

J u s s a r ö I I

L a p p a l a i n e n I

Työpäiväkirjat kesän 1978 tutkimuksista

Päiväkirjan laatija
Mervi Naakka-Korhonen

ESITYÖT

Lauantai 24.6.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Mittauspisteiden merkintä

Työt: Alopaeus, Sevilä ja Tappola kiinnittivät hylkyyn mittauspisteiden merkkilaatat Alopaeuksen osoittamiin paikkoihin.

Alopaeus teki mittapisteiden sijoituksesta luonnoksen (piirros L 1).

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Alustavien piirrosten tekeminen hyllyn keula- ja peräosista

Työt: Alopaeus aloitti keularangan alaosan mittauksen ja piirtämisen (piirros L 2).

Tappola laati piirroksen keulan päällä makaavasta muotoesineestä (piirros L 3), keulan rakenneosista (piirros L 3), kansirakenteista keskilaivasta keulaan päin (piirros L 4) sekä perän rakenteista (piirros L 5)

Sukellusajoista ei pidetty päiväkirjaa. Alopaeuksen ja Tappolan arvioitu sukellusaika 120 min, Sevilän 60 min.

Sunnuntai 25.6.1978

Osa kurssilaisista noudettiin Baggöstä Jussaröhön ja majoi-
tettiin käytöstä pois jääneisiin asuntoloihin.

S U K E L L U S K U R S S I

Jussarö 26.6. - 2.7.1978

Kouluttajat: Risto Halme
Harri Alopaeus
Olli Tappola
Matti Sevilä

Kokki: Leo Viirilinna

Sihteeri: Mervi Naakka-Korhonen

Sukeltajat: Flinck, Timo	Finnairin sukeltajat	Hki
Hyttinen, Heikki	Partiosukeltajat	Hki
Jahnsson, Harry	Urheilusukeltajat	Hki
Katajisto, Mikko	Delfin ry	Vaasa
Koskinen, Hannu	Urheilusukeltajat	Hki
Leinonen, Jorma	Partiosukeltajat	Hki
Lingren, Seppo	Jyväskylän sammakot	
Lindqvist, Klaus		
Miettinen, Timo	Nesteen venekerho	Hki
Moisio, Heikki		
Nikander, Jukka	Nesteen venekerho	Hki
Nykänen, Jukka-Pekka	Marlin Club	Turku
Ohert, Fred	Partiosukeltajat	Hki
Orell, Hannu	Oulun vesimiehet	
Raittola, Kimmo	Nesteen venekerho	Hki
Rastas, Jarmo	Partiosukeltajat	Hki
Richter, Kaj	Partiosukeltajat	Hki
Riska, Bo	Delfin ry	Vaasa
Salminen, Jorma	Kotka Divers	
Tervo, Tuomo	Oulun vesimiehet	
Tiittanen, Jarmo	Urheilusukeltajat	Hki
Tirkkonen, Kari	Kotka Divers	
Tähtinen, Martti	Marlin Club	
Valli, Timo		

RYHMÄJAKO

ti ke to pe

RYHMÄ I	Raittola				
	Rastas				
	Tervo	H	M	P	M
	Tirkkonen				
	Tähtinen				
RYHMÄ II	Flinck				
	Jahnsson				
	Katajisto	M	H	M	P
	Miettinen				
	Salminen				
RYHMÄ III	Hyttinen				
	Leinonen				
	Nykänen	P	M	H	M
	Richter				
	Riska				
	Orell				
RYHMÄ IV	Koskinen				
	Lindgren				
	Nikander	M	P	M	H
	Ohert				
	Tiittanen				
	Valli				

H = Huolto

M = Mittaus

P = Pumppaus

Maanantai 26.6.1978

7.00 Aamupala

9.00 Viimeksi saapuneiden haku Baggöstä

Varusteiden huolto, leirin rakentaminen, lääkärintodistusten tarkastus

13.00 Ruokailu

13.30 Luennot (läsnä 27 sukeltajaa + sihteeri)

Luennot: Risto Halme, Kenttätyön periaatteet

Olli Tappola, Vesivaaka - mittasauva -mittaus

Matti Sevilä, Mammuttipumppauksesta

Harri Alopaeus, Vedenalainen dokumentointi

18.00 Ruokailu

19.00 Jalkapallo-ottelu saarelaiset vastaan sukeltajat (2-1)

21.00 Sauna

Alopaeus kävi aamupäivällä piirtämässä Lappalainen I:tä, mutta joutui keskeyttämään työn 18 minuutin kuluttua puvun rikkoutumisen vuoksi.

Tiistai 27.6.1978

7.00 Aamupala

7.30 Käslynjako rannassa (kullekin ryhmälle lehtiö + päiväkir-
jan mallilomake)

8.00 Lähtö kohteisiin

11.30 Ruokailu (ryhmät II ja IV ruokailivat työkohteessaan)

13.30 Lähtö kohteisiin

17.00 Ruokailu

19.00 Harri Alopaeus luennoi mittauksesta

20.00 Olli Tappola loi katsauksen kuluneen päivän töihin

27.6.1978

Jussarö II

RYHMÄ I (huoltoryhmä)

Raittola, Rastas, Tirkkonen, Tähtinen, Tervo

Työsuunnitelma: Lamppujen asentaminen Jussarö II:een, pullojen täyttöä, laiturin rakentaminen pienveneille sekä Jussarö II:n ankkuripelin piirtäminen.

Työt: Rastas ja Tirkkonen asensivat lamput Jussarö II:n pumpauskohteeseen. Raittola ja Tervo piirsivät ensin ankkuripelin, sitten Rastas ja Tirkkonen. (Piirokset J 1-3)

Sukellusajat:	Rastas	8,25	-	8.55	30 min
	Tirkkonen	8.25	-	8.55	30 min
	Raittola	13.55	-	14.40	45 min
	Tervo	14.25	-	15.15	50 min
	Tirkkonen	15.40	-	16.10	30 min
	Rastas	15.40	-	16.10	30 min

Kokonaisaukellusajat: Raittola 45 min, Rastas 60 min, Tervo 50 min, Tirkkonen 60 min.

27.6.1978

Lappalainen I

RYHMÄ II (mittausryhmä)

Flinck, Jahnsson, Katajisto, Miettinen, Salminen

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Tutkittava hylky Lappalainen I Hässelholmen rantavedessä. Aamupäivällä jokainen suorittaa hylkykierroksen sekä aloittaa mittauksen, mikäli mahdollista.

Työt: Lähtö ms Nils Clevellä (vene hinauksessa) klo 8.10, sukelluspaikalla klo 9.00. Koko ryhmä sukelsi rannasta klo 9.20 johtajana Jahnsson ja viimeisenä Katajisto. Jahnsson, Miettinen ja Katajisto tekivät skissipiirroksen hylystä (L 6-8)

Sukellusajat:	Jahnsson	60 min
	Flinck	30 min
	Salminen	30 min
	Miettinen	45 min
	Katajisto	45 min

Ruokailu aluksella 11.15 - 12.00

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Suorien mittojen otto Ryhmä IV:n mittauksen jatkoksi. Eri ryhmien mittauksilla ei toistaiseksi peittoa ts. kaksinkertaisia tuloksia. Jahnsson toimii mittaajana ja levykirjurina, Miettinen siirtää mittanauhan päätä ja Katajisto pitää mittanauhan O-päätä. Mittausvälineenä avokela mittanauha, kiristysvoima 50...70 N.

Työt: Rannalta sukellettiin klo 12.30 ja mittaus lopetettiin n. 13.30. Tuloksena 19 suoraa mittaa, jotka annettiin levyllä tukialukseen kopioitaviksi. Lähtö Jussaröhön klo 14.45, perillä 15.30.

Havainnot: Miettinen: Eräänlainen "metallikahva" pystyssä pohjamudassa rungon ulkopuolella jonkin matkaa merkistä B2. Näkyvän osan koko n. 30x100 mm.

Sukellusajat:	Miettinen	35 min
	Katajisto	40 min
	Jahnsson	45 min

Kokonaissukellusajat: Flinck 30 min, Jahnsson 105 min,
Katajisto 85 min, Miettinen 80 min, Salminen 30 min.

Ryhmä suoritti seuraavat mittaukset

S1 - S2	S2 - S3	
S1 - S3	S2 - S4	S3 - S4
S1 - S4	S2 - keula	S3 - Keula
S1 - keula	S2 - B2	S3 - B2
S1 - B2	S2 - B3	S3 - B3
S1 - B3	S2 - B4	S3 - B4
S1 - B4		

Mittaustulokset vastaavalla paikalla piirroskansiossa.

27.6.1978

Jussarö II

RYHMÄ III (pumppaus)

Nykänen, Riska, Hyttinen, Leinonen, Orell, Richter (Alopaeus)

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Pumppausta Jussarö II:ssa

Työt: Leinonen tarkasti mammuttipumpun ilmaletkun, jonka jälkeen Leinonen & Hyttinen, Orell & Richter ja Nykänen & Riska pumppasivat ruumasta.

Havainnot: Näkyvyys 0. Mudan alla sikin sokin lankkuja.

Sukellusajat: Leinonen	9.12	-	9.14	2 min
Leinonen	9.15	-	9.50	35 min
Hyttinen	9.15	-	9.50	35 min
Orell	9.53	-	10.28	35 min
Richter	9.53	-	10.28	35 min
Riska	10.30	-	11.01	31 min
Nykänen	10.30	-	11.02	32 min

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Pumppauksen jatkaminen keulaan päin.

Työt: Leinonen & Hyttinen ja Orell & Richter pumppasivat ruumassa, jonka jälkeen Nykänen & Riska siirsivät mammuttipumpun päätä, jolloin ilmaletku irtosi tilapäisesti, mutta korjattiin.

Havainnot: Näkyvyys 0 - 1 m; lankkuja sikin sokin. Leinonen oli havaitsevinaan n. 50 cm korkean ja läpimitaltaan 40 cm suuruisen tynnyrin.

Löydöt: Orell löysi tummanvihreän rikkinäisen "viinipullon", jossa on korkki ja sinetti. Pullo oli paarpuurin puolella vinon laudan alla. (Löytö J 1)

Sukellusajat: Leinonen	13.53	-	14.23	30 min
Hyttinen	13.53	-	14.23	30 min

Orell	14.30	-	15.05	35 min
Richter	14.30	-	15.05	35 min
Nykänen	15.18	-	15.52	34 min
Riska	15.18	-	15.52	34 min

Kokonaissukellusajat: Hyttinen 65 min., Leinonen 67 min., Nykänen 66 min., Orell 70 min., Richter 70 min., Riska 65 min.

Pumppauksesta huolimatta Alopaeus piirsi sekä aamu- että iltapäivällä yleisluonnosta keula- ja kaarirakenteista (piirros J4). Sukellusaika 59 + 60 min, yht. 119 min.

ei luovu tällä!

14.30	15.05	35 min
14.30	15.05	35 min
15.18	15.52	34 min
15.18	15.52	34 min

27.6.1978

Lappalainen I

RYHMÄ IV (mittaus)

Koskinen, Tiittanen, Ohert, Nikander, Lindgren, Valli

Työsuunnitelma: Hylkykierros, mittaus ja valokuvaus

Työt: Lähtö Nils Clevellä (vene hinauksessa) klo 8.10 Hässelholmiin, johon saavuttiin klo 8.57. Lindgren & Valli tekivät hylkykierroksen ja paikansivat mittauslaatat, jonka jälkeen Ohert & Tiittanen yrittivät valokuvata hylkyä. Huono näkyvyys kuitenkin häiritsti toimitusta. Tämän jälkeen Nikander & Koskinen tekivät kierroksen, jonka jälkeen aloitettiin mittaus Lindgrenin toimiessa mittamiehenä ja Nikanderin ollessa nollapistemies. Koskisen sukelluslaite petti kesken lukutoimitusta.

Havainnot: Nikander & Koskinen: Masto ja sen kummatkin läpivientilankut. Lovettu lankku, joka koskettaa ankkuripeliä.



Mittaustulokset:	0 - S1	588,5	S4	- keula	342
	0 - S2	759	S4	- B2	799,5
	0 - S3	1147	S4	- B3	585
	0 - S4	1377	S4a	- B4	520
	0 - B2	802,5	keula	- B2	903
	0 - B3	1079	keula	- B3	619
			keula	- B4	400
			B B2	- B3	300
			B2	- B4	565
			B3	- B4	265

Sukellusajat:	Lindgren	9.35	-	10.07	32 min
	Valli	9.35	-	10.07	32 min
	Ohert	9.52	-	10.03	11 min
	Tiittanen	9.52	-	10.03	11 min
	Nikander	10.35	-	10.55	20 min
	Koskinen	10.35	-	10.55	20 min
	Nikander	11.37	-	11.57	20 min
	Lindgren	11.37	-	11.57	20 min
	Koskinen	11.37	-	11.45	8 min

Keskiviikko 28.6.1978

7.00 Aamupala

7.30 Käskynjako

8.00 Lähtö kohteille

12.00 Ruokailu

13.30 Lähtö kohteille

17.00 Ruokailu

19.00 Luennot: Olli Tappola, Päivän vesivaakamittaukset
Harri Alopaeus, Vedenalainen dokumentointi,
piirtäminen

21.00 Sauna

H. Jahnsson kuumeen vuoksi toipilaana.

28.6.1978

Lappalainen I

RYHMÄ I (mittaus)

Raittola, Rastas, Tervo, Tirkkonen, Tähtinen

RYHMÄ III (mittaus)

Hyttinen, Leinonen, Nykänen, Richter, Riska, Orell

Työsuunnitelma: Hylkykierros ja hyllyn mittaus Lappalainen I:ssä

Työt: Ryhmä I teki sukelluspareittain hylkykierroksen ja piirsi luonnoksen hyllystä.

Ryhmä III Hyttinen, Leinonen ja Richter suorittivat seuraavat mittaukset

S2	-	B2	412
S2	-	B3	492
S2	-	B4	668
S3	-	S4	267
S3	-	keula	586
S3	-	B2	677
S3	-	B3	553
S3	-	B4	563
S4	-	keula	342
keula	-	B2	904
keula	-	B3	619
keula	-	B4	400
B2	-	B3	300
B2	-	B4	565
B3	-	B4	265

Riska, Nykänen ja Orell suorittivat vesi-vaakamittauksen seuraavista kiinto- ja apupisteistä

keula	-	A1	47
A2	-	A1	19
B3	-	A2	24
A2	-	B4	69
S4	-	A1	48
S4	-	S3	21
B2	-	B3	67
S1	-	S2	50,5

Havainnot: Hylky erittäin hauras. Veden sameus esti muut erityiset havainnot.

Sukellusajat:

Hyttinen	9.43 - 10.09	26 min
Leinonen	9.42 - 10.09	27 min
Richter	10.17 ²¹ - 10.41	24 min
Nykänen	10.50 ²² - 11.12	22 min
Riska	10.50 ²² - 11.12	22 min
Orell	10.17 ²³ - 10.41	24 min
Hyttinen	12.54 - 13.37	43 min
Leinonen	12.54 - 13.37	43 min
Richter	13.00 - 13.37	37 min
Nykänen	13.59 - 14.31	32 min
Riska	13.59 - 14.31	32 min
Orell	13.59 - 14.31	32 min

Kokonaissukellusajat: Hyttinen 69 min, Leinonen 71 min,
Nykänen 54 min, Orell 56 min, Richter 61 min, Riska 54 min.

28.6.1978

Jussarö II

RYHMÄ II (huolto)

Flinck, Jahnsson, Katajisto, Miettinen, Salminen (Alopaeus)

Työsuunnitelma: Huoltotehtävät

Työt: Miettinen, Katajisto ja Sevilä nostivat mammuttipumpun letkun pään ylös, korjailivat ilmaletkun sisäänmenoa ja veivät letkun takaisin ruumaan.(Jussarö II)

Salminen ja Flinck huolsivat ensin kompressorin ja siirtyivät sitten rakentamaan kuivatushuonetta.

Alopaeus ja Salminen vetivät sähköt toimistoon.

Katajisto piirsi ja valokuvasi ankkuripeliä.(J5)
Iltapäivä käytettiin pullojen täyttöön ja sukellusvarusteiden huoltoon.

Sukellusajat:	Miettinen			20 min
	Katajisto			20 min
	Katajisto	14.30	-	15.00
				30 min

Kokonaissukellusajat: Katajisto 50 min, Miettinen 20 min.

28.6.1978

Jussarö II

RYHMÄ IV (pumppaus)

Ohert, Tiittanen, Nikander, Valli, Lindgren, Koskinen

Työsuunnitelma: Jussarö II:n ruuman pumppaus ja mahdollisesti löytyvien esineiden talteenotto

Työt: Aamupäivällä täydellinen pimeys ja osittain tukkeutunut pumppu haittasivat pumppausta. Iltapäivällä pumppu saatiin kuntoon ja näkyvyyskin paranisaika ajoin.

Havainnot: Koskinen: Keula huonossa kunnossa. Perästä katsoen oikealla puolella polvia pystyssä. Kansilankkujen välissä suuria rakoja, ja lankut osittain ristissä.

Tiittanen: Useita erilaisia polvia, joista yksi huomattavasti muita pienempi. B2 A1 lapun vieressä halkaisijaltaan 600 mm suuruinen, poikkileikkaukseltaan pyöreä ja 50 mm suuruinen rengas. Tiillejä ja pumppu.

Ohert: Tynnyri tai saavi luukun kohdalla, siitä n. 2 m sivulle S3:sta 4:ään päin. Astia jäi vielä osittain mutaan. Sen vasemmalla puolella oli jonkinlainen pystysuora seinämä.

Sukellusajat:	Lindgren	10.05	-	10.30	25 min
	Valli	10.05	-	10.30	25 min
	Koskinen	10.38	-	10.48	10 min
	Nikander	10.38	-	10.48	10 min
	Lindgren	14.42	-	15.00	18 min
	Valli	14.42	-	15.00	18 min
	Koskinen	15.40	-	16.05	25 min
	Nikander	15.40	-	16.05	25 min
	Tiittanen	16.05	-	16.36	31 min
	Ohert	16.05	-	16.36	31 min

Kokonaissukellusajat: Koskinen 35 min, Lindgren 43 min, Nikander 35 min, Ohert 31 min, Tiittanen 31 min, Valli 43 min.

Torstai 29.6.1978

7.00 Aamupala

7.30 Käskynjako

8.00 Lähtö kohteisiin

12.00 Ruokailu

13.30 Lähtö kohteisiin

17.00 Ruokailu

19.00 Luento: Risto Halme, Millaisia esineitä laivoista löytyy ja mistä

20.00 Lentopalloa; sauna

29.6.1978

Jussarö II

RYHMÄ I

Rastas, Raittola, Tervo, Tähtinen

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Pumppaus Jussarö II:ssa

Työt: Rastas, Tirkkonen ja Tähtinen tekivät hylkykierroksen, jonka jälkeen mammuttipumppu pantiin käyntiin.

Löydöt: M. Sevilä löysi oven byssan kohdalta, styyrpuurin puoleiselta laidalta. Ovi nostettiin ylös, mitattiin ja piirrettiin, jonka jälkeen se upotettiin ankkuripelin viereen. (Piiros J 6-7)

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Pumppauskohteen piirtäminen ja pumppauksen jatkaminen.

Työt: Tähtinen ja Rastas kävivät piirtämässä pumppauskohteen. Halme suoritti tarkastussukelluksen, jonka jälkeen pumppausta jatkettiin. (Piiros J 8)

Sukellusajat: Tähtinen	8.41	-	8.47	6 min
Rastas	8.41	-	8.47	6 min
Tirkkonen	8.41	-	8.47	6 min
Raittola	8.57	-	9.47	50 min
Tervo	8.57	-	9.47	50 min
Sevilä	9.22	-	9.53	31 min
Rastas	9.55	-	10.17	22 min
Tähtinen	9.55	-	10.55	60 min
Tirkkonen	10.19	-	10.54	35 min
Tähtinen	14.04	-	14.19	15 min
Rastas	14.05	-	14.16	11 min
Halme	14.10	-	14.24	14 min
Tähtinen	14.21	-	14.26	5 min
Rastas	14.22	-	14.47	25 min
Tirkkonen	14.22	-	14.47	25 min
Tervo	14.52	-	15.22	30 min
Raittola	14.52	-	15.22	30 min

29.6.1978

Lappalainen I

RYHMÄ II

Flinck, Johnsson, Katajisto, Miettinen, Salminen, Moisio, Tiittanen

Työsuunnitelma: Mittausten suorittaminen Lappalainen I:ssä .

Työt: Flinck, Salminen, Moisio, Katajisto, Miettinen, Johnsson ja Tiittanen suorittivat merkkipisteiden välisiä korkeusmittauksia (mitat ks. originaali!), jonka jälkeen Flinck ja Salminen piirsivät ankkuripelin. (Piiros L 9)

Sukellusajat: Flinck	9.50	-	9.56	6 min
Salminen	9.50	-	9.56	6 min
Moisio	9.50	-	9.56	6 min
Flinck	10.04	-	10.39	35 min
Salminen	10.04	-	10.39	35 min
Moisio	10.04	-	10.39	35 min
Katajisto	11.00	-	11.25	25 min
Miettinen	11.00	-	11.25	25 min
Jahnsson	11.00	-	11.25	25 min
Katajisto	14.14	-	14.55	41 min
Miettinen	14.14	-	14.55	41 min
Tiittanen	14.14	-	14.55	41 min
Flinck	16.05	-	16.35	30 min
Salminen	16.05	-	16.35	30 min

Kokonaissukellusajat: Flinck 71 min, Katajisto 66 min, Johnsson 25 min, Miettinen 66 min, Moisio 41 min, Salminen 71 min, Tiittanen 41 min.

29.6.1978

Jussarö II

RYHMÄ III

Hyttinen, Leinonen, Nykänen, Orell, Richter, Riska

Työsuunnitelma: Huoltotehtävät, ankkuripelin piirtäminen

Työt: Leinonen, Orell ja Richter toimittivat muonat Nils Clevelle, jonka jälkeen ryhmä avusti mittausryhmien II ja IV lastauksessa.

