

**KORPO, UTÖ
GRÅHARUNVRAKET
(2228)
Fältarbetsrapport
12 – 14.10.2004**

Museiverket 2004
Marinarkeologiska enheten
Forskare Stefan Wessman

Korpo

Gråharuna

Id:

2228

Basuppgifter

Signum:

30a7

Andra namn:

Svartgrundsvraket

Fornlämningstyp:

Vrak (trä)

Datering:

1600-tal

Dateringsgrund:

Keramik från vraket har daterats till sekelskiftet 1500/1600

Skyddsstatus:

Lämningen är klassificerad som fornlämning

Skyddskriterium:

Vraket är från början av 1600-talet

Beskrivning:

Klinkbyggt trävrak, längd 16.35m, bredd 4.70m. Vraket intakt men svårt nedbrutet, bägge masterna har fallit. Vraket har sjunkit in i bottensedimentet. Vraket är lastat med bland annat keramikkarl, 171 st har identifierats.

Lägesuppgifter

Pkoo/YKJ:

6647458

Ikoo/YKJ:

3185082

Lat/WGS84:

59.8194

Long/WGS84:

21.3793

Djup max:

34

Djup min:

31

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 norra sidan av Gråharuna

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

Delvis nedbrutet vrak som sjunkit in i bottensedimentet

Historia:

Vraket upptäcktes i samband med Försvarmaktens dykares motionsdykläger 1998. Vraket har kartlagts 1999 (Juha Seppänen) 2001 (Pekka Paanasalo, kontrolldyk) och 2000-2002 (Kupla ry.)

Källor:

Marinarkeologiska enhetens register över undervattensfynd

Registerlänkar:

FÄLTARBETE VID GRÅHARUNVRAKET DEN 12.10-14.10 2004

Bakgrund

Våren 2004 beslöt Marinarkeologiska enheten att ta träprover från det så kallade Gråharunvraket för att fastställa vrakets ålder genom dendrokronologisk datering. Vraket är preliminärt daterat till sekelskiftet 1500-1600 på basen av föremålsfynd, främst keramik, som vraket är lastat med. Vraket anses besitta information av största betydelse för historieforskningen i Finland, varför vraket också försetts med ett skyddsområde som trädde i kraft våren 2004.

Personal

I fältarbetet deltog fyra personer från Marinarkeologiska enheten; forskningsbiträde Mari Salminen, arbetsmästare Rami Kokko och Pekka Paanasalo samt forskare Stefan Wessman. Tjänstehjälp för utförande av fältarbetet begärdes av Västra Finlands sjöbevakningssektion som ställde upp med bevakningsfartyget Telkkä som stödfartyg.

Fältarbetet

Tio prover sågades ur skrovet eller ur lösa vrakdelar tillhörande skrovkonstruktionen (se bilaga 1 och 2). Detta för att så säkert som möjligt fastställa vrakets byggnadstidpunkt och undvika delar som kanske senare reparerats eller bytts ut som t.ex. däcksplankor och delar av riggen. Proverna valdes så att de representerade olika delar av skrovet, fyra prov togs ur bordplankor (prov D1, D3, D8, D10), fyra ur spant (D4, D6, D7, D9) och två prov ur däcksbalkar (D2 och D5).

Först valdes provtagningsställena noggrant genom en visuell bedömning av träet.

Provtagningsställena märktes ut med plastbrickor numrerade D1 – D10 som fästes med buntband i timret som provet togs ur. I kanten på plastbrickorna sågades dessutom lika många hack som numret på provet för att göra identifikation möjlig även om de skrivna siffrorna slitits bort.

Arbetet med valet av provtagningsställena begränsades av flera olika faktorer. Det ligger en hel del trä nere vid förlisningsstället, men endast en bråkdel av det kan med säkerhet fastställas höra till vrakets skrov. Största delen av skrovet ligger nedsjunket i bottensedimentet och endast fragmentariska spant och bordplankor sticker upp. Av det som är synligt och med säkerhet kan sägas vara delar av skrovet lämpar sig endast en liten del för dendrokronologisk analys. Vraket är av tämligen lätt konstruktion, t.ex. spantens höjd/bredd är i genomsnitt 8/15cm. Delvis på grund av detta beslöts att prover även skulle tas ur ett par däcksbalkar som är de grävsta tillgängliga timren, däckbalkarna visade sig dock ha förvånansvärt få årsringar.

