

Arlovi 05. 218 / 15. 5. 1992

**RISTIINAN ASTUVANSALMEN VE-
DENALAISET TUTKIMUKSET**

1991

SAVONLINNAN MAAKUNTA-/SAIMAA-MUSEO
JUHANI GRÖNHAGEN 4/1992

KAIVAUSKERTOMUS

JUHANI GRÖNHAGEN 4/1992

SAVONLINNAN MAAKUNTA-/SAIMAA-MUSEON VEDENALAISET TUTKIMUKSET RISTIINAN ASTUVANSALMESSA 20.5.-30.5. JA 10.-14.8. 1991

1. KOHTEEN SIJAINTI
2. KOHDE
3. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET
4. TUTKIMUSLEIRIN ORGANISAATIO JA RAHOITUS
5. LEIRIN OSANOTTAJAT
6. KALUSTO
7. KAIVAUSLEIRIN TYÖTAVOITTEET
8. KAIVAUSLEIRIN TYÖT JA TULOKSET
9. LIITTEET

-peruskartta Himalansaari 3141 08

-luonnospiirroksat: 1. kaivausalueen yleiskuva, 2. ejektoripumpun toimintaperiaate, 3. haot ja kivet, pohjakuva, 4. "kipukivi", löytö KM 26331:3, 5. Astuvan Ukko, meripihkariipus KM 25771.

-kirje Ann Forsten

-luonnospiirroksat: 6. Astuvan Akka, meripihkariipus KM 26331:1, 7. Astuvan Poika, meripihkariipus KM 26331:2, 8. meripihkariipus suurennospirros, 9. meripihkariipus suurennospirros, 10. Autocad-kuva Astuvansalmen pohjasta, 11. koordinaatisto, löytöpaikat, 12. sivuprofiilit I-IX, 13. länsipäästä alkaen sivuprofiili 9,1-9,6, 14. sivuprofiili 8,1-8,6, löytöpaikka, 15. sivuprofiili 7,1-7,6, löytöpaikka, 16. sivuprofiili 6,1-6,6, löytöpaikka, 17. sivuprofiili 5,1-5,6, löytöpaikka, 18. sivuprofiili 4,1-4,6, 19. sivuprofiili 3,1-3,6, 20. sivuprofiili 1,0-1,6, itäpää.

-museoviraston tutkimusluvut

-kenttätutkimuspäiväkirjat

RISTIINAN ASTUVANSALMEN KALLIOMAALAUSTEN EDUSTAN
POHJATUTKIMUKSET 20.5.-30.5. JA 10.-14.8. 1991

1. KOHTEEN SIJAINTI

Kohde sijaitsee Mikkelin läänissä Ristiinan kunnassa Yöveden Astuvansalmen pohjoisrannalla vastapäätä Astuvansaarta (x= 6815 24, y=529 18 ja z= 66-74, huom Yöveden pinta 75 m, peruskartta Himalansaari 3141 08, liite).

2. KOHDE

Kohteena oli Astuvansalmen jyrkässä kalliossa olevien kalliomaalausten edustan vedenalainen pohja (Juhani Grönhagen piirros nro 1). Pohja kalliomaalausten edustalla syvenee jyrkästi terasseittain noin 11 metriin. Rantaviivan tuntumassa pohjalla on soraa, mutaa, kaatuneita hakoja ja kalliosta pudonneita lohkareita. Kaivausalueen länsipäässä on 5,5-8,5 metriin kallio, jonka jälkeen paksu mutapohja syvenee 11 metriin. Itäpäässä pohja syvenee loivemmin n 9 metriin. Kivi- ja sorapohjaa peittää erittäin paksu mutakerros.

3. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Ylioppilas Ingnatius teki kohteessa ensimmäisen tarkistussukelluksen vuonna 1975 (Sarvas, oral comm.). Museoviraston merihistorian toimiston sukeltajat (Grönhagen ja Lindfors) sukelsivat paikalla kesäkuussa 1985, jolloin selvitettiin pohjan muotoa ja koostumusta tarkoituksena selvittää mahdollisuudet va-kaivauksiin.

Savonlinnan maakuntamuseo toteutti paikalla kaivauksia 16.-19.6.1988. Heikko kalusto rajoitti kaivaukset tuolloin lähinnä kokeiluksi (Grönhagen, Juhani 1988, Savonlinnan maakuntamuseon tutkimusleiri Ristiinan Astuvansalmessa 16.-19.6.1988. Savonlinnan maakuntamuseo ja museovirasto, merihistorian toimisto).

Seuraavan kerran paikalla tehtiin vedenalainen kaivaus 28.7.-2.8. 1990. Tällä kertaa kaluston tyydyttävä toiminta ja sukeltajien kasvanut kokemus tuottivat tuloksia. Kaivausalueen syvimästä kohdasta avokallion juurelta löytyi lähes virheetön meripihkainen kaulariipus (KM 25771), johon on kuvattuna litteälle sivulle ihmisen kasvot (Grönhagen, Juhani 1990. Ristiina, Astuvansalmi, Kalliomaalausten edustan pohjatutkimus. Savonlinnan maakuntamuseo ja museovirasto, esihistorian toimiston topografinen arkisto. Lisäksi 1991. Järviarkeologiaa Saimaalla-meripihkälöytö Ristiinan Astuvansalmelta, Suomen merimuseo, Annual Report 1991 ja An amber pendant from Astuvansalmi in Ristiina, Finland. Fennoscandia archaeologica VIII).

4. TUTKIMUSLEIRIN ORGANISAATIO JA RAHOITUS

Leirin organisaatiosta vastasivat Savonlinnan maakunta-/Saimaamuseo, Savonlinnan Urheilusukeltajat r.y., Saimaan Norpat r.y., Mikkelin Urheilusukeltajat r.y. ja Saimaan Purjehdusmuseoyhdistys r.y. Sukeltajille ei maksettu palkkaa: ainoastaan kulukorvauksia ja täysihoito. Kahden kaivausjakson kustannukset olivat n 27 000 markkaa. Ristiinan kunta tuki kaivauksia 10 000 markalla.

5. LEIRIN OSANOTTAJAT

Saimaa-museo	Juhani Grönhagen
	Martti Koponen
Kotka Divers, Kotka	Vesa Terävä
Mikkelin Urheilusukeltajat, Mikkelä	Reijo Hujanen
	Sari Marttinen
	Jouni Nastolin
	Timo Nyqvist
	Laura Relander
	Timo Taskinen
Saimaan Norpat, Lappeenranta	Max Lagerstedt
	Kari Lappalainen
Savonlinnan Urheilusukeltajat, Savonl.	Toivo Hurri
	Heikki Hämäläinen
	Risto Laitinen
	Esko Mikkonen
	Pekka Pieviläinen
	Tuomas Rautio
	Jari Röksä
	Anna-Maija Tillman
	Lauri Tillman

6. KALUSTO

Kaivausleireillä oli käytössä kaksi tukialusta. Mikkelistä oli troolari "Benthelone" ja Savonlinnasta "Axel von Fersen"-laiva, jossa oli käytössä mm sauna ja keittiö. Alukset ankkuroitiin kohteen välittömään läheisyyteen. Henkilö- ja huoltokuljetuksiin oli varattu kaksi yksityisten omistamaa venettä. Osa sukeltajista oli majoitettu Kallioniemen kesäkahvilaan, jossa tapahtui

myös osanottajien ruokailu.

Vedenalaiset kuvaukset suoritettiin Nikonos V kameralla, jossa oli 15 mm UW-Nikkor objektiivi.

Hengitysilman saamiseksi käytössä oli korkeapainekompressori.

Laivojen virtalataukset saatiin yksityisen omistamasta poltto-moottorikäyttöisestä aggregaatista.

Pumppauskalustona oli kaksi ns. ejektoripumppua, joilla voidaan työskennellä matalassakin vedessä. Tällä kullankaivajien kehittämällä menetelmällä pumpataan palopumpulla vähintään 3-4 barin paineella vettä 50 mm paksuisella letkulla 25 mm paksuisen kaiventajan läpi sekoittajaan, joka on asennettu lähelle pintaa kellukkeiden varaan. Sekoittaja ja koko pumppu poistoputkineen voidaan myös asentaa mihin syvyyteen tahansa jos ne pidetään keskenään lähes horisontaalisessa tasossa. Pumpun teho ei kuitenkaan ole syvällä yhtä hyvä kuin mammuttipumpulla. Ejektoripumpun sekoittajasta lähtee pohjaan 100 mm paksu imuletku 45 asteen kulmassa ja poistoputki johdetaan sekoittajasta horisontaalitasossa muutaman metrin päässä olevaan koriseulaan, joka nostetaan ajoittain pintaan sinne kertyneen aineksen seulomiseksi (Juhani Grönhagen piirros nro 2).

7. KAIVAUSALUEEN TYÖTAVOITTEET

Astuvansalmen kalliomaalausten edustalla jatkettiin nyt kolmatta kesää vedenalaisia kaivauksia. Kaivausaluetta voitiin laajentaa aivan rantaveteen saakka paremman pumppauskaluston ansiosta.

Ennen kaivauksia oli pohja perattava kaatuneista haoista (Esko Mikkonen piirros 3) ja suurimmat sukeltajille vaarana olleet

kivenjätkäleet oli vyörytettävä sivuun kaivausalueelta.

Aikaisempi kallioterassin alla oleva löytöpaikka oli tarkoitus lopuksi puhdistaa ja viimeistellä edellisvuoden kaivauksen jäljiltä.

8. KAIVAUSLEIRIN TYÖT JA TULOKSET

Kaivausleirin työtavoitteet onnistuttiin täyttämään hyvin. Kahden kaivausjakson ja yhteensä 12 tehokkaan kaivauspäivän aikana sukellustunteja kertyi yli 99 joista tehokkaita pumppauskaivaustunteja n 85. Sukellussuoriteaikaa on pidettävä erinomaisena.

Astuvansalmen kalliomaalausten vedenalaisia kaivauksia jatkettiin ensin edellisvuoden kaivauksista suoraan kohti rantaa ja rantakaistaletta parin metrin leveydeltä koko maalausalueen leveydeltä (Kts Grönhagen, Sihti I 1991:16). Toisella pumpulla aloitettiin itäpään rantaviivasta parin metrin leveydeltä. Toisen kaivausjakson aikana laajennettiin aikaisempaa löytöaluetta pari metriä järven selälle päin.

Ennen varsinaista pumppausta poistettiin jyrkässä rinteessä vaarana olleita suuria hakoja ja joitakin suuria kiviä oli pakko turvallisuussyistä vyöryttää alemmalle jo kaivetulle tasolle.

Länsipään kaivaus tapahtui Axel von Fersen laivasta. Palopumppu sijoitettiin maihin, mistä vesi syötettiin laivan alla olleeseen sekoittajaan. Liete yms. aines johdettiin n. 4 metrin etäisyydelle pikalukituksella kiinnitettyyn lähelle pohjaa laskettuun

teräslankaverkolla verhoiltuun koriin, joka nostettiin lähes jokaisen pumppausvuoron jälkeen laivan kannelle tyhjennystä varten. Nostoa varten kehiteltiin leirin aikana kääntyvän vipuvarren varassa toiminut talja. Pohjasta nostettu aines seulottiin pelkalla laivan kannella ja seulottu aines kuljetettiin veneellä muutaman kymmenen metrin päähän järven selälle.

Itäpään kaivaus tapahtui Benthelone-troolarista, johon koko pumppauskalusto oli sijoitettu. Pohja-aineuksen seulontakorina toimi pesukoneen rumpu.

Pohja rantaviivan tuntumassa on kivikkoa, soraa ja mutaa. Aivan rantaviivassa sorakerros on paikoitellen erittäin paksu ja ainakin osittain ylempää valunutta. Ejektoripumppaus tuntuu toimivan erittäin hyvin matalassa vedessä, mutta ongelmana on hetkessä täyttyvä seulontakori, jonka tyhjennys oli vaivalloista ja aikaa vievää. Kaivaus tapahtui entiseen tapaan syöttämällä kerroksittain kaivuupelkalla maa-aines imuputkeen. Matalassa vedessä ejektorin teho riitti pitämään vedenalaisen näkyvyyden kohtalaisena, mutta syvällä länsipään kaivausalueella varsinkaan toisella kaivausjaksolla vedenalaista näkyvyyttä ei ajoittain ollut lainkaan. Sökkona työskentely aiheutti suuria teknisiä vaikeuksia lähinnä sukeltajien orientoitumisessa ja tarkan kaivauskohdan määrittelyssä. Länsipään kallionjuuren kaivausaluetta pyrittiin määrittelemään 1,5 korkeilla ja n. 5 m pitkillä muovilevyillä sekä poijutetuilla harjarautatangoilla. Ilmeisesti kallion juureen syntynyt lähes kaksi metriä syvä kaivauskuoppa muodosti pohjalle virtaamattoman taskun, jossa alasleijaava muta lopulta peitti täydellisesti vedenalaisen näkyvyyden.

