

**HANGÖ, TVÄRMINNE
JOSKÄR I
1337**

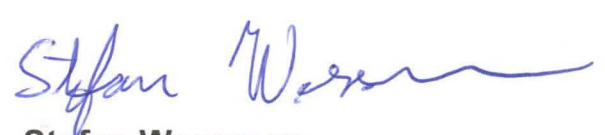
Fältarbetsrapport 5-10.6.2006



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. Förstäven saknas och akterstäven 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

Innehållförteckning

Administrativa uppgifter, utdrag ur Marinarkeologiska enhetens register över undervattensfynd.....	2
Inledning	5
Syfte	5
Beskrivning av fornlämningen.....	5
Målsättning	5
Metod	6
Fullskaledokumentation av konstruktionsdetaljer	6
Fotografering.....	6
Resultat	6
Fynd	6
Tolkning.....	7
Arkeologisk potential.....	7
Sammanfattning	7
Källhänvisningar	8

Inledning

Hangö sommaruniversitets kurs i marinarkeologi 2006 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, 2004 och 2005.

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 tre korta provutgrävningar genomförts inuti fartygsvraket. Dessa har gett ett spännande fyndmaterial som redovisats i föregående rapporter. Det är framför allt de djupast liggande kulturlagren som visat sig intressanta att undersöka. Lagren har sannolikt avsatts medan fartyget varit i bruk. Lagren har dock hittills endast kunnat undersökas i mycket begränsad omfattning. Anledningen till detta är att hela fartygsvraket är täckt av delar från sitt 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 andra etappen i ett utökat utgrävningsarbete. Genom att undersöka och flytta de delar som varit hindrande har möjlighet skapats 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. Resterna 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 5 och 6, 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. För att det skulle bli möjligt att vid årets arbete utvidga utgrävningsområdet har delar av skrovet frilagts och de vrakdelar som hindrat flyttas. De delar som flyttats under årets arbete har under kontrollerade former lyfts upp och dokumenterats i full skala innan de deponerats på särskild plats som anvisats av Museiverket.

Inom det tänkta utgrävningsområdet finns bärande konstruktionsdelar i stor mängd så som ett flertal knän och balkar som kan vara speciellt intressanta för förståelsen av fartygets konstruktion.

Målet för årets arbete har varit att påbörja utgrävningen av det nu förstörade och frilagda schaktet. Schaktet planeras grävas ut så att insidan av fartygsskrovet kan friläggas.

Metod

Fullskaledokumentation av konstruktionsdetaljer

Samtliga delar som flyttats har dokumenterats *in situ* innan flyttningen och märkts in på schaktplanen. De flyttade delarna har därefter dokumenterats i skala 1:1 på åldersbeständig plast. Två delar som stack in i schaktet från styrbordssidans akter hörn av schaktet sågades av vid schaktgränsen. Bägge bedömdes vara i så dåligt skick att det var meningslöst att dokumentera dem. Bägge delarna återdeponerades dock på samma ställe som övriga delar. 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.

Fotografering

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

Resultat

Nio löst liggande delar av fartyget togs upp och dokumenterades. Dessa var ett långt däcksknä, två mindre däcksknä, två korta kraftiga balkar och två obestämbara plank. Det långa knäet är av samma typ som de tre långa däcksknän som dokumenterades vid 2005 års undersökning medan de mindre knäna är av en typ som inte undersökts närmare tidigare, men som sannolikt bör ha förekommit i stort antal på fartyget.

De delar som dokumenterats är värdefulla bidrag till ett bättre underlag för förståelsen av hur fartyget varit byggt.

