

HAAPAVESI 61 IVO

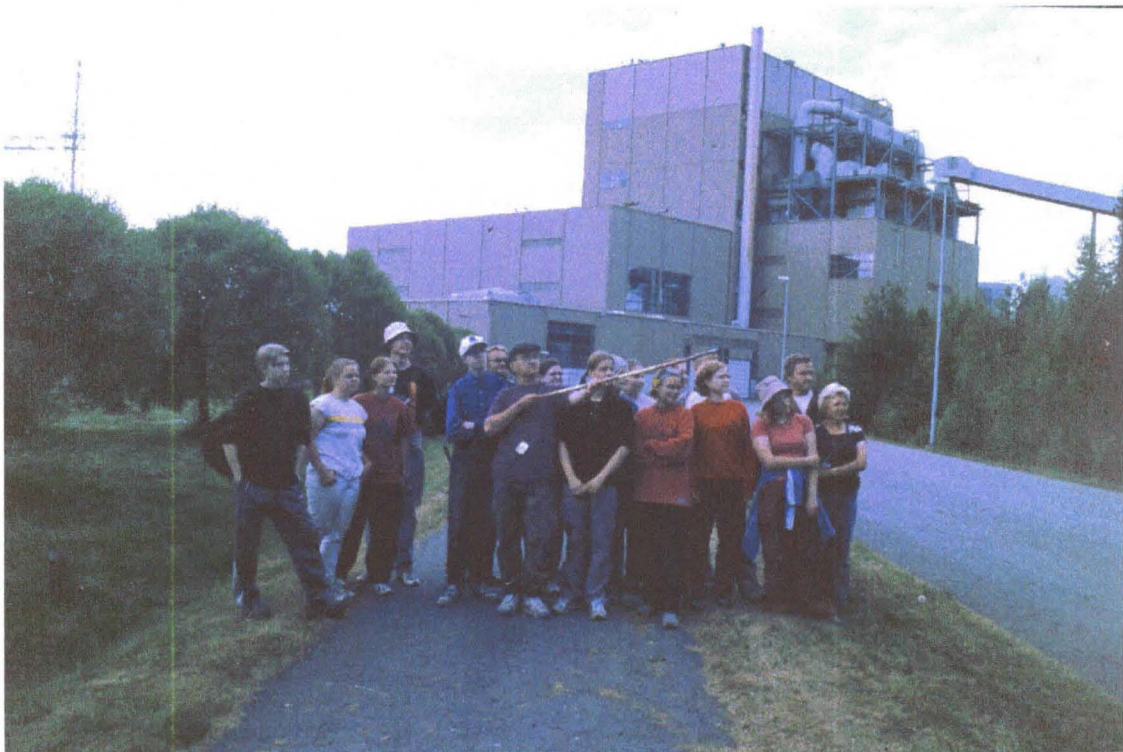
Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus

Tiia Ikonen, Titta Kallio, Antti Krapu, Kimmo Kyllönen 2002

Haapavesi 61 IVO

Koekaivaukset 3.-12.6.2002

Tiia Ikonen, Titta Kallio, Antti Krapu ja Kimmo Kyllönen



Oulun yliopisto
Arkeologian laboratorio
2003

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	2
2. Tutkimusalueen sijainti ja topografia	2
3. Tutkimukset	4
3.1 Koekuopitus ja tarkistusoja	4
3.2 Koeoja 1	5
3.3 Koeoja 2	7
3.4 Fosforinäytteet	7
3.5 Radiohiilinäyte	8
4. Löydöt	8
4.1 Palanut luu	9
4.2 Kvartsi	9
5. Tutkimusten tulokset ja tulkintaa	9
Lähteet	10
Arkistotiedot	11

LIITTEET

Kuvat

Kartat

-yleiskartta 1:2000

-kaivausalueet 1:500

-profiilikartat, vaaituskartat ja tasokartat alueittain

-fosforinäytekartta 1:1000

Fosforianalyysi

Kuvauspäiväkirja

Löytöluettelo

1. JOHDANTO

Oulun yliopiston Taideaineiden ja antropologian laitos suoritti yhteistyössä Haapaveden kansalaisopiston kanssa kivikautisen asuinpaikan Haapavesi 61 IVO koekaivaukset 3.-12.6.2002. Koekaivauksilla pyrittiin selvittämään asuinpaikan laajuutta, ajoitusta ja luonnetta, sekä hahmottamaan sen aktiviteettialueita. Kohde oli löytynyt FK Petri Halisen vuonna 1990 tekemän inventoinnin yhteydessä. Halinen oli havainnut asuinpaikkalöytöjä noin 95 metriä meren pinnan yläpuolella olevalta etelään laskevalta muinaiselta rantatörmältä noin 250 metrin matkalta. Kesän 2002 tutkimukset keskitettiin itä-länsi-suuntaisen törmän länsiosiin korkeusvälille 92,55 - 98,81 metriä mpy aivan Fortumin turvevoimalaitoksen itäpuolelle. Alueella tehtiin koekuopitus, sieltä otettiin fosforinäytteitä ja sinne avattiin kaksi koeojaa sekä yksi pieni tarkistusoja. Kohteelta löytyneestä palaneesta luusta saatiin myös radiohiiliajoitus.

Koekaivausten yhteydessä järjestettiin maallikoille suunnattu arkeologinen kenttäkurssi, joka sisältyi Haapaveden kansalaisopiston opetussuunnitelmaan. Tutkimusten vastuullisena johtajana oli yleisen arkeologian professori Milton Nuñez. Kenttäjohtajina toimivat fil. yo Tiia Ikonen, fil. yo Titta Kallio, fil. yo Antti Krapu sekä fil. yo Kimmo Kyllönen. Tämän lisäksi kaivajina oli kolme Oulun yliopiston yleisen arkeologian opiskelijaa ja 12 Haapaveden kansalaisopiston kurssilaista. Kenttäjohtajien lisäksi kurssilaisten opetuksesta vastasi FT Matti Huurre, joka piti heille luennon Pyhäjokilaakson esihistoriasta. Tutkimusten aikana työskenneltiin viikonlopun yli yhteensä kymmenen päivää 19 ihmisen voimin ja kokeiltiin kurssilaisten kanssa yhtenä päivänä kivi- ja luuesineiden valmistamista.

2. TUTKIMUSALUEEN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Koekaivauskohde, Haapavesi 61 IVO, sijaitsee Eskolanniemessä Haapaveden kirkolta noin kolme kilometriä kaakkoon osittain Fortum Oy:n turvevoimalaitoksen alueella, Laurinmäen itäpuolella (x=7114 36-40, y=2569 16-50). Kohde on Haapajärven ja Pyhäjoen välisellä niemekkeellä. Etäisyys etelässä olevaan jokirantaan on noin 200 metriä ja lännessä olevaan Haapajärveen reipas 400 metriä.

Kohde on itä-länsi-suuntaisen joen pohjoispuoleisen niemekkeen eteläosassa ja alue muodostaa joen suuntaisen terassin, joka kohoaa 92 – 98 metriä meren pinnan yläpuolelle. Terassi erottuu selvärajaisena jokivarren viereisestä pelto/niittyalueesta. Kohde jakaantuu niemekkeen länsipäässä kahteen osaan noin 95 – 98 metriä mpy olevaan laajaan terassiin ja tätä alempana olevaan pieneen terassiin, jotka kummatkin ovat suhteellisen helposti havaittavissa. Molemmat terssit viettävät loivasti etelään. Itään päin mentäessä alueella ei hahmotu kuin yksi terassi tai törmä, jota pystyy seuraamaan reilut 200 metriä Siirin tilan pelloille asti, missä se on jo varsin loivapiirteinen. Alempi terassi on noin kymmenen metriä jokirantaa korkeammalla tasolla. Jokirannassa maasto on suhteellisen kosteaa jopa soista. Tästä ylöspäin kasvillisuus muuttuu niittymäiseksi ja itse kohteella maaperä on kalliopohjalla olevaa hienoa hiekkaa. Biotyyppi on tiheää kuusivaltaista sekametsää, jonka pohjakasvillisuus muodostuu lähinnä sammaleista ja mustikan varvuista. Terassit ajoittuvat Glückertin, Rantalalan ja Ristaniemen geologisilla menetelmillä määrittämän Keski-Pohjanmaan rannansiirtymiskäyrän mukaan (Okkonen 1998) karkeasti Litorinameren alkuvaiheisiin noin 6000 - 6500 eKr. Tuolloin asuinpaikka sijaitsi nykyisen Pyhäjokilaakson Litorinamereen muodostamassa saaristoisessa vuonossa.

Maaperä kohteessa on osittain rikkoutunut tehtaan alueella kulkevien metsäautoteiden, sähkökaapelikaivantojen ja historiallisen ajan tervahautojen (kaksi kappaletta) tekemisen ja käytön vuoksi. Selväpiirteisempi ja nuorempi tervahautoista on suppilomainen halkaisijaltaan vajaat 20 metriä oleva rakennelma, joka sijaitsee alueen keskiosassa. Toista pienempää tervahautaa, joka voinee olla myös hiilen polttoon tarkoitettu kuoppa, tutkittiin koeojalla aivan alueen länsipäässä olevan kaapelikaivannon itäpuolella. Alueen länsiosassa on lisäksi epämääräinen kuopanne, jonka halkaisija on noin 5 metriä ja syvyys noin metrin. Kuopanteeseen kaivettiin pieni tarkistusoja (1,5m x 0,5m). Lisäksi Niemekkeen länsipäätä on laajoilta osiltaan louhittu voimalaitosta rakennettaessa pois ja niemen halkaisee pohjois-etelä-suunnassa leveä asvaltoitu tie, jota pitkin voimalaitoksessa poltettava turve ajetaan paikalle. Aivan alueen itäosassa on myös vanhan maatilan rauniot, ja sen metsittyneitä peltopalstoja. Rankasta maankäytöstä huolimatta suuri osa kohteesta on kuitenkin säilynyt koskemattomana. Tutkimukset keskitettiin pääosiltaan alueen parhaiten säilyneiden länsi- ja keskiosien terassien päälle noin 100 metrin matkalle. Petri Halinen oli vuoden 1990 inventoinnissa tehnyt suurimman osan löydöistään (kvartsi-iskoksia ja -esine) juuri näiltä paikoilta. Raunioituneen talon tienoilta oli lisäksi löytynyt yksi iskos samoin kuin aivan terassin itäpäästä Siirin tilan pelloilta. Tutkimuksia kohdennettaessa tehtiin hypoteesi asuinpaikan pääalueen sijoittumisesta terassin länsiosiin. Terassin itäosan kvartsi-iskosten arveltiin indikoivan, joko asuinpaikan reuna-aluetta tai erillistä asuin- tai leiripaikkaa.

3. TUTKIMUKSET

Koekaivauksilla pyrittiin kartoittamaan asuinpaikan laajuutta ja alueen käytön intensiteettiä sekä saamaan alueesta jonkinlainen ajoitus viitteellisen rannansiirtymisajoituksen lisäksi. Alue käytiin läpi ensiksi mahdollisten selvien painanteiden tai kuoppien löytämiseksi. Varsinaiset tutkimukset aloitettiin koekuopituksella. Maastoon tehtyyn pohjois-etelä-suuntaiseen koordinaatistoon sidottiin kuoppia 20 metrin välein itä-länsi-suunnassa ja kymmenen metrin välein pohjois-etelä-suunnassa niin, että joka toinen rivi itä-länsi-suunnassa poikkesi kymmenen metriä viereisestä linjasta. Koekuopitus kattoi törmän länsi- ja keskiosat reilun 100 m matkalta noin 30 – 40 metrin leveydeltä törmän alareunoilta pohjoiseen.

