

DOKUMENTASJONSRAPPORT DRONNING EUFEMIASGATE SØRENGA 9

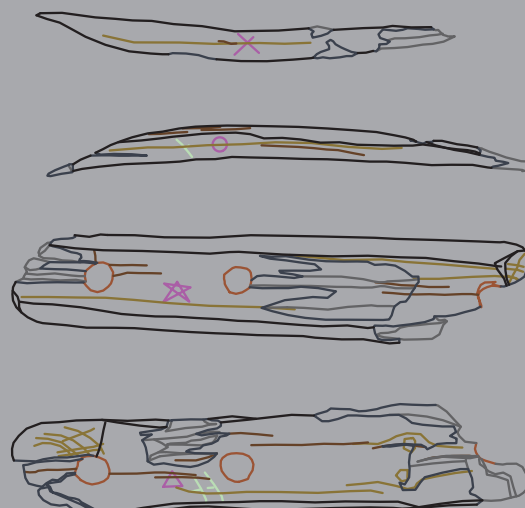
ID138930

NMM SAKSNUMMER: 2009320

RAPPORT

DRONNING EUFEMIASGATE SØRENGA 9

SARAH FAWSITT



Forsidefoto: Fra øverst (t.v.): Rhino-tegning av hudbord x003, foto av bumerke på stav x006, foto av tetningsmaterial, Rhino-tegning av band x014 og foto av FARO-arm. Foto: Norsk Maritimt Museum

Forfatter: Tori Falck og Sarah Fawsitt

Layout: Tori Falck

Der hvor rettigheter til illustrasjoner ikke er spesifisert tilhører dette NMM. Det må ikke kopieres fra denne publikasjonen ut over det som er tillatt etter bestemmelser i lov om opphavsrett.

© Norsk Maritimt Museum 2012

NORSK MARITIMT MUSEUM

BYGDØYNESVEIEN 37

0286 OSLO

TLF: +47 24 11 41 50

E-POST: fellespost@marmuseum.no

<http://www.marmuseum.no>

ORG. NR. 981 518 284

ISSN: 1892-5863

Kommune: Oslo	Fylke: Oslo
Plansaknummer: 2009320	Navn på sak: Dronning Eufemiasgate
Tiltakshaver: Statens vegvesen region øst	Adresse: Postboks 1010, 2605 Lillehammer
Tidsrom for undersøkelse: Januar 2011- mai 2012	Kartreferanse: Oslo lokal
NMM funn-nr.: 03010111	Askeladden ID -nr.: 138930
Kulturminnetype: Båtfunn	Rapportansvar: Prosjektledelsen
Prosjektleder: Tori Falck	Rapport utført: 2012
Rapport ved: Sarah Fawsitt og Tori Falck	Kvalitetssikret: Navn/ dato Tori Falck/ 24.05.2012

SAMMENDRAG

I 2010 ble tre båter avdekket i forbindelse med en arkeologisk undersøkelse ved den planlagte Dronning Eufemiasgate, Oslo. Båtene har fått navn *Sørenga 8* (Steen 2012), *Sørenga 9* og *Sørenga 10* (Fawsitt 2012). Alle disse båtene er subygdte og primært konstruert i eik. Bare fragmenter av båtenes hudbord og band er bevart. Når det gjelder *Sørenga 8* og *Sørenga 10* er deler av båtenes kjøl også intakt. På grunn av dårlig bevaringstilstand lot ikke båten *Sørenga 10* seg datere. Tømmer fra båten *Sørenga 8* vokste mellom 1349 og 1486 med en mulig fellingsdato mellom 1488 og 1503. Tømmeret fra båten *Sørenga 9* vokste mellom 1345 og 1481 og kommer fra sydvest Sverige/Sjælland, med en mulig fellingsdato mellom 1461 og 1493.

NIKU (Norsk Institutt for Kulturminneforskning) gjennomførte utgravingen av de tre båtene mellom 2010 og 2011 (Engen og Johansen 2011, Engen 2011). Etter utgravingene ble delene tatt til Norsk Maritimt Museum (NMM) for dokumentasjon. Dokumentasjonsarbeidet ved NMM foregår i museets dokulab. Standard dokumentasjonsmetode for arkeologiske båtfunn er digital 1:1 tegning av delene ved hjelp av FARO digitaliseringsarm og 3d-programvaren Rhino 4.0. I tillegg til 2d-versjoner av 3d-tegningene, inngår fotografier av båtdelene og opplysninger om hver båt del som vedlegg til denne rapporten.

Denne rapporten omhandler først og fremst *Sørenga 9*. Funnet består av åtte hudbord et band og fire reparasjonsdeler. Hudbordene ble tangentielt sagt ut av stokken. Hudbord fra den subygdte båten var festet til hverandre med klinknagler og nykt spiker. Trenagler med kiler ble brukt til å feste bandene til hudbordene. Vedartsanalyse ble utført på trenagler. Analysen konkluderte med at flere ulike treslag hadde vært benyttet. Tetningsmateriale fra båten ble også analysert. Som tetningsmateriale var det brukt tvinnede si-snorer av geithår. Snorene var plassert langs suene og ble funnet både på innside og utside av hudbord. ”Matter” av hår ble også funnet på hudbordene, særlig på overlappen mot akterstevnen og i skaringene og bestod av kuhår. Det ble funnet ulltekstil under alle reparasjonsdelene. Tre av fire av disse reparasjonsdelene var gjenbrukte tønnestaver.

SUMMARY

In 2010 three boats were uncovered during an archaeological pre-development survey on Dronning Eufemi- asgate, Oslo. The boats have been named *Sørenga 8* (Steen 2012), *Sørenga 9* (this report) and *Sørenga 10* (Fawsitt 2012). Each of these boats was primarily constructed of oak and are all lapstrake constructed boats. Only frag- ments of the boats hulls and frames have survived. In the case of *Sørenga 8* and *Sørenga 10* portions of their keels survived also. The wood from *Sørenga 8* has been dendrochronoloically dated to between 1349 and 1486. *Sørenga 9* has been dendrochronoloically dated to between 1461 and 1493. *Sørenga 10* could not be dendrochro- nologically dated due to its poor state of preservation. However as it was found almost touching *Sørenga 9* we can expect that it had a similar date of late 1400s to early 1500s.

NIKU (the Norwegian Institute for Cultural Heritage Research) carried out the excavation of the three boats between 2010 and 2011 (Engen and Johansen 2011, Engen 2011). After the excavation they were taken to the Norwegian Maritime Museum (NMM) to be recorded. The NMM record boat finds using a FARO-arm, which is a digital recording pen, in conjunction with Rhino 4.0, which is a computer aided design programme. In addition, photographs of the boat parts are taken and a database made of information on each boat part found. These are included as an appendix to this report.

This report is primarily concerned with the boat *Sørenga 9*. *Sørenga 9* consists of eight planks, one frame and four repair pieces or tingles. The planks were tangentially cut. The lap-strake planks were attached to each other with clenched nails and nails bent over roves. Wedged treenails were used to attach the frames to the planks. A species analysis was carried out on a number of the treenails. This found that a variety of tree species had been utilized to make the treenails. Caulking material from the boat was also analysed. It consisted of two chords of goat hair twisted loosely together. This material was found lying along the land, where the long edge of the planks overlapped. Matted hair was also found where the ends of the planks overlapped and where the planks met the stern. A sample of this matting proved it to be cow hair. Woollen fabric was found under all of the tingles. Three of these tingles were made of cask staves.

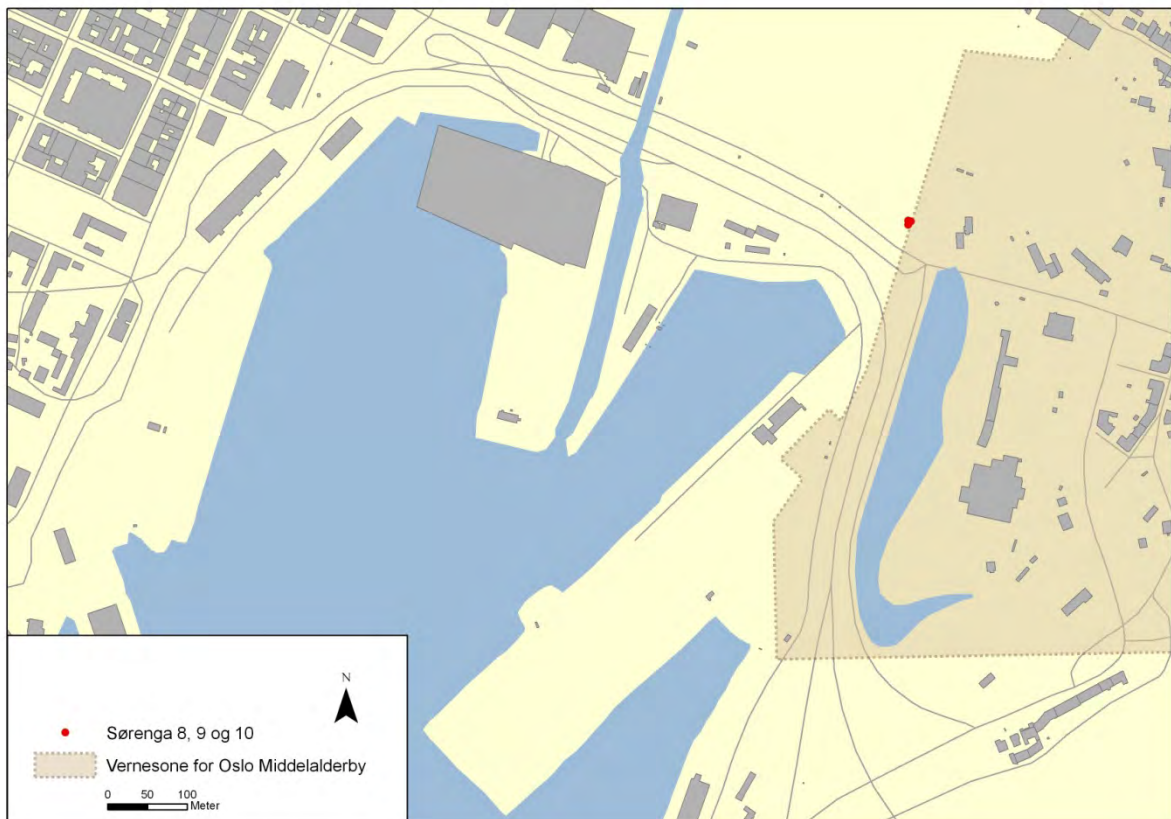


1.0 INNLEDNING	2
2.0 METODE	3
DOKUMENTASJONSMETODE	3
STANDARD METODE	3
GANGEN I DOKUMENTASJONSARBEIDET	3
DOKUMENTASJONSMAL	6
UTSTYR	6
HMS	7
3.0 ADMINISTRATIV RAPPORT	8
BESKRIVELSE AV GJENNOMFØRING AV ARBEID	8
BESKRIVELSE AV KVANTITATIVT GJENNOMFØRT ARBEID	8
4.0 BESKRIVELSE AV DELENE	10
SØRENGA 9	10
BANDET	10
BESKRIVELSE AV BANDET	10
GARNERING	11
BESKRIVELSE AV GARNERINGBORD	11
BORDGANGER/HUDBORD	12
BESKRIVELSE AV HUDBORDENE	12
TØNNESTAVER	14
BESKRIVELSE AV TØNNESTAVER	14
IMPREGNERING OG REPARASJONER	16
BESKRIVELSE AV IMPREGNERING OG REPARASJONER	16
5.0 BESKRIVELSE AV TEKNOLOGI OG MATERIALVALG	20
TØMMER	20
BESKRIVELSE AV VEDART	20
BESKRIVELSE AV TØMMER	21
OVERLAPP	23
BESKRIVELSE AV OVERLAPP	23
SAMMENFØYNINGSTEKNIKK	28
BESKRIVELSE AV SAMMENFØYNINGSTEKNIKK	28
6.0 BEVARINGSGRAD	31
LITTERATURLISTE	32
APPENDIKS	34

1.0 Innledning

Sørenga 9 ble funnet nærheten av to andre båter, Sørenga 8 (NMM 03010110) (Steen 2012) og Sørenga 10 (NMM 03010112) (Fawsitt 2012). Båtene ble utgravd av NIKU mellom 2010 og 2011. Båtene ble funnet i et område som i middelalderen var en del av gamle Oslos havn i Bjørvika (Byvika), nærmere bestemt i området hvor den såkalte Bispealmenningen grenset mot sjøsiden (Engen 2011). I dag er området tørt land (Figur 1). Tømmeret som ble brukt til å bygge båten vokste mellom 1345 og 1481 og kommer sannsynlig fra Sydvest Sverige/Sjælland. Fellingstidspunktet er anslått til mellom 1461 og 1493 (Daly 2011). For en nærmere redegjørelse for funnsituasjon og kontekst henvises det til NIKUs feltrapport (Engen og Johansen 2011).

Denne rapporten vil fokusere på båtfunnets konstruksjon, teknologiske detaljer og materialvalg.



Figur 1 Kart over Bjørvika med båtfunn (røde prikker) og vernesonen for Oslo middelalderby inntegnet (stiplet linje). Vannspeilet i vestkant av vernesonen viser vannstanden ca år 1000. Kartbearbeiding: Rune Borvik/NMM.



2.0 Metode

DOKUMENTASJONSMETODE

STANDARD METODE

Dokumentasjonsarbeidet ved NMM foregår i museets *dokulab*. Standard dokumentasjonsmetode av arkeologiske båtfunn er digital 1:1 tegning av delene ved hjelp av FARO digitaliseringsarm og 3D-programvaren Rhino 4.0. Ved hjelp av FARO-armen digitaliserer man delene i 3D. Oppmålingene foregår etter internasjonal standard, som er utviklet i samarbeid mellom flere institusjoner som også anvender samme metode (Hocker 2003, Jones 2007).

Primært fungerer 3D-filene som dokumentasjon av båtens enkeltdeler for ettertiden. Filene lagres i museets digitale arkiv. Det legges også vekt på at filene skal lagres i et ikke-digitalt format. Tegningene omarbeides derfor til 2D-format til print på papir, og magasineres ved museet. 2D-versjonene av tegningene fungerer også til presentasjon i rapporter og andre trykte publikasjoner.

Sekundært kan filene anvendes til å lage en rekonstruksjon av båtens form og dimensjon fysisk og/eller digitalt. Bearbeiding av tegningene i etterkant av oppmålingen er viktig i det videre tolkningsarbeidet enten man bygger modell i papp eller jobber utelukkende digitalt med disse.

GANGEN I DOKUMENTASJONSARBEIDET

Arbeidsforløpet består av flere ledd. Første oppgave er vask og rens av treverket for å synliggjøre overflaten. Tjære blir bare fjernet i de tilfeller hvor det er behov for å undersøke treverkets overflate under tjæra. Tjærebelegget anses som en del av båtens konstruksjon, og derfor ønskelig å beholde intakt. Trolig har det også god konserverende effekt på treverket i seg selv.

Etter vask og rens undersøker man delen for å danne seg et inntrykk av både detaljer og helhet.

Neste steg er å skru inn fastpunkter i båtdelen. Fastpunkter er nødvendig for å kunne kalibrere gjenstanden i rommet. Fastpunktene er små skruer, der forsenkningen i skruehodet er punktet som kalibreres. Man må sette fastpunktene i et system av trekanter, siden man kalibrerer ved å referere armen og tre kjente punkter i rommet. Som Jones (2007:6) påpeker i manualen fra Newportprosjektet, kan det fungere som en generell regel at jo mer ettergivende tømmeret er, jo tettere bør man sette kalibreringspunktene. Jones anbefaler en avstand mellom 10 og 25 cm mellom punktene/skruene. Det er viktig å skru inn skruene i så fast som mulig treverk, og for eksempel unngå ytterved da denne er myk. Dette betyr at jo dårligere treverkets stand er, dess mer tidkrevende og komplisert er den digitale oppmålingen. Før man kan starte med å digitalisere fastpunktene må selve målespissen, proben, kalibreres i rommet. Dette gjøres ved hjelp av en spesialdesignet kule, som er fullkomment rund.

Når man dokumenterer følger man standard oppsett (dokumentasjonsmal, se nedenfor) for de egenskapene ved tømmeret som anses for vesentlige. Standarden er utformet som en lagmeny i 3D-programmet Rhino, og består av fargekodede lag som koder egenskapene som dokumenteres (Figur 2).



Figur 2 Standarden er utformet som en lagmeny i 3D-programmet Rhino, og består av fargekodede lag for egenskapene som skal dokumenteres. Mal for firesidige deler (t.v.) og tosidige deler (t.h.).

Tegningen/oppmålingen foregår ved at man taster på grønn (frontknapp) og rød knapp (bakre knapp) på pistolen, mens man holder målespissen nøyaktig på punktet man vil måle opp (Figur 3). Grønn knapp setter et punkt, rød knapp avslutter en handling (for eksempel en linje). Man kan lage både linjer og punkter, og man kan punktscanke linjer via funksjonen *sketch* i Rhino. Da får man en linje bestående av svært tette punkter, og kommer da så nært som mulig original form.



Figur 3 FARO-armens målespiss med pistolgrep i bruk. Ved å taste rød eller grønn knapp mens man holder spissen stødig mot objektet, velger man hvor punktet skal settes.

Når man har gjennomgått hele lagmenyen for alle sidene, bør man bruke noe tid på å gjennomgå tegningen. Linjer bør i størst mulig grad kobles med hverandre slik at de ikke "henger i løse lufta", men utgjør hele sammenhengende linjer langs en kant som definerer en flate. Deler som består av flere fragmenter, rekonstrueres digitalt der hvor dette lar seg gjøre. Man bruker Rhino 4.0 som software i hele prosessen, både oppmålingen, etterkontroll og seinere rekonstruksjon.

Tilslutt fyller man ut databaseskjemaet der man med egne ord og så konsist som mulig definerer delen, samt fyller inn postene som er tilpasset katalogisering av båtfunn. Man må også forsikre seg om at alle nødvendige prøver er tatt. Det følger en del etterarbeid med de digitale filene. Som nevnt må disse omgjøres slik at de er presenterbare som 2D-filer. Når man bygger modell, må man også gjøre inntømmet om til *solider*, slik at disse kan printes i plast i 3D-printer.

Omfanget av fotografering av delene varierer noe fra prosjekt til prosjekt. Som oftest vil man velge ut deler til foto der man enten ønsker å dokumentere spesielle egenskaper ved delen eller der hvor det på grunn av treverkets tilstand ikke er mulig å dokumentere delen digitalt. Bare sjelden vil alt materialet dokumenteres med foto i tillegg til digital oppmåling.

Denne gjennomgangen av dokumentasjonsprosessen er kortfattet, og det henvises til manualen fra Newportprosjektet (Jones 2007) der hvert steg i prosessen er beskrevet mer i detalj. Manualen fungerer som en nøye gjennomgang av hvert ledd i prosessen og en fullverdig metodisk bruksanvisning.

Som en kommentar til metoden kan det tilføyes at den skiller seg fra skanning ved at tegneren underveis i prosessen tar valg og gjør prioriteringer rundt hvilke egenskaper som skal gjengis. Metoden stiller dermed krav til tegnerens evne til å lese båtdelen, mens skanning i større grad stiller krav til dataferdigheter samt datamaskinkapasitet. Fordelen er at man etter å ha ferdigstilt en tegning har et tolket produkt, mens et *skann* er en punktsky som må tolkes og bearbeides i etterkant. Tolkning er helt nødvendig for å kunne bruke en fil i videre rekonstruksjonsarbeid. Kvaliteten på tolkningene blir bedre når de skjer i direkte kontakt med treverket, og ikke gjennom å studere en digital punktsky. Dette på tross av at skannet kan være meget høyoppløselig og detaljert. De digitale linjetegningene

er også langt mindre krevende hva gjelder lagringskapasitet på server og prosessorkapasitet i data-maskinen, men utviklingen går mer og mer i retning av håndterbare punktskyfiler. Kompetansemessig er det ansett for verdifullt at arkeologen selv er den som i direkte kontakt med treverket "tvinges" til å forstå de komplekse sporene som finnes i en båtdel. Når det er sagt vil metoden med bruk av skanning ha andre klare fordeler ved seg, for eksempel ved at gjengivelsen av en overflate vil være svært nøyaktig og ha langt bedre forutsetninger for å for eksempel bevare mer subtile avtrykk som verktøyspor.

DOKUMENTASJONSMAL

Som standarder for arbeidet anvendes det mal og metode utviklet ved Arkæologisk verksted i Roskilde i Danmark (Vikingskibsmuseet) og ved Vasaenheten i Sverige (Statens Maritima Museer) (Hocker 2003). Standarden er videreutviklet av Newport-prosjektet i Wales (Jones 2007).

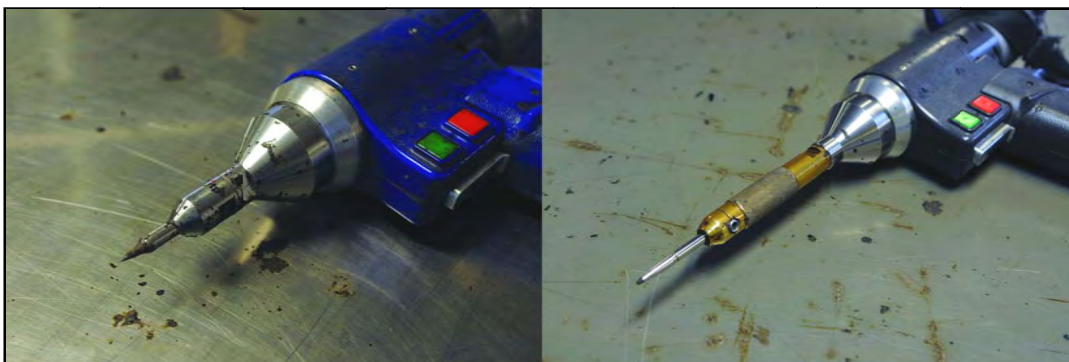
Malen består av rhino-filer med et integrert lagsystem, der hvert lag definerer kvaliteter og egenskaper ved båtdelen som tegneren skal legge vekt på i dokumentasjonsprosessen (Figur 2). Det anvendes én type mal for tosidige deler (planker), og en annen type mal for firesidige deler (inntømmer, stevner, kjøll). Lagene er fargekodet, og gjør det derfor mulig å lese en Rhino-tegning på tvers av prosjekter som anvender samme standard. Dette har vært en viktig del av argumentasjonen for å gå over til ny metode for 1:1 dokumentasjon ved NMM. Lagmenyen fungerer også som en sjekklister når man tegner. Det vil si at man gjennomgår menyen punkt for punkt, slik at man er sikker på at man dokumenterer alle egenskaper som bør med. På tosidige deler (hudbord) går man gjennom menyen to ganger (innside og utside), mens man på for eksempel band må tegne de samme egenskapene fire ganger (på frontside, akterside, underside og overside).

UTSTYR

Faro-arm

Til dokumentasjonsarbeidet anvendes det sjuleddet FARO-arm av typen *Titanium*¹, eller *Fusion*. En FARO-arm er et oppmålingsutstyr med høy presisjon som egner seg til å lage svært nøyaktige digitale gjengivelser av gjenstander i 3D. Armen festes til solide stålbord, og man er avhengig av at den står stødig slik at det er mulig å kalibrere arm og fastpunkter.

Målespissene (probene) som brukes er en *FARO PROBE0020: Carbide Point Probe* eller spesialtilpassede prober med myk spiss (Figur 4). Probene krever ingen kompensasjon av de oppmålte punktene. De myke spissene er å foretrekke med tanke på skade på treverket når man setter punktene.



Figur 4 Målespiss. T.v. Carbide point probe (original FARO-probe), og t.h. spesialtilpasset målespiss med PDA-penn.

¹ http://www.teximp.com/user_files/suppliers/19/brochure_arms.pdf.



PC

Selve oppmålingsarbeidet krever ikke en særlig kraftig PC, da rhino-filene er lette, sjelden mer enn 2 Mb. Det er en nødvendighet å anvende ekstern skjerm. Dette letter arbeidsprosessen betraktelig.

Programvare

Rhino 4.0. <http://www.rhino3d.com>: Programvaren egner seg godt både til å lese av oppmålingene, og til videre bearbeiding av tegningene, for eksempel modellbygging og produksjon av solider. Rhino har i dag oppgradert til en versjon 5.0 av programvaren.

Adobe Photoshop til bearbeiding av 2D versjoner av tegningene, som printes ut til bygging av modell, og til arkivering av tegninger i et ikke-digitalt format.

Database

Databaseskjema er fylt ut for hver enkelt båtdel uavhengig av nivå av dokumentasjon. Databasen er utviklet i programmet Filemaker pro. Skjemaet er under utvikling.

