

HAUKIVUORI ORAVASALO

Kivikautisen reenjalaksen löytöpaikan kaivaus 10.-12.7.1989

Leena Lehtinen

Savonlinnan maakuntamuseo

Referaatti

HAUKIVUORI ORAVASALO

Savonlinnan maakuntamuseon toimesta tehty koekaivaus vuoden 1988 marraskuussa Savonlinnan maakuntamuseoon toimitetun kivikautisen reenjalaksen löytöpaikalla. Löytöpaikka on antista järvenpohjaa, joka on nykyisin kuivattua suota. Kaivauksessa löydettiin jalaksen peräosa muttei merkkiä muusta rakenteesta tai mahdollisesta reen taakasta.

Kaivauksenjohtaja FK Leena Lehtinen
Kaivausajankohta 10.-12.1989
Kustannukset Työ tehtiin Savonlinnan maakuntamuseon virkatyönä
Tutkittu pinta-ala 4.5 neliömetriä
KM-numerot 24922:1-21
Tutkimusraportti 15.1.1989. Kopio museoviraston esihistorian toimiston top. arkistossa

Haukivuori, Oravasalo
- reenjalaksen kaivaus 1989

Sisälllys:

I	Arkistotietoja
II	Kaivauksen tausta
III	Kaivauspaikka ja ympäristö
IV	Kaivaus
IV.1.	Kaivausalueet
IV.2.	Kaivausmenetelmät
IV.3.	Dokumentointi
IV.4.	Havainnot
IV.5.	Löydöt
V	Tulkintaa

liitteet:

- peruskarttaote 1:20 000
- yleiskartta 1:500
- löytötason kartta 1:10
- pohjataso 1:50
- luettelo mv-kuvista
- luettelo diakuvista
- 5 kpl mv-kuvia
- Geologian tutkimuslaitoksen lausunto C 14 -ajoituksesta
(kopio)
- piirrokset KM 24922:1-10 , piirtänyt Raimo Paajonen / SLN mekkanomus

I Arkistotietoja

Kunta: Haukivuori (K 085)

Kylä: Sikosaari (413)

Kylänosa: Oravasalo

Maanomistustiedot:

Kaivausalue I (suon puoli):

Tila: Lehtoharju

Rn:o: 1:24

Maanomistaja: Reijo Manninen

Osoite: 51460 LUUSNIEMI

Kaivausalue II (pellon puoli):

Tila: Hirvivainio

Rn:o: 1:30

Maanomistaja: Veikko Hänninen

Osoite: 51460 LUUSNIEMI

Koordinaatit:

Pk 3213 12 HÄRKÄJÄRVI

x= 6883 16

y= 496 35

z= n.105

Löydöt: KM 24922:1-21

Näytteet: talletettu toistaiseksi Savonlinnan maakuntamuseolle

mahdollisia lisätutkimuksia varten Mustavalkokuvat: Sin museon

kuva-arkisto n:ot 552:1-54 diakuvat: " " "

" 553:1-51

II Kaivauksen tausta

Lokakuussa 1988 löysi mv. Veikko Hänninen Haukivuoren Oravasalosta pellon ja suon välistä ojaa kaivinkoneella kaivettaessa reenjalaksen kärkikappaleen ja muita jalaksesta lohjenneita osia, jotka hän välittömästi toimitti Savonlinnan maakuntamuseoon. Löytöpaikkaa kävivät marraskuussa -88 tarkastamassa Leena Lehtinen ja Juhani Grönhagen Savonlinnan maakuntamuseosta. Toukokuussa -89 paikalla kävivät uudelleen Leena Lehtinen ja mv. Hänninen, jolloin viimeksimainittu löysi pellosta vielä yhden jalaksen osan. Pelto käveltiin tuolloin tarkoin läpi alueella, jolle oli levitetty turvettä jalaksen löytöpaikalta.

Yksi reenjalaksen kappale lähetettiin marraskuussa -88 Geologian tutkimuskeskukselle radihiiliajoitusta varten. Ajoitukseksi saatiin 6050 +/- 45 BP (4940 cal BC). Puulajianalyysiä ei ole tehty, mutta museoviraston tutkijan Leena Tomanterän arvion mukaan jalas on mäntyä. Jalaksen kärkiosan löytöpaikka oli tarkalleen tiedossa, ja koska oli mahdollista että lisää jalaksen osia olisi löytöpaikan tienoilla, päätettiin paikalla järjestää kaivaus seuraavana kesänä. Haukivuoren kunta tuki kaivausta tarjoamalla kaivaushenkilökunnalle ilmaisen majoituksen Nykälän koululla.

III Kaivauspaikka ja ympäristö

Kaivauspaikka sijaitsee Haukivuoren Sikosaaren kylän Oravasalossa, n. 14 km Haukivuoren kirkonkylästä WNW. Kaivauspaikka on noin 1,1 km länteen Kyyveden luoteisosassa sijaitsevasta Oravaselästä. Ympäristön maaperä on soita ja hiekka/moreenikumpareita. Kivikaudella löytöpaikka on ollut järven pohjaa.

Kaivauspaikka sijaitsi ojan kohdalla, jonka itäpuolinen alue on ojitettua, lähinnä mäntyä kasvavaa suota ja länsipuolinen alue peltoa. Pellon itäosa on suoturvettä joka vaihtuu lännempänä sora- ja hiekkaperäiseksi peltomaaksi.

Lähin tunnettu kivikautinen asuinpaikka on Oravaselän saarella sijaitseva Pieni Haissaari noin 4 km NE kaivausalueelta. Nykälän kylän alueelta Oravaselän pohjoispuolelta, kaivausalueelta noin 7 km NNE tiedetään Pienen Haissaaren lisäksi neljä kivikautista asuinpaikkaa (Tuhkaa 1 ja 2, Oinastenniemi ja Koivuranta).

IV Kaivaus

Kaivauksen toteutti Savonlinnan maakuntamuseo ajalla 10.-12.7.-89. Kaivauksen johtajana toimi maakunnallinen arkeologi Leena Lehtinen ja piirtäjänä Heikki Hämäläinen. Muuna työvoimana toimivat museoamanuenssi Juhani Grönhagen ja Timo Sepänmaa.

IV.1. Kaivausalueet

Ks. yleiskartta 1:500. Reenjalaksen löytöpaikan kohdalle molemmin puolin ojaa mitattiin kaivausalueet I ja II. Kaivausalue I sijaitsi ojan itäpuolella (suon puolella), kohdalla josta reenjalaksen kärki oli vedetty turpeen sisästä esiin. Kaivausalue I:n ala oli n. 150x100 cm. Vastapäätä kaivausaluetta I, ojan länsipuolella (pellon puolella) sijaitsi kaivausalue 2, jonka ala oli n. 200x150 cm.

IV.2. Kaivausmenetelmät

Kaivausalueelta I poistettiin aluksi noin puolen metrin turvekerros kaivinkoneella. Tämän jälkeen turve poistettiin lapioidilla ohuina siivuina kärkikappaleen oletetulle löytösyvyydelle, noin 70 cm turpeen pinnasta. Kaivausalue II kaivettiin pinnasta alkaen lapioidilla ohuina siivuina löytökerrokseen asti, joka puhdistettiin esiin kaivauslastoilla sekä osittain vedellä huuhtoen. Löytökerros (taso 1) piirrettiin ja vaaittiin sekä valokuvattiin. Löytöjen poistamisen jälkeen alapuolista turvekerrosta kaivettiin lastoilla (taso 2) ja vielä lapioidilla noin 15 cm. Tämän jälkeen turvekerrokseen tehtiin koekuoppia kivennäismaahan asti ja lisäksi turvetta kokeiltiin kaivauslastalla syvemmällä mahdollisesti olevien kappaleiden havaitsemiseksi. Kaivauksen jälkeen kaivauspaikka täytettiin kaivinkoneen avulla.