De sågade proven hämtades upp och packades för transport till Vrakholmen. Den bordplanka som dendroprov 8 skulle sågas ur visade sig sitta löst och hämtades därför i sin helhet upp till ytan varpå ett prov sågades ur plankan. På utsidan av plankan satt en del av ett berghult eller en reling kvar, även denna sågades men konstaterades vara olämplig som dendroprov på grund av för få årsringar. Efter att provet sågats fördes återstoden av bordplankan tillbaka till det ursprungliga stället.

Alla provtagningsställena märktes in både på översiktsplanen och på mosaikfotot av vraket. Efter att alla tio proven tagits videofilmades provtagningsställena. Samtidigt kontrollerades också att plastbrickorna provtagningsställena är utmärkta med satt stadigt. Till sist videofilmades också lasten, filmsnutten kommer att användas som jämförelsematerial för att se vilka förändringar som sker vid vraket.

Efterarbete

Efter fältarbetet ritades alla skeppstimren i skala 1:1 (ritningarna, 10st. förvaras i Marinarkeologiska enhetens arkiv över undervattensfynd). Alla timren ritades från minst två sidor samt en tvärsektion ritades. Samtidigt gjordes en skild katalog över timren där de beskrivs i detalj (se bilaga 3). Av alla timren togs svartvita översiktsbilder och detaljbilder av intressanta detaljer (SMM 200422:1-30). En förteckning över fotografierna finns bifogad i rapporten (se bilaga 4). Videofilmerna (SMM 200422:31-32) från arbetet på vraket katalogiseras och bifogas till rapporten (se bilaga 5). Dessutom

finns en förteckning över digitalfoton tagna under fältarbetet, foton är brända på en CD och lagda i arkivet men inte arkiverade.

Efter att timren ritats och fotograferats sågades de slutliga dendroproverna ur dem och skickades för analys till Lunds Universitet.

Otryckta källor:

Marinarkeologiska enhetens arkiv för undervattensfynd

Pensala, Tuomas 2001: SVARTGRUNDIN HYLKY- Rapport PSK-KUPLA ry:n
sukelluksista heinäkuussa 2000

Pensala, Tuomas 2001: Rapport PSK Kupla ry:n tutkimuksista Svartgrundin/Gråharun
hylyllä kesällä 2001

Pensala, Tuomas 2003: Rapport PSK Kupla ry:n tutkimuksista Gråharun hylyllä kesällä
2002

Savolainen Veera 2004: Gråharunan saviastiat

Bilagor:

- Bilaga 1: Översiktskarta över vraket med provtagningsställena utmärkta
- Bilaga 2: Mosaikbild av vraket med provtagningsställena utmärkta
- Bilaga 3: Katalog över dendroproven från Gråharunvraket
- Bilaga 4: Bildförteckning SMM 200422:1-30 (svartvita bilder)
- Bilaga 5: Videokatalog SMM 200422:31-32
- Bilaga 6: Förteckning över digitalfoton

