

**HANGÖ, TVÄRMINNE
JOSKÄR I
1337**

Fältarbetsrapport 13-18.6.2005



Odd Johansen



Marcus Lindholm



Stefan Wessman

Administrativa uppgifter, utdrag ur Marinarkeologiska enhetens register över undervattensfynd.

Hangö

Joskär I

Id:

1337

Basuppgifter

Signum:

21:3

Andra namn:

”Vaijerihylky”

Fornlämningstyp:

Vrak (trä)

Datering:

1650-tal

Dateringsgrund:

Dendrokronologisk datering

Skyddsstatus:

Lämningen är klassificerad som fornlämning

Skyddskriterium:

Vraket är från senare hälften av 1600-talet

Beskrivning:

Kravellbyggt trävrak, längd ca 30 m, bredd ca 7.60 m. Vraket är bevarat upp till mellandäcksnivå. Förstävven saknas och akterstävven ligger i flera delar på botten akter om vraket. Runt vraket ligger delar som lossnat från vraket spridda, framför allt på styrbords sida. Insidan av vraket är fyllt med lösa skeppstimmer som fallit in i vraket. Förut på styrbords sida ligger en stor stenhög, ca 6 m i diameter bestående av stenar med en diameter på ca 1 m.

Lägesuppgifter

Pkoo/YKJ:

6642775

Ikoo/YKJ:

3290361

Lat/WGS84:

59.8442

Long/WGS84:

23.2562

Djup max:

6

Djup min:

2

Noggrannhet med vilken lämningen lokaliserats:

<10m

Lokalisering:

Lämningen har lokaliserats med MapInfo

Grund för lokalisering:

Lokaliserad med hjälp av GPS-position och karta

Läge:

På södra sidan om Joskär ca. 25 m från stranden.

Övrigt**Bevaringsgrad:****Beskrivning av bevaringsgraden:**

Delvis nedbrutet vrak som sjunkit in i bottensedimentet

Rapporterat av:

Boba Winterhalter

Tidpunkt för rapportering:

22.08.1962

Historia:

Kontrolldyk/dokumentation på vraket har utförts 1984 (Finnairin urheilusukeltajat), 1997 (Sukeltajat ry och Teredo Navalis). Åren 1998-2000 undersökte Esbo-Vanda tekniska yrkeshögskola (EVTEK) makro- och microorganismernas effekt på träet i vraket.

Under åren 1998 till 2005 har Hangö sommaruni bedrivit fältarbeten på vraket i form av en kurs i marinarkeologi.

Källor:

Marinarkeologiska enhetens register över undervattensfynd

Innehållsförteckning

Inledning	1
Syfte	1
Beskrivning av fornlämning	1
Målsättning	1
Metod	2
Resultat	2
Sammanfattning	3
Källhänvisningar	4
Bilagor	4

Inledning

Hangö sommaruniversitets kurs i marinarkeologi 2005 var som tidigare år förlagd till Tvärminne zoologiska station. Fältarbetet skedde även i år vid fartygsvraket Joskär I. Se även fältdokumentationsrapporterna från år 1998, 1999, 2000 och 2004.

Syfte

En viktig förutsättning för undersökningen av fartygsvraket vid Joskär är att arbetet kommit till stånd för att ge deltagarna i fältkursen grundläggande kunskaper i dokumentationsteknik för undervattensarkeologi. Det arkeologiska syftet med undersökningen är att klarlägga fartygets historia och omständigheterna kring dess förlisning.

Tidigare har två korta provutgrävningar genomförts inuti fartygsvraket. Dessa har gett ett spännande fyndmaterial som redovisats i föregående rapporter. Det är framför allt det djupast liggande kulturlagret som visat sig intressant att undersöka. Lagret har sannolikt avsatts medan fartyget varit i bruk. Det har dock hittills endast kunnat undersökas i mycket begränsad omfattning eftersom fartygsvraket är täckt av delar från fartygets eget sönderfall. Stora och grova skeppstimmer i form av olika konstruktionsdelar ligger så tätt att det inte varit möjligt att gräva ut annat än mycket små ytor. Årets arbete är den första etappen i ett utökad utgrävningsarbete. Syftet har varit att genom att undersöka och flytta de delar som varit hindrande, skapa möjlighet för vidare utgrävning.