IV.3. Dokumentointi

Kaivausalueesta tehtiin yleiskartta mittakaavaan 1:500. Mittauslaitteiden puutteellisuudesta sekä hyvän pohjakartan puutteesta johtuen jouduttiin kaivausalue sitomaan puhelinpylväisiin. Korkeus kuljetettiin kaivauspaikalle kaivauksen päätyttyä korkeuskiintopisteeltä C 48238, jonka korkeus peruskartan mukaan on 107,01 mmpy (N 43). Kaivauspaikan tähtäyskorkeudeksi saatiin 105,59 mmpy. Tasokartat kaivausalueen II löytökerroksista (tasot 1 ja 2) tehtiin mittakaavassa 1:10. Pohjatason kartta tehtiin mittakaavassa 1:50. Kaivauksella otettiin sekä mustavalko-että diakuvia, jotka on luetteloitu Savonlinnan maakuntamuseon kuva-arkistoon päänumeroilla 552 ja 553 (liitteet I ja II).

IV.4. Kaivaushavainnot

Kaivausalueelta I ei löytynyt mitään jäänteitä reestä, vaikka jalaksen kärjen löytöpaikka ja syvyys olivatkin parinkymmenen senttimetrin tarkkuudella tiedossa.

Kaivausalue II:n kohdalla oli ojan seinämässä näkyvissä jalaksen peräkatkelmaa. Lisäksi ojan seinämää suoristettaessa ja ojan pohjaa puhdistettaessa ennen varsinaista kaivausta, löytyi joitakin veistettyjä puunkappaleita, joista ainakin jotkut olivat reenjalaksesta irronneita osia (KM 24922:17-21) Reenjalaksen perä oli ilmeisestikin ojaa kaivinkoneella kaivettaessa noussut etuosastaan noin 15 cm. Reenjalaksen sivuilla ja alla oli oksia pääasiassa jalaksen pituussuunnan vastaisesti, ks. tasokartta 1. Nämä oksat olivat kuorimattomia ja osa niistä haaraisia eikä niissä ollut mitään käsittelyn jälkiä. Löytökerroksen (taso 1) alta kaivettiin vielä toinen taso (nro 2), jolloin jalaksen ympärillä olleet oksat ja irttonaiset palat poistettiin ja ainoastaan peräosa jätettiin paikoilleen. Tasossa 2 ei havaittu enää jalaksen osia. Ainoa jalaksen alla ollut palanen (:16) näkyi jo tasossa 1. Tason 2 alapuolelta ei tavattu enää reenjalaksen osia tai muita löytöjä.

Jalaksen yläpuolisessa turvekerroksessa oli joitakin oksia ja kantoja suoturpeen seassa. Noin 30 cm syvyydellä pinnasta lukien oli melko runsaasti tuohia. Löytötasossa oli ohuehko tummempi mutakerros ja tämän alapuolella kellertävä, tiivis korte(?)kerros, joka ulottui kivennäismaahan asti. Tämä viittaisi siihen, että jalas olisi uponnut rantaveteen.

IV.5. Löydöt

Kaivausalueelta II saatiin reenosia talteen seuraavasti: reenjalaksen 107 cm:n pituinen peräosa (KM 24922:10), tämän vasemmasta laidasta ilmeisesti vasta ojankaivuun yhteydessä murtunut 25 cm pitkä kappale (:15) sekä neljä nähtävästi myös peräosan vasemmasta laidasta irronnutta kappaletta (:11-13, 15,16). Reen alla ja ympärillä olleita oksia tai juuria ei talletettu. Kartoissa tapilta näyttävä osa (:14) on todennäköisesti jalaksen oikeasta reunasta irronnut osa, joka oli siirtynyt vastakkaiselle puolelle. Se ei ollut jalaksen sivulaudan reijän kohdalla. Pesun yhteydessä se hajosi useaksi palaksi.

V Tulkintaa

Näyttää siltä, että löytöön kuuluu pelkkä ilmeisesti rantaveteen uponnut reenjalas, josta jostain syystä puuttuvat muut rekeen liittyvät osat. Tämän voisi tulkita siten, että reki on joutunut veteen jossakin muualla kuin löytöpaikalla ja ennen paikalleen ajelehtimistä ovat muut reen osat irronneet ja kulkeutuneet muualle. Jalaksen sivuilla ja alla olleet käsittelemättömät oksat, voivat olla matalaan veteen ajelehtineen jalaksen paikalle sitomia. Oksien puuttuminen

kauempaa reeni ympäristöstä voisi johtua siitä, että reki on painanut joitakin oksia mutaan. Tällöin ne ovat olleet suojassa hapen ja virtausten vaikutuksilta muiden ympäristössä mahdollisesti olleiden oksien lahotessa tai ajelehtiessa pois.

Savonlinnassa 15.1.1989



Leena Lehtinen, FK
Savonlinnan maakuntamuseo

Raportin jakelu:

Museovirasto, esihistorian toimisto

Haukivuoren kunta, kulttuurilautakunta, PL 5, 51601 HAUKIVUORI

Veikko Hänninen, 51460 LUUSNIEMI

Haukivuori Oravasalo, kivistävän reenjalaksen kaivaus 10. - 12.7.89.
MV-kuvat diarionro SLN museo 552

kuvan nro

- 1: Kaivausalue I pintamaan poiston jälkeen. Lounaasta.
- 2-3: Työkuvia pintamaan poistosta ja ojan reunan puhdistamisesta. Itäkaakosta.
- 4-9: Kaivausalue II ennen kaivausta. Kuvassa näkyy ojan seinämästä esiin työntyvä jalaksen osa. Itäkaakosta.
- 10: Sama kuin edellä. Kuvassa taustalla näkyy Hirvikallion talo.
- 11-15: Reenjalaksen peräosa osittain esiin kaivettuna. Ylhäältä eri ilmansuunnista.
- 16-26: Työkuvia reenjalaksen kaivamisesta. Eri ilmansuunnista.
- 27-28: Työkuvia, reenjalasta piirretään.
- 29-30: Työkuvia, reenjalasta kastellaan.
- 31-40: Reenjalaksen peräosa esiin kaivettuna, taso I. Kuvassa näkyvät myös puunjuuret, jotka myöhemmin poistettiin. Ylhäältä eri ilmansuunnista.
- 41-42: Kaivausalue I kaivettuna samaan tasoon kuin alue II. Luoteesta.
- 43-44: Taukokuvia, kuvassa 44 vasemmalla kaivauksissa vapaaehtoisena avustajana työskennellyt rikoskomisario.
- 45-49: Reenjalas esiin kaivettuna. Jalaksen ympärillä ollut puunjuuri on poistettu. Kuvissa näkyvä lanka on profiilin rajan ilmoittava naru. Ylhäältä eri ilmansuunnista.
- 50: Turvetta heti jalaksen pohjoispuolelta profiilinarun länsipuolelta. Kuvassa näkyvältä paikalta otettiin maanäyte.
- 51-53: Molemmat kaivausalueet kaivauksen jälkeen. Kaivausalueille on tehty vielä koekuoppia. Alue I kuvassa 51 edustalla. Kuva otettu luoteesta. Kuvassa 52 alue II itäkaakosta ja kuvassa 53 molemmat alueet, alue I oikealla ja alue II vasemmalla. Eteläkaakosta.
- 54: Kaivausalue I pohjaan kaivettuna. Alueelle on myös tehty muutama koekuoppa. Ylhäältä pohjoisesta.

