

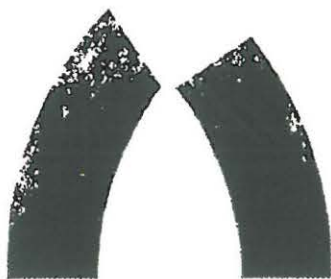
Arkeol. o. 81/2.4.1998

M

RÄÄKKYLÄ [45] VIHI 1

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus
Petro Pesonen 1997

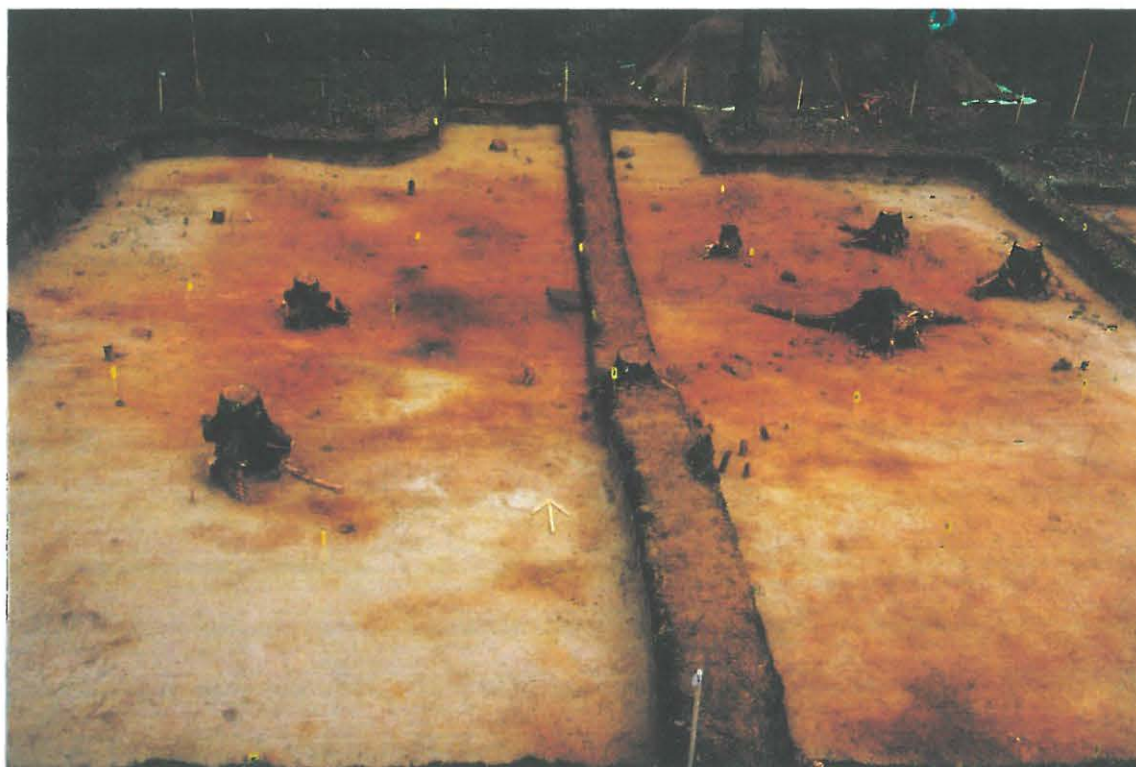
Wärdm. 24.8. 98
Petro Pesonen
Ky. 24.8. 1998 P



MUSEOVIRASTO
ARKEOLOGIAN OSASTO

RÄÄKKYLÄ [45] VIHI 1

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus
Petro Pesonen 1997



Tiivistelmä

Rääkkylä [45] Vihi 1

Pk 4214 12 KOMPAKKA, x= 6911 65-76, y= 4498 45-94, z= 80-85 mmpy

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus

Museovirasto/arkeologian osasto

Kaivauksenjohtaja; FL Petro Pesonen

Rääkkylän Vihin kivikautisella asuinpaikalla kaivettiin v. 1997 yhteensä 261,75 m². Kaivauksen tavoitteena oli laaja-alaisella kaivauksella selvittää alueenkäyttöä kivikautisella asuinpaikalla, löytömateriaalin avulla tutkia tyypillisen kampakeramiikan kulttuurihistoriaa ja elinkeinoja ja selvittää asuinpaikan laajuutta ja intensiteettiä. Tavoitteisiin pyrittiin avaamalla kolmessa osassa yhtenäinen laaja kaivausalue, joka kattoi kokonaan yhden suuren asumuspainanteen, puolet toisesta ja neljänneksen yhdestä pienestä asumuspainanteesta. Asuinpaikan laajuutta selvitettiin koekuopituksen avulla.

Kaivauksissa avatut suuret asumuspainanteet paljastuivat suorakaiteen muotoisten talojen jäännöksiksi, joista ei varsinaisia rakenteita ollut säilynyt, mutta asumukset erottuivat likamaa-alueina. Kokonaan avattu painanne oli kooltaan n. 10 x 6,5 m ja puoliksi avattu n. 12 x 8 m. Molemmissa asumuksissa havaittiin jälkiä kulkuaukoista ja mahdollisesti myös paalunsijoja. Molempien painanteiden seinustalla oli jälkiä punamulta-hautauksista. Kaivausalueella 2 tutkittiin osittain laakakivirakennelma, joka saattaa olla kivikautista asuinpaikkaa nuorempi. Löydöt dokumentoitiin tarkasti, takymetrillä mitaten. Asumuspainanteen alueelta otetuista maanäytteistä tehtiin makrofossiilianalyysi. Pieni painanne on myös kivikautinen rakenne ja liittyyne suuriin asumuspainanteisiin.

Asumuspainanteiden alueelta tullut löytömateriaali kuuluu ilmeisesti kokonaisuudessaan tyypillisen kampakeramiikan aikaan. Suurin osa löydöistä on keramiikkaa. Muita löytöryhmiä ovat meripihkakorut, savi-idolit, kivilajiesineistä erityisesti nuolenkärjet, siimanpainot, koukunvarret, liuskerenkaan katkelmat, miniatyyrikourutaltoa ja kaksi tasatalttaa, joista toinen itäkarjalaisen tasataltan teelmä, kvartsiesineet ja -iskokset, piiesineet ja -iskokset sekä palanut luo. Huomionarvoisin löytöryhmä ovat kuitenkin pienet kuparin palaset, joista ainakin osa on ilmeisesti esineen katkelmia.

Asuinpaikan laajuutta arvioitiin paitsi koekuoppien myös pintahavaintojen perusteella. Tähänastisten havaintojen perusteella asuinpaikka ulottuu n. 700 metriä pitkälle etelään suuntautuvalla harjun rinteelle Piranlahden / Kaatronlammen ja Pitkänpohjansuon välillä. Tarkkoja rajoja asuinpaikalle ei tutkimuksissa saatu. Kohteella dokumentoitiin 11 suurta ja kuusi pientä asumuspainannetta. Lisäksi paikalla on tervahauta. Koekuoppa- ja pintalöytöjen perusteella keskeinen osa asuinpaikasta kuuluu tyypillisen kampakeramiikan aikaan, mm. kahdeksan suurta ja viisi pientä asumuspainannetta. Ylempänä on varhaisen asbestikeramiikan asuinpaikka, johon mahdollisesti liittyy yksi pieni painanne. Alempana on myöhäistä kampakeramiikkaa ja Pöljän asbestikeramiikkaa, tähän vaiheeseen kuuluu kolme suurta asumuspainannetta. Pintalöytöjen perusteella paikalla on myös itäistä rombikuoppakeramiikkaa ja mahdollisesti varhaismetallikautista asbestikeramiikkaa.

Vihin asuinpaikka on nykytietojen perusteella yksi kolmesta keskeisestä Onkamon alueen kivikautisista asuinpaikoista. Vastaavia kohteita ovat Pyhäselän Rinkumäki ja Tohmajärven Piilolahti, joista etenkin jälkimmäinen on Vihin asuinpaikan kanssa yksi merkittävimpiä Itä-Suomen kivikautisia muinaisjäännöksiä.

Löydöt: KM 30460: 1-11966

Ajoitus: kivikausi (tyypillinen kampakeramiikka, varhainen asbestikeramiikka, Pöljän keramiikka)

Tutkitun alueen laajuus: 261,75 m²

Kenttätyöaika: 26.8.-2.10.1997

Tutkimuskustannukset: Valtion työllisyystyö- ja velvoitetöllistämishjelmat 270.000,-

Tutkimusraportti: Petro Pesonen 2.4.1998, Museoviraston arkeologian osaston arkisto

Kirjallisuus: Petro Pesonen: Vihi - kampakeraaminen asuinpaikka Rääkkylässä. Muinaistutkija 1/1998.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
2. PERUSTIEDOT	3
3. ASUINPAIKAN SIJAINTI, LAAJUUS JA MAANPINNALLE NÄKYVÄT RAKENTEET	4
3.1 Sijainti ja laajuus	4
3.2 Maan pinnalle näkyvät rakenteet	5
4. TUTKIMUSTAPA	6
4.1 Koordinaatisto ja yleiskartoitus	6
4.2 Kaivaustekniikka, tasokartoitus, näytteidenotto ja löytöjen mittaus	6
5. KAIVAUSHAVAINNOT	8
5.1 Alueet 1-2	8
5.2 Alue 3	9
5.3 Alueiden 1-3 löydöt	11
5.4 Koekuopat ja irtolöydöt	12
6. LÖYTÖTAULUKOT	16
7. YHTEENVETO	20
NEGATIIVILUETTELO	21
DIALUETTELO	24
KARTTALUETTELO	26
VALOKUVATAULUT	50
MAKROFOSSIILIANALYYSI (Pirjo Jussila)	80
KUPARIN ALKUAINENALYYSI (Jari Okkonen)	81
LUUANALYYSI (Pirkko Ukkonen)	83
RADIOHIILIAJOITUKSET (Högne Jungner, Tuovi Kankainen)	113

1. JOHDANTO

26.8.-2.10.1997 kaivettiin Rääkkylän kunnassa sijaitsevalla Vihin kivikautisella asuinpaikalla (Rääkkylä 45 Vihi 1). Kaivauksen rahoittivat valtion työllisyystyö- ja velvoitetyöllistämishjelmat. Tutkimukset olivat jatkoa v. 1996 Rääkkylän Pörrinmökin asuinpaikalla tehdyille arkeologisille kaivauksille.

Kaivauksenjohtajana oli allekirjoittanut, piirtäjänä FM Sirpa Leskinen ja tutkimusavustajina FM Risto Kesseli, fil.yo Petteri Pietiläinen (26.8.-26.9) ja fil.yo Tanja Tenhunen (29.9.-2.10). Kaivajina oli 15 Kiteen työvoimatoimiston Rääkkylän toimipisteen osoittamaa rääkkyläläistä työtöntä työnhakijaa, joista seuraavat yhdeksän työllisyystyöohjelman perusteella: Jani Kinnunen, Katja Harinen (ent. Kinnunen), Anne Koskelo, Rauno Pakarinen, Elvi Ratilainen, Lea Ronkainen, Veli-Matti Runkola, Niina Voutilainen ja Marko Vuoti. Velvoitetyöllistämishjelman perusteella palkatut kaivajat olivat seuraavat: Tapio Halonen, Ritva Loijas, Tuomo Pakarinen, Ulla Pitkänen, Tarja Päivinen ja Merja Uimonen.

Vihin asuinpaikat 1 ja 2 löytyivät kesällä 1996 Pörrinmökin kaivausten aikana. Tuolloin paikasta tehtiin yleiskarttaluonnos ja asuinpaikkaa halkovan metsäautotien pinnalta kerättiin irtaimia löytöjä: keramiikkaa, kvartseja ja palanutta luuta. Asuinpaikalla todettiin tällöin yhdeksän suurta asumuspainannetta ja neljä pienempää painannetta, myös mahdollisia asumuspainanteita. Lisäksi todettiin suuri tervahauta ja sen ympärillä useita pieniä, tervahautaan liittyviä kuopanteita. Asuinpaikan Vihi 1 lisäksi todettiin toinen asuinpaikka - Vihi 2 - tästä 400 m itään. Täällä oli kvartsi-iskoksia saman metsäautotien pinnalla. Kesän 1997 kaivausten aikana havaittiin löytöjä myös asuinpaikkojen välillä, joten käytännössä kohteet lienevät samaa asuinpaikkaa. Väliltä tehdyt löydöt on käsitelty tässä kuitenkin Vihi 1 -asuinpaikkaan kuuluvaksi.

Kaivauksella oli kolme päätavoitetta: 1) laaja-alaisella kaivauksella selvittää alueenkäyttöä kivikautisella asuinpaikalla, 2) löytömateriaalin avulla tutkia tyypillisen kampakeramiikan kulttuurihistoriaa ja elinkeinoja, 3) selvittää asuinpaikan laajuutta ja intensiteettiä. Tavoitteisiin pyrittiin seuraavilla keinoilla: 1) avattiin kolmessa osassa yhtenäinen laaja kaivausalue, joka kattoi kokonaan yhden suuren asumuspainanteen, puolet toisesta ja neljänneksen yhdestä pienestä asumuspainanteesta, 2) löydöt dokumentoitiin tarkasti takymetrin avulla, 3) otettiin makrofossiilinäytteitä, 4) kaivettiin verkostossa koekuoppia asuinpaikan laajuuden selvittämiseksi, 5) tehtiin pintahavainnot ympäristöä inventoimalla.

Kaivausalueet 1 ja 2 kattoivat suuren asumuspainanteen sekä sen rannanpuoleista pihaa, kaivausalueen 1 laajuus oli 70,5 m² ja kaivausalueen 2 laajuus oli 65 m². Alueiden väliin jätetty ½ metrin levyinen profiilipalkki kaivettiin lopuksi 50 x 50 cm ruuduissa seulomalla. Palkin koko oli 7 m². Kaivausalue 3 kattoi puolikkaan viereisestä suuresta asumuspainanteesta ja alueen 3 laajennus neljänneksen painanteiden koillispuolella olevasta pienestä asumuspainanteesta. Alueen 3 laajuus oli laajennuksineen 90,5 m². Alueiden 2 ja 3 väliin jätetty profiilipalkki kaivettiin lopuksi samalla tavalla kuin alueiden 1 ja 2 välissä ollut palkki. Tästä palkista kertyi kaivausaluetta 5 m². Yhteensä näillä tasokaivauksilla kertyi kaivettua aluetta siten 238 m². Koekuoppia asuinpaikalle kaivettiin 95 kappaletta, kooltaan 50 x 50 cm eli yhteensä 23,75 m². Kaikkiaan Vihin asuinpaikalla kaivettiin siten 261,75 m². Pääosa kaivauksilta löydetyistä materiaaleista liittyy tyypillisen kampakeramiikan kulttuuriin, mutta koekuopista on myös varhaista asbestikeramiikkaa sekä Pöljän keramiikkaa. Aiemmissa pintalöydöissä on myös mahdollisesti varhaismetallikautista asbestikeramiikkaa sekä itäistä rombi-kuoppakeramiikkaa muistuttavaa kampakeramiikkaa.

Löytöjen dokumentointi tehtiin takymetriä apuna käyttäen. Laite vuokrattiin Helsingin yliopiston arkeologian laitokselta. Näin suurimmalla osalla löytöjä on tarkat koordinaatit (x,y,z) kaivauskerros-

tiedon lisäksi. Tasokaivausalueilta otettiin neljä maanäytettä makrofossiilianalyysiä varten ja yksi hiilinäyte ajoitettavaksi radiohiiliajoitusmenetelmällä. Luulöydöt analysoi FK Pirkko Ukkonen. Makrofossiilinäytteet analysoi Pirjo Jussila / Mikroliitti Oy. Lisäksi ajoitetaan keramiikan pinnassa olevaa koivutervaa AMS-menetelmällä. Kolmesta kaivauksella löydetystä kuparinpalasta on tehty alkuaineanalyysi, kaksi Oulussa (KM 30460: 11961 ja 11963) ja yksi Helsingin yliopiston fysiikan laitoksella (KM 30460: 11966), jossa analysoitiin myös yhden meripihkan murun koostumus (KM 30460: 11956).

Kaivausraporttiin liittyvät jälkityöt on tehty syksyn ja talven 1997-1998 aikana. Sirpa Leskinen on piirtänyt kartat puhtaaksi, löytöjä on ollut puhdistamassa pääasiassa seuraavat henkilöt Petteri Pietiläinen, Tanja Tenhunen ja fil.yo Mika Koski. Lisäksi töissä olivat Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen jälkityöharjoittelijat Mikael A. Manninen, Lotta Raatikainen ja Antti Lahelma. Suurimman osan valokuviiin liittyvistä jälkitöistä on tehnyt allekirjoittanut, samoin löytöluettelon ja kaivausraportin.

Helsingissä 2.4.1998



Petro Pesonen, FL

2. PERUSTIEDOT

Rääkkylä [45] Vihi 1
Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 1997

Kunta: Rääkkylä

Kylä: Sintsi

Tilat ja maanomistajat: 5:16, om. Kauko Laaksonen (Kokonsalontie 504, 82290 Nieminen), 5:68, om. Teppo Mononen (Kauppatie 24, 82335 Rasivaara)

Peruskartta: 4214 12 KOMPAKKA

Asuinpaikan äärikoordinaatit:

x= 6911 65-76, y= 4498 45-94, z= n. 80-85 mmpy

itäpää: x= 6911 69, y= 4498 94, z= n. 80 mmpy

länsipää: x= 6911 70, y= 4498 45, z= n. 85 mmpy

Tutkimusalueen koordinaatit:

kaivausalueet 1-3: x= 6911 73, y= 4498 66, z= 83-84 mmpy

koekuopitus: x= 6911 74-77, y= 4498 51-72, z= 80-85 mmpy

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 30460: 1-11966

Aiemmat tutkimukset:

Petro Pesonen, tarkastus 1996

Aiemmat löydöt:

KM 29728: 1-14 saviastian paloja 167 kpl, kvartsi-iskoksia 23 kpl, palanutta luuta 3 kpl, asbestia 1 kpl

3. ASUINPAIKAN SIJAINTI, LAAJUUS JA MAANPINNALLE NÄKYVÄT RAKENTEET

3.1 Sijainti ja laajuus

Vihin asuinpaikka sijaitsee Rääkkylän kirkosta n. 19 km itään. Asuinpaikka on sijainnut muinoin Suursaimaan lahden rannalla. Nykyään lahti on itsenäinen järviällä, jonka kaksi järven poikki kulkevaa kapeaa harjua jakaa kolmeen osaan: Pieneen ja Suureen Onkamoon sekä Hasonselkään. Vihin asuinpaikka sijaitsee Hasonselän ja Suuri-Onkamon erottavan Pihlajaniemen tyvessä, Piranlahdelta n. ½ km länteen. Onkamojärven korkeus on 77,0 mmpy eli se on n. metrin korkeammalla kuin Pyhäselkä, johon järvet laskevat pohjoisen Nivanjoen kautta. Kivikaudella järvet ovat olleet yhteydessä Pyhäselkään myös etelässä, Piimäjoen laakson kautta.

Suursaimaan maksimikorkeus on Onkamojärvien alueella n. 84 mmpy. Vihin asuinpaikalla on löytöjä tämän rannan yläpuolella ja täältä on myös varhaista asbestikeramiikkaa, jota on toistaiseksi löydetty muilta Onkamon asuinpaikoilta vain Rääkkylän Pirranlahdesta. Tyypillistä kampakeramiikkaa tunnetaan Vihin lisäksi Pyhäselän Rinkumäestä, jossa Tuomas Björkman ja C.F. Meinander kaivoivat 1960-1961, Rääkkylän Hiekkalasta, Pirranlahdesta ja Pihlajaniemestä (2) sekä Tohmajärven Piilolahdesta ja Lietunniemestä. Myöhäiskivikautista asbestikeramiikkaa on löydetty em. Vihin, Rinkumäen, Hiekkalan ja Lietunniemen lisäksi Pyhäselän Nivanjoen, Rääkkylän Tapion perunapellon, Pirranlahden ja Pihlajaniemen (1) asuinpaikoilta. Pyhäselän Porolahdesta on löydetty varhaismetallikautista keramiikkaa.

Vihissä asuinpaikkavyöhykettä on harjun etelärinteellä lähes 700 metrin matkalla, jos mukaan lasketaan Vihi 2 -asuinpaikka. Keskeisellä alueella sijaitsevat asumuspainanteet 200 metrin matkalla ja tällä alueella suoritettiin v. 1997 tutkimukset. Lisäksi asuinpaikkalöytöjä on todettu 200 metriä tästä keskeisestä alueesta itään tien pinnalla (kvartsi-iskoksia) ja tästä edelleen 200 m itään niinikään tien pinnalla. Viimeksi mainittu löytökohta on erotettu aiemmin omaksi asuinpaikakseen nimellä Vihi 2. Täältäkin on löydetty kvartsi-iskoksia. Todettakoon, että maasto on hyvin ehjää koko matkalla eikä tänne ole tehty edes koekuoppia - todennäköisesti koko alue on asuinpaikka-alueita, ehkä kivisimpiä kohtia lukuun ottamatta. Yleensä maaperä on harjun etelärinteellä hiekkaa, mutta siellä täällä, varsinkin ylempänä, myös moreenia. Lännessä päin maasto laskee hieman ja törmän reunalla on lohkarvyö. Löytöjä on kerätty tien pinnalta vielä tämän törmän alapuolellakin muttei enää laajalta, laikutetulta alavalta metsäaukolta. Maaperä täällä on hienoa hiekkaa.

Maisemallisesti Vihin asuinpaikka on varsin edustava, sillä keskeisin alue sijaitsee hieman "suppamaisessa" laaksossa harjun kainalossa. Harjun rinteillä kasvaa mäntymetsää ja aluskasvillisuutta on vain vähän. Alemmas suolle päin mentäessä metsä tihenee ja muuttuu sekametsäksi. Maaperä muuttuu kosteammaksi ilman selkeää rajaa tai muinaista rantatörmää. Joissakin kohdissa on havaittavissa jonkinlainen rantatörmä n. 81,5 mmpy korkeudella. Muutenkaan asuinpaikalla ei ole hyvin selkeitä rantatörmä. Yksi törmä on nähtävissä n. 83,5 mmpy korkeudella ja yksi n. 84,5 mmpy korkeudella. Ylimmältä törmältä on löydetty varhaista asbestikeramiikkaa ja tyypillistä kampakeramiikkaa, keskimmaiselta tyypillistä kampakeramiikkaa ja alimmalta myöhäistä kampakeramiikkaa ja Pöljän tyyppin asbestikeramiikkaa.

3.2 Maan pinnalle näkyvät rakenteet

Asuinpaikalla on maanpinnalle näkyvinä rakenteina todettu 17 painannetta, tervahauta ja siihen liittyvät kolme pientä kuoppaa. Painanteista 11 on suuria, soikeita asumuspainanteita. Näiden koko vaihtelee 5 x 10 ja 10 x 15 metrin välillä. Painanteiden syvyys on n. 50 cm - metri. Kahdeksan näistä suurista asumuspainanteista sijaitsee rivissä keskimmäisen rantatörmän yläpuolella siten, että neljä itäisintä ovat yhdessä rykelmässä ja muut enemmän erillään. Alimman törmän päällä on kolme suurta painannetta, joista läntisin ei erotu kovin selvästi maan pinnalle. Kuusi pienempää painannetta ovat muodoltaan pyöreämpiä kuin suuret asumuspainanteet. Painanteet ovat halkaisijaltaan 4-5 m ja ne sijaitsevat keskeisellä asuinpaikka-alueella siten, että yksi on ylimmällä ja muut keskimmäisellä rantaterassilla.

Tervahauta on varsin syvä ja sen perusteella ehkä keskussäiliöllistä tyyppiä. Tervahaudan ympärillä on kolme pientä kuoppaa, jotka mitä ilmeisimmin liittyvät tervahautaan. Asuinpaikan länsipäästä n. 100 m luoteeseen harjun rinteellä on lisää tervahautoja, jotka todettiin asuinpaikan ympäristöä inventoitaessa. Tervahautoja oli täällä ainakin kolme kappaletta. Näiden sijainti on seuraava: $x=6911\ 79$, $y=4498\ 37$, $z= n. 90$ mmpy.

Asuinpaikalla oli maan pinnalla nähtävissä myös joitakin laakakiviä suurinpiirtein alueen 3 eteläpäässä. Nämä siirrettiin pois kaivauksen tieltä. Myöhemmin kävi ilmi, että kivet olivat varsin samanlaisia kuin alueen 2 eteläreunalla osittain tutkitussa laatikkomaisessa laakarakenteessa. Rakennelma näyttäisi radiohiiliajoituksen (115 ± 35 , Su-2355) perusteella liittyvät varsin myöhäiseen toimintaan paikalla. Mahdollisesti sillä on jotain tekemistä alueella harjoitetun tervanpolton kanssa.

4. TUTKIMUSTAPA

4.1 Koordinaatisto ja yleiskartoitus

Kaivauksella käytettiin koordinaatistoa, jossa x kasvaa pohjoiseen ja y itään. "Pohjoinen" ja "itä" ovat tässä lähinnä symbolisessa merkityksessä ja helpottamassa hahmottamista, sillä todellisuudessa peruslinjan $y = 700$ suunnaksi mitattiin 382 goonia. Peruskiintopisteinä käytettiin kahta lyhyttä puupaalua, joiden päähän piirretyt rastit mitattiin täsmälleen 15 metrin etäisyydelle toisistaan (pisteet 1 ja 2). Korkeus peruspisteille jouduttiin siirtämään Piranlahdesta, sillä Piranlahdentien varrella peruskartan mukaan sijaitsevaa korkeuskiintopistettä ei löydetty. Veden pinnan korkeudeksi otettiin peruskartassa ilmoitettu 77,0 mmpy. Koska järven ranta oli upottavaa lettoa, ei latan kanssa päästy aivan rantaan - siksi lähtökorkeuteen on lisätty 5 cm. Kaikki mittaukset ja paalutukset perustuvat näihin kahteen peruspisteeseen. Tarpeen mukaan alueelle lisättiin sittemmin muita kiintopisteitä, jotka olivat seuraavat:

- 1) $x = 500.000, y = 700.000, z = 84.08$ (puupaalu - jätettiin paikalleen)
- 2) $x = 500.000, y = 715.000, z = 83.95$ (puupaalu - jätettiin paikalleen)
- 3) $x = 481.239, y = 717.738, z = 82.94$ (kivi - tussilla piirretty rasti)
- 4) $x = 467.695, y = 712.469, z = 82.56$ (puupaalu)
- 5) $x = 471.404, y = 729.634, z = 82.59$ (puupaalu)
- 6) $x = 468.360, y = 650.494, z = 84.30$ (puupaalu)
- 7) $x = 446.360, y = 647.513, z = 83.38$ (puupaalu)
- 8) $x = 491.48, y = 805.76, z = 82.26$ (puupaalu)
- 9) $x = 474.18, y = 803.73, z = 79.82$ (puupaalu)

Em. kahden peruspisteen lisäksi paikalleen jätettiin neljä puupaalua kaivausalueiden reunoille: 484 / 712.50, 484 / 719, 497 / 700 ja 497 / 712.

Lähes kaikki paalutukset tehtiin takymetrin avulla. Joitakin koekuoppia kuitenkin mitattiin paikoilleen rullamitalla näköesteiden takia. Lisäksi koekuopan paikkoja valittiin alueen länsipäässä maaston mukaan ja nämä kohdat mitattiin takymetrillä jälkikäteen. Takymetriä käytettiin myös yleiskartoituksessa mitattaessa asuinpaikan itäosan kohteita: tietä ja hiekkakuoppaa. Takymetrillä tehtiin myös koko asuinpaikan korkeuskartoitus mittaamalla satunnaisia korkeuspisteitä, jotka myöhemmin interpoloitiin IDRISI-ohjelmalla. Pääasiassa yleiskartoitus tehtiin kuitenkin perinteisin menetelmin, koekuopitusta varten tehtyä paalutusta apuna käyttäen.

4.2 Kaivaustekniikka, tasokartoitus, näytteidenotto ja löytöjen mittaus

Ennen kaivausalueiden 1-3 paalutusta, alueilta kaadettiin puut ja raivattiin kasvillisuus. Puiden kaatamisen ja poisviemisen hoiti maanomistaja Teppo Mononen, jonka kanssa myös samalla sovittiin korvauksesta. Myös taukotupia ja WC:tä varten jouduttiin hieman raivaamaan kasvillisuutta. Taukotuvat vuokrattiin A-rakennusmies Monivuokraamosta Joensuusta ja WC Kiteen tiemestari-piiriltä Rasivaarasta.

Paalutus tehtiin takymetrillä, kaivausalueiden reunoille sijoitettiin muovipaaluja 2 metrin välein ja alueiden sisälle keltaisia tikkuja 2 metrin välein. Alueet 1-3 paalutettiin siten, että alueiden 1 ja 2 väliin jäi $\frac{1}{2}$ metrin levyinen profiilipalkki suurinpiirtein asumuspainanteen keskelle. Alueiden 2 ja 3 väliin jätettiin myös $\frac{1}{2}$ metrin levyinen profiilipalkki, joka halkaisi toisen painanteen rannan puolella olleen pienen painauman. Alueen 3 länsireunasta taas saatiin toisen suuren painanteen keskiprofiili.

Alueen 3 pohjoispäästä jatkettiin 1 metrin levyinen koeoja, josta käännettiin erillisenä kaivettu pieni alue, joka kattoi neljänneksen pienestä asumuspainanteesta. Tästä painanteesta saatiin siten piirrettyä kaksi profiilia.

Pintavaaitus tehtiin turpeen pinnalta ja taso 0 vaaittiin humuksen poistamisen jälkeen. Turve- ja humuskerros nimettiin kerrokseksi 0. Tason 0 jälkeen seurasi kerros 1, taso 1, kerros 2 jne. Turve poistettiin alueilta lapiolla ja tämän jälkeen kaivaus suoritettiin pääasiassa lastalla. Ainoastaan profiilipalkit ja alueen 3 laajennuksen (pieni painanne) 7. kerros kaivettiin lapioidella ja seulomalla. Lastalla kaivettaessa taas ei käytetty seulaa. Löydöt mitattiin lastalla kaivettaessa takymetrillä tarkasti paikalleen. Tosin käytännössä löytöjä pyrittiin keräämään n. 20-30 cm:n alueelta keskittymään löytöjen suuren määrän vuoksi. Löydöistä tallennettiin kentällä x,y,z -koordinaatit, kerrostieto sekä löydön laji. Kentällä löytöpisteitä kertyi 11388 kappaletta 23 kaivauspäivän aikana. Tämän lisäksi tulevat eräänä päivänä käsin dokumentoidut löydöt, kun takymetrin akuista loppui lataus kesken. Eniten löytöjä kertyi 15.9 (maanantai), jolloin dokumentoitiin 761 löytöpistettä. Muita yli 700 löydön päiviä olivat 4.9 (torstai), 10.9 (keskiviikko), 12.9 (perjantai) ja 16.9 (tiistai). Keskimäärin dokumentoitiin 495 löytöä päivässä. Profiilipalkeista löydöt dokumentoitiin 50 x 50 cm:n ruuduissa ja kerroksia ei huomioitu.

Kaivauksella noudatettiin yleensä keinotekoisia 5 cm:n kerroksia, paitsi ensimmäisten neljän kerroksen aikana, jolloin kaivettiin "reikäleipäteknikalla" pääasiassa painanteen valleja ja "piha-alueita". Painanteiden keskiosaa ei varsinkaan alussa kaivettu juuri lainkaan. Tavoitteena oli saavuttaa yhdellä kertaa asumuksien lattiataso, jonka voi olettaa olevan mahdollisimman vaakasuorassa. Tasot dokumentoitiin sekä valokuvaamalla että piirtämällä mittakaavaan 1:50. Yksityiskohtakarttoja ei piirretty. Profiileista piirrettiin edellä mainittujen lisäksi vielä alueen 2 eteläreunassa oleva laakarakenne. Joitakin kohteita kaivettiin pohjaan asti läikkien muotoa seuraten. Yleensä kuitenkin kaivettiin puhtaaseen pohjamaahan asti, josta ei enää tullut löytöjä. Normaalisti kaivettiin n. 40-50 cm:n syvyydelle.

