

LOPPI [27] LEHTIMÄKI

**Kivi-rautakautisen asuinpaikan sekä
historiallisen ajan kiviröykkiön kaivaus**

Petro Pesonen 2001



MUSEOVIRASTO

SISÄLLYSLUETTELO

1. ARKISTOTIEDOT	1
2. JOHDANTO	2
3. TUTKIMUSHISTORIA, SIJAINTI JA TOPOGRAFIA	4
4. KAIVAUKSEN TOTEUTUS JA KAIVAUSTEKNIikka	6
4.1 Koordinaatisto ja yleiskartoitus	6
4.2 Kaivaustekniikka, dokumentointi, näytteidenotto ja löytöjen mittaus	6
5. KAIVAUSHAVAINNOT	8
5.1 Koekaivaus	8
5.2 Tasokaivaus	8
6. LÖYDÖT	10
6.1 Löytölajit	10
6.2 Löytötaulukot	11
7. YHTEENVETO	13
NEGATIIVI- JA KUVALUETTELO	14
DIALUETTELO	16
KARTTALUETTELO	17
KARTAT	18
VALOKUVATAULUT	28
Liitteet:	
Liite 1: KOEKUOPPALUETTELO	40
Liite 2: KVARTSI-, PII- JA KIVILAJIARTEFAKTIEN ANALYYSI (Miikka Tallavaara)	43
Liite 3: RADIOHIILIAJOITUKSET (Högne Jungner)	52

1. ARKISTOTIEDOT

LOPPI [27] LEHTIMÄKI

Kivi-rautakautisen asuinpaikan sekä historiallisen ajan kiviröykkiön kaivaus 2001
Petro Pesonen

Kunta: Loppi
Kylä: Salo
Tilat ja maanomistajat: 1:1220 (om. Asko Kiinteistöt Oyj, PL 216, 33101 Tampere)

Peruskartta: 2042 03 RÄYSKÄLÄ ja 2042 06 TOPENO
Asuinpaikan koordinaatit: x= 6737 41-54, y= 2509 90 - 2510 08, z= 115-120 m mpy

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 33018: 1-254, diar. 12.12.2001

Aiemmat tutkimukset: *Christian Carpelan, tarkastus 1985* (ei kertomusta)
Jyri Saukkonen, inventointi 1989 (Lisiä Lopen kiinteisiin muinaisjäännöksiin 1989, kohteet LOPPI 117-119)
Timo Jussila, inventointi 2000 (Lopen esihistoriallisten muinaisjäännösten inventointi v. 2000)

Aiemmat löydöt: KM 23084: 1-16 saviastianpaloja 19 kpl, poltettua savea 1 kpl, hiotun kiviesineen katkelma, kivilaji-iskos, kvartsi-iskoksia 11 kpl, palanutta luuta 1 kpl

Mustavalkonegatiivit: 121158-121230
Diapositiivit: 46757-46790

Radiohiiliajoitukset: 250 ± 70 BP Meli-547

2. JOHDANTO

Lopen Salon kylän Antinnokan ja Lehtimäen muinaisjäännöksiä tutkittiin kesällä 2001 kahteen eri otteeseen: koekaivauksin 1.-20.6 ja tasokaivauksin 9.-27.7. Kaivaustutkimuksia jouduttiin paikalla suorittamaan Asko Kiinteistöt Oyj:n omistamilla rantakaava-alueilla, koska yhtiö oli kaavoittanut ja myymässä alueen kesämökkkitonteiksi. Kesäkuun koekaivausten tarkoituksena oli selvittää muinaisjäännösten laajuus ja luonne sekä arvioida mahdollisten jatkotutkimusten tarve. Koekaivauksissa kaikkien tonttien alueelta todettiin erityyppisiä ja -aikaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä siten, ettei rantarakentamista voitu ajatella toteutettavan suunnitellulla tavalla. Asko Kiinteistöt Oyj:n kanssa käydyissä neuvotteluissa ja maastokatselmuksessa sovittiin ne alueet, joille rakentaminen olisi mahdollista arkeologisten lisätutkimusten jälkeen. Heinäkuussa tehtyjen kaivausten jälkeen nämä alueet vapautettiin rakentamiselle. Myöhemmin syksyllä kävi ilmi, että vapautettavan alueen laajuus oli Asko Kiinteistöt Oyj:n kannalta riittämätön ja käydyissä neuvotteluissa vapautettiin rakentamiselle vielä joitakin lisäalueita.

Koekaivausten valmistelevat työt tehtiin 1.6 ja varsinaiset kenttätyöt Antinnokassa 4.-11.6 (6 päivää) sekä Lehtimäessä 11.-20.6 (7 päivää). Koekaivaukset toteutettiin koekuoppittamalla potentiaalinen muinaisjäännösalue 10 metrin verkostossa - koekuoppien koko oli 50 x 50 cm. Lehtimäessä kahta koekuoppaa laajennettiin 1 x 1 ja 1 x 2 m laajuisiksi koalueiksi. Tasokaivauksen valmistelutyöt tehtiin 6.7 ja varsinaiset kenttätyöt Antinnokassa 9.-27.7 (15 päivää) sekä Lehtimäessä 10.-20.7 (9 päivää).

Tasokaivaukset tehtiin molemmilla kohteilla muinaisjäännösten reuna-alueilla, jotka jo etukäteen tiedettiin vähälöytöisemmiksi kuin keskeiset alueet. Antinnokassa kaivettiin kuusi tasokaivausaluetta, joista neljä aluetta oli asuinpaikkatasanteella ja kaksi aluetta kattoi kiviröykkiön kumpikin. Lehtimäessä kaivettiin kolme tasokaivausaluetta, joista yhdellä tutkittiin kiviröykkiö/talonpohja, toisella etsittiin viitteitä muinaispellosta ja kolmannella kaivettiin asuinpaikka-aluetta. Antinnokassa kaivettiin 122 koekuoppaa, yhteispinta-alaltaan 30,5 m² ja tasokaivausalueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 154,5 m², josta on vähennetty tasokaivausalueille sattuneiden koekuoppien pinta-ala. Antinnokassa kaivettiin yhteensä 185 m². Lehtimäessä kaivettiin 129 koekuoppaa, yhteispinta-alaltaan 32,25 m² sekä kaksi koekuoppalaajennusta, pinta-alaltaan 3 m². Tasokaivausalueiden pinta-ala on koekuopat vähennettynä 60 m², joten Lehtimäessä kaivettiin yhteensä 92,25 m².

Molemmat kaivaukset johti allekirjoittanut, piirtäjänä oli kesäkuussa FM Sirpa Leskinen ja heinäkuussa FM Tanja Tenhunen. Tutkimusavustajina olivat heinäkuussa FM Taisto Karjalainen ja fil.yo Miikka Tallavaara. Kesäkuun kaivausryhmän kaivajina olivat arkeologian opiskelijat Jonina Jansson, Liisa Lohtander, Miikka Tallavaara, Meri Varonen ja Riikka Väisänen. Heinäkuun kaivajat olivat Aile Aikio (23.-27.7), Jani Hyväri (23.-27.7), Anne Keränen (9.-20.7), Pekka Lenkkeri, Wesa Perttola (9.-20.7), Sanna Puttonen (23.-27.7), Ulrika Rosendahl (9.-20.7), Riikka Salenius (23.-27.7), Hanna Suisto, Nina Talvela, Laura Tervonen, Essi Tulonen, Marja Turpela ja Anna Väänänen. Heinäkuussa ryhmä jakaantui siten, että Taisto Karjalainen oli vastuussa Lehtimäen kaivauksista apunaan Miikka Tallavaara ja kerrallaan 3-4 kaivajaa, jotka olivat vuorotellen Anne Keränen, Wesa Perttola, Ulrika Rosendahl, Essi Tulonen ja Marja Turpela. Kaivausolosuhteet olivat kohtuulliset, vaikka kesäkuun jakso Lehtimäellä olikin sateinen ja ilma hyttysiä tulvillaan.

Kaivausten jälkityöt on tehty kesän ja syksyn 2001 sekä talven 2002 aikana. Jälkitöitä ovat tehneet allekirjoittanut, Sirpa Leskinen, Taisto Karjalainen, Petteri Pietiläinen sekä Miikka Tallavaara.

Kaivauksilta otetuista radiohiilinäytteistä on ajoitettavana kaksi Antinnokan sekä yksi Lehtimäen näyte. Molempien kohteiden kiviaineiston on analysoinut Miikka Tallavaara.

Helsingissä 30.4.2002



Petro Pesonen, FL

3. TUTKIMUSHISTORIA, SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Lehtimäen muinaisjäännöskohde sijaitsee n. 14 km Lopen kirkolta länsiluoteeseen, Kaartjärven itärannalla Riihisalon pohjoispuolella, Lehtimäen tilasta 400 m lounaaseen. Lehtimäen muinaisjäännökset löytyivät v. 1985-1986 Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen tehdessä kaivauksia läheisen Salon kartanon Makasiininmäellä. Yliopiston tarkastuksista ei ole olemassa tarkastuskertomuksia eikä kohdetta ole sittemmin tarkastettu. Lehtimäki on kyllä mainittu Lopen inventointikertomuksissa.¹ Lehtimäessä on erotettu kaksi eri kohdetta, joista Lehtimäki 1 tarkoittaa esihistoriallista asuinpaikkaa ja Lehtimäki 2 historiallisen ajan rakennusjäännöksiä. Muinaisjäännösrekisterissä molemmat on yhdistetty yhdeksi kohteeksi Loppi [27] Lehtimäki. Saukkosen ja Jussilan käyttämä numerointi (Loppi 118 ja Loppi 119) ei ole käytössä virallisessa rekisterissä.

Muinaisjäännös koostuu tavallaan kahdesta erityyppisestä alueesta: rannasta jyrkästi kohoavasta kalliosta ja sen takana sisämaassa olevasta vanhasta peltoalueesta, joka nyt on istutuskoivikkoo. Lisäksi kallion molemmin puolin on rantatörmää, joka ei ole ollut viljelyksessä. Koko alueella kasvillisuus on varsin rehevää. Kallion päällä kasvaa jäkälää, sammalta ja maksaruohoa, puustona on kataja, tuomi ym., rannassa kasvaa koivuja, mäntyjä ja pihlajia. Kallion syvennyksissä on runsaastikin multaa ja näillä alueilla kasvaa heinikkoa - vanhan pellon puoleisessa rinteessä on varsinkin nokkosia. Peltoalueella on aluskasvillisuutena nokkosta ja saniaista. Rantatörmillä kasvaa suuria lehtipuita. Maaperä on multavaa lehtomaata, syvemmillä on hiekkaa. Pellolla maaperä muuttuu kostemmaksi ja savisemmaksi itään ja alavammalle alueelle päin. Alueelta aiemmin löydetty asuinpaikkalöydöt on kerätty pellon alueelta (KM 23084: 1-16).

Lehtimäen kallioalueella on viisi maan pinnalle näkyvää kivijalkaa sekä kolme kiviröykkiötä, joista on seuraavassa lyhyt kuvaus.

Eteläisin kivijalka (n. koordinaatit 450/960) sijaitsee rantakallion päällä. Sen koko on n. 6 x 9 m, seinälinjat on rakennettu suurista kivistä, jolloin sisätila on nyt ikään kuin "kuopalla". Seinät ovat likimain päällimansuuntien mukaiset. Keskellä itäseinää on suuren tulisijan jäännös eli kivi- ja tiiliröykkiö, jonka mitat ovat 4 x 4 m ja korkeus n. metrin. Kivijalan sisällä kasvaa suuri koivu sekä katajia, sisällä kasvaa myös heinää. (Diat 46759-46760, kuvat 3-4.)

Kivijalan jäännöksestä (n. koordinaatit 470/960) on säilynyt vain yksi nurkka sekä osa lounais- ja luoteisseinistä. Lounaisseinän suunta on 158 gon. Tämä seinä on koottu suhteellisen isoista, 30-40 cm halkaisijaltaan olevista kivistä, kuten luoteisseinän länsiosakin joka päättyy suureen maakiveen keskellä seinälinjaa, jonka jälkeen seinä jatkuu pienien kivien (halkaisija 20-30 cm) rivinä. Kivijalan sisällä ei ole lieden jäännöksiä näkyvissä.

Kivijalka luoteisella rantakalliolla (n. koordinaatit 490/930) on kooltaan n. 7 x 8 m. Keskellä saattaa olla kellarikuoppa, pohjoisnurkassa on 2 x 2 m kokoinen liesikumpu. Kumpu on niin heinittynyt, ettei siitä esim. näy onko siinä tiiliä. Myös seinälinjat ovat täysin heinän peitossa. Kivijalan sisällä kasvaa koivu ja katajia sekä lounaisseinustalla suhteellisen vanha mänty. (Dia 46761, kuva 2.)

