

LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS

Esihistoriallisen asuinpaikan pelastuskaivaus 2007



Pirkanmaan maakuntamuseo
Kulttuuriympäristöyksikkö
2007
Hannu Poutiainen

SISÄLLYS	Sivu
TIIVISTELMÄ	3
KOHTEEN PERUSTIEDOT	4
JOHDANTO	8
<i>Tutkimuksen toteutus ja rahoitus</i>	8
<i>Kohteen tutkimushistoria</i>	
<i>Pelastuskaivauksen tehtävä</i>	9
<i>Tutkimusmenetelmät</i>	9
PELASTUSKAIVAUKSEN SUORITUS, HAVAINNOT, LÖYDÖT JA TULOKSET	9
<i>Mittaukset ja koordinaatiston kiinnittäminen</i>	9
<i>Kaivaus</i>	9
<i>Silmänvaraiset havainnot</i>	14
YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	15
LIITTEET	
<i>Liite 1. Digikuvat</i>	17
<i>Liite 2. Mustavalkokuvat</i>	24
<i>Liite 3. Kaivauskartat</i>	25
<i>Liite 4. Pinnakkaiset</i>	33
<i>Liite 5. Luettelo mustavalkonegatiiveista 1</i>	34
<i>Liite 6. Luettelo mustavalkonegatiiveista 2</i>	36
<i>Liite 7. Luettelo digitaalivalokuvista</i>	37
<i>Liite 8. Karttaluettelo</i>	39
<i>Liite 9. Lista Kansallismuseoon luetteloimattomista löydöistä</i>	40

TIIVISTELMÄ

Pirkanmaan maakuntamuseo toimitti toukokuussa 2007 Lempäälän Aimalankankaan esihistoriallisella muinaisjäännösalueella arkeologisen pelastuskaivauksen. Ensisijainen tehtävä oli tutkia kuoppaliesi, joka oli löytynyt siirtoviemärijohtotyön arkeologisen valvonnan yhteydessä. Samoin oli tehtävänä tutkia kuoppalieden lähiympäristö tulevan viemärilinjan kaivannon vaikutusalueella.

Liesi oli halkaisijaltaan noin 1,9 x 1,9 m ja muodoltaan miltei säännöllisen pyöreä. Tulisijan syvyys oli 70 – 80 cm. Lieden perustamista varten maahan oli kaivettu ensin kuoppa, johon oli ladottu tiivis kivipanos. Itse liedestä löydettiin tekstiilikeramiikkaa, mutta ympäristöstä saatiin mm. rautakauden tyyppistä keramiikkaa.

Tutkimuksen kustannukset 12570 + alv (sisältää myös toisen samalla alueella tehdyn ja saman mittaisen koekaivauksen kustannukset) maksoi Lempäälän kunnan vesihuoltolaitos. Kenttätyöaika kaksi viikkoa (21. 5. – 1.6.) Kenttätyönjohtajana toimi FM Hannu Poutiainen ja apulaistutkijana FM Jouko Pukkila.

Yleiskarttojen pohjakartat: **Maanmittauslaitos, PISA lupa /020/2006** (virheellinen merkintä kartoissa 1-2 ja s. 6-7).

KOHTEEN PERUSTIEDOT

<i>Kunta</i>	Lempäälä
<i>Kylä</i>	Aimala
<i>Kohdenimi</i>	Aimalankangas
<i>Muinaisjäännöstunnus</i>	Mj. rek.nro 418010012
<i>Muinaisjäännöstyyppi</i>	Asuinpaikka/hautapaikka
<i>Ajoitus</i>	Kivikausi/varhaismetallikausi/rautakausi/historiallinen aika
<i>Rauhoitusluokka</i>	2
<i>Lukumäärä</i>	1
<i>Aikaisemmat tutkimukset</i>	Heikel, A.O. 1879, inventointi Pälsi, S. 1935, tarkastus (ei raporttia) Voionmaa, J. 1935, kaivaus Luhon, V. 1940, inventointi Sipilä, M. 1994, inventointi Adel, V. 2006, koekaivaus Adel, V. 2007, valvonta
<i>Peruskarttanumero</i>	2123 07
<i>Peruskartan nimi</i>	Lempäälä
<i>Yhtenäiskoordinaatit</i>	p 6806 375-760 i 3323 255-670 k 80-87
<i>Peruskoordinaatit</i>	x 6801 943-6802 347 y 2483 870-2484 267 z 80-87
<i>Koordinaattiselite</i>	Löytöalueen ääripisteet vuoden 1994 inventointiraportin mukaan
<i>Etäisyystieto</i>	<i>Lempäälän</i> Ylöjärven kirkosta noin 3 km luoteeseen

KIINTEISTÖTIEDOT (v. 2006)

<i>Kiinteistönimi</i>	Rno 2:12 Littunen
<i>Kiinteistötunnus</i>	418-402-0002-0012
<i>Maanomistaja</i>	Aro Kalevi/asiainhoitajana Asianajotoimisto Tapola Mikko Oy
<i>Osoite</i>	Rautatieenk. 20 B 9, 33100 Tampere
<i>Kiinteistönimi</i>	Rno 7:42
<i>Kiinteistötunnus</i>	418-402-0007-0042
<i>Maanomistaja</i>	Mikkola Markku
<i>Osoite</i>	Aimalantie 18, 37500 Lempäälä
<i>Kiinteistönimi</i>	Rno 9:0 Yht.
<i>Kiinteistötunnus</i>	418-402-0009-0000
<i>Maanomistaja</i>	Kylän yhteinen alue

Aiemmat löydöt KM 1996:10, kaksoistaltta, toim. A.O. Heikel 1879
KM 9405, reikäkivi, soranotossa Aimalankankaalta 1931
KM 10040:1-4, vasarakirves, poikki-/oikokirves,
keramiikkaa, hiekanotossa ja arkeologisen tarkastuksen
yhteydessä 1935
KM 28841:1-13, keramiikkaa, kvartsi-, pii- ja
kivilajiesineitä ja –iskoksia, kuonaa, palanutta luuta ja
palanutta savitiivistettä. Inventointilöytöjä 1994.

Aiemmat valokuvat Negatiivit 142419-142422

Sijainti ja maasto Muinaisjäännösalue sijaitsee noin kolme kilometriä
Lempäälän kirkosta luoteeseen, Kirkkojärven (77,2 m mpy) luoteispuolella. Löytöjä on niin
peltoalueilta kuin harjulta. Kyseessä on nelisensataa metriä pitkä ja 30 – 40 m leveä soraharju,
joka kulkee kulkee lännestä itään peltoalueiden välissä. Harjulta on järvenrantaan 200 – 400 m.
Harjun eteläreunaa kulkee paikallinen kylätie.

Kohteen kuvaus Kivisestä harjusta on aikoinaan otettu runsaasti soraa,
mistä ovat merkkinä useat sorakuopat ja niiden viereiset kivikasat. Harjulla kasvaa lähinnä
mäntyä joitain lehtipuita. Maalaji on kivinen lajittunut hiekka ja sora. Pellot taas – jotka lienevät
olleet pitkään viljelyksessä ja ovat sitä edelleen – ovat hienojakoisempaa kivennäismaata
(hietaa). Aiempien havaintojen ja löytöjen sekä vuoden 1994 inventoinnin ja vuoden 2006
koekaivauksen perusteella merkkejä muinaisjäännöksistä on suhteellisen laajalla eli lähes
yhdeksän hehtaarin alalla (karkeasti noin 400 m x 250 m).

KAIVAUSTIEDOT 2007

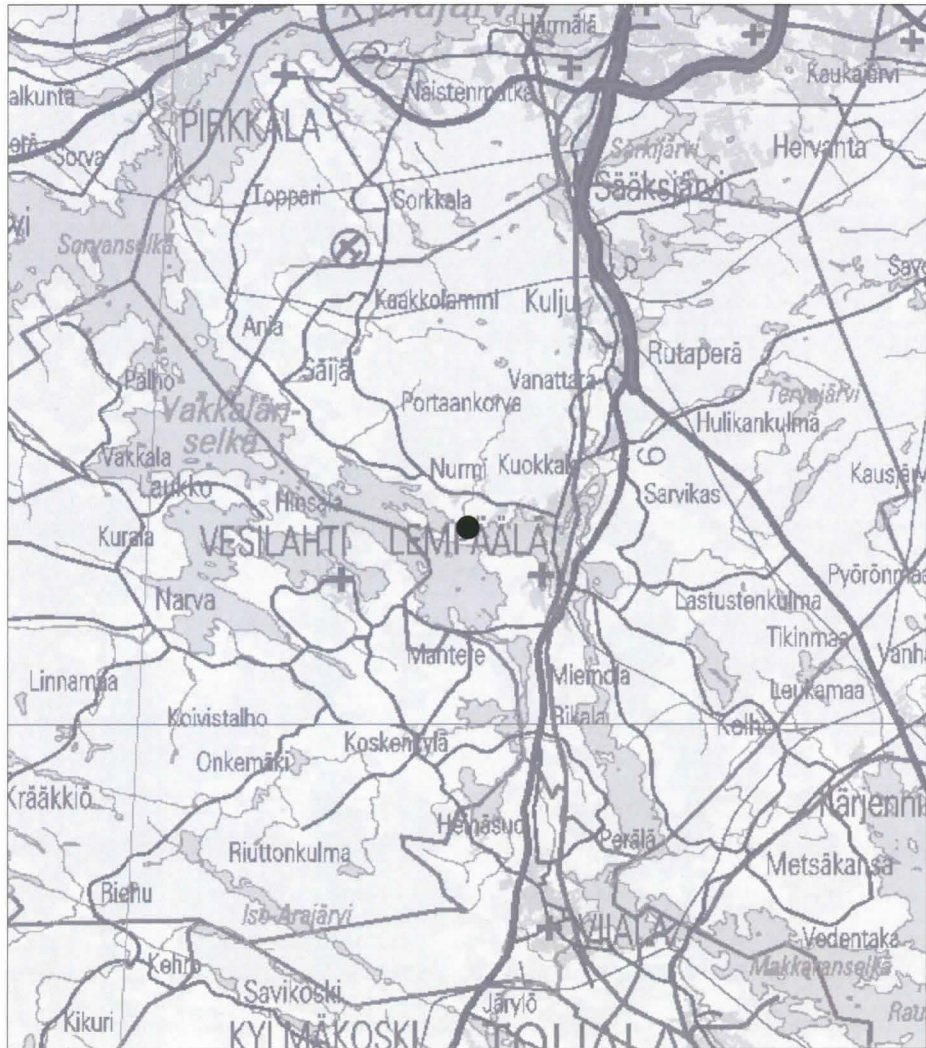
Kylä: Hahkala
Tila: RN:o 5:1 Santamäen talo
Kiinteistötunnus: 418-403-0005-0001
Maanomistaja: Laatiskka, Jouko Pentti Aulis, os. Hahkalantie 47,
37500 LEMPÄÄLÄ

Tutkimus Pelastuskaivaus, H. Poutiainen 2007
Kenttätöaika Kaksi viikkoa, 21. 5.- 1. 6. 2007
Tutkittu ala Kokonaisala 20 m²
Kaivausala 20 m²
Yhtenäiskoordinaatit p 6806 57 i 3323 24 k 86
Peruskoordinaatit x 6802 14 y 2483 85 z 86

Koordinaattiselite Tutkimusalueen keskipiste

Löydöt KM 36961:1-23, keramiikkaa, pronssiartefakti, palanutta luuta,
palanutta savea

Valokuvat Mv-negatiivit 144351 – 144401, Museovirasto
Mv-negatiivit neg.nrot 11- 36, Pirkanmaan maakuntamuseo
Digikuvat 1-41, Pirkanmaan maakuntamuseo



KARTTA 1. Lempäälä Aimalankangas, tutkimusalueen sijainti.
Mk 1:200 000.
CD Häme 2003
Visa Lupa 20/2006



Kartta 2. Lempäälä Aimalankangas.
 Peruskarttaote 1:20 000.
 CD Häme 2003.
 Visa Lupa 20/2006

JOHDANTO

Tutkimuksen toteutus ja rahoitus

Pirkanmaan maakuntamuseo toimitti kesäkuussa 2007 Lempäälän Aimalankankaan esihistoriallisella muinaisjäännösalueella, sen kylätiehen kuuluvalla tontilla arkeologisen pelastuskaivauksen. Kenttätöyönjohtajana toimi FM Hannu Poutiainen ja apulaistutkijana FM Jouko Pukkila, jotka myös tekivät kaivauksen suunnitteluun ja raportointiin liittyneet muut tehtävät. Muita varsinaisia, kyseiselle kaivaukselle palkattuja työntekijöitä ei ollut. Ajoittain, oman kaivauksensa ja työnsä ohella, pelastuskaivaukseen osallistuivat myös arkeologit Hanna-Maria Pellinen ja Ulla Tupala. Kaivauksen valvojana oli tutkija Ulla Lähdesmäki. Tutkimuksen kustannukset 12570 + alv (sisältää myös toisen samalla alueella tehdyn ja saman mittaisen koekaivauksen kustannukset) maksoi Lempäälän kunnan vesihuoltolaitos.