Det frilagda schaktet utgörs av ett område som är cirka fyra meter långt och fyra meter brett. Schaktet är beläget längs babordssidan, akter om midskepps. Utgrävning av schaktet har påbörjats med hjälp av skärslev och slamsug. I schaktet påträffades lager som visade sig innehålla stora mängder föremål från fartyget. Det översta lagret utgörs av naturlig sedimentation som ägt rum på platsen under årens lopp. Dock finns i lagret även föremål och delar från fartyget som fallit ned efterhand som det fallit samman. Det är känt från tidigare års undersökningar att detta lager är cirka 0,2-0,3 m tjockt, vilket kunde bekräftas av årets undersökning. Det är även känt sedan tidigare att det under detta lager finns andra lager som är avsatt under den tid då fartyget användes. Vid årets undersökning har dock endast det översta lagret börjat undersökas.

Inom en begränsad del av schaktet påträffades återigen delar av det vedförråd som blev känt under utgrävningen 2000.

Fynd

Lagret utgörs till största delen snäckor och annat material som sedimenterat på platsen. Blandat med detta påträffades bland annat keramik, bränd lera, tegel, träkol, sot, två knappar, ett skaft till en kritpipa och ben från däggdjur och fisk som bedömts härröra från den tid då fartyget användes. De föremål som tillvaratagits har överlämnats till Museiverket.

I ett hörn av schaktet påträffades ett kärl av koppar, försedd med handtag och sannolikt avsett för matlagning. Föremålet låg upp och ned. Inuti var det fyllt med annat material än det omgivande lagret. Från fyllningen togs prov för analys. Kopparkärlet som påträffades i

övergången mellan det övre sedimentlagret och de underliggande kulturlagren bedömdes vara i så dåligt skick att det inte skulle tåla att ligga kvar på platsen utan att bli förstört. Det bärgades och har lämnats till konservering.

Tolkning

Bevaringsförhållanden för konstruktionsdelar 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 kunde bearbetningsspår från verktyg som använts vid tillverkningen fortfarande iakttas på de undersökta delarna.

2006 års undersökning har inneburit att fler fartygsdelar kunnat undersökas noggrant. I likhet med resultaten från 2005 års undersökning visade det sig att sammansättning av fartygets konstruktionsdelar i huvudsak verkar ha gjorts med olika typer av järnförband, som spik och bultar. Trädymlingar är fortfarande mycket ovanliga i det undersökta materialet.

De däcksknän som undersökts visar att fartyget sannolikt haft två däck med mycket olika höjd. De större och längre knän som påträffats visar på en däckshöjd som skulle ge en acceptabel ståhöjd under det däck som dessa knän burit upp. Medan det mindre knä som påträffades vid årets undersökning verkar ha burit upp ett däck där höjden sannolikt inneburit att man i praktiken måste ha varit tvungen att krypa för att ta sig fram. Det förefaller att döma av formen på de undersökta knäna som att det lägre däcksutrymmet kan ha varit beläget ovanför däcksutrymmet med den lägre höjden.

Arkeologisk potential

Förutsättningarna för fortsatt utgrävning bedöms vara mycket goda och kommer sannolikt att kunna ge mycket ny information. Lagren är rika på material som kan berätta om den tid då fartyget varit i bruk. Väldigt liten inblandning av material från senare tider förekommer vilket tyder på att platsen inte utsatts för mycket påverkan efter att fartyget sjönk.

Det finns som tidigare nämnts stora mängder lösa delar spridda över i stort sett hela fornlämningen. Sannolikt kommer ytterligare delar att påträffas vid fortsatt undersökningsarbete i utgrävningsområdet. Det kommer därför troligen att vara nödvändigt att flytta på flera delar när utgrävningen tas upp på nytt. Det kan även vara aktuellt att utvidga schaktet.

Sammanfattning

Vraket vid Joskär har under åren 1998 tom 2006 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 påbörja utgrävningen av ett 10-15 m² stort området längs fartygets babordssida, akter om midskepps och genom detta skapa förutsättningar för vidare undersökningar av de djupare liggande kulturlagren i vraket. Undersökningen innebar också att nio löst liggande konstruktionsdetaljer först dokumenterades *in situ* i vraket och sedan bärgades och fullskaledokumenterades på ytan. Dessa delar deponerades på särskild plats utanför vraket.

