

PLAN FOR BYGGING/ AV :

HFU-14024

HARDANGER FÆRING (BÅT NR 1. HARDANGERBÅTEN SOM TYPE OG BYGGESYSTEM)

KUNDE:

Hardanger Fartøyvernssenter Utstilling

KALKULERT BYGGJETID:

KALKULERT KOSTNAD:

PLANLAGT BYGGJESTART

LEVERINGSDATO:

27. FEBRUAR - 98



Hardanger Fartøyvernssenter, Postboks 46, 5601 Norheimsund.
Tlf.: 56 55 22 77. Mobil tlf.: 94 54 94 16. Telefax: 56 55 22 68.
Bankgiro: 3450.05.03108.



- Hardangerbåten som type og byggesystem
(Oppmåling s. 51.)

Tilhørende dokument:

Hovudansvarleg for bygget: PETER HELLAND-HANSEN

Medarbeidarar på bygget: ALF SØRNES

Lærlingar på bygget:

Elevar på bygget: JOACIM

Rettleiar for dokumentasjon: ÅSMUND KRISTIANSEN

Ansvarleg for marknadsføring av prosjektet: MAI AKSNES

Kontaktpersonar/fagmiljø for kunnskapsinnsamling:
(SAUM. - Båtbyggeriet i Håkøybotn. Gunnar Eldjarn)

Litteratur: - HARDANGERBÅTEN SOM TYPE OG BYGGESYSTEM - 1992

INNHALD:

	Hovudspørsmål i byggjeprojektet	side	3
1.	Festemidler	side	6
2.	Røys	side	7
3.	Bording	side	8
4.	Innved	side	10
5.	Tilfar	side	12
6.	Treverk rigg	side	13
7.	Rorbeslag	side	15
8.	Andre beslag	side	16
9.	Overflatebehandling	side	17

HOVUDSPØRSMÅL I BYGGJEPROSJEKTET

- A. Kva møter for å følgja opp prosjektet: — ARBEIDSMØTE FOR OPPMÅLING
 - STARTMØTE - GJENNOMGANG PLAN FOR BYGGING
 - MANDAGSMØTER
 - SLUTT EVALUERING FERDIG BÅT
- B. Korleis og av kven skal prosjektet dokumenterast ? (Dok.ansvarleg)
 - Vurdering av behov for dokumentasjon: JFR. UNDERPUNKT (RELATIVT VIKTIG PROSJEKT)
 - Planlagt tidsbruk/nivå: 14 + 5 DAGER (INKL. OPPMÅLING)
 - Oppmåling: UTNE, HARD. FOLKEMUSEUM (DOK. ANSV. + 2 BÅTBYGGERE)
 - Foto: EN DEL BILDER MED HØY BILEDKVALITET (BJØRKUM) + 3-4 FILMER FARSE DIAS
 - Biletarkivering: PETER
 - Arkivering av teikningar og måledata: PETER
 - Rapportnotat: MÅLESKJEMA, BYGGEPLAN
 - Malar: LAGES FULT SETT BYGGMALER
 - Utskrift rapport: ÅSMUND SKRIVER RAPPORT \ ARTIKKEL (INNHOLD ETTER NÆRMERE VURDERING)
 - Sal av dokumentasjonsmaterialet: ÅSMUND AVKLARER
 - SALG AV HARDANGER \ FÆRING - PAKKE (TEGNING, M BYGGEPLAN OG MÅLE-
 - SALG AV FOREDRAG
 - KYSTEN \ ARTIKKEL \ ÅRSMELDING SKJEMA
- C. Korleis og av kven skal prosjektet marknadsførast ? (Pers.ansvarleg)
 - Aviser
 - Fjernsyn
 - Artiklar
 - Sjøsetjing
 - Omvisingar
 - Invitasjonar spesielle grupper
- D. Kva material trengs og når må den vera på plass ?
- E. Korleis skal båten målast opp ? — MÅLESKJEMA FRA RAPPORT
 - SUPPLERES MED SNITT PÅ
 BAKBAND OG MIDTBAND OG
 ØVRIGE MÅL I BYGGEPLAN
- | | |
|-------------|----|
| SAUM \ RO | |
| KJØL | |
| STEVNER | |
| LOT | |
| BORDING | OK |
| INNVED | |
| ESING | |
| KJEIÆR | |
| TILFAR | |
| ÅRER | |
| EINERNAGLER | |
| F \ HALSER | OK |
| SI | OK |
| TJÆRE | |
| SITJÆRE | |
- målemetode/type skjema:
 MALER LAGES FOR: STEVNER — FRA SIDE M. STEVNTOPP,
 - STEVN FRA INNSIDE, - LOT, BAK OG FRAMHALS, RENGER,
 KJELP, ESINGESNITT MIOT, + SKANTER FOR BOTN V.KSKARR BAK OG FRAMME
 V. BAKBAND OG FRAMBAND
- hjelpemiddel under oppmåling:
 NORSK TOMMESTOKK, SNOR MELLOM KAN, VATER, LODDSNOR, RETTHOLT 2M., PASSER
 LEGGPASSER M. GRADMÅL, MÅLEBAND, BATTERIDRILL, STRENG, BORR 2mm. KALKULATØR
 MÅLESKJEMA, PLAN FOR BYGGING, PAPP TIL MALER, TAPETKNIV, (DØR), KNIV, MALINGSKRAPE
 HAMMER, SMÅSTIFT, LEDDMÅL, KRITT
- originalen sin plassering under bygging:
 UTNE HARDANGER FOLKEMUSEUM

