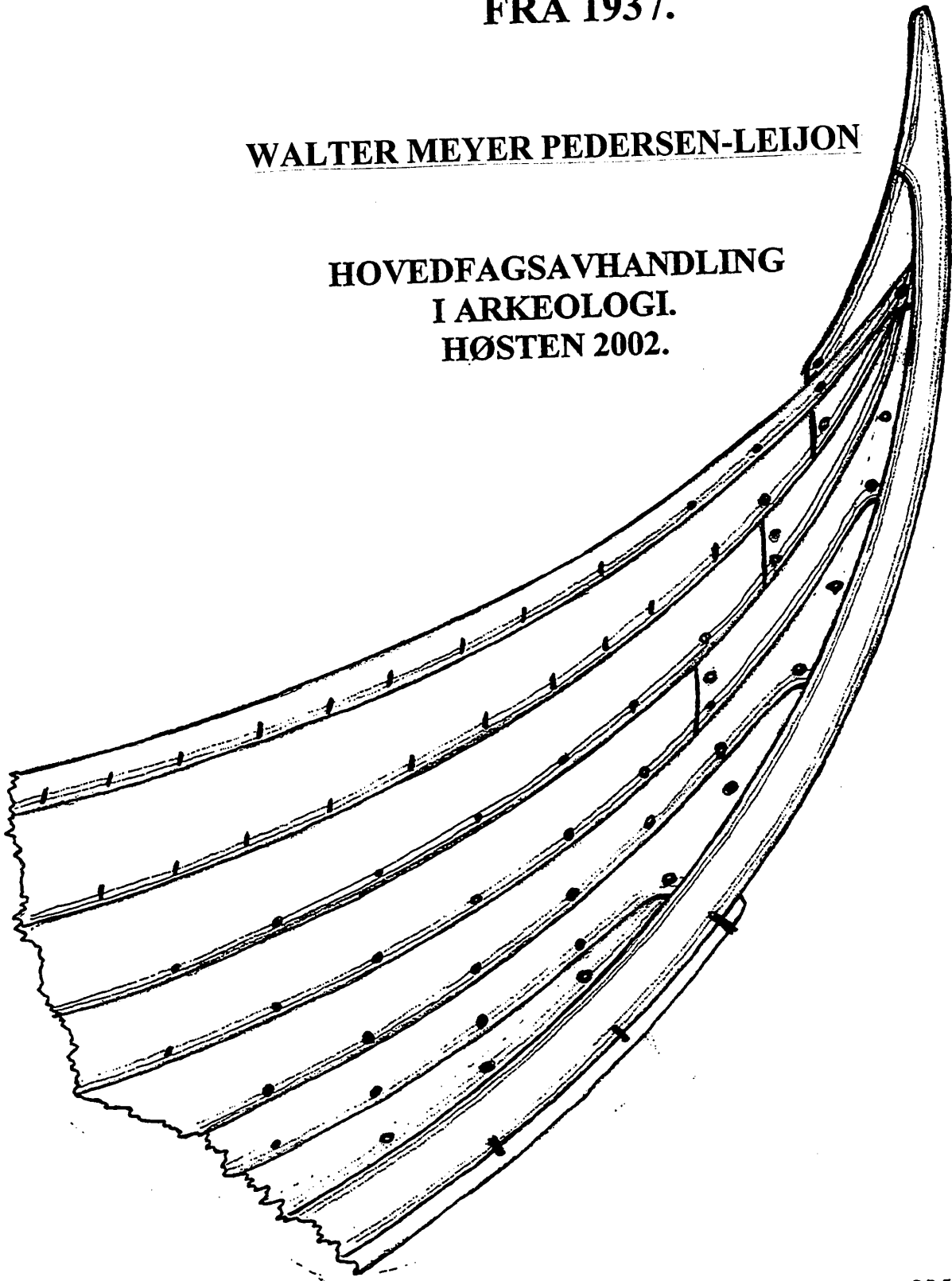


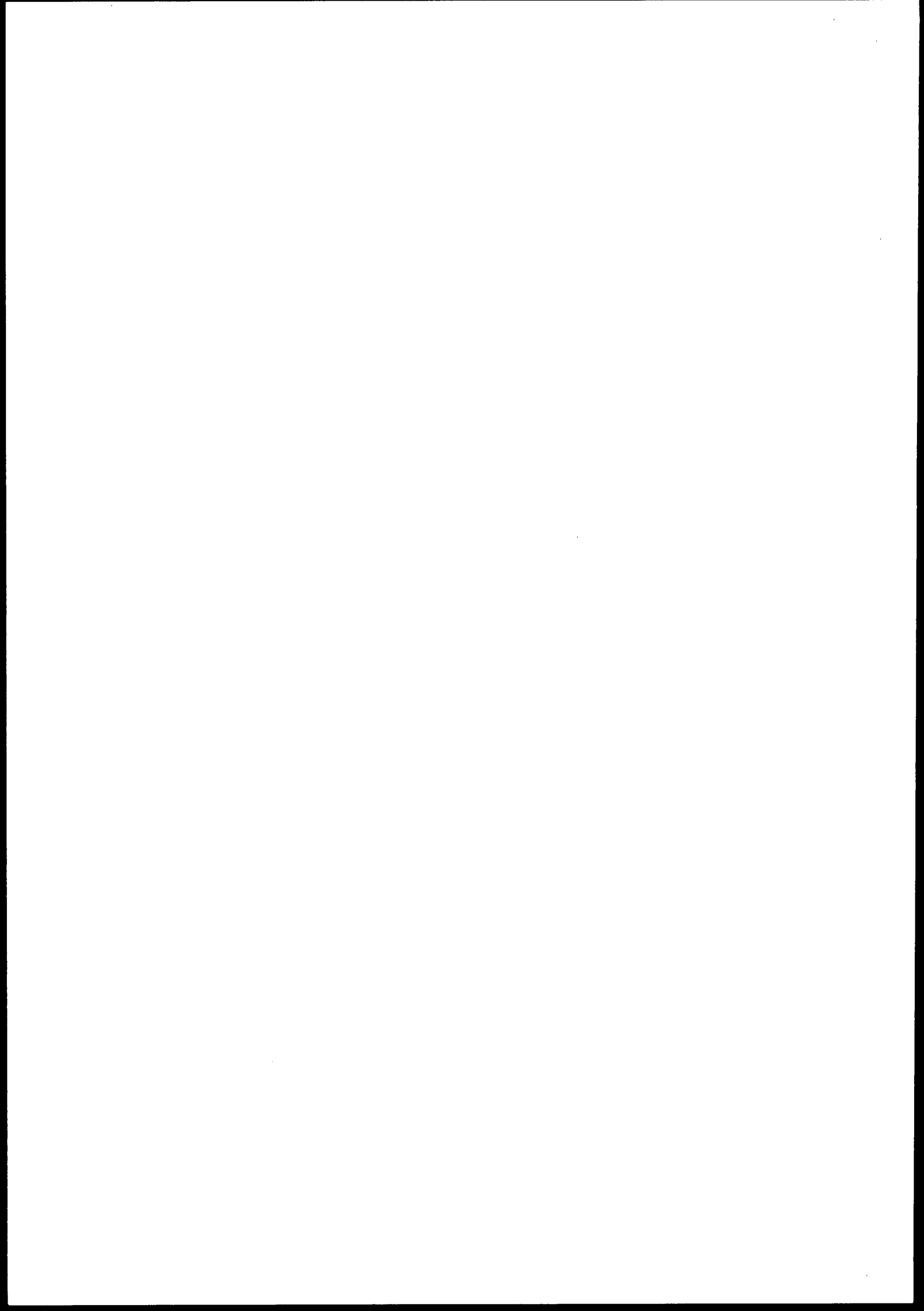
**BÅRSETBÅTEN.  
EN REVURDERING AV REKONSTRUKSJONEN  
FRA 1937.**

**WALTER MEYER PEDERSEN-LEIJON**

**HOVEDFAGSAVHANDLING  
I ARKEOLOGI.  
HØSTEN 2002.**



**INSTITUTT FOR SAMFUNNSVITENSKAP – UNIVERSITETET I TROMSØ.**



# INNHold

<u>Kap. 1</u>	<u>INNLEDNING</u>	<u>side</u>
1.1.	Område. Topografi og ressursgrunnlag	1
1.2.	Torvmyra. Gardens energiressurs.	2
1.3.	Soot – Ryen. Utgravingen.	2
1.4.	Rekonstruksjonsteamet.	3
1.5.	Rekonstruksjonen.	3
1.6.	Tromsø Museum. Ekspertgruppe: Eldjarn/ Godal/ Christensen.	3
1.7.	Problemer omkring Bårsetbåten.	4
<u>Kap. 2</u>	<u>DATERINGSMETODER. PROBLEMER MED DATERING AV BÅRSETBÅTEN.</u>	
2.1.	Bårsetbåten – et funn av stor betydning.	6
2.2.	Datering etter typologiske trekk versus pollenanalyse.	6
2.3.	14 C datering.	8
2.4.	Dendrokronologisk datering.	9
2.5.	Datering av båter ved hjelp av forskjellige staffprofiler.	9
<u>Kap.3</u>	<u>DEN NORDISKE PLANKEBÅT.</u>	
	<i>En diskusjon om det teoretiske grunnlaget for ulike forandringer på formmessige Variasjoner. Teoretisk overbygging for rekonstruksjonen.</i>	
3.1.	Det teoretiske grunnlaget.	11
3.2.	Det historisk / arkeologiske bakgrunns materialet.	12
3.3.	” Skind eller træ”?	12
3.4.	Norsk båtforskning.	13
3.5.	Svensk båtforskning.	14
3.6.	Dansk båtforskning.	15
3.7.	Christensens syn på ”skind” kontra ”plank”.	16
3.8.	” Evolusjonismen i Norsk Arkeologi”.	17
3.9.	Brøgger. Overgangen fra ” skind ” til ”plank”.	18
3.10.	”Vikingskibene fra Roskilde fjord”.	20
3.11.	Oppsummering.	24
3.12.	Bårsetbåten. Gjessings rolle i ekspertgruppen.	
	Rekonstruksjonen i lys av vitenskapsteoretiske problemer.	25

## Kap.4 BÅTFUNNET FRA BÅRSET. EN KRITISK GJENNOMGANG AV GRUNNLAGET FOR REKONSTRUKSJONEN.

- 4.1. Rekonstruksjonen var et samarbeid mellom båtbygger, ingeniør  
arkeolog. 27
- 4.2. Grunnlaget for rekonstruksjonen. 27

## Kap.5 NYTT REKONSTRUKSJONSFORSLAG

- 5.1. Ekspertgruppen. 33
- 5.2. Eldjarn. 33
- 5.3. Christensen. 34
- 5.4. Godal. 35
- 5.5. Oppsummering. 35
- 5.6. Bårsetfunnet – bevaring og dokumentasjon. 36
- 5.7. Analyse, gjennomgang av båtdelene. 36
- 5.8. Langspann / Romlengde. 37
- 5.9. Alen og rekonstruksjon. 38
- 5.10. Restene av stavn og kjøl. 39
- 5.11. Stavnsens geometri. 41
- 5.12. Stavnsens form – ” østlig innslag” ? 44
- 5.13. Båtens lengde. 45
- 5.14. Båtens lengde – antall rom. 50
- 5.15. Båtbordene / huden. Forskjellige metoder for å feste bordene. 52
- 5.16. Feste av båtbordene mot stavnene. 53
- 5.17. Esing. Ripe. Problemene omkring bord 5 og 6. 55
- 5.18. Ripe, keiper og årer. 58
- 5.19. Forholdstall ved konstruksjonen. 59
- 5.20. Har Bårsetbåten ført seil ? 62
- 5.21. Oppsummering. 63

## Kap.6 BÅRSERBÅTENS KONTEKST.

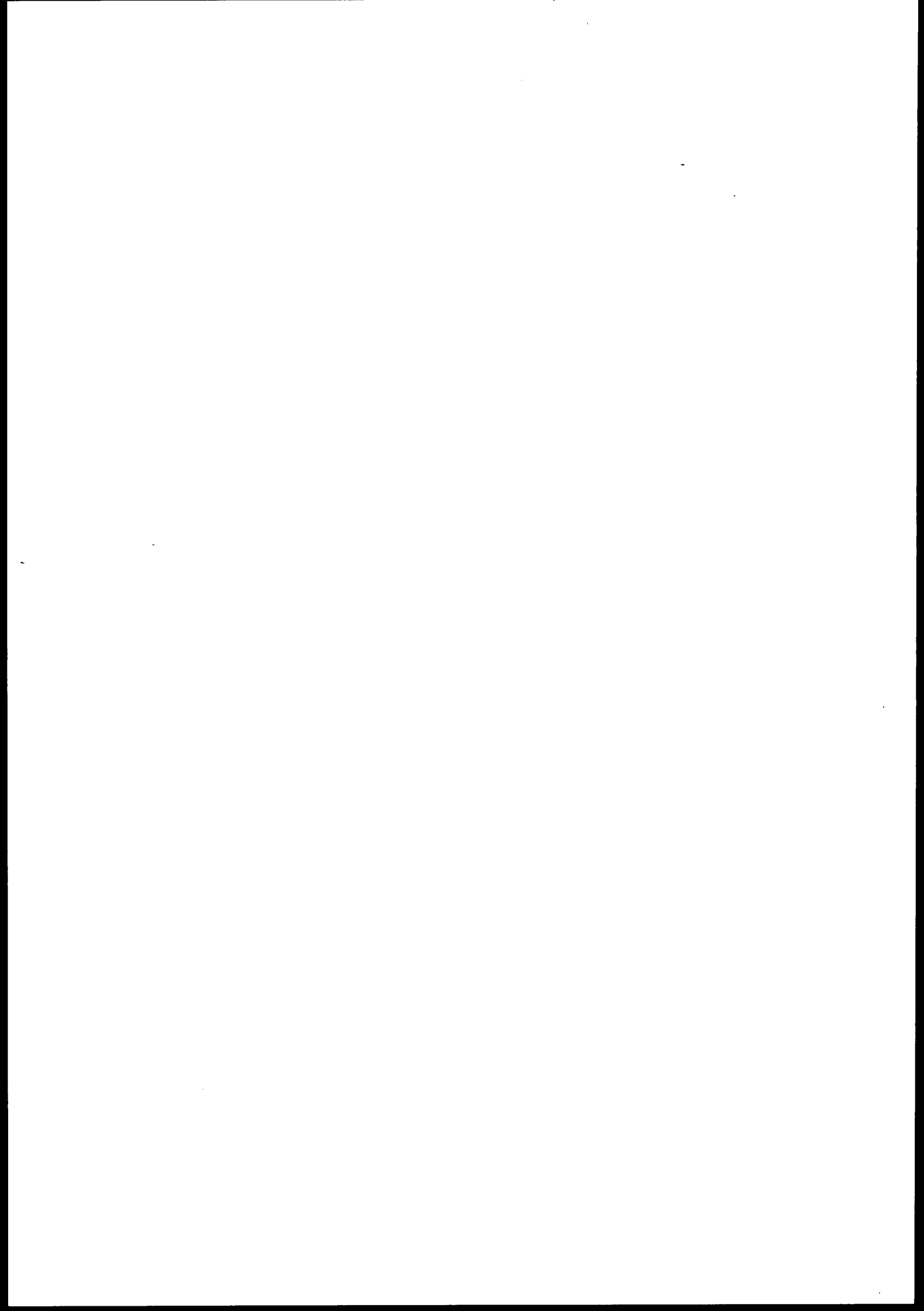
- 6.1. Problemstillinger. 66



6.2. Analogier.	67
6.3. Forbindelsen mellom kjøl og stavn – horisontal vs. Vertikal lask.	70
6.4. Syng med teiger – samisk eller norrøn teknikk ?	72
6.5. Skriftlige kilder.	73
6.6. Snorre og H. Paus.	74
6.7. Syteknikk som fellesnevner.	74
6.8. ” Tettspantet ” – en feiltolkning.	76
6.9. Syteknikk.	78
6.10. Ts. 6366. Båtfragmentene fra Grunnfarnes, Senja.	80
6.11. Kortspann og langspann avgjør romstørrelsen.	81
6.12. ” Løpande sting ”- en samisk syteknikk.	82
6.13. Øksnesbåten – samisk eller norrøn ?	86
6.14. Westerdahl – ” løpande søm och snøring ”.	87
6.15. Samiske kjennetegn.	89
6.16. ” Sjøfinnkulturen ” i Nord – Norge.	93
6.17. Helgøyprosjektet.	94
6.18. Motivfunn ?	97
6.19. Helgøyprosjektet, Søbstad og ” det samiske idiom ”.	98
6.20. Nausttufter – et norrønt kjennetegn.	103
6.21. Nausttufter i Finnmark.	105
6.22. ” Sørøygodset ”. Er eiendomsretten til øyene i Vest – Finnmark Tuftet på eldgamle håløgske fangsttradisjoner ?	106
6.23. ” Biologiske spor ”.	108
6.24. ” Segelbåtar i Padjalanta ”.	109
6.25. En båtbegravelse fra Føre, Bø i Vesterålen.	111
6.26. Båt, langhus og naust.	117
6.27. Oppsummering.	117

## Kap. 7    **AVSLUTNING.**

7.1 Sammendrag av viktige momenter.	118
-------------------------------------	-----



## FORORD

Min revurdering av Bårsetbåten, slik den ble rekonstruert i 1937, er nå avsluttet. Av mine tegninger går det fram at det er gjort flere forandringer.

Revurderingsprosessen har vært krevende, og uten mine erfaringer fra restaurering og bygging av nordlandsbåter, ville oppgaven blitt svært vanskelig å gjennomføre. Av den grunn retter jeg en stor takk til kystlaget ARCTANDRIA – bidragsyter av kunnskaper om båter gjennom mange år. En spesiell takk går til båtbygger Sverre Slettmo. Han har vært min praktiske veileder og læremester i kunsten å bygge båt.

Mitt håp er at denne avhandlingen kan bidra med å øke interessen for forskning på båter. Her er mange vrak og båtdeler å gripe fatt i. Disse nevnes:

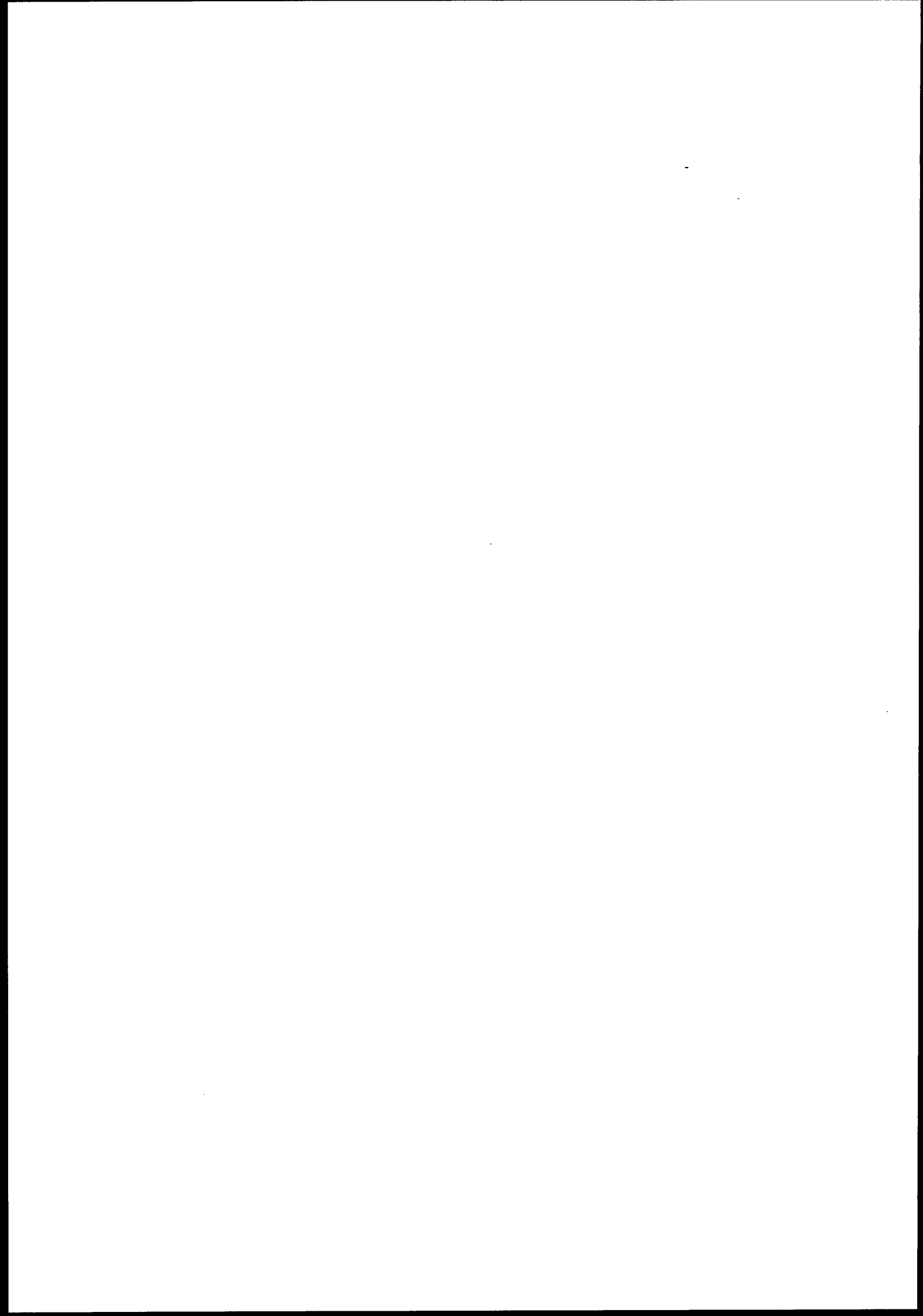
- Lovundvraket. Gjesværerbåten på lille Melkøya. Et båtfunn i ei myr på Tårstad, Evenes.
- Jæktevraket i ei myr ved Sandtorgholmen, Harstad.
- Spesiell interesse bør det også være for å undersøke de båtbordene som ble funnet som *gulvplanker* i flerromstuftene på Vadsøya. Samme gjenbruk finner vi i flerromstuftene fra Loppa. Her ble det funnet flere båtbord av eik.

Disse vrakene og båtbordene er det verd å forske på, De kan kaste nytt lys over båt og båtbruk her nord.

Til slutt vil jeg rette en varm takk til de som har støttet meg i dette prosjektet. En spesiell takk til min kone og mine barn – de har vært tålmodige. Videre en spesiell takk til Reidar Bertelsen, min tålmodige veileder gjennom skriveprosessen. Jeg takker også Arne Emil Christensen for gode råd.

Walter Meyer Pedersen

1. november 2002.

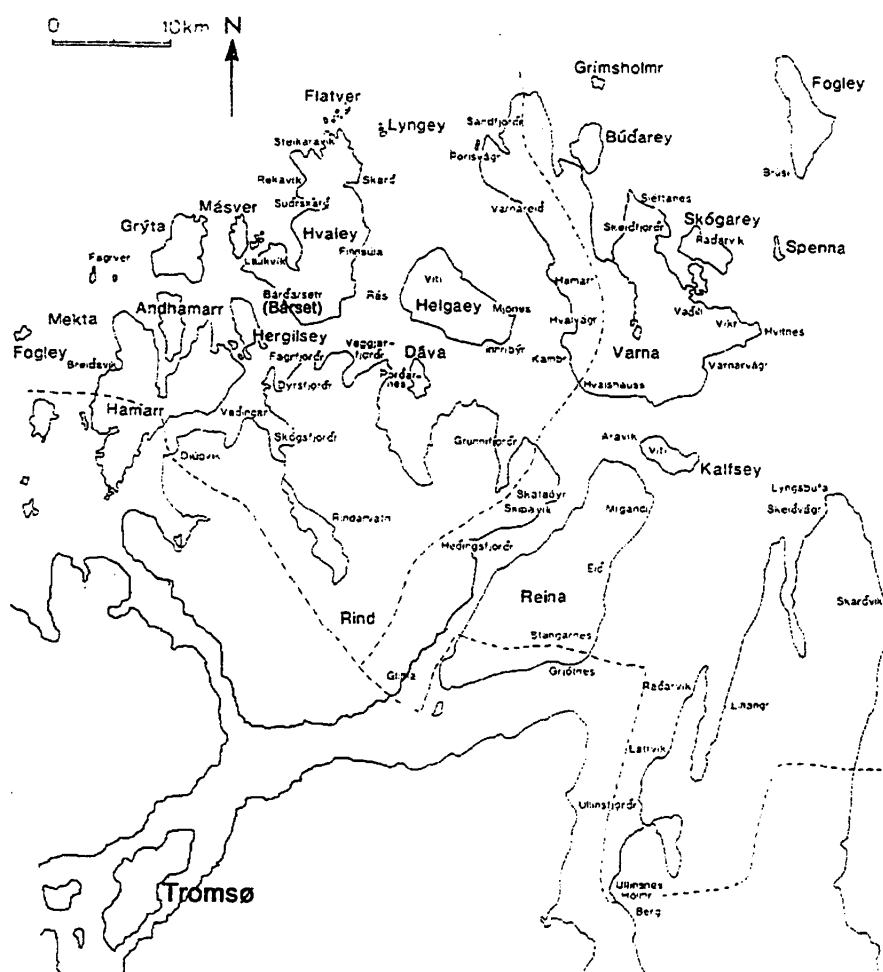


## Kapittel 1 Innledning

### 1.1 Område: Topografi og ressursgrunnlag.

Gården Bårset ligger på Nord- Kvaløya i Troms. Beliggenheten er sydvestvendt, i et relativt godt skjermet sund mellom Hersøy/Grøtøy og Nord- Kvaløya. Beveger vi oss utenfor disse litt større øyene kommer vi til Måsvær, Flatvær og Lyngvær- et utall av skjær og holmer som danner vern mot storhavet. Dette området, arkipel, er hekkeplass for store mengder sjøfugler og tilholdssted for en rik bestand av steinkobbe og kystsel. For disse sjøpattedyrene er skjærgården den ideelle kasteplass for unger.(Soot-Ryen 1941) Med et fiskerikt hav i tillegg er naturgrunnlaget for å livberge seg her ute svært gunstig. Næringstilgangen er til alle tider av året svært rikelig. Av den grunn er sporene etter mennesker relativt gamle. Området har vært bebodd mer eller mindre kontinuerlig fra eldre steinalder. Mennesket har høstet av naturens rikdom, og i denne sammenheng må båten ha vært den viktigste bruksgjenstand. (Bratrein 1989)

Fig. 1.1. ( Bratrein 1989 )



### 1.2 Torvmyra: Gårdens energiressurs.

Et av vilkårene for bosetting på denne ytre karrige kyst har vært tilgangen på brensel. Vegetasjonshistorien for vikingtiden bygger på pollenanalyse for området og tegner et snaut trefattig beitelandskap. Tilgjengelig skog besto for det meste av bjørk, men tilgangen må ha vært for liten til å dekke energibehovet. (Vorren 1985) For å bøte på problemet har man fra lang tid tilbake drevet med torving.

Ikke langt fra Bårset, i ei vik tre til fire meter over havet, ligger ei myr hvor Bårsetfolket har stukket sin torv. Hvor langt tilbake i tid denne virksomhet har foregått, er vanskelig å si. Sommeren 1931 flytter gårdsfolket torvingen til et nytt område av myren. Samme sommer blir det kjent at de har funnet deler av en båt som ser ut til å være *svært gammel*.

### 1.3 Soot- Ryen: Utgravingen.

I 1931 hadde ikke Tromsø Museum fast arkeolog. Ansvarlig for den arkeologiske befarings av funnet på Bårset ble derfor museets zoolog, konservator T. Soot- Ryen ( Gjessing 1941). Spredt utover myren fant han morkne trefragmenter i form av *båtdele*. Disse var tatt opp i forbindelse med torvstikkingen. Her var rester av båtbord, band/ spanter og *en gammel velholdt rong/ broka*. Med muligheter til ytterligere funn av båtdeler i det påbegynte torvhullet ble lokaliteten sett på som svært interessant. 22 august samme sommer startet Soot- Ryen og medhjelperne utgravingen på funnstedet. Arbeidet fulgte vanlig arkeologisk prosedyre med plan/ kart over funn området og registrering/inntegning av artefaktene. Disse ble så pakket og fraktet til Tromsø for videre studier og preparering. Metoden var den samme som var brukt ved utgravingen og prepareringen av Gokstad- og Osebergskipet. Her var de funne delene satt inn med kreosot (karbolium) under tørkeprosessen. Soot- Ryens bidrag til prosjektet var utgraving, plantegning fra funnstedet, preparering av artefaktene og tegning av disse i målestokk 1:1.

#### 1.4.Rekonstruksjonsteamet.

Gjessing ble ansatt som arkeolog ved Tromsø Museum i 1937. Kort tid etter kom arbeidet med rekonstruksjonen i gang. I 1941 gav Gjessing ut rapporten ” *Båtfunnene fra Bårset og Øksnes. To nordnorske jernalderfunn* ”. I min avhandling vil jeg referere til *rekonstruksjonen fra 1937*. Foruten Gjessing var ingeniør ved Tromsø Skibsverft Helge Hansen og båtbygger ved samme verft, Magnus Jacobsen medansvarlige. Hansen og Jacobsen sto for selve rekonstruksjonen, og den ble utført etter mønster fra de store vikingskipsfunnene i Sør-Norge. Teamet forsøkte å kombinere praktiske og teoretiske kunnskaper. Pollenanalysen og artsbestemmelsene av trematerialene ble utført av Asbjørn Ording, Norges Landbrukshøgskole. Analysene ble utført for å tidfeste funnet og for å artsbestemme trematerialene.

#### 1.5.Rekonstruksjonen.

Rekonstruksjonen ble utført ved at tremaler som var kopier av band, kjøl og stevner ble satt sammen. Utenpå dette rammeverk ble tynne lister strukket fra stevn til stevn. Listenes løp og avstanden mellom dem ga et bilde av båtboardenes form og antall bordganger. Etter at rekonstruksjonen var utført i målestokk 1:1, laget ingeniør Hansen tegninger i målestokk 1:20. Prosjektet ble fullført ved at båtbygger Jacobsen bygget en modell i målestokk 1:5. Denne framgangsmåten var med hell benyttet ved rekonstruksjonen av Gokstad- og Osebergskipet. Forskjellen mellom disse funnene og funnet fra Bårset er mengden av båtdeler. Ved rekonstruksjonen av Gokstad/ Osebergskipene var opp mot 100% av båtens deler tilgjengelige. Fra Bårsetbåten var der ca.20- 25%. Sjansene for feiltolkninger med påfølgende rekonstruksjonsfeil er derfor stor.

#### 1.6. Tromsø Museum. Ekspertgruppe: Eldjarn/ Godal/ Christensen.

I 1993 ønsket Tromsø Museum å utrede mulighetene for å bygge en kopi/ replika av Bårsetbåten. En *ekspertgruppe* bestående av båtbygger Eldjarn, førstekonsulent Godal og professor Christensen ved Vikingskipsmuseet fikk i oppdrag å gå gjennom funnmaterialet og rekonstruksjonstegningene fra 1937. Hovedproblemet de tok opp i sine rapporter er om

rekonstruksjonen fra 1937 er til å stole på. Rapportene som ble skrevet av hver enkelt deltaker i gruppen er ikke entydige på alle punktene. En felles holdning fra ekspertene er enighet om at der er stor usikkerhet omkring rekonstruksjonsarbeidet fra 1937, og tvilen til de grunnleggende konklusjoner som Gjessing/ Hansen/ Jacobsen trakk har økt betraktelig.

Spørsmålene som naturlig melder seg etter de kritiske rapportene fra Eldjarn/ Godal/ Christensen er om det finnes andre innfallsvinkler for å sette sammen funnmaterialet og med avvikende sluttresultat? Vil i så fall en ny sammensetting gi et resultat som avviker vesentlig fra resultatet Gjessing/ Hansen/ Jacobsen kom fram til? En revurdering/ nytolkning av deres resultater bør ses i relasjon til kritikken fra Eldjarn/ Godal/ Christensen og senere tids forskning på båter fra samme tidsepoke. Her har det danske forskermiljø ved Vikingskipshallen med rekonstruksjoner av de fem Skudelev- skipene fra Roskildefjorden vært ledende.

### 1.7 Problemer omkring Bårsetbåten.

Bårsetbåten er i følge funnlisten hovedsakelig bygget av furu. Noen av delene er av bjørk, og to deler av gran. (Ording 1941). Båten skiller seg også fra andre funn ved at øverste bordgang er sydd fast med enkle sting av rotteger fra furu, mens resten av bordene er klinket. Kombinasjonen av to teknikker for å feste bordene er meget spesiell. Båten er i tillegg funnet langt nord i landsdelen. For Gjessing førte disse særtrekk ved funnet til følgende problemstillinger:

-Hvor er båten bygget? Er det rimelig å tro at den er bygget her nord, eller kan det tenkes at den har sin opprinnelse utenfor landsdelen? Enkelte trekk, spesielt syteknikken, har ført til at båten relateres til samisk båtbygningstradisjon. (Westerdahl 1987: 28). I Snorres kongesagaer med historien om Sigurd Slembes opphold i Hålogaland omtales og styrkes denne antakelsen. Samiske båter omtales som senebundete skip og samene som dyktige båtbyggere. Båten er likevel i hovedsak klinket. Funnstedet er på den ytre kyst i Nord- Troms. Er båten bygd av same eller hæløyg? Spørsmålet er legitimt.

-Dateringsproblematikken. For Gjessing er det viktig med så korrekt tidfesting av funnet som mulig. Hvor gammel er båten? Hørte den hjemme i vikingtiden, eller var den eldre?



Rekonstruksjonen og dateringen var de sentrale problemene som Gjessing/ Hansen/ Jacobsen søkte svar på.

Målet for denne undersøkelsen er å ta utgangspunkt i de grunnleggende problemstillingene som Christensen, Eldjarn og Godal reiste, og gjennomføre en grundig revisjon av båtfunnet fra Bårset.

Forskning på den nordiske plankebåtens historie i den mellomliggende tid har gitt oss et langt annet reservoir å hente ideer fra. Vår forståelse av teknologisk endring og av teknologi som del av kulturbegrepet er en annen. I tillegg er dagens metodene for datering sikrere med større nøyaktighet.

## Kapittel 2 Dateringsmetoder. Problemer med datering av Bårsetfunnet.

### 2.1 Bårsetbåten – et funn av stor betydning.

Funnet fra Bårset er et av de viktigste funnene av forhistoriske båter i landsdelen. Funnforholdene var slik at trematerialene var relativt godt bevarte. Band, stavner, kjølfragmenter og deler av båtbord, som i hovedsak hadde formen intakt, ga mulighetene til god dokumentasjon av båtens form og konstruksjonsmessige sammenføyninger. Byggematerialene ble artsbestemt som furu, noen deler bjørk og et båtbord av gran. Som følge av dette er båten et nøkkelfunn, som viser oss nordnorsk båtbygging fra en epoke som er lite dokumentert.

### 2.2 Datering etter typologiske trekk vs. pollenanalyse.

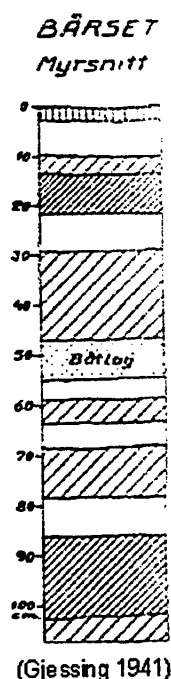


fig.2.1

Et spørsmål som var viktig å få svar på var alderen på båten. De metodene Gjessing hadde til å aldersbestemme funnet var den tradisjonelle arkeologiske metoden som bygger på typologiske trekk, og den "nyere" metoden hvor pollenanalyse og "formuldningslag" i myra gir en indikasjon på alderen. Funndybden var derfor en viktig faktor i sistnevnte form for dateringsmetode. For å utføre den pollenanalytiske datering ble stipendiat Asbjørn Ording ved Norges landbrukshøgskole engasjert (Gjessing 1941: 17). Under utgravningen ble det tatt flere prøver fra overflaten og ned til berggrunnen. Båtdelene ble funnet på vel 50 centimeters dybde.

I sin analyse skiller Ording også "makroskopisk undersøkelse", i dag omtalt som "makrofossilanalyse" hvor spesielt lyngsjikt og rotrester gir en indikasjon på hva som har vokst på myra, og til hvilken tid.

Ved ”mikroskopisk analyse”, i dag omtalt som pollenanalyse er det mengden og typer av pollenstøv som forteller noe om vekstforholdene. Denne metoden reflekterer gjennom pollenstøvet de klimatiske svingninger som har vært, og kan ut fra dybdesjiktene i myra brukes til datering. Framgangsmåten er beregning av den prosentvise sammensetting av ulike pollenkorn gjennom totaltelling av pollenmengden pr. torvenhet. Lag for lag nedover i myra gir sammensettingen av pollenstøvet svar på hvilke planter som har vokst der og til hvilken tid. Mengdeforholdet mellom de forskjellige typer pollenstøv virker som et arkiv hvor vi kan lese hvilke arter som har vært mest framtreddende. I gunstige tilfeller kan resultatene anvendes til å bestemme myrsjiktens alder.

Begge analyseformene egner seg til å påvise relativ samtidighet i torvsjiktene fra forskjellige myrer, men sikkerheten ved en slik sammenligning avtar ved økende avstand mellom myrene. Da pollenanalyse på dette tidspunktet var lite utprøvd i Nord- Norge, stod Ording overfor problemet med å omforme relativ datering til absolutt dateringer. I en slik analyse var han avhengig av en *fasit* – ei myr hvor sjiktene var datert. Han var avhengig av et tydelig samsvar mellom myrsjiktene fra Bårset og *fasitmyra*. Ut fra en slik *fasit* var han i stand til å tidfeste myrsjiktene fra Bårset.

For å tilnærme seg en absolutt datering av pollenanalysen fra Bårset hadde Ording pollendiagram fra seks myrer i Harstad og Bjarkøy som *fasit*. I disse myrene var sjiktene daterte. Resultatene fra Bårset ble så sammenlignet med disse. Ording tar mange forbehold for dateringen – hovedsakelig fordi dateringene fra Harstad/ Bjarkøy igjen var relatert til dateringer fra svenske myrer. Likevel drister han seg til en form for tidfesting hvor han skriver: ”*Det vil være rimelig å plassere Bårsetfunnet i tidsrommet mellom år 800 og år 1000 e.kr. Denne angivelsen bør dog ikke oppfattes som en ordinær datering, da man ennå i altfor høy grad må bygge på antagelser*”. Dateringen ut fra pollenanalysen gir inntrykk av å være meget usikker. Det ser derfor ut til at Gjessing trekker den i tvil.

Selv søker han å finne ”*typologiske trekk*” ved funnet, som indikerer alderen. Bortsett fra båtrestene er de arkeologiske funn meget spinkle. Sammen med båtdelen ble det funnet et pilskaft av furu og et firesidig skiferbryne. Pilen var den gang ikke egnet som indikator for alderen, men skiferbrynet knytter Gjessing til yngre jernalder med følgende formulering: ”*Skiferbrynet i Bårsetfunnet skulle da trass i alt kunne gi oss en terminus post quem i tiden omkr. 600*”(Gjessing 1941: 49).

I tillegg til de nevnte gjenstandene er det kun båten selv som kan si noe om dateringen. For å sette funnet inn i en båt-kronologisk sammenheng viser Gjessing til klare likheter med den store Kvalsundbåten. Likhetsstrekkene går på "*spantekonstruksjonen med surringsklossene*", en konstruksjonsdetalj han mener skiller seg klart fra Vikingtidens fartøy. Til tross for denne klare påstand for å gjøre Bårsetfunnet eldre enn Vikingskipene, skriver Gjessing at tverrsnittet av Bårsetbåtens band er nærmest halvrundt med en sterk markert list på undersiden. Denne form er meget lik den vi finner på Oseberg- og Tuneskipet.

Ut fra dette eksempel er det tydelig at Gjessing er inkonsekvent i sin analyse av de typologiske trekk. Han forsøker på den ene side å vise formlikhet med den store Kvalsundbåten. Denne båten har Shetelig meget forsiktig datert til "*et sted i tiden fra 5. til 8. århundre*" (Gjessing 1941: 56). På den annen side viser han til likhetsstrekk med Oseberg/ Tuneskipet, som igjen peker mot en yngre datering.

Til tross for denne inkonsekvens i argumentasjonen trekker Gjessing den vage slutning at "*det ligger nært for arkeologien å tidfeste Bårsetbåten til merovingertid, kan hende snarest 700-årene*".

### 2.3 14C- datering

14C- datering som metode til å datere organisk materiale er en vitenskapelig følge av atomalderen, og har de siste tiår vært vårt viktigste hjelpemiddel i denne sammenheng. Bårsetbåten ble relativt raskt satt inn med kreosot (karbolineum) som konserveringsmiddel. Kreosot, som er et karbonholdig stoff, gir "*falsk*" karbon ved en eventuell C14 datering. Kreosotinnholdet har i ettertid gjort det nærmest umulig å utføre en pålitelig radiokarbon datering av funnet. Dateringen blir for upresis.

Ved en tilfældighet hadde en trenagle unngått kreosot behandling, og denne "*rene*" treplugg ble i 1981 radiokarbon datert på oppdrag av professor Povl Simonsen. Resultatet ble 1080+-70 BP- kalibrert til 760 – 1160 e. Kr. Med 95% sikkerhet. Ut fra disse målinger bør båten høre til vikingtid/ tidlig middelalder. Det er godt samsvar mellom Ordings resultater og karbondateringen. Begge metodene er imidlertid så upresise at Gjessings forslag ut fra typologiske trekk ikke kan avskrives.

## 2.4 Dendrokronologisk datering.

Situasjonen med vag tidsangivelse har ført til et sterkt ønske om mer nøyaktig datering. Her er det dendrokronologi kommer til anvendelse. I Nord- Norge er det nå mulig å anvende denne dateringsmetoden som er meget presis. Andreas Kirchhefer har gjennom sin doktorgradsavhandling, *"Dendroclimatology on PINUS SYLVESTRIS LAPONICA in Northern- Norway"* utviklet metoden til lokal anvendelse.

Våren 2000 utførte Kirchhefer analysen av prøvene fra Bårsetbåten. Kriteriene for utvelgelse av prøvene var godt bevart treverk med mange årringer – helst over hundre. Kirchhefer viser med stor sikkerhet at Bårsetbåten er bygd mellom 850 og 895 e.kr. Dateringen samsvarer godt både med C14 analysen fra 1981 og med Ordings pollenanalyse fra 1941. Furumaterialene er fra Nord- Norge – mest sannsynlig nordre Nordland.

Gjessings datering ut fra typologi er ikke i samsvar med resultatene fra de andre metodene.

(Se appendiks om dendrokronologisk analyse av Andreas Kirchhefer).

## 2.5 Datering av båter ved hjelp av forskjellige staffprofiler.

Båtbordene og den bevarte del av stavnen fra Bårsetbåten har en markert staffprofil ("strokken" i Gjessings terminologi) som løper langs kantene. Tverrsnittet av denne profil består av en hulkil/ bueformet fordypning i midten med tre v- formede fordypninger på hver side. Bredden av profilen er ca. 1,5 cm. Denne form er meget lik den staffprofil som benyttes på nordlandsbåtene. Forskjellen ligger i at her er bare en v- formet fordypning på hver side av hulkilen. Denne staffprofil er meget vanlig og vi finner den på hus og båter over hele landet. Utformingen av staffprofilen på Bårsetbåten er derimot mer uvanlig.

Fra de skipsfunn vi kjenner vet vi at alle staffprofilene er forskjellige. Likhetene finner vi i at profilene er satt sammen av v- formede og hulkilformede fordypninger. Kombinasjonen av disse grunnformene gir mange variasjoner av staffprofiler.

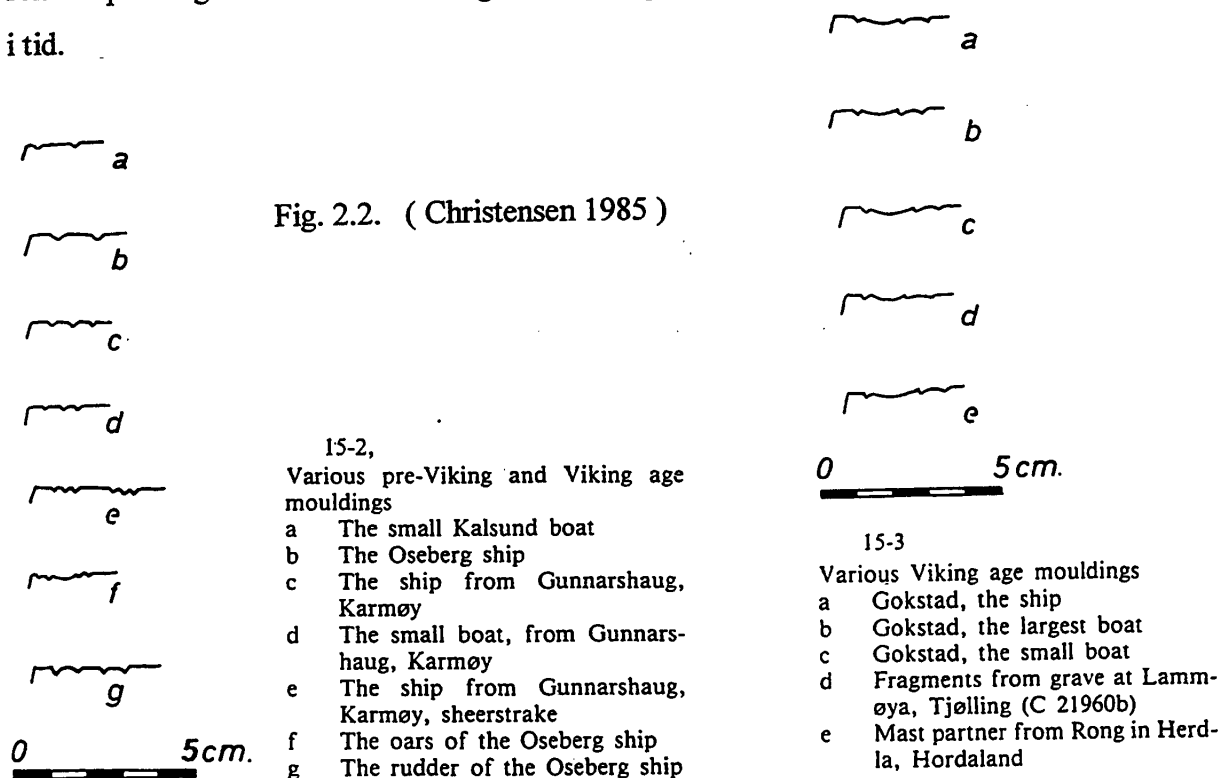
Christensen er den forsker som har systematisert dette mangfold av profiler. På de eldste båtene, fra før vikingtiden, finner han bare kombinasjoner av v- formen.

Vikingtiden kjennetegnes med kombinasjoner av hulkiler og v- formede fordypninger.

På Klåstadskipet og vrakene fra Skudelev, skip fra slutfasen av vikingtiden, finner han en standardisert staffprofil. Den består av en hulkil med en v- formet fordypning på hver side. Profilen er identisk med den vi finner på nordlandsbåtene og brukes fortsatt.

Om datering ved hjelp av staffprofiler skriver Christensen: "*Even though the moulding fashion is long lived, I believe that mouldings may, with care and criticism, be used as dating evidens*". ( Christensen 1985 : 194 ).

Staffprofilen på Bårsetbåten hører ut fra de nevnte kriteriene til vikingtidens båter og skip. Spesielt interessant er det å se at årene fra Osebergskipet er staffert med en hulkil med to v- formede fordypninger på hver side. Profilene fra Bårsetbåten og Osebergskipets styre/ ror er svært like. Denne likhet viser at Christensens datering på grunnlag av staffprofilenes form er relativt pålitelig. Den dendrokronologiske datering av båtene bekrefter at de er nært hverandre i tid.



15-4

The moulding used in the Klåstad ship

Bårsetbåten. No. 20

## Kapittel 3 Den nordiske plankebåten

*En diskusjon om det teoretiske grunnlaget for ulike forandringer på formmessige variasjoner. Teoretisk overbygging for rekonstruksjonen.*

### 3.1 Det teoretiske grunnlag.

Hvordan har den nordiske plankebåten oppstått og hvilke forandringer har den gjennomgått i tidens løp? Fra en arkeologisk synsvinkel har de mange funn i Norden av båter og båtfragmenter skapt et grunnlag for å stille spørsmål om plankebåtens opprinnelse. Funnene gir klare indikasjoner på en type båt, plankebåten, som har forandret seg forbausende lite over tid. Båttypen kan spores i en ubrutt tradisjon som går nærmere to tusen år tilbake i tid. Gokstadskipet med sine tre mindre båter viser klart at denne båttypen er bygget etter samme system, men i forskjellige størrelser. Alle båtene er delt inn i ulike antall rom, hvor et rom defineres som avstanden mellom to band (spanter). Størrelsen på rommene er tilpasset sittestillingen for å ro og varierer lite. Av den grunn er antall rom avgjørende for en båts størrelse, og hvor mange roere der er plass til. Fra den minste som har to rom pluss skott framme og bak øker størrelsene til treroms, fireroms båten osv. Gokstadskipet har 16 rom. Variasjoner i størrelse knyttes oftest til forskjellige funksjonelle båttyper. Båtfunnene er gjort over et stort geografisk område, og ingen av funnene er helt like. Derfor er det grunn til å tro at det i en tidlig fase av båtens utvikling har oppstått regionale ulikheter.

Disse problemstillingene er viktige å ha i betraktning ved rekonstruksjon av forhistoriske båtfunn. Båter og sjøfart er et tema som innenfor vår nordiske kulturkrets uten tvil har hatt stor prestisje. I en slik sammenheng er det også avgjørende hvem som formulerer problemstillingene. Aktørene har vært og er ledende forskere innenfor Norden – de som har forsket innenfor emnet og fremmet teorier. Det er også grunn til å stille spørsmål om de forskjellige forskningsmiljøene i Norge, Sverige og Danmark har felles plattform for sin båtforskning.

Til tross for likhet i byggemåte viser alle nordiske båtfunn båter med til dels store individuelle forskjeller. Ingen båter er helt like. Fellestrekkene er at de er spissgattet- spiss framme og bak. Båtbordene utgjør et bærende skall. De overlapper hverandre og er festet til hverandre med

klinksøm, alternativt sydde sting. Modulenheten rom varierer lite i størrelse, og antall rom er avgjørende for båtens størrelse. Bårsetbåten som er både klinket og sydd viser av den grunn spesielle særtrekk. De rommene vi kjenner til er klart definerte i størrelse. Disse trekkene er viktige å ta med i en rekonstruksjonsprosess hvor båtens form og størrelse er et av hovedmålene.

### 3.2 Det historiske/ arkeologiske bakgrunns materialet.

De viktigste kildene til å kaste lys over båten og dens ”*utvikling*” er funn fra myr, fra gravhauger og vrakrester fra havets bunn. I slike sammenhenger er det funnet deler, og hele båter. Vi finner også båter avbildet som helleristninger på steiner, som monumentale steinsetninger, som ”*grafitti*” i forskjellige sammenhenger, som miniatyrtegninger i middelalderske håndskrifter, og som motiv på mynter og bysegl.