Koekuopat kaivettiin 50 x 50 cm:n suuruisina. Kuopat kaivettiin osin lapioidella ja seulottiin, osin lastoilla seulomatta. Kaikki löydöt yhdestä koekuopasta laitettiin yhteen pussiin ja kaivauskerroksia ei huomioitu.

Hiihinäytteitä otettiin vain yksi kappale, alueen 2 eteläreunassa olleen laakarakennealueen yhteydessä olleesta suorakulmaisesta likamaa-alueesta. Makrofossiilinäytteitä otettiin neljä kappaletta, yksi molempien painanteiden keskustan likamaa-alueesta, yksi keramiikkakeskittymästä ja yksi kaivausalueen 1 pohjoisreunassa olleesta punaisesta likamaa-alueesta.

Kaivettu hiekka kasattiin muoveille, jotta kaivauksesta jäisi mahdollisimman vähän jälkiä maastoon. Tutkimuksien jälkeen kaivausalueet ja koekuopat peitettiin ja ympäristöstä siistittiin kaikki roskat. Paikalle jätettiin tulevien vuosien tarpeita varten varastoon seuloja ja kaivauspaaluja.

5. KAIVAUSHAVAINNOT

5.1 Alueet 1-2

Asumuspainanne (kartat s. 30-49, kuvat 6-14 ja 55-56)

Kaivausalueen 1 koko oli 70,5 m², alueen 2 koko oli 65 m² ja alueiden väliin jäävän profiilipalkin vielä 7 m². Alueet käsittivät siten yhteensä 142,5 m². Alueet sijoitettiin siten, että ne kattoivat kokonaan asumuspainanteen ja profiilipalkki jäi suurinpiirtein painanteen keskelle, leikaten sen leveysuunnassa. Kulttuurikerros oli voimakkaimmillaan itse painanteessa, vaikka likamaata oli varsin paksultikin myös painanteen ulkopuolella, varsinkin muinaisen rannan puolella. Tasosta 3 lähtien on erotettavissa suorakaiteen muotoinen likamaa-alue, joka on kooltaan 6,5 x 10 m ja suunnaltaan suurinpiirtein lounaasta koilliseen. Selvimmin kuvio on erotettavissa tasoissa 5 ja 6 (kartat s. 35-36, kuvat 9-10 ja 55). Kyse lienee suorakaiteen muotoisesta talosta, joka erottuu maan pinnalle soikeana painanteena.

Kulkuaukot (kartat s. 33-36, 44, kuvat 7-10 ja 55-56)

Likamaa-alueista on erotettavissa kolme mahdollista kulkuaukkoa painanteeseen. Aivan alueen 1 luoteiskulmassa on tasosta 3 tasoon 6 asti nähtävissä talon nurkasta lähtevä likamaa-alue, joka nousi käytävämäisen kaltevasti kohti alueen profiilia. Toinen likamaakäytävä on näkyvissä tasosta 4 lähtien syvimpiin tasoihin saakka talon lyhyen länsipäädyn keskellä. Kolmas on näkyvissä tasoissa 3-5 talon itäpäädyssä. Tämä käytävä on kaikista epäselvin. Alueiden 2 ja 3 välissä olevan profiilipalkin halkaisemaa pientä painaamaa epäiltiin aluksi kahden suuren painanteen välissä olevaksi kulkukäytäväksi. Kaivauksen aikana painauma paljastuikin 2 m pitkäksi hieman suorakaiteenomaiseksi kuvioksi. Tämä likamaakuvio on aivan samankokoinen ja -suuntainen kuin läheinen alueen 2 eteläreunassa olevan laakarakenelman yhteydessä oleva likamaakuvio. Jälkimmäiseen vain ei liity painannetta ja kuvio on enemmän suorakaiteenmuotoinen. Ilmeisesti kyseessä ei ole minkäänlainen painanteisiin liittyvä kulkuaukko tms. vaan ehkä kokonaan kivikautiseen asuinpaikkaan kuulumaton rakenne.

Paalunsijat (kuva 30)

Varmoja paalunsijoja ei kaivauksen aikana voitu todeta. Tasoissa oli useitakin pieniä, pyöreähköjä nokimaaläikkiä, joista osa jatkui varsin syvällekin. Molemmilla alueilla kaivettiin yhteensä seitsemän tällaista puoliksi, mutta mitään varmuutta asiaan ei saatu (ks. kuva 30). Ehkä todennäköisimmät paalunsijat ovat kuitenkin alueella 3.

Soraesiintymät (kartat s. 34-36, 42, 45, kuvat 9-11, 17-18, 55 ja 60)

Erikoisia soraraitoja tai kasautumia oli havaittavissa siellä täällä kaivauksen kuluessa. Asumuksen rakenteiden kannalta mielenkiintoisin on alueella 2 nähtävä pitkä soraraita, joka alueella 3 muuttuu sora"ladelmaksi" tai sorakasaumaksi. Soravyö lähtee alueiden 1 ja 2 välisestä profiilipalkista jatkuen kapeana raitana alueiden 2 ja 3 välisen palkin luo, jossa siitä tulee em. kasauma. Tämä soravyö näkyy myös profiilipiirroksissa (s. 42 ja 45) välillä 489-491.50 / 706.50 ja 492-496 / 712.50. Luultavasti kyse on luonnollisesta ilmiöstä, sillä pääosin soravyö kulkee kulttuurikerroksen alla.

Punamultahauta (kartat s. 37-40, kuvat 28-29 ja 59)

Tasosta 7 lähtien oli kaivausalueen 2 pohjoisosassa, aivan asumuksen koilliskulmassa havaittavissa punamulta-alue, joka tasossa 7 oli kooltaan 125 x 65 cm, tasossa 8 se oli 175 x 125 cm ja tasossa 9 enää 125 x 100 cm. Tasossa 9 ilmiöön liittyi punaisen likamaan alue punamullan lounaispuolella, jolloin koko kuvion koko oli 200 x 100 cm ja muoto hyvin

lähellä suorakaidetta. Tasossa 10 alueesta oli jäljellä enää pieni punamultaläikkä alueen eteläpäässä. Aivan punamullan vierestä löytyi ehjä meripihkariipus ja punamullan jo hävittyä, kuvion pohjoispäästä pienen sormenpään kokoinen luokappale. Todennäköisesti tämä kuvio on punamultahauta, jonka pohjataso oli näkyvissä tasossa 9. Haudan suunta oli siten suurinpiirtein koillisesta lounaaseen.

Muut kulttuurikerroshavainnot (kartat s. 33-36, kuvat 8-10, 55-56)

Muista likamaa-alueista mainittakoon painanteen keskellä oleva kaikkein tummimman ruskean likamaan alue, joka oli hyvin nokista, rasvaista ja sisälsi erityisen paljon luuta. Samanlaisen ilmiön havaitsin v. 1995 Posion Kuorikkikankaalla kaivetussa asumuspainanteessa. Tummanruskea likamaa-alue oli vahvana nähtävissä tasoissa 4-6. Tästä likamaa-alueesta otettiin makrofossiilinäyte 2. Hyvin mielenkiintoinen oli myös tasoissa 3-5, alueen 1 pohjoisosassa ollut punaisenruskean likamaan alue. Tämä likamaa oli aivan asumuksen pohjoisen seinämän tuntumassa tai seinässä. Likamaassa oli erittäin runsaasti löytöjä. Tulkinta jää epäselväksi.

Laakakivirakennelma (kartat s. 33-37, 49, kuvat 23-27 ja 57-58)

Aivan alueen 2 eteläreunalle sattui suurista kivilaoista tehty laatikkomainen rakenne, joka oli näkyvissä tasosta 3 lähtien aina syvimpiin tasoihin saakka. Rakennelmaan liittyi alusta lähtien suorakaiteen muotoinen likamaa-alue sen pohjoispuolella, joka kuitenkin hävisi tason 6 jälkeen. Parhaiten laatikon rakenne käy ilmi profiilikartasta (s. 49) ja valokuvista (kuvat 23-27 ja 57-58). Kuvia katsottaessa tulee ottaa huomioon se, että laatikon päällä oli kantana toinenkin laaka, joka jouduttiin kaivauksessa poistamaan. Näyttää siltä, että laatikko on rakennettu kulttuurikerroksen läpi ja että suurin osa siitä jää tutkimusalueen ulkopuolelle. Rakennelma muistuttaa jonkin verran kooltaan ja ulkonäöltään varhaismetallikautisia raudanvalmistusuuneja, mutta on rakennettu selkeästi maan sisään. Laatikon vieressä olleesta suorakaiteen muotoisesta likamaa-alueesta otettiin hiilinäyte, joka ehkä antaa asiasta ajoitettuna lisäselvyyttä. Rakennetta ei purettu em. kansikiven poistamisen lisäksi sen enempää vaan se peitettiin varovasti ja jätettiin odottamaan mahdollisia tulevia tutkimuksia.

5.2 Alue 3

Suuri asumuspainanne (kartat s. 30-48, kuvat 15-22 ja 60-61)

Alue 3 sijoitettiin siten, että se tuli kattamaan puolet toisesta suuresta asumuspainanteesta ja noin neljänneksen sen pohjoispuolella olevasta pienestä painanteesta. Painanteita yhdistämään ja profiilin piirtämistä varten kaivettiin metrin levyinen yhdysalue. Tämä alue ulottui koordinaattiin $x=500$ saakka ja se kaivettiin suuren painanteen kaivamisen yhteydessä, kun taas pienemmän painanteen osa kaivettiin erikseen ja siitä käytettiin kentällä työnimeä "alue 4". Alueen 3 laajuus oli lopulta $90,5 \text{ m}^2$ ja kun siihen lisätään alueiden 2 ja 3 välinen profiilipalkki, saadaan neliömääräksi yhteensä $95,5 \text{ m}^2$. Alueen 3 puoliksi kattama asumuspainanne vaikuttaa hyvin samanlaiselta kuin alueiden 1-2 painanne. Se on nähtävästi kuitenkin isompi, leveyttä on 8 metriä ja pituutta luultavasti n. 12 metriä. Suorakaiteen muotoinen likamaakuvio erottuu parhaiten tasoissa 5-6 (kartat s. 35-36, kuvat 18-19 ja 61). Myös tämä on tulkittavissa suorakaiteen muotoiseksi taloksi, joka on samassa suunnassa kuin toinenkin talo. Talon länsipääty on kaivettu suhteellisen syvälle maahan - tämä "perustus" näkyi selkeästi tasoissa 7-8 (kartat s. 37-38).

Kulkuaukot ja paalunsijat (kartat s. 33-34, kuvat 16-17 ja 60)

Mahdolliseksi kulkuaukoksi on oikeastaan tulkittavissa vain painanteen lyhyen länsipään keskeltä lähtevä likamaakuvio, joka on parhaiten näkyvissä tasoissa 3-4 (kartat s. 33-34, kuvat 16-17 ja 60). Edellisen painanteen yhteydessä mainittiin jo likamaaläikistä, joista kaksi puoliksi kaivettua alueella 3 saattavat olla paalunsijoja. Paalunsija a jatkui tasosta 9 vielä 30 cm syvyyteen ja paalunsija b tasosta 5 vielä 30 cm, molemmissa oli tylpähkö pohja - halkaisijaltaan paalunsijat olivat 10-20 cm. Kyseisten paalunsijojen koordinaatit ovat: a) $x=490.00$, $y=715.00$ ja b) $x=488.30$, $y=714.00$.

Punamulta-alueet (kartat s. 35-38, kuva 61)

Alueella 3 oli kaksi punamulta-aluetta, toinen asumuksen eteläseinällä ja toinen luoteisnurkassa. Eteläisempi punamulta-alue näkyi tasoissa 5-8 - tason 8 jälkeenkin alueella oli vielä pieniä punamultalaikkuja, joista yhdestä löytyi meripihkariipus. Punamulta-alue oli "kupruilevana" patjana kulttuurikerroksessa, sillä alue ei tullut tasoissa näkyviin kunnolla yhtenäisenä. Kaikki tasot huomioonottaen tämä punamulta-alue koostuu kolmesta erillisestä läikistä, joista keskimäinen on kooltaan n. 250 x 75 cm ja suunnaltaan koillisesta lounaaseen. Tämän eteläpuolella näkyi tasoissa 5-6 pyöreä punamultaläikkä, kooltaan 50 x 40 cm. Keskimäisen läikän pohjoispuolella näkyi tasossa 7 punamultaläikkä, jonka koko oli n. 70 x 25 cm. Em. meripihkariipuksen lisäksi alueelta löytyi mm. piinuolenkärki ja kaksi liuskerenkaan katkelmaa. Todennäköisesti kyseessä on punamultahauta.

Toinen punamulta-alue sijaitsi aivan asumuksen luoteisnurkassa. Punamulta-alue oli näkyvissä tasoissa 6-8. Alue oli pyöreähkö ja kaikki em. tasot huomioonottaen sen laajuus on 75 x 75 cm. Alueeseen liittyy sen eteläpuolella, tasossa 6 näkynyt punaisen likamaan läikkä, kooltaan n. 25 x 25 cm. Tämän punamulta-alueen tulkitseminen haudaksi on epävarmempaa kuin em. kahden, sillä muoto ei ole haudanomainen eikä punamullasta löydetty juurikaan esineitä. Tosin n. 2 metrin päästä punamullasta itään, löydettiin aivan vierekkäin kaksi ehjää liuskenuolenkärkeä.

Muut kulttuurikerroshavainnot (kartat s. 33-39, kuvat 16-20 ja 60-61)

Kuten toisenkin asumuspainanteen pohjoislaidalla, myös tämän painanteen luoteissivulla oli voimakas punaisen likamaan alue, joka oli vahvimmin näkyvissä tasossa 3. Tämän likamaa-alueen alla oli em. sora- ja pikkukivikasauma, joka oli selkein tasossa 4. Kuten toisessakin asumuspainanteessa, niin myös tämän painanteen keskustassa oli voimakkaasti tummanruskean likamaan alue, jossa oli mm. paljon luita. Tästä likamaa-alueesta otettiin makrofossiilinäyte 1. Alueen eteläosassa oli tasosta 3 tasoon 9 asti näkyvissä hyvin nokinen likamaaläikkä, jonka alueelta tuli myös jonkin verran löytöjä. Nokimaa-alueen keskikoordinaatit ovat: $x=485.25$, $y=714.00$.

Pieni painanne (kartat s. 30-36)

Pienen painanteen neljännessä kaivettiin normaalimenetelmin kuusi hieman muita alueita paksumpaa kaivauserrosta ja seitsemäs kerros kaivettiin seulomalla 50 x 50 cm:n ruutuina. Alueen likamaat keskittyvät selkeästi painanteen keskustaan. Painanteen keskellä likamaapatja on n. 50 cm paksu. Myös löydöt olivat runsaimmillaan painanteen keskellä. Kaivauksen tarkoituksena oli pyrkiä selvittämään pienen painanteen funktio - mitä ilmeisimmin kyseessä on kivikautiseen asuinpaikkaan, ehkä läheiseen taloon kuuluva rakenne.

5.3 Alueiden 1-3 löydöt

Tasokaivausalueen löydöistä ylivoimaisesti suurin osa oli saviastian paloja, määrästä 82 % ja painosta 87 %. Paloja oli yhteensä lähes 50.000 kpl, n. 200 kg. Keramiikka on varsin voittopuolisesti tyypillistä kampakeramiikkaa, sillä joukossa oli vain 35 palaa ns. varhaista asbestikeramiikkaa, jotka löytyivät pääasiassa syvimmistä kaivauskerroksista. Todennäköisesti ne edustavat varhaisempaa asutusvaihetta ja tyypillinen kampakeramiikka liittyy nimenomaan asumusrakenteisiin. Keramiikassa on runsaasti merkkejä maalauksesta (mustaa ja punaista väriä) sekä korjauksesta (koivutervaa ja porattuja reikiä). Joukossa on sekä karkeaa "keittiökeramiikkaa" että hienommin koristeltuja astioita, varsin runsaasti reuna- ja pohjapaloja erikokoisista astioista.

Astioiden lisäksi keramiikkaesineitä ovat savi-idolit ja erilaiset esineiden katkelmat. Ehjiä tai lähes ehjiä idoleita on kolme kappaletta, joista kaksi on leveällä lusikkamaisella jalalla istuvaa idolityyppiä (KM 30460: 455 ja 3775) ja kolmas on käyrä, terävällä selkäharjalla varusteltu, toukkamainen idoli (KM 30460: 6082). Muut katkelmat ovat erilaisia savitankoja, savipalloja sekä useita katkelmia suuresta, kourumaisesta saviesineestä, jossa on kampaleimakoristelua (KM 30460: 2024, 2025, 2173, 2424 ja 2665). Yhdessä idolin katkelmassa on punamaalausta.

Kuparin paloja löytyi yhdeksästä keskittymästä, osa kuparista on hajonnut hipuiksi, osa muistuttaa lähinnä jäkälää, mutta muutamissa kappaleissa on havaittavissa jonkinlaista muotoa (KM 30460: 11958-11966). Yksi suurempi kappale on toisella reunallaan käyristyvä levy ja yhdessä kuparikeskittymässä on myös nähtävissä käyristyviä levyjä. Yksi kappaleista näyttää siltä, kuin siinä olisi peräkkäin muutamia litistyneitä, pieniä renkaita. Kuparikappaleista kaksi on analysoitu Oulun yliopiston arkeologian laboratorion toimesta ja yksi Helsingin yliopiston fysiikan laitoksella (ks. ed. ja analyysitulokset liitteenä). Suurimmista kuparikappaleista on otettu myös röntgenkuvat (RÖ 2329, 2330, 2330L).

Meripihkaa löytyi yhteensä n. 42 kpl (KM 30460: 11947-11957). Näistä tosin suurin osa on pieniä meripihkamuruja. Esineet ovat lähinnä erilaisia riipuksia: suuri trapetsinmuotoinen riipus, kaksi soikeaa riipusta ja yhden katkelma, rombinmuotoisen riipuksen katkelma, tunnistamattoman riipuksen katkelma, kolme putkihelmen katkelmaa ja napin katkelma. Lisäksi löytyi kaksi tunnistamatonta meripihkaesineen kappaletta. Yhdestä meripihkamurusta analysoitiin alkuainekoostumus Helsingin yliopiston fysiikan laitoksella (ks. ed.).

Kivilajiesineistä runsaimmin oli nuolenkärkiä, jotka kaikki näyttävät olevan pitkää, solakkaa tyyppiä, joka tunnetaan Pyheensillan tyyppin nuolenkärjen nimellä. Täysin ehjiä löytyi kaksi kappaletta: KM 30460: 9592 ja 9593. Katkelmallisia nuolenkärkiä on numeroissa KM 30460: 7312, 7591, 8190, 8672, 8745, 8752, 9007, 9016, 9534, 9567, 9728, 9754 ja 9830. Kalastusvälineitä edustavat koukunvarret (KM 30460: 6955 ja 9315) ja siimanpainot (KM 30460: 7377, 7951, 8534 ja 9974). Muita kivilajiesineitä ovat liuskerenkaan katkelmat (KM 30460: 9505 ja 9831), pienoistaltat (KM 30460: 8228 ja 9355), itäkarjalaisen tasataltan teelmä (KM 30460: 8466), tasataltta (KM 30460: 9853) ja reikäkivi (KM 30460: 9911). Lisäksi löydöissä on kaapimia, naskaleita, veitsiä ja hioimia sekä hioinlaakoja.

Pii- ja kvartsiaineistossa eroteltiin esineet vain retusoinnin perusteella. Piistä esineitä on tämän laskukaavan perusteella peräti 23 %, kvartseista vain 4 %. Molemmista ryhmissä tavallisimpia esineitä ovat kaapimet ja veitset. Lisäksi on naskaleita ja pora. Piinuolenkärkiä on seuraavissa numeroissa: KM 30460: 6971, 8617, 8787, 8872, 8968, 8985, 9013, 9559, 9568 ja 9675.

Luumateriaali on analysoitu. Tunnistetussa lajistossa ovat mm. hirvi, peura, karhu, joutsen, näättä, majava, hylje, hauki ja siika. Luuesineen katkelmia on joukossa peräti 29 kpl. Luuesineitä on numeroissa KM 30460: 10428, 10572, 10592, 10610, 10633, 10725, 10738, 10771, 10780, 10967, 11033, 11056, 11119, 11198, 11239, 11250, 11316, 11328, 11409, 11461, 11524, 11568, 11601, 11675, 11688, 11691 ja 11771.

Muita löytöjä ovat erilaiset keramiikan sekoiteraaka-aineet, kuten asbesti ja talkki, kiille sekä shamotti. Löydöissä on myös runsaasti punamultakokkareita. Koivutervaa on kahdessa muodossa, keramiikasta irronneina kappaleina ja purupihkana, jota on seuraavissa numeroissa: KM 30460: 10021, 10044, 10134, 10198, 10245, 10283, 10321, 10381 ja 10395.

5.4 Koekuopat ja irtolöydöt

Koekuopat kaivettiin joko lapiolla ja maa 5 mm seulalla seuloen tai sitten kaivauslastalla maata seulomatta. Kuoppien koko oli 50 x 50 cm ja ne kaivettiin kulttuurikerroksen pohjaan saakka tai niin kau^a kuin löytöjä tuli. Kuoppia kaivettiin yhteensä 95 kpl eli 23,75 m². Kuoppia kaivettiin 10 metrin verkostossa keskeiselle asuinpaikkatasangolle sekä epäsäännöllisin välein, topografiaa noudattaen asuinpaikan länsiosassa. Alimmat koekuopat kaivettiin n. 80 mmpy korkeudelle ja ylimmät n. 85,5 mmpy korkeudelle.

Myös koekuoppien löydöissä hallitsevana on keramiikka. Muuten löydöt ovat tavallista asuinpaikka-materiaalia: kvartsia, piitä, kivilaji-iskoksia ja esineiden katkelmia, punamultakokkareita ja palanutta luuta. Keramiikkaa on useata laatua: varhaista asbestikeramiikkaa, tyypillistä kampakeramiikkaa, myöhäistä kampakeramiikkaa, Pöljän keramiikkaa, mahdollisesti myös Kierikin keramiikkaa ja varhaismetallikautista asbestikeramiikkaa sekä kivimurskasekoitteista keramiikkaa. Merkillepantavin koekuoppalöytö on kuopasta 470/740 löytynyt liuskenuolenkärjen katkelma, Pyheensillan tyyppiä (KM 30460: 11911). Samassa koekuopassa oli Pöljän keramiikkaa. Koekuoppa tehtiin aivan suuren asumuspainanteen viereen.

Irtolöytöinä kerättiin tien pinnalta jonkin verran keramiikkaa ja muuta asuinpaikkamateriaalia.

Seuraavassa luettelossa on listattu koekuopat ja niistä tehdyt havainnot sekä löydöt:

Koekuoppa	Likamaa- / kulttuuri- maahavainnot	Löydöt	Korkeus mmpy
x= 418.68, y= 583.22 (P 28)	-	-	84.51
x= 428.79, y= 595.52 (P 27)	-	-	84.53
x= 411.44, y= 596.52 (P 26)	-	-	83.75
x= 401.87, y= 600.46 (P 24)	likamaa	kvartsi-iskos	83.48
x= 444.38, y= 601.00 (P 20)	likamaa	varh.asb., kvartsia, luuta	85.12
x= 422.29, y= 605.41 (P 21)	-	varh.asb., punamultaa	83.76
x= 408.97, y= 606.17 (P 23)	asumuspainanne	Pöljä/Kierikki, kvartsia, luuta	82.87
x= 417.07, y= 612.78 (P 22)	likamaa	Ka II, luuta	83.41
x= 395.69, y= 614.58 (P25)	-	-	81.93
x= 428.04, y= 617.42 (P18)	-	kivilaji-iskos, kvartsia, luuta	83.69

x= 437.71, y= 623.97 (P 17)	likamaa, asumuspainanne	kvartsia, luuta	83.29
x= 418.14, y= 629.90 (P 19)	-	keram. (varh.metallik.?)	82.07
x= 450, y= 630	-	Ka II	83.74
x= 440, y= 640	-	-	82.88
x= 450, y= 640	likamaa	Ka II, kvartsia	83.68
x= 460, y= 640	-	Ka II	83.88
x= 460, y= 650	likamaa, asumuspainanne	Ka II, kvartsia, luuta	83.68
x= 470, y= 650	-	-	83.86
x= 450, y= 660	likamaa	Ka II	82.44
x= 460, y= 660	likamaa, asumuspainanne	Ka II	83.73
x= 470, y= 660	-	-	83.86
x= 470, y= 670	-	asb.keram., kampakeram., kvartsia, luuta	83.58
x= 480, y= 680	likamaa	asbestia/talkkia	83.80
x= 490, y= 680	likamaa	kvartsi-iskos	84.01
x= 500, y= 680	kulttuurimaa	varh.asb., kvartsia, asbestia/talkkia	85.06
x= 430, y= 690	-	-	80.65
x= 440, y= 690	-	-	81.19
x= 450, y= 690	suuria kiviä	-	-
x= 460, y= 690	likamaakerros	asbestikeram., kvartsia, luuta	82.19
x= 470, y= 690	-	asbestikeram., kvartsia	82.69
x= 480, y= 690	kulttuurimaa, asumuspainanne	Ka II, piitä, kvartsia, kiillettä	83.47
x= 490, y= 690	-	-	-
x= 500, y= 690	-	-	-
x= 510, y= 690	kulttuurimaa	varh.asb.keram	85.40
x= 440, y= 700	likamaa?, suuri kivi	-	81.45
x= 450, y= 700	likamaakerros	asbestikeram., kvartsia, luuta	-
x= 460, y= 700	asumuspainanne	-	81.89
x= 470, y= 700	heikko likamaakerros	keram., kivilaji-iskos, piitä, kvartsia	82.39
x= 480, y= 700	heikko kulttuuri- / likamaa	varh.asb.keram., Ka II, piitä, kvartsia, punamultaa	-
x= 510, y= 700	-	-	84.19
x= 520, y= 700	mahd. kulttuurimaa	-	85.53
x= 440, y= 710	-	-	80.97
x= 450, y= 710	likamaakerros?	asbestikeram., kivilaji-iskos, kvartsia	81.76
x= 460, y= 710	likamaakerros	asbestikeram., kivilaji-iskos, kvartsia, luuta	82.08
x= 470, y= 710	likamaakerros	asbestikeram., kvartsia, luuta	82.45
x= 510, y= 710	kulttuurimaa	Ka II	-
x= 520, y= 710	-	kvartsia	84.89

x= 530, y= 710	-	-	84.65
x= 420, y= 720	-	-	80.15
x= 430, y= 720	-	-	-
x= 440, y= 720	likamaakerros?	-	80.91
x= 450, y= 720	likamaakerros?	-	81.73
x= 460, y= 720	likamaa?	Kierikki/Ka III	82.18
x= 470, y= 720	likamaakerros	Ka III, kvartsia, asbestia/talkkia	-
x= 510, y= 720	likamaa, asumuspainanne	Ka II	83.42
x= 520, y= 720	-	-	84.12
x= 530, y= 720	-	-	84.12
x= 440, y= 730	-	-	80.91
x= 450, y= 730	likamaakerros	asbestikeram., kvartsia	81.69
x= 460, y= 730	asumuspainanteen vieressä	Pöljä, Ka III, kvartsia, luuta	82.13
x= 470, y= 730	lika- ja kultt.maa, asumuspainanne	Pöljä, kvartsia, kivilajiesineen katk., luuta	82.29
x= 480, y= 730	-	Ka II/III, piitä	82.69
x= 490, y= 730	likamaa / kulttuurimaa	Ka II, piitä, kvartsia	83.23
x= 500, y= 730	likamaa / kulttuurimaa	Ka II	-
x= 510, y= 730	-	Ka II	83.73
x= 520, y= 730	tervahauta	kvartsia	84.00
x= 530, Y=730	likamaa / kulttuurimaa	Ka II, kvartsia	-
x= 440, y= 740	-	-	80.96
x= 450, y= 740	likamaakerros?	-	81.57
x= 460, y= 740	-	-	81.78
x= 470, y= 740	paksu likamaakerros	Pöljä, liuskekärki, kivilajiesineen katk., kivilajiskos, piitä, kvartsia, asbestia/talkkia, luuta	82.14
x= 480, y= 740	2 turvekerrosta, likamaa	asbestikeram., asbestia	82.49
x= 490, y= 740	-	-	82.71
x= 500, y= 740	-	-	83.32
x= 510, y= 740	-	Ka II, kvartsia	83.56
x= 520, y= 740	tervahauta	-	84.10
x= 530, y= 740	likamaa / kulttuurimaa	kvartsia, luuta	-
x= 440, y= 750	-	asbestikeram.	-
x= 450, y= 750	likamaakerros	-	81.44
x= 460, y= 750	-	-	81.64
x= 470, y= 750	-	kvartsia	81.59
x= 480, y= 750	-	asbestikeram.	81.65

x= 500, y= 750	kulttuurimaa, "luupitoinen"	Ka II, luuta	82.62
x= 510, y= 750	soraa	-	83.43
x= 520, y= 750	-	-	-
x= 530, y= 750	-	-	84.87
x= 440, y= 760	-	-	80.84
x= 450, y= 760	-	-	81.13
x= 460, y= 760	-	kvartsia	-
x= 470, y= 760	-	-	80.91
x= 480, y= 760	-	-	80.92
x= 500, y= 760	palanut maa + hiiltä	Ka II	-
x= 510, y= 760	-	-	82.84
x= 480, y= 770	hieman savinen maaperä	-	80.12
x= 500, y= 770	-	-	81.39

6. LÖYTÖTAULUKOT

<i>MÄÄRÄ (kpl)</i>	<i>Kaivausalueet</i>	<i>Koekuopat</i>	<i>Irtolöydöt</i>	<i>Yhteensä</i>
Keramiikkaa	48444	736	123	49303
* Saviastian paloja (kampakeramiikkaa)	48143	376	76	48595
* Saviastian paloja (asbestikeramiikkaa)	35	360	47	442
* Savi-idoleja	3			3
* Savi-idolien katkelmia	25			25
* Saviesineitä	2			2
* Saviesineen katkelmia	47			47
* Paikkaussavea	4			4
* Palanutta savea	185			185
Kuparin paloja (tai hippukeskittymiä)	9	0	0	9
Meripihkaa	42	0	0	42
* Soikeita riipuksia	2			2
* Soikean riipuksen katkelmia	3			3
* Trapetsinmuotoinen riipus	1			1
* Rombinmuotoisen riipuksen katkelma	1			1
* Riipuksen katkelma	1			1
* Napin katkelma	1			1
* Putkihelmen katkelmia	3			3
* Tunnistamattomia katkelmia	2			2
* Meripihkamuruja	n. 28			n. 28
Kivilajiesineitä ja -iskoksia	240	12	2	254
* Nuolenkärkiä	2			2
* Nuolenkärjen katkelmia	13	1		14
* Koukunvarsia	2			2
* Siimanpainoja	4			4
* Liuskerenkaan katkelmia	2			2
* Naskaleita	3			3
* Pienoistaltoja	2			2
* Tasataltoja	2			2
* Taltan katkelmia	2			2
* Kirveen katkelmia	2			2
* Reikäkivi	1			1
* Puikko	1			1
* Veitsiä	3			3
* Kaapimia	2			2
* Kaapimen katkelma	1			1
* Hioinlaakoja	1			1
* Hioinlaa'an katkelmia	17		1	18
* Hioimia	3			3
* Hioimen katkelmia	9			9
* Muita kivilajiesineitä	10			10
* Kivilajiesineen katkelmia	52	2		54
* Kivilaji-iskoksia	106	9	1	116

Piiesineitä ja -iskoksia	758	11	0	769
* Nuolenkärkiä	10			10
* Kaapimia	54			54
* Naskaleita	8			8
* Pora	1			1
* Veitsiä	35			35
* Muita esineitä	68	2		70
* Ytimiä	2			2
* Iskoksia	580	9	2	591
Kvartsi- ja kvartsiittiesineitä ja -iskoksia	3410	210	12	3632
* Kaapimia	77		1	78
* Naskaleita	2			2
* Veitsiä	6			6
* Muita esineitä	35			35
* Ytimiä	20			20
* Iskoksia	3270	210	11	3491
Luumateriaali	5258	343	8	5609
* Luuesineen katkelmia	29			29
* Palanutta luuta	5228	343	8	5579
* Palamatonta luuta	1			1
Muita löytöjä	846	20	1	867
* Purupihkaa	13			13
* Koivutervaa	7			7
* Asbestia/talkkia	510	12	1	523
* Kiillettä	121	8		129
* Shamottia	2			2
* Punamultakimpaleita	9			9
* Punamultakokkareita	184			184
Yhteensä	59007	1332	146	60485

