlå hodet på spikeren eller båtsømmen slik at roa sitter fast.

Legg. Betegner vinkelen et båtboard er satt i, som oftest med utgang fra lodd.

Loddskiye. Enkelt loddmål med grader eller legg inntegnet. Kan være en plankebit med en snor festet i toppen og en loddbit (vekt) hengende i enden.

Malbord. Er et ekstra tynt båtboard, oftest et skrapbord, som enkelt kan svaies på båten for å tegne av formen på neste bords underkant.

Modellspant. Brukt om midlertidige spant som er til støtte under byggingen. Spantene tegner skrogets form under huden.

Nøkking. Metode for å holde sammen f. eks to bord. Spikeren slås igjennom begge bordene, og krøkes på utslagssiden. Kroken blir så slått inn i treverket på utslagssiden med støtte av en motholdshammer på spikerens hode.

Omfar. En full omgang med bord. For prammen som ikke har skjømte bord vil det si 1 bord på hver side.

Opplenger. Tverrgående forsterkning og forlenger av bandet.

Pram. Pram (fladbunnet fragtbaad) oldnorsk pramr, stammer fra oldslavisk (gammelbulgarsk) pramu og er en Indogermansk hypotetisk form for «*sette over*» (*elven*) (Falk, 1991, s. 610)

Prambordet. Det første boardet i en pram som erstatter kjøll.

Ro. Flere roer. Stanset metallskive med lite hull som sømmen slås igjennom.

Rom. Avstanden og rommet som dannes mellom banda.

Reksøm. Spiker som har tykkere og ikke så konisk stamme som båtsømmen. Brukes i kjøll, stevn og speil.

Skore. Kjepp eller list som fra undersiden eller oversiden spenner båtboardet i form og holder det på plass.

Speil. Tverrsatt planke eller sammensatt av flere planker danner speilet fram eller bakenden på en båt.

Spring. Bueformen i den øvre bordgangen som er grunnlaget båtens profil sett fra siden.

Sitråd. Tråd av bomull, tidligere var det vanlig med ull. Brukes i sua mellom bordgangene som tettemiddel.

Stikke ut. Referer til måten en buet eller mangebuet form er overført til neste bordgang ved hjelp av en passer eller annen redskap hvor det stikkes ut merker.

Su. Sua er møtet mellom to bord. I ei su er borda tilpasset hverandre slik at de feller tett sammen.

Tårn. Eget ord. Referer til kjepp med grenkløft som brukes som feste for tau til å holde støttespantene på plass.

Årette. Det å feste en trenagle på utslagssiden med en trekile.

Støttemateriale. Egen betegnelse på alle de konstruerte hjelpemidlene båtbyggeren har benyttet for å lage prammen.

Støttespant. (hjelpespant) Egen betegnelse på de leddete krokene som er festet på undersiden av prambordet. Fungerer som utvendige støtter under oppbording.

8 Litteraturliste

Almevik, G. (2017). *Hantverksvetenskap*. Hantverkslaboratoriet, Göteborgs universitet.

Bischoff, V. (2020). Rekonstruktion af Osebergskibet Bind I. *Rekonstruktion Af Osebergskibet - Form, Konstruktion Og Funktion*.

https://www.academia.edu/49550751/Rekonstruktion_af_Osebergskibet_Bind_I

Egstad, M., & Kristiansen, Å. (1992). Hardangerbåten som type og byggesystem. I *Norbok*. Hardanger fartøyvernssenter ; [Lillehammer] : Handverksregistret, De Sandvigske samlinger.

https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2009091504032

Eldjarn, G., & Godal, J. B. (1988a). *Nordlandsbåten og Åffjordsbåten: B. 1 : Båten i bruk: Bd. B. 1. A*. Kjellands forl.

[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:998821498144702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)

Eldjarn, G., & Godal, J. B. (1988b). *Nordlandsbåten og Åffjordsbåten: B. 3 : Åffjordsbåten : bygge-teknikk og måledata: Bd. B. 3. A*. Kjellands forl.

[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:998821724254702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)

Eldjarn, G., & Godal, J. B. (1990a). *Nordlandsbåten og Åffjordsbåten: B. 2 : Nordlandsbåten : bygge-teknikk og måledata: Bd. B. 2. Båstikka*.