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

Johansen, Lindholm, Wessman 2005: Joskär I. Fältdokumentationsrapport sommaren 2005

Bilagor:

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

Lista över dokumenterade delar

Tidpunkt 5.6 – 10.6 2006

6001.1 Däcksknä

Höjd 288 cm, bredd 26 cm, tjocklek 34 cm

- A. Höjden 284 cm, längdmått (övre) 115 cm, bredd vid böjen 47 cm. Hake för en vägare.
- B. Höjden 300 cm, bredd 26 cm. Avfasning 34 cm. På underdäcksknäet finns mot utsidan 4 bulthål.
- C. Längd 340 cm, bredd 27 cm. Insidan, 5 bulthål, 3 bulthål med brickor. Spår av erosion.
- D. Längd 111 cm, bredd 15 cm. Övre delen avfasad 12 cm, 1 bulthål.
- E. Ordentligt eroderad, 3 bulthål.

6002.1 Mellandäcksknä

Längd 170 cm, bredd 39 cm,

- A. Ovansidan. Mot fartygssidan finns ett urtag (37 cm). In mot fartyget spår av erosion. 3 bultar, 14 spikhål. Knäet ganska lågt.
- B. Bredd 24 cm. Mot fartygssidan avfasning. 4 bulthål i nedre delen (längs nedre kanten).
- C. Däcksbalk (ovansidan). Längd 160 cm, bredd 38 cm. Eroderad. 2 spikhål.
- D. Tjocklek 21-25 cm. 2 spikhål + 4 bulthål. Erosionsskador.

6003.1 Bordläggningsplanka

Längd 178 cm, bredd 23-28 cm, 5-7 cm tjock.

- A. 2 st. bulthål i ena änden. Föremålet är mycket eroderad.

6004.1 Bordläggningsplanka

- A. Höjd 362 cm, bredd 30 cm. 9 st bulthål (flera är mycket eroderade inklusive själva plankan).
- B. Bredd 5-10 cm (tunn plankan). 5 eroderade bulthål. 4 vanliga bulthål.
- D. (från sidan) höjden 158 cm, bredd vid böjen 28 cm, längd (övre) 99 cm. 3 bulthål. 1 spikhål med spår av bricka. 3 spikhål.
- E. Insidan av knäet. Höjden upp till böjeln 166cm. 3 bulthål. 2 spikar med bevarade brickor.

6005.1 Mellandäcksknä

Höjd 176 cm, bredd 56 cm, bredd vid böjen 35 cm.

- A. Avfasning 27 cm. 2 st bulthål.
- B. Avfasning. Eroderad vid böjen. 3 st bulthål.

6005.2 Mellandäcksknä

Höjd 208 cm, bredd 20 cm, längdmått (övre delen) 58 cm.

- A. På nedre delen av knäet finns ett spikhål. Bärande delen av bjälken har 3 bulthål + 1 spikhål. Övre delen av knäet smalnar av (avfasning 5 cm). Urtag på utsidan av nedre delen (23 cm) i övre änden ett urtag.
- C. Längd 180 cm, bredd 20 cm. 2 avfasningar (övre och nedredelen). 5 bulthål (utsidan)
- D. Längd 209 cm. 1 bulthål. 4 bulthål med brickor (ovansidan).
- E. Längd 64 cm, bredd 12 cm. insidan mot rummet.

6006.1 Däcksbjälke

- A. Längd 181 cm, bredd 37 cm. 1 bulthål. 12 spikhål. Avfasningen 37 cm (1 bult i avfasningen, 2 spikar). In mot fartyget finns 2 avfasningar.
- B. Längd 193 cm, bredd 24 cm. Avfasningen av pga erosion. Andra änden avhuggen och har brustit. 3 bulthål. 1 spikhål.