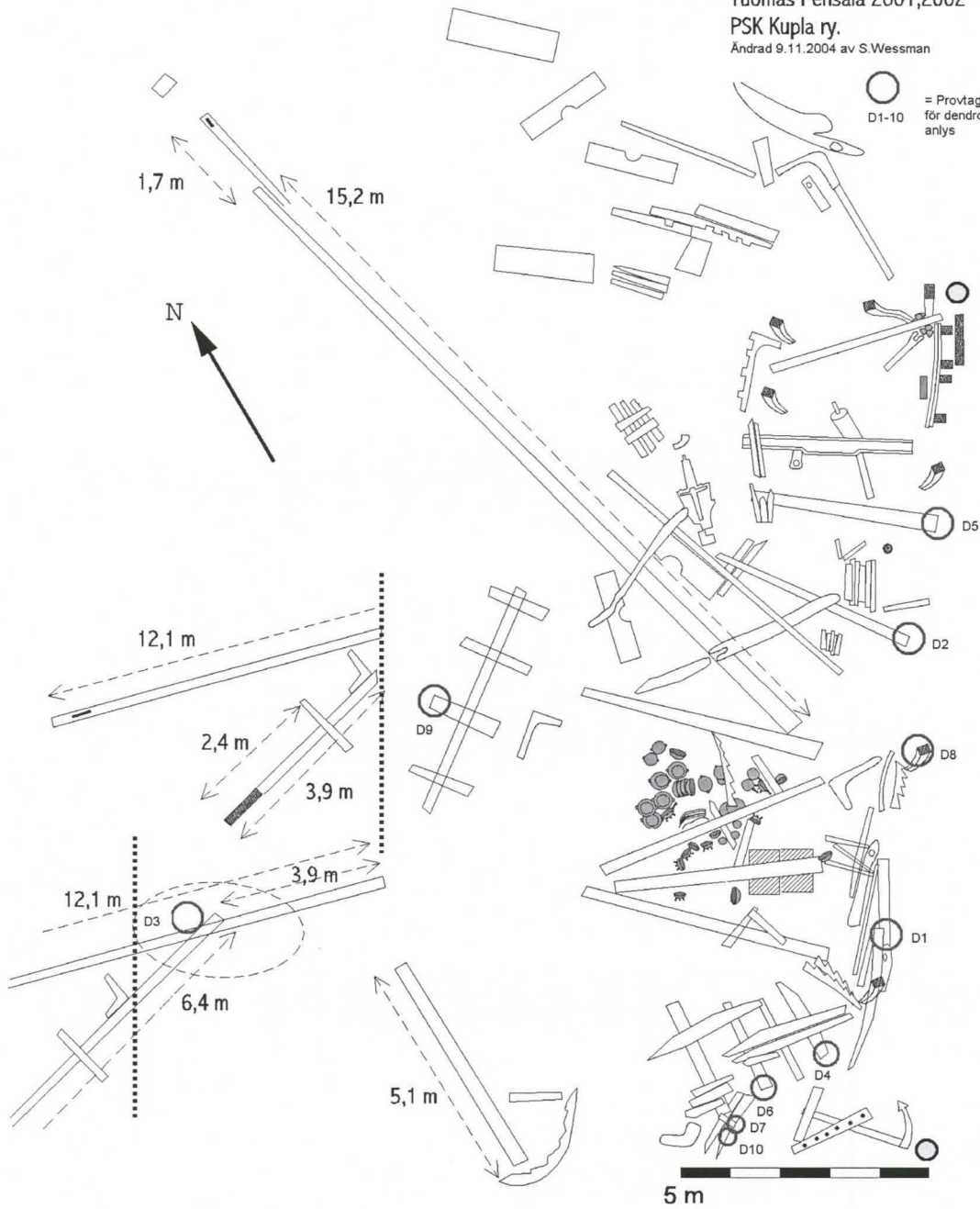


30.04.2005 Forskare Stefan Wessman

Svartgrundin/Gráharun hylky
Tuomas Pensala 2001,2002
PSK Kupla ry.