Mammuttipumppu soveltuu ehdottomasti ejektoria paremmin yli 5 metrin syvyydessä tapahtuvaan työskentelyyn. Mammuttipumpussa ylösnostava ilma imee pumpattavat ainekset pinnan yläpuolella olevaan siiviläkoriin, josta muta on helppo johdattaa hyvinkin kauas. Ejektori puolestaan kierrättää vettä ja sillä liikkeelle saatu kiinteämpi aines jää pinnan alapuolella olevaan siiviläkoriin, mutta hienompi muta-aines leviää hetkessä ympäristöönsä ja valitettavasti myöskin kaivauspaikalle.

Kahden kaivausjakson aikana kaivaukset ulottuivat lähes 90 neliömetrin alueelle, jolta saatiin suurimmaksi osaksi poistettua alempia sora- ja hiekkakerroksia peittävä mutakerros. Kiinteämpiä maa-aineksia poistettiin useampia kymmeniä kuutioita ja siivilöitiin yli 10 kuutiota.

Kaivausten alussa saatiin otettua pari rullaa korkeatasoisia vedenalaisia diakuvia kaivaustekniikasta 1000 asan filmille.

Ensimmäisen kaivausjakson aikana löydettiin kolme esinettä: yksi meripihkariipus, palanen meripihkaa ja tunnistamaton kivi.

Aivan rantavedestä tuli kaivausten neljäntenä päivänä (23.5.) hiekkakiveä oleva esine (löytäjä Lauri Tillman, löytö KM 26331:3, Charles Marin piirros nro 4). Kivi on päänmuotoinen, sivulta hiukan litteä ja siinä on selvä "kaulus". Sen mitat ovat 42x32x39 mm. Vastaavanlaisia esineitä on kansanperinteen mukaan käytetty "kipukivinä".

Mielenkiintoisimmat löydöt saatiin syvältä mudasta laajennettaessa edellisvuotista ns Astuvan Ukon (KM 25771, Charles Marin piirros nro 5) löytöpaikan kaivausta. Avokallion juurelta nostetusta maa-aineksesta siivilöitiin kaivausten kahdeksantena

päivänä (27.5.) kaksi esinettä, lohjennut pala meripihkaa (KM 26331:2) ja pieni palanen luuta (KM 26331:4). Löydetty meripihkan pala osottautui lähemmässä tarkastelussa riipuksen lohjeneeksi osaksi, jonka mitoiksi saatiin 13x6 mm. Samalla siiviläkörin tyhjennyksellä löytynyt pahoin vaurioitunut luunpalanen todettiin Tukholmassa (Osteologiska Forskningslaboratoriet, tri Ebba During, kirje Ann Forsten 25.6.1991, liite) nisäkkään luuksi (KM 26331:4).

Ensimmäisen kaivausjakson viimeisenä päivänä (29.5) löytyi jakson tärkein esine: melko kulunut mutta ehjä ja hyvin ilmeikäs meripihkariipus (KM 26331:1, Charles Marin piirros nro 6). Esine on pitkulainen, kiilamainen, halkaisijaltaan kolmion muotoinen. Sen kummatkin sivut on hiottu tasaiseksi ja palan terävään kulmaan on muotoiltu ihmis-kasvot, joissa erottuu selvästi kulma-kaarien alla silmäkuopat, nenä, huulet, suu, leuka ja vasemmalla puolella silmäkuoppien tasalla isketty C- kirjaimen muotoinen syvennys, joka voisi sopia korvaksi. Kaulassa on oikealla puolella niskaan päin osoittava uurros. Heti leukakuopan alapuolella on kaulan läpi niskaan menevä reikä, joka on kasvopuolelta kulunut väljäksi. Reiän alapuolella näyttäisi olevan jälkiä aikaisemmasta reiästä. Vaikuttaa siltä, että riipukseen on tehty ylemmäksi uusi reikä kulumisen seurauksena. Muut esineen pinnassa näkyvät viillot ja kuopat näyttäisivät olevan kulumisjälkiä tai muuten luonnollisia. Esineessä käytetty meripihka on laadultaan sameampaa kuin muissa löydöissä. Se on hiukan sienimäistä, pinnaltaan sokerimaista ja hauraan tuntuista. Lempinimellä Astuvan Akka kutsuttu riipus on kooltaan suurempi kuin edellisvuoden löytö Astuvan Ukko: korkeus 32 mm, leveys 12 mm ja sivu 13,7 mm.

Kaivauspaikalle tultiin vielä myöhemmin uudelleen puhdistamaan löytöpaikkaa ja jälleen tehtiin löytöjä: sihtiin jäi aikaisemmin löytyneeseen lohjenneeseen kappaleeseen sopiva pala (KM 26331:2, Charles Marin piirros nro 7). Näistä osista koostui selvästi ihmiskasvot. Tämän riipuksen koko on edellisiä selvästi pienempi. Korkeutta on vain 16,2mm, mutta käytetty meripihka on laadultaan erittäin korkealuokkaista ja kauniisti läpikuultavaa. Riipuksesta puuttuu niska- ja kaulapala, jossa on ollut ripustusreikä.

Löydetyt meripihkariipukset saattavat kuulua kaikki samaan kaulariipukseen. Riipusten tekotavasta on parhaillaan tekeillä mikroskooppinen tutkimus, jonka tarkoituksena on selvittää korujen tekotapa ja ovatko ne kenties saman tekijän valmistamia (Charles Marin piirrokset 8-9).

Paikalta saatiin lisäksi talteen 10 cm mittainen pala hyvin säilynyttä sarvea. Laji- ja ikämäärittäminen on parhaillaan tekeillä, mutta alustavien tietojen mukaan (oral com. Stella From, Hgin yliopiston eläintieteen laitos) kysymyksessä on pala nuoren peuran (Rangifer Tarandus) sarvea, jonka katkenneessa päässä on selvästi työstön jälkiä.

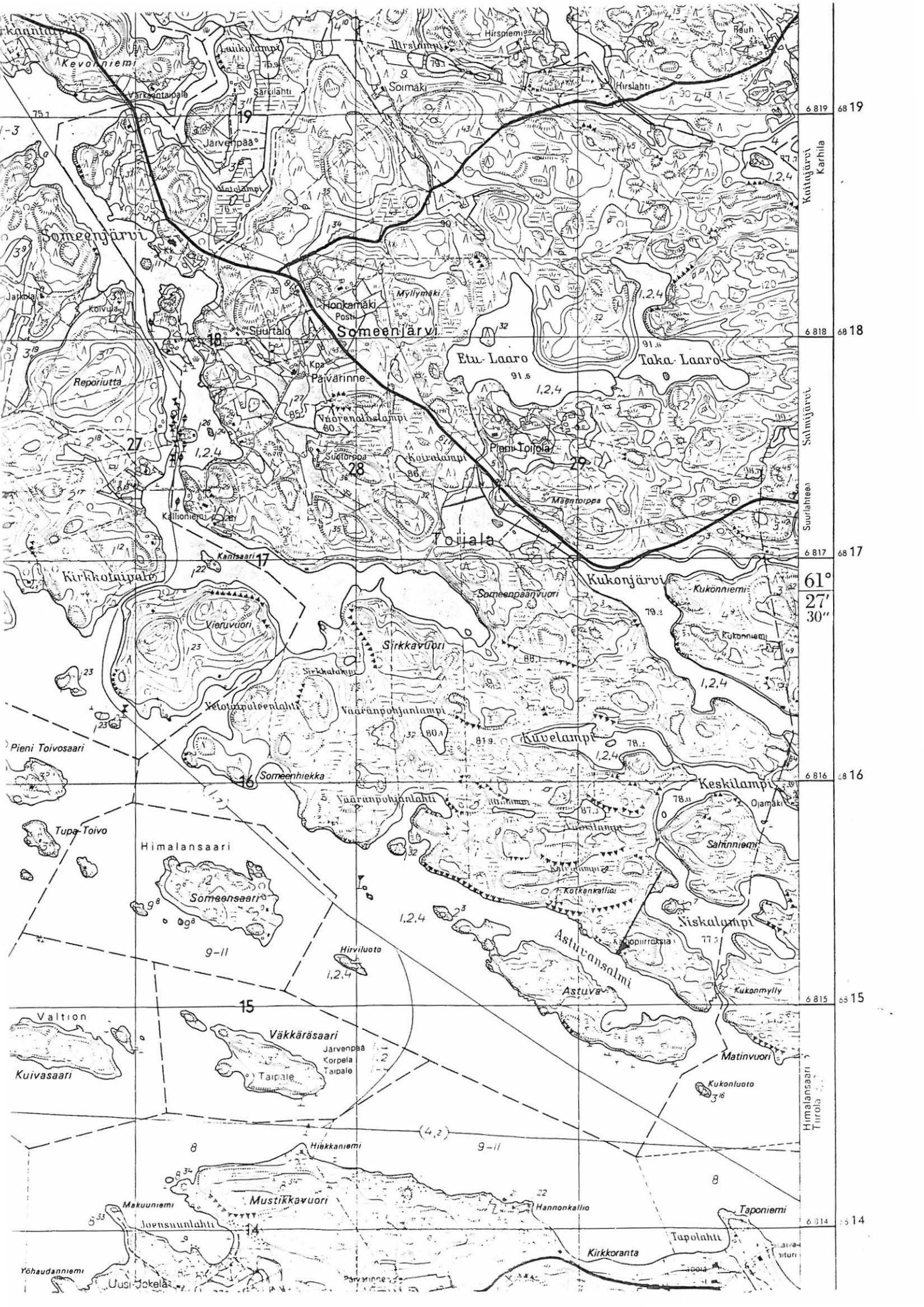
Erittäin mielenkiintoista on saada radiohiiliajoitus löydetyistä luista. Peuran luun mahdollinen työstäminen on myös tarkistettava.

Ristiinan Astuvansalmen kalliomaalaus on tehty kallioon, joka järveltä päin katsottuna melko selvästi muistuttaa ihmismäistä hahmoa. Kesäaikaan edessä kasvavat koivut estävät vaikutelman syntyä.

Keväällä 1992 ryhmä sukeltajia kävi kaivauspaikalla määrittelyssä pohjan muotoa. Työ tehtiin kairaamalla jähän tietyin välein n 800 reikää, joista kaikuluotaimella mitattiin pohjasyvyys. Näin saatiin lukukenttä, joka siirrettiin ATK:lle ja piirrettiin kolmiulotteisella Autocad- ohjelmalla havaintokuvaksi (Heikki Hämäläinen, piirros nro 10). Kuvista erottuu selvästi rantaviiva, pohjan muodot, pohjaprofiilit ja kaivettujen alueiden painumat. Pohjaan on lyöty metallitangot, joissa on kordinaattitunnukset: ensimmäinen luku on x ja toinen y kordinaatti (Heikki Hämäläinen, piirroksia nro 11-20). Saadut mitaustulokset auttavat tulevan kesän kaivausten ennakkosuunnittelussa ja mahdollistavat täsmällisten kaivausrajojen määrittämisen.

Avokallion juurella olevaa kaivausaluetta tullaan laajentamaan vielä jonkin verran järvelle päin. Kaivauskalustona on parasta käyttää yli 6-7 metrin syvyydessä mammuttipumppua ja matalammissa ejektoria. Kaivausalueeksi määritellystä pohjasta on vielä lähes puolet kaivamatta. Edellisvuonna päästiin kasvaneen kokemuksen ja paremman kaluston ansiosta jo varsin hyvään kaivaustehoon, mutta on lähes mahdotonta antaa arviota ajasta, mikä vielä tarvitaan kaivausten päättämiseksi (kts pohjaselostus v 1990 raportista).

Leirikuluihin on varattava viikkoa kohti noin 13 000 markkaa, millä voidaan peittää kahden laivan, kahden pumpun ja 8-10 sukeltajan aiheuttamat kulut. Korostettakoon vielä, että Astuvansalmen kaivausten toteuttaminen on ollut mahdollista vain innostuneiden urheilusukeltajien työpanoksella. Saimaa-museo haluaa esittää lämpimät kiitoksensa myös Ristiinan kunnalle.