I Snorres kongesagaer får vi et innblikk i skipenes betydning for Nordens herskende klasser. En forherligelse av skip og seiling går som en rød tråd gjennom sagaperioden og tidlig middelalder. Fra denne fase av historien har vi skriftlig belegg for skipet som et framtreddende ”*statussymbol*”. Dette inntrykk forsterkes ytterligere gjennom et håndskrevet islandsk verk, ”*Flatøyboka*”. Boka er skrevet i perioden 1387-94 av to islandske prester og gir et godt bilde av datidens sjømannsskap og skipets betydning i det norrøne samfunn. Skipets posisjon kommer også fram gjennom de første nordiske lovbestemmelser for sjøfart. (Brøgger/Shetelig 1951) Både empirien og tilgjengelig litteratur er svært omfattende. Ut fra denne litteratur, relatert til flere båtfunn, er det arkeologer og historikere har arbeidet for å forklare ”*utviklingen*” av den nordiske plankebåten. Dette bakgrunns materialet, som gir oss innsikt i plankebåtens ”*utvikling*”, bygger på flere ulike kildekategorier.

### 3.3 ”Skind eller trø?”

I nordisk sammenheng kjenner vi tre typer båter: Stokkebåter, pramformete farkoster og plankebåter. Det er stor forskjell i byggemåte og utforming av båttypene. Bårsetbåten er en plankebåt med relativt klart definert kjøl. Hvordan skal vi forstå begrepet *den nordiske plankebåten*? Den danske marinarkeolog Crumlin - Pedersen innfører begrepet i sin bok



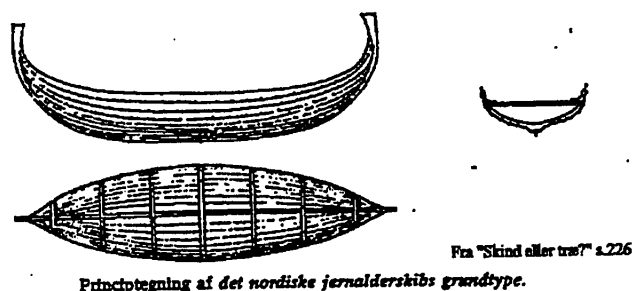
”skind eller træ?”, og slik jeg ser det, er han den som framsetter en stringent definisjon av begrepet. Crumlin - Pedersen gir følgende definisjon:

*Formen: ”Skroget er dobbelspidst med en svag buet bundlinje, der glider jævnt over i et krumt stævnforløb, og med en springlinje der ligeledes er lavest omkring midtskibs og stiger mod for og agter. Tværsnittet er som en parabel med rund bundkarakter og udfaldende sider. Konstruktionen: Skroget er opbygget af klinklagte planker omkring kølen(eller en bundplanke) og to stævner. Udformingen av den eventuelle køl og af stævnene varierer en del, og disse elementer synes ikke i første række at angive grundlæggende fælles trek. Det er derimot tilfældet med spanterne der optræder i alle fund, surret eller naglet til bordklædningen, som regel med kraftig befæstelse ved spantets ender, og uden forbindelse mellom spant og køl. Spanterne når lige høyt op i begge sider og er jævnt fordelt over bådens længde.*

*I de nordiske skibsfund fra vikingetid og tidlig middelalder kan man følge udskillelsen af forskjellige typer, fartøyer til handel og til krigsfærd, men de nævnte grundtræk imøder man stadig i dem alle som en fælles baggrund, som det nordiske jernalderskibs grundtype”*

(Crumlin - Pedersen 1970 : 226 )

fig.3.1



### 3.4 Norsk båtforskning.

Norsk båtforskning skyter for alvor fart i ”Gravhaugperioden”. I 1867 graver O.Rygh ut Tuneskipet. Så følger Gokstadskipet i 1880 ved N.Nicolaysen og Osebergskipet i 1904 ved G. Gustavson. Omtrent samtidig (1896) ble Halsnøy- båten funnet i ei myr i Hardanger. Bårestene ble overtatt av Bergens Museum, og i 1903 publiserte Shetelig avhandlingen ”Fragments of an old Boat from Halsnø”. (Shetelig 1903). Han daterte båten til tiden mellom det 1. og 2. århundret e. Kr., men med forbehold om at den kan være eldre. Shetelig ser på båten som et nøkkelfunn i overgangsfasen fra stokkebåt til kjølbåt. Dette er den eldste plankebåt vi kjenner til i Norge. Den har en særegen ”kjøl” som i form framstår som en

mellomting mellom ”stokkebåt” og ”kjøl” i vanlig forstand. Da den også er utstyrt med keiper er den også det eldste rofartøy vi kjenner til i Norden. Den har alle de nevnte kjennetegn som Crumlin-Pedersen nevner.

Sentrale aktører innen norsk båtforskning er Brøgger, Shetelig. Disse personer ser i hovedsak ut til å prege teoridannelsen. Sammen gir de ut ”Vikingskipene”. Derfor er det viktig hva Shetelig sier om Halsnøybåten: ” *It strikes us that we find here no traces of iron- rivets; along the edge we only see two rows of small round holes, the holes in each row corresponding to the holes in the other row so as to form pairs; and the two holes forming a pair are on the outside communicating through a narrow incision in the wood. In most of the holes there still stick parts of thin wood fibres, probably roots of some kind, on the outside getting over from one hole to the other through the said incisions. By these fibres the boards have consequently been sewed together, as is evidently proved on one point where a little fragment of the next board still adheres to the first*”. ( Shetelig 1903 : 13 ).

En rekke andre båtfunn fra Valderøy, Kvalsund, Fjørtoft, Bårset og Øksnes bekrefter at båten har gjennomgått visse forandringer over tid. Samtidig bekrefter funnene en sterk konservatisme for å holde på båtens form og godt fungerende konstruksjonsdetaljer. Fra det norske miljø med Brøgger og Shetelig i spissen settes det fram en forklaring på plankebåtens opphav. Brøgger er trolig den som med størst tyngde framfører påstanden om at den har utviklet seg fra skinnbåten ( Brøgger/ Shetelig 1951). I denne perioden vokser det fram en faglig uenighet mellom det norske arkeologiske miljø på den ene siden, og det svenske på den andre siden. Uenigheten går på den nordiske plankebåtens opprinnelse. Hovedaktører i det norske miljøet er Brøgger, Shetelig og Gjessing. Gjennom sin argumentasjon etterlater de liten tvil om at den nordiske plankebåtens opphav er skinnbåten.

### 3.5 Svensk båtforskning.

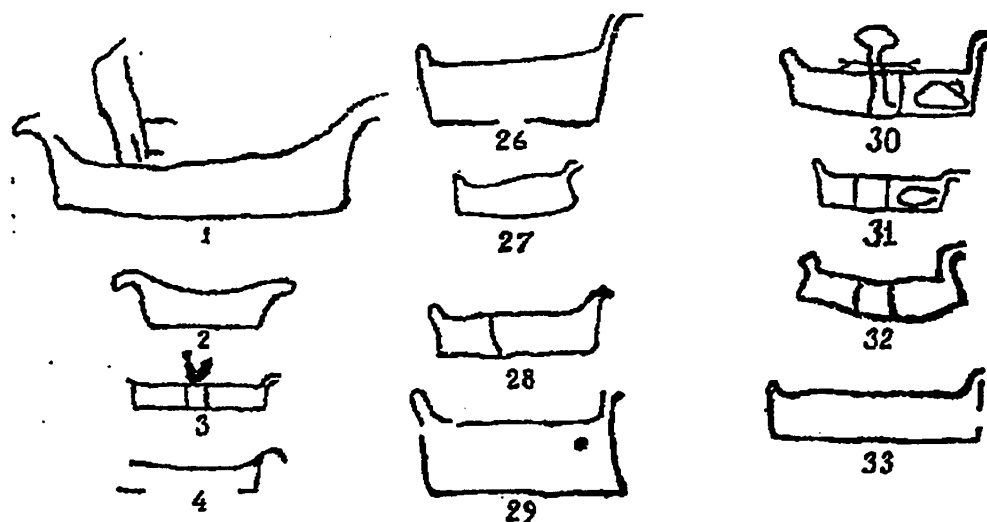
Den faglige motpart fra svensk side er Ph.Humbla, Albert Nilsson ( Eskerød ).

De nevnte forskerne er de som i hovedsak har beskjeftiget seg med båtforskning. Humbla, som den mest sentrale, har utført flere utgravninger og rekonstruksjoner. Mest kjent er Askekärr- , Galtebäck – og Hillebåten. Sistnevnte er en liten uthulet stokkebåt med påklinkete stevner og sider. Ut fra studier av forskjellige båter setter Humbla i 1937 fram teorien om at den nordiske plankebåten har utviklet seg fra en uthult tømmerstokk –

”stockbåtsteorien”(Nilsson (Eskerød) 1970: 50 ). Humblas teori bygger på et omfattende

funnmateriale av stokkebåter, stokkebåter oppbygd med planker og plankebåter. Han setter også fram påstanden at plankebåten må stamme fra en spesiell type stokkebåt hvor stokken først hules ut, for så å spennes ut i båtform. Denne byggemåte som er kjent fra Finland/ Estland manglet i Humblas arkeologiske materiale fra Norden.

Brøgger og Sheteligs "skinnbåteteori" bygger i hovedsak på tolkningen av helleristninger, hvor bildene av båtene tolkes helt konkret, ikke som symbol. Båtene postuleres å være laget av skinn (Brøgger og Shetelig 1951). Teoriens andre støttepunkt er den semasiologiske forståelse av ordet skinn- ordets egentlige betydning. Shetelig la som nevnt stor vekt på begrepene "hud og søm" – ord som fortsatt brukes i norsk trebåtbygging. Disse aktører (miljøer) dominerte tidens diskurs.



Fra: "The Viking ships".  
s.12-14  
Brøgger/Shetelig

*Rock carvings depicting various types of skin boats. Nos. 1-2 are from Skjomen, 3-4 from Rødøy. Nos. 5-36 are all from Evenhus, Frosta.*

Fig. 3.2. ( Brøgger og Shetelig 1951 )

### 3.6 Dansk båtforskning.

Det danske materialet skiller seg fra det norske og det svenske, blant annet med at helleristningsbåtene stort sett mangler. Ikonografisk materiale finnes imidlertid i stort omfang

på gjenstander. Der er også mange myrfunn og vrak fra havets bunn. Kronologisk har de Vaaler – Moor, en stokkebåt, Hjortspringbåten fra førromersk jernalder, Nydamskipet ca.300 e.kr. og Vikingskipene fra Roskildefjorden. De sistnevnte er funnet relativt sent (1957 – 62 ) og forskningen foregår fortsatt. I den tidlige diskursive prosess ”*skinn eller tre?*”, ser det ut som danskene står på sidelinjen. Diskursen føres mellom det svenske og det norske miljø – ”*Humbla mot Brøgger*”(Brøgger/ Shetelig 1951). I 1970 kommer Crumlin – Pedersen med sin bok ”*Skind eller træ? En studie i den nordiske plankebåtens konstruktive opprinnelse*”. I denne bok går Crumlin – Pedersen direkte inn i den debatt – skinn eller tre – som det norske og svenske fagmiljø førte noen tiår tidligere. I sin innledning definerer han som kjent innholdet i begrepet den nordiske plankebåten slik at all tvetydighet fjernes. Gjennom en meget klar argumentasjon blant annet med arkeologisk dokumentasjon trekker han den klare konklusjon. Den nordiske plankebåten har sin opprinnelse i stokkebåten. (Crumlin – Pedersen 1970)

### 3.7 Christensens syn på ”skinn” kontra ”plank”.

Crumlin- Pedersens bastante konklusjon står i klar opposisjon til ideen om skinnbåten som ”*urbåten*”. Bruk av skinnbåt i arktiske strøk var satt fram med tyngde av Brøgger, Shetelig og Marstrander. Den faglige uenighet, stokkebåt eller skinnbåt, er tydelig.

Christensen er etter mitt syn den forsker som i sterkeste grad har forsøkt å nyansere de to teoriene. Han finner flere viktige argumenter for både skinn og plank. Han avviser ikke ”*skinnbåtteorien*”.

Et av hovedargumentene er at bordkledningen i flere norske dialekter omtales som ”*huden/ båthuden*”. I tillegg finner Christensen ”*likhetspunkter mellom ribbeskjelettet i en skinnbåt og spanteskjelettet i Hjortspringbåten*”, *den eldste plankebåten i Norden*”. Man kan tenke seg at de sammensydde skinnene ble byttet ut med tynne planker hvor syteknikken ble beholdt. Videre pekes det på at flere helleristningsbåter i Nord- Norge har en form som minner sterkt om eskimoenes umiak- den store skinnbåten/ konebåten.

Motargumentene for at plankebåten har sitt opphav i skinnbåten er i hovedsak den store forskjellen på framgangsmåtene under byggeprosessene. Skinnbåtene blir laget ved at skjelettet først reises. I etterkant festes skinnkledningen med søm. Ved bygging av plankebåter er framgangsmåten motsatt. Båten bygges opp slik at båtbordene danner et utvendig bærende ”*skall*”. Først når denne prosess er avsluttet monteres bandene/ innveden.

Arbeidsprosessene er så forskjellige at de vanskelig lar seg forene. Dette problem omtaler Christensen på følgende måte: *"Dette teknologiske skillet mellom skinnbåt og plankebåt er så stort at det er vanskelig å akseptere skinnbåten som opphavet . En stokkebåt som får ekstra bord satt på, og så blir forsynt med spant, er en mer logisk forgjenger for nordisk båtbygging"*.

Gjennom denne formulering støtter Christensen tanken om at stokkebåten mest sannsynlig er opphavet til plankebåten. Likevel avviser han ikke ideen om at skinnbåten kan være en forgjenger, eller har gitt avgjørende impulser til utviklingen av den nordiske plankebåten. Tvilen omkring plankebåtens opprinnelse uttrykker han slik: *"Diskusjonen om skinn- eller stokkebåt er ikke avsluttet, og blir det vel heller ikke før et eller flere heldige funn gir oss endelig bevis for hvordan utviklingen har gått. Det er ikke umulig at nordiske plankebåter kan ha blitt til i en vekselvirkning mellom skinnbåter i nord og stokkebåten fra sør"*.

(Christensen 1966: 16)

### 3.8 "Evolusjonismen i Norsk Arkeologi."

"I *Evolusjonismen i Norsk Arkeologi*", peker Wenche Helliksen på at Brøgger framstår som en nytenker innen norsk arkeologisk forskning på 1920 – 40 tallet. Han er en med posisjon til å fremme *"utsagn"*. Brøggers teorisyn kommer klart fram gjennom Helliksens formulering: *"Han tar her utgangspunkt i at det arkeologiske materiale må søkes ordnet og forklart ut fra deres forhold til ervervslivet, og at naturforholdene har formet vår forhistorie i et annet bilde enn det øvrige Skandinavia"*. Kollega Gjessing omtaler Brøgger som: *"Et talentfullt og friskt forsøk på å bygge opp en arkeologi med mer funksjonelt og strukturelt enn rent rekonstruktivt historisk syn på faget"*. (Helliksen 1996: 47).

Slike uttalelser gir et bilde av en forsker som i Foucoult's terminologi er i ferd med å åpne *"nye arkiver"* – om ikke forlate, så i hvertfall utvide det *"diskursive rom"*. Hvilke nye ideer er det så Brøgger fremmer? Her er forholdet mellom erverv og naturforhold sentralt. Behovet for spesielle bruksgjenstander knyttes til næringsgrunnlaget (Helliksen 1996 ). Dette eksemplifiseres ved at stokkebåten er uegnet innen vest – og nord– norsk fangstkultur. Innen denne kultursfære-, forskjellig fra Sør – Skandinavia, er det skinnbåten har vært i bruk. Helleristningsbåtene er *"arkiv"* og *"bevis"*. At materiell kultur avviker til dels fra område til område tilskrives tilpassning til forskjellige naturmiljøer. En slik tilpassning er i høyeste grad darwinistisk selv om Brøgger søker en funksjonalistisk forklaring. Det er ut fra en slik sammenheng man også senere har prøvd å forklare forandringer og forskjeller av båter.

Følgelig er nordlands-, trønder-, og vestlandsbåter osv. båter som er tilpasset "sitt" naturmiljø. Det arkeologiske materialet gir imidlertid ingen båter som er like – følgelig har forandringer og tilpasninger skjedd kontinuerlig. Årsakene til de kontinuerlige forandringer som har funnet sted er komplekse med bruksområde som en hovedfaktor. En båt til fiske stiller andre krav til funksjon enn en båt spesialtilpasset frakt. Funnmaterialet fra Roskilde viser at den lille fiskebåt kombinerer både årer og seil som framkomstmiddel, mens fraktskipet i hovedsak setter sin lit til seilet. Båttypene viser også stor forskjell på drektighet/ lastekapasitet. En tredje type fra Roskilde er krigsskipene, som med sitt hastighetspotensiale nesten til fullkommenhet kombinerer årer og seil.

En annen årsak til forandringer kan være tilpasning til spesielle klimatiske faktorer som vind og strømforhold. Slike forhold varierer mye innenfor Norden, og tilpassning til lokale forhold har hatt innvirkning på båtens utforming.

### 3.9 Brøgger. Overgangen fra "skinn" til "plank".

Hvordan forklarer så Brøgger overgangen fra skinn til plank. Han fokuserte som sagt på konservatismen innen gjenstandsmaterialet. Gjenstander som fungerer godt er det liten grunn til å forandre på. Det historiske omslag kommer med innføringen av jernet i hverdagslivet, noe som følgende sitat viser: "*Jernets virkelige betydning inntreffer først når det blir anvendt til bruksredskaper og framstilt i landet selv. Det er derfor først med den gamle jernvinna i Norge vi får den fulle avløsningen av steinalderkulturen i Norge*", og: "*Det var bruken av jernredskapene som var forutsetningen for det indre landnåm i folkevandringstiden og båtutviklingen som senere la grunnlaget for den store utvandring til andre land i Vikingtiden*" (Brøgger 1925).

Fangstkulturen og dens båtbruk preges derfor av konservatisme og kontinuitet. De faktorer som kan føre til forandringer er ny teknologi, eller skifte i flora/ fauna som følge av klimaendringer. Innenfor denne ramme er det plankebåten oppstår som en innovasjon forårsaket av teknologisk nyvinning – spesielt jernøksen.

Som vi ser setter Brøgger fram tanker som bryter med tradisjonell nordisk arkeologi, og i følge Foucault må han være inspirert av noen. I 1935 kom boken "*Changing Methods and Aims in Prehistory*" av Gordon Childe. I den setter han fram tanker om en funksjonalistisk økonomisk tolkning av stein, bronse og jernalder. Her bruker han begrepet "*revolusjon*" for å forklare dramatiske endringer i produksjonsforhold (Helliksen 1996). Childe var en av flere

angloamerikanske inspirasjonskilder for Brøgger, og disse bryter klart med de rammer som Montelius trakk opp.

Slik jeg ser det har framveksten av nordisk forskning på skip og båter gått gjennom de karakteristiske faser som Kuhn beskriver. Først samles artefakter, informasjon og arkeologiske ideer akkumuleres. I denne fase samles en hel del informasjon om nordiske båter – stokkebåter, skinnbåter og plankebåter. I følge Kuhns terminologi har vi en førparadigmatisk situasjon. Den er komparativ – artefakter sammenlignes. I denne fase systematiseres materialet, og det utkrystalliserer seg noen sentrale forskere som har ”rett til å mene”. Sentralt i dannelsen av paradigmet er Montelius – standard settes for hva arkeologisk forskning er.

Den paradigmatisk situasjon går så over i en normalvitenskapelig situasjon hvor man er enige om hva man forsker på. Rammene er gitt. I denne situasjonen er det naturlig at spørsmålet om båtens utvikling dukker opp. Som båtforsker står Humbla sentralt i paradigmet, hvor fundamentet er evolusjon.

En eventuell neste fase er ifølge Kuhn krise – en situasjon hvor noen innenfor miljøet begynner å stille kritiske eller avvikende spørsmål. Paradigmet kommer under press. En slik situasjon er det Brøgger med meningsfeller framtvinger innenfor nordisk båtforskning. Det divergerende synet på utvikling er bare en del av kritikken, men likevel en viktig årsak til konflikten.

Etter en slik krise kan det oppstå en vitenskapelig revolusjon, hvor de nye synspunktene konsoliderer seg og et nytt paradigme oppstår.

Angående Brøgger og det norske miljøet, så er det rimelig å spørre. Forsøkte de seg på en vitenskapelig revolusjon, og i så tilfelle – hva ble utfallet? Ble det dannet et nytt paradigme? Ikke slik jeg ser det. Etter Brøggers bortgang (1951) ser det ut som diskursen fra norsk side ebber ut, og at norsk båtforskning mister kraften. Marstrandens står enslig tilbake som forsvarer av skinnbåten som opphav til plankebåten.

Christensen er den som i vår tid har ført norsk båtforskning videre. Som nevnt heller han mest i retning av at den nordiske plankebåten har utviklet seg fra stokkebåten. Dermed støtter han opp om de synspunkter Humbla framførte, og som ytterligere ble forsterket av Crumlin-Pedersens forskning. Men Christensen stiller seg heller ikke avvisende til Brøggers ideer om bruk av skinnbåter i Nord- Norge.

I sin videre forskning er det min mening at Christensen har arbeidet i samsvar med metoder og framgangsmåter som dansk båtforskning av i dag benytter. Metoden går i hovedsak ut på en første rekonstruksjon i skala 1: 10 ved hjelp av pappmaler. Neste steg er modellbygging av

tre i samme skala. Siste steg er rekonstruksjonstegning, eventuelt etterfulgt av rekonstruksjon i full størrelse. Framgangsmåten beskrives og synliggjøres best ved rekonstruksjonen og gjenoppbyggingen av Klåstadskipet. ( Christensen og Leiro 1976). Rekonstruksjonen er meget nøyaktig utført, og de tekniske løsningene er rimelig sikre. Samme framgangsmåte har Christensen benyttet ved rekonstruksjon av middelaldervrakene fra Oslo havn.

Som "monumenter" for denne banebrytende forskning står Tune-, Gokstad-, Oseberg- og Klåstadskipet- plankebåter av høy kvalitet og nasjonale klenodier.

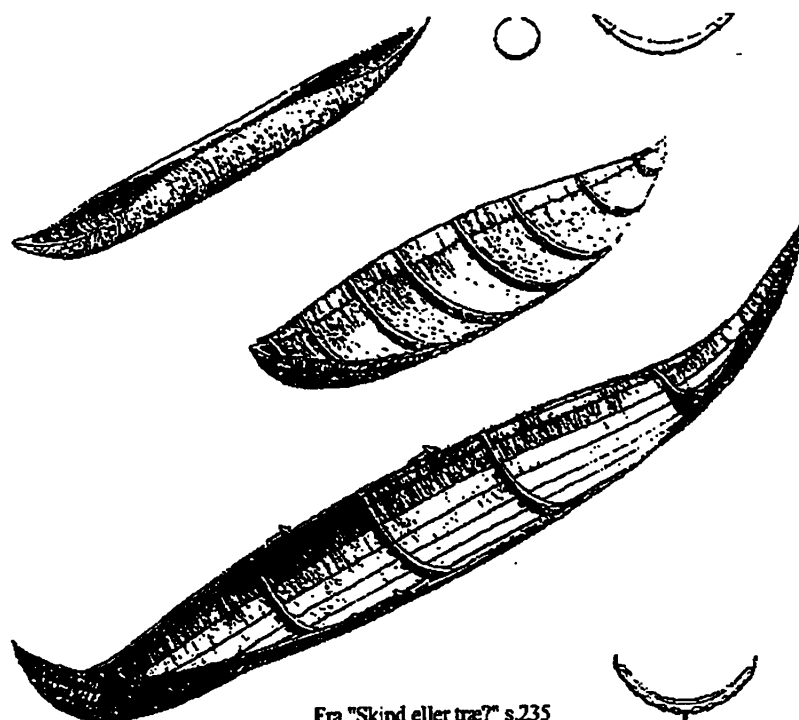
### 3.10 "Vikingskibene fra Roskilde Fjord."

*"I årene 1957- 62 hentede Nationalmuseet fem skibe fra vikingetiden op fra Roskilde Fjords bund. Fundets rikdom kom som en stor overraskelse, ikke blot for offentligheten, men også for de arkæologer, som foretog denne første store undersjøiske udgravning i Danmark. Ingen havde anet, at der på dette sted lå en hel lille flåde av vikingskibe".*

Slik begynner O. Olsen og O. Crumlin- Pedersens bok om "Fem skibe fra Roskilde Fjord" – et funn som i arbeid skulle strekke seg over tiår, og som det fortsatt arbeides med. Opp fra fjorden hentet man fem svært forskjellige skip – knust og ødelagt av tidens tann. Her er det snakk om "puslespill" i ordets rette forstand – et virvar av løse skipsdeler. Arbeidet med konservering av delene og rekonstruksjon av skipene ble umiddelbart satt i gang. Sentralt i dette arbeidet sto Crumlin- Pedersen. I 1970 utga han avhandlingen "Skind eller træ? En studie i den nordiske plankebåds konstruktive oprindelse", hvor han tok opp igjen den tidligere norsk/svenske diskurs. Her redegjør han på en glimrende måte for sitt syn på plankebåtenes opprinnelse. Gjennom omfattende utgravninger ved Slusegård, Bornholm, avdekker de flere båtgraver. Alle båtene, brukt som siste hvilested for de døde, var stokkebåter av den type som fortsatt finnes i Estland og Finland. På Bornholm var Crumlin- Pedersen i stand til å påvise stokkebåter tilsvarende den finske "asping/ haapio", båttypen som i Humblas hypotese ikke kunne påvises i Norge/ Sverige/ Danmark. Båtene fra gravene ved Slusegård ble datert til ca. 400 e. Kr. Denne type stokkebåt, et "missing link" i Humblas hypotese, har beviselig forekommet utenfor Estland/ Finland. På en meget overbevisende måte gjør han rede for felles trekk ved byggeprosessene for stokkebåter og plankebåter. Gjennom denne avhandling gir Crumlin- Pedersen sin fulle støtte til Humblas syn på plankebåtens opprinnelse.



(Crumlin-Pedersen .1970)



Fra "Skind eller træ?" s.235

Bådemne inden udspænding, færdig *esping* og den mindste af Kvalsundbådene (600–800 e.Kr.) sammenstillet for at vise det nære slægtskab i form og opbygning.

fig.3.3

Selve arbeidsprosessen med rekonstruksjon av vikingeskipene fra Roskilde skilte seg ikke vesentlig fra den malen som ble dannet i det norske miljøet rundt Gokstad/ Osebergskipene. Man laget rekonstruksjoner i form av tegninger og modeller før man bygde opp båten. I det danske miljøet stoppet ikke prosessen her. Målet var å bygge kopier av båtene i full størrelse. Under byggingen la man stor vekt på å bruke verktøykopier fra vikingtiden. Tanken var at ved å kopiere selve arbeidsprosessen- ved bruk av datidens verktøy- ville man oppnå ny innsikt i hvordan en båt ble til.

Gjennom slike prosesser har man bygget flere kopier, blant annet av vrak nr. 3. Denne kopi har gjennomgått flere kritiske vurderinger- rekonstruksjonen har vært vellykket. Vi vet hvordan båten har vært brukt – hvordan den har fungert.

I arbeidsprosessen fra *tømmeret i skogen* til det *seilende skip* har forskerne vært nødt til å studere andre "arkiver". I boken "Nordlandsbåden – analyse og prøvesejlet av *Vikingskipshallens Bådelaug*", redegjør Erik Andersen for hvordan "etnografisk materiale" fra blant annet Nord- Norge var en nødvendighet for å få bedre innsikt i rekonstruksjon og bruk av rigg og seil på vikingeskipene.

Framgangsmåten bygget på en form for analogislutning, hvor man ut fra kjente tekniske detaljer ved nordlandsbåten, var i stand til å overføre deres funksjoner til Vikingeskipene. Analogislutningene ble med stor suksess brukt til å rekonstruere mast, rigg og råseil – detaljer som var totalt fraværende i funnene.

I ”*Råsejlet- Dragens Vinge*”(Andersen, Erik og Bent. 1989) diskuteres ikke lineær utvikling lengre. Alle båtene som er funnet er forskjellige, og tanken om funksjonell tilpassing innenfor et geografisk/ klimatisk område er ikke vektlagt. Forskjellene forklares nå ut fra bruksområder, som frakt, fiske, krigsformål osv. Man fokuserer på bruksområder med basis i økonomi når viktige forskjeller forklares.

At brødrene Andersen toner ned den lineære evolusjonismen som ennå i 1970, og senere beskjeftiget Crumlin- Pedersen i hans arbeid, kommer tydelig fram i et sitat hvor de omtaler båtfunnene fra Roskilde. ”*De hidtidige fund representærer først og fremmest forskjellige skrogformer, skibs og bådtyper. Man kan måske nok iagttage forskjellige konstruktive forbedringer eller udbygninger, men det er umuligt at følge i detaljer, hvornår og hvordan de første indføres. Hvor mange båd og skibstyper der har eksistert o.800, og hvor mange av disse gamle typer, der i modificert form når fram til o.1300, ja helt til i dag, er naturligvis også umuligt at sige sikker*”(Andersen, Erik og Bent.1989: 112 ).

Har brødrene Andersen gjennom denne formulering forkastet evolusjonismen, eller legger de en annen betydning i begrepet? Etter mitt syn forkaster de ikke evolusjonismen, men velger en annen måte å tolke utviklingen på. Ideen om en lineær utvikling passer dårlig som grunnlag for analysene av det sprikende båtmateriallet de arbeidet med.

Derimot lar funnene seg bedre forklare gjennom ”a cladistic theory” – en forklaringsmodell som Fagan bruker for å anskueliggjøre den humanide utvikling. Forklaringsmodellen bryter med den lineære utviklingslinjen. Denne teorien sammenligner utviklingen med *grenene på et tre* framfor trinnene i en stige. Årsaken til at Fagan velger denne forklaringsmodellen kommer av at det fossile humanide materialet ser ut til å avvike fra hva vi finner , og kan tolke oss til om andre grupper pattedyr. I tillegg er det humanide materialet sparsomt og finnes bare fra perioden mellom 4 og 1,5 mill. år siden. I dette sparsomme materialet finnes likevel så mange avvik at vi kan snakke om *mangfold av typer*. Mangfoldet lar seg lettere sammenligne med grenene på et tre enn med trinnene i en stige- analogien passer bedre.

Fagan uttrykker seg slik: ”*Menneskets evolusjon må sees mer som tilpassing i forskjellige retninger( grener), istedenfor en enkel, enveis utvikling av arter i suksessiv rekkefølge.( stige).*”

Dette analysesystemet kaller han "*cladistic*"- "*forgrenet*"- og brukes for å se utviklingen fra flere sider. Analysesystemet legger mer vekt på forskjellene enn homogeniteten. (Fagan 1992).

For å sette evolusjonen inn i en årsakssammenheng viser Fagan til de mange klimaforandringene som gjennom tidene har forekommet. En følge av disse er forandringer i floraen, som igjen fører til at faunaen og menneskene må tilpasse seg eller dø ut. Klimatiske forandringer har gjennom tidene skapt økologiske systemer under kontinuerlig forandring. For å møte disse forandringer har menneskene gjennom sine forskjellige kulturer tilpasset seg de forskjellige økologiske systemene.

Fagan forsøker derfor å forklare *kulturell utvikling* gjennom et samspill av økologiske og sosiale systemer. Følgelig må alle kulturer og sosiale systemer være tilpasset en økologisk nisje. Av den grunn kan vi si at forskjellige samfunn skaper sin egen retning i evolusjonen. Suksess i en slik evolusjonsretning avhenger av tilpasningsdyktighet gjennom teknologiske nyvinninger og sosiale relasjoner. Disse ideene er samlet i begrepet "*multilineær kultur evolusjon*" - en plattform for å forstå kulturelle forandringer. (Fagan 1992).

Ut fra denne tankegang bryter ikke brødrene Andersen med evolusjonismen. Fagans syn på tilpassning i forskjellige retninger og årsakssammenhengene gir et bedre analyseredskap for å forklare *mangfoldet av båter*. Til tross for en grunnleggende felles byggeteknikk framstår de funne båtene med store forskjeller i størrelse, form og utførelse.

At Crumlin- Pedersen så sent som 1970 setter fram en teoretisk utredning om hvordan plankebåten har utviklet seg fra stokkebåten, tolker jeg slik at dansk båtforskning holder fast i den lineære evolusjonismen og det gamle paradigmet – ånden fra Montelius. I den tidligere nevnte diskurs stod de delvis på sidelinjen, trolig på grunn av lite egnede skipsvrak. Den norske opposisjonen mot det svenske forskermiljø vil jeg tolke slik at den ikke førte fram. I hvertfall ikke i nordisk sammenheng, men kanskje i Norge. Følgelig berørte ikke dette dansk forskning i noen større grad. Tvert om, de åpner nye "*arkiver*" som igjen fører til et videre syn på forskningen – mer i samsvar med Fagans syn på evolusjonen. Av den grunn dannes nye forskningsfelter innen "*eksperimentell*" arkeologi. Ved å fokusere på at båter er forskjellige, unngår man den teoretiske konflikten om en lineær utvikling- hvorfra, hvorhen. Det fokuseres på at hver båt har sin historie – sin egen sannhet. Dette syn kom klart fram i "*Råsejlet – Dragens Vinge*", hvor brødrene Andersen analyserte båt etter båt rigget med råseil – "*dragens vinge*". Gjennom denne analyse viste brødrene hvordan riggen til de enkelte båtene var tilpasset etter bestemte regler. En slik tilpassing er nødvendig for å oppnå maksimalt

funksjonelt samsvar mellom båt og rigg. Denne framgangsmåte er slik jeg ser det eksperimentell, men med forankring i Fagans syn på evolusjonismen.

Dansk båtforskning med Crumlin- Pedersen som banebrytende nestor i forskningsmiljøet og brødrene Andersen som sentrale bidragsytrere har etter mitt syn ikke problemer med å tilpasse seg overgangen fra ideen om *båtens lineære utvikling* til Fagans mer nyanserte form for utvikling. Denne erkjennelse synes å komme etter omfattende analyser og rekonstruksjoner av båtfunnene fra Roskilde. Dette funnmaterialet- fra fem båtvrak- tyder ikke på en lineær utvikling. Båtene er svært forskjellige, og en *grenet* utvikling gir den beste analysemodellen.

### 3.11 Oppsummering.

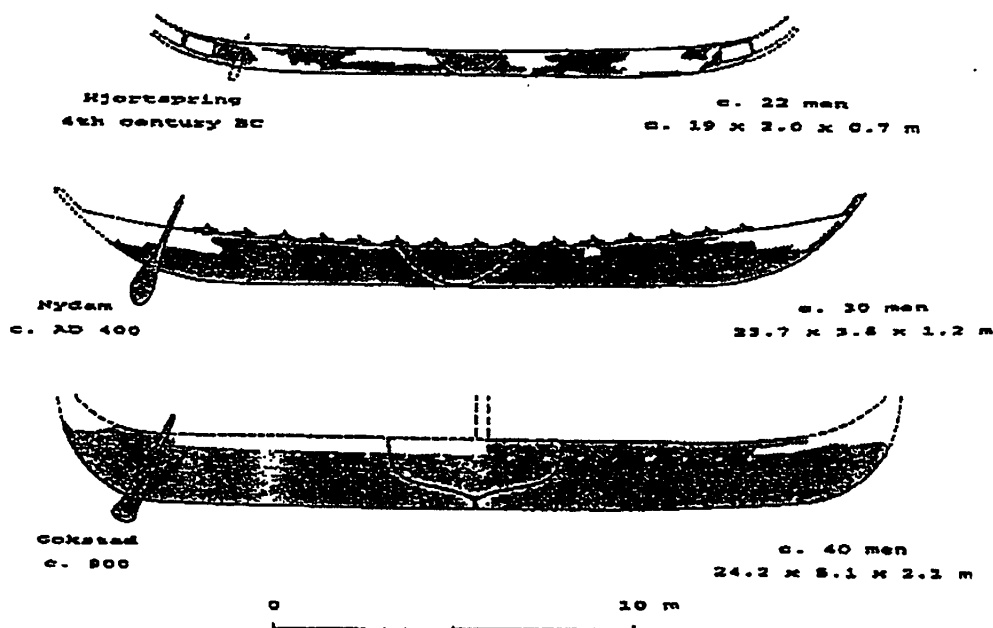
Til alle tider har båten spilt en viktig rolle innenfor de nordiske samfunn. Arkeologiske vitnesbyrd viser oss en kultur som fra første stund var orientert mot det maritime – fangst og fiske. Båten var uunnværlig. Hvordan den til forskjellige tider har vært laget og utformet, er det derimot ulike meninger om.

Ut fra forskjellige kilder med helleristninger og båtfunn som bakgrunn har forskere i en fase vært uenige om hvilke forandringer båten har gjennomgått. Kan forandringene ses på som en "utvikling"? Problemstillingen er rimelig da alt kildemateriale, helleristninger så vel som båtfunn viser at båtene varierer i utforming. Etter fasen med akkumulering av informasjon settes det fram teorier. Humbla hevder at plankebåten må ha utviklet seg fra stokkebåten. Denne "utviklingsteorien", er som jeg har forsøkt å vise, helt i samsvar med den rådende tankegang innenfor tidens nordiske arkeologi. Arkeologiens utviklingssyn var i hovedsak meislet ut av Montelius, og et paradigme var etablert. Humbla innordnet seg dette paradigmet.

Nye tanker og impulser, kanalisert gjennom en ny måte å lese "arkivene" på, settes fram gjennom Brøgger og Shetelig. "Skinnbåtteorien settes fram som opposisjon til stokkebåtteorien". Den diskursive prosess som fulgte førte slik jeg ser det, til et skisma for nordisk(norsk) båtforskning.

Ny fart i forskningen kommer gjennom Roskilde- skipene, og den sentrale aktør er Crumlin- Pedersen. Han bryter ikke med evolusjonismen, men holder fast ved den gjennom de publikasjoner der den er naturlig å trekke inn. I "Aspects of Maritime Scandinavia AD 200-1200", kan man fortsatt ane bruk av lineær "evolusjonisme", selv om den er tonet ned (1991).

Fig 5. Silhouettes of the "classical" Iron Age and Viking ship finds from Danish bog offerings: Hjortspring and Nydam, and from Norwegian graves: Oseberg and Gokstad.



Scandinavia AD 200-1200"  
Fig 3.4. ( Crumlin – Pedersen )

Innenfor dagens danske forskning, spesielt med Erik og Bent Andersens hovedverk, ”*Dragens Vinge*”, er båtfunnene mer eller mindre relativisert. I modernitetens ånd settes fokus på hvert kasus, hver for seg. Utviklingslinjen er tonet ned. I stedet forsøker man å se hver enkelt båt fra flere sider, og i forhold til hverandre- etter mønster fra Fagan.

### 3.12 Bårsetbåten. Gjessings rolle i ekspertgruppen. Rekonstruksjonsprosessen i lys av vitenskapsteoretiske problemer .

Rekonstruksjonen av Bårsetbåten (1937) ble utført av en ekspertgruppe satt sammen av arkeolog, båtbygger og skipsingeniør. Tanken bak gruppesammensettingen var nok at alle tre var i besittelse av kunnskap og erfaringer som rekonstruksjonsprosessen i sin helhet kunne dra nytte av. Felles erfaringer fra arbeid med båter ville sette gruppen istand til å *ensrette* sine kunnskaper i denne prosess. I samsvar med Kuhns terminologi arbeidet de innenfor et *paradigme* der den *naturvitenskapelige ramme* var satt. Arbeidsmetoden var ”*puzzelsolving*”. I denne prosess, innenfor *normalvitenskapens metodikk*, tok man utgangspunkt i alle ”*bitene* ”

som var funnet. Gjennom prosessen ble de satt sammen til "*helheten*"- det endelige svaret på hvordan Bårsetbåten hadde sett ut.

Avviket fra Kuhns teori finner vi i gruppesammensettingen som består av tre forskjellige fagfolk. Riktignok var de spesialister innen sine fagfelt, men som fagpersoner har de nødvendigvis ikke hatt sammenfallende syn på løsninger av problemer som dukket opp under rekonstruksjonsprosessen. Man må være åpen for at flere kompromisser kan ha tvunget seg fram. Kuhn framholder nettopp *enkeltindividet*, "*den geniforklarte forsker*" som pådriver i vitenskapelige prosesser.

I mitt arbeid med revurderingen av rekonstruksjonen er det derfor viktig å være spesielt oppmerksom på arkeologens rolle. Gjessing kan ha fungert som den *sterkeste* meningsytrer i teamet. Ved referanser til andre båtfunn og gjennom sin faglige tyngde kan han ha påvirket kontroversielle beslutninger under rekonstruksjonen. I en slik sammenheng var trolig Gjessing den *sentrale forsker*. At han så godt som *alene* skrev avhandlingen om båtfunnene fra Bårset og Øksnes peker for meg i den retning.

En revurdering av rekonstruksjonsprosessen må også ses i relasjon til dagens båtforskning. Følgelig kommer vi ikke utenom den forskning som er utført i forbindelse med de fem vikingskipene som ble tatt opp fra bunnen av Roskildefjorden. Fra starten i 1957 og fram til i dag har danske forskere arbeidet kontinuerlig med rekonstruksjon. Det overordnede mål har vært å gjenskape en helhetlig forståelse for bygging, rigging og seiling av skipene. Gjennom en slik *helhetstenkning* er skipene, et om gangen, satt inn i en bruksmessig kontekst.

I Danmark var bruken av råseil en brutt og glemt tradisjon. Av den grunn var ikke de *historiske forutsetningene* tilstede i samme grad som i Norge og Sverige. Etter mitt syn er det likevel riktig å si at danske båtforskere har ført *diskursen* innenfor den gjeldende *vitenskapsteoretiske ramme*. I denne prosess ble nye tanker og ideer sagt og fremmet innenfor den faglige *diskurs*. Der siles ideene- de nyttige lagres, de unyttige vrakes. Det danske forskningsmiljø har vist god evne til å hente ideer fra et felles *nordisk arkiv*. Et slikt *arkiv* fungerer som et magasin for de *utsagn og ideer* som vinner fram og lagres. Gjennom en prosess hvor tanker og ideer prøves ut, har man vært villige til å benytte eksperimentelle forsøk. Båtforskningen ble tilført en praktisk vinkling.

## Kapittel 4 Båtfunnet fra Bårset. En kritisk gjennomgang av grunnlaget for rekonstruksjonen.

### 4.1. Rekonstruksjonen var et samarbeidsprosjekt mellom båtbygger, ingeniør og arkeolog.

Intensjonene med rekonstruksjonsarbeidet var å dra nytte av båtbyggerens håndverksmessige erfaringer i kombinasjon med ingeniørens faglige tegneferdigheter. Målet med arbeidet var å komme fram til ei arbeidstegning med grunnlag i de funne båtdelene. Gjessing var gjennom sin stilling som arkeolog faglig ansvarlig for samarbeidsprosjektet. Hans rolle var å relatere funnet og rekonstruksjonsforslaget til andre relevante båtfunn. I en slik rolle, spesielt når store deler av båten mangler og flere alternative løsninger er mulige, gis det muligheter for at arkeologens vurderinger vil veie tyngst. Angående båtens form, spesielt lengden, så var de svært usikre. I sin rapport henviser Gjessing til Brøgger, Shetelig og Færøyvik, datidens ledende innenfor norsk båtforskning. Følgelig er det rimelig å spørre om Gjessing la visse føringer på sine samarbeidspartnere, spesielt i forbindelse med båtens form. Var det Gjessing som satt inne med de rette "utsagn" eller "seriøse talehandlinger"? Var det han som behersket "det diskursive rom"?

### 4.2. Grunnlaget for rekonstruksjonen.

Som grunnlag for rekonstruksjonen var noen av funnene av svært avgjørende betydning. Ved å sette sammen funn nr.1- nedre del av forstavnnet- og funn nr.26- forreste del av kjølen- har de etablert en viktig konstruksjonsdetalj. Delene viser stavnets løp i fortsettelse av kjølen. En *kloss* på oversiden av kjølen, 1,2 m aktenfor skaringen, viser plasseringen av band nr. 2 (Funn nr. 42). "Broka" (funn-nr.2) hører til i framskottet, og rorspantet (funn nr.67) hører til i baks-kottet. Bandene – funnliste nr. 41-42-43-44-45 ble plassert etter størrelse, og de ***trakk den konklusjon at samtlige hørte til i framre del av båten.*** Ut fra disse antagelser ble det laget maler og en halv båt rekonstruert. Gjessing konkluderer med at " i realiteten var det ikke så få holdepunkter å gå etter for Hansen/Jacobsen".

Avstanden mellom bandene ble forklart slik: "Den omtrentlige spantavstand var gitt av bordkledningen som var bevart over godt og vel to spant i styrbord, forskip fra esing til og med kjølbord. Surringsklossene som også var bevart ga spantavstand." Rekonstruksjonen av

den halve båt var så problemfri at han skriver " *det er nesten ikke tale om rekonstruksjon i det hele tatt.*" (Gjessing 1941).

Spantmalene viste tverrsnittet av båten med bredde og dybde. Ved hjelp av tynne lister skapes springet framover, via "broka" til stevnet. Listene indikerer bordgangenes løp. I denne prosess, som Gjessing er svært fornøyd med, kommer en formulering som må tolkes som usikkerhet. "Det synte seg at spantene hadde vært satt inn med ulik avstand."

Observasjonen står i motsetningsforhold til tidligere nevnte observasjoner for avstand mellom bandene. Ved revurdering av rekonstruksjonen er det viktig å etterprøve framgangsmåten i denne fasen av rekonstruksjonen.

Det har vært stilt spørsmål ved stavnens utforming. Den øvre halvdel av stavnens manglet, og er det rimelig å anta at rekonstruksjonen er korrekt? Om denne prosess skriver Gjessing "den øvre delen av forstevnen er derfor den delen av forskipet som med full rett kan karakteriseres som rekonstruksjonen. For oss som fulgte arbeidet skrittvis vokste det hele fram helt naturlig og selvklart. Og når resultatet her er blitt så overtydende og vellykket som det er, skyldes det ikke minst den lykkelige kombinasjonen av teoretisk innsikt og erfaringsmessig kunnskap som de to rekonstruktørene representerer".

"Forskipet" var rekonstruert med fire rom, men hvordan var "akterskipet"? Om situasjonen for denne halvdel sier Gjessing: "Her var holdepunktene unektelig i og for seg meget spinkle".

Rorspantet med forsterkning på styrbord side var rimelig godt bevart. Klare paralleller til denne konstruksjonsdetalj kjenner vi fra Kvalsundbåtene, Oseberg-, Gokstad- og Tuneskipet. Der var også rester etter ripbordet med festesystem for styret(roret). Disse detaljene med klare relasjoner til funn av andre forhistoriske skip og båter var grunnlaget for "å gjøre båten ens for og akter". Ut fra dette resonnement får Bårsetbåten 4 rom framme, fire rom bak og et i

midten. En 9-roms båt er rekonstruert. Om båten skriver Gjessing: "Resultatet av rekonstruksjonsarbeidet, som vil ses av modellen og tegningene (fig21-23, pl.1), er blitt en 42-fots båt med utvendig kjøll og spiss både for og akter, bygd helt av furu. Et stykke av esinga har vært bjørk (funnliste no 59), og et stykke av et kledningsbord var av gran (funnliste 19)."

Båten: 9 par årer, lengde 13,07 m, største bredde 2,64 m. Lengde av band 2,48 m. Dybde 0,64 m fra overkant av band til overkant kjøll. Rekonstruert med 6 omfar. Den lengste del av kjøllen er 2,48 m (nr. 26). Av denne går det tydelig fram at tverrsnittet er T-formet med spunning helt framme. Kjøllfragmentet har i tillegg fire hull, boret vertikalt fra oversiden med diameter 1,6 cm. Disse hullene har en gjennomsnittlig avstand på 40- 42 cm og var svært vanskelige å tolke. Gjessing skriver: "Det er vanskelig å tenke seg noen annen mening med disse hullene



enn at de har holdt støtter som har båret en plattform i likhet med akterskipets løfting. En tilsvarende plattform i forstevnen har Osebergskipet”.

Av forstavnen ble nedre del funnet. Den er jevnt buet med en kordelengde på 1,20m. Dette stykket passer til kjølen med sidelask og tre naglehull. Langs stavnens innerkant løper en spinning (kantfals). Her er fem tydelige hull etter gjennomgående klunksøm. Avstanden mellom hullene er – 20 – 21 – 20, 5 – 19cm. Stavnen har også en vakker utsmykning i form av en staffprofil som løper langs spinning og forkant av stavnet. I forkant er også tre ”syhull” som ikke omtales av Gjessing.

Om båtboardene (bordkledningen) går det fram av funnbeskrivelsen og tegningene at det hovedsakelig er bevart en større del av ”styrbord forskip”. I tillegg noen deler fra forskjellige steder på båten. Disse er omtalt i funnlisten som nr.3 – 13, 15, 18 – 22, 27 – 28, 31 – 37, 39, 46 – 47, 49 – 51, 54 – 58, 60 – 63, 65, 68 – 73.

Gjessing konkluderer med at båten har hatt seks bordganger. De fire nederste har vært surret fast til bandene og de to øverste har vært festet med ”solide furunagler”. Bordgangene har vært klinket sammen med jernnagler, mens øverste bord har vært sydd med rotteger.

Funndelene fra ”styrbord forskip” viser bordbreddene på de forskjellige bordene. Tverrmålet for klinkhullene er 7mm, og avstanden mellom ”surringsklossene” er 95 – 100cm.

Båtboardene er svært tynne – fra 1,5 til 2,3 cm tykke.

Femte bordgang skiller seg ut fra de andre med at det ikke har vært surret, men naglet til bandet med gjennomgående furunagler ( nr. 35A). Senteravstanden for hullene er 94 cm, og gir entydig svar på avstanden mellom bandene – romlengden.

Området rundt naggelhullene består av en opphøyet kloss på ca. 1 cm høyde. Her trekker Gjessing sammenligninger med en av båtene fra Kvalsundfunnet. Han sier:” *Det kan nevnes at den lille Kvalsundbåten, hvor spantene overhodet ikke var surret til noen av bordgangene, men naglet med trenagler, selv der hadde bordene klamper for spantene*”. ( Shetelig og Johannessen 1929). Årsaken til denne løsning er i følge rekonstruktøren av Kvalsundbåtene, Fredrik Johannessen, to grunner, - den ene er å gi bordene tilstrekkelig tykkelse for naglehodet og dets forsenkning, det annet å hindre bordet fra å ligge an mot spantet i hele sin lengde.

Sjette bordgang med esing (eller skvettripe) har for rekonstruksjonen vært problematisk og spesiell. Bordgangen består av flere deler med følgende nr. i funnlisten. Nr 28a-b, 36, 48, 51, 52, 57 og 65. Delene ser ut til å stamme fra så vel forskip som akterskip, men de mest

interessante delene er to sammenlaskete bordbiter i en lengde av 2,04m. Det særegne er at bordene har vært sydd både til bord 5 og til hverandre. Om denne del sier Gjessing:” *Bredden er komplett over et større parti, den varierer litt, mellom 25, 4 og 29, 8 cm. Det er således litt bredere enn de andre bordgangene, og også litt tykkere, i det største tykkelse er 2, 8cm. I underkant er det huller dels for syng dels for trenagler*”.

Gjessing poengterer syngen så vel som trenaglene og skriver videre:” *I lasken har de to bordgangene vært sydd sammen. Det er her tre par huller for syngen. Selve esinga som har bestått av et særskilt pålagt stykke er her ikke bevart. Derimot er det i overkanten en del huller for kraftige trenagler som esinga har vært festet med på bordets innerside. Esinga som har vært lagt i overkant av bordets innerside er bevart i hvert fall i tre store fragmenter, derav de to av furu, det tredje av bjørk. Esinga beskrives med ”nærmest parallellografisk tverrsnitt, slik at over og underside blir horisontale, mens inn – og utside følger bordkledningens skråning*”.