Beskrivning av fornlämningen

Vraket ligger söder om Joskär i sundet mellan Joskär och Halsholmen. Det är orienterat i NO – SV riktning med stäven i NO, och ligger på cirka 4 till 6 meters djup. Resten av fartyget är 30-35 meter långt och drygt 7 meter brett (se tidigare rapporter). Den dendrokronologiska dateringen visar att fartyget är byggt under den senare hälften av 1600-talet. Virket som använts vid fartygsbygget är furu, och tre av träproverna, se bilaga 4 och 5, visar att virket kommer från ett och samma skogsbestånd i Karelen. Vraket är täckt av ett stort antal löst liggande vrakdelar så som däcksbalkar, knän, bordläggningsplankor, garnering mm. Ytligt i vraket ligger en del artefakter som block etc. I aktern syns resterna av ett laggkärl, sannolikt en tunna. Hela fartyget är nedbrutet till under mellandäcksnivå. Strax för om midskepps finns en cirka 6 meter stor ansamling av stenar, upp till en meter stora.

Målsättning

Tidigare års utgrävningsarbete har begränsats av att stora mängder lösa delar från det sönderfallna fartyget ligger på ett sådant sätt att det varit mycket svårt att komma till att

undersöka de mer djupt liggande delarna av skrovets insida. Inför sommaren 2006 planeras en utvidgad utgrävning. För att detta ska vara möjligt måste delar av skrovet friläggas och de vrakdelar som hindrar flyttas. Årets undersökningsarbete koncentrerades på att under kontrollerade former lyfta upp och dokumentera de delar som behöver flyttas för att möjliggöra ett större utgrävningsområde.

Inom det tänkta utgrävningsområdet finns ett flertal knän och balkar som kan vara speciellt intressanta för förståelsen av fartygets konstruktion.

Utöver detta har målsättningen varit att mera noggrant dokumentera och fotografera två block som påträffats vid tidigare undersökningar.

Metod

Fullskaledokumentation av konstruktionsdetaljer

Samtliga delar som flyttats har dokumenterats *in situ* innan flyttningen och märkts in på översiktskartan av vraket. De flyttade delarna har därefter dokumenterats i skala 1:1 på åldersbeständig plast. Dokumentationsmaterialet har inlämnats till Museiverket.

Fullskaledokumentationen utfördes så att delarna lyftes upp ur vattnet på en pontonbrygga där timrens alla sidor samt intressanta detaljer avritades på plasten.

Dokumentation av block

Två av de block som påträffats under tidigare år togs upp och ritades av i skala 1:10 från alla sidor för att alla detaljer skulle bli synliga.

Fotografering

Samtliga delar som flyttats och dokumenterats har fotograferats med svartvit film samt med digitalkamera.

Resultat

Åtta löst liggande delar av fartyget togs upp och dokumenterades. Dessa var tre långa däcksknän, två mindre knän, två korta kraftiga balkar samt ett bearbetat stycke trä vars funktion inte har kunnat bestämmas. Samtliga dessa delar har återdeponerats i ett område vid sidan av vraket.

De knän och balkar som dokumenterats kan bland annat bidra till förståelsen av skeppets konstruktion.

Utöver de delar som flyttats för att bereda plats för fortsatt utgrävning har även två block tagits upp för dokumentation. Båda blocken är kända från tidigare års undersökningar. Dessa bedöms som intressanta och känsliga och togs i första hand upp för att möjliggöra en mer noggrann fotografering och dokumentation. Blocken återdeponerades på sina ursprungliga platser efter avslutat arbete.

Ett område som är cirka fyra meter långt och fyra meter brett har i och med årets fältarbete förberetts för utgrävning under sommaren 2006.

Fynd

Inne i vraket påträffades inga föremål som inte har varit kända sedan 1998-2004 års undersökningar. Utanför vraket på babords sida påträffades en välbevarad metallfodrad genomföring, möjligen ett spygatt, i ett grovt timmer som troligen är ett berghult.

Tolkning

Bevaringsförhållanden för delar som legat täckta av skyddande sedimentlager förefaller vara mycket goda. Träet är hårt och de delar som inte varit exponerade för mekanisk erosion har i stor utsträckning sin ursprungliga yta bevarad. På många ställen kan bearbetningsspår från verktyg som använts vid tillverkningen fortfarande iakttas på de undersökta delarna.