[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:999010603804702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)

Eldjarn, G., & Godal, J. B. (1990b). *Nordlandsbåten og Åffjordsbåten: B. 4 : System og oversyn: Bd. B. 4. Båstikka*.

[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:999010604454702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)

Falk, H. (1991). *Etymologisk ordbog over det norske og det danske sprog*. Bjørn Ringstrøms antikvariat.

https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2010111008015

Færøyvik, Ø. (1987). *Vestlandsbåtar: Frå oselvar til sunnmørsåttring* (Bd. 5). Grøndahl.

[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:998810183174702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)

Godal, J. B. (2014). *Båtar i Møre og Romsdal: B. 1 : Å tenkje geitbåt - og byggje ein* (Bd. 2). Akademika.

https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2018042548134

Helland-Hansen, P. (2014). *Strandebarmaren: Småbåtbygging i Hardanger*. Kapabel.

[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:991441529244702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)

- Helland-Hansen, P. (2020). *Dokumentasjon av hardangerbåtar. Hardanger Fartøyvernssenter Rapport nr 02-2020* (Nr. 02–2020; s. 41).
- Helland-Hansen, P. (2023). *Småbåtverkstaden*. Hardanger fartøyvernssenter.
<https://fartoyvern.no/smabatverkstaden/>
- Kolberg, A. S. (2022). Med FlaK i trossa: En analyse av personlige fotografi som kilde til historie og arkeologi med en kasusstudie fra Gibostad på Senja. *Heimen (Oslo, Norway)*, 59(1), 25–48.
<https://doi.org/10.18261/heimen.59.1.2>
- Kulturarven i naustet—Riksantikvaren*. (2021, desember 15). <https://www.riksantikvaren.no/kulturarven-i-naustet/>
- Metoder i hantverksundersøkingar. (2017). I *Hantverksvetenskap*. Hantverkslaboratoriet.
- Planke, T. (2001). *Tradisjonsanalyse: En studie av kunnskap og båter: Bd. nr 117* [Det historisk-filosofiske fakultet, Universitetet i Oslo Unipub]. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2009021600094
- Paasche, K. (2010). TUNESKIPET Dokumentasjon og rekonstruksjon. *TUNESKIPET Dokumentasjon Og Rekonstruksjon*.
https://www.academia.edu/42931596/TUNESKIPET_Dokumentasjon_og_rekonstruksjon
- Sandnes, J. (1983). Handbok i lokalhistorie: Faget og metodene. I *Norbok*. Univ.forl.
https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008060400191
- Skarstein Kolberg, A. (2022). Med FlaK i trossa. *Heimen*, 59(1), 25–48.
<https://doi.org/10.18261/heimen.59.1.2>
- Stigum, H. (1943a). *Fotografi nr 1. NF.02756-095*. <https://digitaltmuseum.no/011013345408/bygging-av-pram>
- Stigum, H. (1943b). *Fotografi nr 2. NF.02756-093*. <https://digitaltmuseum.no/011013345405/bygging-av-pram>
- Stigum, H. (1943c). *Fotografi nr 3. NF.02756-097*. <https://digitaltmuseum.no/011013345412/bygging-av-pram>
- Stigum, H. (1943d). *Fotografi nr 4. NF.02756-092*. <https://digitaltmuseum.no/011013345403/bygging-av-pram>

Stigum, H. (1943e). *Fotografi nr 5. NF.02756-091*. <https://digitaltmuseum.no/011013345402/bygging-av-pram-1943-bandak-lardal-telemark-foto-hilmar-stigum-1943>

Stigum, H. (1943f). *Fotografi nr 6. NF.02756-094*. <https://digitaltmuseum.no/011013345406/bygging-av-pram>

Stigum, H. (1943g). *Fotografi nr 7. NF.02756-096*. <https://digitaltmuseum.no/011013345410/bygging-av-pram>

9 Vedlegg

9.1 Vedlegg 1. Dokumentasjon av Lårdalsprammen

9.2 Vedlegg 2. Kopibygging av Lårdalsprammen