Koekuoppien ja ympäristön tarkkailemisen jälkeen päädyimme vielä avaamaan kaksi pienehköä koeojaa. Ensimmäinen (Koeoja 1) tehtiin ylemmällä terassilla lähellä alueen länsireunaa olevaan painaumaan koekuoppa 5:n pohjoispuolelle sekä jälkimmäinen alemmalle terassille, missä maasto oli rikkoutunutta ja kvartsi-iskoksia oli pinnassa. Jälkikäteen arvioiden olisi kenties ollut tuloksellisempaa avata koeoja aivan alueen länsireunassa olleen runsaslöytöisen kuopan 25 läheisyyteen. Lisäksi koeoja 1:stä kymmenkunta metriä itään sijaitsevaa epämääräistä painauma tutkittiin pienellä tarkistusojalla.

Asuinpaikan laajuutta pyrittiin selvittämään myös fosforikartoituksella, jolla katettiin törmän laitaa noin 200 metrin matkalta. Koekuopitetulta alueella näytteitä otettiin harvakseltaan kuoppien väleihin jääviltä alueilta ja koekuopituksen itäpuolelle jääneeltä törmältä näytteitä otettiin kymmenen metrin välein 30 m leveydeltä törmän reunalta pohjoiseen. Fosforinäytteillä tutkittu alue rajattiin törmän itäosassa alkaviin kesannolla oleviin peltoihin niin että kaikki näytteet otettiin metsämaasta (rikastumiskerroksen alaosista).

3.1. Koekuopitus ja tarkistusoja

Koekuopat dokumentoitiin niin, että luonnollisten kerrosten paksuudet merkittiin ylös ja kuopat valokuvattiin kaivettuina. Koekuoppien ympäröivä lähimaasto pyrittiin myös dokumentoimaan kirjallisesti. Koekuopista mitattiin luoteisnurkasta pintavaaitusarvo ennen kaivamista. Kuoppien syvyydet pohjamaan vastaan tullessa olivat puolesta metristä vähän vajaaseen metriin.

Löydöt dokumentoitiin koekuopittain ja irtomaa seulottiin. Kvartsia löytyi lähestulkoon koko alueelta jonkin verran, mutta kvartsi tihentymät olivat alueen länsipään kuopissa (kuopat 1, 25 ja 24) niin sanotulla yläterassilla. Samalta alueelta tulivat myös ainoat palaneiden luiden palaset (kuopat 1 ja 25).

Alueella havaittuun, halkaisijaltaan noin viisi metriseen ja metrin syvyiseen epämääräiseen kuopanteeseen kaivettiin pieni tarkistusaja ($x = 1032,2$; $y = 498,6$), joka oli kooltaan 1,5 metriä kertaa puoli metriä (Koekuoppa 26). Ojan kummassakin profiilissa oli selvästi havaittavissa kaksinkertainen huuhtouma, joka viittaisi kuopan olleen lähistöllä sijaitsevaa tervahautaa vanhempi ja liittyneen mahdollisesti kivikautiseen aktiviteettiin alueella. Tarkistusajasta tuli muutama kvartsi-iskos.

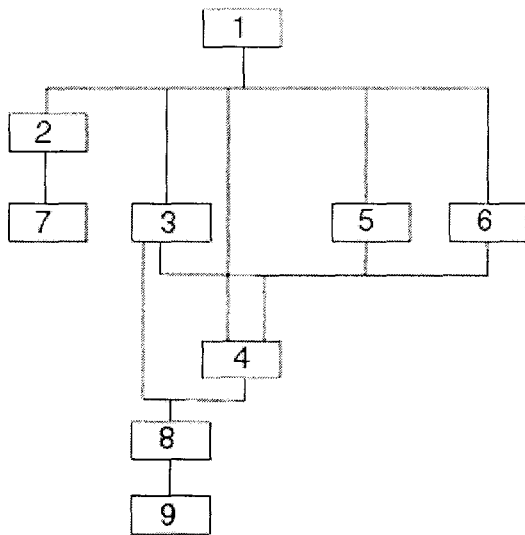
3.2 Koeaja 1

Koeajan kaivaus tehtiin 1m x 4m kokoisena alueena ($x = 1017-1020$, $y = 500-501$) koekuoppa numero 5 jatkeena. Koekuoppa jäi näin koeajan eteläpuolelle. Koeajan paikalla sijaitti pieni painanne, jonka tarkoitusta haluttiin selvittää. Lisäksi koekuopan kaivauksessa oli huomattu kohdalla olevan tavallisesta poikkeavia maakerroksia. Kaivausmetodina päätettiin käyttää stratigrafista kaivausmenetelmää, koska paikalla oli koekuopan mukaan hyvin selvästi toisistaan erotettavat maakerrokset.

Kaivaus aloitettiin pintamaan poistolla, jonka jälkeen ojan länsipäästä paljastui täytemaakerros, joka on muodostunut paikalle painanteen vieressä aikaisemmin tehtyjen kaapelikaivantotöiden seurauksena. Täytemaa jatkui aina koeajan länsipäädystä 1,5 metrin pituisena alueena. Sitä kaivettaessa löytyi neljä kvartsi-iskosta. Täytemaan alapuolelta paljastui toinen pintamaakerros, joka oli alueen alkuperäinen turvekerros ennen täytemaan lisäämistä. Tämä turvekerros nousi täytemaan itäpäässä korkeammalle ja oli jatkumoa koeajan itäosassa ensimmäisenä kerroksena olleelle pintamaalle.

Toisen turvekerroksen jälkeen koeajasta kaivettiin ojan länsipäästä lähtien 1,90 metrin pituinen hiilikerros. Ojan keskiosissa hiilikerros oli paljastunut jo pintamaan poiston jälkeen. Hiilikerros oli osin 25 cm:n vahvuinen ja siitä löytyi suurimmillaan 4 x 10 cm kokoisia hiilipaloja.

Pintamaan poiston jälkeen koeojan itäpäästä paljastui kaksi erilaista maannosta; itäpäädyistä noin kahden metrin pituisena alueena punertava palokerros sekä tämän jatkeena noin 0,7 metrin pituinen alue vaaleampaa likamaata. Nämä kaivettiin erillisinä maannoksina ja likamaakerroksesta löydettiin kaksi kvartsi-iskosta palokerroksen jäädessä löydöttömäksi.



Kaavio 1. 1=pintamaa/turve, 2=täytemaa, 3=hiilikerros, 4=huuhtouma, 5=likamaa, 6=punainen palokerros, 7=pintamaa/turve, 8=rikastumiskerros, 9=hiilikerros

Likamaan, punaisen palokerroksen ja osittain hiilikerroksen jälkeen paljastui yhtenäinen ja selkeä huuhtoutumiskerros. Suurimmat määrät kvartsi-iskoksia koeojan alueelta löydettiin tästä kerroksesta. Huuhtouman jälkeen esiin tuli koko koeojan laajuinen rikastumiskerros, joka oli länsipäässä paljastunut jo hiilikerroksen poiston jälkeen. Siitä löytyi myös muutamia kvartsi-iskoksia. Länsipuolelta noin metrin pituiselta alueelta rikastumiskerroksen poiston jälkeen vastaan tuli pohjamaa, johon kaivaminen lopetettiin.

Koeojan perusteella painauma tulkittiin historiallisen ajan jäänteeksi. Todennäköisesti se on hiilimiilu tai alkeellinen tervahauta. Painaumasta löytyneet isokokoiset ja hyväkuntoiset hiilenpalat, joista osa ei ollut hiiltynyt edes kovin täydellisesti, kertonevat painauman kohtuullisen nuoresta ajoituksesta. Täytemaa-, likamaa- ja 1. hiilikerroksesta löytyneet kvartsi-iskokset tulkittiin joutuneiksi paikalle hiilimiilun/tervahaudan tekovaiheessa.

Koeoja 1	kvartsi-iskos (lkm)
Täytemaakerros	4
Likamaakerros	2
1. hiilikerros	8
Huuhtoutumiskerros	35
Rikastumiskerros	13
2. hiilikerros	1

Kaavio 2. Koeoja 1:n kvartsilöytöjakauma luonnollisissa kerroksissa

3.3 Koeoja 2

Alatasanteella oleva koeoja 2 kaivettiin kymmenen sentin teknisinä kerroksina. Kerroksia tuli neljä eli oja kaivettiin neljäkymmenen sentin syvyyteen, missä puhdas pohjamaa tuli vastaan. Tämän jälkeen tarkastettiin alue vielä kairaamalla ja muutamilla lapion pistoilla. Koeoja-alueen pintamaa oli rikkoutunut kulutuksesta.

Ensimmäisen tason jälkeen toiseen tasoon mentäessä huuhtouma alkoi muuttua rikastumaksi. Ensimmäiseen tasoon tultaessa esiintyi hieman likamaata, joka ei kuitenkaan näyttänyt liittyvän mihinkään erityiseen anomaliaan. Kolmas ja neljäs kerros sisälsivät lähinnä rikastumismaannosta. Neljännessä tasossa esiintyi myös hieman likamaata, jonka funktiosta voi tuskin sanoa mitään. Tämän tason jälkeen kaivettiin rikastuma alueet pohjamaahan luonnollisena kerroksena, mitään erityistä ei tästä kerroksesta tullut näkyviin. Profiilissa maannos kerrokset eivät ole luonnonmukaisesta poikkeavat (huuhtouma, rikastuma ja pohjamaa). Poikkeavia anomaliaita ei siis koeoja 2:n kohdalla esiintynyt. Viimeistä tarkistuskerrosta lukuun ottamatta kaikista kerroksista tuli harvakseltaan kvartsiä, toisesta kerroksesta kaivettiin esiin myös kaksi kvartsi esinettä.

3.4. Fosforinäytteet

Fosforinäytteet otettiin alueelta niin, että koekuopitettu alue toimi vertailukohtana muuten täysin tutkimattomalle kohteen itäosalle. Koekuopitetulla alueella näytteitä otettiin kahdenkymmenen metrin välein koekuoppien väliin jääneiltä kohdilta. Koekuopitetun alueen itäpuolella fosforinäytteitä otettiin kymmenen metrin välein 30 m leveydeltä törmän reunalta pohjoiseen.

Fosforinäytteitä otettiin yhteensä 36 kappaletta ja niillä katettiin törmän laitaa noin 200 metrin matkalta (ks. fosforinäytekartta). Fosforikartassa hahmottuu selvästi ihmisen toiminnan aiheuttaman anomalian rajat, jotka rajautuvat törmän länsiosiin.

3.5. Radiohiilinäyte

Radiohiilinäyte saatiin kuopasta 25 tulleesta palaneesta luusta, joka kalibroimattomana ajoittaa paikan ajalle 6820 +/- 70 BP . Valitettavasti raporttia kirjoittaessamme olimme saaneet vain alustavan tiedon ajoitustuloksista. (Radiohiiliajoituksen tarkemmat tiedot lähetetään liitteenä tähän raporttiin niiden valmistuttua.)

4. LÖYDÖT

Koekaivaukset kohteella Haapavesi 61 IVO toivat esiin kohtuullisesti löytöjä. Löytöryhminä olivat palanut luu ja kvartsit (KM: 33716). Tämän lisäksi kuopissa 9, 11, 15 sekä 23 esiintyi palanutta kiveä ja punaiseksi palanutta hiekkaa.

Koekuoppa	koordinaatit	kvartsiesine	kvartsi-iskos	palanut luu	pintavaaitusarvot
	1 x=1000,y=500	1	59	3	97,08
	2 x=1060,y=500	0	7	0	96,14
	3 x=1080,y=501	0	0	0	96,07
	4 x=1099,y=500	0	21	0	95,64
	5 x=1019,y=500	0	9	0	96,88
	6 x=1039,y=500	1	73	0	96,28
	7 x=1009,y=491	0	0	0	97,84
	8 x=1021,y=491	0	2	0	95,54
	9 x=1059,y=480	0	7	0	95,57
	10 x=1050,y=490	0	0	0	95,22
	11 x=1069,y=491	0	32	0	95,53
	12 x=1040,y=479	0	20	0	94,21
	13 x=1020,y=480	0	0	0	96,46
	14 x=1100,y=479	0	0	0	93,96
	15 x=1059,y=471	0	2	1	93,49
	16 x=1069,y=470	0	3	0	93,32
	17 x=1079,y=480	0	1	0	94,57
	18 x=1090,y=470	0	2	0	92,55
	19 x=1080,y=465	0	4	0	92,69
	20 x=1099,y=470	0	0	0	92,23
	21 x=1030,y=515	0	0	0	98,81
	22 x=1000,y=520	0	0	0	98,75
	23 x=990,y=514	0	0	0	96,86
	24 x=1049,y=510	0	4	0	96,63
	25 x=998,y=492	4	166	15	97,65
tarkistus	26 x=1032,y=499	0	8	0	

Kaavio 3. Löytöjen laatu ja määrä koekuopissa. Koordinaatit ovat kuopan luoteisnurkasta.