6006.2 Däcksbjälke

Längd 175 cm, bredd 37/41 cm, höjd 27cm

- C. Undersidan bär spår i kanten mot fartygssidan. Kraftigt eroderad. 2 djupa sprickor. 1 bulthål vid erosionsavfasningen.
- D. Sidovy av bjälken. Eroderad. 4 bultar. 1 spik.

6007.2 Mellandäcksknä

Höjd 162 cm, längd (övre) 100 cm, bredden vid böjen 22 cm.

6008.1 Däcksplanka ?

Längd 184 cm, bredd 28 cm, tjocklek 5-10 cm. Ändarna starkt eroderade.

- A. Antaglig ovansida som varierar mycket i bredd. 5 bulthål.
- B. 5 bulthål.

6009.1 Däcksplanka ?

Längd 192 cm, bredd 26/21 cm, tjocklek 11 cm. Halva plankan starkt eroderad. 2 urtag, ev bulthål.

- A. Ovansidan. 6 bulthål (nära kanterna).
- B. 4 bulthål (nära kanterna).

Fyndlista 2006

Joskär

Tidpunkt 10.06.2006

2006:1 Kopparkärl (SMM 282006:1)

Material: Koppar
Övre diameter: 23 cm
Undre diameter: 18 cm
Höjd 10 cm
Skaft 10 cm

Beskrivning: Kopparkärl med ett handtag. Hantaget är av svept kopparplåt med droppformat fäste, fastsatt med tre nitar. Kärlet har flat botten och omvikt kant. Skador: slaghål inifrån genom botten, hål mitt emot skaftets infästning 8x6 cm och skada under skaftets infästning

Foton: 1-2

2006:2 Metallknapp (SMM 282006:2)

Material: Okänd metall
Diameter 2,5-3 cm
Höjd 1,2 cm

Beskrivning: Rund knapp. Konvex form i jämntjockt material. Knappen är ornerad på den konvexa sidan.

Foton: 3-4

2006:3 Kritpipa (SMM 282006:3)

Material: Krita
Längd: 7 cm
Diameter vidast: 0,9 cm
Diameter smalast 0,7 cm

Beskrivning: Skaft till kritpipa. Skaftet är något konisk. Brottyta i båda ändar. Gjutrand längs med båda långsidor sidor.

Foton: 5-6

2006:4 Kantbit av keramik (SMM 282006:5)

Material: Keramik
Längd: 10 cm
Bredd: 4,4 cm
Tjocklek (brottyta): 0,4 cm

Beskrivning: Kantbit av drejat lerkärl. Insidan är glaserad med metallskimrande genomskinlig glasyr. Utsidan oglaserad och ornerad med två ränder.

Foton: 7-8

2006:5 Kantbit av keramikkärl (SMM 282006:8)

Material: Keramik

Längd: 4,5 cm

Bredd: 4,4 cm

Tjocklek (brottyta): 0,4 cm

Beskrivning: Kantbit av drejat, oglaserat lerkärl med profilerad kant. Tydliga drejsspår på in- och utsidan. Utsidan är polerad.

Foton: 9-10

2006:6 Keramikbitar (SMM 282006:6 a-n)

Material: Keramik

Största längd: 6 cm Bredd: 4,5 cm

Minsta längd: 1 cm Bredd: 1,5 cm

Beskrivning: 14 st keramikskärvor i varierande storlekar.

Foton: 11-12

2006:7 Läderbit (SMM 282006:9)

Material: Läder

Längd: 5,3 cm Bredd: 3,7 cm

Beskrivning: Tunn läderbit med fyra hål efter en söm.

Foton: 13-14

2006:8 Knapp (SMM 282006:4)

Material: Trä/Ben?

Diameter knapp: 2 cm

Diameter tapp 1 cm

Höjd: 0,8 cm

Beskrivning: Rund knapp med tapp. Ett hål för tråd är uttaget radiellt genom tapp.