HMS

Det er spesielt to faktorer ved dokumentasjonsarbeidet som gjør det nødvendig med gode HMS-rutiner. På grunn av arbeidets statiske karakter er det retningsgivende for oppsett av arbeidsplaner at personer unngår å jobbe mer en tre dager i strekk i uken med FARO-armen. Dette er for å unngå at man får belastningskader i spesielt rygg eller senebetennelser i armer. Resterende dager i uken brukes gjerne til katalogisering og bearbeiding av de digitale filene.

Det er også viktig at man bruker hansker for å beskytte seg mot stoffer som potensielt er skadelige ved stadig hudkontakt. Selv om ikke delene har ligget i forurenset grunn, er de gjerne innsmurt med tykke tjærelag. Man kjenner i dag ikke til problemer knyttet til eksponering for tjære, men benytter seg her av føre var prinsippet. Ved NMM anvendes det derfor alltid tynne gummihansker i Nitril. Det har foreløpig ikke oppstått noen form for allergi ved bruk av disse hanskene.



3.0 Administrativ rapport

BESKRIVELSE AV GJENNOMFØRING AV ARBEID

Beregningene av timesverk er gjort for hele båt-dokumentasjonsarbeidet på Dronning Eufemias gateprosjektet sammen. Det ble ikke skilt mellom de ulike båtfunnene og tabellen under vil derfor være den samme i rapporten for *Sørenga 8* (Steen 2012), *Sørenga 9* (denne rapporten) og *Sørenga 10* (Fawsitt 2012). Dokumentasjonsarbeidet er i sin helhet gjort av Sarah Fawsitt og Kristina Steen. Tori Falck har hatt det administrative og faglige ansvaret, samt har skrevet metoddelen i rapporten.

Tabell 1. 1:1 tegning. Gjennomført dokumentasjonsarbeid. Tidsperiode og timesverk.

Båt nummer/navn	Askeladden ID	Tidsperiode	Timesverk	Tegnere (sign)
NMM03010111, Sørenga 9 (Samt 8 og 10)	138930	Januar 2011 - mai 2011	349	SF/KS

Tabell 2. Foto. Gjennomført dokumentasjonsarbeid. Tidsperiode og timesverk.

Båt nummer/navn	Askeladden ID	Tidsperiode	Timesverk	Foto
NMM03010111, Sørenga 9 (samt 8 og 10)	138930	Januar 2011 - juni 2011	61	SF/KS

I tillegg til selve dokumentasjonsarbeidet er det brukt 250 timer til digital kvalitetssikring og etterkontroll av tegninger. For rapporteringsarbeidet i etterkant av dokumentasjonen er det brukt ca 350 timer for de tre båtfunnene. Administrasjon og prosjektledelse er ikke beregnet med i disse timene.

BESKRIVELSE AV KVANTITATIVT GJENNOMFØRT ARBEID

Tallene for kvantitativt gjennomført arbeid gjelder kun båten Sørenga 9.

Tabell 3. Gjennomført dokumentasjonsarbeid. Typer deler fordelt på tosidig og firesidig material.

Type del	Antall 2-sidig	Antall 4-sidig	Sum Total
Hudbord	8		
Band		1	
Garnering	1		
Reparasjon	4		
Sum	13	1	14

Tabell 4. Gjennomført dokumentasjonsarbeid. Antall løpemetere fordelt på tosidig (25,6 m) og firesidig (0,48 m) material.

Gjenstandsnummer	Type	2-sidig (cm)	4-sidig (cm)
x014	Band		48
x001	Garnering	61,6	
x002	Hudbord	324	
x003	Hudbord	297,5	
x007	Hudbord	469,7	
x008	Hudbord	342,1	
x009	Hudbord	199,6	
x011	Hudbord	190,3	
x012	Hudbord	195	
x013	Hudbord	257,7	
x004	Reparasjon	70	



x005	Reparasjon	59,5	
x006	Reparasjon	72,3	
x010	Reparasjon	24	
Sum		2563,3	48

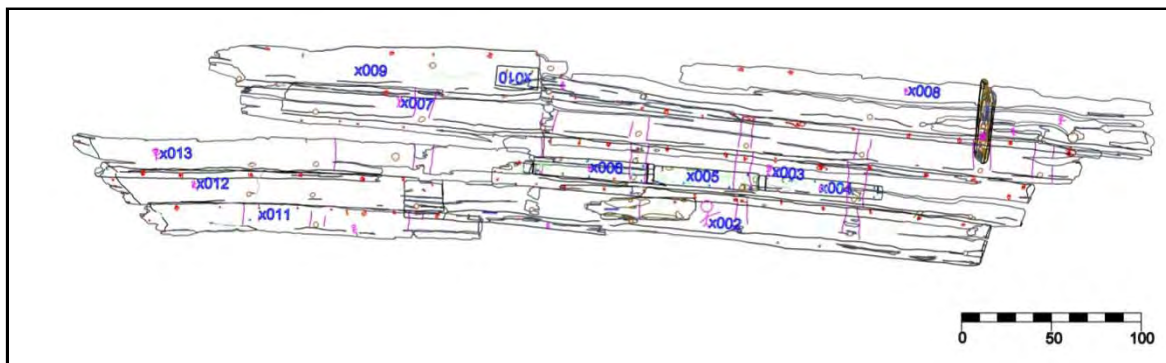
4.0 Beskrivelse av delene

SØRENGA 9

Sørenga 9 består av et band, åtte hudbord, et garneringbord og fire reparasjonsdeler (Figur 5). Alle delene av båten er i dårlig stand.

Delene fra Sørenga 9 ble funnet sammen og tilhører babord side av samme subygde båt. Hudbord var festet til hverandre med jernnagler og til bandene med trenagler. Tømmeret som ble brukt til å bygge båten vokste mellom 1345 og 1481 og kommer fra Sydvest Sverige/ Sjælland. Et mulig fellings-tidspunkt er anslått til mellom 1461 og 1493 (Daly 2011). De fleste delene er av eik, men noen trenagler er av furu, osp og gran (Daly 2011, Høeg 2011). Båten har fire reparasjonsdeler. Tre av disse var opprinnelig tønnestaver. Tekstil ble brukt under reparasjonene for å gjøre båten tett. Kordeler av dyrehår ble brukt i suene av hudbordene, med tjære, som tetningsmaterial. Denne type av kordel er forventet å bli funnet sent på 1400-tallet (Walton Rogers, P. 2012a: 2).

Sørenga 9 ble funnet nærheten av to andre båter, Sørenga 8 (NMM 03010110) og Sørenga Båtflak. Det var først antatt at Sørenga Båtflak var en del av Sørenga 9, men delene har klare forskjeller i størrelse, trekvalitet og tilstand. Båtdelene fra Sørenga båtflak må derfor ses på som et separat funn og er gitt navnet Sørenga 10 (NMM 03010112).



Figur 5 Oversikt over innsiden av Sørenga 9. Akterende av båten er til venstre.

BANDET

(x-nr: 014)

Tabell 5. Antall band.

Båtdeel	Antall
Opplenger	1

BESKRIVELSE AV BANDET

Bare et band var bevart fra Sørenga 9. Det er en opplenger av eik fra babord side av båten. Bandet lå under hudbordene x007 og x008. Nedre enden av bandet er nesten komplett mens øvre enden er brutt. Bandet (x014) er 48 cm lang og har én bevart bordgangsflate. En skaring er også bevart med et trenaglehull. To andre trenaglehull er bevart også, hvorav det ene hullet er i bruddet (Figur 6 og Figur 7). Bandet har ingen jernnaglehull eller spikerhull. Bandet har synlige spor etter øks på utsiden ved de to nederste trenaglehullene (Figur 6). Huggspor ved trenaglehull kan ha ulike grunner. De kan være en måte for båtbygger å merke plassen han ville ha trenagle. Det kan også være for å gjøre

det enklere å begynne og bore hullene. Eller de kan være fra innhamringen av kilene. Bandet er veldig rett med svak kurve (Figur 8).



Figur 6 Band x014 fra Sørenga 9. Her kan man se spor etter øks ved de to nederste trenaglehullene (t. v.)



Figur 7 Utsiden av bandet x014 fra Sørenga 9.



Figur 8 Bandet x014. Akter side

GARNERING

(x-nr: 001)

Tabell 6. Garnering.

Båtdeel	Antall
Garnering	1

BESKRIVELSE AV GARNERINGBORD

Kun en del av nåletre er bevart som kan være garnering. Delen har et jernnaglehull. Delen var funnet på utsiden av båten, så det er usikkert hvorvidt det kom fra båten Sørenga 9. Det eneste bandet som ble funnet hadde ingen spikerhull, noe som antyder at båten ikke hadde garneringbord. Imidlertid er for lite bevart av båten til å si noe sikkert om dette.



Figur 9 Mulig garnering x001 Sørenga 9. Delen ble funnet på utsiden av båten, og kan ikke sikkert fastslås som en del av funnet.

BORDGANGER/HUDBORD

(x-nr: 002, 003, 007, 008, 009, 011, 012, 013)

Tabell 7. Antall bordganger i båten på styrbord og babord side.

	Antall
Bordganger styrbord	0
Bordganger babord	5

Tabell 8. Antall hudbord i båten (bevarte deler). Antall av disse som er tegnet og fotografert.

	Antall	Antall tegnet i 3D	Foto
Hudbord styrbord			
Hudbord babord	8	8	8
Ukjent plassering	0		
Antall hudbord totalt	8		
Antall tegnede hudbord totalt	8		
Antall fotograferte hudbord totalt	8		

BESKRIVELSE AV HUDBORDENE

Hudbord utgjør størsteparten av båtfunnet. Åtte hudbord var fra babord side av båten, fra til sammen fem bordganger. Den lengste delen av en bordgang som er bevart er 5,35 m. Lengste hudbord er x007 som er 4,7 m og kortest er x011 som er 1,9 m (Tabell 4). Hudbordet som opprinnelig var festet til akterenden av hudbord x007 må da ha vært rundt 1,3 m lang, siden dette er avstanden fra x007 bak til akterstevnen. Hudbordene er mellom 20 cm og 33 cm brede. De er rundt 3 cm tykke på midten og rundt 2 cm tykke i kantene, i sua. Hudbordene har trenaglehull og jernnaglehull. Det var mye tjære på hudbordene, særlig på innsiden hvor tjæra var tykkere og mykere (Figur 10). Hudbordene x003 og x009 hadde blitt reparert med fire små biter av tømmer langs sprekker på utsiden.

Overflaten på hudbordene fra Sørenga 9 er i dårlig bevaringsmessig tilstand slik at det ikke er så lett å se verktøyspor. Likevel er det på noen steder mulig å se spor etter øks (Figur 11) særlig langs utsiden

av su og på skaringene. De er sannsynligvis klarere på utsiden fordi utsiden av båten har mindre tjære som skjuler overflatene og fordi utsiden er i bedre bevaringsmessig tilstand.

Alle hudbordene var i dårlig stand, og bare fire, x003, x009, x011 og x013, var mulig å tegne og kalibrere². Hudbord x002 og x008 var i mange deler. De er satt sammen igjen (rekonstruert) digitalt. To hudbord, x007 og x012, var så myke og oppsprukne at de ikke lot seg kallibrere. Hver side ble derfor tegnet separat fra den andre, for deretter å bli satt sammen i Rhino etterpå. Hvert hudbord har blitt fotografert på minst én side. Detaljfoto ble også tatt av særtrekk slik som naglehull, tetningsmaterial, og verktøyspor.



Figur 10 Innside av hudbord x12 Sørenga 9. Aktre ende t.v.



Figur 11 Utsiden av hudbord x007 med klare spor etter øks.

² For å kunne tegne et tømmer i 3D, må treverket være så fast at man kan skru inn fastpunkter som gjør det mulig å kalibrere tegningen etter at man har beveget eller snudd delen. Mange av delene fra Sørenga 9 var så fragmentert og/eller dårlig bevart at man måtte tegne de to sidene separat, og siden sette sammen tegningene i Rhino. Dette blir mindre nøyaktig enn om man kan bruke fastpunkter på delen.

TØNNESTAVER

(x-nr: 004, 005, 006, 010)

Tabell 9 Tønne-staver

Båt-del	Antall	x-nr
Tønne-staver	3	004, 005, 006
Annet	1	010

BESKRIVELSE AV TØNNESTAVER

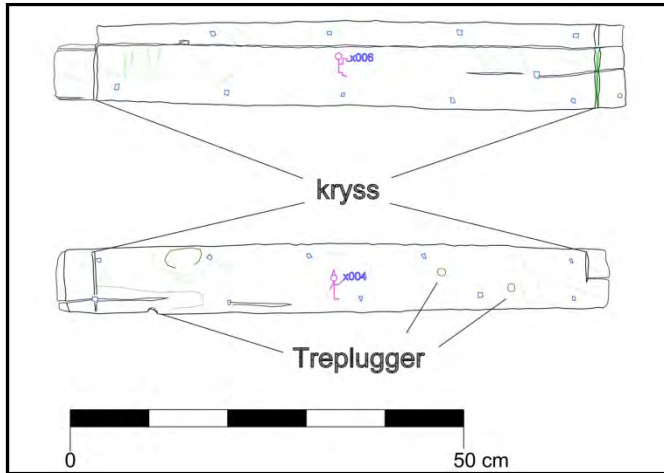
Tre tønne-staver ble funnet med Sørenga 9. Disse hadde blitt brukt til å reparere en stor sprekk på hudbord x003. De er tønne-staver i eik med vanlige karakteristikk som kryss (crozes) (Figur 12) og et handelsmannsmerke eller et bumerke (Figur 13). Merket på staven x006 er en variant av et typisk bu- eller handelsmannsmerke som har blitt brukt over mange århundrer over hele verden (Christison 1901: 395-7). Det er mulig at tønne-stavene opprinnelig var fra en tønne som innholdt væske som vin eller sprit. Det er sannsynlig fordi eik var kostbart. Tønner til tørkede varer var vanligvis av nåletré som var mindre kostbart. Saltede varer slik som sild var lagret i tønner som ble klassifisert som "dry-tight" på engelsk (Kilby 2004: 51). Det betyr at slike varer var lagret i tønner av høy kvalitet som var nesten tett, slik som væsketønner. Sildetønner var historisk av løvtre og bartre, for eksempel bøketré og grantre (Christensen 1975: 1) Tønner fra skipet *Mary Rose* (Rodrigues 2005: 417) og *Droggeda*-båten (Fawsitt 2010: 1-2) viser at eiketønner var brukt til å lagre saltet fisk også. Imidlertid var disse tønnerne sannsynligvis gjenbrukte væsketønner.

Tønne-stavene x004 og x006 kan være fra samme tønne fordi de har kryss som ikke har eksakt samme avstand mellom dem, men som likevel er like hverandre i lengden. På staven x004 er det 62 cm avstand mellom kryssene og på x006 er det 63 cm. Det er ikke mulig å beregne volum på tønnerne tønne-stavene var fra uten at man også har diameter på tønne-bunnene (heads\ lokk) og tønne-buken (Fawsitt 2010: 32). Imidlertid er de bare litt kortere enn *media barrica* staver fra *San Juan* (Red Bay), som var 67 cm og rommet 97,3 liter. De er litt lengre enn Quarto staver, fra samme vrak, som var 59 cm og rommet 66,7 liter (Loewen 2007: II 9³). Staven x005 er bare 58 cm lang men er sannsynligvis brutt siden begge kryssene mangler.

Tønne-stav x004 hadde to treplugger *in situ* og et treplugg-hull. Treplugger i tønne-staver kan ha ulike funksjoner. De kan for eksempel tette et hull etter at noen har tømt væske fra tønner (Fawsitt 2010: 43). Fordi tønner er laget av eik, og derfor kan være til oppbevaring av væske, er det mulig at noen har tømt væsken fra tønner og tettet hullene etterpå. Andre funksjoner kan stamme fra selve byggingen av tønner. Bøkkeren kan bruke de til å tette et kvisthull, eller et hull laget av insekt (Loewen 2007: II 37). Insekt-hull er nokså vanlig. Staven x004 har ganske rette trefibrer (uten kvist), så vi vet at plugger ikke var brukt til å tette kvisthull (Figur 14). En tredje funksjon slike plugger kan ha er til å feste tretønne-band til tønner (Fawsitt 2010). Trepluggene er plassert i område av staven der det er naturlig å ha band, så dette er en mulig forklaring. Imidlertid hadde tønne-stavene ingen spor etter tønne-band. Ifølge Anne Louise Gjesdal Christensen ble det i norske sildetønner boret to hull i sentrum av tønne-stavene med radius på 1,27 cm (1") for "å helle på mer saltlake etter at bunnen var slått på". Disse hullene var gjerne 30,48 cm (eller 1 fot) fra hverandre (Christensen 1975:16). Treplugg-hullene fra Sørenga 9 er 9 cm, 37 cm og 46 cm fra hverandre. Treplugg-hullene har radius på 0,57 cm og 0,52

³ Media og quarto barrica refererer til en størrelse av tønne som ble funnet i Red Bay Labrador ved utgravingen av skipsvraket *San Juan*. Størrelsene er omtalt i gamle dokumenter fra Spania på 1500-tallet (Loewen 2007: II 10).

cm. At radiusen på hullene er så pass små, gjør det lite sannsynlig at dette er til saltlakehull i silde-tønner.



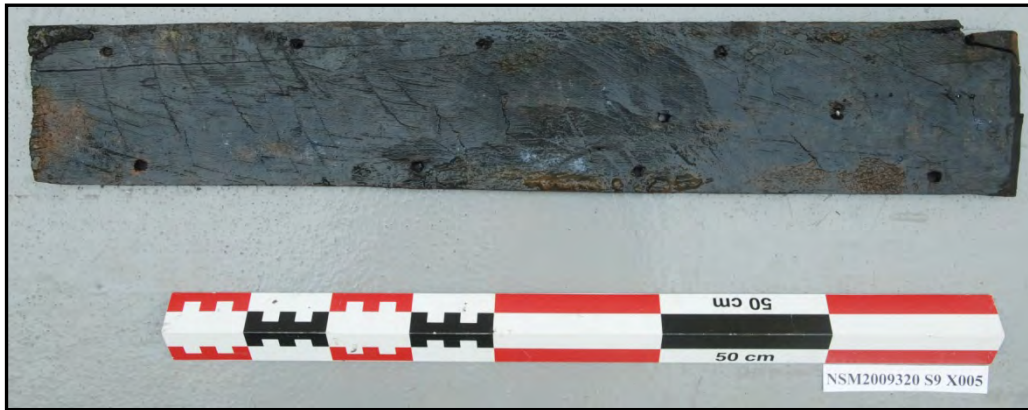
Figur 12 Innsiden av reparasjon x004 (nedre) og x006 (øvre) fra Sørenga 9. Her kan man se kryss, jernnagler i blått og treplugg i brunt. Lys grønne linjer er spor etter øks.



Figur 13 Staven x006, reparasjonsdel fra Sørenga med et bumerke.



Figur 14 Utsiden av tønnestav x004 med to treplugger og to jernnaglehull. Tønnestaven har rette tref brer



Figur 15 Tønnestav x005. Spor etter øks.

IMPREGNERING OG REPARASJONER

All analyse av tetningsmateriale er gjort av Dr. Penelope Walton Rogers ved AsLab, York (Walton Rogers 2012a og b). Se vedlegg.

Tabell 10 Impregnering

Type	Ligger	Prøver	Båtdeel
Små lengder av tømmer	Reparasjoner av sprekker.		x-nr: 004, 005, 006, 010
Tjære	Utside og innside av hudbordene og reparasjonene	x-nr: 015, 030, 049, 051, 055	x-nr: 002-013
Tau av hår	Su, overlappen mot akterstevnen og skaring på hudbordene	x-nr: 023-9, 032, 034-8, 041, 043-7, 050, 052-4, 056, 059	x-nr: 003, 007, 008, 009, 011, 012, 013
Tekstil	Mellom hudbordene og reparasjonene	x-nr: 019, 020-1, 031, 033, 039	x-nr: 003, 004, 005, 006, 009, 010
Treplugg	Å tette kvisthull på hudbordene (og til å tette andre hull i tønnestaver)	x-nr: 042(b), 065	x-nr: 004, 008, 013

BESKRIVELSE AV IMPREGNERING OG REPARASJONER

Mange varierte teknikker var brukt å gjøre båten vanntett. De inkluderer bruk av tjære, tau av hår, tekstiler, treplugger til å tette kvisthull og korte deler av tømmer til å dekke sprekker.

Lengder av tømmer (tingle)

Som beskrevet i avsnittet om tønnestavene, er det på Sørenga 9 noen steder lagt på korte biter av tømmer til å reparere båten. De var alle festet til utsiden av båten med spiker og nykt spiker. Tre av disse reparasjonsbitene var altså gjenbrukte tønnestaver. Stav nr x004, x005 og x006 var plassert over en stor sprekke på hudbord x003. Reparasjonsdelene ble endret noe før de ble brukt som reparasjonsdeler. Disse tre delene hadde veldig klare spor etter øks på innsiden som kan være fra opprinnelig konstruksjon. Den andre reparasjonen, x010, kan være en tønnestav, men har få karakteristiske trekk (Figur 16). Den minner om en tønnestav fordi den er tynn og ikke så bred. Alle reparasjonsdelene hadde tekstil og tjære liggende under dem. Reparasjoner var festet til hudbordene med jernnagler. Staven X004 hadde treplugger fra dens opprinnelige funksjon som tønnestav. Alle reparasjonene har synlige huggspor på innsidene.



Figur 16 Utsiden av reparasjonsdel x010 fra Sørenga 9. Delen kan være en gjenbrukt tønnestav, men dette er ikke sikkert.

Treplugger

Treplugger er brukt for å tette kvisthull som kan forårsake svakhet i hullbord ved sprekkdannelse. Slike treplugger kan ses på hullbord x008 (Figur 17) og x013 (Figur 23).



Figur 17 Treplugg til å tette kvisthull

Tjære

Det var mye tjære på delene fra Sørenga 9 (Figur 19). Det meste av tjæra ble observert på innsiden av hullbordene. Tjæren er veldig tykk og myk her. Tjærelaget gjør det lett å se hvor bandene var plassert, da disse partiene er helt uten tjære. En skolisse i skinn (x057) ble funnet på innsiden av x009 i tjære. Det var ikke like mye tjære bevart på utsiden av hullbordene, men det er likevel tydelig synlig. Det er interessant å notere seg at det er mer tjære på innsiden enn på utsiden av båten da det motsatte er et vanligere fenomen.

Tekstil

Det er brukt tekstil på reparasjoner av sprekker (Figur 18). Det ble funnet tekstil under alle reparasjonsdelene. Tekstil ble også funnet ved båten Sørenga 8 (Steen 2012). Tekstil var av saueull laget i 2/1 twill med Z-spunnet garn i en retning og S-spunnet i andre retning. Kantene av tekstilene var enten kuttet eller revet av. Tekstilene var naturlig brun eller hvit. To biter av tekstiler (x020a og x20b) var plassert under reparasjonsdel x005. De er begge fra "double-coated" sau. Tekstil (x019) fra under x010 kan ha en originalkant (starting border) noe som antyder at det var laget i vevestol (warp-weighted loom) (Walton Rogers 2012(a)-(c)).



Figur 18 Tekstil som har ligget mellom reparasjon og hudbord.

Dyrehår

Som tetningsmateriale var det brukt tvinnede si-snorer av geithår (prøve x032 fra sua på x002 ble analysert). Snorene var plassert langs suene og ble funnet både på innside og utside av hudbord (Figur 17 og Figur 18). Snorene var såkalt "two-ply", altså satt sammen av to enkeltråder eller garn. Enkeltrådene var Z-vidde, det vil si motsols. De to enkeltrådene var løst vridd til en snor i S-retning, altså medsols. Denne type av kordel stemmer godt overens med dateringen til 1400-tallet (Walton Rogers, P. 2012a: 2).

"Matter" av hår ble også funnet på hudbordene, særlig på overlappen mot akterstevnen og i skaringene (Figur 19). Prøve x047 fra innside av sua på x007 lå som en slik "matte", og bestod av kuhår. (Walton Rogers, P. 2012a: 3).



Figur 19 Utsiden av hudbord x012. Tetningsmaterial av tjære og hår på akterende (t.v.) hvor hudbord x012 var festet til akterstevnen. Her ligger tetningsmaterialet som en slags matte. Forrest i bilde kan man se tau av hår.



Figur 20 Utsiden av hudbord x012. Tetningsmaterial av tjære og hår forut (t.h.).

5.0 Beskrivelse av teknologi og materialvalg

TØMMER

Tabell 11. Vedart.

