

# LAITILA VAINIONMÄKI KALMISTO B

Kertomus koekaivauksesta 26.7.-6.8.2004

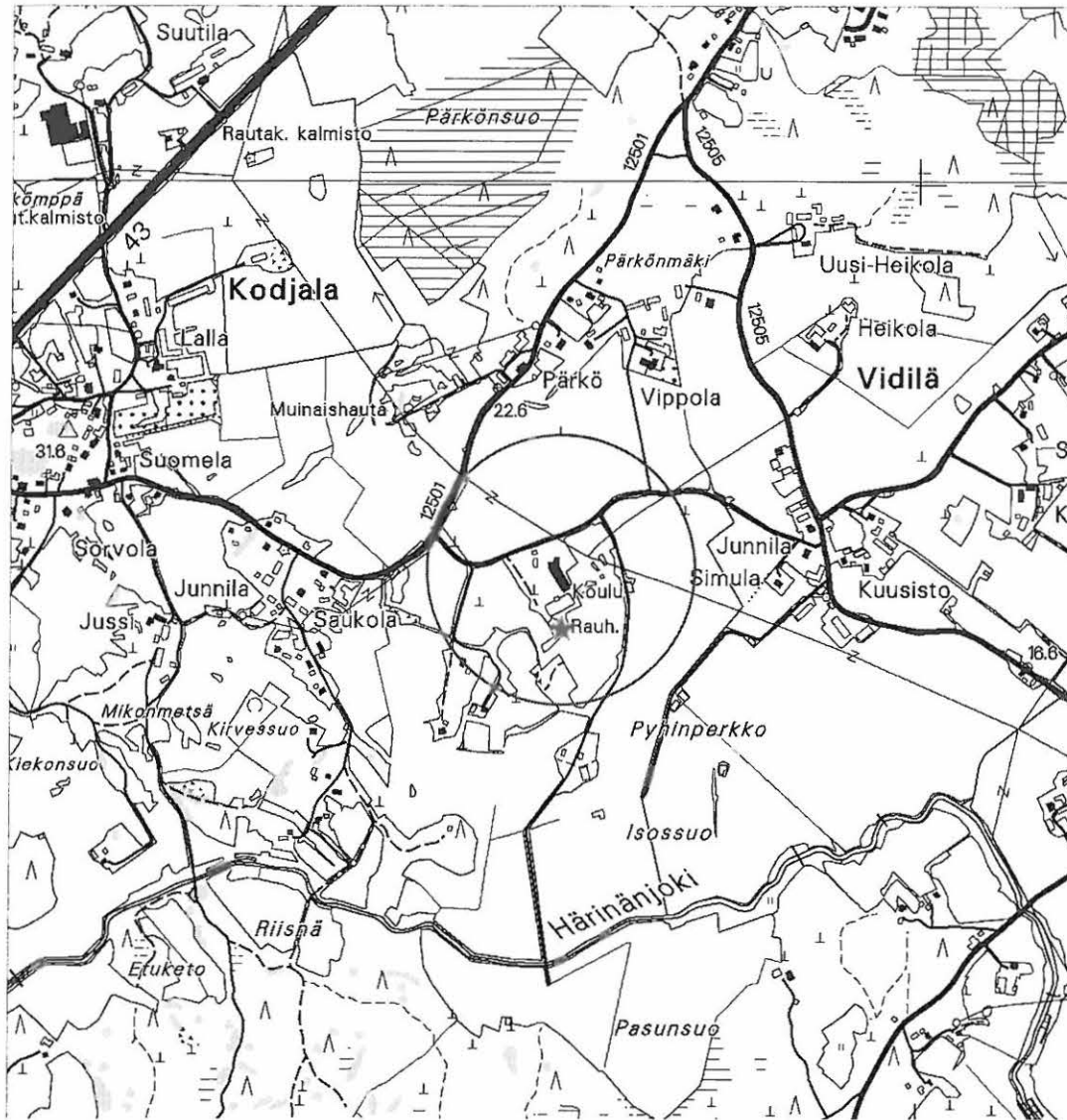
Kirsi Luoto  
Museoviraston arkeologian osasto  
2004

## Sisällys

1.Perustiedot	s. 1
2. Johdanto	s. 2
3. Tutkimushistoriasta ja kohteen nimestä	s. 3
4. Muinaisjäännöksen ja sen ympäristön kuvaus	s. 5
4.1. Muinaisjäännöksen sijainti ja alueen topografia	s. 5
4.2. Luonnonympäristö ennen ja nyt	s. 5
4.3. Muinaisjäännöksen kuvaus	s. 6
4.4. Ympäristön muinaisjäännökset	s. 7
5. Kaivausalue, kaivausmenetelmä ja kaivuutyön kulku	s. 7
6. Kalmiston rakenne kaivausalueella	s.10
7. Löydöt ja niiden levintä kaivausalueella	s.11
8. Yhteenveto	s.13
Negatiiviluettelo	s.15
Dialuettelo	s.16
Luettelo kertomukseen liittyvistä kartoista	s.17
Liitteet: Makrofossiilinäytteet (liite 1)	s. 18
Liitteet löytöjen levinnästä (liitteet 2-5)	s. 19-22
Osteologisen analyysin tulokset (liite 6)	s. 23-36
Kartat	s. 37-49
Valokuvat	
Löytöluettelo	

## 1. Perustiedot

Kylä:	Kodjala
Tila:	Rn:o 14:27
Maanomistaja:	Esa Niela Rannantie 5 23800 Laitila. Puh. 02-855 228
Sijainti:	Peruskartta 1131 10 Kalanti P = 6760 55 I = 3211 26 z = n. 22-23,30 (alareuna- laki)
Kiintopiste:	Oma korkeuspiste 23,86 m m.p.y. kalmiston laella sijaitsevassa suurehkossa kivessä. Korkeus siirrettiin läheisestä maanmittauslaitoksen kiintopisteestä 73M7300 ja se on N60 – korkeusjärjestelmän mukainen.
Kenttätyöjohtaja:	FM Kirsi Luoto
Työntekijät:	Apulaistutkija HuK Kalle Luoto, tutkimusapulainen HuK Anna Väänänen sekä kaivajat Marko Korhonen, Eeva-Maija Kolehmainen ja Tiia Ikonen. Kaivauksilla työskenteli myös päivittäin kymmenisen vapaaehtoista arkeologian harrastajaa, joita paikan päällä ohjasi FM Marja Sipilä.
Työtuntimäärä:	1142
Tutkittu pinta-ala:	14 m <sup>2</sup>
Rahoittaja:	Museovirasto
Aiemmat tutkimukset:	Saukkonen Jyri 1986: koekaivaus.
Aiemmat löydöt:	KM 23275: 1- 4
Tutkimuksen löydöt:	KM 34726:1-402
Mustavalkonegatiivit:	132090-132119
Diapositiivit:	53565-53618
Liitteet:	Kuvaluettelot, karttaluettelo, liite makrofossiilinäytteistä (1), liitteet kaivauslöytöjen levinnästä (2-5), liite osteologisesta analyysistä (6) sekä karttaliitteet (2 yleiskarttaa, pinta- ja 0-tasokartat, 8 tasokarttaa sekä 1 profiilikartta).



Karttaote, johon Laitilan Vainionmäen kalmisto B on merkitty tähdellä.

MK 1:15000.

## 2. Johdanto

Museoviraston arkeologian osasto järjesti yleisökaivauksen Laitilan Vainionmäen rautakautisella polttokalmisto B:llä 26.7.-6.8.2004. Kalmisto B:n kaivaukset olivat ensimmäiset Museoviraston tässä laajuudessa järjestämät yleisökaivaukset, joissa suurelle yleisölle tarjoutui mahdollisuus tutustua työskentelyyn arkeologisilla kaivauksilla. Innokkaita

osallistujia olisikin riittänyt enemmän kuin mitä mukaan voitiin ottaa. Yhteensä 52 harrastajaa pääsi kahden viikon aikana työskentelemään osana Vainionmäen kalmisto B:tä tutkivaa tiimiä. Heidän lisäksi kaivauksiin kävi muutoin tutustumassa 86 henkeä.

Harrastajien osallistuminen kaivauksille toi sen suunnitteluun oman vivahteensa. Kaivettavan alueen laajuudeksi määritettiin vain 14 m<sup>2</sup>, jotta avattu alue varmasti saataisi kaivettua pohjaan saakka. Harrastajakaivajat osoittautuivat innokkaiksi ja huolellisiksi työntekijöiksi. Heidän ohjaamisestaan paikan päällä vastasi pääasiassa Museoviraston tutkija Marja Sipilä yhdessä muun vakituisen kaivaushenkilökunnan kanssa. Harrastajia opastavia henkilöitä oli siis verrattain monta, mikä osoittautuikin tarpeelliseksi tutkimusten edetessä. Media osoitti suurta kiinnostusta kaivauksia kohtaan ja juttuja kalmisto B:n tutkimuksista esiintyi niin radiossa, sanomalehdissä kuin televisiossakin. Myös harrastajien palaute oli positiivista.

Kaivauksiin oli budjetoitu Museoviraston omista tutkimusrahoista yhteensä 15 408,00 €. Summaan sisältyivät maasto- ja jälkitöiden lisäksi makrofossiili- ja luuanalyysit. Kaivauksille osallistuvilta harrastajilta kerättiin 3 € suuruinen osallistumismaksu, jolla katettiin kaivajien kahvituksesta yms. koituneet kulut. Laitilan kunta antoi kaivaustiimin käyttöön Kodjalan koulun liikuntatilojen pukuhuoneet, joista saatiin tarvittavat varasto- ja sosiaalitilat.

Kaivauksen tuloksia esiteltiin Laitilan Arkeologiakeskus Untamalassa järjestetyssä yleisötilaisuudessa 9.11.2004. Lisäksi saaduista löydöistä koottiin pieni näyttely, joka oli esillä Arkeologiakeskuksen tiloissa marraskuun 2004 ajan.

### **3. Tutkimushistoriasta ja kohteen nimestä**

Laitilan Kodjalan kylässä sijaitsevan Vainionmäen muinaisjäännöskompleksin kalmisto B löydettiin alueen ensimmäisenä tutkimusvuotena 1986. Tällöin tutkimuskohtena oli edellisenä vuonna löydetty ja sittemmin erittäin runsaslöytöiseksi osoittautunut merovingiaikainen kalmisto A. Kalmisto A:n tutkimusten yhteydessä kartoitettiin myös lähialuetta mahdollisten uusien muinaisjäännösten löytämiseksi. Läheiselle kivikkoiselle kumpareelle tehtiin yksi koekuoppa, josta löytöinä saatiin saviastianpaloja ja palanutta luuta. Kuopassa, turpeen alla oli tiheä maansekainen kiveys. Maa ei kuitenkaan ollut poikkeuksellisen tummaa siltä kohtaa eikä siinä havaittu hiiltä tai nokea. Paikka luokiteltiin

vuoden 1986 tutkimusten perusteella tavanomaiseksi polttokenttäkalmistoksi (Saukkonen 1986).

Varhaisin Vainionmäkeä koskeva tieto esiintyy kuitenkin T. Schwindtin ja H. Forsströmin Uusikirkko Tl:n (nyk. Kalannin) inventointikertomuksessa vuodelta 1896. Siinä paikalla sanotaan olevan kolme varetta. Arkeologeilta Schwindtin ja Forsströmin havainto jäi pitkäksi aikaa huomaamatta. Vareita ei ole mainittu Laitilan inventointikertomuksessa vuodelta 1955 eikä niistä tiedetty myöskään kalmisto A:n vuosien 1985 ja 1986 tutkimusten aikaan (Saukkonen 1986). Näin ollen Vainionmäen muinaisjäännöskompleksi merkittiin rekisteriin uutena kohteena, joka kalmisto A:n ja B:n lisäksi käsittää myös asuinpaikka C:n ja mahdollisen kalmisto D:n.

Vuosien 1985-1994 välisenä aikana kalmisto A:lla suoritettiin Museoviraston esihistorian osaston toimesta tutkimuskaivauksia, joiden tuloksista koostettiin myöhemmin julkaisu. Kalmisto A kätki runsaan ja kotimaisittain ainutlaatuisen löytöaineiston, joka ajoitti kohteen merovingiaikaiseksi. Tutkimusaineiston perusteella voitiin tehdä päätelmiä mm. kalmistoon haudatun yhteisön jäsenten sosiaalisesta asemasta, hautaustapoihin liittyvistä käytännöistä sekä yhteisön ylläpitämistä suhteista Keski-Ruotsiin ja Gotlantiin (Vainionmäki – A Merovingian Period Cemetery in Laitila Finland 1996). Muut Vainionmäen kohteista säilyivät tutkimattomina aina kesään 2004 saakka, jolloin tässä kertomuksessa kuvatut tutkimukset kalmisto B:llä pantiin täytäntöön.

Kohteen nimen historia on pitkä ja mutkikas. Scwindt ja Forsström käyttivät inventointikertomuksessaan paikasta nimitystä Junnilan Virilän Vainionmäki. Kohteen ”uudelleen löytämisen” aikaan kutsuu Matti Bergström kalmisto A:ta Kodjalan kansakouluksi. Vuodesta 1986 alkaen kaivauksia kalmisto A:lla johtanut Jyri Saukkonen katsoi parhaaksi nimetä kohteen sen vanhan nimen mukaisesti Laitilan Virilän Vainionmäeksi. Erotuksena alkuperäiseen nimeen on siis tilan (Junnila) nimen jättäminen pois kohteen nimestä. Muinaisjäännösrekisteriin Vainionmäen muinaisjäännöskompleksi (rek. nro. 400 01 0150) on puolestaan merkitty nimellä Laitilan Vidilän Vainionmäki. Nimi on epäjohdonmukainen siinä mielessä, että Vainionmäki sijaitsee Kodjalan, ei Vidilän, kylän puolella. Vainionmäkeä käsittelevässä julkaisussa puhutaankin yksinkertaistetusti Laitilan Vainionmäestä ja tätä nimeä on päätetty muinaisjäännösalueesta käyttää tämänkin kertomuksen yhteydessä. Kesän 2004 kaivauskohteen nimi on siis kokonaisuudessaan

Laitilan Vainionmäen kalmisto B. Tällä nimellä viitataan muinaisjäännösrekisterissä nimellä Laitilan Vidilän Vainionmäki (400 01 0150) esiintyvän muinaisjäännöskompleksin kalmistoon B.

#### **4. Muinaisjäännöksen ja sen ympäristön kuvaus**

##### **4.1. Muinaisjäännöksen sijainti ja alueen topografia**

Vainionmäen muinaismuistoalue sijaitsee Laitilan keskustasta 3,5 km etelälounaaseen, aivan Kodjalan koulun etelä- ja etelälounaispuolella. Kalmisto B sijaitsee n. 50 metriä etelään koulurakennuksesta jääkiekkokaukalon takana olevalla Vainionmäen korkeimmalla kohdalla (ks. kartta 1). Kalmisto A sijoittuu B:hen nähden n. 50 metriä luoteeseen. Asuinpaikka C puolestaan sijaitsee loivalla länteen viettävällä peltorinteellä, n. 50-60 metriä länteen kalmisto B:stä. Mahdollisen polttokalmisto D:n sijaintipaikka on puolestaan n. 140 metriä itäluoteeseen kalmisto A:sta.

Vainionmäen alue on suurimmaksi osaksi viljeltyä peltoa. Kuten edellä todettiin on metsäinen lampare, jolla kalmisto B sijaitsee, Vainionmäen korkein kohta. Tältä lampareelta maa viettää tasaisen loivasti kaikkiin ilmansuuntiin (ks. kuva 1). Kalmisto B:ltä avautuu kaunis näköala ympäröivään tyypilliseen laitilalaiseen maalaismaisemaan loivasti kumpuilevine peltoineen ja maatiloineen.

##### **4.2. Luonnonympäristö ennen ja nyt**

Peltojen keskellä sijaitsevaa Vainionmäkeä lähimpänä nykyisistä vesireiteistä sijaitsevat Sirppujoki muutaman kilometrin päässä luoteessa sekä Sirppujoen haara Härinäjoki etelässä noin puolen kilometrin päässä kohteesta. Vaikka luonnonympäristöä nykyisin dominoi täysin ihmisen viljelyn muokkaama sisämaan viljelymaisema, on alue kuitenkin ollut vielä merovingi- ja viikinkiajalla luonteeltaan hyvinkin merellinen. Nykyisenkaltaiseksi ympäristö muodostui luontaisen maanpinnankohoamisen sekä tahallisen järvien kuivaamisen johdosta.

Keskimääräinen merenpinnankorkeus merovingiajalla 600-luvun puolivälissä jKr oli noin kymmenen metriä nykyisen yläpuolella, viikinkiajalla 800-luvulla puolestaan noin 8,5 metriä

nykyistä korkeammalla (Kuokkanen 1990). Merovingi- ja viikinkiajan kuluessa maankohoamisen seurauksena hakeutui uomaansa aiemmin kapeana merenlahtena mantereelle päin kivunnut Sirppujoki. Tämä tapahtui ehkä jo merovingiajalla, mutta viimeistään vuoteen 1000 jKr mennessä. Sirppujoen muodostuttua maisemaa hallitsivat joen lisäksi lukuisat pienet järvet. Järvien rantaniityt tarjosivat suotuisat olosuhteet karjankasvatukselle ja Vainionmäen moreenimaannos mahdollisti myös viljanviljelyn alueella, vaikkakaan se lähistön painanteissa ei maan savisuuden vuoksi ollut mahdollista (Vainionmäki – A Merovingian Period Cemetery in Laitila, Finland 1996, 30-35).