Så følger en annen beskrivelse av esingen som er verdt å merke seg. Den gir en annen tolkningsmulighet. Gjessing refererer til funnliste nr. 51 som viser at esingen kan ha hatt en annen utforming. ”*Et fragment (nr. 51) har en helt annen profil. Det har vært antatt å være noe av esinga, men stykket kan nå ikke finnes. Det er bare tegnet med en del av øverste bordgang som det har vært festet til med kraftige trenagler. Esinga har hatt en høyde av ca. 12 cm, og skyter ca. 8 cm opp over bordets overkant. Fra bordet til overkant av esinga er tverrsnittet sterkt innsvinget, mens innersiden har vært rettlinjet og har stått noe steilere enn bordene, slik at største tykkelse har vært ved overkanten av bordet.*

*Det er mulig at dette stykket har hørt hjemme nær en av stevnene, det har imidlertid heller ikke vært nummerert på planene, så plasseringen i myra er nå ukjent. De andre funne esingfragmentene som er av bjørk, ble funnet noe utenfor styrbord forskip og midtskips. Det har en lengde på 3, 55m, en bredde på 7cm og en tykkelse på 5, 5cm. I en innbyrdes avstand av om lag 40 cm er det anbrakt åtte naglehuller med rester av furunaglene sittende i”.*

Gjessing omtaler også den del av sjette bordgang hvor roret (styret) har vært plassert. Rekonstruksjonsdetaljene her er entydige og Gjessing finner klare likhetstrekk med Kvalsundbåtene, men likevel med klare avvik. Han skriver:” *Den store Kvalsundbåten har og avsatsen på overgangens overkant umiddelbart foran roret, og begge Kvalsundbåtene liksom både Oseberg – og Gokstad har overgangen forsterket under roret, men på alle disse ligger fortykkelsene på utsiden av bordet, ikke på innsiden som i Bårsetbåten*”.

Av spantene (bandene) er det funnet flere – mer eller mindre hele. I funnlisten har de nr.2, 41, 42, 43, 44, 45, 53 og 67. Om disse skriver Gjessing: ”Med brok og rorspant er det i alt bevart åtte mer eller mindre fragmentariske spant. Derav er bare ett ubrukbart under rekonstruksjonen (nr.42), idet det der bare er bevart spantetoppen. Etter funnstedet i myra, er det ikke usannsynlig at fragmentet hører til et av de andre spantene (nr.43). Av oversiktsplanen gikk det allerede fram at i hvert fall de fleste spantene hørte hjemme i forskipet. Helt sikker var plasseringen av de to spantene, nr.41 og 43, som ble funnet umiddelbart i samband med det bevarte partiet av bordkledninga. Det synt seg da og at surringshullene høvde helt med surringsklossene. Spantet, nr. 45, synt seg å være midtspantet. Plasseringen av de andre falt av seg selv”.

Om selve formen på spantene (bandene) som er laget av krokvokste emner skriver Gjessing: ”De går i et stykke fra esing til esing, er med andre ord ikke skjøtt på med knær og med biter som tverrskipsavstivning, slik vi møter det i vikingskipene. Avstivningen tverrskips må toftene ha dannet. Spantene har helt samme form, bortsett fra de avvikene som er avhengig av hvor i båten spantene hører hjemme, - at stavnsphantene er sterkere vinkelbøyd. Stort sett har spantene sterk V-form.”

”Broka” og rorspantet er i relativt dårlig forfatning, men likevel fullt mulig å rekonstruere. De skiller seg ikke vesentlig fra tilsvarende deler fra andre båtfunn, men har likevel noen særtrekk. Om disse delene skriver Gjessing: ”Begge er nærmest formet som tverrskott med en kraftig innskjæring fra oversiden. De er stort sett nokså ensformet, rorspantet er noe større og har på styrbord side karakteristiske forsterkninger som kjennes både fra Kvalsundbåtene og vikingskipene. Begge har ligget kloss inn til bordkledningen, med innskjæring for hver bordgang. I motsetning til spantene ellers har ”brok” og rorspant ikke vært surret til bordkledningen, men spikret med solide jernspikrer. På den siden som vender inn mot midtskipet, er det skåret ut kraftige trekantete fordypninger for spikerhodene”. (Se fig. 5.7)

Rorspantet er laget slik at den ene armen er formet av rota, mens styrbord arm dannes av den nedre del av en furustamme. Denne armen utvides bakover til en plate felt inn i ripbordet, som forsterkning av rorfestet.

Av det ”løse inventaret” som ble funnet, nevner Gjessing ei åre. Lengden ca. 3,5m, lomen ca.20 cm og største tykkelse ca. 70 cm fra lomen. Verdt å merke er funn av ”fargestoff” på båtbordene. Det kan tyde på at deler av båten har vært malt. Det ble også funnet ”hampetaug” som tettingsmiddel i sua. To fiskesøkker antyder bruksområdet for båten.

Rekonstruksjonen av Bårsetbåten var et samarbeidsprosjekt mellom tre spesialister innenfor forskjellige fagområder. Tanken var at båtbyggeren bidro med praktisk erfaring om byggingen. Skipsingeniøren var istand til å overføre resultatet av rekonstruksjonen til en arbeidstegning. Arkeologen satt inne med de arkeologisk/ historiske kunnskapene – den teoretiske overbygning for prosjektet. Arbeidsmetoden var en form for "puzzlesolving", hvor målet er å sette "bitene" sammen til en "helhet." I denne prosess er det rimelig å spørre om det er samsvar mellom de enkelte "bitene" og "helheten". Kan en annen sammensetting gi en annen "helhet"- en annen båt ?

Ved gjennomgang av Gjessings beskrivelse av rekonstruksjonen er det tydelig at det er usikkerhet omkring noen av de løsningsvalg som ble gjort. Disse problemene er det grunn til å være oppmerksom på under en revurdering:

- Båtens lengde er usikker. Hansen/ Jacobsen/ Gjessing har plassert alle bandene i "forskipet" til tross for at de da får ulike lengder på rommene. "Akerskipet" får følgelig få holdepunkter og blir kopi av "forskipet".
- Utformingen av stavnenes øvre del kan utføres på alternative måter. Rekonstruksjonstegningene viser stavner som øverst svinger kraftig inn over båten. Denne stavnform omtaler Gjessing som "Ladogatypen" av "østlig opphav". Byggemalene som Hansen/Jacobsen laget har en annen form- de følger sirkelslaget. På dette punkt er det ikke samsvar mellom byggemalene og rekonstruksjonstegningene. Divergensen kan tyde på uenighet mellom Hansen/Jacobsen og Gjessing om denne konstruksjonsdetalj, og at arkeologens synspunkter vant fram.
- Rekonstruksjonen av en helt rett kjøll, uten "lotting", er det grunn til å stille spørsmålstegn ved.
- Esingens utforming er meget usikker. Det går fram av funnliste nr. 51, som er Soot – Ryens beskrivelse av esingen. Den avviker totalt fra rekonstruksjonen. Gjessing var ikke i stand til å finne nr. 51 (var den kommet bort?). Usikkerheten omkring esingens utforming får følger for spørsmålet om båten har hatt 6 eller 7 bordganger/ omfar.
- Båten er i hovedsak klinket, men bordgang 6 er sydd med rotteger og delvis festet med trenagler til bordgang 5. Denne arkaiske syteknikk har blant annet ført til spørsmål om hvor båten ble bygd, og om den var norrøn eller samisk?

## Kapittel 5 Nytt rekonstruksjonsforslag.

### 5.1 Ekspertgruppen

Bårsetbåten er en av Nord -Norges eldste båter og har av den grunn interesse som forskningsobjekt. Den kan kaste nytt lys over båtens historie her nord. I 1993/94 arrangerte Tromsø Museum et seminar hvor hensikten/formålet var å vurdere mulighetene til å bygge en ny rekonstruksjon av båten. Seminarets *ekspertgruppe* var satt sammen av båtbygger Eldjarn, førstekonsulent Godal og professor Christensen, Vikingskipsmuseet. Gruppen gikk gjennom de funne båtdelene med kritisk blikk, og resultatet ble tre rapporter, en fra hver av de tre. Ved en revurdering av rekonstruksjonen fra 1937, som også var *ekspertgruppens* mål, er det av interesse å gjennomgå rapportens innhold. Mitt syn er at ekspertene ikke er enige i de tolkninger/ vurderinger som Gjessing / Hansen/ Jacobsen gjorde av funnmaterialet.

### 5.2 Eldjarn

*"Foreløpig Bårsetrapport"*, skrevet av Eldjarn, inneholder flere kritiske bemerkninger. Han innleder med å peke på at Gjessing i sin rapport skriver at rekonstruksjonen til Hansen/ Jacobsen er *"helt sikker"*. Hvordan båten var konstruert var også uproblematisk. Til tross for denne *"sikre"* uttalelse fra Gjessing finner Eldjarn flere detaljer ved rekonstruksjonen som er usikre. Gjessing/ Hansen/ Jacobsens rekonstruksjon er gjort med seks bordganger. Denne løsning trekker Eldjarn i tvil i det han viser til at de fant ting som tyder på at båten har hatt syv bordganger, uten at han dokumenterer det. Antall bordganger (seks eller syv) får avgjørende betydning for hvordan ripa har vært utformet. Også om båtens lengde hersker det tvil. *"Når det gjelder båtens størrelse, så er vårt eneste holdepunkt de funne restene som strekker seg over ca. 2 meters lengde på styrbord side framme og bak. At båtene er lik framme og bak er imidlertid bare en hypotese. Det finnes eksempler på at båtene ikke var like framme og bak. Lengden på Bårsetbåten synes derfor å være vanskelig å bestemme. Den ligger sannsynligvis en plass mellom tolv og femten meter. Det vil være umulig å finne sikre bevis for hvor lang båten har vært. Vi kan imidlertid lage en eller flere rimelige hypoteser for båtens lengde, basert på nøye gjennomgang av andre funn.*

*Gyldigheten av et slikt arbeid er det imidlertid foreløpig uenighet om. Dette vil altså dreie seg om mer eller mindre kvalifiserte rekonstruksjonsforslag. Et slikt arbeid kan imidlertid ha mer enn bare akademisk interesse, og burde vært gjort.”* (Eldjarn 1994)

I sin videre vurdering, fokuserer Eldjarn på kjente forholdstall ved bygging av båter på 17 – og 1800 tallet. Han viser til at der er visse mål og forholdstall som går igjen ved tradisjonell bygging av en båt. Ut fra gitte funksjonskrav bestemmes lengden, og med en gitt lengde var også bredden bestemt. Denne framgangsmåte, definering av båtens vitale mål, var ingen *tallmagi*. Eldjarn forklarer framgangsmåten/ prosessen som ”*den tidsmåte å beskrive i tall forskjellige fysiske funksjoner, hvor muskelkraft, den menneskelige yteevne, var en av grunnenheten.*” (Eldjarn 1994)

Om dette målesystemet, måten å forstå en båt på, var i bruk på den tid Bårsetbåten ble bygd er usikkert. Ved rekonstruksjonen av tilsvarende funn (Oseberg/ Gokstad) er det rimelig godt dokumentert at målesystemet har vært brukt.

Eldjarn vurderer også selve prosessen rundt en eventuell rekonstruksjon. Ut fra det grunnlagsmaterialet som foreligger er han kritisk til muligheten for å lage en bedre konstruksjon: ”*Vil det bli en rekonstruksjon, kopi, etterligning, hypotese eller fri diktning?*” (Eldjarn 1994)

Etter gjennomgangen av de funne delene er Eldjarn klar i sin konklusjon: ”*Det er umulig å lage noen kopi av Bårsetbåten. En rekonstruksjon er kun mulig på grunnlag av målereglerne fra andre funn. Det vil i alle fall bare kunne dreie seg om et forslag til rekonstruksjon. Den vil alltid være behefta med en god del usikkerhet.*” (Eldjarn 1994)

Den framgangsmåte Eldjarn setter sin lit til, for å gjenskape båtens form, er rekonstruksjon etter en ”*tallkodededuksjon*” – gjenskape de forholdstall båten ble bygget etter.

### 5.3 Christensen

Christensen kaller sin rapport ”*Bårset – Øksnes seminaret i Tromsø 17/ 2-94*”. Rapporten omhandler de samme problemstillinger som Eldjarn skriver om, men Christensen åpner for en annen framgangsmåte for rekonstruksjonen. Angående antall bordganger, som var et av hovedproblemene, er det verd å merke seg at Christensen er mest tilbøyelig til å holde på at båten har hatt seks bordganger – ikke syv slik Eldjarn er inne på. Om femte bordgang, som danner overgangen til ripbordet, vises det til at det ”*har eventuelt hatt fortykket øvre su*

*midtskips slik at sjette bord står brattere enn på modellen, men med overgang til normalt bordtverrsnitt mot stavnene.*”(Christensen 1994)

Christensen må også ha vært skeptisk til rekonstruksjonen fra 1937 og deler av Gjessings rapport, i det han uttrykker seg på følgende vis:” *Det som er igjen av båten er ikke tilstrekkelig til å gi grunnlag for en kopi i full størrelse, og det er alt for mange usikkerheter når det gjelder skrogform og dimensjoner på skroget. Det er usikkert hvor meget materialet har tapt i kvalitet siden utgravningen, slik at det er viktig å få fram de kalkeringene i full størrelse som finnes, og få dem nedfotografert i skala 1 – 10 eller 1 – 5, slik at de blir lettere å håndtere.*”(Christensen 1994)

#### 5.4 Godal

Godal kommer i sin rapport lite inn på rekonstruksjonen av båtens form – den problemstilling som Eldjarn og Christensen kommenterer. Han vurderer og omtaler selve materialbruken. Ved en revurdering av rekonstruksjonen er derfor denne rapport av mindre betydning, men svært viktig ved et eventuelt nybygg av båten.

#### 5.5 Oppsummering:

- Eldjarn har liten tro på resultatet av den rekonstruksjon som ble utført av Hansen/ Jacobsen/ Gjessing. For å komme videre og kanskje oppnå et mer troverdig resultat, foreslår han å bruke en ”tallkodededuksjon.” Denne måten å tolke/forstå en båt på er kjent fra blant annet 17 – 1800 tallets nordlandsbåter, og er ført videre i dansk båtforskning ved Vikingskipsmuseet i Roskilde. (tallkodeanalyse)
- Christensen skiller seg fra Eldjarn ved å foreslå nedfotografering av Soot – Ryens tegninger (kalkeringer). De er i målestokk 1:1. Ved å omforme de til 1:10 eller 1:5 vil det lette oversikten, og dermed muligheten til å se nye sammenhenger eller løsninger. Dersom nye løsninger samsvarer med forventete forholdstall, bekrefter dette at båtbyggerne har benyttet en ”tallkode” under byggeprosessen. Å rekonstruere båten ut fra en kjent tallkode uten å ta særlig hensyn til de funne båtdelene, kan gi en båt med store avvik fra originalen. Christensen må derfor forstås slik at det viktigste er hva man kan tolke ut fra de funne båtdelene. En eventuell ”tallkode” må derfor komme som et resultat av hva de forteller.

### 5.6 Bårsetfunnet – bevaring og dokumentasjon.

Høsten 1999 ble Soot – Ryens tegninger fra 1931 vurdert og bearbeidet på nytt. Tegningene ble overført til tegnefolie i målestokk 1:1. Meningen var å fotografere tegningene for så å kopiere dem i målestokk 1:10. Denne prosess lot seg vanskelig gjøre ved Tromsø Museum på grunn av dårlig kapasitet og lite egnet fotoutstyr. Tegningene ble derfor forminsket manuelt. Etter at de var ferdige i den ønskede målestokken 1:10, som følgelig ga god oversikt, ble de funne båtrestene tatt fram fra magasinet ved Tromsø Museum. Artefaktene var i relativt dårlig forfatning, men brukbart merket. De forskjellige delene ble gjennomgått og kontrollert i relasjon til tegningene og funnlisten fra Bårsetfunnet. Gjennomgangen ga en god oversikt over grunnlagsmaterialet for rekonstruksjonen fra 1937. Med forminskede tegninger og muligheter for kontroll gjennom originaldelene lå forholdene til rette for en ny gjennomgang av rekonstruksjonen. I denne fasen ble det også tatt dendrokronologiske prøver av 12 båtboardfragmenter.

### 5.7 Analyse, gjennomgang av båtdelene.

Ved gjennomgang av båtboardene var det entydig at klinkavstanden var gjennomsnittlig 21 cm. I norsk båtbyggingstradisjon vet vi at avstanden mellom klinksømmene følger visse regler, hvor den vanligste er et langspann – det vil si avstanden mellom utstrakt tommel og langfinger, 21-22cm. Denne framgangsmåte, med hånden som måleinstrument er gammel, og gir en relativt fast klinkavstand. En alminnelig antagelse er at langspannet har hatt en universell utbredelse.<sup>1</sup>

Det øverste bord, ribbordet, er som tidligere nevnt, sydd på båten med adskilte sting. Stingene er gjort med rotteger i to tørn pluss halvstikk. Hullene er så plagget igjen (Christensen . Pers. med.) Avstanden mellom *stingene* er noe kortere i denne sammenheng. Den er et kortspann som er benyttet- avstanden mellom tommel og pekefinger, 17 – 18 cm. Bruk av kortspann forteller trolig at båtbyggeren har sett på sting av rotteger som svakere enn jernsøm. Derfor har han brukt henholdsvis kort – og langspann ved de to sømtyperne.

<sup>1</sup> I Indisk praksis måler man langspannet fra tommel til lillefinger. Avviket fra langspann blir minimalt, og de tilsvarer hverandre. Multipleres dette langspannet med åtte får vi i følge Indisk tradisjon menneskets høyde. Ut fra en slik praksis kan vi si at langspannet reflekterer individuelle høydeforskjeller. Følger vi denne tankegangen videre, er det rimelig å anta at den mann(menn) som en gang bygget Bårsetbåten må ha vært relativt høy.



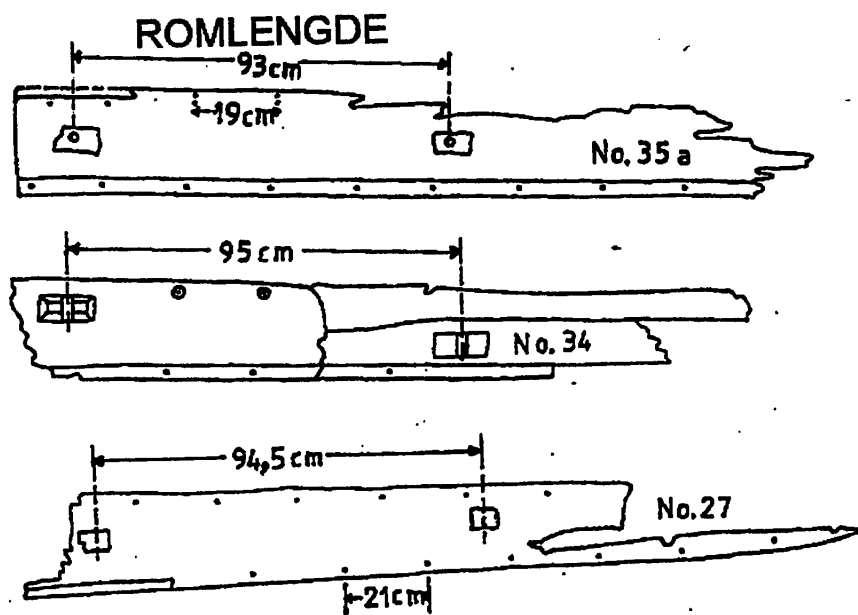


fig.5.1 WMP-01

Kortspann 18 - 19 cm  
 Langspann 21 cm  
 Gjennomsnittlig romlengde 94,5 cm  
 Naggelhull 16 - 18 mm (No. 35a)

Båtens romlengde er bestemt ut fra avstanden mellom surringsklampene, hugget ut i båtbordene. Surringsklampene var festepunktene mellom båtbord (omfar) 1, 2, 3, 4 og bandene. Romlengden er også mulig å lese av på bordgang 5. Dette bordet var festet til bandene med 16 - 18 mm (3/4") trenagler, og avstanden mellom naggelhullene gir romlengden. ( Fig.5.1)

De tre båtbordene som var tilgjengelige ga en meget entydig romlengde.

Gjennomsnittslengden er 94, 5 cm.( Fig.5.1)

### 5.8 Langspann/ Romlengde.

For den videre analyse av måleenheten som er brukt, er det viktig å søke etter en sammenheng mellom (lang)spann og romlengde. For meg er denne sammenheng tydelig. Som byggeenhet har båtbyggeren brukt tre langspann. Det vil si  $21 \times 3 = 63$  cm. Romlengden blir følgelig 1 1/2 ganger lengden av tre langspann (1 alen?). Romlengden er  $(63 + 63/2) = 94,5$  cm. Disse forholdstallene er enkle å lese ut av funndelene. Spørsmålet blir derfor om tre ganger

langspannet (63 cm) er å se på som den gamle nordiske måleenheten – en alen. Der finnes ingen skriftlig dokumentasjon på at alenmålet kan føres tilbake til 850 – 900 e.kr.

I en artikkel publisert før Bårsetseminaret undersøker Godal mulige måleenheter i relasjon til skipsbygging. Han bygger hele sin argumentasjon opp rundt bruk av måleenheten alen og viser på en entydig måte at forskjellige alenenheter har vært brukt gjennom tidene. I denne sammenheng er det av betydning at Godal i sin analyse av Osebergskipet bruker en alen på 62,8cm. (Godal 1990: 57). Måleenheten omtales som sjællandsk alen, og for meg samsvarer den med tre langspann. Jeg antar at Bårset- og Osebergskipet er bygget innenfor samme tradisjon og at det derfor ble brukt samme alen.

Antall båter Godal viser til i sin undersøkelse er åtte – fire fra det 19.århundre og fire fra vikingtiden. Svakheten med de slutninger han trekker er at de bygger på et relativt spinkelt grunnlagsmateriale. Spørsmålet er om ”båtformelen ” er allmenngyldig, eller om der er muligheter for andre løsninger?

Eldjarn og Godal omtaler også alen som måleenhet i sine bøker om nordlands – og trønder båtene . Deres analyser støtter opp om bruk av et alenmål ved bygging av Bårsetbåten. (Eldjarn og Godal 1988)

### 5.9 Alen og rekonstruksjon.

Anvendelse av alensystemet i båtbygging har vært utprøvd og analysert av arkeologen Ulriksen i samarbeid med båtbygger Tømmerstigen. Sporene etter en utgravd båt ble rekonstruert i samsvar med alenmålet. Båten ble så bygget. Grunnlagsmaterialet for prosessen var en båtgrav ved Tønsberg hvor alt organisk materiale var råtnet bort. Merker etter klinksøm ga klare indikasjoner på lengde, bredde, band og antall rom. Utgangspunktet for rekonstruksjonen og byggingen av en replika, var derfor dårligere enn for Bårsetbåten. I sin artikkel, ” Båtgrav som kilde- konstruksjon og rekonstruksjon av båt fra Vikingtid.” redegjør hun for prosessen (Ulriksen 1998). Dette eksperiment med analyse og byggeprosess er det eneste forsøk utført i Norge av hva Eldjarn omtaler som ”tallkodededuksjon”. Den alen de benytter avviker fra den måleenhet jeg mener er brukt under bygging av Bårsetbåten. Likevel er det samsvar mellom byggeprosessene fordi alenmålet angir de avgjørende målene for lengde, bredde og dybde. Disse målene - forholdstallene er grunnleggende for resultatet av rekonstruksjonen av båtens form. Ved en analyse av Bårsetbåten er det derfor rimelig å spørre:

- Er tre langspann en måleenhet?
- Kan denne måleenheten i så tilfelle oppfattes som en alen?

Denne måleenheten skiller seg fra alen som bygger på albuens lengde pluss håndens bredde. Disse spørsmålene er vanskelig å svare på, men dersom langspannet er grunnenheten har vi trolig et målesystem som er eldre enn alenmålene slik de vanligvis defineres i det 18/ 19. århundre.

### 5.10 Restene av stavn og kjøl.

Grunnlaget for rekonstruksjon av stavnene er funn no.1, som tolkes som nedre del av forstavnen. Det passer sammen med funn no.26 som er forreste del av kjølen. Delene har skrålask og kan settes sammen slik at denne rekonstruksjonen er entydig.

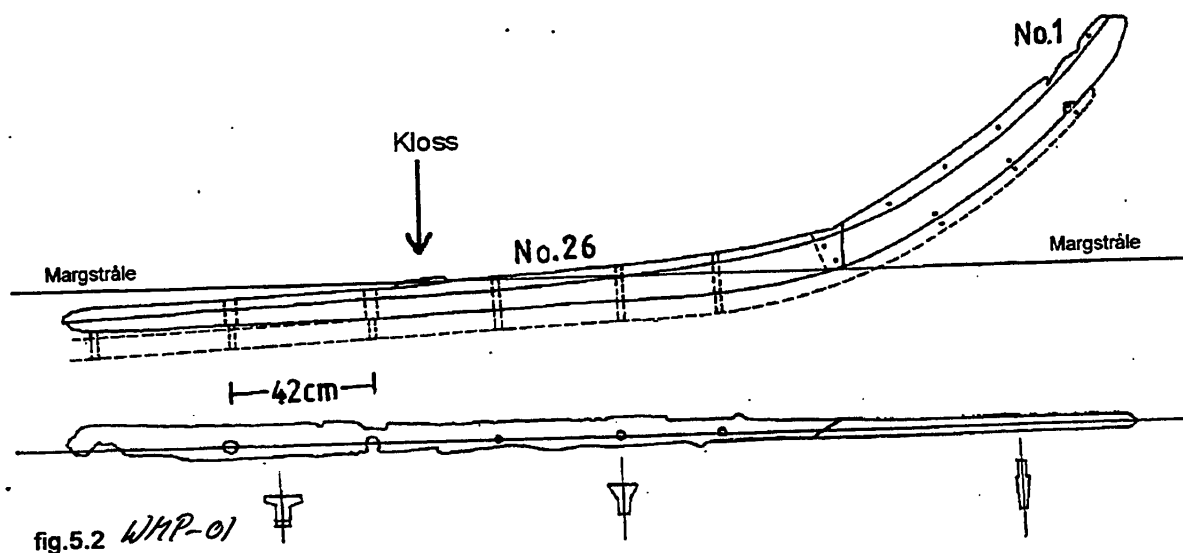


fig.5.2 WHP-01

Funn no.64 er svært forvitret, men har samme form som nr.1. Gjessing tolker funnet som del av akterstavnen. Ut fra disse delene er det rimelig å slutte at for – og akterstavnen har hatt samme form. Forstavnen som er best bevart, har spunning med merker etter seks gjennomgående klinksømmer. Bredden på stavnen er jevnt avtagende opp til det sted hvor bruddet er. I forkant er merker etter tre syhull som er plugget igjen. Hullene er ikke omtalt av Gjessing.

Kjølen har spunning et kort stykke aktenfor stavn lasken – ca. 60 cm. Fra dette punkt går spunningen gradvis over i et kjølbrett. ( Fig. 5.2 )

Kjølen har en opphøyning i form av en *kloss*. Slike *klosser* finner vi også på den største av småbåtene fra Gokstad. Klossen på kjølfragmentet indikerer her plasseringen av band nr.2. Kjølen har også seks hull med opprinnelig diameter på 16 – 18 mm. Hullene er boret fra oversiden og rett gjennom kjølen. Avstanden mellom hullene er ikke lik, men i gjennomsnitt vel 40 cm. (Fig. 5.2. )

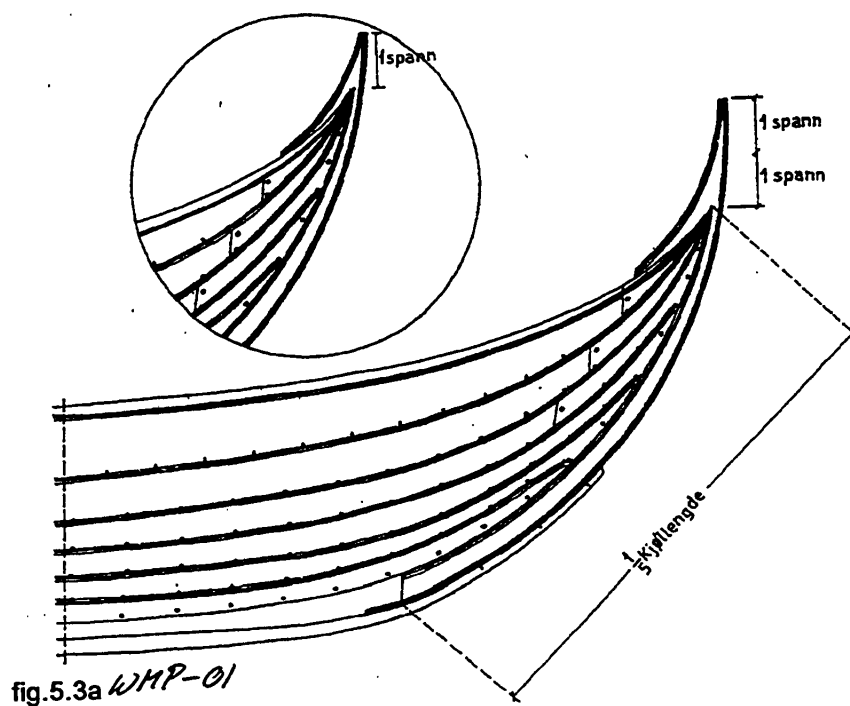
Gjessing tolker disse hullene som feste/ fundament for en plattform. Plattformen er en opphøyning, *løfting*, framme og bak som var vanlig på vikingtidens skip. At en slik *løfting* er festet/ fundamentert gjennom kjølen har han ikke noe belegg for. Tolkningen virker derfor svært usannsynlig. Ved å sammenligne med eldre *nordlandsbåter* er det nærliggende å tolke hullene som feste for *kjøldrag/ stråkjøl*. Denne tekniske løsning for å feste kjøldraget er kjent fra disse båtene, for eksempel "Misværåtringen" ved Sjøfartsmuseet.

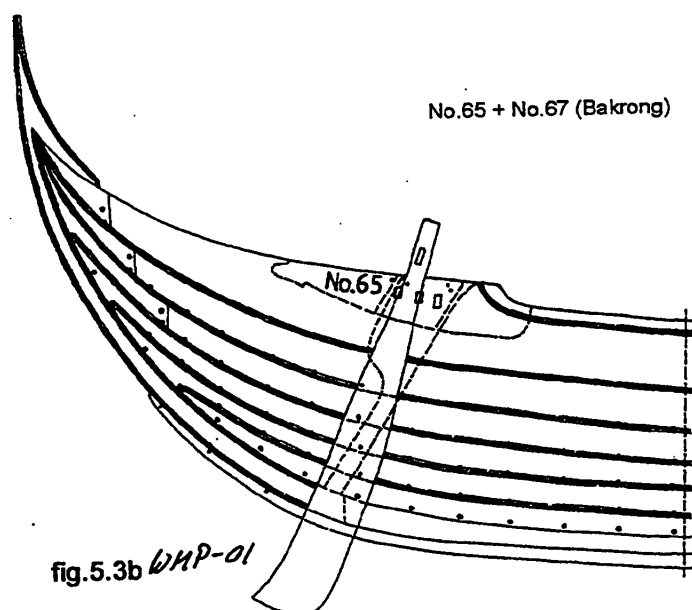
I sin bok om nordlandsbåten skriver Eldjarn: "På de eldste båtene, fram til ca.1850, ble draget festet med trenagler som ble bora tvers i gjennom kjølen. Naglehodene vendte nedover slik at de ble åretta innvendig (Eldjarn 1990: 88). Her er det verdt å merke seg at funn no.52, som Gjessing omtaler som *relingsplanke (esing)* må ha vært *kjøldraget*. Planken er av bjørk, som er vanlig for denne konstruksjonen. Avstand og størrelse av de gjennomgående hullene i *relingsplanken* harmonerer med hullene i kjølen. Denne konstruksjonsdetalj, kjølluss kjøldrag, som er vanlig for eldre nordlandsbåter, finner vi altså igjen i den meget eldre Bårsetbåten. Også for nordlandsbåtene er avstanden to spann mellom festepunktene for kjøldraget (Eldjarn 1990:88).

Ved å studere margstrålen i det treet kjølen er hugget ut av, er det tydelig at kjølen har hatt en buet form – ikke rett slik som rekonstruksjonen fra 1937 viser. Ved at kjølen har vært buet – lettet opp (lotting) i begge endene, er det tydelig at kjølen form samsvarer med hva vi finner på Tune -, Oseberg – og Gokstadskipet. Ved at kjøll/ stavn har vertikal sidelask, skiller Bårsetbåten seg klart fra det eldre Kvalsundskipet som har horisontal lask. Gjessing var av den mening at Kvalsundskipet og Bårsetbåten var nær hverandre i tid, og derfor verd å sammenligne. Måten laskene er utført på er så forskjellige at de tvert om indikerer avstand i tid.

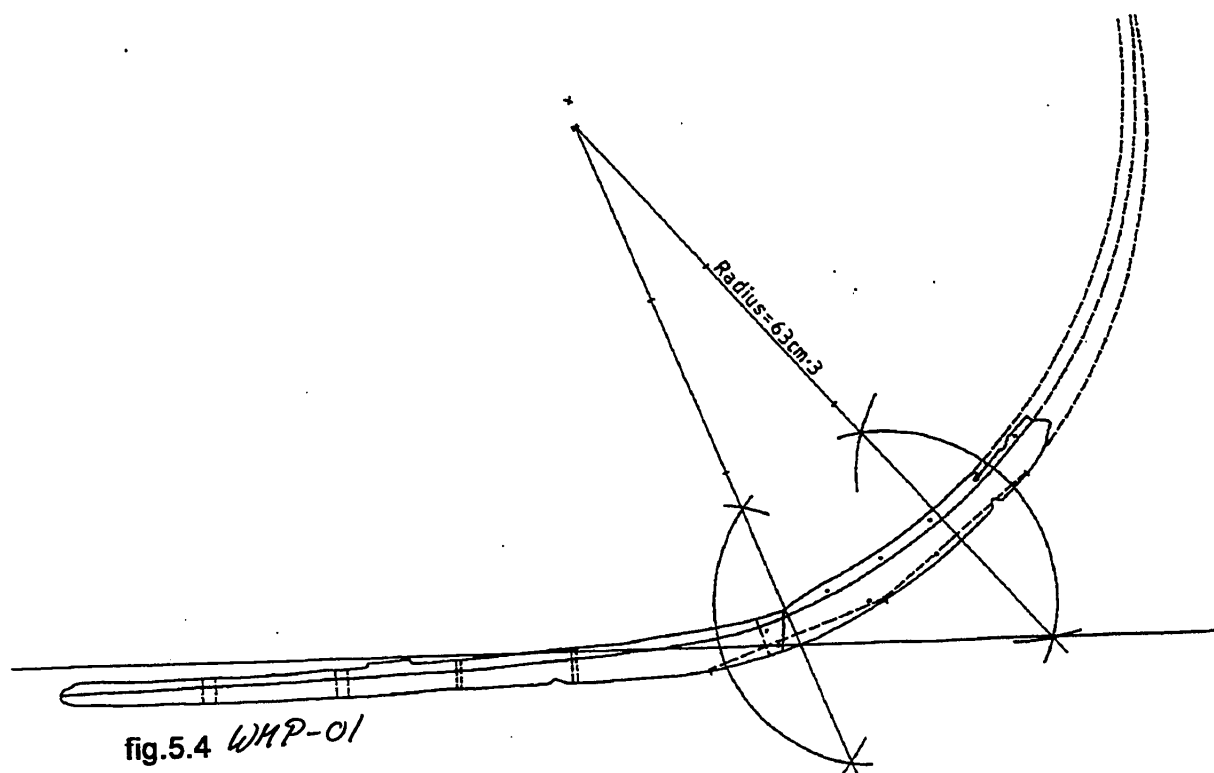
### 5.11 Stavnens geometri.

Den bevarte del av forstavnen er sterkt krummet med en kordelengde på ca. 1,20 m. Klinkhullene (5 stk) i spunningen er gjennomgående med et spans avstand. Denne detalj må forstås slik at de nederste båtbordene har løpt langs stavn spinningene med tilnærmet samme krumming som stavnen. Disse "sabelformede" bordene, på begge sider av stavnet, har vært klinket til hverandre med gjennomgående jernsøm. Denne konstruksjonsdetalj finner vi igjen på stavnene til Osebergskipet. Her er klinkingen utført i veksling mellom styrbord – babord oppover. (Christensen Pers. med.)





Stavnen er formet av to jevne buer – innvendig og utvendig – som har ulikt sentrum. Begge buene er konstruert ut fra sirkelbuen. Ved hjelp av geometri lar det seg gjøre å konstruere sentrum for hver av de to sirklene. For – og bakkant av stavnen er deler av periferien. Radien i disse to konsentriske sirklene er ut fra mine beregninger like store. De er  $(63 \times 3) = 189$  cm. Også ved utformingen av stavnene har båtbyggeren benyttet en enkel form for konstruksjon hvor *langspannet* har vært grunnenhet.  $(21 \text{ cm} \times 3) = 63$  cm. Radius =  $(63 \text{ cm} \times 3) = 189$  cm.



Ut fra mitt syn viser denne rekonstruksjonen at en *tallkodededuksjon* er mulig. Stavnene som bygger på sirkelens geometri avviker sterkt fra rekonstruksjonstegningene fra 1937. Ser vi imidlertid på "byggemalen" som ble brukt, så samsvarer de relativt bra med sirkelbuen

Fig. 5.5. ( Gjessing 1941 )

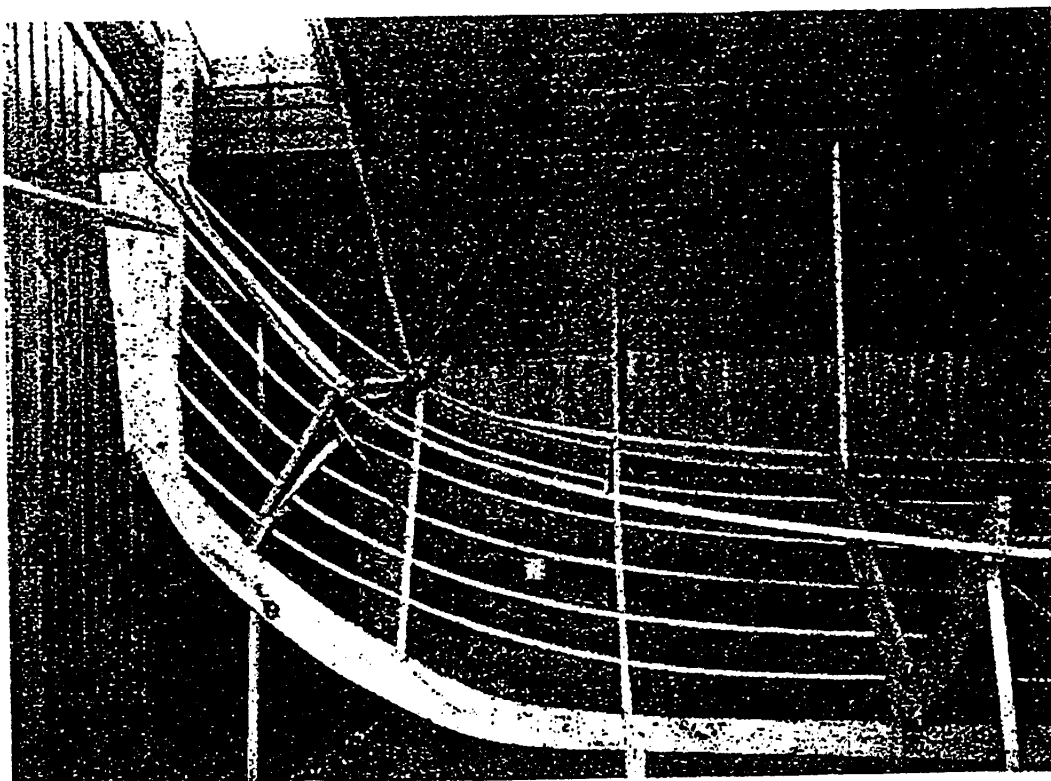
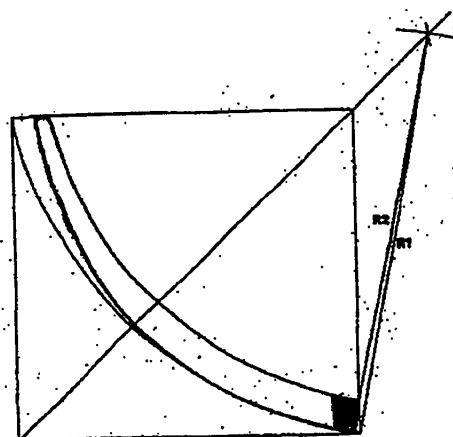
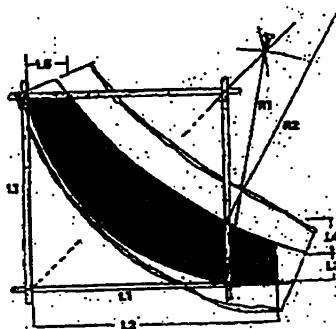


fig.5.5 - Forpartiet av Bårsetbåten under rekonstruksjon

Ullriksen har utført en geometrisk analyse av stavnene til småbåtene fra Gokstad. Hun konkluderer med at "begge Gokstadbåtene har stavnene som er basert på sirkelslag på  $\frac{1}{4}$  kjøllengde." Denne konstruksjonsanalyse finner jeg ikke å samsvare fullstendig med mine beregninger. Jeg trekker likevel den slutning at Bårsetbåtens stavnene er konstruert ut fra et sirkelslag med radius 189cm(63x3cm), og at denne lengde utgjør  $\frac{1}{5}$  av kjøllengden. I disse båtene er bruk av sirkelbuen felles, men "kodene" er forskjellige.



Konstruksjon av stein til Gokstad 1.



Konstruksjon av stein til Gokstad 2.

R1: 1/4 kjøllengde, R2: 1/2 kjøllengde, L1: 1/5 kjøllengdel side i kvadratet, L2: steinlengde, dvs L1 + forlengelse til skjær, L3: kjøstrykkelse, L4: bredde første bordgang/nederste trinn av trappstein, L5: en bordbredde.

(Ulriksen 1998)

fig.5.6

### 5.12 Stavnenes form – østlig innslag?

Grunnlaget for å rekonstruere den øverste del av stavnen er dårlig. Hvor har så Gjessing hentet impulser for sin rekonstruksjon? Gjessing argumenterer som om stavnenes rekonstruksjon er helt korrekt. Om stavnene sier han:” Også den eiendommelige stavnformen kan muligens ses på som et samisk lån, eller i hvertfall et østlig innslag. Den virker fremmed



for norsk båtbygging både i førhistorisk og nyere tid; men minner adskillig om stavnene på større skotelappiske båter, både schnjaka og andre. Også Færøyvik medgir at denne stavneformen minner om Ladogatypen".

Gjennom denne formulering gjør Gjessing en formell feil i det "schnjakaen" omtales som en "skotelappisk" båt. Det er den ikke. Båten, med sin "Ladogaformete stavn" er russisk. Båten kommer riktignok fra et skoltesamisk område på Murmanskysten hvor den har blitt brukt av russiske fiskere. At det er en russisk bygget båt bekreftes også av den informasjon som Sjøfartsmuseet har om båten. ( Christensen Pers. med.)

Gjessings påstand om samisk lån/ østlig innflytelse for å forklare Bårsetbåtens stavnform blir derfor meget tvilsom.

Ved gjennomgang av de funne delene er det i følge mitt syn ingen holdepunkter for å rekonstruere stavnene slik tegningen fra 1937 viser. Denne stavneformen – Ladogatypen – avviker også sterkt fra stavnmalene Hansen/ Jacobsen laget under rekonstruksjonen. Ut fra forskjellen mellom rekonstruksjonstegningen og stavnmalene (fig. 5.5) er det grunn til å tro at to alternative utforminger har vært vurdert. Stavnmalene som Hansen / Jacobsen benyttet stemmer godt overens med min rekonstruksjon.

Båtens hovedform og tekniske løsninger som brukes, hentes i hovedsak fra datidens ledende båtforskere Shetelig, Brøgger og Færøyvik. Form og tekniske løsninger setter funnet inn i en relativt entydig nordisk sammenheng, hvor sirkelens geometri danner grunnlaget for konstruksjonen av stavnene.

### 5.13 Båtens lengde.

Lengden er svært usikker. For å danne seg et bilde av båtens form og lengde laget Gjessing *byggemaler* av bandene som var funnet. De er nummerert 2 – 41 – 43 – 44 – 45 – 53 og 67 i funnlisten. Å lage *byggemaler* er ensbetydende med å rekonstruere bandenes form. Bandene, med unntak av no. 67 som er rorbandet, ble vurdert til å komme fra forskipet. Malene ble stilt opp i rekkefølge hvor økende bredde avgjorde plasseringen. Slik dannet de seg et bilde av halve båten – *forskipet* – men med den hake at romlengden ble ujevn (Gjessing 1941). For å bedre oversikten og lette revurderingen av denne framgangsmåten, ble bandene tegnet i målestokk 1:10. Alle bandene var knekt, slik at en del manglet. Ca.  $\frac{3}{4}$  av hvert band var

intakt, og ved hjelp av antatt symmetri ble den manglende del rekonstruert. Neste steg var å tegne "koordinater" for bandene – halv bredde og full høyde over kjøll.

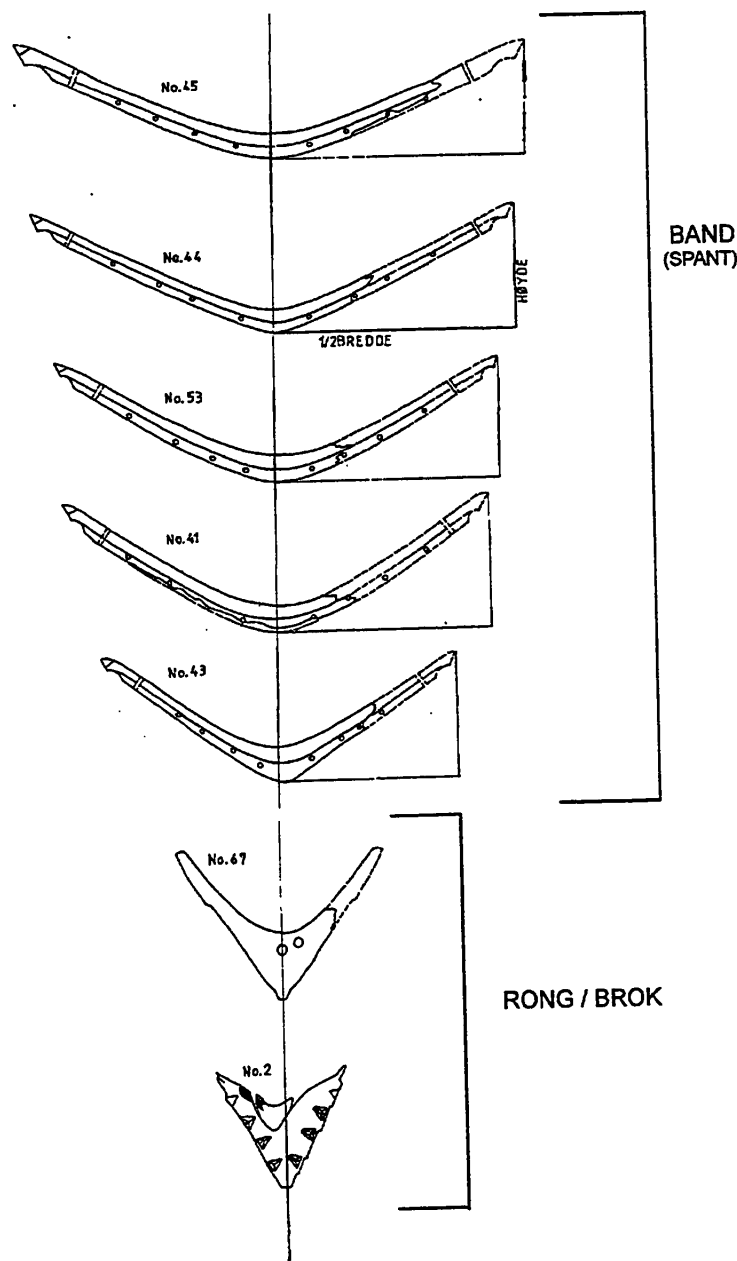


fig.5.7 WMP-01

Tanken var å plassere "halv bredde- koordinatene" i stigende størrelse med lik avstandromstørrelsen 94,5 cm- mellom dem. Dersom ytterkanten av "halvbredde- koordinatene" dannet en jevn buet kurve, var det rimelig å tro at konstruksjonen fra 1937 var riktig. "Halvbredde- koordinatene" ble plassert etter økende bredde – 2 – 43 – 41 – 53 – 44 – 45, og

må være den samme rekkefølge som Gjessing beskriver under deres framgangsmåte. Samme prosedyre ble gjennomført for koordinatene som markerer bandenes høyde over kjølen. Kurvene som framkom var svært ujevne, slik at rekkefølgen må være feil. Derfor ble det nødvendig å søke etter en annen rekkefølge for bandene.