<i>PAINO (gr)</i>	<i>Kaivausalueet</i>	<i>Koekuopat</i>	<i>Irtolöydöt</i>	<i>Yhteensä</i>
Keramiikkaa	201704,7	1536,4	238,7	203479,8
* Saviastian paloja (kampakeramiikkaa)	200762,2	1093,6	174,3	202030,1
* Saviastian paloja (asbestikeramiikkaa)	37,8	442,8	64,4	545
* Savi-idoleja	17,9			17,9
* Savi-idolien katkelmia	78,8			78,8
* Saviesineitä	4,2			4,2
* Saviesineen katkelmia	189,4			189,4
* Paikkaussavea	19,5			19,5
* Palanutta savea	594,9			594,9
Kuparin paloja (tai hippukeskittymiä)	4,8	0	0	4,8
Meripihkaa	11,9	0	0	11,9
* Soikeita riipuksia	4,2			4,2
* Soikean riipuksen katkelmia	1,1			1,1
* Trapetsinmuotoinen riipus	4			4
* Rombinmuotoisen riipuksen katkelma	0,2			0,2
* Riipuksen katkelma	0,3			0,3
* Napin katkelma	0,3			0,3
* Putkihelmen katkelmia	0,7			0,7
* Tunnistamattomia katkelmia	0,6			0,6
* Meripihkamuruja	0,5			0,5
Kivilajiesineitä ja -iskoksia	9996,9 + n. 8,5 kg	21	1070,9	11088,8 + n. 8,5 kg
* Nuolenkärkiä	19,1			19,1
* Nuolenkärjen katkelmia	20,2	6,8		27
* Koukunvarsia	9,3			9,3
* Siimanpainoja	22,4			22,4
* Liuskerenkaan katkelmia	6,1			6,1
* Naskaleita	6,8			6,8
* Pienoistaltoja	3,6			3,6
* Tasataltoja	407,4			407,4
* Taltan katkelmia	4			4
* Kirveen katkelmia	68,2			68,2
* Reikäkivi	405,6			405,6
* Puikko	13,1			13,1
* Veitsiä	9,4			9,4
* Kaapimia	37,2			37,2
* Kaapimen katkelma	4			4
* Hioinlaakoja	n. 2 kg			n. 2 kg
* Hioinlaa'an katkelmia	5961 + n. 6,5 kg		888,5	6849,5 + n. 6,5 kg
* Hioimia	303,1			303,1
* Hioimen katkelmia	800,3			800,3
* Muita kivilajiesineitä	758,4			758,4
* Kivilajiesineen katkelmia	123	2,7		125,7
* Kivilaji-iskoksia	1014,7	11,5	182,4	1208,6
Piiesineitä ja -iskoksia	716,8	8,2	0,4	725,4
* Nuolenkärkiä	26,4			26,4

* Kaapimia	210			210
* Naskaleita	22,7			22,7
* Pora	1,1			1,1
* Veitsiä	77,1			77,1
* Muita esineitä	116,5	5,7		122,2
* Ytimiä	29,9			29,9
* Iskoksia	233,1	2,5	0,4	236
Kvartsi- ja kvartsiittiesineitä ja -iskoksia	9861,8	470,2	84,5	10416,5
* Kaapimia	476,7		4,5	481,2
* Naskaleita	10,4			10,4
* Veitsiä	25,8			25,8
* Muita esineitä	444,3			444,3
* Ytimiä	3042,2			3042,2
* Iskoksia	5862,4	470,2	80	6412,6
Luumateriaali	473,7	19,2	2,3	495,2
* Luuesineen katkelmia	12			12
* Palanutta luuta	460,7	19,2	2,3	482,2
* Palamatonta luuta	1			1
Muita löytöjä	1455	41,9	7,8	1504,7
* Purupihkaa	6,8			6,8
* Koivutervaa	2			2
* Asbestia/talkkia	1294,1	41,1	7,8	1343
* Kiillettä	81	0,8		81,8
* Shamottia	0,3			0,3
* Punamultakimpaleita	31,6			31,6
* Punamultakokkareita	39,2			39,2
Yhteensä	224225,6 gr + n. 8,5 kg	2096,9 gr	1404,6 gr	227727,1 gr + n. 8,5 kg

7. YHTEENVETO

Rääkkylän Vihin kivikautisella asuinpaikalla kaivettiin v. 1997 yhteensä 261,75 m². Kaivauksen tavoitteena oli laaja-alaisella kaivauksella selvittää alueenkäyttöä kivikautisella asuinpaikalla, löytömaterialin avulla tutkia tyypillisen kampakeramiikan kulttuurihistoriaa ja elinkeinoja ja selvittää asuinpaikan laajuutta ja intensiteettiä. Tavoitteisiin pyrittiin avaamalla kolmessa osassa yhtenäinen laaja kaivausalue, joka kattoi kokonaan yhden suuren asumuspainanteen, puolet toisesta ja neljänneksen yhdestä pienestä asumuspainanteesta. Asuinpaikan laajuutta selvitettiin koekuopituksen avulla.

Kaivauksissa avatut suuret asumuspainanteet paljastuivat suorakaiteen muotoisten talojen jäännöksiksi, joista ei varsinaisia rakenteita ollut säilynyt, mutta asumukset erottuivat likamaa-alueina. Kokonaan avattu painanne oli kooltaan n. 10 x 6,5 m ja puoliksi avattu n. 12 x 8 m. Molemmissa asumuksissa havaittiin jälkiä kulkuaukoista ja mahdollisesti myös paalunsijoja. Molempien painanteiden seinustalla oli jälkiä punamultahautauksista. Kaivausalueella 2 tutkittiin osittain laakakivirakenne, joka saattaa olla kivikautista asuinpaikkaa nuorempi. Löydöt dokumentoitiin tarkasti, takymetrillä mitaten. Asumuspainanteen alueelta otetuista maanäytteistä tehtiin makrofossiilianalyysi. Pieni painanne on myös kivikautinen rakenne ja liittyy suuriin asumuspainanteisiin.

Asumuspainanteiden alueelta tullut löytömateriali kuuluu ilmeisesti kokonaisuudessaan tyypillisen kampakeramiikan aikaan. Suurin osa löydöistä on keramiikkaa. Muita löytöryhmiä ovat meripihkakorut, savi-idolit, kivilajiesineistä erityisesti nuolenkärjet, siimanpainot, koukunvarret, liuskerenkaan katkelmat, miniatyyrikourutaltoa ja kaksi tasataltoa, joista toinen itäkarjalaisen tasataltan teelmä, kvartsiesineet ja -iskokset, piiesineet ja -iskokset sekä palanut luu. Huomionarvoisin löytöryhmä ovat kuitenkin pienet kuparin palaset, joista ainakin osa on ilmeisesti esineen katkelmia.

Asuinpaikan laajuutta arvioitiin paitsi koekuoppien myös pintahavaintojen perusteella. Tähänastisten havaintojen perusteella asuinpaikka ulottuu n. 700 metriä pitkälle etelään suuntautuvalla harjun rinteelle Piranlahden / Kaatronlammen ja Pitkänpohjansuon välillä. Tarkkoja rajoja asuinpaikalle ei tutkimuksissa saatu. Kohteella dokumentoitiin 11 suurta ja kuusi pientä asumuspainannetta. Lisäksi paikalla on tervahauta. Koekuoppa- ja pintalöytöjen perusteella keskeinen osa asuinpaikasta kuuluu tyypillisen kampakeramiikan aikaan, mm. kahdeksan suurta ja viisi pientä asumuspainannetta. Ylempänä on varhaisen asbestikeramiikan asuinpaikka, johon mahdollisesti liittyy yksi pieni painanne. Alempana on myöhäistä kampakeramiikkaa ja Pöljän asbestikeramiikkaa, tähän vaiheeseen kuuluu kolme suurta asumuspainannetta. Pintalöytöjen perusteella paikalla on myös itäistä rombi-kuoppakeramiikkaa ja mahdollisesti varhaismetallikautista asbestikeramiikkaa.

Vihin asuinpaikka on nykytietojen perusteella yksi kolmesta keskeisestä Onkamon alueen kivikautisista asuinpaikoista. Vastaavia kohteita ovat Pyhäselän Rinkumäki ja Tohmajärven Piilolahti, joista etenkin jälkimmäinen on Vihin asuinpaikan kanssa yksi merkittävimpiä Itä-Suomen kivikautisia muinaisjäännöksiä.

NEGATIIVILUETTELO

Kuvaaja Petro Pesonen, ellei toisin mainita

- 109102 Yleiskuva asuinpaikasta. W-E.
 109103 Petteri Pietiläinen takymetrillä. 29.8.
 109104 Kaivausalue 3 paalutettuna. S-N. 29.8.
 109105 Kaivausalueet 1-2 paalutettuna. S-N. 29.8.
 109106 Kaivausalueet paalutettuna. NW-SE. 28.8.
 109107 Kaivausalueet paalutettuna. W-E. 28.8.
 109108 Yleiskuva asuinpaikasta harjanteelta. NW-SE. 26.8.
 109109 Yleiskuva asuinpaikasta harjanteelta. NW-SE. 26.8.
 109110 Turvetta poistetaan alueelta 1. 1.9.
 109111 Alueet 1-2, taso 1 (1/3). S-N. 3.9.
 109112 Alueet 1-2, taso 1 (2/3). S-N. 3.9.
 109113 Alueet 1-2, taso 1 (3/3). S-N. 3.9.
 109114 Alue 3, taso 1 (1/2). S-N. 4.9.
 109115 Alue 3, taso 1 (2/2). S-N. 4.9.
 109116 Petro Pesonen takymetrillä. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109117 Risto Kesseli ja Petteri Pietiläinen mittaavat löytöjä. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109118 Risto Kesseli ja Petteri Pietiläinen mittaavat löytöjä. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109119 Työkuva. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109120 Työkuva. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109121 Meripihkaa. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109122 Anne Koskelo seuloo meripihkaa. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109123 Työkuva. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109124 Työkuva. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109125 Työkuva. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109126 Alueet 1-2, taso 2 (1/3). S-N. 5.9.
 109127 Alueet 1-2, taso 2 (2/3). S-N. 5.9.
 109128 Alueet 1-2, taso 2 (3/3). S-N. 5.9.
 109129 Alueet 1-2, taso 2 (1/3). S-N. 5.9.
 109130 Alueet 1-2, taso 2 (2/3). S-N. 5.9.
 109131 Alueet 1-2, taso 2 (3/3). S-N. 5.9.
 109132 Alue 3, taso 2 (1/2). S-N. 5.9.
 109133 Alue 3, taso 2 (2/2). S-N. 5.9.
 109134 Aluetta 2 kaivetaan, krs. 3. 8.9.
 109135 Koekuoppaa 520/710 kaivetaan. 8.9.
 109136 Asumuspainanne, keskellä paalu 510/720. E-W. 8.9.
 109137 Keramiikkaa in situ alueella 1, taso 2. 8.9.
 109138 Keramiikkaa in situ alueella 1, taso 2. 8.9.
 109139 Alue 2, taso 3. S-N. 10.9.
 109140 Alue 2, taso 3. S-N. 10.9.
 109141 Alue 2, laakakiveys ruudussa 486/711, taso 3. S-N. 10.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109142 Alue 2, laakakiveys ruudussa 486/711, taso 3. S-N. 10.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 109143 Alue 1, taso 3. S-N. 11.9.
 109144 Alue 1, taso 3 (1/2). S-N. 11.9.
 109145 Alue 1, taso 3 (2/2). S-N. 11.9.
 109146 Alueet 1-2, taso 3 (1/4). S-N. 11.9.
 109147 Alueet 1-2, taso 3 (2/4). S-N. 11.9.

- 109148 Alueet 1-2, taso 3 (3/4). S-N. 11.9.
 109149 Alueet 1-2, taso 3 (4/4). S-N. 11.9.
 109150 Alue 1, taso 3. S-N. 11.9.
 109151 Alue 1, taso 3. S-N. 11.9.
 109152 Alue 3, taso 3 (1/2). S-N. 11.9.
 109153 Alue 3, taso 3 (2/2). S-N. 11.9.
 109154 Alue 3, taso 3 (1/2). S-N. 11.9.
 109155 Alue 3, taso 3 (2/2). S-N. 11.9.
 109156 Alueet 1-3, taso 3 (1/3). S-N. 12.9.
 109157 Alueet 1-3, taso 3 (2/3). S-N. 12.9.
 109158 Alueet 1-3, taso 3 (3/3). S-N. 12.9.
 109159 Aluetta 2, krs. 4 kaivetaan. 15.9.
 109160 Sirpa Leskinen. 15.9.
 109161 Alue 1, taso 4. S-N. 15.9.
 109162 Alue 1, taso 4. S-N. 15.9.
 109163 Alue 2, taso 4. S-N. 16.9.
 109164 Alueet 1-2, taso 4 (1/4). S-N. 16.9.
 109165 Alueet 1-2, taso 4 (2/4). S-N. 16.9.
 109166 Alueet 1-2, taso 4 (3/4). S-N. 16.9.
 109167 Alueet 1-2, taso 4 (4/4). S-N. 16.9.
 109168 Alue 3, taso 4. S-N. 18.9.
 109169 Alue 3, taso 4. S-N. 18.9.
 109170 Alue 3, taso 4. S-N. 18.9.
 109171 Alue 3, taso 4. S-N. 18.9.
 109172 Alueet 1-2, taso 5 (1/3). S-N. 19.9.
 109173 Alueet 1-2, taso 5 (2/3). S-N. 19.9.
 109174 Alueet 1-2, taso 5 (3/3). S-N. 19.9.
 109175 Alueet 1-2, taso 5. S-N. 19.9.
 109176 Alueet 1-2, taso 5 (1/4). S-N. 19.9.
 109177 Alueet 1-2, taso 5 (2/4). S-N. 19.9.
 109178 Alueet 1-2, taso 5 (3/4). S-N. 19.9.
 109179 Alueet 1-2, taso 5 (4/4). S-N. 19.9.
 109180 Alue 2, laakakiveys ja likamaa-alue, taso 5. N-S. 19.9.
 109181 Alue 2, laakakiveys ja likamaa-alue, taso 5. N-S. 19.9.
 109182 Alue 3, taso 5 (1/2). S-N. 22.9.
 109183 Alue 3, taso 5 (2/2). S-N. 22.9.
 109184 Alue 3, taso 5 (1/2). S-N. 22.9.
 109185 Alue 3, taso 5 (2/2). S-N. 22.9.
 109186 Keramiikkaa in situ alueella 2, taso 6. 23.9.
 109187 Alue 1, mahd. paalunsija profiilissa, 486.25 / 703.70-704.10. N-S. 23.9.
 109188 Alueet 1-2, taso 6 (1/3). S-N. 24.9.
 109189 Alueet 1-2, taso 6 (2/3). S-N. 24.9.
 109190 Alueet 1-2, taso 6 (3/3). S-N. 24.9.
 109191 Alueet 1-2, taso 6 (1/2). S-N. 24.9.
 109192 Alueet 1-2, taso 6 (2/2). S-N. 24.9.
 109193 Alue 2, laakakiveys ja likamaa-alue, taso 6. N-S. 24.9.
 109194 Alue 2, laakakiveys ja likamaa-alue, taso 6. N-S. 24.9.
 109195 Alue 2, laakakiveys profiilissa 486.00/711.50-712.00. N-S. 24.9.
 109196 Alue 2, laakakiveys profiilissa 486.00/711.50-712.00. N-S. 24.9.
 109197 Alue 3, taso 6 (1/2). S-N. 25.9.
 109198 Alue 3, taso 6 (2/2). S-N. 25.9.

- 109199 Alue 3, taso 6 (1/2). S-N. 25.9.
- 109200 Alue 3, taso 6 (2/2). S-N. 25.9.
- 109201 Alue 3, likamaakuoppa profiilissa 712.50 välillä 485.25-75. E-W. 25.9.
- 109202 Alue 3, likamaakuoppa profiilissa 712.50 välillä 485.25-75. E-W. 25.9.
- 109203 Alue 3, likamaakuoppa profiilissa 712.50 välillä 485.25-75. E-W. 25.9.
- 109204 Alue 2, punamultahauta, taso 7. N-S. 26.9.
- 109205 Alue 2, punamultahauta, taso 7. N-S. 26.9.
- 109206 Keramiikkaa in situ alueella 3, taso 7, ruutu 491/713. 26.9.
- 109207 Keramiikkaa in situ alueella 3, taso 7, ruutu 491/713. 26.9.
- 109208 Risto Kesseli kaivaa astiaa esiin.
- 109209 Alueet 1-2, taso 7 (1/3). S-N. 26.9.
- 109210 Alueet 1-2, taso 7 (2/3). S-N. 26.9.
- 109211 Alueet 1-2, taso 7 (3/3). S-N. 26.9.
- 109212 Alue 3, taso 7. S-N. 26.9.
- 109213 Alue 3, taso 7. S-N. 26.9.
- 109214 Alue 3, likamaakuoppa profiilissa 712.50 välillä 488.00-489.00. E-W. 26.9.
- 109215 Alue 3, likamaakuoppa profiilissa 712.50 välillä 488.00-489.00. E-W. 26.9.
- 109216 Alue 2, likamaakuoppa profiilissa 712.00 välillä 488.00-489.00. W-E. 27.9.
- 109217 Alue 2, likamaakuoppa profiilissa 712.00 välillä 488.00-489.00. W-E. 27.9.
- 109218 Alue 2, laakakiveys profiilissa 486.00 välillä 710.80-711.50. N-S. 27.9.
- 109219 Alue 2, laakakiveys profiilissa 486.00 välillä 710.80-711.50. N-S. 27.9.
- 109220 Alue 2, laakakiveys profiilissa 486.00 välillä 710.80-711.50. N-S. 27.9.
- 109221 Alue 1, taso 8. S-N. 29.9.
- 109222 Alue 1, taso 8. S-N. 29.9.
- 109223 Alue 2, punamultahauta, taso 8. N-S. 29.9.
- 109224 Alue 2, punamultahauta, taso 8. N-S. 29.9.
- 109225 Alue 2, taso 8. S-N. 29.9.
- 109226 Alue 2, taso 8. S-N. 29.9.
- 109227 Alue 3, taso 8 (1/2). S-N. 29.9.
- 109228 Alue 3, taso 8 (2/2). S-N. 29.9.
- 109229 Alue 1, taso 9. S-N. 29.9.
- 109230 Alue 1, taso 9. S-N. 29.9.
- 109231 Viimeisiä alueita kaivetaan ja profiilia piirretään.
- 109232 Kaivausalueita peitetään.
- 109233 Alueen 3 laajennusta kaivetaan.
- 109234 Ryhmäkuva: Seisomassa (vasemmalta oikealle): Tuomo Pakarinen, Ulla Pitkänen, Katja Harinen, Rauno Pakarinen, Jani Kinnunen, Merja Uimonen, Elvi Ratilainen, Marko Vuoti, Tarja Päivinen, Ritva Loijas, Veli-Matti Runkola, Tapio Halonen ja tutkimusavustaja Tanja Tenhunen. Polvillaan (vasemmalta oikealle): Anne Koskelo, Niina Voutilainen, Lea Ronkainen, piirtäjä Sirpa Leskinen ja tutkimusavustaja Risto Kesseli.
- 109235 Ryhmäkuva: Seisomassa (vasemmalta oikealle): Tuomo Pakarinen, Ulla Pitkänen, Katja Harinen, Rauno Pakarinen, Jani Kinnunen, Merja Uimonen, Elvi Ratilainen, Marko Vuoti, Tarja Päivinen, Ritva Loijas, Veli-Matti Runkola, Tapio Halonen ja tutkimusavustaja Tanja Tenhunen. Polvillaan (vasemmalta oikealle): Anne Koskelo, Niina Voutilainen, Lea Ronkainen, piirtäjä Sirpa Leskinen ja tutkimusavustaja Risto Kesseli.

DIALUETTELO

Kuvaaja Petro Pesonen ellei toisin mainita, d= duplikaatti.

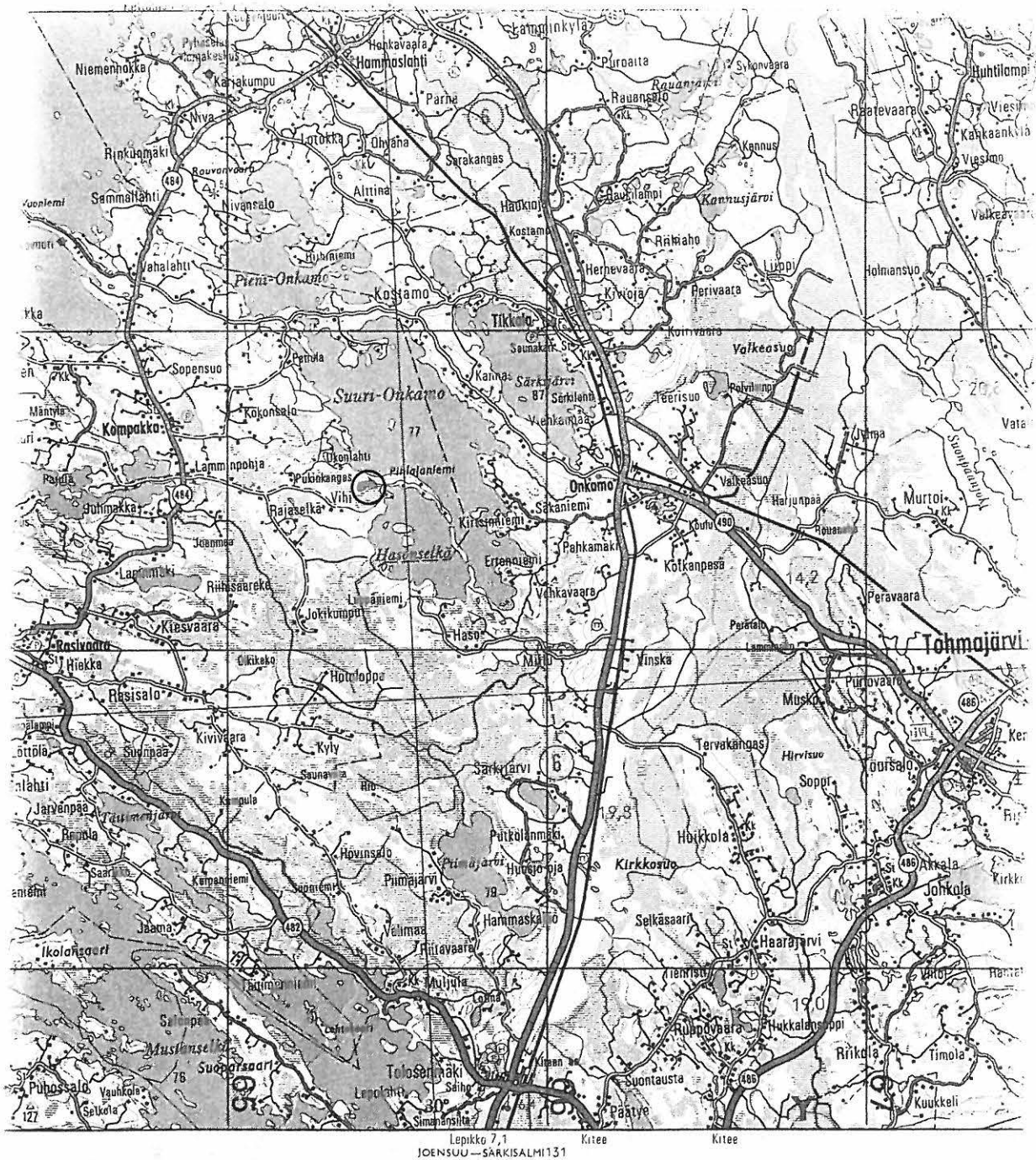
- 38126 Yleiskuva asuinpaikasta. W-E. 29.8.
 38127 Kaivausalueet paalutettuna. NW-SE. 26.8.
 38128 Kaivausalueet paalutettuna. W-E. 26.8.
 38129 Kaivausalueet 1-2 paalutettuna. S-N. 26.8.
 38130 Kaivausalue 3 paalutettuna. S-N. 26.8.
 38131 Asumuspainanne, keskellä paalu 510/720. E-W. 8.9.
 38132 Turvetta poistetaan alueelta 1. 1.9.
 38133 Alueet 1-2, taso 1. S-N. 3.9.
 38134 Alueet 1-2, taso 2. S-N. 5.9.
 38135 Alue 1, taso 3. S-N. 11.9.
 38136 Alueet 1-2, taso 3. S-N. 11.9.
 38137 Alue 1, taso 4. S-N. 15.9.
 38138 Alueet 1-2, taso 5. S-N. 19.9.
 38139 Alueet 1-2, taso 6. S-N. 24.9.
 38140 Alueet 1-2, taso 7. S-N. 26.9.
 38141 Alue 1, taso 8. S-N. 29.9.
 38142 Alue 2, taso 8. S-N. 29.9.
 38143 Alue 1, taso 9. S-N. 29.9.
 38144 Alue 2, Laakakiveys ja likamaa-alue ruudussa 486/711, taso 3. S-N. 10.9. Kuv. Sirpa Leskinen
 38145 Alue 2, Laakakiveys ja likamaa-alue ruudussa 486/711, taso 3. S-N. 10.9. Kuv. Sirpa Leskinen
 38146 Alue 2, laakakiveys ja likamaa-alue, ruutu 486/711, taso 5. N-S. 19.9.
 38147 Alue 2, laakakiveys ja likamaa-alue, ruutu 486/711, taso 6. N-S. 24.9.
 38148 Alue 2, laakakiveys profiilissa 486.00 välillä 710.80-711.50. N-S. 27.9.
 38149 Alue 2, likamaakuoppa profiilissa 712.00 välillä 488.00-489.00. W-E. 27.9.
 38150 Alue 3, likamaakuoppa profiilissa 712.50 välillä 488.00-489.00. E-W. 26.9.
 38151 Alue 3, likamaakuoppa profiilissa 712.50 välillä 485.25-75. E-W. 25.9.
 38152 Mahd. paalunsija, alue 1, 486.25 / 703.70 - 704.10, taso 5 + profiili. N-S. 23.9.
 38153 Alue 2, punamultahauta, taso 7. N-S. 26.9.
 38154 Alue 2, punamultahauta, taso 8. N-S. 29.9.
 38155 Keramiikkaa in situ alueella 1, taso 2. 8.9.
 38156 Keramiikkaa in situ alueella 1, taso 2. 8.9.
 38157 Keramiikkaa in situ alueella 2, taso 6. 23.9.
 38158 Alue 3, taso 1. S-N. 4.9.
 38159 Alue 3, taso 2. S-N. 8.9.
 38160 Alue 3, taso 3. S-N. 12.9.
 38161 Alue 3, taso 4. S-N. 18.9.
 38162 Alue 3, taso 5. S-N. 22.9.
 38163 Alue 3, taso 6. S-N. 25.9.
 38164 Alue 3, taso 7. S-N. 26.9.
 38165 Alue 3, taso 8. S-N. 29.9.
 38166 Keramiikkaa in situ, alue 3, taso 7, ruutu 491/713. 26.9.
 38167 Aluetta 1 kaivetaan. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 38168 Kaivaus käynnissä.
 38169 Merja Uimonen, Elvi Ratilainen ja Lea Ronkainen. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
 38170 Anne Koskelo seuloo meripihkaa. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.

- 38171 Aluetta 1 kaivetaan, krs. 3. Ulla Pitkänen ja Tuomo Pakarinen. 10.9.
- 38172 Aluetta 2 kaivetaan tasarintamatekniikalla, krs. 3. 8.9.
- 38173 Veli-Matti Runkola. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
- 38174 Petro Pesonen takymetrillä. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
- 38175 Takymetridokumentointia, Risto Kesseli ja Petteri Pietiläinen. 4.9. Kuv. Sirpa Leskinen.
- 38176 Petteri Pietiläinen takymetrillä. 29.8.
- 38177 Sirpa Leskinen piirtää profiilia 712.50.
- 38178 Viimeisiä kohteita kaivetaan ja profiilia 706.50 piirretään. 30.9.
- 38179 Kaivausalueita täytetään. 30.9.
- 38180 Ryhmäkuva. Seisomassa (vasemmalta oikealle): Tuomo Pakarinen, Ulla Pitkänen, Katja Harinen, Rauno Pakarinen, Jani Kinnunen, Merja Uimonen, Elvi Ratilainen, Marko Vuoti, Tarja Päivinen, Ritva Loijas, Veli-Matti Runkola, Tapio Halonen ja tutkimusavustaja Tanja Tenhunen. Polvillaan (vasemmalta oikealle): Anne Koskelo, Niina Voutilainen, Lea Ronkainen, piirtäjä Sirpa Leskinen ja tutkimusavustaja Risto Kesseli. 2.10.
- 38181d KM 30460. Tyypillistä kampakeramiikkaa. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38182d KM 30460. Reikäkivi. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38183d KM 30460. Piinuolenkärkiä. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38184d KM 30460. Talttoja. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38185d KM 30460. Pii- ja liuskenaskaleita. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38186d KM 30460. Savi-idoleita. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38187d KM 30460. Liuskenuolenkärkiä. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38188d KM 30460. Kourutaltoa ja liuskerengas. Kuv. Ritva Bäckman.
- 38189d KM 30460. Koukunvarsia ja siimanpainoja. Kuv. Ritva Bäckman.

KARTTALUETTELO

S.	Selitys	Originaali mittakaava ja kalvon koko	
27	GT-karttaote	1:200000	-
28	Peruskarttaote	1:20000	-
29	Yleiskartta	1:500	A2
30	Alueet 1-3, pintavaaitus ja taso 0	1:50	A2
31	Alueet 1-3, taso 1	1:50	A2
32	Alueet 1-3, taso 2	1:50	A2
33	Alueet 1-3, taso 3	1:50	A2
34	Alueet 1-3, taso 4	1:50	A2
35	Alueet 1-3, taso 5	1:50	A2
36	Alueet 1-3, taso 6	1:50	A2
37	Alueet 1-3, taso 7	1:50	A2
38	Alueet 1-3, taso 8	1:50	A2
39	Alueet 1-3, taso 9	1:50	A2
40	Alueet 1-3, taso 10	1:50	A2
41	Alueet 1-3, pohjavaaitus	1:50	A2
42	Alue 2, profiili 486.00-500.00/706.50 (1/2) idästä	1:20	A3
43	Alue 2, profiili 486.00-500.00/706.50 (2/2) idästä	1:20	A3
44	Alue 3, profiili 484.00-496.00/712.50 (1/2) idästä	1:20	A3
45	Alue 3, profiili 484.00-496.00/712.50 (2/2) idästä	1:20	A3
46	Alue 3, profiili 484.00-499.00/719.00 (1/2) lännestä	1:20	A3
47	Alue 3, profiili 484.00-499.00/719.00 (2/2) lännestä	1:20	A3
48	Alue 3, profiilit 499.00-502.00/722.00 lännestä ja 499.00/719.00-722.00 pohjoisesta	1:20	A3
49	Alue 2, kiveys, profiili 486.00/711.00-712.50 pohjoisesta	1:20	A4

Ote GT-kartasta 9 (1:200000). Rääkkylä 45 Vihi 1 merkitty punaisella värillä.



Ote peruskartasta 4214 12 KOMPAKKA (1:20000). Rääkkylä 45 Vihi 1 merkitty punaisella värillä.



Ennen merenkukkuhallituksen ja ympäristökeskuksen mittauksin. Kartat kuin kartalla. Givres baserar sig på sjöfarts- och på Norra Karelen's miljöcentral. Höjningsnivå är samma som på kartan.

MAASTO
TIEOKANTA

© maanmittauslaitos, lantmäteriverket, 1996
Aineiston kopiointi ilman maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.
Kopiering av materialet utan lantmäteriverkets tillstånd är förbjudet.