Raunioitunut kivijalka / liesikumpu (n. koordinaatit 505/950) kallion koillissivulla on kooltaan n. 5 x 6 m. Se on hajonnut siten, ettei suorakulmaista muotoa täysin voi enää havaita. Pitkällä lounaisi-

¹ Jyri Saukkonen: Lopen inventointi 1983 ja "Lisiä Lopen kiinteisiin muinaisjäännöksiin 1989 (kohteet Loppi 117-119)", Timo Jussila: Lopen esihistoriallisten muinaisjäännösten inventointi v. 2000.

vustalla on 2 x 2 m kokoinen tulisijan pohja, jossa on pieniä 10-30 cm kiviä. Raunion korkeus on vain n. 20 cm. Tämän pitkän seinän suunta on 340 gon. Se on heinittynyt. Seinälinjojen kivet ovat n. 30-50 cm kokoisia. Liesikumpu ja osittain kivijalan sisäosaa kaivettiin heinäkuussa 2002 (kaivausalue 2). (Diat 46762-46763, kuvat 5-6.)

Pohjoinen kivijalka (n. koordinaatit 510/940) kallion pohjoisosassa raunioituneen kivijalan luoteispuolella. Koko 8 x 6 m, yhdessä nurkassa n. 2,5 x 2,5 m kokoinen liesikumpu, jossa ei ole tiiliä näkyvissä. Kummun korkeus on n. 80 cm, itse kivijalka ei ole kovin selvästi näkyvissä.

Kiviröykkiö suuren maakiven kupeessa (n. koordinaatit 520/930). Kiviröykkiössä on suuria, halkaisijaltaan 30-40 cm kokoisia kiviä suuren maakiven länsilaidalla. Kiven pohjoispuolen "lipan" alla on myös muutamia pieniä kiviä. "Lippa" on nokeentunut eli paikalla on ilmeisesti joskus pidetty nuotiota. Itse kiviröykkiö vaikuttaa lähinnä raivauskasalta ja "lipan" alla oleva tulisija lienee suhteellisen nuori.

Kiviröykkiö suuren tuomen luona (n. koordinaatit 480/950). Kiviröykkiö on suuren maakiven länsipuolelle läjätty epämääräinen kasa kiviä muutaman neliömetrin alueella. Lienee raivaus-raunio.

Suuri liesikumpu (n. koordinaatit 490/950) on kooltaan n. 3 x 3 m ja korkeudeltaan 80 cm. Tämä lienee talon kiuas - itse kivijalka saattaa olla niin ruohon sisällä, ettei sitä pystynyt erottamaan.

Kallioalueen luoteis- ja pohjoissyrjällä on jyrkähkö, multava rantatörmä, jonka päällä on kapea rantaterassi. Tällä terassilla on kivi- ja rautakautisen asuinpaikkamateriaalin lisäksi havaittavissa 3 x 4,5 m laajuinen *painanne*, jonka ympärillä on n. 1,5 m leveät vallintapaiset penkat. Hiekkaan kaivetun painanteen syvyys on 70 cm. Painanne sijaitsee lyhyt sivu rantaan nähden. Painanteen eteläpuolella, myöskin rantatörmään nähden poikittain on n. 2 x 7 m mittainen "ura", syvyydeltään 60 cm, joka saattaa liittyä painanteeseen, mutta voi olla luontainenkin. (Dia 46765, kuva 7.)

Kallioalueen kaakkoispuolella ja myös vanhan pellon kaakkoispuolella olevassa rantalehdossa sijaitsee kolme kiviröykkiötä, jotka vaikuttavat koekuopituksen perusteella olevan todennäköisesti esihistoriallisia (kuva 8). Ne muistuttavat Lopen Antinnokan ja Lehtimäen röykkiöistä eniten rautakautisia hautaröykkiöitä. Seuraavassa näistä röykkiöistä lyhyt kuvaus:

Röykkiö 1. Koordinaatit n. 450/1030, halkaisija n. 3 m. Röykkiö koostuu pohjalla olevista isommista kivistä (halkaisija n. 40-50 cm) ja päällä olevista pienemmistä kivistä (halkaisija n. 10-20 cm). Röykkiön korkeus on 50 cm. Kivet ovat sammaloituneet.

Röykkiö 2. Koordinaatit n. 440/1010, halkaisija n. 3 m. Röykkiössä on kehä, joka koostuu n. 40 cm halkaisijaltaan olevista kivistä. Sisällä ja länsireunassa kivet ovat pienempiä. Röykkiön korkeus on n. 20-30 cm.

Röykkiö 3. Koordinaatit n. 430/1000, halkaisija n. 4 m. Muutama isompi kivi, enimmäkseen kuitenkin pienempiä kiviä (halkaisija n. 20 cm), maansekainen. Röykkiön korkeus on n. 50 cm.

Muinaisjäännökseltä Antinniemen menevälle tielle johtavan vanhan traktoritien varrella on lisäksi muutamia viljelysraunioita: 1) halkaisija 2 m, GPS-koordinaatit: x= 6737 651, y= 2510 044, 2) halkaisija 2,5 m, GPS-koordinaatit: x= 6737 644, y= 2510 088, 3) halkaisija 2 m, GPS-koordinaatit: x= 6737 638, y= 2510 057, 4) halkaisija 3 m, GPS-koordinaatit: x= 6737 637, y= 2510 053. Lisäksi

saman tien varrella on halkaisijaltaan 6-metrinen vallillinen painanne, johon tehtiin koepisto. Tässä oli havaittavissa kaksoismaannos, jossa ylemmän maannoksen yläosa oli hieman nokista. Kyseessä ei liene kuitenkaan tervahauta, muttei valleistä päätellen hiekkakuoppakaan.

Lähialueella on runsaasti esihistoriallisia muinaisjäänöksiä. Antinniemen rökkiöalue sijaitsee n. 900 m luoteeseen, Himaniemen rökkiöt sekä rautakautinen löytöpaikka 1,6 km luoteeseen. Antinnokan muinaisjäänösalue on 800-900 m Lehtimäestä luoteeseen. Lehtimäestä n. 400 m etelään ovat Riihisalon rökkiöalueet sekä Salonkallion kivikautinen asuinpaikka. Riihisalon eteläpuolella on vielä Kuitikkaan pronssi- ja varhaisrautakautinen asuinpaikka.

4. KAIVAUKSEN TOTEUTUS JA KAIVAUSTEKNIikka

4.1 Koordinaatisto ja yleiskartoitus

Lehtimäen koordinaatisto on luotu normaaliin arkeologisilla kaivauksilla noudatettuun tapaan, jossa x-akseli kasvaa likimain pohjoiseen ja y-akseli itään. Koska kartoitus pyrittiin sijoittamaan peruskarttakoordinaatistoon, mitattiin peruspiste GPS-satelliittipaikantimella. Piste 2509 990 / 6737 480 valittiin peruspaalun 480/990 paikaksi. Mittauksen tarkkuus lienee 5-10 m:n luokkaa. Linja y= 990 sijoitettiin siten, että sen suunta olisi etelästä pohjoiseen. Linjan suunta on 394 gon. Koska kesäkuussa tehtiin vain koekuopitusta ja käytettävissä oli kaavakartta, johon oli merkitty korkeuskäyrät metrin välein, ei tuolloin tarvittu kentällä vaaituskojetta lainkaan. Heinäkuussa korkeuksia kuitenkin jo tarvittiin ja sopivien kiintopisteiden puuttuessa lähtökorkeus otettiin Kaartjärvestä, jonka korkeus peruskartan mukaan on 114,2 m mpy. Kaivauksella käytettiin useita kiintopisteitä, peruskiintopisteenä oli ns. kivijalan jäännöksen eteläsivulla oleva rajamerkki. Tämän korkeudeksi mitattiin 119,33 m mpy.

Aluetta 2 varten luotiin oma koordinaatistonsa, joka on diagonaalinen suhteessa varsinaiseen kaivauksen yleiskoordinaatistoon. Tässä järjestelmässä alueen x-koordinaatit ovat välillä 0 ja 8 sekä y-koordinaatit välillä 0-4. Alueen 2 piste 0/0 on yleiskoordinaatistossa 500,42/954,58 ja piste 8/0 on 506,08/949,92.

Lehtimäen yleiskartoitus tehtiin rullamitoilla mitaten - paalutuksia, prismaa ja bussolia hyväksi käyttäen. Kartta on istutettu Lopen kunnan tekemän kaavakartan päälle, josta yleiskarttaan on otettu korkeuskäyrät, rantalinjoja sekä suunnitellut tielinjat. Kartoituksen lähtötarkkuudesta johtuen kartat eivät täsmälleen sovi toistensa päälle, vaan pieniä epätarkkuuksia saattaa olla. Itsensä suhteen yleiskartta kuitenkin on tarkka.

4.2 Kaivaustekniikka, dokumentointi, näytteidenotto ja löytöjen mittaus

Koekuoppien paalutus tehtiin linjakepein ja puupaaluin käyttäen rullamittaa ja prismaa. Ennen kaivausalueiden paalutusta, alueilta raivattiin ylimääräinen aluskasvillisuus ja alueen 3 kohdalta kaadettiin joitakin pieniä puita. Kaivausalueiden paalutus tehtiin rullamitoilla mitaten ja prismaa hyväksikäyttäen. Kaivausalueiden reunoilla käytettiin muovisia sähköputkista tehtyjä paaluja ja alueiden sisällä keltaisia metallitikkuja. Alueiden reunat merkittiin naruilla. Alue 1 oli kooltaan 5 x 5 m ja se piti sisällään yhden 1 x 1 m laajuisen koekuopan sekä puolet 1 x 2 m laajuisesta toisesta

koekuopasta. Jos ko. koekuopat lasketaan mukaan alueen kokonaislaajuuteen, oli se yhteensä 26 m². Alue 2 laadittiin ns. raunioituneen kivijalan ja liesikummun ympärille ja alueen laajuudeksi tuli 32 m². Lisäksi kaivettiin pieni koeojamainen alue 3 peltoalueelle, jonka laajuudeksi tuli vain 5 m². Kaivausalueiden tarkoituksena oli tarkistaa, ettei Asko Oyj:n kaavoittamille mökkitonteille ollut jäämässä mitään muinaistieteellisesti arvokasta.

Koekuoppia ei vaaittu, mutta kaivausalueilla vaaituskojetta käytettiin pintavaaituksiin ja alueella 2 myös tasojen vaaituksiin. Alueella 1 pintavaaitus tehtiin turpeen pinnalta metrin välein (karttaa ei ole piirretty puhtaaksi), alueella 2 kahden metrin välein (pintavaaituskarttaa ei piirretty puhtaaksi, luvut ovat käytännöllisesti katsoen samat kuin tason 1 kartassa) ja alueella 3 metrin välein. Tasovaaituksia tehtiin vain alueella 2, täällä kahden metrin välein.

Alueet kaivettiin erilaisilla metodeilla. Alue 1 kaivettiin pintavaaituksen jälkeen lapioilla 10-15 cm:n syvyyteen ja sen jälkeen loppu multa poistettiin kaivauslastoilla. Tavoitteena oli selvittää, onko alueella havaittavissa ristiinkynnön jälkiä, josta oli viitteitä koekuopissa tällä kohdalla. Löydöt otettiin talteen tarkasti, mutta suurin osa löydöistä oli resentejä ja ne heitettiin myöhemmin pois. Havainnoinnin jälkeen alue peitettiin. Alueella 2 meneteltiin siten, että pintavaaituksen jälkeen poistettiin turve ja heinätuppaat kivien päältä. Alue tutkittiin kiverroksittain. Lopuksi kivet kasattiin takaisin alueelle ja alue peitettiin turpeilla. Löydöt otettiin tarkasti talteen, mutta yhtä liitupiipun koppaa lukuun ottamatta niitä ei ole talletettu Kansallismuseon kokoelmiin, koska ne eivät ole esihistoriallisia tai edes keskiaikaisia. Alue 3 pintavaaitettiin ja ensimmäinen 5 cm:n kerros lapioitiin, jonka jälkeen alueella kaivettiin lastoilla 5 cm:n kerroksia. Syvempiä kerroksia taas lapioitiin. Löydöt otettiin talteen kerroksittain, 1 x 1 m:n ruuduissa. Lopuksi alue täytettiin. Koekuopissa ei huomioitu kerroksia ja löydöt on otettu 50 x 50 cm:n kokoisen koekuopan alueelta ilman tarkempia mittauksia. Seulaa käytettiin kaivausalueilla vain poikkeustapauksissa, mutta koekuopista noin puolet seulottiin. Koekuoppalöydöistä luettelointiin Kansallismuseon kokoelmiin vain esihistorialliset tai ajaltaan epävarmat löydöt.

Kaivausalueilla tasot dokumentoitiin valokuvaamalla ja/tai piirtämällä. Alueella 1 tasoja ei piirretty ja ainoastaan pari kaivaustasoa valokuvattiin, aluetta 2 dokumentoitiin runsaasti sekä valokuvaamalla että piirtämällä tasoja mittakaavaan 1:50. Alue 3 vain valokuvattiin pohjatasossaan. Yksityiskohtakarttoja ei piirretty. Koekuopista dokumentoitiin tarvittaessa sekä vaaka- että pystyleikkauksia.