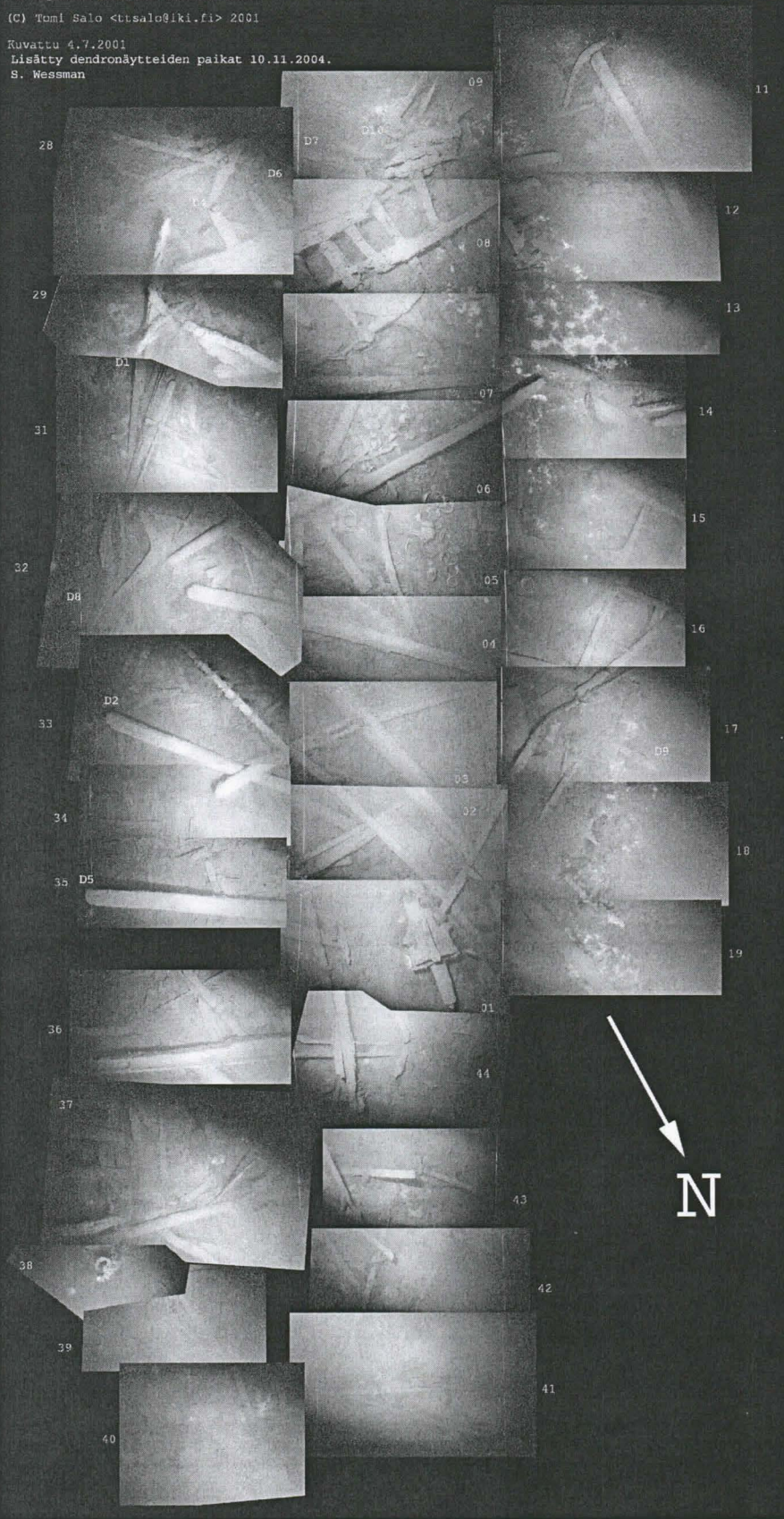
Ändrad 9.11.2004 av S.Wessman

○ = Provtagningsställe
D1-10
för dendrokronologisk
analys



Svartgrund/Gråharuna Mosaiikkikuva
(C) Tomi Salo <ttsalo@iki.fi> 2001

Kuvattu 4.7.2001
Lisätty dendronäytteiden paikat 10.11.2004.
S. Wessman



Katalog över dendroprover tagna i oktober 2004 (Gråharun 2228)

Dendroprov 1

Del av bordplanka från babords sida nära fören.

Längd 70cm, bredd 32cm, tjocklek 5cm

Del av bordplanka med ett spikhål och ett hål efter klinknagel. Svårt eroderad planka, original tjocklek bevarad endast på få ställen.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:27,28 och 29

Dendroprov 2

Ända av däcksbalk från babords sida, midskepps.

Längd 36cm, bredd 17cm höjd 18,5cm

Däcksbalken har en genomgående trädymling från övre sidan till undersidan. Dymlingens diameter är 30mm och den är snett islagen uppifrån. I nedre sidan har däcksbalken ett hak för att passa in över en spantända.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:9,10 och 11

Dendroprov 3

Del av bordplanka från styrbords sida nära fören.

Längd 89cm, bredd 27cm, tjocklek 4cm

Ända av bordplanka, starkt eroderad, inga synliga dymlingar eller hål för dymlingar. Fyra stora hål efter spikar, en klinknagel samt två övriga spikhål. I mitten av plankan finns rester av tätningsmaterial, möjlig efter en skarv.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:29 och 30

Dendroprov 4

Ända av spant från babord sida i fören.

längd 51,5cm, bredd 19cm tjocklek 8cm

Spantet har ett hak för klinkbord, samt rester av ett andra hak högre upp. Spantet har varit fäst till bordet med en tränagel, diameter 30mm, som sitter kvar i spantet. Klinkhaket är 30cm brett.

Spantet är eroderat/nedbrutet i den övre delen.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:1,2,3,4,5 och 6

Dendroprov 5

Ända av däcksbalk från babords sida midskepps.

Längd 43cm, bredd 17cm, höjd 14cm

Däcksbalken har två genomgående dymlingar (diameter 35mm). I nedre sidan kan man svagt urskilja ett liknande hak för att passa in över ett spant på samma sätt som i Dendroprov 2.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:25 och 26

Dendroprov 6

Ända av spant från babords sida i fören.

Längd 58cm, bredd 13cm, höjd 8cm

Spantet har en genomgående dymling i nedre ändan samt ett spikhål efter en spik islagen från ovansidan. Övre ändan av spantet är starkt eroderad.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:18 och 19

Dendroprov 7

Ända av spant från babords sida i fören.