4.1. Palanut luu

Palanutta luuta löytyi vain kuopista 1 ja 25, jotka sijaitsevat yhdeksän metrin päässä toisistaan yläterassilla sekä kuopasta 15, joka sijaitsee alemmalla terassilla. Kuopat 1 ja 25 ovat kaapelikaivannon läntisellä puolella ylätasanteen loivassa rinteessä lähellä kallion lakea aivan tutkitun alueen länsipäässä. Kuopasta 1 tuli vain yksi palaneen luun kappale. Sen sijaa kuopasta 25 palanutta luuta löytyi runsaammin (15 kpl).

4.2. Kvartsi

Löydetyt kvartsit olivat kuopista 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24 ja 25. Eli lähestulkoon ympäri koko koekuopitetun alueen. Näistä vain kuopista 1, 6 ja 25 kaivettiin esiin esineeksi (selkeä retusointi tms.) luokiteltavia kiviä (kaapimia) yhteensä kuusi kappaletta. Myös koeojasta 2 löytyi yksi esineeksi tulkittava kvartsi. Vaikka kvartsia tuli laajalti koko alueelta selkeät tihentymät olivat koekuoppien 1, 6 ja 25 alueella. Kuopista 21 – 23, jotka sijaitsevat korkealla törmän reunan pohjoispuolella ei odotetusti löytynyt mitään.

5. TUTKIMUSTEN TULOKSET JA TULKINTAA

Haapavesi 61 IVO -alueen tutkimukset onnistuivat jokseenkin hyvin. Alueen länsipuoli oli koekuopituksen ja fosforikartoituksen valossa varsin laaja-alaisesti käytetty, mutta mitään merkkejä rakenteista tai ympärivuotisesta pysyvästä asutuksesta ei havaittu. Eli paikka on mahdollisesti toiminut leiripaikkana muinaisten pyyntiretkien yhteydessä. On myös mahdollista että merkit pysyvämmästä asutuksesta paikalla ovat kadonnet alueelle rakennettujen teiden, kaapelikaivantojen tai voimalaitostyömaan yhteydessä, jonka aikana niemen länsipäätä on louhittu huomattavissa määrin. Alueen ympäristö vesistöineen ja etelärinteineen lienee kuitenkin ollut ihanteellinen myös ympärivuotiseen asumiseen. Todennäköistä kuitenkin on että tutkitulla törmällä on vierailtu ja/tai asuttu pitkähkön ajanjakson ajan. Fosforikartoituksen perusteella asuinpaikka ei jatku yhtenäisenä törmän itäpäässä oleville Siirin tilan pelloille, mistä vuoden 1990 inventoinnin yhteydessä löytyi muutama kvartsi-iskos.

LÄHTEET

Halinen, Petri. Haapaveden inventointi 1990. Museovirasto topografinen arkisto. 101/12.4.1991.

Okkonen, Jari. Muinaiset kivirakennelmat Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla. Yleisen arkeologian lisensiaattitutkimus, Oulun yliopisto, Taideaineiden ja antropologian laitos. Oulu 1998.

Oulussa 30.4.2003



fil. yo Tiira Ikonen



fil. yo Titta Kallio



fil. yo Antti Krapu



fil. yo Kimmo Kyllönen

ARKISTOTIEDOT

HAAPAVESI 61 IVO

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 3.-12.6.2002

Kunta: Haapavesi
Kylä: Haapajärvi
Tila: Siiri (45:30) itäosa
Koivu (14:59) länsiosa
Omistaja: Markku Siiri, 86600 HAAPAVESI
Fortum oy, 86600 HAAPAVESI
Peruskartta: 2433 08 HAAPAVESI
Koordinaatit: länsipää
x = 7114 36
y = 569 16
z = 95 - 100
itäpää
x = 7114 40
y = 569 50
z = 95 - 100
Kiintopisteet: Fortumin tehtaan oma korkeuskiintopiste, lohkotussa kalliossa
kaivausalueen kupeessa, korkeus 92,14 mpy. Koekuopitusalueen
koordinaatit sidottu kaivausalueen itäpuolella sijaitsevan
valvomorakennuksen pohjois- ja länsinurkkaan.
Löydöt: KM: 33716:1-43
Dokumentaatio: 25365-25417 Oulun yliopiston arkeologian laboratorio



*Kuva 1. Yleiskuva
kaivausalueelle Fortumin
turvetehtaan katolta.*



Kuva 2. Koeoja 1:n länsiprofiili.

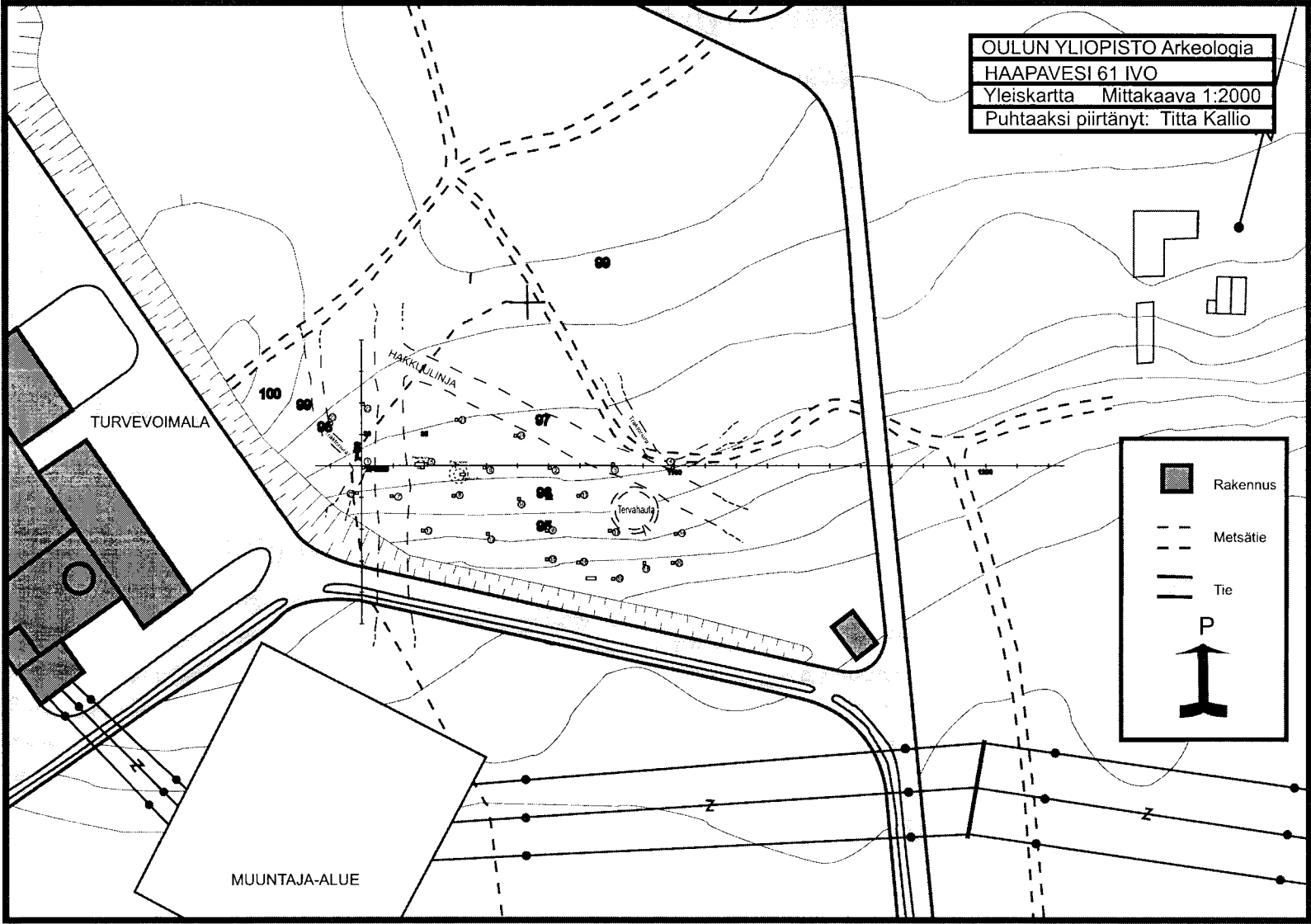






Kuva3. Koeoja 2. Työkuva.



Kuva 4. Koeoja 1. Näkyvissä toinen hiilikerros ja rikastumiskerros.

OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Yleiskartta Mittakaava 1:2000
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio



	Rakennus
	Metsätie
	Tie
	P

TURVEVOIMALA

MUUNTAJA-ALUE

HAKKILINJA

Tervahauta

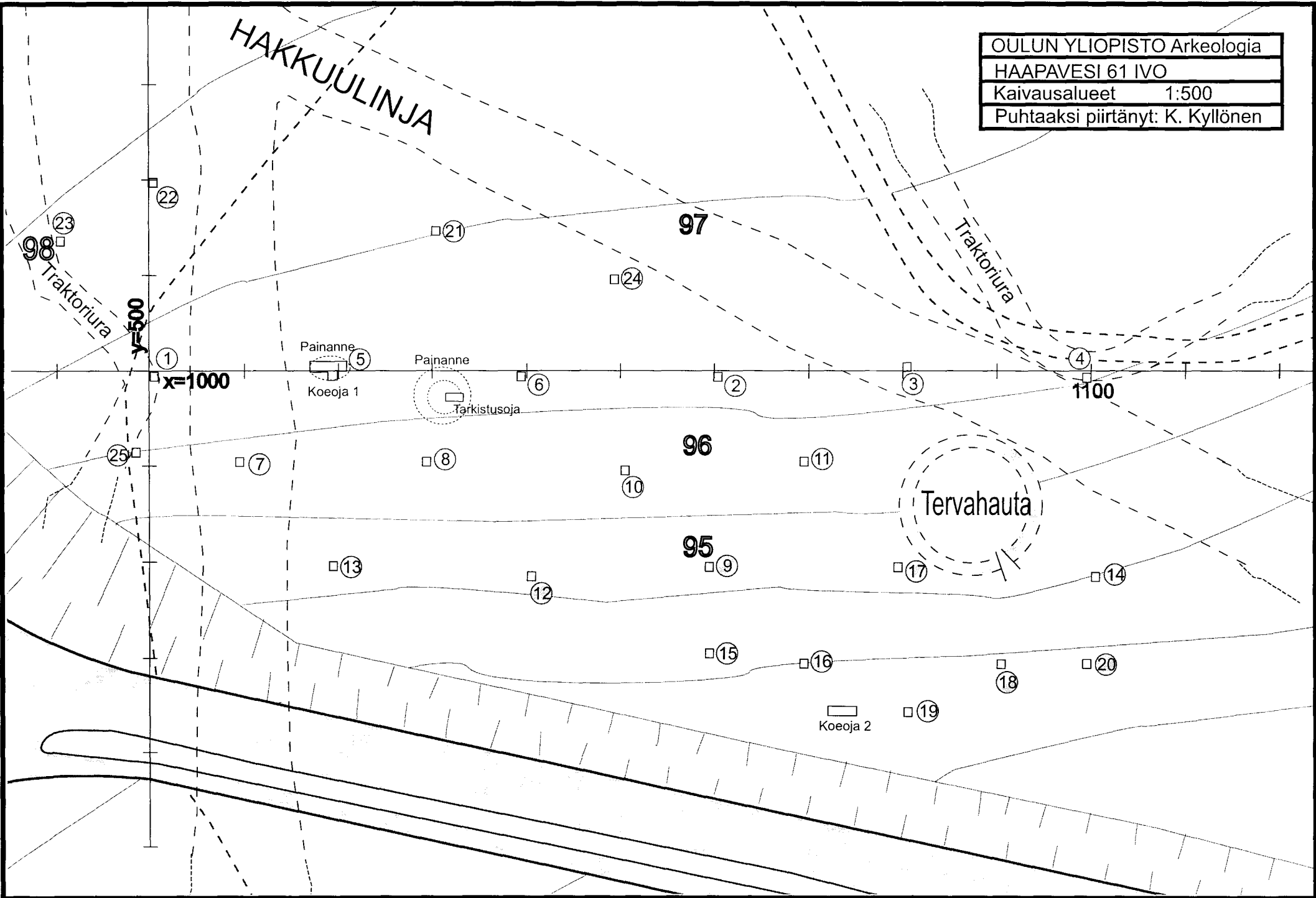
100

Z





Z

OULUN YLIOPISTO Arkeologia	
HAAPAVESI 61 IVO	
Kaivausalueet	1:500
Puhtaaksi piirtänyt: K. Kyllönen	