F. Kva målemetode og hjelpemidlar for måltaking skal nyttast under bygging?

DE HJELPEMIDLER SOM VI HAR BRUNN TIL Å TRE VAR TILGJENGELIG RUNDT ~~DE~~ ORIGINALENS
TILBLIVELSE: NORSK TOMMESTOKK, BÅTVÅTER (MED GRADER OG STREK), MÅLESTAV MED DE
VIKTIGSTE MÅL RISSET INN, LODSNOR, VÅTER
ANDRE HJELPEMIDLER: MALER FRA OPPMÅLING + BØTN SKANTER

⊗ BÅTEN SKAL BYGGES ~~ME~~ ETTER UTHEVEDE OG UNDERSTREKTEDE MÅL I MÅLESKJEMA M. TEGNINGER
OG I SAMSVAR MED MÅL BESKREVET I BYGGEPLAN

G. Kva type jigg skal båten byggjast i?

BÅKESTOKK \ SKORDESTOKK - SOM TILRETTELAGT I VERKSTED.

H. Korleis skal vi oppnå ei god skrogform?

- innløp
- slepp
- bæring
- stabilitet
- slag
- bordingshøgde
- skording
- andre

MÅLET FOR DETTE PROSJEKTET ER Å FÅ
BYGGET EN GOD KOPPI. DVS. EN SOM
SAMSVARETR MEST MULIG MED ORIGINALEN.
(IKKE Å FÅ BYGGET EN BÅT MED
OPTIMALE BRUKSEGENSKAPER UTFRA
VÅRT \ BÅTBYGGERNES SKJØNN)

I. Kva type kjølkonstruksjon skal nyttast? T-KJØL, M. KLINKING SOM ORIGINAL
JFR. MÅLESKJEMA.

KJØPLEN SKAL SPENNES NED $1/2$ "

J. Kva metode og hjelpemidlar skal nyttast ved avretting av røys?

⊗ "SNOR MELLOM SALING" - METODEN

K. Korleis skal båten rømmast? JFR. RØMMINGSTEGNING

RØMMINGEN TAR UTGANGSPUNKT I $\frac{1}{2}$ L (SNORLENGDE MELLOM KAN)
FRAMKANT MIDTBAND SKAL LIGGE $7\frac{1}{4}$ " BAK DETTE PUNKT.

L. Kva innved-konstruksjon skal vi ha?

INNVED - KONSTRUKSJONEN TAR UTGANGSPUNKT I ORIGINALENS
DIMENSJONERING OG UTFORMING. NAGLER Plasseres ~~1-2"~~
FRA VÆRÅS. AVVIK PÅ ORIGINAL KOPIERES IKKE

M. Kva metodar og hjelpemidlar skal vi nytta i bordingsarbeidet? HOVEDSNITT LEGGES VED
FRAMKANT BAKBAND, MIDTBAND OG FRAMBAND. LEGEPASSER OG

- malar PRØVEMALER FOR BORDENE; NORSK TOMMESTOKK BRUKES + SKANT
FOR BOTN-FASONG.
OG FERDIGE HELVEDMALER MED SKARR
MERKING LAGES FOR ALLE BORD. KRYSSFINER 6mm FOR HALS.