Kaikki kuvannut Leena Lehtinen

HAUKIVUORI ORAVASALO, kivikautisen reenjalaksen kaivaus 10. - 12.7.89.
Diakuvat, SLN museo 553:1-51

kuvan nro

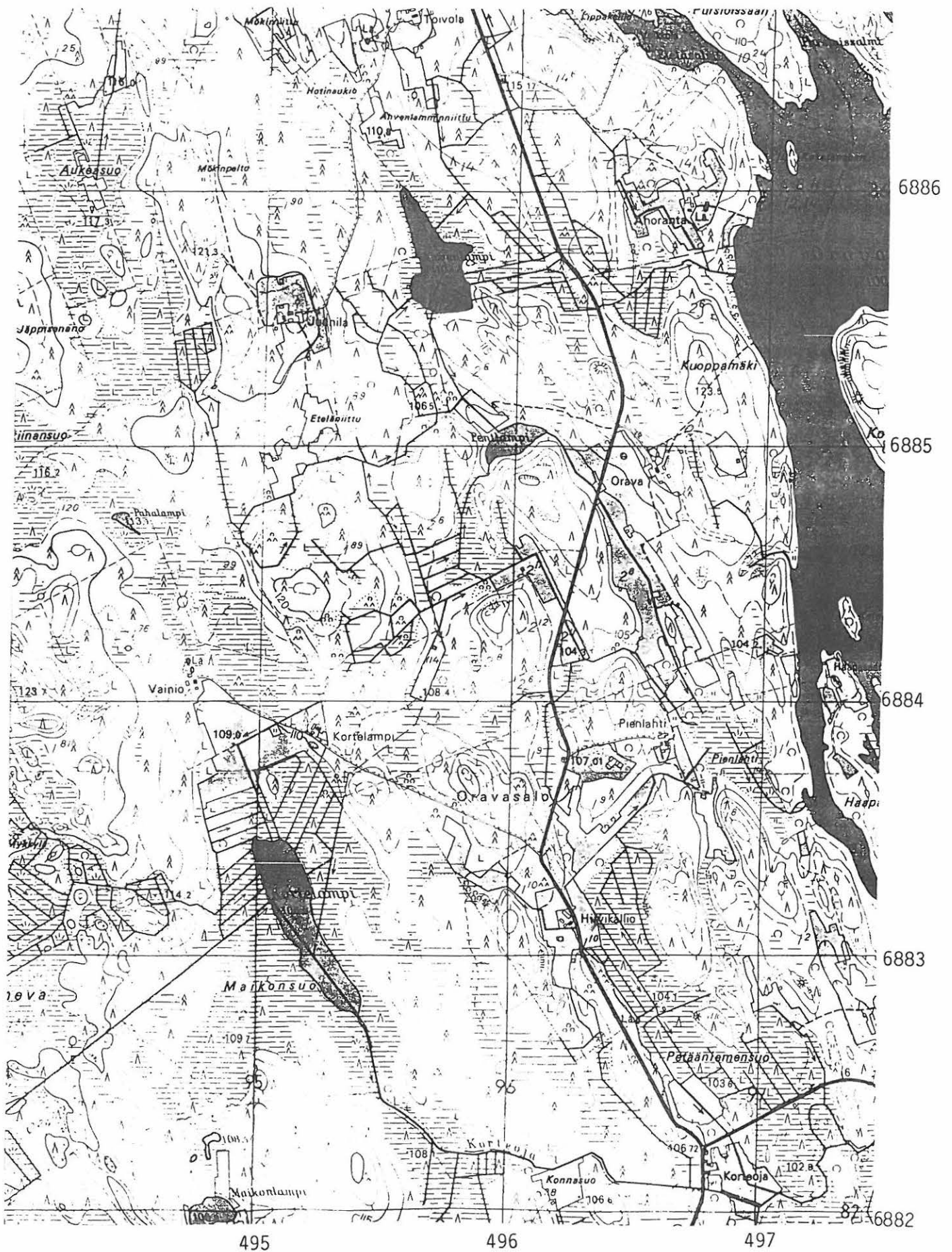
- 1-4: Kaivausalue I:n pintamaata poistetaan kaivinkoneella. Kuvissa keskellä näkyvä paalu on reenjalaksen löytöpaikalla. Lännestä. Vlk. JG.
- 5-7: Ojan leikkauksesta pilkistävä reenjalaksen osa ylhäältä kuvattuna. Vlk. JG.
- 8-9: Kaivausalue II:n profiilia puhdistetaan jalaksen osan kohdalta. Kuva 8 otettu etelästä ja kuva 9 idästä. Vlk. JG.
- 10-11: Työkuvia ojan penkan puhdistamisesta. Kuvassa 10 puhdistetaan ojan reunaa jalaksen pätkän kohdalta (alue II:n profiili) Idästä. Kuvassa 11 puhdistetaan ojan leikkausta alue I:n puolelta. Ihmisten takana näkyy alue II ennen kaivausta ja ojan seinämästä pilkistävä reenjalaksen pätkä. Etelästä. Vlk. LL.
- 12-24: Reenjalaksen peräosa esiin kaivettuna. Taso 1. Jalaksen ympärillä olleet puunjuuret ovat vielä paikoillaan. Kuvassa näkyvä naru ilmoittaa profiililinjan. Ylhäältä eri ilmansuunnista.
- 25-27: Lähikuva jalaksen päästä (länsipääty). Ylhäältä.
- 28-32: Reenjalas kaivettuna niin, että osa sen alla olevasta maasta ja puunrungoista on poistettu. Eri ilmansuunnista.
- 33: Tyokuva. Kaivausalue I:n maata lapioidaan. Ylhäältä etelälounaasta. Vlk. LL.
- 34: Kaivausalue I pohjaankaivettuna. Alueelle on tehty myös muutama koekuoppa. Ylhäältä pohjoisesta. Vlk. LL.
- 35-36: Tyokuva, tauolla. Kuvassa 36 vasemmalla näkyy kaivauksella vapaaehtoisena työskennellyt rikoskomisario. Vlk. LL.
- 37: Sama kuin nro 34.
- 38-39: Kaivausaluetta II. Kuvassa 39 turvetta, jalaksen osan eteläpuolelta. Paikasta otettu näyte.
- 40-41: Työkuvia. Kaivausaluetta II puhdistetaan. Lounaasta.
- 42: Sama, koillisesta. Vlk. JG.
- 43-48: Reenjalaksen peräosa esiinkaivettuna kun ympärillä olleet puunjuuret on poistettu. Taso 2. Eri ilmansuunnista.
- 49-50: Löytöpaikka ennen kaivausta. Löytöpaikka kynnetyn pellon takana kolmen koivun rungon kohdalla. Kuva 49 lännestä, kuva 50 länsilounaasta.
- 51: Lähikuva löytöpaikasta joka merkitty paalulla. Kuvannut toukokuussa 1989 L.Lehtinen.

Kuvanneet Juhani Grönhagen ja Leena Lehtinen. Mikäli ei ole muistettu kumpi on kuvaajana sitä ei ole merkitty kuvateksteihin.

HAUKIVUORI, Oravasalo 1989

Kaivauspaikan sijainti

PK 3213 12 HÄRKÄJÄRVI, 1972



Tutkija: Leena Lehtinen, Savonlinnan maakuntamuseo.

Näytteen/näytteiden ottopaikka: Oravasalo, Haukivuori, Mikkelin lääni,
Kl. ~~3234~~ 12, x = 6883 14, y = 3496 36, z = 104, löytösyv. 100-120 cm.
3213

¹⁴C-lab:n nro, näytteen kuvaus:
Su-1799, puuta reenjalak-
sesta, joka on löydetty
turpeesta kaivettaessa
ojaa suolle tehdyn pellon
ja suon rajalle. Näyte
käsitti n. 20 vuosilustoa,
jotka ovat peräisin ison
puun pintaosasta.

Mittaustulokset:
Radiohiili-ikä 6050 ± 45 vuotta BP
 $\delta^{13}\text{C}$ -23,1 ± 0,1 ‰ PDB 1)

1) $\delta^{13}\text{C}$ -määritys: Juha Karhu, GTK:n kallio-
peräosasto.

Laboratorion kommentti: Iänmääritys tehtiin puun selluloosasta.
Dendrokronologisen kalibroinnin (Pearson et al. 1986) mukaan näytteen
radiohiili-ikä todennäköisimmin vastaa kalenterivuotta 4940 cal BC;
68 %:n varmuudella ko. vuosilustot ovat kasvaneet aikana 5060-4900 cal BC
ja 95 %:n varmuudella aikana 5130-4840 cal BC. Ajoitettu näyte tuskin on
aivan puun pinnasta. Puu on siis kaadettu ja jalas tehty joitakin vuosia
myöhemmin.

Tuovi Kankainen

Päiväys ja allekirjoitus: Espoo 24.4.1989 Erikoistutkija Tuovi Kankainen

Tutkijan kommentti:

Päiväys ja allekirjoitus:

Julkaisut:

Pearson, G.W., Pilcher, J.R., Baillie, M.G.L., Corbett, D.M. & Qua, F.,
1986. High-Precision ¹⁴C Measurement of Irish Oaks to Show the
Natural ¹⁴C Variations from AD 1840 to 5210 BC. Radiocarbon 28,
No. 2B, 911-934.