Kohteen tutkimushistoriasta

”Aimalankankaan alueen ensimmäisen muinaislöydön, amfiboliliuskeesta tehdyn kaksoistaltan (KM 1996:10) toimitti museokokoelmiin A.O. Heikel vuonna 1879. Esine oli löydetty muutama vuosi aikaisemmin Littusen talon maalta, ns. Aimalan vanhasta kirkon paikasta perunamaan raivauksessa. Vuonna 1931 Aimalankankaalta löydettiin soranoton yhteydessä reikäkivi (KM 9405).

Maaliskuussa 1935 maanviljelijän poika Väinö Tappura löysi Aimalankankaalta ottaessaan hiekkaa veneenmuotoisen vasarakirveen, oikokirveen (KM:n löytöluettelossa ’poikkikirves’) ja saviastian. Löytöjen ympärillähavaittiin jonkinlainen kehämäinen kivirakenelma. Samana vuonna tehdyt arkeologiset tutkimukset osoittivat, että löydöt olivat peräisin haudasta. Löytöpaikka sijaitsee Voionmaan tiedon mukaan tien S-puolella, n. 200 m Littusen talosta. Hänen raporttiinsa liittyvien karttojen perusteella etäisyys tiestä oli n. 8 m ja talosta n.150-200 m SW (näin arvioi myös Luho inventointiraportissaan). Kohteen tarkastivat Sakari Pälsi huhtikuussa 1935, jolloin löytyi lisää keramiikanpaloja, saman vuoden toukokuussa Jouko Voionmaa, joka suoritti paikalla pienet kaivaukset, sekä inventoinnin yhteydessä Ville Luho vuonna 1940.

Vuonna 1994 Lempäälän arkeologisen perusinventoinnin yhteydessä Marja Sipilä poimi Littusten talon ympäristöstä, pelloilta esihistoriallisia löytöjä: keramiikkaa, kvartsi-, pii- ja kivilajiesineitä ja –iskoksia, kuonaa, palanutta luuta ja palanutta savitiivistettä (KM 28841). Kohde on tulkittu inventointiraportissa kivikautiseksi asuin- ja hautapaikaksi.

Aimalan historiallisen ajan muinaisjäännöksiä ei ole tutkittu. Sen nimi mainitaan asiakirjoissa ensimmäisen kerran v. 1445. Vuonna 1554 Aimalassa oli 10 taloa. Vuoden 1781 tienoilla laaditun Kuninkaan kartaston karttalehden XII 5 ja vuosina 1829.1830 tehdyn isojakokartan mukaan alkuperäinen ryhmäkylätontti on sijainnut tien ja nykyisen Littusten talon NW-puolella, NW-SE-suuntaisella harjanteella, joka on edelleen tiheään rakennettu. Em. talo ei siihen aikaan ilmeisesti vielä ollut eronnut ryhmäkylästä, ja sen nykyinen tontti otettiin käyttöön aikaisintaan 1830-luvulla. Permätiedon mukaan alueella on joskus sijainnut Lempäälän ja Vesilahden yhteinen kirkko ennen nykyisen rakentamista. A.O. Heikel tarkasti vuonna 1879 ko. paikan, joka oli kuitenkin muutamia vuosia aikaisemmin ’raivattu perunamaaksi ja kirkon kiviperustukset kiskottu käytettäväksi navetan rakennuksessa.’” (Adel 2006)

Pelastuskaivauksen tehtävä

Arkeologisen pelastuskaivauksen ensisijainen tehtävä oli tutkia eli kaivaa ja dokumentoida kuoppaliesi, joka oli löytynyt vesijohtotyön arkeologisen valvonnan yhteydessä keväällä 2007. Samoin oli tehtävänä tutkia kuoppalieden lähiympäristö tulevan vesijohtokaivannon vaikutusalueella.

Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelminä käytettiin pääosin tasokaivausta, mutta rakenteita tai niiden osia tutkittiin soveltuvien osien myös sektoreina ja yksikköinä. Kulttuurikerrosten maa-aines kaivettiin lähinnä lastoilla ja siinä yhteydessä seulontaa käytettiin koeluontoisesti ja / tai kun maa-aines oli seulottavissa (seulaverkon silmäkoko 4 mm). Niissä tapauksissa, kun kaivettiin lapiolla, kaikki maa-aines seulottiin. Pintamaa poistettiin koneellisesti.

Mittaukset tehtiin käyttäen tarpeen mukaan vaaituskojetta, kulmaprismaa, linjakeppejä, kelamittaa ja taittomittoja. Kaivauskoordinaatisto kiinnitettiin korkeuskiintopisteisiin. Tasoista ja leikkauksista tehtiin mittapiirroksia (soveltuvien osien 1:10, 1:20, 1:50) ja ne dokumentoitiin myös valokuvaamalla mustavalkofilmille ja digitaalisesti. Kaivauksen kuluessa tehtiin päivittäin kirjalliset muistiinpanot käytetyistä menetelmistä, havainnoista ja löydöistä. Suhteellisen vähäisestä löytömäärästä johtuen ja toisaalta löytökontekstin selvittämiseksi pääosa löydöistä otettiin talteen koordinaattien (cm) tarkkuudella. Metallilöytöjen varalta käytettiin metallinilmaisinta. Maanäytteitä otettiin kasvijäänneanalyysejä ja hiilinäytteitä radiohiiliajoitusta varten.

PELASTUSKAIVAUKSEN SUORITUS, HAVAINNOT, LÖYDÖT JA TULOKSET

Mittaukset ja koordinaatiston kiinnittäminen

Koneellisen pintamaan poiston jälkeen alueelle paalutettiin peruslinja ja laadittiin koordinaatisto, joka oli yhteinen Aimalankankaan koekaivauksen kanssa (Pellinen 2007). Origolle annettiin tunnus 500 / 1000 ja peruslinja vedettiin tien suuntaisena, jokseenkin itä-länsi-suunnassa. Koordinaatiston kiinnittäminen tapahtui niin, että jatkettiin linjaa $x = 497$ vaaituskojeen, linjaseipäiden ja kelamitan kanssa linja kummastakin päästä siten, että se ohitti maasto-/korkeuskiintopisteet (idässä 111064GPS $x = 6802151.597$, $y = 2483886.418$, $z = 86.384$) lännessä 111065 GPS $x = 6802193.313$, $y = 2483688.895$). Linjalta otettiin kulmaprisman ja linjaseipäiden avulla suorat kulmat kiintopisteille. Sen jälkeen mitattiin kaivauskoordinaatistolta etäisyydet mainituille pisteille. Siten kiinnitettiin kaivauskoordinaatisto valtakunnalliseen koordinaattijärjestelmään (N60). Alueella olevalta korkeuskiintopisteeltä (111064GPS, $z = 86.384$) siirrettiin korkeus kaivausalueen kiintopisteelle (maakivessä 86,13 m mpy). Koneella ei ollut pysyvää sijaintia, vaan korkeuslukemat muutettiin suoraan absoluuttisiksi.

Kaivaus

Työ aloitettiin jatkamalla varovasti pintamaan poistoa kaivinkoneella kuoppalieden ympäristössä sille tasolle saakka kuin vesijohtotyön arkeologisessa valvonnassa sekä pelastuskaivauksessa tehdyt havainnot antoivat mahdollisuuden edetä. Kaivinkoneella poistettiin pääosa pintakerroksesta, minkä jälkeen työtä jatkettiin lapiolla siihen saakka, että päästiin oletetun / odotettavissa olleen kulttuurikerroksen tuntumaan. Sen jälkeen aluetta siistittiin lastoilla.

Pintamaa

Pintamaa sisälsi pyöreitä pään ja nyrkin kokoisia kiviä, hiekkaa ja humusta sekä tiilenkappaleita ja kattotiiltä tiiviinä kerroksena. Kerrosta tasaisesti poistettaessa kävi ilmi, että se jatkui syvemmälle tie-/putkilinjan reunoilla, kun taas keskiosilta paljastui harjusoraa ja osin myös lajittunutta hiekkaa.

Humusta ja hiekkaa sisältävästä kerroksesta lieden vierestä löytyi palanutta savea. Alueelta, jossa oli päällä ollut ajettua soraa ja kiviä, löytyi niiden alta ruskeasta hiekasta keramiikan reunapala (KM 36961:1). Valvontatyön yhteydessä peitetty tulisija (Adel 2007) paljastettiin siistimisen yhteydessä siten, että hiekan ja muovin alla olleista liesikivistä näkyivät ylimmät muovilla peitetyt osat. Sen jälkeen koko alue valokuvattiin mustavalkofilmille ja digitaalisesti. (Neg. 144351-54, digi 1-4, kartat 4, 6, 8)

Ensimmäinen kerros

Pintamaan poiston jälkeen saavutetun tason 1 jälkeen aloitettiin ensimmäisen kerroksen kaivaminen. Kyseinen tekninen kerros kaivettiin hieman vaihtelevan paksuisena havaintojen perusteella edeten. Pellon puoleisella osalla kaivausalueella oli edelleen kiviä, soraa ja hiukan savea, jonka alta paljastui löyhää humusta, juuria ja kuollutta ruohoa sekä vielä vihertävää sammalta kivien kyljestä. Havaintojen perusteella täyttömaata oli kasattu paikalle suhteellisen hiljattain. Siitä tulisijaan päin maa-aines oli ruskeaa hienoa hiekkaa, jossa oli mukana hiukan humusta ja savesta, ei löytöjä.

Lähinnä tulisijaa liittyi edellä kuvattuun maa-ainekseen selvärajainen tumman maan alue: hieno hiekka, humus, noki ja hiukan hiiltä. Lisäksi siinä oli muutamia isompia tiivistesaven kappaleita. Tulisijan kaakkois-itäpuolella tumma alue kääntyi liesikiveyksen suuntaisesti ja päättyi kaivannon suuntaan kaivettaessa. Paljastetun tulisijan vierestä tuli esiin kaksi teräväreunaista rapautunutta kiveä. Myös kaivausalueen länsiosassa tumma maa-alue alkoi kääntyä vastaavaan suuntaan kuin toisessa päässä. Maantien suunnassa tumma maa-alue alkoi rajautua selvästi ruskeaan puhtaaseen hiekkaan, minkä perusteella tumman maa-alueen kohdalla maa-ainesta oli aikoinaan kaivettu ympäröivää maa-aluetta syvemmälle.

Tumman maan alueelta tuli kauttaaltaan palanutta savea hyvin pieninä murusina, mutta niistä vain osa oli mahdollista saada talteen. Myös isompia kappaleita tuli, ja ne otettiin talteen koordinaateittain, jotta niiden löytöyhteys mahdolliseen rakenteeseen tulisi dokumentoiduksi. Läheltä tulisijaa po. tummasta kerroksesta löytyi keramiikkaa, joista kaksi kappaletta oli karkeasekoitteista pientä kappaletta (KM 36961:6). Lisäksi tuli yksi musta kylkipala (KM 36961:2), joka saatiin talteen vaaleamman maa-alueen viereisen kivikon kupeesta. Lieden vierestä sen eteläpuolelta löytyi pala karkeasekoitteista keramiikkaa (KM 36961:3). Sen läheltä tuli pronssivartaan tai renkaan kappale (KM 36961:5). Ruudusta 495/995 harmaanruskeasta humuspitoisesta maa-alueesta, jonka vierestä aiemmin löytyi keramiikan pala, tuli palaneen saven keskittymä (25 x 25 cm).

Tummaan alueeseen liittyi vaaleampi alue, joka sisälsi humusta ja savesta ja joka oli lähes kivetön. Sitä vastaavasti reunusti pyöreäköjä kiviä rivimäisessä muodostumassa, johon taas liittyi laajempi epämääräinen kiveys.