Type del	Vedart	Kommentar
Hudbord	Eik	Alle hudbordene er av eik
Garnering	Nåletre/gran	Kun én del. Ikke sikkert at delen tilhører Sørenga 9
Band	Eik	Kun én del
Reparasjon	Eik	
Trenagler	Furu/eik/osp	Prøver tatt fra hudbord x007 og hudbord X008
Kile	Furu	Kilen lå i en trenagle av eik på hudbord x007
Kvistfyll/ treplugg	Eik/gran	Kvistfyll fra x013 var gran og eik fra x008
Treplugg fra tønnestav	Osp/ (selje)	Selje er normalt å finne med tønnebånd fordi tønneband var laget av myk tre slik som selje eller osp. Prøver tatt fra x004

BESKRIVELSE AV VEDART

Mens de primære båtdelene og reparasjonsdelene er av eik, er trenaglene av variert art. Begge trenagler fra hudbord x007 er eik med kiler av furu. Hudbord X008 har trenagler av furu og eikeplugg til å tette kvisthull. Andre trenagler er av furu, eik og osp (Høeg 2011). Dersom trenaglene ble laget i båtverkstedet kan vi kanskje forvente at man har holdt seg til en type ved. At variasjonen er stor kan antyde at trenaglene kom fra flere steder og ikke ble laget i båtverkstedet hvor eik ble brukt for de fleste båtdelene. Det er uansett for lite bevart av båten til å kunne slå dette fast med sikkerhet. Det kan være at andre båtdeler, som manglet i materialet, var laget av andre tresorter.

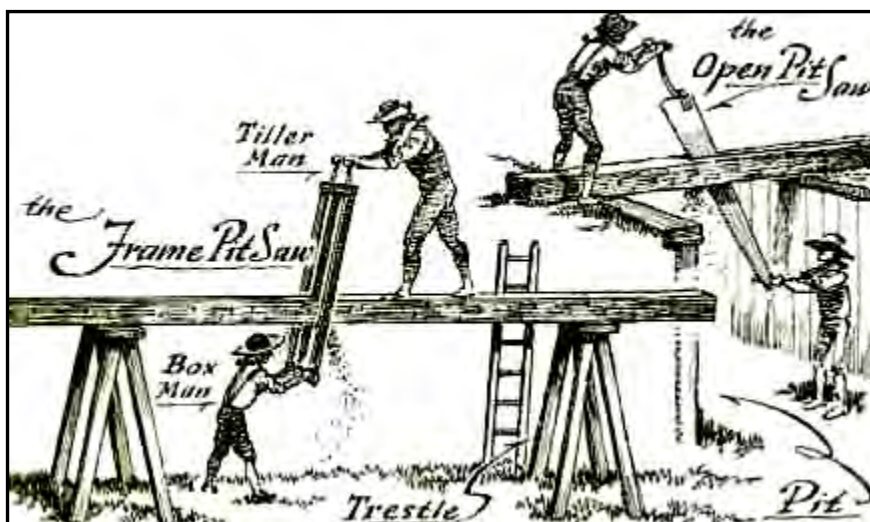
BESKRIVELSE AV TØMMER

Tabell 12. Hvordan tømmeret er tatt ut av stokken (sagd, kløyvd).

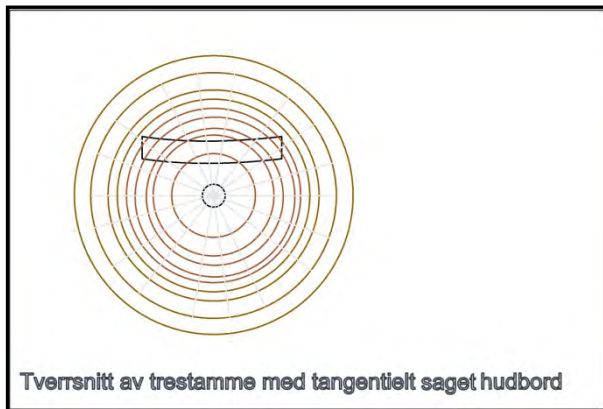
Type del	Metode	Verktøyspor
Hudbord	Tangentielt tatt ut av stokken	øks
Band	Fra formvokste emner i eik (gren)	øks
Garnering	Tangentielt tatt ut av stokken	øks
Reparasjon	Radialt kløvd eller "annet"?	øks
Trenagler	Gren og tatt ut fra tre-stamme	

Hudbordene

Alle hudbordene fra Sørenga 9 er av eik. Minst fem av hudbordene fra Sørenga 9 er tangentielt tatt ut av stokken. Disse er x002, x003, x009, x012 og x013. Tre av hudbordene er så oppsprukket og ødelagt at det er vanskelig å si om de var rett kløyvd eller tangentielt saget. Ingen spor etter sag var synlig på overflaten av hudbordene. Imidlertid var de sannsynligvis saget med en lang manuell sag kalt 'pit saw' på Engelsk (Figur 21). Eventuelt kan de være eksempler på svært tidlig bruk av vannsag/oppgangssag. De fleste av hudbordene har kvist. Det har vært nødvendig å fylle noen av disse kvisthullene med plugg. Bare et hudbord har ingen kvist eller kurvede fibrer og dette er x012. Man kan slå fast at trekvaliteten på hudbordene fra Sørenga 9 ikke var høy. Hudbordene var tangentielt kuttet, noe som kan anses som mindre egnet fordi radialt kløyvd tre tenkes, i dag, å resultere i et sterkt vannnett hudbord. Ytterkantene på en tangentielt uttatt plank kan deformere ved at de bøyer seg vekk fra kjernen i stammen (Hodges 1976: 114) (Figur 22). Dessuten har hudbordene splintved som resulterer i mer porøst treverk. Kvist er også en indikasjon på dårlig kvalitet. Båtbygger, eller bruker, må ha ment det samme fordi noen av de store kvistene var tatt ut og tettet med treplugg. Selv om man kan hevde at tangentielt kuttete planker er av en dårligere kvalitet enn radialt kløyvd plank, er denne måten å ta ut plank så vanlig i båtbygging at det ikke kan ha blitt sett på som uhen-siktsmessig av båtbyggeren. Et forhold som kan spille inn er at man får utnyttet mer av tømmeret når man sager plankene tangentielt. Valget mellom radial kløyvd eik og tangentielt sagd, kan med andre ord også være et økonomisk spørsmål. Ved kløyving får man kun to plank ut av en stokk.



Figur 21 Langsag som kalles 'pit saw' på Engelsk. Bildet viser en 1900-tallssag fra USA, (Sloane 2002:70).



Figur 22 Tversnitt av trestamme som viser hvordan en tangentielt uttatt plank har deformert slik at endene bøyer seg vekk fra kjernen i treet.

Bandet

Bandet, x014 har kurvede fibrer som følger formen på bandet, men fibreene er likevel litt rettere enn formen av bandet. Imidlertid er bandet ikke særlig kurvet, trolig fordi det er en opplenger. Bandet er laget av en halvdel av en gren av eik.

Garneringbordet

Delen er av nåletré og skiller seg fra de øvrige delene som alle er av eik. I feltdokumentasjonen står delen oppført som mulig gran. Bordet var tangentielt tatt ut av stokken, noe som er vanlig for garneringbord.

Reparasjonene

Reparasjonsdelene har rette fibrer og ingen kvist. De delene som er laget av tønnestaver har tette årringer. Tønnestavene er av veldig god kvalitet med mange årringer. X004 hadde 94 årringer. De hadde noe splintved på kantene. X010, som sannsynligvis ikke er en tønnestav, hadde ikke like tette årringer. Tønnestavene var laget av kostbart material, eik. De samme kriteriene for kvaliteten av treverket gjelder for tønnestavene som for hudbordene. Radialt kløyvde staver, uten kvist, med mange tette årringer skaper en sterk og vanntett tønne. Derfor er det ikke vanskelig å forstå hvorfor delene er brukt som reparasjon i båten. På den andre siden, er ikke reparasjon x010 av så god kvalitet og har årringer som ikke ligger like tett som på de øvrige delene. Delen x010 var brukt til å reparere en mindre sprekk høyere opp i båten, så kanskje det var ikke like viktig å ha treverk av beste kvalitet her. Dette kan også være en tilfeldighet.

Trenagler

De fleste trenaglene var tatt ut fra trestamme av eik, men en trenagle var tatt fra en gren av gran. (Figur 23)



Figur 23 Trenagle av grankvist/gren fra hudbord x013.

OVERLAPP

Tabell 13. Type overlapp mellom delene.

Type del	Type overlapp	Innsiden Bredde/lengde	Utsiden Bredde/lengde	vinkel (grad)
Hudbord	Overlappen mot akterstevnen	8,5 cm - 9,9 cm	(avfasing) 3,3 cm - 4 cm	Inn: 166°-175° Ut: 161°-168°
Hudbord	Skrålask skaring med avfasing på andre siden	22 cm-24,2 cm	15,6 cm-21,9 cm	Inn: 173°-182° Ut: 170°-180°
Hudbord	Su	3,7 cm-4,7cm	3,4 cm-4,8 cm og 6 cm	Inn: 176°-192° Ut: 172°-181°
Hudbord	Brunfelling/ Skråkant	2,1 cm-3,7 cm	2 cm-7 cm	Inn: 160°-174° Ut: 169°
Band	Skaring		13 cm	166,4°
Reparasjon	Skrålask	1,3 cm - 1,8 cm	1,4 cm - 2 cm	Ut: 119°-172°

BESKRIVELSE AV OVERLAPP

Både hudbordene og bandet fra Sørenga 9 har enkel diagonal overlapp som gjerne omtales som skaring. Det betyr at overlappene er kuttet slik at dimensjonene på delene ikke er større der de er festet sammen (Steffy 1994:279), men at overlappene gir jevne overflater.

Hudbordene ved akterstevn,

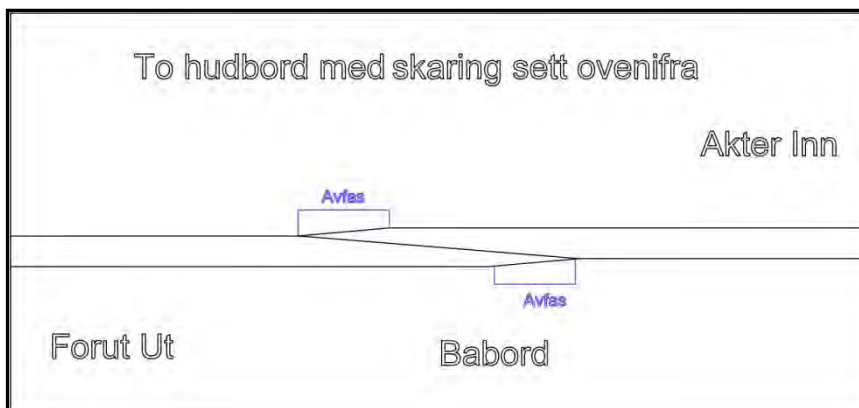
Akterendene av tre hudbord (x011, x012 og x013) er fra overlappen mot akterstevnen av båten. Alle er skadet, særlig x011. På utsiden av disse hudbordene som var mot stevn er det en skråkant/avfasing på ca 4 cm. På innsiden er det en lengre overlapp som er cirka 10 cm lang. Hår og tjære ble funnet i overlappen (prøver X050, x052) (Figur 19).

Hudbordene med skrålask

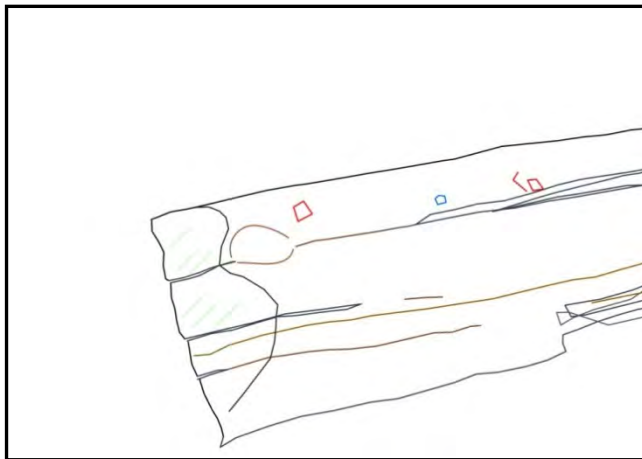
Hudbordene fra Sørenga 9 har enkel skaring på begge ender til å feste delene av bordgang sammen (Figur 24). Slike skaringer er vanlig i subbygde båter (Steffy 1994:292). Det er vanlig å ha fremre ska-

ring på utsiden av hubbordene og aktere skaring på innsiden av hubbordene. Dette beskrives ofte som at skaringen "ligger med fossen". At skaringene ligger slik, gjør at minst mulig vann går mellom skaringene når båten er i framdrift. Det betyr også at båten får minst mulig motstand i vannet. Hubbordene fra Sørenga 9 har avfasing på akterende utside og framme på innside. Det betyr at en kort avfasing av hubbordene var gjort på motsatt side av skaringene (Figur 24 og Figur 25).

Hubbord x009 er noe uvanlig fordi det har en skaring både på utside og innside i ene enden. Det er et interessant område av båten fordi to band var festet til hverandre over denne "doble" skaringen. Også reparasjon x010 var brukt for å tette en sprekk på samme sted (Figur 26). Tetningsmaterial av hår og tjære ble funnet her på skaringen av x009 (prøve X054).



Figur 24 Eksempel av en skaring mellom hubbord med avfasing.



Figur 25 Avfasing på utsiden akterende av hubbord x008.



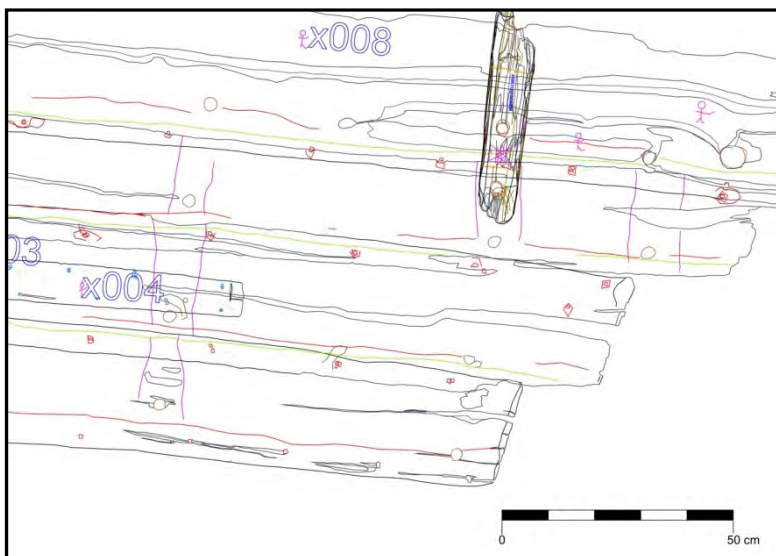
Figur 26 Overlapp mellom hudbord x009 (blå) og x008 (grønn). Reparasjon x010 (blå) er også på x009. Trenaglehull er illustrert med brune sirkler. To trenaglehull nærheten av hverandre vertikalt antyder at to band var festet sammen her.

Suene

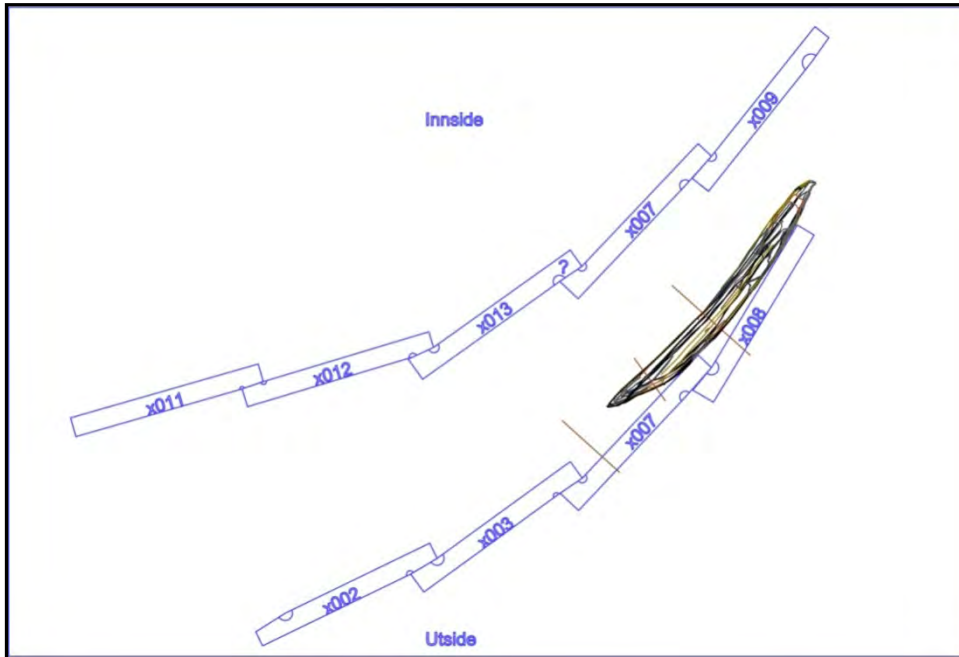
Sufelling er synlig på både innside og utside av hudbordene (Figur 27). De er langs nedre kant av innsiden og langs øvre kant av utsiden. Alle suene hadde tetningsmateriale av tau laget av hår blandet med noe tjære. Suene er om lag 1 cm tynnere enn området på midten av hudbordene. Ut fra vinkel på suene det er mulig å få et inntrykk av formen på båten (Figur 28).

Brunfelling/ Skråkant

'Brunfelling' er felling mot sua på utsiden av et hudbord. 'Skråkant' er et mer allment navn for samme særtrekk. Skråkant refererer også til felling av tømmer mot sua på innsiden av et hudbord (Figur 27). Fire hudbord fra Sørenga 9 har tydelige skråkanter på utsiden av hudbordene. På utsiden er skråkanten (x007) veldig bred, og måler 7 cm til sua. De andre hudbordene (x002, x003 og x009) har felling som er mellom 2 cm og 3,6 cm bred. Skråkant er synlig på innsiden av alle åtte hudbord. Skråkantene på innsiden er mellom 2,1 cm og 3,7 cm brede.



Figur 27 Su og skråkant fra innsiden av hudbordene fra Sørenga 9. Suene er i grønt og skråkantene er i rødt.



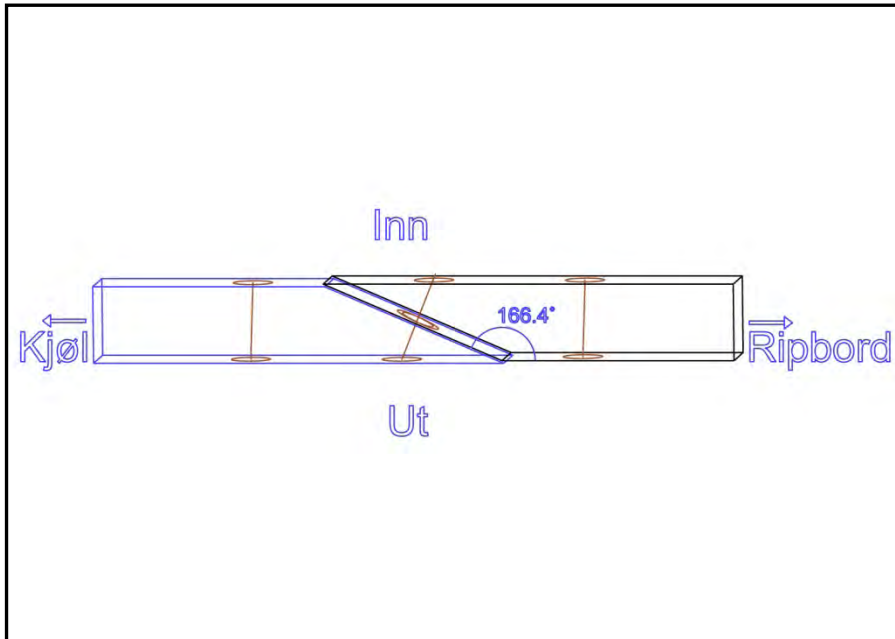
Figur 28 Grovt inntrykk av formen av Sørenga 9 laget ut fra vinklene i suene. Sirkler viser hvor vinkler ble målt. Inkludert er band x014 og brune linjer viser retningene på trenagler. Hudbord x013 og hudbord x008 mangler su på utsiden. Hudbord x011 mangler su på innsiden.

Skaring band til band

Opplengeren x014 har en skaring på utsiden (Figur 29 og Figur 30). Det var festet til det nedre bandet med en trenagle. Skaringen har en vinkel på $166,4^\circ$ (Figur 30).



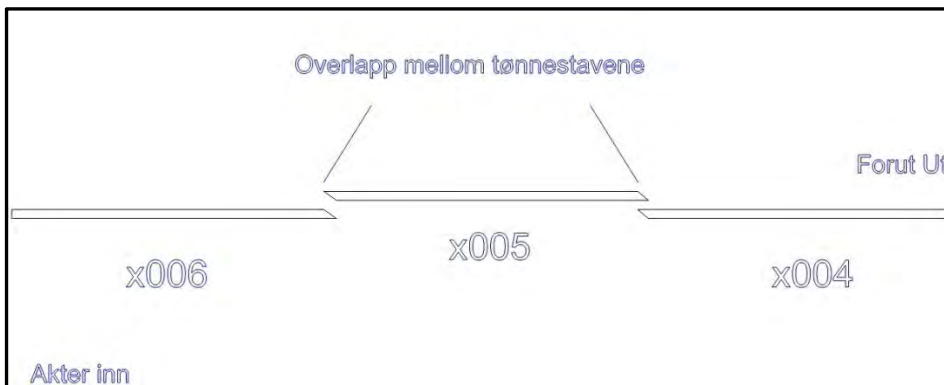
Figur 29 Utsiden av band x014 skaring.



Figur 30 Eksempel på skaring mellom band.

Reparasjonsdeler

Tønnestavene har hatt en kort skaring på endene av stavene der de overlapper (Figur 31).



Figur 31 Kort skaring eller avfasing hvor endene av staver overlapper.



SAMMENFØYNINGSTEKNIKK

Tabell 14. Sammenføyningsteknikk.

Type del	Type sammenføyning
Hudbordene til bandene	Trenagler og jernnagler
Hudbordene til hudbordene	Jernnagler, klinket og nykt
Reparasjoner til hudbordene	Jernnagler klinket og nykt
Bandene til bandene	Trenagler
Garnering til bandene	Jernspiker

BESKRIVELSE AV SAMMENFØYNINGSTEKNIKK

Hudbordene til bandene

Hudbordene er festet til bandene med trenagler. Trenaglehullene er mellom 2,1 cm og 3 cm i diameter. Seks spikerhull ble funnet i sammenheng med trenaglehull. Det er sannsynlig at jernspiker også ble brukt til å feste bandene til hudbordene. Tilleggsnagler blir ofte blir slått inn som reparasjoner etter at båten har vært i bruk en stund. I begynnelsen skal det holde med trenagle, men ettehverv blir båten slarkete og løs og da kan man forsterke med spiker (Arne Emil Christensen og Tori Falck pers. komm. 2012).

Akterenden har to band som er mellom 33 cm og 39 cm fra hverandre. Bandene i midten av båtfunnet har mellom 52 cm og 66 cm mellom dem. Framenden av båtfunnet har to band med en avstand på mellom 31 cm og 37 cm mellom dem. Dette er ca midt i båten, da den egentlige framenden av båten ikke er bevart. Målingene er tatt fra sentrum av trenaglehullene så man må trekke fra halv bredde av bandene fra avstanden. Plasseringen av bandene antyder at båtbyggeren ønsket mest mulig styrke i midten av båten, trolig på grunn av plassering av masten.

Alle hudbord fra Sørenga 9 har de fleste trenaglehullene plassert langs nedre halvdel av bord i nærheten til skråkantene. Et trenaglehull, til opplengeren x014, er plassert på øvre halvdel av hudbord x007. Denne trenaglen var brukt til å feste band x014 sammen med et annet band nedenfor (Figur 28). Hudbordet x009 har også et trenaglehull som er plassert på øvre halvdel av hudbordet. Her har to band sannsynligvis vært festet til hverandre også (se under).

Bandene til bandene

Bandene var festet til hverandre med trenagler. Der hvor x008 og x009 overlapper er det et trenaglehull på øvre kant og på nedre kant som er der hvor to band var festet til hverandre. Avstanden mellom disse hullene er 13 cm. Man kan se samme fenomen på framende av hudbord x007. Disse hullene har en avstand på 10,6 cm. Her var opplenger x014 *in situ*.

Hudbordene til hudbordene

Hudbordene var festet til hverandre med jernnagler og nykt spiker. Av 164 saumhull på hudbordene, er majoriteten fra saumen. De fleste saumhull, 158 stykker, har spor etter klinkplater (roe/rør) men 14 har spor etter nykking (Figur 32). Av disse er åtte fra reparasjoner. Seks som har spor etter nykking ligger på innsiden langs øvre kant. Det er sannsynlig at båten originalt bare hadde klinknagler og at nykt spiker er fra en senere fase. To saumhull med spor etter nykking er i område under bandet. Bandene kan derfor ikke ha vært på plass da båten ble naglet, noe som faktisk antyder at de er fra original båtbygging eller at bandet er lagt til etterpå.