2005 års undersökning har inneburit att en mängd grova fartygsdelar kunnat undersökas noggrant. Det undersökta materialet visar något oväntat att sammansättning gjorts med olika typer av järnförband, som spik och bultar. Trädymlingar är hittills mycket ovanliga i de undersökta konstruktionsdelarna. Endast en trädymling har säkert kunnat konstateras.

Det är oklart om blocken härrör från fartygets rigg. En annan möjlighet är att de använts vid upphuggningen av fartyget och i samband med detta av någon anledning blivit kvar på platsen.

Arkeologisk potential

Förutsättningarna för fortsatt utgrävning bedöms vara mycket goda och kommer sannolikt att kunna ge mycket ny information. Det finns dock fortfarande stora mängder lösa delar spridda över i stort sett hela fornlämningen. Sannolikt kommer ytterligare delar att påträffas under kommande undersökningsarbete inom den yta som nu ställts i ordning för utgrävning. Det kommer därför troligen att vara nödvändigt att flytta på flera delar när utgrävningen tas upp på nytt.

Den planerade utgrävningssytan utgör ett cirka 10-15 kvadratmeter stort område som är beläget strax akter om midskepps, längs babordssidan. Området har vid de tidigare undersökningarna visat sig vara mycket rikt på fynd. (Se 2004 års undersökningsrapport.) De förberedelser som nu genomförts för att kunna utvidga utgrävningssområdet akteröver och mot mitten av fartyget innebär att ytterligare fyndmaterial från det som varit fartygets kabys kan bli tillgängligt.

Sammanfattning

Vraket vid Joskär har under åren 1998 tom 2005 varit föremål för marinarkeologiska undersökningar i Hangö sommarunis regi i form av en akademisk kurs. Syftet har varit att ge kursdeltagarna grundläggande kunskap i dokumentationsteknik och marinarkeologisk metodik. Årets undersökning hade som målsättning att skapa förutsättningar för vidare undersökningar av det djupare liggande kulturlagret i vraket. Undersökningen innebar att 8 löst liggande konstruktionsdetaljer först dokumenterades *in situ* i vraket och sedan bärgades och fullskaledokumenterades på ytan. Dessa delar deponerades utanför vraket. Förutom konstruktionsdetaljerna bärgades och dokumenterades två block, kända sedan tidigare undersökningar.

Källhänvisningar

Strandberg, Terttu 1998: Joskärsvraket. Fältdokumentationsrapport 1998

Strandberg, Terttu 1999: Joskärsvraket I. Fältdokumentationsrapport 1999

Strandberg, Terttu 2001: Joskärsvraket I. Fältdokumentationsrapport sommaren 2000

Johansen, Lindholm, Wessman 2004: Joskär I. Fältdokumentationsrapport sommaren 2004

Bilagor:

1. Lista över dokumenterade delar
2. Fotolista
3. Deltagarförteckning/projektdeltagare
4. Dendrokronologisk rapport
5. Dendrokronologisk rapport
6. Planritning med undersökningsområdet markerat
7. Planritning, undersökningsområdet
8. Ritning, block
9. Ritning, kastblock
10. Dyklogg

5001 knä av naturvuxet trä, rot MÅTTEN SAKNAS!

A knäet från sidan

2 bulthål, 1 spikhål, utsparad klack

D knäets andra sida

vid klacken finns ett fyrkantigt hål, uttag i riktning med fibren
barkrester

E knäets övre sida

ett dymlingshål? Osäkert!

5002 knä av naturvuxet trä, rot MÅTTEN SAKNAS!

A knäet från sidan

ovansidans längd 85 cm, nedre sidans längd 76 cm, det ena sidostycket 16 cm, det
andra sidostycket 12 cm , bredd saknas

B knäets insida

Knäet visar naturlig slitning.