Ruuturajalla 496-497/996 paljastui pyöreä, suhteellisen selvärajainen tumma läikkä, jossa oli nokea ja hiilenpaloja. Läikkä rajautui selvästi ympäröivään hiekkaan. Maantien keskivaiheilta,

jossa muutoin oli jo puhdas ruskea hiekka esillä, paljastui kaksi rapautunutta pientä kiveä. (Neg. 144355-58, 144361-63, digi 5-8, 11-12, kartat 7, 11)

Toinen kerros

Toisessa tasossa maantien kohdalta paljastui pääosin puhdas keskikarkea hiekka, mutta kaivausalueen pohjoisreunassa jäljelle jäi jonkin verran (ajettua) saven-, soran- ja humuksen-sekaista kerrosta. Muualla saven- ja soransekainen kerros lähti irti levymäisinä kappaleina, ja sen alla ollut tummempi kerros oli tiiviimpää ja hiekassa kiinni. Kaksi rapautuneen kiven kappaletta oli ruudussa 497/995, jossa muutoin oli vain hiekkaa.

Saven- ja soransekaisen kerroksen alta paljastui parissa kohdassa pienet nokimaaläikät. Ruoturajalla 496-497/996 oli noen sekainen läikkä, joka oli halkaisijaltaan 20 cm. Ruudussa 498/999 oli vastaavanlainen mutta hieman epäselvempi läikkä, halkaisija 20 x 22 cm. Läikkä 496-497/996 kaivettiin pohjaan ja siitä otettiin maanäyte kasvijäänneanalyysiä varten. Läikkä ei osoittautunut erityisen selväksi, mutta se sisälsi kuitenkin nokea pohjaan saakka.

Kuoppaliesi paljastettiin suojamuovin alta ja sen ympäristö kaivettiin samaan tasoon, johon kuoppaliesi oli jäänyt kevään 2007 arkeologisen valvontatyön yhteydessä. Tässä vaiheessa havaittiin, että liedestä etelään, kivikkoalueen ja tumman maa-alueen puoleisella osalla, oma kaivaustasomme oli jäänyt tulisijaan verrattuna ylemmäs Toisaalta liesi oli kaivettu varsinkin lounaisosalta hieman syvemmälle kuin muualta. Tasoerojen takia päätettiin kuoppalieden eteläpuolista aluetta kaivaa vielä alemmas (tasoon 3). (Neg. 144368, digi 18, kartat 8, 11)

Kerros 3

Seuraavassa vaiheessa kaivettiin metrinlevyinen itä-länsi-suuntainen osa. Siitä löytyi pala keramiikkaa ruudusta 496/997. Muualta löytyi tummasta alueesta palanutta savea. Kaivettaessa havaittiin, että tulisija rajautui selvästi puhtaaseen hiekkaan eikä liittynyt tumman maan alueeseen. Lisäksi havaittiin, että tumma nokialue kapeni ja hävisi osittain kokonaan. Jäljelle jäänyt osa siitä rajautui tien puolella selvästi hiekkaan. Tumman maan alueesta tuli pohjalta nokea ja hiilenpaloja sekä yhdestä kohtaa keskittymänä palanutta savea; myös pari selvää savitiivisteiden kappaletta painanteineen löytyi. Palanutta savea (tiivistesavea) löytyi muualtakin sieltä täältä. Lisäksi saatiin talteen keramiikkaa ja yksi selvä kappale palanutta luuta. (Kartta 9)

Kerros 4

Tasokaivauksen jälkeen jäljelle jääneet kulttuurimaaläikät kaivettiin yksikköinä pohjaan. Tulisijan kaakkoispuoleisesta ruudusta 495/999 tuli vielä pala keramiikkaa, joka on koristeetonta (KM 36961:15). Lisäksi löytyi muutama kappale palanutta luuta, joista yhdessä (KM 36961:17) on ilmeisesti lihan paloittelusta tai leikkaamisesta syntynyt terän jättämä jälki.

Tulisijan kaivaminen

Kun lieden ympäristössä tavoiteltu taso oli saavutettu, tulisija kaivettiin kokonaan esille. Sen muoto oli jotakuinkin pyöreä ja sitä reunusti valtaosin puhdas hiekka, minkä perusteella rakennetta varten oli kaivettu kuoppa. Kivet olivat särmikkäitä ja voimakkaasti rapautuneita. Kiveykseen uloimpaan osaan, reunaan, liittyi pohjoisen - lounaan puolella selvä noki- ja hiilialue, jossa oli myös hiilen kappaleita. Itäpuolella ilmiötä ei ollut havaittavissa – siellä oli vain ruskeampi ja nokisempi hiekka, joka rajautui puhtaaseen hiekkaan. Lieden länsireunasta löytyi naarmupintaista keramiikkaa ja lisäksi kuoppakoristeisen keramiikan reunapala (KM 36961:4) .

Lieden sisäpuolella nokinen kehä rajautui vaaleampaan hiekkaan, ja jokseenkin keskellä tulisijaa oli laattamainen kivi, johon, sen yläpuolella, liittyi harmahtavaa palamatonta savea. (Neg. 144364, digi 9-14, kartat 10, 11)

Seuraavassa vaiheessa tulisija päätettiin kaivaa ja tutkia sektoreittain. Sitä varten liesi jaettiin linjalangalla neljään sektoriin ja niiden linjat vaaittiin; lähtötilanne dokumentoitiin valokuvaamalla. Ensimmäisenä aloitettiin luoteisen sektorin kaivaminen muotoon. Kaivettaessa saavutettiin nokisen maan pinta, jota epäiltiin ensin lieden pohjaksi. Osoittautui kuitenkin, että muotoon kaivettu taso oli vasta noki- ja hiilikerroksen pinta. Syvemmälle kaivettaessa paljastui hiiltyneitä puita, joista ensimmäinen todettu oli jokseenkin itä-länsi –suuntainen ja jyrkähkösti kuopan pohjan muotoa noudatellen syvemmälle menevä. Seuraavaksi paljastunut hiiltynyt puu oli säilynyt vielä paremmin ollen jokseenkin samassa asennossa kuin edellinen mutta luode-kaakko -suunnassa. (Neg. 144365-66, 144369-70, digi 15. 19-20)

Kuopan syvyyden takia kaivaminen ja myös sen dokumentointi alkoi hankaloitua. Aiemmin tavoitteena oli ollut kaivaa luoteinen sektori ensin muotoon ja sitten pohjaan siten, että olisi ollut mahdollista dokumentoida piirtämällä myös itä-länsi -suuntainen leikkaus. Se ei kuitenkaan ollut käytännössä teknisesti mahdollista, koska liesikiveys ulottui niin syvälle, että sen paljastaminen pinta-alaltaan pienellä muotoon kaivetulla alueella ei onnistunut erityisesti erittäin eroosioherkän hiekan takia. Sen takia päätettiin avata laajempi alue lieden länsipuolelta, jotta työskentelylle tulisi paremmat tilat ja edellytykset.

Laajentamisen edellytyksenä oli kuitenkin, että ensin kaivettiin syvemmälle lieden eteläpuolinen kivikon vieressä ollut kulttuurimaa-alue. Sitä kaivettiin ensin teknisenä kerroksena ja myöhemmin se kaivettiin yksikkönä pohjaan. Löytöinä siitä tuli palamattomia nisäkkäiden luita, mm. palamaton putkiluun kappale.

Laajentamisen jälkeen tulisijan läntisen puoliskon kaivamisessa päästiin etenemään syvemmälle. Puoliskoa muotoon kaivettaessa paljastui kiveyksen alta hiiltyneitä puiden kappaleita, jotka menivät alaviistoon. Ei muita löytöjä. Puoliskon pohjaan kaivamisen jälkeen tulisijan leikkaus dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla. Seuraavassa vaiheessa poistettiin itäisen puoliskon pinnassa olleet kivet. Sen jälkeen aloitettiin koillissektorin kaivaminen pohjaan siten, että ensin kaivettiin 10 cm. Sen jälkeen jatkettiin suoraan samalle tasolle kuin läntisen puoliskon pohja. Koillissektorin pohjatason saavuttamisen jälkeen dokumentoitiin sektorin leikkauseinämä. (Neg. 144379-80, digi 21-22, 24, kartta 13)

Taso- ja sektorikaivauksissa (tässä kuvauksessa lounais-, luoteis- ja koillissektori) voitiin tehdä varsin yksityiskohtaisia havaintoja tulisijan rakenteesta. Lieteen kuuluneet rapautuneet, ts. kuumuuden vaurioittamat palaneet kivet levisivät kaakkoisosassa hieman pyöreän pohjakaavan ulkopuolelle. Tällä alueella lieden maa-alueeseen ja -ainekseen näyttää sekoittuneen viereistä kulttuurikerrosta, josta tuli mm. rautakautisiksi tulkittuja löytöjä. Muilta osin ko. kaistaleen ja lieden rajapinta erottui selkeästi. Muilla sivuilla liesi rajoittui tasarakeiseen harjuhiekkään. .

Lieden keskellä, sen pinnalla, oli tasapintainen laattamainen kivi. Lisäksi näytti siltä, että kiviä oli hankittu lieteen valikoiden, sillä moni kivistä oli tiivistä liusketta ja / tai muita särmikkäitä kiviä, jollaisia ei luontaisesti ole harjumuodostumassa, eikä sellaisia havaittu viereisessä vesilinjakavannossakaan. Toinen tasainen laattakivi oli noin 20 cm ensimmäisen alapuolella. Kartoissa näkymätön, mutta kaivettaessa havaittu seikka on se, että keskiosissa, missä kivivaippa oli paksuin, se oli myös muuta osaa tiiviimpää. Kivet olivat selkeästi enemmän limittäin kuin pinnalla ja reunoilla.

Lieden keskiosissa maa-aines oli ”puhtaampaa” kuin reunoilla, joissa oli hiilensekaista maata, jopa isoja hiilenpaloja. Ilmiö oli havaittavissa niin tasossa kuin sektoreiden leikkauksissa.

Pohjois-eteläleikkauksessa näkyi, että hiilensekainen kulttuurikerros ulottui kiveystä syvemmällä. Kivien ja puhtaan maan väliin jäi noin 20 cm:n paksuinen nokisen hiekan kerros. Hiilen paloja oli eniten aivan kulttuurimaan ja puhtaan hiekan rajapinnassa. (Neg. 144383, 144385, digi 25-26, kartta 14)

Viimeisenä tutkittiin kaakkoissektori. Työ suoritettiin siten, että ensin poistettiin kiviä, minkä jälkeen kaivettu maa-aines seulottiin. Sillä tavalla työskennellen saavutettiin sektoria muotoon kaivettaessa taso, jossa päästiin käsiksi hiiltyneisiin puihin. Muualla - eli sektorin pinnasta lähtien syvemmälle mentäessä kivien väleissä olleessa hiekassa - oli vain joitain pienehköjä hiilen kappaleita. Hiiltyneet puut kaivettiin varovasti esille poistamalla hiekkaa niiden päältä ja ympäriltä. Työ oli suhteellisen vaivalloista, sillä osa puujäänteistä rikkoontui helposti, ja lisäksi tasarakeinen hiekka oli hyvin eroosioherkkää. Esille kaivettu taso eli muotoon kaivettu lieden pohjaosa puujäänteineen dokumentoitiin valokuvaamalla ja piirtämällä.

Kaivamisen tuloksena kivien ja hiekan alta paljastuneessa kaakkoissektorin pohjaosassa olevat hiiltyneet puunjäännökset eivät ilmeisesti olleet sattumanvaraisessa järjestyksessä, vaan pikemminkin ne näyttivät olevan tarkoituksellisesti asetellut. Ne olivat kiveyksen alla eivätkä siis kivien ja / tai hiekan seassa. Ne sijaitsivat hiekkaan kaivetun kuopan viiston seinämän mukaisesti noudatellen kuopan muotoa. Lisäksi osa hiiltyneistä puujäänteistä sijaitsi kuopan seinämään nähden vaaka-asennossa, ja osa oli viistosti pystyasennossa. Vaaka-asennossa olevia puita oli kahdella tasolla: ylempällä tasolla olevat olivat lähellä lieden yläreunaa, alemmalla tasolla olevat olivat vertikaalisesti lieden toiseksi ylimmän neljänneksen korkeudella. Viistosti pystyasennossa olevia puita oli ainakin sektorin kolmessa kohdassa, reunoilla ja lähellä keskiosaa. Reunoilla olevat jäännökset lähtivät viistosti alaspäin läheltä lieden yläreunaa häviten lieden pohjaa lähetyttäessä sektorin reunojen ulkopuolelle. Keskellä olevat jäännökset lähtivät lieden yläreunan ja ylimpien vaakatasossa olevien hiiltyneiden puiden kohdalta ulottuen lieden pohjalle asti. Lisäksi oli muutamia sellaisia pieniä jäännöksiä, joiden syiden suuntaa ei voinut varmasti päätellä. Yksi puujäännös ei ollut pysty- eikä vaakasuunnassa vaan vinossa asennossa. (Neg. 144398, 144400, digi 27-30, kartta 12)

Sektorikaivauksen yhteydessä tulisijasta löytyi kaksi palaa naarmupintaista keramiikkaa. Niistä toinen (KM 36961:22) saatiin lieden yläosan luoteissektorista ja toinen (KM 36961:23) rakenteen länsipuoliskon pohjasta.