Figur 32 Innsiden av hudbord x003, akterenden av hudbordet er til høyre. Her langs nedre kanten kan man se en nykket spiker og en klinknagle.

Garnering til bandene

Dersom nåletredelen x001 har vært garnering, har det vært festet til bandene med jernspiker, men det eneste bandet som fantes i materialet hadde ingen jernspikerhull. Forklaringen kan ligge i at opplengeren er plassert ovenfor garneringen i båten. x001 har et spikerhull men ingen spor etter nykking, klinkroe eller naglehode. Som nevnt tidligere er det usikkert hvorvidt garneringsbordet hører til båten.

Reparasjoner til hudbordene

Reparasjonsdelene var festet til hudbordene med jernspiker (Figur 33). 28 spikerhull på hudbordene er fra reparasjon. Reparasjon x004 har tre trenagler på cirka 1,2 cm diameter. Disse var fra delens opprinnelige funksjon som tønnestav, siden hullene ikke var på hudbordet x003 under. Spikrene var slått inn fra utsiden og det er spor etter nykking på innsiden av x003. X010 har spor etter spikerhode på utsiden, og var nykt på innsiden av x009 som det var festet til.



Figur 33 Jernnaglehull fra innside av tønnestav x006

Tilleggsnagler, trenagler og plugger

De åtte hudbordene har 36 spikerhull som ikke er fra sammenføring av bord i sua. Av disse har bare to en uklar funksjon. Disse er ikke fra et bandområde og de er ikke fra reparasjonsdelene vi har funnet. De to spikerhullene er på hudbord x002 og hudbord x011.

De fleste trenaglehullene er fra den primære konstruksjonen av båten, det vil si bandene festet til hudbordene. Imidlertid var noen trenagler (treplugger) brukt til å fylle kvisthull. Slike plugger kan ses på hudbord x008 (Figur 17) og x013 (Figur 23). To andre trenaglehull synes å være boret to ganger.

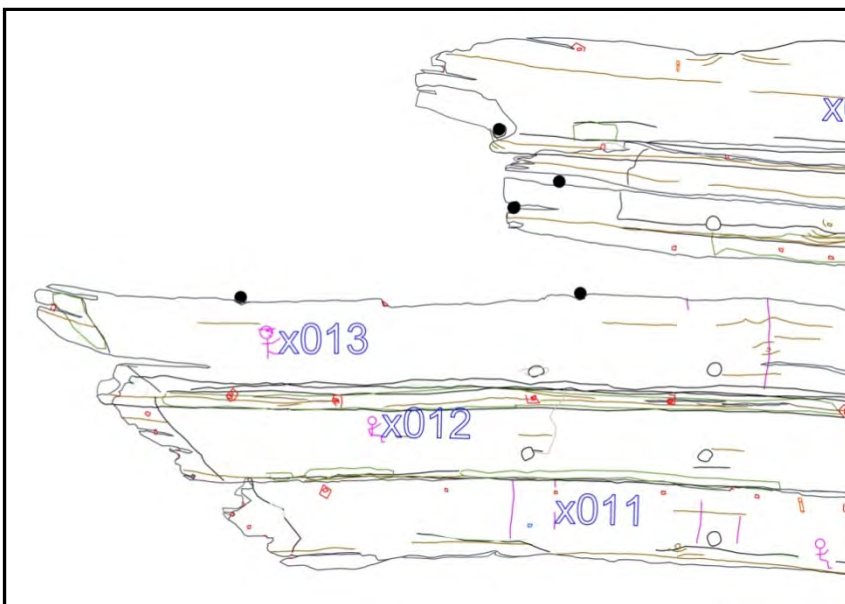
De er fra hudbord x007 (Figur 34) og hudbord x008 (Figur 35). Hudbord x013 har tre halve trenaglehull langs øvre kanten. De er ikke i linje med bandene så kanskje de er fra et kvisthull. Hudbord x007 har også trenaglehull på aktre skaring som er i samme område som det ekstra trenaglehullet fra x013 og x009 (Figur 36). Kanskje x009 og x007 hadde en opplenger som var ikke festet til bandet under.



Figur 34 Hudbord x007 har et trenaglehull som var boret to ganger.



Figur 35 Hudbord x008 har et trenaglehull som kan være dobbelt.



Figur 36 Fylte svarte sirkler er ekstra trenaglehull på hudbord x013, x007 og x009. Ufylte sirkler er trenaglehull som er i linje med slitespor etter band.



6.0 Bevaringsgrad

De fleste delene fra Sørenga 9 er i svært dårlig stand. Mange båtdeler er fragmenterte og flisete og treet er mykt og ustabil. Imidlertid er bandet x014 og reparasjonsdelene i god stand. Båtens fragmentariske tilstand og dårlige bevaring, gjør det lite egnet som utstillingsobjekt, og det er relativt få verktøyspor intakt i overflaten. På tidspunktet denne rapporten blir publisert, er ikke tatt endelig avgjørelse i forhold til om eller hvordan båten skal tas vare på for ettertiden. Et sannsynlig scenario er at den blir kassert.

Tabell 15. Bevaringsgrad. kategoriene god, middels og dårlig.

Type del	God	Middels	Dårlig
Hudbord		1	7
Band			1
Garnering			1
Reparasjon	2	2	
Sum	2	3	9



Litteraturliste

- Christensen, A. L. G. 1975. Bøkker. Studiehefte nr. 9 Institutt for Folkelivsgransking Universiteter i Oslo
- Christison, D. 1901. The Carvings and Inscriptions on the Kirkyard Monuments of the Scottish Lowlands; particularly in Perth, Fife, Angus, Mearns, and Lothian. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 36: 280-457.
- Daly, A. 2011. *Sørenga 9, Oslo*. Dendrokronologisk Rapport. Dendro.dk. Danmark: Bestilt av Tori Falck, Norsk Maritimt Museum.
- Engen, T. 2011. Utgravning av båtvrak i Dronning Eufemiasgate. Sørenga 8 (ID138724), Sørenga 9 (ID138930) og Sørenga 10 (ID144727). NIKU Oppdragsrapport 102/2011. Norsk Institutt for Kulturminneforskning. Oslo.
- Engen, T. og Johansen, L. M. B. 2011. Arkeologiske undersøkelser i Dronning Eufemiasgate. Havneanlegg fra Middelalder. NIKU Oppdragsrapport 103/2011. Norsk Institutt for Kulturminneforskning. Oslo.
- Falck, T. 2010. Sørenga 7. Å gjenskape en gammel båt i plast og papp eller bytes. Erfaringer midtveis i en prosess. *Nicolay* 110:1-2010.
- Fawsitt, S. 2010. Casks & 16th Century Trade in Northern Europe: A Study of the Cargo from the Drogheda Boat. Masteroppgave. Syddansk Universitet.
- Fawsitt, S. 2012. Dokumentasjonsrapport 2009230 Dronning Eufemiasgate, *Sørenga 10*. 2012:10. Oslo: Norsk Maritimt Museum.
- Hocker, F. 2003. Three-dimensional documentation of ship timbers using the FaroArm. V.2.1. SMM/Fred Hocker.
- Hodges, H. 1976. *Artifacts: An Introduction to Early Materials and Technology*. London: John Baker.
- Høeg, H. I. 2011. Analyse av 20 treprøver fra Oslo. Vedart Rapport. Høeg-Pollen. Larvik: Bestilt av Tori Falck, Norsk Maritimt Museum.
- Jones, T. 2007. The Newport Medieval Ship. Timber Recording Manual. Digital Recording of Ship Timbers using a FaroArm 3D Digitiser and Rhinoceros 3D software. Newport Medieval ship project, 21 january 2008.
- Kilby, K. 2004. *Coopers and Coopering*. UK: A Shire book.
- Loewen, B. 2007. Casks from the 24M Wreck. In R. Grenier, M. Bernier, & W. Stevens (eds) *The Underwater Archaeology of Red Bay. Basque Shipbuilding and Whaling in the 16th Century*. Vol. 2/5. 5-46. Canada: Parks Canada
- Rodrigues, J. 2005. Chapter 10 Staved Containers. In J. Gardiner & M. J. Allen (eds) *Before the Mast: Life and Death Aboard the Mary Rose*. Archaeology of the Mary Rose 4. Portsmouth: Mary Rose Trust.
- Sloane, E. 2002. *Museum of Early American Tools*. 1st ed. 1964. New York: Dover Publications Inc.
- Steffy R.J. 1994. *Wooden ship building and the interpretation of shipwrecks*. College Station. Texas A&M University Press.
- Steen, K. 2012. Dokumentasjonsrapport 2009230 Dronning Eufemiasgate, *Sørenga 08* 2012:08. Oslo: Norsk Maritimt Museum.



Walton Rogers, P, 2012(a), *Report: Samples of caulking material from Sørenga 8 and 9 and Båtflak, Oslo, with an update on Sørenga 7*. The Anglo-Saxon Laboratory. UK: On behalf of the Norsk Maritimt Museum.

Walton Rogers, P, 2012(b), *Catalogue for archive of caulking material from Sørenga 8 and 9 and Båtflak*. The Anglo-Saxon Laboratory. UK: On behalf of the Norsk Maritimt Museum.

Walton Rogers, P, 2012(c), *Table 1: Summary of textiles in ships from Oslo harbour*. The Anglo-Saxon Laboratory. UK: On behalf of the Norsk Maritimt Museum.



Appendiks

Database. Båtdelsskjema med tegninger.

Fotoliste.

Rapport: Analyse av dendroprøver (datering).

Rapport: Analyse av tetningsmateriale.

Rapport: Analyse av vedart.

X-nr **001**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **07.12.2010**

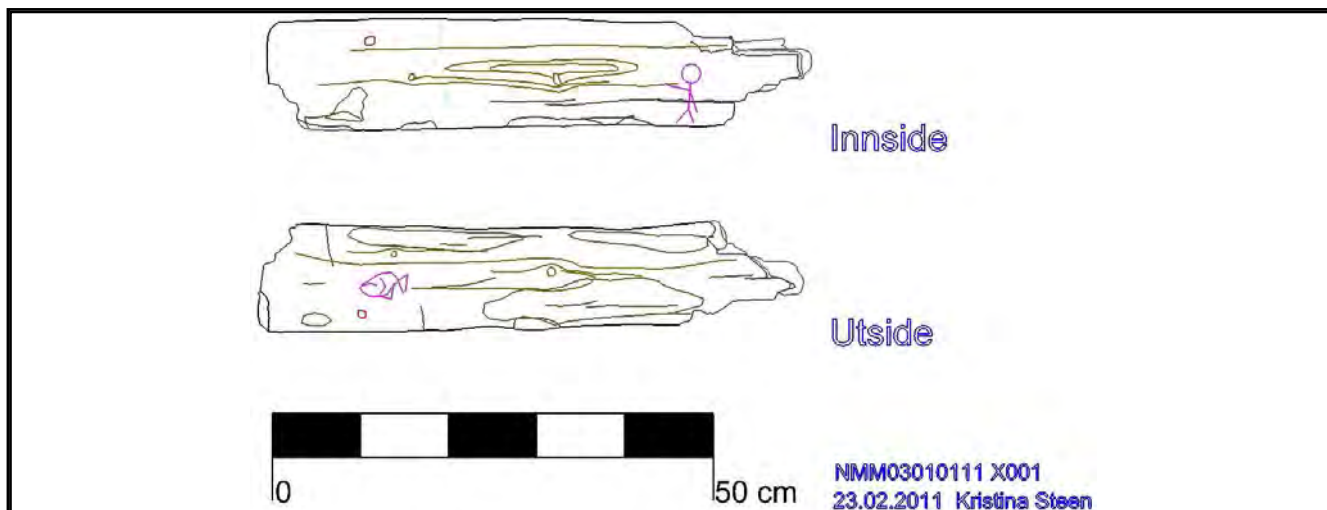
Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input checked="" type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="61,7"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text" value="12,1"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text" value="1,8"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text" value="Gran"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Dårlig"/> Funnforhold <input checked="" type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="159-160"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input checked="" type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="23.02.11"/> Sign. <input type="text" value="KS"/>	

Skaring Hals

Rest av original avslutning, skade i et hjørne, og bruddskade i andre ende. Noen huggspor på innside og ett spikerhull 11 cm fra ende med original kant. Et avlangt kvisthull omtrent midt på delen og et par mindre rundt. Delen er av nåletré og skiller seg fra de øvrige delene som alle er av eik. I feltdokumentasjonen står delen oppført som mulig gran. På grunn av kalibrasjonsproblemer ble inn- og utside tegnet hver for seg for så å bli rekonstruert. Feilmarginer var her fra 0,6 mm ved punkt 2 og 1,4 mm ved punkt 1. Tangentielt tatt ut av stokken.



X-nr **002**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm. **2**

Dato **07.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

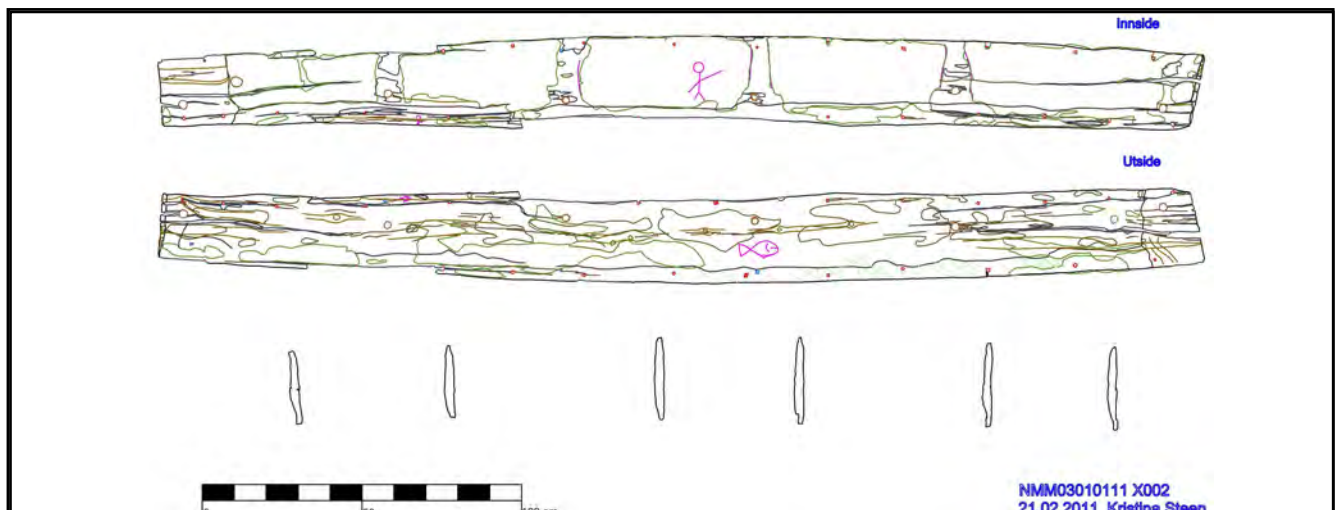
Båtdel <input checked="" type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="324"/> Brekke forut <input type="text" value="25,7"/> Brekke midt <input type="text" value="26"/> Brekke akter <input type="text" value="22"/> Tykkelse forut <input type="text" value="2,9"/> Tykkelse midt <input type="text" value="1,8"/> Tykkelse akter <input type="text" value="3"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Dårlig"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="154-158"/> <input type="button" value="Importer bilder"/>	
	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dendro <input type="text" value="x060"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text" value="x024, x028,"/> <input checked="" type="checkbox"/> Vedart <input type="text" value="x016, x018"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. <input type="text"/> borgangsflater <input type="text"/>	Festemidler <input checked="" type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input checked="" type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input checked="" type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text" value="6"/> saum <input type="text" value="25"/>	
	Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon Tau <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="21.02.11"/> Sign. <input type="text" value="KS"/>	
	Skaring <input checked="" type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>		

Hudbord fra babord side. Rest av originale ender og sidekanter, men mange kanter er skadet. Store områder på utside og litt på innside er angrepet av pelemark. Tydelig land nede og skaring i akter på innside. Skaring på utsiden har en lengde på 19,2 cm og skaring på innsiden er 24,1 cm. Sua på innside er 5,3 cm og sua på utside er 4,8 cm. Skråkant på innside er 2,5 cm fra sua. Skaring er 174° på utside og 173° innside. Sua er 175° på utside og 176° innside.

Kan se noe slitespor etter band ved 4 naglehull. Hudbordet har 25 jernnagler langs sua og 1 jernaglehull i skaring område. Hudbordet har ingen spor etter nykket spiker. Hudbordet har 6 trenaglehull. Fire av disse var in situ. Ingen av disse hadde kiler. Diameter på trenaglehull er mellom 2,3 cm og 2,7 cm. Fra akterende til forut er avstand mellom trenaglehull 64 cm, 56 cm, 59 cm, 63cm, og 65 cm.

Mye si og impregnering på innside og mindre på utside. En del huggspor i sua på utside. Bortsett fra områder rundt noen kvisthull har trefibrene en svak kurve som følger formen på delen.

En mindre del ble tegnet for seg og så importert og rekonstruert i hovedfilen. Prøver av tetningsmateriale. Prøve 1 fra sua på innsiden og prøve 2 fra sua på utsiden. Begge er tetningsmateriale laget av tau. Dendroprøve ble tatt ca 80 cm fra framende, X060. To trenagler ble fjernet og tatt inn som funn i felt (X016, X018). Prøve x016 er furu og x018 er osp. Hudbord er tangentielt tatt ut av stokken.



X-nr **003**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

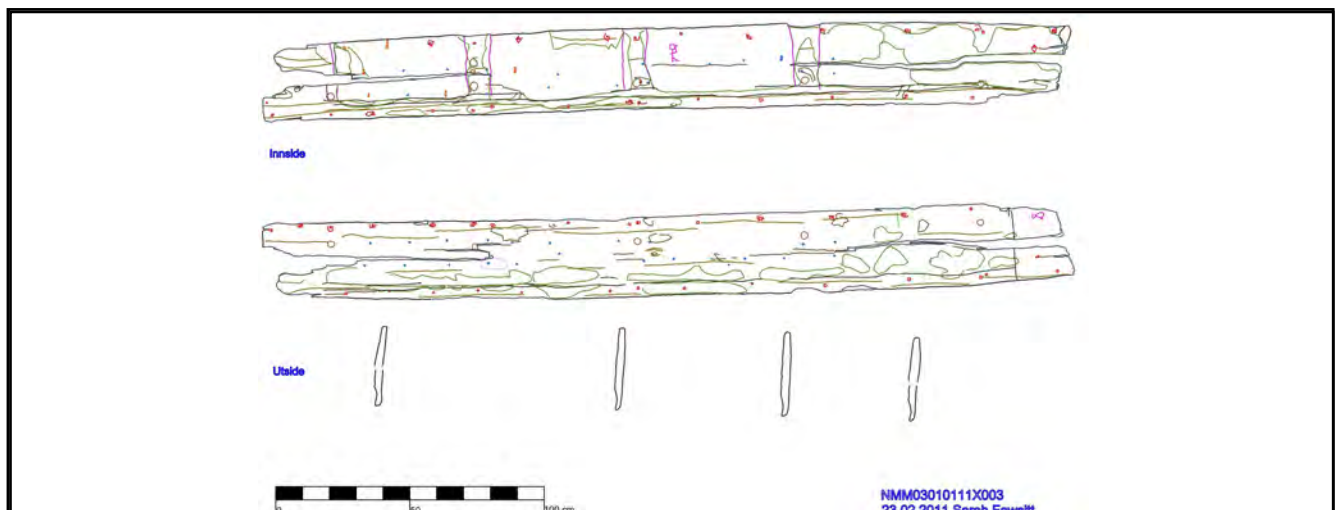
Dato **07.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input checked="" type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="297,5"/> Breddde forut <input type="text" value="30,9"/> Breddde midt <input type="text" value="30,4"/> Breddde akter <input type="text" value="29,4"/> Tykkelse forut <input type="text" value="3,6"/> Tykkelse midt <input type="text" value="2,79"/> Tykkelse akter <input type="text" value="2,8"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Dårlig"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonn <input type="text" value="176-182"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/>	
	Festemidler <input checked="" type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input checked="" type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input checked="" type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text" value="5"/> saum <input type="text" value="29"/>	Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dendro <input type="text" value="x040"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text" value="x037 x044"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="x033 x039"/> <input type="text" value="Tekstil"/>	
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. <input type="text"/> borgangsflater <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon Hår og tjær <input type="checkbox"/> Solid <input checked="" type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="23.02.20"/> Sign. <input type="text" value="SF"/>	
	Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Skaring <input checked="" type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>	

Hudbord fra babord akter. Det har mye skade fra sjødyr. Hudbordet er delt på langs på midten. Slitespor etter band er synlig på innsiden der tjæren stopper. Sua er også synlig der tjæren stopper. Det er tjære på begge sider, men mye mer på innsiden. Hudbordet har hatt tre tønnestaver naglet fast for å reparere to store sprekker. Skaringen på utsiden er 21,9 cm lang og skaring på innsiden er 24, 2 cm. Sua på innsiden er 4,7 cm og sua på utsiden er 4,8 cm. Skråkant på innsiden er 2,1 cm fra sua. Skaring er 175,5° på utsiden. Sua er 182° på utsiden og 185° innsiden. De fleste naglene var klinket, men seks spikerhull har spor etter nykking. Fire av disse er fra reparasjoner og de to andre er i nærheten av reparasjonene. Det ble funnet tekstiler under tønnestavene. Hår og tjære var brukt som tetningsmateriale. Hudbordet har 23 jernnaglehull fra reparasjon. Det har 29 fra saum. To jarnspiker var i skaringen. Hudbordet har noen kurvede fibrer ved kvisthull, men er stort sett rett. Fem trenaglehull. De har diameter på mellom 2,5 cm og 3 cm. Avstand mellom dem fra akterenden er 53 cm, 60 cm, 62 cm, og 65 cm. Bare 1 trenagle fantes in situ. Mye av hudbordet mangler originale kanter, men har det meste av den originale formen. Hudbord er tangentielt tatt ut av stokken.

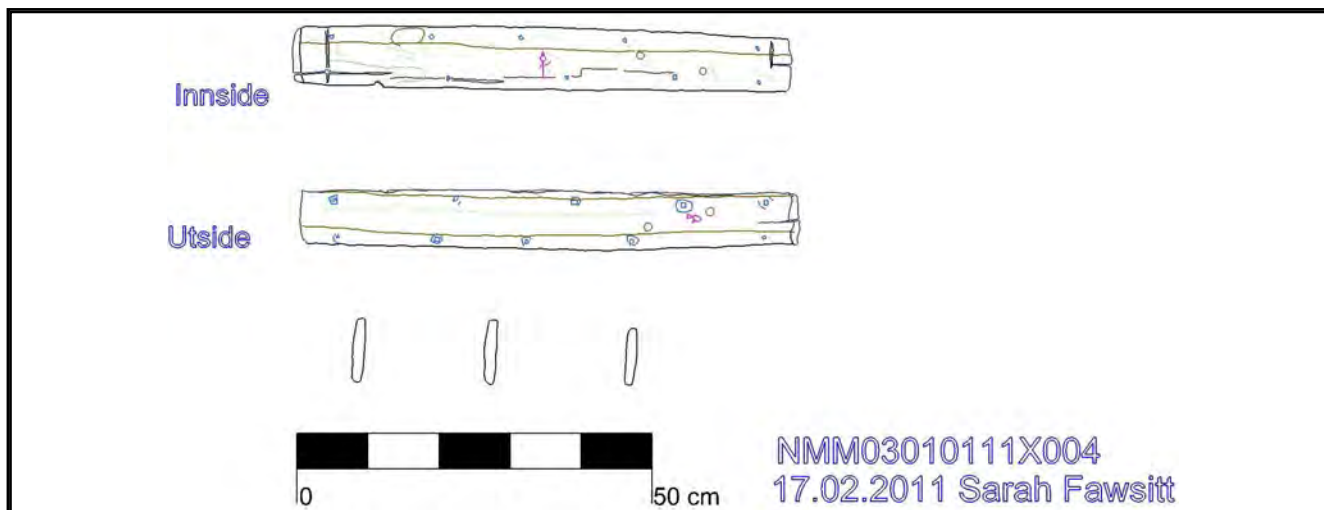


X-nr **004** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **07.12.2010** Sign **KS** Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="Reparasjon"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="70"/> Bredder forut <input type="text" value="7,6"/> Bredder midt <input type="text" value="9"/> Bredder akter <input type="text" value="8,2"/> Tykkelse forut <input type="text" value="1"/> Tykkelse midt <input type="text" value="1,7"/> Tykkelse akter <input type="text" value="0,8"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Middels"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="138-139"/>
	Bearbeiding <input checked="" type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input checked="" type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input checked="" type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Vedart <input type="text" value="x061"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. <input type="text"/> borgangsflater <input type="text"/>	Annet (cm) Bredder <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input checked="" type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="17.02.20"/> Sign. <input type="text" value="SF"/>

Skaring Hals

Gjenbruk av stav fra tønne. Tønnestaven var brukt for å reparere hudbord x003. Stav x004 var sammen med to andre staver festet over to store sprekker. Det ble funnet tekstiler under stavene. Staven har mange øksemerker og særlig på innsiden. Denne staven hadde ti jernaglehull og tre små trenagler. Noen av disse kan muligens være fra den originale bruken av staven. Staven har noen spor etter pelemark. Den har sprekker på begge ender som kan muligens være fra can-hook bruk. Dette er en metode for å løfte og laste tønner der vekten av tønna kan føre til at stavene sprekker der krokene er festet. Staven har kryss (crozes) i begge ender, men de er veldig grunne. De har ikke 'logg' eller 'chiv' synlig. Den har en 'chime' på innsiden og en på utsiden, noe som er uvanlig. De er bare vanlig på innsiden. 'Chime' på utsiden eller avfasing er hvor staven overlappet med x005. Staven har rette fibrer og ingen kvister. Litt om Tønner; Stavene er mer skrådd på innsiden øverst. Skråflaten er kaltes et "chiv" eller 'logg' på norsk. Et spor som kalles kryss (crozes) er laget i midten av chivene. Hver stav er noe skrå ytterst. Disse avskårne endene kalles et 'chime'. Staven har 62,2 cm avstand mellom kryssene.