3 bulthål, två av hålen har märken av att brickor har använts, 1 spikhål

C andra sidan av knäet (mot A)

ojämnheter som beror på träets naturliga yta

D inre vinkelns ena sida

urtag i den inre vinkeln av knäet

längd 80 cm till urtaget, bredd 21 cm,

1 bulthål

E inre vinkelns andra sida

spår av trädets rotsystem synligt

längd 78 cm till urtaget, bredd 21 cm, 2 bulthål,

1 spikhål mot ändan av denna sida

5003 upplänga

längd 182 cm, bredd 19-20 cm , tjocklek 18 cm

A den ena ändan av upplängan är sliten (knädelen)

2 mindre bulthål med spår av rektangulära brickor i den raka ändan, 2 större bulthål
med plats för kvadratiska brickor, 4 spikhål

B sidan (den vänstra sidan sedd från A)

1 bulthål i knädelen

C högra sidan (sett från A)
urtag i den raka ändan (mått saknas)
1 bulthål

D baksidan
Synliga huggmärken i den övre/raka ändan, 6 spikhål, i 4 av dem sitter spiken kvar,
2 av spikarna syns inte på andra sidan, 5 bulthål

5004 mellandäcksbalk

längd 217 cm, bredd 33 cm, tjocklek 24 cm (A,C)

A sidan (24 cm bred)
Urtag (Guys laxstjärturfällning) i den ena ändan (mått saknas)
4 bulthål, 2 av dem har järnbulten kvar, 1 litet spikhål

B bredsida (33 cm)
14 spikhål med jämna mellanrum, 5 av hålen är parvis på var sin sida längs balken,
2 bulthål, den ena går genom balken
urtag (djup 2 cm och längd 36 cm), 1 bulthål i urtaget

C sidan (24 cm bredd)
laxstjärturfällning (4 cm djup och 13 cm lång)
4 bult/spikhål

D sidan (mot A)
Längs med sidan kan barkytan fortfarande skönjas.
2 bulthål

5005 mellandäcksbalk

längd 245 cm, bredd 38 - 31 cm, tjocklek 28 cm

A
sprucken i den smala ändan, sprickans längd 118 cm
bredd i övre ändan (vid laxstjärturfällning) 38 cm, bredd vid nedre ändan 31 cm
1 bulthål nedanför laxstjärturfällningen

B sidan (mot A)
spår som visar att plankor har legat tvärs över balken.
urtag i ena ändan (djup 2,5 cm, längd 38 cm, bredd 35 cm)
den andra delen delvis eroderad med 2 bulthål
16 spikhål parvis på båda sidor, 1 bulthål i mitten

C sidan med laxstjärturfällning (djup 3 cm)
4 bulthål i ändan mot laxstjärturfällningen, 2 spikhål

D sidan (mot C)

laxstjærturfällning (djup 4 cm)

4 bulthål med tydliga spår av rektangulära brickor, den största: längd 12 cm, bredd 2,5 cm, den minsta: längd 8 cm, bredd 2 cm

2 spikhål

E ändan av balken

Ett dymlingshål i mitten av ändan

5006 block (ritat i skala 1:10)

höjd 30 cm; bredd 26 cm; tjocklek 15 cm

Block av hårt träslag, välbevarat, utskuret ur ett trästycke, med ett trähjul som sitter på en trätapp genom blocket. Blocket är på båda sidor försett med infällningar för repet som håller ihop konstruktionen. Framsidan av blocket har legat nedåt mot botten, och har därför bevarats bättre än baksidan som eroderats med tiden. Hjulet i blockets mitt har en diameter på 18 cm och är ca 4 cm brett. Trätappen har på framsidan diametern 4 cm, men på baksidan smalnar den av och lämnar ett varierande glapp på 0,5 – 1 cm till hålets kanter (erosion). Baksidans ena kant har eroderat 2 cm jämt över hela vänstra sidan. Från respektive infällningar går en skåra till hålet för trätappen.

5007 kastblock (ritat i skala 1:10)

fiolblock av ek, välbevarat med alla delar kvar i blocket, spår av metallbeslag som gått runt hela blocket (bredd i blockets smala ända 4 cm och i bredare ända 4,5 cm). Metallbeslaget har varit runt kring knoppen. Knoppen på den hela sidan är större (diameter 4 cm) än knoppen på den öppna sidan. Axeln (diameter 2 cm) syns på den hela sidan.

längd 56 cm, bredd vid knoppen 23 cm, blockskivans diameter 17 cm

5008 däcksknä

spantens längd 258 cm, bredd i mitten 31 cm, vinkelns längd 108 cm

A insidan mot lastrummet

vinkeldelen yttre kant eroderad med 6 bulthål

spantdelen är inte rak utan böjd

B sidan (mot A)

Urtag för en däcksbalk, (djup 6 cm, bredd 23 cm),

6 bulthål

C insidan med den rundade vinkeln

barkyta kvar på vissa ställen

spetsen avsmalnande med 2 bulthål, 5 andra bulthål, 2 av dem har rektangulära spår av brickor. Motsvarande spår finns i 5005 D.