Rekkefølgen av bandene fra 1937 gir ujevne kurver  
(Gjessing)

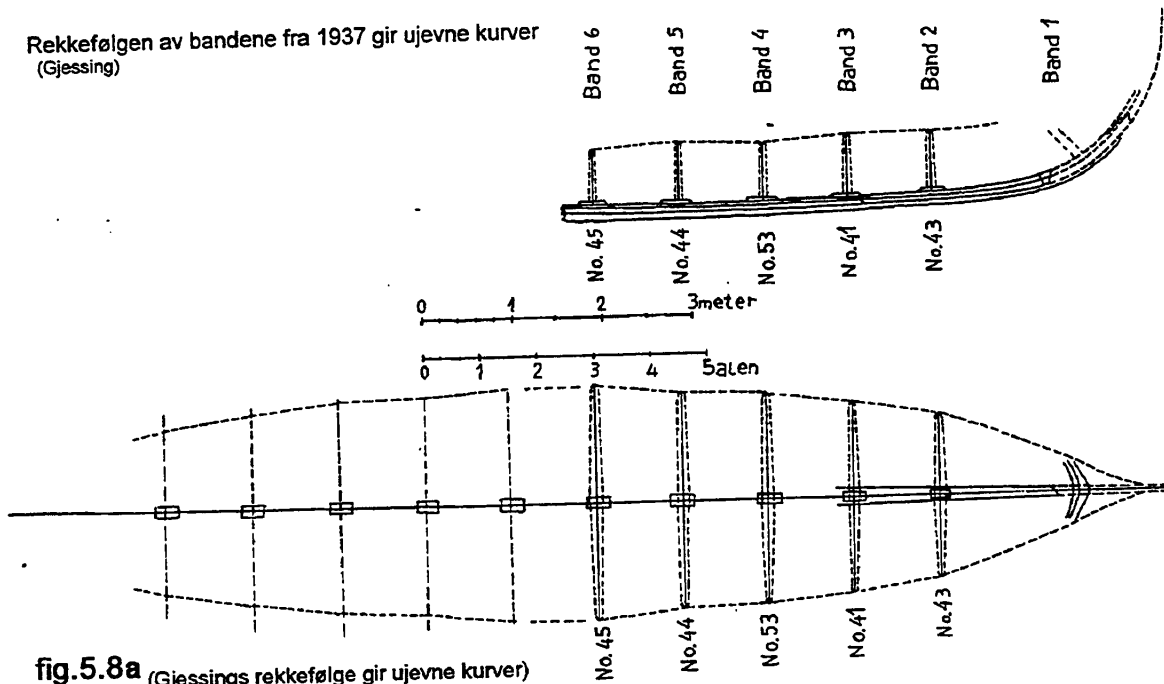
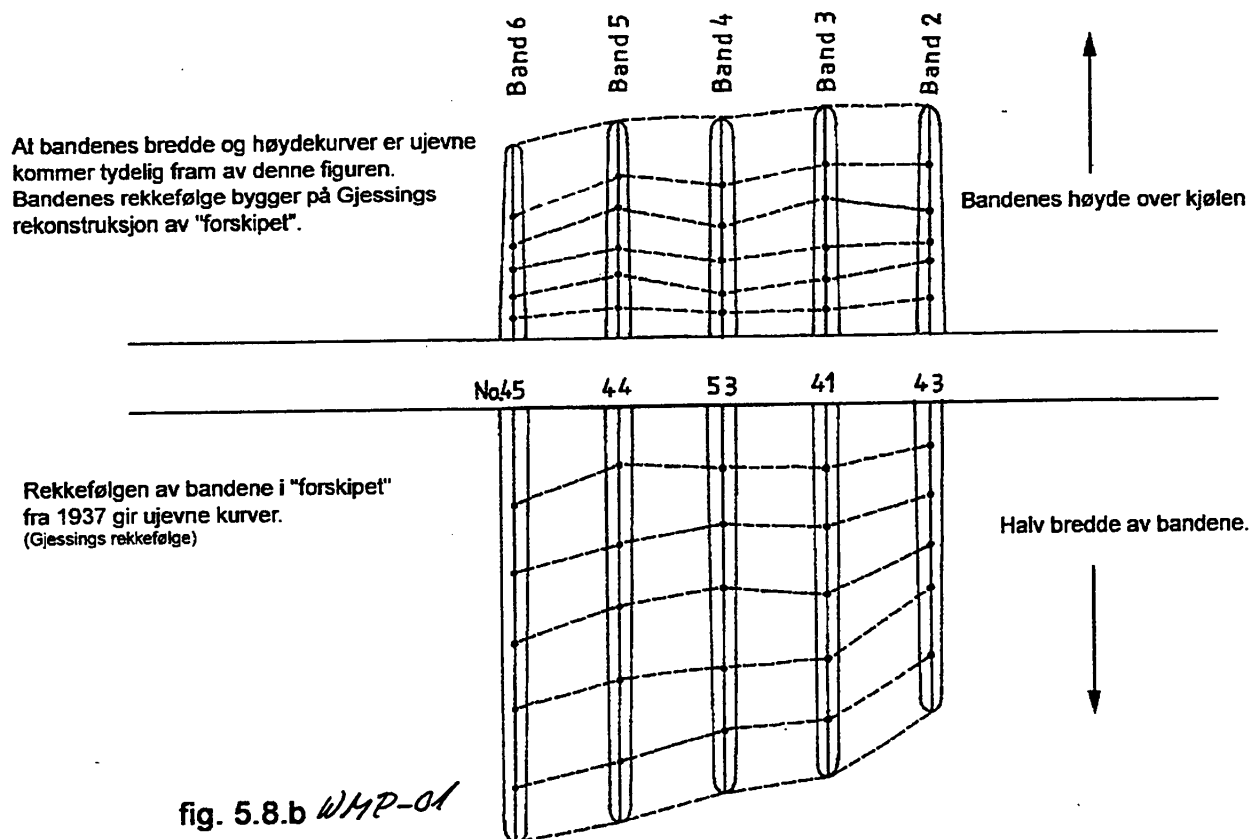
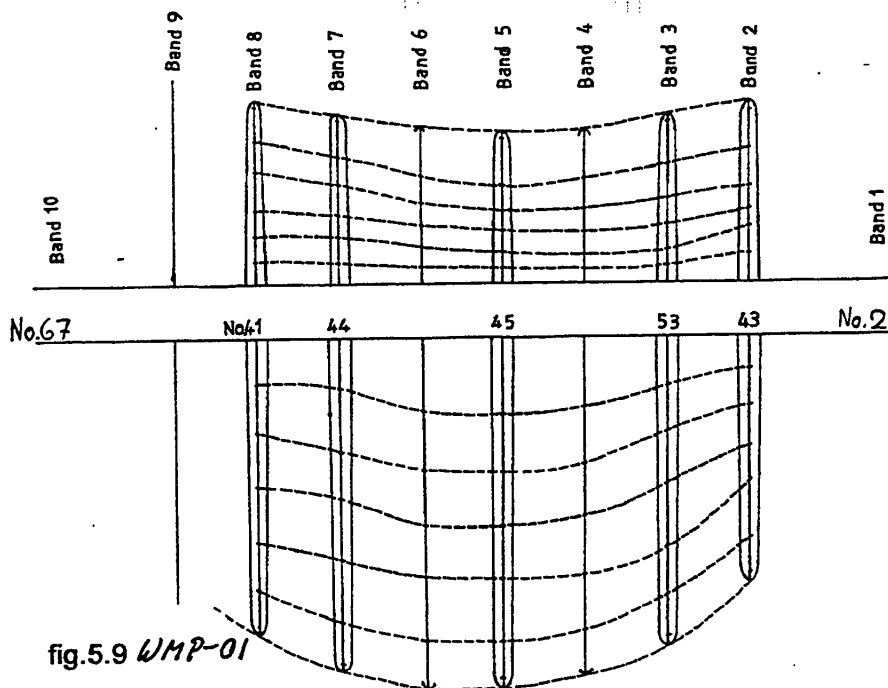


fig.5.8a (Gjessings rekkefølge gir ujevne kurver)

WMP-01



Etter "roking" og kritisk gjennomgang av koordinatenes plasseringer kom jeg fram til en annen rekkefølge av bandene. Den nye rekkefølge gir jevne høyde- og breddekurver for bandene. Band 2 – 43 – 53 – 45 hører til i *forskipet*, og band 44 – 41 – 67 i *akterskipet*. Bandene 2 – 43 – 67 har felles plassering i rekonstruksjonen fra 1937 og i min revurdering av rekonstruksjonen.



Tegninger No. 2 – 43 – 53 – 45 – 44 – 41 – 67  
 forskip akterskip

Ingen av framgangsmåtene kommer utenom det faktum at noen band mangler. Etter mitt syn mangler de *midtskips*, og ikke i *akterskipet* slik Gjessing mener. Bandenes bredde – og høydekurver, konstruert etter min rekkefølge, gir jevnt buete kurver. Kurvene er relativt entydige, og viser at rekkefølgen er rimelig sikker.

Gjessing trakk den konklusjon at båten hadde *ni* rom – fire rom fremme, et i midten og fire bak. Ut fra min vurdering bør den ha hatt syv eller åtte rom. Båten ble først forsøkt rekonstruert med åtte rom. Denne løsning samsvarte ikke med forventet lengde i relasjon til *tallkoden* som Uriksen anvender i sin rekonstruksjon.

Ved å studere *Plantegning over de viktigste funne gjenstandene* – utført av T. Soot – Ryen i 1931, er det tydelig at båtdelene er funnet innenfor ti meters lengde og fem meters bredde. Plantegningen gir en indikasjon om at båten bør være kortere enn 13,07 m og - 9 rom.

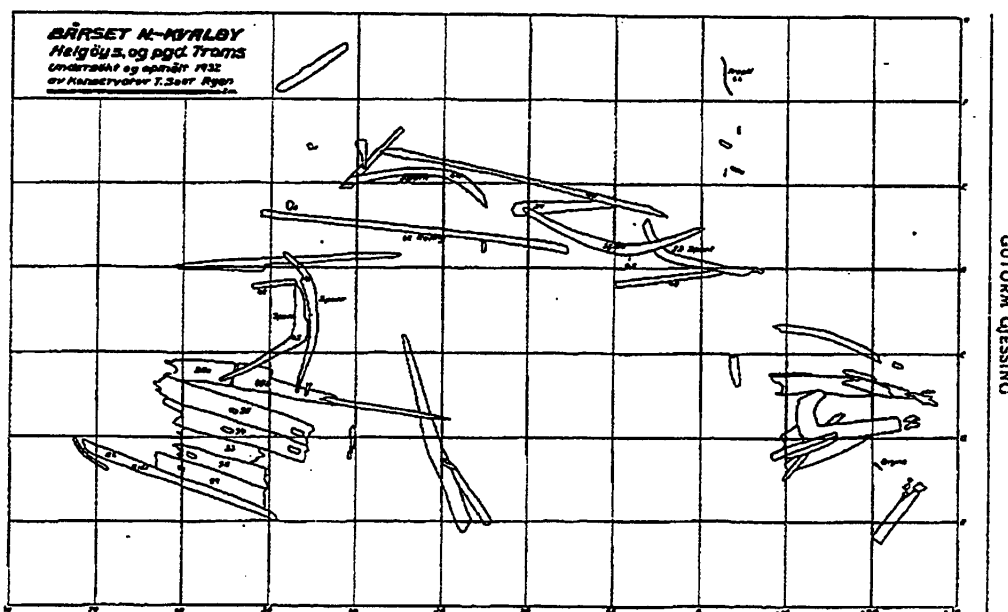


fig.5.10

Plantegning over de viktigste funne gjenstander.

(Gjessing/ Plantegning)

Fig. 5.10. ( Soot – Ryen 1932 )

5.14 Båtens lengde – antall rom.

Neste steg i rekonstruksjonen var å plassere bandene på en tenkt kjøle (akse), for så å finne de band som manglet. Utgangspunktet for utmålingen av rommene er *klossen* på kjølen, 1,24 cm bak lasken til forstavnen. Band no. 43 ser ut til å passe her, og samsvarer med plasseringen som Gjessing kom fram til. Etter denne framgangsmåte passer bandene inn med en standardisert senteravstand for rommene på 94,5 cm (1 ½ alen).

Akterstavnen blir kopi av forstavnen fordi den funne del (no. 64) har samme form/bue som forstavnen (no. 1). Den valgte framgangsmåte ga en båt med syv rom. Den tvil angående lengden som Eldjarn og Christensen ga uttrykk for i sine rapporter virker berettiget, og samsvarer med mine vurderinger.

Fargete deler markerer plasseringen av de viktigste delene i min vurdering av rekonstruksjonen. Kurvene som kommer fram er jevne og harmoniske og bygger i sin helhet på kordinatene i fig.5.9.

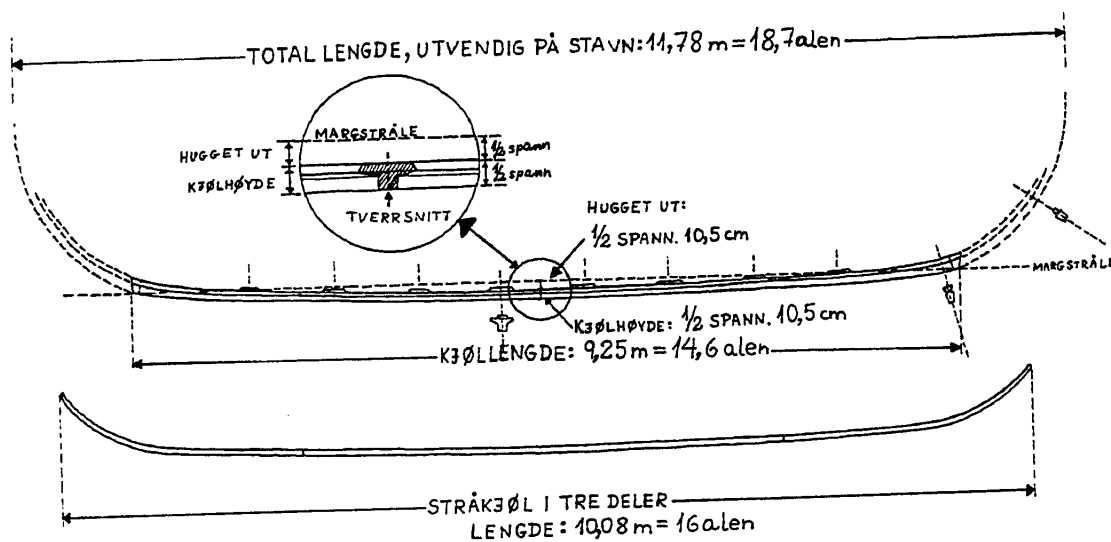
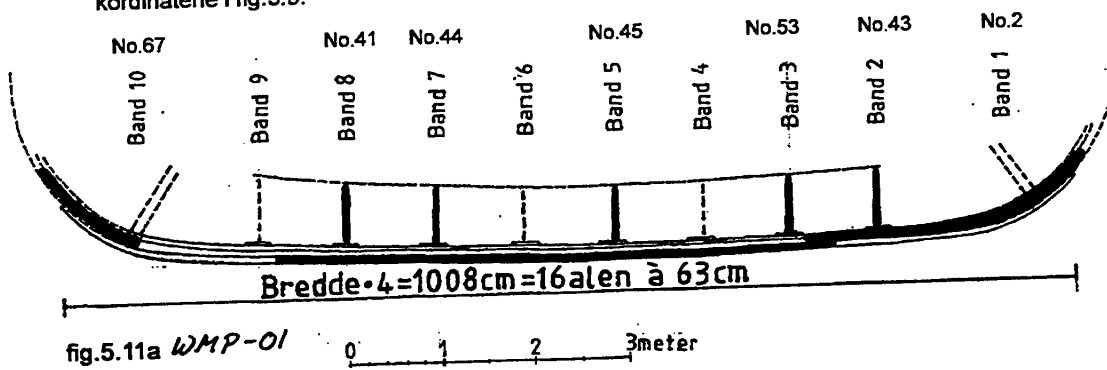
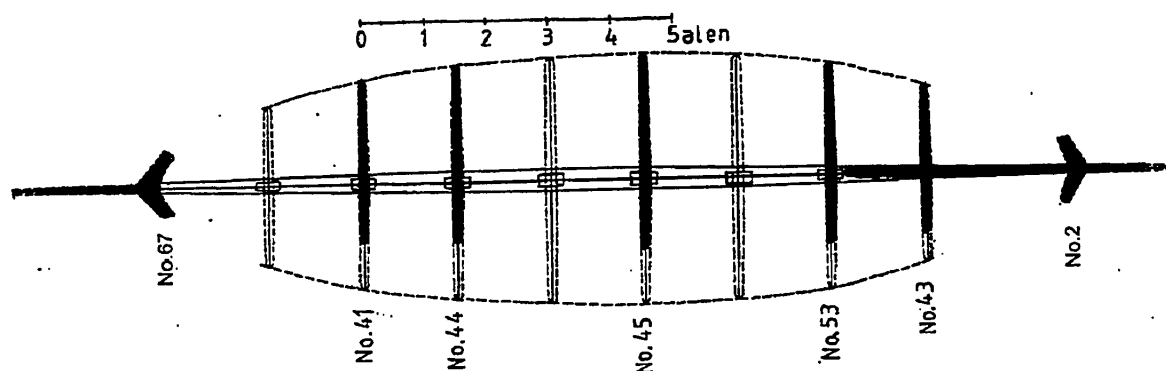


fig.5.11b WMP-01

Total lengde, utvendig på stevnen: 11,78 m = 18,7 alen  
Formen på kjølemnet (og stråkjølen)  
Kjøle : Total lengde : 9,25 m = 14,6 alen  
Høyde på midten : 1/2 spann = 10,5 cm  
Bredde på midten : 1 spann = 21 cm  
Stråkjøl i tre deler : 10,71 cm = 17 alen

Forstavn, kjøle og akterstavn er de deler lengdekonstruksjonen består av. Båten har ikke hatt lott som er et trestykke skutt inn mellom stavnene og kjøle. Ved å studere margstrålen i restene av kjølestokken ser vi i sidesnittet at kjølen har hatt en form for *lotting* i endene ( Fig. 5.2 ). Det vil si at kjølen har vært svakt buet i hele lengden. Framgangsmåten, med syv rom, gir en

kjøllengde på 9,25 m. *Lengden gir*  $(925:63)cm=14,6$  (14,5 alen), dersom 63 cm er en alen. Margstrålens retning gir en kjølbue hugget ut med maksimal dybde på  $\frac{1}{2}$  spann (10,5 cm). Kjølens høyde på midten synes også å være et halvt spann. Råemnet for kjølen har vært en stokk med lengde 14,5 alen. Brekke og høyde har vært minst et spann. Kjølens overside er så formet til en jevn bue slik at tykkelsen på midten er et halvt spann.



Bygger i sin helhet på koordinatmålene i fig. 5.9.

fig.5.12 WMP-01

### 5.15 Båtbordene/huden. Forskjellige metoder for å feste bordene.

Med et klart bilde av konstruksjon kjøll, stavner, band/ spanter, gjenstår rekonstruksjon av "huden". Grunnlaget er her bredden, lengden og tykkelsen av de funne båtbordfragmentene. De var ikke vanskelige å plassere i båten. I tillegg kommer at surringshullene i bandene gir festepunktene for bord 1 til 4. Bord 5 er lett gjenkjennelig fordi det har vært festet til bandene med runde trenagler, diameter 17/18 mm. Bord 6 er festet med jernsøm til toppene av bandene. Det er også sydd til bord 5 med rotteger. Bordenes høyde over kjølen er avsatt i relasjon til hvert band, og linjene som angir bordenes overkant er dermed gitt. Disse linjene løper sammen med stavnene i jevnt buete kurver.

Hovedproblemet med denne konstruksjonsmåte er å fastsette *lengden* eller *høyden* på stavnene. Dette usikkerhetsmomentet har også Gjessing støtt på.

Ulriksen argumenterer i sin analyse for at stavnenes lengde bygger på en sirkelbue som passer inn i et kvadrat med sider lik  $\frac{1}{5}$  av kjøllengden. Denne konstruksjonsmåte ser ikke ut til å samsvare fullstendig med Bårsetbåtens stavner. Ved å la det øverste bordet (nr.6) løpe i en



jevn kurve sammen med stavnene oppstår et krysningspunkt. Punktet forteller hvor høyt opp på stavnene øverste båtboard kommer. Avstanden mellom dette punkt og skaringen mellom kjøl og stavn gir en stavnlengde på 1/5 av kjøllengden. Å avslutte stavnene i dette punkt gir stavner som virker litt *snaue*. Min "revurdering" har derfor *stavn topper* i tillegg. For å sette et mål for disse har jeg brukt alternativene et eller to spann ( Fig. 5.3,a). Stavn toppenes form følger en "harmonisert" fortsettelseslinje av båtboardenes løp mot stavnene. Formen som fremkommer samsvarer med flere vikingskipsfunn fra Norge og Danmark. Tilsvarende form finner vi også på et kvalbenstykke med innrisset båtstavn. Benstykket er funnet på Bleik, Andøya.

Kvalbeinstykke med innrisset båt fra bleik, Andøya, Nordland.  
Tegnet etter foto (Gjessing 1941 : 48)

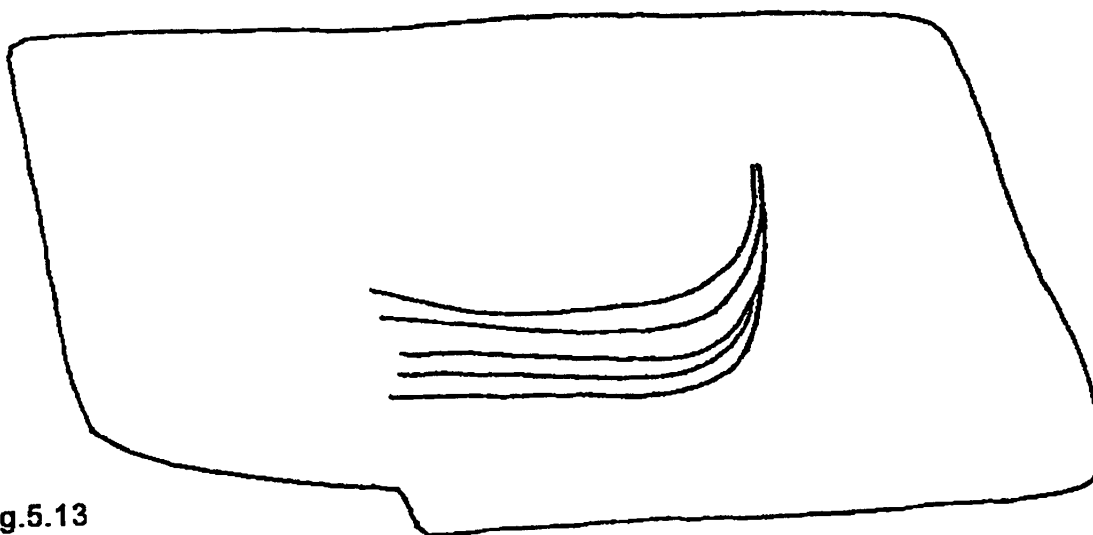


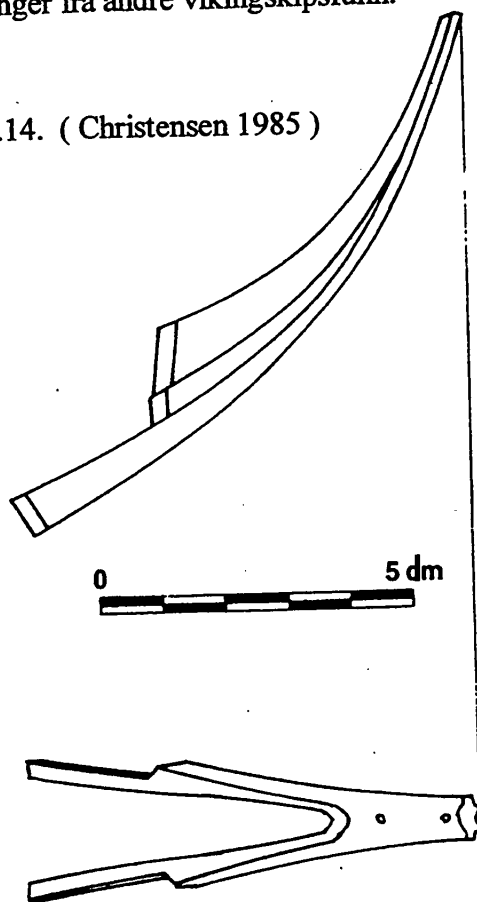
fig.5.13

### 5.16 Feste av båtboardene mot stavnene.

Vikingtidens måte å feste båtboardene til stavnene skiller seg klart fra senere tiders løsninger. Som nevnt har stavnens nedre del fem gjennomgående hull med innbyrdes avstand på et spann. At de nederste båtboardene har vært festet til stavnene med så stor avstand medfører at de har vært formet som en sabel. Det er tydelig at de tre (eller fire) nederste bordene må ha løpt langs stavnene – ikke på tvers med tettere spikring, som på yngre båter. Bordene er klinket til hverandre med gjennomgående søm. Denne konstruksjonsdetalj er med på å styrke

oppfatningen av et spinkelt stavn . Konstruksjonen fungerer etter lamineringsprinsippet. De tre (eller to) øverste bordgangene løper sammen i en spiss øverst i stavnet. Dersom disse ble festet på samme måte som de nederste ville anslaget for feste til stavnene bli svært kort med store svakheter. En typisk måte å løse dette problemet på var å lage den framste del av de tre øverste bordene i et stykke. Stykket ble delt i tre trinn slik at bordene kunne festes med vanlig lask. Et slikt stykke, som fanger opp de tre øverste bordene, er på den største av Gokstadbåtene laget slik at styrbord og babord side er i et stykke. Det er hugget ut i "vingeform" – formet i et stykke bestående av rot og stamme. I funnet fra Bårset er det ingen fundeler som sier noe om hvordan de har løst denne konstruksjonsdetalj. Mitt forslag til rekonstruksjon bygger på analoge løsninger fra andre vikingskipsfunn.

Fig. 5.14. ( Christensen 1985 )



16-38

Framrøngen (no.2) er mindre enn bakrøngen(no. 67), som også er feste for styret. (Fig.5.7) Størrelsesforskjellen medfører at framrøng må ha stått nærmere forstavnet enn bakrøng til akterstavnet. Denne forskjell omtales også av Gjessing og er vist på tegningen fra 1937. "Trappetrinnene" på røngene er vinkelrette hvilket medfører at de må stått på skrå. De rekonstruerte røngene faller godt på plass der de er plassert i tegningen.

To funndeler, bakrong (no.67) og del av ripbordet (no.65), er satt sammen for å få et bilde av hvordan styret (roret) har vært festet. Ripbordet har en knekk, formet som en bue, like foran styret. Styret (roret) er ikke funnet, og formen er derfor kopiert fra Osebergskipet. Størrelsen er tilpasset Bårsetbåten. ( Fig. 5.3.b)

### 5.17 Esing, Ripe. Problemene omkring bord 5 og 6.

Hvordan de to øverste bordene har vært konstruert er uklart. Gjessing/Hansen/ Jacobsen har valgt en løsning hvor en kraftig esing er festet i overkant av bord nr.6. Denne esing (relingsplank) er i funnlisten merket med no.52...Ut fra mitt syn er denne løsning feil. No.52 må som nevnt foran (se 5.10) være en del av stråkjølen/ båtdraget. Tverrsnittet er rektangelformet (5,5 cm x 7 cm), men er av Gjessing transformert til trapesform for å passe bedre med hellingsvinkelen på ripa.

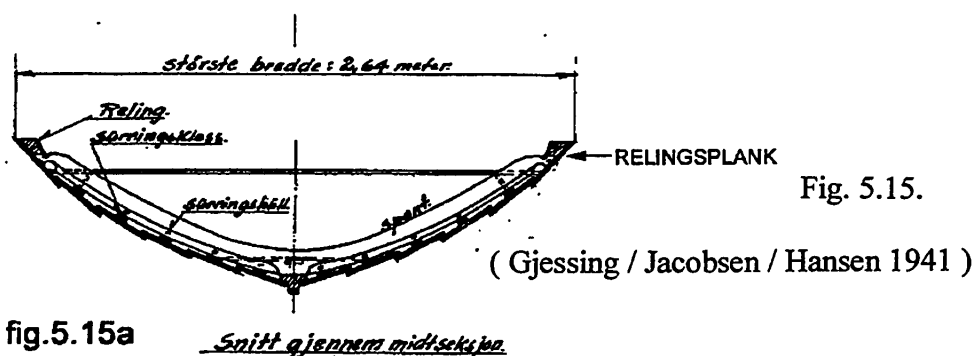


fig.5.15a

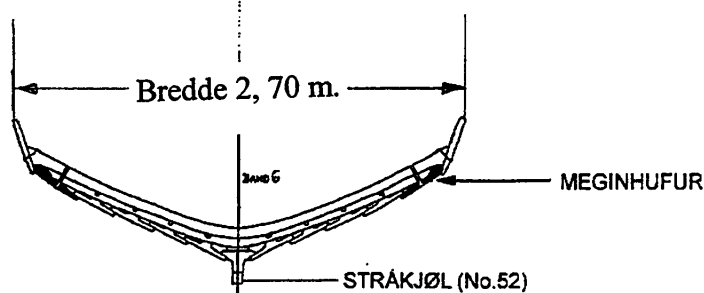


fig.5.15b WAP-01

Dette avviket fra funnmaterialet viser at Gjessing har vært villig til å forandre form på funne deler slik at de passer til rekonstruksjonen. Båten må imidlertid ha hatt en langsgående

avstivning – esing – enten i overkant av 5. eller 6. bord. En esing i overkant av 5. bord virker mest naturlig da en slik konstruksjon samsvarer med *meginhufur* på vikingskipene. Denne konstruksjon går igjen i flere kjente båtfunn. At esingen kan ha vært en integrert del – hugget ut i overkant sammen med bord 5 viser også utformingen av toppene på bandene. Alle toppene har en uthuling som gir plass for esing. Om 5. bordgang skriver Christensen i sin rapport: ” *Femte bord har vekselvis trenagler og doble hull for syng. Et fragment som kan være fra denne bordgang, har merkbart større tykkelse i overkant, og en svinkel som viser at neste bord har stått ganske bratt. Dette fragment er ikke merket (kan det være no.51?). Det er lysere i overflaten enn de fragmentene som har vært magasinert, og det har vært utstilt sammen med lott/ stavn og kjø. Fra dette fragment er det tatt ut et ”sting”; to tæger og en flat plugg.* ”

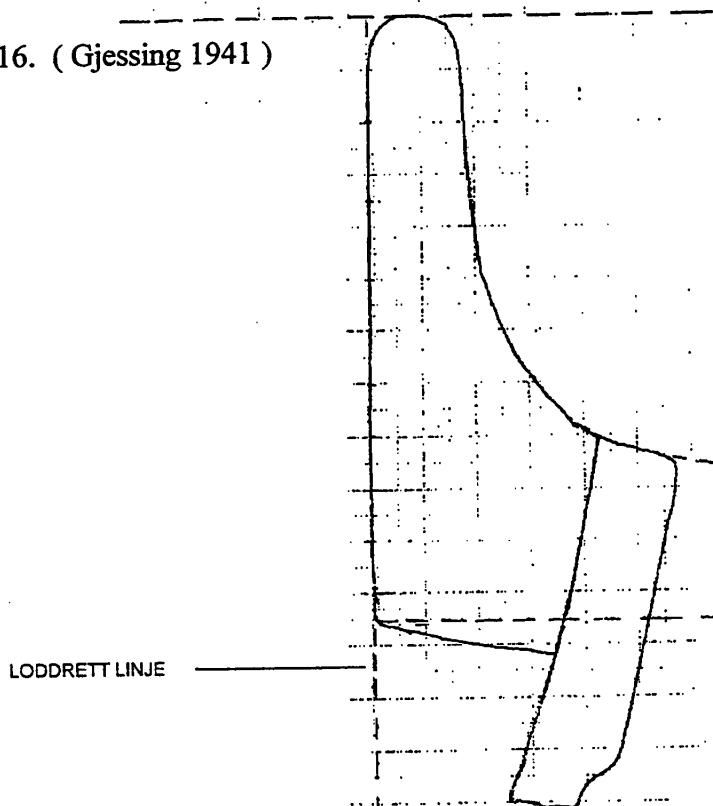
Dette fragment har tydeligvis vært vanskelig å tolke og å sette inn i sin rette sammenheng. At nedre su manglet, gjorde tolkningen vanskelig. Ekspertpanelet har derfor vurdert om det virkelig var en del av 5. bord, eller 7. bord.

I den forbindelse skriver Christensen: ” *Det er mulig at båten har hatt syv bord, ikke seks slik rekonstruksjonsmodellen viser* ”. Christensen er mest tilbøyelig til å holde på seks bord. ” *Femte bord har da eventuelt hatt fortykket øvre su midtskips slik at sjette bord står brattere enn på modellen med overgang til normalt bordtverrsnitt over stavnene.* ”

Det er vanskelig å si om det umerkede fragment er no.51 i funnlisten. Delen er merket relingsplanke med spørsmålstegn. Tegningen stammer fra Soot – Ryens arbeid i 1931, men fragmentet må være kommet bort fordi Gjessing i sin rapport sier at han ikke finner det. No. 51 er av stor betydning for å avgjøre om båten har hatt seks eller syv bordganger. Slik Soot – Ryen har tegnet ” *tverrsnitt av relingsplanke med øverste bordgang* ”, kan det ikke være annet enn skvettripa slik den er konstruert på nordlandsbåtene. Ut fra Soot – Ryens detaljtegning bør båten ha hatt seks bord pluss skvettripe. Snur man derimot tegningen opp/ ned, så kan ” *relingsplanken* ” (skvettripa) være del av femte bord, og samsvarer med Christensens vurderinger.

Tverrsnitt av relingsplanke,  
med øvrste bordgang No.51

Fig. 5.16. ( Gjessing 1941 )



51. Del av *relingsplanke*(?) brukket i to stykker med et stykke av øvrste *bordgang* av *furu*. Bordet har vært festet til planken med trenagler av to ulike dimensjoner. Mellom to tjukke nagler av tverrm. ca. 1.6 cm som er plassert i en avstand av ca. 41 cm fra hverandre, er der en tynn nagle av ca. 0.6 cm's tverrm. I et av hullene sitter en del av en nagle av denne dimensjon. Likeens er en av de største naglene bevart. Den er kilt fra utsiden, men det kan ikke avgjøres om den har hatt hode på innsiden. Samlet lengde 156 cm, største tykkelse over strokksiden 4.2 cm, tykkelse i øverkant 1.5 cm, største bredde 11.7 cm.

fig.5.16

### 5.18 Ripe, keiper og årer.

Min rekonstruksjon har seks bordganger. Der bør også ha vært en utvendig langsgående forsterkning i form av *langise*. Det er grunnlag for å tolke inn en slik konstruksjon. No. 15, løse uplasserte deler, kan være rester av en slik list, *langise*.

Det ble ikke funnet keiper som ville gitt en klar indikasjon på konstruksjonsproblemet omkring ribbordet. I min konstruksjon har jeg holdt meg til samme typer keiper som Gjessing brukte. Går man derimot ut fra at den konstruksjon som Soot – Ryen gjengir som no. 51 er skvettripe, så må keipene bli av en helt annen type. Problemet med skvettripe som syvende bord er at denne detalj er helt ukjent i båtfunn fra vikingtiden. Derimot er denne detalj helt vanlig på nordlandsbåtene.

Hvordan ribbordet har vært avsluttet i overkant er fortsatt meget usikkert. Eneste mulighet for å løse dette problemet på en utvetydig måte er gjennom nye funn fra myra på Bårset. Mitt rekonstruksjonsforslag samsvarer med alternativ 2.

#### Alternative løsninger for konstruksjonen av ribbordet

På alternativ 1 har ribbordet en ekstra skvettripe festet innvendig.  
Løsningen er identisk med tegningen til Soot-Ryen. (Funnliste No.51)  
På Alternativ 2 er No.51 snudd opp-ned og utgjør band nr.5

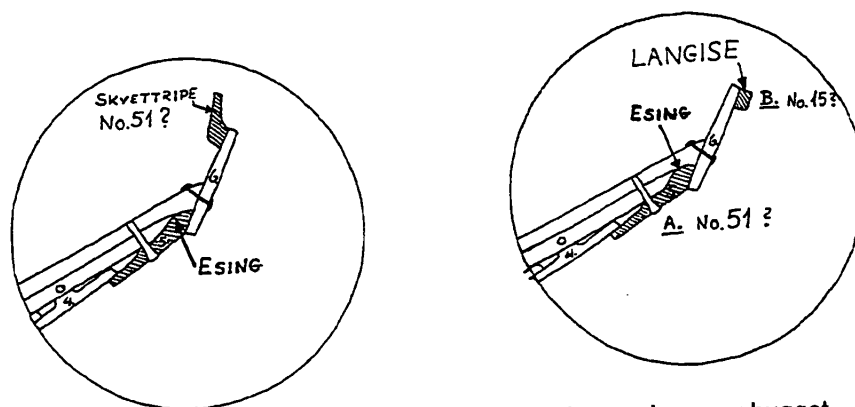


fig.5.17 WMP-01

A. Band nr. 5 hvor esingen er hugget ut sammen med bordet (Funnliste No.51?)

B. Langise. Forsterkningslist som er festet i overkant av ribbordet, utvendig (Funnliste No.15)

Under utgravingen ble det bare funnet ei åre, laget av furu. Den er merket no. 40. Ved en analyse av den får man helt klare forholdstall mellom lom, hals og blad. Lomen er 22 cm eller

et spann. Selve åren eller halsen er  $(63 \times 4) = 252$  cm, eller fire alen. Årebladet er 63 cm eller en alen. Total lengden er 347 cm, eller fem alen pluss et spann.

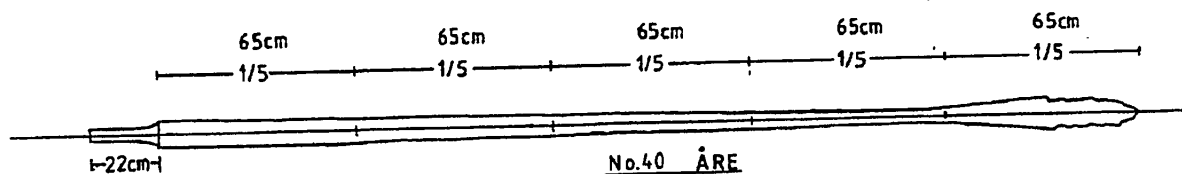


fig.5.18 WMP-01

Her er det interessant å merke seg hva Eldjarn skriver om årer til nordlandsbåtene. (1990) Han omtaler to typer årer, en nyere og en eldre. Om den eldste typen skriver han: ”Den gamle typen finnes bare bevart på to båter, nemlig nr. 35, den gamle åttringen på Norsk Sjøfartsmuseum, og nr. 102 kobbringsbåten i Bodø. På disse to båtene er bladlengden 21 – 22 tommer. Dette er bare 1/5 av årelengda.”

Ser vi bort fra lomen på åra fra Bårset, så er forholdstallene i disse tilfellene identiske. Det til tross for en tidsdifferanse på ca. 1000 år.

### 5.19 Forholdstall ved konstruksjonen.

Målinger av midtbandets form viser at båtbyggeren har brukt forholdstall. Bandet har en høyde på 60 cm. Legger vi til en ”kloss” på tre cm under bandet, blir den totale høyden over kjølen 63 cm – en alen. Høyden går fire ganger opp i bredden. Dette forhold, 1:4 for midtbandet, finner vi igjen i Oseberg, Gokstad og Klåstadskipet. Forholdet er også entydig i nordlandsbåten.

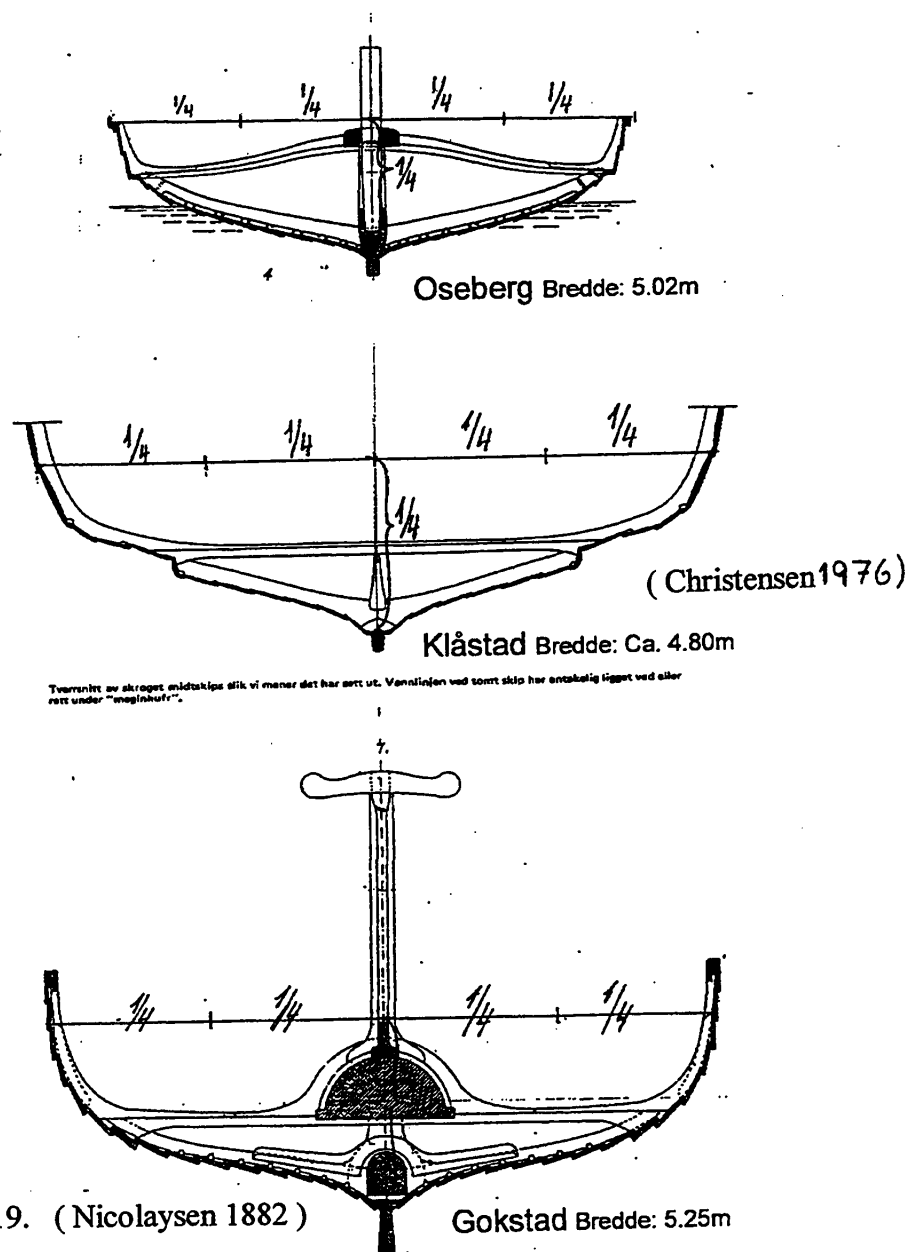


Fig. 145. Gokstadskibet, Tverrsnit, efter Nicolaysen.

Ulriksen postulerer at midtbandets bredde er  $\frac{1}{4}$  av kjølens lengde. Bredde – lengde forholdet, 1:4, er et forhold som går igjen i gammel båtbygging. Dette forhold får jeg likevel ikke til å stemme fullstendig for Bårsetbåten. Derimot ser bredden ut til å gå fire ganger opp i stråkjølens lengde. Denne lengden tilsvarer også kjølbordenes lengde. Bruken av forholdstallene på denne måten er ikke urimelig, da stråkjølen i denne båt er en integrert del av hovedkjølen. At bredden går opp i lengden av kjølbordet er heller ikke uvanlig i senere båtbygging.



At bredden går opp i lengden av stråkjølen er overraskende. Stråkjølen er imidlertid kraftig dimensjonert i forhold til hovedkjølen. Den er 5,5 cm bred og 7 cm høy. Hovedkjølens høyde på midten er bare 10,5 cm. Dette tyder på at stråkjølen, har vært en forsterkende konstruksjonsdetalj for avstiving i lengderetningen. Konstruksjonen er unik, og fungerer nærmest som laminering av kjøl og stråkjøl.

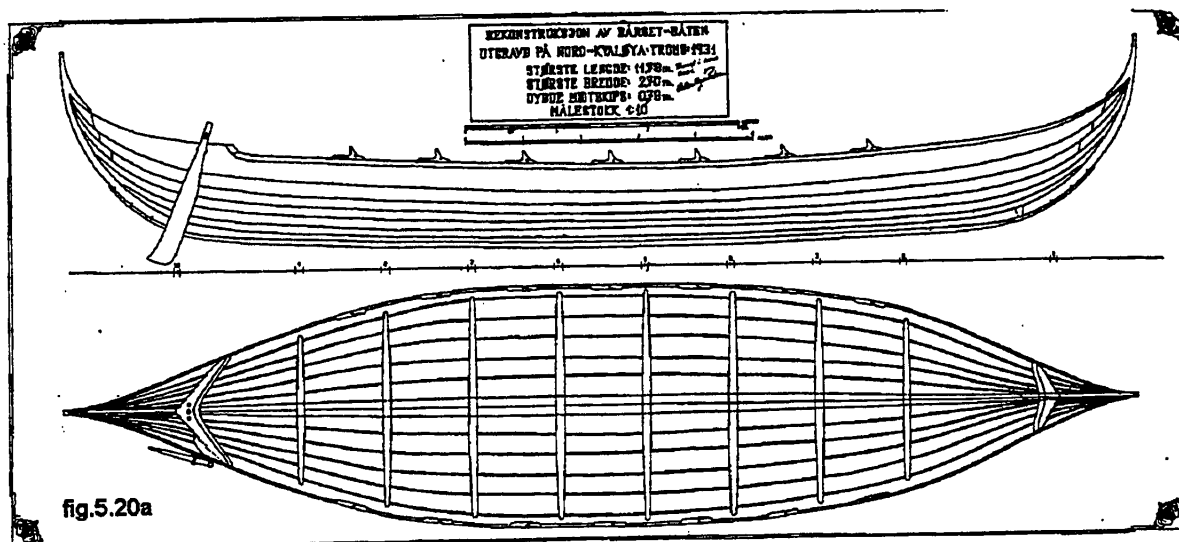


fig.5.20a

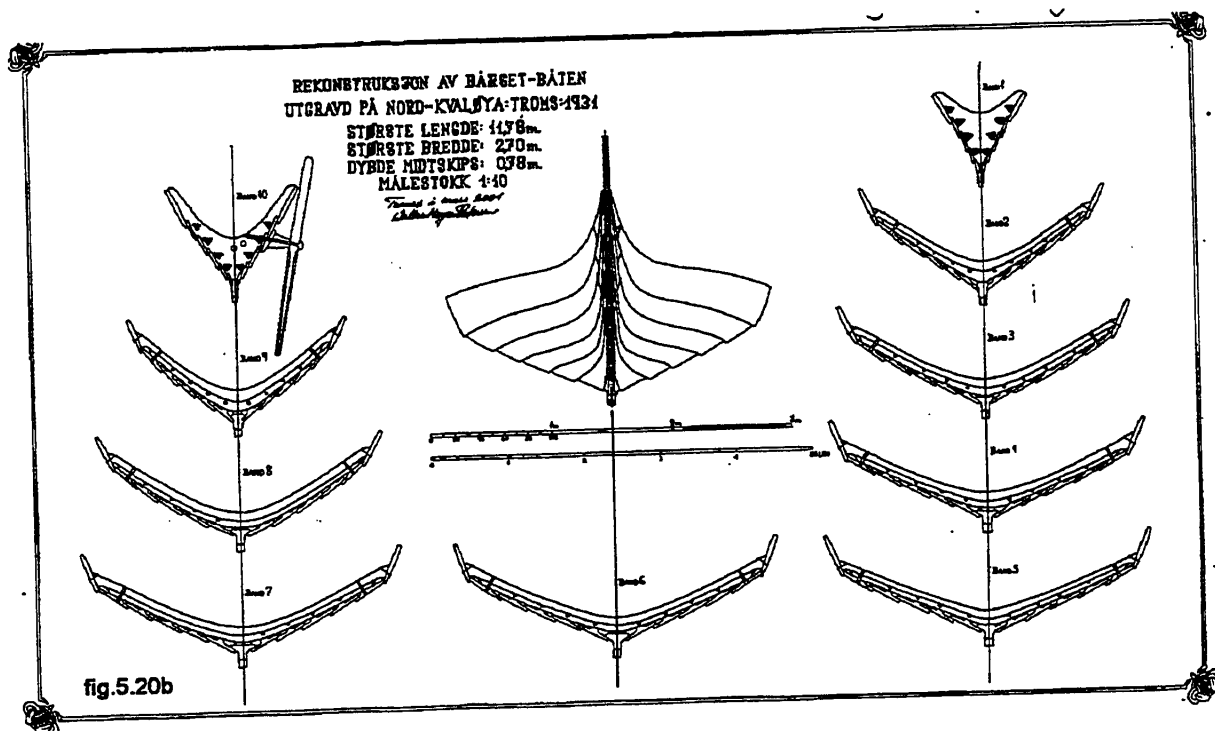


fig.5.20b

I framkant av staven er det tre hull som jeg tolker som *syhull*. Rester etter rotteger og treplugg står igjen i dem. Hullene tolker jeg som festepunkter for stråkjølens ende. Denne tekniske løsningen finner vi også på de eldste nordlandsbåtene, blant annet Misværåttningen ved Sjøfartsmuseet. Tolkningen gir klar indikasjon om hvor langt opp på forstavnet,

stråkjølen har gått. Mest sannsynlig har stråkjølen vært satt sammen av tre deler. Disse delene kan ha tilsvart to *lott* pluss *kjøl* i lengde, slik vi finner det på Nordlandsbåtene. Måten stråkjølen er festet til hovedkjøl på, med gjennomgående trenagler i begge, finner vi også rester etter i Øksnesbåten, og eldre nordlandsbåter.

Min revurdering av Bårsetbåten har gitt et resultat der konstruksjonen bygger på eksakte forholdstall mellom bredde og lengde (1:4). Det samme forholdet finner vi også mellom høyde og bredde av midtbandet. Bruken av disse forholdstallene ved båtbygging i vikingtiden bekreftes av båtfunn i Sør-Norge. Forholdstallene gjelder også for nordlandsbåtene, men tidsforskjellen mellom disse og Bårsetbåten er 800-1000 år. Spørsmålet blir derfor om andre arkeologiske båtfunn fra Nord-Norge kan bekrefte bruken av forholdstall, og ikke minst bruken av langspann som avstand mellom jernsøm?

### 5.20 Har Bårsetbåten ført seil?

I sin avhandling, "Båtfunnene fra Bårset og Øksnes", kommer ikke Gjessing inn på problematikken om seil. Han gir ikke svar på om Bårsetbåten har ført seil. En årsak til at problemet ikke diskuteres kan komme av at Gjessing var villig til å tidfeste båter til 600 tallet (terminus post quem i tiden omkring 600). I denne tidsepoke var seilet sannsynligvis ikke tatt i bruk i Norden. En annen årsak til at problemet med seil utelates kan komme av selve rekonstruksjonen. Vurderingen kan ha vært at den lange smale båt, tegnet med svakt utviklet kjøel, var lite egnet til å føre seil. En tredje årsak kan være at båtdelene ikke gir entydige spor som peker mot bruk av seil. I den forbindelse må tilføyes at mesteparten av ripbordet (6.bordgang) manglet. Det er vanligvis i denne bordgang spor etter feste for vanter, skaut – og halshull finnes. Det ble heller ikke funnet rester etter en "mastefisk"- en langsgående planke over flere band med spor for masta. I forhold til båtens størrelse er det mer nærliggende å tru at masta har stått i en "sporklampe" festet til plikta (tilja). Denne løsning finner vi på nordlandsbåtene opp til en viss størrelse. Den er også benyttet på den største av småbåtene fra Gokstadsfunnet. Fragmenter av disse viktige delene manglet fullstendig i funnmaterialet fra Bårset. Følgelig kan man ikke med sikkerhet si at båten har ført seil, men man kan heller ikke utelukke denne tekniske løsning. Min revurdering gir en kortere båt (7 rom) hvor kjøelen er

forsterket med stråkjøl. Båten kan helt utmerket ha ført seil, og denne antagelse blir interessant å diskutere på grunn av Kirchhefers datering til tiden 850-895 e.kr. Dateringen faller i tid sammen med Ottars reise til Kvitsjøen, noe som bekrefter at bruken av seil var vanlig.

Hva vet vi om seil fra denne tiden? For å svare på dette spørsmål må vi se på tøyrestene som ble funnet om bord i Oseberg – og Gokstadskipet. I begge skipene ble det funnet rester etter et kraftig vevet vadmestoff. Det er grunn til å tro at dette var rester etter skipenes ullseil. (Andersen, Milland, Myhre 1989). Verd å merke seg er at tilsvarende ullstoff ble funnet i Øksnesbåten. (Gjessing 1941: 43). Også dette kan være rester etter seil. Videre ble det i 1995, under restaurering av taket i Trondenes kirke, funnet strimler av kraftige ullstoffer. Funnet ble tolket som rester etter det gamle leidangsseilet, gjenbrukt for å tette taket.

Funnene viser at seilene fra vikingtiden var laget av ull/vadmest. For Nord-Norge bekrefte dette ytterligere gjennom et sitat fra "Fagerskinna", "segl hvitt som snjør af haleyskum vadum". (seil hvitt som sne av håløysk vadmest). (Andersen, Milland, Myhre 1989: 12) Sitatet fra "Fagerskinna" viser tydelig hvordan sjøfart og seiling er knyttet til kulturen rundt den norske utgangersau. Uten sauehold – ingen seil.