TAULUKKO 1. Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Löydöt ja niiden jakautuminen kerroksittain.

Krs	Savi- astian- paloja	Pronssi- varras	Palanutta savea	Palanutta luuta	Palamatonta luuta	Liitu- piippua	Tiiltä	Laastia	Lasia	Yht
Puhdist	1		2				2		1	5
1	3		92				44	3		142
1/2	2	1	39	2		2				46
2			5							5
3			1							1
4	1		3	5	3					12
5			3	1	1					5
Sektori	2									2
Yht	9	1	145	8	4	2	46	3	1	223

Sektori = löydöt tulisijan sektorikaivauksen yhteydestä.

Silmänvaraiset havainnot

Putkilinjalle tehdyn kaivannon kohdalta, paikasta, jossa se peltoalueelta kylätiehen liittyessään teki mutkan, oli koillisseinämässä mahdollisuus tehdä havainnot tien perustamisesta ja maakerroksista. Leikkauksesta näkyi sama ilmiö kuin oli ollut havaittavissa tielinjan pintamaan poiston yhteydessä: reunoilla oli paksimmat kerrokset kiviä, soraa ja tiilimurskaa kuin keskellä. Vesilinjakaivannon seinämistä sekä pintamaan poiston yhteydessä tasosta tehtyjen havaintojen perusteella voi arvioida, että korkealakista sivuilleen viettävää harjunosaa oli aikoinaan levennetty ja tasoitettu ilmeisesti tien perustamista varten ajamalla kivistä soraa ja tiilimurskaa tielinjan paikalle.

Vesilinjakaivannon pellon puoleisessa seinämässä (kaivausalueen itäpuolella) havaittiin kaivausalueen reunasta lähtien tumma humuksen ja noen sekainen juova, joka paikoin oli myös paksumpi, arviolta neljän metrin matkalla. Nykyisestä maanpinnasta se oli syvimmillään noin 70 cm nousten vähitellen molemmista päistään kohti maanpintaa. Jokseenkin syvimmältä kohdalta kerroksesta löytyi kappale palanutta savea (ei otettu talteen). Po. kerroksen yläpuolella todettiin kerros, joka sisältää kiviä soraa savea. Havaintojen perusteella paikalla voi päätellä olleen kuopan tai painanteen, joka on myöhemmin täytetty täyttömaalla.

YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

Lempäälän Aimalankankaan pelastuskaivauksissa tutkittiin vesilinjakaivannon kohdalle osunut kuoppaliesi ja osa siihen kuulunutta asuinpaikka-alueetta. Yhteensä kaivettiin noin 20 neliömetrin ala. Se sisälsi myös tarpeellisen varoalueen linjan eteläpuolella; maa-aines alueella on hyvin eroosioherkkää, lajittunutta ja paikoin kivistä hiekkaa ja harjusoraa.

Seuraavassa kappaleessa kuvattavaan, tummaan palanutta savea sisältäneeseen kulttuurikerrokseen liittyi selvästi myöhäisemmän toiminnan synnyttämä kerros, joka sisälsi mm. savea ja tiilenkappaleita sekä pyöreitä kiviä. Tämä ko. kerros tulkittiin syntyneen tienteon yhteydessä. Savea, kiviä ja tiiltä oli myös muualla tielinjan kohdalla kaivausalueella ja varsinkin sen pohjoisreunalla. Niillä on ilmeisesti haluttu ja pohjustaa tietä sekä sitoa erittäin eroosioherkkää hiekkaa.

Kaivaukselta löytyi lukumäärällisesti eniten palanutta savea (145 kpl), josta valtaosa kahdesta ylimmästä kerroksesta. Osa palaneesta savesta on tunnistettavissa tiivistesaveksi ja sellaisiksi savitiivisten kappaleiksi, joissa on painanteiden jälkiä. Palanut savi keskittyi suhteellisen kapealle ja pitkänomaiselle alueelle lieden eteläpuolelle. Palaneen saven kappaleet löytyivät enimmäkseen tummasta, lähes mustasta, noen- ja humuksensekaisesta kivennäismaasta. Kyseessä saattaa olla jäännös jostain rakenteesta, mahdollisesti seinän kohdalla. Varmaa se ei suinkaan ole, ja sen seikan selvittäminen oli jo alunpitäen ongelmallista suhteellisen pienen ja rajallisen kaivausalueen sekä paikan monien asutus- ja muiden toimintojen aiheuttamien häiriöiden takia.

Liesi, joka tutkittiin kaivauksen aikana, oli halkaisijaltaan noin 1,9 x 1,9 m, ja - kaakkoisinta osaa lukuun ottamatta – se oli tasossa muodoltaan miltei säännöllisen pyöreä. Ylimmistä säilyneistä kivistä (niiden yläpinnasta) lieden pohjalle mitaten tulisijan syvyys oli 70 – 80 cm. Lieden perustamista varten maahan oli kaivettu ensin kuoppa, johon oli ladottu tiivis kivipanos. Kivistä kaksi oli pinnaltaan tasaisia ja laakeita. Niistä toinen oli säilyneen tulisijan yläpinnalla, sen keskellä, toinen oli sen alapuolella mutta 20 cm syvemmällä. Kiviä oli niiden ominaisuuksista päätellen – osa poikkesi selvästi alueen harjusoran hioutuneista ja pyörityneistä kivistä – kerätty tulisijaan valikoiden. Samoin kivien muodosta ja sijainnista päätellen kiviä ei ollut aseteltu sattumanvaraisesti.

Kivien väleissä oli hiekkaa, ja siinä oli muutamia saviastianpaloja sekä nokea ja hiukan hiiltä. Kivipanoksen ja hiekan rajakohdassa oli runsaasti hiiltä ja useita hiiltyneiden puiden katkelmia, jotka rajautuivat selvästi hiekkään ja olivat kivien alapuolella. Hiiltyneistä puista osa oli vaakatasossa kiertäen tulisijaa kahdella alekkaisella tasoilla. Edellisiin nähden osa puujäännöksistä oli poikittaissuunnassa, eli ne menivät pystysuunnassa viistosti alaspäin kuopan muotoa noudatellen. Kun tarkastelee puiden keskinäistä sijaintia sekä niiden sijoittumista suhteessa kiveykseen, kuopan muotoon ja ympäröivään maa-ainekseen, voi päätellä niiden olleen tarkoituksellisesti ja huolellisesti aseteltuja. Ne muodostavat tavallaan yksinkertaisen arinan kaltaisen rakenteen kivipanoksen alle.

Mahdollisesti puilla on haluttu estää kivien painumista hiekkään ja toisaalta tukea varsin massiivista kivirakennelmaa. Toinen mahdollinen selitys – ottaen huomioon maa-aineksen hyvin eroosioherkän luonteen – voi olla, että puilla on pyritty estämään kuopan reunojen sortuminen kivipanosta kasattaessa. Ainakin siinä tapauksessa, että rangoissa tai niiden päällä olisi ollut pienempiä oksia lehtineen tai havuineen, vuoraus ilmeisesti olisi estänyt hiekan valumisen kiviä ladottaessa. Edellä esitetty on kuitenkin vain yritystä tulkita havaittua ilmiötä.

Tulisijasta löydettiin kolme saviastianpalaa (myös Vadim Adelin suorittaman valvontatyön yhteydessä oli löytynyt keramiikkaa), yksi tasokaivauksessa ensimmäisestä kerroksesta sekä sektorikaivauksessa yksi lieden yläosasta ja yksi aivan pohjalta. Kyseiset palat lienevät samasta astiasta, ja ne on määritetty tekstiilikeraamiksi. Keramiikan ja sen määrityksen perusteella on arvioitavissa, että tulisija olisi peräisin varhaismetallikaudelta. Tämä alustava ikämääritys voidaan on tehdä sillä varauksella, että liedestä löydetty saviastianpalat ovat alkuperäisesti samasta kontekstista. Periaatteessa on toki mahdollista, että saviastianpalat ovat liettä vanhempia ja joutuneet siihen aiemman asutusvaiheen kulttuurikerroksen mukana tulisijaa tehtäessä. Keramiikka-ajoituksen perusteella liesi ei kuitenkaan olisi varhaismetallikautta vanhempi, vaikka Aimalankankaan alueelta on aiemmin saatu talteen kivikautisia löytöjä nuorakeraamiselta ajalta.

Tulisijan lisäksi kaivausalueelta paljastui kaksi muuta selvää joskin pienalaista ja ilmeisesti pääosin tuhoutunutta rakennetta tai rakenteen osaa. Kyseessä on pyöreät, noin 20 cm halkaisijaltaan olevat noen- ja hiilensekaiset kulttuurimaaläikät. Ne paljastuivat tien perustamiseen käytetyn saven alta ja rajautuivat selvästi puhtaaseen hiekkaan.

Keramiikan perusteella sillä alueella, johon nyt suoritettu kaivaus kohdistui, on myös rautakautinen asutusvaihe. Siitä kertovat löydöt ovat varsin niukat nekin, mutta – ottaen huomioon ylimpien kerrosten tuhoutuneisuuden paikalle kulkevan tien takia – sinänsä riittävät. Kuoppalieden vierestä, sen eteläpuolisista kulttuurikerroksista löytyi kaksi palaa rautakauden ns. talouskeramiikkaa ja yksi saviastianpala, joka on tyypiltään rautakauden mustaa kiillotettua keramiikkaa. Ko. kolme palaa ovat ylimmistä kerroksista, kuten myös pronssinen renkaan tai vartaan latkelma, joka löytyi tulisijan eteläosasta. Lisäksi saatiin talteen kaksi palaa esihistoriallista keramiikkaan, jotka molemmat ovat koristelemattomia. Ne edustavat kuitenkin eri keramiikkatraditiota ja poikkeavat myös aiemmin mainituista varhaismetallikauden ja rautakauden keramiikkatyypeistä. Nyt kaivetulta alueelta löytyi yhteensä yhdeksän palaa keramiikkaa, mutta ne edustavat kuitenkin neljää tai viittä eri keramiikkatyyppiä ja eri esihistoriallisia ajanjaksoja.

12. 12. 2007



Hannu Poutiainen

FM, arkeologi, kenttätyönjohtaja

LIITTEET

Liite 1. Digikuvat



Lempäälä Aimalankangas pelastuskaivaus, pelastuskaivausalue 1. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. W.



Lempäälä Aimalankangas. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Etualalla viemärikaivanto. Yleiskuva. E.



Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1.Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta. SE.



5 Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1.Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta. SW.



Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1.Välitaso 1/2, yleiskuva tulisijasta. E.



Lempäälä Aimalankangas. Keramiikkaa (KM 36961:4) liedessä in situ. W.



11 Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva alueesta. SE.



Lempäälä Aimalankangas. Liesi tasossa 2 jaettuna sektoreihin. W.



Lempäälä Aimalankangas. Arkeologi Jouko Pukkila avaa kuoppalieden ensimmäistä sektoria.



Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden poikkileikkaus. W.



Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden sektorit kaivettuina. NW.



Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden SE-sektorin pohjatasen hiilet.



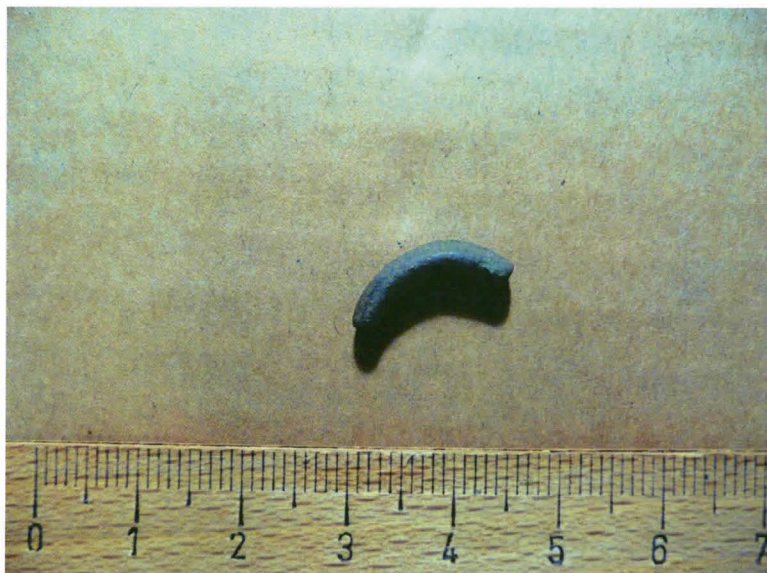
Koristelematonta, ohutseinäistä ja hienosekoitteista keramiikkaa (ulkopinta) (KM 36961:1) puhdistuskerroksesta.