- skyting JFR. MÅLESKEMA, ØKS, BANDAKNIV, HÅNDHØVEL.

- aksing ØKS, KNIV, STEMJERN. AKSINGEN LAGES NÅR BORDET ER FESTET

- brunfelling HÅNDHØVEL

- skarring SKARRINGSFJØL PÅ ... LAGES, ØKS, HÅNDHØVEL.

③ N. Kva metode og hjelpemidlar skal nyttast for prøving og festing av bord mot stamm?

O. Kva type fasing og staff skal vi nytta? ALLE KVASSE KANTER FASES MED
EGG-VERKTØY (IKKE AVRUNDING).

- ENKELTSTAFF M. AVRUNDING^o UTVEVDIG ALLE BORD ÷ HALSSU

DOBBLSTAFF^o

- INNVENDIG ALLE BORD

- ESING: OPPÅ INN OG UT OVER RONG TOPP.

- STEVNER: -INNSIDE STEVNTOPP


- PÅ SIDENE - NED TIL KAN INN

- NED TIL VANNLINJE UT

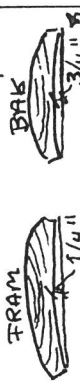
P. Andre hovudspørsmål.

- ALK INNVED

- KJEIPER - SE TEGNING.

Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirkning	Samanføyning Tetting
1.	Festemidlar	ORIGINAL	ORIGINAL	KOPI	
1.1	Stamnsaum	HODE: 5/8" LENGDE: 1 1/2"	HAIS 7 BØR 5 RIP 4	SAUMEN TANNES	
1.2	Skrogsaum	HODE: 5/8"	67. SN. AVST. 7 1/2" = 8"	67. SN. AVST. 7"	
1.3	Skarringssaum	HODE: 5/8"	4 STK. FØRDELT	5 STK FØRDELT	
1.4	Bandsaum				
1.5	Ro	□ 1" x 1" 2,0x2,0			
1.6	Trenaglar band/renger	5/8" legg 1" HODE	TEINER I NAGL OG ÅRETTE ÅRRINGER PARALELT M. BÅND + SPISSEHODE	DREIEBENK EVENT BORREMASKIN- SNITT	INGEN SMØRING MELLOM ESING OG BORD
1.7	Trenaglar esing	5/8" legg 1" HODE			
1.8	Festem. drag	KALOKLIPT BYGN. SPIKER FØRSENKET UTEN PROPP	8" AVSTAND TETTERE MOT ENDE		
1.9	Festem. langise	REKSAUM MOT STEVN KALOK. BYGN. SPIKER RESTEN BØYES MELLOM RONG OG STEVN			
1.10	Festem. keiper/toller	5/8" legg 7/8" HODE	EIK		
1.11	SI	3-4 mm. DIAMETER.	LAMMEVULL OG KUHHÅR MED SI-TJEFERE	SPUNNET TRÅD PÅ SI-KROK	
1.12					
1.13					


Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassing	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
2.	Røys				
2.1	Kjøll JFR. S. 4. PKT. I OG OPPMÅLING- SKJEMA	JFR. TABELL FOR MÅL FLAT I MIDTPARTI - SVAKT AVRUNDET MOT ENDENE KJØLLHØYDE:	RETTVOKST EIK FRI FOR YTEVED, GROVKVIST, ELLER STØRRE SPREKKER	AVRETTET I TYKKELSE SIRKEVAG ØKS HANDHØVLER	KALOKL. BYGNINGSP. OG 2 SAUM RO MED TJÆRE.
2.2	Drag		VOKST EIK EVENT. VOKST DEL VED FRAMSTEV. OG STRAK RESTEV (2 DELER)		SITJÆRE MELLOM DRAG OG KJØLL
2.3	Akterlot JFR. MÅLESKJEMA	* ETTER SIDEMAL MOT KJØLL 1 5/8" 1 5/8" MOT STEIN 9/8" 3/4"	VOKST EIK - EMNET BESTEMMER OPTIMAL SKARINGS- PLASSETING		
2.4	Framlot JFR. MÅLESKJEMA	* ETTER SIDEMAL	VOKST EIK ↓ - -		
2.5	Akterstamm	ETTER SIDEMAL OG INNSIDEMAL	↓ - -	- UNDERKANT KAN GJØRES TILNÆRMET FERDIG. - OVER KAN GROV- BEARBEIDES.	
2.6	Framstamm	ETTER SIDEMAL OG INNSIDEMAL	↓ - -		