Foton: 15-16

2006:9 Bryne (SMM 282006:10)

Material: Bryne av grå sandsten.

Längd: 4,5 cm

Bredd: 3 cm

Beskrivning: Slipränder på 3 sidor. 2 sidor med plan yta efter slipning.

Foton: 17-18

2006:10 Träplugg (SMM 282006:11)

Material: Trä

Största diameter: 7 cm

Höjd: 6 cm

Minsta diameter 5 cm

Beskrivning: Konisk träplugg med oregelbundna ändytor. Pluggen är täljd med tydliga täljmärken på sidorna

Foton: 19-20

2006:11 Träskافت (SMM 282006:7)

Material: Trä

Längd: 9 cm

Diameter 1,8 cm

Beskrivning: Träskافت med genomgående hål. Runt i båda ändarna. Något koniskt. Urtag åt sidan i den smala änden.

Foton: 21-22

2006:12 Träpinne (SMM 282006:12)

Material: Trä

Längd: 5,3 cm

Största diameter: 0,6 cm

Minsta diameter: 0,1 cm

Beskrivning: Täljd pinne med spets, avrundat i tjockändan.

Foton: 21-22

2006:13 Benbitar

Material: Ben

Största längd 13 cm, bredd 3,3 cm.

Minsta längd 1,6 cm bredd 1,6 cm

Beskrivning: Djurben från stort däggdjur. Fem benbitar

Foton: 23-24

2006:14 Fiskben

Material: Ben

Största diameter: 1,5x1,3 cm.

Största höjd 1,4 cm.

Minsta diameter: 0,9 cm,

Minsta höjd: 0,9 cm.

Beskrivning: 5 kotor från fisk, 3 gälben, 2 st övriga.

Foton: 25-26

2006:15 Kärnor och skal

Material: Kärnor och skal

Beskrivning: 4 st körsbärskärnor och 1 hasselnötskal

Foton: Ej fotograferat

2006:16 Bärnsten/harts

Material: Bärnsten/harts(?)

Diameter 1,5 cm

Beskrivning: 5 st bitar bärnsten eller harts.

Foton: 27-28

2006:17 Svallad flinta

Material: Flinta

Foton: 29-30

2006:18 Sedimentprov

Material: Sediment

Beskrivning: Sedimentprov taget av innehållet i kopparkärlet vid bärgningen.

Foton: Ej fotograferat

I fyndmaterialet fanns även en mängd kol, bränd lera och tegel som inte har tillvaratagits.

Kol

Foton: 31-32

Bränd lera

Foton: 33-34

Tegel

Foton: 35-36

Fotolista 2006

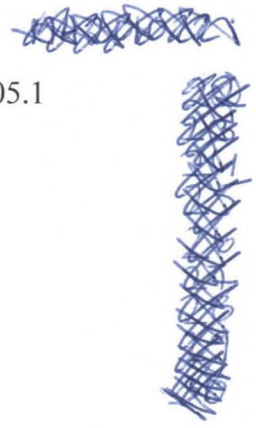
Joskärsvraket 1337

Hangö, Tvärminne

Tidpunkt 10.06.2006

MA201022: 22-58

Film nr.	Bild nr.	Bild motiv	Kommentar
1	1	6002.1	Lyfta vrakdelar, knä ritn 6005.1
1	2	6002.2	
1	3	6002.2	
1	4	6002.2	
1	5	6002.1	
27 1	6	6001.2	Mellandäcksknä
1	7	6001.3	
1	8	6001.4	
1	9	6001.4	
1	10	6001.5	
1	11	6001.5	
1	12	6001.1	
1	13	6001.1	
35 1	14	6003.2	Bordläggningsplanka
1	15	6003.1	
37 1	16	6004.1	Däcksbjälke
1	17	6004.1	
39 1	18	6005.2	Mellandäcksknä
1	19	6005.2	
1	20	6005.3	
1	21	6005.4	
1	22	6005.5	
1	23	6005.6	
1	24	6006.1	
1	25	6006.2	
47 1	26	6006.3	Ritn 6006.2
1	27	6006.4	Ritn 6006.2
1	28	6007.1	Ritn. 6007.1
1	29	6007.2	Ritn. 6007.1
1	30	6007.3	
1	31	6007.4	Ritn 6002.2
1	32	6007.5	Ritn 6002.2
1	33	6008.1	Ritn 6008.1
1	34	6008.2	Ritn 6008.1
1	35	6009.1	Ritn. 6009.1
1	36	6009.2	Ritn. 6009.1