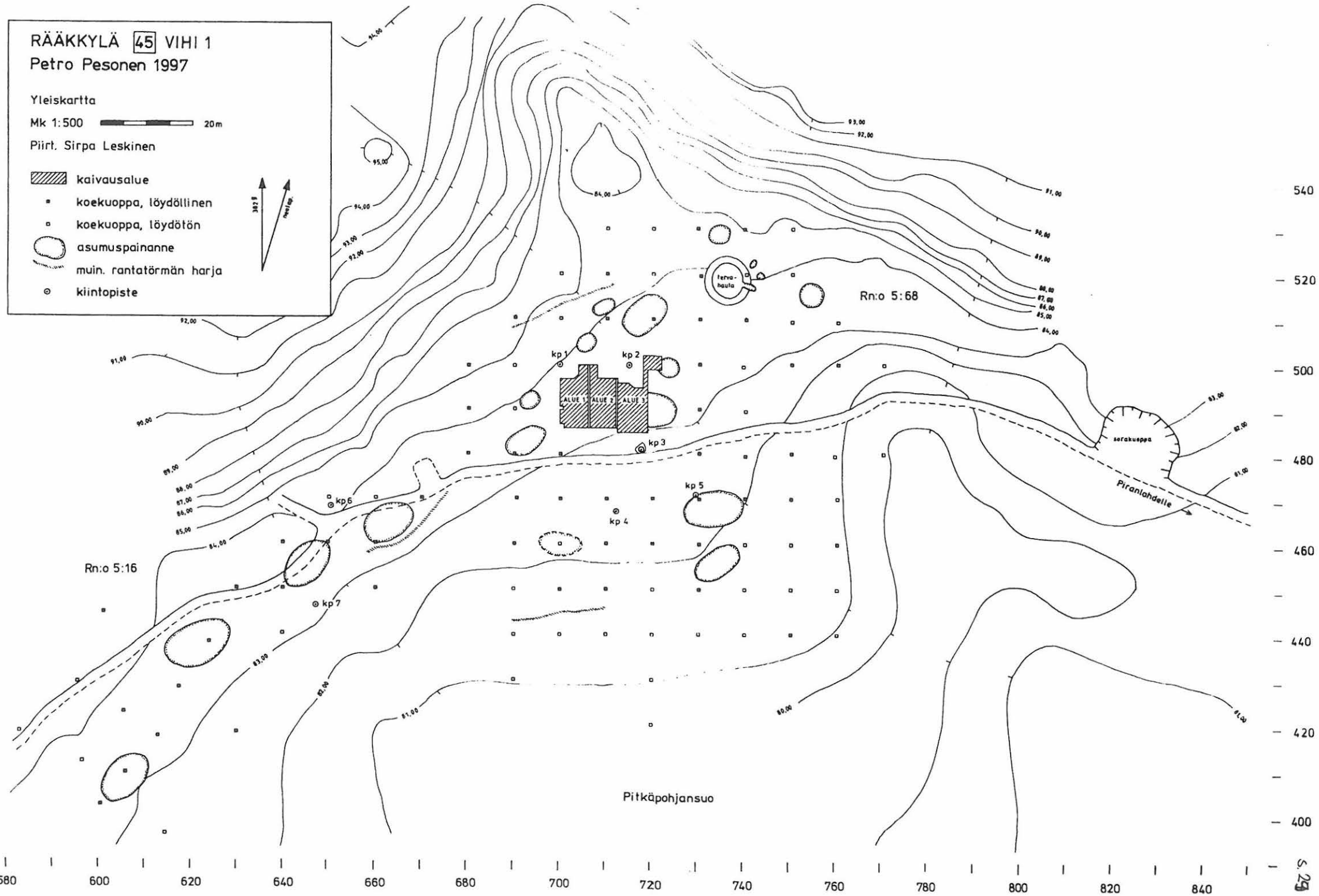
RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
Petro Pesonen 1997

Yleiskartta

Mk 1:500  20m

Piirt. Sirpa Leskinen

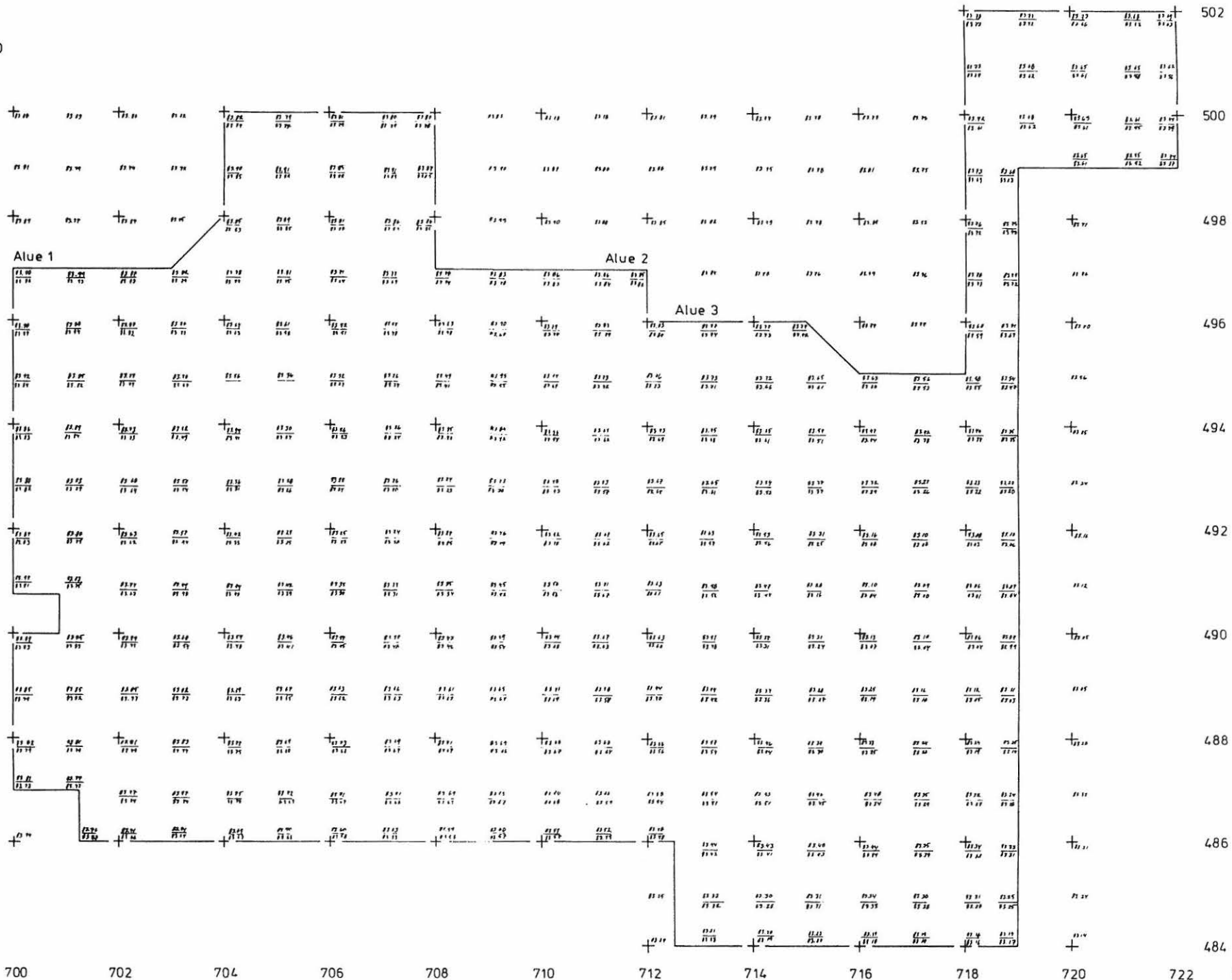
-  kaivausalue
-  koekuoppa, löydöllinen
-  koekuoppa, löydötön
-  asumuspainanne
-  muin. rantatörmän harja
-  kiintopiste



Alueet 1,2 ja3, pintavaaitus ja taso 0

Mk 1:50

Piirt. Sirpa Leskinen ja
Petro Pesonen

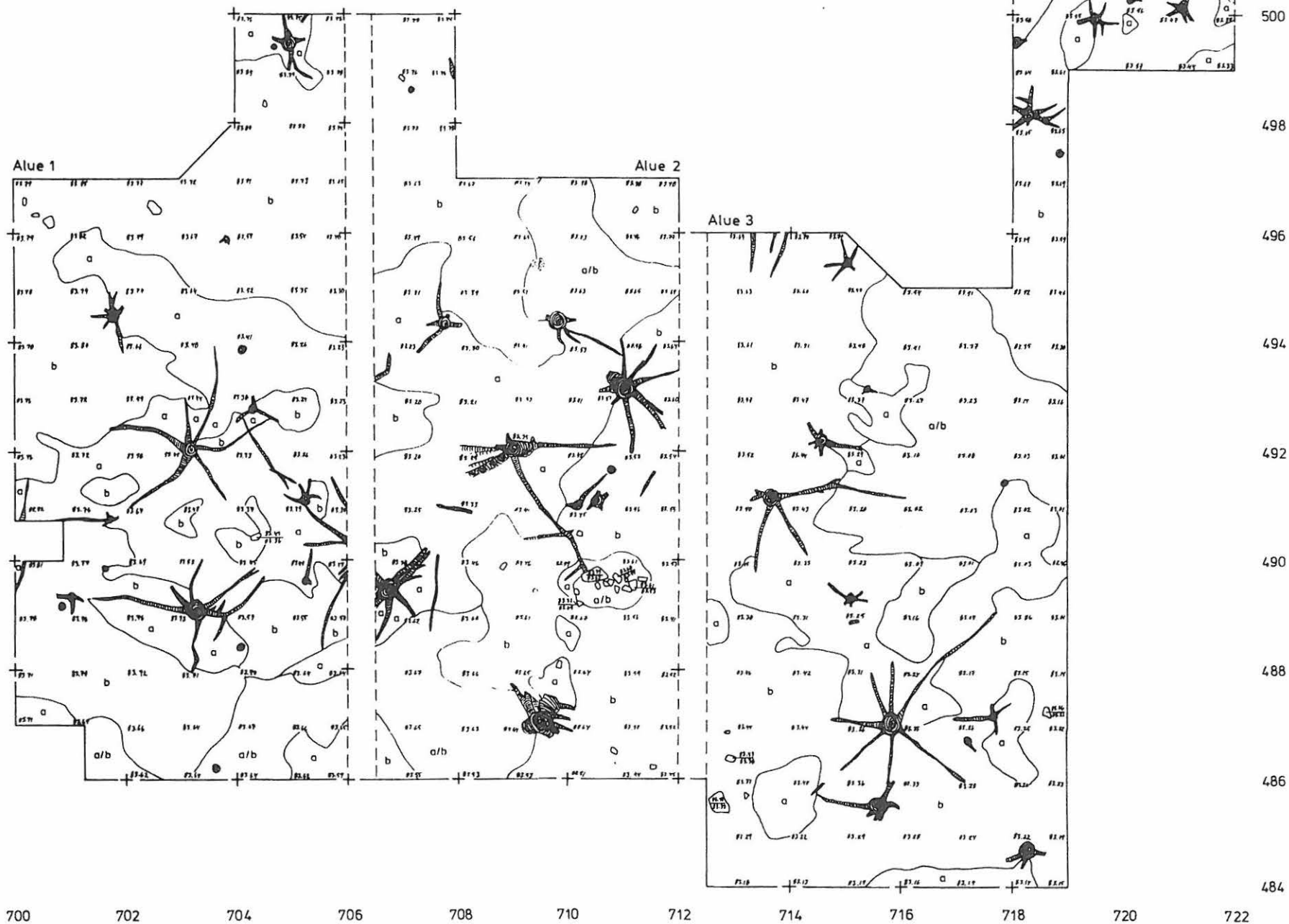


Alueet 1,2 ja 3, taso 1

Mk 1:50  2m

Piirt. Sirpa Leskinen










- | | |
|---|---------------|
| a | huuhtoutunut |
| b | rikastunut |
|  | kivi |
|  | kanto, juuri |
| 11.70 | korkeus m mpy |

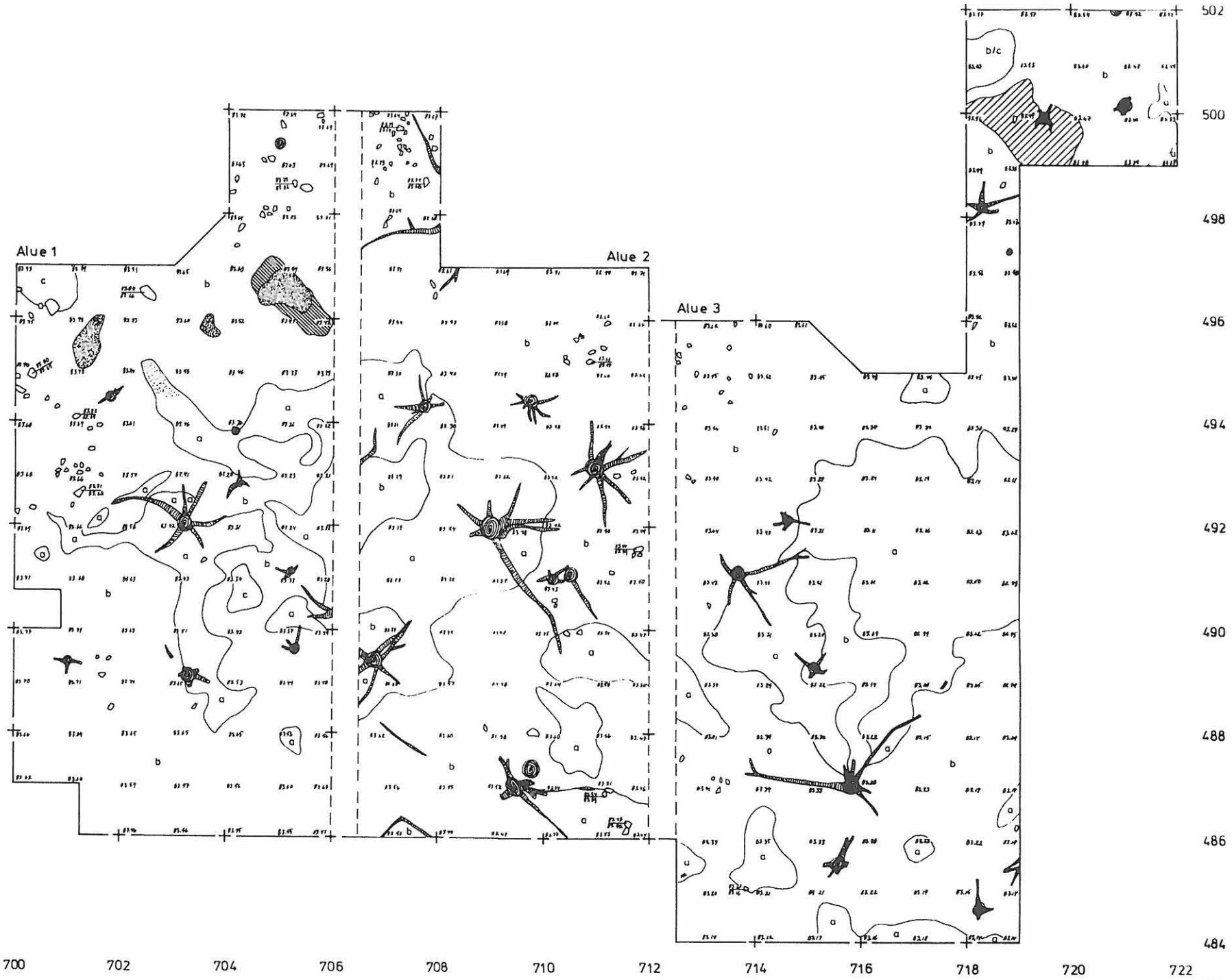


Alueet 1,2 ja 3, taso 2

Mk 1:50  2m

Piirt. Sirpa Leskinen


-  ruskea likamaa
-  punainen likamaa
-  nokimaa, hiili
-  huuhtoutunut
-  rikastunut
-  puhdas pohjamaa
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy

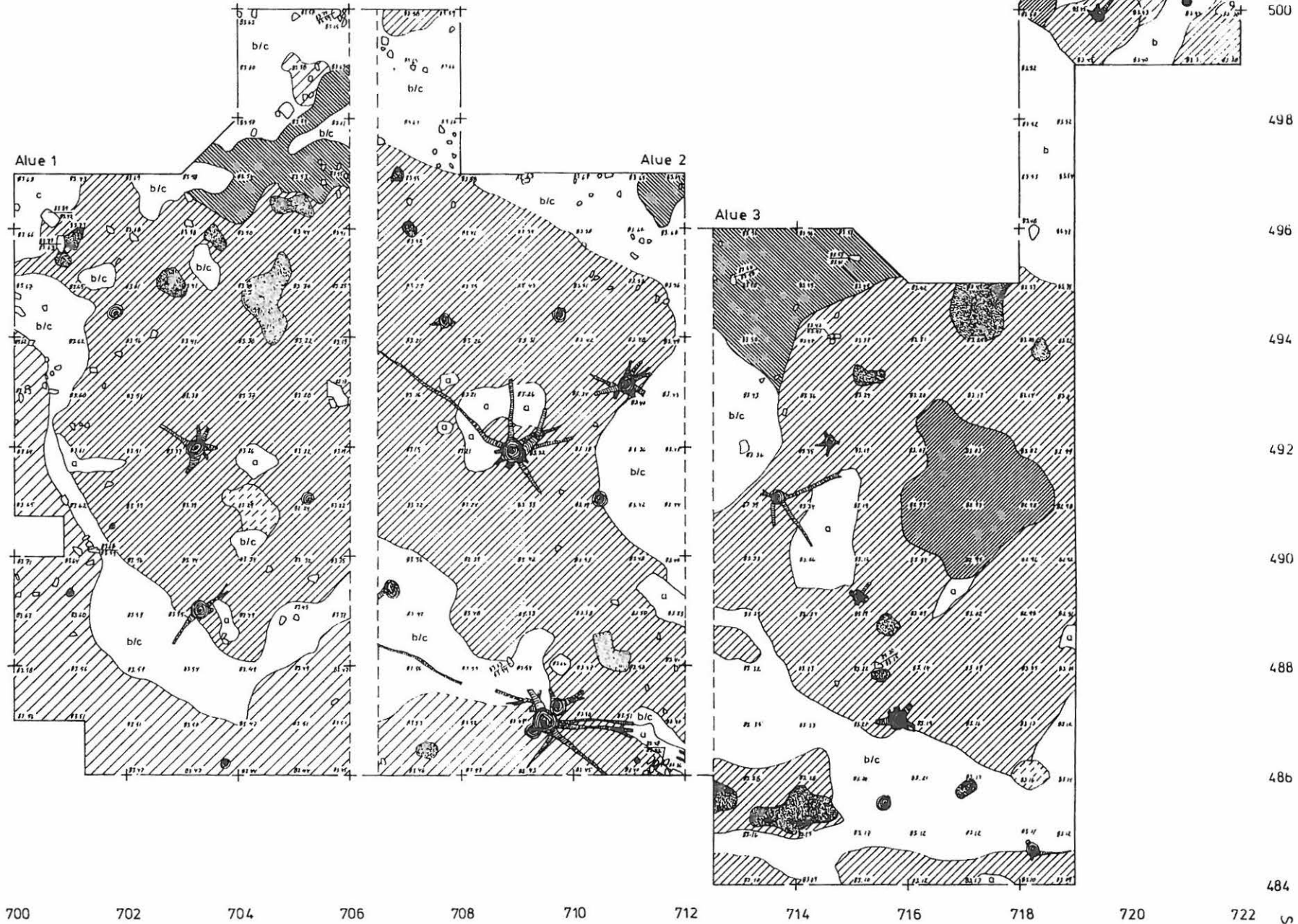


Alueet 1,2 ja 3, taso 3

Mk 1:50  2m

Piirt. Sirpa Leskinen

-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punainen likamaa
-  nokimaa, hiili
-  huuhtoutunut
-  rikastunut
-  puhdas pohjamaa
-  ruoste
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy
















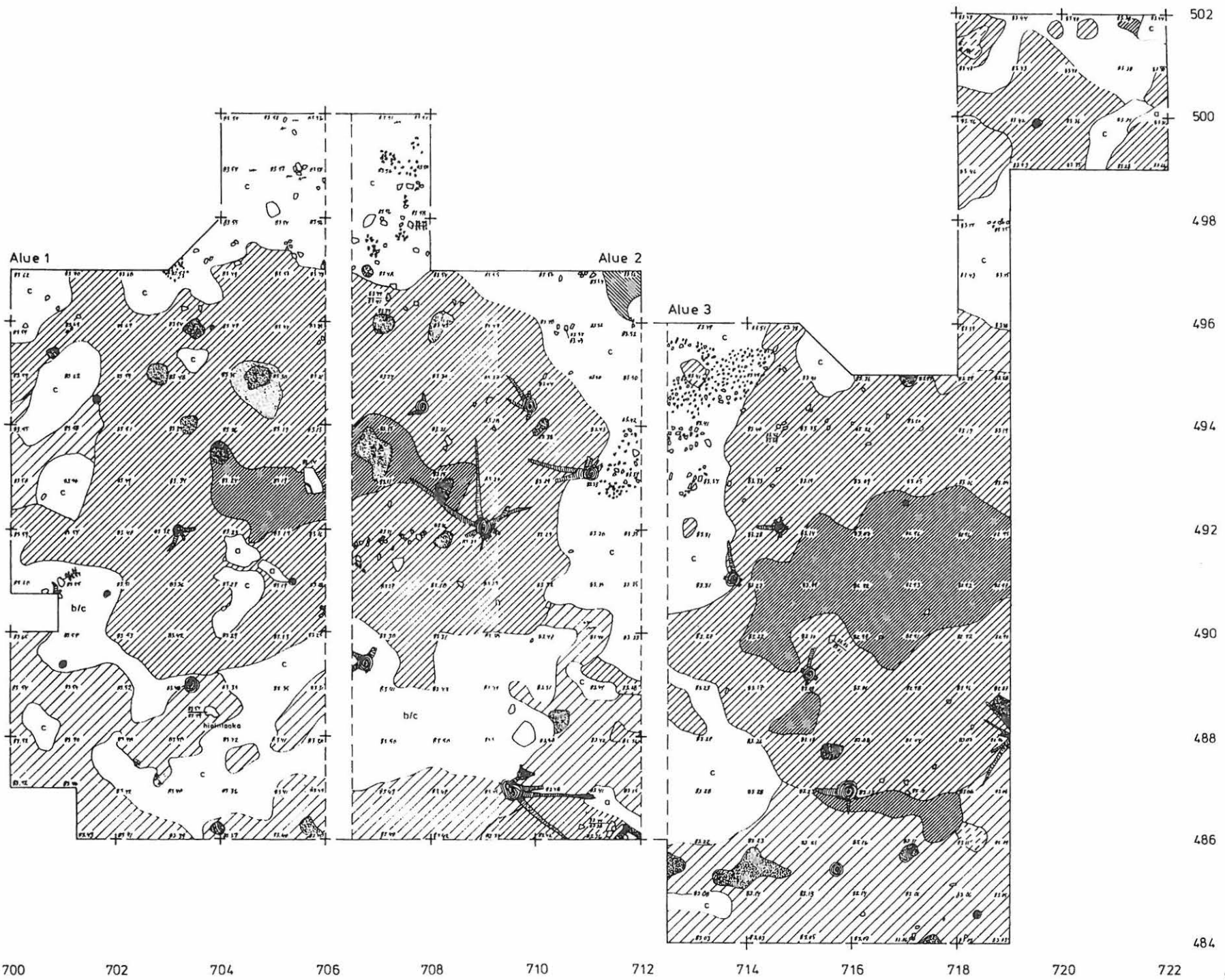
502
500
498
496
494
492
490
488
486
484
722
720
718
716
714
712
710
708
706
704
702
700

Alueet 1, 2 ja 3, taso 4

Mk 1:50  2m

Piirtä Sirpa Leskinen















-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punainen likamaa
-  nokimaa, hiili
-  huuhtoutunut
-  rikastunut
-  puhdas pohjamaa
-  ruoste
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy

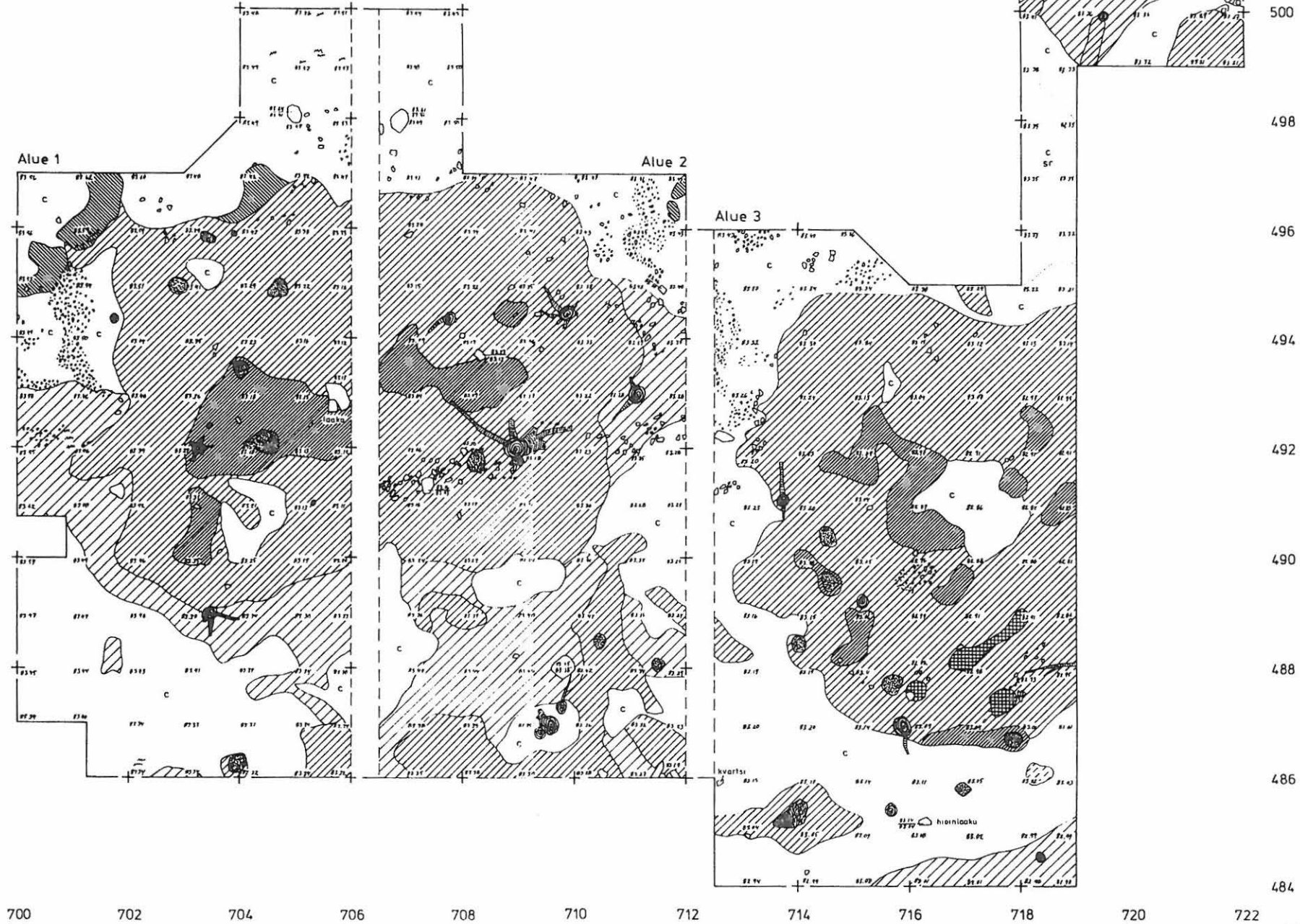


Alueet 1,2 ja 3, taso 5

Mk 1:50  2m

Piirt. Sirpa Leskinen

















-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punainen likamaa
-  punamulta
-  nokimaa, hiili
-  huuhtoutunut
-  puhdas pohjamaa
-  ruoste
-  sora
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy

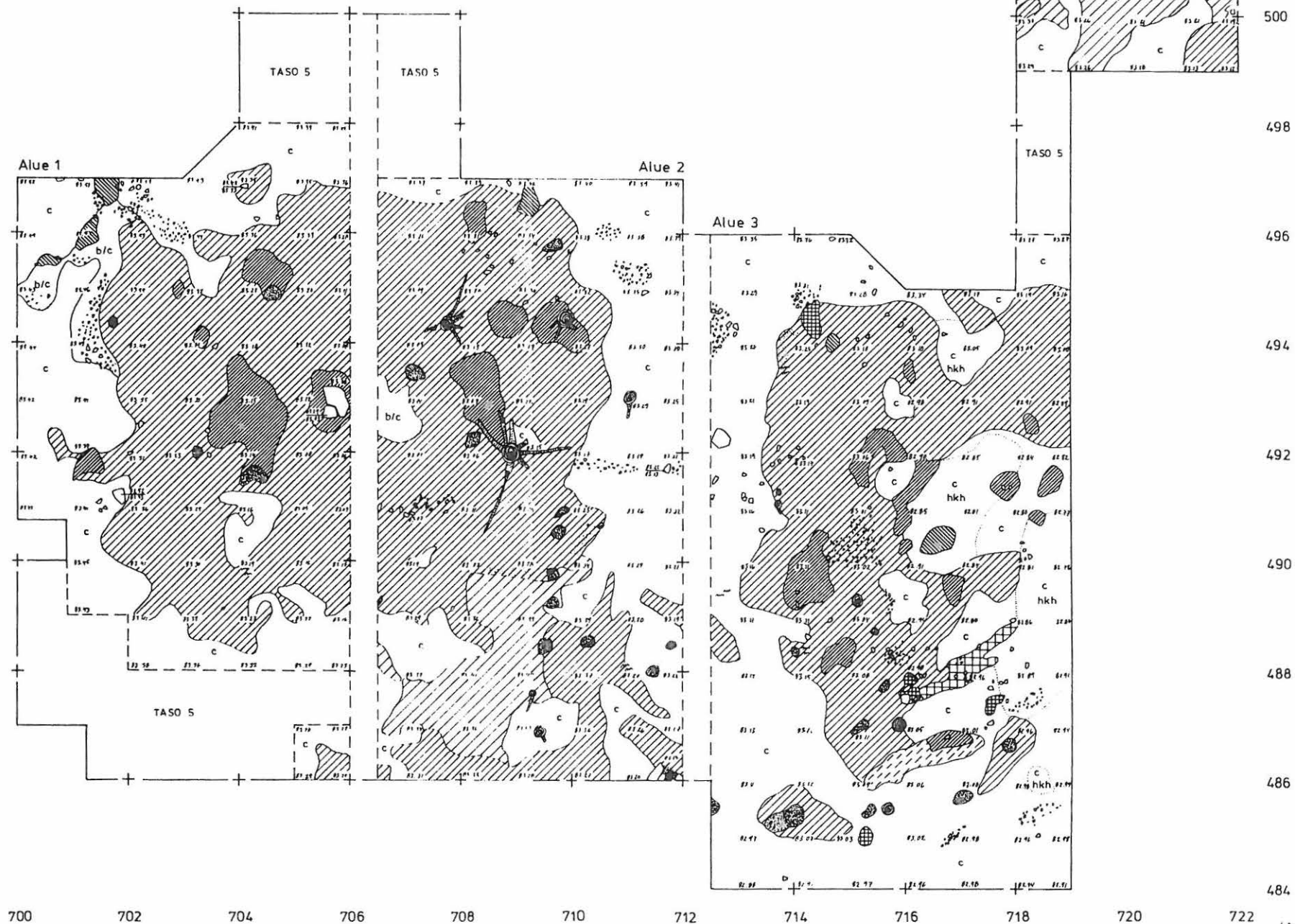


Alueet 1, 2 ja 3, taso 6

Mk 1:50  2m

Piirt. Sirpa Leskinen















-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punainen likamaa
-  punamulta
-  vaalea punamulta
-  nokimaa, hiili
-  huuhtoutunut
-  rikastunut
-  puhdas pohjamaa
-  ruoste
-  harmaa karkea hiekka
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy

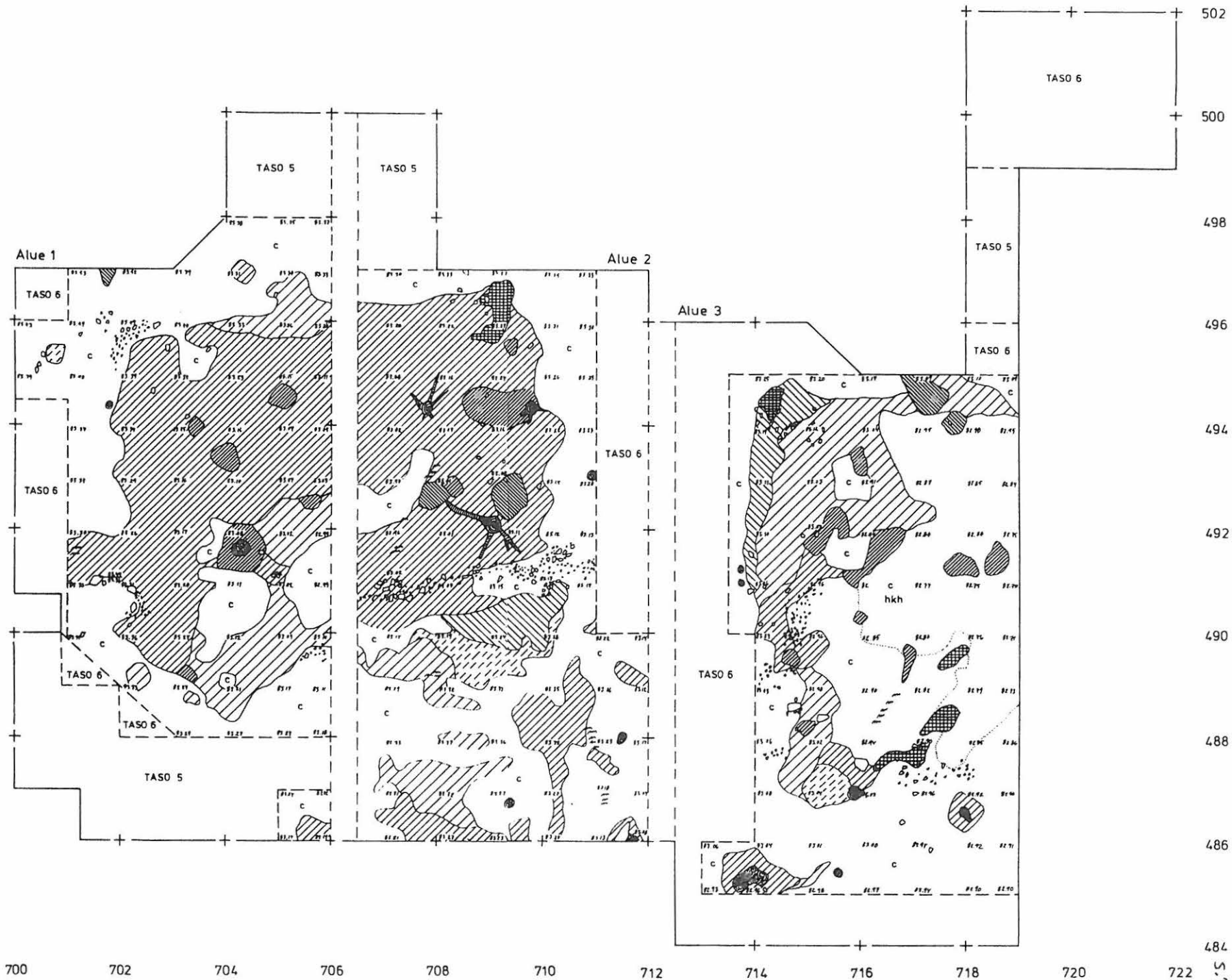


Alueet 1,2 ja 3, taso 7

Mk 1 50  2m

Piirtä Sirpa Leskinen


















-  lummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punainen likamaa
-  vaaleanpunainen likamaa
-  punamulta
-  nokimaa, hiili
-  puhdas pohjamaa
-  harmaa karkea hiekka
-  ruoste
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy

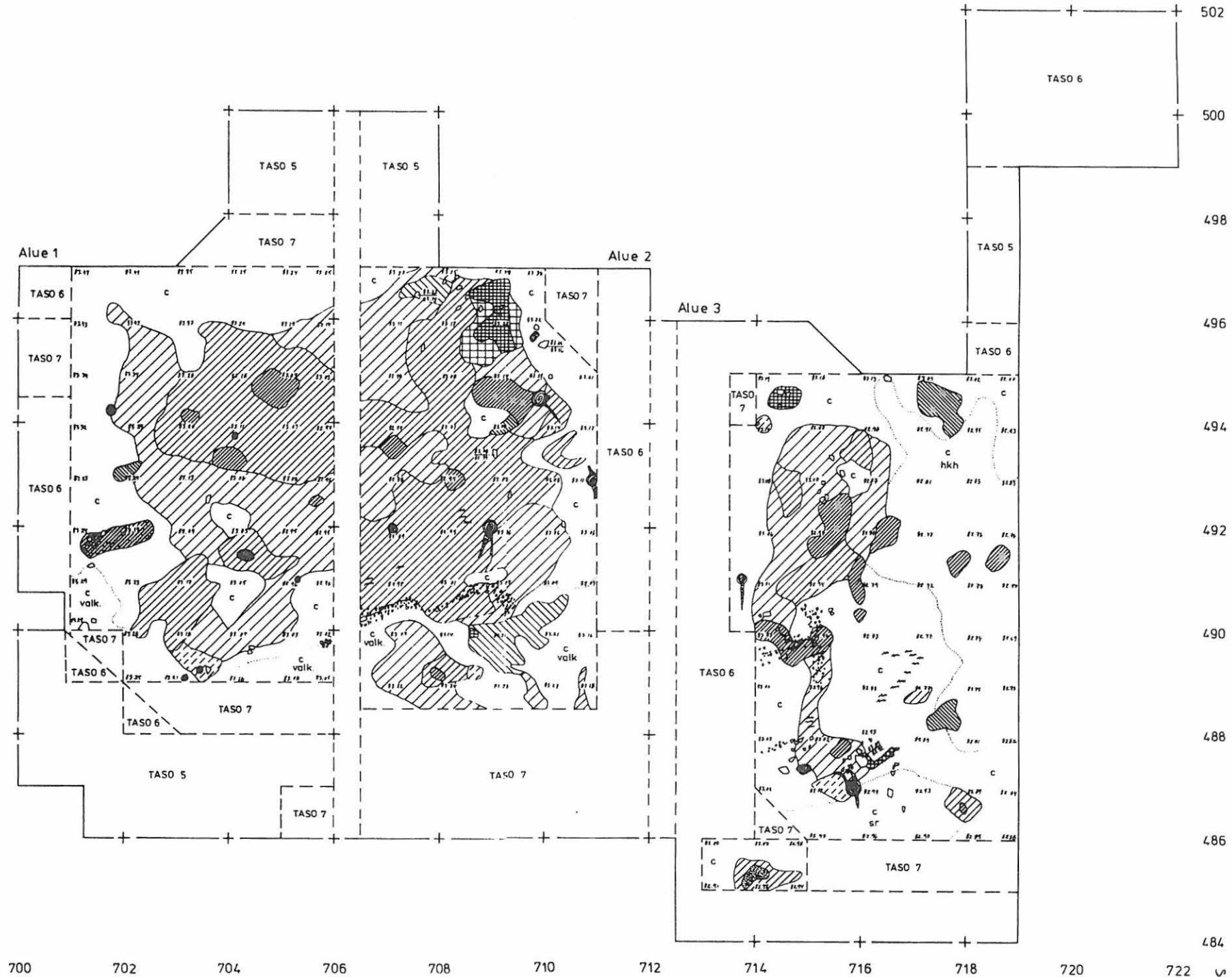



Alueet 1,2 ja 3, taso 8
















Mk 1:50  2m

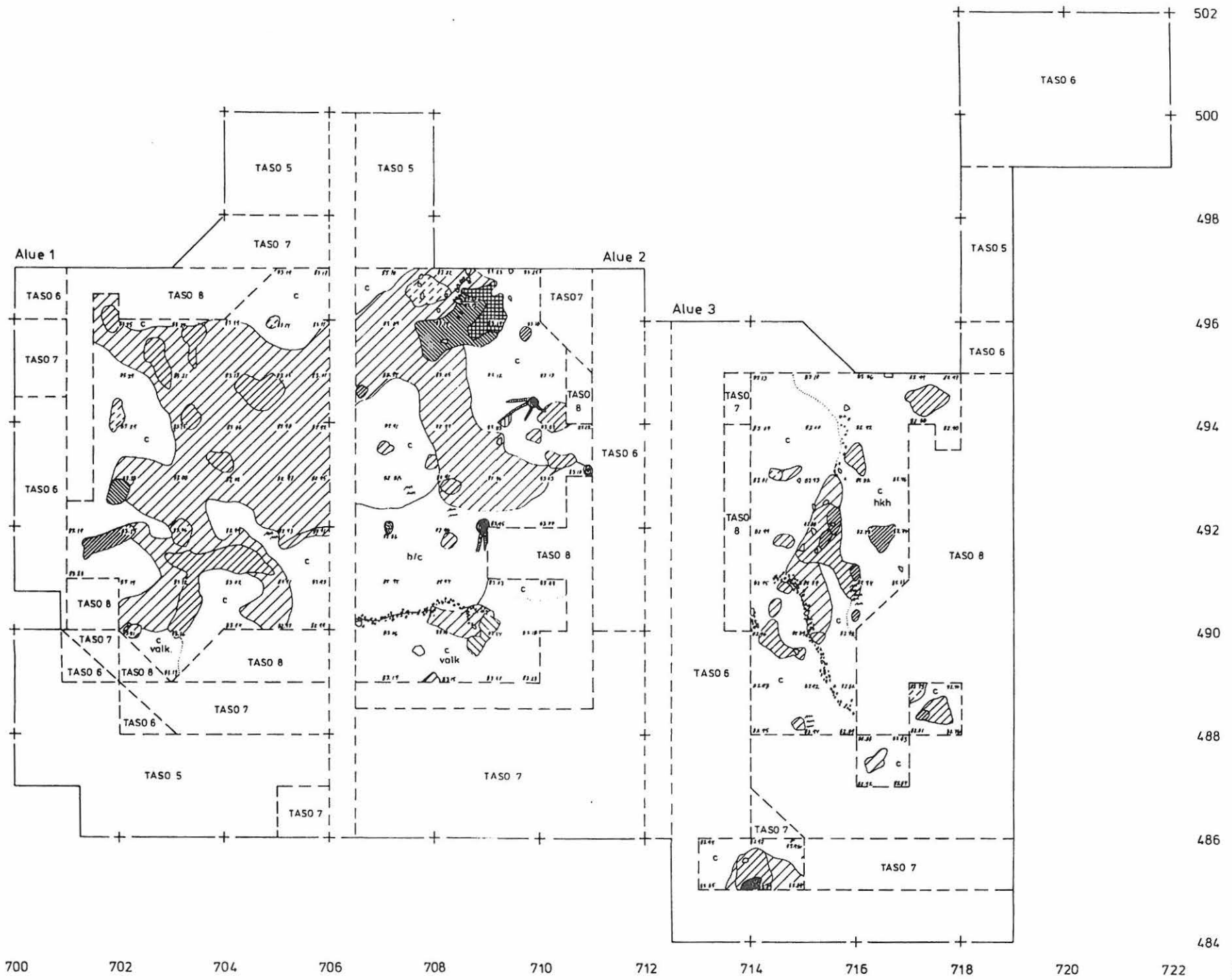
Piirt Sirpa Leskinen

-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punainen likamaa
-  vaaleanpunainen likamaa
-  punamulta
-  vaalea punamulta
-  nokimaa, hiili
-  puhdas pohjamaa
-  harmaa karkea hiekka
-  valkea hiekka
-  sora
-  ruoste
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy



Alueet 1, 2 ja 3, taso 9
 Mk 1:50 
 Piirt. Sirpa Leskinen

-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punainen likamaa
-  vaaleanpunainen likamaa
-  punamulta
-  nokimaa, hiili
-  rikastunut
-  puhdas pohjamaa
-  harmaa karkea hiekka
-  valkea hiekka
-  ruoste
-  kivi
-  kanto, juuri
-  korkeus m mpy















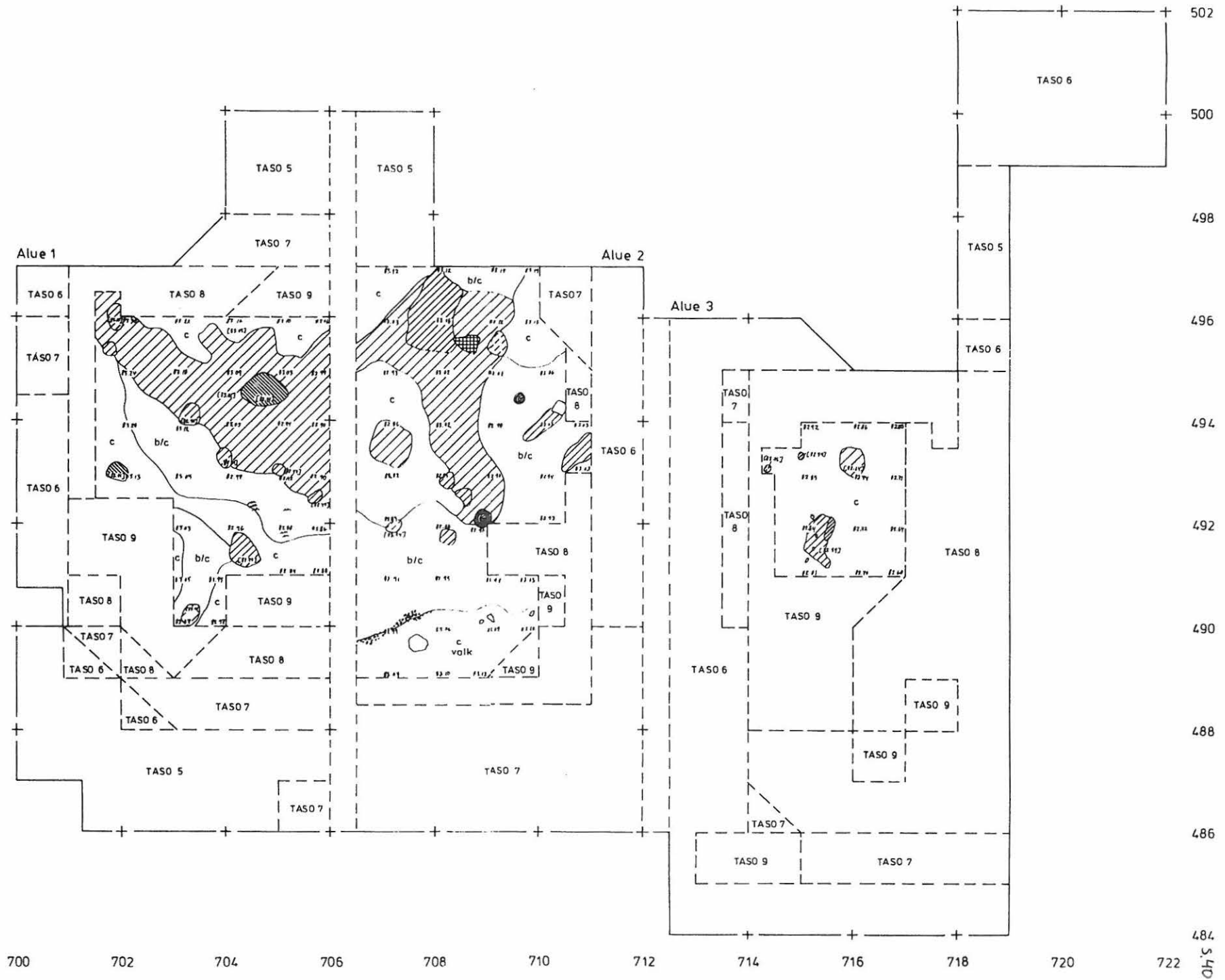
RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
Petro Pesonen 1997

Alueet 1,2 ja 3, taso 10

Mk 1.50  2m

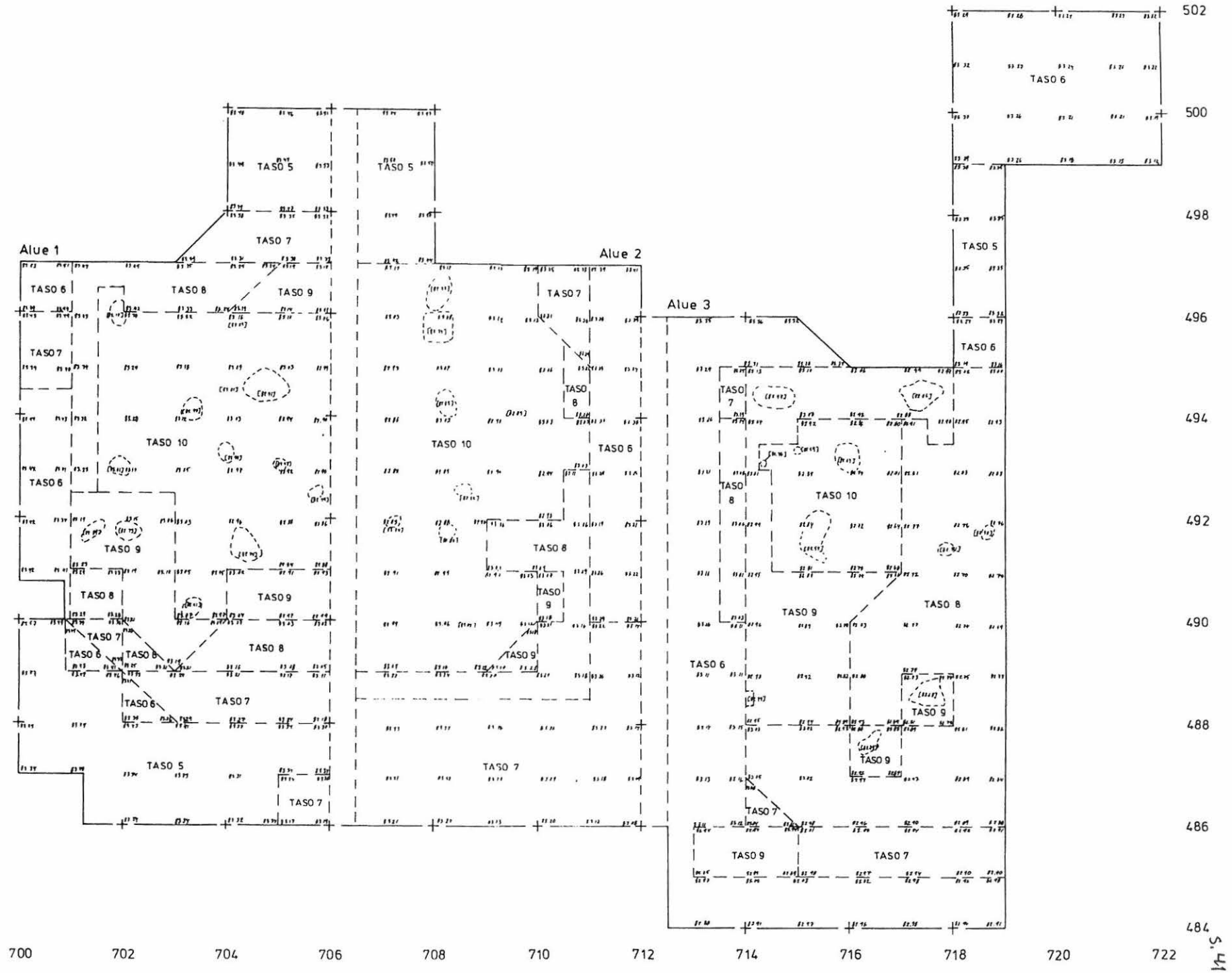
Piirt Sirpa Leskinen

- | | |
|---|-----------------------|
|  | tummanruskea likamaa |
|  | ruskea likamaa |
|  | vaaleanruskea likamaa |
|  | harmaa likamaa |
|  | punainen likamaa |
|  | punamulta |
|  | rikastunut |
|  | puhdas pohjamaa |
|  | valkea hiekka |
|  | ruoste |
|  | kivi |
|  | kanto, juuri |
|  | korkeus m mpy |



Alueet 1,2 ja 3, pohjavaaaitus
Mk 1:50

Piirtä Sirpa Leskinen



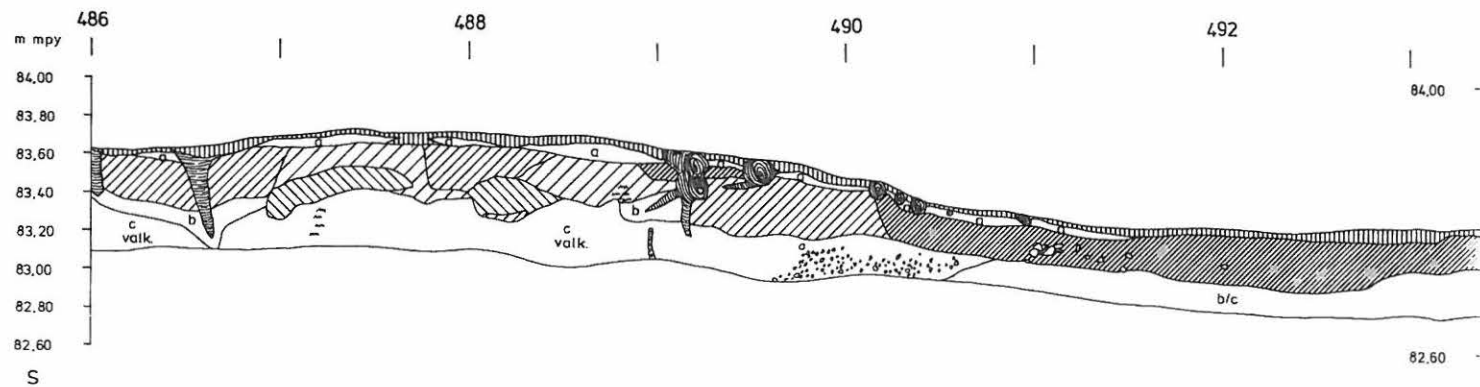
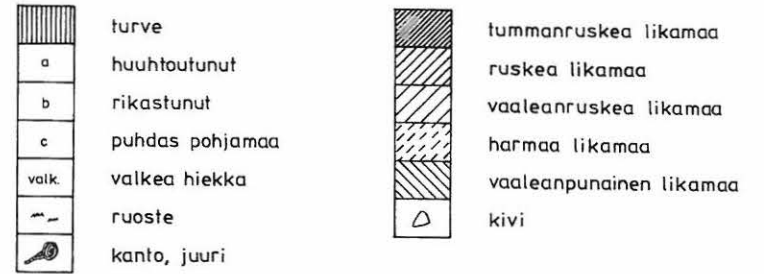
RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
Petro Pesonen 1997

Alue 2

Profiili 486,00 - 500,00 / 706,50 (1/2), idästä

Mk 1:20  1 m

Piirt. Sirpa Leskinen



RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
Petro Pesonen 1997

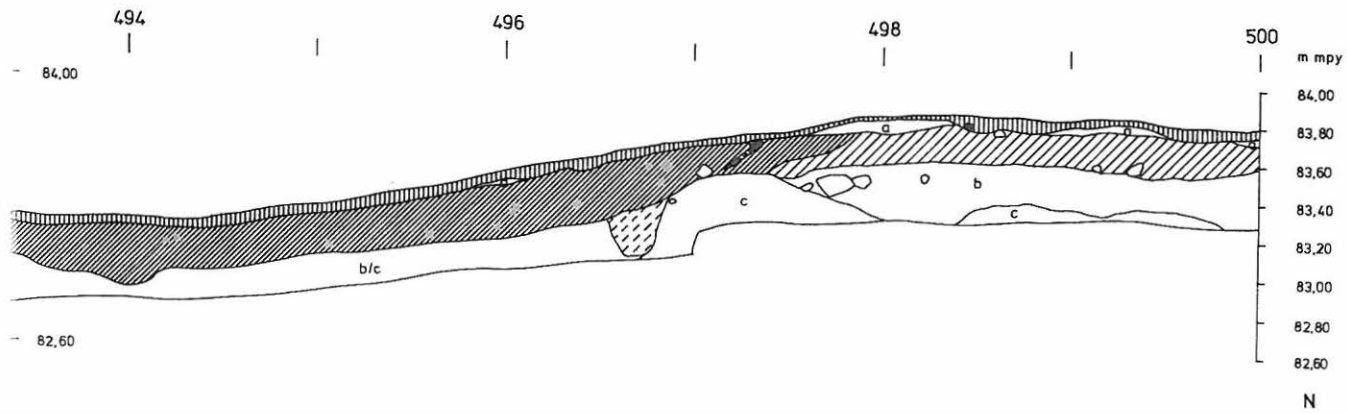
Alue 2

Profiili 486,00 - 500,00 / 706,50 (2/2), idästä

Mk 1:20  1 m

Piirt. Sirpa Leskinen

Merkkien selitykset ks. kartta 1/2



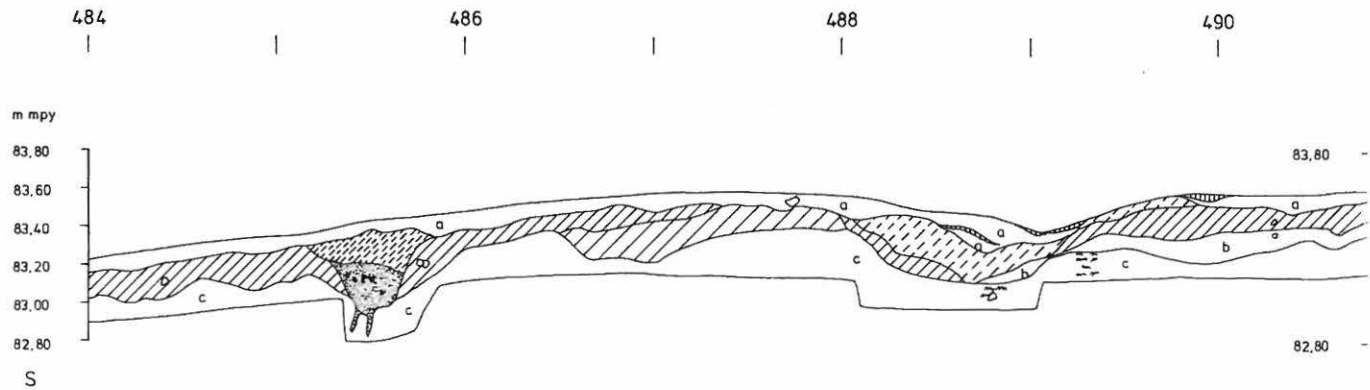
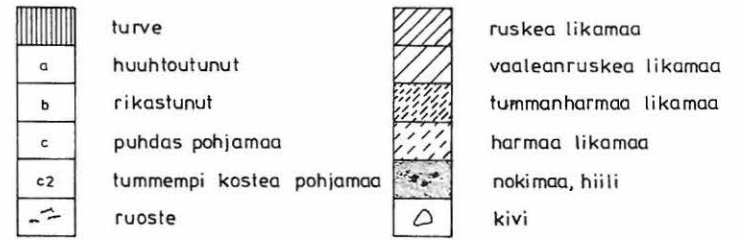
RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
 Petro Pesonen 1997

Alue 3

Profiili 484,00-496,00 / 712,50 (1/2), idästä

Mk 1:20  1 m

Piirt. Sirpa Leskinen



RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
Petro Pesonen 1997

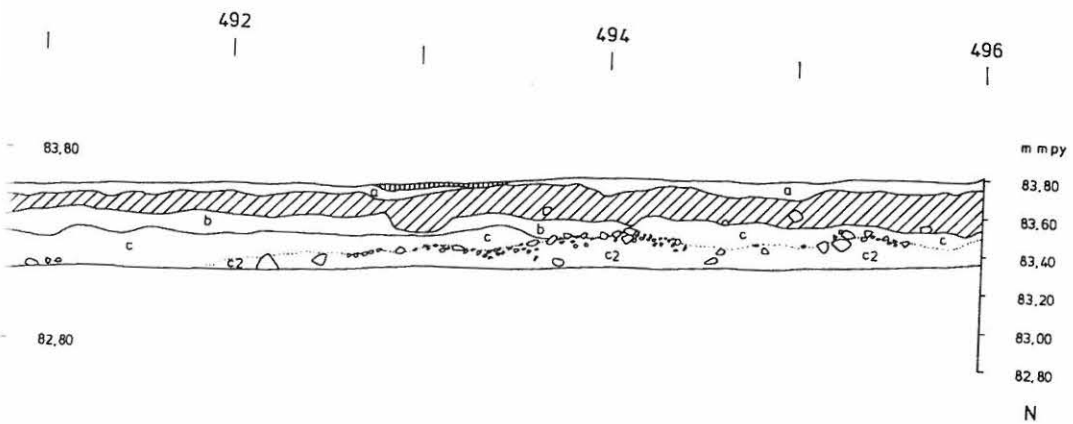
Alue 3

Profiili 484,00-496,00 / 712,50 (2/2), idästä

Mk 1:20  1 m

Piirt. Sirpa Leskinen

Merkkien selitykset ks. kartta 1/2



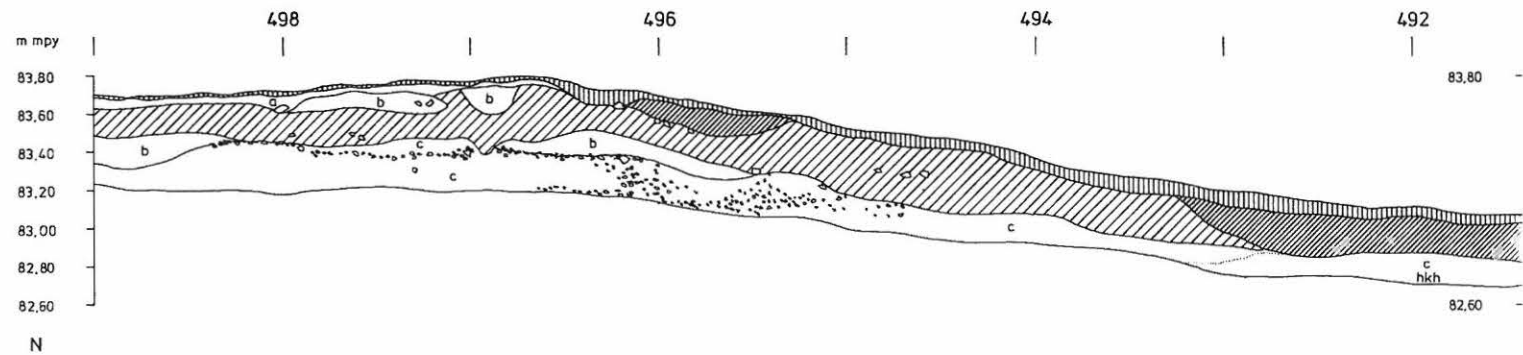
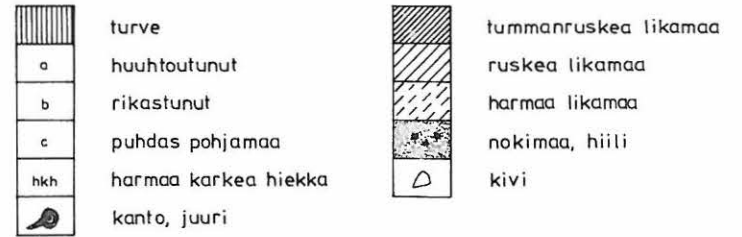
RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
 Petro Pesonen 1997