Mustaa kiiltävöpintaista keramiikkaa kerroksesta 1. Mahdollisesti rautakauden kiillotettua keramiikkaa (KM 36961:2).



Painanne- ja kuoppakoristeista tekstiilikeramiikka (KM 36961:4) tulisijasta ensimmäisestä kerroksesta.



Pronssirenkaan tai -vartaan katkelma (KM 36961:5) kerroksesta 1b.



Palanut nisäkkään luu (KM 36961:17) jossa paloittelu- tai leikkausjälki. Kerroksesta 4.



Sisäpinnalta naarmutettua tekstiilikeramiikkaa (KM 36961:22) tulisijan luoteissektorista.



Naarmutettua tekstiilikeramiikkaa (KM 36961:23) tulisijan pohjasta länsipuoliskosta.

Liite 2. Mustavalkokuvat

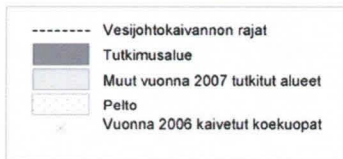
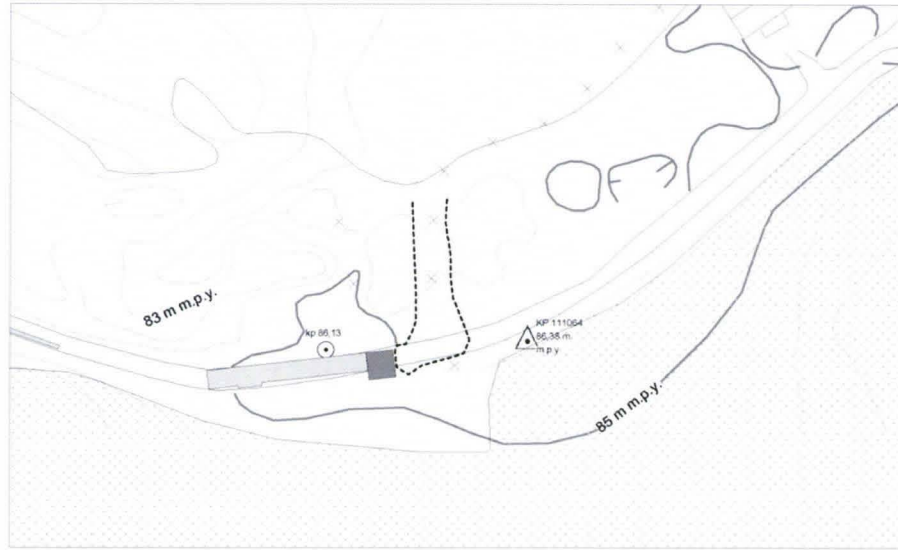


Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Liesi pohjaan kaivettuna.

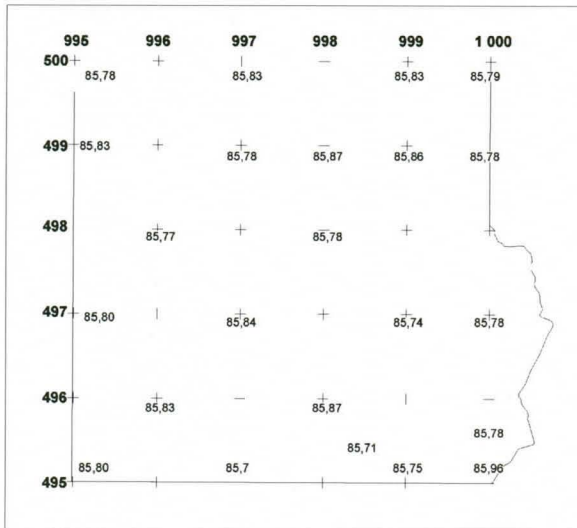


Lempäälä Aimalankangas, kaivausalue pohjaan kaivettuna ja koeoja peitettynä.

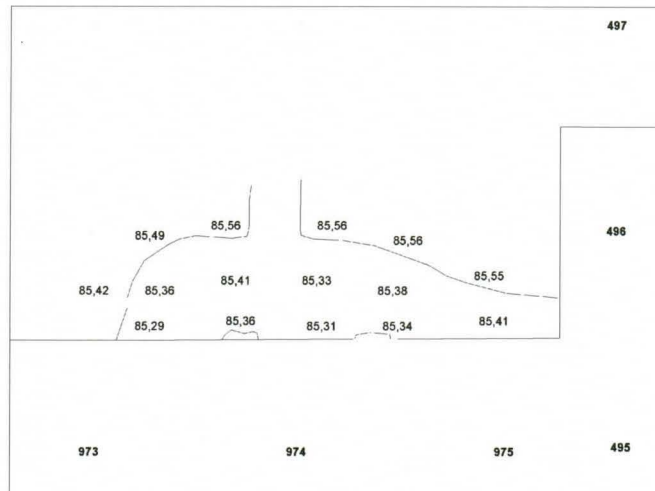
Liite 3. Kartat



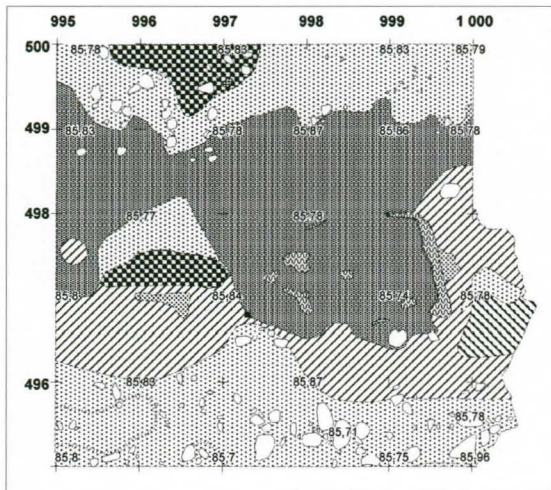
LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007	
Hannu Poutiainen	Kartta 3
Yleiskartta	
Pohjana Lempäälän kunnan kaavakartta	
	MK 1:1000
Pirkanmaan maakuntamuseo	
Mittausdokumentointi ja puhtaaksipiirto Jouko Pukkila	



LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007	
Hannu Poutiainen	Kartta 4
Konekaivuun jälkeisen tason pintaluvut	
	MK 1:50
Pirkanmaan maakuntamuseo	
Mittausdokumentointi ja puhtaaksipiirto Jouko Pukkila	



LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007	
Hannu Poutiainen	Kartta 5
Kiveyksen alla muotoon kaivetun alueen pohjavaaitus	
	MK 1:20
Pirkanmaan maakuntamuseo	
Mittausdokumentointi ja puhtaaksipiirto Jouko Pukkila	



0 m 1 m 2 m

LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007

Hannu Poutiainen

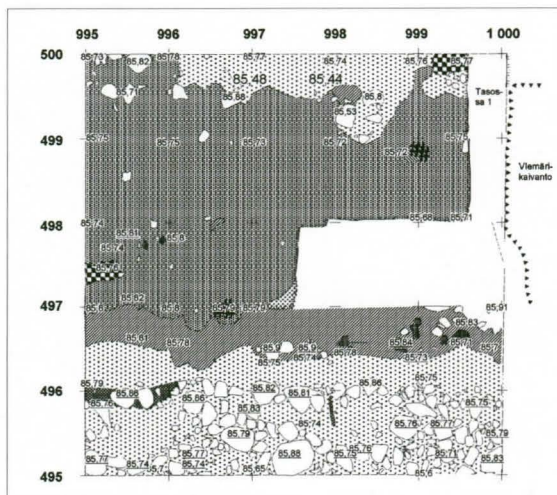
Kartta 6

Taso 1

MK 1:50

Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittausdokumentointi ja puhtaaksi piirto Jouko Pukkila



0 m 1 m 2 m

LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007

Hannu Poutiainen

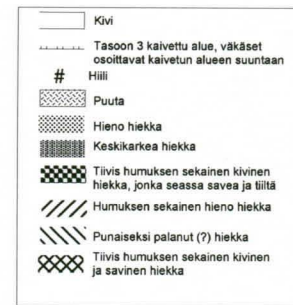
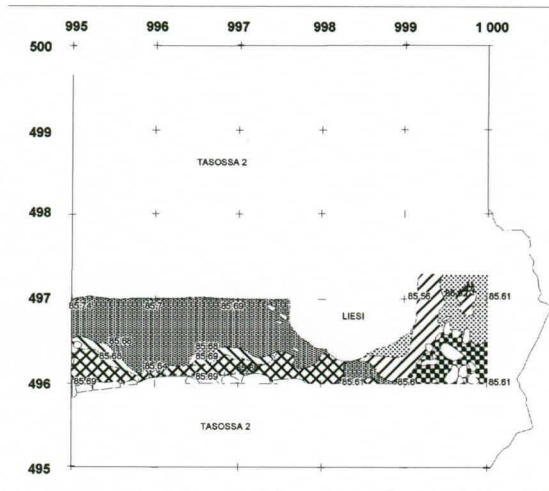
Kartta 7

Taso 2

MK 1:50

Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittausdokumentointi ja puhtaaksi piirto Jouko Pukkila



0 m 1 m 2 m

LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007

Hannu Poutiainen

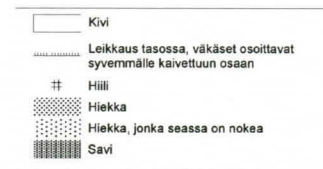
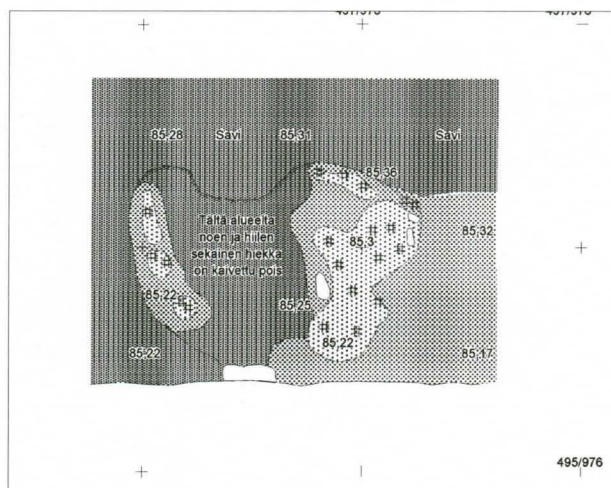
Kartta 8

Tasoon 3 kaivetut alueet

MK 1:50

Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittausdokumentointi ja puhtaaksi piirto Jouko Pukkila



0 m 1 m 2 m

LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007

Hannu Poutiainen

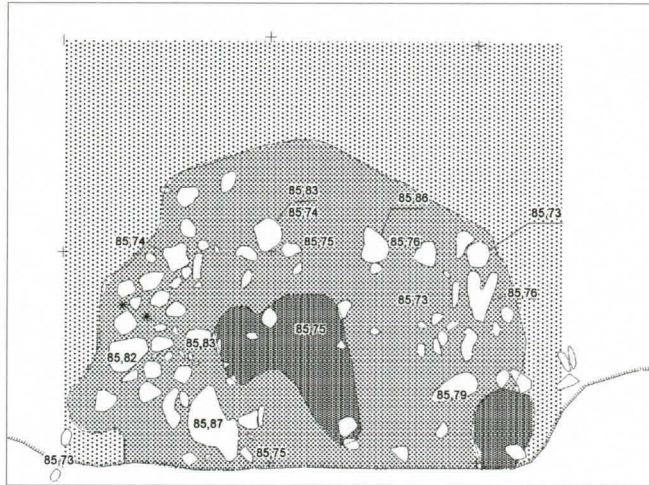
Kartta 9

Lieden (?) pohja ruuduissa 495-497/973-975

MK 1:20

Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittausdokumentointi ja puhtaaksi piirto Jouko Pukkila



LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007

Hannu Poutiainen

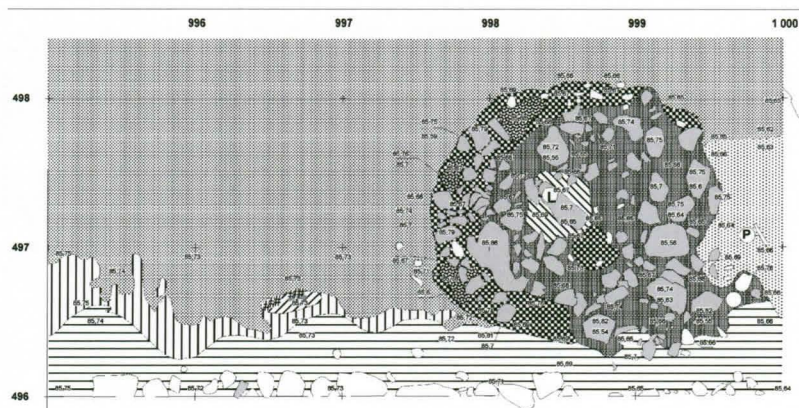
Kartta 10

Lieden vuonna 2007 esiin kaivettu taso

MK 1:20

Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittausdokumentointi V. Adel, puhtaaksipiirto J. Pukkila



LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007

Hannu Poutiainen

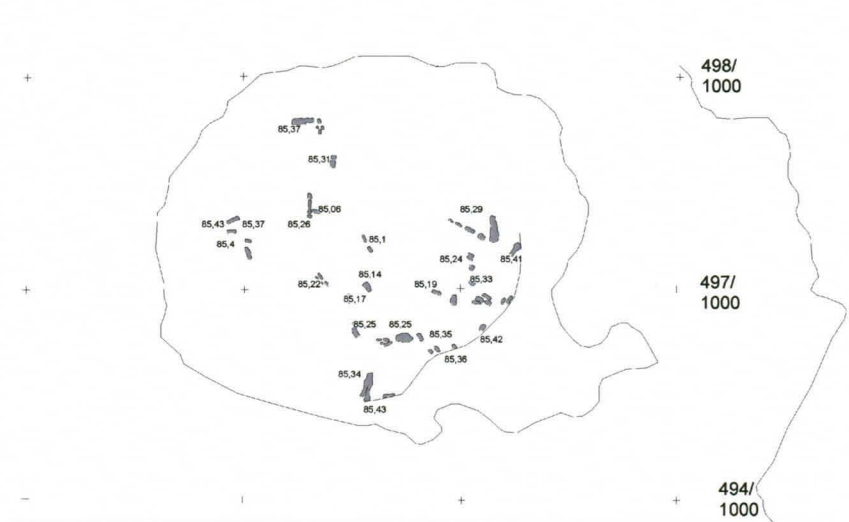
Kartta 11

Lieden taso 2

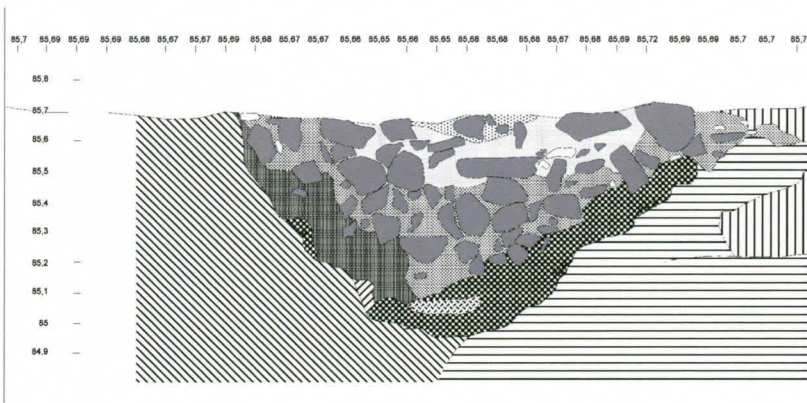
MK 1:20

Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittausdokumentointi ja puhtaaksipiirto Jouko Pukkila



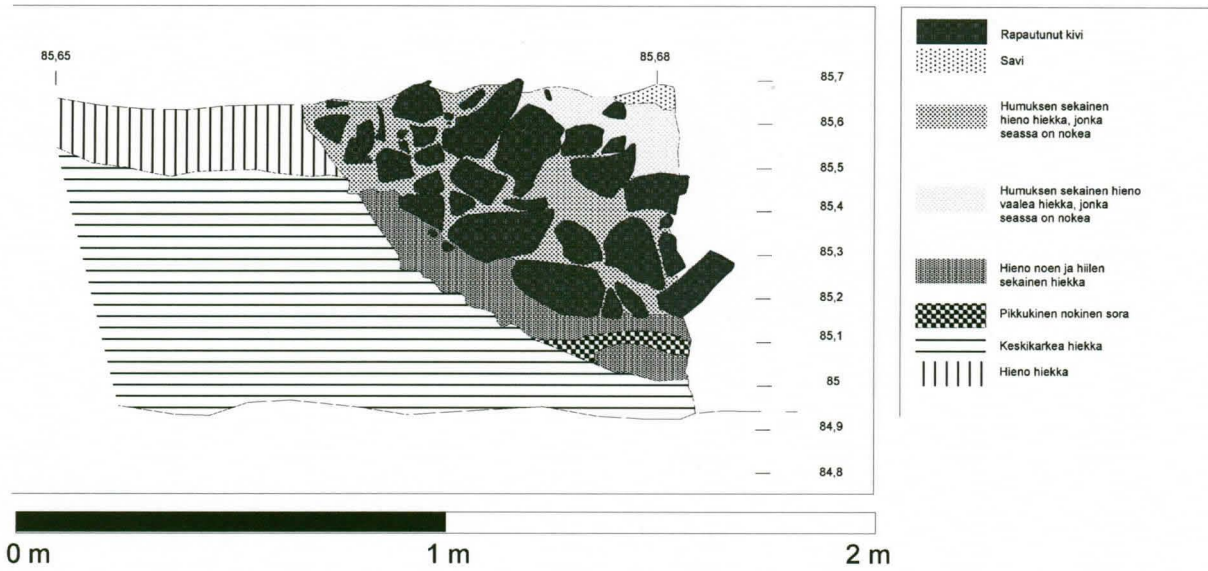
LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007	
Hannu Poutiainen	Kartta 12
Lieden pohjassa dokumentoidut hiilet	
MK 1:20	
Pirkanmaan maakuntamuseo	
Mittausdokumentointi ja puhtaaksipiirto Jouko Pukkila	



[Symbol]	Kivi
[Symbol]	Rapautunut kivi
[Symbol]	Savi
[Symbol]	Humuksen sekainen hieno hiekka, jonka seassa on nokkea
[Symbol]	Humuksen sekainen vaalea hieno hiekka, jonka seassa on nokkea
[Symbol]	Humuksen sekainen keskikarkea hiekka, jonka seassa on nokkea
[Symbol]	Hieno hiekka, jonka seassa on hiitä ja nokkea
[Symbol]	Hieno hiekka
[Symbol]	Tiivistä humuksen sekaista kivistä hiekkaa, jonka seassa on savea ja tilla
[Symbol]	Humuksen sekainen keskikarkea hiekka
[Symbol]	Keskikarkea hiekka
[Symbol]	Pakuvuonin nokkinen sora
[Symbol]	# Hiili



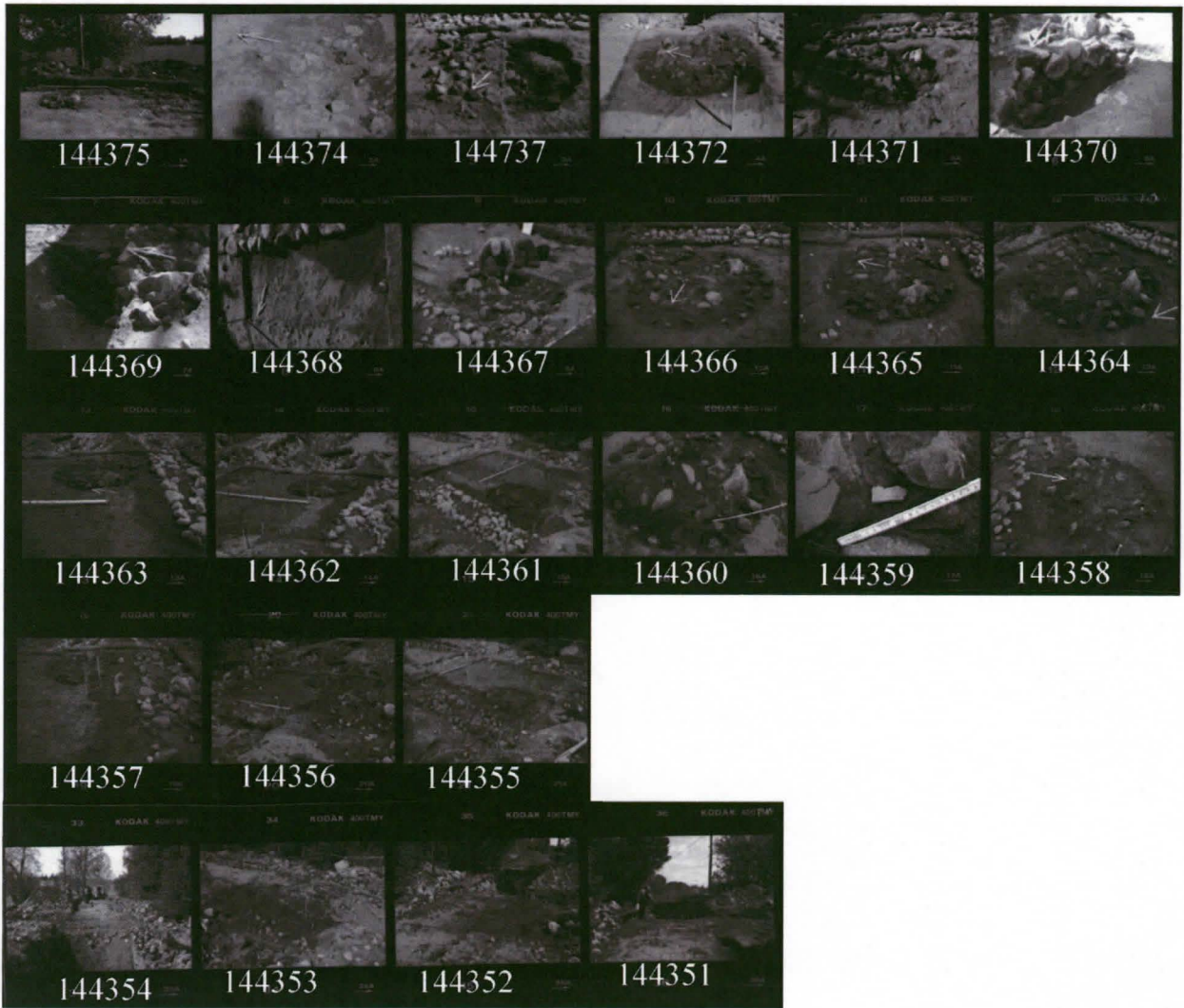
LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007	
Hannu Poutiainen	Kartta 13
Leikkaus lieden itäpuoliskon länsiseinämästä	
MK 1:10	
Pirkanmaan maakuntamuseo	
Mittausdokumentointi ja puhtaaksipiirto Jouko Pukkila	



LEMPÄÄLÄ AIMALANKANGAS 2007	
Hannu Poutiainen	Kartta 14
Leikkaus lieden kaakkoissektorin pohjoisseinämästä	
	MK 1:10
Pirkanmaan maakuntamuseo	
Mittausdokumentointi ja puhtaaksipiirto Jouko Pukkila	

Liite 4. Pinnakkaiset





Liite 5. Negatiiviluettelo 1

Lempäälä Aimalankangas

Valokuvaluettelo mustavalkonegatiiveista

Kuvaaja Hannu Poutiainen

Negatiivit on arkistoitu Museoviraston kokoelmiin. (144351 – 144401)

Arkisto nro	Neg nro	Kuvan aihe	Kuvattu suunnasta	Pvm 2007
144351	36	Lempäälä Aimalankangas pelastuskaivaus, pelastuskaivausalue 1. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Ympäristö kaivettu lähtötasoon 1. J. Pukkila kastelemassa aluetta.	W	22.5.
144352	35	Lempäälä Aimalankangas. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Yleiskuva.	SW	22.5.
144353	34	Lempäälä Aimalankangas. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Ympäristö kaivettu lähtötasoon 1.	SE	22.5.
144354	33	Lempäälä Aimalankangas. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Etualalla viemärikaivanto. Yleiskuva.	E	22.5.
144355	21	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta.	SE	29.5.
144356	20	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta.	SW.	29.5.
144357	19	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, Alueen S-osa.	W.	29.5.
144358	18	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, Liesi ja S-osan kivikkoa.	E	29.5.
144359	17	Lempäälä Aimalankangas. Keramiikkaa liedessä in situ.	Noin W	30.5.
144360	16	Lempäälä Aimalankangas. Lempäälä Aimalankangas. Keramiikkaa liedessä in situ.	Noin W	30.5.
144361	15	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva alueesta.	SE	30.5.
144362	14	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva alueesta.	SW	30.5.
144363	13	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva liedestä, savialueesta, tummasta maasta ja kivikosta.	W	30.5.
144364	12	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2. Lähikuva liedestä, savialueesta ja tummasta maasta.	NW	30.5.
144365	11	Lempäälä Aimalankangas Liesi tasossa 2 jaettuna sektoreihin.	Noin W.	31.5.
144366	10	Lempäälä Aimalankangas Liesi jaettuna sektoreihin.	Noin NW	31.5.
144367	9	Lempäälä Aimalankangas. Työkuva. Arkeologi Jouko Pukkila avaa kuoppalieden ensimmäistä sektoria.	-	31.5.
144368	8	Lempäälä Aimalankangas. Ruudut 497/995-996 tasossa 3.	W	1.6.
144369	7.	Lempäälä Aimalankangas Liesi NW-sektori kaivettuna	W	1.6.
144370	6.	Lempäälä Aimalankangas Liesi NW-sektori kaivettuna.	N	1.6.
144371	5.	Lempäälä Aimalankangas Liesi puoliksi kaivettuna.	N	4.6.
144372	4.	Lempäälä Aimalankangas Liesi puoliksi kaivettuna.	W	4.6.
144373	3	Lempäälä Aimalankangas Liesi puoliksi kaivettuna.	N	4.6.