Orell ja Riska kiinnittivät ankkuripeliin poijun ja suorittivat ankkuripelin piirtämisen. Nykänen laski vaaka- ja suoramittoja.

(P J9-12) Leinonen ja Hyttinen sekä Nykänen ja Richter piirsivät ankkuripelin. Leinonen ja Hyttinen upottivat Jussarö II:sta löydetyn oven ankkuripelin viereen.

Pullojen täyttöä ja kompressorin käytön opettelua Klaus Lindqvistin opastuksella.

Ruokasalin ja asuintilojen siivous.

Sukellusajat:	Leinonen	50 min
	Hyttinen	50 min
	Riska	50 min
	Orell	50 min
	Nykänen	35 min
	Richter	35 min

Kokonaissukellusajat: Hyttinen 50 min, Leinonen 50 min, Nykänen 35 min, Orell 50 min, Richter 35 min, Riska 50 min.

29.6.1978

Lappalainen I

RYHMÄ IV

Koskinen, Lindgren, Nikander, Ohert, Tiittanen, Valli, Alopaeus

Työsuunnitelma: Korkeusmittausten suorittaminen, esine etsintä ja paikalleensijoittamispiirrosten tekeminen Lappalainen I:stä. Valokuvaus.

Työt: Tiittanen ja Nikander tutkivat tuloksetta hylyn itäpuolta, jonka jälkeen piirsivät keularangas-
sa kiinni olevaa kaarta (piirros L 10).
Valli, Lindgren ja Koskinen ottivat seuraavat korkeusmitat

O (perä)	-	A5	74 cm
A5	-	A6	35
A5	-	S1	87
S1	-	A3	60
S1	-	S2	49
S2	-	A7	12
A7	-	S3	25
S3	-	S4	15
S4	-	A1	47
keula	-	A1	44
A1	-	B4	49
A3	-	B2	19
B2	-	B3	58
B3	-	B4	81
B3	-	A2	17

Nikanderin sukelluspuvun vetoketju rikkoutui. Tiittanen liittyi ryhmään II.

Alopaeus valokuvasi (kamera Nikonos, filmi Tri-X) ja piirsi keularankaa ja kaarirakenteita sekä aamu- että iltapäivällä (piirroset L 11,12). Sukellukset 58 ja 60 min.

Sukellusaikoja ei kirjattu. Pöytäkirjuri Tiittanen.

Perjantai 30.6.1978

7.00 Aamupala
7.30 Käskynjako rannassa
8.00 Lähtö kohteisiin
12.00 Ruokailu
13.30 Lähtö kohteisiin
17.00 Ruokailu
19.00 Luento: Harri Alopaeus

Aamuruokailun jälkeen poistuivat Nykänen, Tähtinen ja Valli.
Iltaruokailun jälkeen poistuivat Orell, Riska ja Tervo.

30.6.1978

RYHMÄ I

Lappalainen I

Raittola, Rastas, Tervo, Tirkkonen

Työsuunnitelma: Kansipalkkien ja kaarien mittaus ja piirto
Lappalainen I:ssä

Työt: Tirkkonen ja Rastas aloittivat kansipalkkien piirtämisen ja mittauksen pisteiden B3 - B ja S3 - S2 välistä. Raittola ja Tervo jatkoivat työtä. Iltapäivällä Raittola ja Tervo mittasivat kaarien paikkoja, Tirkkonen ja Rastas jatkoivat kansipalkkien mittausta ja piirtämistä.

Piirroksat ja mitat L 13.

Sukellusajat: Tirkkonen	9.56	-	10.19	29 min
Rastas	9.56	-	10.19	29 min
Tirkkonen	10.41	-	10.59	18 min
Rastas	10.41	-	10.59	18 min
Raittola	11.06	-	11.40	34 min
Tervo	11.08	-	11.40	32 min
Raittola	14.38	-	15.18	40 min
Tervo	14.38	-	15.18	40 min
Tirkkonen	14.53	-	15.21	28 min
Rastas	14.53	-	15.21	28 min

Kokonaissukellusajat: Raittola 74 min, Rastas 75 min,
Tervo 72 min, Tirkkonen 75 min.

Lähtö Lappalaiselta Jussaröhön klo 15.50.

30.6.1978

Jussarö II

RYHMÄ II

Flinck, Katajisto, Miettinen, Moisio, Salminen

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Pumppauksen jatkaminen Jussarö II:n ruumassa, tervatynnyrin ja 'airojen' nosto

Lähtö tukiasemalta klo 8.25.

Työt: Halme suoritti tarkastussukelluksen todeten näkyvyyden ruumassa liki olemattomaksi.

Salminen ja Flinck pumppasivat, jonka jälkeen Moisio pistäytyi valokuvaamassa hylkyä.

Katajisto jatkoi pumppausta Miettisen toimiessa varmistajana, jonka jälkeen pumpaajaksi siirtyi Jahnsson.

Havainnot: Katajisto "näki" kolme rikkonaista pulloa ja Jahnsson tiiliä.

Löydöt: Salminen ja Flinck nostivat kolme "puupalaa", yhden tynnyrin laudan, ja kaksi plokkipalaa. Katajisto toi puulusikan katkelman.

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Pumppauksen jatkaminen

Työt: Lindqvist suoritti tarkastussukelluksen, jonka jälkeen Flinck ja Salminen aloittivat pumppauksen, jota jatkoivat ensin Katajisto ja miettinen, sitten Jahnsson ja Moisio.

Havainnot: Katajisto ja Miettinen havaitsivat useita tervatynnyreitä ruuman kohdalla paarpuurin puolella lähellä kylkeä.

Löydöt: Moisio nosti ruumasta rannan palkin (löytö J3) ja Katajisto lasipullon yläosan (löytö J4).

Sukellusajat: Halme	8.55	-	9.03	8	min
"	9.06	-	9.12	14	min
Flinck	9.22	-	9.50	28	min
Salminen	9.22	-	9.50	28	min
Moisio	9.34	-	9.43	9	min

Katajisto	10.23	-	10.48	25	min
Miettinen	10.23	-	10.48	25	min
Jahnsson	10.59	-	11.45	46	min
Lindqvist	13.55	-	14.25	30	min
Salminen	14.50	-	15.17	27	min
Flinck	14.50	-	15.17	27	min
Moisio	15.24	-	15.43	19	min
Jahnsson	15.29	-	16.03	34	min

Kokonaissukellusajat: Halme 22 min, Flinck 55 min, Jahnsson 80 min, Katajisto 25 min, Lindqvist 30 min, Miettinen 25 min, Moisio 28 min, Salminen 55 min.

30.6.1978

Lappalainen I

Harri Alopaeus

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Keulan ja keulan ulkopuolella olevien osien valokuvaus ja mittaus.

Työt: Vetäi mukanaan pintapoiijua. Kuvasi 36 kuvaa (Tri-X) keulan ulkopuolen osista, mm. keulan "piikin" kärjen sekä keulan kaljuuna "korin" sivupiiruja. Toi kameran ylös ja palasi mittaamaan keularankaa ensimmäisestä vaakakaaresta ylöspäin (piirros L 14).

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Näytettävä Riska-Orell-Richterille kansipalkit mittauksista varten. Valokuvattava keulan yksityiskohtia. Aamupäivän mittausten täydentäminen.

Työt: Osoitti kansipalkit mittausryhmälle. Palasi keulaan ja kuvasi keularankaa (sen yksityiskohtia). Mittasi keularangan yläpäähän yksityiskohtia.

Löydöt: Kolmijalkainen savipata (löytö L 1). Löytöpaikka apupiste A4:stä 10 cm keulaan päin, 15 cm paarpuuriin eli 150 150 st:hen ja 70 cm keulaan päin B4:stä, 75 cm kansipalkin pinnasta alaspäin.

Sukellusajat:	Alopaeus	9.25 - 9.43	18 min
		9.46 - 10.38	53 min
		13.22 - 14.07	55 min

Kokonaissukellusaika 126 min.

30.6.1978

Lappalainen I

RYHMÄ III

Hyttinen, Leinonen, Orell, Richter, Riska, Raittola

Työsuunnitelma: Kaarien ja kansipalkkien mittaus Lappalainen I:ssä

Työt: Hyttinen ja Leinonen mittasivat kaaren sekä aamu-
että iltapäivällä (piirroksat L 15-19)

Orell, Richter ja Riska suorittivat kansipalkkien
mittauksen (piirros L 20), jota varten
Alopaeus laati piirroksen merkklauslaa-
tojen sijainnista vaakatasossa (piirros
L 21).

Sukellusajat:	Tirkkonen	9.56 - 10.19	29 min
	Rastas	9.56 - 10.19	29 min
	Tirkkonen	10.41 - 10.59	18 min
	Rastas	10.41 - 10.59	18 min
	Raittola	11.06 - 11.40	34 min
	Tervo	11.08 - 11.40	32 min
	Leinonen	11.51 - 12.36	45 min
	Hyttinen	11.51 - 12.36	45 min
	Richter	13.01 - 13.14	13 min
	Orell	13.01 - 13.14	13 min
	Riska	13.01 - 13.14	13 min
	Richter	13.22 - 13.50	28 min
	Orell	13.22 - 13.50	28 min
	Riska	13.22 - 13.50	28 min
	Tervo	14.38 - 15.18	40 min
	Raittola	14.38 - 15.18	40 min
	Tirkkonen	14.53 - 15.21	28 min
	Rastas	14.53 - 15.21	28 min
	Hyttinen	14.43 - 15.15	32 min
	Leinonen	14.43 - 15.17	34 min

Kokonaissukellusajat: Hyttinen 77 min, Leinonen 79 min,
Orell 41 min, Raittola 74 min, Rastas 75 min, Richter
41 min, Riska 41 min, Tervo 72 min, Tirkkonen 75 min.

30.6.1978

RYHMÄ IV

Koskinen, Nikander, Ohert, Tiittanen

Työsuunnitelma: Huoltotyöt

Työt: Ruokien siirto Nils Cleveen. Betonipainojen siirto alukseen. Valmistettiin yksi sukeltajan levy ja viritettiin mittakehikko. Valmistettiin nostokori ja mitattiin ankkuripeli. Tutustuttiin kompressorin toimintaan ja huollettiin pullot. Ohert valokuvasi Jussarö II:sta löydetyt pullon sekä kaikki kurssilaiset. Halme ja Tiittanen hakivat ruokatäydennystä Tammisaaresta.

Lauantai 1.7.1978

Jussarö II
Lappalainen I

Alopaeus, Hyttinen, Jahnsson, Koskinen, Leinonen, Miettinen, Nikander, Ohert, Raittola, Rastas, Richter, Tiittanen, Tirkkonen

Työsuunnitelma: Ruuman pumppausta Jussarö II:ssa
Lappalainen I:n keulasteevin piirtäminen

Työt: Mammuttipumppu käyntiin Jussarö II:lla klo 9.05, seis
klo 14.45.

Alopaeus laati luonnoksen Lappalainen I:n keulasteevistä (piirros L 22).

Sukellusajat: Alopaeus	8.40 - 9.49	69 min
Hyttinen	8.48 - 9.45	57 min
Leinonen	8.58 - 9.42	44 min
Tiittanen	9.35 - 10.20	45 min
Miettinen	10.28 - 10.58	30 min
Jahnsson	11.05 - 11.58	53 min
Nikander	12.00 - 12.31	31 min
Ohert	12.35 - 13.05	30 min
Richter	13.12 - 13.43	31 min
Raittola	13.43 - 14.19	34 min
Rastas	14.18 - 14.57	35 min
Tirkkonen	14.44 - 14.57	13 min
Koskinen	15.15 - 15.30	15 min
Rastas	15.15 - 15.30	15 min
Tirkkonen	15.15 - 15.30	15 min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 69 min, Hyttinen 57 min, Koskinen 15 min, Leinonen 44 min, Miettinen 30 min, Nikander 31 min, Ohert 30 min, Raittola 34 min, Rastas 50 min, Richter 31 min, Tiittanen 45 min, Tirkkonen 28 min.

L a p p a l a i n e n I

Hasselholm 4.-13.7.1978

Osanottajat: Halme, Risto johtaja

Alopaeus, Harri

Hyttinen, Heikki

Leinonen, Jorma

Lindqvist, Klaus

Miettinen, Timo

Nikander, Jukka

Ohert, Fred

Richter, Kaj

Seppälä, Arto

Tainio, Hannu

Tappola, Olli

Tiittanen, Jarmo

Naakka-Korhonen, Mervi sihteeri

Wiirilinna, Leo kokki

Tiistai 4.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Pumppauksen valmistelu

Työt: Halme ja Hyttinen hakivat Nils Clevellä Jussaröstä Hässelhomiin sukelluslaiturin, lautatava-
raa ja pumppausvälineistöä.

Ohert, Richter, Alopaeus ja Nikander teip-
pasivat kuvakaapelin muovinaruun, jonka
jälkeen kokeilivat kovaukseen tarvittavia
voimalaitteita.

Leinonen, Lindqvist, Miettinen, Raittola
ja Seppälä siirsivät sukellus- ja pumppaus-
kaluston leiripaikalta pumppauspaikalle, rai-
vasivat kulkuväylän laiturilta komperosso-
rille, tekivät sille kivistä äänivallin,
rakensivat happipulloille telineen, liit-
tivät mammuttipumpun letkut yhteen ja kiin-
nittivät kylkeen puhelin- ja ilmakaapelit.

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Pumppauksen valmistelu

Työt: Halme ja Lindqvist merkkasivat pumppauspaikan (n. 2 x
2 m) mastokengän eteen naruneliöllä.

Hyttinen, Leinonen, Miettinen, Nikander,
Ohert, Raittola ja Richter uittivat mammutti-
pumpun putken ja siihen kiinnitetyt kaapelit
paikalleen, sitoivat laituriin ja kiinnitti-
vät laskeutumispaikan merkiksi poijun.

Alopaeus kävi tekemässä mittapiirroksen alu-
eesta kansipalkkien tasolta sekä luonnoksen
in situ ennen pumppauksen aloittamista (L 23,24).
Mammuttipumppu käyntiin klo 18.02, seis 20.38

Havainnot: Halme: Alhaalla mahdollisesti polttopuiksi käy-
tettyjä koivuhalkoja. Leinonen: pumppauspai-
kalla risukimppu. Alopaeus: Näkyvyys melko hy-
vä.

Sukellusajat: Halme	14.13	-	14.25	12	min
"	14.30	-	14.56	26	min
Lindqvist	14.23	-	14.20	7	min
"	14.30	-	14.56	26	min

Alopaeus	15.18	-	16.21	63	min
Hyttinen	18.02	-	18.15	13	min
"	18.49	-	18.54	5	min
Leinonen	19.11	-	19.49	38	min
Raittola	20.03	-	20.38	35	min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 63 min, Halme 38 min, Hyttinen 18 min, Leinonen 38 min, Lindqvist 33 min, Raittola 35 min.

Kompressorin hoitajana toimi Raittola.

Keskiviikko 5.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Hylyn valokuvaus, mittapiirroksen tarkistus, ja pumppauksen jatkaminen

Työt: Lindqvist ja Ohert ottivat ensin hylystä kaksi sarjaa kuvia (Kamera Nikonos, filmi Tri-X) ja tarkistivat sitten Alopaeuksen edellisenä päivänä pumppausalueesta piirtämän skissin mitat (piirroksat L 25,26). Tarkistajilla oli huomauttamista piirroksen sijoittelussa piirrostauluun. Alopaeuksen tarkistettu piirros pumppausalue I:stä ks. piirros L 27.

Mammuttipumppu käyntiin klo 10.10, seis klo 11.15.

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Uuden pumppausalueen merkintä ja piirtäminen, pumppauksen jatkaminen

Työt: Alopaeus piirsi ja mittasi suunniteltua uutta pumppausaluetta, joka sijaitsee edellisestä alueesta viistoon paarpuurin puolella. Työ jäi kesken sukelluspukuun tulleen vuodon takia.

Tappola merkitsi uuden pumppausalueen mastokengän etupuolelle paarpuurin puolelle alkaen paksusta kansipalkista ja ulottuen ohueen kansipalkkiin vasemman sivurajan ollessa pisteen B3 vasemmalla puolella. Pumppu kiinnitettiin apupiste A2:n kohdalle erityisen loviseen poikkipuuhun (ks. piirroksat L 28,29).

Mammuttipumppu käyntiin klo 12.43, seis 20.35.

Havainnot: Richter: narua.

Löydöt: Tappola nosti tynnyrin kannen (?) pumppausalue I:stä, pumpun (?) puiseen kulmikkaan putken pisteen B3 vierestä. Viimeksi mainittu siirrettiin mastokengän viereen (ks. Tappolan skissipiirros L 28), (löytö L2).

Sukellusajat:	Ohert	9.40	-	10.09	29	min
	Lindqvist	9.40	-	10.41	61	min
	Leinonen	10.39	-	11.18	39	min

Tappola	11.05	-	11.55	50	min
Miettinen	12.43	-	13.17	34	min
Richter	13.13	-	14.05	34	min
Raittola	14.08	-	14.43	35	min
Hyttinen	14.50	-	15.39	49	min
Alopaeus	15.16	-	15.36	20	min
Lindqvist	15.34	-	16.06	32	min
Ohert	16.15	-	16.51	36	min
Leinonen	16.44	-	17.17	32	min
Tappola	17.52	-	19.10	78	min
Nikander	19.05	-	19.35	30	min
Richter	19.52	-	20.26	34	min
"	20.31	-	20.35	4	min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 20 min, Hyttinen 49 min, Leinonen 71 min, Miettinen 34 min, Nikander 30 min, Ohert 65 min, Lindqvist 93 min, Raittola 35 min, Richter 72 min, Tappola 128 min.

Kompressoria hoitivat Leinonen ja Richter.

Torstai 6.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Pumppausalueen valokuvaus, piirtäminen ja pumppauksen jatkaminen

Työt: Alopaeus kuvasi (kamera Nikonos, filmi Tri-x) pumppausalueen, mittasi sen rajat ja piirsi siitä luonnoksen (piirros L 30).

Mammuttipumppu käyntiin klo 10.28, seis klo 12.25.

Havainnot: Alopaeus: hyvä näkyvyys. Raittola: tuohta ja köyttä. Viimiksi mainittua Halme arveli niinestä tehdyksi. Hyttinen yritti tuoda köyttä ylös, mutta se mureni matkalla.

Löydöt: Noin klo 12 ilmestyi mammuttipumpun sihtiin messinkinen kulmikas esine, mahdollisesti astian nokka (löytöL3).

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Valokuvaus, pumppauksen jatkaminen

Työt: Ohert ja Richter kuvasivat pumppauspaikkaa ensin salamavalolla ja sitten ilman. Näkyvyys n. 6 m.

Mammuttipumppu käyntiin klo 13.52, seis klo 16.15.

Löydöt: Tappola löysi nahkasaappaan pohjan (löytö L4) pumppausalueen keskivaiheilta. Lindqvist toi neitsytplokin (löytö L5), Alopaeus parrun (löytö L6) ja köyttä (löytö L7) ks. piirroksat L 31,32.

Sukellusajat:	Alopaeus	9.28	-	10.29	61 min
	Raittola	10.28	-	10.59	31 min
	Hyttinen	11.02	-	11.45	43 min
	Leinonen	11.40	-	12.23	43 min
	Ohert	13.28	-	13.45	17 min
	Richter	13.28	-	13.45	17 min
	Tappola	13.52	-	14.54	62 min
	Lindqvist	14.49	-	15.45	55 min

Miettinen	15.42	-	16.15	33 min
Alopaeus	16.15	-	17.15	60 min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 121 min, Hyttinen 43 min, Lindqvist 55 min, Leinonen 43 min, Miettinen 33 min, Ohert 17 min, Raittola 31 min, Richter 17 min, Tappola 62 min.

Kompressoria hoitivat Hyttinen ja Miettinen.

Perjantai 7.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Keulapuolen dokumentointi valokuvaamalla ja piirtämällä; pumppaus ja raivaus

Työt: Alopaeus suoritti hyllyn keulaosan sarjavalokuvausta (Kamera Nikonos III, filmi Tri-x 27 DIN) sekä täydensi ryhmä III:n mittauksia (piirros L 33). Hyttinen ja Leinonen suorittivat kaarimittausta. Mammuttipumppu käyntiin klo 10.97, seis klo 12.02.

Löydöt: Alopaeus toi keulasta lasikarahvin tulpallisen yläosan (löytö L8), istotiiliä sekä erilaista puutavaraa, mahdollisesti lieteen ja sen kehikkoon kuuluvaa. (Löytöpaikkapiirros L 34,35) Hyttinen toi kaaren, joka sijaitsi ahterissa styyrpuurin puolella n. 20 m hylystä ja n. 4 m syvyydessä. (Piiros L 52)

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Pumppaus ja raivaus, keulaosan dokumentointi valokuvoin ja piirroksin

Työt: Mammuttipumppu käyntiin klo 13.10, seis klo 18.55. Lindqvistin pumpatessa putki meni tukkoon ja pumppaaja takertui suun kiinnitysnaaruun. Tappola kävi irrottamassa miehen ja auttoi tukoksen selvittelyssä, jonka jälkeen pumppausta jatkettiin. Alopaeus suoritti keulaosan dokumentointia sarjakuvoin ja mittapiirroksin (kamera Nikonos III, filmi Tri-x).

Löydöt: Tappola: Ruukku pumppausalueen paarpuurin puolelta. (L 9) Lindqvist: kolmijalkainen ja kaksikorvainen ruukku sekä tiiliä. Löytöpaikka kolmas kaari pumppausalueen ulkopuolelta keulaan päin. (Löytö L 10) Alopaeus: Pronssinen tynnyrinhana (löytö L11) ja tiiliä.