X-nr **005**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **07.12.2010**

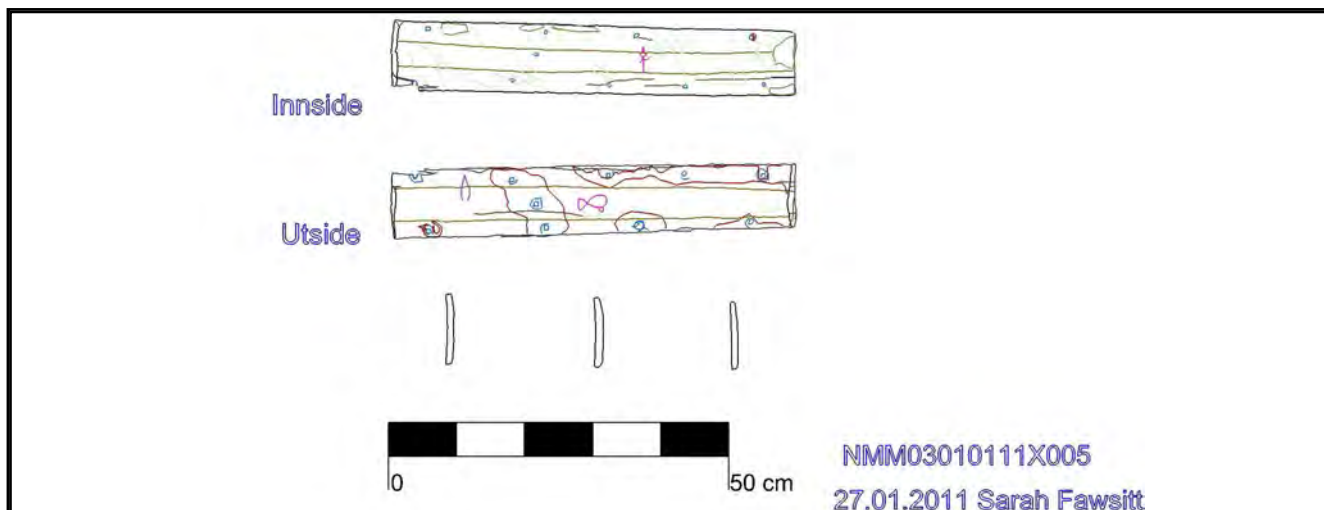
Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="Reparasjon"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="59,5"/> Brekke forut <input type="text" value="9,9"/> Brekke midt <input type="text" value="10"/> Brekke akter <input type="text" value="9,2"/> Tykkelse forut <input type="text" value="0,9"/> Tykkelse midt <input type="text" value="0,8"/> Tykkelse akter <input type="text" value="0,8"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="God"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="136-137"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>	
	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input checked="" type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dendro <input type="text" value="x063"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="x020"/>		
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input checked="" type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>		
	Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input checked="" type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="27.01.20"/> Sign. <input type="text" value="SF"/>		
	Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>			

Gjenbruk av stav fra tønne. Bruddskade i ene ende ved naglehull. Staven har 10 naglehull. Alle var fylt med jernnagler men noen var antagelig fylt med tre først. Innsiden var grovt tilvirket med øks og det er spor etter signatur fra øksa. Færre huggspor på utsiden. Staven var ikke formet med høvel i etterkant av tilhugging og det er vanskelig å si hvilke øksemerker som tilhører hvilken fase. Staven har noen sprekker. Ingen av endene er originale ettersom de ikke har kryss (crozes). I likhet med x004 har den en 'chime' på innsiden og en på utsiden. Disse var brukt til å overlappes med x004 og x005. Endene er spisskuttet i begge ender sannsynligvis i forbindelse med reparasjonen og staven er blitt betydelig tilpasset dette. Det er kuttet av mer fra utsiden enn innsiden. Staven er konkav på innsiden og det er ingen synlig logg. Den har rette fibre og ingen kvisthull. Det er noe tjære på kantene på innsiden. Alle spikerhull langs ene side har avtrykk etter roe/naglehode. Den har mye konkresjon på utsiden. Innsiden er mer slitt.

Litt om Tønner; Stavene har skråkant på innsiden øverst. Skråflaten er kaltes et "chiv" eller 'logg' på norsk. Et spor som kalles kryss er laget i midten av 'chivene'. De er laget for å felle inn bunnene i begge ender. i hver ende av stavene er det en skråkant. Disse avskårne enden kalles 'chime'.



X-nr **006**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm. **2**

Dato **07.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet
- Reparasjon

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tekstil

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull

saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

Skaring Hals

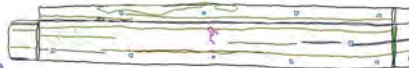
Gjenbruke stav fra tønne. Den består av to deler. Tønnestaven har rette fibre og et kvisthull. Staven har 10 naglehull. På innsiden er det flere huggspor og noe merker etter høvel. Staven har ingen chiv på endene, men den har 2 chimes og 2 kryss. En ende av kryss er smal og har en fint avkuttet v-form. Den andre enden er bredere og grovt tilkuttet. Kryss er slitt bort på begge kantene av staven. 'Chiv' er sprukket og brutt.

Tønnestaven har et handelsmannsmerke. Merket ser ut som forbokstav J med en ekstra linje.

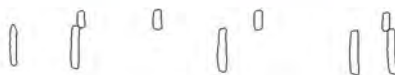
Litt om tønner; Stavene har skråkant på innsiden øverst. Skråflaten er kaltes et 'chiv' eller 'logg' på norsk. Et spor som kalles kryss er laget i midten av 'chivene'. De er laget for å felle inn bunnene i begge ender. I hver ende av stavene er det en skråkant. Disse avskårne endene kalles 'chime'.

Staven har 63,2 cm mellom kryssene.

Innside



Utside



50 cm

X-nr **007**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **07.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Importer bilder

Funnforhold Løs Fast Nivå

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tekstil

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjær

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

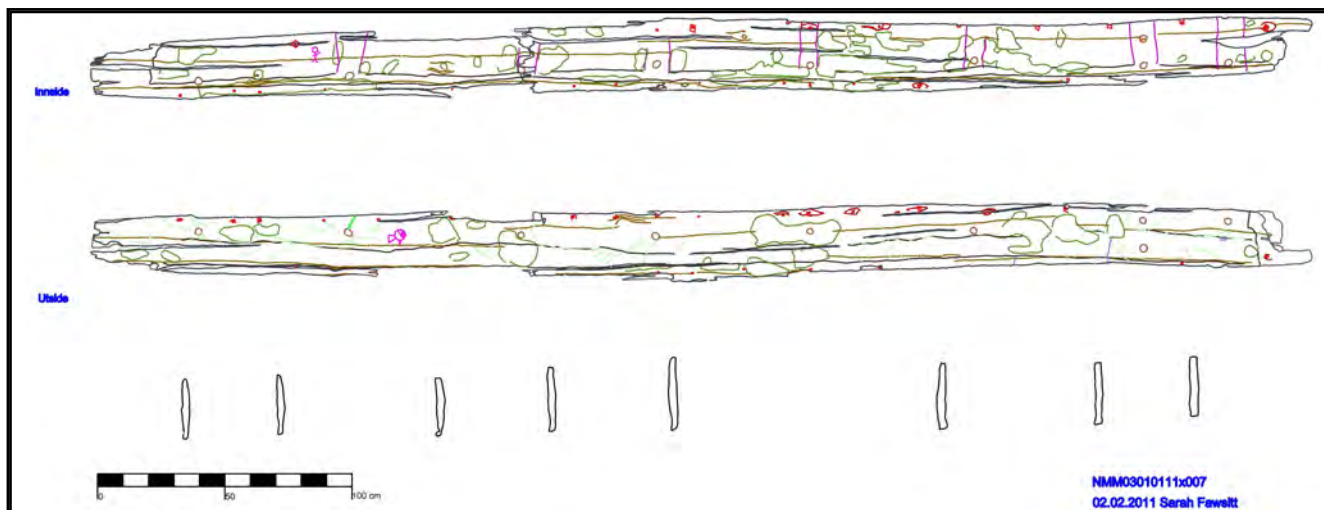
Dato Sign.

Skaring Hals

Hudbord fra akterende av S9. Ingen originale kanter. Hudbordet har mange kvisthull. Skaringen på utsiden har en lengde på 21,1 cm og skaringen på innsiden er 22 cm. Sua på innside er 4 cm og sua på utside er 6 cm. Skråkant på innside er 3,7 cm fra sua. Skaring er på 173° innside. Sua er 178° på utside og 192° innside.

Ved andre band fra akter er to trenaglehull plassert parallellt med bandet. Slitespor etter band ved de fleste trenaglehull bortsett fra helt forut. 11 trenaglehull. De har en diameter på mellom 2,3 cm og 2,7 cm. To trenaglehull i nærheten av hverandre i lasken forut. Et hull er dobbelt. Fra akterenden ligger trenagle med en avstand på 39 cm, 58 cm, 67 cm, 52 cm, 60 cm, 64 cm, 66 cm og 31 cm.

Det er mye tjære på innsiden og mindre på utsiden. Huggspor i forskjellige retninger. Det er mulige intensjonelle merker på utsiden i akter. Hudbordet har ikke spor etter nykking, bare klink. To vedartsprøver ble tatt av treplugg fra hudbordet x007. De var av eik.



X-nr **008**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

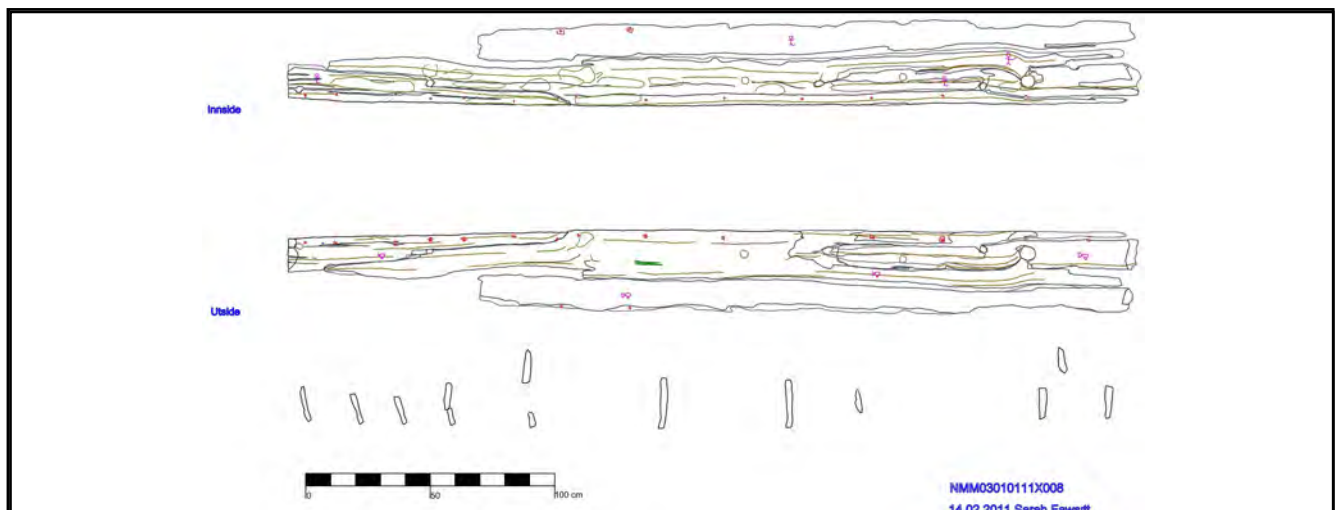
Dato **07.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input checked="" type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="342,1"/> Brekke forut <input type="text" value="32,8"/> Brekke midt <input type="text" value="32,6"/> Brekke akter <input type="text" value="30,9"/> Tykkelse forut <input type="text" value="2,8"/> Tykkelse midt <input type="text" value="2,4"/> Tykkelse akter <input type="text" value="2"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Dårlig"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="190-201"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text" value="x027, x041"/> <input checked="" type="checkbox"/> Vedart <input type="text" value="x042"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon Hår og tjær <input type="checkbox"/> Solid <input checked="" type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="14.02.20"/> Sign. <input type="text" value="SF"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Skaring <input checked="" type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>	

Hudbordet ble funnet under x006 og x005 fra båt S8 og ovenfor x007 fra båt S9. Fire deler av hudbordet ble tegnet. En trenagle er som en stor plugg brukt til å fylle et kvisthull. Prøver ble analysert og de er av furu og eik. Trenaglehull har en diameter på mellom 2,4 cm og 2,9 cm. Fra akter til forut ende ligger de med en avstand på 52 cm, 60 cm, 66 cm, 62 cm, 32 cm og 37 cm. Hudbordet har mye kvist og kurvede fibre. Hudbordet har mye tjære på innsiden og noe tjære på utsiden. Det har huggspor på begge sider og noen udefinerte verktøyspor på utsiden. Hudbordet har en veldig kort skaring på utsiden, 3,6 cm og ingen synlig skaring på innside. Sua på Innside er 4,4 cm og sua på utside mangler. Fra skråkanten på innside er det 3,4 cm til sua. Skaring er 171,5° på utside. Sua er på 189° innside. Hudbordet har kun spor etter klink.



X-nr **009**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **07.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort **Eik**

Fotonr **186-187**

Bevaringsgrad **Middels**

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tekstil og

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår, tjær.

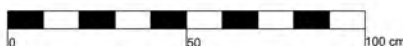
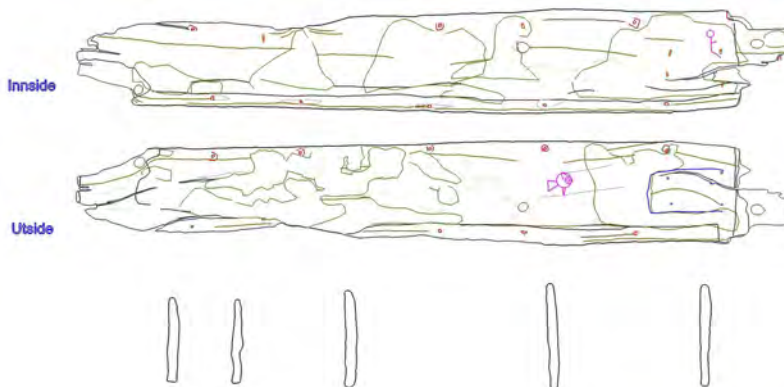
- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

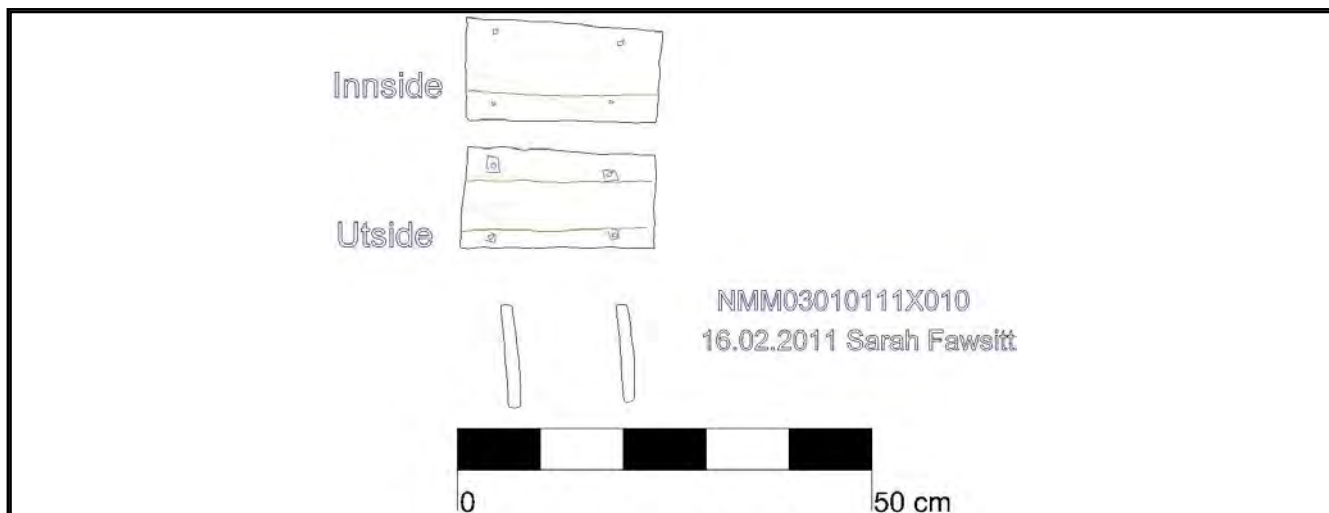
Hudbord har reparasjon av en sprekk med liten del (x010) og tekstil (x019). Mye tjære ved reparasjonsområde og impregnering. Hudbordet er litt uvanlig fordi skaring på forut ende er tilvirket på begge sider. Det er tangentielt kløyvd og har kurvede trefibre. Hudbordet har 1 trenagle in situ i kvisthull og 2 andre trenaglehull. Trenaglen som var in situ er av eik. Hudbordet har spor etter nykking (2 fra saum og fire fra reparasjon) og klink. Fem nagler på reparasjonsområde. Nykkede spiker i saum ligger på øvre kant mellom tre klinknagler. Skaringen på utsiden har en lengde på 15,2 cm og skaring på innsiden er 17,4 cm men begge er skadet. Sua på innside er 4,5 cm og sua på utside er 4,7 cm. Skråkanten på innside er 3,2 cm fra sua. Skaring er 179,32° på utside og 182° innside. Sua er 177° på utside og 191° innside.



X-nr **010** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **07.12.2010** Sign **KS** Askeladden ID **138930**

Båtadel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="Reparasjon"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="24"/> Brekke forut <input type="text" value="12,2"/> Brekke midt <input type="text" value="12,5"/> Brekke akter <input type="text" value="11,1"/> Tykkelse forut <input type="text" value="1,2"/> Tykkelse midt <input type="text" value="1,1"/> Tykkelse akter <input type="text" value="1,4"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="God"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="140-141"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input checked="" type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="x019"/> <input type="text" value="Tekstil"/>
Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input checked="" type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input checked="" type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="16.02.20"/> Sign. <input type="text" value="SF"/>	<input type="checkbox"/> Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>

Reparasjon fra hudbord x009. Mulig del av tønnestav, men det har ingen kryss, chime eller chiv. Fire jernaglehull. Reparasjon har rette trefibre og ingen kvisthull.

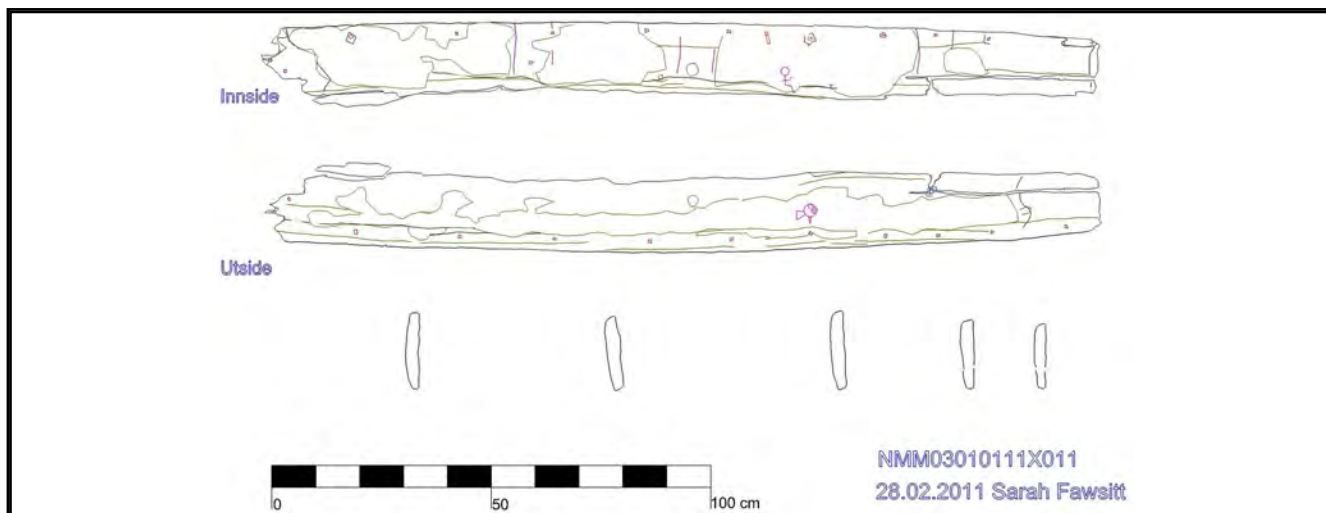


X-nr **011** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **07.12.2010** Sign **KS** Askeladden ID **138930**

Båtadel <input checked="" type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="190,3"/> Brekke forut <input type="text" value="14,1"/> Brekke midt <input type="text" value="15,6"/> Brekke akter <input type="text" value="17,1"/> Tykkelse forut <input type="text" value="1,4"/> Tykkelse midt <input type="text" value="2,8"/> Tykkelse akter <input type="text" value="1,7"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Dårlig"/> Funnforhold <input checked="" type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="188-189"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tjære x049 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input checked="" type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input checked="" type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input checked="" type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text" value="2"/> saum <input type="text" value="13"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon Hår og tjær <input type="checkbox"/> Solid <input checked="" type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="28.02.20"/> Sign. <input type="text" value="SF"/>	

Skaring Hals

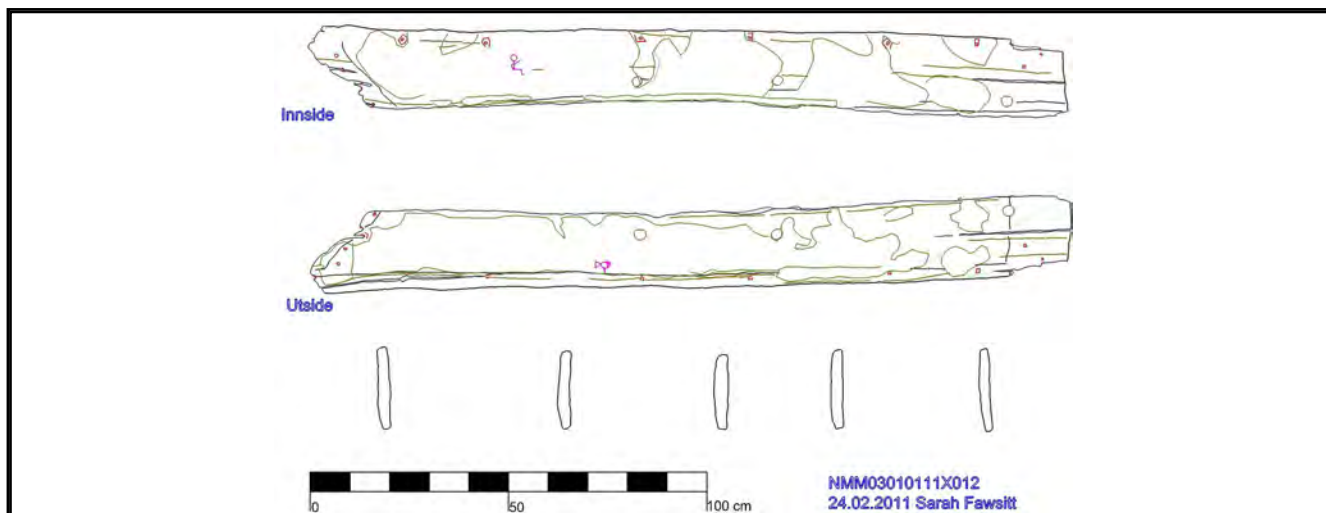
Hudbord fra babord side. Nedre kant mangler. Hudbordet har mye tjære på inn- og utsiden. De fleste naglehull har spor etter klink men to har spor etter nyking. Fem jernnagler var i skaringen. Slitespor etter band. Det er to tilleggsnagler. Ett rett over første trenaglehull fra akter. Det andre er kun på innsiden, ved slitespor etter band forut. På utsiden er skaring 17,6 cm og på innsiden er den 11,7 cm. Sua på innside mangler og sua på utside er 3,4 cm. Skråkant på innside er 2,5 cm fra sua. Hudbordet har noen kvisthull og kurvede fibrer. Hudbordet har bare to trenaglehull og de har en avstand på 55 cm mellom dem. De er begge 2,6 cm i diameter.