Kaivauksella otettiin yksi hiilinäyte, joka on ajoitettavana Helsingin yliopiston radiohiiliajoituslaboratoriossa. Kaivauksen luulöydöistä ei ole tehty osteologista analyysiä.

5. KAIVAUSHAVAINNOT

5.1 Koekaivaus ja muinaisjäännöksen laajuus

Koekuopitus on syytä käsitellä ensimmäisenä, koska juuri kesäkuun koekaivaushavainnot johtivat jatkotutkimuksiin heinäkuussa. Koekuopat kaivettiin pääasiassa lapiolla, 50 x 50 cm:n kokoisina ja kaivettu maa seulottiin noin puolessa koekuopista. Kivisemmissä paikoissa käytettiin myös kaivauslastaa. Kaivaminen tapahtui pareittain ja kaivajien vastuulla oli myös koekuopan dokumentointi, jota varten täytettiin erityinen koekuoppalomake. Nämä tiedot on koottu liitteenä olevaan taulukkoon (Liite 1). Koekuoppia kaivettiin 129 kappaletta ja lisäksi tehtiin kaksi koekuopan laajennusta, yhteispinta-alaltaan 3 m². Kulttuurikerrokseen viittaavia ilmiöitä havaittiin 33 koekuopassa likamaan tai rakenteiden muodossa. Esihistoriallisia löytöjä oli peräti 77 koekuopassa eli 60 %:ssa kaivetuista kuopista. Havaintojen perusteella muinaisjäännösalue on rajattu siten, että ulkoraja kulkee 5 m päästä lähimmästä löydöllisestä koekuopasta tai maan pinnalle näkyvästä rakenteesta, kuten röykkiöstä (ks. kartta s. 20). Osa tästä alueesta on vapautettu rakentamistarkoituksiin tasokaivauksen jälkeen tai muulla perusteella (ks. kartta s. 21). Koekaivauksen perusteella Lehtimäellä on kaksi esihistoriallista muinaisjäännöskokonaisuutta, joista luoteessa sijaitseva pieni rantatasanne muodostaa oman kokonaisuutensa ja kallioalueen eteläosa, peltoalue sekä eteläinen rantatasanne toisen kokonaisuuden. Tyhjiä alueita on vain kallion keskivaiheilla ja pellon pohjoisosassa. Koko kallioalueella on historiallisen ajan muinaisjäännöksiä. Tärkeimmät suojeltavat muinaisjäännökset ovat em. luoteinen rantatasanne sekä eteläinen rantatasanne kiviröykkiöineen. Suurin osa peltoalueesta oli koekuopituksen perusteella niin läpikotaisin ja syvälle kynnetty, ettei sitä ole välttämätöntä pitää suojeltuna.

5.2 Tasokaivaus

Kaivausalue 1

Diat 46767-46771, 46777, kuvat 9-10, 14-15.

Kaivausalue 1 sijoitettiin Lehtimäen muinaisjäännösalueen kallion kaakkoisivulle, jossa koekäivauksissä oli havaittu viitteitä mahdollisesti ristiin menevistä kyntöjäljistä laajennetuissa koekuopissa 460/970 ja 462/972. Aluetta paljastettiin siksi suhteellisen paljon, 25 m², vaikkei koekuopista varsinaisesti juuri esihistoriaan viittaavia löytöjä tullutkaan. Tulokset jäivät mahdollisen muinaispeltonkin suhteen varsin laihoiksi. Yhtenäinen pintamullan alainen taso oli lähinnä vaaleiden, puhtaiden hiekkaläikkien ja mullan täplittämää maata, josta hyvällä mielikuvituksella saa toki ristikkokuvionkin. On kuitenkin varsin ilmeistä, ettei alueella ole muinaispeltoa. Alueen poikki kulki diagonaalisesti välillä 465/970 ja 460/975 suurten kivien rivi. Kivet olivat halkaisijaltaan 40-50 cm. Kyse lienee luontaisella paikallaan olleista kivistä. Aivan alueen kaakkoiskulmassa tuli vastaan peruskallio jo 13 cm:n syvyydessä. Koekuopan 459-460/970 alueelta löytyi muutama rautakautisen keramiikan pala ja pari kvartssia. Varsinaiselta kaivausalueelta on luetteloitu kvartsisiesine, kvartsiiskos ja hevosenkengän naula. Muut selvästi resentit löydöt on heitetty pois.

Kaivausalue 2

Diat 46778-46789, kuvat 16-24, kartat s. 22-26.

Alue 2 laadittiin ns. raunioituneen kivijalan ja liesikummun ympärille kallioalueen koillisreunalla ja alueen laajuudeksi tuli 32 m². Ennen avaamista kivijalan kooksi mitattiin n. 5 x 6 m ja sen pitkällä lounaissivustalla oli 2 x 2 m kokoinen, pienistä kivistä koostuva kiviröykkiö, jota arveltiin tulisijaksi. Kivijalka ei erottunut mitenkään selvästi, eikä siinä voinut havaita täysin suorakulmaista muotoa. Myöskään kaivaus ei selventänyt kuvaa merkittävästi, sillä aluetta ei avattu riittävästi esim. nurkkien toteamiseksi. Mahdollisesti kaivausalueen eteläosan suuret kivet ovat kivijalan osaa.

Kiviröykkiö osoittautui kaivettaessa hieman pinnalle havaittua laajemmaksi, se oli kooltaan n. 3 x 1,5 m. Röykkiö oli suoraan kallion päällä, kivien välissä oli vain hieman sinne kertynyttä humuksesta muodostunutta multaa. Osa röykkiön kivistä oli palaneita ja joukossa oli myös hieman hiiliä, jotka viitannevat kasan tulisijafunktioon. Varsinaista tulipesää ei kuitenkaan havaittu, jos sellainen ei sitten ole jonkinlainen "laatikkomainen" aukko kiveyksessä, n. koordinaattien 4,00/2,70 kohdalla suuntautuen lähinnä itään. Aivan kallion päältä, kivien alta, otettiin yksi hiilinäyte, joka on ajoitettava (KM 33018: 254, hiilinäyte 1). Alueen 2 löydöt olivat pelkästään historialliselta ajalta. Ainoastaan liitupiipun koppa otettiin talteen, muut heitettiin pois. Löydöissä oli punasavikeramiikkaa, lasia ja rautaesineen katkelmia (ks. kartta s. 26).

Kaivausalue 3

Dia 46790, kuva 26, kartat s. 27.

Kaivausalueeksi 3 nimettiin 1 x 5 mittainen oja, joka kaivettiin entiselle peltoalueelle kallion itäpuolelle. Alue sijoitettiin runsaslöytöisen koekuopan 490/990 tuntumaan. Alueella oli varsin paksusti peltomultaa ja kyntökuvioita oli havaittavissa vielä 60 cm:n syvyydellä. Löytöjä alueelta tuli runsaasti, mutta esimerkiksi suurin osa keramiikasta oli pellon muokkauksessa täysin tunnistamattomaksi pyörästynyttä. Keramiikan joukossa on sekä kivi- että rautakautista, mahdollisesti pronssi-kautistakin keramiikkaa.

6. LÖYDÖT

6.1 Löytölajit

Esihistoriallisista löydöistä n. 47 % on keramiikkaa, seuraavaksi yleisimmät löytöryhmät ovat palanut luu (33 %) ja kvartsi (19 %). Kivilajiesineen katkelmia ja kivilaji-iskoksia löytyi 8 kpl ja piitä 2 kpl. Lisäksi kaivausalueilta otettiin talteen ajaltaan epämääräisiä tai historiallisen ajan löytöjä 32 kpl.

Lehtimäen keramiikkalöydöistä parhaiten säilyneet ovat eteläisen rantatasanteen koekuopista ja toisaalta kallioalueen lounaissyrrältä, aivan Kaartjärven rannan lähellä olevista koekuopista. Näillä alueilla peltoviljely ei ole tuhonnut muinaisjäännoistä eikä löytöjä siinä määrin kuin itä- ja koillisosan peltoalueella. Keramiikkalöytöjen joukossa on ehkä eniten paloja karkeasta, paksuhkosta, muhkurapintaisesta, hiekkasekoitteisesta keramiikasta, joka on rautakautista. Kivikautista keramiikkaa ovat ainakin muutamat vulsti- ja nuorakoristeiset nuorakeramiikan palat sekä muutamat kampakeramiikan palat (ainakin tyypillistä kampakeramiikkaa). Lisäksi keramiikassa on ehkä varhaismetallikautistakin aineistoa. Massansa puolesta muutamat palat saattavat olla Sarsan keramiikkaa, joissakin paloissa on ehkä tekstiilipainannetta. Muutama kuopannekoristeinen pala viittaa Paimion keramiikkaan ja muutama pala ehkä Morbyn keramiikkaan.

Sekä Antinnokan että Lehtimäen kaivausten kivimateriaali analysoitiin kokonaisuudessaan. Analyysin teki fil.yo Miikka Tallavaara ja Lehtimäen kivianalyysi on kertomuksen liitteenä (Liite 2). Analyysissä keskityttiin esineiden erottamiseen aineistosta, iskentämenetelmän tunnistamiseen sekä fragmentoitumisasteen määrittämiseen. Analyysissä tunnistetut artefaktimäärät saattavat hieman poiketa tässä esitetyistä löytötilastoista, sillä esineiden tunnistaminen on tietyssä määrin subjektiivista. Mielenkiintoisin kvartsiesine on poikkiteräinen nuolenkärki. Tämän perusteella Lehtimäen luoteisosassa on myöhäismesoliittinen asuinpaikka.

Suurinta osaa käyttöjälkisistä kvartsiesineistä oli käytetty jonkin kovan materiaalin työstämiseen. Yhdessä kaapimessa oli havaittavissa jälkiä, jotka voisivat olla peräisin pehmeän materiaalin, kuten nahan käsittelystä. Suurin osa kvartsista on isketty bipolaarimenetelmällä, kaksi piiartefaktia ovat molemmat tasoiskoksia.

Palanutta luumateriaalia ei ole analysoitu ja suurin osa siitä lienee niin kulunutta, ettei analyysistä olisi hyötyäkään. Historiallisen ajan löydöt lienevät pääosin 1800-1900 -luvulta, aineistossa ei tältä osin ole juurikaan mitään sellaista, joka edes viittaisi 1700-lukua vanhempaan aikaan, poikkeuksena ehkä yksi retusoitu ikkunalasin palanen (FM Marianna Niukkanen, suull. tiedonanto 3/2002).

6.2 Löytötaulukot

Löydöt kappalemäärän mukaan

Löytölaji	Alue 1	Alue 2	Alue 3	Koekuopat	Irtolöydöt	Yhteensä
Esihistoriallista keramiikkaa	0	0	175	373	22	570
Palanutta savea	0	0	0	3	0	3
Kivilajit	0	0	0	8	0	8
Kivilajiesineen katkelma				1		1
Kivilaji-iskoksia				7		7
Pii	0	0	0	2	0	2
Piiesine, veitsi				1		1
Pii-iskoksia				1		1
Kvartsi	2	0	23	184	13	222
Kvartsiesine, nuolenkärki				1		1
Kvartsiesine, kaavin			1	13	4	18
Kvartsiesine, kaavin?			1	2		3
Kvartsiesine, veitsi				5		5
Kvartsiesine	1		2	4	1	8
Kvartsiesine?				1		1
Kvartsiytimiä			2	14	1	17
Kvartsi-iskoksia	1		17	144	7	169
Palanutta luuta	0	0	2	388	2	392
Historiallisen ajan löydöt	1	1	0	30	0	32
Lasihelmi				1		1
Rautaesine, hevosenkengännaula	1					1
Raudan palanen				1		1
Rautakuonaa				19		19
Järvimalmia				3		3
Liitupiipun pala			1			1
Tuluspiitä				6		6
Hillinäytteet	0	1	0	0	0	1
Yhteensä	3	2	200	988	37	1230

Löydöt painon mukaan (g).