6819 6819

Kantajärvi
Karkila

6818 6818

Salmijärvi

Suolahteen

6817 6817

61°
27'
30"

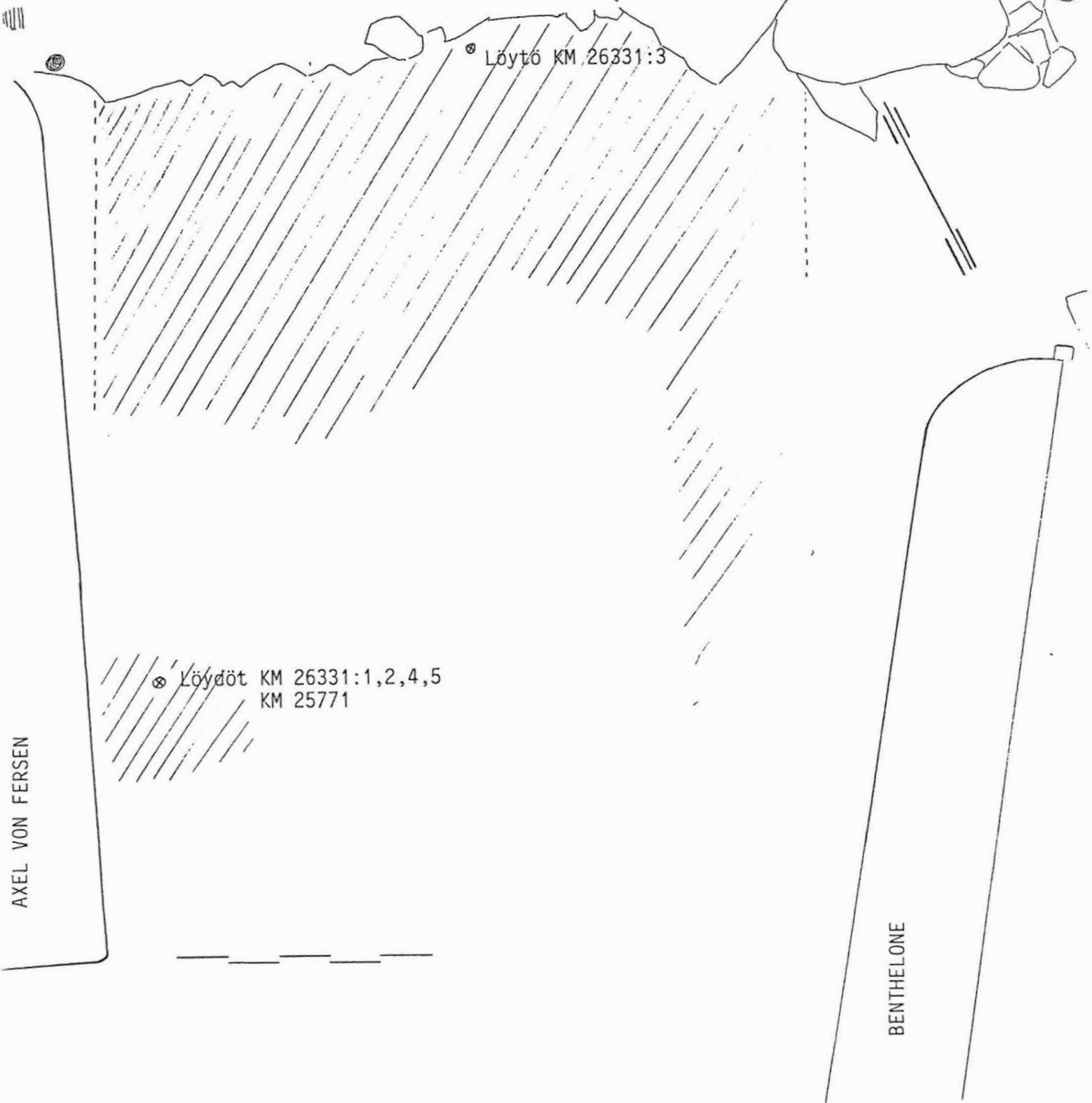
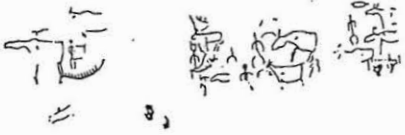
6816 6816

6815 6815

Himalansaari
Turola

6814 6814

Ristiina, Astuvansalmi
Kaivausalueen yleiskuva
Juhani Grönhagen 1992



⊗ Löytö KM 26331:3

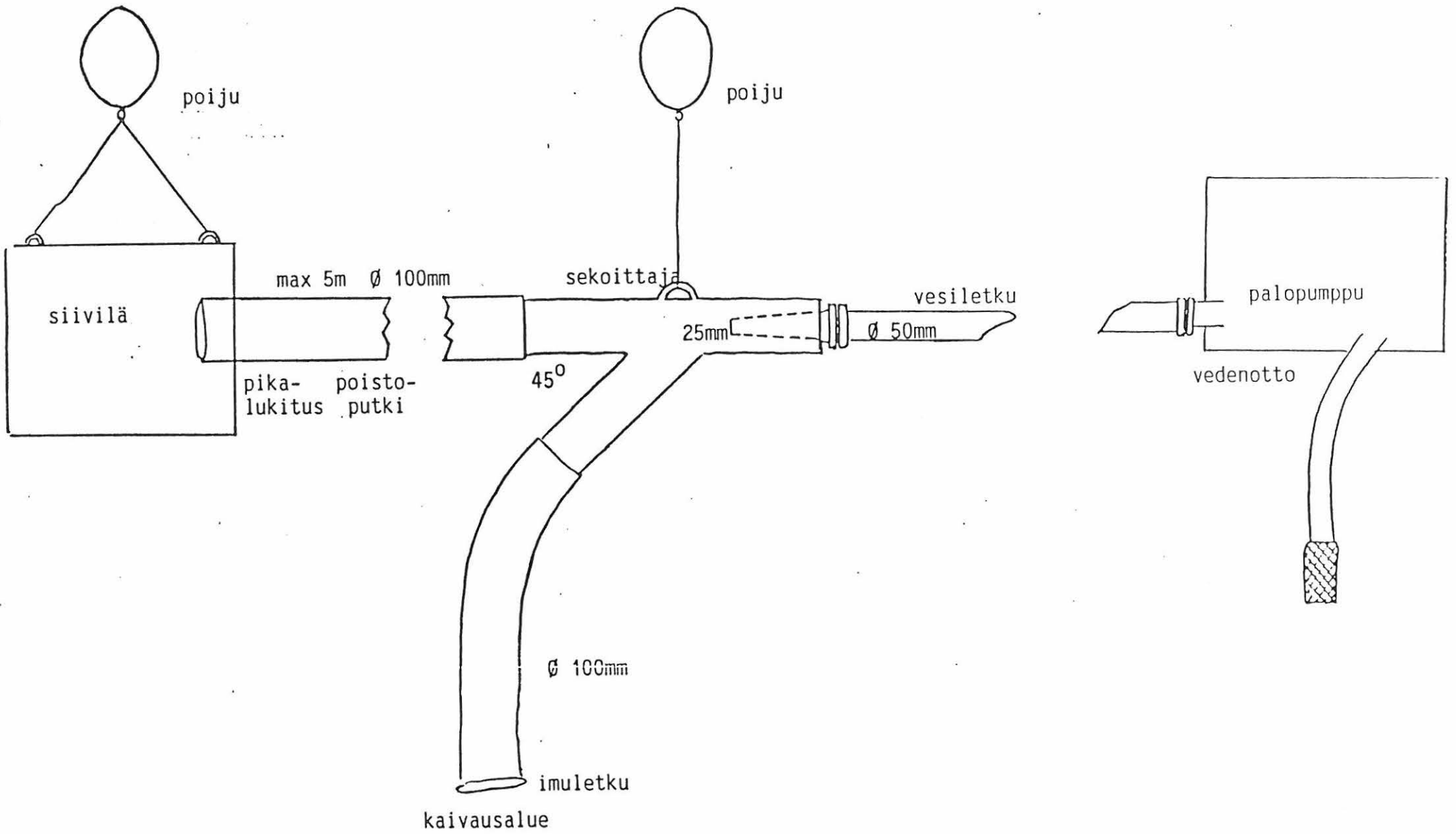
⊗ Löydöt KM 26331:1,2,4,5
KM 25771

AXEL VON FERSEN

BENTHELONE

KUVA 2.

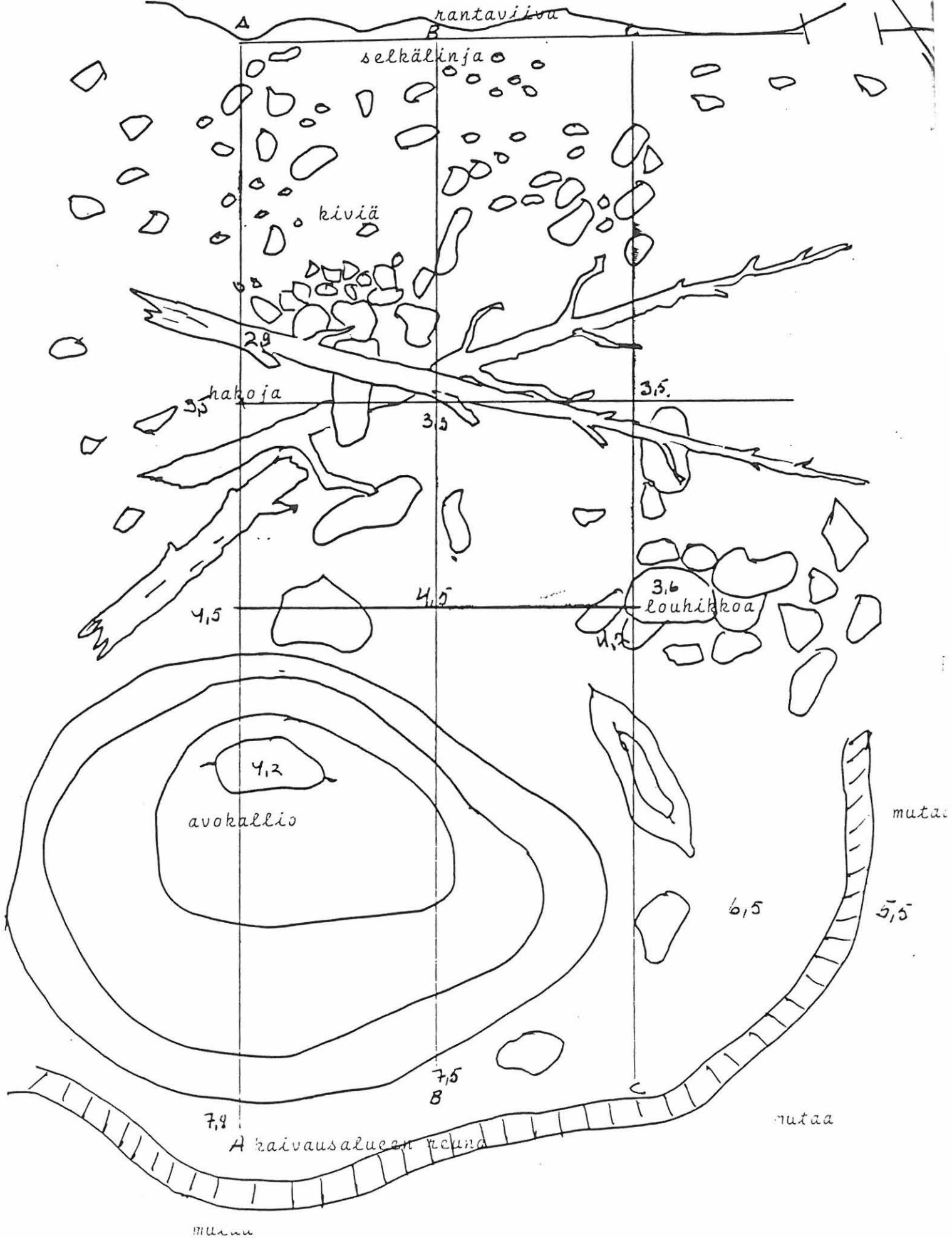
EJEKTORIPUMPPU ,TOIMINTAPERIAATE
Juhani Grönhagen 1992



KUVA 3.