OHJEITA RADIOHIILI-IKIEN KÄYTTÄJILLE

Pyydän tutkijaa ystävällisesti tarkistamaan näytettä koskevat tiedot, täydentämään mahdolliset puutteet, lisäämään oman kommenttinsa ja palauttamaan kopion ajoitus-selosteesta ^{14}C -laboratorioon. Radiohiiliajoitukset julkaistaan määräajoin Radiocarbon julkaisussa ja GTL:n tutkimusraportissa. Ajoitusselesteiden tietoja käytetään näiden laatimiseen. Selosteet säilytetään maaperäosaston arkistossa.

Tutkijan kommentti voi koskea koko näytesarjaa ja/tai kutakin sarjan näytettä erikseen. Tavallisesti siinä verrataan ikää muihin ko. kysymykseen liittyviin ^{14}C -ajoituksiin, joista ilmoitetaan myös lab.n:o ja julkaisu, sekä muihin tutkimuksiin (siitepölyanalyysiin, stratigrafiaan tms.) perustuvaan ikäarvioon.

Tavallisesti ^{14}C -laboratoriossa poistetaan ajoitettavasta näytteestä NaOH-käsittelyllä maaperässä helposti liikkuvat humusaineet ja HCl-käsittelyllä mahdolliset eri ikäiset karbonaatit sekä näytteeseen absorboitunut CO_2 . Jos on aihetta epäillä, että näytteessä on sitä vanhentavaa tai nuorentavaa ainesta, jota tällä esikäsittelyllä ei saada pois, ajoitetaan yhdestä näytteestä samalla Su-numerolla kaksi fraktiota, A ja B. Tällöin A on se näytteen osa, joka ei liukene emäkseen eikä happoon, ja B on humushappofraktio eli näytteen sisältämien humusaineiden se osa, joka liukenee emäkseen mutta saostuu happamassa. Jos näytteestä ajoitetaan nämä kaksi fraktiota, se antaa joitakin viitteitä keskustelulle iän luotettavuudesta.

^{14}C -ikä on laskettu vuosina B.P. vuodesta 1950 lukien. Se perustuu ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 ± 30 vuotta, ns. Libbyn puoliintumisaikaan ja on 68 % todennäköisyydellä ilmoitettujen virherajojen, $\pm 1\sigma$, sisäpuolella. Iän epätarkkuuteen sisältyvät näytteen, taustan ja nykystandardin sekä $\delta^{13}\text{C}$:n mittausten statistiset virheet.

^{14}C -iät saattavat luonnossa esim kasvien assimilatiiossa ja hiilidioksidin liuotessa veteen tapahtuneen isotooppi-fraktioitumisen johdosta olla virheellisiä. $\delta^{13}\text{C}$ ilmaisee ^{13}C -isotoopin fraktioitumisen määrän promilleina ns. PDB-asteikolla; ^{14}C fraktioituu kaksi kertaa niin paljon kuin ^{13}C . Ilmoitetut radiohiili-iät on mitatun tai arvioidun $\delta^{13}\text{C}$ -arvon perusteella korjattu puun normaaliarvoon $\delta^{13}\text{C} = -25 \text{‰}$.

Kun näytteelle on ilmoitettu ikä " x ", sen aktiivisuus on pienempi kuin 2σ , ts. se on 95 % todennäköisyydellä vanhempi kuin ilmoitettu minimi-ikä x . Näytteelle on ilmoitettu ikä MODERN, kun sen radiohiili-ikä on pienempi kuin 200 vuotta ja $>$ MODERN, kun sen aktiivisuus ylittää nykystandardin aktiivisuuden. $D^{14}\text{C}$ on näytteen aktiivisuuden poikkeama nykystandardin aktiivisuudesta promilleina ja se ilmoitetaan hyvin vanhojen (ikä $>$ x) tai nuorien (ikä \approx MODERN) ikien yhteydessä.

Julkaisuissa on mainittava aina ^{14}C -iän yhteydessä sen virherajat sekä laboratorio-numero. Jos radiohiilivuosisista pyritään kalenterivuosiin ja korjataan laboratorion ilmoittamia ikä, on tärkeää mainita selvästi, mitä puoliintumisaikaa on käytetty ja minkä kalibraatiokäyrän mukaan $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ -suhteen pitkäaikaisten vaihtelujen korjaus on tehty.

Keskustelen mielelläni radiohiiliajoitusta koskevista kysymyksistä.

Ilahduttavia ikä toivoen

Tuovi Kankainen

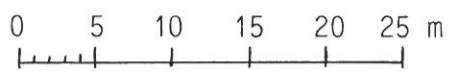
HAUKIVUORI, Oravasalo

Leena Lehtinen 1989

Yleiskartta

Mk 1:500

piirt. T. Sepänmaa



neulapohjoinen



Merkkien selitykset:

sähkölinja

sähköpylväs

oja (likimain mitattuna)