Längd 31cm, bredd 16cm, höjd 9,5cm

Spantet har en genomgående dymling i den nedre ändan, diameter 30mm. I ovansidan finns två spikhål, dessa är placerade i något som förefaller vara en anläggningsyta för en upplänga. Även i ena sidan av spantet finns två spikhål. Inget av de fyra spikhålen är genomgående. I undersidan finns spår av ett svårt eroderat klinkhak.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:16 och 17

Dendroprov 8

Sågat prov ur bordplanka från babords sida midskepps.

Längd 6,5cm, bredd 26,5cm, tjocklek 4,3cm

Provbiten är sågad ur en längre plank som lyftes i sin helhet och lades tillbaka efter att provet tagits ur. Plankbiten har spår av en dymling i ena sågade kanten.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:7 och 8

Dendroprov 9

Ända av spant från styrbord sida midskepps.

Längd 49cm, bredd 10cm, höjd 12cm

Spantet har en genomgående trädympling i den nedre ändan, diameter 30mm. Högre upp på insidan finns ett hak för ett längsgående skeppstimmer (stringer?). Det längsgående timret har varit fäst med två järnnaglar i spantet. Spantet har även två spikhål i den förliga sidan av spantet, en på var sida om dymlingen. Övre ändan är starkt eroderad, likaså den yttre (nedre) sidan av spantet.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:12,13,14 och 15

Dendroprov 10 del A

Bit av bordläggning från babords sida i fören.

Längd 115cm, bredd 25cm, tjocklek 3,5cm

Del av bordplanka. Del 10 B har varit skarvad till insidan av denna bordplanka. I plankan finns spår efter fyra dymlingar som sitter parvis (en sitter kvar diameter, 35mm) med vilka spanterna fästs till bordläggningen. Nära den sågade ändan finns även ett spikhål. I bordplankans övre kant finns dessutom hålen efter 5 klinknaglar. På samma ställe sitter även nåtningen av djurhår kvar (omhändertagen för analys). Bordplankans kant har fasats av för att göra rum för nåtningen. I bordplankan har även en träplugg (diameter 25mm) slagits in, antagligen en reparation av till exempel en kvist som fallit ur plankan.

Ritad 1:1

Fotografi 200422:21,22,23 och 24

Dendroprov 10, del B **OBS! Inget prov har sågats ur denna plank!**

Bit av bordläggning från babords sida i fören.

Längd 58cm, bredd 20cm, tjocklek 1,5cm

Del av plank som följde med när bordplanka för dendroprov 10 sågades. Del B satt på insidan av del A och har utgjort en del av skarven mellan plank 10A och 10B. Plankan är svårt eroderad och lämpar sig inte för provtagning.

Bordplankan har en trädympling (diameter 30mm) samt spår av 4 spikhål. På insidan av bordplankan i plankskarven sitter fortfarande tätningsmaterial (mossa) kvar (omhändertagen för analys).