Löytölaji	Alue 1	Alue 2	Alue 3	Koekuopat	Irtolöydöt	Yhteensä
Esihistoriallista keramiikkaa	0,00	0,00	190,50	422,90	62,80	676,20
Palanutta savea	0,00	0,00	0,00	5,80	0,00	5,80
Kivilajit	0,00	0,00	0,00	21,30	0,00	21,30
Kivilajiesineen katkelma				0,80		0,80
Kivilaji-iskoksia				20,50		20,50
Pii	0,00	0,00	0,00	3,80	0,00	3,80
Piiesine, veitsi				3,40		3,40
Pii-iskoksia				0,40		0,40
Kvartsi	9,50	0,00	21,50	756,40	48,10	835,50
Kvartsiesine, nuolenkärki				1,40		1,40
Kvartsiesine, kaavin			4,30	32,90	19,90	57,10
Kvartsiesine, kaavin?			1,90	30,50		32,40
Kvartsiesine, veitsi				17,00		17,00
Kvartsiesine	7,80		8,20	15,60	4,40	36,00
Kvartsiesine?				3,00		3,00
Kvartsiytimiä			7,10	521,70	11,00	539,80
Kvartsi-iskoksia	1,70		31,6	134,30	12,80	148,80
Palanutta luuta	0,00	0,00	0,90	47,80	0,60	49,30
Historiallisen ajan löydöt	7,90	14,40	0,00	103,80	0,00	126,10
Lasihelmi				2,40		2,40
Rautaesine, hevosenkengännaula	7,90					7,90
Raudan palanen				5,10		5,10
Rautakuonaa				72,80		72,80
Järvimalmia				14,20		14,20
Liitupiipun pala		14,40				14,40
Tuluspiitä				9,30		9,30
Hillinäytteet	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00
Yhteensä	17,40	14,40	212,90	1361,80	111,50	1718,00

7. YHTEENVETO

Lopen Salon kylän Antinnokan ja Lehtimäen muinaisjäännöksiä tutkittiin kesällä 2001 kahteen eri otteeseen: koekaivauksin 1.-20.6 ja tasokaivauksin 9.-27.7. Kaivaustutkimuksia jouduttiin paikalla suorittamaan Asko Kiinteistöt Oy:n omistamilla rantakaava-alueilla, koska yhtiö oli kaavoittanut ja myymässä alueen kesämökkkitonteiksi. Kesäkuun koekaivausten tarkoituksena oli selvittää muinaisjäännösten laajuus ja luonne sekä arvioida mahdollisten jatkotutkimusten tarve. Koekaivauksissa kaikkien tonttien alueelta todettiin erityyppisiä ja -aikaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä siten, ettei rantarakentamista voitu ajatella toteutettavan suunnitellulla tavalla. Asko Kiinteistöt Oy:n kanssa käydyissä neuvotteluissa ja maastokatselmuksessa sovittiin ne alueet, joille rakentaminen olisi mahdollista arkeologisten lisätutkimusten jälkeen. Heinäkuussa tehtyjen kaivausten jälkeen nämä alueet vapautettiin rakentamiselle. Myöhemmin syksyllä kävi ilmi, että vapautettavan alueen laajuus oli Asko Kiinteistöt Oy:n kannalta riittämätön ja käydyissä neuvotteluissa vapautettiin rakentamiselle vielä joitakin lisäalueita.

Tasokaivauksia tehtiin sellaisilla alueilla, joita oltiin vapauttamassa mökkirakentamiselle. Lehtimäessä kaivettiin kolme tasokaivausaluetta, joista yhdellä tutkittiin historiallisen ajan kiviröykkiö, ilmeinen tulisijan jäännös. Alueelle kaivettiin lisäksi 129 koekuoppaa. Lehtimäessä kaivettiin yhteensä 92,25 m². Tutkimusalueen laajuus oli n. 16000 m² eli 1,6 ha.

Koekaivauksen perusteella Lehtimäessä on useita esihistoriallisia asuinpaikkoja, joista parhaiten ovat säilyneet alueen luoteisosan rantatasanteen myöhäismesoliittinen asuinpaikka sekä alueen kaakkoisosan kallion ja rantatasanteen asuinpaikka, jossa on eri-ikäisiä löytöjä. Tällä alueella on myös kolme todennäköisesti esihistoriallista kiviröykkiötä. Lehtimäessä on myöhäismesoliittisen asuinpaikan lisäksi kivikautista asutusta useilta eri periodeilta. Keramiikkalöydöissä on ainakin tyypillistä kampakeramiikkaa ja nuorakeramiikkaa sekä mahdollisesti varhaismetallikautista Sarsan keramiikkaa, Paimion keramiikkaa ja Morbyn keramiikkaa. Lehtimäessä on myös myöhäisrautakautinen asuinpaikka, johon em. kiviröykkiöt liittyvät. Kallioalueella on lisäksi useiden historiallisen ajan talojen kivijalkojen ja liesikumpujen jäännöksiä, joista yhtä kaivettiin myös tasokaivauksena. Muilla tasokaivausalueilla ei ollut mainittavampia muinaisjäännöksiä.

NEGATIIVI- JA KUVALUETTELO

Kuvaajat: Petro Pesonen (PP), Sirpa Leskinen (SL), Miikka Tallavaara (MT), Ulrika Rosendahl (UR) ja Taisto Karjalainen (TK) 2001.

Neg. Kuva Aihe		Suunta	Pvm	Kuvaaja
121158	12		13.6.	PP
121159			14.6.	PP
121160		S-N	14.6.	SL
121161		E-W	14.6.	SL
121162	1	E-W	14.6.	SL
121163	1	E-W	14.6.	SL
121164	1	E-W	14.6.	SL
121165		N-S	14.6.	PP
121166		S-N	14.6.	PP
121167	9	N-S	14.6.	PP
121168		S-N	14.6.	PP
121169		S-N	14.6.	PP
121170	3	S-N	14.6.	PP
121171		N-S	14.6.	PP
121172		S-N	14.6.	PP
121173		S-N	14.6.	PP
121174		W-E	14.6.	PP
121175		W-E	14.6.	PP
121176		W-E	14.6.	PP
121177		W-E	14.6.	PP
121178	10	S-N	14.6.	PP
121179			14.6.	SL
121180	11	S-N	14.6.	PP
121181	4		15.6.	PP
121182		W-E	15.6.	PP
121183		NE-SW	15.6.	PP
121184	2	W-E	15.6.	PP
121185	5	SE-NW	15.6.	PP
121186	6	NE-SW	15.6.	PP
121187		SE-NW	15.6.	PP
121188	7	SE-NW	18.6.	PP
121189		S-N	18.6.	PP
121190	13		20.6.	PP
121191			20.6.	PP
121192		N-S	20.6.	PP
121193		S-N	20.6.	PP
121194		E-W	20.6.	PP
121195		SE-NW	20.6.	PP
121196	8	N-S	20.6.	PP
121197	8	N-S	20.6.	PP
121198	8	N-S	20.6.	PP
121199	8	N-S	20.6.	PP
121200	14	N-S		MT
121201	15	W-E	11.7.	PP
121202	15	W-E	11.7.	PP
121203	15	W-E	11.7.	PP
121204	25			
121205		SE-NW	12.7.	PP
121206	16	W-E	12.7.	PP
121207	22	S-N	13.7.	UR
121208		S-N	13.7.	UR
121209		SE-NW	16.7.	PP

121210	17	Alue 2, taso 1 (1/3).	SW-NE	16.7.	PP
121211	17	Alue 2, taso 1 (2/3).	SW-NE	16.7.	PP
121212	17	Alue 2, taso 1 (3/3).	SW-NE	16.7.	PP
121213		Alue 2, taso 1.	NW-SE	16.7.	PP
121214		Alue 2, taso 2.	SE-NW	17.7.	TK
121215	18	Alue 2, taso 2 (1/3)	SW-NE	17.7.	TK
121216	18	Alue 2, taso 2 (2/3)	SW-NE	17.7.	TK
121217	18	Alue 2, taso 2 (3/3)	SW-NE	17.7.	TK
121218		Alue 2, taso 2.	NW-SE	17.7.	TK
121219		Alue 2, taso 2.	SE-NW	18.7.	MT
121220		Alue 2, taso 2.	SW-NE	18.7.	MT
121221	24	Työkuva: aluetta 2 vaaitaan.		18.7.	PP
121222	23	Työkuva: aluetta 2 vaaitaan.		18.7.	PP
121223		Alue 2, taso 3.	SE-NW	18.7.	MT
121224	19	Alue 2, taso 3.	SW-NE	18.7.	MT
121225		Alue 2, taso 3.	NW-SE	18.7.	MT
121226		Alue 2, taso 4.	SE-NW	19.7.	TK
121227	20	Alue 2, taso 4.	SW-NE	19.7.	TK
121228		Alue 2, taso 4.	NW-SE	19.7.	TK
121229	21	Alue 2 peitettyinä.	SE-NW	19.7.	PP
121230	26	Alue 3 pohjatasossa.	N-S	20.7.	PP

DIALUETTELO

Kuvaajat: Petro Pesonen (PP), Sirpa Leskinen (SL), Miikka Tallavaara (MT), Ulrika Rosendahl (UR) ja Taisto Karjalainen (TK) 2001.

Nro	Aihe	Suunta	Pvm	Kuvaaja
46757	Yleiskuva Lehtimäen kallioalueesta, Miikka Tallavaara ja Meri Varonen seulan äärellä.	N-S	14.6.	SL
46758	Varhaismetallik./nuorak. asuinpaikka kallioiden välisessä laaksossa.	NE-SW	15.6.	PP
46759	Rakennuksen kivijalka kalliolla kohdassa x=440, y=960.	S-N	14.6.	PP
46760	Yleiskuva eteläisestä kalliosta, oikealla kivijalka.	E-W	20.6.	PP
46761	Rakennuksen kivijalka NW-kalliolla, x=480, y=930, linjakepit kahdessa nurkassa.	W-E	15.6.	PP
46762	Rakennuksen kivijalka NE-kalliolla, x=505, y=940, linjakepit kahdessa nurkassa.	SE-NW	15.6.	PP
46763	NE-kalliolla olevan kivijalan (x=505, y=940) liesi.	NE-SW	15.6.	PP
46764	Kiviladelmä kallion NE-rinteellä	SE-NW	15.6.	PP
46765	Kuopanne kallion NW-puolella.	SE-NW	18.6.	PP
46766	Asuinpaikka rantatasanteella, kallion NW-puolella.	S-N	18.6.	PP
46767	Koekuopan 460/970 laajennus, mahdoll. kyntöjälkiä 25 cm syv.	N-S	14.6.	PP
46768	Koekuopan 460/970 laajennus, mahdoll. kyntöjälkiä 27 cm syv.	N-S	14.6.	PP
46769	Koekuopan 460/970 laajennus, mahdoll. kyntöjälkiä 30 cm syv.	N-S	14.6.	PP
46770	Koekuopan 460/970 laajennus, profiili 459,00-461,00/971,00.	W-E	14.6.	PP
46771	Koekuopan 460/970 laajennus, profiili 461,00/970,00-971,00.	S-N	14.6.	PP
46772	Koekuoppa 465/960, kiviä ja hiiliä 20 cm syv.	S-N	14.6.	PP
46773	Koekuopan 440/990 N-profiili.	S-N	20.6.	PP
46774	Työkuva: Liisa Lohtander ja Riikka Väisänen siirtymässä seuraavalle koekuopalle.		20.6.	PP
46775	Työkuva: Meri Varonen ja Miikka Tallavaara täyttävät koekuoppaa.		14.6.	SL
46776	Ryhmäkuva: MT, Meri Varonen, Liisa Lohtander, Jonina Jansson, Riikka Väisänen ja SL.		20.6.	PP
46777	Alue 1, taso 1.	N-S		TK
46778	Alue 2 paalutettuna/rajattuna.	SE-NW	12.7.	PP
46779	Työkuva: alueelta 2 poistetaan turvetta.	S-N	13.7.	UR
46780	Työkuva: aluetta 2 kaivetaan.		18.7.	PP
46781	Alue 2, taso 1.	SE-NW	16.7.	PP
46782	Alue 2, taso 1.	SW-NE	16.7.	PP
46783	Alue 2, taso 2.	SE-NW	16.7.	TK
46784	Alue 2, taso 2.	SW-NE	17.7.	TK
46785	Alue 2, taso 3.	SE-NW	18.7.	MT
46786	Alue 2, taso 3.	SW-NE	18.7.	MT
46787	Alue 2, taso 4.	SE-NW	19.7.	TK
46788	Alue 2, taso 4.	SW-NE	19.7.	TK
46789	Alue 2 peitettyinä.	SE-NW	19.7.	PP
46790	Alue 3 pohjatasossa.	N-S	20.7.	PP

KARTTALUETTELO

Kartta	aihe	alue	mk	koko s.
Peruskarttaote	2042 03 RÄYSKÄLÄ ja 2042 06 TOPENO		1:20t.	A4 18
Yleiskartta			1:1000	A4 19
Yleiskartta	muinaijäännöksen laajuus, löydölliset koekuopat		1:1000	A4 20
Yleiskartta	suojeltu muinaijäännösalue Asko Oyj:n tontilla		1:1000	A4 21
Tasokartta	taso 1	alue 2	1:50	A4 22
Tasokartta	taso 2	alue 2	1:50	A4 23
Tasokartta	taso 3	alue 2	1:50	A4 24
Tasokartta	taso 4	alue 2	1:50	A4 25
Levintäkartta	kaikki löydöt	alue 2	1:50	A4 26
Taso- ja vaaituskartta	pinta- ja pohjavaaitus ja pohjataso	alue 3	1:50	A4 27

Ote peruskartasta 2042 03 RÄYSKÄLÄ (1:20 000), pain. 2000 ja 2042 06 TOPENO (1:20 000), pain. 2000. Loppi [27] Lehtimäki merkitty punaisella värillä.