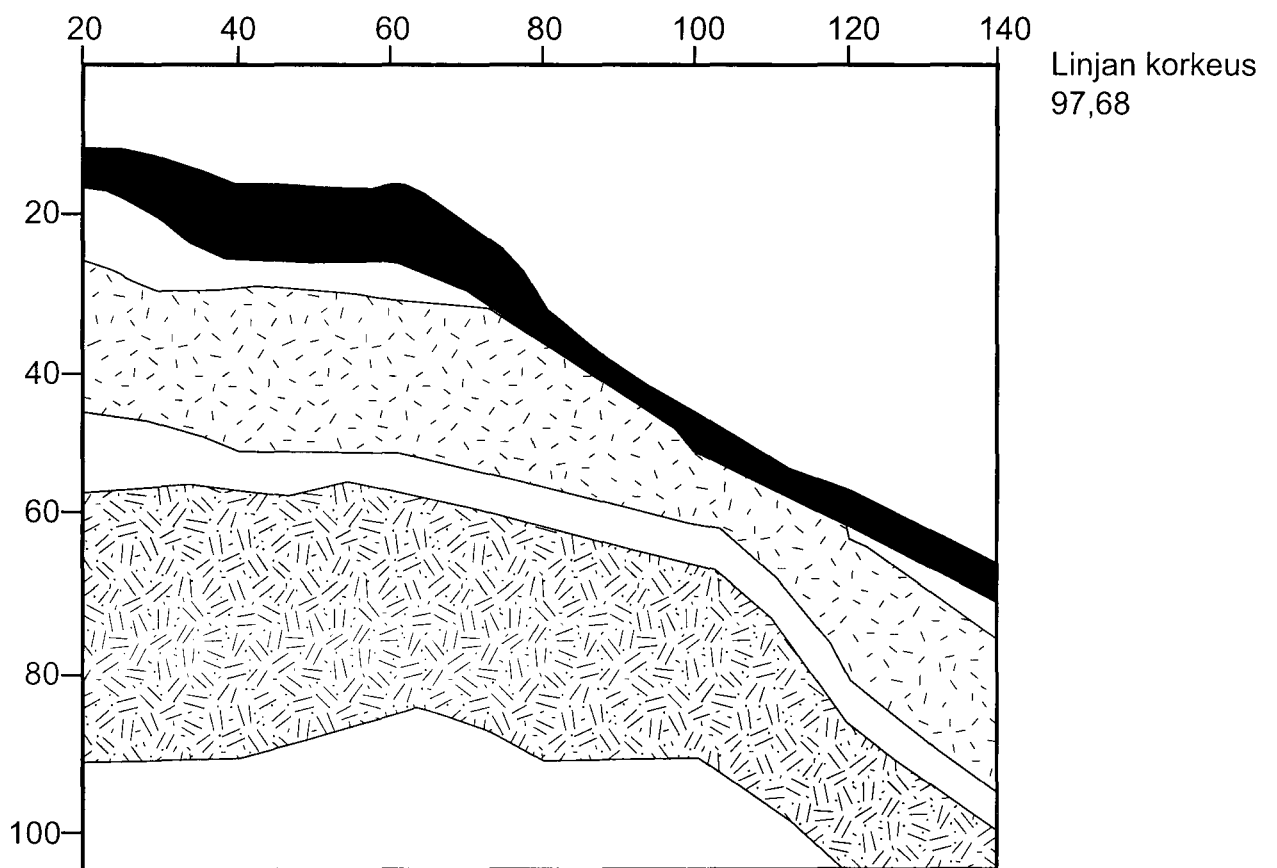
HAKKUULINJA









OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Tarkistusaja Mittakaava 1:50
Kartoitus: Anu Koivisto
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio

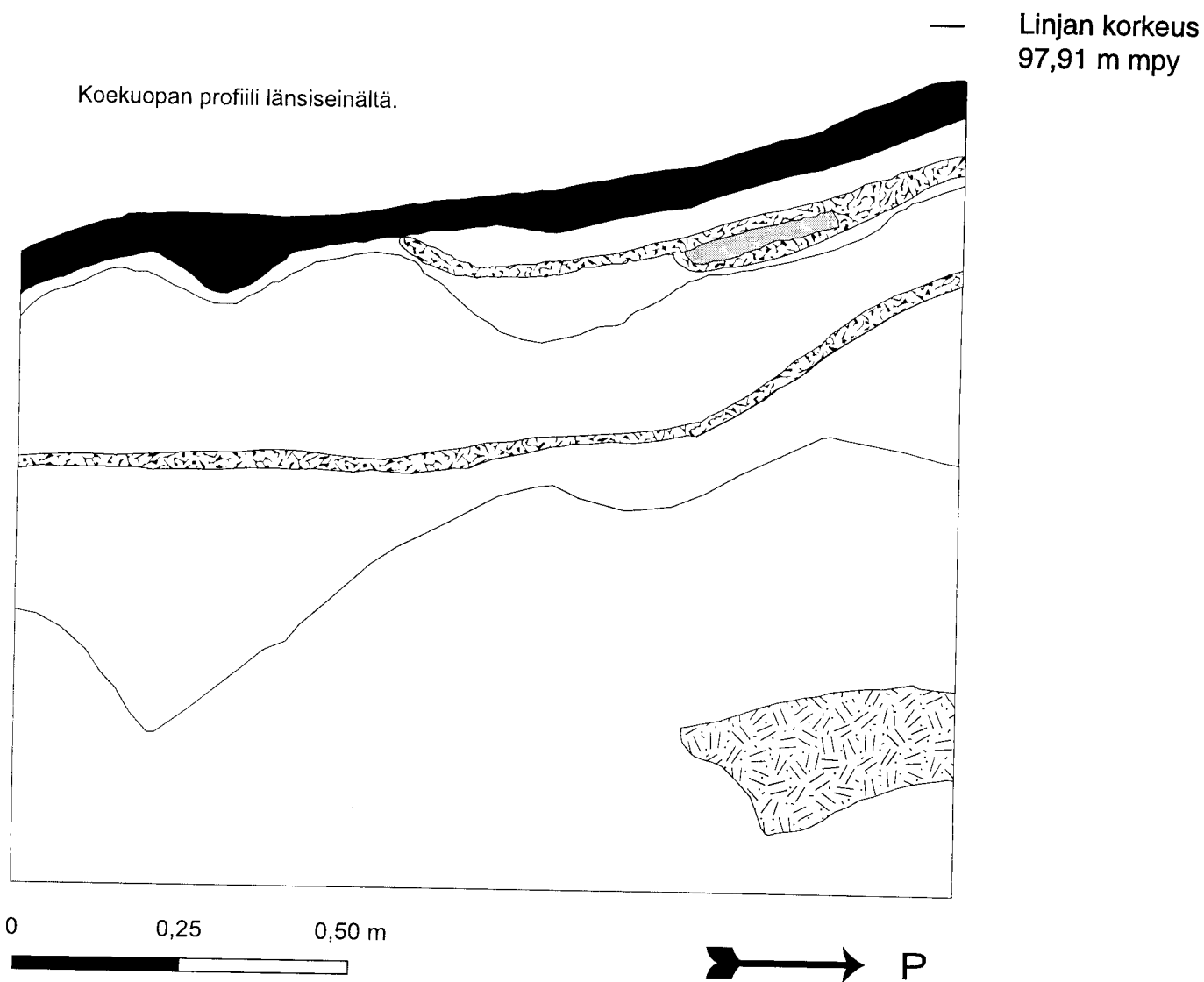
-  Pintamaa/turve
-  Huuhtoutumiskerros
-  Sekoittunut maa
-  Pohjamaa

P



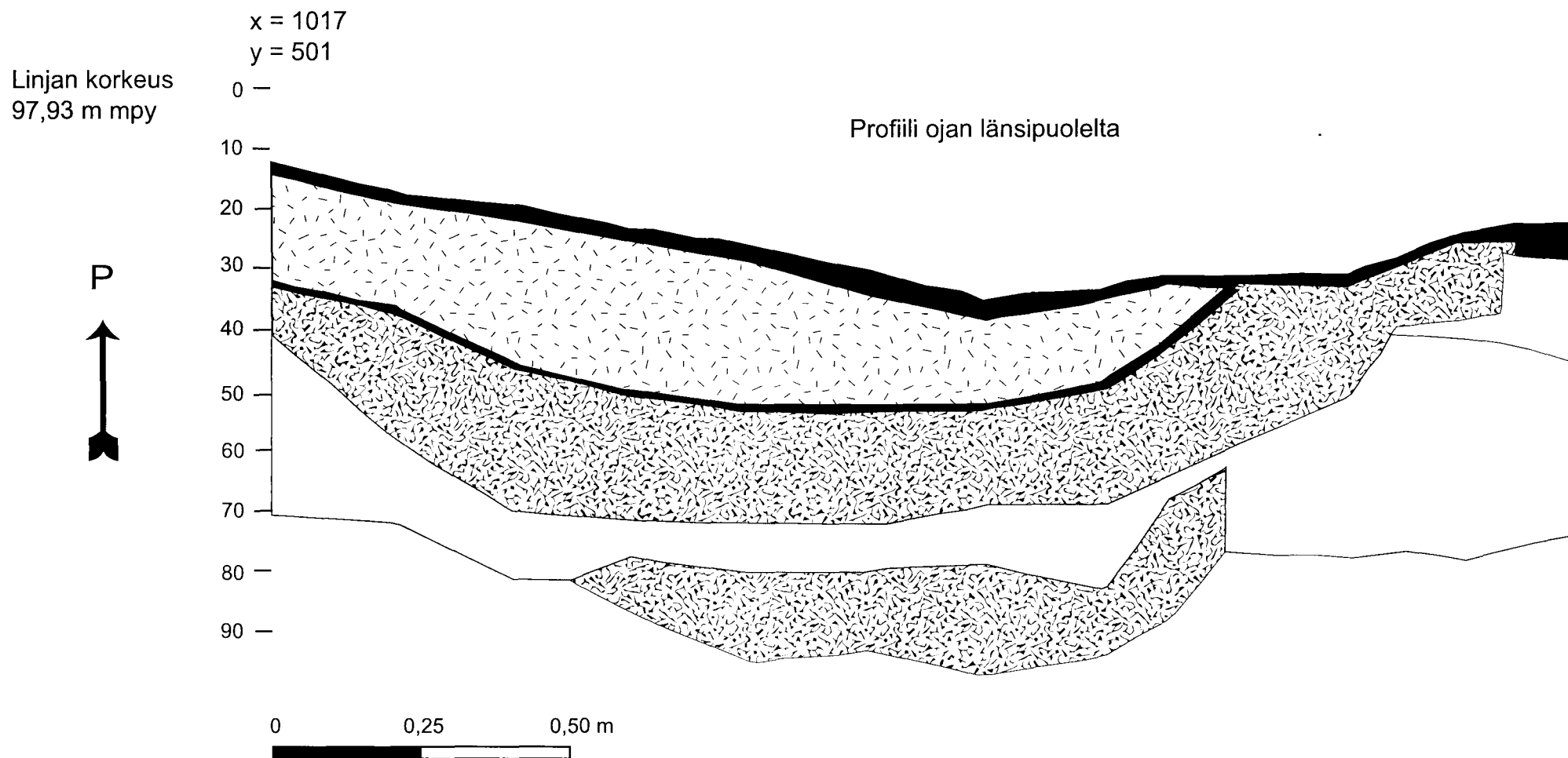
OULUN YLIOPISTO	Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO	
Koekuoppa 5, Profiilikartta	
5.6.2002	
Kartoitus: Titta Kallio	
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio	