tilan raja

OJITETTUA, MÄNTYÄ KASVAVAA SUOTA

PELTOA

Rn:o 1:30

Rn:o 1:24

pintaturve poistettu
kaivurilla

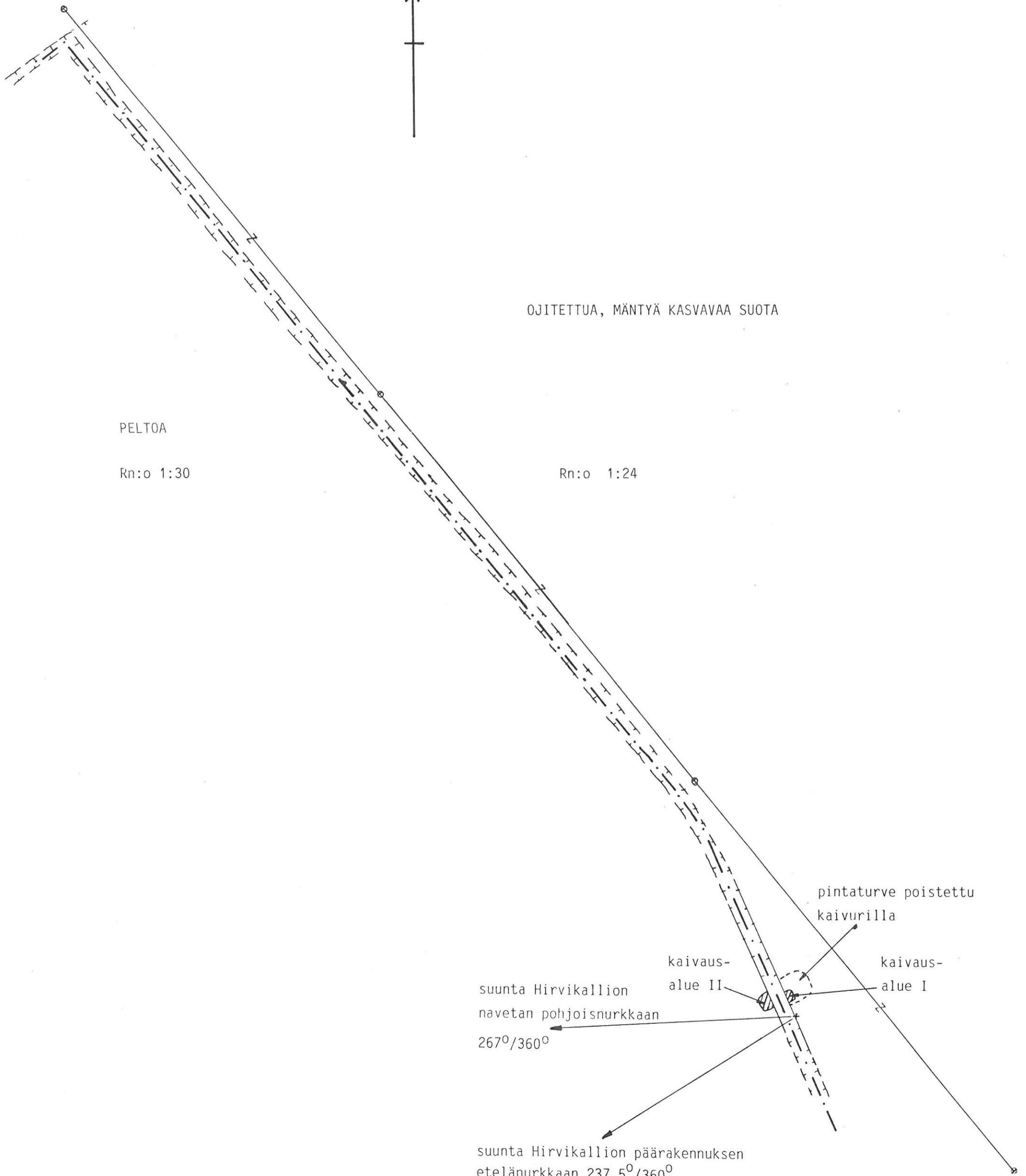
kaivaus-
alue II

kaivaus-
alue I

suunta Hirvikallion
navetan pohjoisnurkkaan

$267^{\circ}/360^{\circ}$

suunta Hirvikallion päärakennuksen
etelänurkkaan $237,5^{\circ}/360^{\circ}$



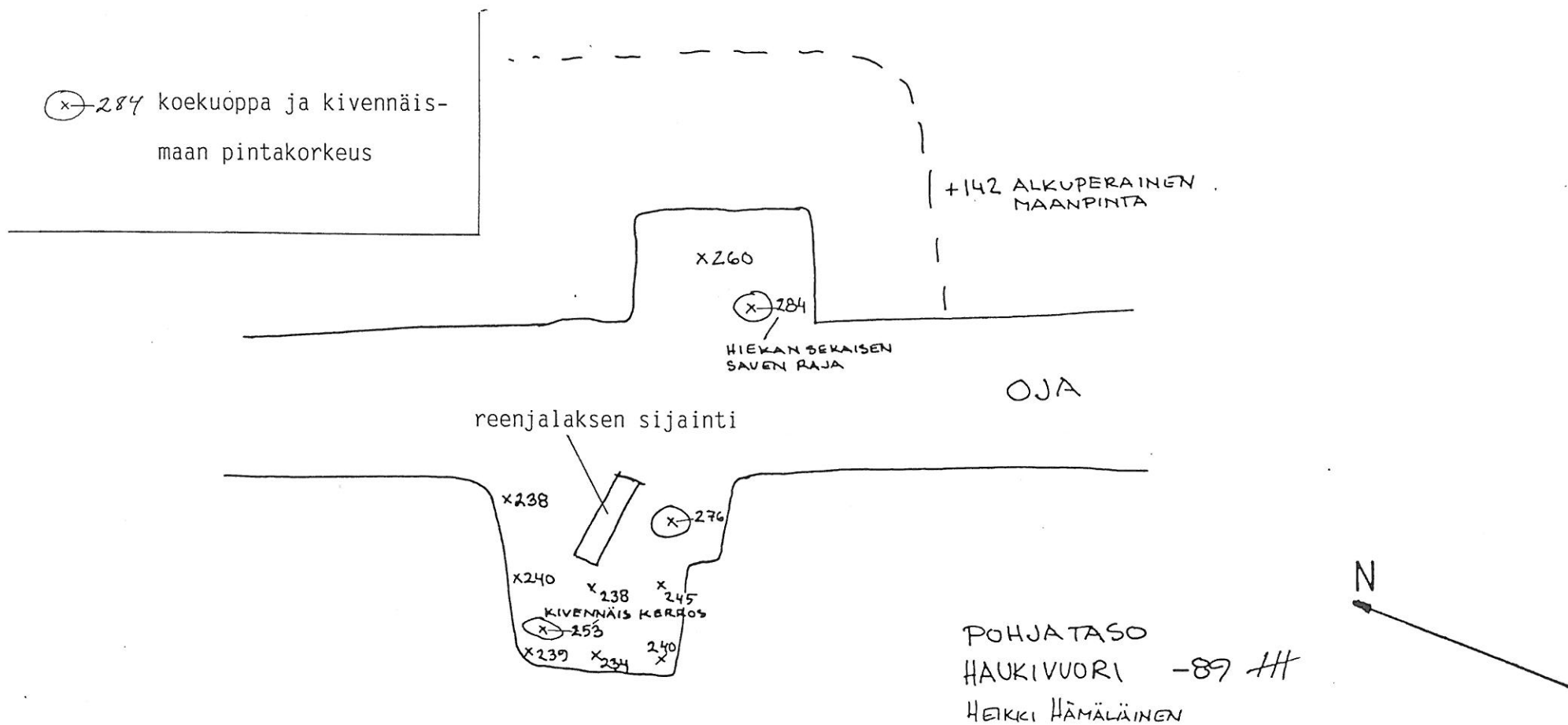
HAUKIVUORI, Oravasalo 1989

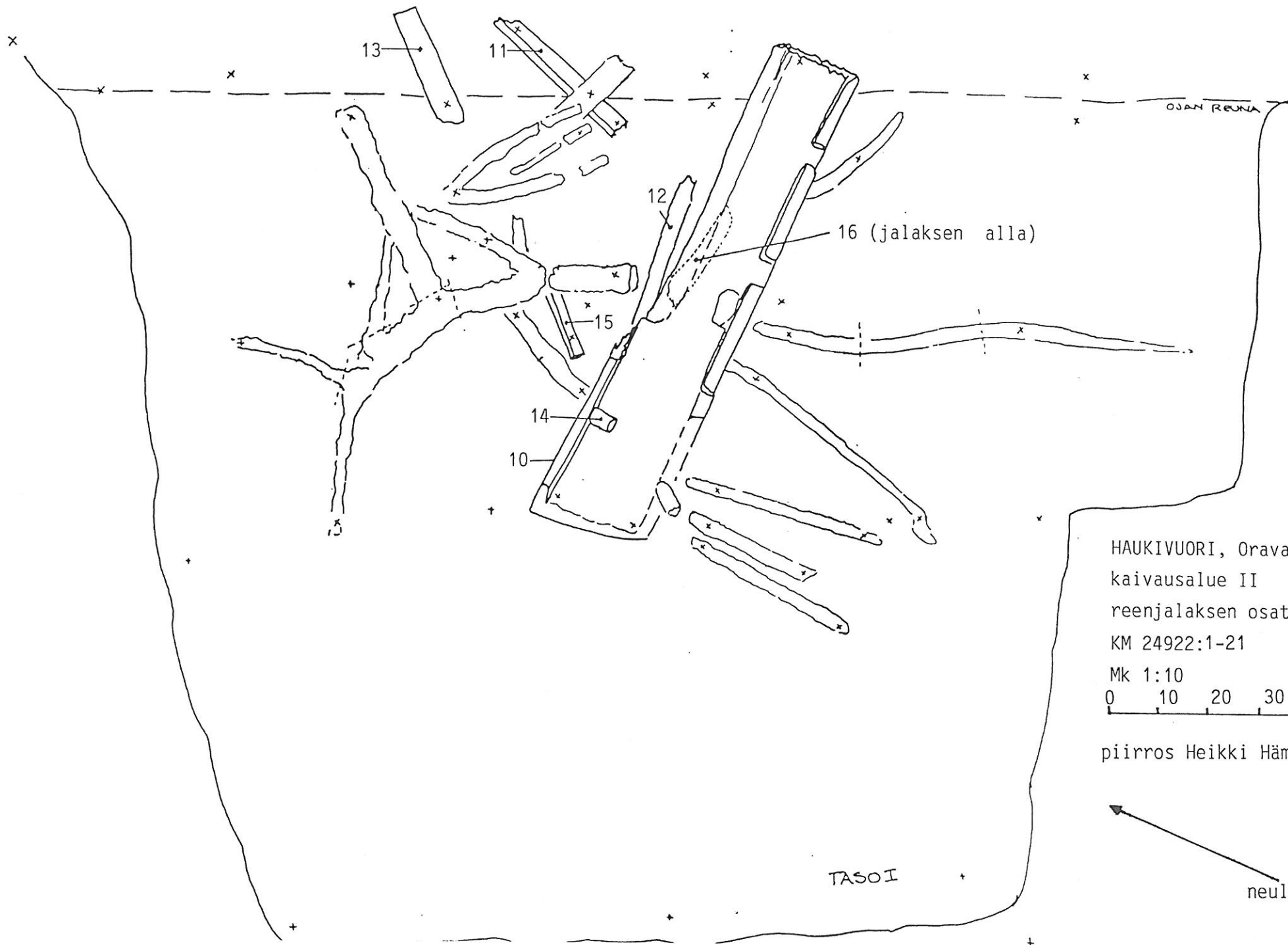
Pohjavaaitukset

Tähtäyskorkeus 105,59 mmpy

Mk 1:50

piirt. Heikki Hämäläinen