### 5.21 Oppsummering.

Min revurdering av rekonstruksjonen fra 1937 bygger på den samme primærdokumentasjon som Hansen/ Jakobsen/ Gjessing hadde til rådighet. Primærdokumentasjonen var:

- Tegningen av funnmaterialet, utført av Soot – Ryen i 1931.
- Funnmaterialet, oppbevart i Tromsø Museums Magasin.

I tillegg har jeg relatert mine konklusjoner til hva Eldjarn kaller *tallkodededuksjon*. Denne måten å *"forstå"* en båt på praktiseres ved analyse av båtfunnene fra Roskilde.

(Vadstrup: 1997) I Norge er denne form for analyse forsøkt gjennomført av Ulriksen/ Tømmerstigen i et rekonstruksjonsforsøk. De tok i hovedsak utgangspunkt i "eventuelle byggregler og ved hjelp av disse forsøkt å definere manglende/ ukjente deler".

Hansen/ Jakobsen/ Gjessing brukte ikke denne metoden, til tross for at lengde, bredde og høydeforhold omtales i forbindelse med de norske vikingskipene. Begreper som

tallkodededuksjon og byggeregler tyder på at det teoretiske grunnlaget for å tolke en båt er mye større i dag enn i 1937.

Viktige momenter ved revurderingen av rekonstruksjonen.

- Båten er bygget etter faste forholdstall, med en måleenhet på et langspann (21 cm) som grunnenhet. Tre langspann kan trolig defineres som en alen (63 cm).
- Min måte å rekonstruere lengden på samsvarer ikke med framgangsmåten til Hansen/ Jakobsen/ Gjessing. Bandene som ble funnet må ha hatt andre posisjoner enn de rekonstruksjonen fra 1937 bygger på.
- Mine vurderinger av funnmaterialet gir følgelig en båt med syv rom. Dersom båten har hatt ni rom (eller åtte?) slik rekonstruksjonen fra 1937 viser, så stemmer ikke tallkoden – forholdstallene som båten høyst sannsynlig har vært bygd etter. Måleenhetene og forholdstallene er ikke med i vurderingene som ligger til grunn for rekonstruksjonen fra 1937.
- Stavnenes konstruksjon bygger på et sirkelslag med radius lik  $(63 \times 3) = 189$  cm (3 alen?). Denne konstruksjonsdetalj, med klar geometrisk forankring, vurderes ikke av Gjessing. Derfor avviker mine stevnkonstruksjoner kraftig i form og utførelse.
- Kjølkonstruksjonen er unik og skiller seg fra sammenlignbare funn ved en kraftig stråkjøl. Konstruksjonen av kjøl/ stråkjøl har vært sammenføyet med trenagler. Årsaken til denne tekniske løsning, som vi også finner i Øksnesbåten fra samme tid, må i hovedsak være å styrke kjølen. Et annet poeng kan være den store forskjellen mellom flo og fjære, som ved sjøsetting og landing medførte stor slitasje på stråkjølen. En nedslitt stråkjøl var ved denne konstruksjonsdetalj lett å skifte ut. I de eldste nordlandsbåtene finner vi også denne konstruksjon. Stråkjølen må ha vært satt sammen av tre deler. Totallengden er bredde  $\times$  4 = 1008 cm
- 1 alen a 63 cm.
- Midtbandet har et høyde/ breddeforhold på 1: 4. Bredden går fire ganger opp i lengden av stråkjøl/ kjølbord.
- Hovedkjølen lengde er trolig av mindre betydning. I min revurdering er den svakt buet fordi oversiden av den funne del (framme) danner en spiss vinkel med treets margstråle. Konstruksjonen kjøl/ stråkjøl finnes ikke på rekonstruksjonen fra 1937. Som følge av ni rom og mangel av stråkjøl virker denne konstruksjonen meget svak. Kjølen er i tillegg helt rett, hvilket er usannsynlig. Hovedkjølen lengde er 925 cm = 14,6 alen.

- Ved rekonstruksjonen av ripbordet fra 1937 har de forandret på en karakteristisk "knekk" mellom femte og sjetten bord. Forandringen kommer tydelig fram ved rekonstruksjonen av bandtoppene. Dette avvik peker også Christensen på i sin rapport.
- Om båten har hatt seks eller syv omfar er usikkert. Slik jeg tolker bordene har båten hatt seks omfar med en mulig skvettripe som syvende omfar. Den mulige skvettripe må ha vært festet på innsiden ut fra Soot – Ryens tegning og beskrivelse av funnliste no. 51.
- Båten har mange felles trekk med Osebergskipet. De ligger nært opp til hverandre i tid (820 – 860 e.kr.) De har samme romlengde og dermed felles måleenhet. Begge båtene har en karakteristisk knekk mellom ripe og bunn. Båtbordene har vært klinket til stavnene med gjennomgående søm. Sømmen er klinket vekselvis fra styrbord og babord side.
- Bårsetbåten har hatt "klosser" under hvert band. "Klossene" er hugget ut av selve kjølstokken. Denne detalj finner vi igjen i den største av småbåtene fra Gokstad. Også den ligger nært i tid til Bårsetbåten.
- Bårsetbåten er bygget i samsvar med vikingtidens tradisjon, men med spesifikke særtrekk.

## Kapittel 6. Bårsetbåtens kontekst

### 6.1. Problemstillinger.

Bårsetbåten er et av fire funn hvor klinksøm og syteknikk er benyttet samtidig.

De andre er som følgende:

Sommeren 1892 gravde O. Nicolaissen ut en langhaug på Kjerringøy i Nordland. Haugen var 18 meter lang, 6 meter bred og 1,5 meter høy. Den døde var gravlagt i en båt og båtrestene viste tydelig at store deler av båten hadde vært klinket, spesielt ut mot stavnene. Der ble også funnet rester etter *"sammenføyninger utført ved trænagle eller ved sammenbinding med vidje"*. ( Nicolaissen 1893: 2 )

Et annet funn fra Nordland viser også kombinasjonen klinksøm og syteknikk. Det er fra Skagen, Åkervik i Hærøy. Også dette funn viser at begge festeteknikkene har vært benyttet i samme båt. Båtfunnet er imidlertid dårlig undersøkt. Det oppbevares i Trondheim og er merket T. 16246. ( Christensen Pers. med.)

Det tredje funn vi kjenner til er den lille furubåt fra Nydam i Danmark. Også i denne båt var det benyttet klinksøm under vannlinjen og syteknikk i ripbordet. ( Engelhardt 1865).

At fire båtfunn, tre fra Nord- Norge og et fra Danmark, viser den samme kombinasjon av festeteknikker er oppsiktsvekkende. Det tyder ikke på at kombinasjonen av klinksøm og syteknikk er tilfeldig. Derimot ser det ut som båtbyggerne helt bevisst har valgt kombinasjonen av de to festeteknikkene. Årsaken kan ha vært at de fikk en smidigere båt – mer føyelig i bølgene. Denne egenskap vet vi har vært vektlagt.

Bårsetbåten er i sin helhet klinket under vannlinjen. Når man kommer til 6. bordgang(omfar), ripebordet, er det festet med adskilte systing av rotteger. At to festeteknikker for bordene er brukt i samme båt fremmer flere problemstillinger, ikke minst om båtens kontekst. Et annet moment er at båten ble funnet i et område som må betegnes som perifere områder av norrøn bosetting. Det er derfor klart at det etniske aspekt, norrøn eller samisk, er av betydning. Sentrale spørsmål blir: hvor er den bygd, av hvem og hvor gammel er den.

At ripbordet er sydd fast til 5.bordgang reiser spørsmålet om båten kan være bygd et sted, for så å bli brukt og reparert et annet sted. Denne tanke er ikke urimelig ut fra to forskjellige

festeteknikker, men etter å ha studert bordene nærmere, viser det seg at staffprofilene på klinkete og sydde bord er identiske. Det indikerer at bordene mest sannsynlig er laget samtidig. Gjessing forklarer bruken av to forskjellige festeteknikker ut fra høy kostnad eller dårlig tilgang på jern. Denne slutningen er heller ikke urimelig. Likevel står han tilbake med en båt som hovedsakelig er klinket i samsvar med norrøne tradisjoner, men med sydd ripe, en teknikk som gjerne settes i forbindelse med samisk båtbygging. ( Gjessing 1941)

## 6.2. Analogier.

I sin søken etter å plassere Bårsetbåten i en etnisk kontekst griper Gjessing tak i analogislutninger fra tilsvarende funn, skriftlige kilder om båtbygging i Nord-Norge og ikonografiske framstilte båter.

Målet var å belyse de etniske forhold på Nord-Kvaløya i det aktuelle tidsrom.

Analogier fra andre båtfunn: Gjessing trekker også fram klare likhetstrekk mellom båtfunnene fra Kvalsund på Sunnmøre og Bårsetbåten. I byggemåte har båtene mange likhetstrekk, men det er spesielt ”*spantkonstruksjonen*” med surringsklossene han finner svært like. Måten bordene er festet til bandene er identiske med et hull i surringsklossen og et hull i bandet. Tilsvarende festemåte på Oseberg-, Tune- og Gokstadskipet er to hull i surringsklossen og to hull i bandet. Festemåten med to hull er etter mitt syn laget slik for å øke antall festepunkter mellom band og surringsklosser, og bør tolkes som en sterkere løsning egnet til større båter. Denne tekniske detalj er et felles trekk ved båtfunnene, og en rimelig tolkning er nærhet i tid ved bruk av båtene.

## Bårsetbåten:

Et hull i bandet og et hull i surringsklossen.

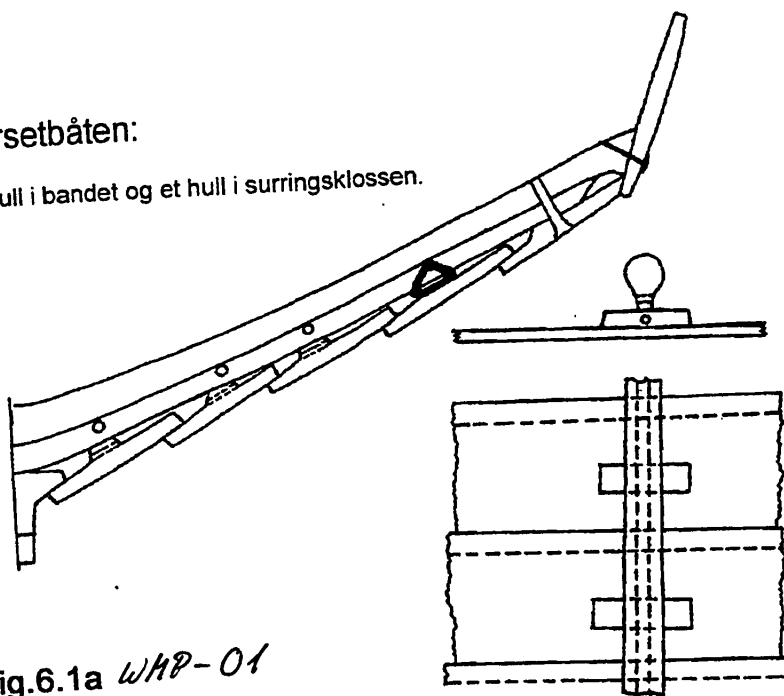
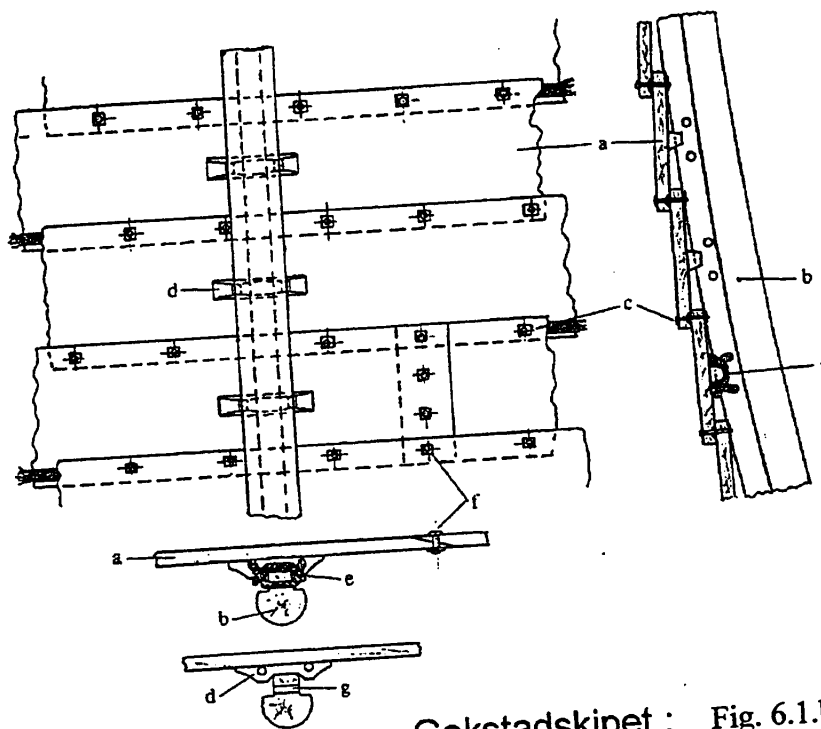


fig.6.1a WMP-01



Gokstadskipet : Fig. 6.1.b. ( Nicolaysen 1882 )

To hull i bandet og to hull i surringsklossen.

fig.6.1b



Til tross for likt antall surringshull i Bårset- og Kvalsundbåten skiller tverrsnittene av bandene seg markant fra hverandre. I Kvalsundbåten er tverrsnittet *sekskantet* og strukket ut i høyden. Dette tverrsnittet skiller seg fra Bårsetbåten hvor det er "pæreformet" med overkanten halvrund og en markant list på undersiden. Denne form er svært lik tverrsnittet av spantene i Oseberg-, Tuneskipet og Børøybåten. Båtbandet fra Børøya, Hadsel kommune, er til forveksling likt bandene i Bårsetbåten. Likevel er det et klart skille ved at bandet fra Børøya er av eik, og bandene i Bårsetbåten av nordnorsk furu. Eik vokser ikke her nord, og hvor eikebandet har sin opprinnelse vet vi ikke. (Bandet er kommet bort.) ( Bertelsen 1976)

Skisse av båtspant fra Børøya, Hadsel kommune  
Fig. 6.2.a. ( Bertelsen 1976 )

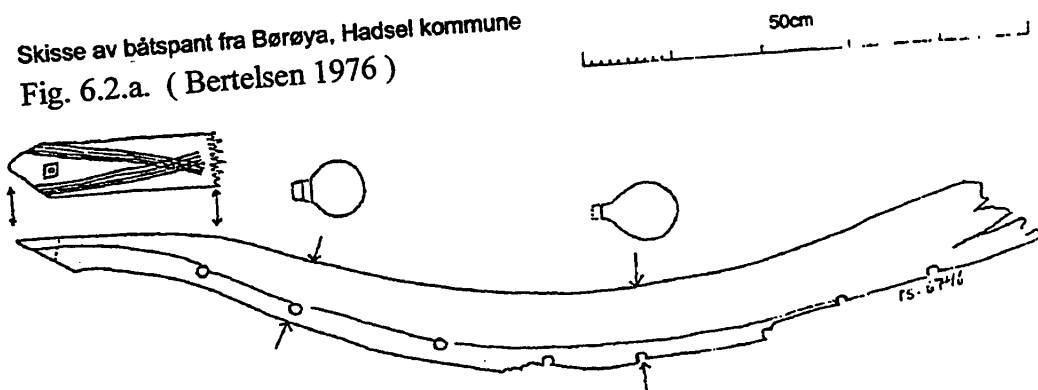


fig.6.2.a

RB-76.

Bårsetbåten:

Festehull i band og surringsklosser.  
Pæreformet tverrsnitt av bandet.

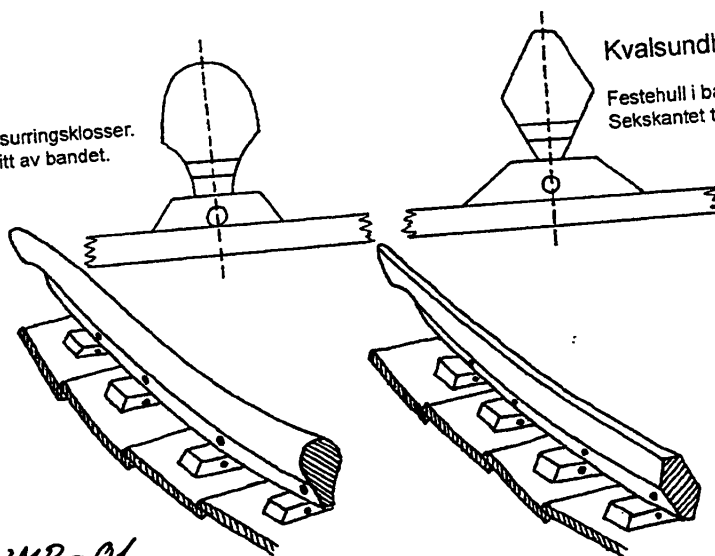


fig.6.2b WMP-01

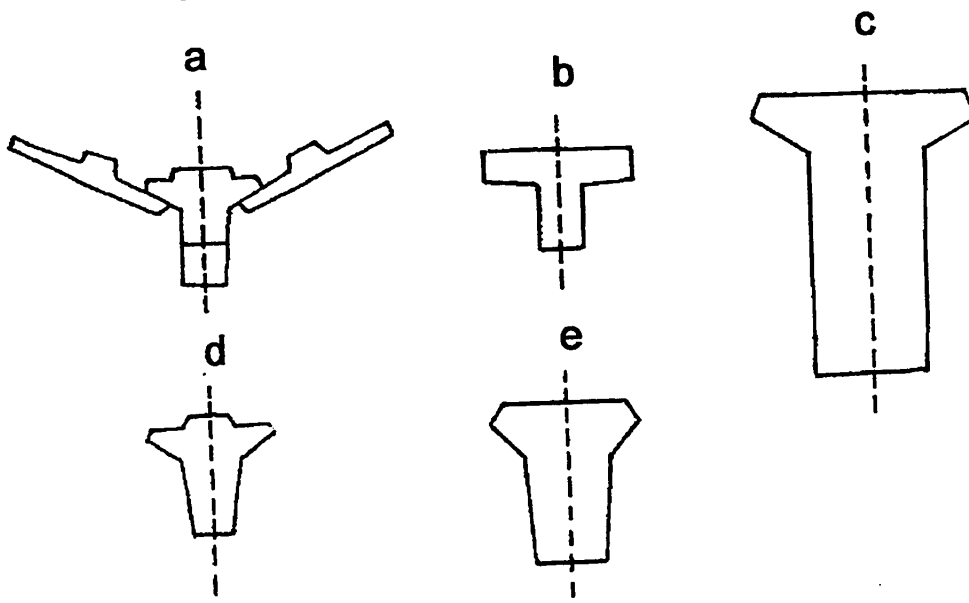
Kvalsundbåten:

Festehull i band og surringsklosser.  
Sekskantet tverrsnitt av bandet.

### 6.3 Forbindelsen mellom kjøl og stavn- horisontal vs. vertikal lask.

Kjølens form: Et annet likhetstrekk som Gjessing peker på er kjølens form og tverrsnitt. Her finner han klare likhetstrekk med Kvalsundbåten hvor bredden av tverrsnittet er større enn høyden. Med stråkjøl slik jeg har i min rekonstruksjon får tverrsnittet en helt annen form, ikke ulikt Gokstadskipet.

At kjølen har en utsparet kloss (klampe i Gjessings terminologi) under hvert band ses på som et arkaisk trekk. Slike klosser finner man i de eldste båtfunn fra Hjortspring, Nydam og Halsnøy i Hardanger. Han argumenterer med at slike klosser ikke finnes på de yngre båtfunn fra Oseberg, Tune og Gokstad. Hva Gjessing imidlertid overser er at tilsvarende klosser finnes på den største av småbåtene fra Gokstad. Da denne båt uten tvil er yngre enn Bårsetbåten er det klart at argumentet om kjølklossene som arkaiske trekk er tvilsom. Derimot er det viktig å peke på denne lille konstruksjonsdetalj som båtene har felles. De indikerer samtidighet og ikke avstand i tid slik Gjessing hevder.



Tverrsnittet av kjølene til båtene fra Bårset, Kvalsund, Oseberg, Tune og den største av båtene fra Gokstadskipet. Tverrsnittene fra Bårsetbåten og den store båten fra Gokstadskipet er meget like. Stråkjølen er unik for Bårsetbåten.

a: Bårsetbåten, b: Kvalsundbåten, c: Osebergskipet,  
d: Den store båten fra Gokstadskipet,  
e: Tuneskipet

fig.6.3 WMP-01

Av andre kjennetegn Gjessing setter fokus på er hvordan "skjøten mellom kjøll og stevner" er utformet. I Bårsetbåten er det en sidelask i vertikalplanet som er brukt. Denne konstruksjonsdetalj er identisk i Tune-, Oseberg-, og Gokstadskipet. I Kvalsundbåten er det derimot brukt en lask i horisontalplanet hvor stavnene er lasket ovenpå kjølen.

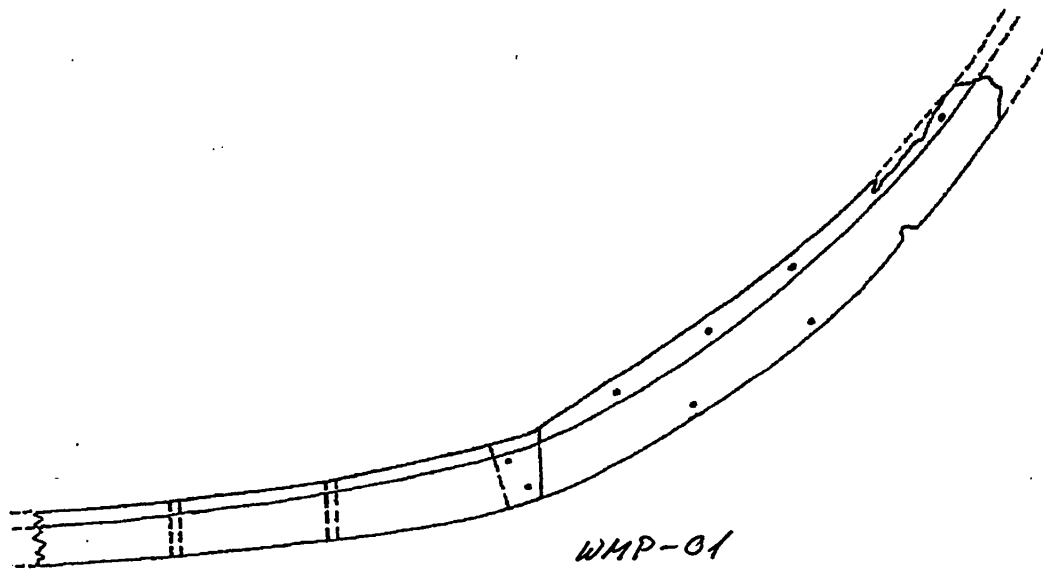


fig. 6.4a (Bårsetbåten) VERTIKAL SKRÅLASK mellom kjøll og stavn.

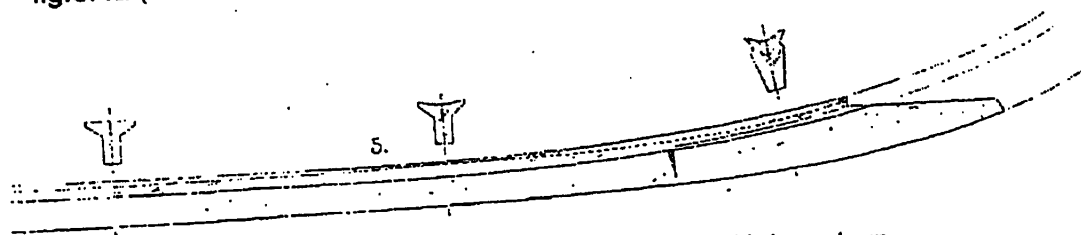


fig. 6.4b (Kvalsundbåten) HORIZONTAL LASK mellom kjøll og stavn.  
Fig. 6.4.b. (Shetelig og Johannessen 1929)

Detaljer av den store båt.  
Alle i samme målestokk som pl. III, undtagen nr. 1, 2 og 3. Midtskibsseksjon nr. 1 har bredde utvendig mål 3,70 m.

Løsningen med å laske stevnet ovenpå kjølen er ikke uvanlig, og brukes konsekvent i elvebåter hvor kjøllens bredde er større enn høyden. Løsningsdetaljen er følgelig helt vanlig i norske, samiske, finske og russiske innlandsbåter. I havgående båter hvor kjøll i de fleste tilfeller har større høyde enn bredde vil den vertikale skrålask være med på å styrke konstruksjonen. Analogien som Gjessing viser til er den "skoltjesamiske schnjaka"- i realiteten et havgående russisk fartøy. Overgangen mellom kjøll og stavn har sidelask i vertikalplanet. Løsningen samsvarer ikke med den tradisjonelle samiske løsning i form av en horisontal lask.

Ut fra disse sammenligninger er det nærliggende å slutte at den lasken som er benyttet i Kvalsundbåten er meget uvanlig på havgående fartøy. I forhold til funksjon svekker horisontallasken konstruksjonen, og denne konstruksjonsdetalj må ses på som et arkaisk/primitivt trekk ved båten.

Gjessing finner likevel "slående likhet" mellom disse to båtene. Begge har primitive trekk. Kvalsundbåten i form av sin uvanlige lask, og Bårsetbåten gjennom V- formet tverrsnitt av bandene, og syngen av den øverste bordgangen. Til tross for ulikheter, og til dels ulike "primitive trekk" er Gjessing meget klar, når han gjennom sine sammenligninger sier: "Rent bortsett fra Bårsetbåtens nære slektskap med vestnorsk førhistorisk båtbygging, må klinkbyggingen derfor med stor sikkerhet vise at det er en norskbygd båt". (Gjessing 1941:70)

#### 6.4. Syng med teiger- samisk eller norrøn teknikk?

At 6. bordgang er sydd med teiger reiser spørsmål om samisk påvirkning gjennom bruk eller vedlikehold/ reparasjoner av båten. Kan syteknikken knyttes til samisk båtteknologi? For å trenge inn i problematikken omkring norrønt eller samisk, setter Gjessing fram følgende postulater:

- Det er ikke gitt at båten har hørt hjemme der den er funnet.
- Den er ikke bygd på Nord- Kvaløya på grunn av manglende skog.
- 

Disse postulatene åpner for den mulighet at båten er bygd utenfor landsdelen, men Gjessing heller likevel til den oppfatning at den bør være bygd her nord. Videre ser han det som lite sannsynlig at man har fraktet tømmer til Nord- Kvaløya, for så å bygge den der. Det er derfor tenkelig at båten er bygget der tømmerkogen er – inne i fjordene. Lyngen, Ullsfjord og Balsfjord er mest nærliggende. Problemet er at i den aktuelle tidsepoken var høyst sannsynlig disse fjordene ikke befolket av nordmenn. Derfor er det naturlig å reise spørsmålet om hvilken etnisk gruppe som står bak båtbyggingen.

Etter at Kirchhefer har påpekt at det mest sannsynlige voksested for skipsmaterialene er fjordene i nordre Nordland er problemstillingen fortsatt den samme: norrøn eller samisk. Til tross for sine klare likhetstrekk med norske båter reiser Gjessing likevel spørsmålet om Bårsetbåten overhodet er bygget av nordmenn. Kan den være bygd av samer? Han peker på at det er ekstremt lite vi vet om samisk båtbygging fra denne perioden. Det arkeologiske

materialet i form av båtfunn finnes ikke med forbehold av at så vel Bårsetbåten som Øksnesbåten er samisk bygde. I tillegg finnes noen båtrester fra Grunnfarnes på Senja som omtales som samiske.

### 6.5 Skriftlige kilder.

For å kaste lys over det dunkle kapittel som samisk båtbygging er, må Gjessing gripe fatt i skriftlige kilder. Viktig i denne sammenheng er dokumentasjon av " *det norske sjøfinnproblemet*". Fantet det en egen gammel sjøfinnkultur langs hele den nordnorske kyst? Dersom så var tilfelle må også de ha behersket kunsten å bygge båt.

De skriftlige kildene Gjessing viser til er Ottars omtale av sjøfinnene. Ut fra denne beretning er det klart at alt i vikingtiden har det eksistert en sjøfinn/ samisk fangstkultur basert på fiske og fangst av de store sjøpattedyrene hval, hvalross og sel.

At denne kulturen er gammel, og til dels har stått over den norske går fram av amtmann Lilienskiold skriv "*Speculum Borealis*" fra hans tid i Finnmark (1600- årene). Her skriver han at sjøfinnene som regel var flinkere enn nordmennene til å behandle fisk. I sine båter skal de også ha seilet lengre til havs enn nordmennene. Disse skriftlige kildene viser at sjøfinnene har livnært seg og høstet av de samme naturressursene som nordmennene. Båten må ha vært av vital betydning for denne fangstkulturen.

At " *sjøfinnene*" har bygget båter er godt dokumentert. Den eldste skriftlige dokumentasjon henter Gjessing fra presten Peder Clausson- Friis, som virket på Helgeland i slutten av 1500- årene. Clausson- Friis omtaler samene som særs dyktige båtbyggere. Verd å merke seg er at det er båtbygging i de sørligste delene av Nord- Norge som omtales. Gjessing viser videre til at både Thomas Von Westen og Peter Schnitler (1743) omtaler sjøfinnene/ samene som dyktige båtbyggere. På dette tidspunkt er de så dyktige at de produserer båter for salg til nordmenn. At den samiske båtbygging hadde et så markant oppsving forklarer Gjessing med at nordmennene bodde ute på øyene – på den ytterste kyst – hvor det ikke var "*båtskog*".

De samiske kjerneområder var derimot i fjordbunnene hvor det var rikelig med skog og virke til båtbygging. Ut fra denne situasjon med adskilte boområder finner vi forklaringen på samene som dyktige båtbyggere fra middelalderen og fram mot slutten av det 17 århundre. Gjessing argumenterer for at dette skillet kan ha vært mer markant i "*forhistorisk tid*", og at samiske leveranser av båter til nordmennene kan gå svært langt tilbake i tid.

## 6.6. Snorre og H. Paus.

For å anskueliggjøre dette forhold vises det til Snorres fortelling om Sigurd Slembe. Vinteren 1138- 39 oppholdt han seg på Hinnøya. Der fikk han bygget to skip for seg og sine menn. Han forteller at det var brukt *sener til "båtsøm" og vidjer til knær*. At tolv mann rodde på hver side viser at båtene hadde 12 rom, og var på størrelse med Tuneskipet. Skipene ble bygget av "sjøfinner" og bekrefter deres dyktighet som båtbyggere. At sener er brukt til "båtsøm" må forstås som dyresener, og for ytterligere å dokumentere denne teknikk som samisk, viser Gjessing til "Samlinger til historisk beskrivelse av Finnmark". Boken er skrevet av H. Paus i tiden 1768 til 1770, og her står å lese om reinen: "*Naar de slagtes, tager Finnerne med Flid Seenerne og bygger Fiskerbaade med, thi de ingen Søm dertil bruger, naar de stødes eller brydes, flicher de dem, og sætter Klamper derpaa, lige som man kunde sye et stycke Klæde på et andet, og skjærer samme Seener eller Søm- Snorer ind udi Træet, at de neppe kommer meget til syne, i Synderlighed udentil.*" ( Gjessing 1941: 69 )

Gjessing trekker ytterligere fram et sitat fra "Om de norske Finner eller Lapper", skrevet av en anonym person. Manuskriptet er fra 1700- tallet. Her heter det: "*Baaden er bygd saadan, at kun en kan ro i den; Rorsrummet er næsten midt i; den er mer bred bagtil, men gaar smal fremad med en Stevne; deres Baade ere meget lette at ro. De hugger sig tynde Deler av Fyrretræ, omtrent en finger tyk, som de bygge deres Baade af; Tilforn brugte de at fæste Delene i Baaden med sterke Sener; men nu bruger de overalt Jernsøm.*"

Med henvisning til den skriftlige dokumentasjon viser Gjessing at der har eksistert en "sjøfinnekultur" i hele Nord- Norge. Denne kulturen ser også ut til å ha svært gamle røtter. Dette viser at "sjøfinnene" har vært i stand til å bygge store skip, og har i historisk tid vært leverandører av båter til nordmennene. Svakheten med denne dokumentasjonen er at den hovedsakelig er fra det 15. til det 18. århundre. Den eldste skriftlige kilde som omtaler skip bygget av sjøfinner finner vi i Snorres historie om Sigurd Slembes opphold på Hinnøya i 1138/39. Tidsrommet mellom Bårsetbåten og den skriftlige dokumentasjon blir stort.

## 6.7. Syteknikk som fellesnevner.

Som en fellesnevner for båter bygd av "sjøfinner" viser Gjessing til syteknikken. Denne teknikk har også vært benyttet innen norrøn båtbygging, som i Hjortspringbåten fra Danmark

og Halsnøybåten fra Hardanger. Denne arkaiske teknikk forlot imidlertid norrøne båtbyggere da ny teknologi i form av jernsøm ble innført.

Tradisjonen med å sy holdt seg uendret hos "sjøfinnene", og Gjessing ser på sydde båter som et kjennetegn for båter med røtter i den gamle "sjøfinnekulturen".

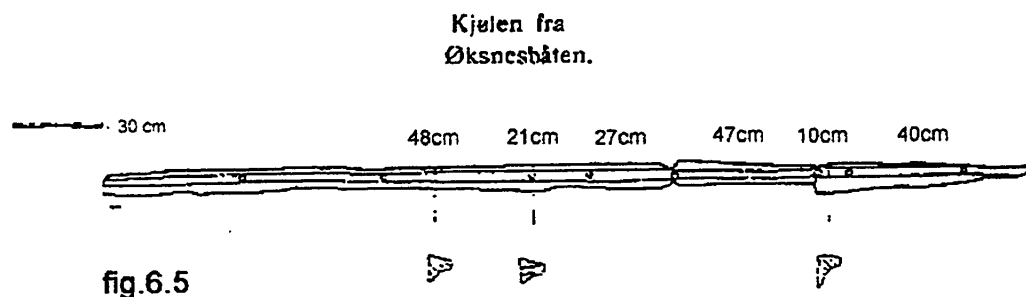
For å dokumentere arkeologiske spor etter "sjøfinnekulturens" båtbygging viser Gjessing til trekk ved Øksnesbåten. Båten ble funnet i 1934 under torving i ei myr på Øksnes, Vesterålen. Funnet ble også denne gang opptegnet og registrert av konservator Soot- Ryen. Båtrestene var fra en gravhaug i myra med steinsetting rundt. Haugen var lokalisert 60- 70 m fra stranden, og om lag 4,5 til 5,0 m over havnivå. Gravhaugen var imidlertid skadet, og båtrestene flyttet på, slik at rekonstruksjon av båten var uaktuelt.

Båten var satt ned i haugen i vestsydvest retning med framstavnen mot sør. Denne skikk samsvarer med andre båtgraver. Av gravgoods inneholdt haugen tekstiler og ei øks som ut fra typologi hører til vikingtiden, og dateres til siste halvdel av 800-årene/ første halvdel av 900-årene. Ut fra disse kriteriene slår Gjessing fast at "vi har med en grav å gjøre, anlagt etter norsk gravskikk". Til tross for den klare norske begravelsesskikk setter Gjessing fokus på båten og han sier: "En må her nord alltid ha sameproblematikken for øynene, og i dette bestemte høvet ganske særlig på grunn av spesielle ting ved båtens konstruksjon".

Av kjølen ble det funnet tre sammenhengende deler i en lengde på 3,12 meter. Kjølen har i ene enden en vertikal sidelask for sammenføring med stavnen. Tverrsnittet er T- formet og forholdet mellom kjølhøyde og "overbrett" samsvarer med båtene fra Kvalsund og Bårset. Langs senterlinjen av kjølen er det åtte gjennomgående hull med diameter 16- 18 mm, og avstanden mellom hullene er forfra: 40 cm, 10 cm, 48 cm, 27 cm, 21 cm, 48 cm og 47 cm. Tilsvarende hull finner vi i kjølen fra Bårset og avstanden mellom hullene varierer en del også der. Der er rester etter trenagler som er drevet inn fra oversiden og årrettet fra undersiden. Funksjonen til disse hullene er Gjessing usikker på. Forskjellige alternativer vurderes, men han trekker den slutning at bandene har vært naglet til kjølen gjennom hullene. Ut fra denne vurdering "blir båten i så fall atskillig mer tettspantet enn vanlig i Vikingtidens båtbygging". Til tross for at kjølen i samtlige båtfunn fra denne perioden kun er festet til kjølbordene, og aldri til bandene, er Gjessing villig til å bryte med denne konstruksjonsdetalj. Bandene (spantene) er naglet fast til kjølen, og avstanden mellom bandene blir fra 40 til 48 cm. Den korte bandavstanden er et trekk han mener peker mot samisk båtbygging. Denne tolkning er feil. Hullene gjennom kjølen i Øksnesbåten markerer festepunktene for stråkjøl. Kjølen til Øksnesbåten har følgelig de samme karakteristiske trekk som kjølen fra Bårset.

- Sidelask i vertikalplanet mellom kjøl og stevn.
- Tverrsnittene er relativt like.
- Stråkjøl, festet med gjennomgående trenagler i avstand varierende mellom 10 og 48 cm. Gjennomsnittlig to langspann.

Fig. 6.5. ( Gjessing 1941 )



#### 6.8. "Tettspantet"- en feiltolkning.

Ut fra disse entydige spor etter stråkjøl blir det feil å vurdere båten som "tettspantet". Ved nærmere studier av Soot- Ryens "*Plan over Øksnesbåten in Situ*" vises her rester etter to band i en avstand på om lag 90 cm. Denne avstanden er romlengden, og er følgelig i samsvar med hva som var vanlig for vikingtidens båter.

Kun rester etter det ene bandet er så godt bevart at det sier noe om hvordan bordene har vært festet til bandene. Festeteknikken skiller seg fra løsningen i Bårsetbåten med at gjennomgående trenagler holder bord og band sammen. Denne teknikk er sett på som yngre enn løsningen på Bårsetbåten hvor bord og band er surret/ knytt sammen med tau. At band og kjøl skal ha vært naglet sammen stemmer ikke, da bandfragmentet mangler naggel hull i senterlinjen. Derimot er det to hull på hver side av senter linjen som viser hvordan kjølbordene har vært festet til bandet.



"In situ" tegningen viser rester eller to band (spant) i avstand ca. 85 cm.  
 Fotografiet på s.39 fra utgravningen viser rester etter tre band.  
 Også det tredje ser ut til å være i ca. 85 cm avstand.

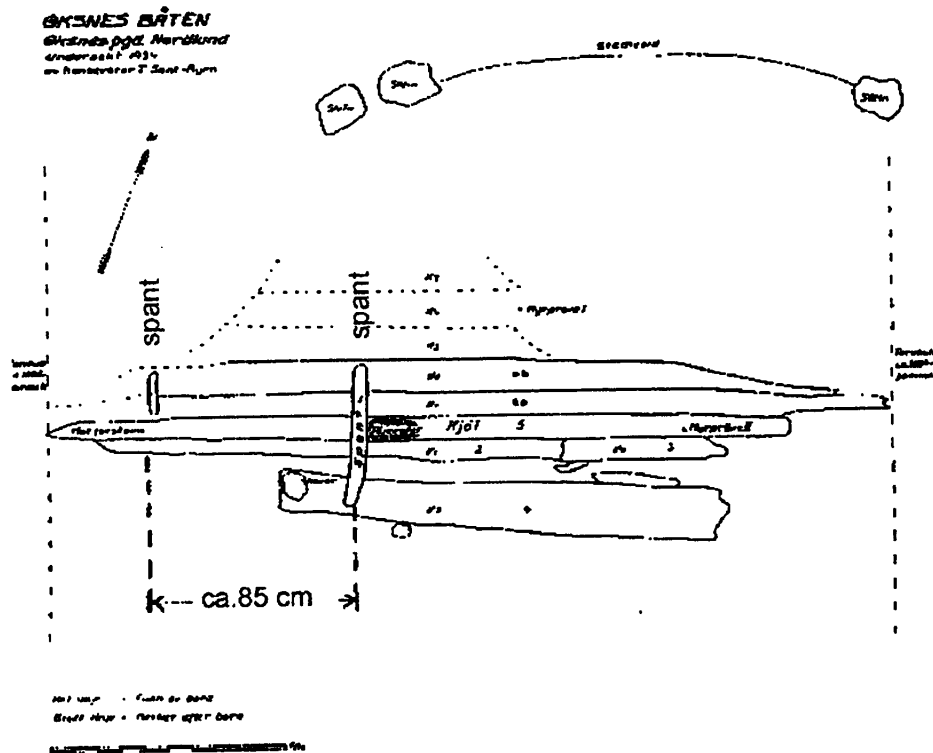
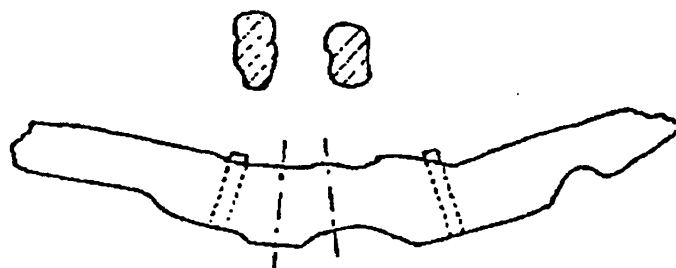


fig.6.6a

Fig. 6.6.a. ( Soot - Ryen 1934 )

Plan over Øksnesbåten in situ.

Fig. 6.6.b. ( Gjessing 1941 )



Spantfragment fra Øksnesbåten. Fragmentet har ikke hull i senterlinjen for et eventuelt feste igjennom kjøll og stråkjøl. Fragmentet har to hull til feste i kjølbåndene.

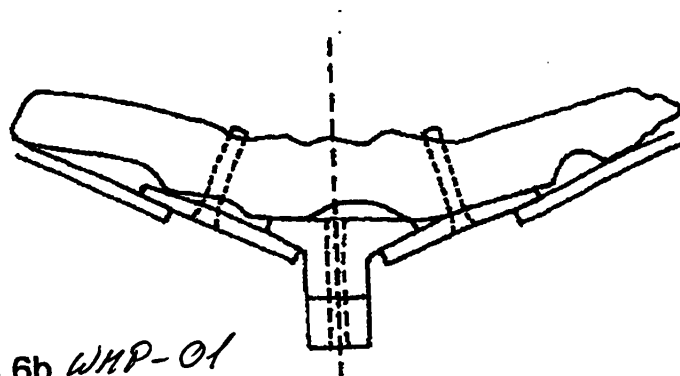


fig.6.6b WMP-01

Bandet viser derfor at Øksnesbåten ikke har vært "tettspantet", fordi argumentet om gjennomgående nagler mellom band og kjøll er feil.

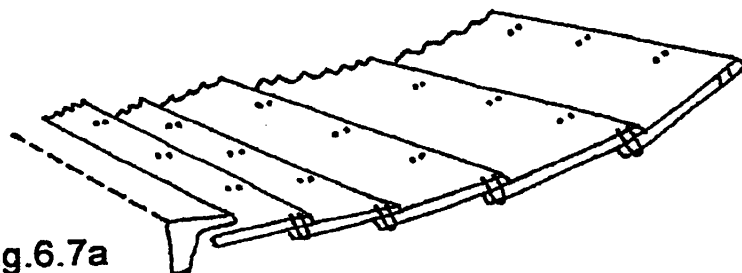
### 6.9. Syteknikk.

Restene etter bordgangene viser at båten må ha hatt minimum fem bord på hver side. Bordene viser også at de i sin helhet er sydd med adskilte sting. Her er ingen spor etter jernsøm slik at båten ved å være sydd har det sterkeste kjennetegn for å være bygget av "sjøfinner". Gjessing beskriver stingene som adskilte med gjennomsnittlig avstand på ca. 18 cm. Avstanden viser at det er kortspannet som er benyttet som måleenhet for stingene, som så er sydd parvis gjennom to vertikale hull med en avstand på ca. 1 cm.

Gjessing hevder at "Syträen" var av dyresener, og at flere sting var bevart. Stingene var utført ved at dyresener var stukket inn fra utsiden for så og festes på innersiden med en stoppknute i hver ende.

Syhull i avstand.  
Et kort spann.

fig.6.7a



Sytekniikk på  
Øksnesbåten.  
(etter Gjessing 1941)

3cm

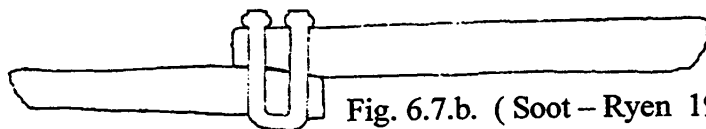


Fig. 6.7.b. ( Soot - Ryen 1934 )

20cm

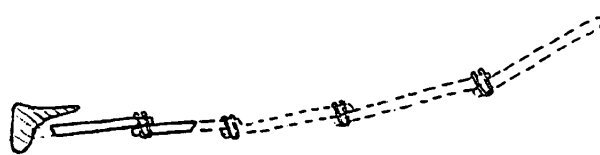


fig.6.7b

Denne sytekniikk holder Gjessing utvilsomt for å være identisk med Paus beretning om hvordan samene brukte dyresener som båtsøm. Følgelig må båten, ut fra kriteriene "tettspantet" og sydd med dyresener, være bygd av samer. På disse viktige detaljene avviker Øksnesbåten fra samtidig norsk båtbygging og Gjessing trekker følgende konklusjon: "Øksnesbåten skulle da være det eldste daterte samiske fartøy, og framfor alt det eldste eksemplet vi har på den samiske båtleveransen til de norske bygdene". (Gjessing 1941:74). Denne slutning er misvisende fordi der er rester etter systingene. De er av rotteger og samsvarer med hva vi kjenner fra andre båtfunn.

### 6.10 Ts.6366. Båtfragmentene fra Grunnfarnes, Senja.

Under seminaret om Bårsetbåten i 1991 ble også båtrestene fra Øksnes gjennomgått av Christensen. Hans konklusjon var meget klar; Øksnesbåten var ikke sydd med dyresener – den var sydd med rotteger, sannsynligvis fra furu. Stingene var adskilte med et kortspanss avstand. Også her var det benyttet to tørn med halvstikk som avslutning. Syingen var låst med trenagler i hullene. Stingene var likt utført for de to båtene (Christensen. Personlig meddelelse 2000).

For ytterligere å kaste lys over problemene omkring de samiske kjennetegn for båtbygging er det nyttig å se på restene etter båt(er) fra Grunnfarnes på Senja. Der er to båtbord og det ene er merket Ts.6366. Begge bordene oppbevares sammen med båtdelene fra Øksnes og Bårset i magasinet ved Tromsø Museum. Der er også et band uten merking, og hvor det kommer fra kjenner jeg ikke til, kanskje kommer også det fra Grunnfarnes.

De to bordene bærer i hele sin lengde merker etter å ha vært sydd på samme måte som Øksnesbåten og ripbordet på Bårsetbåten. Syhullene er jevnt fordelt i avstanden et kortspanss. Gjennomsnittslengden er 17,7 cm=18 cm. I bordene, som har vært festet til bandene med trenagler, finnes utsparte klosser med hull etter naglene. Hullene som angir senter for bandene er i avstandene 85,5 cm- 84,5 cm- 87,0 cm- 84 cm- 93,5 cm. Målene, som angir størrelsen på rommene, samsvarer med min tolkning av Soot- Ryens utgravningstegning – båten in Situ – fra Øksnes. Som nevnt tidligere ser også romstørrelsen for Øksnesbåten ut til å være mellom 80 og 90 cm. Denne lengden tilsvare hva som med sikkerhet kan dokumenteres fra Grunnfarnes. Med unntak av den ene romlengden på 93,5 cm er middelverdien for de andre fire romlengdene 85,25 cm. Denne romlengden er helt klart kortere enn hva vi finner i Bårsetbåten. Et rimelig spørsmål blir derfor om det er en sammenheng mellom syteknikk i avstand et kortspanss og en romlengde på 85 cm. Ut fra samme resonnement som viste sammenheng mellom langspanss og romlengde på 94,5 cm i Bårsetbåten, er det ikke urimelig å anta en slik sammenheng. Regnestykket viser at et kortspanss på 18 cm gir en (kort) alen på  $(18 \times 3) 54$  cm. Dersom romlengden også i denne sammenheng settes lik  $1 \frac{1}{2}$  alen tilsvare det 81 cm. Denne lengden er noen centimeter kortere enn senteravstanden for hullene. Dersom romlengden defineres som avstanden mellom bandene vil målet på romlengden stemme godt da bredden på bandene bør ha vært mellom 5 og 8 cm.

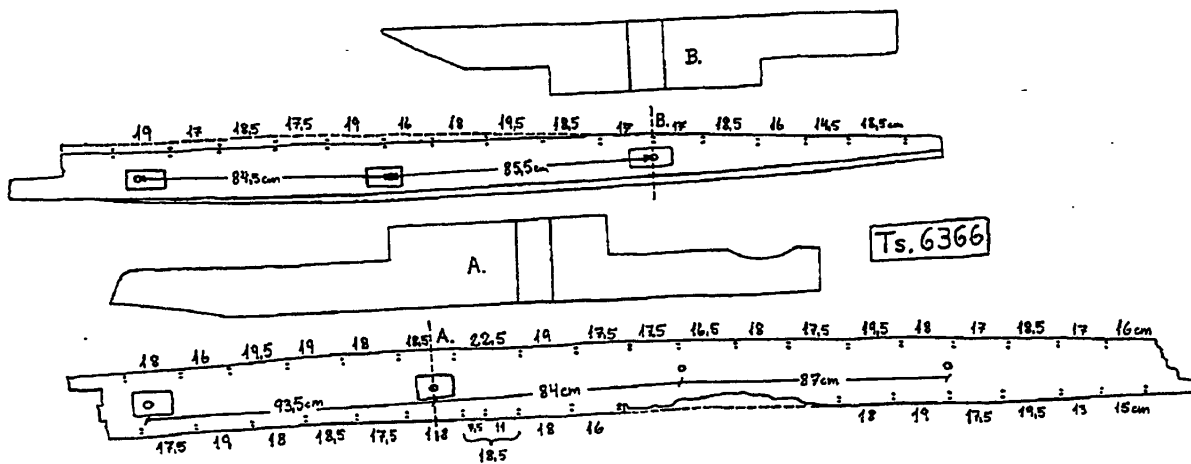


fig.6.8 WMP-01

Båtbordene fra Grunnfarnes, Senja.  
 Gjennomsnittelig avstand mellom stingene er 17,7 cm  
 Gjennomsnittelig avstand mellom band (spanter) er 82,25 cm.

### 6.11. Kortspann og langspann avgjør romstørrelsen.

Ut fra analysen av de sydde båtbordene fra Grunnfarnes, og tegningene in Situ fra Øksnes, er det rimelig å anta at båtene er bygget ut fra en grunnhet på et kortspann – 18 cm. Denne måleenheten gir en alen og romlengde som harmonerer ut fra enkle forholdstall. Etter mine vurderinger er det derfor den samme tankegang som gjelder for utmålingen av romlengden uansett om grunnheten er kortspann eller langspann.

Både alenmålet og romlengden fra restene etter sydde båter fra Øksnes og Grunnfarnes er i samsvar med tilsvarende mål på nordlandsbåten. Her kan det tenke seg at kortspannet, lengdeenhet for sydde båter, er overført til klinkbygde på et senere tidspunkt. Også i nordlandsbåten kan romlengden variere litt. Det er ikke uvanlig at steinrommet avviker litt i lengde fra de andre rommene. Dette er også en mulig forklaring på at det ene sydde båtbordet viser et rom lengre enn de andre. Her kan det også se ut som båtbyggeren i hovedsak har benyttet langspannet mellom stingene – følgelig øker rommets lengde. Kan det være steinrommet båtbyggeren har øket lengden på? Om båtbordene fra Grunnfarnes er der ingen sikkerhet for at de stammer fra samme båt.