X-nr **012** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **07.12.2010** Sign **KS** Askeladden ID **138930**

Båtdel <input checked="" type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text" value="195"/> Brekke forut <input type="text" value="19"/> Brekke midt <input type="text" value="17"/> Brekke akter <input type="text" value="20"/> Tykkelse forut <input type="text" value="2,6"/> Tykkelse midt <input type="text" value="2,5"/> Tykkelse akter <input type="text" value="3"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Fotonr <input type="text" value="134-135,"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Dårlig"/> Funnforhold <input checked="" type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> <input type="button" value="Importer bilder"/>	
	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text" value="x025, x035,"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tjære <input type="text" value="x051"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. <input type="text"/> borgangsflater <input type="text"/>	Festemidler <input checked="" type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input checked="" type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input checked="" type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text" value="3"/> saum <input type="text" value="10"/>	
	Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon Hår og tjær <input type="checkbox"/> Solid <input checked="" type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="24.02.20"/> Sign. <input type="text" value="SF"/>	
	Skaring <input checked="" type="checkbox"/> Hals <input checked="" type="checkbox"/>		

Hudbordet er i dårlig stand med to store sprekker, det har rette fibre og ingen synlige kvisthull. Hudbord har mye tjære på begge sider. Skaring er 15 cm lang på utsiden. Sua på innside mangler og sua på utside er 3,4 cm. Skråkant på innside er 3,5 cm fra sua. Sua er 172° på utside og 178° på innside. På innsiden der hudbordet går inn mot stevn er sua 9,5 cm lang og den er 3,4 cm lang på utsiden. Hudbordet har spor etter øks i skaringen på utsiden. Innsiden har spor etter jernnagler med roer. Hudbord var tangentielt tatt ut av stokken. Saum har 10 jernnaglehull, og 8 andre jernnaglehull var i skaringsområdet. Trenaglehull har en avstand på 34 cm og 58 cm mellom dem. De har en diameter på mellom 2,3 cm og 2,7 cm.



X-nr **013**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm. **4**

Dato **07.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjær

- Solid
- 2D-print

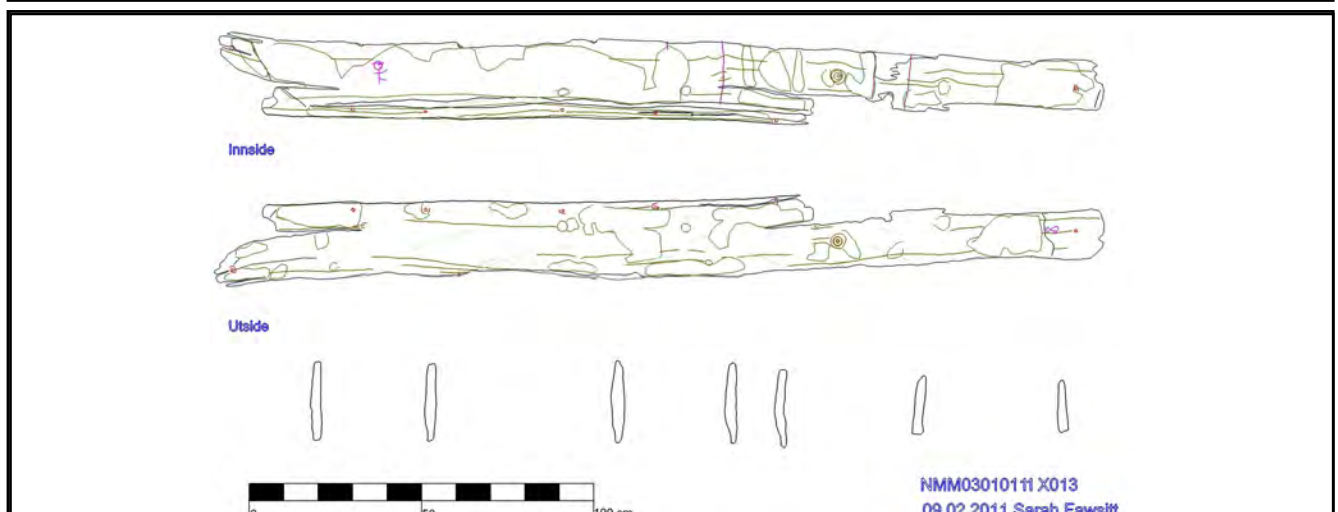
Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Hudbord er i dårlig stand og består av fire deler. Øvre kant mangler. Overflaten på innside er bedre bevart på grunn av mye tjære. Skaring er 17 cm. Sua på innside er 4,2 cm og sua på utside mangler. Skråkant på innside er 2,4 cm fra sua. Sua er 191° på innside.

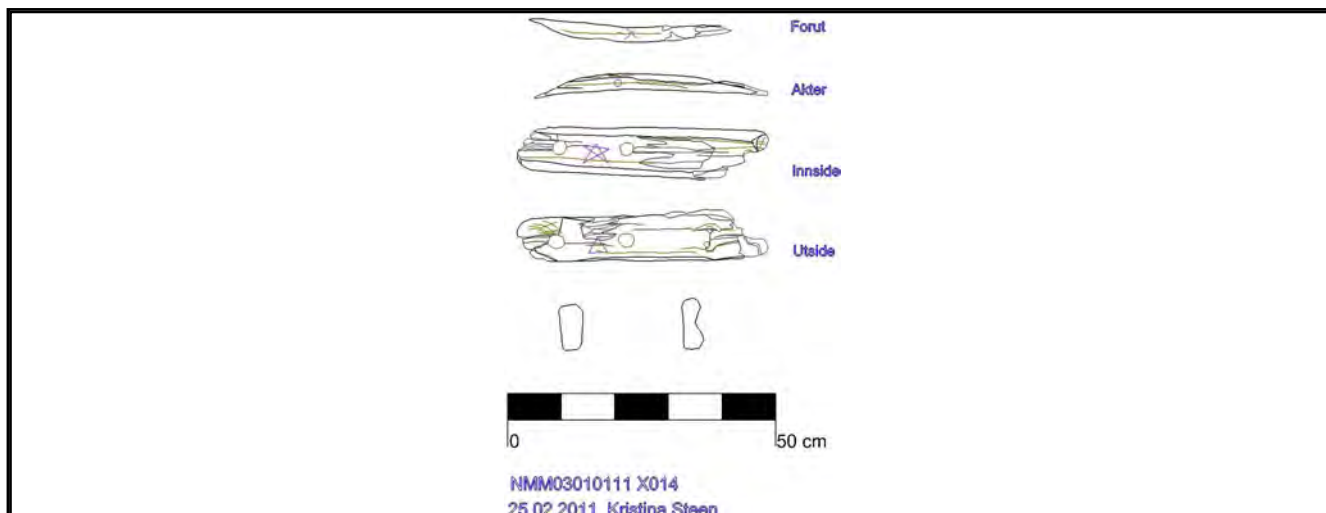
Hudbordet er vridt og har noen kvisthull. Hudbord har kurvede trefibre. Det var hår og tjære i sua og skaring på innside. Hudbord var tangentielt tatt ut av stokken, og det har bare cirka 42 årringer. Hudbordet har 8 jernagler langs saum og 2 andre i skaringsområdet. Bandet har tre trenaglehull som festet hudbordet til band, avstanden mellom dem er 35 cm og 58,7 cm. De er mellom 2,1 og 2,6 i diameter. Det har også en stor plugg i et kvistull som er av gran. Det er tre andre hull langs øvre kant. De kan være kvisthull eller trenaglehull. Det kan også være slitespor etter band ved to trenaglehull, men det er vanskelig å si fordi overflaten er dårlig bevart der.



X-nr **014** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **07.12.2010** Sign **KS** Askeladden ID **138930**

Båt del <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input checked="" type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Brekke forut <input type="text"/> Brekke midt <input type="text"/> Brekke akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text" value="Eik"/> Bevaringsgrad <input type="text" value="Dårlig"/> Funnforhold <input checked="" type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="142-145"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text" value="9"/> Største lengde <input type="text" value="48"/> Største høyde <input type="text" value="4"/> ant. borgangsflater <input type="text" value="1"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input checked="" type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input checked="" type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text" value="3"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text" value="25.02.11"/> Sign. <input type="text" value="KS"/>	<input type="checkbox"/> Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>

Opplenger fra under x 008 og x 007 fra framende av båt.
 På grunn av kalibreringsproblemer ble innsiden tegnet for seg og rekonstruert i etterkant. Feilmarginer på 0,7 mm ved punkt 1 og 0,65 mm ved punkt 2. Bruddskader i begge ender, men delvis original i en ende og mulig rest av original avslutning i andre ende. Mye sprekker og skader, men originale lengdekanter og rest av original overflate. Bandet har et kvishull og trefibrene følger formen på bandet.



X-nr **015**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **12.11.2010**

Sign **TE**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære x015
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tjære fra utsiden

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tjære fra båtdel x007. (NIKU P#167)



X-nr **016**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Trenagle fra båtdel x002. (NIKU F635)

Den var Pinus (furu).





X-nr **017**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm. Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

<p>Båtdel</p> <p><input type="checkbox"/> Hudbord</p> <p><input type="checkbox"/> Bunnstokk</p> <p><input type="checkbox"/> Opplenger</p> <p><input type="checkbox"/> Topptømmer</p> <p><input type="checkbox"/> Fyllspant</p> <p><input type="checkbox"/> Band/spant uspes.</p> <p><input type="checkbox"/> Rong</p> <p><input type="checkbox"/> Kne</p> <p><input type="checkbox"/> Bjelke</p> <p><input type="checkbox"/> Bjelkekne</p> <p><input type="checkbox"/> Stevnkne</p> <p><input type="checkbox"/> Lot</p> <p><input type="checkbox"/> Kjøl</p> <p><input type="checkbox"/> Stråkjøl</p> <p><input type="checkbox"/> Kjølsvin</p> <p><input type="checkbox"/> Mastefisk</p> <p><input type="checkbox"/> Stevn</p> <p><input type="checkbox"/> Esing</p> <p><input type="checkbox"/> Stringer</p> <p><input type="checkbox"/> Garnering</p> <p><input type="checkbox"/> Usikker</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annet</p> <p><input type="text" value="Prøve"/></p>	<p>Hudbord/garnering (cm)</p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Bredde forut <input type="text"/></p> <p>Bredde midt <input type="text"/></p> <p>Bredde akter <input type="text"/></p> <p>Tykkelse forut <input type="text"/></p> <p>Tykkelse midt <input type="text"/></p> <p>Tykkelse akter <input type="text"/></p> <hr/> <p>Band / Spant (cm)</p> <p>Største bredde <input type="text"/></p> <p>Største lengde <input type="text"/></p> <p>Største høyde <input type="text"/></p> <p>ant. <input type="text"/></p> <p>borgangsflater <input type="text"/></p> <hr/> <p>Annet (cm)</p> <p>Bredde <input type="text"/></p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Høyde <input type="text"/></p> <p>Tykkelse <input type="text"/></p>	<p>Tresort <input type="text" value="Eik"/></p> <p>Bevaringsgrad <input type="text"/></p> <p>Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/></p> <p>Bearbeiding</p> <p><input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor</p> <p><input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor</p> <p><input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet</p> <hr/> <p>Festemidler</p> <p><input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate</p> <p><input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag</p> <p><input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet</p> <p>Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/></p>	<p>Fotonr <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Importer bilder"/></p> <p>Sekundære skader</p> <p><input type="text"/></p> <p>Prøver Prøvenr</p> <p><input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vedart <input type="text" value="x017"/></p> <p><input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/></p>
<p>Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/></p>		<p>Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Solid</p> <p><input type="checkbox"/> 2D-print</p> <p>Tegnet 1:1</p> <p>Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/></p>	

Trenagler fra båtdel x007. (NIKU F636)
 Begge x017a og X017b er av Quercus (eik)
 x017a er 2,5cm diameter og x017b er 2,4cm diameter





X-nr **018**

Plasserings ID

Saksnummer

2009320

Antall fragm. **1**

Dato

Sign

Askeladden ID

138930

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort **Annet**

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Huggspor
- Rettkløyvd
- Skjøvespor
- Saget
- Reparasjon
- Sagspor
- annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler
- Klinkplate
- Spiker
- Beslag
- Saum
- Annet

Trenaglehull

saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

Skaring Hals

Treplugg fra båtdel x002. (NIKU F637)

Den var Populus (osp).

X-nr **019** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **1.12.2010** Sign **MSV** Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text"/> Prøve	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Bredder forut <input type="text"/> Bredder midt <input type="text"/> Bredder akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/> <hr/> Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/> <hr/> Annet (cm) Bredder <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet <hr/> Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Fotonr <input type="text"/> <input type="button" value="Importer bilder"/> Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text"/> x019 <input type="text"/> Tekstil
Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>		Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>	

Tekstiler fra hudbord x010. (NIKU F621)
 Fra under x009.



X-nr **020**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **26.01.2011**

Sign **CSE**

Askeladden ID **138930**

<p>Båtdel</p> <p><input type="checkbox"/> Hudbord</p> <p><input type="checkbox"/> Bunnstokk</p> <p><input type="checkbox"/> Opplenger</p> <p><input type="checkbox"/> Topptømmer</p> <p><input type="checkbox"/> Fyllspant</p> <p><input type="checkbox"/> Band/spant uspes.</p> <p><input type="checkbox"/> Rong</p> <p><input type="checkbox"/> Kne</p> <p><input type="checkbox"/> Bjelke</p> <p><input type="checkbox"/> Bjelkekne</p> <p><input type="checkbox"/> Stevnkne</p> <p><input type="checkbox"/> Lot</p> <p><input type="checkbox"/> Kjøl</p> <p><input type="checkbox"/> Stråkjøl</p> <p><input type="checkbox"/> Kjølsvin</p> <p><input type="checkbox"/> Mastefisk</p> <p><input type="checkbox"/> Stevn</p> <p><input type="checkbox"/> Esing</p> <p><input type="checkbox"/> Stringer</p> <p><input type="checkbox"/> Garnering</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annet</p> <p>Prøve <input type="text"/></p>	<p>Hudbord/garnering (cm)</p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Bredde forut <input type="text"/></p> <p>Bredde midt <input type="text"/></p> <p>Bredde akter <input type="text"/></p> <p>Tykkelse forut <input type="text"/></p> <p>Tykkelse midt <input type="text"/></p> <p>Tykkelse akter <input type="text"/></p> <hr/> <p>Band / Spant (cm)</p> <p>Største bredde <input type="text"/></p> <p>Største lengde <input type="text"/></p> <p>Største høyde <input type="text"/></p> <p>ant. <input type="text"/></p> <p>borgangsflater <input type="text"/></p> <hr/> <p>Annet (cm)</p> <p>Bredde <input type="text"/></p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Høyde <input type="text"/></p> <p>Tykkelse <input type="text"/></p>	<p>Tresort <input type="text"/></p> <p>Bevaringsgrad <input type="text"/></p> <p>Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/></p> <p>Bearbeiding</p> <p><input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor</p> <p><input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor</p> <p><input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet</p> <hr/> <p>Festemidler</p> <p><input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate</p> <p><input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag</p> <p><input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet</p> <p>Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/></p>	<p>Fotonr <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Importer bilder"/></p> <p>Sekundære skader</p> <p><input type="text"/></p> <p>Prøver Prøvenr</p> <p><input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="x020"/></p> <p><input type="text" value="Tekstil"/></p>
<p>Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/></p>		<p>Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon</p> <p>Tekstiler <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print</p> <p>Tegnet 1:1</p> <p>Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/></p>	

Tekstiler fra båtdel x005. (NIKU F622). Funnet under tønnestav brukt til reparasjon.





X-nr **021**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **01.12.2010**

Sign **MSV**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Huggspor
- Rettkløyvd
- Skjøvespor
- Saget
- Reparasjon
- Sagspor
- annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tekstil

Festemidler

- Trenagler
- Klinkplate
- Spiker
- Beslag
- Saum
- Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tekstiller

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tekstiler fra båtdel x006. (NIKU F623). Funnet under tønnestav x006 brukt til reparasjon.



X-nr **022**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **01.12.2010**

Sign **MSV**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Annet

Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tekstil

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tekstil

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tekstiler fra tønnestav x004. (NIKU F624). Funnet under tønnestav brukt til reparasjon.





X-nr **023**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **12.11.2010**

Sign **MHE**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text"/> Prøve	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text"/> X023 <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>	

Skaring Hals

Si fra båtdel x003. (NIKU P#102).



X-nr **024**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **26.01.2011**

Sign **CSE**

Askeladden ID **138930**

Båtdeel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Prøve

Hudbord/garnering

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Sekundære skader

Prøver

Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

x024

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull

saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

Skaring Hals

Si fra båtdeel x002. (NIKU P#103).



X-nr **025**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Si fra båtdel x012. (NIKU P#104)



X-nr **026**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

- (cm)
- Lengde
- Bredde forut
- Bredde midt
- Bredde akter
- Tykkelse forut
- Tykkelse midt
- Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

- Største bredde
- Største lengde
- Største høyde
- ant.
- borgangsflater

Annet (cm)

- Bredde
- Lengde
- Høyde
- Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Importer bilder

Funnforhold Løs Fast Nivå

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si x026
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Si fra båtdel x009. (NIKU P#111)



X-nr **027**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **11.10.2010**

Sign **TE**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull saum

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si x027
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Si fra hudbord x008. (NIKU P#168)



X-nr **028**

Plasserings ID

Saksnummer

2009320

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID

138930

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold

Løs Fast

Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull

saum

Sekundære skader

Prøver

Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

x028

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tau

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

25.01.20

Skaring Hals

Tau fra innsiden su av x002. Tetningsmateriale



X-nr **029**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tau

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tau fra utsiden su av x002. Tetningsmateriale



X-nr **030**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære x030
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tjære

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato **31.01.20** Sign.

Skaring Hals

Tjære fra utsiden su av båtdel x 007.



X-nr **031**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tekstil

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra utsiden su av båtdel x007.



X-nr **032**

Plasserings ID

Saksnummer

2009320

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID

138930

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- Prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold

Løs Fast

Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull

saum

Sekundære skader

Prøver

Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

x032

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tau

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

31.01.20

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra utsiden su, tau.



X-nr **033**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **11.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

<p>Båtdel</p> <p><input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet</p> <p><input type="text" value="prøve"/></p>	<p>Hudbord/garnering (cm)</p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Bredde forut <input type="text"/></p> <p>Bredde midt <input type="text"/></p> <p>Bredde akter <input type="text"/></p> <p>Tykkelse forut <input type="text"/></p> <p>Tykkelse midt <input type="text"/></p> <p>Tykkelse akter <input type="text"/></p> <hr/> <p>Band / Spant (cm)</p> <p>Største bredde <input type="text"/></p> <p>Største lengde <input type="text"/></p> <p>Største høyde <input type="text"/></p> <p>ant. <input type="text"/></p> <p>borgangsflater <input type="text"/></p> <hr/> <p>Annet (cm)</p> <p>Bredde <input type="text"/></p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Høyde <input type="text"/></p> <p>Tykkelse <input type="text"/></p>	<p>Tresort <input type="text"/></p> <p>Bevaringsgrad <input type="text"/></p> <p>Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/></p> <p>Bearbeiding</p> <p><input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet</p> <hr/> <p>Festemidler</p> <p><input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet</p> <p>Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/></p> <hr/> <p>Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print</p> <p>Tegnet 1:1</p> <p>Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/></p>	<p>Fotonr <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">Importer bilder</p> <hr/> <p>Sekundære skader</p> <p><input type="text"/></p> <hr/> <p>Prøver Prøvenr</p> <p><input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="x033"/></p> <p><input type="text" value="Tekstil"/></p>
---	---	--	--

Skaring Hals

Tekstil fra reparasjon på s09 x003. Fra utsiden av x003.



X-nr **034**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

hår og tjære

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra x007



X-nr **035**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **08.12.2010**

Sign **KS**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

- (cm)
- Lengde
- Bredde forut
- Bredde midt
- Bredde akter
- Tykkelse forut
- Tykkelse midt
- Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

- Største bredde
- Største lengde
- Største høyde
- ant.
- borgangsflater

Annet (cm)

- Bredde
- Lengde
- Høyde
- Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Fra x012.



X-nr **036**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **08.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjære

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra sua på innsiden av x013.



X-nr **037**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **10.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjære

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra sua på x003.



X-nr **038**

Plasserings ID

Saksnummer

2009320

Antall fragm.

Dato

08.02.2011

Sign

SF

Askeladden ID

138930

Båtadel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
- prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant

(cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet

(cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast

Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Sekundære skader

Prøver

Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

x038

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull

saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjære

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra skråkant på innsiden av x013.

X-nr **039**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **03.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering (cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr **202-203**

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tekstil

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Fra under tønnestav på utsiden av x003.





X-nr **040**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato

Sign

Askeladden ID

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Dendroprøve tatt ut 126.5 cm fra akterende av x003. Hudbord hadde en sprekk, så prøven er i 2 deler.





X-nr **041**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **15.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="prøve"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text" value="x041"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon Hår og tjære <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>		

Skaring Hals

Tatt fra innsiden su av hudbord x008, del 'b'



X-nr **042**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **14.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

<p>Båtdel</p> <p><input type="checkbox"/> Hudbord</p> <p><input type="checkbox"/> Bunnstokk</p> <p><input type="checkbox"/> Opplenger</p> <p><input type="checkbox"/> Topptømmer</p> <p><input type="checkbox"/> Fyllspant</p> <p><input type="checkbox"/> Band/spant uspes.</p> <p><input type="checkbox"/> Rong</p> <p><input type="checkbox"/> Kne</p> <p><input type="checkbox"/> Bjelke</p> <p><input type="checkbox"/> Bjelkekne</p> <p><input type="checkbox"/> Stevnkne</p> <p><input type="checkbox"/> Lot</p> <p><input type="checkbox"/> Kjøl</p> <p><input type="checkbox"/> Stråkjøl</p> <p><input type="checkbox"/> Kjølsvin</p> <p><input type="checkbox"/> Mastefisk</p> <p><input type="checkbox"/> Stevn</p> <p><input type="checkbox"/> Esing</p> <p><input type="checkbox"/> Stringer</p> <p><input type="checkbox"/> Garnering</p> <p><input type="checkbox"/> Usikker</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annet</p> <p><input type="text" value="prøve"/></p>	<p>Hudbord/garnering (cm)</p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Bredde forut <input type="text"/></p> <p>Bredde midt <input type="text"/></p> <p>Bredde akter <input type="text"/></p> <p>Tykkelse forut <input type="text"/></p> <p>Tykkelse midt <input type="text"/></p> <p>Tykkelse akter <input type="text"/></p> <hr/> <p>Band / Spant (cm)</p> <p>Største bredde <input type="text"/></p> <p>Største lengde <input type="text"/></p> <p>Største høyde <input type="text"/></p> <p>ant. <input type="text"/></p> <p>borgangsflater <input type="text"/></p> <hr/> <p>Annet (cm)</p> <p>Bredde <input type="text"/></p> <p>Lengde <input type="text"/></p> <p>Høyde <input type="text"/></p> <p>Tykkelse <input type="text"/></p>	<p>Tresort <input type="text" value="Annet"/></p> <p>Bevaringsgrad <input type="text"/></p> <p>Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/></p> <p>Bearbeiding</p> <p><input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor</p> <p><input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor</p> <p><input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet</p> <hr/> <p>Festemidler</p> <p><input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate</p> <p><input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag</p> <p><input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet</p> <p>Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/></p>	<p>Fotonr <input type="text" value="200-201"/></p> <p><input type="button" value="Importer bilder"/></p> <p>Sekundære skader</p> <p><input type="text"/></p> <p>Prøver Prøvenr</p> <p><input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vedart <input type="text" value="x042"/></p> <p><input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/></p>
<p>Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/></p>		<p>Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Solid</p> <p><input type="checkbox"/> 2D-print</p> <p>Tegnet 1:1</p> <p>Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/></p>	

2 trenagler og 1 stor plugg fra x008(a).
 X042a var 2,9 cm diameter. Den var Pinus (furu)
 X042b var 5,6 cm diameter og var av Quercus (eik). Den fylte et kvisthull.





X-nr **043**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **10.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="prøve"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>	
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text" value="x043"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	
	Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>	
	Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>			

Fra hudbord x013. Hår og tjære fra sua på innsiden .