#### **4.3. Muinaisjäännöksen kuvaus**

Kalmisto B sijaitsee metsäisellä kumpareella Vainionmäen laella. Kumpare näyttää olevan samanlainen luontainen moreenikumpare jolla kalmisto A:kin kaivauskertomusten mukaan sijaitsi. Metsikkö, jossa kalmisto sijaitsee, on laajuudeltaan noin 30 x 25 metriä, josta kalmistokiveystä on havaittavissa noin 25 x 25 metriä kokoisella alueella. Kumpareta ja koko kiveystä peittää tiheä kasvillisuus, joka koostuu männyistä, pihlajista, katajista ja vadelpensaista (ks. kuva 2). Koska kasvillisuutta ei kaivausten aikana poistettu kaikkialta kumpareen laelta, häitösi se osin täsmällisten havaintojen tekemistä muinaisjäännöksestä. Pääpiirteiltään kohde oli kuitenkin näkyvässä (ks. kartta 2).

Metsäkumpare rajautuu lounais-, länsi-, luoteis- ja pohjoispuolelleen vanhaan, jo käytöstä poistettuun peltotiehen. Koillis-, itä-, kaakkois- ja eteläpuolta rajaa puolestaan kesannolla oleva pelto. Itse kalmisto koostuu maanpinnalle havaittavista, mutta suurimmaksi osaksi sammalen ja karikkeen peittämistä kivistä, joiden halkaisija vaihtelee keskimäärin 10-40 senttimetrin välillä. Jotkut kivistä olivat kuitenkin tätä suurempia, halkaisijaltaan 70-90 cm. Kiveys on tiheä ja selvästi ihmisen laatima. Kaivausten kuluessa ilmeni, että kiveys on paksuudeltaan n. 10-40 cm.

Varsinaisen kalmistokiveyksen lisäksi metsäkumpareella on myös kiviä, jotka vaikuttavat siihen kenties pellonraivauksen yhteydessä myöhemmin tuoduilta. Osin nämä kivet ovat myös varsinaisen kalmistokiveyksen päällä, kuten esim. kiveyksen kaakkoisnurkassa. Tämä suurten, lohcaremaisten kivien kasa vaikuttaa olevan muuta kiveystä nuorempi. Varmuutta asiasta ei saatu, sillä kaivausten aikana ei kalmiston tähän osaan kajottu, mutta teoriaa tukee



ainakin se seikka, että eräästä tällaisesta lohkaremaisesta kivistä löytyi porausjälki. Lohkaremaisten kivien alla saattaa jatkua ja todennäköisesti niin tekeekin myös alkuperäinen kalmistokiveys. Selkeät peltorauniot sijaitsevat myös metsäkumpareen kaakkois- ja luoteispuolilla. Mielenkiintoinen on kumpareen lounaissivua reunustava pituudeltaan liki 20 metrinen ja leveydeltään noin yhden metrin oleva kiviaita. Itse kalmistokiveys ei jatku ainakaan päällisin puolin havaittavasti kiviaitaan saakka. Onkin todennäköistä, että myös kiviaita on syntynyt pellonraivauksen yhteydessä.

#### **4.4. Ympäristön muinaisjäänne**

Vainionmäen lähistöllä on useita rautakautisia muinaisjäänneksiä. Useimpia niistä ei ole tutkittu ja siksi osaa kohteista ei voida vielä tarkemmin ajoittaa. Lähimpänä Vainionmäkeä sijaitsevat idässä puolen kilometrin päässä Saukolan pronssi/rautakautinen, tiheäkiveyksinen kumpu sekä samoin puolen kilometrin päässä luoteispuolella Pärkön väljästi nuoremmalle roomalais-viikinkiajalle ajoitetut rökkiöt ja tuhattu polttokenttäkalmisto. Kilometrin päässä luoteessa sijaitsee Lallan mahdollisesti rautakautiset maakumpareet ja kiviröykkiö. Samaan ilmansuuntaan mentäessä tulee puolentoista kilometrin päässä vastaan Risteenkömpän merovingiaikainen kiviröykkiöhauta, jota tutkittaessa löytyi ainakin neljä asehautausta ja yksi naisen hauta. Laitila-Uusikaupunki -tien varrella, noin kahden kilometrin päässä Vainionmäestä sijaitsevat merovingiaikaiset Kurkistenmäen ja Lukkalan kalmistot sekä Naval oy:n tontin ja Kalmanloukkaan rautakautiset kohteet. Vainionmäeltä 800 metriä itään sijaitsee Kuusiston rautakautinen hautakumpare (Pihlman 1995).

#### **5. Kaivausalue, kaivausmenetelmä ja kaivuutyön kulku**

Koska kalmisto B:n tarkempaa luonnetta ei ennen kaivausten aloittamista tunnettu, lähdettiin liikkeelle hypoteesista, jonka mukaan kalmisto B olisi nuoremmalle rautakaudelle ajoittuva polttokenttäkalmisto. Polttokenttäkalmistoaajatus, joka perustui kalmisto B:hen kaivetussa koekuopassa havaittuihin ilmiöihin ja kuopasta saatuihin löytöihin, oli esitetty jo Jyri Saukkosen Vainionmäkeä koskevassa kaivauskertomuksessa vuodelta 1986. Kalmisto A:n ja B:n välisen ajallisen suhteen selvittämistä pidettiin yhtenä kesän 2004 kaivausten

tärkeimmistä tutkimuskysymyksistä. Lisäksi haluttiin selvittää muinaisjäännöksen luonnetta, laajuutta ja tarkempaa rakennetta.

Kaivuutyövoima eli harrastajat saapuivat paikalle heti maanantaina 26.7., joten yhdessä piirtäjän kanssa kaivausjohtaja kävi paaluttamassa kaivausalueen jo edellisenä perjantaina. Tätä ennen oli Museoviraston arkeologisten kohteiden hoitoyksikön Turun toimipisteen kenttäryhmä käynyt osittain poistamassa kumpareella kasvaneen tiheän kasvillisuuden. Kasvillisuus oli raivattu silmällä pitäen mahdollisuutta avata kalmiston päälle pääilmansuuntien mukaiset, noin metrin levyiset koeojat. Koska työvoimana oli pääasiassa vapaaehtoisia arkeologian harrastajia ja muita kiinnostuneita, päätti kaivausjohtaja avata kalmistoon ainoastaan yhden metrin levyisen ja 14 metrin pituisen, pohjois-eteläsuuntaisen koeojan (koeoja 1). Perjantain kuluessa saatiin turpeenpoistoon vielä vapaaehtoisia apulaisia Johtolanka Oy:stä. Näin ollen itse kaivuutyöhön päästiin käsiksi heti maanantaiaamusta alkaen.

Koeoja 1 sijoitettiin kulkemaan metsäisen mäenrinteen juurelta poikittain korkeuskäyriin nähden kohti kumpareen lakea. Näin haluttiin maksimoida muinaisjäännöksen rakenteesta saatava tieto siltä varalta, että se muuttuisi kumpareen juurelta lakea kohti mentäessä. Lisäksi haluttiin tarkistaa myös itse kalmistokumpareen läheinen tasaisen maan alue mahdollisten ruumishautausten tai aurausjälkien toteamiseksi. 14 metrin pituinen koeoja ulottui siis kalmiston ulkopuolelta aivan sen keskipisteeseen (ks. kartta 2).

Kaivausaluetta ei ollut mahdollista ilman suurta vaivaa kiinnittää kalmisto A:n kaivausten aikana käytettyyn koordinaatistoon, joten kaivausjohtaja päätti luoda kalmisto B:lle oman koordinaatistonsa. Koeojan lounaiskulman koordinaateiksi otettiin luvut  $x = 100$ ,  $y = 500$ . Kaivausalueelle siirrettiin korkeus hieman yli kilometrin päässä sijaitsevalta maanmittauslaitoksen kiintopisteeltä. Korkeus siirrettiin kalmiston laella sijaitsevaan kairareikäiseen lohkareseen. Pisteiden korkeudeksi saatiin 23,86 metriä merenpinnan yläpuolella (ks. kartta 2).

Kaivaustyön alkajaisiksi vaaittiin koeojan ala neliömetrin kokoisten ruutujen kulmista sekä keskeltä. Ajatuksena oli myös vaaita kalmistokiveyksen pintaa laajemmaltikin, mutta tämä ei ollut mahdollista dokumentaatiotahdin ollessa varsin rivakka. Seuraavia mahdollisia yleisökaivauksia ajatellen olisikin erittäin hyvä, jos kenttäpäällystö saisi rauhassa suorittaa

mittauksia kaivausalueella muutaman päivän ajan. Nyt saman päivän aikana jouduttiin sekä paaluttamaan kaivuualue, poistamaan turve että dokumentoimaan pinta- ja 0-tasot. Kiireen vuoksi puutteellisia mittauksia voitiin kuitenkin täydentää myöhemmin syksyllä jälkitöiden yhteydessä. Kenttäpäälystö vietti tuolloin puoli päivää maastossa vaaiten kalmisto B:n laelta yhden pohjois-eteläsuuntaisen ja kolme itä-länsisuuntaista linjaa. Kohteen täydellinen pintavaaitseminen oli kuitenkin mahdotonta kalmiston päällä kasvaneen tiheän kasvillisuuden vuoksi. Käytännössä vaaituslinjat kulkivatkin siellä ja niin pitkinä kuin mitä se oli kasvuston vuoksi mahdollista.

Itse kaivuutyö tapahtui tavanomaiseen tapaan lastoja ja rikkakihveleitä käyttäen. Kerrosten paksuus vaihteli n. 5-10 cm välillä johtuen kivien koosta eli kivikerroksen paksuudesta. Kaivetun maan paksuus siis vaihteli myös yhden kerroksen sisällä. Ensimmäinen kerros oli kuitenkin paksuudeltaan vain kolmisen senttiä, sillä tässä kerroksessa otettiin esille ensimmäinen kivikerta, joka ei ollut kovinkaan paksun maakerroksen peittämä. Mitään varsinaista kerroksellisuutta ei kiveyksessä voitu havaita. Kaivettu maa seulottiin 5 mm seulalla ja löydöt otettiin talteen neliömetreittäin ja kerroksittain. Metallilöydöille, helmille yms. mitattiin kuitenkin tarkat koordinaatit ja niille myös vaaittiin löytökorkeus aina kun se oli mahdollista. Osa löydöistä saatiin kuitenkin seulasta jolloin täydellisten löytötietojen kirjaaminen ei tietenkään ollut mahdollista.

Koeoja saatiin kaivettua pohjaan viimeisen kaivuukerroksen ollessa kerros 8. Koko ojan aluetta ei kuitenkaan kaivettu tähän tasoon saakka, sillä puhdas pohjamaa tuli paikoin vastaan jo tätä ylempänä. Pohjoisosa eli ruutujen 112-113/500 alue jätettiin 5. tasoon ja ruudut 109-111/500 tasoon 7. Loppuosa ojasta kaivettiin tasoon 8 saakka. Keskimäärin koeojan syvyydeksi tuli 50-65 cm. Puhtaan pohjamaan paljastamisen jälkeen jokaisen ruudun keskelle tehtiin vielä lapiolla koepistot mahdollisten mielenkiintoisten anomalioiden havaitsemiseksi. Myös koeojan pohjaan saakka ulottuneet suuret kivet käännettiin ympäri niiden alaisen maan tarkistamiseksi.

Jokaisesta tasosta piirrettiin tasokartta mittakaavassa 1:25, joka MapInfo -ohjelmalla puhtaaksi piirrettäessä pienennettiin mittakaavaan 1:50. Tasot myös valokuvattiin sekä diatetta mustavalkofilmille. Makrofossiilinäytteitä otettiin yhteensä neljä kappaletta: kolme kerroksesta 5 ja yksi kerroksesta 7 (ks. liite 1). Kaivausten päätyttyä koeojan lounais- ja

luoteiskulmiin hakattiin paalut ja ojan reunoihin asetettiin rakennusmuovia. Tämän jälkeen koeoja täytettiin ja ennallistettiin (ks. kuva 3).

## **6. Kalmiston rakenne kaivausalueella**

Kalmisto koostui tiheästä kiveyksestä, jonka väliin jäävä maa oli koko kiveyksen alueella tummaa noensekaista kalmistomaata (ks. kuva 4). Kiveyksen tiheydessä oli paikoin vaihtelua, mutta eri kaivauskerrosten välillä kiveyksessä ei ollut suuria eroja. Suurimmat kivet olivat halkaisijaltaan 70-90 cm, mutta pääasiassa niiden koko vaihteli 10-40 cm välillä. Kiveys oli paksuudeltaan 10-40 cm ja kattoi pääasiassa ruutujen 100-109/500 välisen alueen. Myös ruuduissa 110-112/500 esiintyi kiviä varsinkin muutamassa ensimmäisessä tasossa, mutta vaikuttaa siltä, että kivet olivat luisuneet sinne ylempää varsinaisen kalmistokiveyksen alueelta (ks. kuva 5). Tätä ajatusta tukee mm. se, ettei kyseisten ruutujen alueella esiintynyt lainkaan tummaa kalmistomaata. Kivien joukossa oli melko runsaasti luontaisesti murenevia kiviä, joista oli mahdotonta sanoa, olisiko tuli ne mahdollisesti rapauttanut vai ei. Sen sijaan ruudussa 101/500 esiintyi 4.-7. tasoissa kuumuudessa haljenneelta vaikuttava, halkaisijaltaan n. 60 cm oleva tavallinen kivi.

Ensimmäisessä kerroksessa oli havaittavissa lievää maannosten sekaantumista. 0-tasosta löydettiin ruudusta 104-105/500 hapertunutta rakennusmuovia, samoin kerroksesta 1. Pohjoisimmasta ruudusta 113/500 tuli kerroksesta 1 resenttiä lasia ja pala tiiltä. Ruutujen 112-113/500 kohdalla kulki vanha peltotie, mikä oli havaittavissa kovaksi tamppaantuneesta maannoksesta sekä vanhasta tien laidan kohollaan olevasta penkereestä (ks. kartta 6). Muutoin maannos kalmistossa oli sekaantumaton.

Kalmistokerroksen paksuus vaihteli kaivausalueella ollen paksuimmillaan (35-40 cm) ruutujen 100-105/500 kohdalla. Tästä pohjoiseen kalmistokerros oheni asteittain. Ruuduissa 100-109/500 maannos oli kivien välissä kauttaaltaan tummaa kalmistomaata, mutta ruuduissa 100-107/500 esiintyi tämän alla 5.-6. kerroksissa myös hyvin musta, noensekainen kalmistomaan kerros. Tämän alla oli hiekkansekaisen tumman kalmistomaan kerros, jonka jälkeen tuli esiin koskematon pohjamaa. Lähellä kalmiston keskusaluetta, ruudun 100/500 lounaiskulmassa, jatkui mustan noensekaisen kalmistomaan kerros aina 7. tasoon saakka (ks. kuva 6). Muualla pohjamaa tuli esiin jo aiemmin, ruudussa 113/500 jo tasossa 2 (ks. kartta

3). Mustemman, noensekaisen kalmistomaan keskittymä näytti myös olevan ruudussa 105/500 sijaitsevien kivien välissä kerroksissa 4 ja 5 (ks. kuva 7). Kohdasta tuli myös suurehkoja hiilenpaloja ja melko paljon palanutta luuta.

Huomionarvoista on, että paikka paikoin kalmistokiveyksen seassa esiintyi punertavia hiekkakiviä, joista osa oli muodoltaan litteähköjä. Hiomisen tai muita kulumajälkiä ei kivissä kuitenkaan esiintynyt. Väriltään punertavia kiviä tuli tasosta 2 ruuduista 106-107/500 ja 109/500, tasosta ruuduista 103/500 kaksi ja 108/500 yksi kappale. Ruudusta 103/500 tullut kivi jatkui aina 4. tasoon saakka. Punaisia hiekkakivilaattoja on käytetty Lounais-Suomessa monen vanhemman rautakauden hautaröykkiön rakennusaineina (Nallinmaa-Luoto 1999, 58).

Kalmistotyypistä ja kalmiston rakenteesta voidaan kaivauksen perusteella sanoa, että kyseessä on erittäin tiheäkiveyksinen polttokenttäkalmisto. Kalmisto B:n rakenne muistuttaa perusolemukseltaan kalmisto A:n rakennetta. Molemmat on rakennettu luontaisen moreenikummun päälle ja molemmissa on suunnilleen saman paksuinen ja saman kokoisista kivistä tehty kalmistokiveys. Kalmisto B:ssä ei ole kuitenkaan havaittavissa röykkiömäistä keskusosaa kuten kalmisto A:ssa ellei sellaiseksi lasketa ainakin osittain myöhemmin paikalle tuoduista lohcaremaisista kivistä koostuvaa osiota kalmiston kaakkoisnurkassa. Myöskään suljettuja hautauksia ei kalmisto B:ssä ollut havaittavissa. On kuitenkin muistettava, että koeoja kattoi varsin pienen alan koko kalmiston pinta-alaan nähden.