144374-	2-1	<i>Sisältää Lempäälän Aimalankankaan pelastuskaivausalue</i>	.	
144377	36- 35	<i>2:n kuvia.</i>		
144378	34	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Työkuva: Jouko Pukkila kaivamassa tulisijaa.	Noin SW	8.6.
144379	33	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden poikkileikkaus, kastelematon.	W	8.6.
144380	32	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden poikkileikkaus, kasteltu.	W	8.6.
144381-	31-	<i>Sisältää Lempäälän Aimalankankaan pelastuskaivausalue</i>		
144382	30	<i>2:n kuvia.</i>		
144383	29	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden sektorit kaivettuina.	W	11.6.
144384	28	<i>Sisältää Lempäälän Aimalankankaan pelastuskaivausalue 2:n kuvan</i>		
144385	27	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden N-sektori näkyviin kaivettuna.	N	11.6.
144386	26-	<i>Sisältää Lempäälän Aimalankankaan pelastuskaivausalue</i>		
144397	15	<i>2:n kuvia.</i>		
144398	14	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden SE-sektorin pohjatason hiilet.	W	14.6.
144399	13	Lempäälä Aimalankangas, kaivausalue pohjaan kaivettuna ja koeoja peitettynä	E	14.6.
144400	12	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Liesi pohjaan kaivettuna	SW	14.6.
144401	11	<i>Sisältää Lempäälän Aimalankankaan pelastuskaivausalue 2:n kuvan</i>		14.6.

Liite 6. Negatiiviluettelo 2

Valokuvaluettelo mustavalkonegatiiveista

Kuvaaja Hannu Poutiainen

Negatiivit on arkistoitu Pirkanmaan maakuntamuseon kulttuuriympäristöyksikön kokoelmiin.

Neg nro	Kuvan aihe	Kuvattu suunnasta	Pvm 2007
11	Lempäälä Aimalankangas. Pelastuskaivausalue 1 (H. Poutiainen 2007) pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Yleiskuva.	SW	22.5.
12	Lempäälä Aimalankangas. Pelastuskaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Ympäristö kaivettu lähtötasoon 1.	SE	22.5.
13	Lempäälä Aimalankangas. Pelastuskaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Etualalla viemärikaivanto. Yleiskuva.	E	22.5.
14-16	<i>Sisältää Lempäälän Aimalankankaan pelastuskaivausalue 2:n kuvia.</i>		
25	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1.Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta.	SE	29.5.
26	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta.	SW.	29.5.
27	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, Alueen S-osa.	W.	29.5.
28	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, Liesi ja S-osan kivikko.	E	29.5.
29	Lempäälä Aimalankangas. Keramiikkaa liedessä in situ.	Noin W	30.5.
30	Lempäälä Aimalankangas. Lempäälä Aimalankangas. Keramiikkaa liedessä in situ.	Noin W	30.5.
31	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva alueesta.	SE	30.5.
32	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva alueesta.	SW	30.5.
33	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva liedestä, savialueesta, tummasta maasta ja kivikosta.	W	30.5.
34	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2. Lähikuva liedestä, savialueesta ja tummasta maasta.	NW	30.5.
35	Lempäälä Aimalankangas Liesi tasossa 2 jaettuna sektoreihin.	Noin W.	31.5.
36	Lempäälä Aimalankangas Liesi jaettuna sektoreihin.	Noin NW	31.5.

Liite 7. Digikuvaluettelo

Lempäälä Aimalankangas

Valokuvaluettelo digitaalkuvista

Kuvaaja Hannu Poutiainen

Kuvat on arkistoitu Pirkanmaan maakuntamuseon kulttuuriympäristöyksikön kokoelmiin.

Kuva nro	Kuvan aihe	Kuvattu suunnasta	Pvm 2007
1	Lempäälä Aimalankangas pelastuskaivaus, pelastuskaivausalue 1. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen.	W	22.5.
2	Lempäälä Aimalankangas. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Yleiskuva.	SW	22.5.
3	Lempäälä Aimalankangas. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Ympäristö kaivettu lähtötasoon 1.	SE	22.5.
4	Lempäälä Aimalankangas. Kaivausalue pintamaan kuorimisen jälkeen. Tulisijan paikka rajattu nauhalla ja paaluilla. Etualalla viemärikaivanto. Yleiskuva.	E	22.5.
5	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta.	SE	29.5.
6	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, yleiskuva alueesta.	SW	29.5.
7	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2.	W	29.5.
8	Lempäälä Aimalankangas. Välitaso 1/2, Liesi ja S-osan kivikko.	E	29.5.
9	Lempäälä Aimalankangas. Keramiikkaa liedessä in situ.	NoinW	30.5.
10	Lempäälä Aimalankangas. Lempäälä Aimalankangas. Keramiikkaa liedessä in situ.	NoinW	30.5.
11	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva alueesta.	SE	30.5.
12	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva alueesta.	SW	30.5.
13	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2 esillä. Yleiskuva liedestä, savialueesta, tummasta maasta ja kivikosta.	W	30.5.
14	Lempäälä Aimalankangas. Taso 2. Lähikuva liedestä, savialueesta ja tummasta maasta.	NW	30.5.
15	Lempäälä Aimalankangas Liesi tasossa 2 jaettuna sektoreihin.	Noin W.	31.5.
16	Lempäälä Aimalankangas Liesi jaettuna sektoreihin.	Noin NW	31.5.
17	Lempäälä Aimalankangas. Työkuva. Arkeologi Jouko Pukkila avaa kuoppalieden ensimmäistä sektoria.	-	31.5.
18	Lempäälä Aimalankangas. Ruudut 497/995-996 tasossa 3.	W	1.6.
19.	Lempäälä Aimalankangas Liesi NW-sektori kaivettuna	W	1.6.
20.	Lempäälä Aimalankangas Liesi NW-sektori kaivettuna.	N	1.6.
21.	Lempäälä Aimalankangas Liesi puoliksi kaivettuna.	W	4.6.
22.	Lempäälä Aimalankangas Liesi puoliksi kaivettuna.	N	4.6.
23	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Työkuva: Jouko Pukkila kaivamassa tulisijaa.	Noin SW	8.6.
24	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden poikkileikkaus.	W	8.6.
25	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden sektorit kaivettuina.	W	11.6.
26	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden sektorit kaivettuna.	NW	11.6.
27	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden SE-	W	14.6.

	sektorin pohjatasen hiiltyneet puut.		
28	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Lieden SE-sektorin pohjatasen hiiltyneet puut	NW	14.6.
29	Lempäälä Aimalankangas, pelastuskaivausalue 1. Työkuva: Jouko Pukkila piirtämässä tulisijaa.	-	14.6.
30	Koristelematonta, ohutseinäistä ja hienosekoitteista keramiikkaa (sisäpinta) puhdistuskerroksesta.		
31	Koristelematonta, ohutseinäistä ja hienosekoitteista keramiikkaa (ulkopinta) puhdistuskerroksesta.		
32	Mustaa kiiltäväpintaista keramiikkaa (sisäpinta) kerroksesta 1. Mahdollisesti rautakauden kiillotettua keramiikkaa.		
33	Mustaa kiiltäväpintaista keramiikkaa kerroksesta 1. Mahdollisesti rautakauden kiillotettua keramiikkaa.		
34	Painanne- ja kuoppakoristeista tekstiilikeramiikka tulisijasta ensimmäisestä kerroksesta.		
35	Painanne- ja kuoppakoristeista, sisäpinnalta naarmutettua tekstiilikeramiikka tulisijasta ensimmäisestä kerroksesta.		
36	Pronssirenkaan tai -vartaan katkelma kerroksesta 1_2.		
37	Palanut nisäkkään luu jossa paloittelu- tai leikkausjälki (ei tässä kuvassa näkyvissä) Kerroksesta 4.		
38	Palanut nisäkkään luu jossa paloittelu- tai leikkausjälki. Kerroksesta 4.		
39	Sisäpinnalta naarmutettua tekstiilikeramiikkaa tulisijan luoteissektorista.		
40	Ulkopinnalta painantein koristeltua tekstiilikeramiikkaa tulisijan luoteissektorista.		
41	Naarmutettua tekstiilikeramiikkaa tulisijan pohjasta länsipuoliskosta.		

Liite 8. Karttaluettelo

Luettelo lähestymis-, perus- ja kaivauskartoista

Kaivauskarttojen mittausdokumentointi ja puhtaaksi piirtäminen Jouko Pukkila (paitsi mittausdokumentointi erikseen merkittynä Vadim Adel)

Kartat on arkistoitu Museoviraston ja Pirkanmaan maakuntamuseon kulttuuriympäristöyksikön kokoelmiin.

Nro	Aihe	Mk
1	Lähestymiskartta	1:200 000
2	Peruskartta	1:20 000
3	Yleiskartta	1:1000
4	Konekaivuun jälkeiset pintaluvut	1:50
5	Pohjaluvut	1:50
6	Taso 1	1:50
7	Taso 2	1:50
8	Tasoon 3 kaivetut alueet	1:50
9	Tasoon 4 kaivetut alueet	1:50
10	Valvonnassa (V. Adel 2007) esiin kaivettu taso	1:20
11	Lieden taso 2	1:20
12	Lieden pohjassa dokumentoidut hiilet	1:20
13	Leikkaus lieden itäpuoliskon länsiseinämästä	1:10
14	Leikkaus lieden kaakkoissektorin pohjoisseinämästä	1:10

Liite 9. Lista luetteloimattomista löydöistä

TAULUKKO 2. Lempäälä Aimalankangas. Lista Kansallismuseoon luetteloimattomista ja tutkimuksen jälkeen poistetuista löydöistä.