Alue 3

Profiili 484,00 - 499,00 / 719,00 (1/2), lännestä

Mk 1:20  1 m

Piirt. Sirpa Leskinen



RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
Petro Pesonen 1997

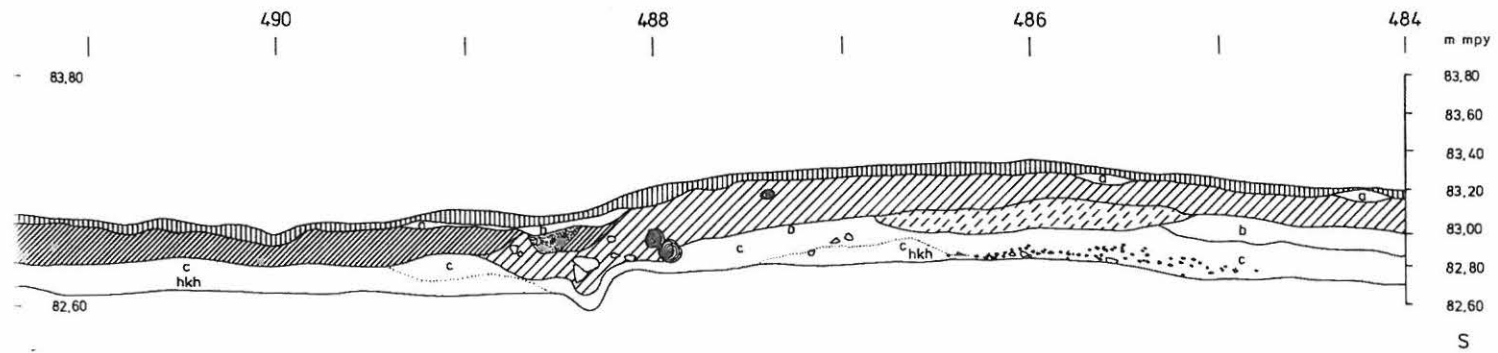
Alue 3

Profiili 484,00 - 499,00 / 719,00 (2/2), lännestä

Mk 1:20  1m

Piirt. Sirpa Leskinen

Merkkien selitykset ks. kartta 1/2



RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1
 Petro Pesonen 1997

Alue 3

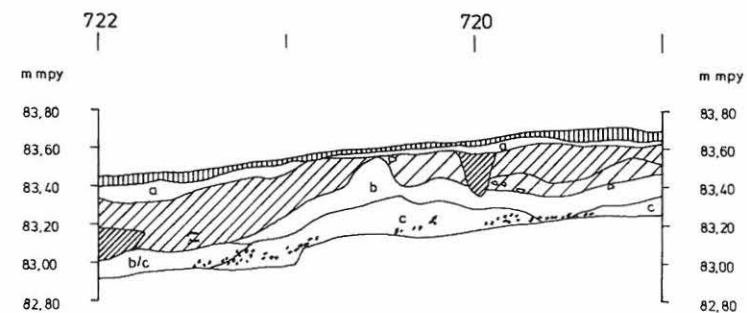
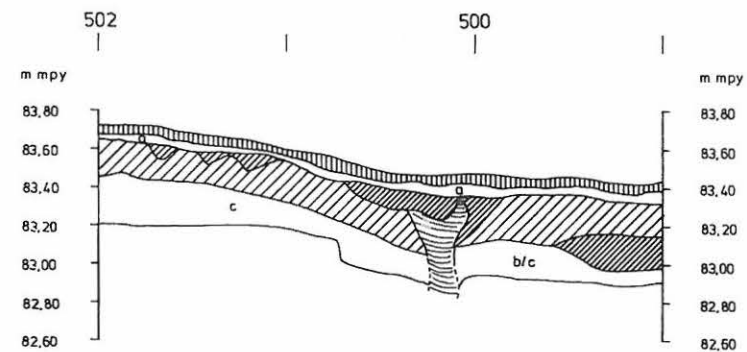
Profiilit 499,00 - 502,00 / 722,00 lännestä
 499,00 / 719,00 - 722,00 pohjoisesta

Mk 1:20  1m

Piirt. Sirpa Leskinen

	turve
	huuhtoutunut
	rikastunut
	puhdas pohjamaa
	tummanruskea likamaa
	ruskea likamaa
	vaaleanruskea likamaa
	ruoste
	kivi
	kanto, juuri

Profiili 499,00 - 502,00 / 722,00



Profiili 499,00 / 719,00 - 722,00

RÄÄKKYLÄ 45 VIHI 1

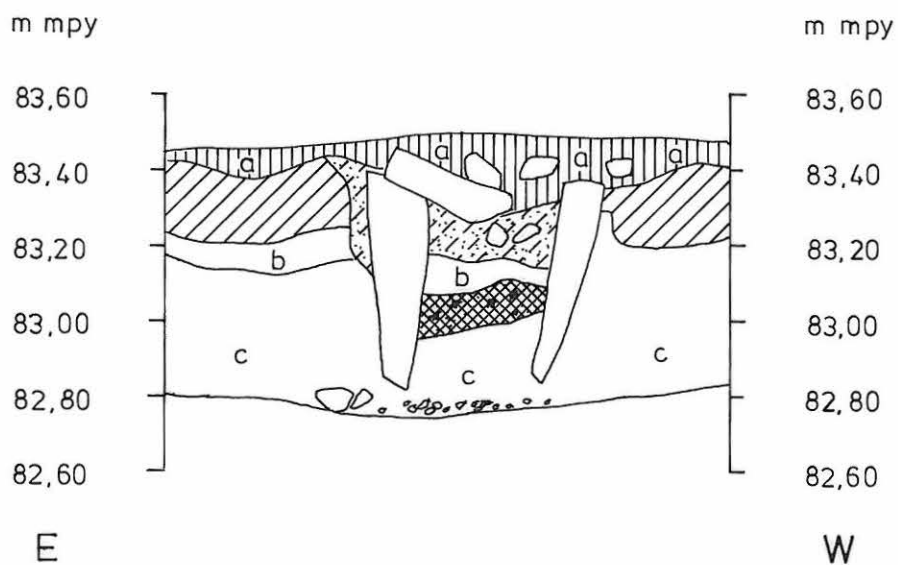
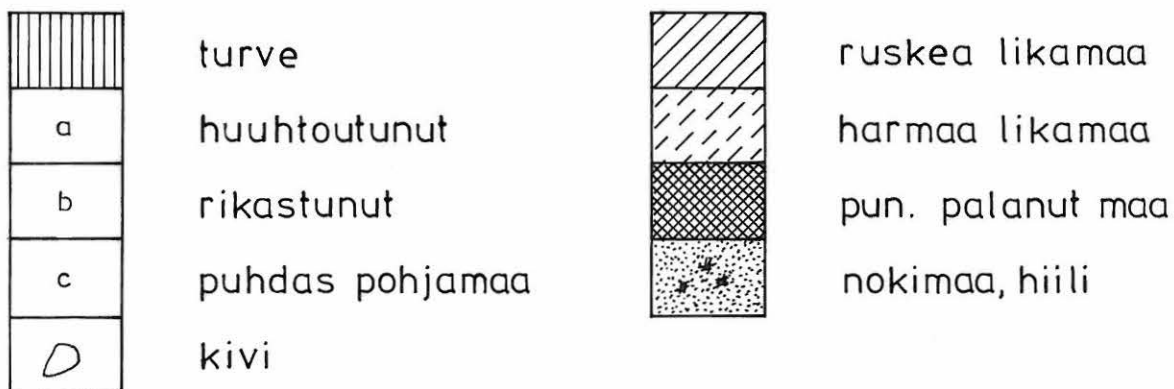
Petro Pesonen 1997

Alue 2, kiveys

Profiili 486,00/711,00 - 712,50, pohjoisesta

Mk 1:20  1m

Piirt. Sirpa Leskinen





KUVA 1. Yleiskuva asuin-
paikasta harjanteelta, NW-SE.
26.8.

f. 109108



KUVA 2. Kaivausalueet paalu-
tettuna, W-E. 28.8.

f. 109107



KUVA 3. Kaivausalueet 1-2
paalutettuna, S-N. 29.8.

f. 109105



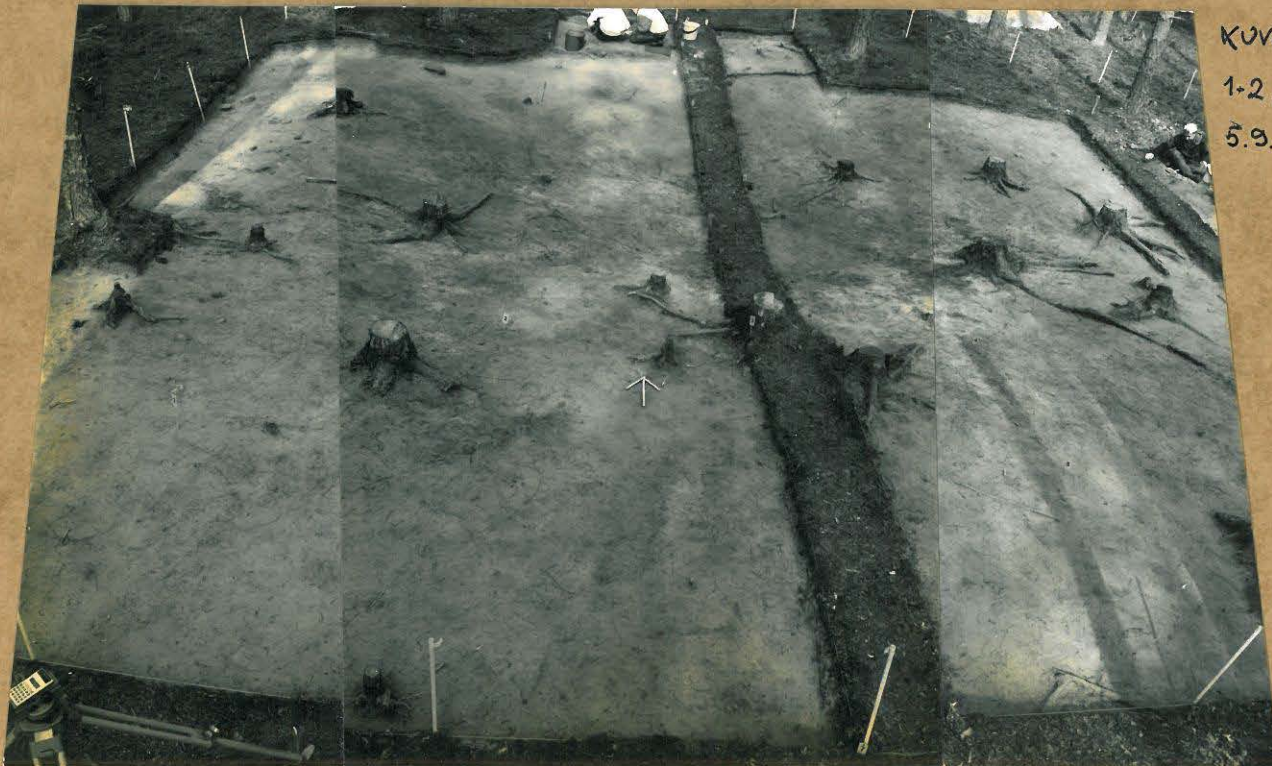
KUVA 4. Kaivausalue 3 pealutettuna.
S-N. 29.8.

F. 109104



KUVA 5. Asumuspainanne, keskellä
paalu 510/720. E-W. 8.9.

F. 109136



KUVA 6. Alueet
1-2, taso 2. S-N.
5.9.

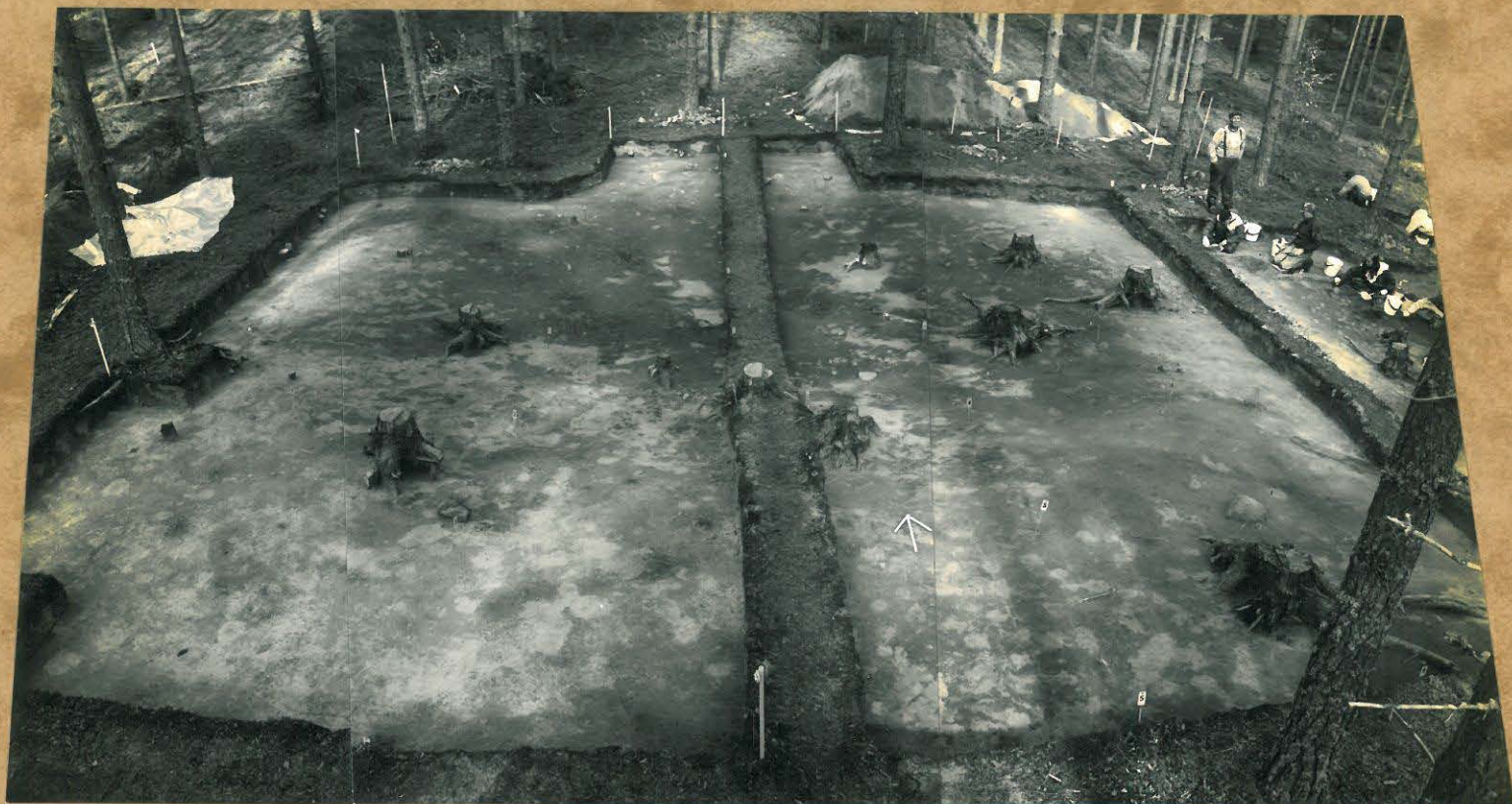
f. 109129-10931

Kuv. Petro
Pesonen 1997



KUVA 7. Alueet 1-2,
taso 3. S-N. 11.9.

f. 103146-103149



KUVA 8. Alueet 1-2, taso 4. S-N. 16.9.

f. 109164-109167



KUVA 9. Alueet 1-2, taso 5. S-N. 19.9.

f. 109172-109174, 109179



KUVA 10. Alueet 1-2, taso 6. S-N. 24.9.

f. 109191 - 109192



KUVA 11. Alueet 1-2, taso 7. S-N. 26.9.

f. 109209 - 109211



KUVA 12. Alue 1, taso 8. S-N. 29.9.

f. 109221



KUVA 13. Alue 2, taso 8. S-N. 29.9.

f. 109225



KUVA 14. Alue 1, taso 9. S-N. 29.9.

f. 109230



KUVA 15. Alue 3, taso 2. S-N. 5.9.

f. 109132-109133



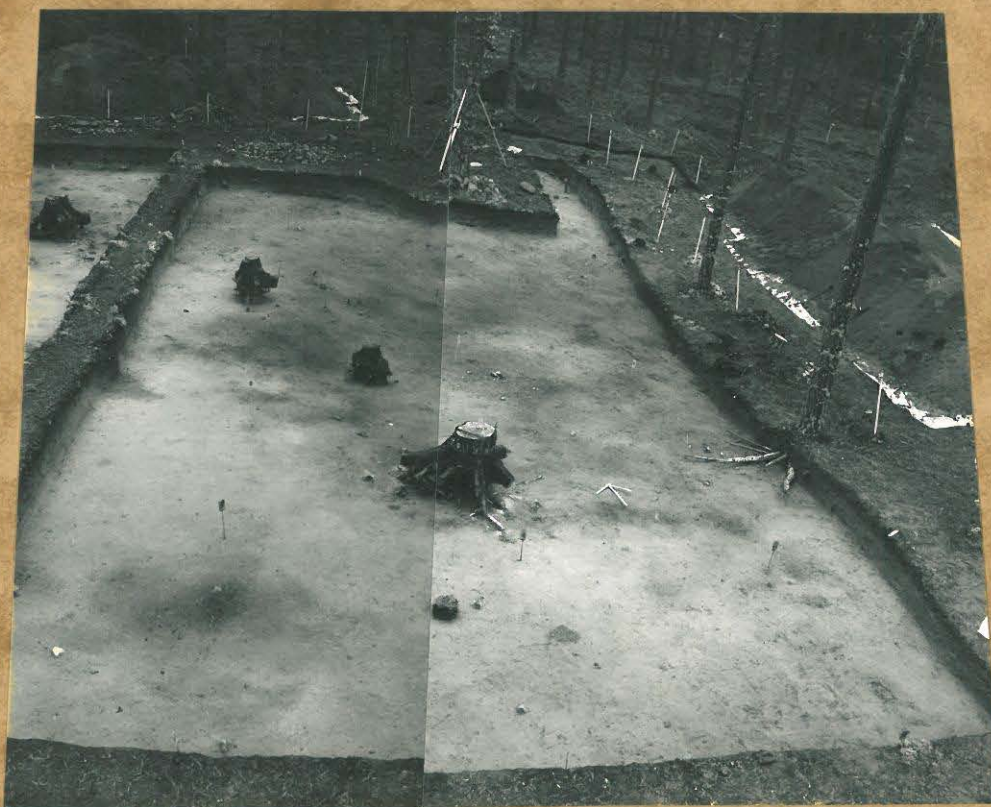
KUVA 16. Alue 3, taso 3. S-N. 11.9.

f. 109152-109153



KUVA 17. Alue 3, taso 4. S-N. 18.9.

f. 109170



KUVA 18. Alue 3, taso 5. S-N. 22.9.

f. 109184-109185



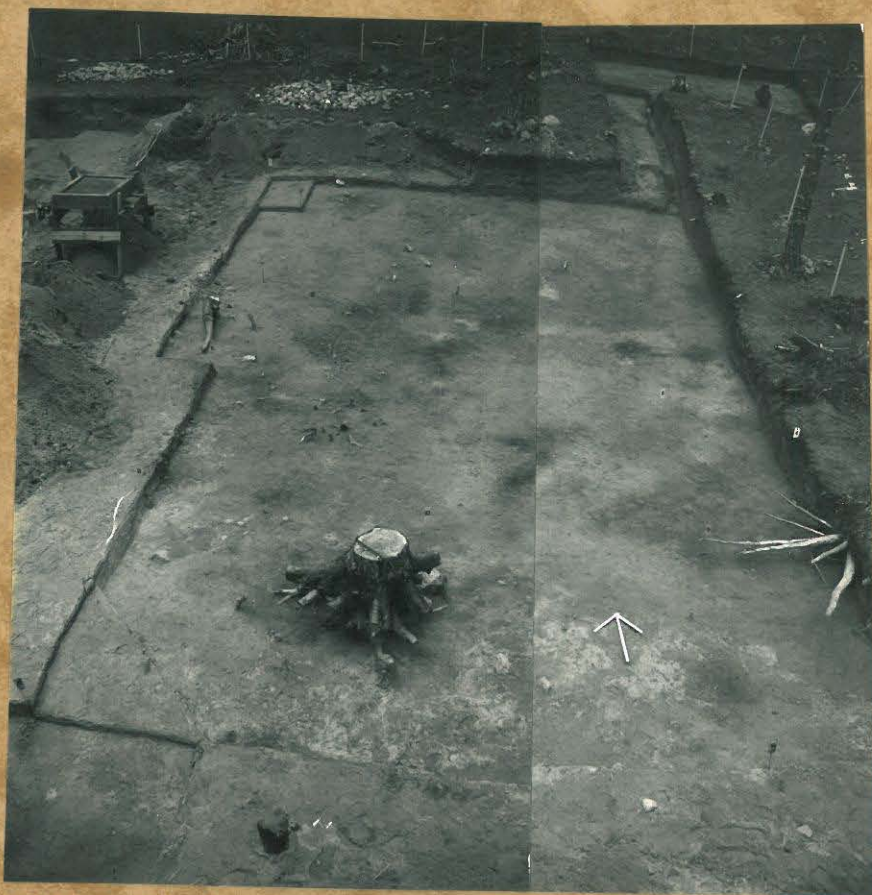
KUVA 19. Alue 3, taso 6. S-N. 25.9.

F. 109197-109198



KUVA 20. Alue 3, taso 7. S-N. 26.9.

F. 109212



KUVA 21. Alue 3, taso 8. S-N. 29.9.

f. 109227-109228



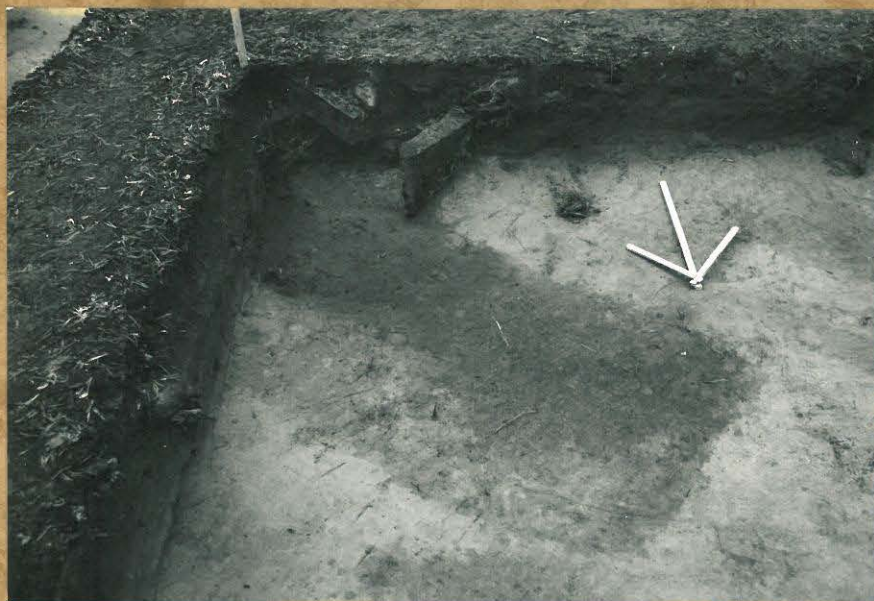
KUVA 22. Alueet 1-3, taso 3. S-N. 12.9.

f. 109156-109158



f. 109141

KUVA 23. Alue 2, laakakiveys
ruudussa 486/711, taso 3.
S-N. 10.9. kuv. Sirpa Leskinen 1997.



f. 109180

KUVA 24. Alue 2, laakakiveys
ja liivamaa-alue, taso 5. N-S.
19.9. kuv. Petri Pesonen 1997.



f. 109193

KUVA 25. Alue 2, laakakiveys
ja liivamaa-alue, taso 6. N-S.
24.9. kuv. Petri Pesonen 1997.



KUVA 26. Alue 2, laakaliveys
profiilissa 486.00/711.50 -
712.00. N-S. 24.9.

f. 109196

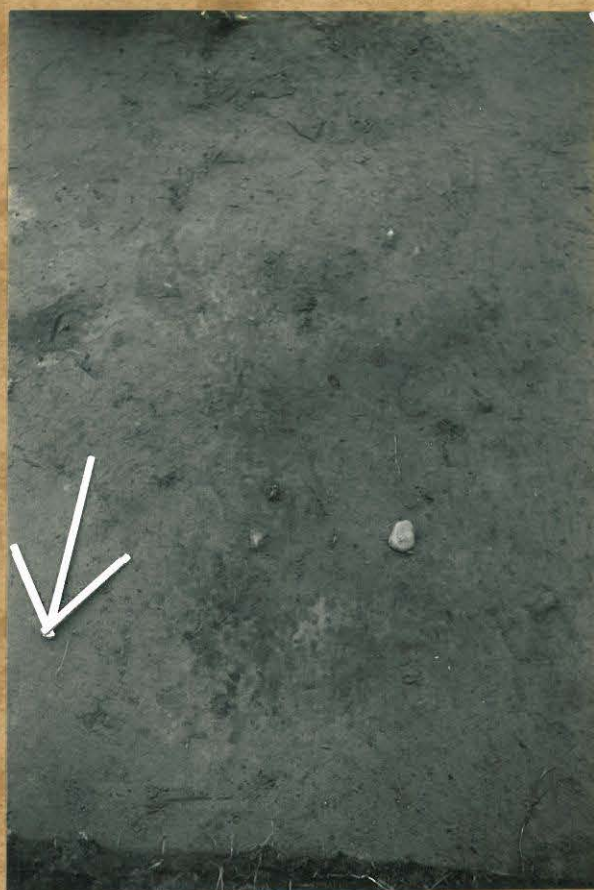


KUVA 27. Alue 2, laakaliveys
profiilissa 486.00 välillä
710.80-712.00. N-S. 27.9.

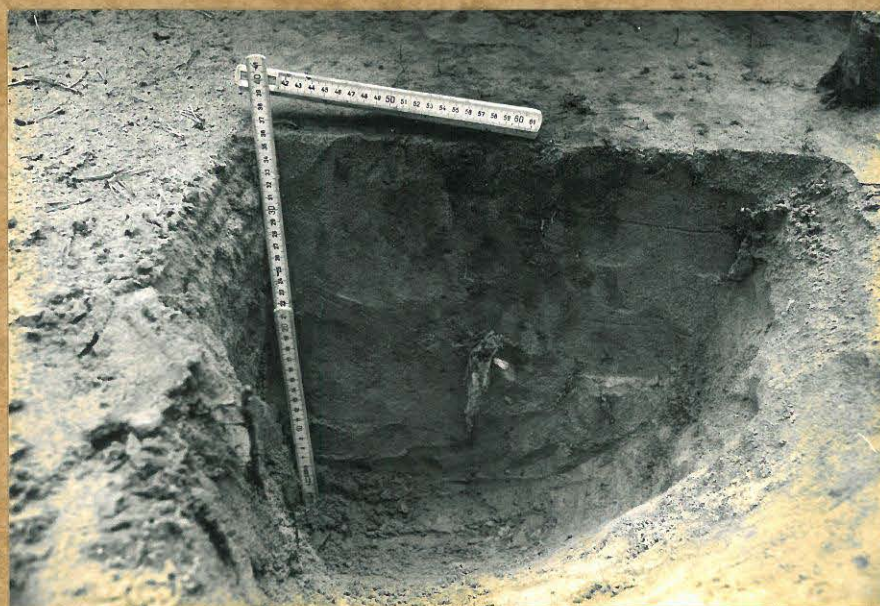
f. 109220



KUVA 28. f. 109205
Alue 2, punamultahauta, taso 7. N-S. 26.9



KUVA 29. f. 109224
Alue 2, punamultahauta, taso 8. N-S. 29.9.



KUVA 30. f. 109187
Alue 1, mahd. paalinsiija profiilissa, 486.25 / 703.70 - 704.10. N-S. 23.9.



KUVA 31. Alue 3, lihamaa-
kuoppa profiilissa 712.50
välillä 485.25-75. E-W. 25.9.

f. 109203



KUVA 32. Alue 3, lihamaa-
kuoppa profiilissa 712.50
välillä 488.00-489.00. E-W.
26.9.

F. 109214



KUVA 33. Alue 2, lihamaa-
kuoppa profiilissa 712.00
välillä 488.00-489.00. W-E.
27.9.

f. 109216



KUVA 34. keramiikkaa in situ alueella 3, taso 7, ruutu 491/713. 26.9.

f.109207



KUVA 35. keramiikkaa in situ alueella 2, taso 6. 23.9.

f.109186



KUVA 36. keramiikkaa in situ alueella 1, taso 2. 8.9.

f.109137



KUVA 37. Petro Pesonen talymetriillä. 4.9.

f.109116



KUVA 38. Työkuva. 4.9.

f.109119



KUVA 39. Risto Luesseli ja Petteri Pietiläinen mittaavat löytöjä. 4.9.

f.109117

kuv. Sirpa Leskinen 1997



KUVA 40. Työluuva. 4.9.

f. 109120



KUVA 41. Meripihkaa. 4.9.

f. 109121



KUVA 42. Anne Koskela seuloo meripihkaa. 4.9.

f. 109122



KUVA 43. Työkuva. 4.9.
Kuv. Sirpa Leskinen 1997.

f. 109124



KUVA 44. Työkuva. 4.9.
Kuv. Sirpa Leskinen 1997.

f. 109125



KUVA 45. Koeluooppaa 520/710
kaivetaan. 8.9.
Kuv. Petri Pesonen 1997.

f. 109135



KUVA 46. Aluetta 2, lrs. 4 kaivetaan. 15.9.
Kuv. Petto Pesonen 1997.

f. 109159



KUVA 47. Aluetta 2 kaivetaan,
lrs. 3. 8.9. kuv. Petto Pesonen 1997.

f. 109134



KUVA 48. Työskura. 4.9.
kuv. Sirpa Leskiren 1997.

f. 109123



KUVA 49. Alueen 3 laajennusta kaivetaan.

f. 109233



KUVA 50. Viimeisiä alueita kaivetaan ja profiilia piirretään.

f. 109231



KUVA 51. Kaivausalueita peitetään.

f. 109232



KUVA 52. Ryhmäkuva.

f. 109235

Seisomassa (vasemmalla oikealle): Tuomo Pakarinen, Ulla Pitkänen, Katja Harinen, Rauno Pakarinen, Jani Kinnunen, Merja Uimonen, Elvi Rantilainen, Marko Vuoti, Tanja Päivinen, Ritva Loifas, Veli-Matti Runkola, Tapio Halonen ja tutkimusavustaja Tanja Tenhunen. Polvillaan (vasemmalla oikealle): Anne Koskela, Niina Voutilainen, Lea Ronkainen, puhtäjä Sirpa Leskinen ja tutkimusavustaja Risto Leskelä.



KUVA 53. Kaivausalueet paalutettuna .W-E. 26.8.

d. 38128



KUVA 54. Kaivausalue 3 paalutettuna .S-W. 26.8.

d. 38130



KUVA 55. Alueet 1-2, taso 5. S-N. 199.

d. 38138



KUVA 56. Alueet 1-2, taso 6. S-N. 249.

d. 38139



KUVA 57. Alue 2, laakaliveys ja lihamaa-alue, ruutu
486/711, taso 5. N-S. 19.9.

d. 38146



KUVA 58. Alue 2, laakaliveys profiilissa 486.00 välillä
710.80 - 711.50, N-S. 27.9.

d. 38148



KUVA 59. Alue 2, punamultahauta,
taso 7, N-S. 26.9.

d. 38153



KUVA 60. Alue 3, taso 4. S-N. 18.9.

d. 38161



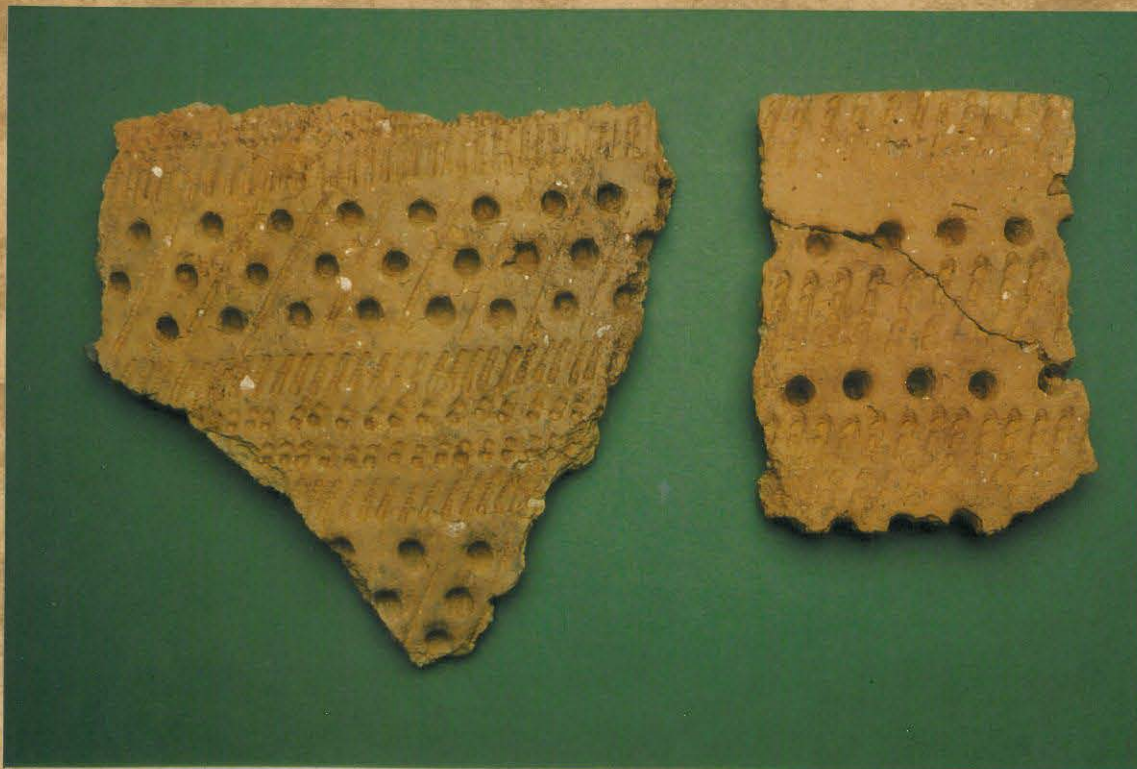
KUVA 61. Alue 3, taso 5. S-N. 22.9.

d. 38162



KUVA 62. Aluetta 2 haivetaan tasanhtamateknikalla, lrs.3. 8.9.

d. 38172



KUVA 63. KM 30460

d. 38181

Tyypillistä kampaerarmittua.