## **7. Löydöt ja niiden levintä kaivausalueella**

Löytöjä saatiin kaivausalueen jokaisesta kerroksesta, tosin vain nimellisesti kahdeksannesta eli kerroksista viimeisestä. Eniten löytöjä saatiin kerroksista 4, 5 ja 6. Suurimmaksi löytöryhmäksi osoittautui palanut luu, jota saatiin yhteensä 1510,55 g. Eniten palanutta luuta saatiin viidennestä (489,3 g), toiseksi eniten neljännessä (382,41 g) ja kolmanneksi eniten kuudennesta (317,2 g) kerroksesta (ks. liite 2). Ensimmäisestä (2,22 g) ja kahdeksannesta (1,71 g) kerroksesta palanutta luuta tuli vain vähän. Palaneen luun keskittymiä havaittiin yhteensä kuusi kappaletta: kolme (KM 34726:82, 89 ja 99) kerroksesta kolme ja kolme (KM 34726:135, 164 ja 174) kerroksesta neljä. Keskittymissä olleen luun määrä vaihteli 12,4 g ja 27,9 g välillä. Palanut luu keskittyi odotetusti koeojan eteläiselle puoliskolle eli kiveyksen ja tumman kalmistomaan kattamalle alueelle ruutuihin 100-107/500 (ks. liite 2).

Runsa löytöisimmät ruudut palaneen luun osalta olivat ruudut 102-104/500. Ostelogen analyysin tulokset liitteessä 6.

Keramiikkaa saatiin eniten kerroksista neljä (340,2 g) ja viisi (247,9 g). Yhteensä keramiikkaa saatiin kaivauksilta 1014,2 g. Koristeltuja keramiikankappaleita oli yhteensä 26 palaa. Koristeaiheita olivat nuorapainanteet ja erilaiset vaaka- ja aaltoviivat. Pääasiassa koristelu painottui kuitenkin nuorapainannekuvion käyttöön. Reunapaloja aineistossa oli yhteensä 38 kpl ja pohjapaloja kaksi kappaletta. Myös keramiikka oli keskittynyt koeajan eteläpuoliskolle ruutujen 100-107/500 alueelle (ks. liite 3).

Pronssisia löytöjä löytöaineiston joukossa oli 229,63 g eli 193 kappaletta. Löydöt koostuivat esineistä, esineen katkelmista ja muodottomaksi sulaneesta pronssista. Eniten pronssia tuli kerroksista viisi (51,04 g) ja kuusi (52,62 g). Myös pronssin levintä painottui koeajan eteläpuolelle ruutuihin 100-107/500 ollen ylivoimaisesti tihein eteläisimmässä ruudussa 100/500 (ks. liite 4). Tunnistettavien pronssiesineiden joukossa oli mm. kierteisen kaularenkaan katkelma (KM 34726:186), kaksi pronssisen hevosenkenkäsoljen katkelmaa (KM 34726:77 ja 316), keskikilvellisen sormuksen katkelma (KM 34726:298), seitsemän pronssista sarjahelmeä (KM 34726:107, 184, 204, 218, 356 ja 394) sekä neljä pronssisen spiraalihelmen katkelmaa (KM 34726: 139, 140, 185 ja 219). Näiden lisäksi saatiin myös lukuisia pronssispiraalin katkelmia sekä pronssiketjun ja pronssirenkaiden kappaleita. Ihailua jo kentällä herätti myös ehjänä säilynyt pronssinen ristikkoriipus (KM 34726:277).

Raudan osalta tehdyt löydöt jäivät vähäisemmäksi. Yhteensä rautaisia esineitä tai niiden katkelmia saatiin 20 kappaletta (51,7 g). Yllättävää ei liene löytöjen painottuminen jälleen kerran koeajan eteläpuoliskolle. Eniten rautalöytöjä saatiin kerroksista neljä (15,5 g) ja viisi (16 g) (ks. liite 5). Tunnistettavia esinelöytöjä saatiin muutamia: kaksi rautaniittiä (KM 34726:151 ja 212) sekä yksi kokonainen (KM 34726:156) ja yksi katkelmallinen (KM 34726:284), mahdollisesti kupurasoljen neula.

Muista löydöistä mainittakoon palanut ja kuonaantunut savi, jota saatiin yhteensä 283,9 g. Runsaiteen palanutta savea tuli kerroksista neljä (79,7 g), viisi (65,3 g) ja kuusi (52,3 g). Savipainojen katkelmia saatiin yhteensä seitsemän kappaletta (KM 34726:24, 133, 201, 227, 241 ja 375) ja kiekkokiviä kaksi (KM 34726:310 ja 372). Lasihelmiä kalmisto B:stä saatiin yhteensä 12 kappaletta, joista kaksi (KM 346726:115 ja 198) on sarjahelmiä ja yksi (KM

34726:362) lasisen mosaiikkihelmen katkelma. Yleensä helmet ovat niin pahoin palaneita, ettei niiden alkuperäisestä väristä voi sanoa mitään varmaa. Mainitsemisen arvoinen on myös kellertävä metallifoliohelmi (KM 34726:65). Helmi on väritykseltään kellertävä, mutta sitä onko kyseessä hopea- vai kultafoliohelmi on mahdotonta ilman tarkempaa tutkimusta sanoa.

Yhteenvedona löydöistä voidaan sanoa, että ne edustavat tyypillisiä viikinkiajan (800-1050 jKr) kalmistolöytöjä. Huomionarvoista on se, ettei löytöjen joukossa ole aseita tai tarveesineitä. Toisaalta on kuitenkin muistettava, että kesällä 2004 avattu alue oli kalmiston kokonaispinta-alaan nähden varsin suppea.

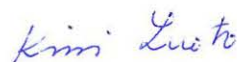
## 8. Yhteenveto

Kesän 2004 kaivausten perusteella voidaan sanoa Vainionmäen kohteen B todella olevan polttokalmisto, kuten Jyri Saukkonen vuoden 1986 kaivauskertomuksessaan arveli. Koeojasta paljastui tiheä kiveys, jonka alueella oli havaittavissa tummaa, noensekaista kalmistomaata. Kalmisto sijaitsee luontaisen moreenikumpareen laella ja kivet, jotka sijaitsivat varsinaisen kulttuurimaannoksen rajojen ulkopuolella, lienevät ajan kuluessa vyöryneet sinne ylärinteen ja varsinaisen kalmistokiveyksen alueelta.

Pintapuolisin tarkasteltuna vaikuttaa myös siltä, että osa kalmiston laella olevista kivistä on sinne myöhemmin tuotu esim. pellonraivauksen yhteydessä. Kalmiston välittömässä läheisyydessä on myös havaittavissa muutamia tätä nuorempia kivirakennelmia. Tällaisia ovat ainakin peltorauniot kalmiston kaakkois- ja luoteispuolella sekä todennäköisesti myös lounaispuolella sijaitseva kiviaita.

Vainionmäen kalmisto B näyttää löytöaineistonsa perusteella ajoittuvan viikinkiaikaan. Koekaivauksissa talteen saatu esineistö vaikuttaa tyypilliseltä viikinkiaikaiselta kalmistomateriaalilta. Kaivauksia Vainionmäen kalmisto B:llä tullaan mahdollisesti jatkamaan kesällä 2005.

Laitilassa 28.10.2004



Kirsi Luoto

## **Lähteet**

### Arkistolähteet:

Kuokkanen, Timo 1990. Laitila. Rannansiirtymiskäyrä. Käsikirjoitus. Turun yliopiston arkeologian oppiaineen topografinen arkisto.

Pihlman, Sirkku 1995. Laitilan arkeologinen inventointi 1994. Turun maakuntamuseon arkisto.

Saukkonen, Jyri 1986. Laitilan Kodjalan Virilän Vainionmäki, kaivauskertomus 1986. Museoviraston arkeologian osaston arkisto.

### Kirjallisuus:

Nallinmaa-Luoto, Terhi 1999. Esihistoria. Teoksessa Kalannin historia. Uudenkaupungin kaupunki.

Vainionmäki – A Merovingian...1996. Vainionmäki – A Merovingian Period Cemetery in Laitila, Finland. Purhonen, P. (ed.). National Board of Antiquities. Vammala.



## Negatiiviluettelo:

Nro	Pvm	Aihe	Suunnasta	Kuvaaja
F 132090	23.7.	Kalmisto B:n laki raivauksen jälkeen	S	KML
F 132091	23.7.	Kalmisto B:n laki raivauksen jälkeen	N	KML
F 132092	23.7.	Koeoja 1 odottaa turpeenpoistoa	S	KML
F 132093	23.7.	Koeoja 1, 0 -taso	N	KML
F 132094	23.7.	Koeoja 1, 0-taso	S	KML
F 132095	26.7.	Koeoja 1, 1. taso	S	KML
F 132096	26.7.	Koeoja 1, 1. taso	N	KML
F 132097	27.7.	Kalmisto B, yleiskuva	SE	KML
F 132098	28.7.	Koeoja 1, 2. taso	S	KL
F 132099	28.7.	Koeoja 1, 2. taso	N	KL
F 132100	28.7.	Keramiikanpala in situ 102/500, 3.krs	S	KL
F 132101	29.7.	Koeoja 1, 3. taso	S	KML
F 132102	29.7.	Koeoja 1, 3. taso	N	KML
F 132103	29.7.	Neula in situ 104/500, 4. krs	-	KML
F 132104	30.7.	Koeoja 1, 4. taso	S	KML
F 132105	30.7.	Nokinen alue ruudussa 105/500, 4. taso	E	KML
F 132106	30.7.	Koeoja 1, 4. taso	N	KML
F 132107	2.8.	Koeoja 1, 5. taso	S	KML
F 132108	3.8.	Riipus in situ 100/500, 6. krs	-	KML
F 132109	3.8.	Koeoja 1, 5. taso	N	KML
F 132110	3.8.	Koeoja 1, 6. taso	S	KML
F 132111	4.8.	Koeoja 1, 6. taso	N	KML
F 132112	5.8.	Nokinen alue ruudussa 100/500, 7. krs	-	KML
F 132113	5.8.	Koeoja 1, ruudut 101-104/500, 7. taso	S	KML
F 132114	5.8.	Koeoja 1, 7. taso. Ruuduissa 109-113/500 koepistot.	N	KML
F 132115	6.8.	Koeoja 1, ruutu 100/500, 7. taso	W	KML
F 132116	6.8.	Koeoja 1 on kaivettu pohjaansa	N	KML
F 132117	6.8.	Koeoja 1, ruudut 100-105/500 pohjassa	S	KML
F 132118	6.8.	Koeoja 1 ennallistettuna	S	KML
F 132119	6.8.	Koeoja 1 ennallistettuna	N	KML

Kuvaajat:

KML = Kirsi Luoto

KL = Kalle Luoto

## Dialuettelo:

Nro	Pvm	Aihe	Suunnasta	Kuvaaja
53565	23.7.	Kalmisto B:n laki raivauksen jälkeen	SE	KML
53566	23.7.	Koeoja 1, 0 –taso	S	KML
53567	23.7.	Koeoja 1, 0 –taso	N	KML
53568	26.7.	Työkuva: Kaivajat työssään	N	KML
53569	26.7.	Ketjünkappale in situ 110/500, 1. krs	E	KML
53570	26.7.	Koeoja 1, 1. taso	S	KML
53571	26.7.	Koeoja 1, 1. taso	N	KML
53572	27.7.	Työkuva: 2. kerrosta kaivetaan	S	KML
53573	27.7.	Kalmisto B, yleiskuva	SE	KML
53574	28.7.	Koeoja 1, 2. taso	S	KL
53575	28.7.	Koeoja 1, 2. taso	N	KL
53576	28.7.	Keramiikanpala in situ 102/500, 3. krs	-	KL
53577	29.7.	Koeoja 1, 3. taso	S	KML
53578	29.7.	Koeoja 1, 3. taso	N	KML
53579	29.7.	Työkuva: Radiotoimittaja seulalla	-	KML
53580	29.7.	Työkuva: Kiinnostava löytö	-	KML
53581	29.7.	Rautaniitti in situ 103/500, 4. krs	-	KML
53582	29.7.	Työkuva: Lentävä vierailija	-	KML
53583	29.7.	Neula in situ 104/500, 4. krs	-	KML
53584	30.7.	Koeoja 1, 4. taso	S	KML
53585	30.7.	Nokinen kohta ruudussa 105/500, 4. taso	E	KML
53586	30.7.	Koeoja 1, 4. taso	N	KML
53587	2.8.	Pronssiesineenkappale in situ 103/500, 5. krs	-	KML
53588	2.8.	Työkuva: tutkailua luupilla	-	KML
53589	2.8.	Työkuva: kadonnut piirtäjä	-	KML
53590	2.8.	Koeoja 1, 5. taso	S	KML
53591	3.8.	Hevosenenkäsolki in situ 105/500, 6. krs	-	KML
53592	3.8.	Riipus in situ 100/500, 6. krs	-	KML
53593	3.8.	Koeoja 1, 5. taso	N	KML
53594	3.8.	Koeoja 1. 6. taso	S	KML
53595	3.8.	Pronssiesine kivien välissä ruudussa 106/500 7. krs	-	KML
53596	4.8.	Työkuva: Marja Sipilä ottaa kaivajia vastaan	-	KML
53597	4.8.	Työkuva: Marja Sipilä opastaa kaivajia	-	KML
53598	4.8.	Työkuva: Marja Sipilä	-	KML
53599	4.8.	Työkuva: Marja Sipilä esittelee löytöjä	-	KML
53600	4.8.	Työkuva: Marja Sipilä esittelee löytöjä	-	KML
53601	4.8.	Työkuva: Kirsi Luoto esittelee kaivausaluetta	-	MS
53602	4.8.	Työkuva: Kirsi Luoto esittelee kaivausaluetta	-	MS
53603	4.8.	Pronssispiraali ja –renkas in situ 100/500, 7. krs	-	KML
53604	4.8.	Pronssirengas in situ 100/500, 7. krs	-	KML
53605	4.8.	Työkuva: Kaivajat kyyryssä kuopassaan	-	MS
53606	4.8.	Työkuva: Eeva Maija ja Liisa tutkailevat aluetta	-	MS
53607	4.8.	Työkuva: Seulalla 1	-	MS
53608	4.8.	Työkuva: Seulalla 2	-	MS
53609	4.8.	Koeoja 1. 6. taso	N	KML
53610	4.8.	Työkuva: Koneenlukua	-	KML
53611	5.8.	Nokinen kohta ruudussa 100/500, 7. krs	W	KML
53612	5.8.	Koeoja 1, ruudut 101-104/500, 7. taso	S	KML
53613	5.8.	Koeoja 1, 7. taso. Koepistot ruuduissa 113/500	N	KML
53614	6.8.	Koeoja 1, ruutu 100/500, 7. taso	W	KML
53615	6.8.	Koeoja 1 on kaivettu pohjaansa	N	KML
53616	6.8.	Koeoja 1, ruudut 100-105/500, 8. taso	S	KML
53617	6.8.	Koeoja 1 ennallistettuna	S	KML
53618	6.8.	Koeoja 1 ennallistettuna	N	KML

Kuvaajat:

KML = Kirsi Luoto  
MS = Marja Sipilä  
KL = Kalle Luoto

**Luettelo kertomukseen liittyvistä kartoista:**

<b>Nro</b>	<b>Karttatyyppi</b>	<b>MK</b>	<b>Koko</b>	<b>Sivu</b>
Kartta 1:	Yleiskartta	1:500	A3	37
Kartta 2:	Yleiskartta	1:200	A3	38
Kartta 3:	Profiilikartta	1:20	A3	39
Kartta 4:	Pintavaaituskartta	1:50	A3	40
Kartta 5:	Tasokartta, 0-taso	1:50	A3	41
Kartta 6:	Tasokartta, 1. taso	1:50	A3	42
Kartta 7:	Tasokartta, 2. taso	1:50	A3	43
Kartta 8:	Tasokartta, 3. taso	1:50	A3	44
Kartta 9:	Tasokartta, 4. taso	1:50	A3	45
Kartta 10:	Tasokartta, 5. taso	1:50	A3	46
Kartta 11:	Tasokartta, 6. taso	1:50	A3	47
Kartta 12:	Tasokartta, 7. taso	1:50	A3	48
Kartta 13:	Tasokartta, 8. taso	1:50	A3	49

Liite 1.

**Makrofossiilinäytteet:**

Näyte 1: x = 100,30-100,40  
y = 500,50-500,60  
z = 22,60-22,54 m m.p.y.  
5. kerros  
Näytteenottopäivä 30.7.2004.

Näyte 2: x = 102,89-103,03  
y = 500,20-500,35  
z = 22,67-22,59 m m.p.y.  
5. kerros  
Näytteenottopäivä 30.7.2004.

Näyte 3: x = 104,70-104,92  
y = 500,10-500,35  
z = 22,67-22,61 m m.p.y.  
5. kerros  
Näytteenottopäivä 30.7.2004.

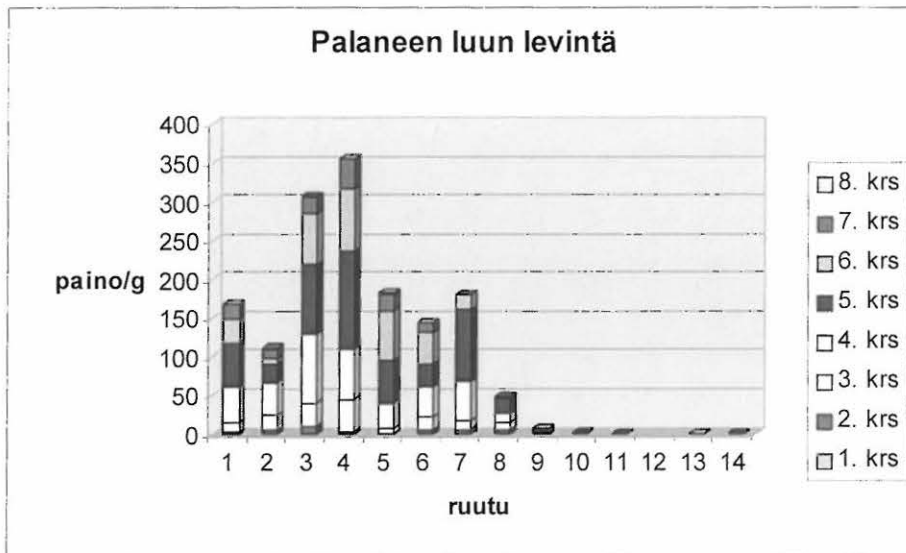
Näyte 4: x = 100,23-100,45  
y = 500,11-500,34  
z = 22,59-22,51 m m.p.y.  
7. kerros  
Näytteenottopäivä 5.8.2004.