Sukellusajat: Alopaeus	9.52	-	10.07	15 min
Lindqvist	10.07	-	11.10	63 min
Alopaeus	10.15	-	11.05	70 min
Hyttinen	11.17	-	11.55	38 min
Leinonen	11.17	-	11.52	48 min

Tappola	13.10	-	14.12	62 min
Lindqvist	14.09	-	14.42	33 min
Tappola	14.35	-	14.42	7 min
Hyttinen	14.52	-	15.24	32 min
Tappola	14.46	-	15.00	14 min
Alopaesus	15.35	-	16.26	51 min
Leinonen	15.48	-	16.30	42 min
Alopaesus	16.30	-	16.50	20 min
Tappola	18.20	-	18.42	22 min
Tappola	18.44	-	18.55	11 min.

Kokonaissukellusajat: Alopaesus 156 min, Hyttinen 70 min, Leinonen 90 min, Lindqvist 96 min, Tappola 116 min.

Lauantai 8.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Hylyn valokuvaus; pumppaus ja raivaus

Työt: Hyttinen ja Ohert valokuvasivat hylkyä. Kamera Nikon Calypso.

Halme ja Ohert kävivät tarkastamassa ankkuripelin paikan ja kunnon.

Mammuttipumppu käyntiin klo 10.02, seis klo 12.15.

Alopaeus ja Lindqvist raivasivat hylkyä.

Löydöt: Hyttinen: Nahanpalasia ilmeisesti saappaasta (löytö L 12).

Lindqvist: Kuppi (löytö L13) ja korillinen puutavaraa.

Alopaeus: Tiiliä ja kahta eri vahvuista köyttä (löydöt L 14, 15) (piirroset L36). Sangallinen kolmijalkaruukku, löytyi hylyn ulkopuolelta B4:stä kolme metriä keulan suuntaan ja K:sta 2,5 meträ ylöspäin (löytö L16). Kaksi korillista erilaista puutavaraa. Lisäksi Alopaeus nosti kivilevyn (50 x 45 x 6 cm), joka sijaitti S4:stä n. 3 meträ, K:sta 2,5 metriä, pohjalla, kannelle (josta levy siirrettiin iltapäivällä edelleen S1:stä n. 4 m rantaa kohti)(piirroset L 36,37).

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Pumppaus ja raivaus

Työt: Mammuttipumppu käyntiin klo 13.40, seis klo 19.50.

Pumppausalue II sekä kansipalkkien 2 ja 3 välinen alue saatiin puhdistettua mudasta. Alopaeus mittasi kansiparrun (piirros L 38).

Löydöt: Alopaeus: Kaksi pientä varrellista paistinpannaa, joissa kolme jalkaa. Löytyivät kivilevyn viereltä hylyn sisäpuolelta, kansipalkki 2:sta keulaan päin (piirros L 36; löydöt L17,18).

Koskinen: Puinen hammasratas (?) napoineen. Löytyi merkilevy A1:n alta. (Löytö L19).

Sukellusajat: Hyttinen	9.25	-	9.43	18 min
Ohert	9.25	-	9.42	17 min
Hyttinen	10.00	-	10.36	36 min
Ohert	9.52	-	10.02	10 min
Halme	9.53	-	10.02	11 min

Alopaeus	10.21	-	11.24	67 min
Lindqvist	10.21	-	10.50	29 min
Lindqvist	10.51	-	11.00	6 min
Tappola	11.40	-	12.15	35 min
Koskinen	13.40	-	14.15	35 min
Leinonen	14.10	-	14.55	45 min
Alopaeus	15.13	-	16.15	62 min
Tiittanen	15.07	-	16.13	66 min
Hyttinen	16.10	-	17.08	58 min
Lindqvist	16.10	-	17.00	50 min
Ohert	16.30	-	17.05	35 min
Raittola	19.17	-	19.50	33 min
Koskinen	19.13	-	19.50	37 min
Tappola	19.13	-	19.50	37 min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 129 min, Halme 11 min, Hyttinen 112 min, Koskinen 72 min, Leinonen 45 min, Lindqvist 85 min, Ohert 62 min, Raittola 33 min, Tappola 72 min, Tiittanen 66 min.

Alopaeus piiräi puhtaaksi pumppausalueiden I ja II sijoituspiirroksen (piirros L 39) sekä tilanteen niiden kohdalla in situ 8.7.78 (piirros L 40).

Sunnuntai 9.7.1978

Lappalainen I

45

Aamupäivällä ei toimintaa.

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Pumppaus ja raivaus

Työt: Mammuttipumppu käyntiin klo 14.25, seis klo 15.45.

Havainnot: Alopaeus havaitsi sikokölin päädyn, jonka korkeus on 8 cm, leveys 48 cm. Suora etäisyys S4:ään 146 cm.

Löydöt: Alopaeus toi ylös kansipalkin n:o 1 sekä kolmio-
maisena n. 3 metriä pitkän kansilankun keulan sisältä (p L 41
Tiittanen löysi nyrkin kokoisen piikiven palan (löy- L 42)
tö L20) paarpurin puoleisen kyljen ulkopuolelta ja tiiliä ankkuripelin kohdalta (löytö L 21).
Leinonen toi kansipalkkien 2 ja 3 väliltä korillisen puusälettä, joka kuvattiin ylhäällä.
Pumpun koriin tuli palanen luuta (löytö L 22)

Sukellusajat: Alopaeus	14.07	-	15.10	63 min
Tiittanen	14.25	-	15.18	53 min
Leinonen	15.15	-	15.45	30 min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 63 min, Leinonen 30 min, Tiittanen 53 min.

Maanantai 10.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Styyrpuurin piirtäminen, valokuvaus, pumppaus ja raivaus

Työt: Alopaeus valokuvasi uudelleen edellisenä päivänä kuvattuja kohteita keulassa kuvien epäonnistumisen vuoksi. Kamera Nikonos III, filmi Tri-x. Kuvauksen jälkeen A. laati mittanauhapiirrosta styyrpuurin puolesta. Työ keskeytyi mittanauhan katkeamiseen. (Piiros L 43)

Ohert kuvasi väriotoksia EPD 200/135/36-filmille salama-valossa aukon ollessa 3,5 ja ajoituksen 1/30 sekuntia. Kamera Nikkor Calypso. Kuvia otettiin yksi rulla.

Kuvauksen jälkeen Ohert haki metallidetektorin, ja etsi mahdollisia metelliesineitä ahterin puolelta. Laite antoi 2-3 kertaa äänimerkin, mutta paksun mudan vuoksi mahdollisten löytöjen nostaminen oli mahdotonta.

Mammuttipumpun putken paikoillaanpitoraru siirrettiin parempaan paikkaan keulassa.

Mammuttipumppu käyntiin klo 10.35, seis klo 12.02.

Havainnot: Nikander: nahkan ja tiilen paloja.

Löydöt: Hyttinen ja Tainio toivat keulasta S2:n kohdalta kolme palkkia, puukappaleita, tiiliä sekä ruukun (löytö L23) Nikander löysi 3-jalkaisen, laidastaan rikkonaisen kupin (löytö L24).

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Mittaus, pumppaus

Työt: Ohert ja Richter merkkasivat kiviriipoilla metallidetektorin antamien äänimerkkien paikat, joita oli kaikkiaan kahdeksan.

Hyttinen ja Leinonen mittasivat Alopaeuksen toimeksiantosta sikokölin etäisyyden ja korkeuden pisteestä S4(P. L44).

Mammuttipumppu käyntiin klo 16.00, seis klo 16.30.

Alopaeus piirsi mittanauhapiirroksen styyrpuurin puolesta valmiiksi. (piirros L 45,46).

Löydöt: Nikander löysi keularangan alta n. 2,5 m merkkilevys-
tä taaksepäin kolmijalkaisen kannun, joka oli laidas-
taan hiukan rikki (löytö L25).

Sukellusajat:	Alopaeus	9.33	-	10.40	57 min
	Ohert	9.33	-	10.08	35 min
	Leinonen	10.05	-	10.50	45 min
	Richter	10.05	-	10.50	45 min
	Tainio	11.00	-	11.40	40 min
	Hyttinen	11.00	-	11.40	40 min
	Nikander	11.15	-	11.45	30 min
	Tainio	11.45	-	12.02	17 min
	Ohert	14.37	-	15.03	26 min
	Richter	14.37	-	15.03	26 min
	Hyttinen	15.23	-	16.00	37 min
	Leinonen	15.23	-	16.10	47 min
	Nikander	16.00	-	16.30	30 min
	Alopaeus	17.00	-	18.10	70 min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 127 min, Hyttinen 77 min,
Leinonen 92 min, Nikander 60 min, Ohert 61 min, Richter
71 min, Tainio 57 min.

Tiistai 11.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Ohert ja Richter käyvät tutustumassa lähivesiltä ilmoitettuun hylkyyn; toiset jatkavat Lappalainen I:n dokumentointia ja pumppausta

Työt: Ohert ja Richter kävivät varastopäällikkö Lappalaisen opastuksella sukeltamassa läheisen luodon äärellä mahdollista tervankuljetushylkyä. Paikalta löytyi n. 12 metrin syvyydestä toista päätään kohti kapeneva n. 4 metrinen salko, jonka jykevämmässä päässä oli hela. Mukana ollut talonmies Erkki Kivinen (os. Vanhasentie 1, ostoskeskus, Hki 42, puh 531 809) kertoi nostaneensa paikalta ankkurin, jota säilyttää mainituksessa osoitteessa.
Sukellusaika 23 minuuttia.

Alopaeus valokuvasi Lappalainen I:n koko paarpuurin puoleisen kyljen. Kamera Nikonos III, filmi Tri-X. Kyljen mittanauhapiirrosta jatkettiin, mutta jäi vielä kesken (P L 47). Leinonen etsi hyllyn etupuolelta siitä mahdollisesti irronneita ja paikoiltaan ajelehtineita esineitä. Havaitsi n. 1 m pituisen ja 20 cm leveän lankun, jonka nurkissa reiät.

Hyttinen keräsi koriin puusäleitä ja löysi pahasti ruostuneen rautaesineen (? kantimen) paikalta, josta aikaisemmin oli nostettu runsaasti tiiltä (löytö L26).
Mammuttipumppu käyntiin klo 11.24, seis klo 11.55.

Löydöt: Nikander löysi hyllyn ulkopuolelta keularangan alta paarpuurin puolelta metallilusikan pesän (löytö L27) sekä muutamia savikupin palasia.

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Dokumentointi, raivaus ja pumppaus

Työt: Ohert apunaan Hyttinen kuvasi hylkyä Alopaeuksen ohjeiden mukaan. Kamerat Nikonos III ja Nikkor Calypso II. Alopaeus, Hyttinen, Leinonen ja Richter ottivat Transilla "omituisen näköisen puun" ja ankkuripelin hyllyn viereltä rantaveteen dokumentoitaviksi (ks. piirros L 34).
Mammuttipumpun letku siirrettiin pisteen S3 alle, 4:n kaa-

ren kohdalle.

ren kohdalle.

Mammuttipumppu käyntiin klo 15.20, seis klo 17.10.

Havainnot Alopaeus kävi täydentämässä paarpuurinpuolesta laatimaansa mittanauhapiirrosta (piirros L 47).

Havainnot: Nikander ja Richter: pumppauspaikalla runsaasti nyrkinkokoista ja pienempää kiveä.

Alopaeus löysi pois siirretyn ankkuripelin kohdalta fokkamaston paikan sekä itse mastoa n. kolmen metrin pätkän.

Sukellusajat:	Alopaeus	10.15	-	11.26	71 min
	Leinonen	10.20	-	11.10	50 min
	Hyttinen	10.37	-	11.10	33 min
	Nikander	11.24	-	11.55	31 min
	Ohert				23 min
	Richter				23 min
	Hyttinen	14.10	-	14.42	32 min
	Ohert	14.10	-	14.43	33 min
	Hyttinen	15.15	-	15.30	15 min
	Leinonen	15.15	-	15.58	43 min
	Richter	16.03	-	16.33	30 min
	Nikander	16.40	-	17.10	30 min
	Alopaeus				70 min

Kokonaissukellusajat: Alopaeus 141 min, Hyttinen 80 min, Leinonen 93 min, Nikander 61 min, Ohert 56 min, Richter 53 min.

Keskiviikko 12.7.1978

Lappalainen I

Aamupäivä

Työsuunnitelma: Dokumentoinnin ja pumppauksen jatkaminen

Työt: Alopaeus suoritti aluksi kaarevuusmittauksia keskilaivassa, jonka jälkeen valokuvasi keulan rakenteita. Kamera Nikonos III, filmi Tri-X. (Piirokset L 48-51) Ohert ja Richter kokeilivat kaikuluotainta piirtureineen hyllyn päällä.

Mammuttipumpun letku siirrettiin styrrpuurin puolel-
la mastosta ylöspäin ahterin puolelle.

Mammuttipumppu käyntiin klo 10.00, seis klo 10.40,
jolloin bensatankkiin tuli vuoto.

Hyttinen piirsi luonnoksen ankkuripelistä.

Havainnot: Leinonen: muta ohenee kohti ahteria mentäessä.

Löydöt: Alopaeus toi ylös korillisen lautoja, joiden joukossa mahdollisesti väliseinässä olleen oven kynnyspuu. Laudat kerätty kansipalkin 3 ja keulan väliltä.

Hyttinen toi ahterista kaaren, josta sihteeri teki luonnoksen, (piirros L 52).

Iltapäivä

Työsuunnitelma: Jäljellä olevan työn kartoitus ja valmistautuminen työn lopettamiseen

Työt: Halme suoritti hyllyssä lopputarkastuksen ja totesi työtä riittävän vielä 1-2 viikoksi.

Alopaeus tilkitsi mammuttipumpun tankin Superepoxilla, joka ei kuitenkaan kestänyt kuumuutta ja tärinää.

Hyttinen piirsi rantaveteen siirretyn ankkuripelin. (L 53).

Hyttinen, Leinonen ja Nikander aloittivat klo 16 pumpausjärjestelmän purkamisen. Mammuttipumpun letkut irrotettiin, samoin ilma- ja puhelinkaapelit. Lautta tuotiin pois.

Löydöt: Halme toi ylös mastokengän läheltä löytyneen tukevan tynnyrin kimpeä muistuttavan, mutta normaalia sellaista

huomattavasti jyrkemmän ja karkeatekoisemman laudan, jonka pituus on n. 70 cm, leveys 25-30 cm (löytö L28). Halme toi ylös myös koivuhalon, kyynäräisen (löytö L29). Halme, Leinonen, Ohert ja Richter kävivät Transilla läheisen luodon "tervahylyllä" sukeltamassa. Totesivat aiemmin mastopuuksi oletetun seipään vanhaksi katkenneeksi reimariksi.

Sukellusajat:	Alopaeus	9.40	-	10.50	70 min
	Leinonen	9.50	-	10.35	45 min
	Hyttinen	10.25	-	11.30	65 min
	Halme	13.25	-	13.35	10 min
	Hyttinen	14.40	-	15.11	31 min
	Alopaeus	15.30	-	16.41	71 min
	Hyttinen	15.55	-	16.45	50 min
	Leinonen	15.55	-	16.45	50 min
	Nikander	15.55	-	16.45	50 min
	Halme				15 min
	Ohert				40 min
	Richter				40 min

Kokonaisukellusajat: Alopaeus 141 min, Hyttinen 146 min, Halme 25 min, Leinonen 95 min, Nikander 50 min, Ohert 40 min, Richter 40 min.

Torstai 13.7.1978

Lappalainen I

Työsuunnitelma: Tutkimusten viimeistely, leirin purku

Työt: Aamupäivällä Alopaeus etsi n. 40 min saaren maanomistajan talvella veteen huljahtanutta jäätuuraa viettäväs-
tä rinteestä O-näkyvydessä ja löysikin esineen.
Alopaeus, Leinonen ja Richter siirsivät ankkuripelin takaisin hyllyn luokse ja kiinnittivät sen laivan perään O-pisteeseen sekä n. 2 m³ suuruiseen kiveen.
Alopaeus toi ylös keulapiikin, joka piirrettiin, mitattiin ja valokuvattiin. Piikki palautettiin lähelle hyllyn keulaa 7 metrin syvyyteen (piirros L 54).

Iltapäivällä jatkettiin leirin purkamista.
Hässelholmin rannasta irtauduttiin Nils Clevellä ja Transilla klo 14.00 ja Sandnäsuddiin saavuttiin klo 15.30. Täältä matkaa jatkettiin klo 17.00 kohti Helsinkiä. Hylkysaaren rantaan kiinnityttiin klo 24.30.

Sukellusajat: Alopaeus	40 min
Leinonen	20 min
Richter	20 min

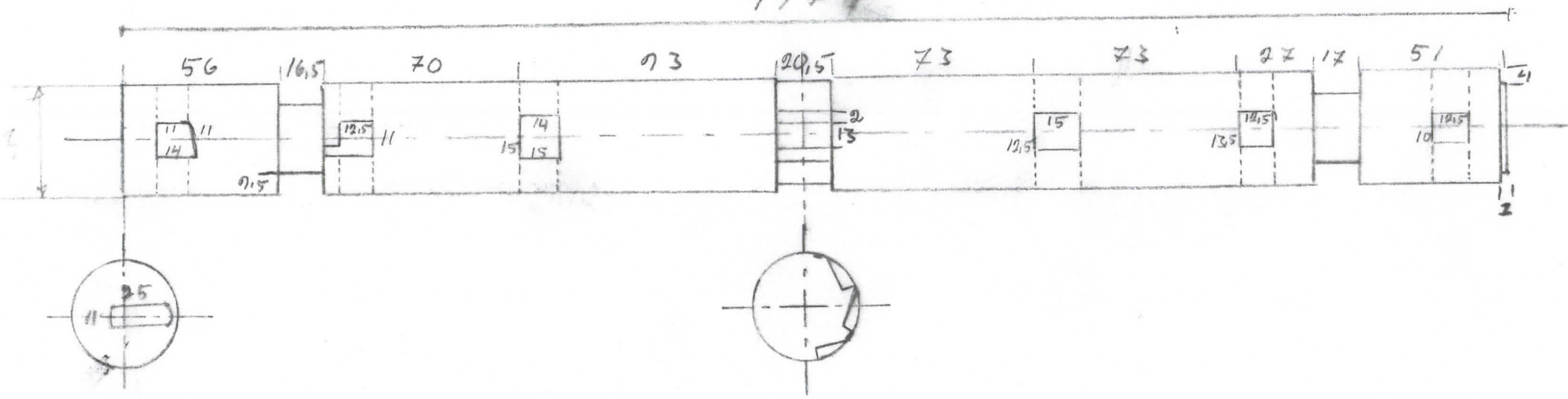
Kokonaissukellusajat: Alopaeus 40 min, Leinonen 20 min, Richter 20 min.

Helsingissä 8.10.1978



Mervi Naakka-Korhonen

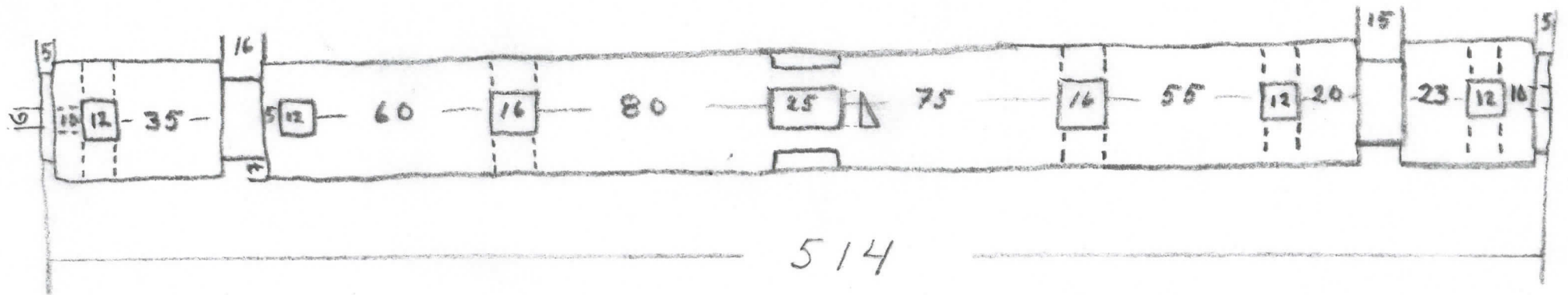
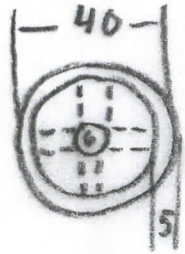
497



T. TERVO

Pöytä J1

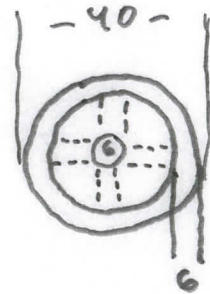
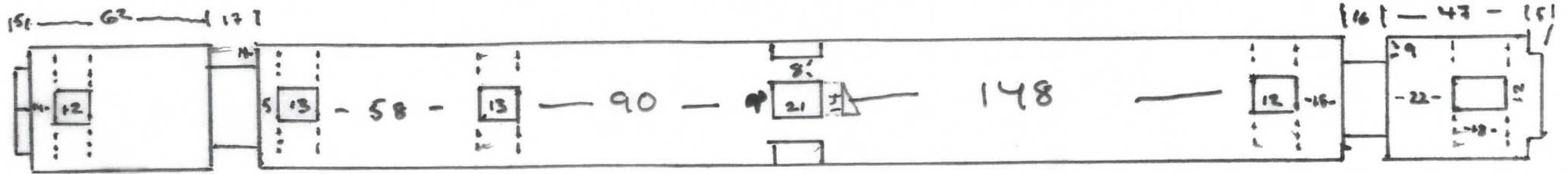
JUSSARÖ II
ANKKURIPELINTUKKI
YLHÄÄLTÄ KATSOTTUNA
MITTAKAAVA 1:20
27.6 - 78



ANKKURI PELI
JUSSARÖ II

TIRKKONEN
JUSSARÖ
27.06.78

Pöörön J2
1:20



RASTAS
 JUSSARÖ
 27.06.78

ANKURIPÄLI
 JUSSARÖ II 2

Piirenos J J

1:20

Piirros J 4

Alopaeuksen piirros keula- ja kaarirakenteista. 27/6.78
Ei luovutettu vielä.