HAUKIVUORI, Oravasalo 1989

kaivausalue II

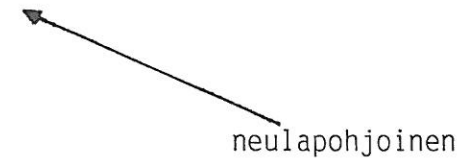
reenjalaksen osat

KM 24922:1-21

Mk 1:10

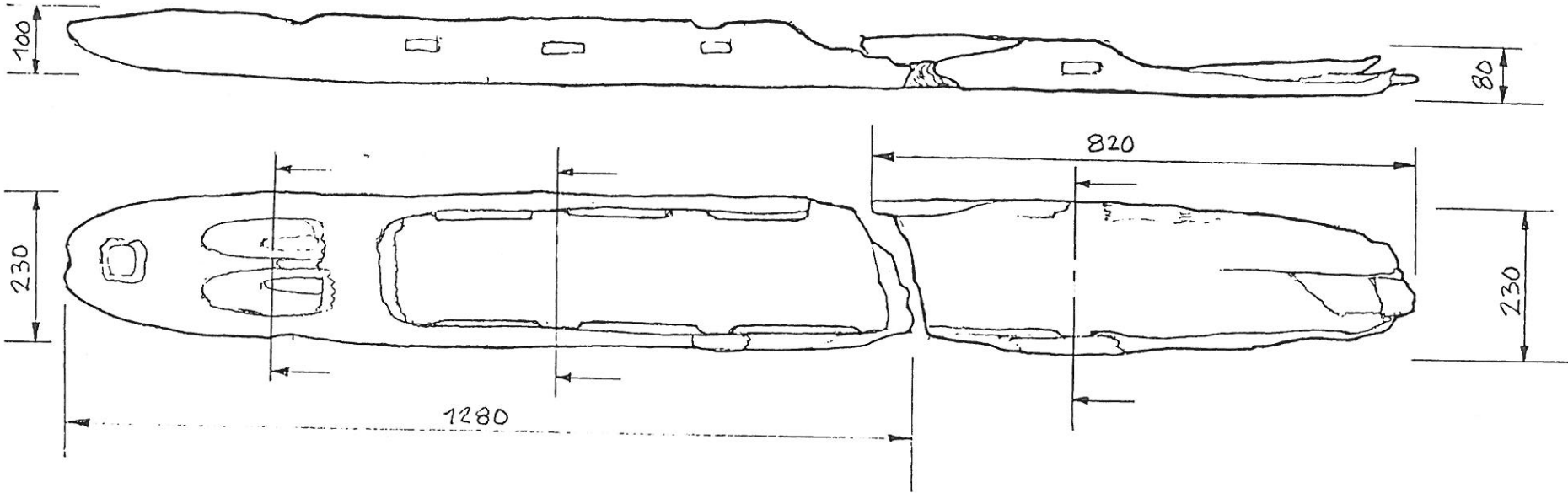
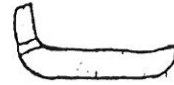
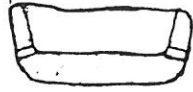
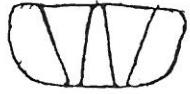
0 10 20 30 40 50 cm

piirros Heikki Hämäläinen



TASOI

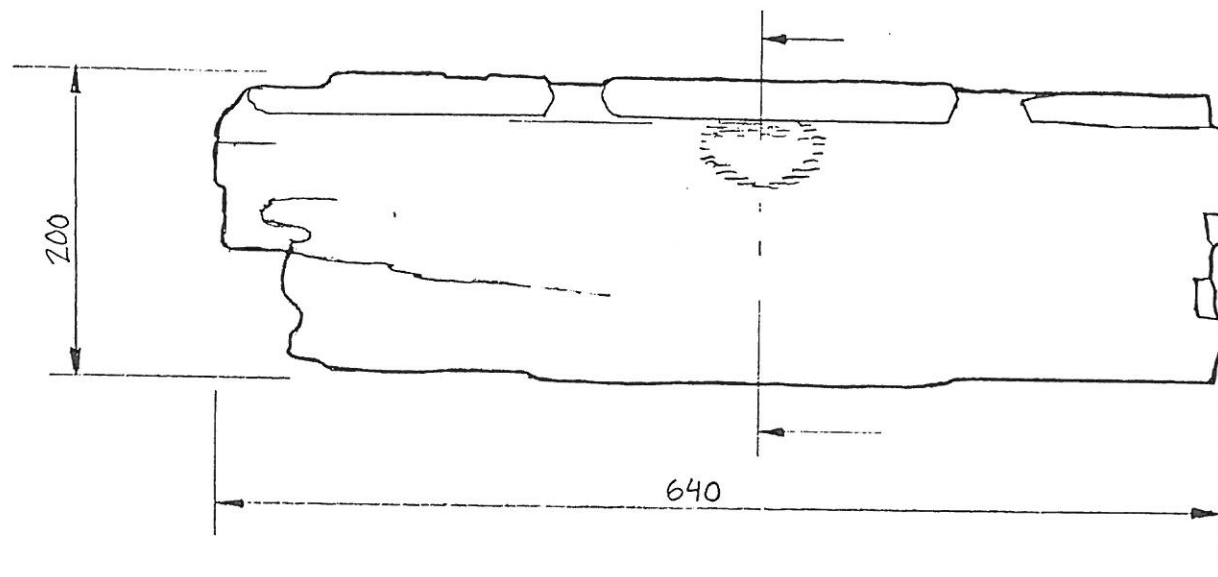
OSAN REUNA

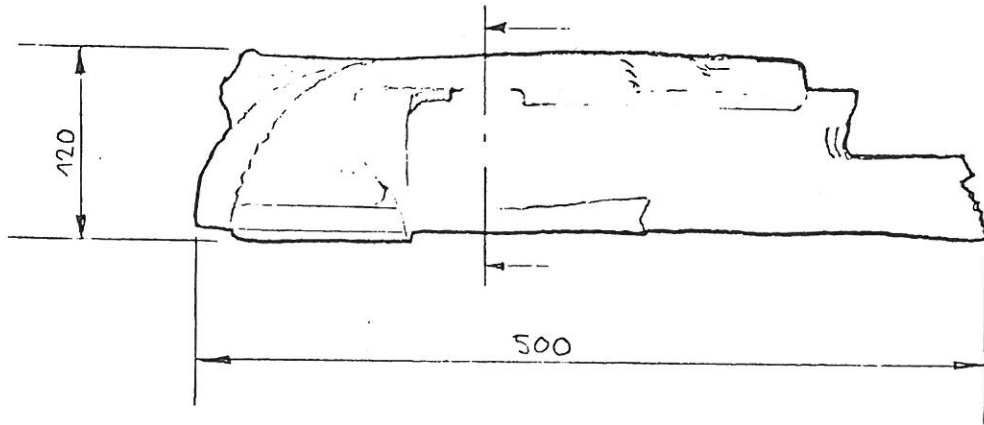
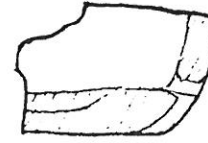
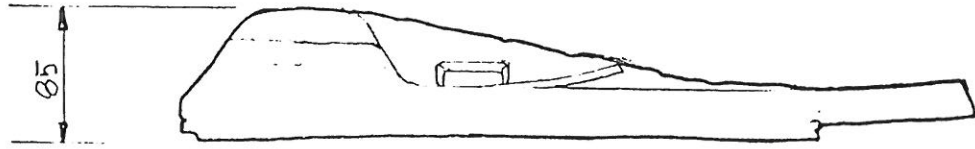