RISTIINAN ASTUVANSALMI
KALLIOMAALÄUKSET

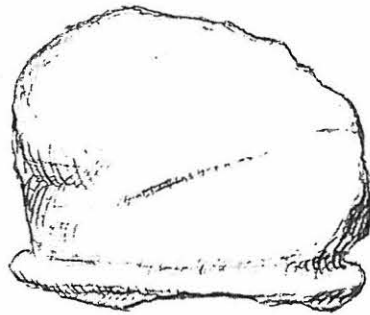
Kaivausalue 16-19.6.88 ja 27.7-2.8.90



Esko Hännönen s 90
Savonlinna

KUVA 4.

piirt. C. Marin



sirusta



alta



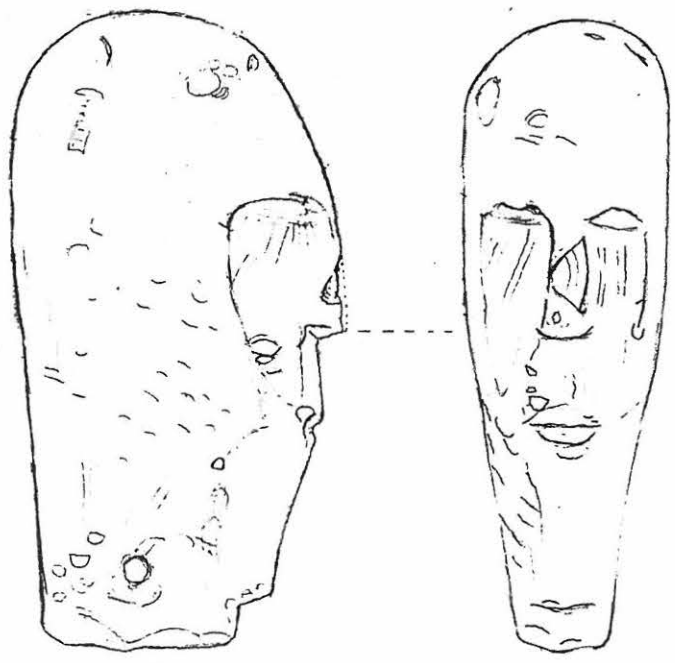
edesta



1 cm

HIEKKAKIVI KM 26331:3

CHARLES MARIN 1992



1 cm



Ristiina Astuvansalmi, meripihkariipus
Charles Marin 1992

Tutkija G. Rönhagen,
Savonlinnan Maakuntamuseo,
57170 Savonlinna

Helsinki 25.6.1991

Hyvä tutkija Rönhagen,

Tri Ebba During, Osteologiska Forskningslaboratoriet, Tukholma, soitti äsken. Hänen mielestä Ristiinan luupalanen ei ole ihmisen luuta. Palasen spongiosa-osa (luun sisäinen, sienimäinen osa) on liian massiivinen ja sen compacta-osa (luun pinta, jota tässä on aivan vähän) on liian ohut. Luupalasen voi määrittää vain "nisäkkääksi", kunnes meillä on menetelmiä (biokemiallisia y.m.) joilla luunsirujakin voi tarkalleen määrittää.

Tri During palauttaa luun viikon päästä, jolloin lähetän sen Teille mahd. 14C tutkimuksia varten.