JUSSARÖ II
ÄNKKURIPELIN TUKKI

LUONNOS

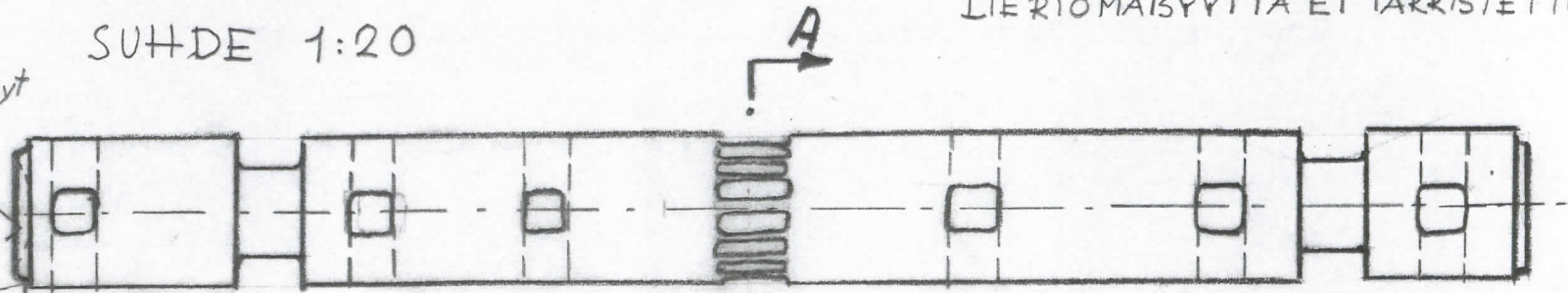
SUHDE 1:20

MITTATARKKUUS HEIKKO

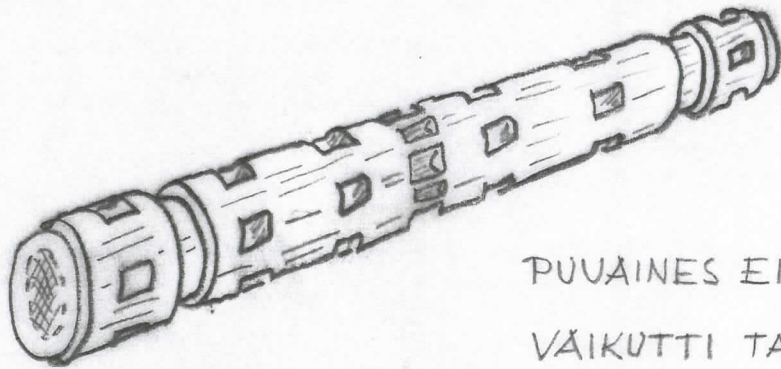
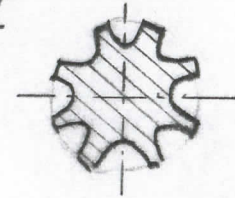
LIERIÖMÄISYVTTÄ EI TARKISTETTU

Pääty syöpynyt
n. 3cm:n
syvyydeltä

Vanteen sija
tai kulumapyöritys



Leikkaus A-A



PUVAINES EI PAHOIN HAIKEILLUTTA
VÄIKUTTI TAMMELTA

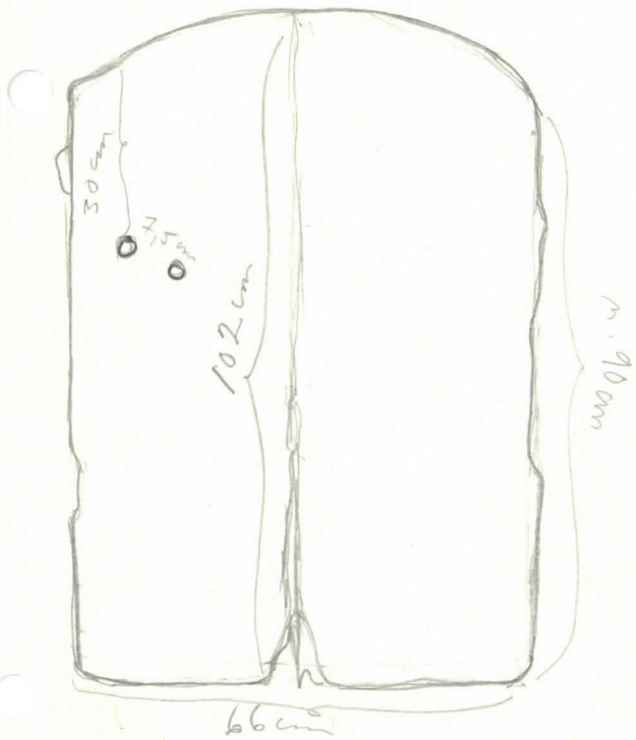
Jussarö 29.6.78

Mkatajisto

Piirros 15

Jussaró 2 29. 6. 78
I - puoli

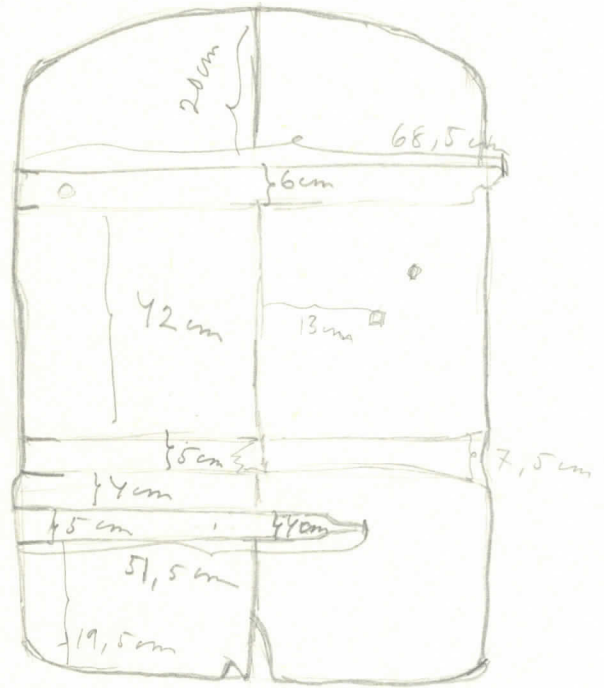
patronus m. 5 cm



Pueros J7

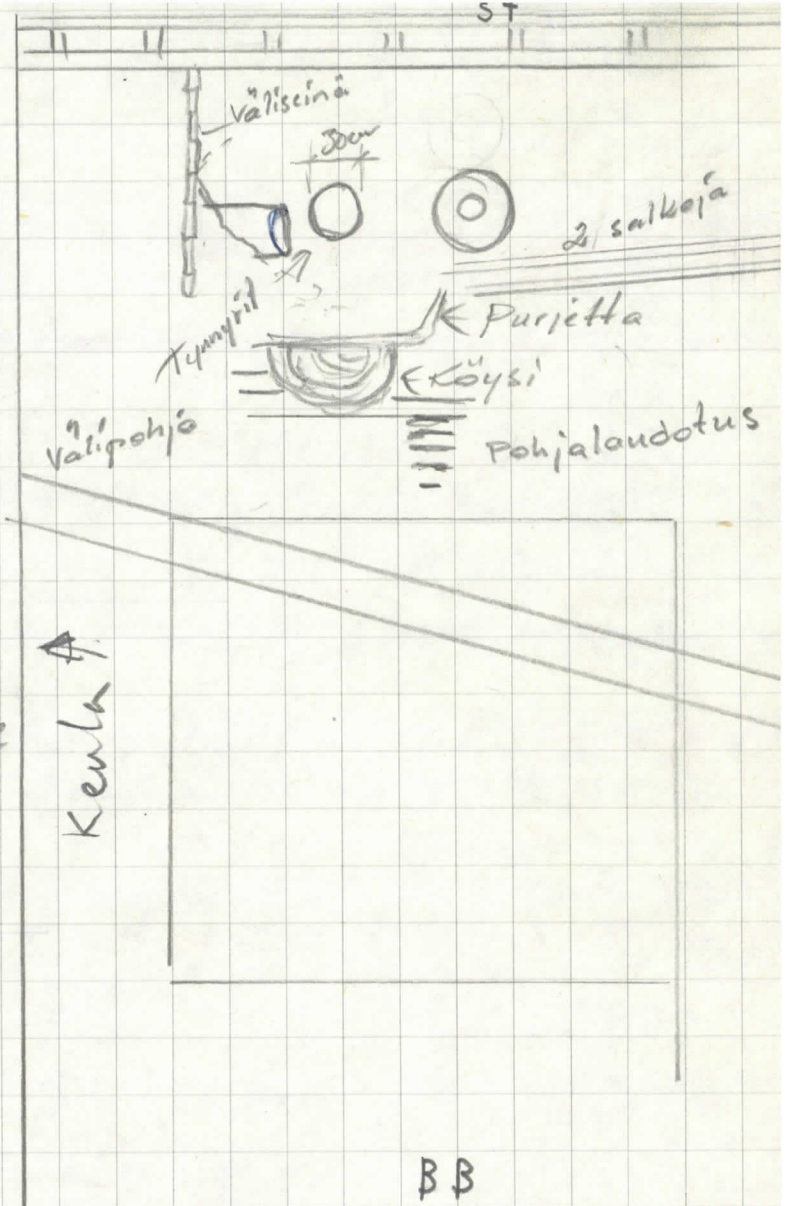
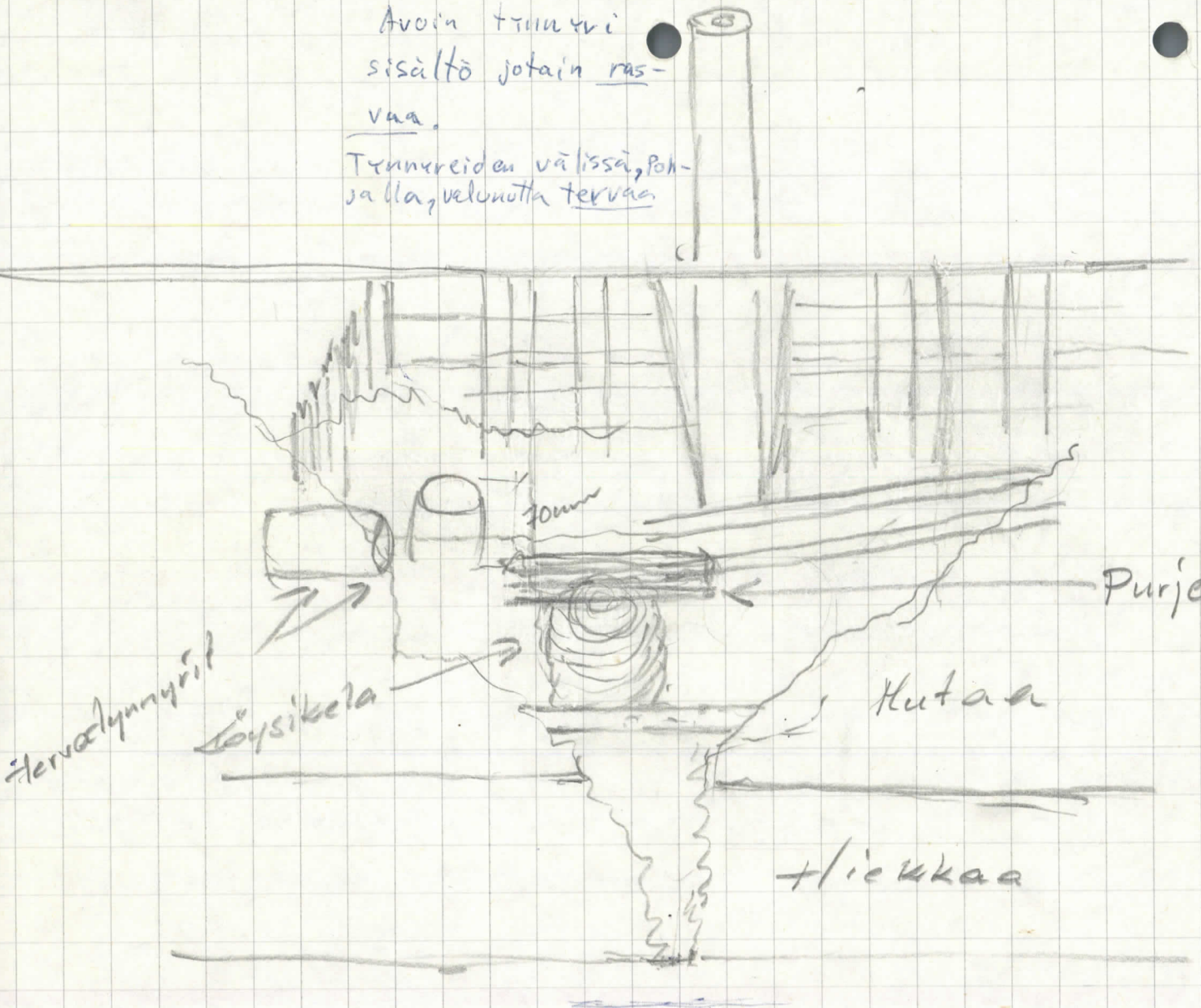
Jussaró 2

II - puoli
Suurin patronus 5 cm



Pueros J6

Avoin tynnyri
sisältö jotain ras-
vaa.
Tynnyreiden välissä, poh-
jalla, vedunutta tervaa.



Piirros J 8

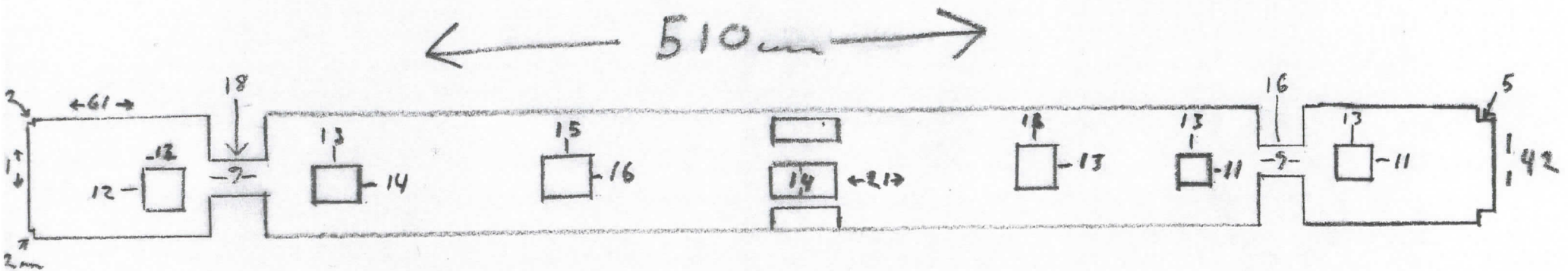
29.06.78

Ryhmä I = Raitola
Paskas
Tervo
Tikkonen
Tähtinen

Jussaro II
Ruoma

Piirsi Tähtinen

Jussarö II Antikuripeli

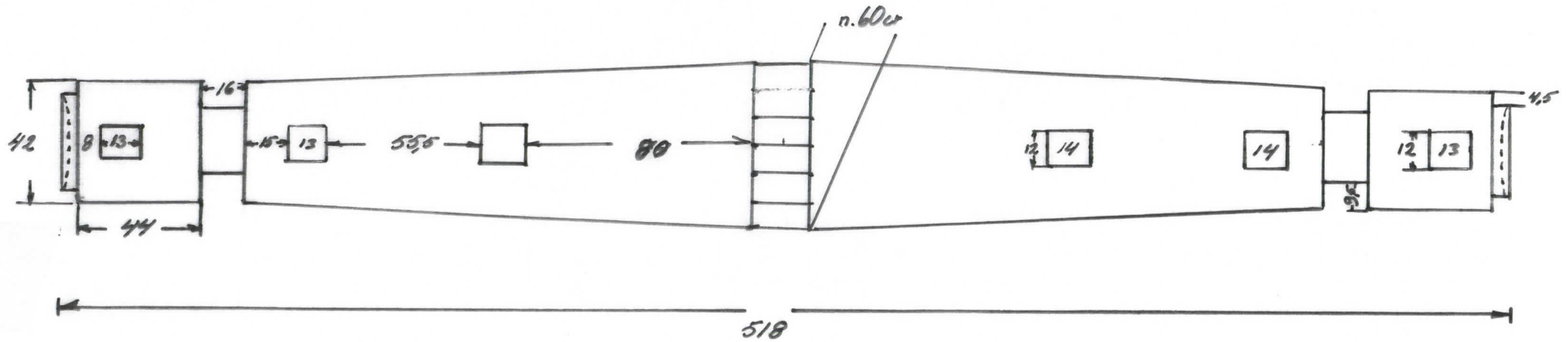


Piirros J9

J. Leinonen 30.6-78

1:20

Jussarö 2 Ankkuripeli



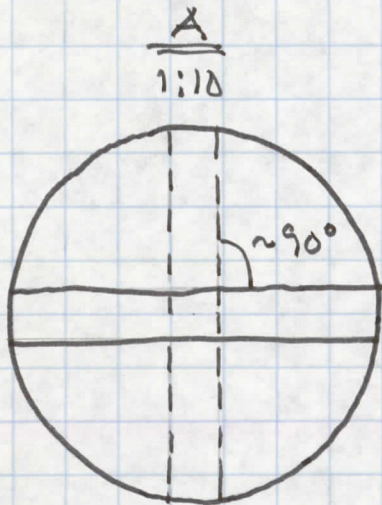
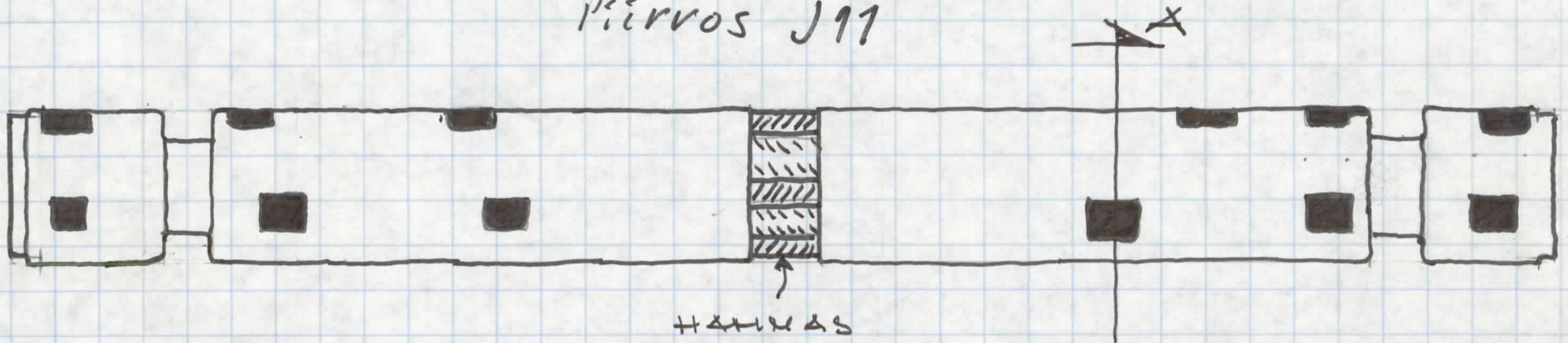
Piirros J 10

H. Hyttinen 30.6.78

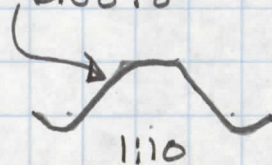
Piirros päältä katsottuna

1:20

ANKKURIPELI
 JUSSARÖ II
 1:20
 Piirros J97



HANNA
 PATTAN
 LUOTO

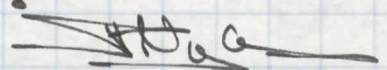


ANKKURIPELIN
 MITTA ~ 490 CM
 HALKAISIJANHÖ CM
 MATERIAALI TAMMEÄ.

ANKKURIPELIN
 KUNTO VARSIN
 HYVÄ.

MITTAKAAVAT
 ANKKURIPELI 1:20
 LEIKKAUS 1:10
 DETALJI 1:10

JUSSARÖSSÄ
 29.6.1978


 Nykänen

GÄSTANS

Marraskuussa 1977 ilmoitti Parsuk-nimisen kerhon jäsenet Fred Ohert, Heikki Hyttinen ja Jorma Heinonen merihistorian toimistolle käyneensä Snappertunan ^{KE} Esselholmenin saaren lähellä olevan (Bastuklubben) nimisen saaren rannassa sijainneessa hyllyssä. Hyllyn sijaintipaikka oli tullut löytäjien tietoon Urheilusukeltajien liiton kautta, johon paikallinen kesäasukas Seppo Lappalainen oli ottanut yhteyttä selvittääkseen mihin hänen pyydyksensä takertuvat tietyllä paikalla.

Sukeltajat löysivät hyllyn lisäksi joukon saviastioita (paistinpannuja, ruukkuja sekä tinaisen pullonkorkin, luetteloitu historian toimistossa numerot 78050 - 1 - 19). Ilmoitettu löytö vaikutti niin lupaavalta, että paikalle lähetettiin tutkimusryhmä vielä marraskuussa (9. - 12.11. 77 Risto Halme, Harry Alopaeus, Pekka Lindfors, Fred Ohert, Heikki Hyttinen, Jorma Heinonen). Ryhmän työn tuloksena valmistui alustava luonnos hyllystä (liitteenä). Saviastioita löytyi myös lisää (sisältyvät aiemmin mainittujen löytönumeroiden joukkoon). Tuolloin tehtyjen havaintojen perusteella laivatyyppejä oli tuntematon ja vaikeasti ajoitettavissa. Keularakenne oli kohtalaisen hyvin säilynyt. Selvinä kiintopisteinä oli vielä tuolloin paikallaan ollut kaljuunarakenteen keskuspalkki ja ankkuripelin kela. Peräosa hyllystä oli matalan veden takia pahasti vaurioitunut. Selvin kiintopiste perärakenteessa oli paikallaan pohjassa makaava peräranka. Keskilaiivassa oli näkyvissä maston tukirakenteen kannen tasolla muodostaneet kaksi palkkia. Keulaosan hyvä kunto selvyttyy sillä, että se on syvemmissä vedessä. Hylky makaa jyrkässä rinteessä 11 - 16 m syvyydessä.