Ritad 1:1

Fotografi 200422:20

Gråharun 2004

Alustava digitaalisten kuvien luettelo

KS- HUKYARKISTO, KORPPOO, GRÅHARUNA

Kuvanro.	Aihe	Kuvaaja
:01	Pekka Paanasalo ja Stefan Wessman rajavartiolaitoksen kumiveneen kyydissä, tulossa sukeltamasta.	Mari Salminen
:02	Pekka Paanasalo ja Stefan Wessman rajavartiolaitoksen kumiveneen kyydissä, tulossa sukeltamasta.	Mari Salminen
:03	Puunäytteet D4 ja ? tukialuksen kannella.	Mari Salminen
:04	Mari Salminen pakkaa puunäytettä.	Rami Kokko
:05	Mari Salminen pakkaa puunäytettä.	Rami Kokko
:06	Mari Salminen pakkaa puunäytettä.	Rami Kokko
:07	Rami Kokko, taustalla Gråharunin luoto.	Mari Salminen
:08	Rami Kokko, taustalla Gråharunin luoto.	Mari Salminen
:09	Gråharun luoto.	Mari Salminen
:10	Stefan Wessman ja rajavartiolaitoksen henkilökuntaa kumiveneessä tulossa sukeltamasta.	Mari Salminen
:11	Stefan Wessman, Pekka Paanasalo ja rajavartiolaitoksen henkilökuntaa kumiveneessä tulossa sukeltamasta.	Mari Salminen
:12	Rajavartiolaitoksen peräkannelta lasketaan kumivenettä veteen.	Mari Salminen
:13	Rajavartiolaitoksen peräkannelta lasketaan kumivenettä veteen.	Mari Salminen
:14	Rami Kokko ja puunäytteitä (mm. D9) aluksen kannella. Näyte koostuu kahdesta kylkilankusta, lankkujen välistä otettiin myös rivenäyte.	Mari Salminen
:15	Rami Kokko ja puunäytteitä (mm. D9) aluksen kannella. Näyte koostuu kahdesta kylkilankusta, lankkujen välistä otettiin myös rivenäyte.	Mari Salminen
:16	Puunäytteitä (mm. D9) aluksen kannella. Näyte koostuu kahdesta kylkilankusta, lankkujen välistä otettiin myös rivenäyte.	Mari Salminen
:17	Puunäytteitä (mm. D9) aluksen kannella. Näyte koostuu kahdesta kylkilankusta, lankkujen välistä otettiin myös rivenäyte.	Mari Salminen
:18	Tutkija Stefan Wessman tarkastelee puunäytteen vuosilustoja.	Mari Salminen
:19	Tutkija Stefan Wessman tarkastelee puunäytteen vuosilustoja.	Mari Salminen
:20	Mari Salminen kastelee tukialuksen kannella	Rami Kokko

	olevaa näytettä.	
:21	Mari Salminen kastelee tukialuksen kannella olevaa näytettä.	Rami Kokko
:22	Mari Salminen kastelee tukialuksen kannella olevaa näytettä.	Rami Kokko
:23	Mari Salminen, taustalla näkyy Gråharun sekä Utön saari.	Rami Kokko
:24	Pekka Paanasalo sekä Stefan Wessman Telkkä -aluksen peräkannella.	Mari Salminen
:25	Pekka Paanasalo sekä Stefan Wessman Telkkä -aluksen peräkannella.	Mari Salminen
:26	Gråharun sekä Utön saarta.	Mari Salminen
:27	Pekka Paanasalo sekä Stefan Wessman Telkkä -aluksen peräkannella.	Mari Salminen
:28	Pekka Paanasalo Telkkä -aluksen peräkannella.	Mari Salminen
:29	Stefan Wessman Telkkä -aluksen peräkannella.	Mari Salminen
:30	Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen ”Mara” lastaavat kumiveneeseen sukellusvälineitä.	Mari Salminen
:31	Rami Kokko kastelee puunäytteitä peräkannella.	Mari Salminen
:32	Stefan Wessman lastaa kumiveneeseen sukellusvälineitä rajavartiolaitoksen henkilökunnan kanssa.	Mari Salminen
:33	Stefan Wessman lastaa kumiveneeseen sukellusvälineitä rajavartiolaitoksen henkilökunnan kanssa.	Mari Salminen
:34	Kumivene lasketaan veteen Telkän peräkannelta, kyydissä Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa.	Mari Salminen
:35	Kumivene lasketaan veteen Telkän peräkannelta, kyydissä Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa.	Mari Salminen
:36	Kumivene lasketaan veteen Telkän peräkannelta, kyydissä Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa.	Mari Salminen
:37	Kumivene lasketaan veteen Telkän peräkannelta, kyydissä Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa.	Mari Salminen
:38	Kumivene lasketaan veteen Telkän peräkannelta, kyydissä Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa.	Mari Salminen
:39	Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa juuri veteen lasketussa kumiveneessä.	Mari Salminen
:40	Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa matkaavat kumiveneellä tutkimuskohteelle.	Mari Salminen

:41	Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa matkaavat kumiveneellä tutkimuskohteelle.	Mari Salminen
:42	Stefan Wessman, Pekka Paanasalo sekä rajavartiolaitoksen henkilökuntaa matkaavat kumiveneellä tutkimuskohteelle.	Mari Salminen
:43	Rami Kokko pitelee puunäytettä käsissään.	Mari Salminen
:44	Puunäyte ja rivettä Rami Kokon kädessä.	Mari Salminen
:45	Stefan Wessman peräkannella.	Mari Salminen
:46	Stefan Wessman ja Gråharun luoto.	Mari Salminen
:47	Gråharun luoto.	Mari Salminen
:48	Gråharun luoto.	Mari Salminen