KUVA 64. KM 30460

d. 38182

Reikäkivi.



KUVA 65. KM 30460
Pinnuolenkärkiä.

d. 38183



KUVA 66. KM 30460
Talttoja.

d. 38184



KUVA 67. KM 30460
Pii- ja liuskenoskaleita.

d. 38185



KUVA 68. KM 30460
Sani-idoleita.

d. 38186



KUVA 69. KM 30460
Liuskenuolenhärliöt.

d. 38187



KUVA 70. KM 30460
Kouluhvarsia ja siimanpainoja.

d. 38189

RÄÄKKYLÄ VIHI 1997
MAKROFOSSIILIT

Näyte 1; 491.10-40 / 717.70-718.00

- 4 hiiltynyttä heinän (Poaceae) siementä
- 1 hiiltynyt sianpuolukan (Arctostaphylos uva-ursi) siemen
- 2 hiiltynyttä männyn (Pinus sylvestris) neulaspohjaa
- 1 hiiltynyt kävyn katkelma

Näyte 2; 492.60 / 704.70; 6 krs.

- 1 hiiltynyt heinän (Poaceae) siemen
- 1 hiiltynyt männyn (Pinus sylvestris) neulaspohja
- 2 hiiltynyttä kävyn katk.

Näyte 3; 494.57 / 704.54; 11 krs.

ei löytöjä

Näyte 4; 496.93 / 711.15; 3 krs.

- 1 hiiltynyt virmän (Vicia sp.) siemen halk. 2.3 mm
- 2 hiiltynyttä männyn (Pinus sylvestris) neulaspohjaa
- 6 meripihkan murusta

Kaikissa näytteissä vähän *Cenococcum* sieni-itiöitä

Espoo 31.3.1998

Pirjo Jussila

KUPARIN ALKUAINEMANALYYSI

- * kirje /selite
- * analyysitulokset
- * 6 valokuvaa

Petro Pesonen
Museovirasto

Oulu 15.12.1997

Terve

Tässä EPMA -analyysitulokset ja valokuvat lähettämistäsi Rääkkylän Vihin näytteistä 9544 ja 10294.

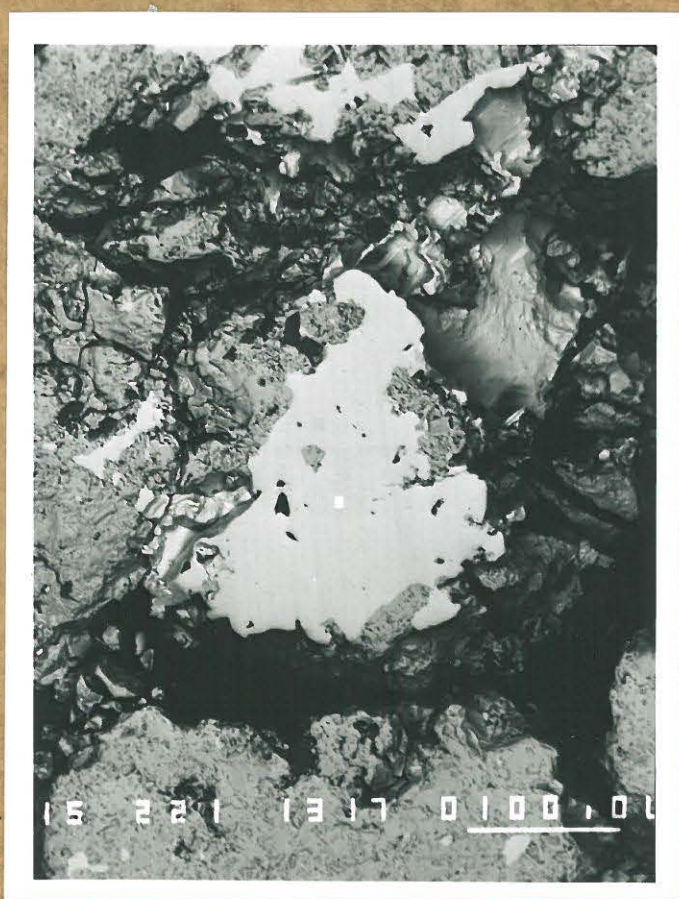
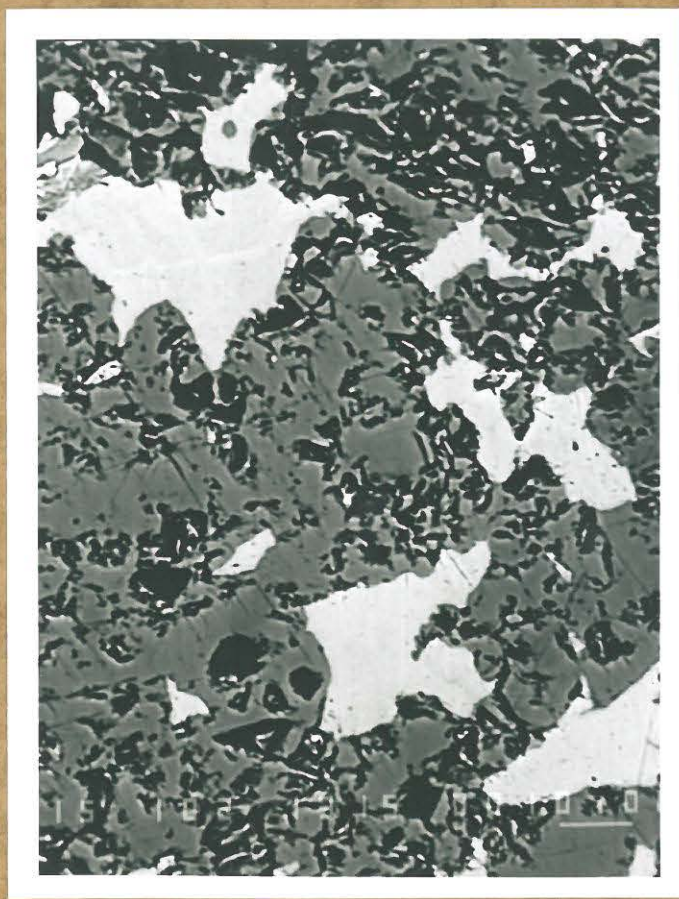
-Käytetty laite ja mittausmenetelmä: Mikroanalysaattori (EPMA = electron probe microanalyzer) JEOL superprobe 733 Link Lemar automatisoinnilla. Näytteet analysointiin ensin SEMissä EDS-menetelmällä, jossa niiden havaittiin sisältävän lähinnä kuparia sekä mahdollisesti kobolttia ja nikkeliä. EPMAssa keskityttiin näihin havaittuihin aineisiin standardina puhdas metallinen kupari. Se että tulostuksessa on joitakin arvoja jotka ylittävät 100% johtuu laiskuudesta kalibroinnin suhteen, joka tehtiin ainoastaa kerran. Kymmenyksillä ei ole tässä merkitystä, koska arvot kuparin suhteen ovat niin vakuuttavat. Näytteet ovat puhdasta kuparia.

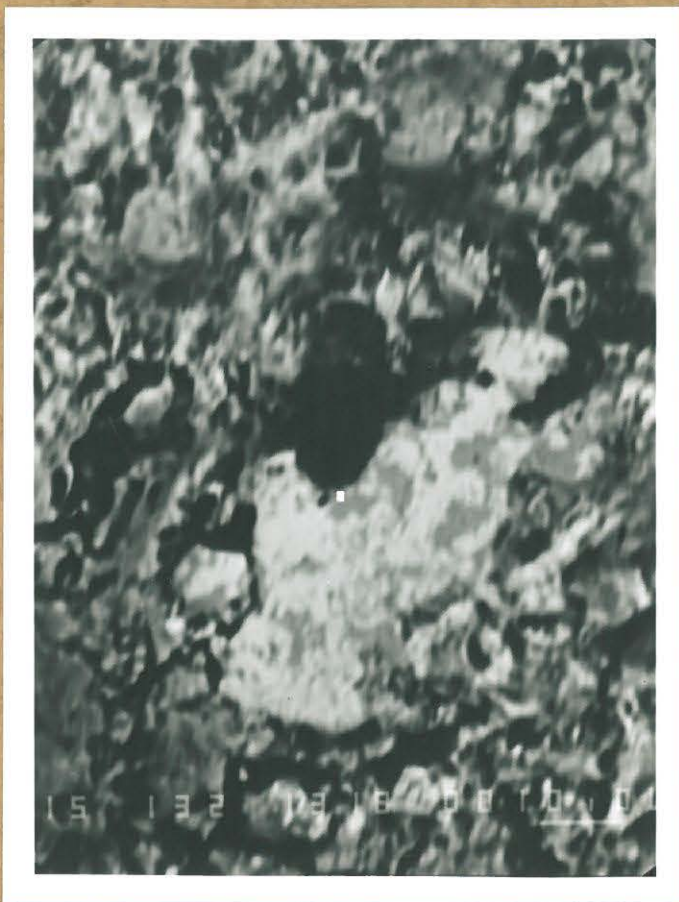
Näyte 1 (10294)	Lukema 1	-
Näyte 1 (10294)	Lukema 1	Kuva 1314
Näyte 1 (10294)	Lukema 1.2	Kuva 1315
Näyte 1 (10294)	Lukema 1.3	Kuva 1316
Näyte 2 (9544)	Lukema 2.1	Kuva 1317
Näyte 2 (9544)	Lukema 2.2	Kuva 1318
Näyte 2 (9544)	Lukema 2.3	Kuva 1319

Kuvat ovat ns. BEI-kuvia (Backscattered Electronic Images) eli ne ovat laadultaan huonompia kuin SEM-kuvat. Mikronalalyysaattori tai kidespektrometri jota nyt käytettiin on nimenomaan analyysipuolella tarkempi, mutta taas kuvien tuottamisen kannalta heikompi väline. Mikroanalysaattori sopii hyvin metallien analysointiin ja se pystyy erottamaan noin 10x pienempiä pitoisuuksia kuin SEM. Kuvissa raskaat aineet näkyvät vaaleampina. Tummimmat kohdat ovat kuparin oksideja ja kaikkein tummin osa lienee (?) epoksia johon näytteet upotettiin. Lisäksi kuvissa näkyy 10 mikrometrin viiva.

Palataan asiaan kun on aihetta.

Terveisin,
Jari Okkonen
Arkeologian lab.
Oulun yo
PL 400 90571 OULU
p. t 08-5544773
p. k 08-5533236





Single point analysis. label : 1/12/1997 10:30:23
 Element list filename : XCU

Initial beam current = 15.00 nA

Analysis number : 1 1/12/1997 10:30:36
 Analysis point : 1

WD ANALYSIS

	Pk.pasn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	Pk-Bgnd	Intens. ratio
Co	124.353	.7533	.8133	.6800	.0067	.000012
Ni	115.213	.8667	.6600	.5200	-.0630	-.000110
Cu	107.023	244.6	1.420	1.200	243.3	1.002796

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	.001	.015 <2 sigma
Ni:KA	WD	-.011	.012 <2 sigma
Cu:KA	WD	100.280	.372

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 1

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.348	.001	.011	<1 sd, below .1 sigma det. limit (.001 wt%)
NiKA 5	1.051	.000	.000	<1 sd, below .1 sigma det. limit (.001 wt%)
CuKA 5	1.000	100.280	.372	100.000
TOTAL		100.280		100

 Single point analysis. label : 1/12/1997 10:42:40
 Element list filename : XCU

 Initial beam current = 15.00 nA

 Analysis number 1 1/12/1997 10:42:53
 Analysis point : 1

WD ANALYSIS

Pk.posn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	Pk-Bgnd	Intens. ratio
Co 124.353	.6335	.7202	.6801	-.0667	-.000118
Ni 115.213	.8769	.4934	.4801	.3577	.000626
Cu 107.023	244.6	1.394	1.014	243.4	1.003338

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	-.012	.015 <2 sigma
Ni:KA	WD	.063	.012
Cu:KA	WD	100.334	.372

100.334

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 1

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.348	.000	.000	<1 sd, below .1 sigma det. limit (.001 wt%)
NiKA 5	1.051	.060	.011	.064
CuKA 5	1.000	100.334	.372	99.936
TOTAL		100.393		100

Single point analysis. label : 1/12/1997 10:54:52
Element list filename : XCU

Initial beam current = 15.00 nA

Analysis number 1 1/12/1997 10:55: 5
Analysis point : 1.2

WD ANALYSIS

Pk.posn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	Pk-Bgnd	Intens. ratio
Co 124.353	.7765	.8265	.5332	.0968	.000171
Ni 115.213	.8065	.5866	.4732	.0017	.000003
Cu 107.023	244.0	1.340	1.186	242.7	1.000311

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	.017	.015 <2 sigma
Ni:KA	WD	.000	.012 <2 sigma
Cu:KA	WD	100.031	.372

Cu-KA (315)

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 1.2

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.348	.013	.011 <2 sd	.014
NiKA 5	1.051	.000	.011 <1 sd, below	.1 sigma det. limit (.001 wt%).
CuKA 5	1.000	100.031	.372	99.986
TOTAL		100.044		100

Single point analysis. label : 1/12/1997 11:11:59
Element list filename : XCU

Initial beam current = 15.03 nA

Analysis number 1 1/12/1997 11:12:12
Analysis point : 1.3

WD ANALYSIS

Pk.posn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	Pk-Bgnd	Intens. ratio
Co 124.353	.6419	.6519	.6253	.0033	.000006
Ni 115.213	.8282	.3925	.3126	.2820	.000494
Cu 107.023	202.8	1.251	1.151	201.6	.830699

Cu-KA (316)

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	.001	.014 <2 sigma
Ni:KA	WD	.049	.011
Cu:KA	WD	83.070	.339

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 1.3

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.348	.000	.010	<1 sd, below .1 sigma det. limit (.001 wt%)
NiKA 5	1.051	.047	.010	.061
CuKA 5	1.000	83.070	.339	99.939
TOTAL		83.117		100

 Single point analysis. label : 1/12/1997 11:38:14
 Element list filename : XCU

Initial beam current = 15.03 nA

 Analysis number 1 1/12/1997 11:38:27
 Analysis point 2

WD ANALYSIS

Pk.posn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	Pk-Bgnd	Intens. ratio
Co 124.353	.7951	.9448	.6254	.0101	.000018
Ni 115.213	.9481	.5922	.5323	.2406	.000421
Cu 107.023	244.6	1.637	1.404	243.1	1.001961

1312

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	.002	.016 <2 sigma
Ni:KA	WD	.042	.012
Cu:KA	WD	100.196	.372

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 2

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.348	.001	.012	<1 sd .001
NiKA 5	1.051	.042	.012	.042

Single point analysis, label : 1/12/1997 11:54:18
Element list filename : XCU

Initial beam current = 15.06 nA

Analysis number 1 1/12/1997 11:54:31
Analysis point : 2.2

WD ANALYSIS

Pk. posn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	PK-Bgnd	Intens. ratio
Co 124.353	.5709	.5046	.4780	.0797	.000141
Ni 115.213	.7170	.3585	.3054	.2562	.000449
Cu 107.023	164.4	1.075	.9427	163.4	.673293

→ 1316

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	.014	.013 <2 sigma
Ni:KA	WD	.045	.010
Cu:KA	WD	67.329	.305

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 2.2

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.347	.010	.009 <2 sd	.017
NiKA 5	1.051	.043	.010	.069
CuKA 5	1.000	67.329	.305	99.915
TOTAL		67.382		100

Single point analysis, label : 1/12/1997 12: 7:21
Element list filename : XCU

Initial beam current = 15.07 nA

Analysis number 1 1/12/1997 12: 7:34
Analysis point : 2.3

→ 1319

WD ANALYSIS

Pk. posn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	PK-Bgnd	Intens. ratio
Co 124.353	.7133	.6900	.4114	.1627	.000287
Ni 115.213	.7730	.5308	.3583	-.0901	-.000158
Cu 107.023	204.2	1.168	1.088	203.0	.836748

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	.029	.014
Ni:KA	WD	-.016	.011 <2 sigma
Cu:KA	WD	83.675	.340

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 2.3

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.347	.021	.010 <3 sd	.027
NiKA 5	1.051	.000	.000 <1 sd, below	.1 sigma det. limit (.001 wt%).
CuKA 5	1.000	83.675	.340	99.973
TOTAL		83.696		100

Single point analysis. label :
Element list filename : XCU

1/12/1997 11:54:15

Initial beam current = 15.06 nA

Analysis number 1 1/12/1997 11:54:31
Analysis point : 2.2

WD ANALYSIS

Pk.posn	Peak	Lo.bg	Hi.bg	Pk-Bgnd	Intens. ratio
Co 124.353	.5709	.5046	.4780	.0797	.000141
Ni 115.213	.7170	.3585	.3054	.2562	.000449
Cu 107.023	164.4	1.075	.9427	163.4	.673293

1318

Apparent concentrations

Elmt	ED/WD	App Conc (%)	Error (wt %)
Co:KA	WD	.014	.013 <2 sigma
Ni:KA	WD	.045	.010
Cu:KA	WD	67.329	.305

ZAF Calculations

[1 iterations]

15.00 kV

Spectrum: 2.2

All elmts analysed

ELMT	ZAF	%ELMT	ST.DEV	ATOM.%
CoKA 5	1.347	.010	.009 <2 sd	.017
NiKA 5	1.051	.043	.010	.069
CuKA 5	1.000	67.329	.305	99.915
TOTAL		67.382		100

Single point analysis. label :
Element list filename : XCU

1/12/1997 12: 7:21

Initial beam current = 15.07 nA

Analysis number 1 1/12/1997 12: 7:34
Analysis point : 2.3

1319

RÄÄKKYLÄ () / Vihi 1997

Luuanalyysi 27.2.1997 Pirkko Ukkonen

Materiaali oli suhteellisen hyvin säilynyttä. Aineistosta määritettiin yhteensä 384 fragmenttia, joista 330 varsinaiselta kaivausalueelta, 13 profiilista ja 41 koeojista. Tunnistetut kappaleet jakautuivat seuraavasti:

Laji	Alue Fr.(MIND*)	Profiili Fr.(MIND)	Koeojat Fr.(MIND)
Ursus arctos (karhu)	1(1)		
Martes martes (näätä)	14(2)	2(1)	
...cf. Martes (näätä?)	4		
Phocidae (hylkeet)			1(1)
Alces alces (hirvi)	7(1)		
...cf. Alces (hirvi?)	2		
Rangifer tarandus (peura)	5(1)		1(1)
Cervidae (hirvieläimet)	13		
Ruminantia (märehtijät)	2		
Castor fiber (majava)	29(2)	2(1)	2(1)
Lepus timidus (metsäjänis)	4(1)	1(1)	
...cf. Lepus (jänis?)	1		
Mammalia (nisäkkäät)	10	2	1
Anatidae cf. Anas crecca (tavi?)	3(2)		2(1)
Cygnus cygnus (joutsen)	2(1)		
Bonasa bonasia (pyy)	1(1)		
Aves (linnut)			1
Esox lucius (hauki)	105(15)	3(1)	13(2)
Perca fluviatilis (ahven)	6(3)	3	3(1)
Coregonus sp. (siiat)	1(1)		
Cyprinidae (särkikalat)	1(1)		
Teleostei (kalat)	119		17
Yhteensä	330	13	41

*MIND = vähimmäisyksilömäärä

Aineisto oli kokoonsa nähden huomattavan monipuolinen ja mukana oli myös lajeja, jotka ovat harvinaisia esihistoriallisissa luuaineistoissa. Näitä ovat pyy, joutsen ja siiat. Näädän ja karhun esiintyminen aineistossa viittaavat selkeästi havumetsäympäristöön. Haukea lukuun ottamatta kaikkien lajien yksilömäärä jäi pieneksi. Mikään nisäkäslaji ei dominoinut aineistoa - useinhan aineiston pääosan muodostaa yksi tietty laji, kuten Itä-Suomessa hirvi tai majava. Tällä seikalla voi olla merkitystä asuinpaikan käytön/käyttöiän tulkinnan kannalta.

Aineistossa oli suuri määrä (42 kpl) rei'itettyjä tai muuten työstettyjä luunkappaleita ja selviä esineitä. Neljä työstettyä kappaletta pystyttiin tunnistamaan: yksi reikä oli hirven sormi/varvasluussa ja yksi hauen leukaluussa. Kaksi tavin kyynärluuta oli katkaistu ja ohennettu reunoiltaan. Niinpä tavin esiintyminen aineistossa ei välttämättä tarkoita kevään-kesän-syksyn pyyntiä, vaan luut on voitu tuoda paikalle esineinä. Myös joutsenen toinen tunnistettu luufragmentti oli varsin erikoinen, alaleuan kappale. Joutsenella on leuoissa sarveisaineesta muodostuneet "hampaat". Tällä pyykkilautamaisella rakenteella on voinut olla monenlaista käyttöä.

Pirkko Ukkonen

RÄÄKKYLÄ VIHI/ P. Pesonen 1997

Luuanalyysi 27.2.1998 Pirkko Ukkonen

* = vähimmäisyksilömäärän (MIND) laskemiseen soveltuva fragmentti.

KM 30460 Tunnistetut fragmentit ja lajit

10399	-		
10400	1	cornu fr.	Cervidae
10401	-		
10402	-		
10403	-		
10404	-		
10405	-		
10406	1	parasphenoideum fr.*	Esox lucius
10407	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
10408	-		
10409	-		
10410	1	vertebra fr.	Teleostei
10411	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10412	-		
10413	-		
10414	-		
10415	-		
10416	-		
10417	-		
10418	-		
10419	-		
10420	-		
10421	-		
10422	-		
10423	-		
10424	-		
10425	-		
10426	-		
10427	-		
10428	-		
10429	-		
10430	-		
10431	-		
10432	-		
10433	-		
10434	-		
10435	-		
10436	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10437	-		
10438	-		
10439	-		
10440	1	vertebra caud. fr.	Mammalia cf. Martes
10441	-		
10442	2	cornu fr.	Cervidae
10442	1	palatinum fr.	Esox lucius

10443	-		
10444	-		
10445	-		
10446	-		
10447	-		
10448	-		
10449	-		
10450	-		
10451	-		
10452	-		
10453	-		
10454	-		
10455	-		
10456	-		
10457	1	dentale, dens	Esox lucius
10458	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10459	-		
10460	-		
10461	-		
10462	-		
10463	-		
10464	-		
10465	1	radius sin. prox. fr.*	Castor fiber
10466	-		
10467	-		
10468	1	dentale, dens	Esox lucius
10469	1	praemaxillare dex. fr.*	Perca fluviatilis
10470	-		
10471	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10472	1	ulna dex., inc. sem. fr. (prox.)*	Lepus timidus
10472	1	quadratum sin. fr.*	Esox lucius
10473	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10474	1	praemaxillare dex. fr.	Perca fluviatilis
10474	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10475	-		
10476	-		
10478	-		
10479	-		
10480	-		
10481	-		
10482	-		
10483	-		
10484	-		
10485	-		
10486	1	mc/mt dist. fr.	Mammalia cf. Martes
10486	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10487	-		
10488	-		
10489	-		
10490	1	dentale fr.	Esox lucius
10491	-		
10492	-		
10493	-		
10494	-		

10495	-		
10496	-		
10497	-		
10498	-		
10499	-		
10500	-		
10501	-		
10502	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
10503	-		
10504	-		
10505	-		
10506	-		
10507	-		
10508	-		
10509	-		
10510	-		
10512	-		
10513	-		
10514	-		
10515	-		
10516	-		
10517	-		
10518	-		
10519	-		
10520	-		
10521	-		
10522	-		
10523	-		
10524	-		
10525	-		
10526	-		
10527	-		
10528	-		
10529	-		
10530	-		
10531	-		
10532	-		
10533	-		
10534	-		
10535	1	vertebra fr.	Teleostei
10535	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10536	-		
10537	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10538	-		
10539	1	palatinum fr.	Esox lucius
10540	-		
10541	-		
10542	-		
10543	-		
10544	-		
10545	-		
10546	-		
10547	-		
10548	-		

10549	-		
10550	-		
10551	1	dentale fr.	Esox lucius
10551	1	epihyale dex. fr.	Esox lucius
10552	-		
10553	-		
10554	-		
10555	-		
10556	-		
10557	-		
10558	2	dentale fr.	Esox lucius
10559	-		
10560	-		
10561	-		
10562	-		
10563	-		
10564	-		
10565	-		
10566	-		
10567	-		
10568	-		
10569	-		
10570	-		
10571	-		
10572		TYÖSTETTY KAPPALE	
10573	-		
10574	-		
10575	1	palatinum fr.	Esox lucius
10575	1	vertebra fr.	Teleostei
10576	-		
10577	-		
10578	-		
10579	1	mc III-IV dex. prox. fr. (int.)*	Alces alces
10580	-		
10581	-		
10582	-		
10583	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10584	-		
10585	-		
10586	-		
10587	-		
10588	-		
10589	-		
10590	-		
10591	1	mt I dex. dist. fr.*	Castor fiber
10592		TYÖSTETTY KAPPALE	
10593	-		
10594	-		
10595	-		
10596	-		
10597	-		
10598	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
10598	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10599	1	dentale fr.	Esox lucius

10600	-		
10601	-		
10602	-		
10603	-		
10604	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10605	-		
10606	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
10608	-		
10609	1	dentale fr.	Esox lucius
10610	-		
10611	-		
10612	1	dentale fr.	Esox lucius
10613	-		
10614	-		
10615	-		
10616	-		
10617	-		
10618	-		
10619	1	dens: C, radix dentis	Martes martes
10619	1	dentale fr.	Esox lucius
10621	-		
10622	-		
10623	-		
10624	-		
10625	-		
10626	-		
10627	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
10628	-		
10629	-		
10630	-		
10631	-		
10632	-		
10633		REIKÄ	
10635	-		
10636	-		
10637	-		
10638	-		
10639	-		
10640	-		
10641	-		
10642	-		
10643	-		
10644	-		
10645	-		
10646	-		
10647	-		
10648	-		
10649	-		
10650	-		
10651	-		
10652	-		
10653	1	cornu fr.	Cervidae
10654	-		
10655	-		

10656	-		
10657	1	dentale fr.	Esox lucius
10658	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
10659	-		
10660	-		
10661	-		
10662	-		
10663	-		
10664	1	mc III-IV dex. prox. fr. (ext.)*	Cervidae cf. Alces
10665	-		
10666	-		
10667	-		
10668	-		
10669	-		
10670		ONKO LUUTA?	
10671	-		
10672	1	dentale, dens	Esox lucius
10673	-		
10674	-		
10675	-		
10676	-		
10677	-		
10678	-		
10679	1	calcaneum dex.*	Martes martes
10679	1	dentale fr.	Esox lucius
10680	1	quadratum dex. fr.*	Esox lucius
10681	-		
10682	1	mc II/V dist. fr.	Alces alces
10683	-		
10684	-		
10685	-		
10686	-		
10687	1	mc II/V dist. fr.	Rangifer tarandus
10688	-		
10689		TYÖSTETTY KAPPALE	
10689	1	dentale fr.	Esox lucius
10689	5	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10690	-		
10691	-		
10692	-		
10693	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10694	-		
10695	1	dentale fr.	Esox lucius
10696	-		
10697	-		
10698	-		
10699	-		
10700	-		
10701	-		
10702	-		
10703	-		
10704	-		
10705	-		
10706	-		

10707	-		
10708	-		
10709	1	vertebra caudalis (fr.)	Castor fiber
10710	-		
10711	-		
10712	-		
10713	-		
10714	-		
10715	-		
10716	-		
10717	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
10718	-		
10719	-		
10720	1	ulna dex. prox. fr.*	Martes martes
10720	1	ulna sin., inc. sem. (dist.)*	Martes martes
10721	-		
10722	-		
10723	-		
10724	1	phal. 1	Castor fiber
10725	-		
10726	-	TYÖSTETTY KAPPALE?	
10727	-		
10728	-		
10729	-		
10730	-		
10731	-		
10732	1	cornu fr.	Cervidae
10733	-		
10734	1	axis, dens	Mammalia (Microm.)
10734	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10735	1	palatinum, dens	Esox lucius
10736	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
10737	1	parasphenoideum fr.*	Esox lucius
10737	1	palatinum sin. ant. fr.*	Esox lucius
10739	1	tibia dex. diaph. fr.	Castor fiber
10740	-		
10741	-		
10742	-		
10743	1	naviculare sin.*	Lepus timidus
10745	1	vertebra fr.	Teleostei
10746	-		
10747	-		
10748	-		
10749	-		
10750	-		
10751	-		
10752	-		
10753	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
10754	-		
10755	-		
10756	-		
10757	-		
10758	1	humerus sin./dex., caput humeri fr.	Castor fiber
10759	-		

10760	-		
10761	-		
10762	-		
10763	-		
10764	-		
10765	-		
10766	-		
10767	1	costa fr.	Mammalia cf. Martes
10768	-		
10769	-		
10770	-		
10771		TYÖSTETTY KAPPALE	
10772	-		
10773	-		
10774	-		
10775	-		
10776	-		
10777	-		
10778	-		
10780	-		
10781	-		
10783	-		
10784	-		
10785	-		
10786		LUUESINE	
10786	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
10787	-		
10788	-		
10789	1	mandibula sin. fr.	Castor fiber
10790	-		
10791	1	epihyale dex. fr.	Esox lucius
10792	-		
10793	-		
10794	-		
10795	-		
10796	-		
10797	-		
10798	-		
10799	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10800	-		
10801	-		
10802	-		
10803	-		
10804	-		
10805	-		
10806	-		
10807	-		
10808	1	dentale fr.	Esox lucius
10809	-		
10810	-		
10811	-		
10812	-		
10813	-		
10814	-		

10815	-		
10816	-		
10817	-		
10818	-		
10819	-		
10820	-		
10821	-		
10822	-		
10823	-		
10824	-		
10825	-		
10826	-		
10827	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10828	-		
10829	-		
10830	-		
10831	-		
10832	-		
10833	-		
10834	-		
10835	-		
10836	-		
10837	-		
10838	-		
10839	-		
10840	-		
10841	-		
10842	-		
10843	-		
10844	-		
10845	-		
10846	-		
10847	-		
10848	-		
10849	-		
10850	-		
10851	-		
10852	-		
10853	-		
10854	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
10854	1	palatinum fr.	Esox lucius
10854	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
10855	-		
10856	-		
10857	-		
10858	1	palatinum fr.	Esox lucius
10859	-		
10860	-		
10861	-		
10862	-		
10863	-		
10864	-		
10865	-		
10866	-		