Analysen av sammenhengen mellom måleenhet, romlengde og forholdstallene (tallkoden) i Bårsetbåten viser en klar sammenheng med norrøn (nordisk) båtbygging. Samme konklusjon gjelder for båtrestene fra Øksnes og Grunnfarnes.

Ut fra Gjessings argumentasjon står kun det samiske kjennetegnet *sydd båt* tilbake, og spørsmålet blir om den spesielle syteknikk helt entydig kan knyttes til båter bygget av "sjøfinner"? Også her bruker Gjessing analoge slutninger for å dokumentere sammenheng mellom syteknikk og sydde båter.

#### 6.12. "Løpende sting"- en samisk syteknikk.

De eksemplene han viser til er den russiske havbåten "schnjaka" fra Murmanskysten og Halsnøybåten fra Hordaland. Problemet med disse eksemplene er at schnjakaen er fra 18/19. århundre, mens Halsnøybåten trolig er fra tiden 2. til 4. århundre e. Kr. Begge eksemplene er i tid fjernt fra Bårsetbåten og Øksnesbåten som hører til vikingtiden. "Schnjakaen" er oppmålt og tegnet av Færøyvik. Den har mange likhetstrekk med norske båter, men avviker klart fra disse gjennom sin spesielle syteknikk. Avstanden mellom bandene er også mindre, noe som tyder på at båten er bygget etter andre forholdstall. Liten avstand mellom bandene (tettspantet) og sydde bordganger er klare særtrekk, og samsvarer med kjennetegn for samisk båtbygging som Gjessing framhever. I "schnjakaen" er benyttet en syteknikk med sammenhengende – løpende – zig zag sting. Avstanden mellom syhullene er meget kort, og hvert hull er tettet med treplugg. Pluggen fungerer også som lås for "sytråden" som kan være av sener, rotteger eller bastetau.

Detalj av borddel från Stora Sjøfallet.  
Trepluggarna och det fletade sensnøret.

(Etter Westerdahl. s.99)

Fig. 6.9. ( Westerdahl 1987 )

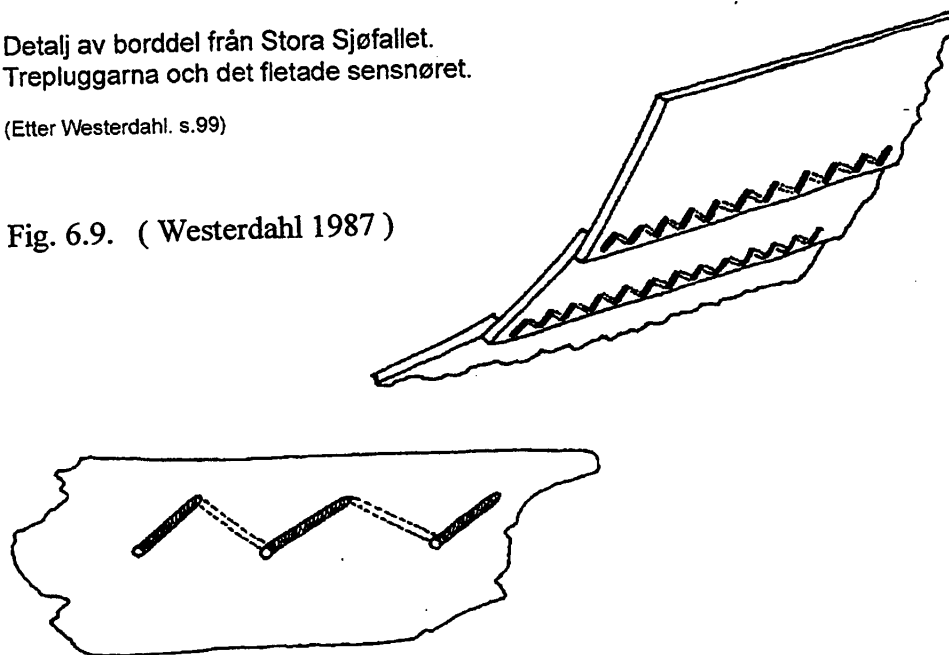


fig.6.9

Denne løpende syteknikk gir kort avstand mellom festepunktene, og det er vanskelig å se en sammenheng mellom denne tekniske løsning og løsningen med adskilte sting i definert avstand som ble benyttet på Bårset- og Øksnesbåten. Gjessing konstaterer de forskjellige teknikkene som er brukt, men ser på begge løsningene som samiske kjennetegn. Det til tross for at Øksnesbåten utvilsomt er funnet i en "norrøn gravhaug".

Det andre eksemplet Gjessing trekker fram for å vise parallellitet i syteknikk er Halsnøybåten. Denne båt er fra tiden før vikingtiden, og ble funnet i ei myr ved Toftevåg på Halsnøy i Hordaland. Båten er relativt liten, og har likhetstrekk med Nydamsbåten fra Danmark. Likhetstrekkene går på keipenes utforming og to utsparte klosser(klamper) i hvert bord til feste for bandene. I hver av klossene er det kun et hull for feste. Denne detalj skiller festemetoden fra Vikingskipene hvor der er to hull i hver kloss.

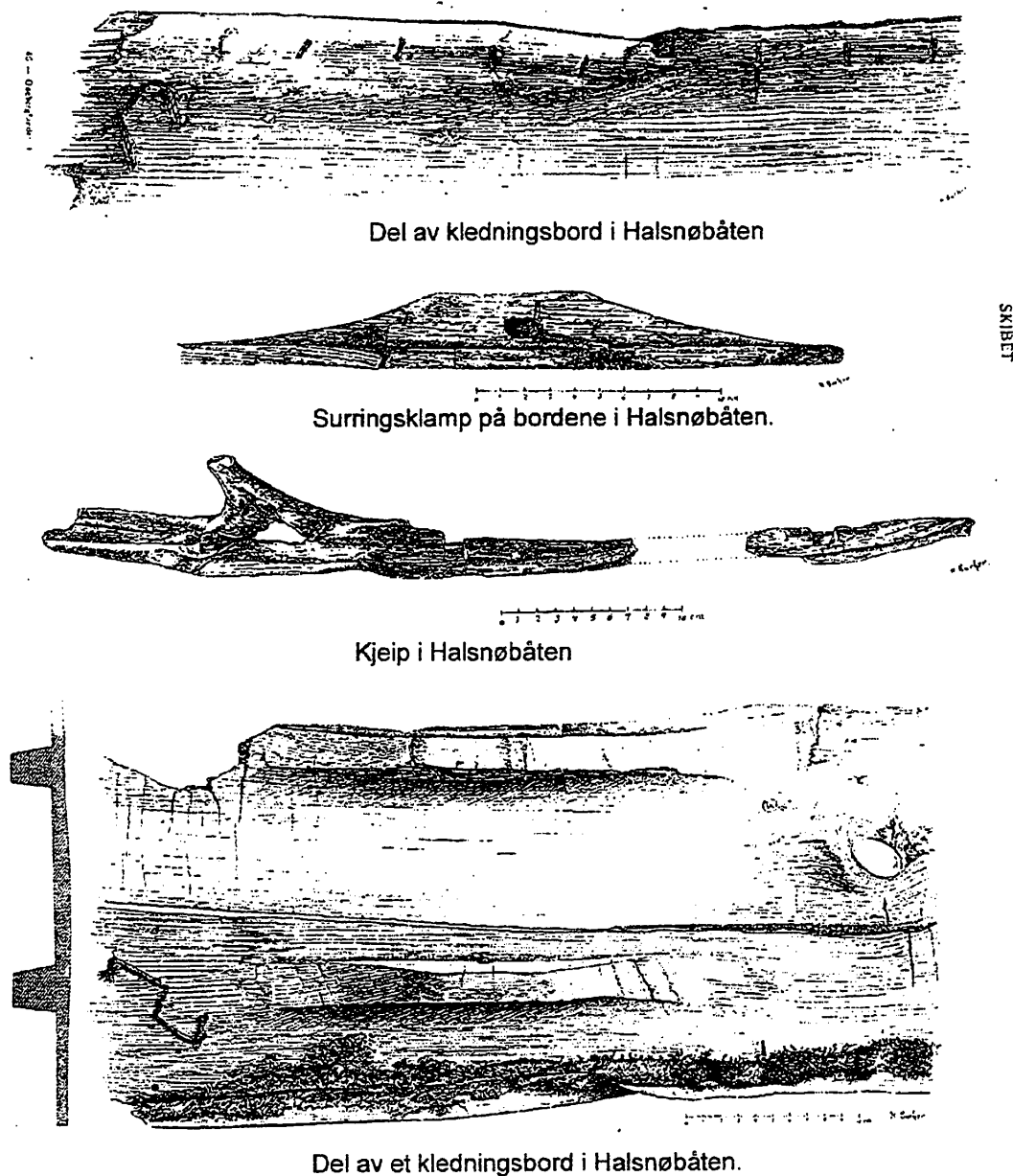


fig.6.10 Fra Osebergfunnet. vol. 1  
(BRØGGER, FALK, SHETELING 1917)

Fig. 6.11.a. ( Brøgger, Falk og Shetelig 1917 )

Til denne lille forskjell er å si at Bårsetbåten som er fra vikingtiden har kun et hull i hver utspart kloss, og et korresponderende hull i bandet. Med unntak av Halsnøybåtens to utsparte klamper per bord er løsningene identiske.

Halsnøybåten var i motsetning til Nydamsbåten og Bårsetbåten i sin helhet bygget uten bruk av jern. Her var syteknikken som var brukt identisk med hva vi finner i båtbordene fra Øksnes, Bårset og Grunnfarnes. Det eneste skillet er avstanden mellom stingene som er



kortere i Halsnøybåten. Åtte entydige sting er avmerket i avstand. 8 – 7 – 7,5 – 7,5 – 7,5 – 7 – 7,5 – 7 cm. Middelveidien for stinglengden blir = 7,4 cm. Denne stinglengde viser tydelig at båtbyggeren har tatt utgangspunkt i kortspannet, og har brukt to sting per lengdeenhet. Et halvt kortspann har også vært i bruk innenfor sørnorsk båtbygging fram til i dag (AEC personlig meddelelse).

Videre er det verd å merke seg at båtbordene er festet til stevnene med tykt tjæret tau. Gjennomgående sting i stevnet var brukt slik at bordene på styrbord side var festet til bordene på babord side. Også dette trekk finner vi igjen i Bårsetbåten med den forskjell at sømmen er av jern. Oppmålingstegningene fra Halsnøy viser at de utsparte klossene på båtbordene er i en avstand som gir en romlengde på ca.95 cm. De band som ble funnet er dessverre gått tapt. Shetelig viser derfor til et band funnet i ei myr på Hemsing, Vang i Valdres. Bandet er ikke datert. Shetelig viser til stor likhet mellom dette band og bandene som har vært i Halsnøybåten. Ut fra mine vurderinger er det viktig å vise til likheten mellom bandet fra Hemsing, og bandet som oppbevares sammen med båtbordene fra Grunnfarnes. Bandet er ikke datert.. Formlikheten på disse to bandene – det ene fra Valdres og det andre fra Nord-Norge – er imidlertid slående. De detaljer som skiller dem er tverrsnittene og hvordan bordene har vært festet til bandene. Bandet fra Valdres har i sin helhet vært surret fast til utsparte klosser i bordene, mens bandet fra Grunnfarnes (?) har i hovedsak vært festet til bordene med trenagler. Bandet har i tillegg to hull for feste med tau til kjøll eller kjølbord. Festemetoden til kjøll er analog med løsningen i Nydamskipet, Danmark. Denne kombinasjonen med surring i bunden og trenagler oppover båtsiden er unik – den er ikke påvist i andre funn.

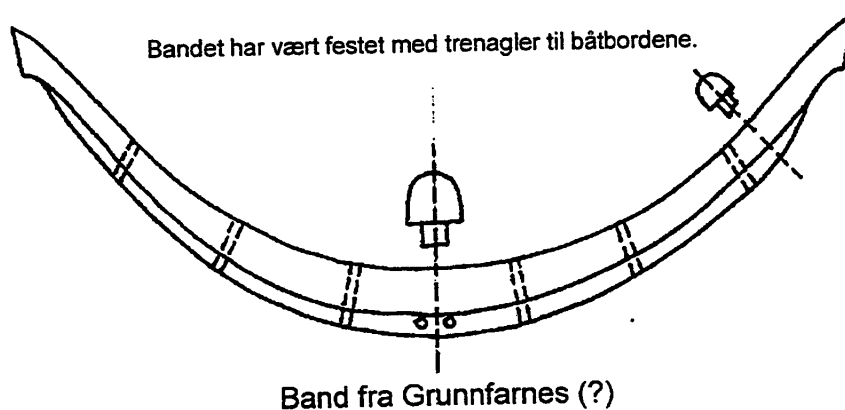


fig.6.11 WMP-01

### 6.13. Øksnesbåten-samisk eller norrøn?

De analogislutninger Gjessing brukte for å vise at syingen med adskilte sting indikerer samisk båtbygging er meget tvilsomme. Det samme gjelder "tettspantetheten" i Øksnesbåten, som er en klar feiltolkning av festehullene for trenaglene som holder kjøel og stråkjøl sammen. Følgelig må jeg etter å ha vurdert det samme kildematerialet trekke en motstridende konklusjon.

Øksnesbåten er bygget i samsvar med norrøn båtbyggertradisjon. Da den i tillegg er funnet i en gravhaug med alle kjennetegn for begravelser fra vikingtiden, er det vanskelig å se på båten som leveranse av samisk båt til norske bygder.

Sydde båter er gjennom de skriftlige kilder knyttet til samisk båtbygging, og ut fra de analyser jeg har gjort av båtdelene fra Bårset, Øksnes og Halsnøy er det klart at der er skille i syteknikk fra disse båtene til den russiske "skoltesamiske schnjaka" og den samiske "vanas." Begge

båtene er oppmålt og tegnet av Færøyvik. Et rimelig spørsmål blir derfor om det er mulig å skille samisk syteknikk fra tilsvarende teknikk brukt blant andre etniske grupper?

#### 6.14. Westerdahl-”Løpende søm og snøring.”

I sin bok *”Et satt som liknar them uti theres ofriga lefnadsart”, om eldre samisk båtbygging och samisk båthantering,* redegjør Westerdahl om karakteristiske trekk og kjennetegn ved samisk båtbygging. Også for Westerdahl er sydde båter et spesifikt samisk trekk, og han gir en rimelig og klar definisjon av samisk syteknikk: *”Med syning eller sömnad avses i detta sammanhang båtboard fasta til varandra med rottägor, mest av gran eller furu, ibland av tvinnade rensenor, och i sista stadiet hampsnoren (becktråd). I samiska båtar är sömmen löpande.”* Løpende (sammenhengende) søm er det mest framtreddende trekk med samiske båter. Ut fra forskjellige syteknikker viser Westerdahl hvordan det er mulig å skille mellom samiske, finske og karelske båter. Russiske båter har også løpende søm slik at også denne teknikken er lik den samiske. Begrepet løpende søm er for Westerdahl ikke entydig; og han mener begrepet *”snørda”* er mer dekkende enn sydde. For å utdype denne distinksjon viser han til at vi med syng eller søm utfører en teknikk for sammenføyning hvor hullet lages samtidig med at tråden trekkes gjennom. Med *”snøring”* viser Westerdahl til et skille i utførelsen av teknikken, hvor hullet bores på forhånd – tråden trekkes så gjennom. Syng hører derfor best sammen med skinnbåter, mens *”snøring”* dekker prosessen i trebåter. Dette skillet i syteknikkene for skinn og tre er meget tvilsomt. Enhver som har arbeidet med tykt lær, som i knivslirer, har erfart at der må stikkes hull før nålen tres gjennom.

Westerdahl peker imidlertid på sammenhengen mellom syteknikkene som anvendes ved sveiping og sydde båter. Her er en syteknikk i tre som viser urgamle tradisjoner – trolig like gammelt som syng av skinn. Det er mulig at begrepet *”snøring”* er mer presist i relasjon til trebåter, men begrepet *”sydde båter”* er i dag så innarbeidet at de har samme betydning. Westerdahl viser til tre forskjellige syteknikker for båter fra Finland:

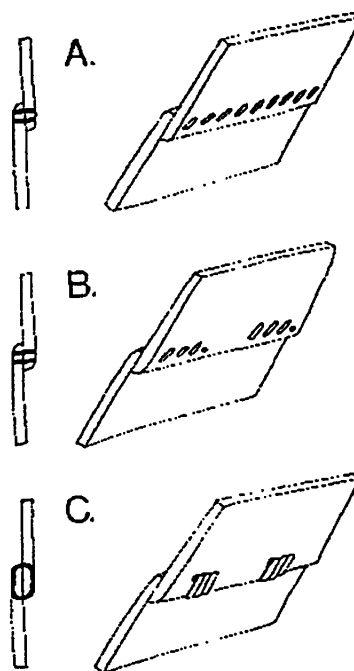
Type A med løpende søm (sammenhengende sting) er typisk for samiske båter.

Type B har også løpende søm men med visse intervaller. Denne teknikk setter Westerdahl i relasjon til karelsk båtbygging.

Type C er ifølge Westerdahl *”troligen inhemsk finsk, sk Mekrijarvityp”*. Westerdahl kaller sømmen *”næstyp”*. ( Westerdahl 1987: 53 )

I relasjon til nordnorske båter er type C meget interessant. Den består av adskilte sting, og knuten er utført med to tørn som avsluttes med halvstikk. Figurene er ikke målsatt og avstanden mellom stingene ukjent. Denne knuten er svært lik knutene på båtene fra Bårset, Øksnes og Halsnøy. ( fig.6.10).

Etter Westerdahl: s.53  
Fig. 6.12.a. ( Westerdahl 1987 )



*Sytekniker i finländska sydda båtfynd, efter Forssell 1983. Den övre, löpande, sömmen, överensstämmer med samisk tradition. Den mittle förefaller mest företrädas av misstänkta karelska fynd. Den nedre är av nästyp och troligen inhemst finsk, sk Mekrijärvi typ. På fig 29 är de båda översta sammanförda.*

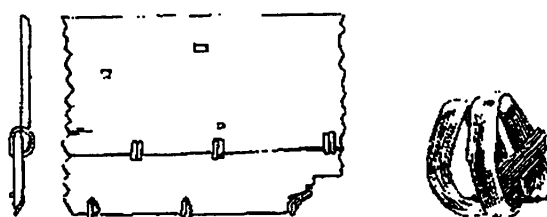
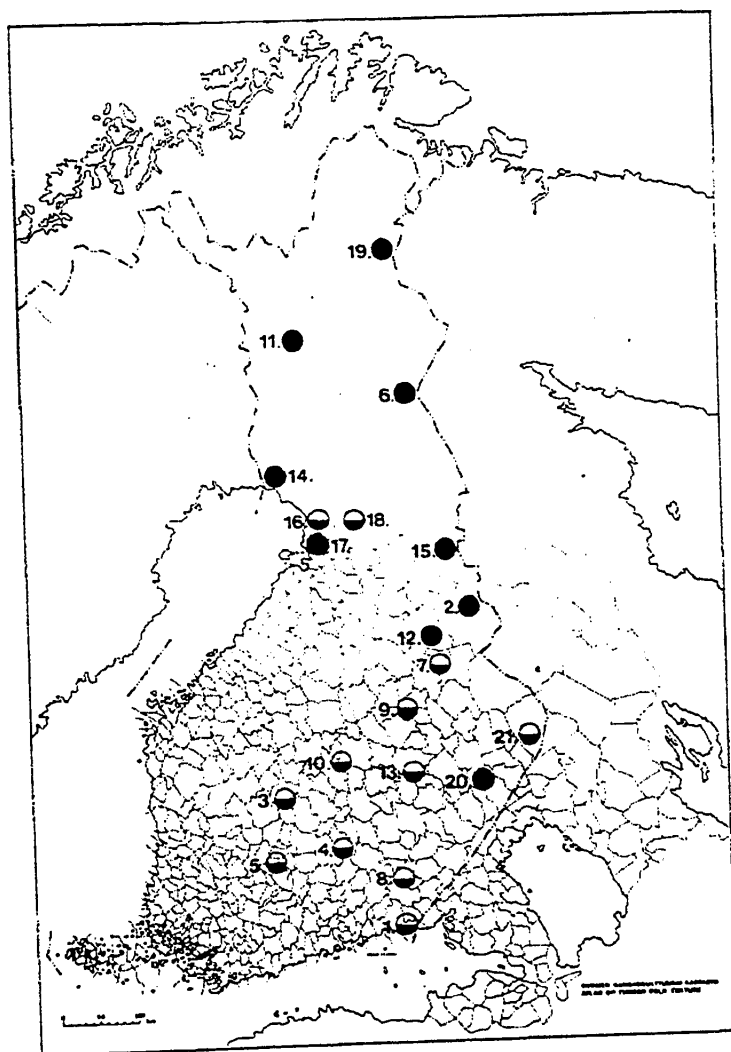


fig.6.12a

*Nästeteknik i Keuruufyndet, som uttryck för finländsk snörtradition. Efter Korhonen 1982a (ursprungligen Hirsjärvi 1937).*



*Sydda båtfynd i Finland efter Forssell 1983. De fyllda cirk-larna betecknar syning med löpande søm, bla de antaget samiska, de halvfyllda på nåtsøm av Mekrijärvi- (finsk) typ. Numreringen är Forssells. Ytterligare ett fynd har sedan dess tillkommit.*

(Westerdahl 1987)

fig.6.12b

Ut fra det kart Westerdahl publiserer dokumenteres kun denne syteknikk i Sør-Finland. De funn han viser til i Nord- Finland har alle løpende søm og samsvarer med samisk tradisjon. At syteknikken i nordnorske havbåter har likhetstrekk med båter fra Sør- Finland må sees på som tilfeldig. Til det er bruksområdet og utformingen av skrogene for forskjellige. Kan syteknikken reflektere en felles nordisk tradisjon?

### 6.15. Samiske kjennetegn.

Westerdahl dokumenterer gjennom fotografier og illustrasjoner særtrekkene med samiske innlandsbåter – båter som har vært brukt i elver og på innsjøer. Svakheten ved denne

framstilling er mangelen på oppmålinger av båter, målinger av stinglengder, romlengde eller bredde/ lengde forhold. En analytisk gjennomgang av disse forhold sier noe om hvordan båtbyggeren har gått fram i prosessen mot ferdig båt. Mangelen på en slik analyse gjør det vanskelig å se sammenhengen mellom forskjellige båter. Båter bygges ikke tilfeldig, og det er rimelig å anta at et bestemt målesystem har vært benyttet innenfor samisk båttradisjon. Kanskje er det mulig å finne en sammenheng mellom samisk(e) og norrøn(e) målesystem(er). De kjennetegnene på samiske innlandsbåter som Westerdahl dokumenterer er relativt entydige, men i hovedsak beskrivende. De kan formuleres slik:

- Båtene er relativt små. De er bygget av meget tynne bord (ca. 1 cm). De er alltid sydd med løpende søm. At samene foretrakk løpende søm framfor jernsøm forklarer Westerdahl med at båtene måtte være så lett som mulig fordi de ofte ble fraktet over land.
- Båtbordene ble festet til bandene med trenagler.
- Bandene er utformet med rektangulært tverrsnitt. ( Westerdahl 1987: 29 )

Disse kjennetegnene settes også fram av Gjessing. Gjennom kildehenvisningene Westerdahl refererer til er det tydelig at det er Gjessings kjennetegn som går igjen. Spesielt kjennetegnene trenagler for å feste båtbordene til bandene med og rektangulære tverrsnitt av bandene er det grunn til å sette spørsmålstegn ved. Det er en kjensgjerning at trenagler finnes i flere norske, svenske og danske båtfunn, slik at dette kjennetegn vanskelig kan sies å være samisk. Trenagler til dette formål er regelen også for Nordlandsbåtene. I tillegg er tverrsnittene av bandene alltid rektangulært slik at disse kriteriene også indikerer at nordlandsbåten bør være av samisk opprinnelse.

At trenagler og rektangulært tverrsnitt av bandene er særegne samiske trekk er det grunn til å se nærmere på. Kan man stole på disse postulatene, og hva bygger Gjessing/ Westerdahl på i sin argumentasjon?

Gjessing er den opprinnelige kilden i og med at han formulerer seg slik: *"I de samiske båtene pleier spantene også oftest å ha det samme smale og høye, rektangulære tverrsnitt som det bevarte spantet i Øksnesbåten"*. ( Gjessing 1941: 73 )

For å begrunne denne formuleringen viser Gjessing i en fotnote til den finske arkeolog Itkonen som på 1920- 30 tallet forsket på skoltesamiske båter på Kola. Gjessing viser spesielt til fig.3 i Itkonens artikkel. Figuren viser båt og tverrsnitt. Likheten mellom spantformene på denne båt og Øksnesbåten finner Gjessing *"direkte frapperende"*(Gjessing 1941: 73 ).

At Øksnesbåtens band har et rektangulært tverrsnitt er trolig å trekke sammenligningen vel langt. I følge Soot- Ryens tegning er bandet fra Øksnes avrundet i overkant slik at den rektangulære form blir tvilsom. Det oppbevares i magasinet ved Tromsø Museum. Bandene har imidlertid det til felles at kontaktflaten mellom band og båtbord er relativt brei, og reflekterer derfor en funksjonell løsning for feste med trenagler.

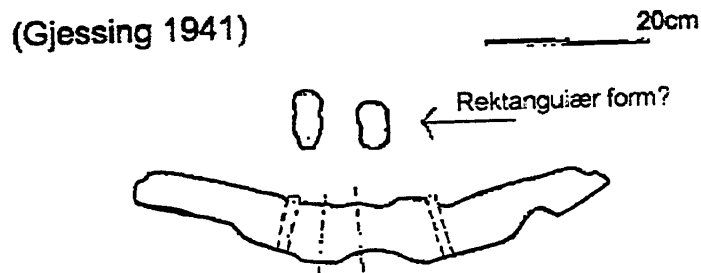
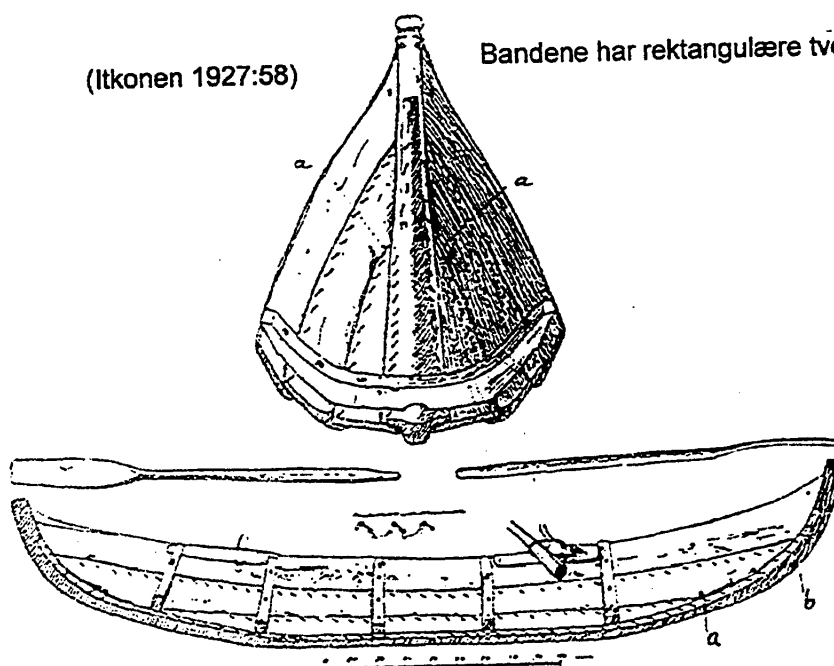


fig.6.13 Spantfragment fra Øksnesbåten.

Den største svakhet med de analogislutninger Gjessing bruker er avstanden i tid mellom båtene. Øksnesbåten er fra 800- tallet, og båten fra Kola er datert 1907. Likevel er det verd å merke seg at romlengden, med unntak av rorrommet som er litt lengre, er på ca. 42 cm. Denne lengde kan tyde på at langspannet er brukt på samme vis som i norrøne båter. Båten har også lotting framme og bak. Denne lottingen er utført motsatt av hva vi finner på norske båter fra Vikingtiden. Der er lottingen hugget inn i kjølen. Skoltebåten har en rett kjøl med stevn/ lott i svak vinkel til denne.

(Itkonen 1927:58)

Bandene har rektangulære tverrsnitt.

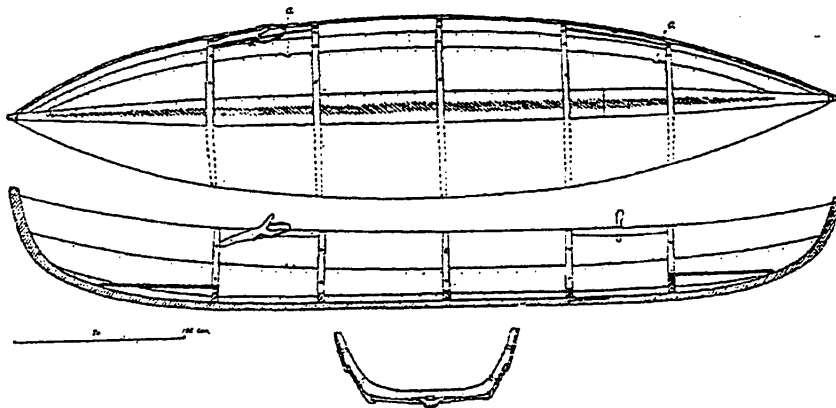


Kuva 3. »Nuoravene» Suonikylästä Kansallismuseoon v. 1907 hankitun mallin mukaan. (Sirelius, Primitive konstruktionsteile an prähistorischen schiffen. FUF XII:1.)

fig.6.14

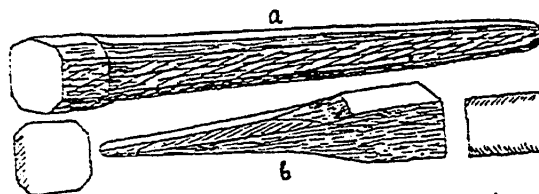
En annen svakhet (styrke?) er at Itkonen i samme artikkel publiserer tegninger av en annen skoltebåt (1927). Den viser at båten ikke er "tettspantet" og at romlengden faktisk samsvarer med norrøn tradisjon. Båten ser i tillegg ut til å være klinket, slik at nye impulser må være tatt i bruk av skoltene på denne tid. Disse skoltebåtene ser ut til å være bygget etter andre prinsipper enn den russiske "schnjakaen" som Gjessing viser til. Avvik ser det også ut til å være på utformingen av trenaglens. De lages åttekantige av skoltene, mens de i norske båter hovedsakelig er runde. Årrettingen er den samme (Itkonen 1927 : 58 ).





Kuva 1. Vene Paatsjoen Koltrakönkäätä v. 1927.

(Itkonen 1927:56) Skoltesamisk båt, 1927



Kuva 7. Kaarinaula ja sen suude, Suonikylä.

(Itkonen 1927:63) Trenagel med årrette.

fig.6.15

### 6.16. "Sjøfinnkulturen" i Nord-Norge.

I motsetning til det rike samiske dokumentasjonsmaterialet som Westerdahl kan vise til fra innlandet og Kola, har han få eksempler på båter fra "sjøfinnkulturen i Nord-Norge". Fem eksempler omtales, og av disse er båtrestene fra Øksnes de som med sikkerhet klassifiseres som samiske. Ut fra en argumentasjon som samsvarer med Gjessing fastslår Westerdahl at "Øksnesbåten från yttersta delen av Vesterålen i Nordland ær helt sakert en samisk bygd båt. Den bør vara någât senare an Bårsetbåten, från 800- tallet eller senare" (Westerdahl 1987:31).

Til tross for denne bastante formulering viser Westerdahl en form for reservasjon når han omtaler forskjellene i syteknikk. Løpende søm – næstsøm – er det framste kjennetegn på

samiske båter. Øksnesbåten hadde adskilte sting, og i forhold til dette avvik sier han:

*"Øksnesbåten från Nord- Norge, ar doch harvidlag ett undantag".*

Båtbordene fra Grunnfarnes, Senja hadde samme syteknikk som båtbordene fra Øksnes.

Angående disse viser Westerdahl til et brev fra Christensen (1984) og sier at "det har säkert ochså rört sig om en samiskbygd båt".

Bårsetbåten omtales også som en mulig samisk båt. Den kan være bygd av samer, men etter form og mål fra norsk tradisjon.

Det siste eksemplet Westerdahl viser til er båtrester som sommeren 1985 ble funnet under utgravninger i Trondheim. Restene ser ut til å komme fra en relativt stor båt av samisk opprinnelse. "Sannolikt är de av samisk ursprung". ( Westerdahl 1987: 32 ). Foruten at båten har vært sydd gir ikke Westerdahl andre holdepunkter. Der er heller ikke kildehenvisning til dette funn. Derfor er det vanskelig å vurdere kjennetegn fra funnet som samisk eller norsk tradisjon.

Ut fra den analyse jeg har gjort av delene fra kyststrøkenes sydde båter, er det tydelig at disse skiller seg fra samiske innlandsbåter. Skillet går i hovedsak på målesystem og syteknikk. De sydde båtene fra kysten av Nord- Norge er etter mine vurderinger bygget etter norsk målesystem.

#### 6.17. Helgøyprosjektet.

Bårset hører fra gammelt av til området som naturlig sogner inn under Helgøy – den hellige øya. Stedsnavnene i området er norske og med røtter i gammelnorsk språk. Området må sees på som en marginal utpost av norsk befolkning mot nord, men med mulighetene for et sterkt samisk innslag. Innenfor rammen av dette miljø hører Bårsetbåten til. Ei viktig problemstilling blir derfor forholdet mellom den samiske og den norske befolkning. Hvordan var den etniske sammensetning på 800- tallet?

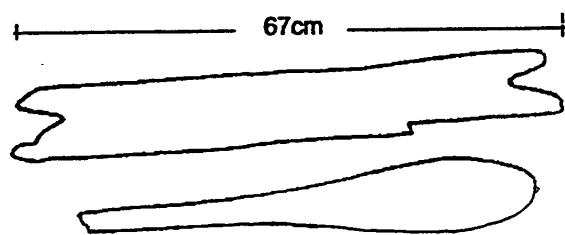
Denne problemstilling er både Gjessing og Westerdahl oppmerksomme på. Gjessing kjenner meget godt til de arkeologiske spor som finnes i området, og disse ser ut til å være spesielt tallrike fra vikingtiden. Han viser til 45 registrerte gravhauger og røyser i Helgøyområdet – derav fire sikre funn eldre enn vikingtid. De tidfestes til folkevandringstid/ merovingertid. Området viser gjennom disse funn at det har vært under sterk norrøn innflytelse. Har det også vært under samisk innflytelse, og kan disse trekk spores gjennom funn?

Problemene omkring samisk eller norrønt går igjen som en rød tråd i nordnorsk historie og arkeologi. For å finne ut av problemkomplekset startet Universitetet i Tromsø et tverrfaglig forskningsprosjekt kalt "*Helgøyprosjektet*". Det startet i 1978 og gikk fram til 1985.

Tverrfagligheten gikk i hovedsak på historie, sosialantropologi og arkeologi, men også andre fagområder var trukket inn. Av den grunn er det få områder her nord som har gått gjennom en så grundig analyse av problemkomplekset samisk eller norrønt.

En sentral person i dette prosjektet var Håvard Dahl Bratrein, og i verket "*Karlsøy og Helgøy Bygdebok*" (1989) presenteres en sammenfatning av de historiske/ arkeologiske konklusjoner de kom fram til. For tidsrommet omkring 8- 900 tallet finner vi i Helgøyområdet alle kulturelle kjennetegn for en norrøn befolkning. Flere tufter etter langhus og naust finnes – ofte i kombinasjon med gravhauger. Dokumentasjonen er svært omfattende, og den bekrefter samtidig som den forsterker de norrøne sporene som Gjessing viste til. Bratrein viser også til flere interessante myrfunn av båtrester i området. De forteller at funnet fra Bårset ikke er et isolert tilfelle. I tillegg til funnet fra Bårset er det registrert funn ved følgende lokaliteter:

- På gården Bøtnes, Grøtøy, ble det under torving funnet ei toft som var 67 cm lang. Her ble også funnet restene etter ei styreåre. Om delen kommer fra ei styreåre ser for meg ut til å være usikkert. Det kan like gjerne komme fra ei ordinær åre da den i form er svært lik årebladene til Misværåtringen – en av de eldste nordlandsbåtene. Funnet er ikke datert. Der er også likhet med åra fra Bårset selv om deler av bladet er forvitret.

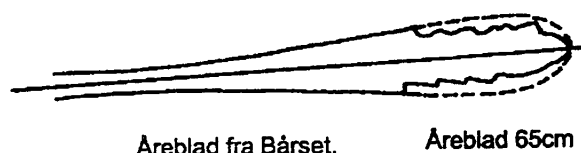


Åreblad og toft fra Bøtnes på Grøtøy.

Fig. 6.16. ( Bratrein 1989 )



Åreblad fra Misværåtringen. (Sjøfartsmuseet.)



Åreblad fra Bårset.

Åreblad 65cm

fig.6.16

- Tidligere er det gjort båtfunn i Mikkelvik på Ringvassøya. Også dette funn ble gjort under torving. Funnet er gått tapt og eksisterer ikke lengre.
- Det siste funnet kommer fra ei myr i Tynnbandvika på Hersøy – like over sundet fra Bårset. Under torving dukket det fram ei åre med uvanlig form. Åra er ikke målt opp og tegnet, men foto viser at tverrsnittet midt på er rektangulært. Årelomen er også uvanlig lang –  $\frac{1}{4}$  av lengden. Samme forholdstall gjelder årebladet. Funnet er datert ved hjelp av C14 analyse, og tidfestes til ca. 145 etter Kristus. Åra som har vært brukt i eldre romertid, er et spesielt gammelt spor etter båtbruk i Helgøyområdet. Til tross for sin spesielle form ser den ut til å være ei roåre- ikke ei paddelåre. Funnet er eldre enn keipen fra Halsnøy, og er trolig et av de eldste vitnesbyrd om roing i Norge. At roteknikken i Norge er gammel, bekreftes ytterligere av et funn fra Hordaland. I ei myr på Mangersnes ble det funnet flere keiper. C14 dateringen viste at de hørte til tidsrommet fra 30 f.Kr. til 250 e.Kr. (Christensen 1995: 73). Funnene viser at i denne tidlige fase var roing tatt i bruk over et stort geografisk område – fra Hordaland i sør til Troms i nord.

Åre funnet i myr på Hersøy.  
C14 datert til ca. 145 etter  
kristus. Dette er den eldste  
gjenstand vi har fra jernalderen  
FOTO OK/TM



(Dahl Bratrein 1989:148)

fig.6.17

Åra fra Tynnbandvika.

### 6.18. Votivfunn?

At båtrestene, som i tid kommer fra tidlig jernalder til Vikingtid, er funnet innenfor et konsentrert område er meget spesielt. At funnene i tillegg kommer fra myrer styrker den tanke at de kan være votivfunn - gjenstander som er lagt ned i myra med hensikt. Denne form for offerhandling må ha vært utbredd i tidsepoken, og styrker sporene etter norrøne kult-tradisjoner. For å styrke denne ide viser Gjessing til at båtbordene fra Bårset hadde tydelige merker etter øksehogg. Om disse merkene stammer fra den gang båten havnet i myra, eller fra 1930 da de ble gravd fram er noe usikkert.

Sammen med båtrestene ble det funnet flere lyse rundslipte fjæresteiner. Flere av disse rullesteinene var helt hvite, og Gjessing mener de på grunn av fargen må være spesielt utvalgte. Steinene hører uten tvil til funnet, og de omtales som "hellige hvite steiner". Den hvite fargen gir steinene magisk kraft, og man tenker seg at de ble brukt under den rituelle handling ved offringen av båten (Gjessing 1941: 65). Det er likevel et åpent spørsmål om disse steinene kan tolkes innenfor slike rituelle rammer. Noen av steinene hadde tydelige innhogde spor til feste for snøre. Disse steinene er uten tvil garn/fiskesøkker, og har vært brukt slik fram til det 18. århundre. Hovedmengden er rullesteiner, og ser for meg ut til å være en del av båtens "segelfeste" – barlasten. Av størrelse må de omtales som "handstein." Beskrivelsen av steinene styrker oppfatningen om en slik praktisk nytte. Båten har uten tvil vært bygget for å føre seil da den er fra vikingtiden.

Om båten har havnet i myra som vrak i vikingtidens strandkant, eller som offer i en rituell handling, er et åpent spørsmål. Beskrivelsen av steinene peker mot vanlige brukssteiner, og de kan godt være hvite. At fire nærliggende myrer skjulte båtresten peker derimot i retning av rituelle offerhandlinger – votiv. Etter mitt skjønn svekker ingen av ideene – votiv eller vrak – tolkningen av Bårsetbåten som stedegen. Den bør ha hørt hjemme i Helgøyområdet, og har vært brukt til fiske og fangst.

#### 6.19. Helgøyprosjektet, Søbstad og "det samiske idiom"

Helgøyprosjektet gjorde omfattende studier for å belyse problemene omkring den samiske befolkningen i området. Hovedproblemet var om der kunne påvises samisk bosetting i det aktuelle tidsrom, og hvilke spor har de eventuelt etterlatt seg? Den omfattende arkeologiske undersøkelsen av samisk bosetting i Helgøy fram til 1800-tallet ble utført av Søbstad. I sin søking etter det spesifikt samiske var det viktig med spor som distinkt skiller seg fra det norrøne. Det mest markante spor var *runde tufter*, restene etter den samiske gammen. Dette byggverk, med sitt sirkulære grunnplan, har andre kjennetegn enn det norrøne langhuset hvor grunnplanet er tilnærmet rektangulært. *Runde tufter* er hva Søbstad omtaler som det mest markante "samiske idiom".

Runde tufter var registrert i et relativt stort antall i området, og var tydelige spor etter samiske boplasser. Spørsmålet var om de kunne dateres til 8-900-tallet samtidig med båten fra Bårset. Ut fra flere C-14 dateringer som ble gjort, trakk Søbstad en entydig konklusjon. Tuftene etter den samiske befolkning, *det samiske idiom*, kan spores tilbake til "slutten av 1200-begynnelsen av 1300-årene". Ut fra dateringen av gammetuftene finnes det ikke holdepunkter som viser at samene var en integrert del av Helgøybefolkningen i vikingtiden. (Søbstad 1980)

Kan man påvise andre samiske fortidsminner fra denne epoken? Helgøyprosjektet viser til tre andre kategorier av funn som kan peke mot det samiske. Den første type er gravhaugene. I en gravhaug på Mellajorda, Vannøy, som ved første vurdering virket norrøn, ble det funnet et kvinneskjelett. Kvinnen var 155 cm høy, og har vært omkring 40 år når hun døde. Hun var gravlagt liggende på siden med benene trukket opp under seg i "fosterstilling". Der var m.a.o. ingen trekk ved begravelsen som pekte mot samisk etnisitet. Bratrein beskriver likevel flere trekk ved skjelettet som "samiske", og skriver at det er nærliggende å se på kvinnen som

samisk- trolig gift med en norrøn mann. C-14 datering bekrefter at hun levde i vikingtiden, og at hun ble gravlagt omkring 935 e. Kr.

Også gravhaugen på Kvalshausen, Vannøya, hadde i utgangspunktet norrøne kjennetegn. C-14 datering tidfester haugen til tidsrommet 950- 1050 e.kr. Det var en manssgrav med gravgods i form av sverd og draktspenne. Disse artefaktene sies å peke mot "østlig opphav". I området finner vi også *urgraver* hvor den døde er gravlagt i steinurer. Denne gravskikk er med sikkerhet samisk. Urgravene skiller seg med markante sætrekk fra de norrøne- ikke minst med plasseringen i terrenget. I uren er den døde som regel plassert under et bergframspring eller inntil store steiner. Der er også eksempler på oppmurte gravkamre i urene. Også disse gravene inneholder gravgaver, men det er samiske artefakter. Likene er som regel svøpt i never, men denne skikk finner vi også i norrøne graver. Dateringen av urgravene i Helgøy faller i tid sammen med de runde gammetuftene. Av den grunn er heller ikke disse fornminner holdepunkter for en samisk befolkning som går tilbake til jernalder/ vikingtid.

Den siste kategori fortidsminner som ble vurdert av Helgøyprosjektet som mulige samiske var i Brattreins terminologi "de såkalte kanthellegravene". I området er det registrert 17 slike, og de er enda tallrikere nordover. Geografisk er de registrert fra Håkøy ved Tromsø i sørvest til Varanger i nordøst. Konstruksjonen er meget stereotyp i form- en rektangulær *stenkiste* murt ned i bakken. Lengden varierer fra 2 til 4 m med bredde mellom 1 og 2 m. Dybden er mellom 0,3 og 1m. C-14datering tidfester bruken av disse til tiden mellom kr.f. og 1200 e. Kr. Dateringen viser også at de fleste er fra tidsrommet 600- 900 e. Kr. Bratrein gir ingen forklaring på hva de kan ha vært brukt til.

Derimot kommer Henriksen inn på bruksområdet gjennom sitt forskningsprosjekt "*Hellegropene. Fornminner fra en funntom periode.*" (Henriksen 1995) Hellegropene er ikke graver. Sannsynligvis har de vært brukt til utvinning av olje fra de store sjøpattedyrene- sel, hvalross og hval. Hellegropene er forløpere til senere tiders spekkovner. Denne tolkning virker meget sikker fordi rester etter fett fra maritime dyr kan påvises i bunnstrukturene. Tilsvarende lag er påvist i restene etter spekkovner på Svalbard og omtales som "*spekkbetong*". I sin avhandling viser Henriksen at de hører til i en *funntom periode* D.v.s. at der er få eller ingen andre fornminner som i tid eller geografisk plassering kan relateres til hellegropene. Utsagnet underbygges ved at Arnøy og Skjervøy har mange registreringer av hellegroper, mens naboøyene, Helgøy/ Vannøy, har få. Også Henriksen viser til Helgøy/ Vannøy som et norrønt område, men forsøker å vise at øyene i nordøst har vært samiske. Han

mener det etniske skillet manifesterer seg gjennom hellegropene som er ” markører for det samiske landskap.”(Henriksen 1995 og 2000 : 8).

Forskningen har vist at hellegropene er bygd som produksjonsenheter i en økonomisk sammenheng. Derfor virker det søkt å tolke funnene som ” markører for det samiske landskap”. Fokus bør heller flyttes til det faktum at landstasjonene for hvalfangst, fra middelalder til det 19. århundre, ble anlagt nettopp i dette området. De har ligget på rekke og rad fra Nipøy ved Tromsø til russegrensen. Dette er også området hvor vi finner hellegropene. Samme område har en mer eller mindre ubrutt tradisjon for fangst av sjøpattedyr som går tilbake til Kristi fødsel. Det er i dette området de rike ressursene har vært å finne. Aktørene i denne fangstform har i ” historisk tid ” vært nordmenn/ sjøfinner, baskere , hollendere og engelskmenn. Området må ha vært kjent for sine maritime ressurser fra gammelt av. Det bekreftes av håløygen Ottars beretning:

” Han fortalte at han engang fik lyst til at finde ud , hvor langt landet mon kunne strække seg mot nord, og om der boede nogen nord for ødemarkerne. Han sejlede stik nord langs med kysten og havde ødemarkerne på styrbord og det åbne hav bagbord i tre dage. Han sejlede lige så langt mot nord, som hvalfangerne gør når de sejler længst væk. Derpå fortsatte han stik nord så langt som han kunne sejle på yderligere tre dage. Der drejede landet stik mod øst, eller havet skar seg inn i landet” .(Ottar og Wulfstan. Vikingeskibshallen i Roskilde 1983)

Hvalfangerne er håløyger- fangstområdet er øyene i Vest- Finnmark. I dette området er hellegropene konsentrert fra Hammerfest/ Forsøl til Magerøya. Konsentrasjonen illustreres gjennom Henriksens kart over området.



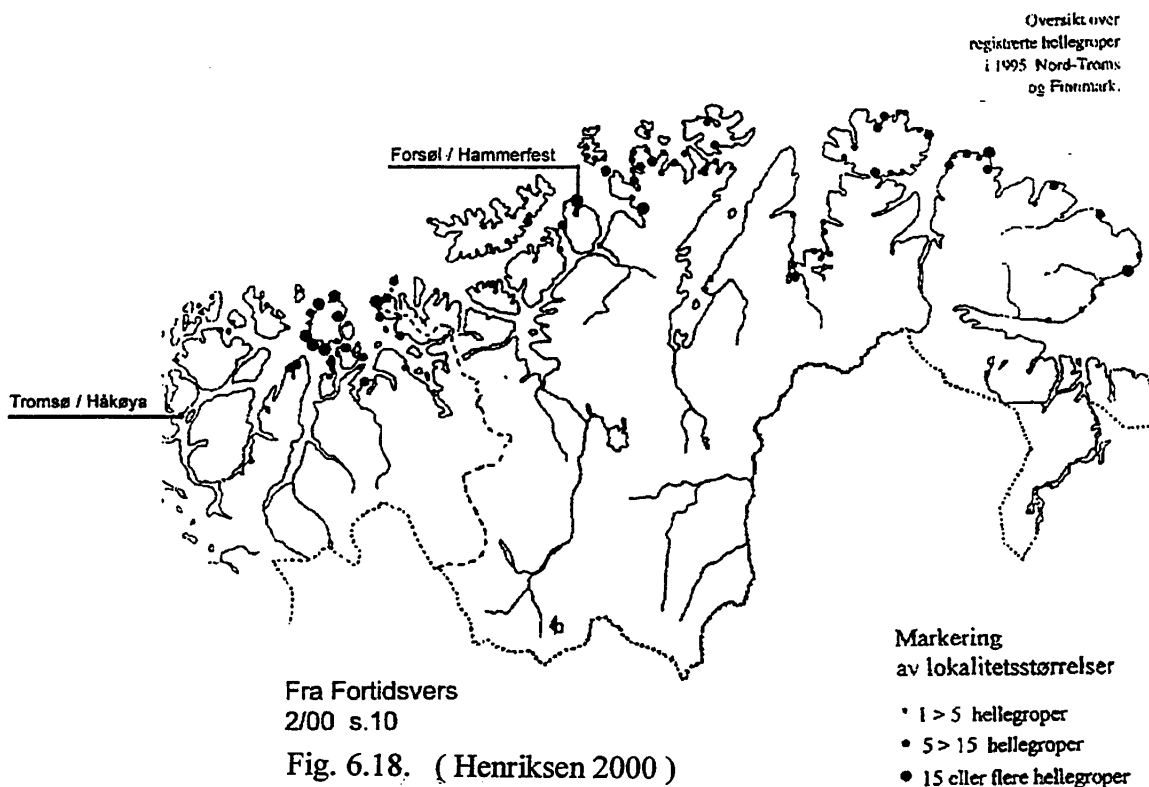


fig.6.18

. Fortidsvern s. 10. Kart over hellegroper.