KUVAT KS. BAUTAKAAPPI, KORPPOO

Bildförteckning SMM 200422:1-30

Fotograf: Stefan Wessman

NEGAT : KS. KINQUEGAT, MERIAR-
KEOLOGIA

Bildnummer	Typ	Motiv
200422		
:1	Svartvit	Dendroprov 4, spantända. Undersida med klinkhak och dymling.
:2	Svartvit	Dendroprov 4, spantända. Undersida, utsågat dendroprov utflyttat.
:3	Svartvit	Dendroprov 4, spantända. Närbild av klinkhak med dymling.
:4	Svartvit	Dendroprov 4, spantända. Ovansidan med dendroprov utflyttat.
:5	Svartvit	Dendroprov 4, spantända. Närbild av spikhål och dymling.
:6	Svartvit	Dendroprov 4, spantända. Spantet från sidan.
:7	Svartvit	Dendroprov 8, bordplanka. Uppifrån
:8	Svartvit	Dendroprov 8, bordplanka. Tvärsnitt.
:9	Svartvit	Dendroprov 2, däcksbalk. Uppifrån
:10	Svartvit	Dendroprov 2, däcksbalk. Framifrån, framsidan
:11	Svartvit	Dendroprov 2, däcksbalk. Detaljbild av haket på undersidan
:12	Svartvit	Dendroprov 9, spantända. Uppifrån
:13	Svartvit	Dendroprov 9, spantända. Detaljbild av haket på insidan
:14	Svartvit	Dendroprov 9, spantända. Framsida (förliga sidan av spantet)
:15	Svartvit	Dendroprov 9, spantända. Detaljbild av framsida med spikhål
:16	Svartvit	Dendroprov 7, spantända. Snett uppfifrån
:17	Svartvit	Dendroprov 7, spantända. Undersida samt sida
:18	Svartvit	Dendroprov 6, spantända. Uppifrån
:19	Svartvit	Dendroprov 6, spantända. Undersida
:20	Svartvit	Dendroprov 10 del B, bordläggningsplanka. Ovansida

:21	Svartvit	Dendroprov 10 del A, bordläggningsplanka. Ovansida
:22	Svartvit	Dendroprov 10 del A, bordläggningsplanka.. Detaljbild av nåtning längs kanten
:23	Svartvit	Dendroprov 10 del A, bordläggningsplanka. Detaljbild av nåtning samt träplugg
:24	Svartvit	Dendroprov 10 del A, bordläggningsplanka. Detaljbild av plankskarv med verktygsspår.
:25	Svartvit	Dendroprov 5, däcksbalk. Ovansida
:26	Svartvit	Dendroprov 5, däcksbalk. Undersida med hak
:27	Svartvit	Dendroprov 1, bordläggningsplanka. Uppifrån
:28	Svartvit	Dendroprov 1, bordläggningsplanka. Uppifrån
:29	Svartvit	Dendroprov 3, bordläggningsplanka. Uppifrån
:30	Svartvit	Dendroprov 3, bordläggningsplanka. Uppifrån

Videoluettelo

D.num 200422:31

Korppoo Utö

Luetteloinut: Essi Tulonen

Meriarkeologia Gråharun

KS - MINI DV:IT, KORPPOO, GRÅHARUNA

MiniDV nauha meriarkeologian yksikön tutkimuksista Gråharunan hyllyllä. Dendronäytteiden merkitsemistä.

Kuvaaja / Operaattori Paanasalo Pekka

Kuvaus pvm. 12.10.2004

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00		Nauha alkaa hyllyltä. Etualalla kaari ja palkki. Kuvaus etenee palkkia myöten varsinaiselle hyllylle.
00:00:36		Kaaria ja kansipalkkeja.
00:01:00		Kylkilautaa ja kaaria.
00:01:35		Kuvaus etenee pitkin palkkia.
00:01:45		Palkin päällä poikittain oleva lovettu puu.
00:02:00		Samaisen palkin päässä oleva polvi pystyssä.
00:02:35		Samaisen palkin vieressä oleva "vaakapolvi".
00:03:00		Kaaria ja kylkilaudoitusta.
00:03:35		Tutkija Stefan Wessman näkyy kuvassa.
00:03:48		Kuvaus siirtyy astia alueelle. Kuvassa kaari, palkki, pienempiä rakenneosia sekä punasavi 3-jalkapatoja
00:04:40		Kaaria sekä kaksi niissä yhä kiinni olevaa limittäistä kylkilautaa.
00:05:20		Lovettu (?) palkki.
00:05:32		Kaatunutta kylkeä kaarineen ja lautoineen.
00:05:47		Kuvaus palaa takaisin kahden limittäisen laudan luo, joihin tutkija Stefan Wessman merkitsee dendro-näytteen ottoapaikan.
00:06:20		Nauhoitus katkeaa hetkeksi ja jatkuu tutkija Wessmanin merkitessä dendro-näytteen ottoapaikkaa.
00:08:00		Kuvaus kiertää pohjan kautta kyljen osien luokse.
00:09:10		Yksittäinen kaari pystyssä pohjassa josta kuvaus etenee kohti vesikourua ja kyljen osia.
00:10:26		Vesikouru
00:10:40		Kuvaus kulkee hyllyn perästä keulaan päin astiakeskittymälle.
00:11:00		3-jalkapatoja ja 3-jalkaisia paistinpannuja.
00:11:08		Lisää patoja sekä pakkauslaatikoiden jäänteitä. Kuvaus etenee hylkyalueen ulkopuolelle.
00:11:50		Metallinen paino sekä saha.
00:12:00		Valot pois kamerasta. Sukeltajat lähtevät seuraamaan rinnettä myöten kulkevaa opasketjua ylöspäin noustakseen pinnalle.