X-nr **044**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **03.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Huggspor
- Rettkløyvd
- Skjøvespor
- Saget
- Reparasjon
- Sagspor
- annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler
- Klinkplate
- Spiker
- Beslag
- Saum
- Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjære fra innsiden su.

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Hår og tjære fra sua på x003.



X-nr **045**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **08.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdeel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjære

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Fra sua på innsiden av x013.



X-nr **046**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **01.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjære

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra sua på innsiden av x007.



X-nr **047**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **01.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="prøve"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="text" value="x047"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon Hår og tjære <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>	

Tetningsmateriale fra sua på innsiden av x007

X-nr **048**Plasserings ID Saksnummer **2009320**Antall fragm. Dato **22.2.2011**Sign **SF**Askeladden ID **138930****Båt-del**

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort Fotonr Bevaringsgrad Funnsforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull saum **Sekundære skader****Prøver** **Prøvenr**

- C-14
- Dendro x048
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1Dato Sign. Skaring Hals

Dendroprøve fra x009 S9. Brukt på sprekk.



X-nr **049**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **28.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Annet
-

Hudbord/garnering

- (cm)
- Lengde
- Bredde forut
- Bredde midt
- Bredde akter
- Tykkelse forut
- Tykkelse midt
- Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

- Største bredde
- Største lengde
- Største høyde
- ant.
- borgangsflater

Annet (cm)

- Bredde
- Lengde
- Høyde
- Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Importer bilder

Funnforhold Løs Fast Nivå

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære x049
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tjære fra innsiden av x011.



X-nr **050**

Plasserings ID

Saksnummer

2009320

Antall fragm.

Dato

24.02.2011

Sign

SF

Askeladden ID

138930

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold

Løs Fast

Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull

saum

Sekundære skader

Prøver

Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

x050

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tjær og hår

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

Skaring

Hals

Si fra utsiden hals av x012.



X-nr **051** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **24.02.2011** Sign **SF** Askeladden ID **138930**

<p>Båtdel</p> <p><input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="prøve"/></p>	<p>Hudbord/garnering (cm)</p> <p>Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/></p> <p>Band / Spant (cm)</p> <p>Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/></p> <p>Annet (cm)</p> <p>Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/></p>	<p>Tresort <input type="text"/> Fotonr <input type="text"/></p> <p>Bevaringsgrad <input type="text"/></p> <p>Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/></p> <p>Bearbeiding</p> <p><input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet</p> <p>Festemidler</p> <p><input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet</p> <p>Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/></p> <p>Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print</p> <p>Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/></p>	<p>Sekundære skader</p> <p><input type="text"/></p> <p>Prøver Prøvenr</p> <p><input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tjære x051 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/></p>
---	--	--	---

Skaring **Hals**

Tjære fra innsiden av x012.



X-nr **052**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **24.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Importer bilder

Funnforhold Løs Fast Nivå

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Tjær og hår

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tau fra innsiden hals av x012.



X-nr **053**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **24.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tau fra x012.





X-nr **054**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **22.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Annet
-

Hudbord/garnering (cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjær

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra skaring på utsiden av x009.



X-nr **055**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **22.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Annet
-

Hudbord/garnering

- (cm)
- Lengde
- Bredde forut
- Bredde midt
- Bredde akter
- Tykkelse forut
- Tykkelse midt
- Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

- Største bredde
- Største lengde
- Største høyde
- ant.
- borgangsflater

Annet (cm)

- Bredde
- Lengde
- Høyde
- Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Importer bilder

Funnforhold Løs Fast Nivå

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære x055
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tjære og annet fra innsiden av x009.



X-nr **056**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **22.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull

saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjær

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra sua på innsiden av x009.



X-nr **057**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **22.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd Huggspor
- Rettkløyvd Skjøvespor
- Saget Reparasjon
- Sagspor annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

skinn

Festemidler

- Trenagler Klinkplate
- Spiker Beslag
- Saum Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Skinnskollisse fra impregnering på innsiden av x009.



X-nr **058**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm. **1**

Dato **22.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
- Bunnstokk
- Opplenger
- Topptømmer
- Fyllspant
- Band/spant uspes.
- Rong
- Kne
- Bjelke
- Bjelkekne
- Stevnkne
- Lot
- Kjøl
- Stråkjøl
- Kjølsvin
- Mastefisk
- Stevn
- Esing
- Stringer
- Garnering
- Usikker
- Annet

prøve

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort **Eik**

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull

saum

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart **x058**
- Tjære
- Annet

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato

Sign.

Skaring Hals

Trenagle fra x009. Den var Quercus (eik).



X-nr **059**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **22.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel

- Hudbord
 - Bunnstokk
 - Opplenger
 - Topptømmer
 - Fyllspant
 - Band/spant uspes.
 - Rong
 - Kne
 - Bjelke
 - Bjelkekne
 - Stevnkne
 - Lot
 - Kjøl
 - Stråkjøl
 - Kjølsvin
 - Mastefisk
 - Stevn
 - Esing
 - Stringer
 - Garnering
 - Usikker
 - Annet
-

Hudbord/garnering

(cm)

Lengde

Bredde forut

Bredde midt

Bredde akter

Tykkelse forut

Tykkelse midt

Tykkelse akter

Band / Spant (cm)

Største bredde

Største lengde

Største høyde

ant.

borgangsflater

Annet (cm)

Bredde

Lengde

Høyde

Tykkelse

Tresort

Fotonr

Bevaringsgrad

Funnforhold Løs Fast Nivå

Importer bilder

Bearbeiding

- Speilkløyvd
- Rettkløyvd
- Saget
- Sagspor
- Huggspor
- Skjøvespor
- Reparasjon
- annet

Sekundære skader

Prøver Prøvenr

- C-14
- Dendro
- Si
- Vedart
- Tjære
- Annet

Festemidler

- Trenagler
- Spiker
- Saum
- Klinkplate
- Beslag
- Annet

Trenaglehull saum

Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon

Hår og tjær

- Solid
- 2D-print

Tegnet 1:1

Dato Sign.

Skaring Hals

Tetningsmateriale fra sua på utsiden av x009.

X-nr **060** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **21.02.2011** Sign **KS** Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text"/> prøve	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Fotonr <input type="text"/> <input type="button" value="Importer bilder"/> Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dendro x060 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>

Skaring Hals

Dendroprøve 8 cm bred tatt ca. 84 cm fra framende på hudbord X002.



X-nr **061**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm. **2**

Dato **17.02.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

<p>Båtdel</p> <p><input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="prøve"/></p>	<p>Hudbord/garnering (cm)</p> <p>Lengde <input type="text"/> Bredde forut <input type="text"/> Bredde midt <input type="text"/> Bredde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/></p> <p>Band / Spant (cm)</p> <p>Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/></p> <p>Annet (cm)</p> <p>Bredde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/></p>	<p>Tresort <input type="text" value="Annet"/></p> <p>Bevaringsgrad <input type="text"/></p> <p>Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/></p> <p>Bearbeiding</p> <p><input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet</p> <p>Festemidler</p> <p><input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet</p> <p>Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/></p>	<p>Fotonr <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Importer bilder"/></p> <p>Sekundære skader</p> <p><input type="text"/></p> <p>Prøver Prøvenr</p> <p><input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Vedart <input type="text" value="x061"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/></p>
<p>Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/></p>		<p>Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon</p> <p><input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print</p> <p>Tegnet 1:1</p> <p>Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/></p>	

2 treplugger fra tønnestav x004.
X061a var Populus (osp)
x061b var Salix eller Populus (selje, vier eller osp)





X-nr **062**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **07.04.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="prøve"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Fotonr <input type="text"/> <input type="button" value="Importer bilder"/> Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dendro x062 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>

Skaring Hals

Dendroprøve av x010. Ikke nok årringer å bruke.



X-nr **063**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **07.04.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="prøve"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dendro x063 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>	

Dendro prøve av x005. Tatt 13.5 cm fra merkelappende. Prøve er 15.5 cm lang.





X-nr **064**

Plasserings ID

Saksnummer **2009320**

Antall fragm.

Dato **07.04.2011**

Sign **SF**

Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text"/> Prøve	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Fotonr <input type="text"/> <input type="button" value="Importer bilder"/> Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dendro x064 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vedart <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>	
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>	
	Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>			
	Skaring <input type="checkbox"/> Hals <input type="checkbox"/>			

Dendroprøve fra x013. Tangentiell. Cirka 42 årringer. Tatt 79 cm fra merkelappende. Prøven er 12 cm bred.



X-nr **065** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **12.05.2011** Sign **SF** Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="Prøve"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Brekke forut <input type="text"/> Brekke midt <input type="text" value="3,4"/> Brekke akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text" value="5,4"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text" value="Gran"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Funnforhold <input type="checkbox"/> Løs <input checked="" type="checkbox"/> Fast Nivå <input type="text"/> Fotonr <input type="text" value="184"/>	<input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største bredde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet	Sekundære skader <input type="text"/> Prøver Prøvenr <input type="checkbox"/> C-14 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Dendro <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Si <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Vedart <input type="text" value="x065"/> <input type="checkbox"/> Tjære <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Annet <input type="text"/>
Annet (cm) Brekke <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>	

Skaring Hals

Treplugg fra hudbord x013. Den fylte et kvisthull og var en grankvist.



X-nr **066** Plasserings ID Saksnummer **2009320**
 Antall fragm. Dato **12.05.2011** Sign **SF** Askeladden ID **138930**

Båtdel <input type="checkbox"/> Hudbord <input type="checkbox"/> Bunnstokk <input type="checkbox"/> Opplenger <input type="checkbox"/> Topptømmer <input type="checkbox"/> Fyllspant <input type="checkbox"/> Band/spant uspes. <input type="checkbox"/> Rong <input type="checkbox"/> Kne <input type="checkbox"/> Bjelke <input type="checkbox"/> Bjelkekne <input type="checkbox"/> Stevnkne <input type="checkbox"/> Lot <input type="checkbox"/> Kjøl <input type="checkbox"/> Stråkjøl <input type="checkbox"/> Kjølsvin <input type="checkbox"/> Mastefisk <input type="checkbox"/> Stevn <input type="checkbox"/> Esing <input type="checkbox"/> Stringer <input type="checkbox"/> Garnering <input type="checkbox"/> Usikker <input checked="" type="checkbox"/> Annet <input type="text" value="Prøve"/>	Hudbord/garnering (cm) Lengde <input type="text"/> Breddde forut <input type="text"/> Breddde midt <input type="text"/> Breddde akter <input type="text"/> Tykkelse forut <input type="text"/> Tykkelse midt <input type="text"/> Tykkelse akter <input type="text"/>	Tresort <input type="text" value="Furu"/> Bevaringsgrad <input type="text"/> Fotonr <input type="text"/> <input type="button" value="Importer bilder"/>
	Band / Spant (cm) Største breddde <input type="text"/> Største lengde <input type="text"/> Største høyde <input type="text"/> ant. borgangsflater <input type="text"/>	Bearbeiding <input type="checkbox"/> Speilkløyvd <input type="checkbox"/> Huggspor <input type="checkbox"/> Rettkløyvd <input type="checkbox"/> Skjøvespor <input type="checkbox"/> Saget <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Sagspor <input type="checkbox"/> annet
Annet (cm) Breddde <input type="text"/> Lengde <input type="text"/> Høyde <input type="text"/> Tykkelse <input type="text"/>	Festemidler <input type="checkbox"/> Trenagler <input type="checkbox"/> Klinkplate <input type="checkbox"/> Spiker <input type="checkbox"/> Beslag <input type="checkbox"/> Saum <input type="checkbox"/> Annet Trenaglehull <input type="text"/> saum <input type="text"/>	Tetningsmateriale - Si Dokumentasjon <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> 2D-print Tegnet 1:1 Dato <input type="text"/> Sign. <input type="text"/>

Skaring Hals

Kile fra trenagler som var i opplenger x014. Den var Pinus (furu).

Fotoliste for S9, NMM03010111

Filnavn	Del	Detalj	Fritekst	Dato	Fotograf
NMM2009320-00134.jpg	X012 hudbord	Tau		08.12.2010	Kristina Steen
NMM2009320-00135.JPG	X012 hudbord	Tau		08.12.2010	Kristina Steen
NMM2009320-00136.JPG	X005 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00137.JPG	X005 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00138.JPG	X004 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00139.JPG	X004 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00140.JPG	X010 reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00141.JPG	X010 reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00142.JPG	X014 band			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00143.JPG	X014 band			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00144.JPG	X014 band			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00145.JPG	X014 band			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00146.JPG	X006 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00147.JPG	X006 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00148.JPG	X006 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00149.JPG	X006 tønne st av, reparasjonsdel			24.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00150.jpg	X012 hudbord			27.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00151.jpg	X012 hudbord			27.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00152.JPG	X012 hudbord			27.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00153.JPG	X012 hudbord			27.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00154.jpg	X002 hudbord			28.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00155.jpg	X002 hudbord			28.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00156.jpg	X002 hudbord			28.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00157.jpg	X002 hudbord			28.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00158.jpg	X002 hudbord			28.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00159.JPG	X001			28.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00160.JPG	X001			28.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00161.jpg	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00162.jpg	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00163.psd	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00164.jpg	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00165.jpg	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00166.jpg	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00167.psd	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00168.jpg	X007 hudbord			31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00169.JPG	X007 hudbord	Huggspor, naglehull		31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00170.JPG	X007 hudbord	Huggspor		31.01.2011	Kristina Steen

NMM2009320-00171.JPG	X007 hudbord	Huggspor		31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00172.JPG	X007 hudbord	Tetningsmaterial, hår	Spunnet hår.	31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00173.JPG	X007 hudbord	Tetningsmaterial, hår	Spunnet hår.	31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00174.JPG	X007 hudbord	Naglehull		31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00175.JPG	X007 hudbord	Naglehull		31.01.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00176.jpg	X003 hudbord			03.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00177.JPG	X003 hudbord	Naglehull, nykket spiker		03.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00178.JPG	X003 hudbord	Naglehull, nykket spiker		03.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00179.jpg	X003 hudbord			03.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00180.JPG	X003 hudbord	Tetningsmaterial		03.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00181.JPG	X003 hudbord	Tetningsmaterial		03.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00182.JPG	X003 hudbord	Tetningsmaterial		03.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00183.jpg	X013 hudbord			07.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00184.JPG	X013 hudbord	Treplugg		07.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00185.jpg	X013 hudbord			07.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00186.jpg	X009 hudbord			10.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00187.jpg	X009 hudbord			10.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00188.jpg	X011 hudbord			10.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00189.jpg	X011 hudbord			10.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00190.jpg	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00191.jpg	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00192.JPG	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00193.JPG	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00194.JPG	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00195.jpg	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00196.jpg	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00197.JPG	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00198.JPG	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00199.JPG	X008 hudbord			11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00200.JPG	X008 hudbord	Trenagle		11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00201.JPG	X008 hudbord	Trenagle		11.02.2011	Kristina Steen
NMM2009320-00202.JPG	X039 tekstil		Under tønne på utsiden av x003	03.06.2011	Sarah Fawsitt
NMM2009320-00203.JPG	X039 tekstil		Under tønne på utsiden av x003	03.06.2011	Sarah Fawsitt

Sørenga 9, Oslo

af

Aoife Daly, ph.d.

Dendro.dk rapport 16 : 2011

Indsendt af Lotte Carrasco og Tori Falck, Norsk Maritimt Museum.

I denne rapport beskrives den dendrokronologiske undersøgelse af fem prøver, alle *Quercus sp.*, eg. Fire af prøverne stammer fra vraget ”Sørenga 9”, Oslo, mens den femte er fra en tøndestave fundet i forbindelse med vraget. Prøverne fra vraget kunne dateres.

Skibet

Alle fem prøver fra skibet er fra skibsplanker, heraf tre med splintved bevaret. Den ene (hubbord x003 prøve nr. x040) har endda hele splintved til barkkant bevaret.

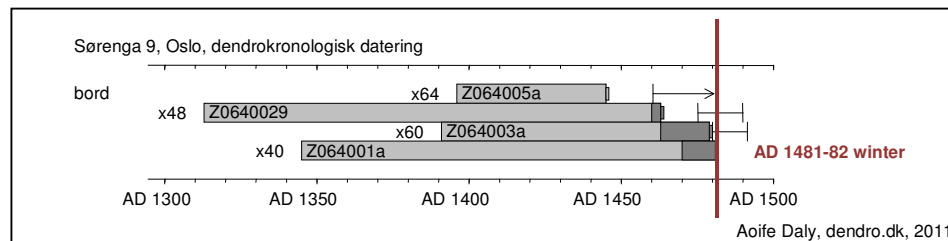


Fig. 1. Dateringsdiagram, Sørenga 9, Oslo.

Åringskurven fra prøve x040 dækker perioden 1345-1481 e.Kr. Den sidste dannede åring under barken er færdigdannet, hvilket betyder at træet, som planken er lavet af, er fældet i **vinterhalvåret 1481-82 e.Kr.** Dateringerne for de tre andre planker indikerer at de kommer fra træer som sandsynligvis er fældet samtidigt.

9. maj 2011

		Z064001a	Z0640029	Z064003a	Z064005a
Z064M001	Z064001a	*	3,85	3,44	2,75
	Z0640029	3,85	*	4,82	2,70
	Z064003a	3,44	4,82	*	4,26
	Z064005a	2,75	2,70	4,26	*

Tabel 1. Sørenga 9, Oslo. Resultaterne af synkroniseringsberegninger, årringskurverne imellem.

Adskillige beregninger for det gennemsnitlige antal splintår i egetræer er udarbejdet for Nordeuropa. For Danmark og Sydsverige kan splintstatistik udarbejdet for Nordtyskland anvendes (Hollstein 1980). Fældningstidspunktet er beregnet ved et tillæg på ca. 20 år (-5/+10) fra kerneved-splintved grænsen.

Proveniens

I tabel 1 vises den indbyrdes korrelation (t-værdi) mellem årringskurverne fra skibet. Årringskurverne fra tre af prøverne er sammenregnet til en middelkurve (Z064M001) på 169 år.

I tabel 2 er synkronisering mellem skibets middelkurve og diverse grund- og lokalkurver for eg fra Nordeuropa vist.

Skibet dateres med en bred vifte af referencer fra Norge, Sverige, Danmark og Storbritannien. Skibet opnår den højeste korrelation med en middelkurve bygget på basis af tømmer fra kirker i Nordjylland (Daly 1998). Materialet fra disse kirker kunne deles i to grupper, en store gruppe som kunne identificeres som lokale træer, og en mindre gruppe (fra to kirker) som stammer fra øst Danmark eller sydvest Sverige. Den næsthøjeste korrelation som Sørenga 9 opnås er med data fra Stirling Castle i Skotland, som også er bygget med træ fra Skåne/Sjælland regionen.

Ud fra dette kan det konkluderes at skibet kan være bygget af træ fra regionen omkring Sydvest Sverige/Sjælland.

9. maj 2011

Filenames	-	-	Z064M001	
-	start	dates	AD 1313	
-	dates	end	AD 1481	
81M00004	AD 1350	AD 1480	10,03	Kirker i Vendsyssel (Daly 1998b)
EP41592	AD 1390	AD 1592	8,71	Stirling Castle Scotland (Crone pers comm; 2008)
30800009	AD 1301	AD 1561	8,51	Halmstad (Bartholin pers comm)
30100009	AD 1310	AD 1539	7,93	Ystad (Bartholin pers comm)
ZEALAND	AD 452	AD 1770	7,67	Zealand (Daly upubl)
SM000012	AD 1125	AD 1720	7,43	Sverige Vest (Bråthen 1982)
2136M001	AD 1360	AD 1473	7,39	Næstved, Det Gamle Rådhus (Daly 2000b)
2M000006	AD 1318	AD 1514	7,15	Sjælland kirker (Daly upubl)
Z040M001	AD 1386	AD 1567	6,91	Gåsehage Randers (Daly 2009)
8127M001	AD 846	AD 1771	6,75	Ålborg østerå + boulevarden (Daly 2000a, 2001a)
B012M001	AD 1347	AD 1484	6,42	Admiralgade KBH (Daly 2005)
2121M002	AD 1052	AD 1596	6,42	Suså Næstved (Daly 2001b)
midtjy17	AD 536	AD 1980	6,39	Midtjylland (Christensen pers comm)
4077M001	AD 1310	AD 1540	5,79	Nyborg slot (Daly 1999)
702800M3	AD 1353	AD 1515	5,74	Mejrup Kirke (Bartholin pers comm)
2117M001	AD 1316	AD 1514	5,73	Hammer Kirke (Daly 1998a)
FTMAS2	AD 1318	AD 1572	5,67	Fenton Tower Scotland (Crone pers comm)
SM000005	AD 1274	AD 1974	5,66	Skåne Blekinge (Bartholin pers comm)
6094M001	AD 1333	AD 1447	5,60	Funder kirke (Daly 2002)
O0101419	AD 1310	AD 1451	5,58	Bromma kirke (Bartholin pers comm)
O0370009	AD 1350	AD 1430	5,58	Landskrona (Bartholin pers comm)
CD839Z01	AD 1366	AD 1511	5,47	Sulsted kirke (NM revised Daly 2007)
H0050059	AD 1349	AD 1453	5,44	Østerågade Aalborg x7 (Daly 2008)
Z063002a	AD 1349	AD 1486	5,16	Oslo Sørenga 8 x069 hudbord (Daly 2011)

Tabel 2. Resultaterne af synkroniseringsberegninger mellem middelkurven for Sørenga 9 og diverse lokal- og grundkurver. Den grå tone fremhæver de høje t-værdier. Kilden til kurverne er angivet.

Tøndedel

En prøve fra en tøndestave er undersøgt. Prøven indeholder 94 årringe, heraf 2 splintår. Årringskurven kunne desværre ikke dateres.

Analysen

Datafangst og bearbejdning af materialet er foretaget med programmet "DENDRO" (Tyers, 1997) og til beregning af t-værdien (synkroniseringsværdien "t-test") benyttes "CROS" (Baillie & Pilcher, 1973). Splintstatistik ca. 20 år (-5 +10) (Hollstein 1980).

Litteratur

- Baillie, M.G.L. and Pilcher, J.R., 1973. A simple crossdating program for tree-ring research. *Tree-Ring Bulletin* 33, 7-14.
- Bråthen, A. 1982. Dendrokronologisk serie från västra Sverige 813-1975. *Rapport Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer* 1982:1. Stockholm.
- Crone, B.A., 2008. *Dendrochronological analysis of the oak and pine timbers. Stirling Castle Palace. Archaeological and historical research 2004-2008*. <http://sparc.scran.ac.uk>
- Daly, A., 1998a. Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra Hammer kirke, Roskilde Amt. *Nationalmuseets*

9. maj 2011

- Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport nr.*
1998 : 8, København.
- Daly, A., 1998b. Kirker i Vendsyssel - alder og funktion.
Dendrokronologisk del. *Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport nr.*
36, 1998. København.
- Daly, A., 1999. Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra
Nyborg slot, Fyns Amt. *Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelse rapport nr.*
1999 : 25, København.
- Daly, A., 2000a. Dendrokronologisk Undersøgelse af tømmer fra
Østerå, Aalborg. *Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport nr.*
25, 2000. København.
- Daly, A., 2000b. Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra
"Det gamle Rådhus", Næstved. *Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport nr.*
2000 : 29, København.
- Daly, A., 2001a. Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra
Boulevarden, Aalborg. *Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport nr.*
2001 : 7, København.
- Daly, A., 2001b. Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra
Suså, Næstved, Storstrøms amt. *Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport nr.*
31, 2001. København.
- Daly, A., 2002. Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra
Funder kirke, Århus amt. *Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport nr.*
2002 : 19, København.
- Daly, A., 2005. Dendrokronologisk undersøgelse af træ fra
Admiralgade, København. *dendro.dk rapport nr.*
2005 : 1, København.
- Daly A., 2007. *Timber, Trade and Tree-rings. A
dendrochronological analysis of structural oak
timber in Northern Europe, c. AD 1000 to c. AD
1650*, PhD Dissertation, University of Southern
Denmark, 266 p.
- Daly, A., 2008. Østerågade, Aalborg. Dendro.dk unummereret
rapport 2008, København.
- Daly, A., 2009. Gåsehage ship. *dendro.dk rapport nr.* 2009 : 15,
København.
- Daly, A., 2011. Sørenga 8, Oslo. *dendro.dk rapport nr.* 2011 :
15, København.
- Hollstein, E. 1980. *Mitteuropäische Eichenchronologie.*
Trierer Grabungen und Forschungen 11. Mainz
am Rhein.
- Tyers, I.G., 1997. Dendro for Windows Program Guide, *ARCUS
Report 340*, Sheffield.