En annen skriftlig kilde som omtaler hæløygenes økonomiske aktiviteter i Finnmark på 900 tallet er *Egil Skallagrimssons saga*. Den er skrevet mellom 1150 og 1240 e. Kr, og vi får vite at høvdingen Torolv Kveldulvsson fra Sandnes, Helgeland, gjorde krav på "finneskatten". "At Torolv hevdet denne rett framfor Harald Hårfagre" tyder på at "finneskatten" var svært innbringende, og at hæløyske høvdingætter mente å ha gammel hevd på skattelegging av Finnmark. "Finneskatten" knytter av den grunn Torolvs økonomiske aktiviteter direkte til dette området. Det er også grunn til å merke seg at Torolv ved en handelsreise i år 875e. Kr. eide et "havskip som var etla til havferder". Samme skip omtales som "den største knarren som var på Hæløgaland", og at "ikkje noko handelsskip i våre dager har vori lasta med så mykje gods". (Morcken 1983: 66). Denne skipsteknologi må ha vært av avgjørende betydning for datidens transport og handel. De mektigste høvdingene i Hæløgaland på 900 tallet er Torolv og Ottar. Nettopp gjennom disse to høvdingene får vi innsikt i hæløygenes økonomiske aktiviteter helt nord til Finnmark. Egilsagaen gjengir faktisk hele spekteret av økonomiske aktiviteter som Torolv drev med: "Torolv var svær til å sopa til seg av all den rikdom som var på Hæløgaland; han hadde folk i sild- vær og på skreifiske; Sel- vær var det

*nok av, og egg- vær, - avdrått av alt slikt let han føre til seg. Han hadde aldri færre enn hundre løysingar heime".* (Nielssen 1990: 98).

Egilsagaen tegner et bilde av en mektig høvding. Trolig kontrollerte han landsdelens økonomiske aktiviteter – fangst og fiske. Spesielt selværene er det grunn til å se nærmere på hvor de viktigste dyrene har vært steinkobbe og havert, vår største selart. Dyrene har tradisjonelt blitt fanget i de to faser hvor de må på land, og av den grunn er mest sårbare. Den første fasen er kasteperioden, som for steinkobbene er sensommeren og for haverten fra slutten av september til slutten av desember – avhengig av hvilken stamme det er. I Vest-Finnmark kaster haverten fra 20. oktober til 20. desember med hovedvekt den 20. november. Den andre kritiske fasen er hårfellingen – skifte av pels. For steinkobbene skjer dette i august/ september. I denne perioden er selene tvunget til lange opphold på land, og det er forholdsvis lett å fange dem. Haverten skifter pels i februar/ mars og er meget sårbar i denne fasen.

Toralv og Ottar gir et bilde av levetilstandene i Hålogaland hvor fiske selfangst/ hvalfangst er den viktigste delen av næringsgrunnlaget. Gjennom Ottar får vi vite at fangsten etter hval og sel var organisert i seksmannslag, og av den grunn må fangstbåtene ha vært fra fem til seks/ syv rom. Det er nærliggende å tolke Bårsetbåten inn i en slik fangstsammenheng. Videre er det viktig å lokalisere selværene – de områdene langs kysten hvor selene kaster sine unger, og hvor de kryper på land for å skifte ham. Selværene finner vi på følgende steder i Nord- Norge.

- Horsvær ved Vega/ Vikna.
- Floholman nord for Meløy.
- Holmene rundt Træna.
- Grønna og Valvær ved Bodø.
- Røst, Værøy og Lofotodden. Her er området ved Skomvær fyr spesielt viktig.
- Holmene utenfor Eggum.

På alle disse lokalitetene i Nordland kaster haverten unger.

- Stø/ Nyksund i Vesterålen. Området er kasteplass for en stor stamme av steinkobber.
- Risøyrenna. Kasteplass for steinkobber.
- Steinavær ved Hamn på Senja. Kasteplass for steinkobber og en del havert.
- Fra Auvær over Risøya til Flatvær i Troms. Kasteplass for havert.
- Nordenden av Vannøya og Grimsholmen. Kasteplass for steinkobbe og en del havert.

- Kamøyene, Bondøya, Refsholmene og Reinøykalven i havområdet nord for Sørøya og Kvaløya i Vest- Finnmark. Her finner vi rike kasteplasser for havert
  - Videre østover. Kartøya og Gåsøya ved Ingøy. Kasteplasse for havert.
  - Gjessværstappene. Kasteplasse for havert.
  - Store Tamsøy. Kasteplasse for havert. Lengre inn i Porsangerfjorden kaster en stor stamme av steinkobber.
  - Bekkarfjord i Laksefjord. Kasteplasse for steinkobber.
  - Tanafjorden. Kasteplasse for steinkobber.
  - Kongsfjorden. På Kongsøya og de andre holmene kaster haverten. Lengre inn i fjorden steinkobbene.
  - Syltefjordstaurene. Kasteplasse for havert.
  - Vardø med småøyene. Kasteplasse for havert.
  - Ainovøyene på Varangerfjordens østside. Kasteplasse for en stor koloni av havert.
  - Sjuøyene øst for Murmansk. Kasteplasse for den østligste havert koloni vi kjenner.
- (Nilssen. Pers. med. 2002)

Felles for disse selværene er at de ligger på øyer, holmer og skjær som krever gode båter for å komme i fangstposisjon. I tillegg finner fangstsesongen sted på den hardeste tiden av året. Forutsetningen for å lykkes under slike forhold fordrer en maritim kultur hvor båt og båtbruk er helt sentrale elementer. Nettopp i en slik fangstkultur hører Bårsetbåten hjemme. En slik fangstkultur er det vi får innblikk i gjennom håloyghøvdingene Tormod og Ottar. Det er rimelig å tolke historien slik at fangstfeltene i Finnmark har vært særs viktige.

#### 6.20. Nausttuffer – et norrønt kjennetegn.

De norrøne kjennetegnene fra jernalder/ vikingtid er tuftene av *langhus, naust og gravhaug/røys*. Ofte ligger de som markører for et gårdsanlegg. I motsetning til det sørlige Norge, hvor jordbruket har vært den økonomiske bærebjelke, er det i Nord- Norge havet som har vært den viktigste del av livsgrunnlaget. Denne virkelighet reflekteres av naustene- terskelen til havets ressurser. Av den grunn er trolig naustet det mest markante kjennetegn for håloygenes kultur. Nausttuftene er gamle- de går helt tilbake til eldre jernalder.

Gjennom sin hovedfagsavhandling „*Nausttufter i Nord- Norge. Distribusjon og kronologi relatert til samtidige båttyper og havnivå*”, tar Roy Nilsen for seg disse fortidsminnene. I relasjon til Bårsetbåten, tar Nilsen opp spesielt to viktige problemstillinger. (Nilsen 1995:46)

- Hvordan fordeler nausttufter og båtfunn seg geografisk?
- I hvilken kontekst m. h. t. andre kulturminner finner man nausttuftene?

Den geografiske distribusjon viser at nausttuftene forekommer hyppigst i Nordland, for så å avta i antall og størrelse nordover gjennom Troms og Finnmark.

	Nordland nord for Folda	Troms	Finnmark	Sum
Nausttufter	282	177	48	507
Båtfunn	10	12	1	23
Båtgraver	7	0	0	7
Sum	299	189	49	537

(Nilsen 1995)

fig.6.20.a

Fig. 6.20.

I Bårsetbåtens distrikt, Karlsøy kommune, er det registrert 40 nausttufter. Dateringene ut fra samtidige strandlinjer viser at de fleste hører til jernalder/ vikingtid. Denne observasjonen bekreftes av C14 dateringene som er foretatt. For dette området deler Nilsen tuftene inn i grupper etter lengden. Lengden gir en indikasjon på båtenes størrelse. 25 av registreringene ligger mellom 4 og 15 meter. 4 tufter har en lengde mellom 18 og 20 meter. Det interessante med registreringene er at de fleste av tuftene, deriblant de 4 største, ligger på Nord- Kvaløy og Helgøy. Lokaliseringene er nær opp til Bårset og styrker tanken om båtenes tilhørighet i området.

I områdene nordover, i Nord- Troms og Finnmark, opptrer nausttuftene ofte sammen med hellegrupene slik tilfellet er i Forsøl ved Hammerfesr. Området skal også ha mange registreringer av hellegrøper i kombinasjon med gammetufter. (Nilsen 1995)

I forbindelse med kombinasjonen nausttuft/ gammetuft er det av interesse å se på de siste års utgravninger på Spildra. Øya ligger sentralt i Kvænangsfjorden og hører geografisk til det opprinnelige Finnmark. På *Vapsgedden*, G.nr.42, ligger ei av de største nausttuftene i Nord-

Troms. Den dateres til jernalderen, og de indre mål er 5x18m. På en åsrygg like ved ble det registrert tufter etter en stor rundgamme. Ved utgravningen viste "tuften" seg å være en norrøn mannsgrav- en gravhaug fra 400- tallet. Denne uventede kombinasjonen er vitnesbyrd om en norrøn bosetting midt i "sameland." Foreløpig er ikke tufter etter langhus funnet på Vapsgedden. På den nærmeste eiendom, Skagen, er imidlertid to registrerte tufter på 16- 18 meters lengde. Tuftene omtales som "nordmannsgammer" eller rektangulære toromsgammer. De er like store.(Grydeland 2000: 14)

Størrelse og form på tuftene er meget lik den ene tuften i Forsøl- den Bratrein omtaler som "langhus" eller "fellesgamme". Tuftene fra Skagen er ikke datert. Dersom en framtidig datering viser at de i tid kan knyttes til stornaustet og gravhaugen like ved, vil det ytterligere styrke sporene etter en fast norrøn bosetting nord for Karlsøy kommune. Spildra har i likhet med Helgøyområdet kombinasjonen av gravhaug/ nausttuft. Båndene mellom disse norrøne bosettingene må ha vært sterke da avstandene mellom dem var liten.

#### 6.21. Nausttufter i Finnmark.

I Vest- Finnmark er det registrert 35 nausttufter. Dette tallet må være for lavt, da tre tufter fra Forsøl, som jeg kjenner til ikke er tatt med. De kan ikke være registrerte. Slik jeg ser det er de viktigste nausttuftene fra området i Gjesvær- på Kirkestappen. Tuftene ligger like øst for den store gårdshaugen. Heller ikke disse er daterte, men ut fra størrelsen på jordvollene og høyden over havet bør de høre til jernalder/ vikingtid.

I Olav den helliges saga omtaler Snorre Gjesvær som "den første bryggeplassen når en seiler nordfra". Stedet er nevnt fordi Tore Hund drepte Karle, kongens lendmann, der. Nausttuftene i Gjesvær er derfor av spesiell interesse fordi de kan ses i sammenheng med norrøn aktivitet i Finnmark.

I tillegg ble det i 1907 rapportert om et myrfunn på lille Melkøya- like ved Kirkestappen. Der ble det under brønngraving funnet "flere båtbord av meget god kvalitet". Bordene var sydd sammen- visstnok med sener. *Sisnoren*, til tetting mellom bordene, skal ha vært av reinhår.(?) Båtbordene ble tatt vare på fram til 1945, men forsvant under brenningen av Finnmark. Sommeren 1999 var jeg på befarings der, og ut fra størrelsen på myrhullet må båten ha vært mellom 6 og 8 meter. Ingen tekniske detaljer som syteknikk eller romlengde var nevnt. Båtfunnet fra lille Melkøya, som ligger meget nært de registrerte nausttuftene, er svært interessant. Det framstår som en parallell til funnsituasjonen på Bårset. Begge båtfunnene

ligger i nærheten av flere nausttuffer. Lille Melkøya kan fortsatt skjule restene etter en båt som kan gi svar på mange spørsmål omkring norrøn og samisk båtbygging. Skjuler myrhullet et "nøkkelfunn"? (Nilsen 1995: 39)

## 6.22 "Sørøygodset". Er eiendomsretten til øyene i Vest – Finnmark tuftet på eldgamle håløygske fangsttradisjoner?

"Hellegropene" langs Finnmarkskysten forteller om en spesifikk maritim aktivitet hvor fangst av de store sjøpattedyrene var ressursgrunnlaget for produksjonen. De arkeologiske sporene etter denne aktiviteten er tallrike med størst aktivitet knyttet til vikingetiden. Ottars beretning er den eneste skriftlige kilde vi har fra perioden, og han bekrefter slik aktivitet. Han nevner ikke noe om eiendomsretten til fangstfeltene som lå "*så langt mot nord som hvalfangerne drar*." Likevel er det rimelig å knytte eiendomsretten til fangstrettighetene. Hvem hadde så disse rettighetene? Var det håloygene? Finnes det andre skriftlige kilder som forteller noe om eiendomsretten til øyene i Vest-Finnmark?

Vi må frem til middelalderens dokumenter for å få innsyn i eiendomsforholdene, og i den forbindelse er det spesielt "*Sørøygodset*" med fangstrettigheter som er av interesse. Her finner vi fru Inger av Østråt, som eier på 1500-tallet. Fruen eide 2/3 av godset, og kirken 1/3. Godset ble forvaltet i samsvar med gjeldende lover og regler. Sameiets økonomiske fundament var bortleie av fangstrettighetene – i hovedsak sjøpattedyr. Av største interesse er fangsten av "*havert*"- vår største kystsel. Bratrein refererer til denne fangsten som "*flokkfangst*" hvor dyrene ble drept med klubber (hakupik?).

Om selve fangsten skriver han: "*Fangsten foregikk om høsten etter Mikaelstdag 29/9, d.v.s. i ei mørk og urolig årstid, og var svært konsentrert rundt Andersmesse 30/11, som er yngletiden for havert. Det må bety at haverten da lettere samler seg i flokker, som det er enklere å drive konsentrert jakt på. Trulig er det slik fangst på havert, allerede Ottar beskriver ca. 890, når han oppgir at et større fangstlag kunne fange opptil 60 dyr på to dager.*" (Bratrein 2001:69). Eiendomsretten til godset hører i hovedsak til Østråt-slekten, men følger vi Bratreins argumentasjon har adelsslekten arvet rettighetene fra sin håloygske stamfar – Tore Hund. Hvor langt tilbake i tid Hund-slekten har hatt eiendomsretten til øyene og fangstfeltene i Vest-Finnmark er noe usikkert, men Bratrein mener rettighetene ble etablert i vikingetiden. Bunndateringene fra gårdshaugen på Gjesvær-Stappen er fra 650-800 e.kr. og

bekrefter derved at denne type fangst faktisk ble etablert i merovingertiden av høvdinge fra Hålogaland. ( Bratrein 2001: 65).

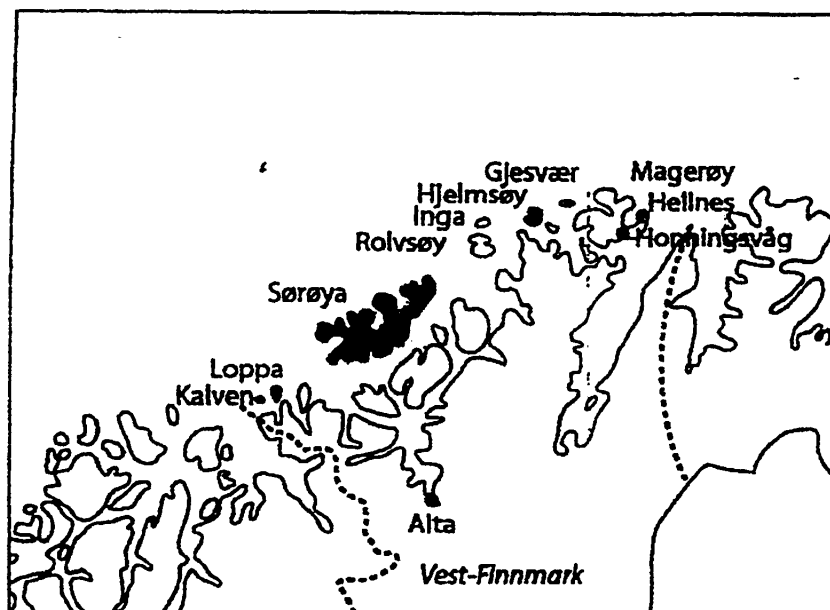
De arkeologiske spor går egentlig lengre tilbake i tid, og ei norrøn hustuft på Loppa dateres til 70-220 e.kr. Denne tuft bør sees i sammenheng med gravhaugen/nausttufta på Spildra i Kvænangen.

Følger vi de håløyske eiendoms- og fangstrettighetene er det meget som tyder på at Bjarkøyhøvdingene ca.år 1000 satt på disse rettighetene, fra Loppa i sørvest til Magerøya i nordøst. Trolig har Altafjorden med sine naturressurser inngått i disse rettighetene.

( Bratrein 2001:68).

Hvorfor og hvordan Bjarkøyhøvdingene kom i en slik maktposisjon i Vest-Finnmark er noe usikkert. Sporene etter deres domene finner vi også sør for Bjarkøy, og det er grunn til å se på strekningen fra Hinnøya til Magerøya som deres "rike". For områdene i Nord-Troms og Vest-Finnmark er det rimelig å koble deres fangstaktiviteter sammen med "hellegrupene", og tolkningene av de arkeologiske sporene i Forsøl og Gjesvær peker derfor mot restene etter forhenværende fangststasjoner.

Hvor kommer så den samiske befolkningen inn i bildet? Mye tyder på at de i denne perioden hadde sine boområder inne i fjordene. Trolig var de også medaktører for håløysene i denne storstilte fangsttradisjon. Kontakten mellom håløys og same må ha vært svært omfattende.

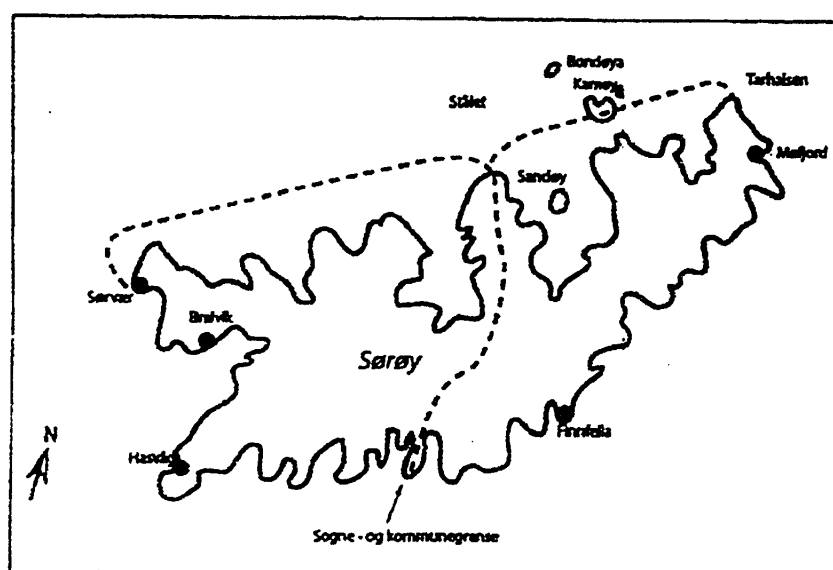


Høvdinggodset i Vest-Finnmark ca. år 1000, rekonstruert.

Tegning: Ernst Høgner, Tromsø Museum.

Fig. 6.20. b. ( Bratrein 2001 )

fig.6.20.b.



Bosetninga på Sørøy ca. 1520, med grensene for "Kobbeveidet" på yttersida inntegna.

Tegning: Ernst Høgner, Tromsø Museum.

Etter Dahl Bratrein  
Håløygminne nr. 3. 2001

### 6.23. "Biologiske spor".

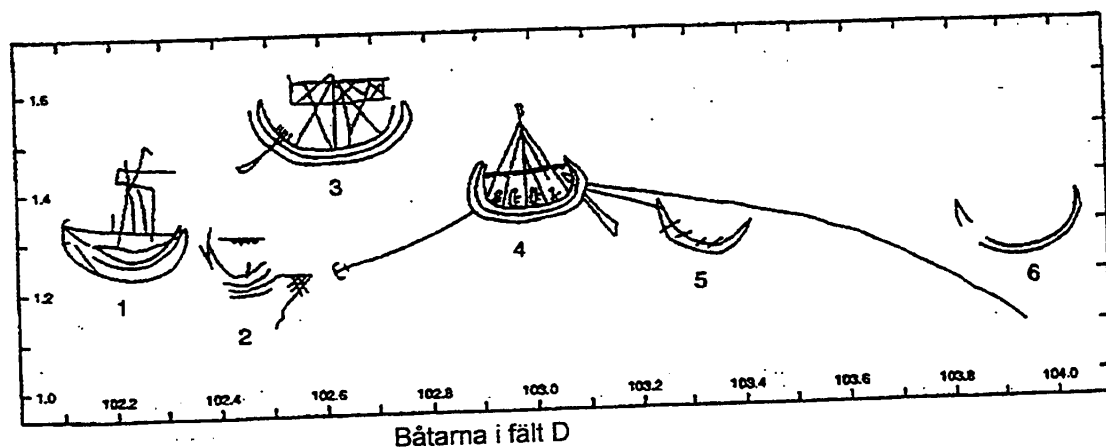
Den dendrokronologiske analyse førte Bårsetbåtens "biologiske spor" til nordre del av Nordland. Området er det mest sannsynlige voksested for furutrærne- båtens byggematerialer.



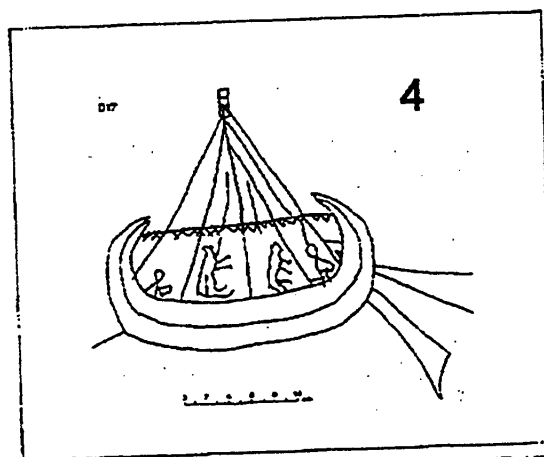
Analyseresultatet gjør det naturlig å tenke på Salten/ Skjærstadvfjorden- kraftsenteret for nordnorsk båtbygging- som et mulig byggested. I følge Snorre var det i denne fjord Raud den ramme bodde da han ble drept av Olav Trygvasson. Kongen røvet så skipet hans- en *drake* på 24 rom. Skipet ble senere brukt som byggemal for "Ormen Lange" og de etterfølgende kongeskip bygget under Ladehammeren ved Nidelven. Kongen ga skipet fra Salten navnet "Ormen Stutte." Også andre skriftlige kilder viser til omfattende båtbygging i Saltenområdet, og ressursgrunnlaget for virksomheten har vært den store furuskogen- "*båtskogen*"- oppover Saltendalen.

#### 6.24. Segelbåtar i Padjelanta.

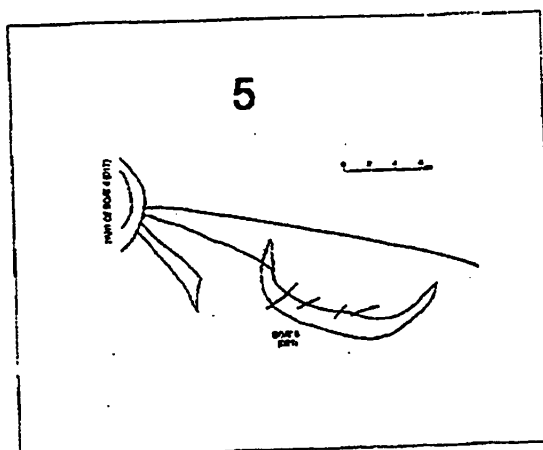
I tillegg til de skriftlige kildene finner vi gamle spor etter båter/ båtbygging i området. I en artikkel i "*Mænniskor och båtar i Norden*"(1998),skrevet av Tim Bayliss- Smith og Inga-Marie Mulk, beskriver de flere samiske helleristninger av *segelbåtar i Padjelanta*. Helleristningene ligger på hemmelig sted på svensk side av grensen, men i kort avstand fra Skjærstadvfjorden. Ristningene dateres til jernalder/ middelalder.( Hvordan de ble datert er ikke presisert.) Helleristningsfeltet kan visstnok sees i sammenheng med *Stallotuftene* i fjellheimen. I følge Storlis tolkninger er tuftene norrøne setergammer- i følge Mulk er de samiske rundgammer. Tuftenes sirkulære form samsvarer med den *samiske byggeskikk*. Det interessante med ristningene er at de viser detaljrike og meget naturalistisk gjengivelse av flere båter- spesielt nr. 4 og 5. Forbildene må ha vært reelle båter som i det aktuelle tidsrom seilte på Skjærstadvfjorden.



Båtarna i fält D



Skrov, segel, roder och besättning i båt 4 (D17).



Liten båt med årer, båt 5 (D21)

fig.6.21

(Bayliss-Smith og Mulk 1998)

Flere detaljer kan leses av bildene. Båt nr. 4 er et spissgattet lasteskip- knarr eller busse. Stavnenes form bygger på sirkelbuen og svinger inn over båten. Denne formen, som avviker fra Bårsetbåtens stavner, samsvarer med knarren fra Skudelev- vrak nr. 1. Stavnformen minner også om hva vi finner på de eldste nordlandsjektene, men de er ikke spissgattede. De har bare forstavn- bak er det *veng med seil*. Skipsristningen viser sideror på styrbord side, og bør av den grunn dateres til senest omkring 1000 e. Kr. Råen, med beslått seil, er "kaief" slik man alltid har gjort på større råseilbåter i Nord- Norge. I baugen er storkankeret ute. Fra akterskottet går et langt strek som må være landtauet. Bildet gjengir den tradisjonelle måte å fortøye på. Fra akterskottet går i tillegg et tau til lett båten. Denne båt –

Nr. 5- er av stor interesse fordi den viser likhetstrekk med Bårsetbåten. Bildet viser en båt med fire par årer, og må tolkes som en fireroms spissgattet båt. Sett fra siden har den spisse

stavner konstruert ut fra sirkelslaget med en side profil som minner om Bårsetbåten. (Bayliss-Smith & Mulk 1998: 41)

Hvem har bygget forbildene til båtene som er avbildet- få mil fra Skjærstadvfjorden? Hvem har laget ristningene, og med hvilken hensikt? Viser bildene samiske eller norrøne båtbyggeres verk? I sin argumentasjon for å vise at funnet fra Øksnes var en samisk bygd båt, omtaler Westerdahl de etniske forhold i de indre deler av Nordland. En av kildene er presten Samuel Rhen i Jokkmokk, som i 1671 skriver om samisk båtbygging i området. ”*The byggia Jachter, them the sallia till the som i Norige boo, hwar medh the segla til andra lænder*”.

Den andre kilden Westerdahl bruker er Petter Dass. I Nordlands Trompet skriver han om ”*den kostelige skog*” i Beiarn, og formulerer seg slik: ”*Der hugger bufinden planker og bord af hvilken de kiæcheste Jægter er gjord Som nogensteds flyder på Strømmer.*”

Ut fra disse skriftlige kilder, fra slutten av 1600- tallet, skriver Westerdahl følgende: ”*Salten är i senare tid känt som ett centrum for samisk båtbyggeri,*” (Westerdahl 1987:34 ).

Om Salten/ Skjærstadvfjorden i ”*senere tid*” har vært et sentrum for samisk båtbygging er for dårlig dokumentert. Er påstanden til å stole på? Går vi til 8-900-tallet e. Kr. viser Storli forskningsprosjekt, basert på arkeologisk dokumentasjon, at området i hovedsak var norrønt befolket. (Storli 1994)

Der er ikke grunnlag for å si at samene i denne tidsepoke var Saltenfjordens spesialister i båtbygging- med leveranser til den norrøne befolkning. Derimot peker Bårsetbåten, fra Nord-Troms, mot at båtbyggerne i Saltenområdet kan ha urgamle tradisjoner for leveranser av båter til andre deler av Nord-Norge. Det kan se ut som det i denne region tidlig ble etablert en ekspertise innenfor båtbygging. Årsaken kan være den fine furuskogen rundt fjorden. Man kan heller ikke se bort fra at også båtrestene fra Føre i Vesterålen er et arkeologisk spor som peker i retning av leveranser av båter fra Salten.

#### 6.25. En båtbegravelse fra Føre, Bø i Vesterålen.

Hittil er det i landsdelen funnet om lag 30 graver , hvor den døde er gravlagt i en båt . Størrelsen på båtene varierer mellom 5 og 12 meter. Denne type graver er bare registrert i Nordland og de ytre deler av Sør-Troms. Gravskikken er knyttet til den norrøne befolkning.

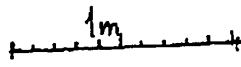
Få av disse gravene har gjennomgått en grundig arkeologisk undersøkelse, men er likevel en uvurderlig kilde til analyse av forholdstall ved båtbygging.

I perioden 1988-90 ble det på Føre, Bø i Vesterålen, foretatt utgravning av en slik båtgrav. Båten var plassert i graven i nord- sør retning. Over båtens midtparti var en stor steinrøys med diameter på om lag 5 meter. Deler av båten- mot sør- var ved tidligere graving fjernet, slik at utgravningen ikke gir et fullstendig bilde av båten. Gjennom oppmåling av de spor restene etter jernnaglene og litt treverk ga, har det vært mulig å rekonstruere båtens viktigste mål. Bildet av båtens utseende fra oven med vitale mål er relativt nøyaktig. Treverk er kun bevart i forbindelse med jernnaglene. Der var likevel nok til å slå fast at båten har vært bygd av furu. Utgravningen ga følgende fakta om båten:

- Lengden har vært om lag 10 meter.
- Bredden har vært 2,7 meter.
- Båten har hatt 5 rom med en romlengde på ca. 1 meter.
- Båten har hatt 6 omfar- 6 bord på hver side.
- Bordenes bredde har vært ca. 20cm ( Et langspann?)
- Tykkelsen på bordene har vært 2.5cm.( Dersom klinksømmene viser denne avstand, bør 2,5 cm vise summen av to bord klinket sammen. Bordtykkelsen bør derfor ha vært 1.6-7 cm.)
- Langs hver ripe ble det funnet 2 og 3 klosømmer som beskrives som feste mellom båtstripene og beter/ tofter. Antall klosømmer på ene siden samsvarer med rester etter tre tversgående forsterkninger- beter- i båten. ( På Bårset ble det ikke funnet beten, men båten må ha hatt slike avstivninger tverrskips.)
- Båten har hatt kjøl.
- Treverk fra båten ble ved C14 datering tidfestet til perioden 400- 670 e. Kr. (Schanke 1991: 16)

Båtgraven fra Føre gir oss "avtrykk" etter en båt som er eldre enn funnet fra Bårset. Rekonstruksjonene viser at begge båten er bygd etter samme forholdstall/ kode. Lengden av rommene i Førebåten er oppgitt til å være om ca. 1 meter. Tegningen som er gjengitt i Schanches artikkel i *Ottar nr.5 1991* er bare tilgjengelig i uvanlig liten målestokk. Av den grunn er det vanskelig å fastslå lengden av rommene helt nøyaktig. Ut fra langspannet bør rommene ha målt 94,5 cm. Tegningen er for liten til å fastsette avstanden mellom klinksømmene som er tegnet inn. Ved å gå inn på tegningene fra utgravningen, som er i

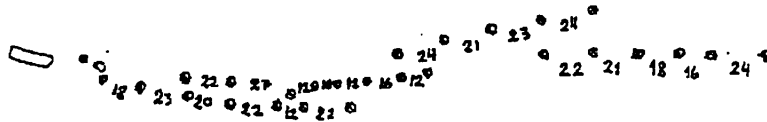
målestokken 1:20 og 1:5, har jeg målt 47 avstander mellom naglene. Summen er 1021 cm. Den gjennomsnittlige avstanden mellom klinksemmene var  $1021 : 47 = 21,7$  cm. Målestokken 1:20 og 1:5 er liten, men resultatet tyder likevel på at klinkavstanden har vært et langspann.



$M = 1:20$

BÅTGRAV, FØRE, BØ KOMMUNE I NORDLAND  
NAGLEPLASSERING I BAUGEN - OVERSIKT.

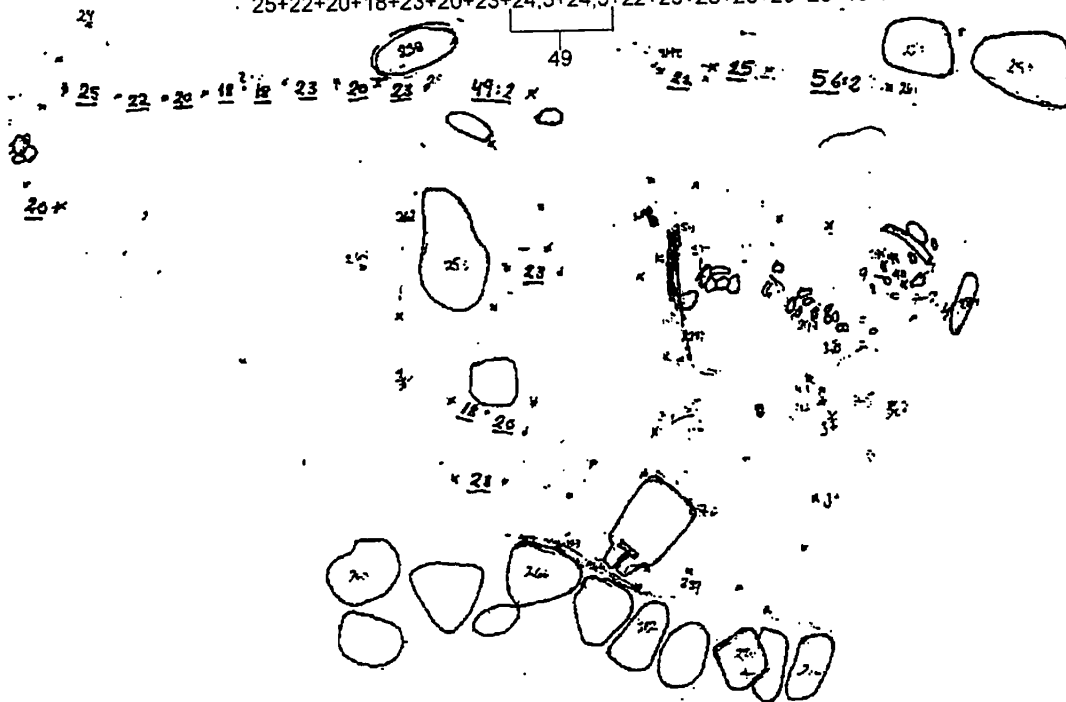
Gjennomsnittlig klinkavstand viser at langspannet har vært måleenheten.



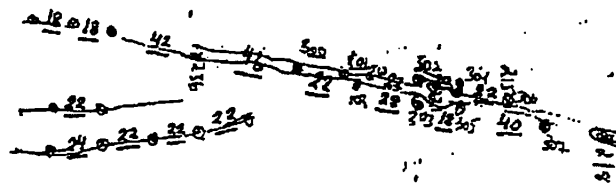
18-23-20-22-27-22-22-24-21-23-24-22-21-18-16-24-18-21=21,4  
Målingene 12-12-10-12-16-12 aviker for mye til å bli tatt med i gjennomsnittet.  
Av en eller annen grunn er de klinket i 1/2 spans avstand.

MIDTSEKSJONEN

$$25+22+20+18+23+20+23+24,5+24,5+22+25+28+28+20+23+18+20+23=425:19=22,3$$



AKTERSTAVN

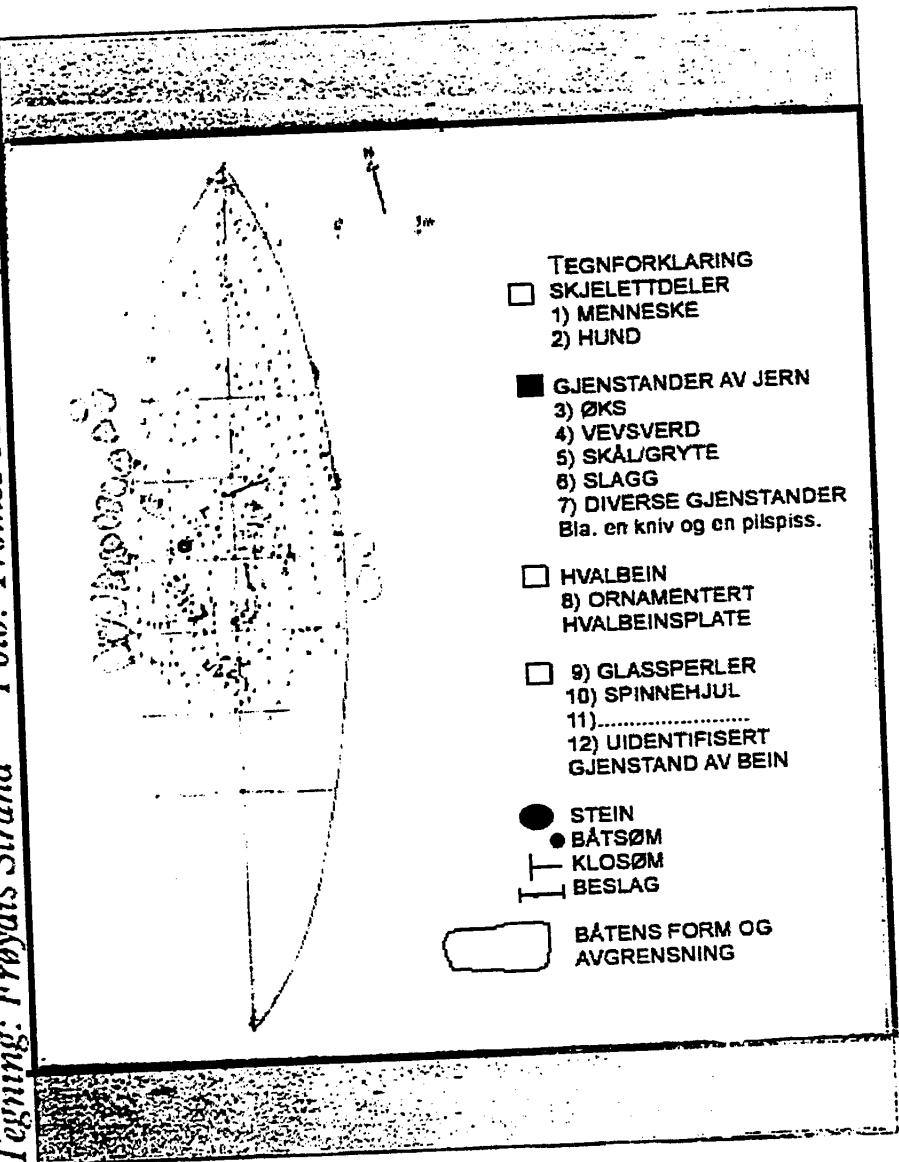


$$18+18+21+21+23+23+22+20+22=210:10=21\text{cm}$$

fig.6.22a

Tegning: Frøydis Strand Foto: Tromsø Museum/Kjersti Schanche

**Skisse av båten med skjelett og gravgaver inntegnet.**



(Schanche: 91)

fig.6.22b

Båtavtrykket fra Føre og båtfunnet fra Bårset viser at begge båtene har langspannet som grunnenhet. Funnene viser også at båtene er bygget etter et modulsystem hvor antall rom er avgjørende for båtens størrelse. Førebåten er rekonstruert med 5 rom, fire rom pluss steinrom, og tilsvarer åttringen blant nordlandsbåtene. Bårsetbåten med 7 rom er større og tilsvarer

fembøringen. "Koden" for denne type båtbygging finner vi i relasjonene mellom langspannalen og modulenheten rom. Vitnesbyrdet om bruk av disse måleenhetene i Føre- og Bårsetbåten er ut fra mine analyser entydige, og denne sammenheng er grunnleggende for forståelsen av norsk båtbygging fra tidlig jernalder og fram til i dag.

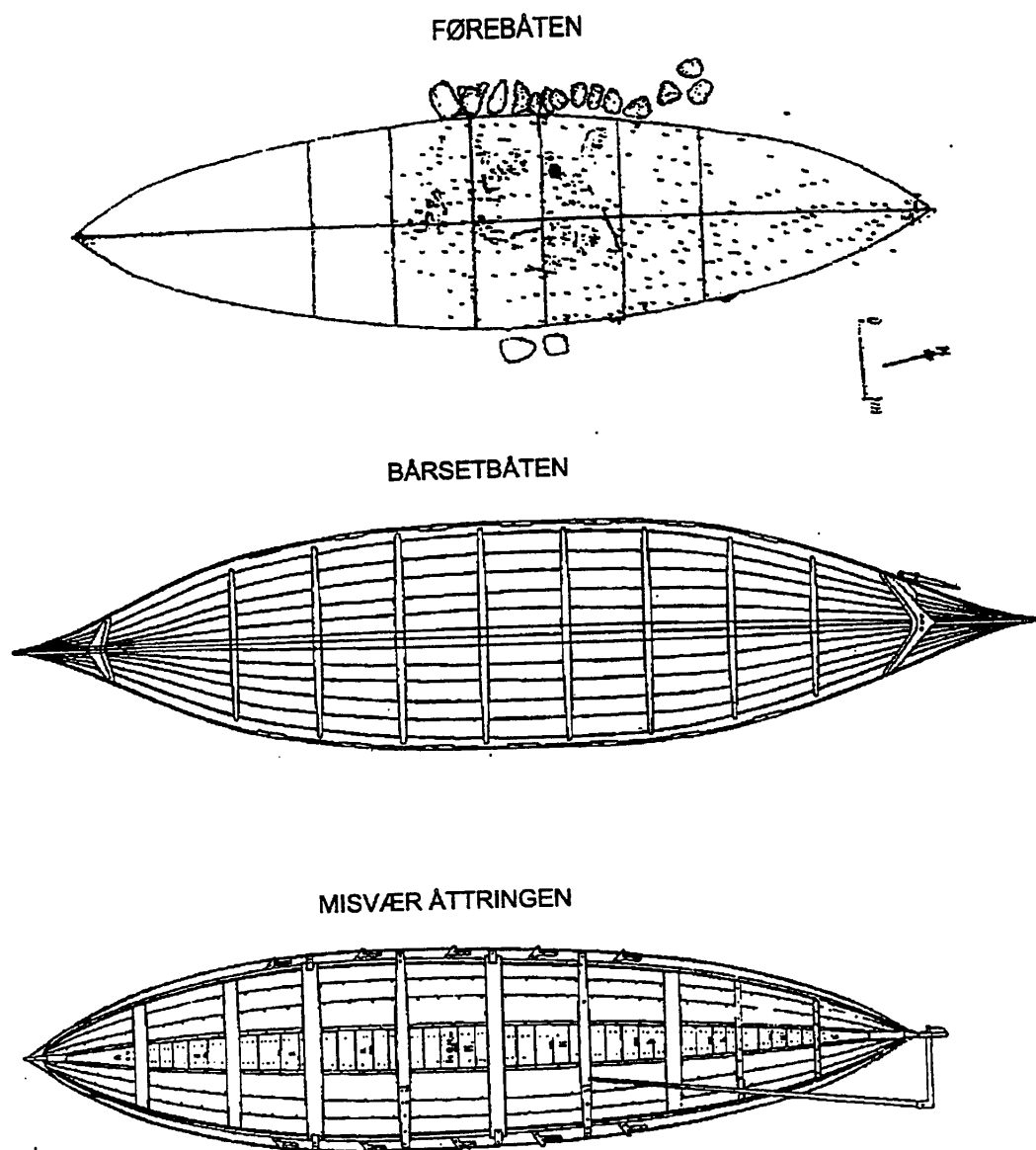


fig.6.23

Førebåten (400-670 e.kr.)

Bårsetbåten (850-900 e. Kr.)

Misværåtringen (ca.1800 e.kr.)

### 6.26. Båt, langhus og naust.

Videre undersøkelser av de langhus- og nausttufter som er registrerte fra Helgøy og nordover er svært viktig. Ingen av tuftene er gravd ut, og en sammenligning mellom målesystemene for Bårsetbåten og hus/ nausttuftene i dette området lar seg av den grunn ikke gjennomføre. Likevel er det viktig å være klar over det forskningspotensialet som ligger i de registrerte tuftene fra dette området- Bårsetbåtens bruksområde. Tuftene av langhusene ( nordmanns-gammene) på Helgøy og Spildra er spesielt viktige fordi de har en lengde på ca. 18 meter. Det er grunn til å tro at avstandene mellom de parvise stolpehullene er regelmessige og av den grunn sammenlignbare. Trolig øyner vi konturene av et byggesystem hvor avstanden mellom de parvise stolpehullene utgjør rominndelingen av langhusene. Ligger *målesystemet skjult* i form av de tildekte stolpehull? Dersom et felles målesystem for båt, hus og naust i området kan påvises, er det rimelig å tolke resultatet som en indikator for felles byggekultur og etnisitet.

### 6.27. Oppsummering.

Gjennom arbeidsprosessen med å sette Bårsetbåten inn i en tidsmessig og kulturell kontekst er det spesielt båten, langhuset og naustet som synes å være konstruert etter felles *målesystem*. Bårsetbåten ble bygget som en syv roms båt med romstørrelse på 94,5cm (1,5 alen). At målesystemet er enda eldre bekreftes gjennom funnet av Førebåten. Er der samsvar mellom måleenheten for denne romstørrelsen, og andre romstørrelser (moduler) benyttet ved konstruksjon av langhus og naust? Det er grunn til å tro at *alenmålet* kan være fellesnevneren. Den konstruksjonsmessige analyse, en utredning av eventuelle sammenhenger i målesystemer for båt, langhus og naust, er ikke utført.

I nordnorsk sammenheng er imidlertid et langhus, høvdingsetet på Borg, Vestvågøy, målt opp og rekonstruert i full målestokk. Huset var *treskipet*- 83 meter langt, og 8,5 meter bredt.

Avstanden mellom de parvise stolpene i husets lengderetning markerer langhusets konstruksjonsmessige "rom"- modulsystemet. Ble langhuset på Borg og Bårsetbåten bygget etter samme alenmål?



## Kapittel 7 Avslutning

### 7.1 Sammendrag av viktige momenter.

Bårsetbåten framstår som et nøkkelfunn blant nordnorske båtfunn fra vikingtiden. Den har gitt oss viktig informasjon i form av båtens konstruksjon, og forskjellige tekniske løsninger som ble benyttet

Min revurdering av Gjessings rekonstruksjon fra 1937 avviker hovedsakelig på lengden av båten. Rekonstruksjonen fra 1937 ga en båt med ni rom, mens min revurdering gir syv rom. Også ved forståelsen av flere rekonstruksjonsdetaljer er der avvik mellom Gjessings løsninger og mine. Mest iøynefallende er forskjellene på stavnenes konstruksjon, og bruk av stråkjøl som et forsterkende element av hovedkjølen.

Ording daterer båten ut fra pollenanalyse til tidsrommet mellom "år 800 og år 1000 e. Kr." Også i forhold til denne datering avviker Gjessing i sine tolkninger. Ut fra visse kjennetegn, "arkaiske trekk" er han villig til å gjøre båten eldre. Den hørte til på 6- 700 tallet e. Kr. Kirschhefers dendrokronologiske datering har i ettertid vist at Ordings pollenanalyse ga riktig svar. Båten hørte til i tiden mellom 860 og 900 e.Kr.

At Gjessing tillot seg å trekke Ordings datering i tvil, og i sin avhandling argumenterer for at båten er vesentlig eldre, gir oss et bilde av en mann med sterke meninger. I samsvar med Foucoult's terminologi framstår Gjessing som en forsker låst fast i sin tankegang, og i sine løsninger. Gjessing var ikke villig til å godta fagmannens datering. Etter mitt syn har han også ønsket å rekonstruere Bårsetbåten slik at den samsvarte med den historiske tidsramme han mente den hørte hjemme i.

Gjessing behersket det " diskursive rom", og det er de tanker og ideer han sto for som nådde fram, og ble avgjørende ved konstruksjonsmessige uklarheter. Etter mitt syn bærer rekonstruksjonen fra 1937 preg av ideer, tekniske løsninger og den datering Gjessing var premissleverandør for.

I Bårsetbåten er det benyttet to teknikker for feste mellom båtbordene. Teknikkene er klinking med jernsøm, og sying med rotteger. Gjennom min revurdering av rekonstruksjonen fra 1937

setter jeg fokus på målesystemet som ble brukt under byggeprosessen. Her går det fram at *langspannet*, avstanden mellom klinksømmene, synes å være grunnenheten i båtens målesystem. Langspannet går tre ganger opp i "*alenmålet*", som igjen er avgjørende for romlengden og andre avgjørende forholdstall båten ble bygd etter. Systingene, som ribbordet var festet med, var *adskilte* med kortspannet som avstand. Sydde båter settes ofte i forbindelse med samiske båttradisjoner. At denne syteknikk, *adskilte sting*, peker mot samisk båtbygging finner jeg tvilsomt. Den syteknikk som samiske båter kjennetegnes ved er en sammenhengende, "*løpende*" søm.

Bårsetbåten har hørt hjemme i en kulturell kontekst hvor fangst og fiske var hovednæring. Båtens nærrområde var Nord- Troms, men som bruksområde bør oppmerksomheten også rettes mot fangstfeltene på kysten av Finnmark. Viktige kulturelle fortidsminner i disse områdene er *hellegroper*, *hus - og nausttuffer*. De hører til i et fangstsamfunn. Spesielt viktige er tuftene av langhusene/ nordmannsgammene vi finner på Helgøy, Spildra og i Forsøl ved Hammerfest. I disse husene kan avstanden mellom de parvise stolpehullene avsløre "*alensystemer*" de ble bygget etter. Nettopp rominndelingen av båt og hus er "*nøkkelen*" som konstruksjonsmessig kan knytte langhus og båt sammen. Dersom samme alenmål kan påvises ved bygging av båt og langhus, tyder det på kulturell sammenheng. Jeg har vist at romlengden i Bårsetbåten var ca. 95cm. Denne lengden egner seg godt til å sitte og ro i. Det er også grunn til å tro at romlengden i et langhus, formet som en omvendt båt, var  $95 \times 2 = 190\text{cm}$ . Det er en passende liggelengde for et voksent menneske.

Jeg har pekt på at avstanden mellom klinksømmene i Bårsetbåten var et langspann. Avstanden mellom systingene i ribbordet var et kortspann. Følgelig var begge måleenhetene benyttet ved bygging av Bårsetbåten. Videre har jeg vist at langspannet og kortspannet går opp i "*alenmål*" på henholdsvis 63 og 54 cm. Etter mitt syn kan "*spannmålene*" være opphavet til de to "*alenmålene*". Spørsmålet blir om vi finner "*arkeologiske spor*" som støtter opp om denne påstand?

Første spor går til Trondenes kirke. Utenpå døren i nordveggen er det hengslet en *jernalen* som mellom merkene måler 62,1cm. Alenmålet bør være fra middelalderen, og bekrefter at måleenheten har vært brukt her nord. ( Morcken 1983: 149 ).

Neste spor er skjoldene fra Gokstadskipet. Diameteren er nøyaktig 94 cm, og svarer til skipets romlengde på 1,5 alen. (Nicolaysen 1882).

Ytterligere dokumentasjon finner vi i form av *tre målestaver* fra Danmark. Den første omtales slik:

*"Det ældste stammer fra Broncealderen og blev fundet ved Centralgraven i Borum Eshøj. Ved Egekisten laa en 1,6 cm tykk Hasselkæp, 78,55 cm lang, med indskaarne Mærker. Fra dens ene Ende(a) er der 15,72 cm til det første Mærke(b), fra dette til det næste Mærke(c) atter 15,72 cm, men fra (c) til det tredje Mærke (d) den dobbelte Afstand: 31,39 cm."* Kjeppen tolkes som et alenmål på 62,83 cm. Alenmålet var to- og firedelt. (Hermansen 1936).