Alkututkimusten perusteella kävi selvästi ilmi, että kohtuullisin kustannuksin ei laivasta voida tehdä luotettavaa rekonstruktiota. Tähän vaikutti lähinnä kaksi syytä; a) löydöksen huono kunto b) ei ole pystytty löytämään alukselle esikuvaa. Perärangan muodon perusteella vaikuttaa sille, että alus olisi ainakin osittain yhdistettävissä hollantilaisiin runkotyyppeihin. Keulan terävät muodot taas eivät tue tätä teoriaa. Alkututkimusten perusteella löydöksen ajoitus jäi myös varsin epävarmaksi.

Löydetty saviastiasto oli varsin anonyymiä lukuunottamatta kahta ns. bartman-tyyppistä ruukkua, joiden perusteella likimääräiseen ajoitukseen ilmeisesti oli päästävässä. Esitutkimusvaiheessa syntyi kuitenkin käsitys, että löytö on vanhempi kuin 1650-luku. Arviointiin vaikutti lähinnä löydetty saviesineistö.

Löydön poikkeuksellisen kiinnostavuuden vuoksi hylky päätettiin ottaa kesän 1978 tutkimuskohteeksi. Tutkimustyö suunniteltiin tehtäväksi kahdessa vaiheessa siten, että Jussarössä koulutettavana oleva sukeltajajoukko (ns. uudet Teredot) suorittaa harjoitustyönä hyllyn mittauksen niin pitkälle kuin mahdollista ja loput mitat otetaan ajan sallimissa puitteissa varsinaisen kaivaustyön aikana 3.7. - 15.7.

Varsinaisen kaivauksen, pumppauksen, kohteeksi otettiin aluksi keittiön seutu. Tarkoituksena oli aluksi ensimmäisestä pumppausruudusta löytää jotain sellaista esineistöä, joka ajoittaisi hyllyn tarkemmin. Mitään tarkasti ajoitettavaa ei kuitenkaan löytynyt koko kaivauksen aikana. Löytömateriaalin keskeisimmän osan muodosti varsin vaikeasti ajoitettava saviesineistö, jota löydettiin muutama aikaisemmasta eroava tyyppi. Esinetyyppien perusteella hyvin mahdollinen valmistuspaikka on hollantilais-friisiläinen kulttuurialue. Aluksen mahdollisen lähtösataman sijoittuminen edellä mainitulle alueelle on varsin todennäköistä siitäkin syystä, että analysoitaessa aluksesta syksyllä 1977 löytyneen kuparikatilan sisältämää hiekkaa, voitiin sen todeta olevan peräisin todennäköisesti Atlantin rannikolta. Lähin mahdollinen esiintymispaikka on Ruotsin lounais-rannikko. Hyllyssä painolastina oli samaa hiekkaa kuin kiviastiassa. Hiekka-analyysin avulla ei siten voida tarkkaa lähtösatamaa määrittää, mutta Itämeren alue on ilmeisesti kuitenkin poissuljettu.

Alkututkimuksen pohjalta syntynyt käsitys siitä, että alus uppoamisensa jälkeen on osittain jäänyt pinnalle vahvistui. Löydöt sijoittuivat kaikki joko hyllyn keulaan tai välittömästi keulan ulkopuolelle, mikä kertoo siitä, että alus on tyhjennetty haaksirikon jälkeen niiltä osin mihin on yletetty. Normaalisti aina löytyvät tynnyrit puuttuivat myös täysin löytöaineistosta. Aluksesta on luultavasti irroitettu lankkuja ja muuta rakennusmateriaalia nostotöiden yhteydessä ja loput on mekaaninen kuluutus (jäät, virrat) tuhonnut varsinkin matalammassa olevan perälaivan kohdalla. Keulaosa on varsin hyvin säilynyt, mutta sielläkään ei

rakenneratkaisuja ole enää luotettavasti rekonstruoitavissa. Laiva-keittiön välilaipio keulassa lienee ainoa sisustusyksityiskohta, joka on sijoitettavissa paikoilleen. Keittiön avoliesi, joka on koostunut pienistä tiilistä, kivisestä aluslevystä ja neljänmuotoisista koriste-kaakeleista on välilaipion lisäksi säilynyt keittiön rakenteellinen yksityiskohta. Koristekaakelit ovat lähestulkoon identtiset Metskärin hylystä löytyneiden kaakelien kanssa. Myös ns. bartmankannut ja pienikokoinen ~~lammelainen~~ kulhotyyppi ovat samankaltaiset. Metskärin hylky ajoitetaan 1500-luvun lopulle.

Pumppaus ja mittaus

Alkututkimuksen perusteella näytti sille, että hyllyssä on varsin vähän mutaa, joka siten olisi nopeasti poistettavissa. Pumppaustyön nopeuteen vaikuttaa kuitenkin kohteen piirros- ja mittausdokumentointi, joka oli ajateltu saatavan pääosin suoritetuksi Jussarön kurssilaisten toimesta. Harjoitustyönä suoritettu mittaustyö ei kuitenkaan edistynyt suunnitelmien mukaan, mikä aiheutti sen, että mittauksia jouduttiin suorittamaan varsinaisen kaivaustyön aikana laskettua enemmän. Mittaustyöt ja pumppausruutujen validokumentoinnit hidastivat siten pumppaustyötä. Hylyn sijainti erään maamme vilkkaimmin liikennöidyn väylän varrella aiheutti sen, että hylyn sijainti paljastui kaikille ohi purjehtiville. Tästä syystä oli tarpeen suorittaa hylyn tutkimus mahdollisimman täydellisesti tutkimusperiodin aikana. Pumppaus mm. suoritettiin kokonaan rannalta käsin, jolloin sääesteet eivät sanottavammin päässeet vaikuttamaan. Ensimmäinen pumppausruutu sijoitettiin oletetulle keittiöalueelle siten, että ruudun sisään olisi tullut todennäköinen välilaipio, josta merkkejä myöhemmin löytyikin. Ensimmäisen ruudun valintaan oli vaikuttamassa lisäksi yritys löytää ajoittavia esineitä. Ensimmäisestä ruudusta siirryttiin keulaan päin ilman selvää ruutujakoa. Tämä siitä syystä että keulassa oli varsin pahasti sikin sokin olevaa puutavaraa, mikä ei sallinut järkevä ruutujaotuksen käyttöönottoa. Pääosa esinelöydöistä tehtiin rakenneosien alta ja välistä mudan poistamisen yhteydessä (liite löytökartta). Osa löydöistä tehtiin aluksen ulkopuolelta rungon välittömästä läheisyydestä. Löydetyn saviesineistön määrästä päätellen siitä ainakin pääosa on ollut lastina. Onko löydetty esineistö vain osa suuremmasta lastikokonaisuudesta on epävarmaa. Normaalisti löytyvän esineistön (mm. tynnyrit) puuttumisesta johtuen näyttää sille, että alus on osittain onnistuttu tyhjentämään uppoamisen jälkeen.

Tällöin on mahdollisesti myös irroitettu niitä rakenteellisia osia, joihin on päästy käsiksi. Hyllyn suuresta vaurioitumisasteesta päätellen ei luotettavaa rekonstruktiota koko hylystä pystytä aikaansaamaan. Tällöin kustannussyistä ei hyllyn laaja rekonstruktioon tähtäävä mitausdokumentointi ollut perusteltavissa.

Aluksen uuni

Ainoa yksityiskohta, josta oli runsaasti rakenneosia jäljellä on aluksen uuni, josta löytyi kivinen pohjalevy ja todennäköisesti sitä reunustaneet koristekaakelit. Kaakeleissa ei ollut jälkiä laastista, mutta osassa oli nokijälkiä. Pohjalevyssä ei ollut nokijälkiä eikä tulen aiheuttamaa rapautumista. Tämä selittynee sillä, että levyn päällä on saattanut olla hiekkaa, joka samalla on tukenut levyä ympäröiviä kaakeleita. Tällöin kiinnitys jälkien puuttuminen saisi luonnollisen selityksen. Kaakeleita löytyi kahta kokoa: a) n. 12 x 12 x 2,5 cm ja b) 11 x 11 x 2,5 cm. A-tyyppiä löytyi 32 kpl ehjänä ja 3 - 4 kpl paloina ja b-tyyppiä 3 kpl ehjänä. Lasituksen väri vaihtelee vaaleanharmaasta, punaruskeasta ja vihreästä keltaiseen. B-tyypin kaakeleissa on kaikissa keltainen lasitus. Kokeiltaessa kaakeleiden sijoitusta pohjalevyn ympärille voitiin todeta niitä mahtuvan 45 x 50 cm kokoisen levyn ympärille neljä kappaletta kunkin sivun ympärille. Tällöin käyttöön tuli 16 kaakelia. Miten loput kaakelit ovat sijainneet, on epävarmaa. Pohjalevyn paksuus vaihtelee 6,5 - 10 cm. Levy on toisesta päästä ohennettu. Paksummassa päässä on lisäksi koverrettu uran kaltainen leikkaus, jonka avulla levy ilmeisesti on tuettu liikkumisen estämiseksi. Toisen pään ohentaminen saattaa johtua siitä, että keittiötilan lattia keulan puolelta alkaa nousta varsin jyrkästi, jolloin levy on saatu vaakasuoraan. Uunin sijaintipaikka on tällöin luultavasti ollut keittiötilan keulapuolella. Uunin sijaintipaikasta ja rakenteesta ei kuitenkaan ole mahdollista saada aikaan luotettavaa ja yksiselitteistä rekonstruktiota. Tämä johtuu lähinnä siitä, että vertailumateriaalia ei ole käytettävissä. Ajallisesti lähin vastine on Metskärin hylky, josta on löytynyt lähes identtiset kaakelit ja jonka uuni saattaa olla samankaltainen nyt käsiteltävän olevan uunin kanssa. Metskärin hylky on kuitenkin pääosin vielä tutkimatta, joten lähdemateriaalia ei tällä hetkellä ole käytössä. Täysin varmaa kuitenkin on, että muu kuin täysin avonainen liesityyppi ei tule kysymykseen.

LAPPALAINEN I 1. HÄSSELHOLM

<u>Pituus</u>	Kaljuunapiikin pituus	3,62 cm
	paksuus	
	leveys	37/20 (5) cm
	Kölin pituus	15,35 m
	Mittauspiste k:sta perärangan keskiosaan	17,65 "
	" " piste o:aan	15,91 "
	Keularangan huipusta perärangan huippuun (sisäpinnat)	19,48 "
	Keulapiikin (kaljuunan) kärjestä perärangan kärkeen (ei peräsintä)	22,50 "
	Mittauspiste k:sta kölin päätyyn	16,56 "

<u>Leveys</u>	<u>maks. kansipalkki</u> ~ o-kaaren kohdalla	
	(ison maston kohdalla)	6,25 "
	<u>insitu</u> ison maston kohdalla (levinneenä)	7,5 "
	s 4 - B 4 välissä (kansipalkki)	4,85 "
	~ s 1 kohdalla (perässä)	4,82/6,55 m
	" " " " (kansipalkki)	6,05 "

<u>Korkeus</u>	Keularangan (alkujaan " ^{korkeus} pituus ")	5,27 "
	" in situ (kallistunut n. 44°)	3,57 "
	- Perärangan	3,60
	" " pituus" 5,45	keskilaiva/keula
	- Kaarien etäisyys (keskim.) toisistaan	30 cm - 40 cm
	" leveys/paksuus	25x10 - 10x10 cm
	Kylkilautojen leveys	n. 35 - 50 cm
	" paksuus	" 2 - 5 "
	Polvien kulmat o-kaaren kohdalla ?	98 - 106°

<u>Hylyn syvyys</u> (pinnalta)	
pohja, keulassa köli	18,12 m ??
perään o-piste	n. 12,30 "
keulaan	n. 16 m (k-piste)
ero keulan k-pisteen ja perän o-pisteen välillä	3,61 m

ID 1439

ESSELHOLM

1978

Lappalainen I

Löydöt L1 - L29

Kayjalainen I

12/7.78

Kalene

döyts 28

● Tympanin kipu?

● Tavallista kimpua kuorvalta-
bakti fykivämpi ja karhea-
tehoempi.

Pituus n. 70 cm, leveys 25-30cm.

Kontoputkea Neatobengas oireissa

Joppalaiten I
12/7.78

loyytö 29

Haluue

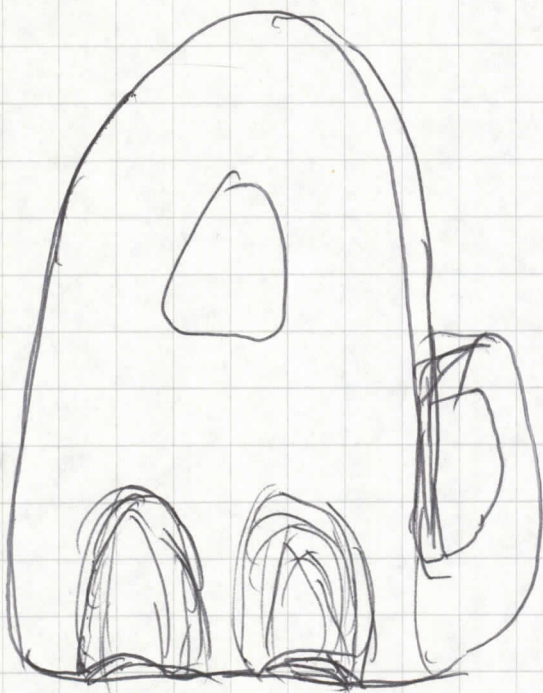
Koivuhallio

Noon kynnäntän m. Hauuey
{luueidest' polttoainea käytetty
Vrt. Haluueen raporttia 4/7.78
Elvapäivällä!

Day 30 I

1978

Day 30 ✓



balneario, puma Harri
to ylos

Jussarö II

Lappalainen I

Kesän 1978 tutkimusten
löytöjen pöytäkirjat

Jussarö II

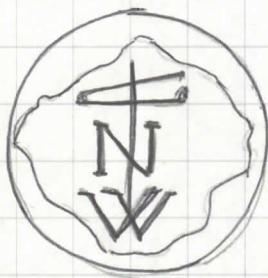
Löydöt J1 - J4

27.6.78 tiistai

Jussarö 2

RYHMÄ III : pumppaus jussarö 2:ssa

LÖYTÖ : Orell löysi ip. jussarö 2:sta
J1 rikkinäisen 'viinipullon', jossa
oli kakkis ja sinetti päällä;
se löytyi babordin juolesta,
viinan laudan alapuolelta,
Pullon väri tummanvihreä



← Kakkis (päältä
kuboa)



← sinetti

Jussarö II

OV1

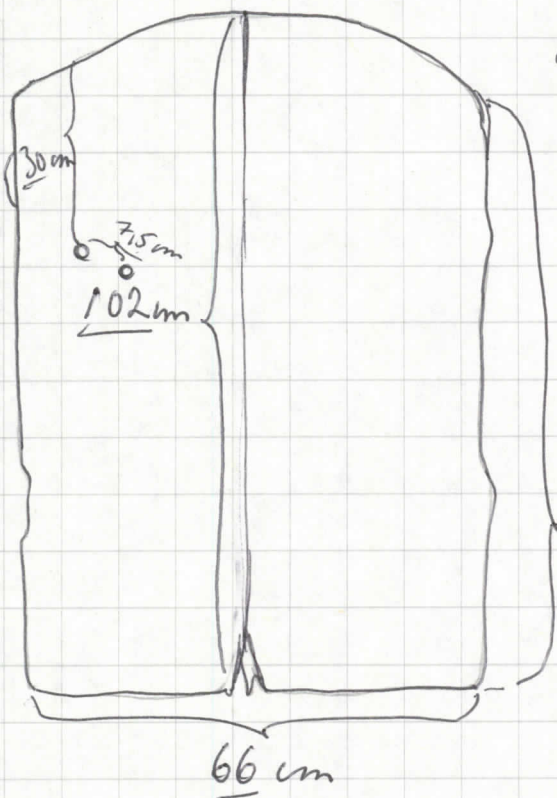
29.6.78 toukokuu

RVHKA I : pumppaus ja pumppaus kahteen
pintimise Jussarö 2:ssa

LÖYTÖ : M. sentä / ovi, tulla löytöpaikka:

J2 Shyyppuurin puolella, laidalla,
byronin kohdalla
löytöpaikka ei oven alle, peräin
si jän ti paikka

I-puoli



palomus
n. 5 cm

90 cm

66 cm

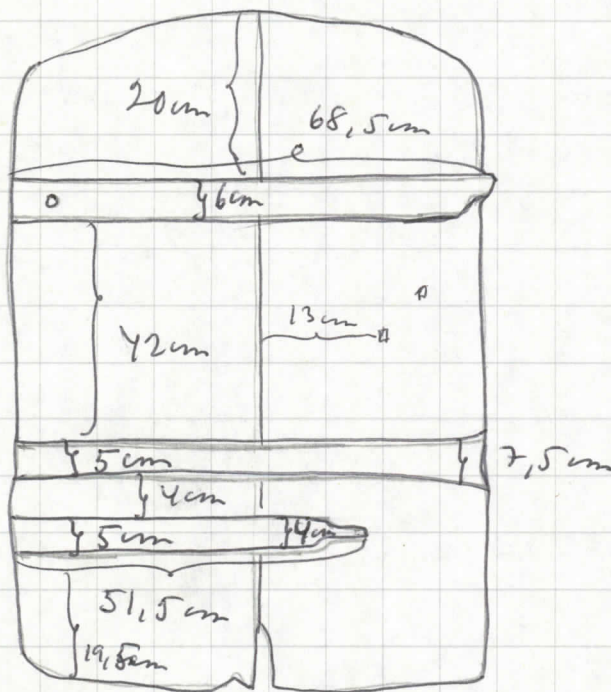
Upotettiin ankkuripöytä viereen
Ovi viikin takaisin Jussarö 2:teen

Jussaro 2

ORVI

29.6.78 torstai

II - puoli



Käytäjä M-Seilä

~~ori vietiin takaisin jussaro 2:teen~~
ori upotettiin antkuriin vireen

Jussari II

20.6.78

perj.

Ryhmä II

doyto JB

Ranapalkki

doytöpaiteles kuumassa styyrymässä
puolella, tympyrystä uunien
alaspäin (n. 7m)

doydön toipintaan Heikki Uodro

Ranapalkki viideen kourkootavaksi
khiin.

1) Jussarö II 30.6.78 perj.

RYHMÄ II : pumpaus Jussarö 2

~~J3~~
LÖYTÖ : Ranapalkki

~~löytöpaikka : ruumassa styyppuurin
juoksele tyynyreitistä tie-
man alaspäin (n. 7 m)~~

~~löydetä tri pintaan siellä. Morsio
Ranapalkki vedetään kumernokasta Hikiin~~

2) Lappalainen I 30.6.78 perj.

RYHMÄT I ja III : mittaus

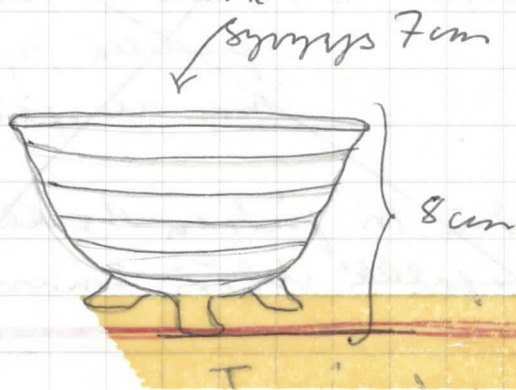
~~LT~~
LÖYTÖ : kolmijalkainen saviastian

löytöpaikka : apapiste A 4:stä 10 cm
kenlaan päin, 15 cm Barbuurin eli
150 St : len ja 70 cm kenlaan päin
B 4:stä, 75 cm koirigalkki perustan
alaspäin

löytäjä : Ilari Alopaeus



- Astia sinipuolelta kellanruskeaa
- päältä tumma, uurrekoristelu
- reunan muotoilua löyrynokeksi,
- hieman rille' reunasta



Suurin halk. 15,5 cm, sisähalk. 13,5 cm
 syv. 7 cm
 korke. 8 cm

5.7.78 keskiviikko Loppolainen I

L2

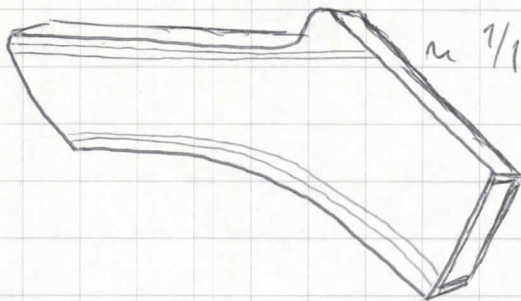
Oli Tappolan tytö kenen puurossaan I
ja merkitessään toista puunpääsääntä.
Tyynyin kausi(?) nautti Merbohen-
gän ja palmu kausipallin puoli-
välissä.



6.7.78 dappalainen I

LÖYTÖ LB X

Messinkisen pultin kannale, mahdollisesti astian nobla, joka löytyi muun muassa tyhjennysseulasta n. klo 12 leimosen oltessa puusärmässä.