10867	-		
10868	-		
10869	-		
10870	-		
10871	-		
10872	1	palatinum fr.	Esox lucius
10873		TYÖSTETTY KAPPALE	
10874	-		
10875	-		
10876	-		
10877	1	phal. 3	Castor fiber
10877	1	phal. 1 dist. fr.	Martes martes
10878	-		
10879	1	articulare dex. fr.	Esox lucius
10879	3	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10880	1	dens, subst. adam. fr.	Ruminantia
10880	1	vertebra fr.	Teleostei
10880	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10881	-		
10882	-		
10883	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
10884	-		
10885	-		
10886	-		
10887	1	vertebra fr.	Teleostei
10888	1	dentale fr.	Esox lucius
10889	-		
10890	-		
10891	1	cranium, cond. occ. dex.	Lepus timidus
10891	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10892	-		
10893	-		
10894	-		
10896	-		
10897	1	ulna sin., inc. sem. fr. (dist.)*	Martes martes
10898	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10899	-		
10900	-		
10901	-		
10902		TYÖSTETTY KAPPALE	
10902	1	dentale fr.	Esox lucius
10903	-		
10904	1	radius dex. prox. fr.*	Martes martes
10905	-		
10906	-		
10907	-		
10908	-		
10909	-		
10910	-		
10911	-		
10912	-		
10913	-		
10914	1	cranium, maxillare fr.	Lepus timidus
10915	-		

10916	-		
10917	-		
10918	-		
10919	-		
10920	-		
10921	-		
10922	-		
10923	-		
10924	-		
10925	-		
10926	-		
10927		REIKÄ	
10928	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10930	1	dentale fr.	Esox lucius
10931	-		
10932	-		
10933	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10934	-		
10935		REIKÄ	
10936	-		
10937	-		
10938	-		
10939	-		
10940	-		
10941	-		
10942	-		
10943	-		
10944	-		
10945	-		
10946	-		
10947	-		
10948	-		
10949	-		
10950	1	dentale, dens fr.	Esox lucius
10951	1	palatinum fr.	Esox lucius
10952	-		
10953	-		
10954	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10955	-		
10956	-		
10957	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
10957	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10958	-		
10959	-		
10960	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10961	1	dentale fr.	Esox lucius
10962	-		
10963	-		
10964	-		
10965	-		
10966	-		
10967	-		
10968		REIKÄ	
10968	1	dentale fr.	Esox lucius

10969	-		
10970	-		
10971	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10972	-		
10973	-		
10974	-		
10975	-		
10976		REIKÄ	
10977	-	(MUKANA KVARTSIA)	
10978	1	dentale, dens fr.	Esox lucius
10979	-		
10980		REIKÄ?	
10981	1	vertebra fr.	Teleostei
10981	3	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
10982	-		
10983	-		
10984	-		
10985	-		
10986	-		
10987	-		
10988		REIKÄ	
10989	-		
10990	-		
10991	-		
10992	-		
10993	-		
10994	-		
10995	-		
10996	-		
10997	-		
10998	-		
10999	-		
11000	-		
11001	1	dentale fr.	Esox lucius
11002	-		
11003	-		
11004	1	vertebra fr.	Teleostei
11007	-		
11008	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11009	-		
11010	-		
11011	-		
11012	-		
11013	-		
11014	-		
11015	1	palatinum fr.	Esox lucius
11016	1	mandibula sin., capit. mand.*	Castor fiber
11017	-		
11018	-		
11019	1	mandibula sin. fr.	Castor fiber
11020	-		
11021		TYÖSTETTY KAPPALE	
11023	1	dentale fr.	Esox lucius
11023	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei

11024	-		
11025	1	mandibula dex., capit. mand.*	Castor fiber
11026	-		
11027	-		
11028	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11029	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11030	1	radius dex. prox. fr. (int.)*	Rangifer tarandus
11031	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11032	1	dentale fr.	Esox lucius
11034	-		
11035	-		
11036	-		
11037	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11037	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
11037	1	dentale fr.	Esox lucius
11038	-		
11039	1	humerus sin. dist. fr. (med.)*	Castor fiber
11040	-		
11041	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11042	1	vertebra fr.	Teleostei
11042	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11043	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11044	-		
11045	1	phal. 3	Castor fiber
11046	-		
11047	-		
11048	-		
11049	-		
11050	-		
11051	-		
11052	-		
11053	-		
11054	-		
11055		LUUESINE	
11055	1	tibia sin. dist. fr. (int.)*	Martes martes
11055	1	radius dex. dist. epiph.*	Castor fiber
11055	1	phal. 1 dist. fr.	Castor fiber
11055	1	dentale, dens fr.	Esox lucius
11057	-		
11058	-		
11059	1	palatinum fr.	Esox lucius
11060	1	dentale dex. ant. fr.*	Perca fluviatilis
11061	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
11062	-		
11063	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11064	-		
11065	-		
11066	-		
11067	-		
11068	-		
11069	-		
11070	-		
11071	-		
11072	-		

11073	-		
11074	-		
11075	-		
11076	-		
11077	-		
11078	-		
11079	1	maxillare dex. ant. fr.*	Esox lucius
11080	-		
11082	-		
11083	-		
11084	-		
11085	-		
11086	1	dentale, dens	Esox lucius
11087	-		
11088	-		
11089	-		
11090	-		
11091	-		
11092	-		
11093	-		
11094	-		
11095	-		
11096	-		
11097	-		
11098	1	palatinum fr.	Esox lucius
11099	-		
11100	-		
11101	-	REIKÄ?	
11102	-		
11103	-		
11104	-		
11105	-		
11106	-		
11107	-		
11108	-		
11109	-		
11110	-		
11111	-		
11112	-		
11113	-		
11114	-		
11115	-		
11116	-		
11117	-		
11118	-		
11119	1	cornu fr.	Cervidae
11120	-		
11121	-		
11122	-		
11123	-		
11124	-		
11125	-		
11126	-		
11127	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei

11128	-		
11129	-		
11130	-		
11131	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
11132	1	dentale dex. ant. fr.	Esox lucius
11133	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11134	-		
11135	-		
11136	-		
11137	-		
11138	-		
11139	-		
11140	-		
11141	-		
11142	-		
11143		LEIKKUJÄLKIÄ	
11144	-		
11145	-		
11146	-		
11147	-		
11148	-		
11149	-		
11150	-		
11151	-		
11152	-		
11153	-		
11154	-		
11155	-		
11156	1	quadratum sin. fr.*	Esox lucius
11157	-		
11158	1	ulna dex., inc. sem. (tot.)*	Castor fiber
11159	-		
11160	-		
11161	-		
11162	-		
11163	-		
11164	-		
11165	-		
11166	-		
11167	-		
11168	-		
11169	-		
11170	-		
11171	-		
11172	-		
11173	-		
11174	-		
11175	-		
11176	-		
11177	1	dens, subst. adam. fr.	Castor fiber
11178	-		
11179	-		
11180	-		
11181	-		

11182	-		
11183	1	atlas fr.	Castor fiber
11184	-		
11185	-		
11186	-		
11187	1	praemaxillare dex. fr.*	Perca fluviatilis
11188	-		
11189	-		
11190	-		
11191	-		
11192	-		
11193		TYÖSTETTY KAPPALE	
11194	-		
11195	-		
11196	-		
11197	-		
11198	-		
11199	-		
11200	-		
11201		TYÖSTETTY KAPPALE	
11202	-		
11203	-		
11204	-		
11205	-		
11206	-		
11207	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
11208	-		
11209	-		
11210	-		
11211	-		
11212	-		
11213	-		
11214	-		
11215	-		
11216	-		
11217	1	vertebra fr.	Teleostei
11218	-		
11219	-		
11220	1	basioccipitale fr.	Teleostei
11221	-		
11222	-		
11223	-		
11224	1	dentale fr.	Esox lucius
11225		REIKÄ	
11227	-		
11228	-		
11229	-		
11230	-		
11231	4	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11232	-		
11233	-		
11234	-		
11235	-		
11236	-		

11238	-		
11239		LUUESINE	
11240	-		
11241	-		
11242	-		
11243	-		
11244	-		
11245	-		
11246	-		
11247	-		
11248		REIKÄ KAHDELLA PUOLELLA	
11249	-		
11251	-		
11252	1	pelvis, ischium sin. fr.*	Castor fiber
11253	-		
11254	-		
11255	-		
11256	-		
11257	-		
11258	1	vertebra, corpus vert. fr.	Mammalia (Megam.)
11259	-		
11260	-		
11261	-		
11262	-		
11263	-		
11264	-		
11265	-		
11266	-		
11267	-		
11268	-		
11269	1	astragalus sin. fr.	Castor fiber
11270	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11271	-		
11272	-		
11273	-		
11274	-		
11275	-		
11276	-		
11277	-		
11278	-		
11279	1	dentale dex. fr.	Esox lucius
11280	-		
11281	-		
11282	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11283	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11284	-		
11285	-		
11286	-		
11287	-		
11288	-		
11289	-		
11290	-		
11291	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11292	-		

11293	-		
11294	-		
11295	-		
11296	-		
11297	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
11298	-		
11299	-		
11300	-		
11301	-		
11302	-		
11303	1	vertebra fr.	Teleostei
11304	1	pelvis, acetabulum sin. fr.	Castor fiber
11305	-		
11306	-		
11307	1	dentale fr.	Esox lucius
11308	-		
11309	-		
11310	-		
11311	-		
11312	-		
11313	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11314	-		
11315	-		
11316		TYÖSTETTY KAPPALE?	
11317	-		
11318	1	dens, subst. adam. fr.	Mammalia
11319	-		
11320	-		
11321	-		
11322	-		
11323	-		
11324	-		
11325	-		
11326	1	cornu fr.	Cervidae
11327	-		
11328		LUUESINE	
11329	-		
11330	-		
11331	-		
11332	-		
11333	-		
11334	-		
11335	1	phal. (III/IV)3 fr.	Alces alces
11336	-		
11337	-		
11338	-		
11339	-		
11340	-		
11341	-		
11342	-		
11343	1	dentale, dens	Esox lucius
11344	-		
11345	1	dens, subst. adam. fr.	Ruminantia cf. Alces
11346	-		

11347	-		
11348	-		
11349		TYÖSTETTY KAPPALE?	
11349	1	dentale, dens fr.	Esox lucius
11349	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11350	-		
11351	-		
11352	-		
11353	-		
11354	-		
11355	-		
11356	-		
11357	-		
11358	-		
11359	-		
11360	-		
11361	-		
11362	-		
11363	-		
11364	-		
11365	-		
11366	-		
11367	-		
11368	-		
11369	-		
11370	-		
11371	1	mandibula sin., capit. mand.*	Martes martes
11372		REIKÄ	
11373	-		
11374	-		
11375	-		
11376	-		
11377	-		
11378	-		
11379	-		
11380	-		
11381	-		
11382	-		
11383	1	phal. 2 prox. fr.	Martes martes
11384	-		
11385	-		
11386	1	cornu fr.	Cervidae
11387	-		
11388	-		
11389	-		
11390	-		
11391	1	radius sin. dist. fr.	Martes martes
11392	-		
11393	1	dentale fr.	Esox lucius
11394	-		
11395	1	mc III-IV dex. prox. fr.	Rangifer tarandus
11396	-		
11397	-		
11398	-		

11399	-		
11400	-		
11401	-		
11402	-		
11403	-		
11404	-		
11405	-		
11406	-		
11407	-		
11408	-		
11409		TYÖSTETTY KAPPALE	
11410	-		
11411	-		
11412	-		
11413	-		
11414	-		
11415	-		
11416	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11417	1	dentale fr.	Esox lucius
11418	-		
11419	1	palatinum fr.	Esox lucius
11420	-		
11421	-		
11422	-		
11423	-		
11424	-		
11425	-		
11426	-		
11427	-		
11428	-		
11429	-		
11430	-		
11431	-		
11432	-		
11433	-		
11434	-		
11435	-		
11436	-		
11437	-		
11438	-		
11439	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
11440	-		
11441	-		
11442	1	phal. (III/IV)2 dist. fr.	Alces alces
11443	-		
11444	-		
11445	1	dentale fr.	Esox lucius
11446	1	vertebra fr.	Teleostei
11447	-		
11448	-		
11449	-		
11450	-		
11451	2	palatinum fr.	Esox lucius
11451	1	epihyale fr.	Cyprinidae

11452	-		
11453	-		
11454	-		
11455	-		
11456	-		
11457	-		
11458	-		
11459	-		
11460	-		
11461		TYÖSTETTY KAPPALE	
11462	-		
11463	-		
11464	-		
11465	-		
11466	-		
11468	-		
11469	1	dentale fr.	Esox lucius
11470	-		
11471	-		
11472	-		
11473	-		
11474	-		
11475	-		
11476	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11477	1	palatinum fr.	Esox lucius
11478	-		
11479	-		
11480	-		
11481	-		
11482	-		
11482	-		
11483	-		
11484	1	vertebra fr.	Teleostei
11485	-		
11486	-		
11487	-		
11488	-		
11489	-		
11490	-		
11491	-		
11492	-		
11493	-		
11494	-		
11495	-		
11496	-		
11497	-		
11498	-		
11499	-		
11500	-		
11501	-		
11502	-		
11503	1	ulna dex. dist. fr.*	Anatidae cf. A. crecca
11504	-		
11505	-		

11506	-		
11507	-		
11508	1	tibia sin. prox. epiph. fr. (int.)*	Castor fiber
11509	-		
11510	1	dentale fr.	Cygnus cygnus
11511	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11512	-		
11513	1	femur sin./dex. dist. epiph. fr.	Castor fiber
11513	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11514	1	quadratum sin. fr.*	Perca fluviatilis
11514	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11515	-		
11516	-		
11517	1	cleithrum dex. fr.	Esox lucius
11518	1	vertebra fr.	Teleostei
11519	-		
11520	-		
11521	-		
11522	-		
11523	-		
11524		LUUESINE	
11525	1	vertebra fr.	Teleostei
11526	-		
11527	-		
11528	-		
11529	1	dentale fr.	Esox lucius
11530	1	mt IV dex. prox. fr.*	Martes martes
11531	-		
11532	-		
11533	-		
11534	-		
11535	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11536	-		
11537	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11538	-		
11539	-		
11540	-		
11541	-		
11542	-		
11543	-		
11544	-		
11545	-		
11546	-		
11547	1	phal. (III/IV)3 prox. fr.	Alces alces
11547	1	mc/mt III-IV dist. fr.	Cervidae
11547	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
11547	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11548	-		
11549	-		
11550	1	vertebra thorac., proc. spin.	Mammalia cf. Lepus
11551	1	dentale fr.	Esox lucius
11551	1	dentale, dens	Esox lucius
11552	1	mc III-IV dist. fr.	Rangifer tarandus
11553	-		

11554	-		
11555	-		
11556	-		
11557	1	dens, subst. adam. fr.	Ruminantia
11558	-		
11559	-		
11560	1	mc III-IV dist. fr.	Rangifer tarandus
11561	-		
11562	-		
11563	1	mc III-IV dist. fr.	Cervidae
11563	1	femur sin./dex., caput femoris fr.	Castor fiber
11563	1	costa fr.	Mammalia
11563	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11564	1	mc/mt III-IV dist. fr.	Cervidae
11564	1	phal. (II/V) fr.	Cervidae
11564	1	costa fr.	Castor fiber
11564	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11565	1	dens, subst. adam. fr.	Mammalia
11566	1	lunare sin. fr.	Alces alces
11567	-		
11568		LUUESINE	
11569	1	parasphenoideum fr.*	Esox lucius
11570	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
11571	-		
11572	-		
11573	1	dentale, dens	Esox lucius
11574	1	dens fr.	Mammalia
11575	-		
11576	-		
11577		LUUESINE	
11577	1	dentale dex. ant. fr.* JOSSA REIKÄ	Esox lucius
11578	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
11579	-		
11580	-		
11581	-		
11582	-		
11583	-		
11584	-		
11585	-		
11586	-		
11587	-		
11588	-		
11589	-		
11590	-		
11592	-		
11593	-		
11594	-		
11595	1	phal. 3	Castor fiber
11596	-		
11597	-		
11598	-		
11599	-		
11600	-		
11601		LUUESINE	

11602	-		
11603	-		
11604	-		
11605	-		
11606	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11607	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11608	-		
11609	3	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11610	-		
11611	-		
11612	-		
11613	-		
11614	-		
11616	-		
11617	-		
11618	-		
11619	-		
11620	-		
11621	1	calcaneum dex. fr.	Lepus timidus
11621	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11622	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11623	-		
11624	1	ulna sin. diaph. fr. = TYÖSTETTY	Anatidae cf. A. crecca
11625	-		
11626	-		
11627	-		
11628	-		
11629	-		
11630	-		
11631	-		
11632	-		
11633	-		
11634	-		
11635	-		
11636	-		
11637	-		
11638	1	phal. 3 prox. fr.	Mammalia cf. Martes
11639	-		
11640	-		
11641	-		
11642	-		
11643	-		
11644	1	dentale, dens fr.	Esox lucius
11644	1	vertebra fr.	Teleostei
11645	-		
11646	-		
11647	-		
11648	-		
11649	-		
11650	-		
11651	-		
11652	-		
11653	-		
11654	-		

11655	1	phal. 1 prox. fr.	Ursus arctos
11656	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
11657	-		
11658	1	dentale fr.	Esox lucius
11659	1	furcula sin. fr.	Cygnus cygnus
11660	-		
11661	-		
11662	1	dentale sin. ant. fr.	Esox lucius
11663	-		
11664	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11665	-		
11666	-		
11667	-		
11668	-		
11669	1	cleithrum sin. fr.*	Esox lucius
11670	1	phal. (III/IV)2 dist. fr., JOSSA REIKÄ	Alces alces
11670	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11671	-		
11672	1	femur sin., caput femoris+prox. fr.*	Martes martes
11672	1	calcaneum dex.*	Martes martes
11672	1	palatinum fr.	Esox lucius
11673		REIKÄ?	
11674	-		
11675		LUUESINE	
11676	-		
11677	-		
11678	-		
11679	-		
11680	1	palatinum fr.	Esox lucius
11680	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
11681	-		
11682	-		
11683	-		
11684	1	mc dist. fr.	Martes martes
11684	1	dentale fr.	Esox lucius
11684	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11685	-		
11686	-		
11688		LUUESINE	
11689	-		
11690		URA	
11690	1	dentale fr.	Esox lucius
11692	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11693	1	humerus sin. dist. diaph. fr.	Castor fiber
11694	-		
11695	-		
11696	-		
11697	1	ulna sin. diaph. fr.* TYÖSTETTY	Anatidae cf. A. crecca
11698	-		
11699	-		
11700	-		
11701	-		
11702	-		
11703	-		

11704	-		
11705	-		
11706	-		
11707	1	dentale fr.	Esox lucius
11708	-		
11709	1	dentale, dens	Esox lucius
11710	-		
11711	-		
11712	1	mc II/V dist. fr.	Cervidae
11713	-		
11714	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11715	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11716	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11717	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11718	-		
11719	-		
11721	-		
11722	-		
11723	-		
11724	-		
11725	-		
11726	-		
11727	1	dentale fr.	Esox lucius
11728	-		
11729	-		
11730	-		
11731	-		
11732	-		
11733	-		
11734	-		
11735	-		
11736	-		
11737	-		
11738	-		
11739	-		
11740	-		
11741	-		
11742	1	vertebra fr.	Teleostei
11743	1	quadratum sin./dex. fr.	Teleostei
11744	-		
11745	-		
11746	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11747	-		
11748	-		
11749	1	vertebra, corpus vert. epiph. fr.	Mammalia
11750	-		
11751	-		
11752	-		
11753	-		
11754	-		
11755	-		
11756	-		
11757	-		
11758	-		

11759	1	vertebra, corpus vert. epiph. fr.	Mammalia (Megam.)
11759	1	vertebra fr.	Teleostei
11760	1	palatinum fr.	Esox lucius
11760	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11761	-		
11762	-		
11763	-		
11764	1	palatinum fr.	Esox lucius
11765	-		
11766	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11767	-		
11768	-		
11769	-		
11770	-		
11771		TYÖSTETTY KAPPALE	
11772	1	dentale fr.	Esox lucius
11773	1	coracoideum dex. dist. fr.*	Bonasa bonasia
11773	1	dentale sin. ant. fr.*	Perca fluviatilis
11773	1	cleithrum sin. fr.	Esox lucius
11773	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11774	1	articulare sin. fr.*	Coregonus sp.
11775	-		
11776	-		
11777	-		
11778	1	mc dist. fr.	Martes martes
11778	1	quadratum dex. fr.*	Esox lucius
11779	-		
11780	-		
11781	-		
11782	-		
11783	-		
11784	1	humerus dex. dist. fr. (int.)*	Castor fiber
11785	-		
11786	-		
11787	-		
11788	-		
11789	-		
11790	1	phal. 1 prox. fr.	Castor fiber
11791	-		
11792	-		
11793	-		
11794	-		
11795	-		
11796	-		
11797	1	clavicula sin. prox. fr.*	Castor fiber
11798	-		
11799	-		
11800	-		
11801	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11802	-		
11803	1	vertebra fr.	Teleostei
11804	1	ulna dex., inc. sem. (dist.)*	Castor fiber
11805	-		
11817		2 x REIKÄ	

11817	1	ulna sin. dist. fr.	Anatidae
11817	2	parasphenoideum fr.*	Esox lucius
11817	1	articulare sin. fr.*	Esox lucius
11817	3	palatinum fr.	Esox lucius
11817	1	praemaxillare sin. fr.*	Perca fluviatilis
11817	8	vertebra fr.	Teleostei
11817	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11822	1	dentale fr.	Esox lucius
11822	1	palatinum, dens	Esox lucius
11822	1	praemaxillare dex. fr.*	Perca fluviatilis
11822	1	costa fr.	Teleostei
11824	-		
11827	-		
11829	-		
11837	-		
11843	1	vertebra fr.	Mammalia (Mesom.)
11851	-		
11862	-		
11878	-		
11881	1	dentale fr.	Esox lucius
11881	1	palatinum, dens	Esox lucius
11881	1	quadratum sin./dex. fr.	Esox lucius
11881	1	articulare dex. fr.*	Perca fluviatilis
11881	2	vertebra fr.	Teleostei
11881	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
11881	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
11895	1	tarsometatarsus sin./dex. fr.	Aves
11895	1	dentale fr.	Esox lucius
11899	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
11899	2	vertebra fr.	Teleostei
11917	1	malleolare dex. fr.	Rangifer tarandus
11923	1	diaph. indet.	Phocidae
11923	1	calcaneum sin. fr.	Castor fiber
11923	1	vertebra thorac. fr.	Castor fiber
11923	1	coracoideum dex. fr.	Anatidae
11928	-		
11939	-		
11945	-		
11946	-		

AJOITUSSELOSTE nro 04/98

**Geologian tutkimuskeskus
Radiohiililaboratorio
PL 96, 02151 ESPOO**

Näyte: Su-2955

Tilaaaja: Museovirasto, arkeologian osasto.

Tutkija: Petro Pesonen.

Tutkimuskohde: Rääkkylä Vihi 1, kivikautinen asuinpaikka (PK 4214 12, x = 6911 65-76, y = 4498 45-94, z = n. 80-85 m mpy); puuhiiltä suorakaiteen muotoisen laakakivistä tehdyn "laatik-
kon" yhteydessä olleesta suorakaiteen muotoisesta likamaakuopasta (näytteen kaivauskoordinaa-
tit: x = 486.25, y = 711.80, 6. krs).

Näytteenotto: Petro Pesonen, arkeologisella kaivauksella syyskuussa 1997.

Laboratoriomenetelmät: Näytehiilet olivat suuria puhtaita hiilenkappaleita (suurin n. 2x2x4 cm), joissa hieman yli 20 lustoa ison puun pintaosasta tai aivan pinnasta. Hiilet saattavat jopa olla samasta puusta. Ne keitettiin 2 % HCl:ssa, huuhdeltiin, pidettiin yli yön 2 % NaOH:ssa (n. 60 °C), huuhdeltiin, keitettiin uudelleen 0,5 % HCl:ssa, huuhdeltiin pH:iin 4-5 ja kuivattiin 105 °C:ssa.

GTK:n radiohiililaboratoriossa mittausmenetelmänä on kaasuverrannollisuuslaskenta, laskenta-
kaasuna hiilidioksidi. Mittauslaitteisto on tarkkuudeltaan hyvä (Mäntynen ja muut, 1987; Äikää ja
muut, 1992), ja laboratorion ajoitustulokset on kansainvälisissä vertailuissa todettu luotettaviksi.

$\delta^{13}\text{C}$ -määritys: Juha Karhu, GTK.

Puulajimääritys: Liisa Ikonen, GTK.

Tulokset: Laboratorion ilmoittama ikä on konventionaalinen ^{14}C -ikä, eli se on ilmoitettu ^{14}C -
vuosina BP (vuodesta 1950 taaksepäin), se perustuu ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 ± 30 vuotta,
ja isotooppifraktioituminen on korjattu mitatun $\delta^{13}\text{C}$ -arvon nojalla normaaliarvoon $\delta^{13}\text{C} = -25 \text{ ‰}$
PDB.

^{14}C -ikä kalibroitiin käyttäen atk-ohjelmaa (Stuiver & Reimer, 1993), jonka avulla ko. kalibraa-
tiokäyrät (Stuiver ja muut, 1993; tässä tapauksessa Stuiver & Pearson, 1993) voidaan tarvittaessa
myös "pehmentää" näytteen kasvuaikaa vastaavaksi.

Kalibroidut iät merkitään lyhenteillä cal BP, cal BC tai cal AD (cal = kalibroitu kalenterivuosi).
Kalibrintitulos ilmoittaa ajanjakson, jonka aikana näytteen puoliväli on kerrostunut/kasvanut 68
%:n (1σ :n) sekä vastaavasti 95 %:n (2σ :n) varmuudella (suluissa todennäköisimmät kalibroidut
näytteen keskiosan kasvuvuodet).

115 ± 35

Su-2955. Rääkkylä Vihi 1.

$\delta^{13}\text{C} = -26,6 \text{ ‰}$

Puuhiiltä (*Betula tai Alnus*). Kalibroitu ikä: cal AD 1690-1730, 1810-1930 (1σ), cal AD 1680-
1760, 1800-1940 (2σ), (cal AD 1710, 1820, 1840, 1870, 1920).

Yleinen kommentti:

Ajoitettu näyte on peräisin 1600-luvun puolivälin jälkeiseltä ajalta, jolloin ihminen toiminnallaan jo muutti ilmakehän radiohiilipitoisuutta. Näin nuorien yksittäisten näytteiden tarkka ajoittaminen radiohiilimenetelmällä on hankalaa; ilmakehän äkkinäisten ^{14}C -pitoisuuden muutosten vuoksi myöskään kalibrointituloksia ei tule pitää tarkalleen oikeina.

Todennäköisimmin nyt ajoitetut hiilet ovat 1700-luvun alusta, 1800-luvulta tai 1900-luvun alusta (tai jopa vuodelta 1954 [ks. liitteen kalibrointituloksia], mitä vaihtoehtoa pidän mahdottomana, koska siitä varmaan olisi paikallisten asukkaiden muistitietoa). Pelkästään ^{14}C -menetelmän nojalla ei voi sanoa, miltä näistä ajankohdista hiilet ovat, vaan tueksi tarvitaan jonkin aikavälin poissulkevaa muuta tietoa, jota mahdollisesti löydön tutkimuksissa on kertynyt.

KIRJALLISUUSVIITTEET

Mäntynen, P., Äikää, O., Kankainen, T. & Kaihola, L., 1987. Application of pulse-shape-discrimination to improve the precision of the carbon-14 gas-proportional-counting method. *Int. J. Appl. Radiat. Isot.* 38, 869-873.

Stuiver, M., Long, A. & Kra, R.S. (toim.) 1993. Calibration 1993. *Radiocarbon* 35 (1), 1-244.

Stuiver, M. & Pearson, G.W., 1993. High-Precision Bidecadal Calibration of the Radiocarbon Time Scale, AD 1950-500 BC and 2500-6000 BC. *Radiocarbon* 35 (1), 1-23.

Stuiver, M. & Reimer, P.J., 1993. Extended ^{14}C Data Base and Revised CALIB 3.0 ^{14}C Age Calibration Program. *Radiocarbon* 35 (1), 215-230.

Äikää, O., Mäntynen, P. & Kankainen, T., 1992. High-performance ^{14}C gas-proportional counting system applying pulse-shape discrimination. *Radiocarbon* 34 (3), 414-419.



Espoo 30.3.1998

Tuovi Kankainen

Liitteet: Kalibrointitulokset (Stuiver & Reimer, 1993)
Puulajimäärityksen tulos

UNIVERSITY OF WASHINGTON, QUATERNARY ISOTOPE LAB
 RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM REV 3.0.3c
 Stuiver, M. and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, p. 215-230.

Su-2955**Rääkkylä Vihi 1, hiiltä****Radiocarbon Age BP** 115 ± 35

Reference(s)

Calibrated age(s) cal AD 1706, 1714, 1821,
1837, 1874, 1915, 1954

(Stuiver and Pearson, 1993)

cal AD/BC age ranges obtained from intercepts (Method A):

one Sigma** cal AD 1686 - 1739 1809 - 1929 1954 - 1955*

two Sigma** cal AD 1676 - 1774 1799 - 1942 1953 - 1955*

Summary of above:

minimum of cal age ranges (cal ages) maximum of cal age ranges:

1σ cal AD 1686 (1706, 1714, 1821, 1837, 1874, 1915, 1954) 1955*

2σ cal AD 1676 (1706, 1714, 1821, 1837, 1874, 1915, 1954) 1955*

cal AD/BC age ranges (cal ages as above) from probability distribution (Method B):

% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1σ)	cal AD 1692 - 1728	.27
	1815 - 1891	.60
	1906 - 1923	.13
95.4 (2σ)	cal AD 1680 - 1759	.33
	1803 - 1938	.67

References for datasets used:

Stuiver, M. & Pearson, G.W., 1993. High-Precision Bidecadal Calibration of the Radiocarbon Time Scale, AD 1950-500 BC and 2500-6000 BC. Radiocarbon 35(1), 1-23.

Comments:** 1 sigma = square root of (sample std. dev.²+ curve std. dev.²)2 sigma = 2 x square root of (sample std. dev.²+ curve std. dev.²)

1955* denotes influence of bomb C-14

NOTE: Cal ages and ranges are rounded to the nearest year which may be too precise in many instances. Users are advised to round results to the nearest 10 yr for samples with standard deviation in the radiocarbon age greater than 50 yr.


GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS

Maaperäosasto
 Betonimiehenkuja 4
 02150 ESPOO

Puulajimääritys

Lähettäjä: P.Pesonen, Museovirasto
Kunta: Rääkkylä
Karttalehti: 4214 12, x=6911 65-76, y=4498 45-94, z=n.80-85 m
Löytöpaikka: Vihi
Näytteen koodi: Vihi 1
Syvyys:
Näyte: Puuhiiltä
Su-no: 2955
Ikä: Joko kivikutinen tai myöhempi, mahd. historiallinen aika

Määritys: Betula tai Alnus

Määritysperusteet:

- Putkilollinen (hajaputkilot)
- Perforaatiolevy porrasmainen, pienoja yli 10
- Putkiloiden rengashuokokset pieniä

Tarkempi määritys mahdoton, koska näytteeseen ei voitu tehdä tangenttileikkausta.

Espoo 13.2 1997⁸
Liisa Ikonen
 Liisa Ikonen
 Geologi

HELSINGIN YLIOPISTON
AJOITUSLABORATORIO
PL 11, (Snellmaninkatu 3)
00014 Helsingin yliopisto
Puh. 191 23436

Museovirasto
Arkeologian osasto
Petro Pesonen

AJOITUSTULOKSIA

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
	Rääkkylä, Vihi 1		
Hela-249	Näyte 1, KM 30460:6875	- 28.1	4740 \pm 70
Hela-250	Näyte 2, KM 30460:2921	- 28.3	5055 \pm 75
Hela-251	Näyte 3, KM 30460:5589	- 27.2	4840 \pm 80
Hela-252	Näyte 4, KM 30460:2023	- 27.9	4785 \pm 65
Hela-253	Näyte 5, KM 30460:633	- 28.0	4710 \pm 70

Tulos on ilmoitettu vuosina vuodesta 1950 AD lukien ja perustuu ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Epätarkkuuteen ($\pm 1 \sigma$) sisältyvät näytteen mittauksista ja tarpeellisista vertailu-mittauksista aiheutuvat tilastolliset virheet. $\delta^{13}\text{C}$ arvo on annettu promilleina suhteessa VPDB standardiin. Jos $\delta^{13}\text{C}$ arvo on ilmoitettu on annettu ikä korjattu isotooppifraktioitumiselle vastaamaan $\delta^{13}\text{C}$ arvoa -25 ‰.

Helsingissä 9.6.1998


Högne Jungner