D den övre sidan mot däckets
ytan mycket eroderad

E utsidan mot bordläggningen/garneringen
Är inte rak utan är huggen med rundning
urtag i spantändan (djup 4,5 cm) med 2 spikhål, där spikarna sitter kvar
urtag i vinkeländan (djup 5,5 cm)

5009 däcksknä

längd 280 cm, bredd 30 cm, tjocklek på det bredaste stället 30 cm, knäet längd 108 cm
ytan eroderad på alla sidor, men ytan som legat i leran är fortfarande hel

A sidan mot lastrummet
sågmärken synliga i den delen som legat i leran, ytved kvar i spetsen
3 bulthål och 2 spår av bulthål i knädelens, 1 bulthål i vinkeln

B insidan
bark kvar i den långa ändan
3 bulthål med spår av rektangulära brickor, i ett av dem finns metall kvar
6 andra bulthål

C sidan mot lastrummet (mot A)
ett urtag för en däcksbalk (djup 5 cm, längd mot däckets 24 cm)
1 snett bulthål, 5 eroderade bulthål

D utsidan mot bordläggningen/garneringen
1 mindre urtag i den spetsiga ändan, som legat i leran
1 urtag i vinkeländan (djup 3 cm, längd mot däckets 24 cm, längd längs knät 87 cm)
9 bulthål, 1 spikhål

E den övre sidan mot däckets
mycket eroderad

5010 Obestämt trästycke

längd 93 cm; bredd 13 cm; tjocklek 14 cm.

A(1) ovanifrån
sidan har en halvrund utskurning mitt på stycket
stycket är eroderat på ena kanten

B(2) sett från den ena sidan
Man kan se en vinklad urtagning mitt på stycket som är bredare mot botten och
tunnare längst upp (sett från denna synvinkel). Urtagningen har eroderat.
stycket har två spikhål och man ser tydligt en halvrund utskurning.

C(3) sett underifrån

stycket har eroderat kraftigt i bägge ändor och man ser en vinklad urtagning mitt på stycket. Dessutom är den halvrunda utskärningen synlig (=smygghål)

D(4) sett från andra sidan

på denna sida ser man de två spikhålen. Dessutom ser man avtrycken av två brickor kring respektive spikhål. Man ser den halvrunda utskurningen. Stycket är på denna sida kraftigt eroderat på två ställen.

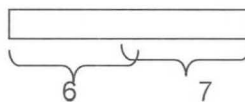
Plats: Hangö, Tvärminne
Vrak: Joskär 1 1337

Fotograf: H. Koistinen
Datum: 16 -17.6.2005

BILDFÖRTECKNING

Film nr:	Bild nr:	Bild motiv:	Kommentar
1	2	5001	test
1	3	5001	test
1	4	5001	knä/sidan
1	5	5001	knä/insidan
1	6	5002	sidan
1	7	5002	sidan
1	8	5002	sidan
1	9	5002	sidan
1	10	5003	sidan
1	11	5003	sidan
1	12	5003	detalj
1	13	5003	detalj
1	14	5004C	sidan
1	15	5004C	detalj
1	16	5004D	sidan
1	17	5004D	detalj
1	18	5005A	sidan
1	19	5005A	detalj
1	20	5005B	sidan
1	21	5005D	detalj
1	22	5006	= block 1, vanligt enskivigt block
1	23	5005D 5005D och 5006	sidan detalj = block 1
1	24		
1	25		
1	26		
1	27	5007	= block 2, kastblock
1	28		
1	29	5007 och 5008	
1	30		
1	31		
1	32	5008	
1	33	5009A	
2	2	5009A	
2	3	5009B	detalj
2	4	5009C	detalj
2	5	5009C	sidan
2	6	5009D	sidan i två parter
2	7	5009D	sidan i två parter
2	8	5009E	
2	9	5010	
2	10	5010	
2	11	Flotten	

Dessa bilder är
kasserade p.g.a.
att filmen hade
brustit i kameran



Hangö, Tvärminne 13-18.6.2005
Joskär 1
Deltagarförteckning

Kursledare

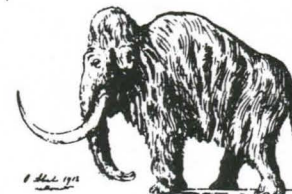
Odd Johansen
Marcus Lindholm
Stefan Wessman

Kursdeltagare

Mårten Engberg
Heikki Koistinen
Guy Mickelsson
Casper T. Nielsen
Hanna Gustafsson
Terttu Strandberg



LUND UNIVERSITY

 DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
 KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN


DENDROKRONOLOGISK ANALYS

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi

Uppdragsgivare: Odd Johansen, RAÄ, Instrumentvägen 19, 12653 Hägersten.