9. maj 2011

Katalog

Katalog format:

Filnavn
 Titel og prøve nummer
 Træart (QUSP = *Quercus sp.*, eg, PISY = *Pinus sp.*, fyr) og antal år målt
 Tidsplacering af årringskurven
 Antal splintår, tilstedeværelse af bark
 Fældningstidspunkt

Skib

Z064001a

Oslo Sørenga 9 NSM03010111x040 hudbord
 Raw Ring-width QUSP data of 137 years length
 Dated AD 1345 to AD 1481

11 sapwood rings and winter bark surface
 Average ring width 107.58 Sensitivity 0.20

Interpretation AD 1481-2 winter

152	202	183	127	143	205	99	115	183	217
241	198	149	111	37	28	23	18	19	20
26	26	33	31	38	42	45	62	74	69
56	46	54	53	51	49	81	67	44	54
65	65	107	98	111	92	87	91	112	101
145	107	120	120	127	125	139	137	148	168
166	176	103	159	139	134	124	118	93	60
46	45	68	57	66	61	73	74	74	94
86	79	112	114	87	80	69	135	129	158
89	80	66	90	86	74	83	78	139	89
121	76	101	130	128	123	157	94	95	86
142	180	156	140	143	118	134	173	139	127
129	109	139	162	128	113	125	152	93	164
231	190	159	206	172	181	134			

Z0640029

Oslo Sørenga 9 NSM03010111x048 hudbord
 Raw Ring-width QUSP data of 151 years length
 Dated AD 1313 to AD 1463

3 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 91.28 Sensitivity 0.19

Interpretation AD 1475-90

212	137	213	233	240	130	203	202	188	196
219	232	304	253	203	156	185	152	149	191
87	77	79	70	86	114	132	102	197	127
109	129	142	143	134	105	164	82	97	88
134	131	157	128	97	52	47	40	54	80
106	116	84	85	86	80	77	81	91	74
86	89	80	38	43	50	71	66	109	98
76	111	97	86	99	74	87	80	77	60
74	76	109	82	92	89	89	80	92	77
48	54	69	75	57	61	58	61	57	67
49	33	31	35	47	48	40	37	51	47
40	50	46	49	49	56	55	48	49	61
55	43	37	37	34	41	40	56	78	72
66	56	77	49	74	69	63	77	68	63
83	45	34	40	45	56	71	61	47	52

67

9. maj 2011

Z064003a

Oslo Sørønga 9 NSM03010111x060 huddbord
Raw Ring-width QUSP data of 89 years length
Dated AD 1391 to AD 1479

16 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 165.37 Sensitivity 0.27

Interpretation AD 1480-93

240	449	369	295	310	239	204	290	262	248
312	232	199	227	294	352	226	262	210	248
134	160	157	109	92	79	159	117	107	76
146	183	107	206	130	115	196	209	203	108
108	171	102	180	119	104	70	74	67	97
146	108	137	98	158	101	113	172	207	117
120	149	122	100	97	96	105	132	201	228
186	190	178	175	120	140	110	154	196	183
114	93	54	57	74	160	128	208	138	

Z064005a

Oslo Sørønga 9 NSM03010111x064 huddbord
Raw Ring-width QUSP data of 50 years length
Dated AD 1396 to AD 1445

0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 175.22 Sensitivity 0.18

Interpretation after AD 1461

223	161	203	264	206	274	319	315	341	275
279	245	232	153	194	157	140	145	111	152
134	219	145	116	106	131	130	130	148	136
151	177	175	220	153	142	171	170	210	143
160	127	138	98	111	141	112	139	115	124

Tønne

Z0640049

Oslo Sørønga 9 NSM03010111x063 tøndestave
Raw Ring-width QUSP data of 94 years length
Undated

2 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 110.24 Sensitivity 0.14

65	83	94	81	95	98	98	100	104	106
73	79	89	113	115	123	97	103	128	115
101	164	184	154	110	128	179	130	136	119
188	105	109	151	158	123	144	113	126	144
136	120	85	92	125	132	128	122	88	89
98	117	116	104	99	115	96	96	89	100
112	111	103	83	99	114	100	94	105	104
131	130	111	90	97	101	100	95	101	110
94	98	84	71	69	91	93	101	93	119
115	151	113	108						

9. maj 2011

Filename	sample title and number	rings	start yr.	End yr.	Conversion	pith	sapwood	bark?	group	extra start	extra end	interpretation / felling
	Skib											
Z064001a	Oslo Sørenga 9 NSM03010111x040 hudbord QUSP	137	AD 1345	AD 1481	T	V	11	winter	-	-	-	AD 1481-2 winter
Z0640029	Oslo Sørenga 9 NSM03010111x048 hudbord QUSP	151	AD 1313	AD 1463	T	V	3	-	-	-	S1	AD 1475-90
Z064003a	Oslo Sørenga 9 NSM03010111x060 hudbord QUSP	89	AD 1391	AD 1479	T	F	16	-	-	-	S1	AD 1480-93
Z064005a	Oslo Sørenga 9 NSM03010111x064 hudbord QUSP	50	AD 1396	AD 1445	T	V	-	-	-	-	H1	after AD 1461
	Tønne											
Z0640049	Oslo Sørenga 9 NSM03010111x063 tøndestave QUSP	94			O	G	2	-	-	-	S1	Undated
	middelkurve											
Z064M001	Oslo Sørenga 9 NSM03010111 3 timber mean QUSP	169	AD 1313	AD 1481								
Conversion: R = radial split plank, T = tangential plank, W = whole timber, S = squared whole timber, H = half timber, Q = quarter timber, O = other conversion. Pith: C = centre, V = less than 5 rings, F = 5 – 10 rings, G = greater than 10 rings.												
Aoife Daly, ph.d.			9. maj 2011									

The Anglo-Saxon Laboratory
Catalogue for archive of caulking materials from Sørenga 8, Sørenga 9 and Båtflak
Penelope Walton Rogers, 27 February 2012

Sørenga 8

X030: from strake part x021

A folded pad of textile fragments, measuring approximately 150 x 100 x 45 mm. There are two different textiles present.

(a) The largest fragment, 250 x 210 mm, has been repeatedly folded and re-folded. It is a 2/1 twill with the wale running Z-wise, warp/6-7/Z/1.2 x weft/5/S/2.0 per cm. It has both cut and torn edges and the main outer fold has received extensive wear. There is at least one weaving gore present.

Fibre WOOL fibres with moderate-dense pigmentation throughout: dark brown originally.

(b) Similar to (a) but slightly finer, 7-8/Z/1.2 x 6/S/1.2-2.0 per cm.

Fibre WOOL fibres approximately 30% moderately pigmented fibres in the Z-spun system and 20% the same in S-spun system: brown-and-white 'oatmeal' originally.

X031: from boat part x001, keel (NIKU F618)

A fragment of textile, 110 x 60 mm, woven in 2/1 twill with wale running Z-wise, 8-9/Z/1.0 x 7/S/1.2 per cm. Slightly matted on S-face.

Fibre White WOOL with an occasional pigmented fibre (maximum of 20% pigmented fibres in one Z-spun yarn).

X034: caulking from boat part x004 (NIKU P#99)

A caulking cord, approximately 0.8 m (800mm) long x 25 x 10mm. It has been plied S2Z, angle of helix 30°.

Fibre Animal fibres still in their original staples, 30 mm long with roots at one end and intact tips at the other. They are 25-82 microns diameter, with one at 104 microns and the mean, based on measurement of 20 fibres, is 55 microns. Pigmentation mostly light or absent, but some of the coarser fibres (15%) have moderate-dense pigmentation. 60% of fibres have medullas, some wide and continuous, others narrow and fragmented. The scale pattern is irregular waved mosaic with smooth margins, waved in places. Cross-sections are robust oval, or rarely circular. Young CATTLE.

X046: from the outside land edge of plank x009 del B.

A caulking cord folded into an area 340 x 90 mm: unfolded it is approximately 1 metre long x 24 x 9 mm. It has been plied S2Z, angle of helix 30-35°.

Fibre

(a) Animal fibres, still with some intact staples present, 55 mm long, roots present, but no tips detected. 19-82 microns diameter (mean 50 microns based on 25 fibres). Pigmentation mostly light or absent. 48% of fibres have medullas, some wide, mostly narrow and continuous. The scale pattern is irregular waved mosaic with smooth margins. Cross-sections are robust, circular, oval and elliptical. Young CATTLE. Confirmed by Microtex

(b) Similar to above, but with more fine fibres, 15-25 microns diameter. Cross-sections all oval-elliptical.

X055: from x004 S08

Two separate pieces of caulking cord.

(a) 1.55m (1500mm) long x 20 x 10mm, varying in thickness along length; in places there are two parallel cords; plied S2Z, angle of helix variable, around 20°.

(b) 330 m long x 25 x 6 mm; plied S2Z, 25-30°.

Fibre

Animal fibres, not in intact staples. Range 24-70 microns (based on 25 fibres). Pigmentation moderate on coarser fibres, absent on rest. Medullas present on 60%, some wide continuous, some narrow continuous. Scale pattern irregular waved mosaic with smooth margins. Cross-sections oval and elliptical. Young CATTLE.

X067: caulking from the inside land edge of 009 del A.

Two fragments of heavily felted material possibly caulking cords which have become matted together. One fragment is 0.46m (460mm) long and the other 180mm long, and both are 35 x 8-10 mm across. Some strands, 2 mm thick, running diagonally across the surface may represent some form of loose stitching.

Fibre

Animal fibre still with remains of intact staples, 50-60 mm long with roots, but no tips present. Double-coated, with a fine undercoat, 10-30 microns diameter (mode 14 microns) and coarse outer coat, 55-137 microns. Pigmentation moderate on outer coat fibres (brown). Medullas on outer coat, wide and continuous, latticed type; also interrupted medulla on some of the finer fibres. Scale pattern poorly preserved. GOAT

Sørenga 9

X019: from plank 010 (NIKU F621) from under x009

A rectangular fragment of textile, 0.24 x 0.12m, woven in 2/1 twill, with a Z-wise wale, 7/Z/1.2 x 5/S/2.0 per cm, very slightly matted on the S-face. Thicker S-spun yarns (2.5 mm diameter) running along one transverse edge may represent the remains of starting border. One edge certainly cut, the others cut or torn. Four nail holes, 2-4 mm diameter, form the corners of an invisible rectangle approximately 150 x 8 mm.

Fibre

WOOL, moderately pigmented throughout, darkest fibres in the Z-spun system: originally brown.

X020: from boat part 005 (NIKU F622) from under barrel stave used for repair.

Two fragments of textile, one of which has a further small fragment attached.

(a) An irregular long triangle, 0.38 x 0.11m, of 2/1 twill with a Z-wise wale, 6/Z/1.5 x 4/S/2.0 per cm; close and slightly matted. All three edges are torn. There is a single rivet hole, 3mm square, in the middle of the fragment. A rolled piece of a similar textile, running at right angles to the weave of the first, is fixed firmly to the surface, although no stitching is visible.

Fibre

WOOL, from a double-coated sheep, with kemp; 20-30% pigmented (brown) fibres in Z-spun, 10-20% same in S-spun.

(b) A rectangle, 210 x 90 mm, of 2/1 twill with a Z-wise wale, 7/Z/1.2 x 5/S/1.5 per cm; close and dense: possibly different from (a). At least one edge has been cut. There is a rivet hole, 3 mm square, towards one edge.

Fibre

WOOL from a double-coated sheep, including kemp. Fibres mostly non-pigmented (white) with less than 10% pigmented (brown) fibres in Z and S-spun yarns examined.

X022: from barrel stave 004 (NIKU F624) used for repair.

A strip of textile, 0.69m (690 mm) x 60-95 mm, woven in 2/1 twill with a Z-wise wale, 7/Z/1.2 x 3/S/2.0 per cm; very slightly matted. One lengthways edge has been cut, the rest have been torn. There are two rivet holes 50 mm apart at one end and further examples spaced at intervals of 120-140 mm along the length: all rivet holes are approximately 4 mm square.

Fibre

WOOL, moderately and densely pigmented in Z- and S-spun yarns, originally dark brown.

X032: from outside of land edge of 002

Caulking cords 300mm long, 4 cords thick, each cord approximately 22 x 8mm thick, plied S2Z, angle of helix 20°. At least one cord has been folded back on itself.

Fibre

Animal fibres with no intact staples present and no roots or tips present. Fibres 12-67 microns diameter with a mode of 16 microns (based on 26 fibres). Pigmentation moderate throughout (originally brown). Continuous medullas present on high proportion of fibre, including some relatively fine ones (20-25 microns). Scale pattern poorly preserved. Cross-sections occasionally circular, but mostly bun- and bean-shaped. Probably GOAT

X047: from inside land edge of x007

Heavily compacted and rigid block of fibrous material, 280 x 60 x 28 mm. Probably originally caulking cords, compacted together.

Fibre

Animal fibre, with some intact staples present, 25 mm long, with roots or tips. Range 25-73 microns diameter. Pigmentation moderate throughout (originally brown). Medullas rare but where present narrow continuous or fragmented. Scale pattern irregular mosaic with smooth margins, in some places rippled. Cross-sections mostly circular, occasionally robust oval. Adult CATTLE.

Båtflak

X008: Caulking from plank X004 (NIKU P#101)

Three layers of flattened caulking cords, the main length 205 mm long, 10-15 mm wide x 4 mm thick; S2Z; angle of ply 20°-30°.

Fibre

Animal fibre still in original staples, 35-45 mm long; tips present, but no roots. Fibres 19-125 microns diameter, most around 25-40 microns. No pigmentation (white). Wide medullas on the coarsest fibres. Scale pattern irregular waved mosaic with smooth near margins. Cross-sections oval, elliptical and flattened in coarsest fibres. White SHEEP'S WOOL. Confirmed by Microtex.

Report

Samples of caulking material from Sørenga 8 and 9 and båtflak, Oslo, with an update on Sørenga 7

On behalf of the Norsk Maritimt Museum

**Penelope Walton Rogers, The Anglo-Saxon Laboratory
27 February 2012**

This report is concerned with twelve samples of caulking material from ships' timbers excavated in Oslo. Six are from Sørenga 8 (X030, X031, X034, X046, X055, X067), five from Sørenga 9 (X0019, X020, X022, X032, X047) and one from a set of timbers labelled 'båtflak' (X008). Sørenga 8 has been dated by dendrochronology to c AD1495 and Sørenga 9 to the winter of AD 1481-82, but the Sørenga båtflak timbers could not be dated by this means (Daly 2011). The material can be compared with other caulking from Oslo, dated to the early 16th century from Vaterland I (ASLab report 1 August 2011); to the mid and late 16th century from the Barcode ships (ASLab report 3 June 2011); and the 17th century from Sørenga 7 (ASLab report 28 September 2009). It can also be compared with a dated sequence of caulking from Bryggen, Bergen (Schjølberg 1984), and similar material from wrecks and quaysides in the British Isles (Walton Rogers 2005; Walton Rogers and Hall 2009).

The samples were provided wet, pre-conservation. Their structure was recorded at x10 magnification and then sub-samples were removed, cleaned in chloroform and examined and measured with a high-power optical microscope which allowed magnification up to x640 with transmitted light and up to x160 with incident light. All the material proved to be derived from animal coat fibres and their species was identified by reference to the standard fibre atlases (Wildman 1954; Appleyard 1978) and the author's collection of modern specimens. Because species identification is a particularly difficult subject, to maintain standards, 10% of samples are routinely sent out to an independent laboratory for double-blind testing. In this instance, sample X046(a) from Sørenga 8 and the single sample of båtflak X008 were analysed at Microtex: the results replicated those produced at ASLab and confirmed the species identification in both cases.

The results can be summarised according to the structure of the samples, as textiles, caulking cords and pads of felted fibre.

Textiles

Tarred textiles had been used in Sørenga 8 X030, X031 and Sørenga 9 X019, X020 and X022, mostly as cut and torn strips. In 8X030 two large fragments of different textiles had been folded and placed behind a strake; in 8X031 a smaller fragment was recovered from the keel; in 9X019, a rectangular piece appears to have been nailed in place; in 9X020 and 9X022, fragments of different textiles had been packed under repair patches and nailed or riveted.

All proved to be fragments of medium-coarse 2/1 twill, with Z-spun yarn in one direction and S-spun yarn in the other. The wale of the twill weave runs in the Z-direction (NE-SW when the textile is held with the Z-spun system running vertically and the Z-face facing towards the viewer). The textiles are made from naturally pigmented fleeces (brown, grey or black), often darker in the Z-spun system than the S-spun, which is a common feature of Nordic products (Walton Rogers 2004). They closely resemble the textiles from Vaterland I and Sørenga 7 (Table 1) and are likely to represent medium-to-low-grade Norwegian products. Example 8X030a has at least one weaving gore and 9X019 has remains of a possible starting border, both of which are features associated with the warp-weighted loom of Norway and Iceland (Hoffmann 1974, 181; Walton Rogers in prep [Reykholt report]).

Caulking cords

Loosely spun and plied cords were identified in Sørenga 8 X034, X046, X055, Sørenga 9 X032 and Sørenga båtflak X008. They were all two-ply, S-twisted from Z-twist single strands (Z2S), the angle of the ply being 20°-30° from vertical. In their flattened state the Sørenga 8 and 9 specimens were 20-25 mm x 6-10 mm, which probably represents a diameter of about 15-20 mm, but the båtflak example was thinner and more irregular, at 10-18 mm x 4 mm (probably about 8-12 mm diameter). The fibres in the Sørenga 8 cords were calf (young cattle), in Sørenga 9 goat and in båtflak X008 sheep's wool.

Evidence from Britain and Norway has shown that medieval caulking materials were almost exclusively made of animal fibres until the early 16th century, when plant fibres started to emerge, in parallel with the rise of carvel (skeleton first) construction (Walton Rogers and Hall 2009; ASLab rep 3 July 2011.) At the same time, the caulking cords from Bergen have demonstrated a shift in emphasis from multi-ply wool cords to two-ply hair cords, with single non-plied strands representing a relatively small additional group (Schjølberg 1984, 75-7). In addition there was a tendency for the use of thicker cords from the mid 13th century onwards in the Bergen material (ibid. 77). At Oslo, in the Sørenga 8 and 9 boats, the thick two-ply goat and calf-hair cords fit the dendrochronology dates which place them in the late 15th century. In contrast, the undated båtflak caulking would fit most naturally in the 12th- and early 13th-century collection from Bergen. Since, however, a small number of wool caulking cords still continued to be used in later centuries, it would be risky to date the båtflak timbers from the caulking alone.

Other pads of fibre

Two heavily felted pads of fibre, one Sørenga 8 X067 and the other Sørenga 9 X047, are perhaps caulking cords which have become matted together, but since their fibres are in both cases different from the caulking cords in the same boat, they have been considered separately. Example 8X067 was goat hair, with a fine underwool and long strands of hair: these last appear to have been wrapped around and through the caulking in a regular manner resembling stitching. Example 9X047 was adult cattle hair.

Summary

The caulking materials in the Sørenga boats confirm the patterns which are steadily being established for caulking materials in Scandinavian ships of the medieval and post-medieval periods. There is a hint in the use of wool in the thin plied cord from båtflak X008 that this find may belong to the 12th or early 13th century, although this is not on its own sufficient to date the båtflak timbers.

An update on Sørenga 7, sample X420

In an earlier report (ASLab report 28 September 2009), one sample of animal fibre, X420, proved to be difficult to identify by microscopy: it seemed to have some features of cattle and some of musk ox. The sample was therefore sent, along with a sample of modern musk ox fibre, and a sample of Båtflak X008, for a proteomics study by Dr Caroline Solazzo. Her analysis of the modern musk ox sample revealed the presence of peptides also found in sheep and goat, along with new peptides assumed to be unique to musk ox. The Sørenga sample also revealed peptides found in sheep and goat, but none of the new musk ox peptides was present and it did not correspond exactly with sheep or goat. The sample still remains unidentified, but cattle can be dismissed by these results (Solazzo pers.comm.). The sample of Båtflak X008 included peptides unique to sheep – which confirms the microscopy result.

Please note!

This report is provided on the understanding that, if used in whole or in part for publication:

- (i) the author's name will appear above the work;
- (ii) any editorial changes will be checked with the author;
- (iii) proofs will be provided;
- (iv) The Anglo-Saxon Laboratory will be acknowledged in the publication.

© P.W.Rogers

Appleyard, H M, 1978, *Guide to the Identification of Animal Fibres* (Leeds: WIRA)

Hoffmann, M, 1974, *The Warp-weighted Loom* (Oslo: Universitetsforlaget).

Schjøllberg, E, 1984, 'The hair products', *The Bryggen Papers, Supplementary Series No.1* (Bergen: Universitetsforlaget), 73-91.

Walton Rogers, P, 2004, 'Fibres and dyes in Norse textiles', pp79-92 in E.Østergård, *Woven into the Earth: Textiles from Norse Greenland* (Aarhus: Aarhus University Press).

Walton Rogers, P, 2005, 'The waterproofing materials in the timber revetments', pp295-302 in S.J.Allen, D.M.Goodburn, J.M.McComish and P.Walton Rogers, 'Re-used boat planking from a 13th-century revetment in Doncaster, South Yorkshire', *Medieval Archaeology* 49, 281-304.

Walton Rogers, P, and Hall, A R, 2009, 'Appendix 2: Caulking materials used in *The Mary Rose*', pp404-7 in P Marsden and P Crossman, *The Mary Rose: Your Noblest Shippe: Anatomy of a Tudor Warship (Archaeology of The Mary Rose 2)*.

Wildman, A B, 1954, *The Microscopy of Animal Textile Fibres* (Leeds: WIRA).

Table 1: Summary of textiles in ships from Oslo harbour

Sample	Weave and wale	Thread-count	Pigmented fibres	Original colour	Notes
<i>Sjørenga 8</i> X030a	2/1 twill Z-wale	6-7/Z x 5/S	moderate-dense in all	dark brown	Weaving gore(s)
X030b	2/1 twill Z-wale	7-8/Z x 6/S	Z 30% moderate) S 20% moderate)	'oatmeal', darker in Z	
X031	2/1 twill Z-wale	8-9/Z x 7/S	non-pigmented with) up to 20% dense in Z)	off-white/pale grey	Slightly matted on one face
<i>Sjørenga 9</i> X019	2/1 twill Z-wale	7/Z x 5/S	moderate on all	mid brown	Possible starting border
X020a	2/1 twill Z-wale	6/Z x 4/S	Z 20-30% moderate) S 10-20% moderate)	'oatmeal', darker in Z	Dense, slightly matted
X020b	2/1 twill Z-wale	7/Z x 5/S	non-pigmented with) less than 10% moderate) in Z and S)	off-white	Closely woven
X022	2/1 twill Z-wale	7/Z x 3/S	moderate and dense in all	dark brown	Slightly matted
<i>Vaterland I</i> X028/Sample 33	2/1 twill Z-wale	8/Z x 7/S	Z moderate-dense on 60%) S moderate-dense on 20%)	mottled grey/brown	
<i>Sjørenga 7</i> X441	2/1 twill ?Z-wale	10/Z x 7/S	Z 95% dense) S 50% dense)	mottled brown	

Høeg – Pollen, Foretaksnr. 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Larvik, 25/5-11.

Til Norsk Maritimt Museum v/ Tori Falck, Bygdøynesveien 37, 0286 OSLO.

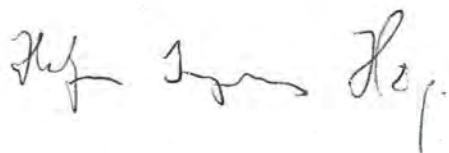
Fakturanr.2011/57

Faktura

For analyse av 20 treprøver fra Oslo	kr. 1000,-
Moms	kr. 250,-
Porto	kr. 89,-
<u>Totalt</u>	<u>kr. 1339,-</u>

Bankkontonr.: 6094.10.88832.

Hilsen



Høeg – Pollen 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Larvik, 25/5-11.

Til Norsk Maritimt Museum v/ Tori Falck, Bygdøynesveien 37, 0286 OSLO.

Analyse av 20 treprøver fra Oslo.

Båt S9, NMM03010111

Prøve 10, x016, Treplugg fra båtdel x002.

Den var *Pinus* (furu).

Prøve 11, x017a, Treplugg fra båtdel x007.

Den var *Quercus* (eik).

Prøve 12, x017b, Treplugg fra båtdel x007.

Den var *Quercus* (eik).

Prøve 13, x018, Treplugg fra båtdel x002.

Den var *Populus* (osp).

Prøve 14, x042a, Trenagle fra x008a.

Den var *Pinus* (furu).

Prøve 15, x042b, Trenagle fra x008a.

Den var *Quercus* (eik).

Prøve 16, x058, Trenagle fra x009.

Den var *Quercus* (eik).

Prøve 17, x061a, Treplugg fra tønne­stav x004.

Den var *Populus* (osp).

Prøve 18, x061b, Treplugg fra tønne­stav x004.

Den var *Salix*(/*Populus*) (selje, vier/osp).

Prøve 19, x065, Trenagle fra x013.

Den var *Picea* (gran).

Prøve 20, x066, Kile fra x007.

Den var *Pinus* (furu).