Näytteet on toimitettu Museoviraston arkeologian osastolle 20.10.2004, jossa ne tullaan analysoimaan tutkija Tanja Tenhusen toimesta.

Liite 2.

**Palaneen luun levintä (g/ruutu) kaivausalueella kerroksittain:**

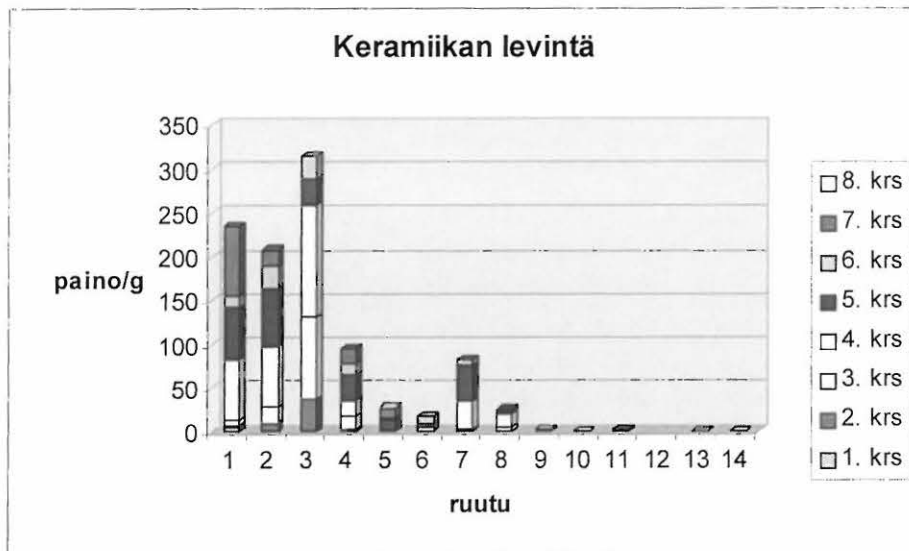
Ruutu	1. krs	2. krs	3. krs	4. krs	5. krs	6. krs	7. krs	8. krs	Yhteensä
100/500	0,2	2,7	12,5	47,2	53,9	33,7	18,6	0,3	
101/500	0,1	4,6	19,7	43,2	22,1	7,3	14,5		
102/500	0,1	10	30,8	88	90,4	65,1	22,6		
103/500	1,1	3,5	41	64,2	125,7	82,1	37,1	0,5	
104/500		0,6	7,5	32,8	55,3	63,7	22	0,9	
105/500	0,5	5,7	16,2	39,9	28	41,8	11,2	0,01	
106/500		7	10,6	51	91,5	20,9	0,4		
107/500	0,01	5,6	10,3	12	19,7	2,3	0,2		
108/500		1,1	1,3	4,1	0,9	0,3			
109/500	0,01		0,21		1,8				
110/500	0,2	0,1							
111/500									
112/500				0,01					
113/500		0,1							
<b>Yhteensä</b>	<b>2,22</b>	<b>41</b>	<b>150,11</b>	<b>382,41</b>	<b>489,3</b>	<b>317,2</b>	<b>126,6</b>	<b>1,71</b>	<b>1510,55</b>



Liite 3.

**Keramiikan levintä (g/ruutu) kaivausalueella kerroksittain:**

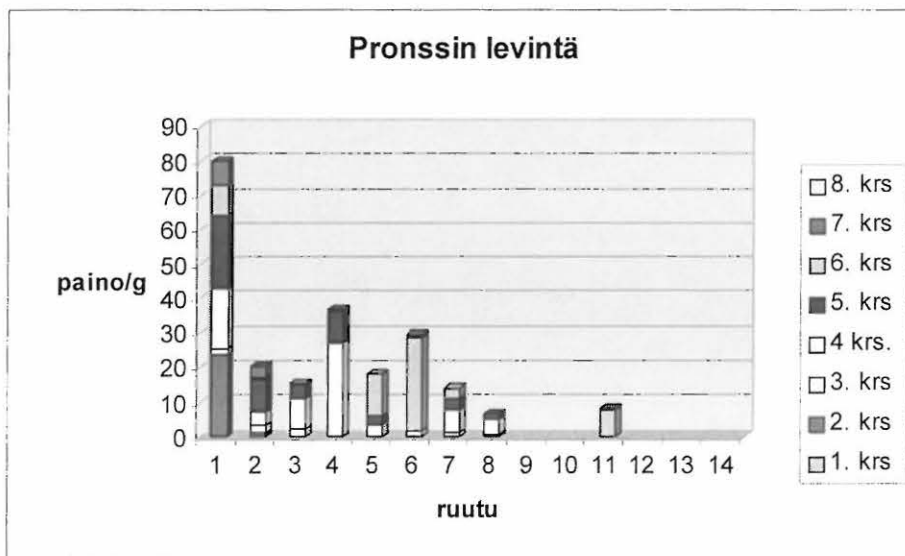
Ruutu	1. krs	2. krs	3. krs	4. krs	5. krs	6. krs	7. krs	8. krs	Yhteensä
100/500	5,3	2,3	6,7	69	58,6	14,5	78,7		235,1
101/500		10,3	19,2	67,7	67,7	24,4	19,2		208,5
102/500	1	36,7	93,5	128,7	29,7	24,8			314,4
103/500		3,6	14,1	18,4	29,4	12,6	16,5		94,6
104/500			0,5		13,2	2,3	9,7	1,8	27,5
105/500			0,5	5,6	2,6	9			17,7
106/500			3,7	30,8	41,6	6,5	0,4		83
107/500			4,6	16,5	4,2				25,3
108/500				3,1					3,1
109/500			0,9	0,4					1,3
110/500		2			0,9				2,9
111/500									0
112/500	0,2								0,2
113/500			0,6						0,6
<b>Yhteensä</b>	<b>6,5</b>	<b>54,9</b>	<b>144,3</b>	<b>340,2</b>	<b>247,9</b>	<b>94,1</b>	<b>124,5</b>	<b>1,8</b>	<b>1014,2</b>



Liite 4.

**Pronssin levintä (g/ruutu) kaivausalueella kerroksittain:**

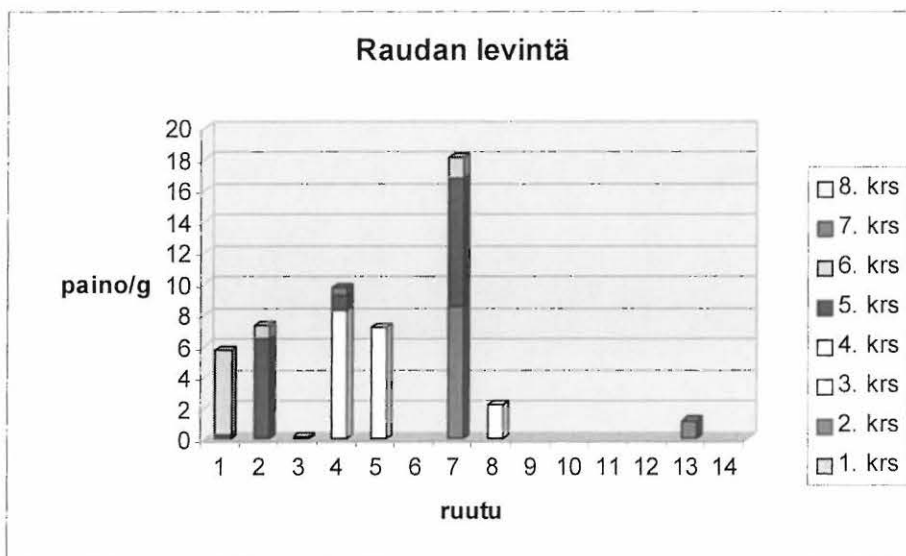
Ruutu	1. krs	2. krs	3. krs	4 krs.	5. krs	6. krs	7. krs	8. krs	Yhteensä
100/500		23,7	1,5	17,72	21,03	9,21	7,02		
101/500		1,3	2	4,1	9,41	0,4	3		
102/500		0,01	2,2	8,91	3,7	0,9			
103/500		0,1	26,81		9,6	0,4	0,1		
104/500				3,5	2,6	11,9			
105/500			0,4	1,4		26,71	0,9		
106/500			1,4	6,4	3,2	3,1			
107/500		0,6	4,5		1,5				
108/500									
109/500									
110/500	7,7	0,7							
111/500									
112/500									
113/500									
<b>Yhteensä</b>	<b>7,7</b>	<b>26,41</b>	<b>38,81</b>	<b>42,03</b>	<b>51,04</b>	<b>52,62</b>	<b>11,02</b>	<b>0</b>	<b>229,63</b>



Liite 5.

**Raudan levintä (g/ruutu) kaivausalueella kerroksittain:**

Ruutu	1. krs	2. krs	3. krs	4. krs	5. krs	6. krs	7. krs	8. krs	Yhteensä
100/500					0,3	5,4			
101/500					6,5	0,8			
102/500						0,2			
103/500				8,3	1		0,5		
104/500				7,2					
105/500									
106/500		8,6			8,2	1,3			
107/500			2,2						
108/500									
109/500									
110/500									
111/500									
112/500		1,2							
113/500									
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>9,8</b>	<b>2,2</b>	<b>15,5</b>	<b>16</b>	<b>7,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>51,7</b>





Liite 6.

**Osteologinen analyysi**  
**Laitila vainionmäki KM 34726**  
**Kirsi Luoto 2004**

Kati Salo  
2004-12-02

## Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	24
1. Johdanto	25
2. Tavoitteet	25
3. Materiaali ja metodit	25
3.1. Materiaalin kuvaus	25
3.2. Minimiyksilömäärä	25
3.3. Ikämääritys	25
3.4. Sukupuolen määritys	26
3.5. Havaitut poikkeavuudet luustossa	26
3.6. Eläinluut	26
4. Tulokset	26
4.1. Materiaalin kuvaus	26
4.2. Minimiyksilömäärä	27
4.3. Ikämääritys	27
4.4. Skupuolen määritys	28
4.5. Havaitut poikkeavuudet luustossa	28
4.6. Eläinluut	29
5. Yhteenveto ja tulkinta	29
6. Latina-Suomi sanasto	30
7. Lähteet	32
7.1. Painetut lähteet	32
7.2. Painamattomat lähteet	32
8. Luettelo analyysin luista	33-36

## 1. Johdanto

Tässä raportissa käsitellään Kirsi Luodon kaivauksilla 2004 Laitilan Vainionmäen Kalmisto B:llä löydettyjä luuta. Laitilan Vainionmäki B on Viikinkiaikainen polttokenttäkalmisto. Luut on luetteloitu Kansallismuseonumerolla KM 34726 (Luoto 2004).

## 2. Tavoitteet

Raportin tarkoituksena on tunnistaa luut anatomisesti, määrittää eri lajien minimiyksilömäärät, tehdä ikä- ja sukupuolimäärityksiä sekä määrittää mahdolliset luustossa näkyvät sairaudet ja muut poikkeavuudet. Raportin lopussa on lyhyt yhteenveto ja tulkinta.

## 3. Materiaali ja metodit

### 3.1 Materiaalin kuvaus

Luut tunnistettiin lajeittain anatomisesti ja määritettiin kummalta puolelta luustoa ne ovat eläinmuseon vertailukokoelmien avulla. Apuna käytettiin myös osteologista kirjallisuutta (Bass 1995, During 2000a+b+c). Samalla havainnoitiin poikkeavuudet luustossa. Tunnistetut luut luetteloitiin löytöluettelon alanumeron mukaan (ks. liite).

### 3.2 Minimiyksilömäärä

Minimiyksilömäärän määrittämisessä käytettiin MNI (Minimum Number of Individuals) metodia, joka perustuu anatomisten osien vähimmäismäärään MNE (Minimum Number of Elements).

### 3.3 Ikämääritys

Ikämääritykseen käytettiin sekä hampaissa olevia ikäänymisen merkkejä: juurikanavan täyttymistä ja juurenpään ulkonäköä (Gejvall 1947:41, 1948:160, During 2000c:32, Krogh-Poulsen 1958:66-67). Ikämääritykseen käytettiin myös kallon saumojen umpeenkasvamista ja kallonpaksuutta: diploen, tabula internan ja tabula externan suhdetta (During 2000c:32, Gejvall 1947:44, 1948:161).

Ikämäärityksissä käytettiin Sjøvoldin (1978) kehittämää luokitusta:

Infant	-1 vuotta
Infans I	0-7 vuotta
Infans II	5-14 vuotta
Juvenilis	10-24 vuotta
Adultus	18-44 vuotta
Maturus	35-64 vuotta
Senilis	50-79 vuotta
Adult	Sisältää ryhmät Adultus, Maturus ja Senilis

### 3.4 Sukupuolen määrittäminen

Sukupuolen määrittäminen on palaneesta luusta hankalaa, sillä usein sukupuolenmäärittämiseen soveltuvia osia ei pystytä tunnistamaan montaa. Usein vaikka oikea palanen pystyttäisiinkin tunnistamaan, se on liian pieneksi fragmentoitunut. Sillloinkin kun sukupuolen määrittämiseen soveltuvia paloja löydetään useampia, ei voida olla varmoja, kuuluvatko kaikki palat samalle yksilölle. On arvioitu että sukupuolen määrittäminen palaneesta luusta pitää paikkaansa vain noin 68-75% tapauksista (During 2000c:27). Se ei ole paljon ajateltuna, että arpomalla saadaan 50% vainajien sukupuolista määritettyä oikein. Sen takia palaneesta luusta tehtyjä osteologisia sukupuolimäärittämiä voidaankin pitää lähinnä suuntaa antavina ja polttohautojen sukupuolimäärittämissä tulisi aina huomioida myös muu löytöaineisto.

Sukupuolenmäärittäminen voidaan tehdä Morfologisten havaintojen ja/tai mittausten perusteella. Tässä aineistossa sukupuolenmäärittäminen on yritetty seuraavista fragmenteista: Mandibula trigonum frag. ja Frontale supraorbitale frag. Metriseen sukupuolenmäärittämiseen on käytetty kallonpaksuutta jossain tietyssä kohdissa kalloa (During 2000c27-29, Gejvall 1963:473-475). Metriseen sukupuolenmäärittämiseen valittiin kallon osat, jotka saumojen perusteella on ollut mahdollista määrittää tarkemmin, mistä kohtaa kalloa ne ovat.

### 3.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa

Patologiat, morfologiset ja geneettiset poikkeavuudet pyrittiin rekisteröimään, kun niitä havaittiin.

### 3.6 Eläinluut

Palaneet ja palamattomat eläinluut tunnistettiin vertailukokoelmien ja osteologisen kirjallisuuden avulla (During 2001:a,b,c). Palaneita luita voidaan pitää hauta-antimina, kun taas palamattomat eläinluut kertovat paikan myöhemmästä käytöstä. Myös eläimistä laskettiin minimiysilömäärä ja pyrittiin mahdollisuuksien mukaan tekemään ikämäärittämiä.

Lampaan ja vuohen erottaminen toisistaan tehtiin aina sekä kirjallisuuden että vertailukokoelmien avulla yksilöllisen vaihtelun poissulkemiseksi (During 2001:c).

## 4. Tulokset

### 4.1 Materiaalin kuvaus

Luuaines on pääosin vaaleanrusehtavanvalkoista, tumman noen peittämää, kohtalaisen hyvin palanutta ja säilynyttä. Joissain paloissa sisäosa on jäänyt sinertävänharmaaksi epätäydellisen polton seurauksena. Nokisuudesta päätellen pehmytkudokset ovat olleet poltettaessa luiden päällä. Väriin perusteella polttolämpötila on ollut noin 400-600 astetta, paikoin jopa 800 astetta. Se viittaa luiden polttoon avotulella. (Herrman B. 1988 ks. During 2000c:20). Siinä lämpötilassa luut ovat voineet kutistua alle prosentin, eivät siis lähellekään maksimaalista noin 12 prosentin kutistumista, joka tapahtuu 800-1200 asteen lämmössä. Luut ovat

fragmentoituneet pääasiassa pieniksi (alle 1 cm), muutamat keskisuuriksi fragmenteiksi (1-5 cm). (Herrman B. 1988 ks. During 2000c:19-24) Luiden kokonaispaino on noin 1494 grammaa. Luiden painot on lueteltu kaivauskertomuksen löytöluettelossa (Luoto 2004).

#### 4.2 Minimiyksilömäärä

Ihmisen (*Homo sapiens*) luuframenteista minimiyksilömäärä määritettiin alaleuan (*Mandibula*) etuosan (*spina mentalis frag.*) perusteella. Näitä paloja löytyi kaksi löytönumeroilla KM 34726:158 löytöruudusta x=104, y=500, 4.krs ja KM 34726:322 x=105, y=500, 6.krs. Siis vierekkäisistä löytöruuduista alle kahden metrin etäisyydellä toisistaan.

Koiran luista (*Canis familiaris*) minimiyksilömäärä pystyttiin määrittämään kahden takaraivonluun (*Occipitale*) nivelen perusteella (*condylus (sin.)*). Toinen löytönumerolla KM 34726:175 löytöruudusta x=106 y=500, 4.krs, ja toinen numerolla KM 34726:315 löytöruudusta x=104 y=500, 6.krs.