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------------------------|
|  | Pintamaa |  | Rikastumiskerros |
|  | Hiilikerros |  | Likamaa |
|  | Huuhtoutumiskerros |  | Huuhtouman ja rikastuman sekoite |



OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Koeoja 1, Profiilikartta pohjoislaidasta
11.6.2002
Kartoitus: Jaana Koskela
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio

- Pintamaa/turve
- Hiilikerros
- Täytemaa
- Huuhtoutumiskerros
- Rikastumiskerros



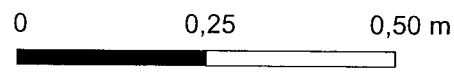
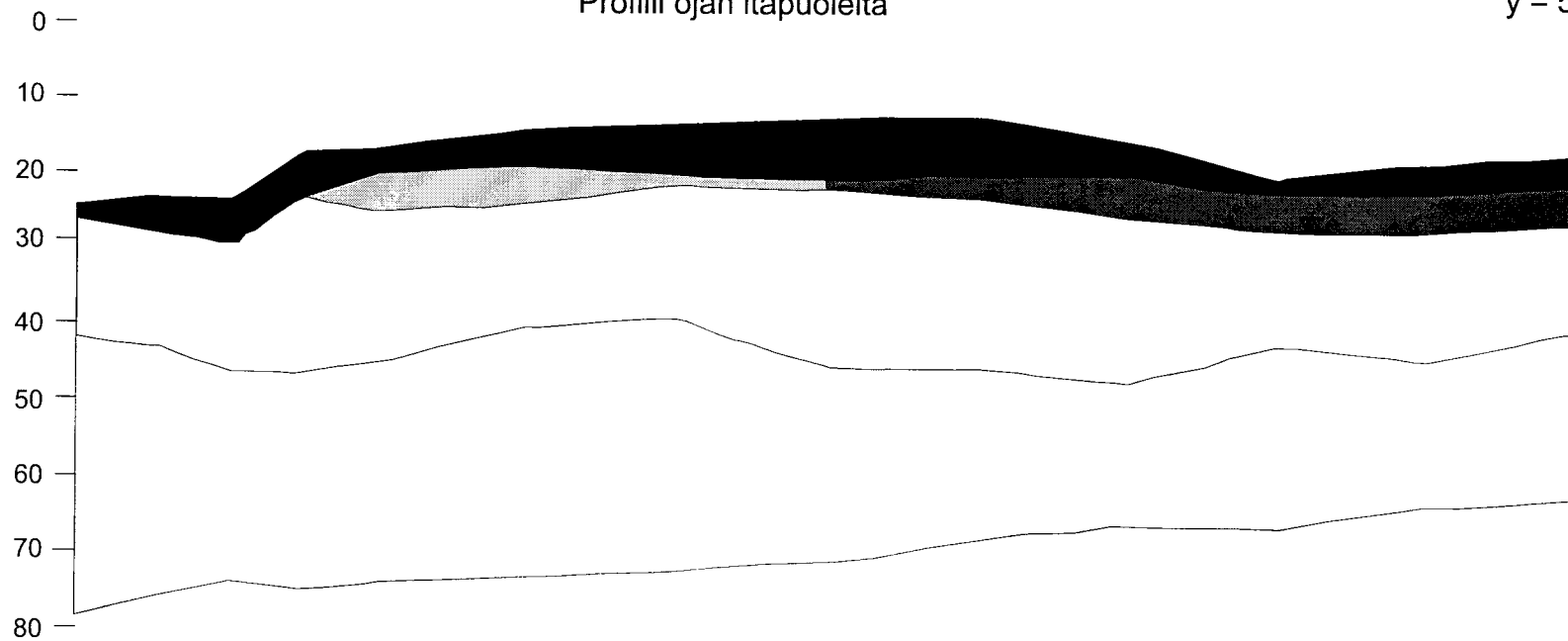
OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Koeoja 1, Profiilikartta pohjoislaidasta
11.6.2002
Kartoitus: Jaana Koskela
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio

- Pintamaa/turve
 - Huuhtoutumiskerros
- Rikastumiskerros
 - Likamaa
 - Punainen palokerros

Linjan korkeus
97,93 m mpy

Profili ojan itäpuolelta

x = 1020
y = 501

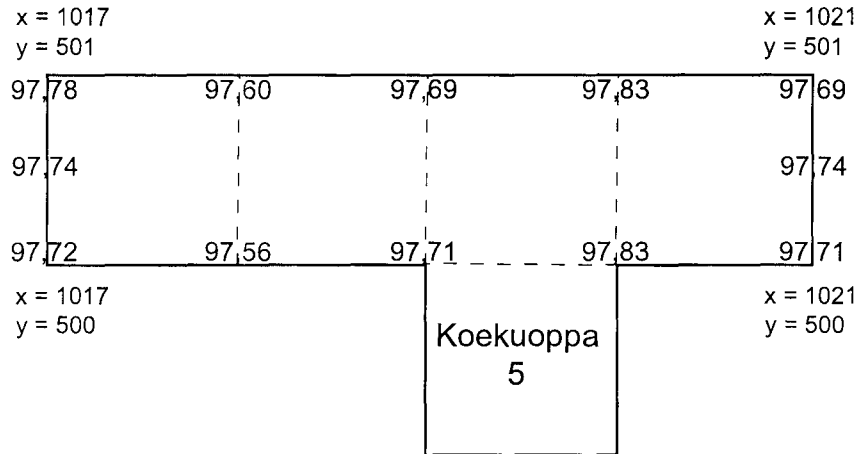


P

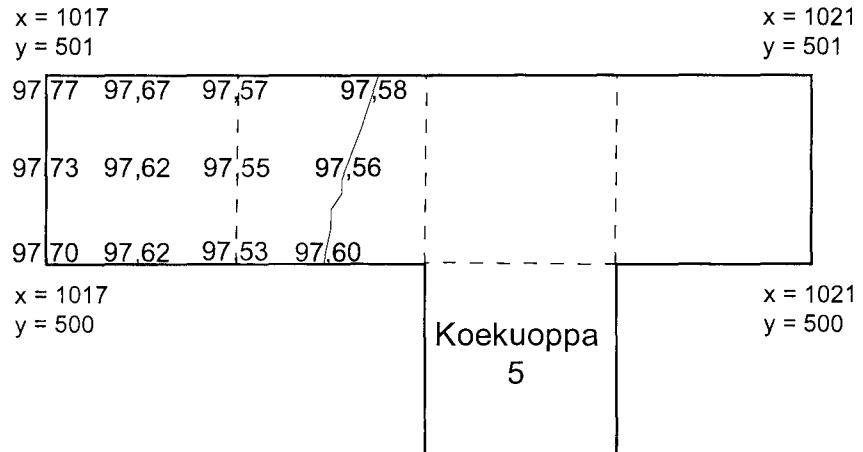


OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Vaaituskartta, Koeoja 1
5.-6.6.2002
Kartoitus: Kyllönen, Koskela, Tiikkainen, Kallio
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio

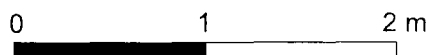
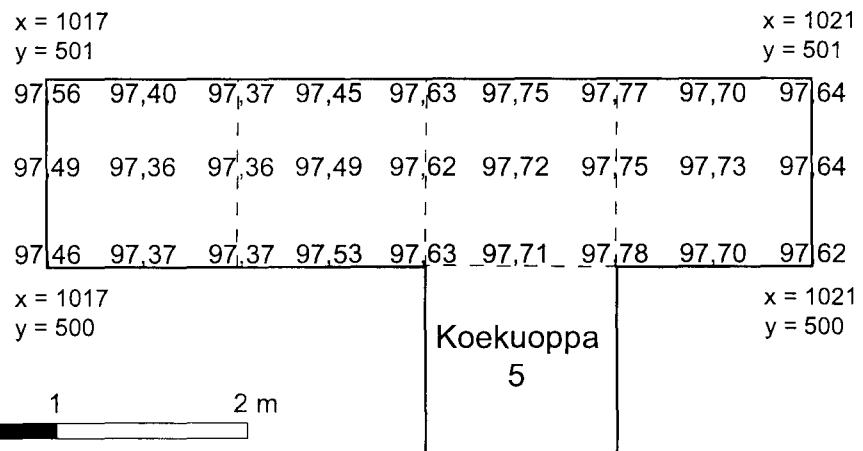
Pintavaaitusarvot



Vaaitusarvot täytemaan pinnasta



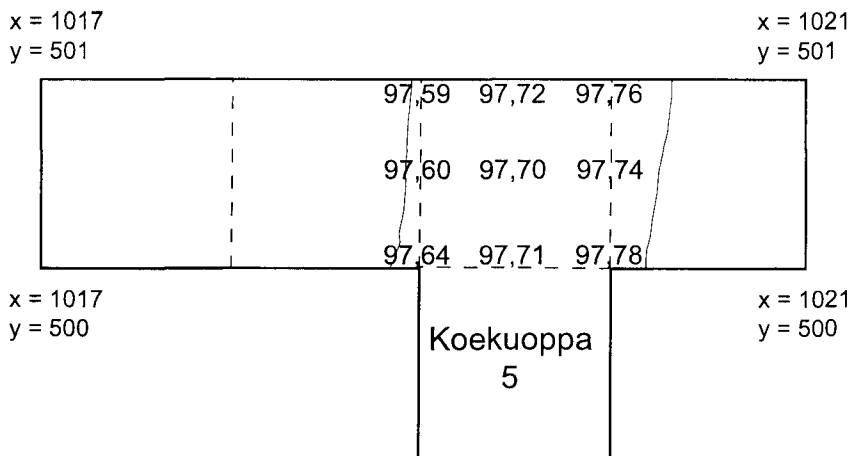
Vaaitusarvot pintamaan ja täytemaan poiston jälkeen



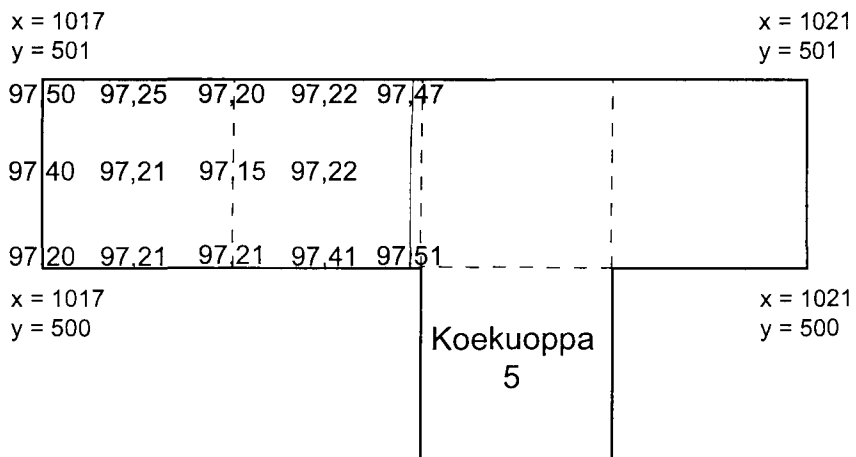


OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Vaaituskartta, Koeoja 1
5.-6.6.2002
Kartoitus: Titta Kallio
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio

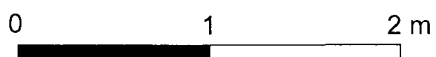
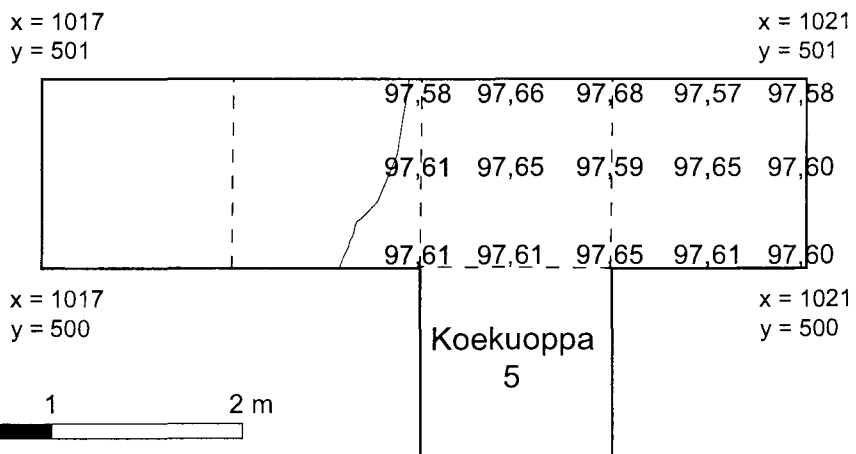
Vaaitusarvot likamaan pinnasta



Vaaitusarvot ylemmän hiilikerroksen poiston jälkeen



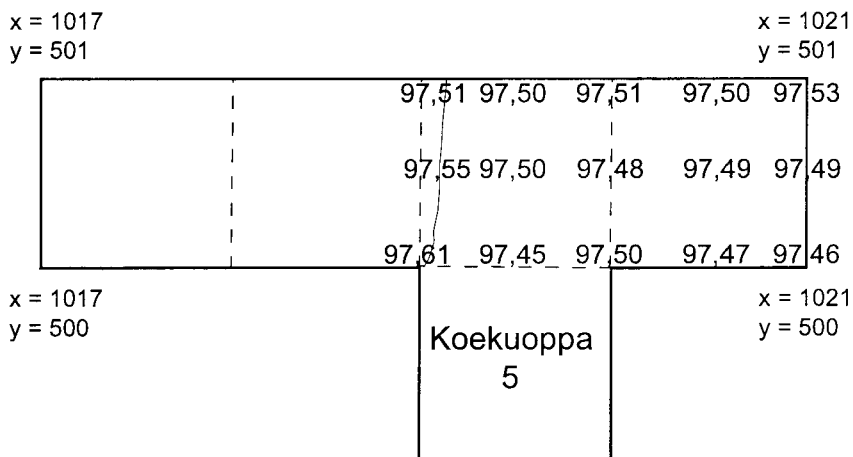
Vaaitusarvot huuhtouman pinnasta



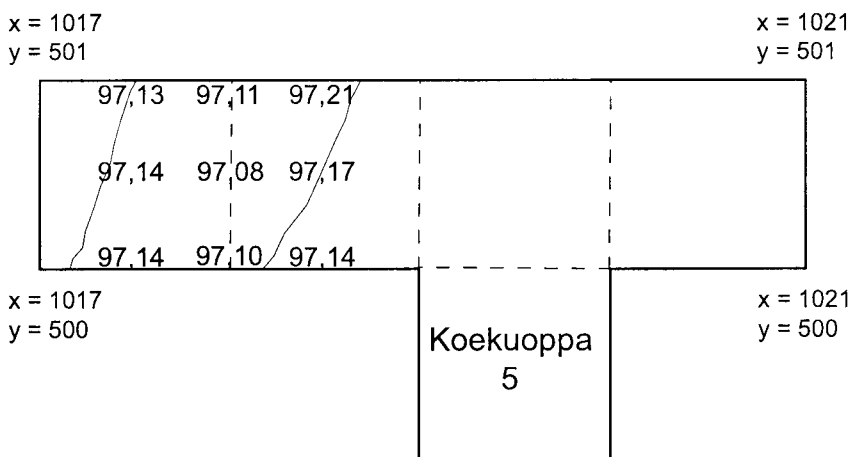


OULUN YLIOPISTO	Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO	
Vaaituskartta, Koeoja 1	
10.-11.6.2002	
Kartoitus: Titta Kallio	
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio	

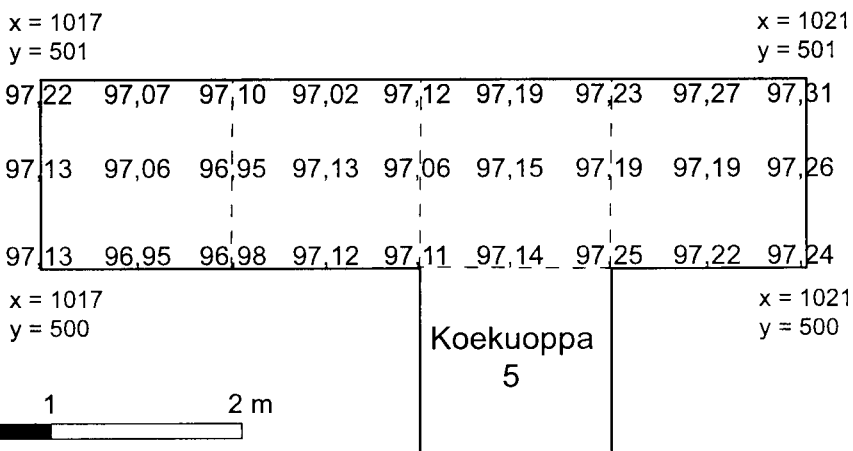
Vaaitusarvot rikastumiskerroksen pinnasta



Vaaitusarvot alemman hiilikerroksen pinnasta



Vaaitusarvot pohjamaan pinnasta



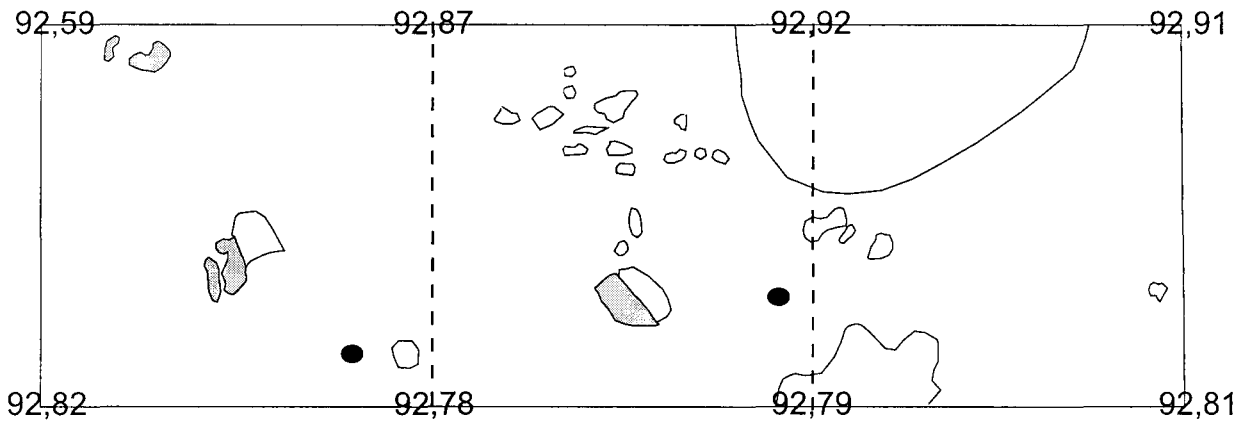
OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Koeoja 2, Tasokartat 1 ja 2
10.6.2002
Kartoitus: Henriikka Riekki
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio



-  Huuhtoutumiskerros
-  Rikastumiskerros
-  Likamaa
-  Kvartsi

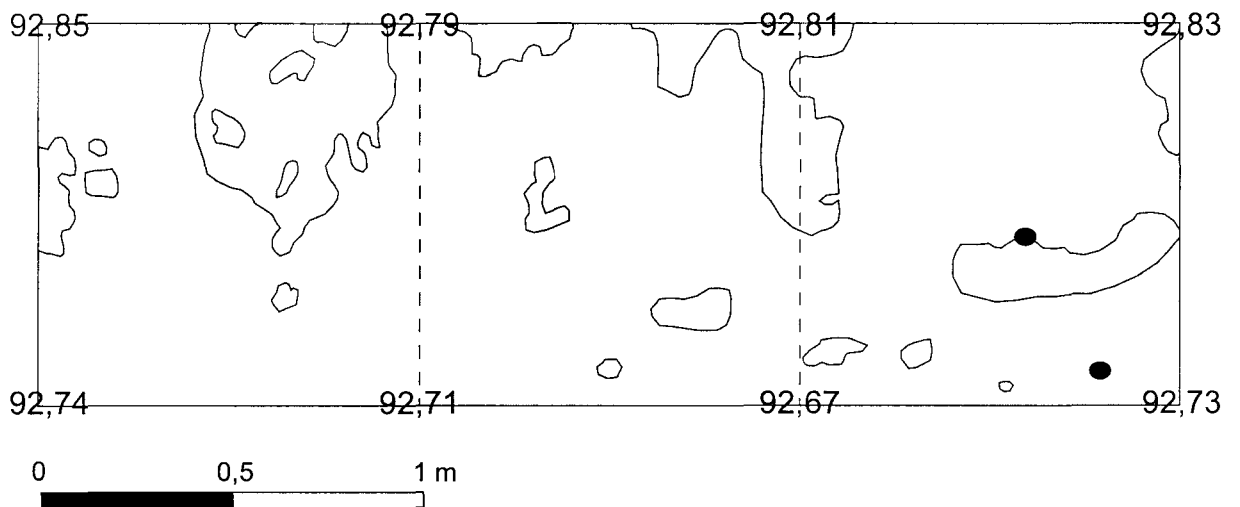
Taso 1

x = 1072
y = 465



Taso 2





x = 1072
y = 465



OULUN YLIOPISTO	Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO	
Koeoja 2, Tasokartat 3 ja 4	
Kartoitus: Tiia Ikonen	
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio	

P



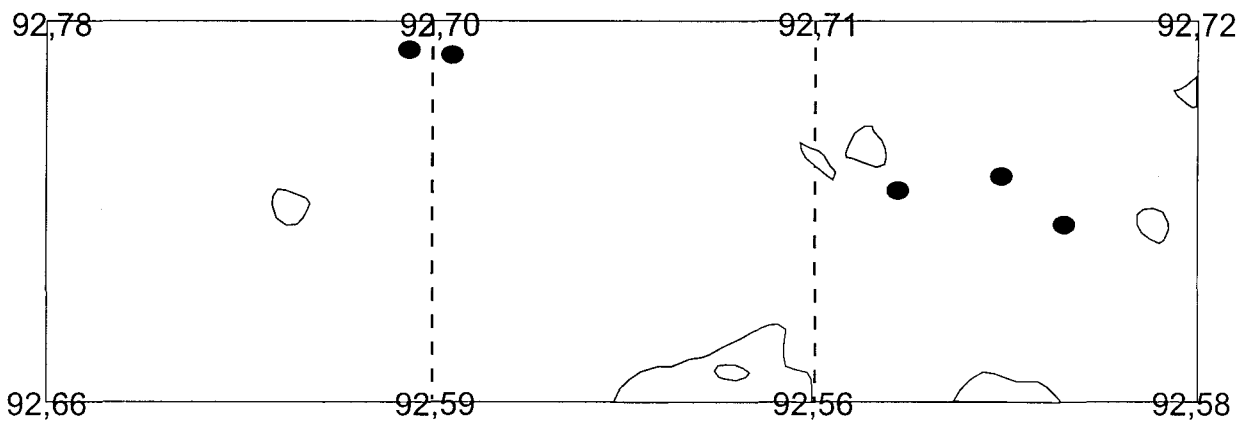
-  Huuhtoutumiskerros
-  Rikastumiskerros
-  Likamaa
-  Pohjamaa