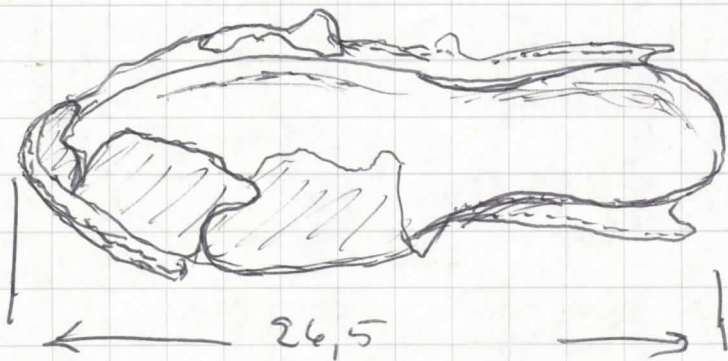


"Nabau" kunnallalaista kylvettä kuuluu laulelta
reunasta kabin koristeuurrosta

6.7.78 Lappalaisten I

Löytö LY U

Tappola löysi vehkasääpään polyan,
jossa vielä kuumi kukaan ilttiä.
Löytö lehtien kumppausalueen
kerbiiväältä, jossa oli myös
paljon irrallista vehkaspaloja,
mahdollisesti rannan saapen-
parien kumppaus.

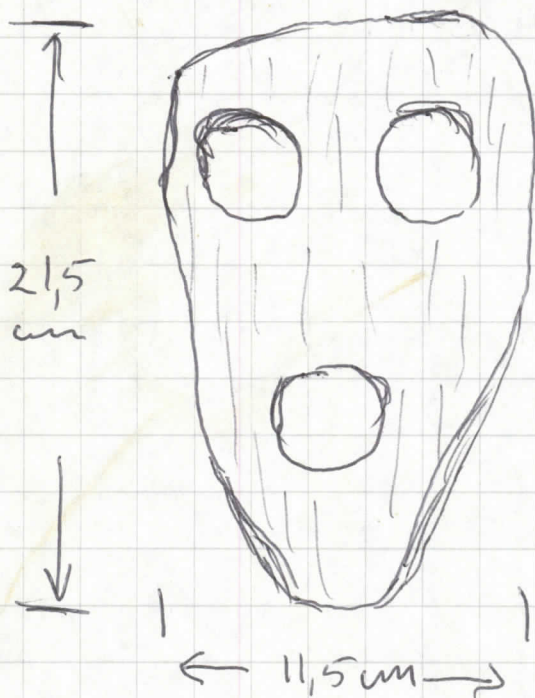


Iltti on kolibalainen kyytiä sätelyt
tänään oikean jalan kengän nro-
myijässä

6.7.78 Lappalaiten I

LÖYTÖ L5 V

Näköplokki, jonka Klaus Lindqvist löysi karvausalueen stoppivierusleivestä nurhasta, josta on koki keula. Halmeen nurhaan 1600-luvun tyypisiä.



Plokki on todelta puolelta lohjenutkaidalta.

Löytö L6

daynalaivan I
6/7. -78

H. Hognæus

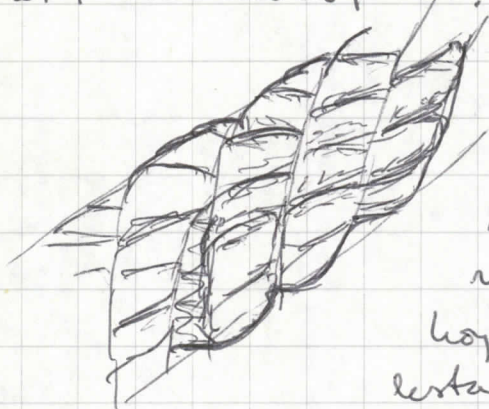
Pavun tai lautan joulu H.
Hognæus tai ylös dokummen-
toittavaksi (pöytäkirjat L 31, 32)
ja joka upotettiin 7.7.78
tulevaisuutta varten odotta-
maan mahdollista kelyä
Helsinkiin.

Käytetty keulasta B4:n ja S4:n
välillä portaittasuunnosta.
Pituus 434 cm.

6.7.78 Kappalatuon I

Löytö L7

Pala trassia, joule klovaus löysi
paarpuurin puolelta ~~Puumyrsky-~~
alueen ulkopuolelta kerheltä. duntta-
varti ankkurilojdesta.



Pätkän pituus
n. 80 cm,
paksuus n. 7 cm.
Puuolta kolmesta
n. 3 cm paksusta
lojdesta, jolla puo-
ltaan tehty 18:sta
säikeestä. Puuolta
vartajäivään.

daygalainen I

7/7. 78

Loisto L8

Koyaces tai ylös
loistoparitea un pöör-
rooket L34, 35

lantkerahon yläm



korkeus 19cm

leveys 12cm

Löyö № LG

Lappaladen I

7/7 Toppola

Pumpursakeen II pehmeä muokka
Kolmijalkainen kannu, jossa
pieni vaatunokka.



Korkeus 11 cm, leveys suulta,
ulkoisesta 11 cm.
Jantus ulkopuolelta kellan-
violetti

Karjalainen 7/7. 1978

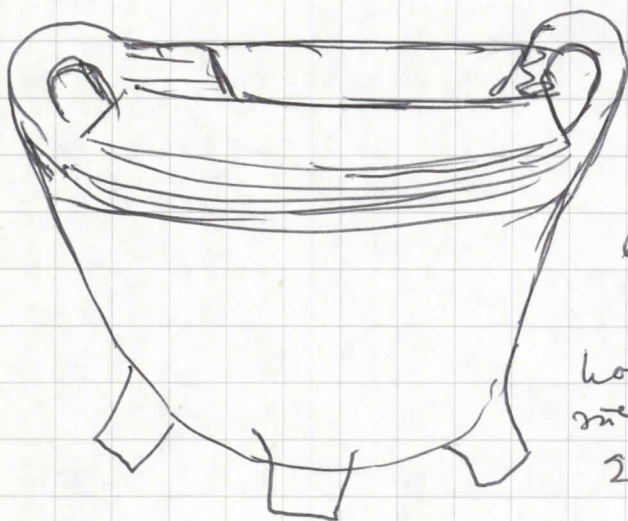
Klaus Lindqvist

Loylys

L10

~~Olli Toppola~~

~~Pöytäkirja kokenut pöytäkirja ja alle-~~
~~kirjoitettiin kukaan pöytäkirja pöytäkirja.~~
puolelta kukaan pöytäkirja.
käsikirjoittaminen, j- talouden pöytäkirja
omien. kukaan kukaan. Yläle-
dosta kukaan.



korkeus
18,5 cm

leveys suulta
18 cm

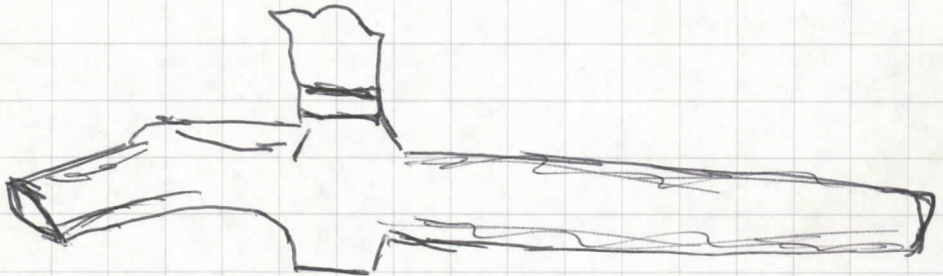
korvan ulko-
särmöstä toiseen
27 cm.

deppalavuru I 7/7-78

Loyta L II

loytata Hoyalus

Hana, prounia



P. Hms 20cm

löytö L 12

Jyväskylän I
8/7. 78

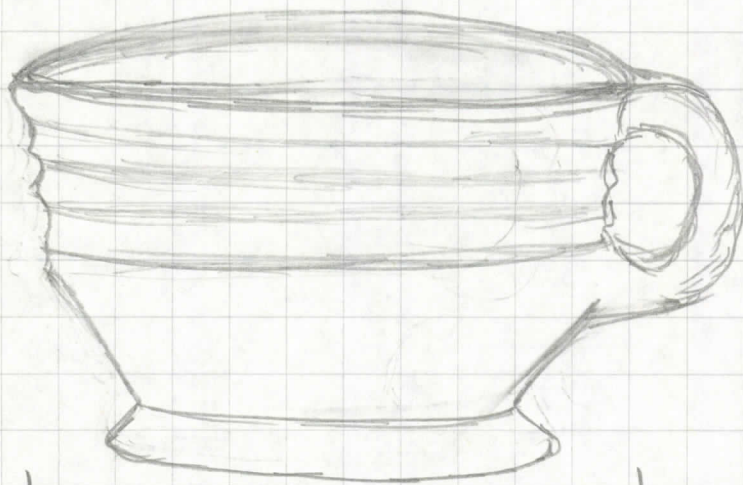
Nahkavalasta ilmeisesti saan-
paasta tai ureumasta.
löytönyt Heikki Heikkilä

Löytö 213

Lappalainen I
8/7. 78

Kuppi

loytaja Klaus Kruusio



13cm

- Halvasta sulasta 13cm pohjasta
6,4cm. Korkeus lanteiden tasalle
7,5cm
- dentus ulkoreulelta tummanruskea,
sisältä vaaleampi.

dayto
L14

Sappalaren I
8/7. 78

Tiitä, jotka Harri Hojaas
toi ylös aamupäivällä.
~~KS maantutkimus~~

Kayyalaree I

L 15

8/7.78

Kayyalaree (Kuntarasti nimen)
Kuntarasti H. Hovaaes

Ohjeempaa kuin aineen
nostella.

Kuntarasti us. nimen L 36

L8475 L16

Kappalaiten I

8/7. 78

H. Alonius

Korvallinen runkoin, 3-palkainen
sijainti ks. piirros L 36



korkeus 11cm
leveys 11cm

lankas vireas

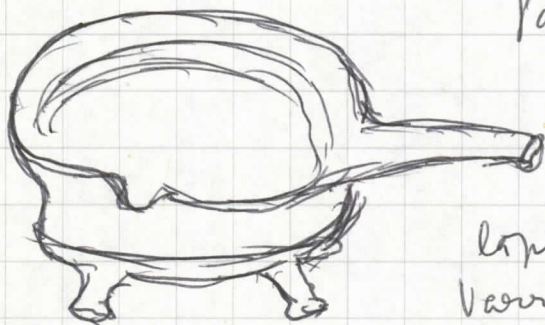
Lappalään I
8/7. 78

Löytö L17

H. Hoxaens

Varrellinen, 3-palkeinen paski-
pannu.

Sijainti: les puolesta L 36



Katona kunnantalon

korkeus 8,5 cm

lopun kts. muuta 16 cm
Väri: p. 7 cm 9 cm

deppolainen I

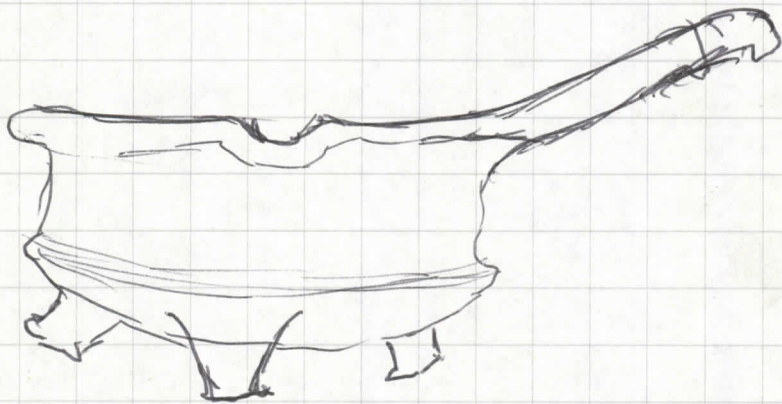
8/7. 78

H. Alopaeus

L545 L18

D-palhin, varrellen yästityksen
sijainti: US pöytä L 76

korkeus 7, cm; leveys 16 cm
varren pituus 8 cm.
patina (lanku) ruskeapuneroa



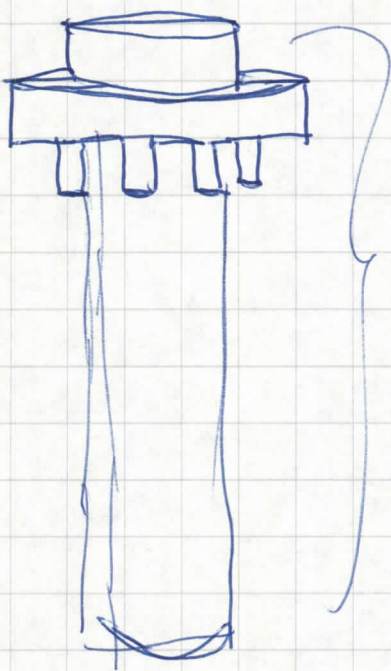
Lappalainen I

8/7.78

Koskinen ✓

Loytä L19

Punnen haamuasratas(?) neponnen
doztyt merkkilavy A1:n alta



9.5 cm

x LöytöL20 x

daynalaisten I
9/7. 78

Tuhtaan

● Puhon pala

● Koon mykän kotoisen ja
monimutkainen tunna
Mihkole.

dotspankka paaspuvut, mo-
lede byljen ulkoisuolta.

Löyts L 21

daypalaver I
9/7. 78

Tuttanen

Tulla Skul

dytzyvat aukkuinjelin kohdalta.

Kayyalan I
9/7.78

Loyti L 22

duun pala

Tuli punnun korein.



| 15cm |

daymalareen I

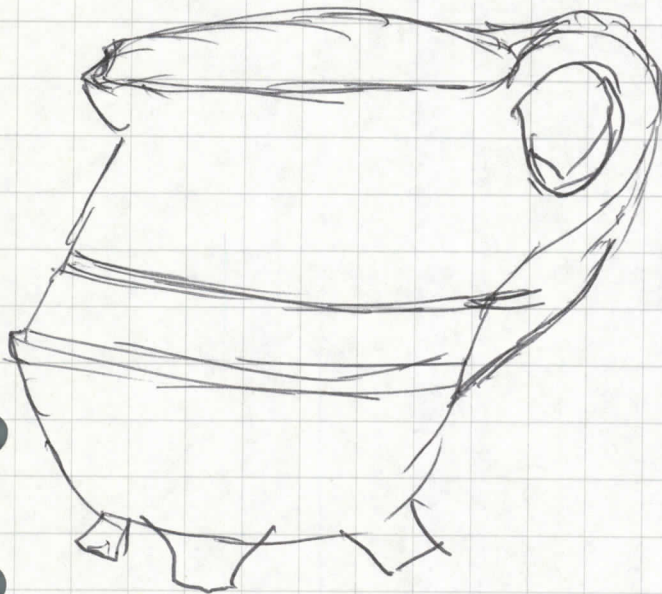
10/7-78

köytä L 23

Hyttiin & Tainio

3-palkeinen, korvattuun karrus
(ohje)

köytöpankilla keula



korkeus kellarin-
viiressä

korkeus 10,3

leveys sohjalta
10,8 cm

Kajjalainen I
10/7-78

Löytö L 24

Nikander

3-palkeen, kovalle kammun
kantus viheristä; Ojesta reu-
nasta m. 4-5 cm lohjeet.

Löytöpaikka keuhkangan vierestä (läheltä)

Loytö L 25

Kajjalainen I
10/7.78
~~Hattunen & Taitto~~
N. banded 1A

2-palheinen kovalitteen kannu
löytöpaikka keuhkaronnan alha
n. 2,5 m merkitsevistä tulos-
pään.



lontus ruskas
punertava

korkeus 10,3 cm
lajinmitta sulatta
10,4 cm

deyyelavet I
11/7-78
Hyttinen

loysto L 26

Rautaesine kivi pursa

Heikki Kautiainen leulka uuttu,
Halman kytin defomortuneen
kiveen teräsi identifioima
enne.

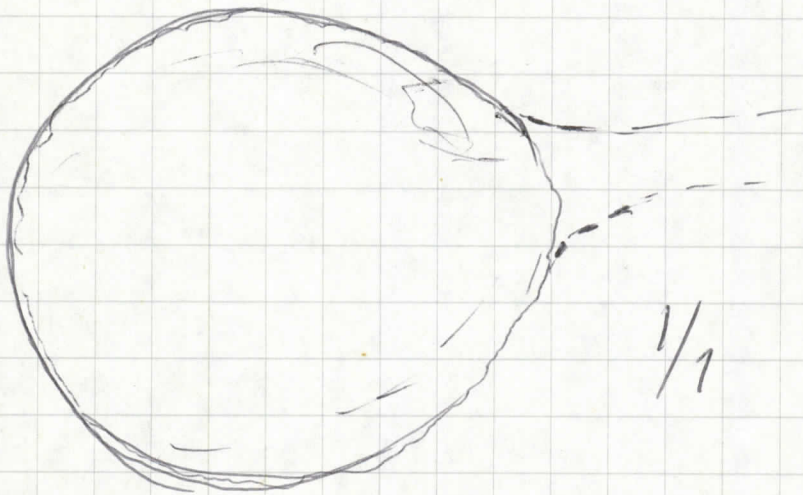
daynalatna I 11.7.78

Loyto L 27

N. Kaander

Timalanhan pesä

• löytyi kylmällä ulkokuolelta keu-
larangan alta paaripuisen
kuolelta.



I 26.6.78 maanantai länna 27 +/hiiteeri

- leto 8.00 aamupala
- " 9.00 haettiin loppupöytä
- " 9 → vaurteiden huoltamista, leirisi rakentamista jne...
- " 13.00 ruokailu
- " 13.30 lientoja → aloitus pinto Halmé

Itämeri ainoa, jossa laiva huhtyt säilyvät = laivamato pöytä

huhtyt vödaan lähes kustettaviksi rakennuksiksi
Itämeri aarreaitta meriarkeologian kannalta

Jurasin Ääniltä luyin rautapöitäsen vöri → kompassit + purjehittöit rekaisin ja meren syliin → huhtyji rautamark' itä

- yli 400 kerkistötua laivahuhtyji
- 20% jälleini tavalla tutkittu
- merkittävii huhtyji luyin vöri egnämääräinen laivamato

I Meriarkeologiset kaivausmenetelmät

Tutkimus vörsin vörsi ilmiö → liittöy keryntökellusvälineiden kelihtöses

meriarkeologia kaivausmenetelmä kerratt., taid., kult., hist., taloushistorialle jne.

- a) vedenalla tagakörsent kaivausmet
- b) vesipumpattua pöri ympäriiltä vörsen kaivausmet
- c) kerrde nostettua vörsin kelihtöille

c) vörsin kerrde kerrde vörsin kelihtöille (jös se kerrde nostettua)

kerrdeet :

- 1) satamat, ranta-ambroster tervot, kapakköyji ympäri
- 2) vörsit

- 2) uhrilähteet, veden koldistuneet uhrilähteet
- 3) veden valtaan jätetyt alustusalueet
- 4) laivakylpyt

~~Kirkon~~ aikeen kuuluvia tuke. kohteita ei meillä juuri lainkaan

- Jen, Kunto, Carl ← näistä arvioidaan alueen arvo
Nikolai +1790
- Hangon kaapelikylpy n. 1650 (lähestulkoon tutkittu)
- Jussarö II +1780 (veräjäinen) - kunneltä peräisin
slitisten kylpy 1500 - kunneltä
- Pyhä Mikalilla kylpy - täyysin eljät

Matti → muudan poistamisen kyljistä
PUMPPAUS marmmitipumppu - pumppautaan
mukaan ei saa tulla koirentä ylös

- 1) pistepumppaus
- 2) pumpataan tasaisesti mukaa kerros kerrokselta (tätä ei meillä käytetä, jos hitaampaa ja kalliimpaa kuin edellisessä)

laivakylpyt }
marmmit }
peräosa } hyviä pistepumppauskohteita

- dokumentoinnin merkitys tutkimuksessa → ne jäivät jäljelle, jos kylpy häviää

Olli → milttamerien
Hävi

- hyvistä amateureista tulee parempi meniarkeologia kuin ammattisukeltajista

Duromet: nylsimäsi 1 arkeolog, 1 meribiolog, 1 geologi,
jäl. jne. puintajia, leuvaaja, sukellusosa
johtaja, ... sukeltajia

III pintaryhmä : 4-3 henkilöä

- edustajan julkaisun aikansaamien läydöskeskä
- 15 min. tauko

II Olli Tappala : tulla on käytännön mittaus ja
 klo 14.50 geimustuksen työ

- Verisäka mittaus menetelmä : perusväline ratupasi
- näkyvyys rajoittaa optisten välineiden käyttöä
 - mittausohjeita lasketta pylvään korian mukaan

tauko

III Matti Sevilä : mitä pumppaaminen on?
 klo 16.15 talv. saaven, mudan, soran pumppaamista

- letkulla imetään pintaa
- raskasmpi aine kerätään geometrisen ja vedään pois
- spunlaus vesinäin alokurankon yhteydessä
- spunlaus spunlaus spunlaus spunlaus spunlaus

spunlaus pumppu
mammuntipumppu (paljon harjoitusta + kärsivällisyyttä)
 - mulla ohjataan pumppuun käsin, triseleä kädeleä pen.
 nostellaan mudasta mahdoll. esineitä

tauko

IV Ilari Altopaesus : kuittojen ottamisesta ja tarvekunnasta
 klo 16.55 otava tarvat piirteet, joista mitataan

klo 18.00 Ruokailu

klo 19.00 Jalis matsi

klo 21.00 Naisten sauna
 → miesten -11-

Miettinen Timo

JUKKA P. NIKANDER

HARRY JOHANSSON

Heikki Moiseo

Heikki Hyttinen

TIMO FLINCK

Jarmo Tähtänen

KATAJISTO MIKKO

KAJ RICHTER

RASTAS JARMO

Hannu Koskinen

Tirkkonen Kari

JORMA LEINONEN

JORMA SALMINEN

TUOMO TERVO

HANNU ORELL

MATTI SEVILÄ

OLLI TAPPOLA

Martti Tähtinen

Jukka-Pekka Oykänen

Seppo Lindgren

BO RISKÄ



Meriarkeologinen koulutuskurssi II
Jussarö 27.6.78

Sivu II/1

RYHMÄ II:

Flinck
Jansson
Katajisto
Miettinen
Salminen

"Mittaustyöpäivä"

Alus: ^{ml/5} "Nils Cleve" + saiturvene

Tututtava hylky: Lappalainen I, Hässelholmen

Lähti Jussarön rannasta klo 8¹⁰, ankkuri alas sukelluskai-
kalla klo 9⁰⁰. Hylky n. 10...30 m itään.