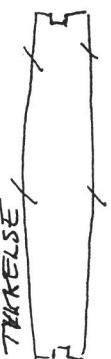
Post	Bygningssdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
3.	Bording		ORIGINAL	Kopi	
3.1	Kjøltrenne	<p>TYKKELSE MIDTSTYKKE 15 mm</p> <p>TYKKELSE CA. MIDT I LENGDE OG BREDEDE - 1" FRAM 1 1/4" BAK 3/16"</p> 	<p>SAMSYNLIG MARG INN</p> <p>- ROTFURU - MARG UT - BORD FRA SAMME STOKK</p>	<p>- KLOPPING STOKK I MARG.</p> <p>- VRIDNINGSFASONG MED MOTORSAG, ØKS, EL-HØVEL</p>	<p>- FINOPPMERKING AV FERDIG TYKKELSE</p> <p>- BANSAG OG HÅNDHØVEL INNVENDIG BILE OG HULSALE-HØVEL I UTVENDIG</p>
3.2	Hals JFR. MÅLESKEMA	<p>LAGES ETTER VRIDNINGSMAL OG FASONGMAL, SAMT MODELLSNIITT OG VED KJØLSKARR OG VED KJØLSKARR. + UTVENDIG KORDEMÅL V. KJØLSKARR.</p>	<p>- MARG UT MIDTSTYKKE</p>	<p>- KONTROLL MOT VRIDNINGSMAL.</p> <p>- FORMSKARING ETTER FORMMÅL - BANSAG</p> <p>- TYKKELSE MED BANSAG</p>	<p>- i SØENE HØVLES DET HULNING FOR SIET, LIKELEDES i</p> <p>- STEVNSUFARET</p>
3.3	Bøte JFR. MÅLESKEMA	<p>TYKKELSE 14 mm</p> <p>HÅNDHØVLET UTV. OG INNVENDIG.</p>	<p>- MARG INN</p> <p>- PAREDE BORD</p> <p>- ROT MOT STEVN.</p>	<p>TYKKELSEHØVLES TIL + 1 mm OG HÅNDHØVLES DER ETTER.</p>	<p>- BORDSKARR LAGES PÅ 4" BR. OG PLOSSERES ETTER MÅLESKEMA</p>
3.4	Underlege				<p>- SOM TETTING BENYTTES OG SITJÆRE</p>
3.5	Overlege				
3.6	Esingestø JFR. MÅLESKEMA	<p>TYKKELSE 13 mm</p> <p>HÅNDHØVLET UTV. OG INNV.</p>	<p>- MARG INN</p> <p>- PARETE BORD</p> <p>- TAPP MOT STEVN</p>		

⊗ DET LAGES FULL- LENGDE HELVED MALET AV ALLE FERDIGE BORD ÷ (HALS KRASSFINER)

Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
3.	Bording forts.				
3.7	Esing	JFR. MÅLESKJEMA OG FULLSKALA SNITT V. MIDT FRA RONG TIL RONG	KVISTREIN - PARUIS SAMME UTALING	STEEM	
3.8	Vaterbord				
3.9	Skvettripe				
3.10	Langise	LITT AVSMALNET MOT STEUNE.	KVISTREIN	FERDIS FREST.	- TREKSAUM MOT STEUNE. - KALOKL. ØYENSPIKER RESTEN - NØKRAING MELLOM RONG OG STEUNE.
3.11	Keiper/tollar	JFR. MÅLESKJEMA + FOTO. STAFFING SOM PÅ MÅLESKJEMA 16 3/4" til senter-band	EIK - GREINKROK		
3.12					
3.13					


Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
4.	Innved				TRETOJERE UNDER A4 INNVED OG I SKØPYTER
4.1	Aktertrong	JFR. MALESKJEMMA, FOTO OG MAL.	GREINROK	BANDSAG, ØKS, AVRETTER, TYKKESE SPONNANIV, HANDHÅVEL MEDDRAG	TRENAGLER i GALV. JERN KLINK I RANG TOPP. RO INN I BÅTEN.
4.2	Akterband BELLRONG	JFR. MALESKJEMMA AVSMALNING MOT TOPP. BUE OVER KØL	GREIN ELLER ROTKROK	— =	NAGLES I SAMSVAR MED TEGNING
4.3	Styrrømsband				
4.4	Litelsegband				
4.5	Støfseggband MIDTBAND M. BETE	JFR. MALESKJEMMA UNDERBAND AVSMALNING MOT TOPP, RYGG PÅ TOPP UNDERBAND, MOTSVARENDE PÅ BETE. FOT PÅ KØL	- VOKST UNDERBAND - GREIN EL. ROTKROK I BETE OG BETELEIST	—	
4.6	Andøvsband				

Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassing	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
4.	Innved forts.				
4.7	Framband	JFR. MÅLESKJEMA. OG PÅT. 4.5 MIDTBAND FOT PÅ KJØL	SOM MIDTBAND	— 1,1	—
4.8	Framrong	JFR. MÅLESKJEMA. OG 4.1 AKTERRONG	SOM AKTERRONG	— 1,1	—
4.9	Tøstekte				
4.10	Baugband				
4.11	Mastefot	 10 1/4" FRAMOM SENTER FRAMBAND	FERDIGSMIDD 06 GALLV.		SLATT SOM KRAMPE MED PILGENE I SENTER AV KJØL
4.12	OPPLENGE V. FRAMBAND	BREIÐE 3/16"			SPIKRET I TOPPEN INN I ESING & NAGLETR ESINGESTØ RO I NEDENNE

Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav/ Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
5.	Tilfar				
5.1	Tofter	 TYKELSE HÅNDHØVLET OG STAFFET	UTNYTTING AV VANNKANT UNDER - MARSSIDE OPP	AVRETTET TYKELSE BANDSAG HÅNDHØVEL STAFF	
5.2	Tiljer		EINERNAGLER, HODE SKÅRET JLETT		
5.3	Årer	Eter mal 2 x bredden i roromet + lomen. Handhøvel og staffet blad.		AVRETTET TYKELSE S IRKELSAG BANDSAG HÅNDHØVEL STAFF	
5.4	Hamleband		BJORKEVIDDER		
5.5	Ausekar	ETTER MAK		BANDSAG MOTORSAG TEKLE STEMJERN SPONKIV.	
5.6					

x

Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
6.	Treverk rigg				
6.1	Styre				
6.2	Styrevoltunge				
6.3	Styrevol				
6.4	Mast				
6.5	Vantnåler				
6.6	Rå				

Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
6.	Treverk rigg forts.				
6.7	Spristake				
6.8	Seglstikke				
6.9	Rakke				
6.10	Priarkloss				
6.11	Festnaglar				
6.12	Kryssholt		14 1/4" bak senter av bakband		
6.13					

Post	Bygningsdel	Utforming Dimensjon Overflate	Materialkrav Plassering	Verktøy Hjelpemidler Tilvirking	Samanføyning Tetting
7.	Ror/beslag				
7.1	VANTFESTE	ENKEL KRAMPE PÅ TOPP AV ESING 8 1/2" FRA SENTER FRAMBAND			
7.2					
7.3					
7.4					
7.5					
7.6					
7.7					

Post	Område	Produkt/blanding	Fargekode	Påføring
9.	Overflate- behandling			
9.1	Utvendig under vasslinja			
9.2	Utvendig over vasslinja			
9.3	Innvending over tiljer			
9.4	Innvendig over tiljer			
9.5	Røys/keiper			
9.6	Tiljer			
9.7	Tofter			
9.8	Årer			
9.9	Treverk/rigg			
9.10				