2508

2509

2510






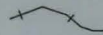

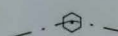



2511

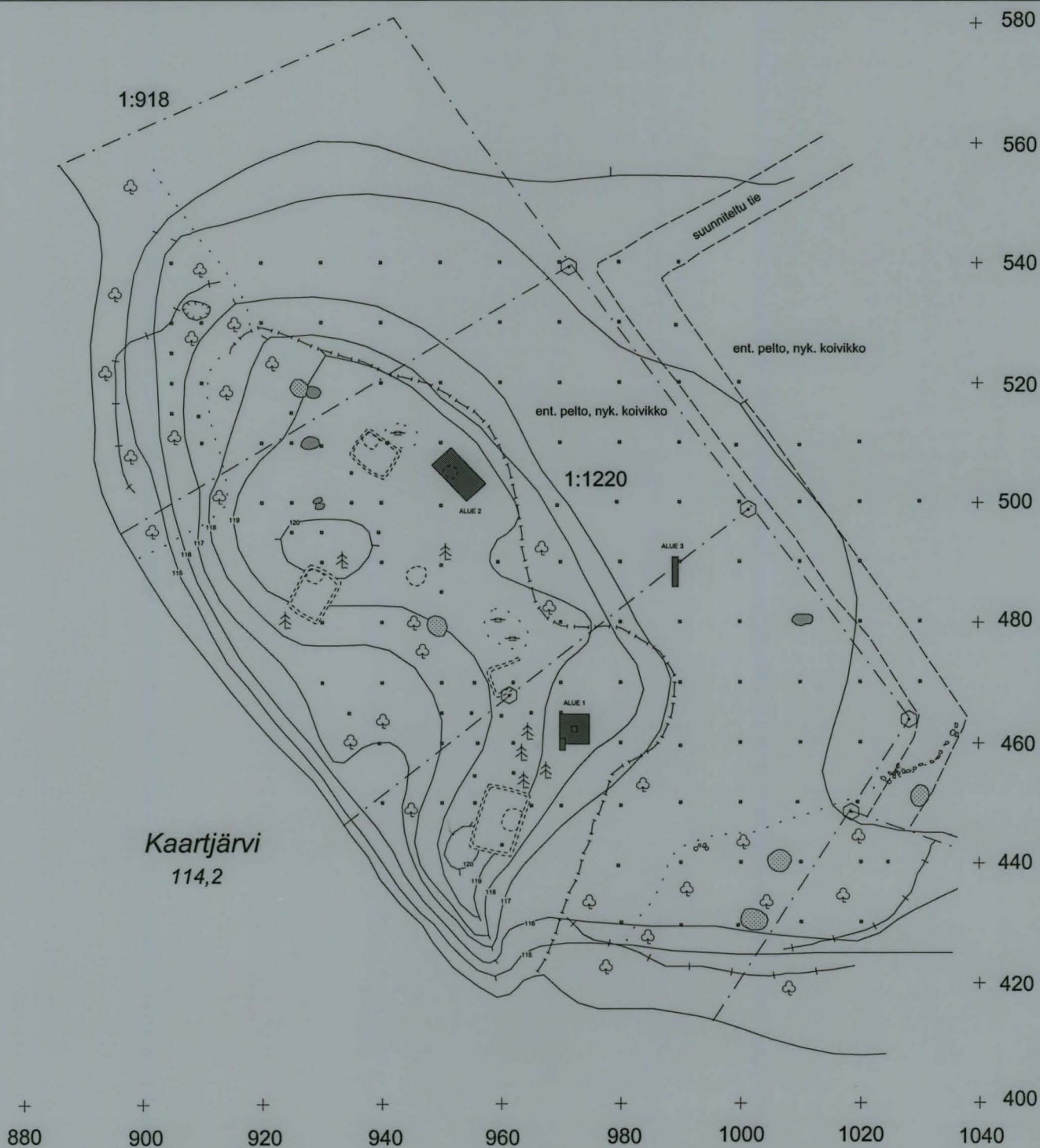
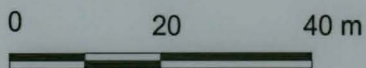
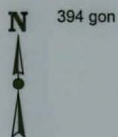
LOPPI [27] LEHTIMÄKI

Petro Pesonen 2001

Yleiskartta 1:1000

Piirt. & digit. Sirpa Leskinen

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------------|
|  | kaivausalue |  | havupuu, lehtipuu |
|  | koekuoppa |  | kosteikko |
|  | kiviröykkiö |  | törmä |
|  | maakivi |  | raja, rajapyykki |
|  | kivijalka, liesikumpu |  | kiviaita |
| | |  | kallion reuna |



LOPPI [27] LEHTIMÄKI

Petro Pesonen 2001

Yleiskartta 1:1000

Piirt. & digit. Sirpa Leskinen

● koekuoppa, josta esihistoriallisia löytöjä

■ muinaisjäännösalue

■ kaivausalue

• koekuoppa

○ kiviröykkiö

◐ maakivi

⋈ kivijalka, liesikumpu

☎ ☎ havupuu, lehtipuu

☎ kosteikko

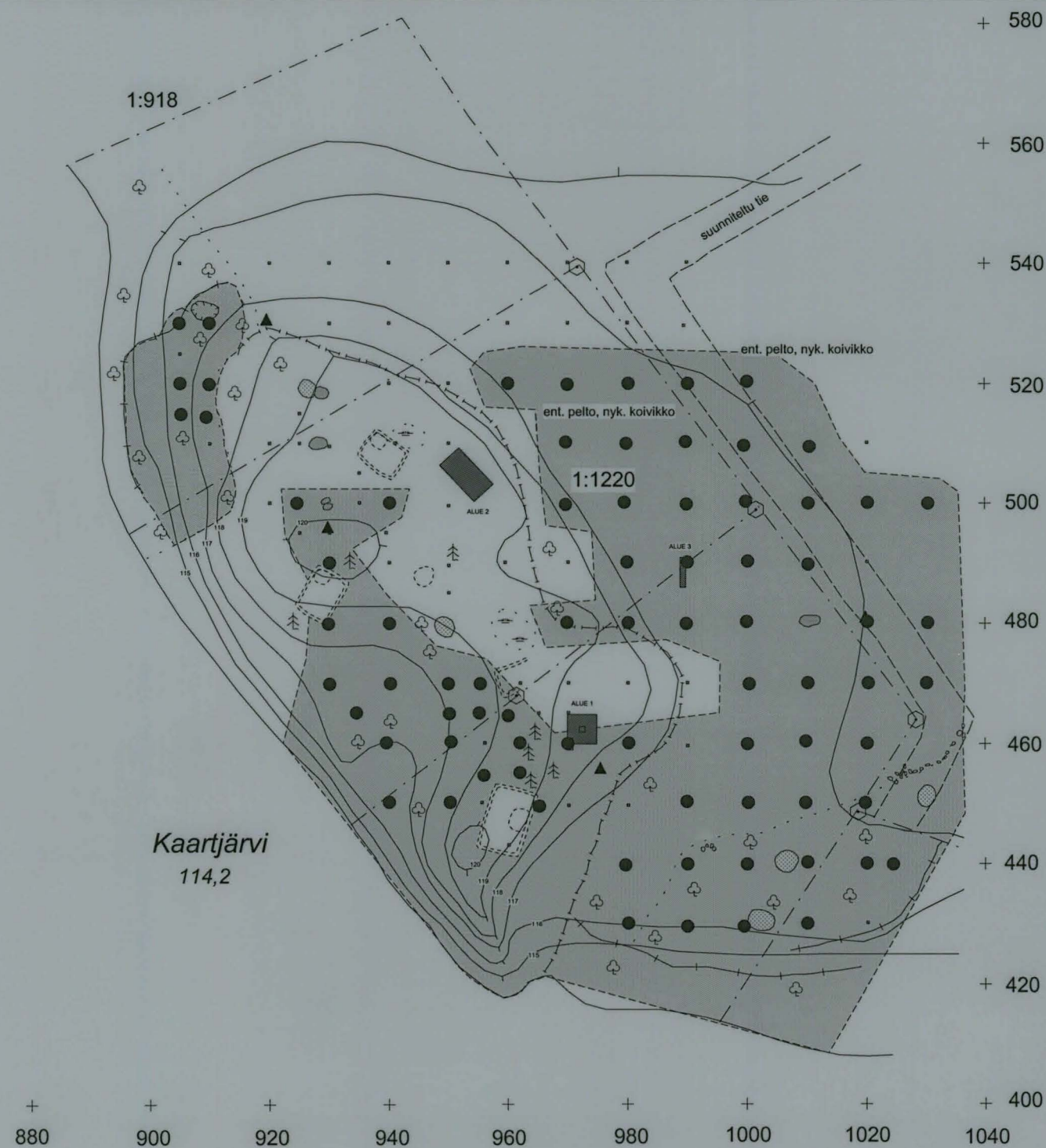
⋈ törmä

⋈ raja, rajapyykki

○ kiviaita

⋈ kallion reuna

0 20 40 m



LOPPI [27] LEHTIMÄKI

Petro Pesonen 2001

Yleiskartta 1:1000

Piirt. & digit. Sirpa Leskinen

▲ puupaalu

■ suojeltu muinaisjäännösalue
Asko Oyj:n tontilla

■ kaivausalue

• koekuoppa

⊖ kiviröykkiö

◐ maakivi

⋈ kivijalka, liesikumpu

🌲 🌳 havupuu, lehtipuu

☞ kosteikko

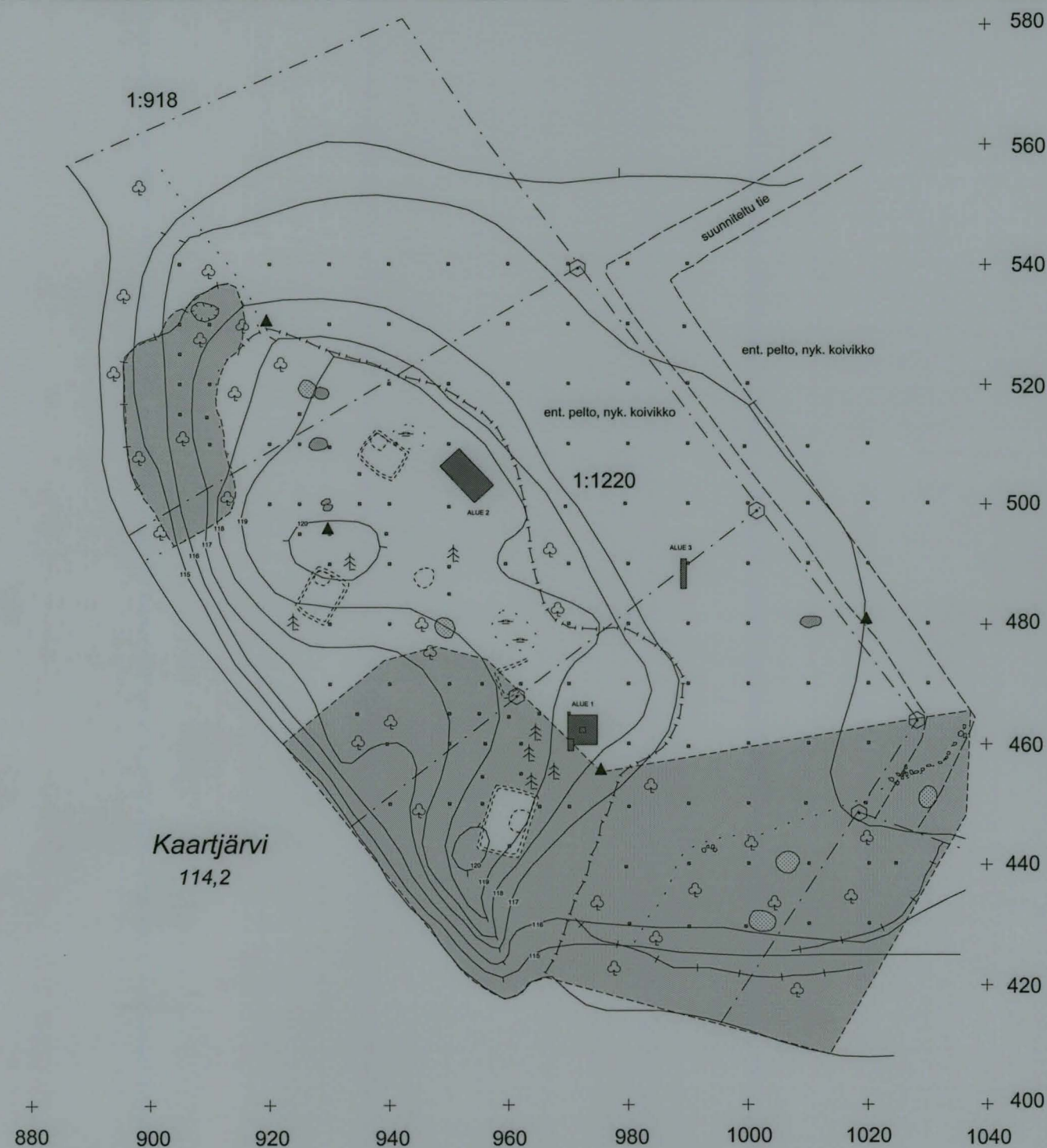
⋈ törmä

⋈ raja, rajapyykki

⊖ kiviaita

⋈ kallion reuna

0 20 40 m



LOPPI [27] LEHTIMÄKI

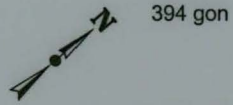
Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 2, taso 2