Karkea työsuunnitelma Aamupäivällä jokaisella hylky-
kierros + mittauksen alustus, jos
mahdollista

② Iltopäivällä jatketaan mittauksia

Toteutus: Koko ryhmä sukelti ^{rannasta} klo 9²⁰ keulalla Jansson, se-
rällä Katajisto. Muta nousi jokseenkin heti.
Pöytä levy 4:llä ryhmän jäsenistä. Pöytälevy
punnitti. Tulokset puntaakkipöytäkirjään
ja tulostetaan erikseen

Sukellusajat aamupäivältä:

Jansson	60 min
Flinck	30 min
Salminen	30 min
Miettinen	30-45 min
Katajisto	45 min

Ruokailu ahkussa n. klo 11¹⁵ - 12⁰⁰

Iltopäiväsukellus tehtävänä suorittaa suoria mittauk-
sia ryhmä II:n mittauksen jatkoksi. Eri ryhmien tä-
män päivän mittauksilla ei pöytäkirjoja (ts. kaksim-
kertaisia tuloksia).

Mittaukseen osallistui

Jansson: mittaus ja levykirjuri
Miettinen: mittaranauhan siirtävä pää
Katajisto: mittaranauhan O-pää

(jatkoa →)

Mittausväline: Svobela mittanauha;
Mittauksessa kiristysvoima arviolta 50...70 N
(Olin mittanut n. 20 N)

Sukellus alkoi klo 12³⁰; sukeltettiin rannalta

Tulokset: 19 suoraa mittaa, levy arnnettiin sukelluksen lopussa tukialukseen kopiointivahaksi

Sukellusajat:

Miettinen n. 35 min (meni suoraan Nils Cleven)

Katajisto n. 40 min

Jahnesson n. 45 min

Sukellustyö päättyi n. klo 13³⁰; palattiin rannalta tukialukseen.

Havainnot: Miettinen: Eräänlainen "metallikohru" pystyssä polyamudassa merkistä B2 jankkimat-kan päässä ^{myllyn} atollien jäljellä olevan rungon ylläpuolella pystyssä. Näkyvän osan keskeinen halki $\phi 30 \times 100$ mm². Pakkaa hyvin epäselvä.

"Nils Cleven" ankkuri ylös klo 14⁴⁵, sunnunta Jussarö.
Jussarön rannassa klo 15³⁰ vaiheilla

Päivän kokonaissukellusajat

Jahnesson	60 min + 45 min	= 105 min
Miettinen	45 min + 35 min	= 80 min
Flint Flinck	30 min + —	= 30 min
Salmiönen	30 min + —	= 30 min
Katajisto	45 min + 40 min	= 85 min

Päiväkirjaa piti ja raportin laati

M Katajisto

M Katajisto

klo 1706

Jussarö 27/6 - 78

(Käännö →)

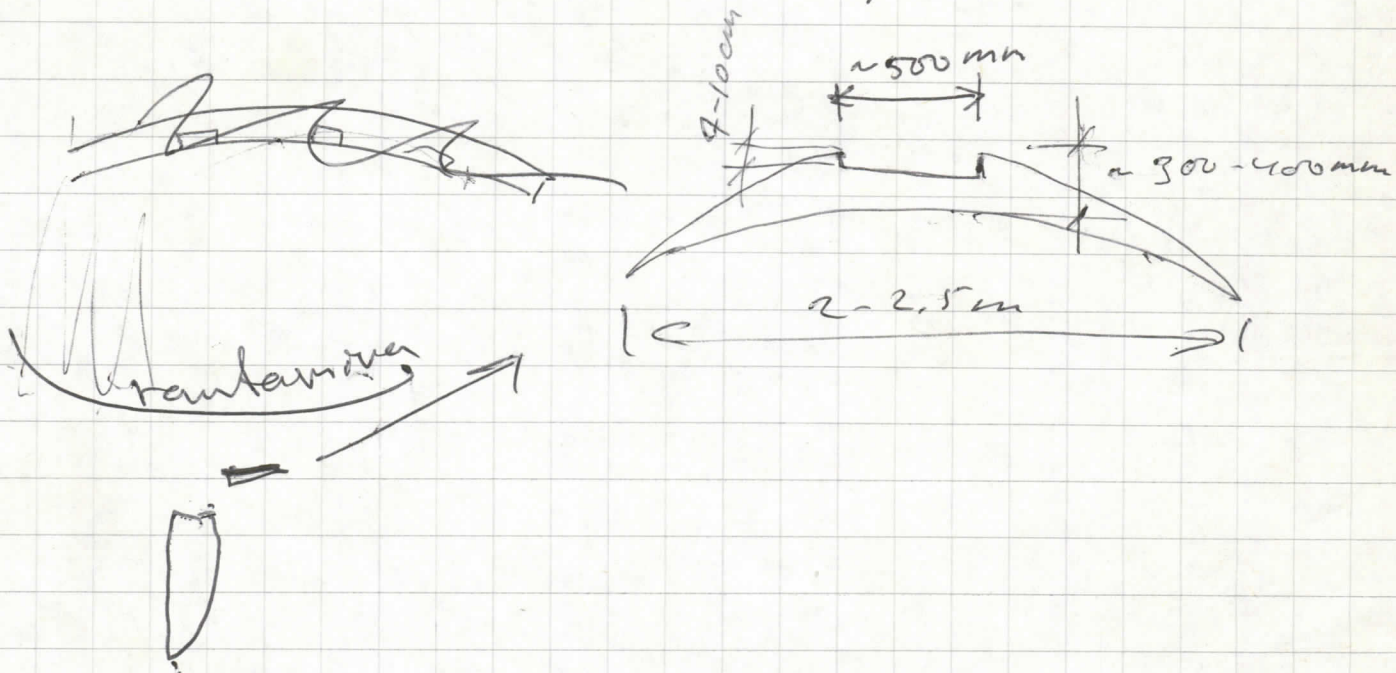
Ryhmä suoritti seuraavat mittaukset

S1-S2	S2-S3	S3-S4
S2-S3	S2-S4	S3-Koulu
S1-S4	S2-Koulu	S3-B2
S1-Koulu	S2-B2	S3-B3
S1 B2	S2-B3	S3-B4
S1 B3	S2-B4	
S1 B4		

Matkisto

	<u>ILMAA</u>	<u>LÄHTÖ</u>	<u>DEAD-LINE</u>	<u>TULO</u>
OHERT	18002	9.52	10.32	10.03
TIITTANEN	28002	9.52	10.32	10.03

Työsuunnitelma: Valoluovaus & mittaus.
 Toteutus: 1 sukellus: piteen painotuksen vuoksi.
 2 ————— : keuvuus (heteke muonon
 vedenpinnan talle)
 Havaintoja: edellisen ryhmän aikaansaama
 suttunen vesirajotti



Fred Ohert

KAIVAUS PÖYTÄKIRJA No. 3

KOHDE: LAPPALAINEN I

①
D 1439
Eselholm

RYHMÄ No III

28.6.1978

RYHMÄN JÄSENET: HYTTINEN, LEINONEN, RISKÄ,
NYKÄNEN, ORELL, RICHTER

TYÖSUUNNITELMA: 1. HYLKYKIERROS
2. HYLYN MITTAUS

TYÖT : 1. RYHMÄ TEKI SUKELLUSPAREITTAIN
HYLKYKIERROKSEN SEKÄ PIRSIVÄST
LUOMOKSEN

2. - HYTTINEN, LEINONEN, RICHTER
SUORITTI VÄT SEURAAVAT MITTAUKSET
KIINTOPISTEISTÄ

S 2	B 2	412 cm
	B 3	492 "
	B 4	668 "

S 3	S 4	267 "
	KEULA	586 "
	B 2	677 "
	B 3	553 "
	B 4	563 "

S 4	KEULA	342 "
	B 2	-
	B 3	-
	B 4	-

} SUORITETTIIN MUTTA
HANSIKAS SOTKI
NUMEROT

KEULA	B ₂	904
	B ₃	619
	B ₄	400

B ₂	B ₃	300
	B ₄	565

B ₃	B ₄	265
----------------	----------------	-----

- RISKÄ, NYKÄNEN, ORELL SUORITTIVAT VESIVAAKAMITTAUKSEN SEURAAVISTA KIINTO- JA APUPISTEISTÄ

KEULA	-	A ₁	28 cm	} HUOM! MITOIHIN LISÄTÄVÄ 19 cm.
A ₂	-	A ₁	0 "	
B ₃	-	A ₂	5 "	
A ₂	-	B ₄	50 "	
S ₄	-	A ₁	29 "	
S ₄	-	S ₃	2 "	
B ₂	-	B ₃	48 "	
S ₁	-	S ₂	31,5 "	

HAVAINNOT : - HYLKY OLI ERITTÄN HAURAS
- VEDEN SAMEUS ESTI MUUT ERITYISET HAVAINNOT

LÖYDÖT : -

SUKELLUSAJAT :		AP.	IP.	YHT.
	HYTILINEN	26	43	69 min
	LEINONEN	27	43	70 "

	AP.	IP.	YHT.	
RICHTER	23	37	60	min
MYKÄNEN	22	32	54	"
RISKA	22	32	54	"
ORELL	23	32	55	"

PÄIVÄKIRJAN PITÄJÄ : KAJ RICHTER

	LÄHTÖ	TULO	KOKO AIKA.
HYTTINEN	9,43 12,54	10,03 13,33	26 min 43 " <u>69 "</u>
LEINONEN	9,42 9,45 12,54	9,45 10,03 13,33	13 min 24 " 43 " <u>70 "</u>
RICHTER	10,17 10,23 13,00	10,26 10,41 13,33	9 min 14 " 33 " <u>60 "</u>
NYHÄNEN	10,50 13,53	11,12 14,31	22 min 32 " <u>54 "</u>
RISKA	10,50 13,53	11,12 14,31	22 " 32 " <u>54 "</u>
ORELL	10,17 10,23 13,53	10,26 10,41 14,31	19 " 14 " 32 " <u>55 min</u>

SUKELLUS AJAT RYHMÄ III

LAPPALAINEN I 28.6-78

JUSSARÖ 28.6-78

RYHMÄ II

TOIMINTA: HUOLTOTEHTÄVÄT

KLO 8.00 MIETTINEN JA KATAJISTO LÄHTIVÄT HUOLTAMAAN SEVIÄN JOHDOLLA PUMPUA. MIETTINEN JA KATAJISTO NOSTIivat POMPUN KÖS JA VEIVÄT SEN KORJauksen JÄLKEEN TAKAISIN HYLYN RUUMAAN.

Sukellusajat: MIETTINEN 20 min
KATAJISTO 20 min

KLO 8.00 SALMINEN JA FLINK HUOLSIivat KOMPRESSORIA
SALMINEN JA FLINK RAKENSIVAT KUVUUS HUONETTA.

KLO 14.00 KATAJISTO KÄVI PIIRTÄMÄSSÄ JA VALOKUVA-
MASSA AAUKKURIPELIÄ. LÄHTÖ PALUU
SUKELLUSAika: KATAJISTO 14.30 15.00

LOPPURÄIVÄN KOKORYHMÄ OSALLISTUI PULLOJEN
TÄYTTÖÖN JA SUK.VARUSTEIDEN HUOLTOON.

TIMO MIETTINEN

RYHMÄ III NYKANEN 28/6. 18

Myös -II- I tulokset tässä

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

1./3

LAHTO PISTE	TULO PISTE	KORKI, a KIITTA	SUORA KIITTA c	VAKKA, KIITTA b	a ²	c ²
B4	S1	-221,5	789	757,3	49062	622521
	S2	-171	668	645,7	29271	446227
	S3	-111	585	574,4	12321	342225
	S4	-90	520	512,2	8100	270400
	K	-97	400	388,1	9409	160000
	O	-238,5	1330	1308,4	56882	1768400
	B3	-93	265	248,1	8649	70225
	B2	-160	565	541,9	25600	319225
B3	S1	-136,5	579	577,7	18632	335271
	S2	-86	492	484,4	7816	242067
	S3	-16	553	552,4	256	305809
	S4	-26	585	584,4	676	342225
	K	4	619	619,0	16	383161
	O	-153,5	1080	1069,0	23562	1166400
	B4	+93	265	248,1	8649	70225
	B2	-67	300	292,4	4489	90000
B2	S1	-69,5	417	411,2	4830	173889
	S2	-19	412	411,6	361	169747
	S3	41	677	675,8 676,7	1681	458829
	S4	62	799,5	797,1	3874	639200
	K	63	904	901,8	3264	817216
	O	-86,5	801	796,3	7482	641601
	B4	160	565	541,9 57	25600	319225 730386
	B3	67	300	292,4	4489	90000
S1	B4	221,5	789	757,3	49062	622521
	B3	136,5	579	577,7	18632	335271
	B2	69,5	417	411,2 412,1	4830	173889
	K	132,5	1028	1019,4	175284	1056784 516977
	O	-17	589	588,8 589,8	289	346921
	S2	50,5	172	164,4	2550	295874
	S3	110,5	566	555,1	12210	326357
	S4	131,5	795	784,0	17292	63025

28.6.78

RYHMÄT I ja II

(2)
13

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

Jälite riisto	Tulo riisto	kuusi mitta a	suora mitta c	vaaka mitta b	a ²	c ²
S2	B4	171	668	645,7	209241	446224
	B3	86	292	482,4	7396	242064
	B2	19	412	411,6	361	169744
	K	80	875	871,3	6400	765625
	O	-67,5	759	756,0	4556	576081
	S1	-58,5	172	172	2550	29584
	S3	-60	398	393,5	3600	158404
	S4	81	628	622,7	6561	394384
S3	B4	111	563	551,9	12321	316969
	B3	16	553	552,8	252	305809
	B2	-41	677	675,8	1681	458329
	K	-20	586	585,7	400	343396
	O	-127,5	1148	1140,9	16252	1317904
	S1	-110,5	566	555,1	12210	320356
	S2	-60	378	1717	3600	29584
	S4	+21	267	266,2	441	71289
S4	B4	90	520	512,2	8100	270400
	B3	26	585	583,2	676	34225
	B2	-62	779,5	777,0	3874	607620
	K	1	372	372	1	
	O	-146,5	1377	1358,4	22052	1317904
	S1	-131,5	795	784,0	17292	63025
	S2	-81	624	622,7	6561	394384
	S3	-21	267	266,2	441	71289
K	B4	97	404 400	388 398,2	9404	817216
	B3	-7	619	619,0	16	383161
	B2	-63	400	395,0	3969	160000
	O	-149,5	1598	1571,0	22350	2553604
	S1	-132,5	1028	1019,4	17556	1056784
	S2	-80	875	871,3	6400	765625
	S3	20	586	585,7	400	343396
	S4	-1	372	372		

28.6.78 ruuhut I ja III

3/3

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

Sätkö piste	Tulo piste	Keske. piste a	Suora mitta c	Vaalaa mitta b	a ²	c ²
0	B4	238,5	1330	1308,4		
	B3	153,5	1080	1069,0		
	B2	86,5	801	796,3		
	K	149,5	1898	1871		
	S1	17	589	588,8		
	S2	67,5	589 588,8	756,0		
	S3	127,5	1148 759	1140,9 756,0		
	S4	148,5	1377	1369,0	22052	1896129

Mitat ovat korjattuja (todellisia) mittoja

Kirjanpito + laskut = Nukänen

Sxv 12,49 perä
Sxv 16,00 keula 1:4,5

RYHMÄ II

JUSSARÖ 29.6.78

VOIMINTA: MITTAUS "LAPPALAINEN" MYLVSSÄ

RYHMÄ IIA: FLINK SALMINEN (MOISIO) YLM. JÄSEN

MITTASIVAT KORKEUSEROJA PISTEISTÄ:

SUKELLUS AJAT: IIA
ALAS 9.50
YLÖS 9.56
ALAS 10.04
YLÖS 10.39

RYHMÄ IIB: KATAJISTO MIETTINEN JANNSSON
MITTASIVAT KORKEUSEROJA PISTEISTÄ:

SUK. AJAT: IIB LÄHTÖ 11.00
TULO 11.25

RYHMÄ IIIC JOSSA KATAJISTON JA MIETTINEN
LISÄKSI OLI II:n RYHMÄN TUTTANGEN
MITATTIIN KORKEUSEROJA PISTEISTÄ:

SUK. AJAT: IIIC LÄHTÖ 14.14
TULO 14.55

FLINK JA SALMINEN PIIRSIVÄT ANKKURIDELN

SUKAJAT LÄHTÖ 16.05 } FLINK SALMINEN
TULO 16.35 }

~~XXXXXXXXXXXX~~

JUSSARO 29.6.-78

RYHMÄ II : JAHUSSON, MIETTINEN, KATAJISTO
KORKEUSEROJA "LAPPALAINEN"

	LAHTOP.	TUOP.	Cmm	
	A1	A2	- 25,5	
✓	S3	S2	- 26,5	?
	A2	B3	+ 27	
✓	0	A5	+ 65	} - 0 - 21 ← mahd. 75cm 153
✓	A5	S1	+ 88	

MITAT OVAT KORJATTUJA

KIRJURI TIMO MIETTINEN

Lähtöpiste? ✓

✓ 0 - A6

✓ A5 - A6

✓ A5 - A4

✓ A4 - B2

✓ A4 - A3

✓ A3 - B3

✓ B3 - A2

✓ A2 - B4

A2 - A1

Koulu - A1

✓ S4 - S3

S4 - A1

S3 - A2

S2 - A7

S3 - A7

✓ S3 - S2

② ✓
① 77

+4

+8

+90

+77

+56

+20 ✗ % +24 = 44

+45

+18 ✗ %

+21 ✗ +24 m

+6 ✗ %

+11 ✗ +24 m = 34

+19 ✗ +24 m

+7 ✗ +24 m

+51 +24 m

+24 +24 m

+24 m = 101

+24 m = 28

+24 m = 32

+24 m = 114

+24 m = 101

+24 m

B3 - B4
89

+24 m

219

Luodista Mitan alkuun = 24 m (Lisää +)

29.6-78 Moisio, Flink, Salminen Ryhmä II

Lappalainen Vesivaaka-mittausavulla otettuja Korkeusmittauksia

HUOLTO PÄIVÄKIRJA

RYHMÄ III

29. 6. 1978

JÄSENET: HYTTINEN, LEINONEN, RISKI, NYKÄNEN,
ORELL, RICHTER

TEHTÄVÄT:

- LEINONEN, ORELL, RICHTER TOIMITTIVAT MUONAT MILS CLEVELLE
- RYHMÄ AVUSTI MITTAUSRyHMIEN LASTAUSTA MILS CLEVELLE
- KLAUS LINDQUIST OPASTI KOMPRESSORIN KÄYTÖSSÄ
- RUOKASALIIN JA ASUNTOILOJEN KÄYTTÄVÄT SIIVOITTIIN
- ORELL JA RISKI KIINITTIVÄT ANKKURIPELIIN POJUN JA SUORITTIVAT ANKKURIPELIN PIIRTÄMISEN, SUKELLUS-AIKA 50 min.
- PULLOJEN TÄYTTÄMINEN
- NYKÄNEN SUORITI VAAKA- JA SUORAMITOJEN LASKEMISEN
- LEINONEN JA HYTTINEN SUORITIVAT ILTAPÄIVÄLLÄ ANKKURIPELIN PIIRTÄMISEN, SEKÄ JUSSÄRÖ 2:sta löydetyn oven UPOTTAMISEN ANKKURIPELIN VIEREEN, SUKELLUSAIKA 50 min.
- PULLOJEN TÄYTTÄMINEN JATKUI
- NYKÄNEN JA RICHTER SUORITIVAT ANKKURIPELIN PIIRTÄMISEN, SUKELLUSAIKA 35 min
- PULLOJEN TÄYTTÄMINEN JATKUI ILTAAN ASTI

PÄIVÄKIRJAN PITÄJÄ:

KAJ RICHTER

SUKELLUSAJAT

RYHMÄ III

29. 6. 1978

	YHT.
LEINONEN } HYTINEN }	50 MIN 50 MIN
RISKA } ORELL }	50 MIN 50 MIN
NYKÄMEN } RICHTER }	35 MIN 35 MIN

MA kurssi Jussarö 20/6 - 1978

ryhmä - IV

Lappalainen I

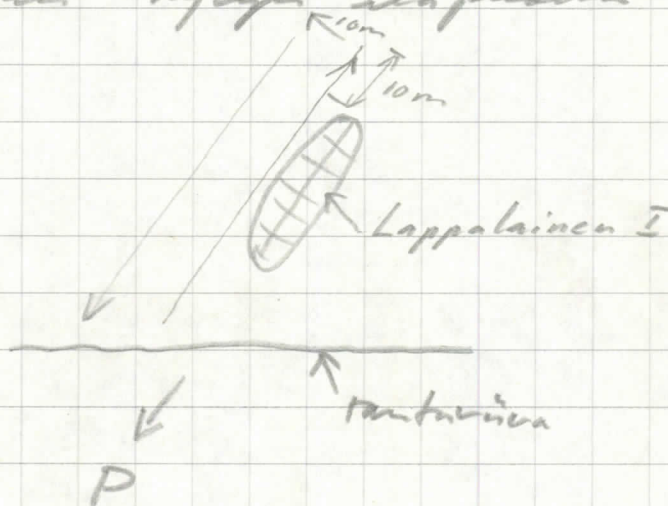
Työsummitelmä: korkeusmittaus ja osien etsintä sekä paikalle ensijointamis piirroksiin

Toteutus: Valli	} Mittaus	Tiittanen	} Piirroksiset
Lindgren		Nikander	
Koskinen		Ohert. kuvaukset	

Aamupäivä:

Tiittanen - Nikander:

- Tutkittiin hylyn itäpuolta, ei löytöjä



Piirrettiin kannelangarra kinnosi aluskaarta (Lille)

Valli - Lindgren - Koskinen:

- hyllyn mittaus (pöytäkirja)

Iltapäivä:

Valli - Lindgren - Koskinen:

Jatkettiin hyllyn mittaus (pöytäkirja)

Nikander: Sukellusjuron koostaminen

Tiittanen: Littyi ryhmään II, josta on menty päivällä maalle tekemään hyllyn mittaus II-ryhmällä pöytäkirja

1978-06-29
Loppalain I

Valli
Lindgren
Korhonen } Ryhmä IV

Mittaus tulokset: (vain korkeuseroja)

	Lähtöp.	Tulop.	kor. ero (cm)	
(Perä)	0	A5	55	+19 = 74
>	A5	A6	16	+19 = 35
	A5	S1	68	+19 = 87
	S1	A3	41	+19 = 60
	S1	S2	30	+19 = 49
	S2	A7	12	X-19 = 31
	A7	S3	6	+19 = 25
	S3	S4	15	X+19 = 34
>	S4	A1	28	+ = 47
Keula		A1	25	+ = 44
	A1	B4	30	+ = 49
	A3	B2	00	+ = 69
	B2	B3	39	+ = 58
	B3	B4	62	+ = 81
	B3	A2	17	X+ = 36

X = Jäman luokan
mittaus.