Film nr.	Bild nr.	Bild motiv	Kommentar
2	1	2006:1	Kopparkärl MA201022 : 1
2	2	2006:1	Kopparkärl
2	3	2006:2	Metallknapp : 2
2	4	2006:2	Metallknapp : 3
2	5	2006:3	Kritpipa : 4
2	6	2006:3	Kritpipa
2	7	2006:4	Keramikbit : 5
2	8	2006:4	Keramikbit : 6
2	9	2006:5	Keramikbit : 7
2	10	2006:5	Keramikbit
2	11	2006:6	Keramikbitar : 8
2	12	2006:6	Keramikbitar
2	13	2006:7	Läderbit : 9
2	14	2006:7	Läderbit
2	15	2006:8	Knapp av trä : 10
2	16	2006:8	Knapp av trä
2	17	2006:9	Bryne : 11
2	18	2006:9	Bryne
2	19	2006:10	Träplugg : 12
2	20	2006:10	Träplugg
2	21	2006:11 och 2006:12	Träföremål : 13
2	22	2006:11 och 2006:12	Träföremål
2	23	2006:13	Ben : 14
2	24	2006:13	Ben
2	25	2006:14	Fiskben : 15
2	26	2006:14	Fiskben
2	27	2006:15	Bärnsten eller harts : 16
2	28	2006:15	Bärnsten eller harts : 17
2	29	ej registrerat	Flinta : 18
2	30	ej registrerat	Flinta
2	31	ej registrerat	Kol : 19
2	32	ej registrerat	Kol
2	33	ej registrerat	Bränd lera : 20
2	34	ej registrerat	Bränd lera
2	35	ej registrerat	Tegel : 21
2	36	ej registrerat	Tegel

Deltagarförteckning

Maritim arkeologi 1/11, 10 sp

Tidpunkt: 5-10.6.2006

Namn

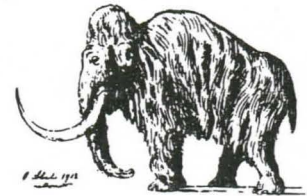
Jonas Wiklund
Heikki Koistinen
Oskar Sander
Scott Dulieu
Bo Ulfhielm
Guy Mickelsson
Mårten Engberg
John Häggström
Terttu Strandberg
Stig Hemming
Fredrik Sebastian Gylling
Marcus Lindholm
Stefan Wessman
Odd Johansen

Hemort

Järfälla
Tuulos
Stockholm
Helsingfors
Gävle
Pargas
Ekenäs
Ingå
Hangö
Helsingfors
Helsingfors
Mariehamn
Helsingfors
Värmdö



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 drokronologiska 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

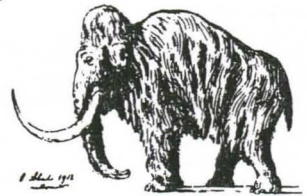
 Sölvegatan 13
 S-223 62 Lund
 Sweden

 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.

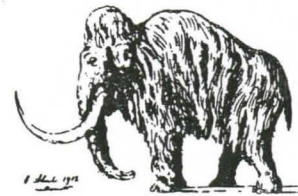
Proverna kommer att ingå i RAA's arkiv och förvaltas av laboratoriet

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.