00:17:40 Ankkuriliina/ketju ja ankkuri.

00:19:24 Nauha päättyy.

D.num 200422:32 Korppoo, Utö Luetteloinut: Essi Tulonen

Meriarkeologia Gråharun

MiniDV nauha meriarkeologian yksikön tutkimuksista Gråharunan hyllyllä. Dendronäytteiden ottamista sekä sahattujen kohtien kuvausta.

Kuvaaja / Operaattori Stefan Wessman **Kuvaus pvm.** 14.10.2004

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00		Nauhoitus alkaa sukeltajien laskeutuessa pohjalle.
00:02:00		Sukeltajat pääsevät pohjalle.
00:02:25		Kuvausta astiakeskittymällä. Vateja päällekkäin pinoissa sekä pakkauslaatikoiden jäänteitä.
00:02:45		D9 dendro-näytteen paikka kaareissa, sekä kuvausta muusta osasta.
00:04:35		Työmestari Pekka Paanasalo sahaa dendro-näytettä kaaresta.
00:05:10		Kuvaus etenee kohti muita jo sahattuja näytekohtia.D5 sahattu palkista suoraan puutapin kohdalta.
00:05:52		Kuvaus kulkee pakkauslaatikoiden jäänteiden yli.
00:06:10		D2 näytteen paikka palkissa, sahattu.
00:06:35		D8 sahattu laidoituksesta (?).
00:07:10		D1 sahattu laidoituksesta.
00:07:41		Sahattuja dendro-näytteenpaikkoja kaatuneen kyljen äänteissä: D4, D6, D7 ja D10.
00:08:33		Työmestari Paanasalo, josta kuvaus palaa takaisin em.dendro-näyte kohtiin.
00:09:25		Kaatunut palkkiin nojaava kaari.
00:09:32		Pakkauslaatikoiden jäänteitä ja patoja.
00:09:45		Kuvaus siirtyy vatikeskittymän puolelle.
00:10:20		Kaaria.
00:10:35		Laudan päästä sahattu näyte D3.
00:11:20		Kaatunutta kylkeä SB:n puolella sekä astioita.Kuvaus etenee kiertäen astia-aluetta.
00:14:10		Kuvaus etenee rakenneosien yli kohti käymäkela masto seuraillen.
00:14:26		Päästään "kaksi haarainen" palkki/rakenneosa, jonka pää osuu maston päälle.
00:14:40		Käymäkela.
00:15:20		Kuvaus siirtyy vesikourulle ja etenee sitä myöten pumpulle (?).
00:15:50		Aluksen todennäköinen perä.
00:16:18		Perän lähellä olevia kaaria.
00:16:44		Kuvaus siirtyy takaisin aluksen perään, jossa lastina olleita saviupokkaita.

00:18:00 Kuvaus etenee BB kyljen jäänteitä seuraten kohti keulaa.
00:18:39 Kuvassa tynnyrin jäännökset.
00:18:44 D8 näytteen paikka ja kaaria.
00:19:00 D1 näytteen paikka.
00:19:28 Työmestari Paanasalo seuraa rinnettä myöten kulkevaa ketjua dendronäyte kädessään.
00:20:00 Valot pois kamerasta. Sukeltajat aloittavat nousun rinnettä ylöspäin.
00:23:30 Nousuköysi.
00:23:40 Ankkuri.
00:23:50 Nauha päättyy.