Socken/Stad: Hangö, Finland **Prov nr:** 0-7 **Antal prover:** 8

Dendrokronologiskt objekt: Vrak vid Hangö, Finland. Finanserat till max fyra dateringar

Bearbetat av: Hans Linderson

Information: Den dendrokronologiska analysen visar att endast två prover går att datera prov 55223 har splint, fem år, yttersta år är 1590. Detta innebär att tidigaste fällningsår är 1620 dock inte senare än 1660. Enligt den splintstatistik vi har är det mest troligt att virket är fällt på 1630-talet. Detta förstärks av prov 55222, vilken är en planka med intakta kanter, som är fällt 1629 eller senare. Båda dateras med referensmaterial från sydöstra Finland.

Endast två prover går att korsdatera (korrelerar), nr 55214 och 55217, vilka är troligen från samma träd. Det är mycket ovanligt att inte fler prover från ett vrak går att korsdatera.

Det "beräknade fällningsåret" är en tolkning från min sida den grundar sig på antal ringar i splint och provets utseende (t ex om en bordläggningssplanka går att mäta i olika riktningar och yttersta årsring i de båda riktningarna är samma, ses detta som en indikation att man är nära bark).

I den mån det är möjligt att ta fram fler prover från andra stockar i vraket, kan detta stakt rekommenderas då virket är väl lämpat för dendrokronologiska dateringar. Detta för att utesluta risken att den daterade stocken är sekundärt använd eller är en utbytt stock av senare datum.

Resultat:

CATRAS Dendro nr:	Prov nr	Träd slag	Antal radie/år	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering/ Fällningsår Efter eller=	Beräknat Fällningsår	Trädets Egenålder
55214	1	Tall	2/106	Sp=44	Ej datering		155-185
55215	2	Tall	1/117		Ej datering		123-153
55216	3	Tall	1/42		Ej datering		54-84
55217	4	Tall	1/137	Sp=47	Ej datering		155-185
55218	5	Tall	3/147		Ej datering		172-202
55219	6	Tall	1/76		Ej datering		80-110
55222	7	Tall	2/90	Sp=34	E=1629	1629-1660	130-160
55223	0	Tall	1/69	Sp=5	E=1620	1620-1660	84-114

Hans Linderson

 Tornavägen 13
 S-223 63 Lund
 Sweden

 Tel. no.: +46-46 22 2 7891
 Fax. no.: +46-46-22 24830

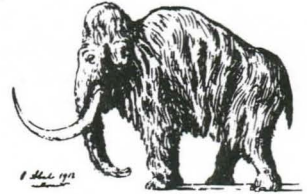
 Sölvegatan 13
 S-223 62 Lund
 Sweden

 Tel.no: +46-46-22 2
 Fax no.: +46-46-22 24419



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN



Analyskostnad:

Projektkostnad	500.-
Daterade prov (2 * 900.-)	700.-
Ej daterbart material (6 * 300.-)	1800.-

Belopp att betala (moms tillkommer): 3000.-

Faktura framställs senare av Lunds Universitet.

Mätresultaten kommer att bevaras på laboratoriet och utnyttjas i universitetets forskning.

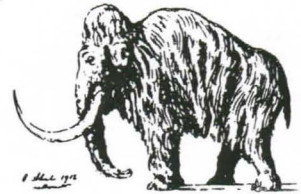
Proverna kommer att ingå i RAÄ's arkiv och förvaltas av laboratoriet

Med hälsning och önskan om fortsatt samarbete

M. Sc. Hans Linderson, Forskningsingenjör



LUND UNIVERSITY

 DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
 KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN


Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2001:27

Hans Linderson

**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV JOSKÄRSVRACKET, HANGÖ,
FINLAND.**
Uppdragsgivare: Odd Johansen, Statens sjöhistoriska museer, Box 2731, 10252 Stockholm.