Hermansens kilde er Wilhelm Boye. I avhandlingen *"Fund af Egekister fra Broncealderen i Danmark. Khvn 1896"* stilles det spørsmål om lengden 31,39cm, en halv alen, kan være opphavet til en fot. Boye *"mener dog ikke, at man af Overensstemmelsen mellom dette og den senere Maale- Enhed: en" Fod "tør drage nogen slutning."* (Hermansen 1936: 170)  
(Hentet fra Boye 1896).

Neste målestav er fra Himmerland, datert til *"Kimbrentiden"*. I bunnen av en vollgrav ble det funnet *"en to Alen lang Egestok, tilspidset i den ene Ende, med Fæsteknop i den anden. Regelmessige skaarne Facet- Indsnitt ned langs Stokkens Side, hvert 16,5 cm langt, d.v.s. saameget som et kort Haandspand"*. Stokken bekrefter bruken av kortspannet.  
(Hermansen 1936: 171)

Siste funn som nevnes er en rund målestav funnet i Vinmose. Stokken var brukket, og gir av den grunn ikke et fullverdig bilde av måleredskapet.

*"På den ene Side er der indbrændt smaa Tværestreger, anbragt i en indbyrdes Afstand af 7,8 cm eller en Fjerdedel af den ubeskadigede Del af Maalestokken (31,2 cm); paa den anden Side er der fire Mærker med Afstandene: 6,2 – 5,8 – 11,8 – 8,2 cm, der svarer til Længden 31,8cm."* (Hermansen 1936: 171).

Innenfor den norrøne kulturkrets kan et alenmål på omlag 63 cm sprores tilbake til bronsealderen.

## Litteraturliste

Andersen, Erik; Milland, Jutte og Myhre Eva. 1989: Uldsejl i 1000 år:  
Vikingskibshallen. Tryk: Gullanders Bogtrykkeri as. Skjern.

Andersen, Bent og Erik. 1998: Råsejlet- Dragens Vinge. Sats og tryk. Kannike Tryk AS.  
Århus.

Bayliss- Smith, Tim og Mulk, Inga- Maria. 1998: Segelbåtar i Padjelanta- samiska  
hællristningar från järnålderen och medeltid i Lapponia, Lappland. Artikkel i "Människor och  
båtar i Norden". Sjöhistoriska Museet. Stockholm.

Bratrein, Håvard Dahl. 2001: Adelsgoods og krongods i Finnmark.  
Håløygminne. Hefte 3. 82. årgang. 21. bind.

Bratrein, Håvard Dahl 1996: Fotefar mot nord. Gåtefulle Forsøl. Kulturminner fra  
Kirkegårdsbukt. ( Hammerfest kommune).  
Trykk: Trykkforum Finnmark AS. Vadsø.

Bratrein, Håvard Dahl. 1989: Karlsøy og helgøy bygdebok. Bind 1.  
Fra steinalder til år 1700. Gjøvik Trykkeri AS.

Brøgger, Anton W. 1925: Det norske folk i oldtiden. Inst. For sml. Kulturforskning.  
Serie A. Forelesninger. Oslo.

Brøgger, A.W. og Falk, Hjalmar og Shetelig, Haakon. 1917: Osebergfunnet. Vol 1.  
Universitetets Oldsaksamling.

Brøgger, A.W. og Shetelig, H. 1951: The viking ships. Their ancestry and evolution.  
Dreyers Forlag. Oslo.

Christensen, Arne Emil. 1995: Boat fragments from Mangersnes.  
Shipshape. Essays for Ole Crumlin – Pedersen. On the occasion of his 60<sup>th</sup> anniversary.  
February 24<sup>th</sup> 1995. The Viking Ship Museum. Roskilde. Holbæk Center – Tryk.

Christensen, Arne Emil. 1994: Bårset – Øksnes seminaret i Tromsø 17/2 – 94.  
Tromsø Museum.

Christensen, Arne Emil. 1966: Fra vikingskip til motorsnekke.  
Det norske samlaget . Oslo.

Christensen, Arne Emil og Leiro, Gunnar. 1976: Klåstadskipet.  
Særtrykk av Vestfoldminne 1976.

Christensen, Arne Emil. 1985: The Bryggen Papers. Main Series. Vol 1.  
Universitetsforlaget.

- Crumlin- Pedersen, Ole. 1970: Skind eller træ? En studie i den nordiske plankebåds konstruktive oprindelse. Vikingeskibshallen. Roskilde.
- Crumlin- Pedersen, Ole. 1991: Aspects of Maritime Scandinavia AD 200- 1200. The Viking Ship Museum. Roskilde.
- Crumlin- Pedersen, Ole og Munch Thye, B. 1995: The Ship as Symbol. Nationalmuseet. København.
- Crumlin- Pedersen, Ole og Olsen, Olaf. 1969: Fem vikingskibe fra Roskilde Fjord. Vikingeskibshallen i Roskilde.
- Darwin, Charles. 1981: Artenes Oprindelse 1 og 2. Jørgen Paludans Forlag.
- Eldjarn, Gunnar. 1994: Foreløpig Bårsetrapport 1994. Tromsø Museum.
- Eldjarn, Gunnar og Godal Jon. 1990: Nordlandsbåten og Åfjorbåten. Bind 2. Båstikka DA. Rissa.
- Engelhardt, C. 1865: Nydam Mosefund. København.
- Eskerød ( Nilsson ), Albert. 1970: Båtar. Berlingska Boktryckeriet. Lund.
- Fagan, Brian. 1992: People of the earth. Seventh Edition. Harper Collins Publishers. Santa Barbara 1992.
- Foucault, Michel. 1972: The Archaeology of knowledge and the Discourse of Language. Tavistock Publications Limited. Bristol.
- Gjessing, Gutorm. 1941: Båtfunnene fra Bårset og Øksnes. To nordnorske jernalderfunn. Tromsø Museums Årshefte. Kulturhistorisk avd. nr 8. Vol. 58 (1935) Tromsø 8.3. 1941. A.W. Brøggers Boktrykkeri AS. Oslo.
- Godal, Jon. 1990: Measurement, Figures and Formulas for the Interpretation of West Norwegian Boats and Viking Ships. Acta Borealis 2. Volum 7. Published biannually by Novus Forlag AS. Printed in Norway by Lie & Co., Oslo.
- Grydeland, Svein Erik. 2000: Samiske kulturminner i ytterste utkant. Fortidsvern nr.2. ( 26. årgang).Hagen Offset AS, Brummundal.
- Helliksen, Wenche. 1996: Evolusjonisme i norsk arkeologi. Diskutert med utgangspunkt i A.W.Brøggers hovedverk 1909- 25. Varia 37. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.

Henriksen, Jørn E. 1995: Fornminner fra en funntom periode. Hovedfagsavhandling i arkeologi. Univ. i Tromsø.

Henriksen, Jørn E. 2000: Hellegrupene- samiske eller norrøne? Fortidsvern nr. 2. (26. årgang). Hagen Offset AS. Brummundal.

Itkonen, T. 1926- 1939: Suomen kansanomaiset veneet. Suomen Museo 1926. Kolttalappalaisen veneet. Suomen Museo 1939.

Kuhn, Thomas. 1996: The Structure of Scientific Revolution./ Vitenskapelige revolusjoners struktur. Oversatt av Torhild Berg og Lars Holm- Hansen. Spartacus Forlag AS. Oslo. ( Amerikansk utgave. 1962/ 1970. University of Chicago Press. Second Edition).

Morcken, Roald. 1983: Langskip, knarr og kogge. Nye synspunkter på sagatidens skipsbygging i Norge og Nordeuropa. Bergen 1983. Eget forlag.

Nicolaissen. Olaus Martens. 1892 ( Trykt 1893): Båtfunn fra Kjerringøy. Foreningen til Norske Fortidsmindemerkers Bevaring. Årsberetning fra 1892. Kristiania. Carl C. Werner & Cos Bogtrykeri.

Nicolaysen, Nicolay. 1882: Langskibet fra Gokstad.

Nielsen, Alf Ragnar. 1990: Lødingen, Tjeldsund og Tysfjords historie, 4. Fra steinalderen til 1700 – tallet. Sentraltrykkeriet AS – Bodø.

Nilsen, Roy Anders. 1995: Nausttufter i Nord- Norge. Distribusjon og kronologi relatert til samtidige båttyper og havnivå. Hovedfagsavhandling i Arkeologi. Univ. i Tromsø.

Nilssen, Kjell Tormod. 2002: Kasteplasser for sel. ( Personlig meddelelse). Selforsker ved Norges Fiskerihøgskole. Fiskeriforskningen.

Schanche, Kjersti. 1991: En båtbegravelse i Føre, Bø i Vesterålen. Ottar nr.5. Lundblad Media AS. Tromsø.

Shetelig, Haakon. 1903: Fragments of an old Boat from Halsnøy. Bergens Museums årbok.

Shetelig, Haakon og Johannessen, Fredrik. 1929: Kvalsundfundet. Bergens Museums Skrifter.

Soot- Ryen, T. 1941: Egg og dunvær i Troms fylke. Med tillegg om kobbeveidene. Tromsø Museums årshæfter. Naturhistorisk avd. nr. 20. Vol.62 (1939), nr.1.

Storli, Inger. 1994: Stalloboplassene. Novus Forlag.

Søbstad, Tom. 1980: Den sjøsamiske bosetting i Helgøy fram til ca. 1800. Publikasjon nr.5 fra Helgøyprosjektet. Universitetet i Tromsø. NAVF.

Ulriksen, Eli. 1998: Båtgrav som kilde- konstruksjon og rekonstruksjon av båt fra vikingtiden. "Människor och båtar i Norden". Sjøhistoriska Museet. Stockholm.

Vadstrup, Søren (Andersen, Erik; Crumlin- Pedersen, Ole; Vinner, Max). 1997: Roar Ege. Skudelev 3 skibet som arkeologisk eksperiment. Kap.4. Bygging av skroget. Vikingskibshallen i Roskilde.

Vorren, Karl- Dag. 1985: Vegetasjonshistorie i gamle Helgøy Herred, Troms, Nord-Norge. Med særlig henblikk på menneskets innvirkning. Publikasjon nr 9 fra Helgøyprosjektet. Universitetet i Tromsø/ NAVF.

Westerdahl, Christer. 1987: Et sætt som liknar them uti theras øfriga lefnadsart: om äldre samisk båtbygging. Umeå: Johan Nordlander- sällskapet.

APPENDIKS TIL KAPITTEL 2.

DENDROKRONOLOGISK DATERING AV BÅRSETFUNNET.

DATERINGEN ER UTFØRT AV ANDREAS KIRCHHEFER.

UNIVERSITETET I TROMSØ.



## METODE

I alt 14 bordganger ble vurdert som egnet til dendrokronologisk datering, med god bevart ved og mange ringer. I alt ti av disse (Tabell 1) ble sagt over med fin sag med ett snitt per bord, slik at delene skal limes sammen igjen etter analysen. Sagflatene ble preparert med barberblad og talkum for å få fram vedens cellestruktur. Årringene ble målt på et målebord under stereolupe (6.4-40×) til nærmeste 0.001 mm. Årringkurvene fra de enkelte bord ble forsøkt datert relativt til hverandre. Kurvene med samme eller overlappende mønster ble slått sammen til en middelkurve. Ut i fra funnbeskrivelsen ble det antatt at samtlige planker var av furu.

De individuelle årringseriene og middelkurven ble forsøkt datert ved sammenligning med furukronologiene fra Forfjorddalen i Vesterålen (første ring 877, signifikant f.o.m. 1250 e. Kr.) og Torneträsk i Nord-Sverige (Bartholin & Karlén 1983) samt den kombinert svensk-finske furukronologien fra EU-prosjektet ADVANCE-10K (Mauri Timonen, Finsk skogsforskningsinstitutt, pers. medd.).

## RESULTATER.

I Tabell 1 gis en kort beskrivelse av prøvene og dateringsresultatene.

- Prøvene inneholdt mellom 105 og 225 målbare ringer. Årringserienes lengde er dermed tilstrekkelig for en dendrokronologisk datering.
- På ingen av prøvene var den ytre ringen under barken (barkkant) bevart. Bare én av bordene (nr. 65) viste tegn på geitved. Dermed gir dateringene bare et maksimalalder – et uvisst antall geitvedringer pluss en del alved-ring må legges til.
- Den yngste ringen ble funnet på prøve 65 og datert til året 1826 e.Kr. Her er 30 ringer geitved bevart, dvs kanskje halvparten av geitveden.
- De øvrige bord ga årstall mellom 689 og 778.

## DISKUSJON

Dateringen gir båtens maksimalalder. Informasjon om det presise byggeåret er dessverre tapt p.g.a. fjerning av geitved under byggingen og forråtnelse av noen ytre ringer. På prøvene tatt fra levende furu nær tre grensen ved kysten av Nord-Norge (Vikran/Tromsø, Stonglandseidet/Senja) ble det telt i snitt hhv. 70 og 90 ringer geitved. Bare én av de ti undersøkte bord viste splintved. Prøven nr. 65 viste 30 slike ringer, dvs at omtrent halvparten av geitveden er bevart.

Ut ifra estimater av geitved på Vikran er det rimelig å anta at båten er bygd mellom 850 og 895 e.Kr. Dette tidsintervallet ligger maks. 50 år før og dermed innen én standardavvik før radiokarbondateringen, foretatt på materiale fra en treplugg. Fordelen ovenfor <sup>14</sup>C-metoden er at det ikke trenges å tas hensyn til feilmarginene

(dobbel standardavvik). For det første begrenses maksimalalderen gjennom de ytterste ringer på prøvene. Antar man at båtbyggerne ikke tok trær av alt for store dimensjoner i forhold til bordbredden, må man konkludere at ikke mye mer enn geitveden har blitt fjernet. Én centimeter alved vil tilsvare 10-20 ringer og geitveden 60-100 ringer, til sammen 70-120 ringer.

De to yngste bord uten geitved ble datert til hhv året 774 og 778. Legger man her til 50-90 ringer geitved (Tabell) er furuenes hogstdato mellom 824 og 868 e.Kr. Tar man det yngste bord med geitved til grunde for dateringen (prøve nr. 65, ytterste bevarte ring 826), må man legge 50-90 ringer til dato av ytterste ring alved (795 e.Kr.). Dette resulterer i et hogstdato mellom 845 og 885 e.Kr. Fordi det antageligvis mangler noe alved på prøvene 20 og 21, gir disse 3 prøvene indikasjon på bygging av båten i 800-tallet etter 845 e.Kr.

Den relativ gode korrelasjonen mellom årringseriene fra båten og furukronologien fra Torneträsk i Nord-Sverige tyder på at furua vokste i nordre Nordland (?), gjerne i de indre fjordstrøk hvor det er et relativt kontinentalt klima.

Har det vært tennarved? Ingen tydelige tegn, men kreosoten forandrer vedens farge. Noen ringsekvenser med svak korrelasjon med grunnserien og andre serier er muligens bare tegn på juvenil ved.

## REFERANSER

Eckstein

Bartholin & Karlén

Briffa

Gjessing

Munch, J.S.

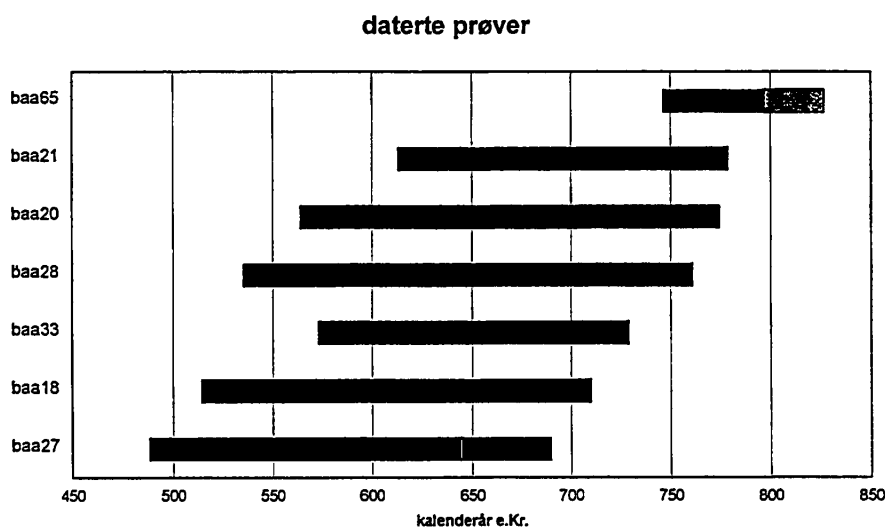


Tabell 3: Korrelasjonsverdier mellom Torneträsk-kronologien og årringseriene fra Bårsetbåten. Antall overlappende ringer er vist.

r	tor		baa18		baa20		baa21		baa27		baa27c		baa28	
baa18	195	0.46												
baa20	211	0.49	145	0.52										
baa21	164	0.48	96	0.59	162	0.57								
baa27	156	0.33	130	0.74	80	0.49	155	0.23						
baa27c	45	0.53	45	0.59	45	0.45	45	0.60						
baa28	225	0.31	174	0.26	196	0.37	147	0.43	113	0.32	45	0.47		
baa33	155	0.54	136	0.39	155	0.62	115	0.55	71	0.30	45	0.57	155	0.38
baa65	80	0.55			80	0.41	80	0.27						

Tabell 4: T-verdier mellom Torneträsk-kronologien og årringseriene fra Bårsetbåten. t-verdier mindre eller lik 3.5 sansees som ikke signifikant.

t-verdi	tor	baa18	baa20	baa21	baa27	baa27c	baa28
baa18	7.2						
baa20	8.1	7.4					
baa21	7.0	7.0	8.7				
baa27	4.4	12.4	4.9	2.9			
baa27c	4.1	4.8	3.3	5.0			
baa28	4.8	3.5	5.6	5.7	3.6	3.5	
baa33	7.9	4.8	9.8	6.9	2.6	4.5	5.0
baa65	5.9		4.0	2.5			



Figur 3: Årringkurvene av de daterte prøvene (logaritmisk skala) og Furukronologien fra torneträsk (nederst, årringindekser).

Tabell 5: Antall geitved (splintved) i prøvematerialet fra Vikran.

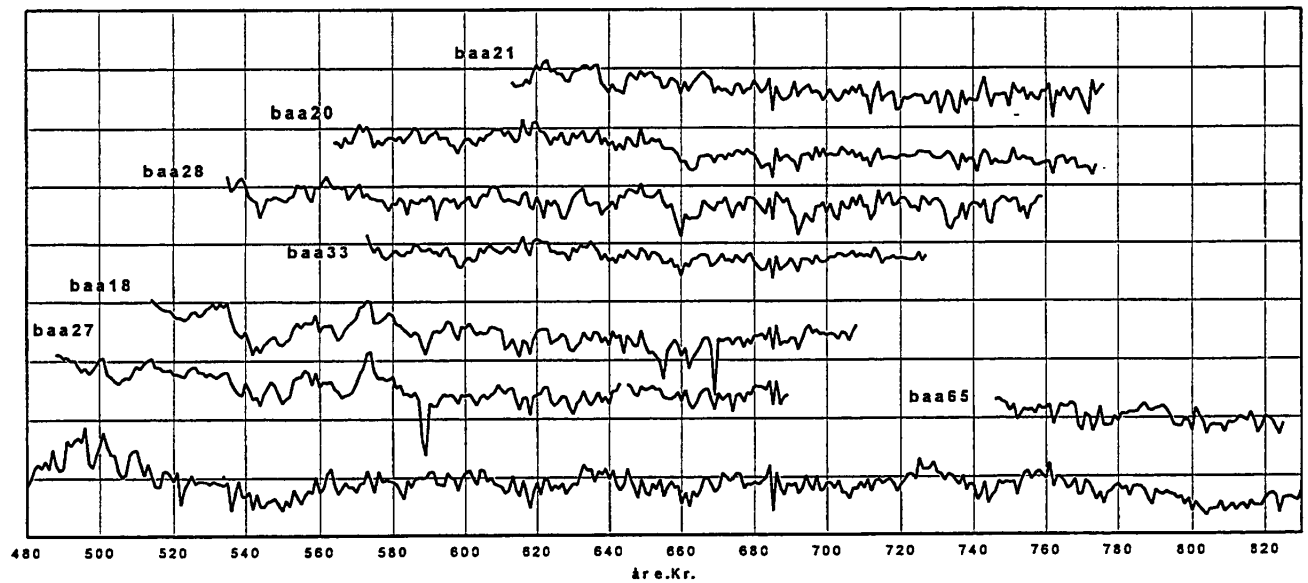
lokalitet	antall		antall		bredde	
	antall trær	gjennomsnitt	standardavvik	gjennomsnitt	standardavvik	
Vikran	29 á 2 prøver	70,5	±10,9	35,4	±12,5	
Stonglandseidet	22 á 2 prøver	91,4	±22,2	29,4	±13,5	

Tabell 6: Årringbreddene i 0.001 mm for hver prøve i dekadisk format.

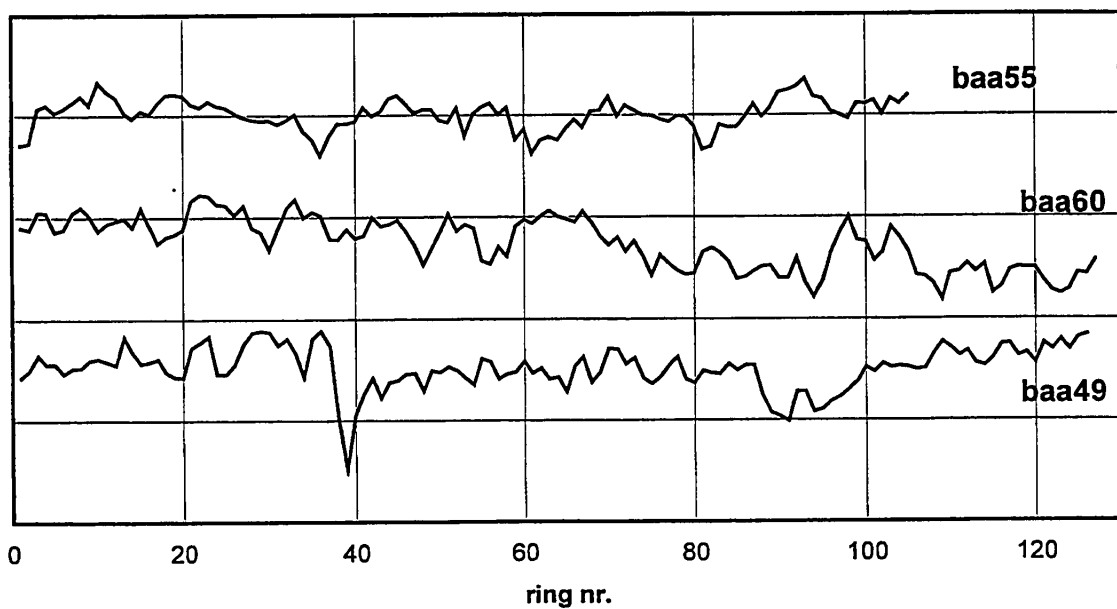
prøve nr.	dekade	år (ring)									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BAA18	510					1123	952	826	743	718	713
BAA18	520	606	534	541	488	546	651	699	579	605	752
BAA18	530	822	933	775	930	815	966	517	338	281	249
BAA18	540	313	205	129	174	139	179	205	241	258	193
BAA18	550	183	210	235	360	432	364	442	430	433	602
BAA18	560	312	387	389	404	293	223	263	340	396	446
BAA18	570	533	795	856	1043	990	438	444	499	551	654
BAA18	580	573	417	396	338	295	256	305	270	174	128
BAA18	590	211	305	316	299	346	461	430	294	222	373
BAA18	600	350	421	331	270	304	276	289	367	364	335
BAA18	610	322	153	173	224	158	116	214	196	129	223
BAA18	620	298	331	338	331	189	212	226	277	249	155
BAA18	630	143	173	197	294	241	215	303	284	200	243
BAA18	640	179	306	234	267	133	260	219	175	173	311
BAA18	650	178	132	138	119	93	48	141	183	216	182
BAA18	660	119	158	71	109	134	166	229	241	163	25
BAA18	670	225	206	222	231	180	226	239	165	226	184
BAA18	680	256	255	279	221	349	155	383	177	204	194
BAA18	690	234	235	150	216	333	386	282	324	269	286
BAA18	700	262	282	267	225	295	282	212	301	386	
BAA20	560					564	576	474	689	563	558
BAA20	570	810	1171	865	1081	789	475	616	517	617	688
BAA20	580	688	619	713	563	677	786	1039	883	567	571
BAA20	590	721	786	899	653	675	679	515	503	368	509
BAA20	600	617	659	556	504	678	600	744	772	951	929
BAA20	610	925	725	887	690	573	639	1411	862	745	1257
BAA20	620	1275	863	862	686	520	676	624	828	550	518
BAA20	630	796	656	763	896	589	583	707	918	524	664
BAA20	640	498	580	406	534	414	671	626	502	477	997
BAA20	650	535	545	639	581	619	448	437	438	403	352
BAA20	660	258	268	202	184	204	317	318	336	319	248
BAA20	670	321	331	281	350	316	390	393	337	423	360
BAA20	680	348	264	202	225	238	139	432	268	311	329
BAA20	690	284	259	176	331	342	357	274	460	308	433
BAA20	700	319	357	328	328	457	403	338	401	303	361
BAA20	710	263	295	210	328	426	282	297	304	298	283
BAA20	720	322	335	305	318	327	386	379	372	376	310
BAA20	730	292	292	322	381	339	250	186	339	248	290
BAA20	740	284	171	300	405	349	226	277	241	247	235
BAA20	750	254	432	283	271	312	275	288	224	224	237
BAA20	760	249	260	158	283	305	314	232	272	286	196
BAA20	770	198	213	198	149	223					
BAA21	610				582	487	506	518	639	551	826
BAA21	620	1151	926	1243	1376	886	930	806	805	631	598
BAA21	630	848	909	951	1107	1120	950	1096	1144	564	479
BAA21	640	387	528	419	406	363	651	828	715	642	893
BAA21	650	725	823	846	694	678	455	480	675	635	565

prøve nr.	dekade	år (ring)									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BAA21	660	368	591	411	533	640	756	865	730	637	375
BAA21	670	480	411	439	385	342	518	529	364	434	440
BAA21	680	600	487	382	437	652	194	477	327	283	297
BAA21	690	343	586	323	415	464	511	372	406	363	278
BAA21	700	339	427	325	270	310	412	353	467	372	513
BAA21	710	330	333	169	399	576	271	323	358	381	198
BAA21	720	208	310	289	311	346	327	334	247	253	345
BAA21	730	384	174	244	402	332	195	174	395	230	295
BAA21	740	277	271	441	682	345	217	344	334	350	355
BAA21	750	219	533	406	359	444	279	368	303	278	399
BAA21	760	393	527	148	393	321	450	340	276	419	433
BAA21	770	312	221	164	601	339	425	511			
BAA27	480									127	129
BAA27	490	110	116	101	103	81	66	76	61	71	88
BAA27	500	107	115	61	54	46	41	47	52	50	64
BAA27	510	82	74	91	102	111	78	78	68	68	71
BAA27	520	58	59	56	53	68	76	80	63	64	55
BAA27	530	62	56	51	57	63	64	43	33	28	25
BAA27	540	42	32	22	24	17	26	34	44	38	27
BAA27	550	19	22	24	47	51	53	69	61	39	62
BAA27	560	35	44	42	44	33	29	23	25	26	29
BAA27	570	40	60	76	130	141	65	49	52	46	48
BAA27	580	54	34	38	26	27	24	28	21	4	2
BAA27	590	18	16	17	21	26	24	26	23	18	25
BAA27	600	24	26	21	17	23	25	22	25	28	38
BAA27	610	31	27	32	33	21	14	23	23	12	24
BAA27	620	26	27	34	34	19	17	19	24	24	15
BAA27	630	12	18	21	29	21	17	21	28	19	23
BAA27	640	18	30	29	39	sprekk	376	359	264	243	349
BAA27	650	306	325	354	314	317	232	218	216	234	279
BAA27	660	200	303	181	146	187	258	300	320	204	142
BAA27	670	264	204	236	259	130	245	259	190	277	253
BAA27	680	354	349	346	308	426	172	429	174	232	250
BAA28	530						1517	842	956	1210	1414
BAA28	540	1070	667	583	524	283	394	602	581	661	632
BAA28	550	578	524	639	687	1068	958	1038	651	536	986
BAA28	560	943	1210	1476	1081	931	996	917	1003	585	734
BAA28	570	907	1073	639	756	609	602	562	582	450	369
BAA28	580	495	473	628	518	319	565	508	480	588	538
BAA28	590	676	552	257	418	590	604	514	597	392	490
BAA28	600	542	661	448	416	612	721	658	943	985	920
BAA28	610	613	525	580	530	509	456	709	788	427	385
BAA28	620	638	461	278	556	435	545	445	274	271	377
BAA28	630	619	740	838	909	488	441	491	494	311	370
BAA28	640	417	516	377	668	602	829	870	811	739	1073
BAA28	650	656	637	616	686	852	512	402	457	294	201
BAA28	660	132	310	258	274	265	299	535	450	396	357
BAA28	670	491	482	625	397	274	403	491	360	617	615
BAA28	680	582	461	382	325	583	259	763	603	485	591
BAA28	690	369	289	138	205	321	269	232	413	421	496
BAA28	700	335	470	298	249	514	404	383	608	437	680
BAA28	710	416	432	247	330	822	463	609	734	439	462
BAA28	720	576	609	517	392	422	342	635	543	438	541
BAA28	730	582	492	371	196	172	253	272	462	250	413
BAA28	740	483	471	395	536	244	214	472	527	619	580
BAA28	750	486	585	571	331	412	258	426	478	627	611
BAA33	570				1449	954	713	884	623	541	586
BAA33	580	695	757	644	619	725	706	972	904	738	748
BAA33	590	831	694	722	609	773	862	621	591	405	382
BAA33	600	497	580	486	525	830	677	851	914	794	723
BAA33	610	668	764	879	727	704	911	1279	803	620	1056
BAA33	620	1191	1109	1015	1073	724	734	652	694	654	508
BAA33	630	834	701	903	875	853	1080	887	728	523	648
BAA33	640	495	559	453	626	554	749	656	594	529	816
BAA33	650	717	512	698	680	606	446	452	535	391	416

prøve nr.	dekade	år (ring)									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BAA33	660	280	444	391	528	540	614	626	611	397	431
BAA33	670	499	644	495	523	462	615	534	459	603	658
BAA33	680	477	393	341	358	526	249	584	340	393	435
BAA33	690	539	425	317	525	529	514	434	605	485	464
BAA33	700	486	579	562	650	634	586	626	724	571	651
BAA33	710	575	627	554	820	630	440	535	537	603	528
BAA33	720	558	544	518	510	525	676	485	614		
BAA49	0		268	316	442	358	358	292	331	333	395
BAA49	10	410	379	354	674	470	366	383	407	301	271
BAA49	20	267	524	596	679	291	284	355	569	737	770
BAA49	30	744	556	646	473	274	647	770	541	109	32
BAA49	40	114	184	261	166	237	247	285	292	196	309
BAA49	50	298	338	309	264	225	402	379	258	287	300
BAA49	60	381	292	326	255	267	192	339	419	237	298
BAA49	70	508	498	356	409	260	229	266	349	420	253
BAA49	80	232	308	291	285	357	309	348	345	173	118
BAA49	90	108	97	191	192	119	128	152	169	198	241
BAA49	100	330	299	360	329	339	331	312	321	449	585
BAA49	110	520	431	480	362	340	409	561	566	429	458
BAA49	120	366	569	498	618	493	645	689			
BAA55	0		513	534	582	635	537	587	673	785	642
BAA55	10	1080	870	753	545	472	556	519	667	799	818
BAA55	20	787	642	602	691	625	597	532	480	459	443
BAA55	30	448	411	451	510	350	291	202	317	417	417
BAA55	40	436	598	491	547	730	792	647	526	565	565
BAA55	50	446	425	585	311	514	599	652	505	590	288
BAA55	60	363	209	284	304	285	368	456	380	542	555
BAA55	70	759	492	624	560	496	492	454	429	487	485
BAA55	80	388	230	245	404	379	378	482	634	485	590
BAA55	90	848	885	962	1137	764	724	545	499	457	642
BAA55	100	636	695	508	723	641	777				
BAA60	0		796	765	1123	1110	722	768	1111	1266	1034
BAA60	10	744	874	928	983	807	1233	827	553	640	686
BAA60	20	765	1447	1671	1628	1354	1307	1055	1287	794	708
BAA60	30	480	775	1227	1509	998	1125	1035	614	605	765
BAA60	40	622	664	998	817	860	944	737	537	342	486
BAA60	50	703	1077	731	852	778	377	347	507	417	815
BAA60	60	948	870	1024	1156	1010	953	894	1132	900	651
BAA60	70	532	632	462	580	415	267	422	346	299	272
BAA60	80	281	451	498	447	366	245	257	294	328	333
BAA60	90	252	251	392	225	163	231	451	695	1003	593
BAA60	100	565	373	445	790	625	461	267	259	218	153
BAA60	110	276	292	349	290	342	178	206	298	321	312
BAA60	120	315	235	188	174	192	281	272	373		
BAA65	740							2028	2150	1885	1804
BAA65	750	1333	1690	923	1139	1420	1313	1415	1170	1614	1419
BAA65	760	1448	1673	785	1155	1697	1539	1543	1814	1657	727
BAA65	770	600	1156	1039	590	817	1536	742	728	747	1052
BAA65	780	870	1182	1118	1239	1232	1252	1514	1757	1352	1295
BAA65	790	1410	1460	1596	1360	1084	760	704	698	931	867
BAA65	800	597	1428	1072	835	521	709	752	720	746	557
BAA65	810	852	771	850	1030	960	866	1204	843	541	670
BAA65	820	1039	971	847	637	506	780				

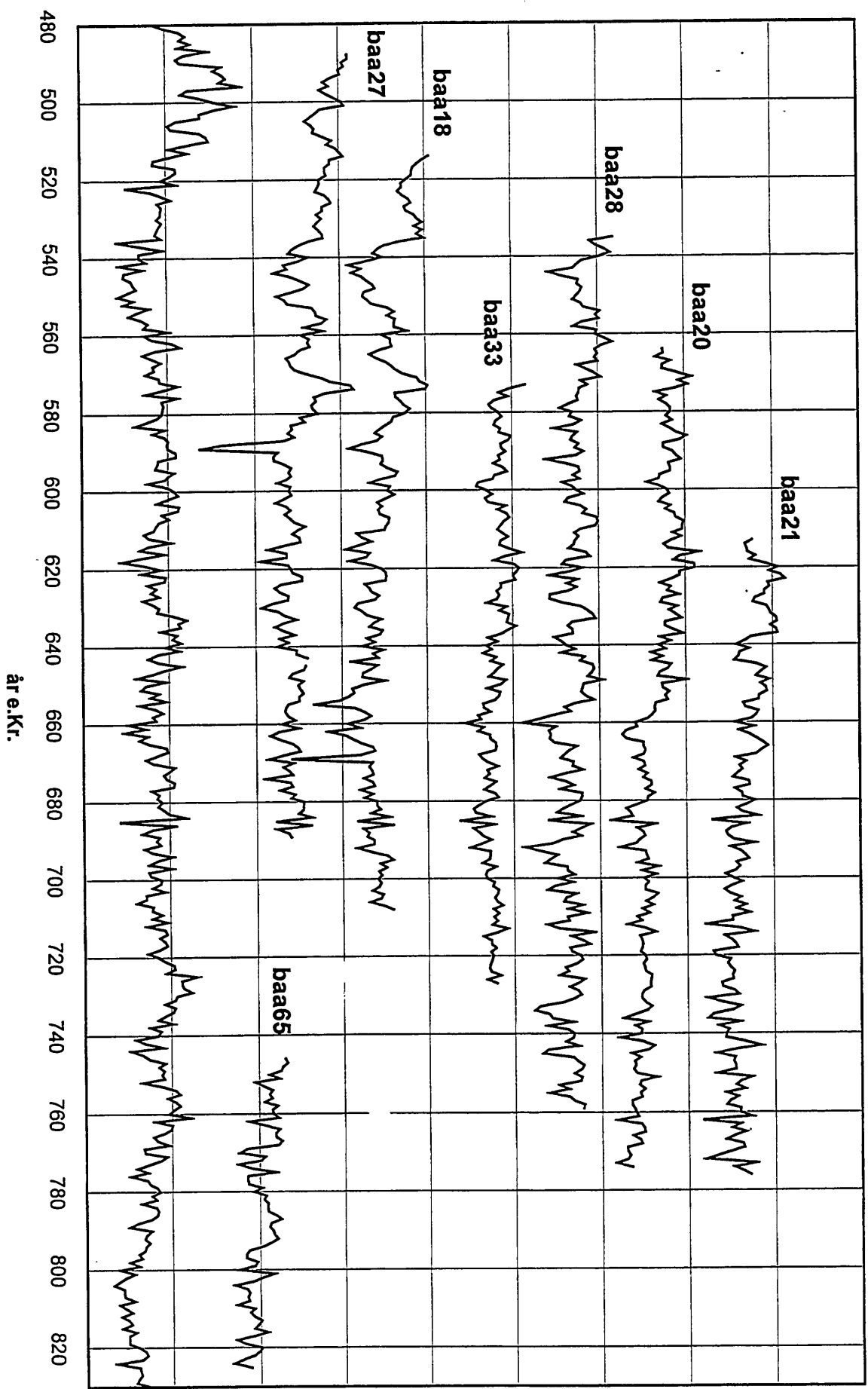


Figur 1: Tidsperioder representert ved årringene på de enkle prøvene. Svart: Kjerneved (alved), skravert: splintved (geitved). De ytterste ringene viser tidligst mulig byggedato av båten. Et uvisst antall splintvedringer må legges til for å finne hogst-/byggedato.



Figur 4: Årringkurvene for de udaterte prøvene i logaritmisk skala.

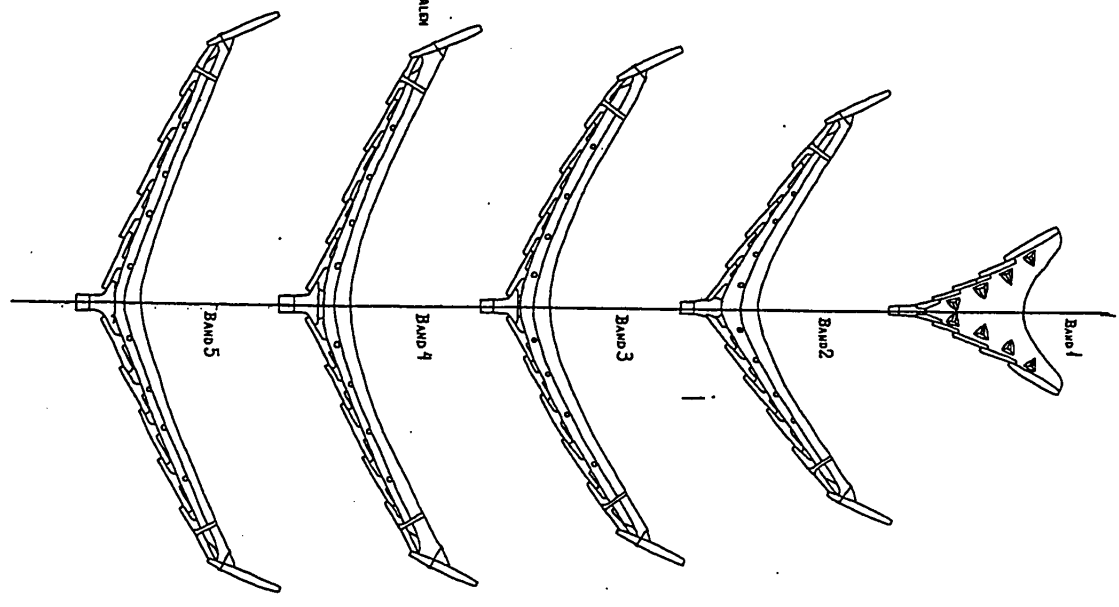
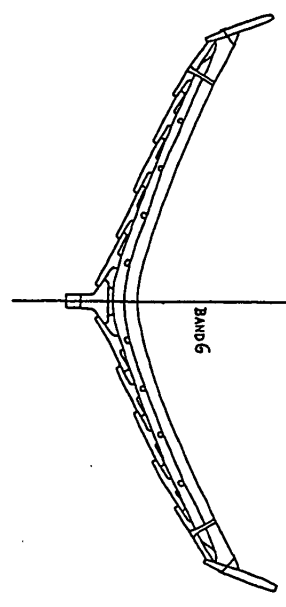
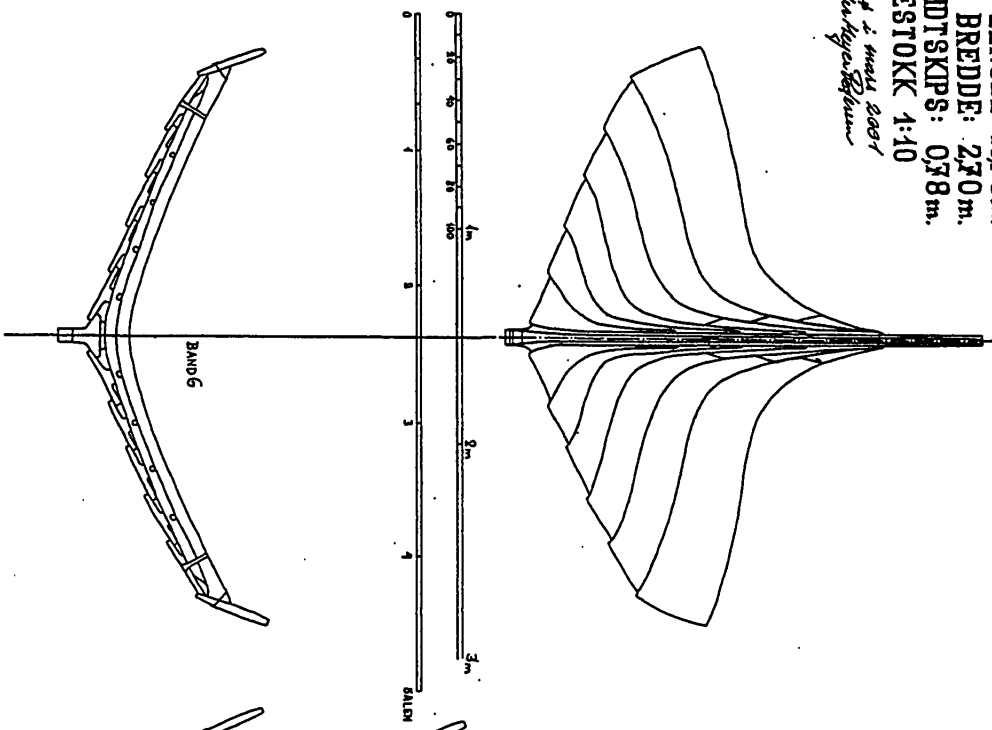
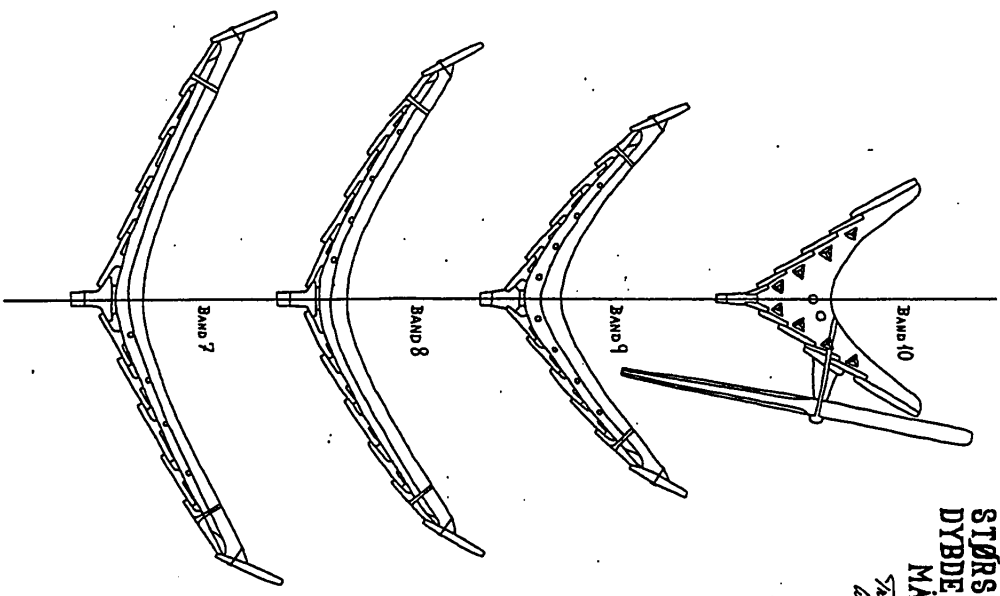


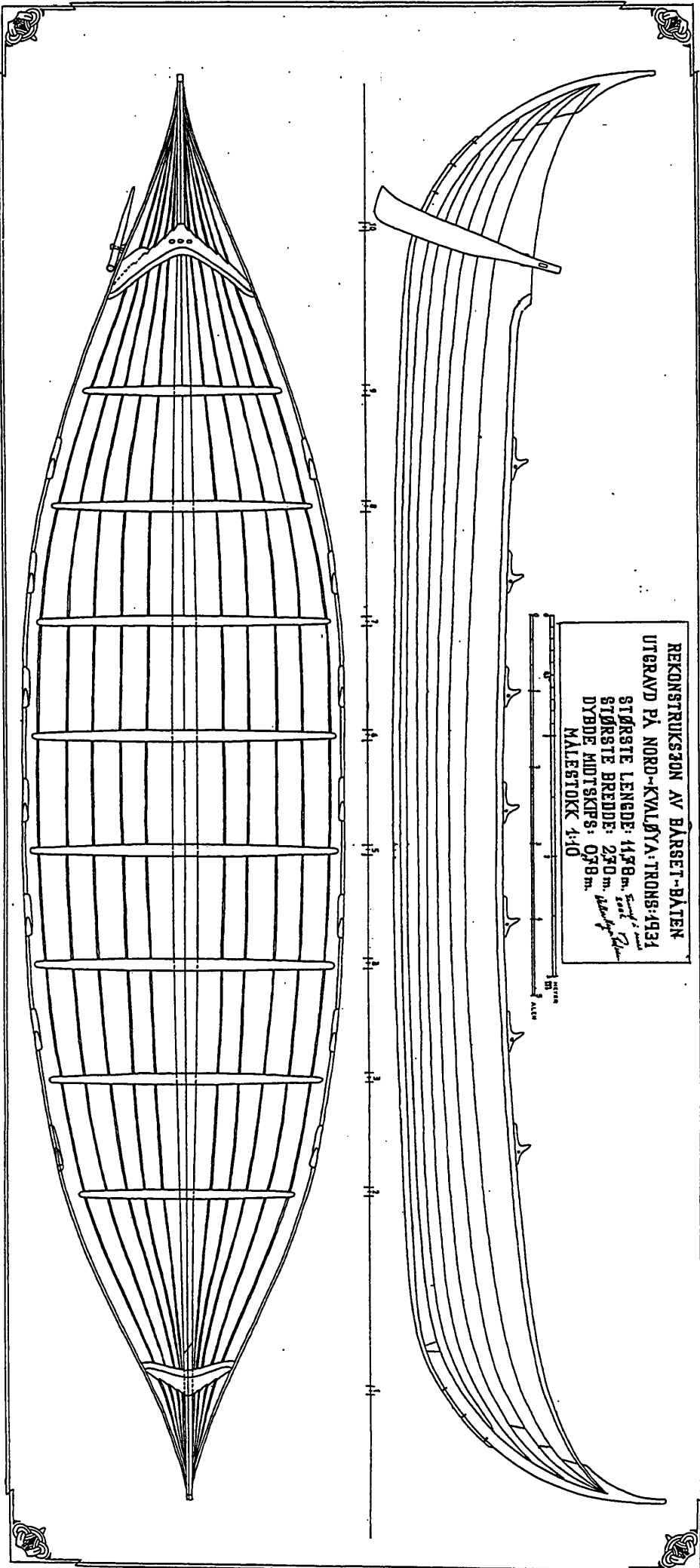


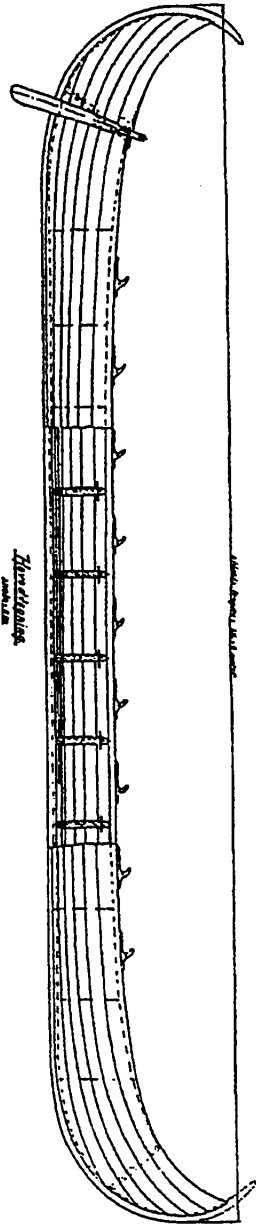
REKONSTRUKSJON AV BÅRSET-BÅTEN  
 UTGRAVD PÅ NORD-KVALØYA: TROMS: 1931

STØRSTE LENGDE: 11,78 m.  
 STØRSTE BREIÐDE: 2,70 m.  
 DYBDE MIDTSKIPS: 0,78 m.  
 MALESTOKK 1:10

*Stavet: mai 1891  
 Bottenlag: Bjelke*



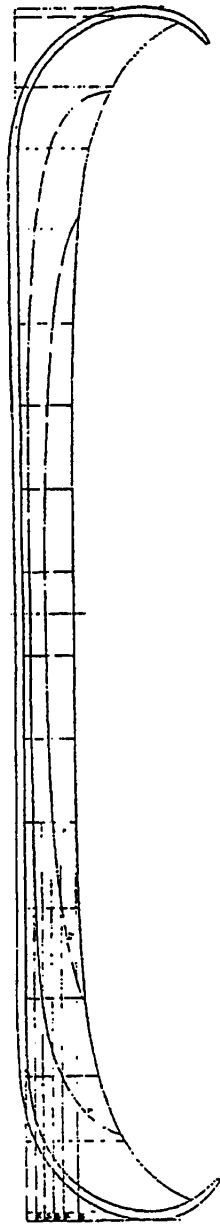




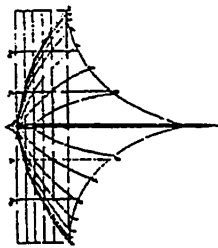
*Zvezdinka*  
Minsk



Ширина и высота лодки



*Лодка-гоблин*



*Бразил-лодка*

Эскизы:

Удлин. лодки: 0,41 м  
 Ширина: 0,11 м  
 Высота: 0,11 м  
 Длина мачты: 0,11 м  
 Длина бруса: 0,11 м

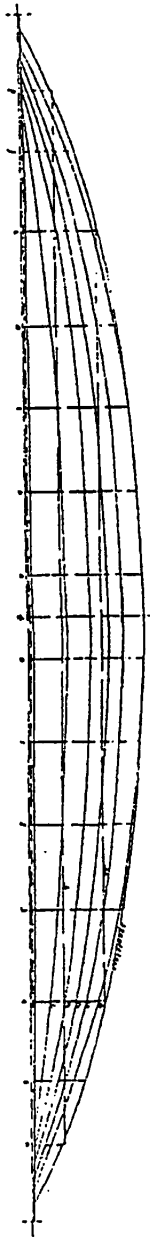


Схема 1 лодки ЛДК  
 1957 г.