Piirt. Taisto Karjalainen, Miikka Tallavaara

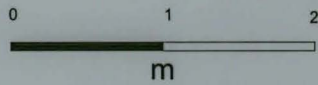
Digit. Sirpa Leskinen



kivi

119.75

korkeus m mpy



LOPPI [27] LEHTIMÄKI**Petro Pesonen 2001**

Tasokartta 1:50

Alue 2, taso 3

Piirt. Taisto Karjalainen, Miikka Tallavaara

Digit. Sirpa Leskinen



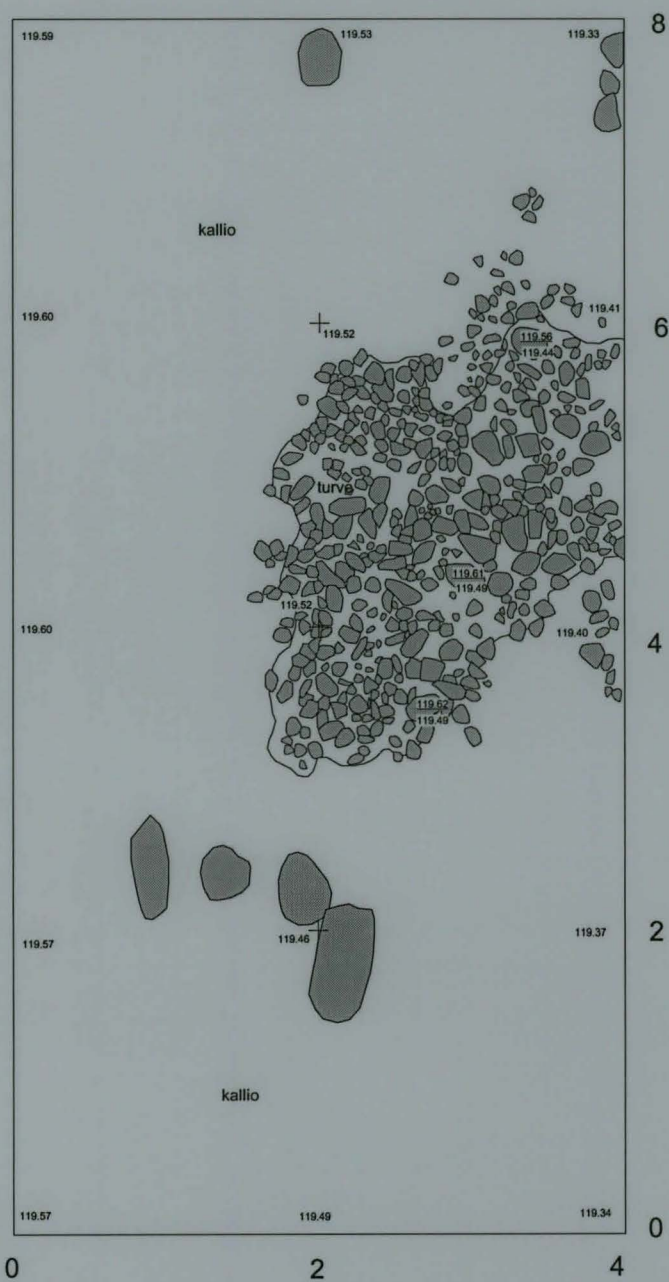
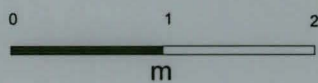
394 gon



kivi

119.75

korkeus m mpy



LOPPI [27] LEHTIMÄKI**Petro Pesonen 2001**

Tasokartta 1:50

Alue 2, taso 4

Piirt. Taisto Karjalainen, Miikka Tallavaara

Digit. Sirpa Leskinen



394 gon



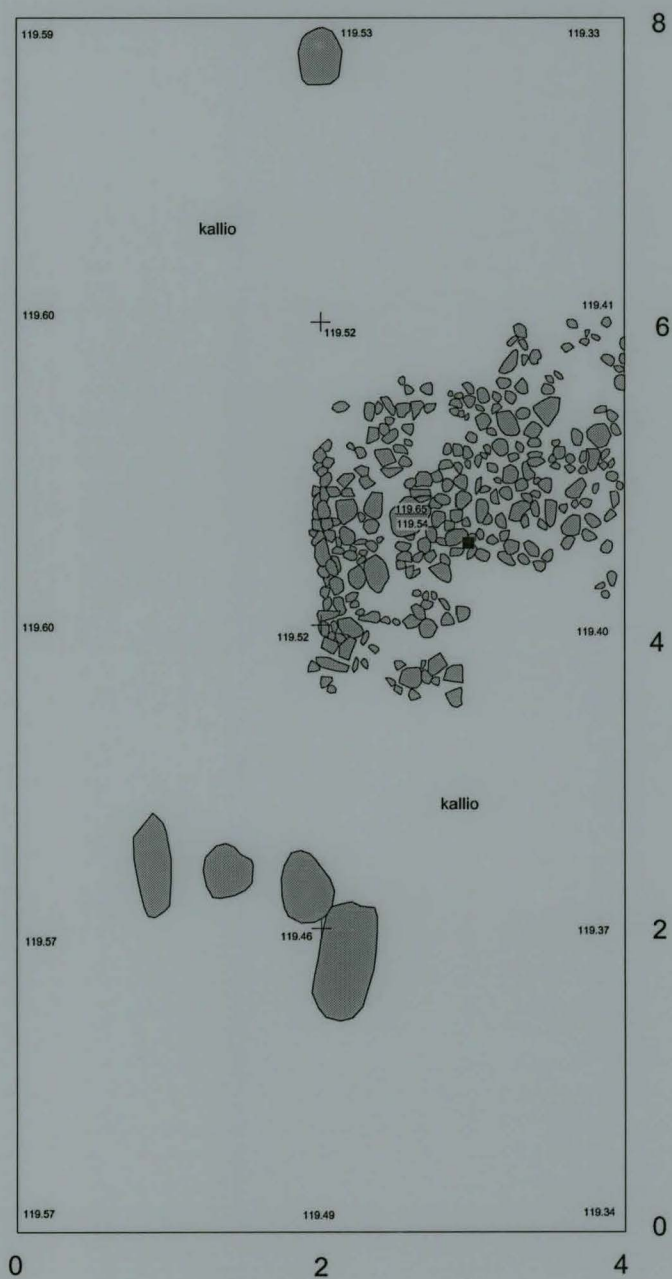
hiilinäyte



kivi

119.75

korkeus m mpy



LOPPI [27] LEHTIMÄKI**Petro Pesonen 2001**

394 gon

Levintäkartta 1:50

Alue 2, löydöt

Piirt. Taisto Karjalainen, Miikka Tallavaara

Digit. Sirpa Leskinen & P. Pesonen

■ liitupiipun koppa

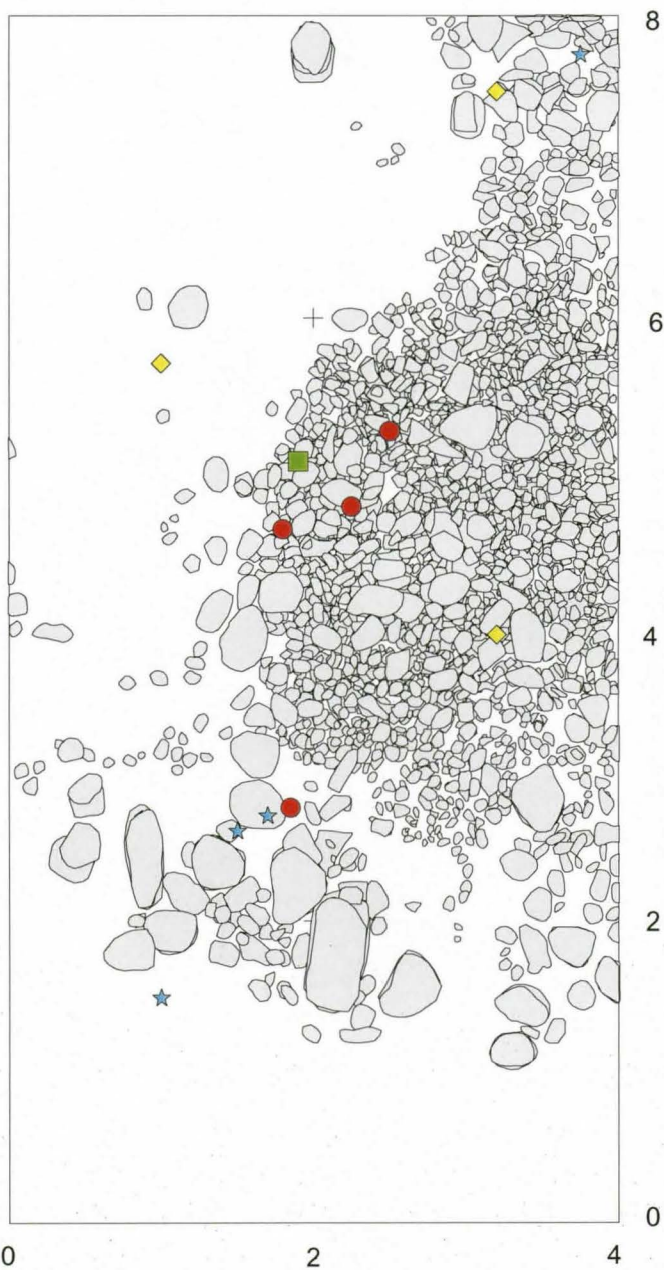
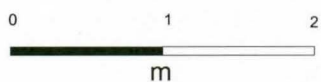
◆ metalliesine

● keramiikkaa

★ lasia



kivi



LOPPI [27] LEHTIMÄKI

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 3, pinta- ja pohjavaaitus ja pohjataso

Piirt. Petro Pesonen

Digit. Sirpa Leskinen

N 394 gon



m

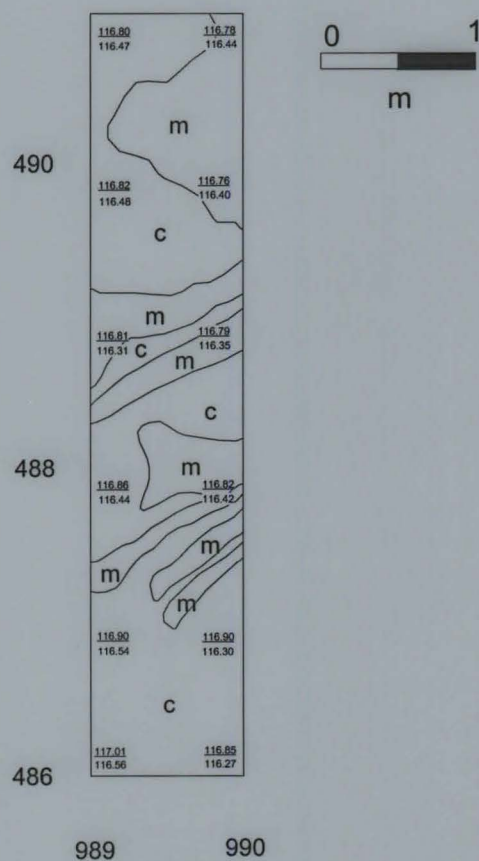
multa

c

puhdas pohjamaa

116.50

korkeus m mpy



LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001

28



Kuva 1. Yleiskuva Lehtimäen kallioalueesta. Panoraamakuva E-W (f. 121162-121164). Foto: Sirpa Leskinen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 2. Rakennuksen kivijalka NW -kalliolla, $x= 480$, $y= 930$, linjakepit kahdessa nurkassa, W-E (f. 121184). Foto P. Pesonen.



Kuva 3. Rakennuksen kivijalka kalliolla kohdassa $x= 440$, $y= 960$, S-N (f. 121170). Foto: P. Pesonen.