Kunnioittavasti



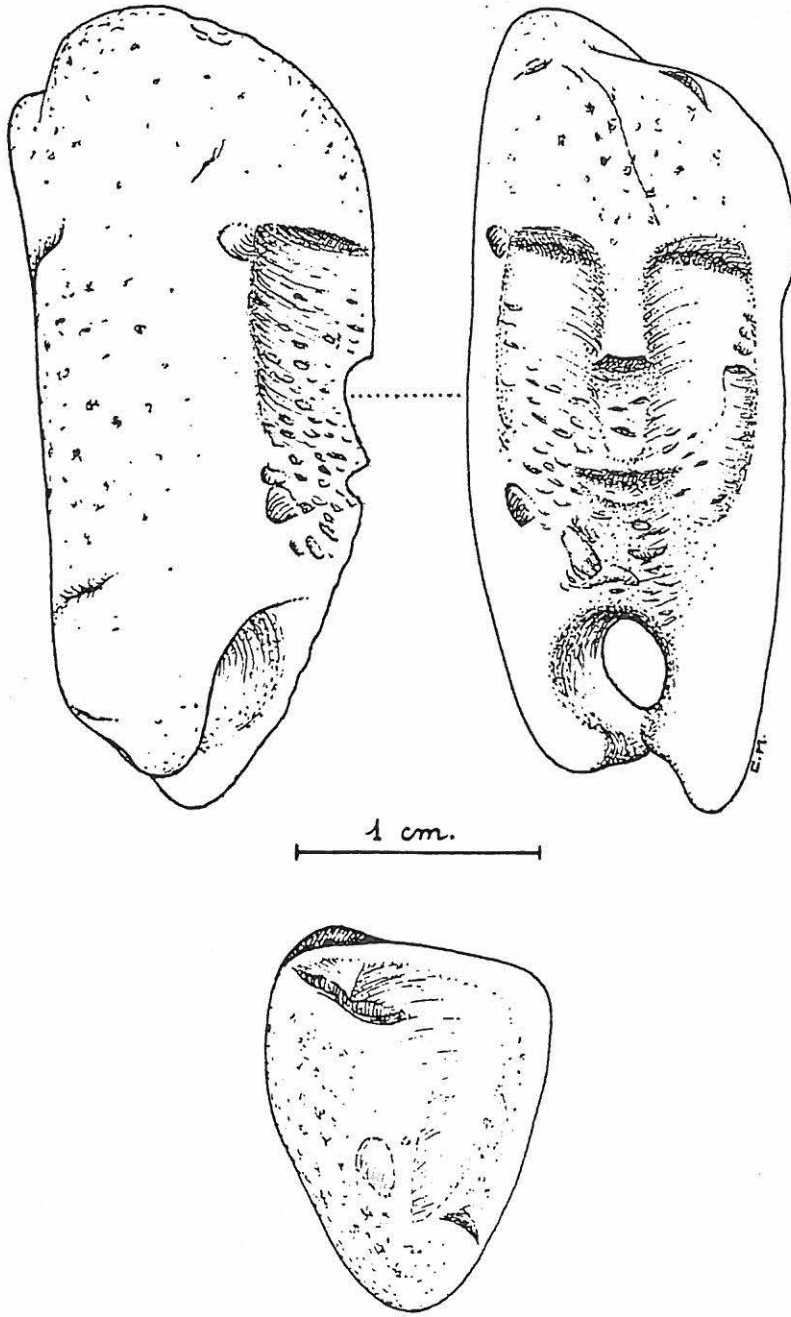
Ann Forsten

Eläinmuseo

P.Rautatiekatu 13

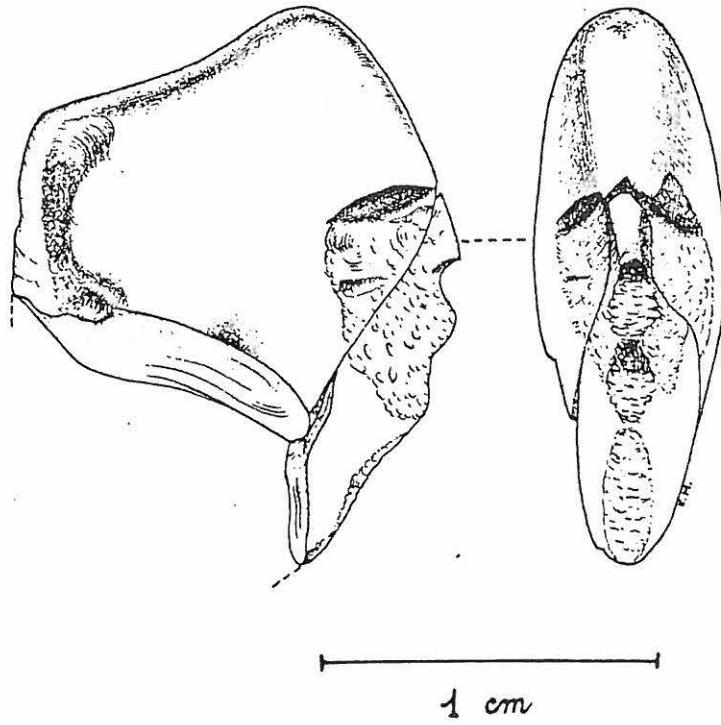
00100 Helsinki

ASTUVAN AKKA

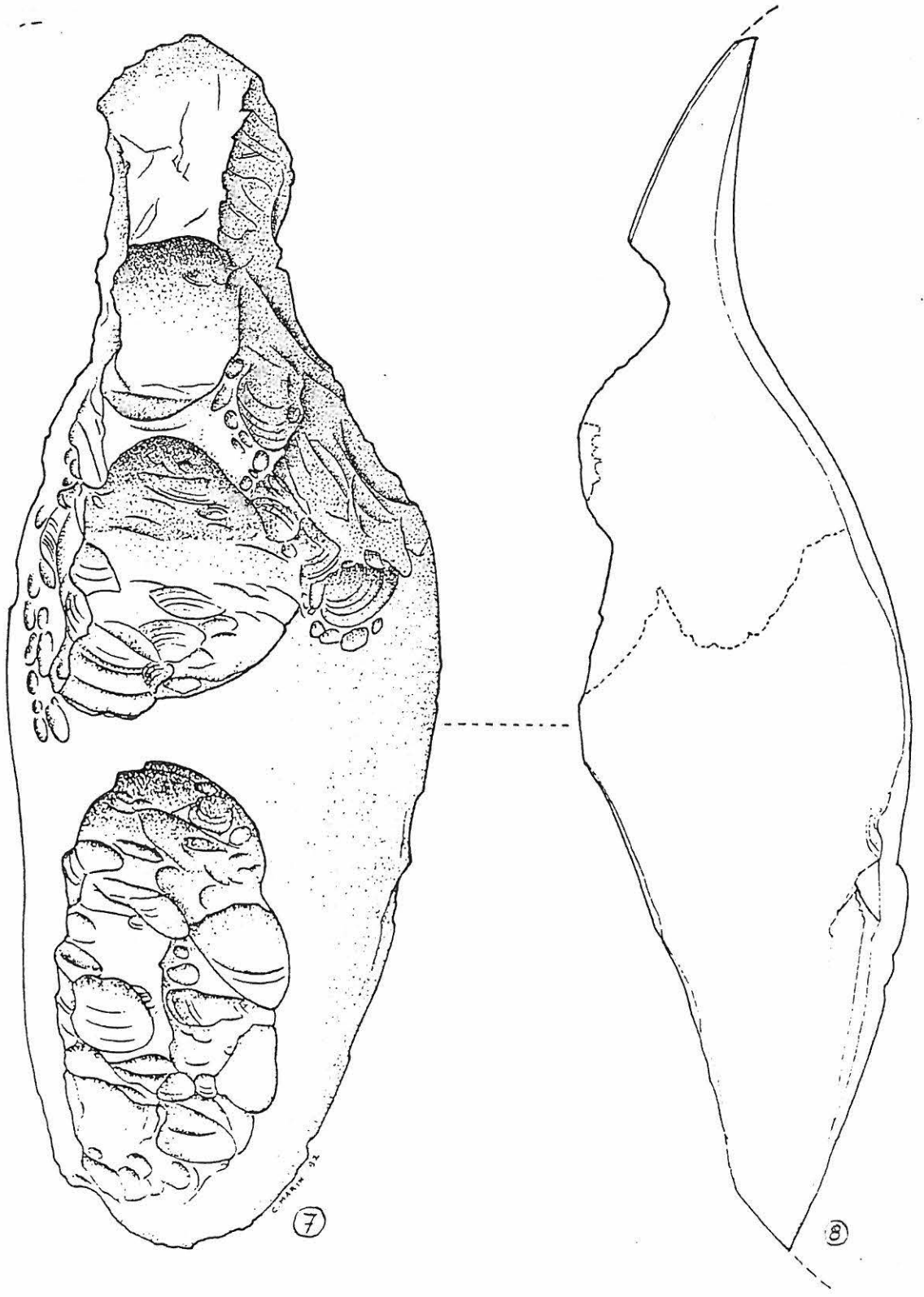


Ristiina Astuvansalmi, meripihkariipus
Charles Marin

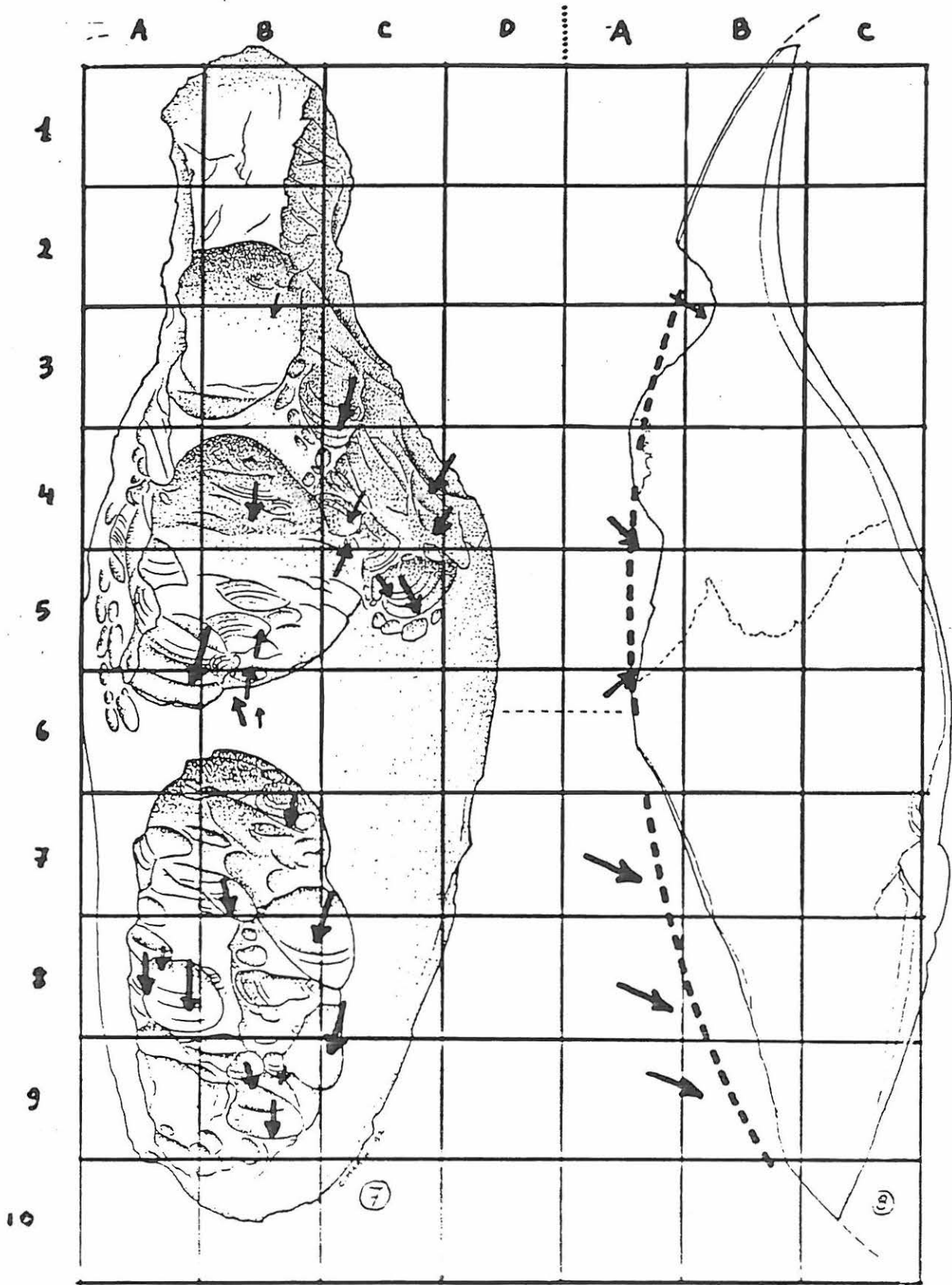
ASTUVAN POIKA



Ristiinan Astuvansalmi, meripihkariipus
Charles Marin 1991



Ristiina Astuvansalmi, meripihkariipus
KM 26331:2, suurennos nenä-suu-leuka palasta
Charles Marin 1992



Ristiina Astuvansalmi, meripihkariipus
 KM 26331:2, suurennos nenä-suu-leuka palasta
 Charles Marin 1992

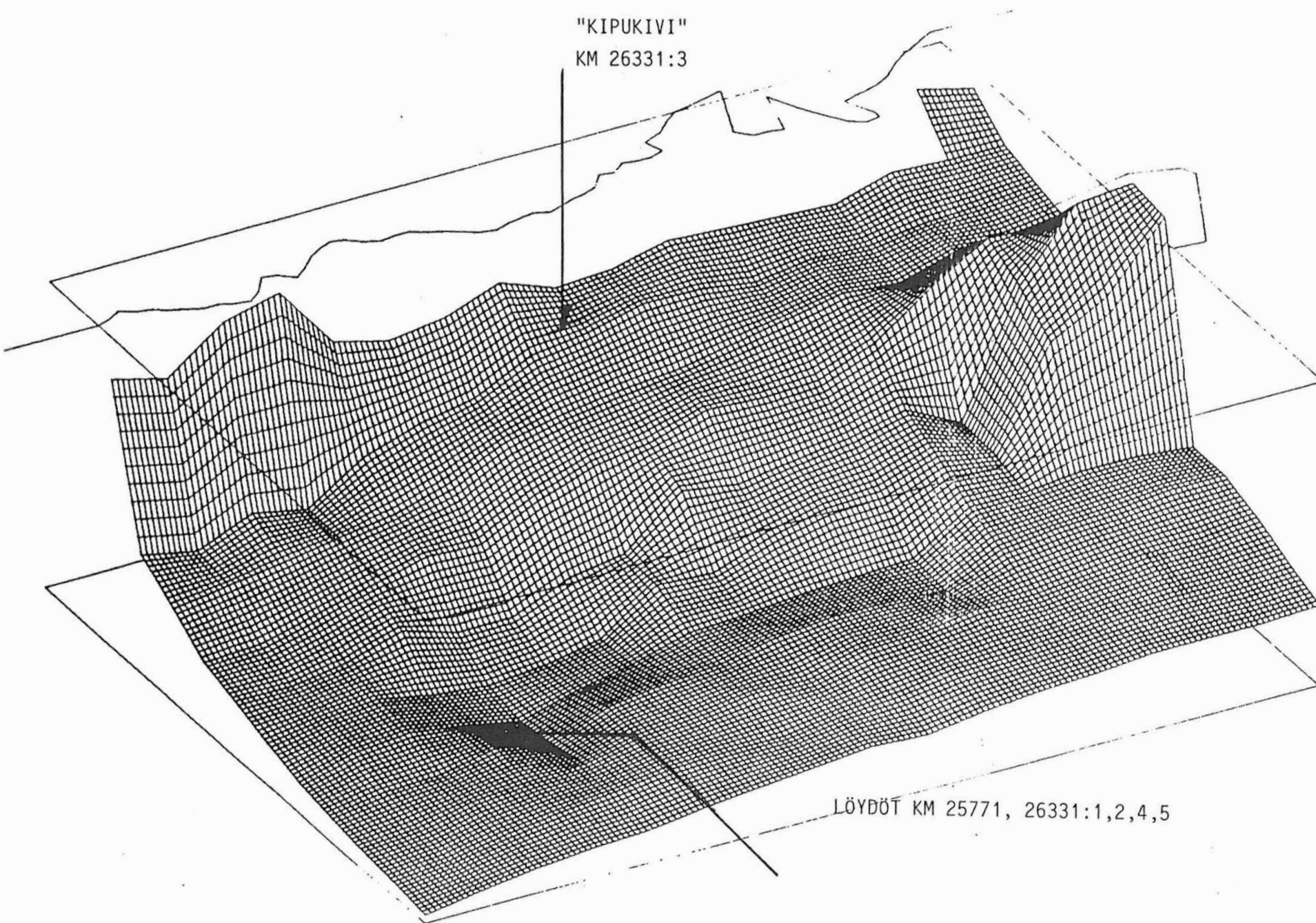
1 mm.

→ iskusuuista
 --- alkup. pinta

KUVA 10.

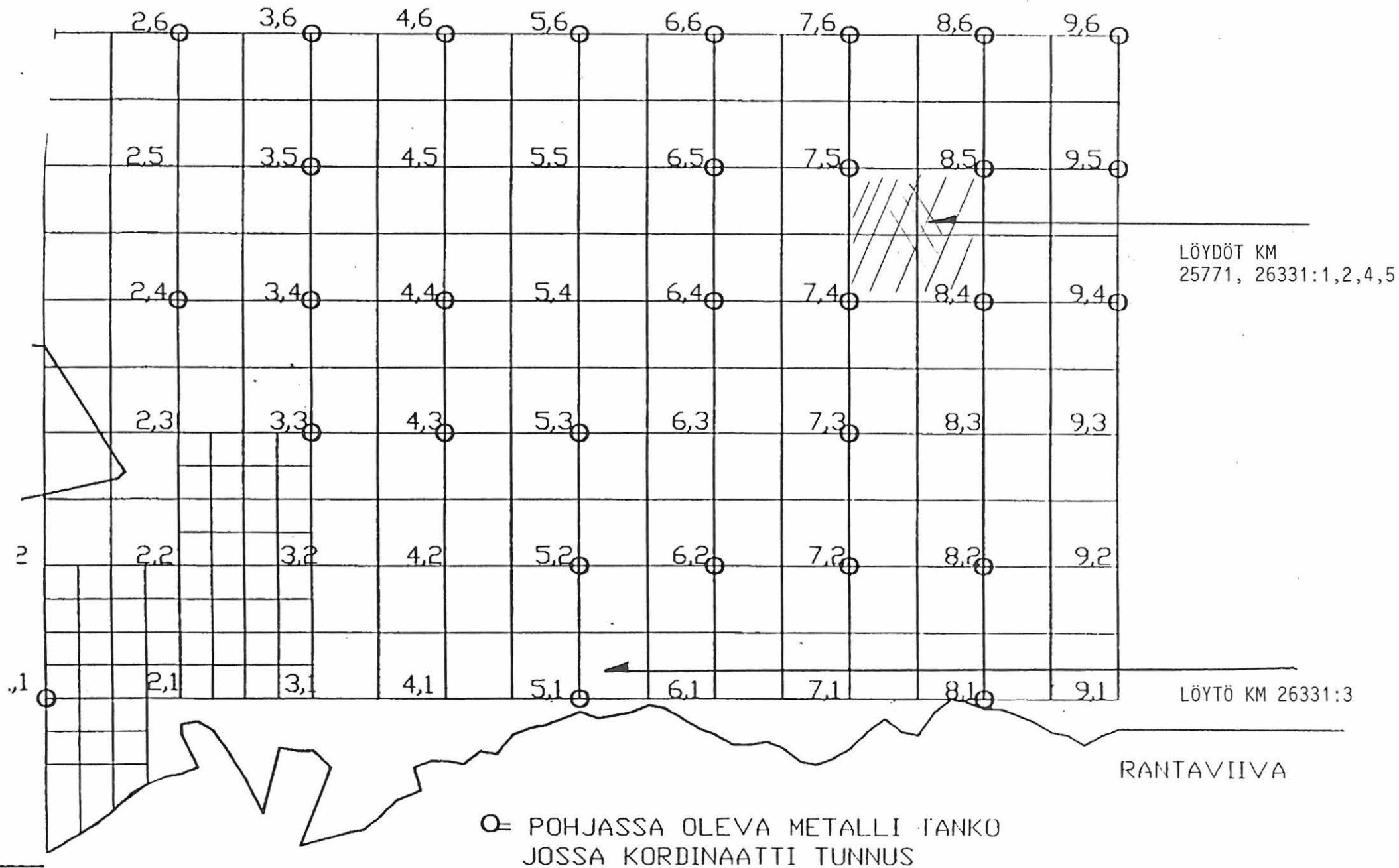
AUTOCAD-KUVA RISTIINAN ASTUVANSALMI
POHJAMUOTO, LÖYTÖPAIKAT
HEIKKI HÄMÄLÄINEN 1992