24922:1

24922:2

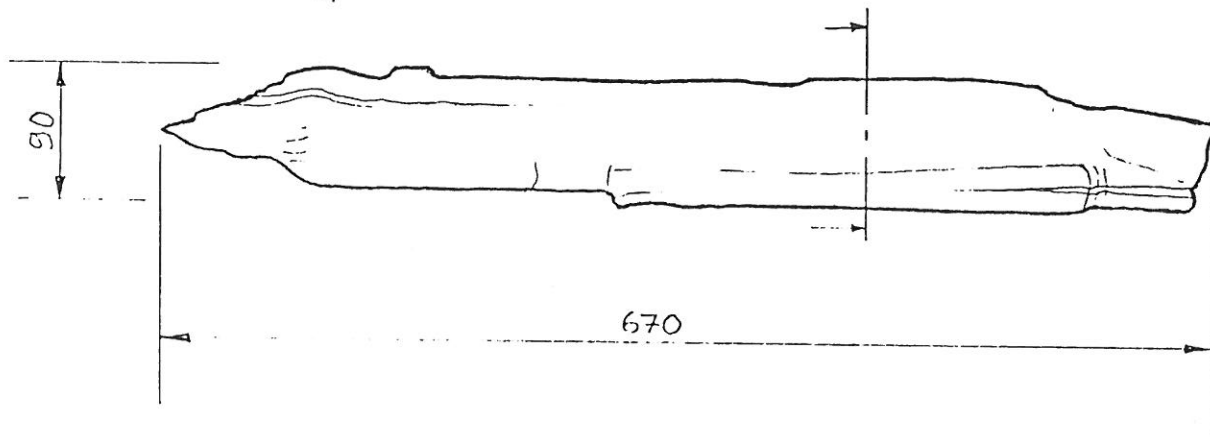
1:10

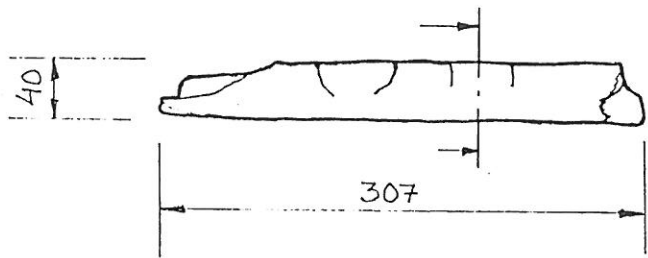
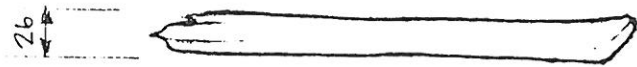


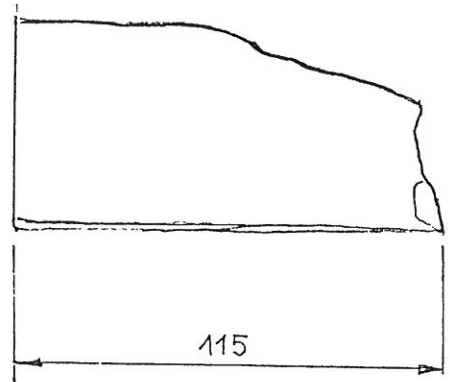
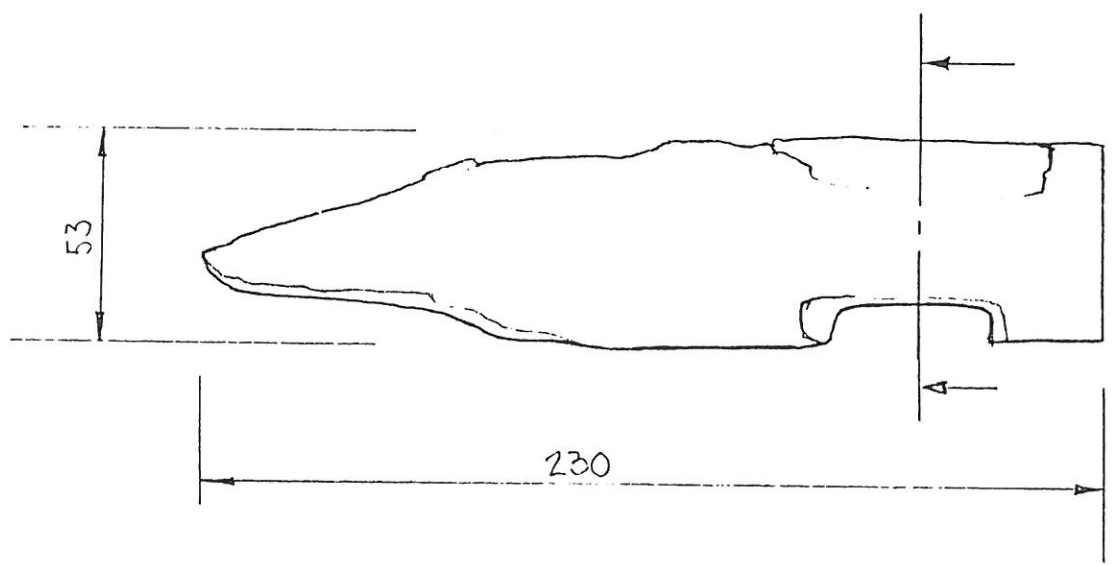
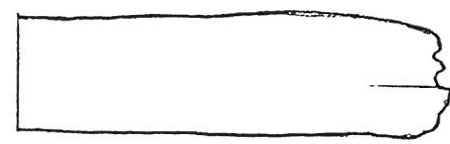
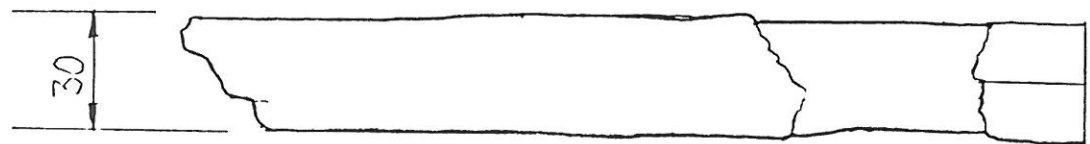
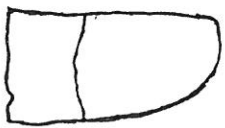