Kuva 4. Työkuva: koekuoppaa 443/960 kaivetaan kivijalan sisälle (f. 121181). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 5. Rakennuksen kivijalka NE -kalliolla, $x= 505$, $y= 940$, linjakepit kahdessa nurkassa, SE-NW (f. 121185). Foto P. Pesonen.



Kuva 6. NE -kalliolla olevan kivijalan ($x= 505$, $y= 940$) liesi, NE-SW (f. 121186). Foto: P. Pesonen.



Kuva 7. Kuopanne kallion NW -puolella, SE-NW (f. 121188). Foto: P. Pesonen.

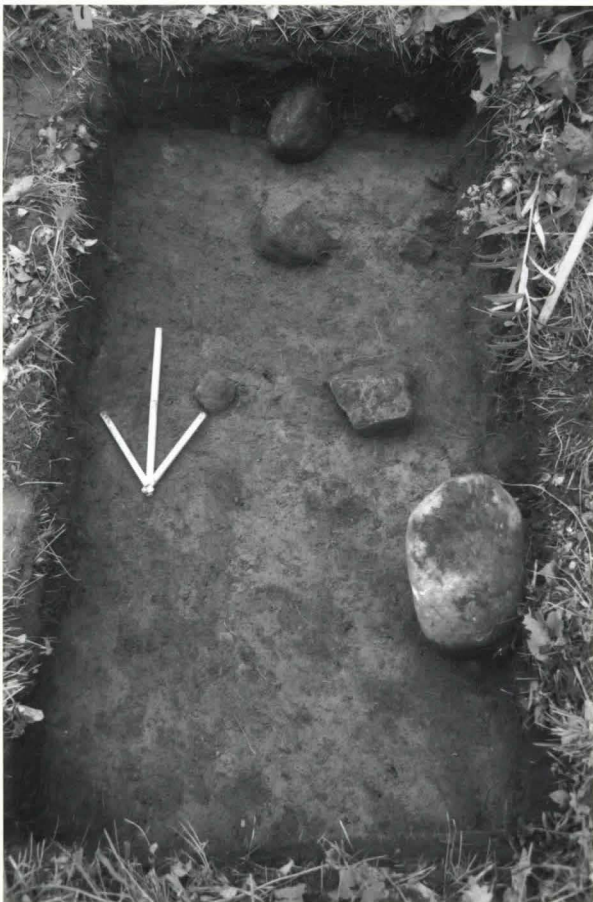
LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001

31



Kuva 8. Röykkiöalue kallion SW -puolella, röykkiö aivan vasemmassa reunassa. Panoraamakuva, N-S (f. 121196-121199). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 9. Koekuopan 460/970 laajennus, mahdollisia kyntöjälkiä 27 cm:n syvyydellä, N-S (f. 121167).
Foto: P. Pesonen.



Kuva 10. Koekuopan 460/970 laajennus, profiili 461,00 / 970,00-971,00, S-N (f. 121178). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 11. Koekuoppa 465/960, liesi 30 cm syvyydellä, S-N (f. 121180). Foto P. Pesonen.



Kuva 12. Miikka Tallavaara ja Meri Varonen sadeasuissa (f. 121158). Foto: P. Pesonen.



Kuva 13. Ryhmäkuva: Miikka Tallavaara, Meri Varonen, Liisa Lohtander, Jonina Jansson, Riikka Väisänen ja Sirpa Leskinen (f. 121190). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 14. Alue 1, taso 1, N-S (f. 121200). Foto: Miikka Tallavaara.



Kuva 15. Alue 1, taso 2, panoraamakuva W-E (f. 121201-121203). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 16. Alue 2 paalutettuna/rajattuna, W-E (f. 121206). Foto: P. Pesonen.



Kuva 17. Alue 2, taso 1, panoraamakuva SW-NE (f. 121210-121212). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 18. Alue 2, taso 2, panoraamakuva SW-NE (f. 121215-121217). Foto: Taisto Karjalainen.



Kuva 19. Alue 2, taso 3, SW-NE (f. 121224). Foto: Miikka Tallavaara.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 20. Alue 2, taso 4, SW-NE (f. 121227). Foto: Taisto Karjalainen.



Kuva 21. Alue 2 peitettynä, SE-NW (f. 121229). Foto: P. Pesonen.



Kuva 22. Työkuva: alueella 2 poistetaan turvetta, S-N (f. 121207). Foto: Ulrika Rosendahl.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 23. Työkuva: aluetta 2
vaaitaan (f. 121222). Foto: P.
Pesonen.



Kuva 24. Työkuva: aluetta 2
vaaitaan (f. 121221). Foto: P.
Pesonen.

LOPPI [27] LEHTIMÄKI
Petro Pesonen 2001



Kuva 25. Kaivajia tauolla: Ulrika Rosendahl, Essi Tulonen, Marja Turpela; maitopurkkia pitelevä käsi on Taisto Karjalaisen (f. 121204). Foto: P. Pesonen.



Kuva 26. Alue 3 pohjatasossa, N-S (f. 121230). Foto: P. Pesonen.

Liite 1. Koekuoppaluettelo.

Loppi [27] Lehtimäki. Luettelo koekuopista.

x	y	kuopan sijainti suhteessa paaluun (ei mainittu jos kuoppa on NE-puolella)	pvm	seulominen	maannos	kulttuurikerros	kulttuurikerroksen syvyys (cm maan pinnasta)	kulttuurikerroshavainnot	rakenteet, kivet	kuopan loppusyvyys	esihistoriallista keramiikkaa	kvartssia	piitä	kiivilajia	palanutta luuta	rautakuonaa	historiallisen ajan löydöt	löydösyyvyys
515	905		18.6.2001		ruskomaannos	x	8-30	löydöt, likamaa		40	1	18						0-30
520	905		18.6.2001		ruskomaannos	x	14-25	löydöt, likamaa		38		6			3	1		0-25
525	905		18.6.2001		ruskomaannos	x?	17-30	likamaa		40								
530	905		18.6.2001		ruskomaannos	x?	8-18			48		3						0-10
540	905		18.6.2001	x	ruskomaannos					25								
510	910		18.6.2001		ruskomaannos					35								
515	910		18.6.2001		ruskomaannos	x	14-40	likamaa, hiilenpaloja		40	1	1						0-20
520	910		18.6.2001		ruskomaannos					35		1			1	1	keramiikkaa	0-30
530	910		18.6.2001		ruskomaannos	x?	0-40			45	1	1						0-10
500	920		18.6.2001		multa + kallio					10							rautaa, lasia, keramiikkaa	turpeesta
510	920		18.6.2001		multa + kallio					7								
530	920		18.6.2001	x	ruskomaannos					40								
540	920		18.6.2001	x	ruskomaannos												lasia	45
495	925		15.6.2001		kallio					10								
500	925		15.6.2001		kallio					10		3		1				
510	925		18.6.2001		ruskomaannos					25							lasia, fajanssia	mullasta
515	925		18.6.2001		multa + kallio					16							tiiltä, rautaa	0-16
470	930		15.6.2001		ruskomaannos					50					1			mullasta
480	930		15.6.2001		kallio					20						1	tuluspiitä, lasia, keramiikkaa	0-20
490	930		15.6.2001		ruskomaannos	x	24-34	likamaa, hiilenpaloja		40		3					tiiltä, keramiikkaa, lasia, hevosenkengän naula, hampaita	
495	930		18.6.2001			x?				39							keramiikkaa, naula	mullasta
510	930		18.6.2001		ruskomaannos					25							lasia	15
530	930		18.6.2001	x	peltomulta					40								
540	930		18.6.2001	x	ruskomaannos					40							keramiikkaa	20
465	935		15.6.2001		peltomulta	x?	35-39			48		2			2			
500	935		13.6.2001		ruskomaannos					47							tiiltä, lasia	0-15
505	935		18.6.2001							30							tiiltä	0-20
450	940		15.6.2001		multa + kallio					45	5	8			8			0-40
460	940		15.6.2001		ruskomaannos	x	20-35	löydöt, luusilppu, likamaa		45	4	20	1	3	140		tiiltä, keramiikkaa, lasia	10-45
470	940		15.6.2001							40					1			5
480	940		15.6.2001		ruskomaannos	x	3-21	löydöt, likamaa		31	5						lasia, liitupiipun pala	likamaan yläosasta
490	940		14.6.2001		ruskomaannos					35							hevosenkengän naula, keramiikkaa	0-10
495	940		14.6.2001		kallio					15							keramiikkaa	0-10
500	940		13.6.2001		ruskomaannos					30	2	1			6		hevosenkengän nauvoja	0-15
510	940		13.6.2001		kallio					5								
520	940		13.6.2001	x	kallio					10								
530	940		18.6.2001	x	ruskomaannos					28							keramiikkaa	0-20
540	940		18.6.2001	x	ruskomaannos					55							keramiikkaa	0-20
450	950		15.6.2001		multa + kallio					30	6	1	1		3		keramiikkaa, tiiltä, lasia, hampaita	mullasta
460	950		15.6.2001		multa					30					2		lasia, tiiltä	0-20

490	990	12.6.2001	x	peltomulta						50	42	6			1	lasia	0-40
500	990	12.6.2001	x	ruskomaannos						44	18					tiiltä	mullasta
510	990	12.6.2001	x							55	16	1				tiiltä, lasia	0-50
520	990	12.6.2001	x	peltomulta						35	1					tuluspiitä, lasia, tiiltä	mullasta
530	990	19.6.2001		peltomulta						40							
540	990	19.6.2001	x	peltomulta						35						lasia, fajanssia, keramiikkaa	0-10
430	1000	20.6.2001	x	ruskomaannos	x	0-40	löydöt, likamaa, hiilenpaloja	kiviä		40	2	5			4		0-
440	1000	20.6.2001	x	peltomulta						20	2						0-20
450	1000		x	multa + hiesu						45	17	3			1	6 keramiikkaa	0-40
460	1000	19.6.2001	x	peltomulta						40	9	4			1		0-40
470	1000	12.6.2001		ruskomaannos	x?	40-45	likamaa			65	11				2		0-40
480	1000	12.6.2001	x	ruskomaannos							10						0-18
490	1000	13.6.2001		peltomulta						45	5	1				keramiikkaa	mullasta
500	1000	12.6.2001	x	ruskomaannos / sekoittunut						35	13	1					mullasta
510	1000	19.6.2001	x	peltomulta						45	1	2					mullasta
520	1000	19.6.2001	x	ruskomaannos						35	2					tiiltä	0-20
430	1010	20.6.2001	x	ruskomaannos						40	1						mullasta
440	1010	20.5.2001	x	ruskomaannos	x	20-35	likamaa			50	4	1		1			mullasta + likamaasta
450	1010	19.6.2001	x	peltomulta						52	3						mullasta
460	1010	19.6.2001	x	ruskomaannos						35	9	3			1	rautaa	0-25
470	1010	12.6.2001	x	peltomulta						42	3						mullasta
490	1010	13.6.2001	x	ruskomaannos						55	7					nahkaa	0-45
500	1010	12.6.2001	x	ruskomaannos						40	4					lasia	mullasta
510	1010	19.6.2001	x	peltomulta						25	1						0-10
430	1020	20.6.2001	x	ruskomaannos													
440	1020	19.6.2001	x	ruskomaannos	x	10-?	löydöt, luusilppu, likamaa			35	21	7		1	10	keramiikkaa, lasia	
450	1020	19.6.2001	x	peltomulta	x	22-33	likamaa			48	1	1					likamaasta
460	1020	19.6.2001	x	multa + hiekka						45	1	2				lasihelmi	0-40
470	1020	12.6.2001	x	ruskomaannos						35		3					0-30
480	1020	19.6.2001	x	peltomulta						43	2	4				naula	mullasta
490	1020	13.6.2001		peltomulta						40							
500	1020	13.6.2001	x	ruskomaannos	x	22-29	löydöt, likamaa, hiilenpaloja			43	4	1				tiiltä, lasia	mullasta + likamaasta
510	1020	19.6.2001		ruskomaannos						25						tiiltä	0-10
440	1025	19.6.2001		ruskomaannos	x?	30-35	likamaa	kiviä		40		5					koko syvyydeltä
470	1030	12.6.2001		peltomulta						40	1						mullasta
480	1030	19.6.2001	x	peltomulta						35	2					keramiikkaa	mullasta
500	1030	13.6.2001	x	ruskomaannos						30	1					keramiikkaa, fajanssia	mullasta

Liite 2. Lopen Lehtimäen kvartsi-, pii- ja kivilajiartefaktien analyysi

Liite 2

LOPEN LEHTIMÄEN KVARTSI-, PII- JA KIVILAJIARTEFAKTIEN ANALYYSI*Miikka Tallavaara*

Lehtimäen kaivausaineistosta analysoitiin kvartsi-, pii- ja kivilaji artefaktit, yhteensä 228. Ensisijaisesti tarkoituksena oli mikroskooppia apuna käyttäen erottaa aineistosta mahdollisimman moni esineenä käytetty artefakti. Lisäksi kappaleet luokiteltiin sen perusteella millä iskentämenetelmällä ne kappale oli tuotettu. Artefakteista mitattiin myös niiden koko ja määriteltiin fragmentoituneisuussaste.