Huom! Mittausten X-mittojen lukemien ota mitta
on littäminen 19 cm (luokki), jotta saan-
taimien todelliset korkeusmitat.

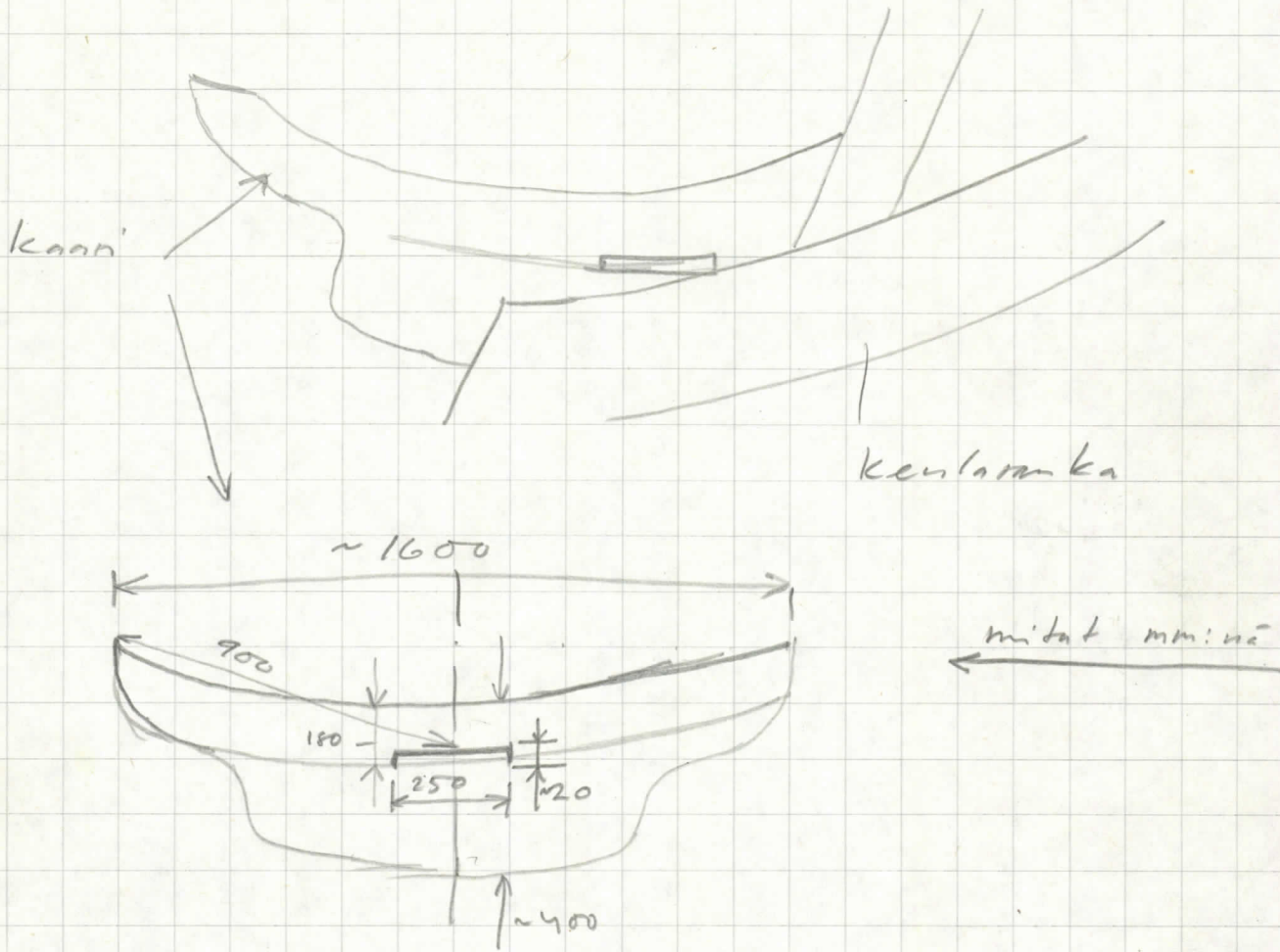
Käyri Hämmät: Jarmo Tuittanen
1978-06-30

1978-06-29

Lappalainen I - kytty
Jumoni linn

Ryhmä IV
Tuttanen
Nikander

Kentänangon kinnin olea kaavi



Piirros L 10

Ryhmä I

Tirkkonen, Rastas, Raittola, Tervo

Lähtö Jussaröstä klo. 8.20 Tulo Loppoloi-
seen klo 9.05Loppolaisessa suoritimme konsipalkkien
mittausta ja piirtämistä ja kaarien mittausta

AMUPÄIVÄ

TIRKKONEN, RASTAS LÄHTIVÄT PIIRTÄMÄÄN JA
MITTAAMAAN KANSI PALKKEJA B3-B ja S3-S2
VÄLISTÄ, RAITTOLA JA TERVO JATKOIVAT
PALKKIEU MITTAUSTA

ILTAPÄIVÄ

RAITTOLA JA TERVO LÄHTIVÄT MITTAAMAAN
KAARIEU PAIKKOJA
TIRKKONEN JA RASTAS JATKOIVAT
KANSI PALKKIEU MITTAUSTA JA PIIRTÄMISTÄLÄHTÖ LAPPALAISELTA KLO 15.50
TULO JUSSARÖÖN

TIRKKONEN

I 9.56 - 10.19 = 29 min

II 10.41 - 10.59 = 18 min

III 14.53 - 15.21 = 28 min

yht. 75 min

RASTAS

I 9.56 - 10.19 = 29 min

II 10.41 - 10.59 = 18 min

III 14.53 - 15.21 = 28 min

yht. 75 min

TERVO

I 11.08 - 11.40 = 32 min

II 14.38 - 15.18 = 40 min

yht. 72 min

RAITTOLA

I 11.06 - 11.40 = 34 min

II 14.38 - 15.18 = 40 min

yht. 74 min

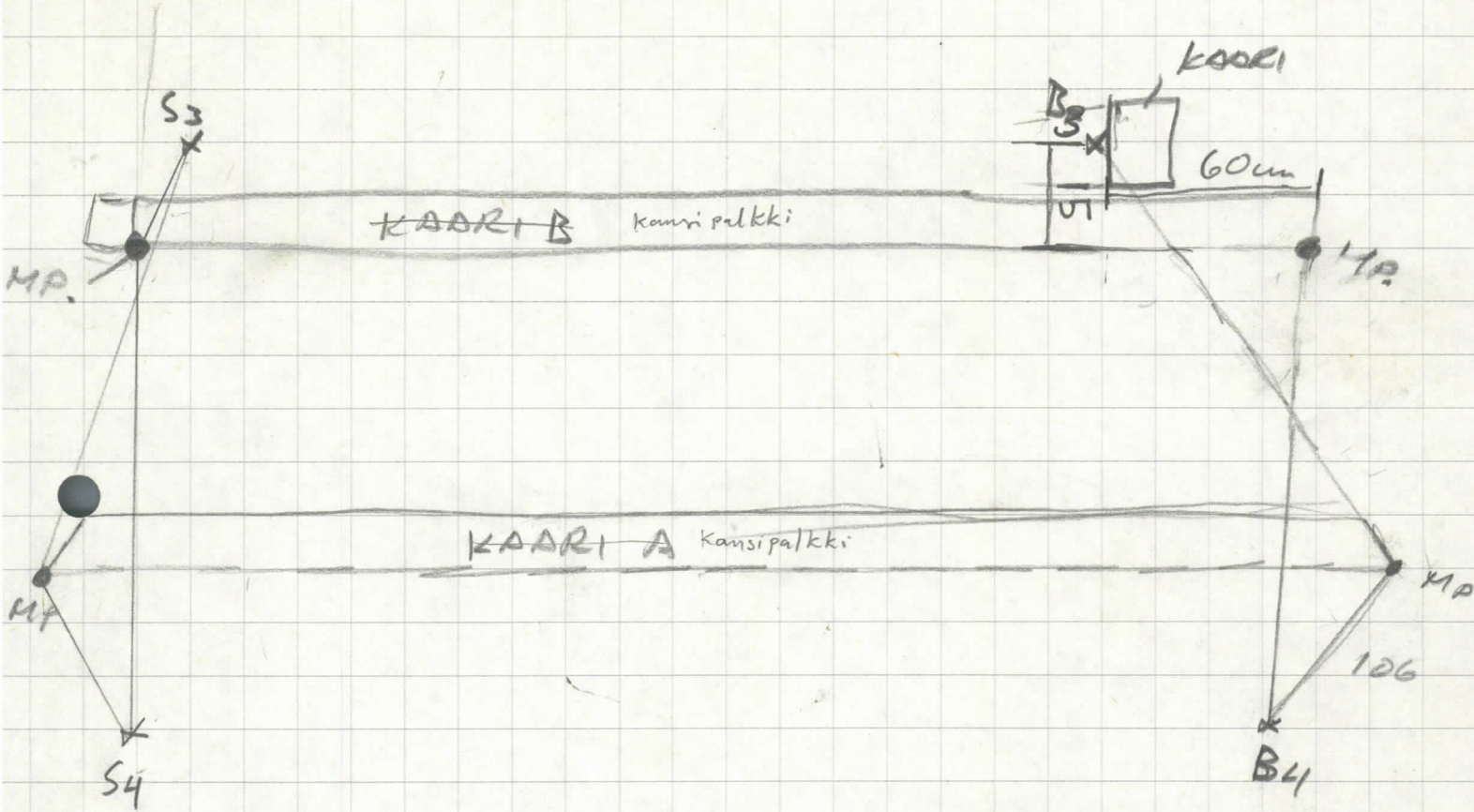
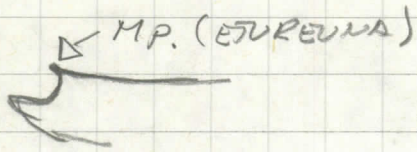
KARI TIRKKONEN

RYHMÄ I

"LAPPALAINEN

30.6-78

SUK. RYHMÄ RAITTOLA, TERVO



HUOM! SAANO KAARI TARKOITTAA KANSI-PALKKIA

KK

- B₄ - KAARI 106
 - B₃ - KAARI 204
 - SUURIN PII, 596 (ETUREUNAAN PITKIN)
 - S₃ - KAARI 153.
 - S₄ - KAARI 118.
 - POIKKILEIKK. 8
20
- } KAARI A
- S₃ - KAARI 30.
 - S₄ - KAARI 242.
 - SUURIN PITUUS 583
 - B₃ - KAARI 60cm ULOSPÄIN, 15cm ETUREUNAAN
 - B₄ - KAARI 260 (VÄHÄN ESSEITÄ MIKÄN TELLÄ)
- } KAARI B

#13

KS. LIITE I/I/30.6.78

MITTAN-O-PAA PISTESSÄ K

STYRPOUR

KAARI

m. 141 152

m. 182 203

258 280

341 361

420 432

465 472

496 505

576 587

615 626

850 859

915 922

944 951

1072 1085

1215 1228

1255 1270

1292 1300

1395 1417

1625 1645

O-PISTE

1750

} SISEMPAINÄ

(54 PALKIN TOISELLA PUOL.)

(A7 ALKUPAINO)

} VÄLILLÄ VOI OLLA KÄTKEN-
NETOÄ KAARIA

"LAPPALAINEN"

MITATTU 30,6 - 78

RAITTOCA TERVO

MITTA PURITTY PIITÄMÄÄN SC1:N KOR-
KEUDELLA

MITAT ALKAA PISTEEN K

RAADUURI

KPALKKI	338 / 343	
KAARI		
KAARI	345 / 360	
"	373 / 382	
"	4124 / 435	
"	4155 / 471	
KPALKKI	471 / 482	
KATKKAARI	m 518	
KAARI	566 / 569	
"	643 / 652	
KPALKKI	666 / 667	
KAARI	667 / 678	
"	m 705	} LYHEMPIÄ
"	m 736	
"	762 / 770	
KPALKKI	770 / 783	
KAARI	812 / 817	
"	831 / 839	
"	882 / 891	
"	902 / 908	
"	943 / 947	
B2	m. 975 (YLEMPÄÄ)	
	988 / 1014	2 K. PALKKIA RISTISSÄ
A4	1317	
(A5	1603)	
O	1825	

MITTANAUKHAN KORKEUS SUUNNILLEEN KAUSI
 PALKKIEN ALAPIKUNNAN TASOLLA JA SAMALLA
 SUUNNILLEEN SILLÄ TASOLLA MISSÄ PAINA-
 LAUDOITUS LOPPUU.

①

KAIVAUS PÖYTÄ KIRJA NO. 4.
KOHDE : LAPPALAINEN I

RYHMÄ NO. III

30.6.1978

JÄSENET : HYTTINEN, LEINONEN,
RISKA, ORELL, RICHTER

TYÖSUUNNITELMA: KAAREN MITTAUS SEKÄ
KANSI LANKKIJEN MITTAUS

- TYÖT: - HYTTINEN, LEINONEN SUORITTI VAI
KAAREN MITTAUKSEN, KATSO LIITE 2,
SUKELLUSAIKA 45 MIN.
- RISKA, ORELL, RICHTER SUORITTI VAI
POIKKI (KANSI-) LANKKIJEN MITTAUK-
SEN, KATSO LIITE 1, SUKELLUS-
AIKA 41 MIN.
- HYTTINEN, LEINONEN SUORITTI VAI
TOISEN KAAREN MITTAUKSEN,
KATSO LIITET 3,4, HYTTISEN SUKELLUS-
AIKA 32 MIN, LEINONSEN
SUKELLUSAIKA 34 MIN.

HAVAINNOT : -

LÖYDÖT : -

SUKELLUSAJAT : A P . IP. YHT

HYTTINEN	45	32	77 MIN.
LEINONEN	45	34	79 MIN.

Rehmittä Suhellusajat III

~~Seuranta?~~

306.

	Lähtö	Tulo	Kaika.
H. Alop ^{aesus} aeus	9,25	9,43 = 18min	
	9,46	10,38 = 53min	
TIRKKONEN	9,56	10,19 = 29min	
RASTAS	9,56	10,19 = 29min	
TIRKKONEN	10,41	10,59 = 18 "	
RASTAS	10,41	10,59 = 18 "	
Uimmo	11,05	11,40 = 34 "	
Tervo	11,08	11,40 = 32 "	
Leinonen	11,50	12,35 = 45 min	
Hyttinen	11,51	12,35 = 45 min	
Richter	13,01	13,14 = 13 min	
Orell	13,01	13,14 = 13 min	
Riska	13,01	13,14 = 13 min	
Richter	13,22	13,50 = 28	
Ornell	13,22	13,50 = 28	
Riska	13,22	13,50 = 28	
H. Alopaeus	13,22	14,07 = 55	
Tervo	14,38	15,18 = 40	
Raittola	14,38	15,18 = 40	
Tirkkonen	14,53	15,21 = 28	
Rastas	14,53	15,21 = 28	
HYTTINEN	14,43	15,15 = 32	
LEINONEN	14,43	15,17 = 34	

RYHMÄ IV:~~WAA~~

JUUKA NIKANDER

FRED OHERT

HANNU KOSKINEN

JARMO TUTTANEN

TYÖSUUNNITELMA: HUOLTOTYÖT

- NIKANDER JA OHERT MUONITTIVAT CLEVEN
- RAAHATTIIN BETONIPAINOJA CLEVEN
- TUTUSTUTTIIN KOMPURAN TOIMINTAAN
- OHERT KUVASI OPPILAAT JA JUSSARO II LÖYDETYÄ PULLOJA
- TEHTIIN 1 SUKSLATAANLEVY
- ETSITTIIN MAMMUTH-PUMPPUUN SOPIVA Ø 75MM PUTKEA
- MITTAKOHKON VIRITTÄMINEN
- PULLOJEN TÄYTTÖ PÄIVÄLLÄ
- NOSTOKORIN TEKO
- Mitattiin ankkuripeli
- Pullojen täyttö illalla
- Halme ja Tuttanen hakivat muonattajalennuksi Tammissaaresta

JUUKA P. NIKANDER

30/6-78

H. Alopaeus

Klo 9,25 - 9,43

18

9,46 - 10,38

53

71 min

4 min dekompensio

Suk. suunnitelma: Valokuvaan keulan ja keulan ulkopuolella olevien ^{mittaus} jinto nassia osien jonka jälkeen ~~piirran~~ keulan.

Suoritus: Vedin mukana ni pintapöjjuu. Kuvasin 36

Kuvaa keulan ulk. puolen rounja m.m keulan "piikin"

kärjen ym sekä keulan kaljuunakorin" sivu piiruja
Vein kameran ylös ja palasin takaisin alas.
~~Piirsin~~ Mittasin keularunkoa ensimmäisestä

vaakakangesta ylöspäin.

30/6-78

H. Alopaeus

Klo 13,22-14,07 = 55min


Sok. suunnitelma: Näytän Risko-Orell-Rihterille

Kansipalkit mittausta varten. Valo -

kuvaan keulan yksityiskohtia. Mittaam-
aamulla yajaksi jääneet mittaukset
~~puuttoneet mittaukset.~~

Suoritus: Laskesduin keulaan (ankkuripelin loo) ja osoi-
tin kansipalkit mittausryhmälle

Palasin keulaan ja kuvasin keularankaa
(sen yksityiskohtia). Sitten mittasin keu-
larangan yläpäin yksityiskohtia.

Löysin 3-jalka vadiin  apopiste A⁴ista
10 cm keulaan päin, 75 cm Barbuuriin eli 150 SB^{riin} hen
ja 70 cm ~~keulaan~~ keulaan päin B⁴istä, 70 cm
kansipalkin pinnasta alaspäin

Päivän kokonais sok. aika 71min + 55min = 126min

RYHMÄ I

Rauttola
Rastas
Terro
Tirkkonen
Tähkinen

5

Ti	Ke	To	Pe
HUOLTO	MITTAUS	PUMPPAUS	MITTAUS

RYHMÄ II

Flinck
Jahnesson
Katajisto
Miettinen
Salminen

5

Ti	Ke	To	Pe
MITTAUS	HUOLTO	MITTAUS	PUMPPAUS

RYHMÄ III

Jyltinen
Leinonen
Nylänen
Richter
Riska
Arell

6

Ti	Ke	To	Pe
PUMPPAUS	MITTAUS	HUOLTO	MITTAUS

RYHMÄ IV

Forsinen
Lindgren
Nikander
Oheut
Tüttänen
Valli

6

Ti	Ke	To	Pe
MITTAUS	PUMPPAUS	MITTAUS	HUOLTO

PÄIVÄYS ...

RYHMÄN NUMERO

jäsenten nimet : esim. Paitila, Parkas ...

Seuraavat seikat huomioidava sukelluspäiväkirjan laadittessa



TYÖSUUNNITELMA : esim. puomppaus

TYÖT : tehtävien suorittajat (kuka tehtävät mitataan)

HAVAINNOT : mitä nähtiin

LÖYDÖT : kuka löysi ja löydön tarkka sijainti

! SUKELLUSAJAT : kunkin lähtöaika - tuloaika = XXmin

PÄIVÄKIRJAN PITÄJÄN NIMI (selvästi)

RYHMÄ(I)

PÄIVÄYS

Jäsenten nimet: emi, Raitto, Parkas, . . .

Seuraavat seikat muonioitara sukelluspäiväkirjan laadittaessa

↓

TYÖSUUNNITELMA: = (päivän suunnitelma tehtäviä emi.
pumpaus, re . . .)

TYÖT: = tehtävien suorittajat (kuka tehnyt
mitäkin)

HAVAINNOT: = mitä nähti

LÖYDÖT: = kuka löysi ja mistä (tarkka paikka)

SUKELLUSAJAT: lähtöaika - tulokaika = XX min

PÄIVÄKIRJAN PITÄJÄN NIMI (selähti)

✓ - Moision
✓ - Lindqvist

Ma Ti Ke To Pe

Ryhmä I

- ✓ - Raittola
- ✓ - Rantas
- ✓ - Tervo
- ✓ - Tiirkonen
- ✓ - Tähtinen

} 5

Ryhmä II

- Flinck
- Jahnsson
- ✓ - Katajisto
- Miettinen
- ✓ - Salminen

} 5

Ryhmä III

- ✓ - Sjöttinen
- ✓ - Leinonen
- Nylänen
- Richter
- Riska
- ✓ - Orell

} 6

Ryhmä IV

- ✓ - Korhonen
- ✓ - Lintgen
- Nikander
- ✓ - Ahert
- ✓ - Tüttanen
- ✓ - Valli

} 6

22
4
26

KOULUTTAJAT : Alopaeus, Halme, Sevilä, Tappola

SIHTEERI : Naalika - Korhonen

KOKKI : Vürilinna

28

A B C D E F G H I J K L M N O P Q
R S T V
M