"KIPUKIVI"
KM 26331:3



LÖYDÖT KM 25771, 26331:1,2,4,5

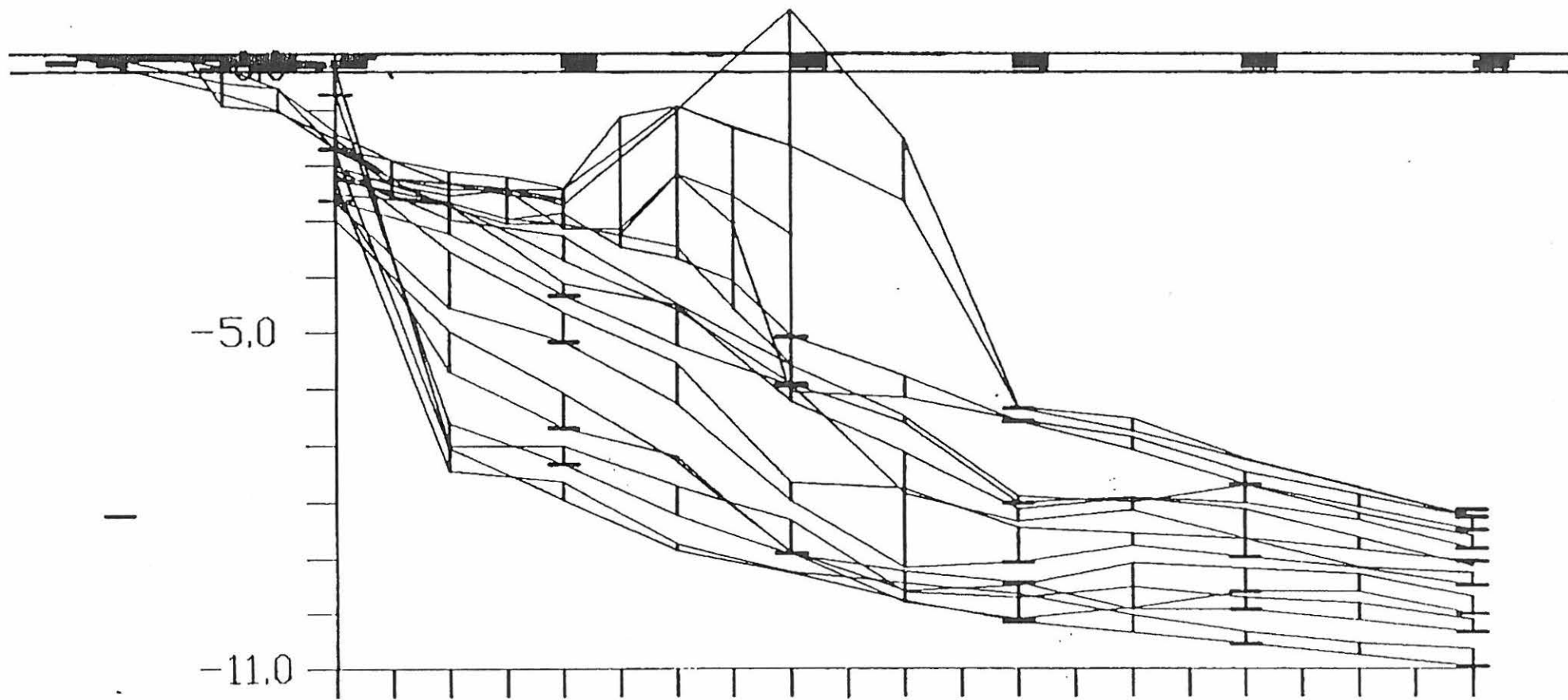
HEIKKI HÄMÄLÄINEN



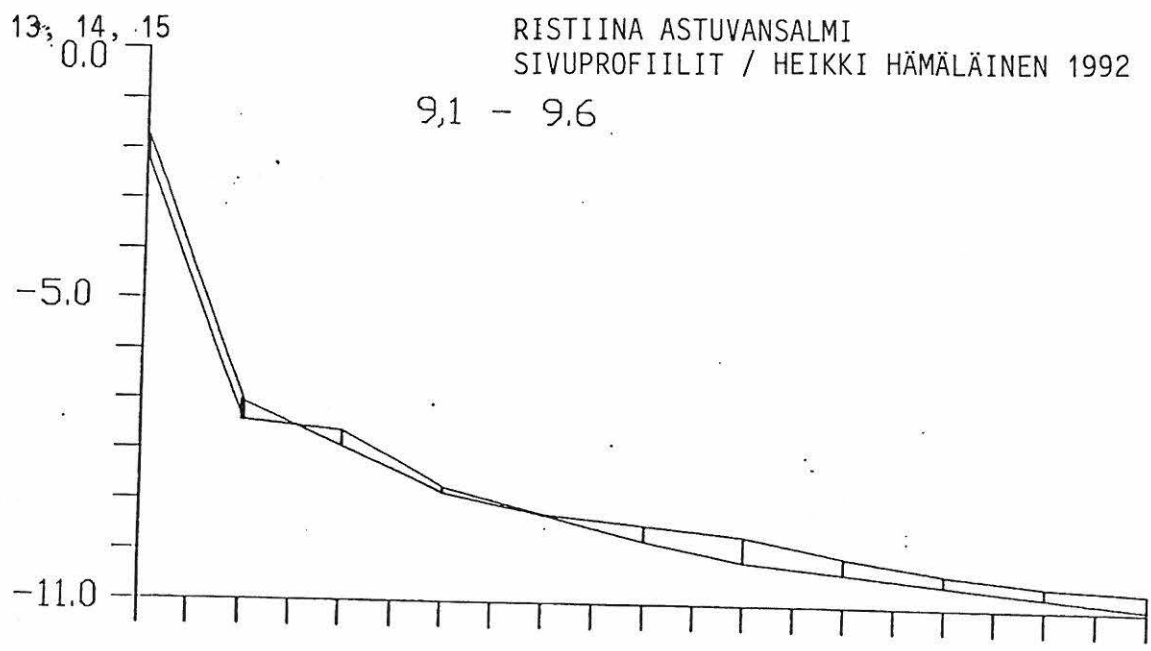


HEIKKI HÄMÄLÄINEN

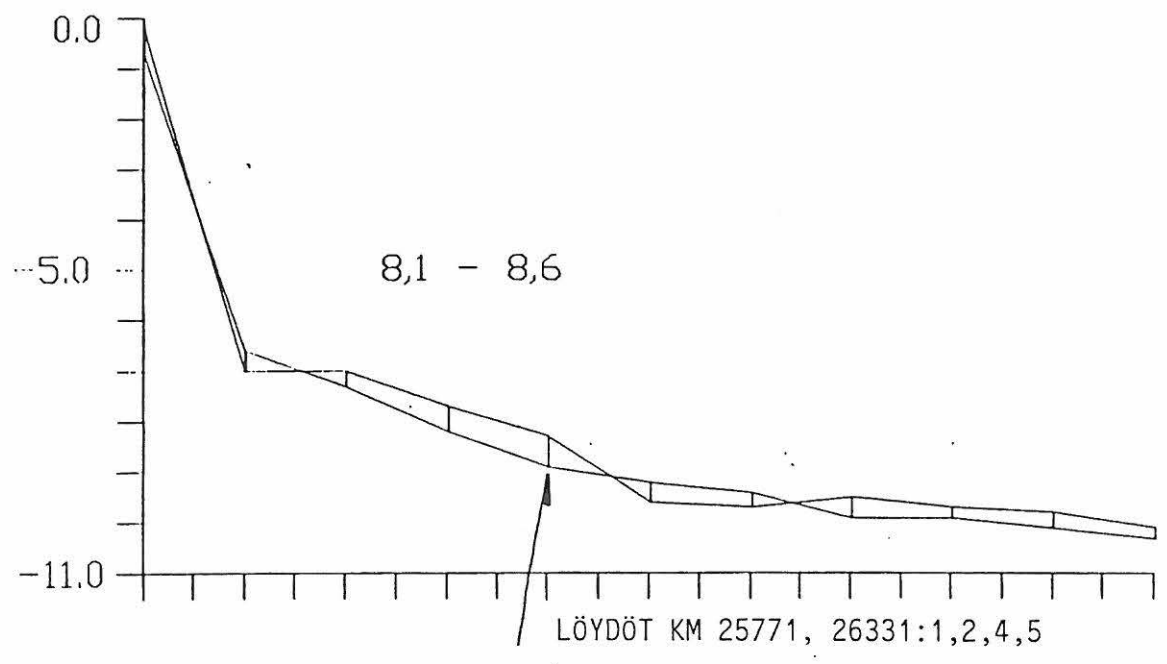
RISTIINA ASTUVANSALMI
SIVUPROFIILIT 1992