● Kvartsi

Taso 3

x = 1072
y = 465

x = 1075
y = 465



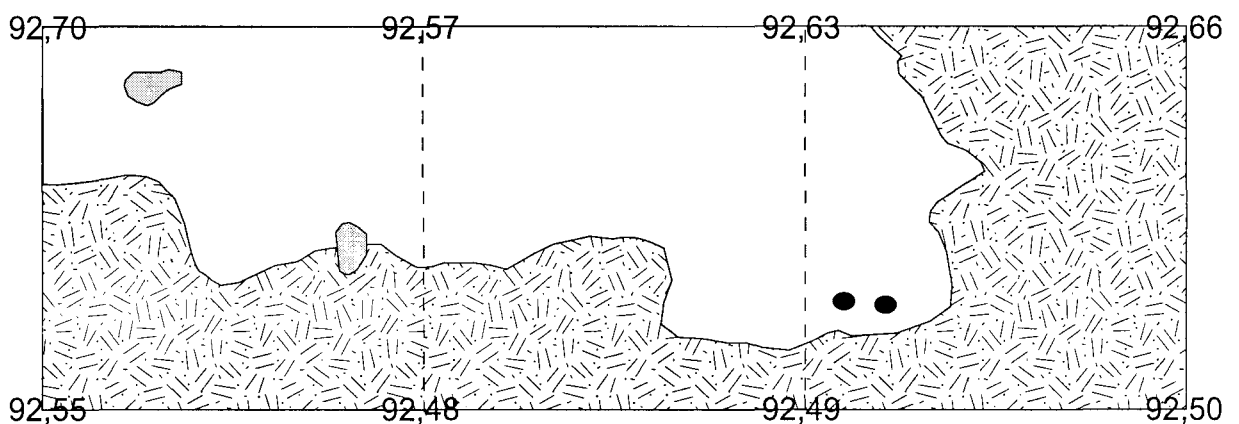
x = 1072
y = 464

x = 1075
y = 464

Taso 4

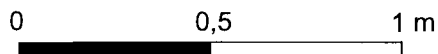
x = 1072
y = 465

x = 1075
y = 465







x = 1072
y = 464

x = 1075
y = 464



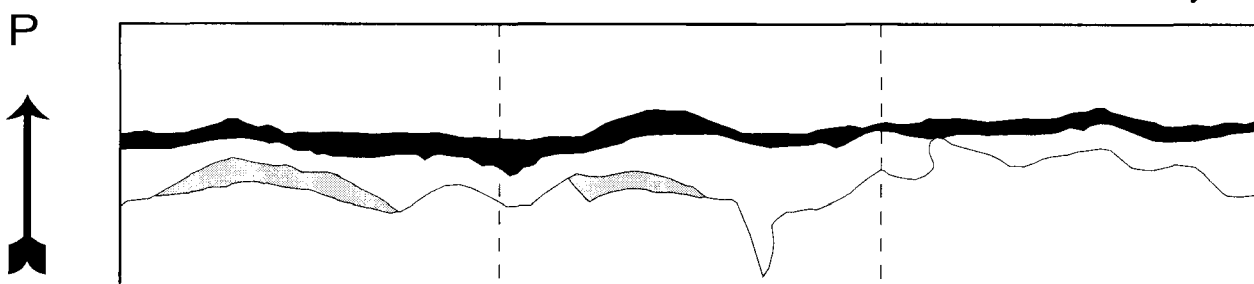
OULUN YLIOPISTO Arkeologia
HAAPAVESI 61 IVO
Koeoja 2, Profiilikartta, Etelä- ja pohjoislaidat
11.6.2002
Kartoitus: Henriikka Riekki
Puhtaaksi piirtänyt: Titta Kallio

-  Pintamaa/turve
-  Likamaa
-  Huuhtoutumiskerros
-  Rikastumiskerros

Pohjoisprofiili

x = 1072
y = 465

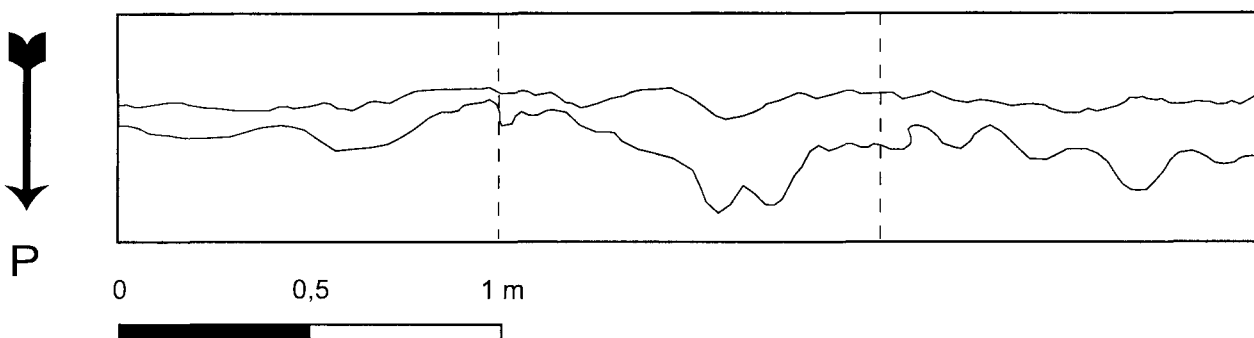
x = 1075
y = 465



Eteläprofiili

x = 1075
y = 464

x = 1072
y = 464



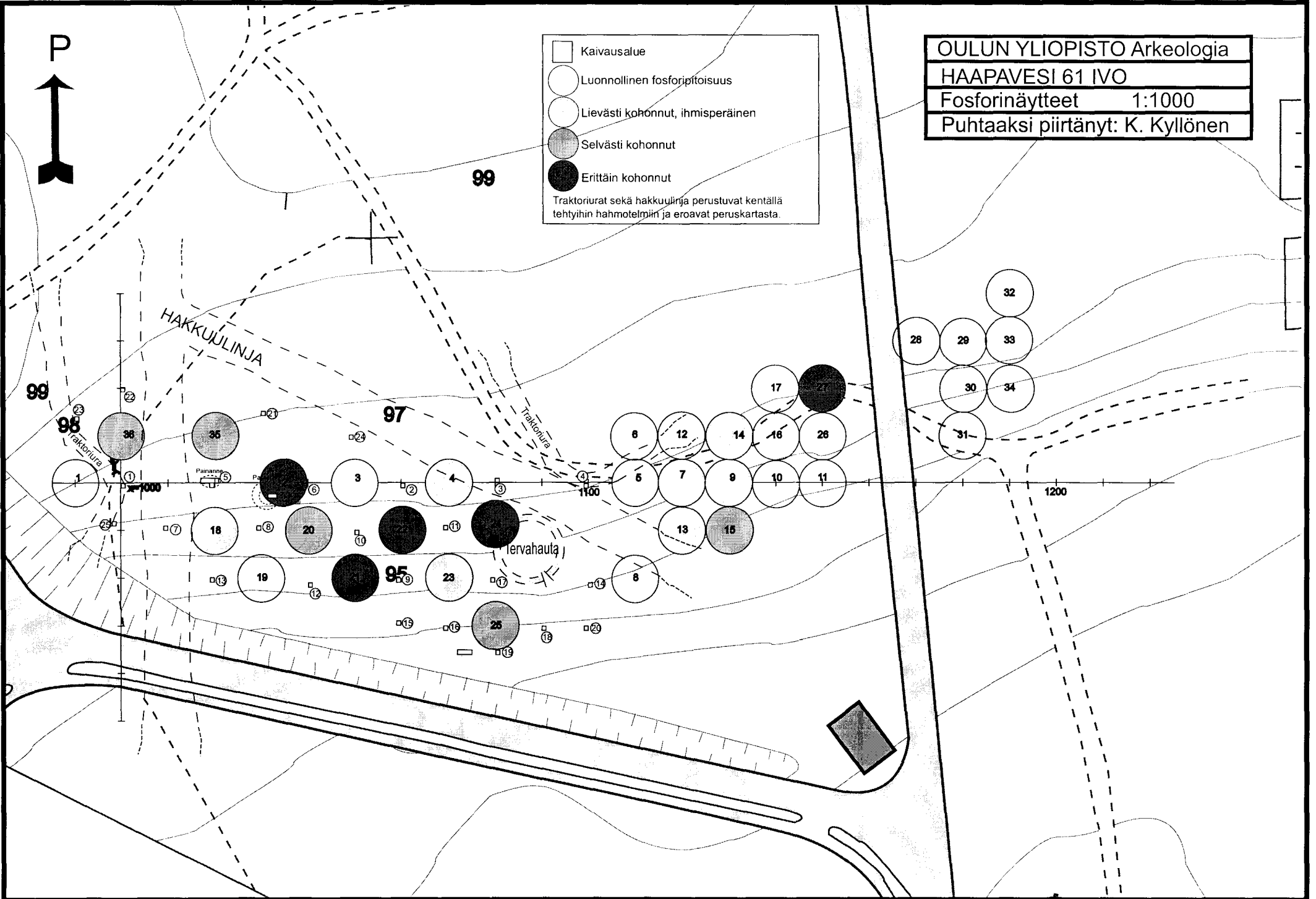
P



□ Kaivausalue
 ○ Luonnollinen fosforipitoisuus
 ○ Lievästi kohonnut, ihmisperäinen
 ○ Selvästi kohonnut
 ● Erittäin kohonnut

Traktoriurat sekä hakkuulinjat perustuvat kentällä tehtyihin hahmotelmiin ja eroavat peruskartasta.

OULUN YLIOPISTO Arkeologia
 HAAPAVESI 61 IVO
 Fosforinäytteet 1:1000
 Puhtaaksi piirtänyt: K. Kyllönen