Socken/Stad: Hangö **Prov nr:** 8-11 **Antal prover/angivna träd:** 4/3

Dendrokronologiskt objekt: Hangö sydvästra Finland, Joskärsvraket garnering (8) och bordläggning (9-11).

Information: Den dendrokronologiska analysen visar att virket är av tall och dateras enligt tabellen nedan. Då vankant saknas kan exakt fällningsår inte anges. Det beräknade fällningsåret baseras bl.a. på det förväntade antal årsringarna i splinten. För prov 55224 är det mer sannolikt att trädet är fällt närmare år 1655 än i slutet av 1600-talet.

Bordläggningsplanka 55218, garnering/däcksplanka 55222 samt 55224 är huggna från samma bestånd i Karelen, Finland.

Resultat:

CATRAS Dendro nr:	Prov nr	Träd slag	Antal radie/år	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering/ E(Efter/=) V(vinterhalv året)	Beräknat Fällningsår	Trädets egenålder
55224	11	Tall	323/2	Sp 53	E1655	1655 -(1700)	380-460
55225	9+10	Tall	176/2	Sp 59	E1692	1692-1730	200-240
55226	8	Tall	147/2	-	Ej datering	-	200-240

Analyskostnad:

Enligt avtal för rapport nr 2001:27-29 3000

Belopp att betala (moms tillkommer): 3000.-

Faktura framställs senare av Lunds Universitet.

Mätresultaten kommer att bevaras på laboratoriet och utnyttjas i universitetets forskning.