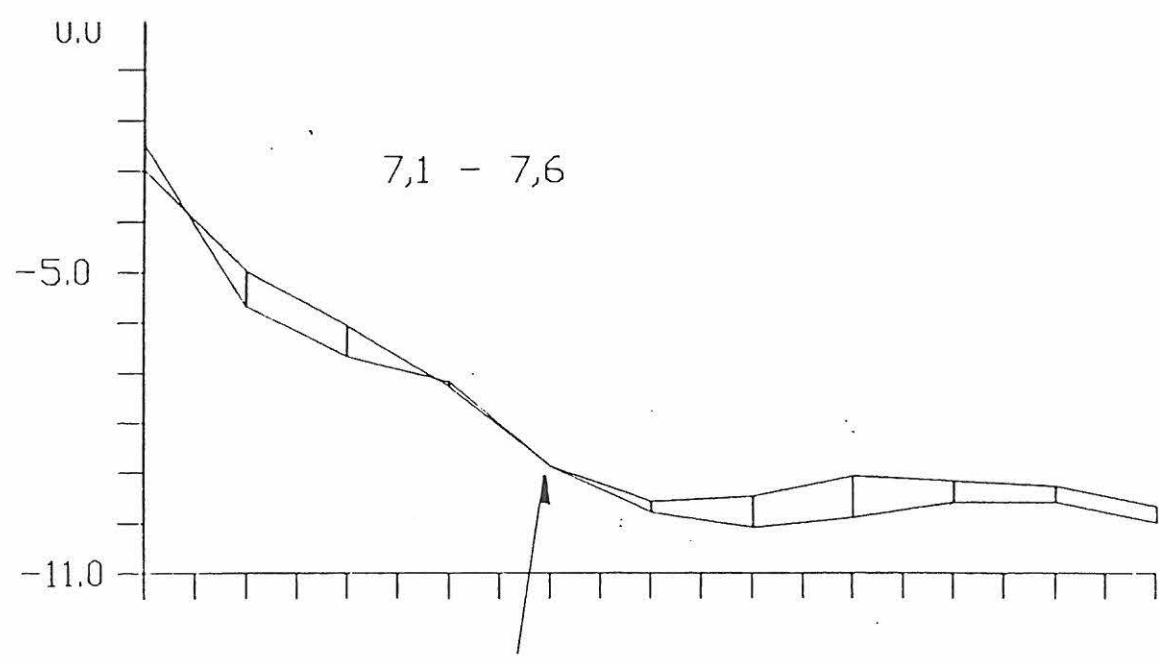
9,1 - 9,6

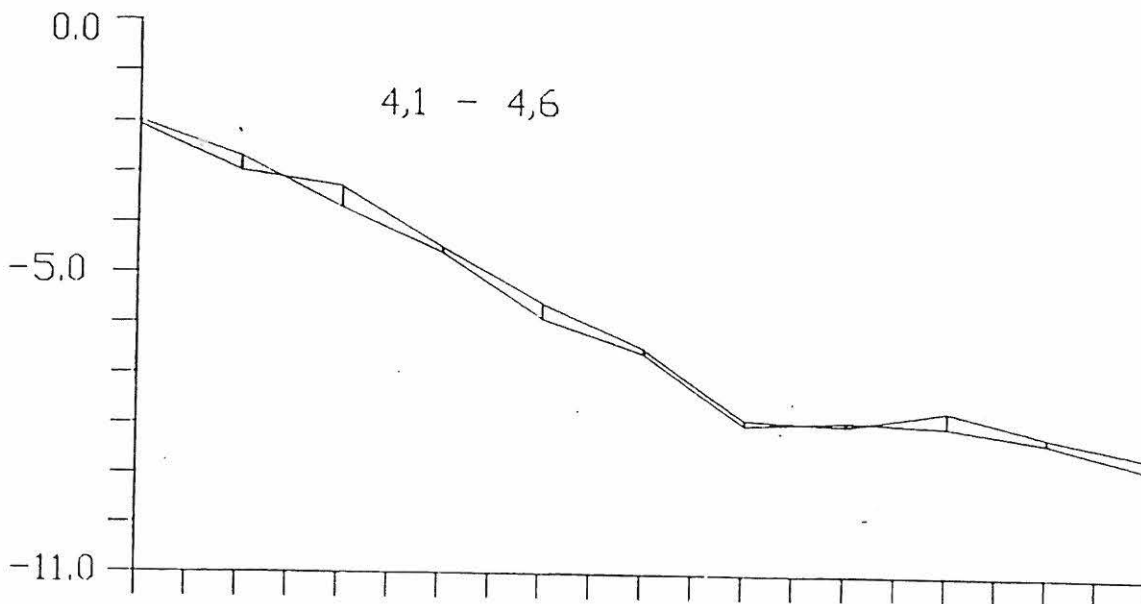
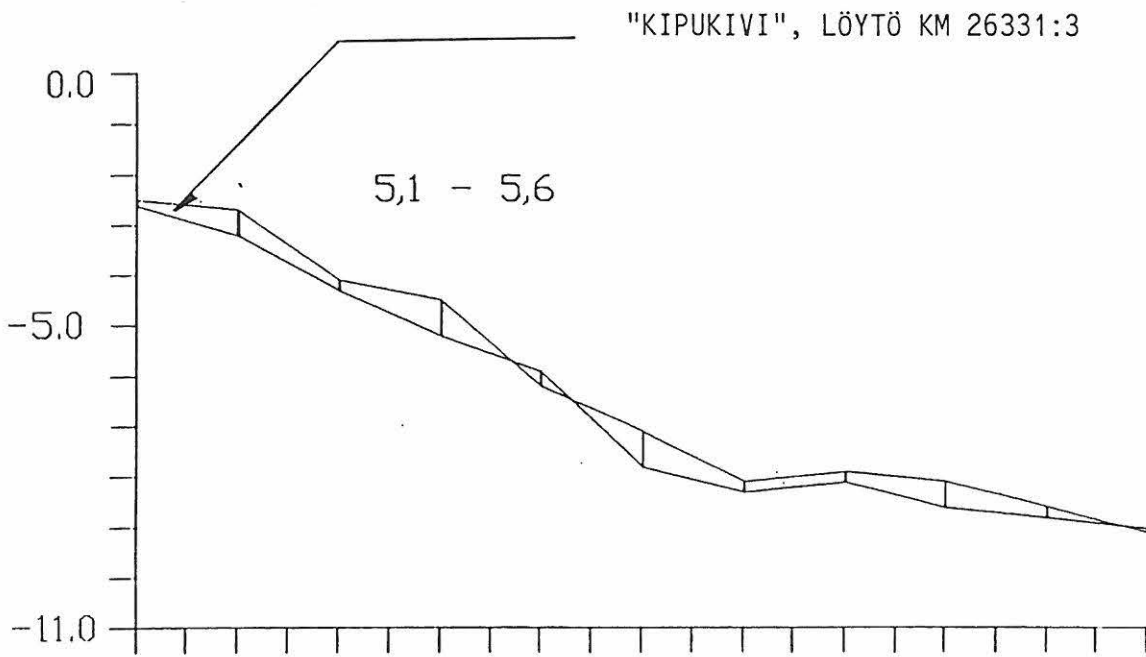
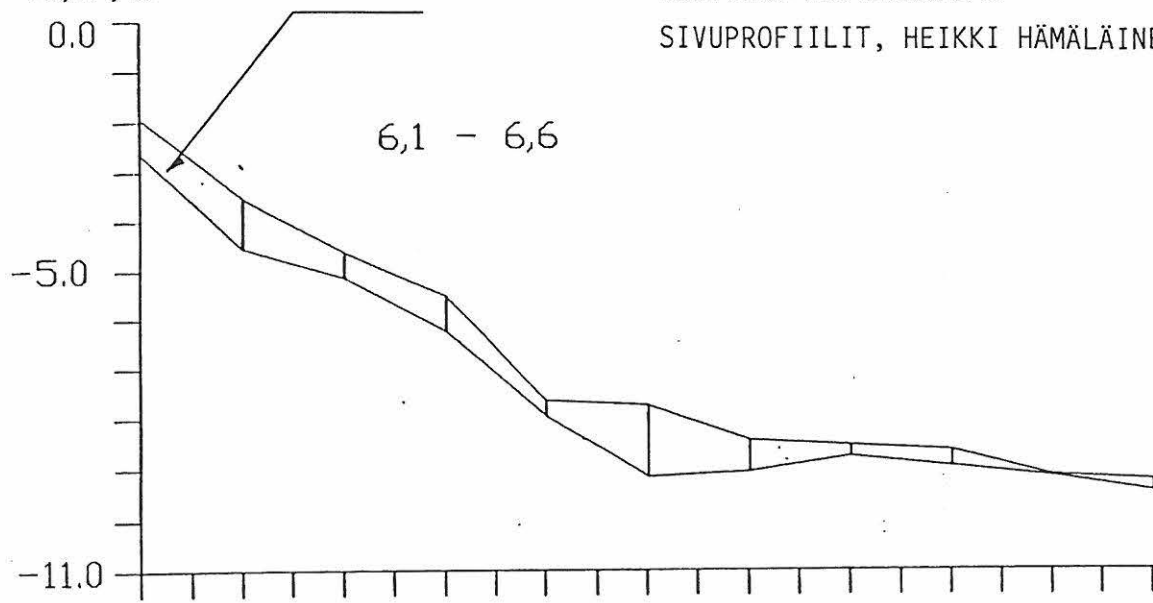


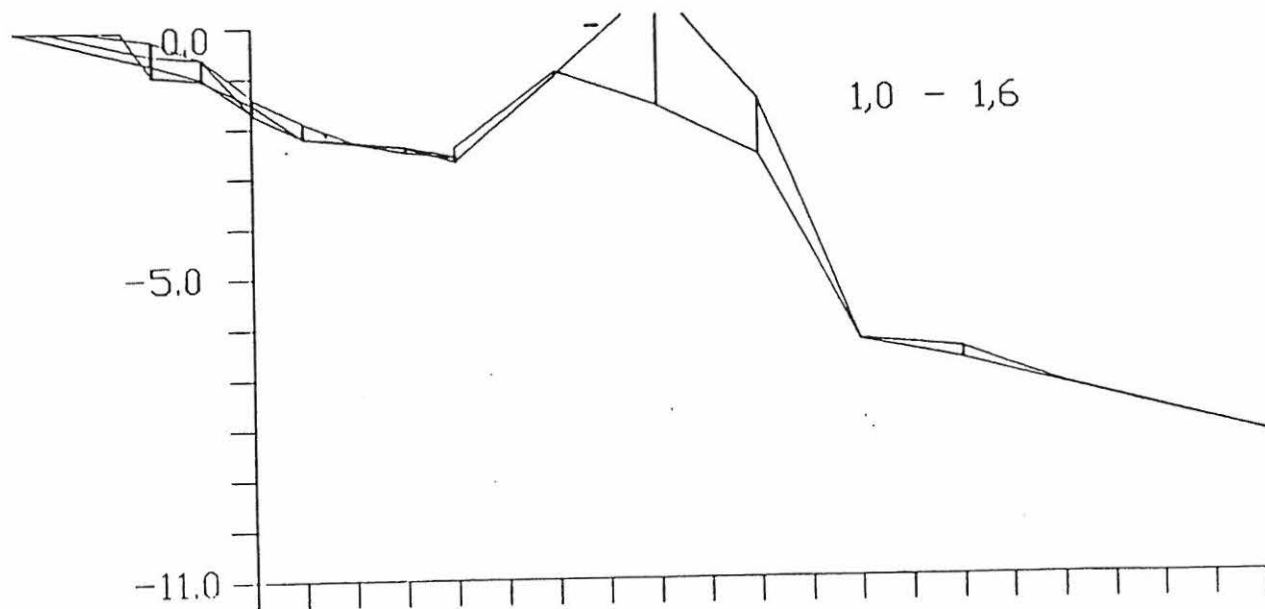
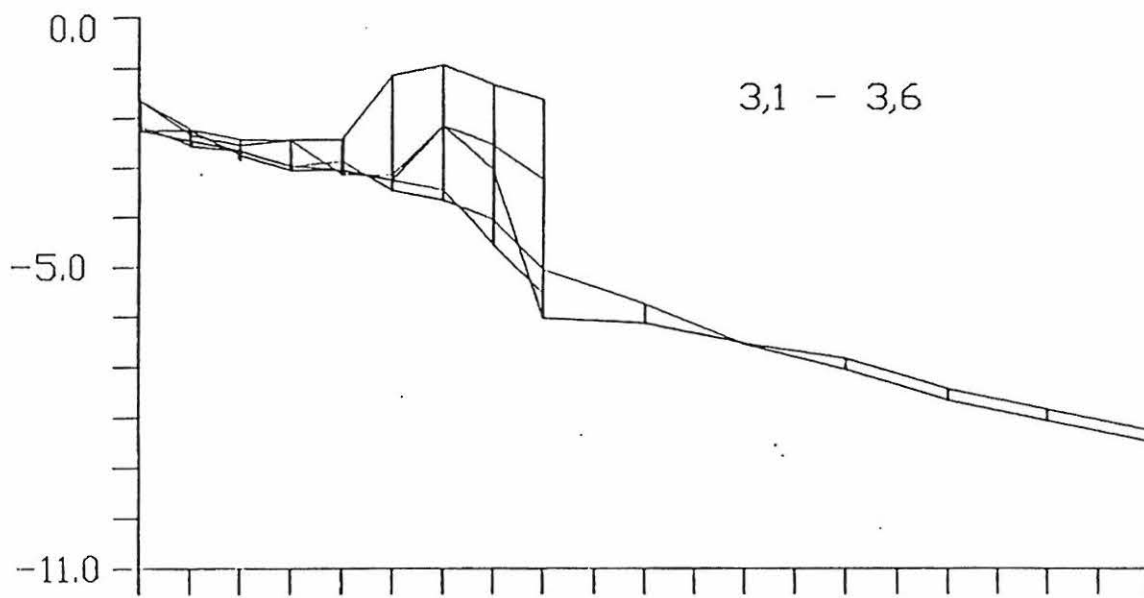
8,1 - 8,6



7,1 - 7,6







Helsinki 25.7.1991

Nro 52/311/1991
Viite kirjeenne 9.7.1991

Savonlinnan maakuntamuseo
PL 29
57131 SAVONLINNA

Asia tutkimuslupa ja tutkimus-
kaluston lainaus

Museovirasto on 25.7.1991 pitämässään istunnossa käsitellyt viitekohdassa mainitun anomuksen ja päättänyt muinaismuistolain (295/63) 10 §:n 1. momentin perusteella oikeuttaa Savonlinnan museon jatkamaan Ristiinan Astuvansalmen kalliomaalausten edustan pohjan mämmuttipumppausta 8. - 18.8.1991 välisenä aikana. Museovirasto lainaa mainituksi ajaksi mämmuttipumppauksessa tarvittavan matalapainekompressorin, edellyttäen että lainaaja vastaa kuljetuskustannuksista ja vakuuttaa laitteen 20 000,- arvosta.

Ylijohtajan sijainen,
osastonjohtaja

Aarne Kopisto
Aarne Kopisto

Osastonjohtaja

Torsten Edgren
Torsten Edgren

Vastauksessa pyydetään viittaamaan
kirjeen numeroon ja päiväkseen

LS/if

15.-5-1991

Helsinki 9.5.1991

Nro 52/302/1991
Viite kirjeenne 24.4.1991Savonlinnan maakuntamuseo
PL 29
57131 SAVONLINNAAsia tutkimuslupapyyntönne
kesäksi 1991

Museovirasto on istunnossaan 9.5.1991 käsitellyt viitekirjeessä esitetyn asian ja on päättänyt myöntää tutkimusluvut seuraaviin kohteisiin tai alueille:


1. Järviarkeologinen kaivaus Ristiinan Astuvansalmen kalliomaalausten edustalla; kaivauksen johtajana Juhani Grönhagen.
2. Vesialueiden pohjainventointi Mikkelin mlk:n Kyyhkylän alueella, valvojana Juhani Grönhagen.
3. Valtatien 14 linjauksen vedenalainen pohjainventointi ja muinaisjäännösinventointi Savonlinnan alueella; valvojina Matti Laamanen ja Juhani Grönhagen, muinaisjäännösinventoinnin suorittajana Timo Sepänmaa.
4. Joroisten muinaisjäännösinventointi; tekijänä Leena Lehtinen.
5. Kerimäen saarennon muinaisjäännösinventointi; tekijänä Timo Sepänmaa.
6. Sulkavan muinaisjäännösinventointi, tekijänä Martti Koponen.
7. Rakennuspaineiden alaisten ja kaavoitusalueiden muinaisjäännösinventointia Etelä-Savossa; tekijänä Martti Koponen.