Nro	Löytölaji	Krs	x	y	z	Kpl	g
42	<i>Palanut savi</i>	<u>Pintakerros</u>	497	997	-	2	
1		<u>Kerros 1</u>	496.28	995.50	85.81	2	
2			496.47	995.48	85.82	1	
3			496.50	995.20	85.66	5	
4			496.60	995.73	85.81	1	
5			496.70	995.62	85.82	1	
6			496	995	-	12	
7			496.52	996.11	85.78	1	
8			496	995	-	9	
9			496.75-77	997.35-40	85.82	3	
10			496	997	-	5	
11			496.45	999.45	85.77	1	
12			496.50	999.15	85.70	1	
13			496.50	999.60	85.78	6	
14			496.55	999.10	85.74	2	
16			496.70	999.90	85.75	2	
17			496.89	999.65	85.73	3	
18			496	999	-	5	
19			496	999	-	14	
A			495	995	-	17	
B			495	997	-	1	
C			499	998	-	1	
20		<u>Kerros 1b</u>	496	995	-	14	
21			496.41	996.66	85.76	1	
22			496.68	996.75	85.77	1	
26			496.15	999.85	85.69	1	
27			496.48	997.88	85.75	1	
29			496	997		3	
31			496.22	998.07	85.73	2	
32			496.20	999.30	85.69	3	
33			496.67	999.39	85.67	1	
34		<u>Kerros 2</u>	496.50	995.10	85.71	4	
35			499	996	-	1	
37		<u>Kerros 3</u>	496	996	-	1	
38			496	997	-	2	
39		<u>Kerros 5</u>	496.00-22	997.00-38	-	1	
40			996.18	997.25	85.48	1	
X	<i>Tiili</i>	<u>Pintakerros</u>	496	998	-	2	

I		<u>Kerros 1</u>	496	997	-	3
II			496.65	999.75	85.71	4
III			499.33	995.78-94	85.77	6
IV			499	996	-	3
V			499	997	-	8
VI			499	998	-	4
VII			499.30	995.52	85.78	5
VIII			499	999	-	3
IX			499	995	-	6
XI	<i>Pullolasi</i>	<u>Kerros 1</u>	495	999		1



Ulla Lähdesmäki
Pirkanmaan maakuntamuseo / Kulttuuriympäristöyksikkö
PL 487
33101 Tampere

AJOITUSTULOKSIA

Lab. No	Näyte	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$	Radiohiili-ikä (BP)
Hela-1717	KM 36961:17, palanut luu, Aimalankangas	-12,8	815 \pm 30
Hela-1718	KM 36961:58, hiiltynyt puu	-26,4	2520 \pm 35
Hela-1719	KM 36700:6, hiiltynyt puu, Aimalankangas	-26,7	990 \pm 30
Hela-1720	KM 36700:30, hiiltynyt puu, Aimalankangas	-24,1	1020 \pm 30

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

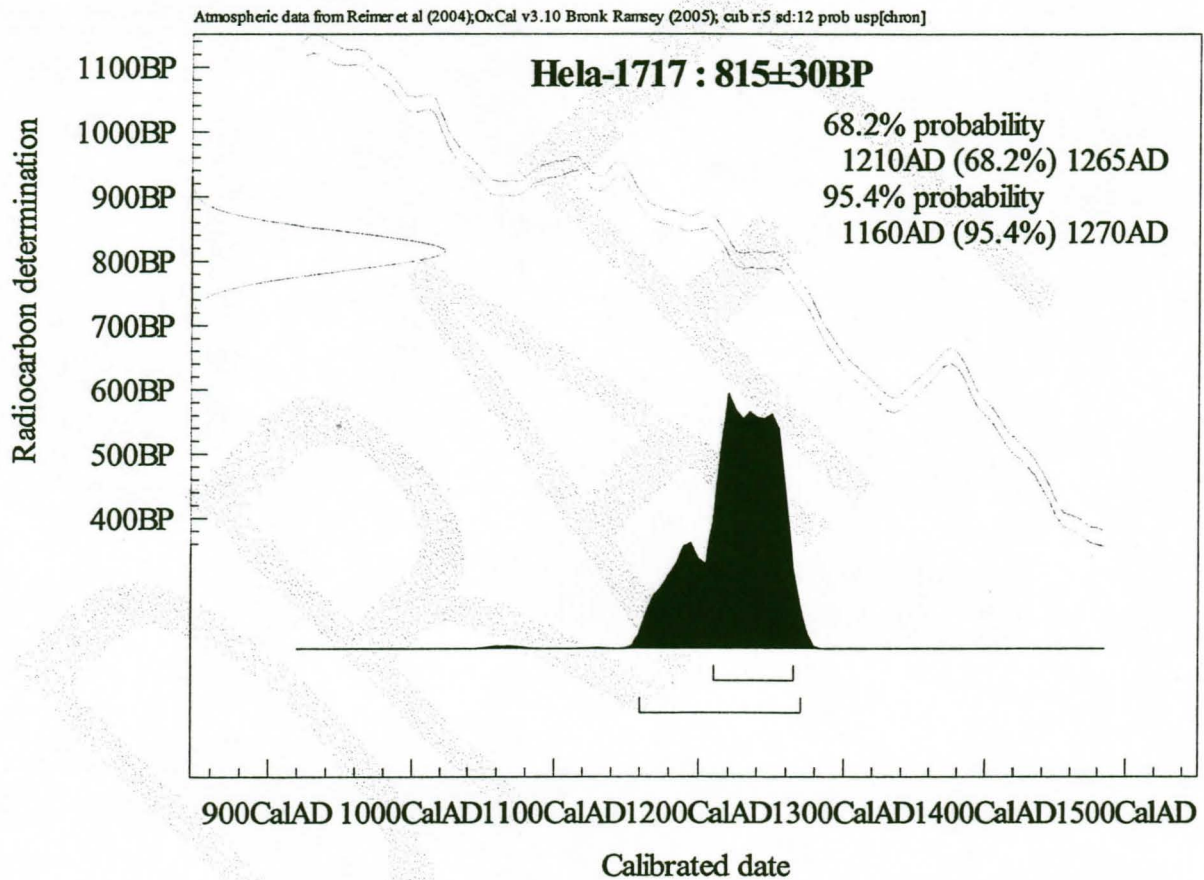
Helsingissä 13.6.2008

FT Markku Oinonen
laboratorionjohtaja
markku.j.oinonen@helsinki.fi
09-191 50740

- LIITTEET: 1) Radiohiili-ian korjaus kalenterivuosi, Hela-1717
2) Radiohiili-ian korjaus kalenterivuosi, Hela-1718
3) Radiohiili-ian korjaus kalenterivuosi, Hela-1719
4) Radiohiili-ian korjaus kalenterivuosi, Hela-1720

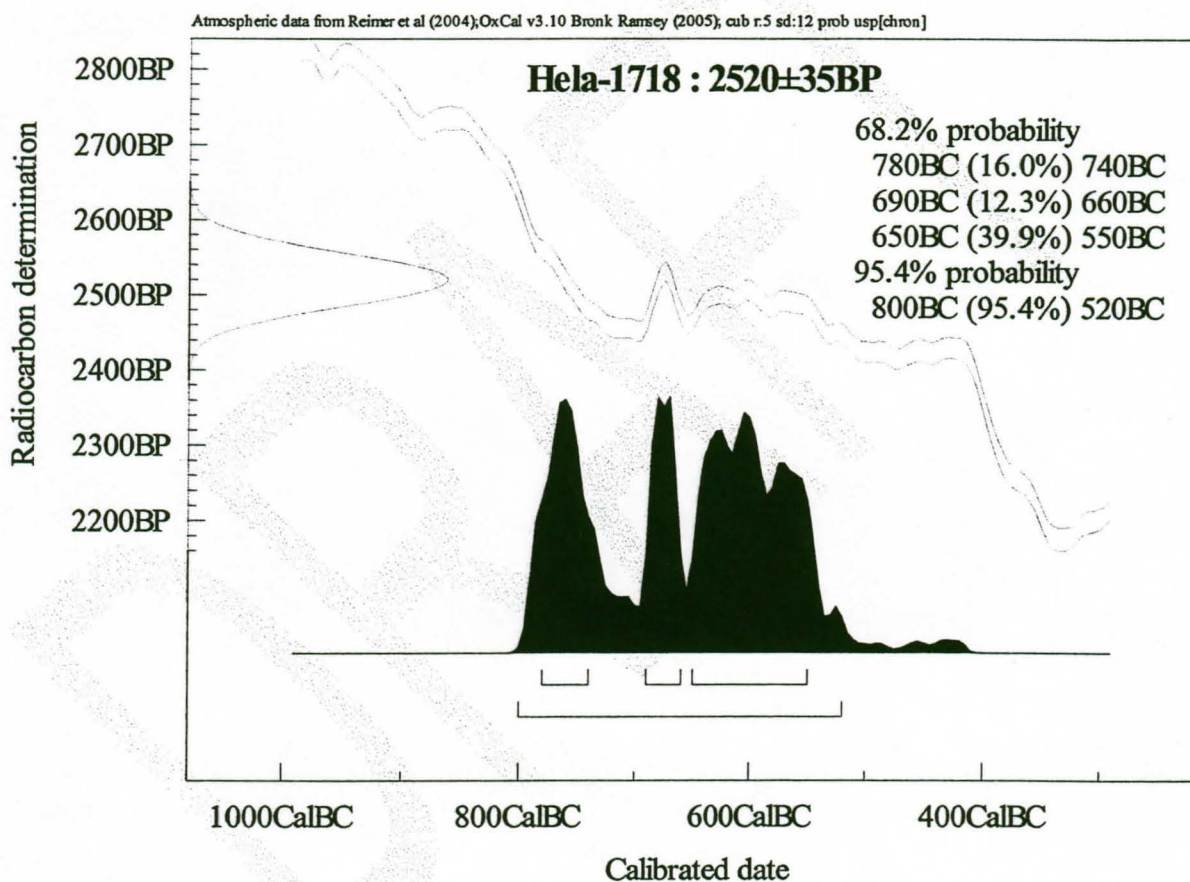


LIITE 1) Radiohiili-ïän korjaus kalenterivuosi, Hela-1717



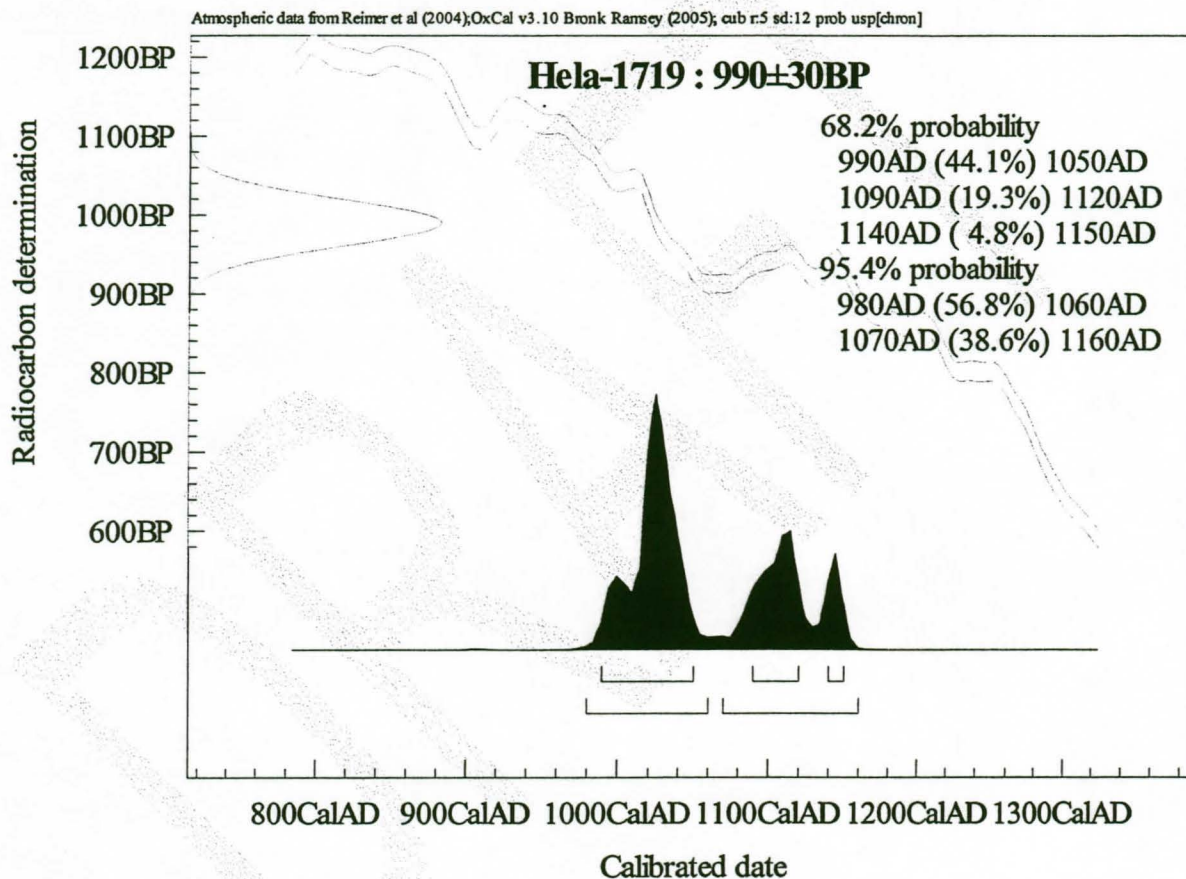


LIITE 2) Radiohiili-iän korjaus kalenterivuosi, Hela-1718





LIITE 3) Radiohiili-ian korjaus kalenterivuosi, Hela-1719





LIITE 4) Radiohiili- $\delta^{13}C$ korjaus kalenterivuosi, Hela-1720