Lampaan (*Ovis aries*), mahdollisen vuohen? (*Capra hircus?*), Sian (*Sus domestica*) sekä ison kasvissyöjän (*Herbivora*) minimiyksilömääräksi jäi yksi.

#### 4.3 Ikämääritys

Yhtään keskenkasvuisen ihmisen tai eläimen luuta ei aineistossa havaittu, vaan kaikkien tunnistettujen luiden päät (*epifyysit*) olivat kasvaneet kiinni luun varteeseen (*diafyysi*). Yhtään puhkeamatonta hammasta ei havaittu. Kaikkien säilyneiden hampaiden juurifragmenttien kärjet olivat sulkeutuneet. Kaikki nämä havainnot viittaavat siihen että palaneet luut ovat kuuluneet aikuisille ihmisille.

Hampaiden juurifragmenttien (*radix*)juurikanavat ovat avonaisia tai täyttyneet sekundääridentiinillä, mutta eivät ole ummessa. Siitä voidaan päätellä että osa hampaista on nuoremalta aikuiselta (*Adultus*) ja osa vanhemmalta ihmiseltä (*Maturus*). Juurikanavat tosin täyttyvät jo varhaisemmassa iässä, jos ravinto on ollut hampaita kuluttavaa, näin ollen on mahdollista että henkilöt ovat nuorempia aikuisia (*Adultus*).

Juurikanavan (*radix dentes*) täyttymisestä, joka siis saattaisi viitata vanhempaan yksilöön (*Maturus*) oli merkkejä seuraavista löytönumeroista (KM 34726:50, 154, 175, 203, 229, 255, 290, 311, 330, 361, 363 ja 369)eri puolilta kaivausaluetta. Avonaisia juurikanavan (*radix dentes*) paloja löytyi löytönumeroilla KM 34726:164, 273 ja 315.

Kallonsaumamat (*Sutura*) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (*Adultus*). Anatomisesti tarkemmin määritettyjä kallonpaloja tutkittiin tarkemmin:

**KM 34726:32** Päälaenluu/takaraivonluu(*Paritale/Occipitale*) (*sutura lambdoidea*)

Kallon sauma (*sutura*) kasvamassa kiinni. Kallon välikerros (*diploe*) paksu, *tabula interna et externa* ohuet. Päätely: *Maturus*

**KM 34726:99, 101, 123 ja 154** Otsaluu/päälaenluu (*Frontale/Parietale*) (*Sutura coronalis*)

Kallonpalojen saumat auki. Tabula interna et externa suhteessa paksummat kuin edellisessä. Päättely: Adultus

**KM 34726:123** Päälaenluu(Parietale) (Sutura sagittalis)

Kallon sauma (sutura) auki. Kallon välikerros (diploe), tabula interna et externa saman paksuiset kuin edellisessä. Päättely: Adultus

**KM 34726:203** Päälaenluu(Parietale) (Sutura sagittalis)

Kallon sauma (sutura) auki. Kallon välikerros (diploe) paksu, tabula interna et externa ohuet. Päättely: Adultus/Maturus

Otsaluu/päälaenluu (Frontale/Parietale) (Sutura coronalis)

Kallonpalan sauma (sutura) auki. Tabula interna et externa suhteessa paksummat kuin edellisessä. Päättely: Adultus

**KM 34726:245** Ohimoluu/takaraivonluu(Paritale/Occipitale) (sutura lambdoidea)

Kallonpalan sauma (sutura) auki. Tabula interna et externa suhteessa paksut. Päättely: Adultus

**KM 34726:322** Otsaluu/päälaenluu (Frontale/Parietale) (Sutura coronalis)

Kallonpalan sauma (sutura) auki. Tabula interna et externa suhteessa paksut. Päättely: Adultus

#### 4.4 Sukupuolen määrittäminen

Sukupuolen määrittämiseen soveltuvia paloja oli aineistossa vähän. Tässä tapauksessa löydettiin aineistosta ainoastaan neljä morfologiseen sukupuolenmäärittämiseen soveltuvaa fragmenttia. Kaikki olivat kuitenkin pahasti fragmentoituneet sukupuolenmäärittämisessä käytettäviltä kohdilta. Otsaluun (Frontale) silmäkuopan yläreunan (supraorbitale) palat (KM 34726:135, 217 ja 245) olivat teräväreunaisia. Sitä pidetään naismaisena piirteenä. Alaleuan (Mandibula) etosa (spina mentalis frag) oli paksu, jota voidaan pitää miehisenä piirteenä (KM 34726:158).

Ikämäärittämissä käytettyjen kallonpalojen paksuus mitattiin. Ainoastaan yhdessä palassa 34726:203 päälaenluu(Parietale) (Sutura sagittalis) oli miehisiä piirteitä (paksuus 6,1 mm) verrattuna Gejvall:in (Gejvall 1963:474) saamiin tuloksiin. Muut mitatut kappaleet olivat alle naisten keskiarvon (5,9 mm) Näin ollen muissa kallonpalasissa on naismaisista piirteitä.

#### 4.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa

Löytönumerolla KM 34726:82 olevan alaleuan (Mandibula) viisaudenhampaan (FDI 38) kohdalla oli havaittavissa mahdollinen abscess eli leukaluuhun edennyt tulehduspesäke.

#### 4.6 Eläinluut

Ihmisluiden lisäksi kalmistosta tunnistettiin palaneita koiran (*Canis familiaris*) ja lampaan (*Ovis aries*) ja/(tai) vuohen (*Capra hircus*) luita sekä yksi sianluu (*Sus domestica*). Koiran luut ovat eri puolilta kehoa, joten koirat lienee haudattu kokonaisena.

Lampaan ja vuohen luita on osteologisesti vaikea erottaa toisistaan. Tässä tapauksessa pystyttiin kuitenkin erottamaan yksi lampaan (*Ovis aries*) sormiluu (Phalang 1) ja yksi epävarma vuohen? (*Capra hircus*?) sorkkaluun (Phalang 3) fragmentti. Lampaan (*Ovis aries*) luu on löydetty löytönumerolla 34726:251, ruudusta x=104, y=500, 5. krs. Mahdollinen vuohen? (*Capra hircus*?) luu on löydetty löytönumerolla 34726:273, ruudusta x=107, y=500, 5. krs. Loput neljä lampaan (*Ovis aries*) tai vuohen (*Capra hircus*) luufragmentit on löydetty löytöruuduista x=103, y=500 ja x=107, y=500. Lampaan (*Ovis aries*) ja vuohen (*Capra hircus*) luufragmentit olivat pääasiassa alaraajoista läheltä sorkkia, mutta myös pala kylkiluuta (*Costa*) tunnistettiin. Näin ollen vaikuttaisi että luut eivät ole pelkästään teurasjätteitä, kuten kalmisto A:n tutkimuksissa on oletettu (Formisto 1996:85-86). Sian (*Sus domestica*) luu oli polvilumpion (*Patella*) pala.

Aineistossa oli neljä palamatonta luuta, kaksi keskenkasvuisen jäniksen (*Lepus timidus/europaeus*) oikean eturaajan luuta (*Humerus dx.*, *Triquetrum dx.*), yksi mahdollisesti kissan? (*Felis catus*?) vasen varttinäluu (*Radius sin.*) ja yksi naudän (*Bos taurus*) kylkiluun (*costa*) katkelma.

Lisäksi aineistosta tunnistettiin osteologisen analyysin yhteydessä kaksi työstettyä fragmenttia, joista toinen KM 34726:154 voisi olla palanen esimerkiksi luukammasta. (Vrt. KM 27777:111, Heikkurinen-Montell 1996:100, fig. 58).

#### 5. Yhteenveto ja tulkinta

Suurin osa tunnistetuista ihmisluista on peräisin kallosta. Tunnistamatta jääneistä luista suurin osa on pitkien luiden (*Ossa Longa*) varresta (*Diafyysi* fragmentti).

Kaikki ikämäärytyksessä käytetyt fragmentit kuuluvat nuorelle aikuiselle (*Adultus*), noin 18-44 vuotta, jotkut mahdollisesti vanhemmalle aikuiselle (*Maturus*) noin 35-64 vuotta. Yhtään keskenkasvuisen luuta ei aineistosta tavattu. Lasten luita tavataan polttohaudoista yleensäkin vähän (During 2000c:41). Syynä tähän voi olla esimerkiksi se ettei kaikkien lasten luita poltettu tai haudattu kalmistoon. Kalmisto A:sta on sen sijaan löydetty kahdeksan lastenhautaa 17 aikuisen lisäksi (Formisto 1996:83-84).

Sukupuolenmäärittäminen tehtiin kallonpaloista (*Calot*), Otsaluun silmäkuopan fragmentista (*Frontale*, *orbita superior frag.*) ja alaleuan etuosan palan perusteella (*Mandibula*, *spina mentalis frag.*). Paloissa oli pääasiassa naismaisia piirteitä, mutta myös miesmäisiä piirteitä tunnistettiin. Epävarmuustekijöiden takia mitään syvempiä päätelmiä sukupuolesta ei tehty. Se jääköön tulevien tutkimusten selvitettäväksi.

Aineistossa on jäänteitä ainakin kahdesta eri yksilöstä.

Löytönumerolla KM 34726:82 löydettyssä alaleuan (Mandibula) palasta tunnistettiin mahdollinen abscess, joka on leukaluuhun edenneen tulehduksen aiheuttama tulehduspesäke. Se voi tulla esimerkiksi pitkälle edenneen hammasmädän (Karieksen) seurauksena ja kertoisi huonosta hammashygieniasta ja hammashoidon puutteesta.

Koira (*Canis familiaris*), jota tässäkin aineistossa oli runsaasti, jäniteitä vähintään kahdesta yksilöstä, on ihmisen (*Homo sapiens*) yleisin seuralainen polttohaudoissa. Myös Lammas (*Ovis aries*) ja Lammas (*Ovis aries*)/vuohi (*Capra hircus*) ovat yleinen löytö polttokalmistoista. Palaneita sian (*Sus domestica*) luita löydetään kalmistoista harvemmin ja vähemmän. Kuitenkin esimerkiksi Halikon Kirkkomäen viikinkiaikaisesta polttokenttäkalmistosta ja Vöyrin Pörnüllbackenilta niitä on löydetty (Hårding B 2002:216, Salo 2004:6)

Kalmisto A:n tutkimuksessa löydettiin koiran (*Canis familiaris*) ja lampaan (*Ovis aries*) luiden lisäksi hylkeiden (*Phocidae* sp.) sormiluita (*Phalang*) ja karhun (*Ursus arctos*) kynsiluita (*Phalang 3*) (Formisto 1996:86), jota on pidetty merkinä vainajien käärimisestä karhuntaljaan tai hylkeennahkaan. Tähän mennessä Kalmisto B:stä ei ole pystytty tunnistamaan em. luita. Toivottavasti jatkotutkimukset antavat valaistusta siihen, onko Laitilassa Viikinkiaikana luovuttu taljoista hauta-antimina.

Aineistossa oli mukana myös palamattomia jäniksen (*Lepus timidus*), kissan (*Felis catus*) ja naudan (*Bos taurus*) luita. Ne kertovat kalmistoalueen myöhemmästä käytöstä.

## 6. Latina-Suomi sanasto

Alveolar	hampaiden juurien kolot leukaluussa
Atlas	atlasnimmikama
Axis	axisnimmikama
Bos taurus	lehmä
Calvarium	pääkallo ilman alaleukaa
Canis familiaris	koira
Capra hircus	vuohi
Carpus	ranteen luu
Costa	kylkiluu
Cuboideum	nilkan luu
Cuneiforme	nilkan luu
Cranium	pääkallo
Dentes	hampaat
Dexter (dx)	oikea
Diafyysi	luun varsi tai perusosa ks. myös epifyysi
Diploë	kallon keskiosa vrt. Tabula interna et externa
Distaalinen (dist)	vrt. proksimaalinen, kauimpana kehosta
Epifyysi	luuhun kiinni kasvava osa esim. nivelpinta
Felis catus	kissa
Femur	sääriluu
Frontale	otsaluu
Humerus	olkaluu
Incisiv	etuhammas, inkisiivi
Lepus	jänis



Mandibula	alaleuka
Manus	käsi
Maxilla	yläleuka
Metacarpus (Mc)	kämmentöydän luu
Metafyysi	diafyysin ja epifyysin välissä oleva epätasainen pinta, joka kasvaa umpeen kasvuiän päättyessä.
Metatarsus (Mt)	jalkapöydän luu
Molar	poskihammas
Occipitale	takaraivonluu
Orbita	silmäkuoppa
Ovis aries	lammas
Parietale	päälaenluu
Pedis	jalka
Phalang	sormiluu
Proksimaalinen	vrt. distaalinen, Lähimpänä kehoa
Porosessus auditorius	kuulokanava
Radius	värttinäluu
Radix	hampaan juuri
Scaphoideum	ranteen luu
Sesamoideum	seesamuluu
Sinister (sin)	vasen
Sus domestica	sika
Sutura	kallon sauma
Tabula externa	kallon ulkopinta
Tabula interna	kallon sisäpinta
Talus	nilkan luu
Temporale	ohimoluu
Triquetrum	ranteen luu
Vertebra cervicalis	niskanikama
Vertebra lumbalis	lannenikama
Vertebra thoracalis	rintanikama
Vertebra caudalis	häntänikama

## 7. Lähteet

### 7.1 Painetut lähteet

- Bass W. (1995): *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Missouri
- Gejvall N-G, Sahlström K.E. (1948): *Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. Stockholm
- Gejvall N-G (1947): Bestämning av brända ben från forntida gravar. *Fornvännen* 1947
- Gejvall N-G. (1963): Cremations, *Science in archaeology* , Ed. Brothwell D., Higgs E.
- Hårding B. (2002): Människan och djuren - Om dagligt liv och begravningsritualer under järnåldern, *Från romartid till vikingatid*, Vasa
- Krogh-Poulsen W. (1958): *Taendernes morfologi*, Kobenhavn
- Sjøvold T. (1978): Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for paleodemography. *Anthropologiai Közlemenyek* 22.

### 7.2 Painamattomat lähteet

- During E. (2000a+b): *Humanosteologi bildkompendium del 1 och 2*, Arkeo-osteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet
- During E. (2000c): *Kermerat Skelettmateriel: Kompendium i arkeo-osteologi*, Arkeo-osteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet
- Luoto K. (2004): *Laitila Vainionmäki Kalmisto B kaivauskertomus*, Museoviraston arkisto
- Salo K. (2004): *Osteologinen analyysi, Halikko Kirkkomäki KM 34020, Eeva Raika 2003*, Museoviraston arkisto

Alanr.	Luu	Luun osa	Kpl	Eläinlaji	Muuta
9	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
11	Humerus dx.	diafyysi	1	Lepus timidus/europaeus (metsäjänis/rusakko)	Palamaton, molemmat epifyysit puuttuu
11	Triquetrum dx.	kokonainen	1	Lepus timidus/europaeus (metsäjänis/rusakko)	Palamaton
32	Paritale/Occipitale	Sutura lambdoidea frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
32	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
38	Calvarium	frag. indet.	4	Homo sapiens (ihminen)	
41	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
43	Costa sin.	Collum frag.	1	Bos taurus (nauta)	Palamaton
44	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
45	Radius sin.	diafyysi ja prox. epifyysi	1	Felis catus ? (kissa?)	Palamaton, dist epifyysi puuttuu
47	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
50	dentēs	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei ummessa
61	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
61	Phalang 2	kokonainen	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
70	Calvarium	frag. indet.	7	Homo sapiens (ihminen)	
76	Calvarium	frag. indet.	10	Homo sapiens (ihminen)	
76	Phalang 1/2	dist. 1/3 frag.	1	Canis familiaris? (koira?)	Kasvunsa päättänyt
82	Mandibula	ramus (sin.) frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Abscess FDI 38 (viisaudenhampaassa)
82	Calvarium	frag. indet.	5	Homo sapiens (ihminen)	
83	Frontale	juga cerebralia frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
83	Calvarium	frag. indet.		Homo sapiens (ihminen)	
83	Carpus 2+3	frag.	1	Capra hircus (vuohi)/(Ovis aries (lammas))	Kasvunsa päättänyt
86	Calvarium	frag. indet.	4	Homo sapiens (ihminen)	
89	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava ei ummessa
89	Occipitale	protuberantia frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
89	Calvarium	frag. indet.	8	Homo sapiens (ihminen)	Yhden ulkopinnassa pieniä reikiä
90	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
94	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
94	Maxilla	alveolare frag.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	Ei hypersementosis, Juurikanava ei ummessa
99	Molar (maxilla)	apex radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
99	Frontale/Parietale	sutura coronalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
99	Calvarium	frag. indet.	3	Homo sapiens (ihminen)	
100	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
101	Frontale/Parietale	sutura coronalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
101	Temporale	processus auditorius interna	1	Homo sapiens (ihminen)	
123	Frontale/Parietale	sutura coronalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
123	Paritale	sutura sagittalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
123	Temporale	processus auditorius interna	1	Homo sapiens (ihminen)	
123	Mandibula	sinister frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
123	Calvarium	frag. indet.	15	Homo sapiens (ihminen)	
123	Atlas	arcus ventrale	1	Canis familiaris (koira)	
123	Vertebra cervicalis	corpus frag.	1	Canis familiaris (koira)	
123	Ectocuneiforme dx.	frag.	1	Canis familiaris (koira)	
123	Maxilla	alveolar frag.	1	Carnivora (lihansyöjä)	
123	Vertebra	arcus frag.	1	cf. Ovis aries (lammas)/Capra hircus (Vuohi)	
135	Frontale	pars orbita et juga cerebralia frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sukupuolenmääritys?
135	Frontale	juga cerebralia frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
135	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
135	Vertebra lumbalis	corpus frag.	1	Canis familiaris? (koira?)	Kasvunsa päättänyt
154	Frontale/Parietale	sutura coronalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki

154	Temporale	processus auditorius interna	2	Homo sapiens (ihminen)	
154	Calvarium	frag. indet.	16	Homo sapiens (ihminen)	
154	Mandibula	alveolar frag.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	
154	Vertebra	corpus frag.	1	Canis familiaris? (koira?)	
154	Costa	corpus frag.	1	Capra hircus (vuohi)/Ovis aries (lammas)	
154	Patella	frag.	1	Sus domestica (sika)	
154					Työstetty+koristeltu
158	Molar (mandibula)	apex radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, lähes umnessa, ei hypersementosis
158	Mandibula	spina mentalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sukupuolenmääritys?
158	Calvarium	frag. indet.	19	Homo sapiens (ihminen)	
158	Phalang 1/2	dist. frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
164	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava auki
164	Calvarium	frag. indet.	7	Homo sapiens (ihminen)	
164	Talus sin.	caput et collum frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
165	Frontale	juga cerebralia frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Homo sapiens (ihminen)
165	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
165	Phalang 2	kokonainen	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
173	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	Reikä kallossa
174	Frontale	juga cerebralia frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
174	Calvarium	frag. indet.	5	Homo sapiens (ihminen)	
174	Vertebra	corpus frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
174	Phalang 3 manus	dist. 1/3 frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
174	Cranium	frag.	1	Iso Mammalia (nisäkäs)	Foramen nutritium??
175	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
175	Mandibula	condylus (dx.) frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
175	Dentes	radix et apes frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei umnessa, ei hypersementosis
175	Occipitale	condylus frag. (sin.)	1	Canis familiaris (koira)	
178	Frontale/Parietale	sutura coronalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
178	Maxilla/Mandibula	alveolar frag.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	
178	Calvarium	frag. indet.	5	Homo sapiens (ihminen)	
178	Phalang 1/2	dist. frag.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	
203	Molar (maxilla)	apex radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
203	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei umnessa
203	Parietale	sutura sagittalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki, Sukupuolenmääritys?
203	Frontale/Parietale	sutura coronalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
203	Calvarium	frag. indet.	14	Homo sapiens (ihminen)	
203					Hiottu?
217	Frontale	supraorbitale frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sukupuolenmääritys?
217	Calvarium	frag. indet.	5	Homo sapiens (ihminen)	
217	Phalang 2	frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
225	Temporale dx.	Proc aud. interna	1	Homo sapiens (ihminen)	
229	Frontale	linea temporalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
229	Temporale sin.	processus zygomaticus	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
229	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei umnessa
229	Calvarium	frag. indet.	22	Homo sapiens (ihminen)	
229	Vertebra cervicalis	corpus frag.	2	Canis familiaris? (koira?)	Kasvunsa päättänyt
229	Dentes	enamel frag.	3	Iso Herbivora (Kasvissyöjä)	Palaneita?
224	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
245	Frontale	supraorbitale frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sukupuolenmääritys?
245	Temporale	Proc aud. interna	1	Homo sapiens (ihminen)	
245	Parietale/Occipitale	Sutura lambdoidea frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
245	Calvarium	frag. indet.	31	Homo sapiens (ihminen)	
245	Phalang 2 manus	dist. 1/3 frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt

245	Phalang 1/2	dist. frag.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	Kasvunsa päättänyt
245	Atlas	facies articularis inferiora	1	Homo sapiens? (ihminen?)	
245	Axis	dens et arcus frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
245	Vertebra thoracalis	corpus frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
245	Dentes	enamel frag.	1	Iso Herbivora (kasvissyöjä)	Palanut?
251	Temporale	processus auditorius interna	1	Homo sapiens (ihminen)	
251	Calvarium	frag. indet.	16	Homo sapiens (ihminen)	
251	Phalang 3 manus	kokonainen	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt
251	Vertebra caudalis	corpus frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
251	Maxilla sin.	M1 frag.	1	Canis familiaris (koira)	
251	Maxilla	alveolar frag.	1	cf. Canis familiaris (koira)	
251	Mandibula	condylus sin.	1	cf. Canis familiaris (koira)	
251	Tibia sin.	dist. frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
251	Phalang 1	prox. frag.	1	Ovis aries (lammas)	Kasvunsa päättänyt
255	Premolar (maxilla)	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, lähes ummessa
255	Calvarium	frag. indet.	7	Homo sapiens (ihminen)	
255	Phalang 1/2	dist. frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
266	Temporale dx	processus zygomaticus	1	Homo sapiens (ihminen)	
266	Parietale/Occipitale	Sutura	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
266	Calvarium	frag. indet.	20	Homo sapiens (ihminen)	
266	Molar (mandibula)	apex radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
266	Molar	apex et radix frag.	2	Homo sapiens (ihminen)	
266	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
266	Phalang 1/2	dist. 1/2 frag	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt
266	Phalang 1/2	dist. frag.	2	Homo sapiens? (ihminen?)	Kasvunsa päättänyt
266	Phalang 3 manus	lähes kokonainen	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt
266	Maxilla	alveolar frag.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	
266	Humerus dx.	dist. diafyysi frag.	1	Canis familiaris? (koira?)	
273	Incisiv	apex radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava auki, ei hypersementosis
273	Calvarium	frag. indet.	5	Homo sapiens (ihminen)	
273	Femur dx.	caput frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
273	Phalang 3	dist. frag.	1	Capra hircus (vuohi)	
273	Scaphoideum dx.	frag.	1	Ovis aries (lammas)/Capra hircus (Vuohi)	
290	Frontale	juga cerebralia frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
290	Dentes	radix et apes frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, lähes ummessa, ei hypersementosis
290	Calvarium	frag. indet.	12	Homo sapiens (ihminen)	
290	Maxilla	alveolar frag.	1	cf. Canis familiaris (koira)	
297	Calvarium	frag. indet.	3	Homo sapiens (ihminen)	
304	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava auki
304	Calvarium	frag. indet.	12	Homo sapiens (ihminen)	
304	Atlas	processus articularis inferior frag.	1	Canis familiaris (koira)	
304	Vertebra caudalis	corpus frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
304	Phalang 1/2	dist. frag.	2	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
311	Temporale	processus auditorius interna frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
311	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, lähes ummessa
311	Calvarium	frag. indet.	20	Homo sapiens (ihminen)	
311	Phalang 1 pedis	Dist. 1/3 frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt
311	Sesamoideum	kokonainen	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
311	Phalang 1	1/2 frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
315	Temporale	processus auditorius interna frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
315	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava auki
315	Calvarium	frag. indet.	12	Homo sapiens (ihminen)	
315	Occipitale	condylus frag. (sin.)	1	Canis familiaris (koira)	

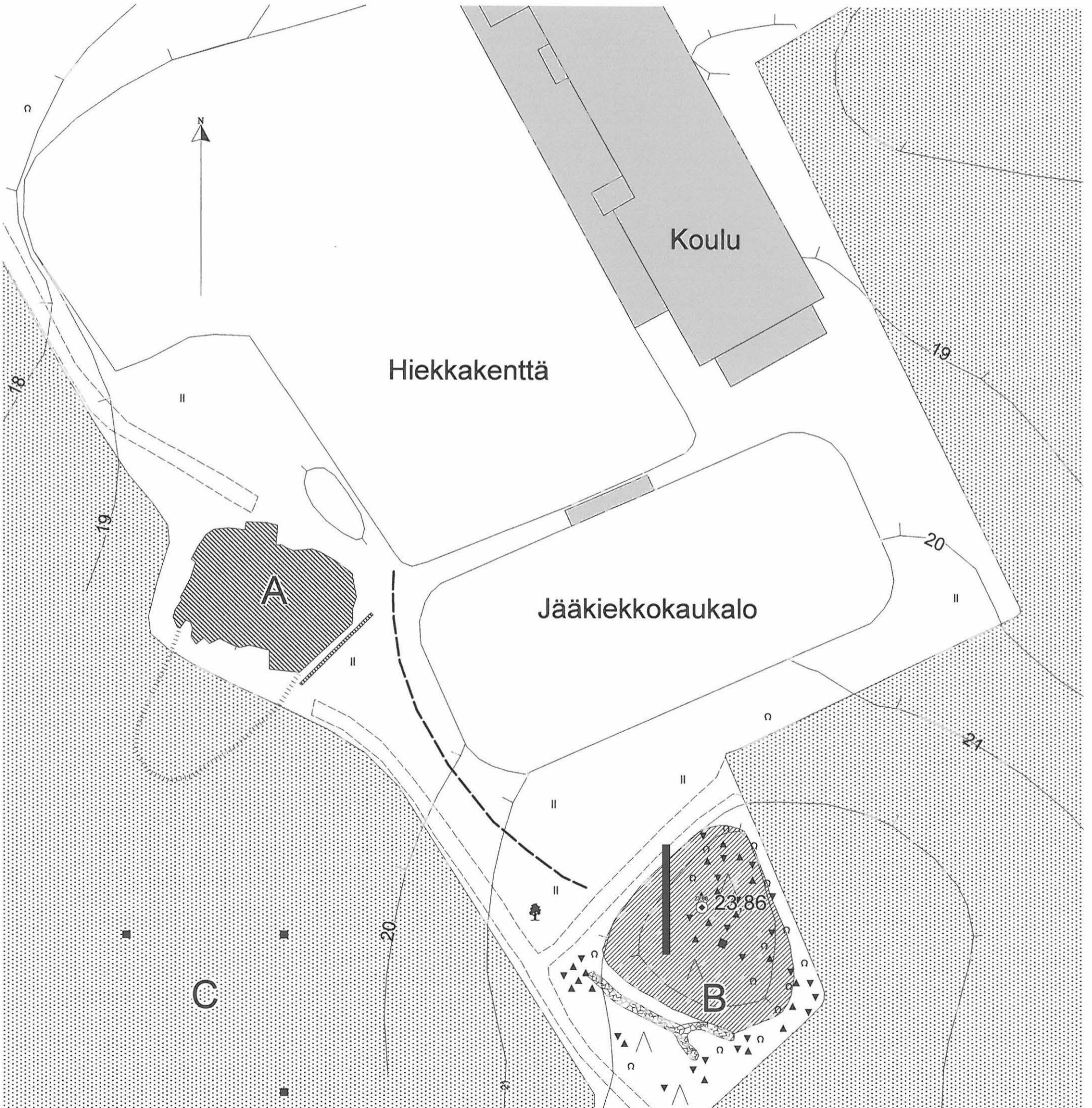
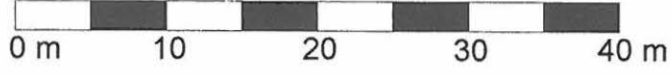
315	Occipitale	condylus frag. (dx.)	1	Canis familiaris (koira)	
315	Sesamoideum	kokonainen	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
315	Cuboideum sin.	frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
315	Mt/Mc	dist. frag.	2	Canis familiaris? (koira?)	Kasvunsa päättänyt
315	Phalang 2	prox. frag.	1	Canis familiaris? (koira?)	Kasvunsa päättänyt
315	Cranium	frag.	2	Iso Mammalia (nisäkäs)	
322	Frontale/Parietale	sutura coronalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
322	Paritale	sutura sagittalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
322	Paritale	sutura squamosa frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Sutura auki
322	Calvarium	frag. indet.	9	Homo sapiens (ihminen)	
322	Mandibula	spina mentalis frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	eri yksilö kuin alanro 158
322	Phalang 1/2	dist. frag.	1	Canis familiaris? (koira?)	
330	Molar (maxilla)	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei ummessa
330	Canini	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei ummessa
330	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
330	Vertebra	corpus frag.	1	Homo sapiens? (ihminen?)	
330	Phalang 1/2	dist. frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt
354	Calvarium	frag. indet.	2	Homo sapiens (ihminen)	
354	Dentes	enamel frag.	4	Iso Herbivora (kasvisyöjä)	
361	Molar	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei ummessa
361	Calvarium	frag. indet.	4	Homo sapiens (ihminen)	
361	Vertebra lumbalis	corpus frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
363	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei ummessa
363	Calvarium	frag. indet.	5	Homo sapiens (ihminen)	
363	Sesamoideum	kokonainen	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
369	Dentes	radix frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Juurikanava täyttynyt, ei ummessa
369	Calvarium	frag. indet.	14	Homo sapiens (ihminen)	
369	Mandibula	alveolar frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
369	Phalang 1/2 manus	dist 1/2 frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt
369	Phalang 3 manus	dist. frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
369	Vertebra	arcus frag.	1	Canis familiaris (koira)	
369	Maxilla	alveolar frag.	1	Carnivora (lihansyöjä)	
369	Phalang 2	dist. frag.	1	Ovis aries (lammas)/Capra hircus (vuohi)	
373	Calvarium	frag. indet.	5	Homo sapiens (ihminen)	
373	Mandibula	alveolar frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	
373	Phalang 1/2	dist. frag.	1	Homo sapiens (ihminen)	Kasvunsa päättänyt
373	Phalang 2	kokonainen	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
377	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
384	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
388	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
390	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
391	Calvarium	frag. indet.	4	Homo sapiens (ihminen)	
393	Calvarium	frag. indet.	1	Homo sapiens (ihminen)	
402	Calvarium	frag. indet.	3	Homo sapiens (ihminen)	
402	Cuneiforme sin.	frag.	1	Canis familiaris (koira)	Kasvunsa päättänyt
tot.			316		

LAITILA  
VAINIONMÄKI kalmisto B  
Kirsi Luoto 2004

Kartta 1  
Yleiskartta  
MK 1:500

Piirtänyt Kalle Luoto.  
Karttapohjana käytetty Tryggve  
Gestrinin yleiskarttaa vuodelta 1987  
sekä kirjan "Vainionmäki -  
Merovingian period cemetery in Laitila  
Finland" (1996; 22, Fig. 9) karttaa.









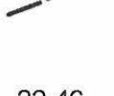

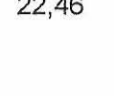





- |   |  |   |
|---|--|---|
|  Pelto   |  Rakennus               |  Kiviaita  |
|  Vuonna 2004 kaivettu koeoja   |  Kivenlohkareita        |  Kaivausalueen kiintopist.                           |
|  Kalmisto B:n arvioitu laajuus   |  Pensaita ja lehtipuita |  Kalmistokumpare A:n hävitetyn osan arvioitu laajuus |
|  Vuosina 1986-1994 kaivetut alueet   |  Havupuita              |  Korkeuskäyrä  |
|  Vuoden 1986 koekuoppa kalmisto B:n alueella ja fosfaatinäytkuopat asuinpaikan C:n alueella. |  Heinikkoo              |  Ajoura  |
|   |  Suuri mänty            |  Polku   |

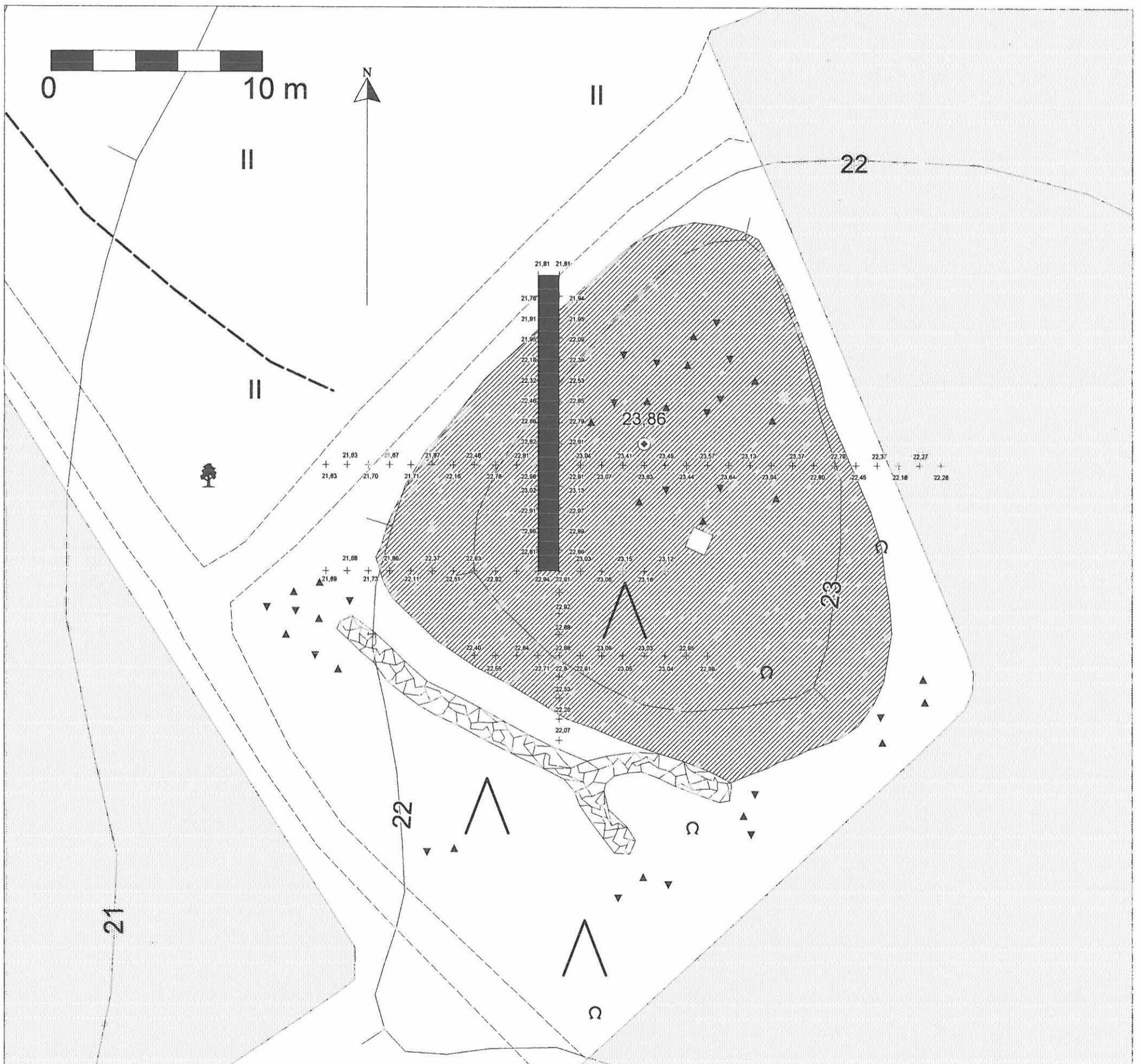


LAITILA  
VAINIONMÄKI kalmisto B  
Kirsi Luoto 2004

Kartta 2  
Yleiskartta  
MK 1:200

Piirtänyt Kalle Luoto.  
Karttapohjana käytetty Tryggve  
Gestrinin yleiskarttaa vuodelta 1987  
sekä kirjan "Vainionmäki -  
Merovingian Period Cemetery in Laitila  
Finland" (1996; 22, Fig. 9) karttaa.