24922:4

1:5



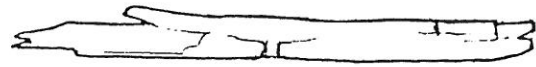




24922:7

1:5

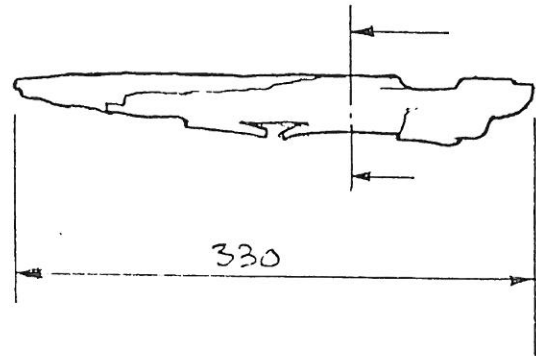
39



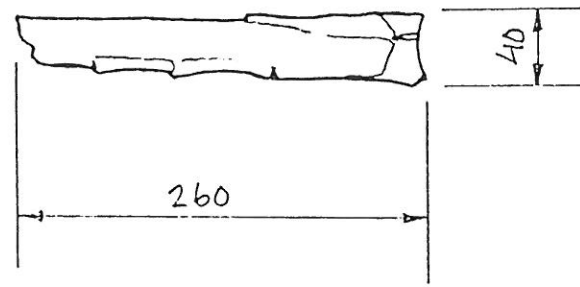
37



45

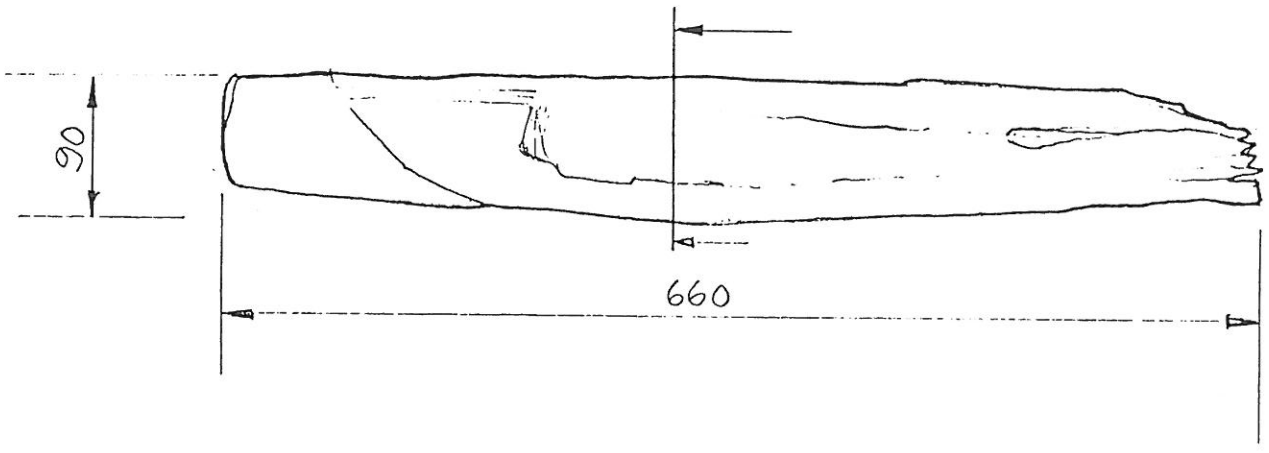
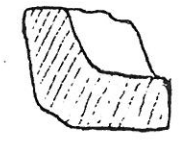
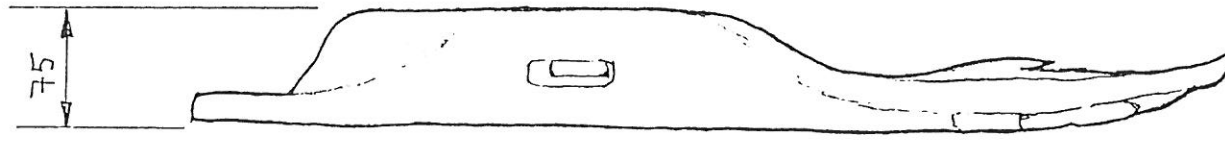


330



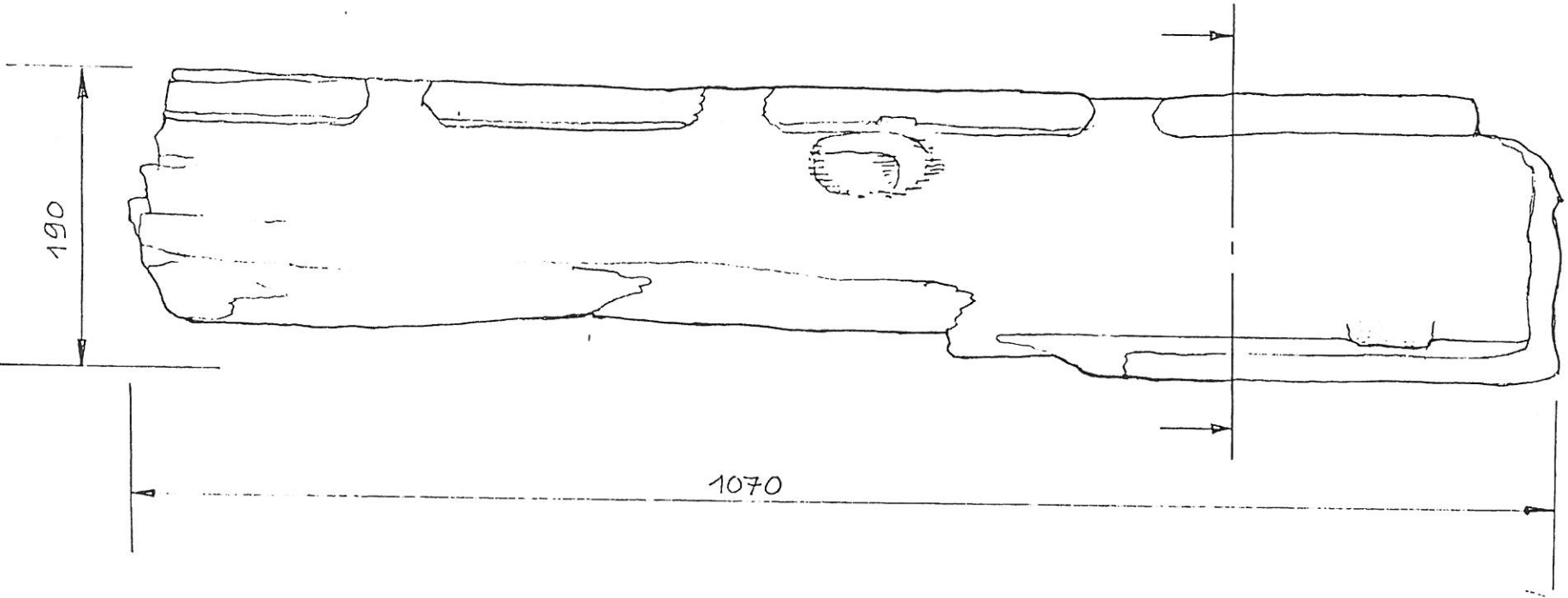
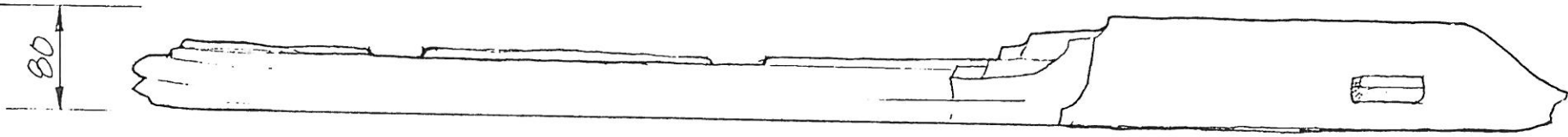
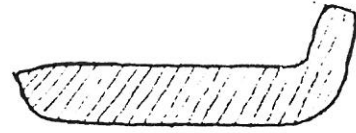
260

40



24922:9

1:5



24922:10

1:5

SAVONLINNAN MUSEO KUVA-ARKISTO

VLK. L. LEHTINEN

N:o

LUOKKA

PAIKKAKUNTA

KATU/KYLÄ

HAUKIVUORI, ORAVASALO, KIVIKAUTISEN

REENJALAKSEN KAIVAUKSEN KAIVAUKSEN 10.-19.7.1989

MV-KUVAT DIARIONRO SLN MUSEO 652



KUVA NRO 37. REENJALAKSEN PERÄOSA
ESTINKAIVETTUNA, TASO I. KUVASSA NÄKYVÄT
MYÖS PUUNJUURET, JOTKA MYÖHEMMIN POISTETTIIN.
YLHÄÄLTÄ.



KUVA NRO 39. SAMA KUIN EDELLÄ

SAVONLINNAN MUSEO KUVA-ARKISTO

N:o

LUOKKA

PAIKKAKUNTA

KATU/KYLÄ

HAUKIvuori, ORAVA SALO, KIVIKAUTISEN
REENJALAKSEN KAIVAUS 10.-12.7.1989
MU-KUVAT DIARIONRO SLN MUSEO 553
VLK: L. LEHTINEN



KUVA NRO 4. KAVAUSALUE II ENNEN KAI-
VAUSTA. KUVASSA NÄKY Y OJAN SEINÄMÄSTÄ
ESIIN TYÖNTYVÄ JALAKSEN OSA,
ITÄKAAKOSTA



KUVA NRO 10. SAMÄ KUIN EDELLÄ. TAUSTALLA
NÄKY HIRVIKALLION TALO.

N:o

LUOKKA

PAIKKAKUNTA

KATU/KYLÄ

HAUKIVUORI, ORAVASALO, KIVIKAUTISEN REENJALAKSEN
KAIVAUUS 10. - 12.7. 1989
MV-KUVAT DIARIONRO SLN MUSEO 552
VLK: L. LEHTINEN



KUVA NRO 45. REENJALAS ESIN KAIVET-
TUNA. JALAKSEN YMPÄRILLÄ OLLUT PUUN-
JUURI ON POISTETTU. KUVASSA NÄKYVÄ
LANKA ON PROFIILIN RAJAN ILMOITTAVA
NARU, YLHÄÄLTÄ.