Fosforianalyysi 16.4.2003

Näytteet näytejärjestyksessä

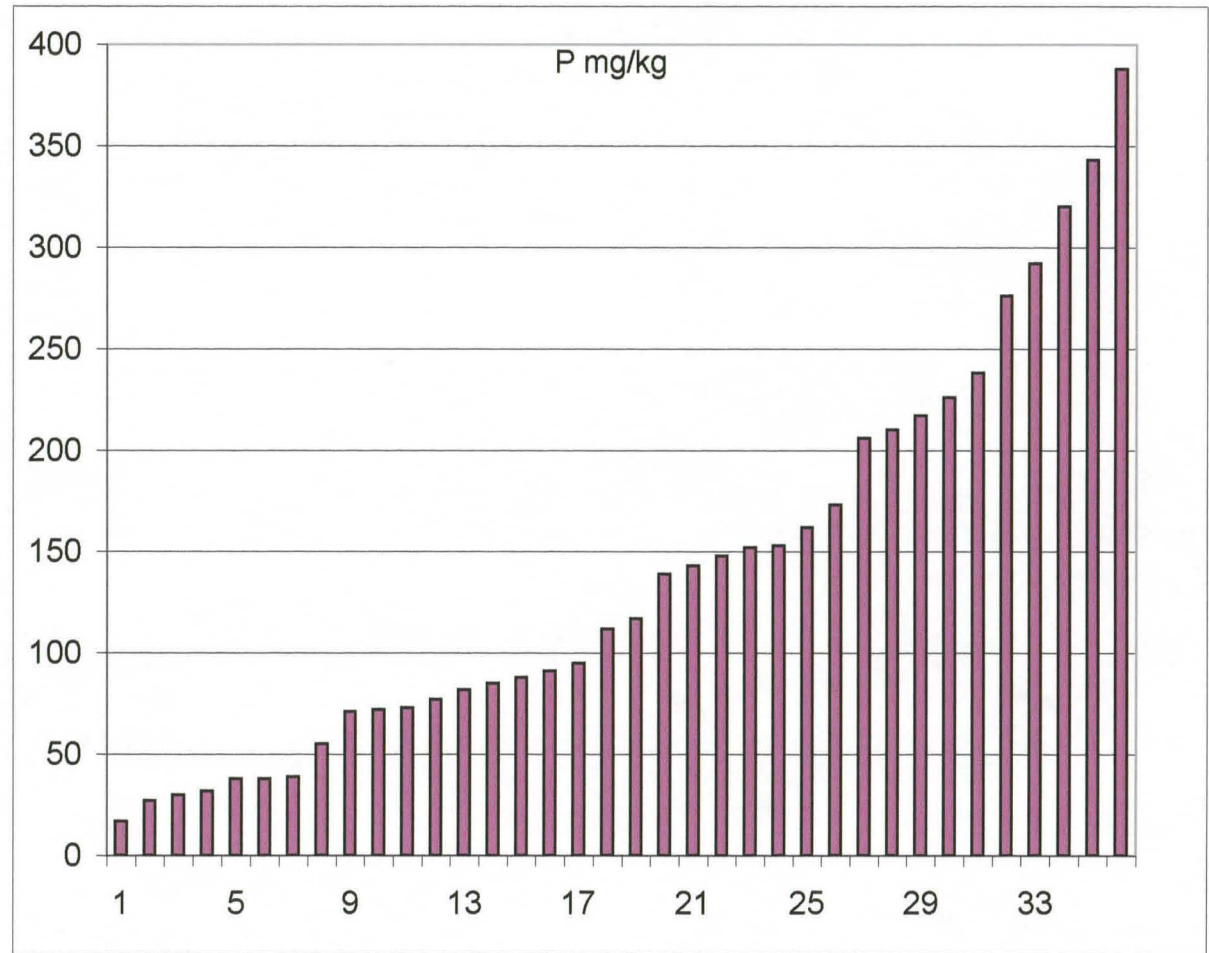
näyte	P mg/kg	arvo
1	17	0
2	343	3
3	148	1
4	143	1
5	162	1
6	88	0
7	139	1
8	71	0
9	173	1
10	95	0
11	82	0
12	32	0
13	117	1
14	112	1
15	217	2
16	55	0
17	39	0
18	153	1
19	85	0
20	210	2
21	388	3
22	276	3
23	152	1
24	292	3
25	206	2
26	38	0
27	320	3
28	38	0
29	30	0
30	27	0
31	73	0
32	77	0
33	72	0
34	91	0
35	238	2
36	226	2

Näytteet pitoisuusjärjestyksessä

näyte	P mg/kg	arvo	Näytemäärä
1	1	17	0
2	30	27	0
3	29	30	0
4	12	32	0
5	26	38	0
6	28	38	0
7	17	39	0
8	16	55	0
9	8	71	0
10	33	72	0
11	31	73	0
12	32	77	0
13	11	82	0
14	19	85	0
15	6	88	0
16	34	91	0
17	10	95	0
18	14	112	1
19	13	117	1
20	7	139	1
21	4	143	1
22	3	148	1
23	23	152	1
24	18	153	1
25	5	162	1
26	9	173	1
27	25	206	2
28	20	210	2
29	15	217	2
30	36	226	2
31	35	238	2
32	22	276	3
33	24	292	3
34	27	320	3
35	2	343	3
36	21	388	3

Keskiarvo **140**
 Mediaani **114,5**
 h **10**
 = **26 nro**

arvo 0 = luonnollinenpitoisuus
 1 = lievästi kohonnut pitoisuus, ihmisperäinen
 2 = selvästi kohonnut pitoisuus
 3 = erittäin kohonnut pitoisuus



Tilastollisesti merkittävän pitoisuuden raja = mediaanin 99 % lv:n yläraja, joka käy hyvin yksiin myös jakauman kanssa.
 Koska näytemäärä on pieni on pääpaino pitoisuuksien arvottamisessa jakaumalla.
 Alle 100 mg/P pitoisuudet ovat normaaleita metsämaan pitoisuuksia (keskimäärin - tilanteesta riippuen)

KUVAUSPÄIVÄKIRJA

Kaivaustunnus: Haapavesi 61 IVO (HIV-02), 3.-12.6.2002
Aihepiiri: Koekaivaus
Filmilaatu: Dia
Arkistointi: Oulun yliopiston arkeologian laboratorio
Arkist numerot: 25365-25417

Arkist numero:	Kuvaussuunta:	Aihe:
25365	50	Yleiskuva tutkimusalueesta
25366	100	Koeoja 1, pintamaan poiston jälkeen
25367	300	Koeoja 1, pintamaan poiston jälkeen
25368	0	Koekuoppa
25369	0	Koekuoppa
25370	380	Koekuoppa
25371	0	Koekuoppa
25372	100	Koeoja 1, pintamaan ja täytemaan poiston jälkeen
25373	300	Koeoja 1, pintamaan ja täytemaan poiston jälkeen
25374	0	Koekuoppa
25375	0	Koekuoppa
25376	300	Koeoja 1, likamaan ja punaisen palokerroksen poiston jälkeen
25377	100	Koeoja 1, likamaan ja punaisen palokerroksen poiston jälkeen
25378	0	Koekuoppa
25379	300	Koeoja 1
25380	100	Koeoja 1
25381	100	Koeoja 1
25382	100	Koeoja 1
25383	300	Koeoja 1
25384	300	Koeoja 2, taso 2
25385	300	Koeoja 2, yleiskuva
25386	300	Koeoja 2, taso 2
25387	300	Koeoja 2, taso 2
23588		Seulamies
23589	0	Koeoja 2, työkuva
25390	200	Koekuoppa
25391	300	Koeoja 2
25392	100	Koekuoppa
25393	100	Koeoja 1
25394	300	Koeoja 1
25395	0	Koekuoppa

25396	100	Koeoja 1
25397	300	Koeoja 1
25398	0	Koeoja 1, pohjoisprofiili
25399	300	Koeoja 2, pohjamaa
25400	300	Koeoja 2, pohjamaa
253401	300	Koekuoppa
253402	200	Koeoja 2, pohjamaa
253403	30	Koeoja 2, pohjamaa
253404	300	Koeoja 2, pohjamaa
253405	100	Koeoja 2, pohjamaa
253406	200	Koeoja 1, eteläprofiili
253407	300	Koeoja 1, länsiprofiili
253408	100	Yleiskuva, itäpää
253409	100	Yleiskuva Fortumin turvetehtaan katolta kaivausalueesta
253410	100	Yleiskuva Fortumin turvetehtaan katolta kaivausalueesta
253411	130	Yleiskuva joelle päin
253412	180	Yleiskuva joelle päin
253413	100	Yleiskuva kaivausalueelle
253414	380	Yleiskuva Haapajärvelle
253415	300	Ryhmäkuva ja Fortumin turvetehtas
253416	300	Ryhmäkuva ja Fortumin turvetehtas
253417	300	Ryhmäkuva ja Fortumin turvetehtas

(Kuvauspäiväkirjan merkinnät osittain puutteelliset, koska alkuperäiset muistiinpanot hävinneet.)

8.5.2003

Liitteeksi Haapavesi 61 IVO- raporttiin ajoitustulokset sekä Helsingin ajoituslaboratoriosta, että Washingtonin kalibroimisohjelmasta.

3.5. Radiohiilinäyte

Radiohiilinäyte saatiin kuopasta 25 tulleesta palaneesta luusta, joka kalibroimattomana ajoittaa paikan ajalle 6820 +/- 70 BP. Kalibrointi suoritettiin Washingtonin yliopiston laboratorion verkkosivuilla olevalla radiohiilikalibrointiohjelmalla, joka perustuu Stuiverin ja Reimerin artikkeliin Radiocarbon-lehdessä vuonna 1993. Käyttämällä yhden sigman virhearvoa tulokseksi saatiin 7700-7580 BP ja kahden sigman arvolla tulos oli 7790-7770 BP. Keskiarvo on näin ollen 7670 BP. Kalibroidut ajat osuvat suhteellisen lähelle rannansiirtymisteorian ajoitusta (n. 8000 BP).



Tiia Ikonen



Titta Kallio

HELSINGIN YLIOPISTON
AJOITUSLABORATORIO
PL 64, (Gustaf Hällströminkatu 2)
00014 Helsingin yliopisto
Puh. 191 50740

TAIDA/ark. lab.
Oulun yliopisto
PL 1000
90014 Oulun Yliopisto

AJOITUSTULOS

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hela-696	Haapavesi 61 IVO Palanutta luuta	- 26.6	6820 \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 isotooppi-fraktioitumiselle vastaamaan $\delta^{13}\text{C}$ arvoa -25 ‰.

Helsingissä 28.4.2003


Högne Jungner

UNIVERSITY OF WASHINGTON

QUATERNARY ISOTOPE LAB

RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM REV 4.3

based on Stuiver, M. and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, p. 215-230.

Listing file: c14res.lst

Export file: c14res.xls

#

#Haapavesi-

Lab Code

Sample Description (80 chars max)

#Radiocarbon Age BP 6820 +/- 70

Delta R = 0.0 +/- 0.0

Reference

Calibrated age(s) cal BP 7666 (Stuiver et al., 1998a)

0.0% marine carbon

cal BP age ranges obtained from intercepts (Method A):

one Sigma** cal BP 7687 - 7588

Summary of above:

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

1 sigma cal BP 7688 (7666) 7589

cal BP age ranges (cal ages as above)

from probability distribution (Method B):

% area enclosed cal BP age ranges relative area under

probability distribution

68.3 (1 sigma) cal BP 7696 - 7584 1.000

#

References for calibration datasets:

Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J.W.,

Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G.,

v.d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998a)

Radiocarbon 40:1041-1083.

Stuiver, M., Reimer, P.J., and Braziunas, T.F. (1998b)

Radiocarbon 40:1127-1151. (revised dataset);

Stuiver, M. and Braziunas, T.F. (1993) The Holocene

3:289-305. (original dataset)

Comments:

* This standard deviation (error) includes a lab error multiplier.

** 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)

where ^2 = quantity squared.

[] = calibrated with an uncertain region or a linear extension to the calibration curve

0* = cannot calibrate due to nuclear testing C-14.

1950* = cannot calibrate due to nuclear testing 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.

UNIVERSITY OF WASHINGTON

QUATERNARY ISOTOPE LAB

RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM REV 4.3

based on Stuiver, M. and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, p. 215-230.

Listing file: c14res.lst

Export file: c14res.xls

#

#Haapavesi-

Hela-696

Sample Description (80 chars max)

#Radiocarbon Age BP 6820 +/- 70

Reference

Calibrated age(s) cal BP 7666 (Stuiver et al., 1998a)

cal BP age ranges obtained from intercepts (Method A):

two Sigma** cal BP 7788 - 7769 7760 - 7568

7524 - 7513

Summary of above:

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

2 sigma cal BP 7789 (7666) 7514

cal BP age ranges (cal ages as above)

from probability distribution (Method B):

% area enclosed cal BP age ranges relative area under

probability distribution

95.4 (2 sigma) cal BP 7788 - 7767 0.035

7762 - 7567 0.948

7527 - 7512 0.017

#

References for calibration datasets:

Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J.W.,

Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G.,

v.d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998a)

Radiocarbon 40:1041-1083.

Stuiver, M., Reimer, P.J., and Braziunas, T.F. (1998b)

Radiocarbon 40:1127-1151. (revised dataset);

Stuiver, M. and Braziunas, T.F. (1993) The Holocene

3:289-305. (original dataset)

Comments:

* This standard deviation (error) includes a lab error multiplier.

** 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)

where $\wedge 2$ = quantity squared.

[] = calibrated with an uncertain region or a linear extension to the calibration curve

0* represents a "negative" age BP

1955* denotes influence of nuclear testing 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.