- |   |                              |   |   |   |  |
|---|------------------------------|---|---|---|--|
|  | Pelto                        |    | Kalmisto B:n arvioitu laajuus                   |  | Kiviaita                                   |
|  | Koeoja 1                     |    | Vuoden 1986 koekuoppa<br>kalmisto B:n alueella. |  | Korkeuskäyrä                               |
|  | Kaivausalueen<br>kiintopiste |  |   |  | Ajoura                                     |
|  | Kivenlohkareita              |  |   |  | Polku                                      |
|  | Pensaita ja lehtipuita       |   |   | 22,46   | Korkeus, metriä<br>merenpinnan yläpuolella |
|  | Havupuita                    |   |   |   |  |
|  | Heinikkoa                    |   |   |   |  |
|  | Suuri mänty                  |   |   |   |  |





# LAITILA VAINIONMÄKI KALMISTO B

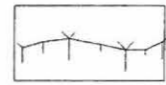
Kirsi Luoto 2004

Koeoja 1, Kartta 3

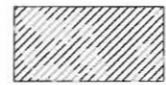
Itäprofiili

MK 1:20

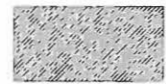
Piirtänyt Kalle Luoto



Turve



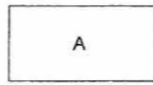
Tumma kalmistomaa



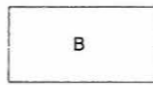
Musta noensekainen  
kalmistomaa



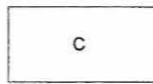
Hiekkansekainen  
tumma kalmistomaa



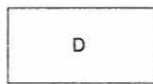
Hiekkansekainen multa



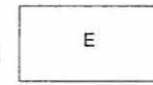
Punertava hiekka



Harmaa hiekka



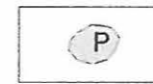
Ruskea hiekka



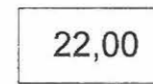
Savensekainen  
hiekka



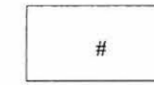
Kivi



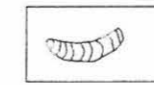
Palanut kivi



22,00 Korkeus, metriä  
merenpinnan yläpuolella



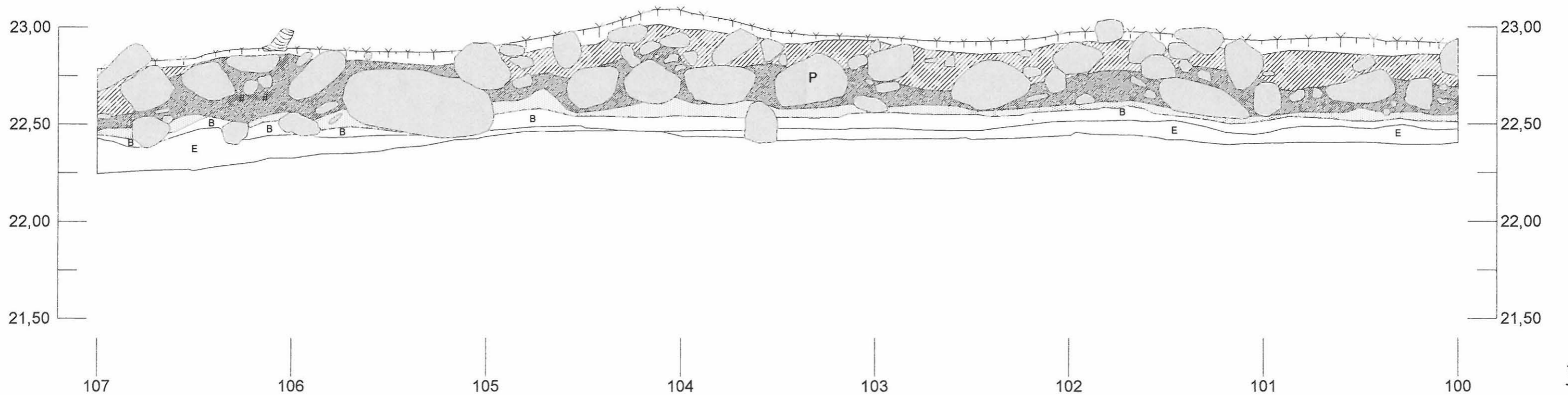
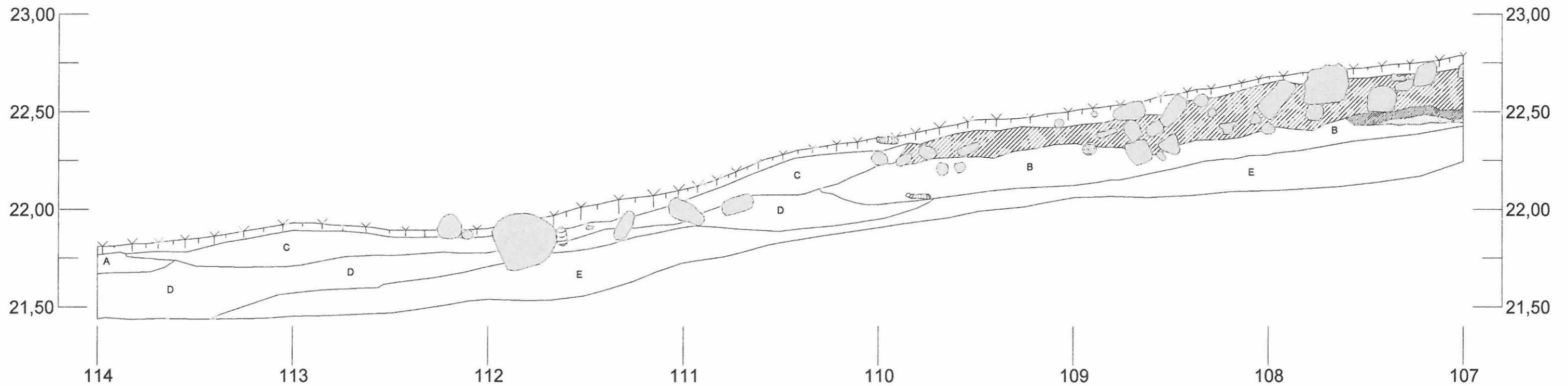
Hiili



Juuri

0

1 m



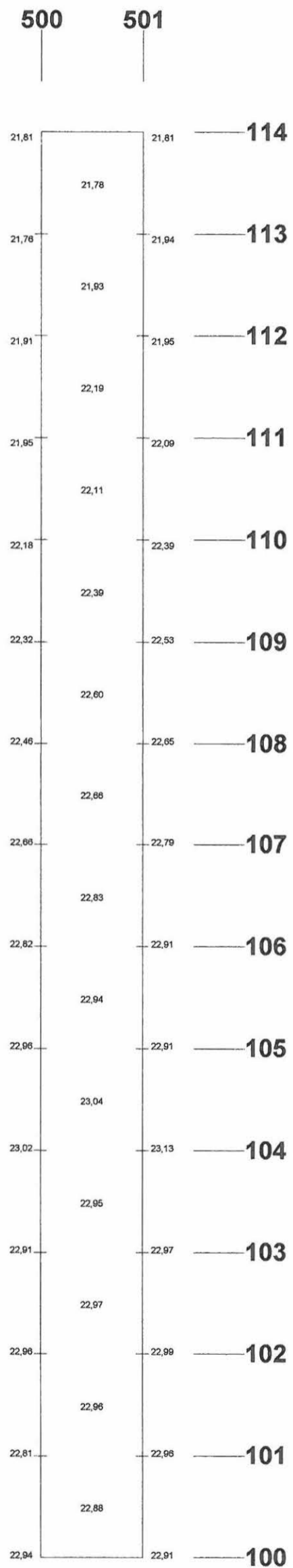
LAITILA  
VAINIONMÄKI, kalmisto B  
Kirsi Luoto 2004

Kartta 4  
Koeoja 1  
Pintavaaituskartta  
MK 1:50

Piirtänyt Kalle Luoto

22,68


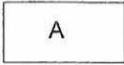


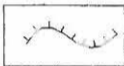
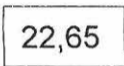
Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella.

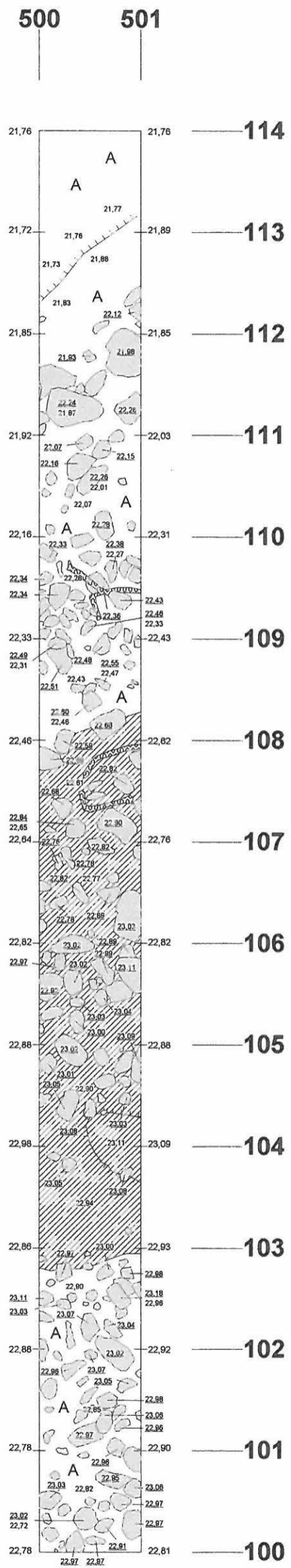


**LAITILA**  
**VAINIONMÄKI, kalmisto B**  
 Kirsi Luoto 2004

Kartta 5  
 Koeoja 1  
 Taso 0  
 MK 1:50

Piirtänyt Kalle Luoto

-  Tumma kalmistomaa
-  Hiekkansekainen multa
-  Kivi
-  Juuri
-  Selkeä korkeusero
-  Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella.



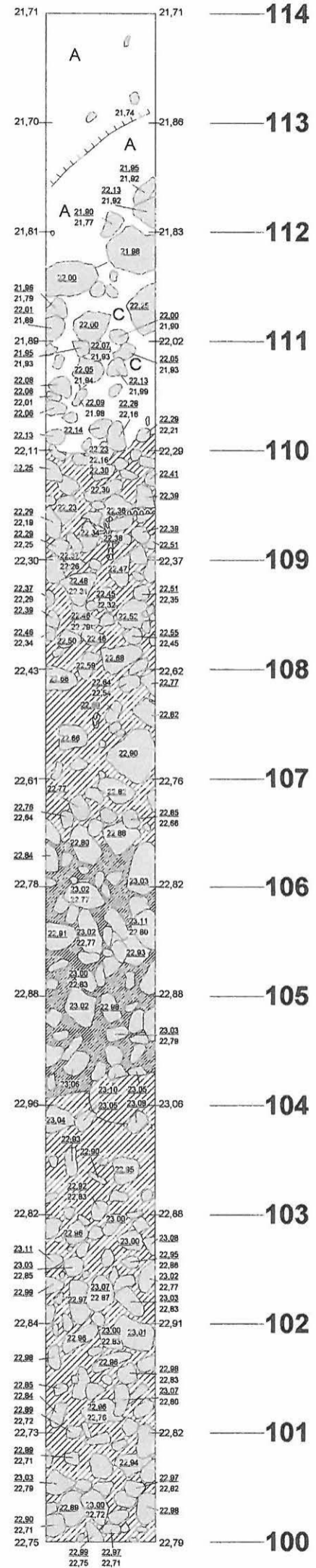
**LAITILA**  
**VAINIONMÄKI, kalmisto B**  
 Kirsi Luoto 2004

Kartta 6  
 Koeoja 1  
 Taso 1  
 MK 1:50

Piirtänyt Kalle Luoto

-  Tumma kalmistomaa
-  Musta noensekainen kalmistomaa
-  Hiekkansekainen multa
-  Harmaa hiekka
-  Kivi
-  Juuri
-  Selkeä korkeusero
-  Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella

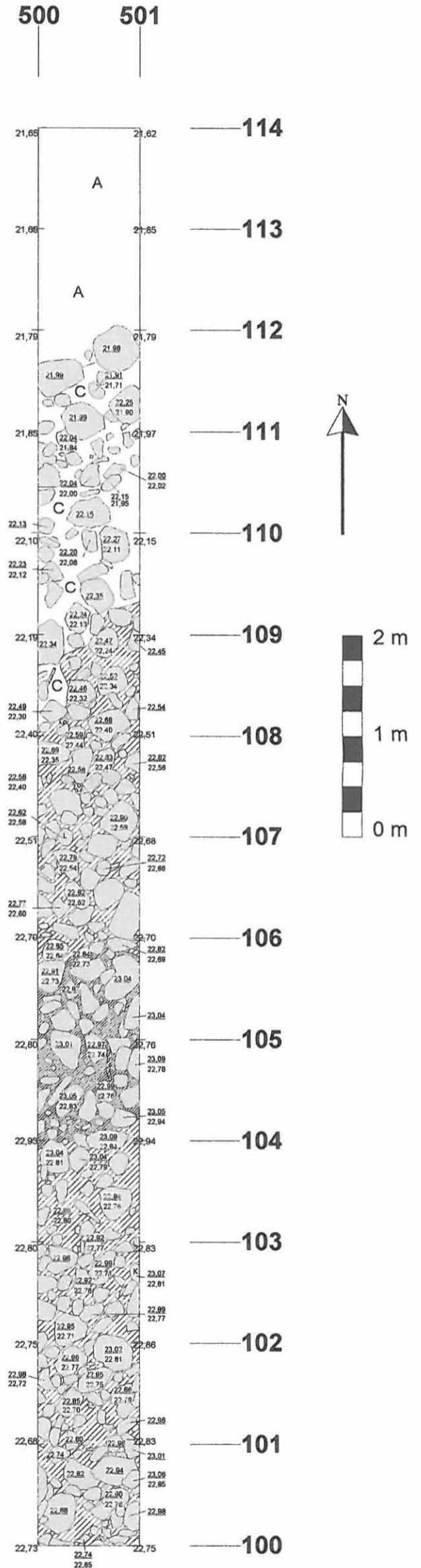
500 501



LAITILA  
VAINIONMÄKI, kalmisto B  
Kirsi Luoto 2004

Kartta 7  
Koeoja 1  
Taso 2  
MK 1:50  
Kenttäpiirros Kalle Luoto ja Anna Väänänen  
Puhtaaksi piirtänyt Kalle Luoto


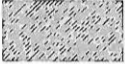
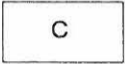


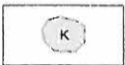

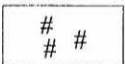
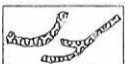

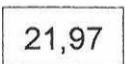
- |   |   |
|---|---|
|  | Tumma kalmistomaa                       |
|  | Musta noensekainen kalmistomaa          |
|  | Hiekkansekainen multa                   |
|  | Harmaa hiekka                           |
|  | Kivi                                    |
|  | Laakakivi                               |
|  | Pystykivi                               |
|  | Juuri                                   |
|  | Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella |

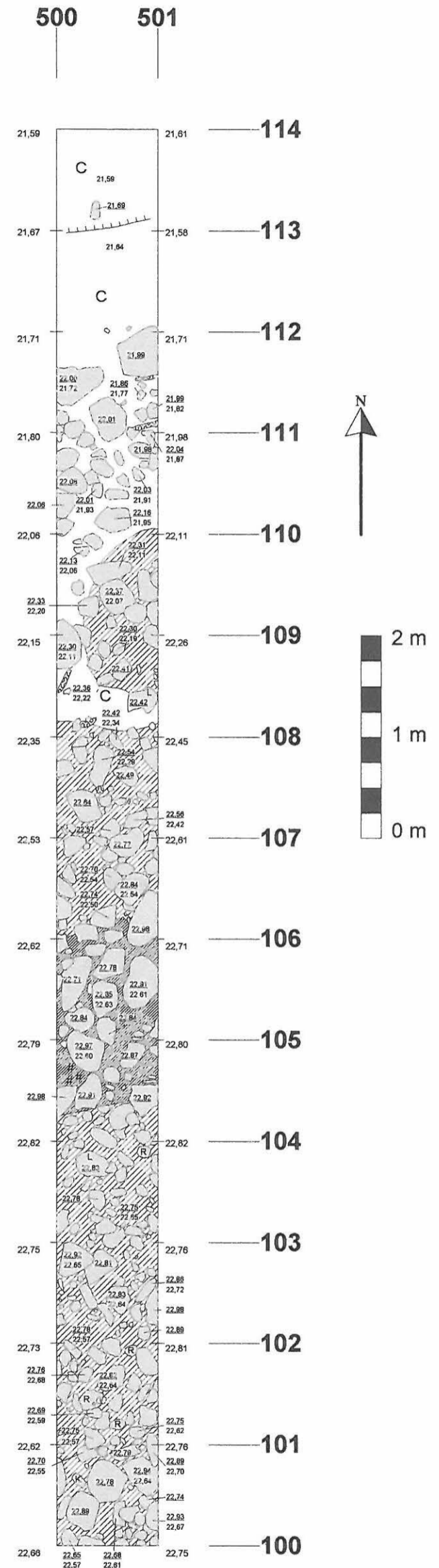


LAITILA  
 VAINIONMÄKI, Kalmisto B  
 Kirsi Luoto 2004

Kartta 8  
 Koeoja 1  
 Taso 3  
 MK 1:50

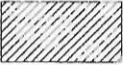
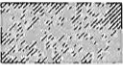
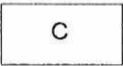



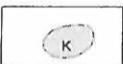

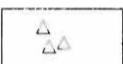
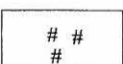
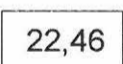
Piirtänyt Kalle Luoto

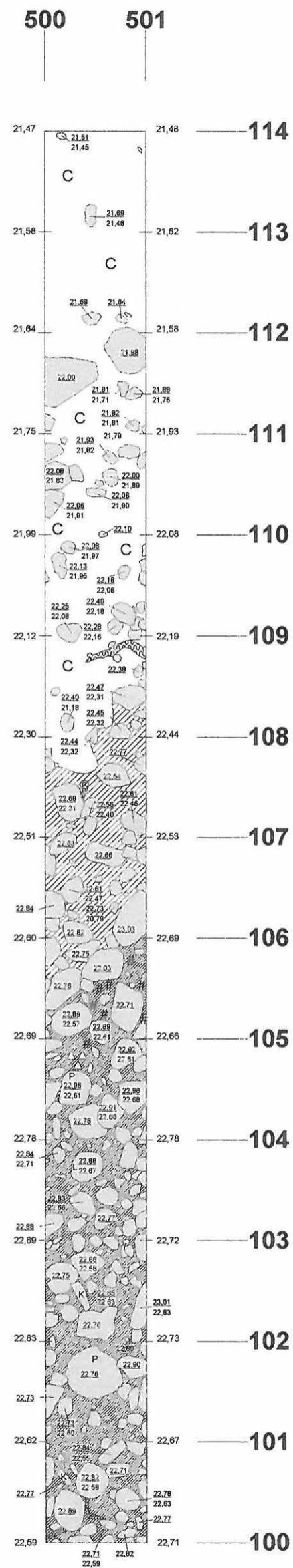
- |   |   |
|---|---|
|    | Tumma kalmistomaa                       |
|   | Musta noensekainen kalmistomaa          |
|  | Harmaa hiekka                           |
|  | Kivi                                    |
|  | Laakakivi                               |
|  | Pystykivi                               |
|  | Rapautunut kivi                         |
|  | Hiili                                   |
|  | Juuri                                   |
|  | Selkeä korkeusero                       |
|  | Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella |



**LAITILA**  
**VAINIONMÄKI, kalmisto B**  
**Kirsi Luoto 2004**

Kartta 9  
 Koeoja 1  
 Taso 4  
 MK 1:50  
 Kenttäpiirros Kirsi ja Kalle Luoto  
 Puhtaaksi piirtänyt Kalle Luoto

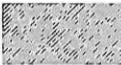

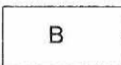
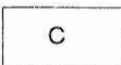
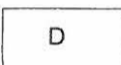
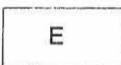



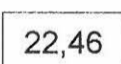
- |   |   |
|---|---|
|    | Tumma kalmistomaa                       |
|  | Musta noensekainen kalmistomaa          |
|  | Harmaa hiekka                           |
|  | Kivi                                    |
|  | Palanut kivi                            |
|  | Laakakivi                               |
|  | Pystykivi                               |
|  | Juuri                                   |
|  | Palaneen luun keskittymä                |
|  | Hiiltä                                  |
|  | Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella |

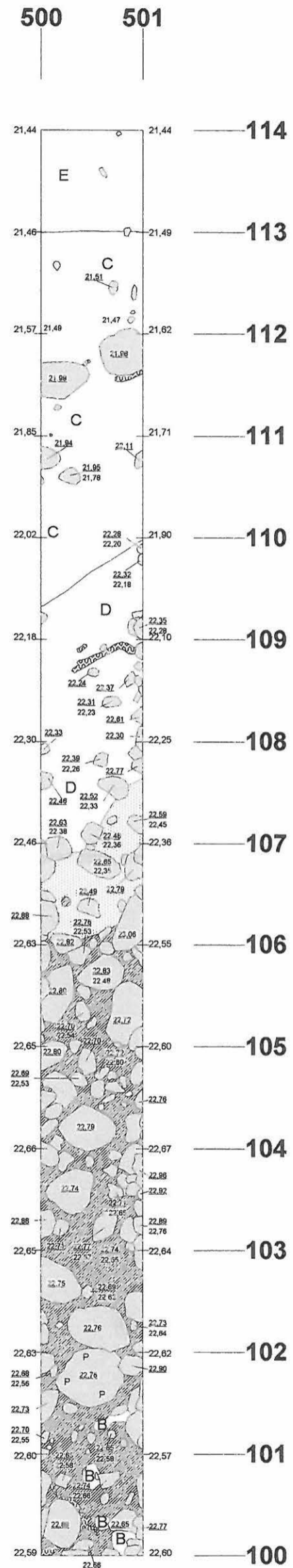


LAITILA  
VAINIONMÄKI, kalmisto B  
Kirsi Luoto 2004

Kartta 10  
Koeoja 1  
Taso 5  
MK 1:50

Piirtänyt Kalle Luoto

- |   |   |
|---|---|
|  | Musta noensekainen kalmistomaa          |
|  | Hiekasekainen tumma kalmistomaa         |
|  | Punertava hiekka                        |
|  | Harmaa hiekka                           |
|  | Ruskea hiekka                           |
|  | Savensekainen hiekka                    |
|  | Kivi                                    |
|  | Palanut kivi                            |
|  | Juuri                                   |
|  | Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella |


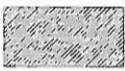
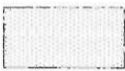
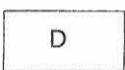
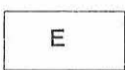
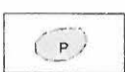




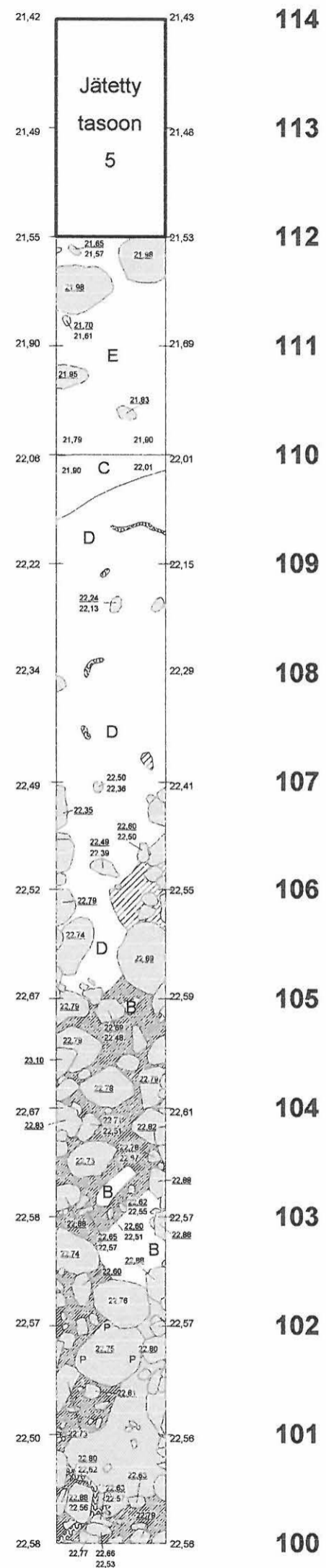
LAITILA  
 VAINIONMÄKI, kalmisto B  
 Kirsi Luoto 2004

Kartta 11  
 Koeoja 1  
 Taso 6  
 MK 1:50

Piirtänyt Kalle Luoto

- |   |   |
|---|---|
|    | Tumma kalmistomaa                       |
|   | Musta noensekainen kalmistomaa          |
|  | Hiekasekainen tumma kalmistomaa         |
|  | Punertava hiekka                        |
|  | Harmaa hiekka                           |
|  | Ruskea hiekka                           |
|  | Savensekainen hiekka                    |
|  | Kivi                                    |
|  | Palanut kivi                            |
|  | Juuri                                   |
|  | Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella |

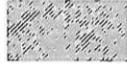

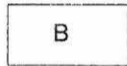
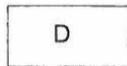
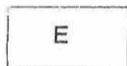


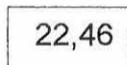
500 501

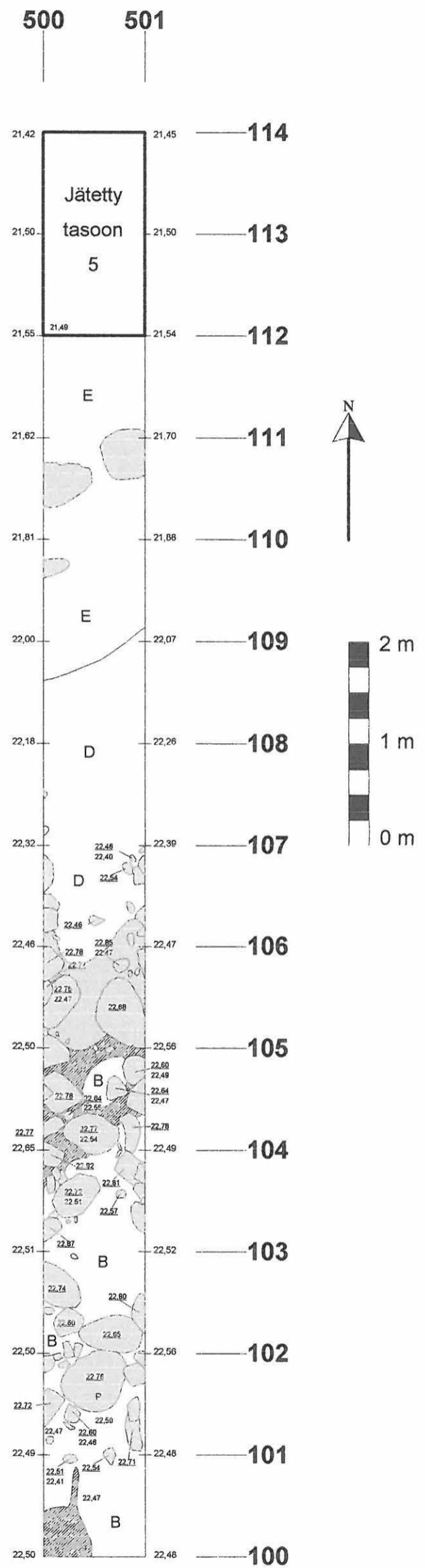


LAITILA  
 VAINIONMÄKI, kalmisto B  
 Kirsi Luoto 2004

Kartta 12  
 Koeoja 1  
 Taso 7  
 MK 1:50


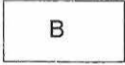

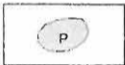
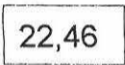
Piirtänyt Kalle Luoto

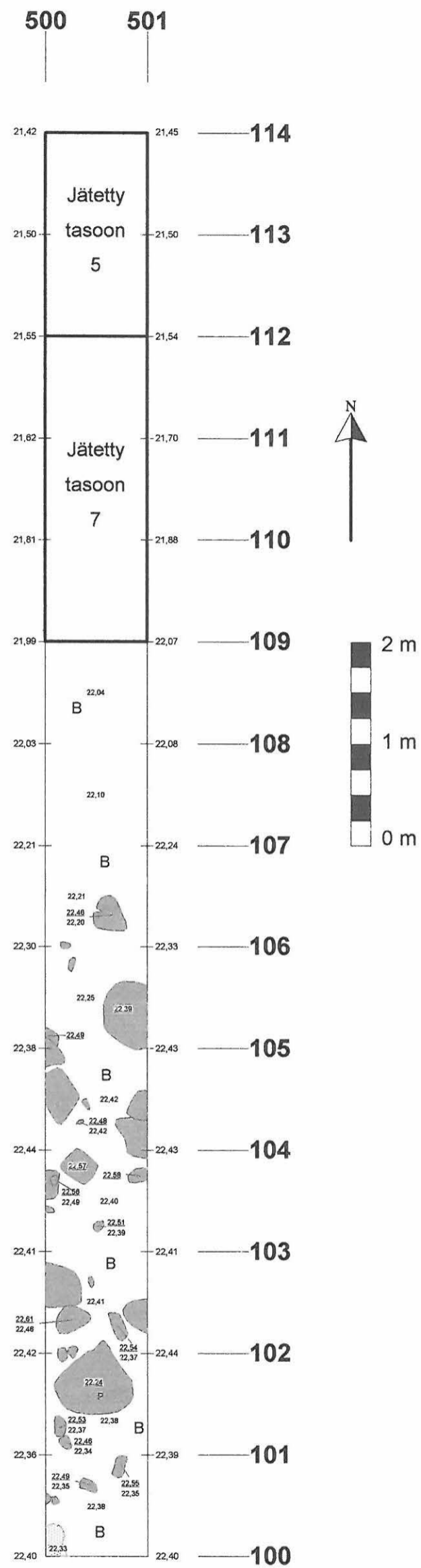
-  Musta noensekainen kalmistomaa
-  Hiekansekainen tumma kalmistomaa
-  Punertava hiekka
-  Ruskea hiekka
-  Savensekainen hiekka
-  Kivi
-  Palanut kivi
-  Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella



LAITILA  
 VAINIONMÄKI, kalmisto B  
 Kirsi Luoto 2004

Kartta 13  
 Koeoja 1  
 Taso 8  
 MK 1:50  
 Kenttäpiirros Kirsi Luoto ja Anna Väänänen  
 Puhtaaksi piirtänyt Kalle Luoto

-  Hiekkansekainen tumma kalmistomaa
-  Punertava hiekka
-  Kivi
-  Palanut kivi
-  Korkeus, metriä merenpinnan yläpuolella





*Kuva 1. Kalmisto B, yleiskuva. F 132097.*



*Kuva 2. Kalmisto B:n laki raivauksen  
jälkeen. F 132090.*



Kuva 3. Koeoja 1  
ennallistettuna.

F 132119.



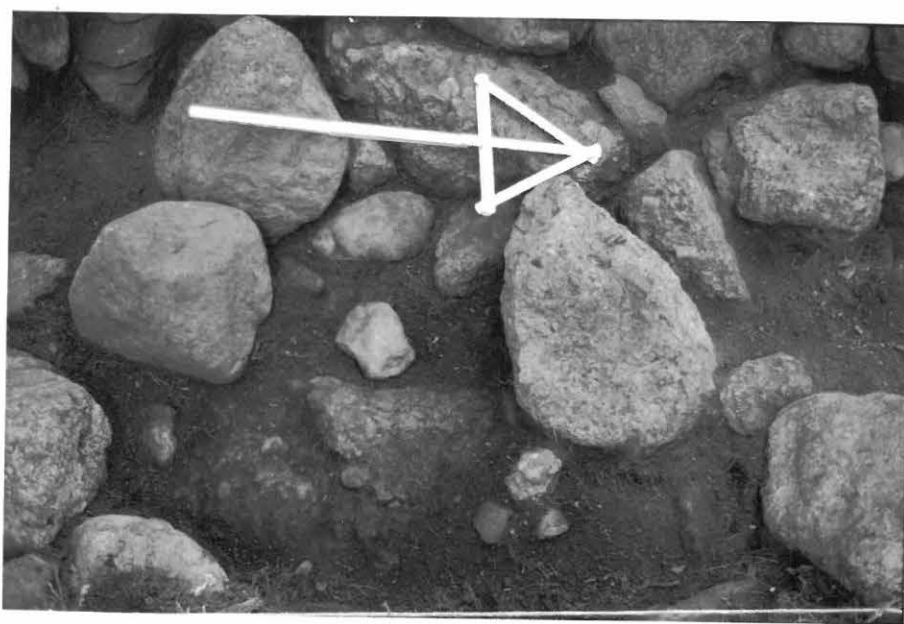
Kuva 4. Koeoja 1,  
1. taso. F 132095.



*Kuva 5. Koeoja 1, 1. taso. F 132096.*



*Kuva 6. Nokinen alue ruudussa 100/500, 7. krs.  
F 132112.*



*Kuva 7. Nokinen alue ruudussa 105/500, 4. taso.  
F 132105.*