Tutkimuksista ja niistä laadittavista raporteista vastaavat yllä mainitut henkilöt. Inventointi- ja tutkimuskertomukset tulee toimittaa museoviraston esihistorian toimistoon 31.3.1992 mennessä. Tutkimusten yhteydessä mahdollisesti saatavat löydöt tulee diarioida museoviraston kokoelmiin ja luetteloida esihistorian toimiston luettelointitapaa noudattaen. Löydöt ja luettelot tulee toimittaa museovirastoon yhdessä kertomusten kanssa. Löytöjen lopullisesta sijoituspaikasta päätetään myöhemmin.

Ylijohtaja,
valtionarkeologi

C. J. Gardberg

Tutkija


Matti Huurre

MH/if

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ

20.5-91

MAANANTAI

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUR. TUNNIT/ MUUT. TYÖT
E. Mikkonen					
Mikkonen E	10.25 - 11.15 10.55 - 11.50				0.50 0.05
Mikkonen E	12.44 - 13.10				0.26
Laura Relander	12.47 - 13.30				0.43
Tillman Lauri	15.41 - 15.45 15.51 - 16.26				0.05 0.35
PEKKA PIEVIKÄINEN	16.45 - 17.21 18.00 - 18.28				0.36 0.28
JOUNI NASTOLIN	17.30 - 18.04 18.11 - 18.46				0.34 0.35
Mikkonen E	18.35 - 19.27				0.49
TIMO TASKINEN	18.03 - 18.59 - 19.55				0.5 7.26
Laura Relander	9.07 - 10.15				1.08
Lauri Tillman	9.11 - 9.48				0.37
Pekka Pieviläinen	10.21 - 11.20				1.00 2.45

21.5.-91

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ

21/5-91

TIIST

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUR. TUNNIT/ MUUT. TYÖT
JOUNI NASTOLIN	11.20 - 12.40				1.20
ESKO MIKKONEN	11.28 - 12.10				0.38
LAURA RELANDER	12.51 - 13.32				0.41
LAURI TILLMAN	12.42 - 13.18				0.36
PEKKA PIEVIKÄINEN	15.38 - 16.42				1.04
TIMO TASKINEN	15.42 - 16.31				0.49
JOUNI NASTOLIN	16.41 - 17.40				0.59
REINO HUJANEN	17.05 - 18.05				1.00
LAURA RELANDER	17.50 - 18.50				1.00
LAURI TILLMAN	19.15 - 18.45				0.30

SAIMAAN PURJEHDUSMUSEOYHDISTYS

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 21.5. jatkoa

T 115

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK. TUNNIT/ MUUT TYÖT
Timo Taskinen	18.46 - 19.46				8:58 1:00
Reijo Hujanen	19.12 - 19.35				0:42 10:45
Esko Mikkonen	09.35 - 09.50				0:15
Pekka Pieviläinen	09.35 - 10.20				0:44
Jouni Nastolin	09.41 - 09.50 10.00 - 10.05				0:03 0:05
REIJO HUJANEN	10.20 - 11.14				0:54
LAURI TILLMAN	10.50 - 11:20				0:30
LAURA RELANDER	11.14 - 12.03				0:49
Esko Mikkonen	12.03 - 12.49				0:46
Timo Taskinen	12.49 - 13.15				

22.5.91

SAIMAAN PURJEHDUSMUSEOYHDISTYS

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 22.5.-91 jatkoa

KESKIV.

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK. TUNNIT/ MUUT TYÖT
Pekka Pieviläinen	12.55 - 13.15				0:0
TIMO TASKINEN	15.31 - 16.31				1:00
Esko Mikkonen	15.34 - 15.55				0:21
Jouni Nastolin	16.28 - 17.16				0:48
Lauri Tillman	16.31 - 17.21				0:50
REIJO HUJANEN	17.27 - 18.28				1:00
ESKO MIKKONEN	17.37 - 18.15				0:38
LAURA RELANDER	18.20 - 19.12				0:52
Pekka Pieviläinen	19.48 - 11.13				0:21

SAIMAAN PURJEHDUSMUSEOYHDISTYS

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ

23/5 - 91 Tokesta

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK.TUNNIT/ MUUT TYÖT
Grönhagen Juhani	8:35 - 9:05				0:30
NASTOLIN JOUNI	9.12 - 10.12				0:30
PIEVILÄINEN PEKKA	9.25 - 10.25				0:30
RELANDER LAURA	10.10 - 11.10				0:30
TILLMAN LAURI	10.50 - 11.43			HIEKKAKIVIESINE (TUOSTYLÖ)	0:30
Timo Taskinen	11.10 - 12.10				1:00
REINO HILANEN	12.09 - 13.13				1:00
PEKKA PIEVILÄINEN	12:40 - 13:35				0:55
NASTOLIN JOUNI	13.05 - 13:35				0:30
Tillman Lauri	15.42 - 16.15				0:33
Relander Laura	15.40 - 16.42				1:02

SAIMAAN PURJEHDUSMUSEOYHDISTYS

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ

23.5. jatkoa

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK.TUNNIT/ MUUT TYÖT
Taskinen Timo	16.38 - 17.48				1:10
Grönhagen Juhani	16:50 - 17:20				0:30
JOUNI NASTOLIN	17.44 - 18.49				1:00
PEKKA PIEVILÄINEN	17.45 - 18.40				0:55
REIFE HILJAINEN	18.44 - 20.30				1:42
L. TILLMAN	19.03 - 19.50				0:47
24.5. JOUNI NASTOLIN	9.37 - 10.38				1:01
TIMO NYRVIST	9.55 - 10.25				0:30
LAURI TILLMAN	9.50 - 10.42				0:52
LAURA RELANDER	10.35 - 11.40				1:05

S A I M A A N P U R J E H D U S M U S E O Y H D I S T Y S

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ

24.5 PERJANT

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK. TUNNIT/ MUUT TYÖT
PEKKA PIEVILÄINEN	10:43 - 11:25				0:42
TIMO TAS KINEN	11:40 - 12:39				0:59
REIPE HUJANEN	12:46 - 13:56				1:10
Max Lagerstedt	13:28 - 14:15				0:47
Kari Laakkalainen	13:40 - 15:00				1:20
Laura Tillman	15:40 - 16:25				0:45
REIPE HUJANEN	16:51 - 17:40				0:49
PEKKA PIEVILÄINEN	16:53 - 17:43				0:50
SARI MARTTIJEN	17:12 - 19:08				0:56
JACMI NASTOLIN	18:07 - 19:59				0:52

S A I M A A N P U R J E H D U S M U S E O Y H D I S T Y S

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ

24.5 jatkoa

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK. TUNNIT/ MUUT TYÖT
Laura Belander	18:58 - 19:50				0:52

3.23

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 25/5 Lau

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK.TUNNIT/ MUUT TYÖT
HARI TILLMAN	8.07-8.19 8.07-10.07 / 8.18-8.40	Puu. VIIMEVUOD. ALUEET + KALLION JUUR			0:32
PEKKA PIEVILÄINEN	8.58-9.58	— " —			1:00
LAINA PELTUNEN	9.10-9.55				0:45
REESA HUJANEN	10.34-11.35				1:01
Tillman Lauri	11.28-12:03				0:31
SARI MARTTINEN	11.55-12:45				0:50
PEKKA PIEVILÄINEN	12.19-12.58				0:39
Timo TARKKILA	12.50-13.30				5:10

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 26/5 SUNNUNTAI

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK.TUNNIT/ MUUT TYÖT
Toivo Huu	17.40-18.34				0:54
Jani Rokka	18.42-19.12				0:30
— " —	19.30-19.38				0:08
27/5 = 91	<u>MAKUNUT</u>				1:28
Toivo Huu	9.35-10.28				0:53
H. Huu	10.38-11.55				1:17
JANI ROKKA	12.12-13.10				0:58
Toivo Huu	15.35-17.05				1:10
H. Huu	17.13-17.50 18.25-19.05				0:37 0:40

TYÖN VALVOJA: I

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 10/8-91

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK. TUNNIT/ MUUT TYÖT
PERKA PIEVILÄINEN	10.55-11.00 5 11.05-11.14 3 11.18-11.25 7	11.32-11.37 5 11.44-11.55 11	KAIVUVALUE 8-9m KALAN ALTA, AUSTINIA- NUOVIPROFFILIN JA TERÄSPUIKKOJEN ASENTAMUS,		37
HEIKKI HÄRKÄKÄIMEN	10.55-11.07 5 11.05-11.14 3 11.18-11.26 8	11.31-11.43 8 12.04-12.12 12 12.19-12.26 7	KAIVUVALUE 8-9m KALAN ALTA, AUSTINIA- NUOVIPROFFILIN JA TERÄSPUIKKOJEN ASENTAMUS, PUMPUUN VIRITYS		43
LAURI TILLMAN	12.46-13.06	Pumpaus			20
JUHAN FRONHAGEN	14.20-14.40				20
TOIVO HURRI	15.30-15.47 14 15.52-16.01 9	"			26
Risto Hakola	16.05-16.18	"			13
Lauri Tillman	16.45-17.05	"			20
JARI RÖKSÄ	17.51-18.59	"			68
Tuomas Rautio	19.02-19.20 19 19.53-19.07 7	"			25
					278

SAIMAAN PURJEHDUSMUSEOYHDISTYS

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA: II

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 11/8-

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK. TUNNIT/ MUUT TYÖT
H. HÄRKÄKÄIMEN	9.20-9.24 9.26-9.30	ALUEEN TARKKUT.			
P. PIEVILÄINEN	10.08-10.11	Pumpaus			
T. HURRI	10.12-10.13 10.15-10.17 10-2-1125	"			53
J. RÖKSÄ	11.34-12.11	"			67
R. La. J. J. J. J.	12.42-12.56 11 13.30	"			9
L. Tillman	13.38-14.22	"			44
Tuomas Rautio	14.59-15.20 15.25-15.30	"			26
Heikki Hämäläinen	16.00-17.15				45
PERKA PIEVILÄINEN	17:20-17.55				
L. TILLMAN	19:35-19.00				731

SAIMAAN PURJEHDUSMUSEOYHDISTYS

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

III

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 11.8.91

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK.TUNNIT/ MUUT TYÖT
Hämäläinen Heikki	13.15 - 13.20 13.20 - 13.25 13.25 - 13.30 13.30 - 13.35 13.35 - 13.40	Muraanti			52
Tillman H.	10 - 10.15				5
Hämäläinen J.	9.05 - 9.45				
Terävä Veski	10.55 - 11.08	- " -			37.70
Tillman Lauri	11.20 - 11.58	- " -			38
Mikkonen Eero	12.14 - 13.12	- " -			58
Piriläinen Pekka	13.32 - 14.20	- " -			68
H. Hämäläinen E.	14.51 - 16.05	TSEKKOUS			74
Tillman	16.15 - 17.00	Mura.			45
					1166

SAIMAAN PURJEHDUSMUSEOYHDISTYS

KENTTÄTUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

TYÖN VALVOJA:

IV

TYÖN JOHTAJA:

PÄIVÄ 12.8.91

SUKELTAJA	SUKELLUS ALAS - YLÖS	TYÖ/SEKTORI	KAIVAUS/ ETSINTÄALUE	LÖYTÖ/ HAVAINTO	SUK.TUNNIT/ MUUT TYÖT
J. GRÖNHAGEN J. GRÖNHAGEN	17.15 - 17.42	PUMPPAUS			32
V. TERÄVÄ	18.08 - 19.15	- " -			1:07
L. TILLMAN	9.02 - 9.19	- " -			0:17
V. TERÄVÄ	9.55 - 10.50	- " -			0:55
H. Hämäläinen	11.02 - 11.50 12.05 - 12.15	- " -			0:47
Piriläinen P.	12.18 - 13.21				1:03
Mikkonen E.	13.42 - 13.48 ⁵¹ 13.58 - 14.50 ⁵²				0:57
Tillman L.	15.15 - 15.35				0:20
Piriläinen	15.55 - 16.50				0:54
HEIKKI HÄMÄLÄINEN		HYLYN TSEKKOUS			0:50