 Bordläggningssplanka 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

Dyklogg

Marinarkeologisk kurs 5 - 10.6.2006

Utgrävningar vid vraket Josskär I

Mårten Engberg

Dykansvarig

9.6.2006

Datum	Dykare	Tid ner	Tid upp	Dyktid	Anm	Dykare
5.6	Mårten	13.42	14.07	25	Bekantar sig med vraket	Jonas Wiklund Heikki Koistinen Oskar Sander Scott Dulieu Bo Ulfheim Guy Mickelsson John Häggström Terttu Strandberg Stefan Wessman Odd Johanssen Mårten Engberg
	Scott	13.42	14.07	25	Bekantar sig med vraket	
	Jonas	14.00	14.35	35	Bekantar sig med vraket	
	Oskar	14.00	14.35	35	Bekantar sig med vraket	
	Bo	14.02	14.37	35	Bekantar sig med vraket	
	John	14.02	14.37	35	Bekantar sig med vraket	
	Terttu	14.30	14.52	22	Bekantar sig med vraket	
	Heikki	14.30	14.52	22	Bekantar sig med vraket	
	Stefan	14.52	15.38	44	Fotografering	
	Odd	14.52	15.38	44	Fotografering	
6.6	Mårten	10.22	10.51	29	Märkning av grävområdet samt	
	Guy	10.22	10.51	29	inmätning a det samma	
	Terttu	10.55	11.42	47	Ritning av grävområdet	
	Heikki	10.55	11.42	47	Ritning av grävområdet	
	Scott	10.55	11.42	47		
	Stefan	11.08	11.46	38	Fotografering	
	Odd	11.08	11.22	14	Fotografering	
	John	13.40	14.30	50		
	Bo	13.40	14.30	50		
	Odd	13.40	14.05	25		
	Stefan	15.30	15.50	20	Grävning	
	7.6	Odd	10.10	10.38	28	Lyftning av material
		Mårten	10.10	10.38	28	Lyftning av material
Stefan		10.55	11.35	40	Sågning, fotografering	
Terttu		11.05	11.48	43	Grävning	
Scott		11.10	11.48	38	Grävning	
Terttu		13.51	14.24	33	Grävning	
John		13.51	14.49	58	Grävning	
Oskar		15.26	16.45	79	Grävning	
Jonas		15.26	16.45	79	Grävning	
Stefan		15.20	16.48	88	Deponering av material	
Mårten		15.40	16.35	55	Deponering av material	
8.6		Terttu	9.59	10.45	46	Grävning
		Scott	9.59	10.45	46	Grävning
		Guy	10.53	12.00	67	Grävning, lyft av föremål
	Mårten	10.53	12.00	67	Grävning, lyft av föremål	
	Oskar	13.57	15.00	63	Grävning	
	Jonas	13.57	15.00	63	Grävning	
	Guy	14.55	15.48	53	Lyft, grävning, deponering	
	Mårten	14.55	15.48	53	Lyft, grävning, deponering	
	Bo	15.45	16.36	51	Grävning	
	John	15.45	16.36	51	Grävning	
9.6	Odd	10.02	10.38	36	Grävning, lyft av panna	
	Stefan	10.06	11.00	54	Grävning	
	Terttu	10.45	11.24	39	Ritning av grävområdet	
	Guy	11.00	11.25	25	inmätning a det samma	
	Heikki	11.00	11.25	25	inmätning a det samma	
	Mårten	11.34	11.56	22	Lyftning av material	
	Scott	11.34	11.56	22	Lyftning av material	
	Terttu	13.57	14.28	37	Ritning av grävområdet	
	Bo	13.57	14.28	37	Ritning av grävområdet	
	Jonas	15.10	16.31	71	Ritning av grävområdet	
	Oskar	15.10	16.31	71	Ritning av grävområdet	
	Odd	15.40	16.10	30	Fotografering	
	Mårten	15.59	16.22	23	Deponering av material	
	Scott	15.59	16.32	33	Deponering av material	

2372 Dyktid totalt, min.