Proverna kommer att ingå i RAÄ's arkiv och förvaltas av laboratoriet

Med hälsning och önskan om fortsatt samarbete



M. Sc. Hans Linderson, Forskningsingenjör

Lunds Universitet

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Tornavägen 13, 223 63 Lund

E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se

Tel: 046-2227891



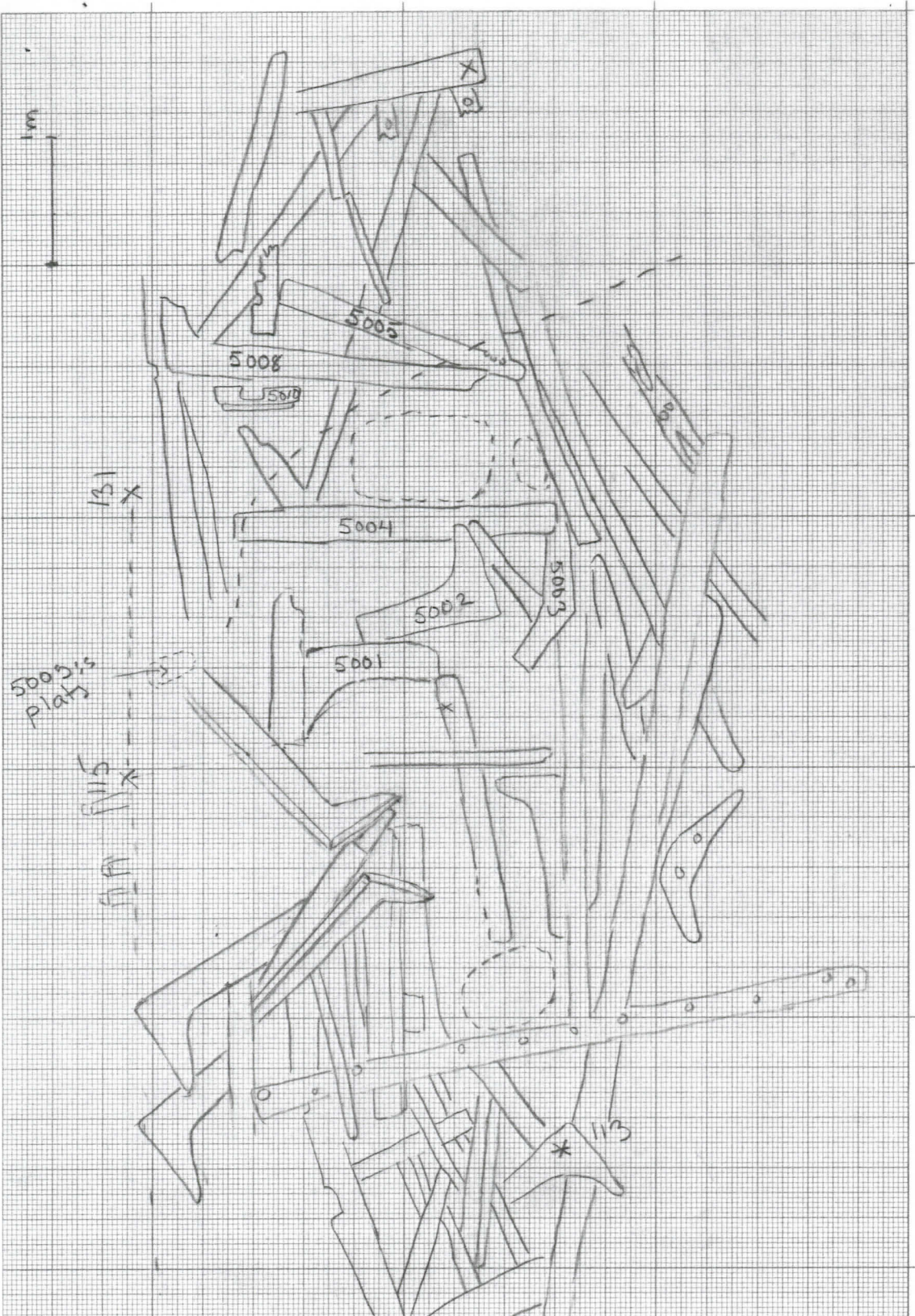
Joskärsvraket

Tvärminne
1:50

Terho Sira-Aberg

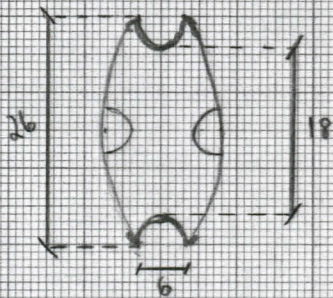
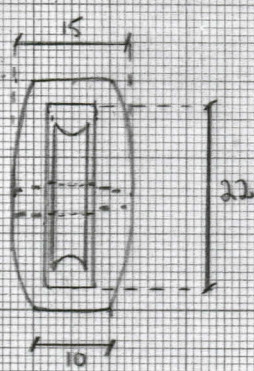
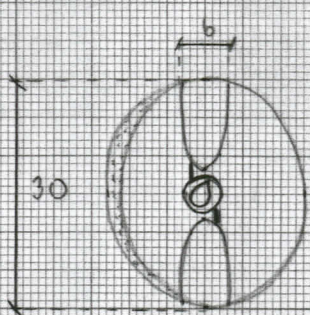
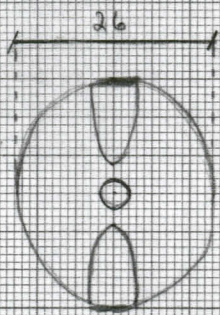
2000

= undersökningsområde 2005



17.6.05
skal 1:40
TS

1:50



BLOCK 5006

JOSKÄR 1
1:10 (cm)
16.6.2005
HANNA GUSTAFSSON

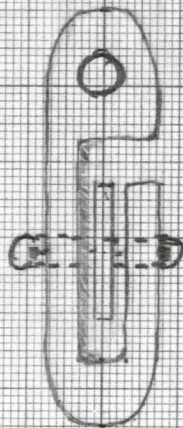
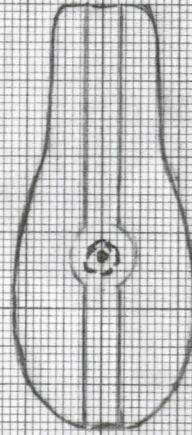
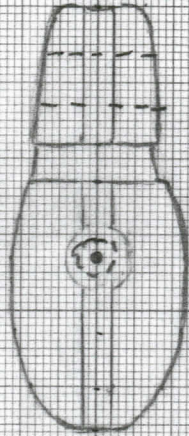
yaskar 1

1:10

16.6.2005

TS

Kastblock 5007



Dyklogg

Dykning vid Joskär 1 13 – 17.6.2005

Dykare:

Odd Johansen

Stefan Wessman

Heikki Koistinen

Guy Mickelsson

Casper T. Nielsen

Hanna Gustafsson

Terttu Strandberg

Mårten Engberg

Dykning dagligen 09.00 – 12.00 13.00 16.00

Säkerhetsanvarig:

Mårten Engberg