Käyttäjäljistä selkeimmin erottuivat ne, jotka olivat syntyneet jotain kovaa materiaalia kuten luuta, sarvea tai puuta työstettäessä (vrt. esim. Broadbent 1979: 83, fig. 32 b-c). Joissakin kappaleissa voitiin havaita leikkaavan terän pyöristymistä mikä luultavimmin viittaisi esim. intensiiviseen lihan tai nahan leikkaamiseen.

Esineinä tässä raportissa pidetään kaikkia artefakteja, joissa voitiin havaita käyttäjälkiä tai retusointia. Kuitenkin esimerkiksi kaapimiksi luokiteltiin vain ne artefaktit jotka oli retusoimalla muotoiltu perinteisesti kaapimiksi miellettyjen esineiden muotoisiksi vaikka aineistossa olikin useita epäformaaleja kappaleita, joissa voitiin selvästi havaita samanlaisia käyttäjälkiä kuin kaapimissakin. Jälkimmäiset on tässä raportissa luokiteltu käyttäjälkisiksi iskoksiksi. Samalla tavoin veitsekseksi luokiteltiin kappale, jota oli muotoiltu retusoimalla vaikka käyttäjälkisten iskosten joukossa varmasti onkin kappaleita joita on käytetty veitsinä.

Iskentämenetelmien osalta oli odotettavissa, että aineisto voitaisiin luokitella taso- ja bipolaarimenetelmillä tuotettuihin kappaleisiin (iskoksiin, esineisiin ja ytimiin). Tuloksia voitaisiin käyttää vertailumateriaalina tutkittaessa mm. eri menetelmien suhteellisia osuuksia eri ajanjaksoina. Ruotsalaiset tutkijat ovat mm esittäneet bipolaarimenetelmän dominoineen mesoliittisella ajalla (Lindgren 1994). Siirryttäessä neoliittiselle ajalle tasomenetelmästä puolestaan olisi tullut vallitseva. Lisäksi menetelmien osuuksia vertailemalla voidaan selvittää iskentäprosessin etenemistä. On nimittäin esitetty, että iskentä olisi alkanut tasomenetelmää käyttäen ja ytimen pienennettyä niin paljon ettei kyseinen menetelmä olisi enää toiminut olisi ydintä ryhdytty iskemään bipolaarimenetelmää käyttäen (Callahan 1987: 60-61; Knutsson 1988: 100).

Aineisto on analyysiä varten jaettu kahteen osaan, josta Lehtimäki A tarkoittaa alueen luoteisosan rantatasannetta (x = 500-540 ja y = 900-915 rajaamaa aluetta) ja Lehtimäki B muuta tutkittua aluetta. Katso liitteenä oleva kartta.

Lehtimäki A**Kvartsiartefaktit.**

A-alueelta talteen otettu aineisto käsittää yhteensä 31 kpl kvartsiartefaktia. Taulukoissa 1-4 ja kaavoissa 1 ja 3 on esitetty eri esine- ja ydintyyppien lukumäärät sekä eri iskentämenetelmällä tuotettujen iskosten ja esineiden suhteelliset osuudet. Esineitä koko kvartsiaineistosta on 16,1 %. Niistä eniten on käyttäjälkisiä iskoksia. Kaapimessa on havaittavissa käyttäjälkiä, jotka viittasivat jonkin kovan materiaalin työstöön. Ytimistä suurinta osaa on isketty tasomenetelmällä. Iskoksista ja esineistä ei suurimmassa osassa voitu määrittää iskentämenetelmää. Tämä johtunee lähinnä siitä, että valta osa kappaleista oli fragmentoitunut siten, ettei iskoksen proksimaalipäätä ollut säilynyt. Tällöin iskentämenetelmän tunnistaminen on mahdotonta. Osa artefakteja on sellaisia, ettei iskentämenetelmää niistä osattu tunnistaa vaikka se periaatteessa olisikin ollut mahdollista. Menetelmälleen tunnistetuista iskoksista ja esineistä eniten on tuotettu bipolaarimenetelmällä. A-alueelta ei löydetty yhtään pii- tai kivilaji artefaktia.

Lehtimäki B

Kvartsiartefaktit

B-alueelta talteen otettu aineisto käsitti yhteensä 190 kpl kvartsiartefaktia. Taulukoissa 1 ja 5-7 ja kaavioissa 2 ja 4 on esitetty eri esine- ja ydintyyppien lukumäärät sekä eri iskentä menetelmällä tuotettujen iskosten ja esineiden suhteelliset osuudet. Esineitä koko kvartsiaineistosta on 15,8 %. Niistä eniten on käyttöjälkisiä iskoksia. Yhdessä kaapimista oli havaittavissa käyttöjälkiä, jotka viittasivat mahdollisesti jonkin pehmeän materiaalin työstöön. Lopuissa käyttöjäljet olivat syntyneet kovan materiaalin työstöstä. Ytimistä selvästi suurinta osaa oli isketty bipolaarimenetelmällä. Iskentämenetelmälleen tunnistetuista iskoksista ja esineistä eniten oli tuotettu bipolaarimenetelmällä.

Pii- ja kivilajiartefaktit

B-alueelta talteen otettu aineisto käsitti yhteensä viisi piiartefaktia ja kaksi kivilajiartefaktia. Piiartefakteista kolme on tuluspiitä. Loput kaksi ovat iskoksia, joista toisessa on käyttöjälkiä. Molemmat iskokset on tuotettu tasomenetelmällä. Kivilajiartefaktit olivat tarkemmin määrittelemättömiä kappaleita.

HUOMIOITA AINEISTOSTA

Lehtimäen A-alueen aineisto on liian pieni, jotta sen perusteella voitaisiin tehdä pitkälle meneviä päätelmiä tai edes kunnollisia vertailuja. Viistoteräisen nuolenkärjen perusteella alue voidaan melko varmasti ajoittaa mesoliittiseksi. Mielenkiintoista on kuitenkin se, että tämän alueen pienenä aineistossa on kolme tasomenetelmällä iskettyä ydintä ja vain yksi bipolaariydin. B-alueen aineistossa sen sijaan bipolaariytimet dominoivat selvästi ja aineistossa tasoytimiä on vain yksi.. Tässä yhteydessä on vaikea arvioida onko havaitulla erolla jotain kulttuurihistoriallista merkitystä vai johtuuko se pelkästään A-alueen aineiston pienuudesta.

Useat aineistossa olevat bipolaariytimet ovat halkinaisia tai jotenkin muuten fragmentaarisia. Näin ollen bipolaariydinten "todellisempi" määrä on vähäisempi sillä alun perin yhtenäisen ydin on halkeamisesta johtuen voitu luokitella kahteen kertaan kun kumpikin puolisko on laskettu omaksi ytimekseen. Todellisempi bipolaariydinten lukumäärä B-alueen aineistossa saataisiin siis jakamalla fragmentaaristen ydinten lukumäärä kahdella: $(7/2)+7=10,5$.

Eri menetelmillä tuotettujen iskosten ja esineiden osuudet ovat jokseenkin samanlaisia, bipolaarimenetelmällä tuotettuja artefakteja on hivenen enemmän. Mielenkiintoista on kuitenkin, että B-alueen aineistossa ydinten osuuksissa on hyvin selkeä ero. Tämä ilmiö saattaisi olla mahdollista selittää juuri siten, että ytimen iskentä olisi alkanut ensin tasomenetelmällä ja jatkunut bipolaarimenetelmää käyttäen, jolloin lopputuloksena olisi loppuun käytetty bipolaariydin vaikka saman ytimen työstöstä olisikin siis aikaisemmassa vaiheessa syntynyt myös tasoiskoksia. Toisaalta, koska aineistossa on enemmän bipolaarimenetelmällä tuotettuja kappaleita on todennäköistä, että ytimiä on isketty myös pelkästään bipolaarimenetelmälläkin.

Mielenkiintoista on myös se, että verrattaessa bipolaarimenetelmällä tuotettuihin kappaleisiin tasomenetelmällä tuotetuista kappaleista suurempaa osaa on käytetty esineinä. Tämä saattaisi viitata siihen, että Lehtimäen alueella toimineet ihmiset olisivat erityisesti halunneet tasomenetelmällä tuotettuja kappaleita. Toisaalta bipolaari-iskokset ovat pitkiä ja ohuita, jotka sopisivat erityisen hyvin erilaisten komposiittiesineiden teritykseen. Tällaisiin artefakteihin ei varmasti useinkaan jää tavallisella mikroskoopilla havaittavia käyttöjälkiä. Voi kuitenkin ajatella, että bipolaari-iskennän eräs päämäärä olisi ydinten tuottaminen, joita puolestaan olisi voitu käyttää esineinä erilaisiin teh-

täviin (Knutsson 1988: 100). Tällöin iskosten tuottaminen esineiksi ei olisi ollut itsetarkoitus. Lehtimäen aineistossakin on joitain tällaisia bipolaariytimistä valmistettuja esineitä.

Esinetyypeistä eniten oli käyttäjälkisiä iskoksia, joista varmasti suurin osa olisi jäänyt tunnistamatta ilman mikroskooppia. Formaaleimmista esineistä eniten oli kaapimiksi luokiteltuja esineitä. Mielenkiintoista on, että ylivoimaisesti suurimmassa osassa kaapimista on havaittavissa jonkin kovan materiaalin, kuten puun, luun tai sarven, työstämisestä syntynyttä kulumaa. Yleisestihän kaapimia on pidetty nahan työstämiseen käytettyinä esineinä. Mikäli Lehtimäen alueella eläneet ihmiset ovat paikalla nahkoja työstäneet ovat he tehneet sitä esimerkiksi sarvesta tai luusta valmistetuilla kaapimilla. Esineiden osuus koko kvartsiaineistosta vastaa melko hyvin läheisen Antinnokan esihistoriallisen asuinpaikan kvartsiaineiston esineosuutta.

Lähteet

Broadbent, N. 1979: Coastal Resources and Settlement Stability. A Critical Study of a Mesolithic Site Complex in Northern Sweden. *Aun* 3.

Callahan, E. 1987: An Evaluation of Lithic Technology in Middle Sweden During the Mesolithic and Neolithic. *Aun* 8

Knutsson, K. 1988: Making and Using Stone Tools. The Analysis of the Lithic Assemblages from Middle Neolithic sites with flint in Västerbotten, northern Sweden. *Aun* 11

Lindgren, C. 1994: Ett bipolärt problem – om kvartsteknologi under mesolitikum. *Aktell Arkeologi IV. Stockholm Archaeological Reports*. Nr 29. (77-86)

Taulukko 1. Esineiden, iskosten ja ydinten määrä A- ja B-alueilla.

Kvartsiartefakti	A	B
esine	6	30
ydin	4	17
iskos	21	143
YHTEENSÄ	31	190

Taulukko 2. A-alue. Kvartsiesinetyyppien määrät ja osuudet.

ESINETYYPPI	lukumäärä	osuus kaikista esineistä (%)
kaavin	1	20
viistoteräinen nuolenkärki	1	20
ydinesine	1	20
käyttäjälkinen iskos	3	60
YHTEENSÄ	6	

Taulukko 3. A-alue. Ydintyyppien lukumäärät.

YDINTYYPPI	lukumäärä
tasoydin	3
bipolaariydin	1
menetelmältään määrittelemätön ydin	0
YHTEENSÄ	4

Taulukko 4. A-alue. Eri iskentämenetelmillä tuotettujen kvartsi-iskosten ja –esineiden määrät ja osuudet sekä käyttöjälkisten osuudet.

Menetelmä, jolla iskos tai esine on tuotettu	lukumäärä	osuus kaikista iskoksista ja esineistä	käyttöjälkisten osuus eri iskentämenetelmillä tuotetuista iskoksista ja esineistä (%)
taso	3	11	66,7
bipolaari	4	14,8	0
määrittelemätön	20	74	10
YHTEENSÄ	27		

Taulukko 5. B-alue. Kvartsiesinetyyppien lukumäärät ja osuudet kaikista kvartsiesineistä.

ESINETYYPPI	lukumäärä	osuus kaikista esineistä
kaavin	11	36,7
veitsi	1	3,3
ydinesine	2	6,7
käyttöjälkinen iskos	14	46,7
epävarma käyttöjälkinen iskos	2	6,7
YHTEENSÄ	30	

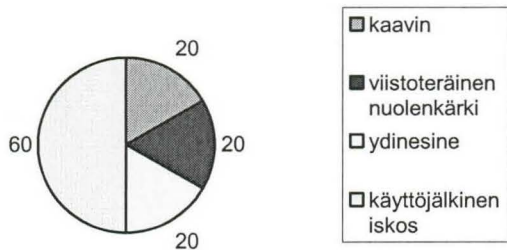
Taulukko 6. B-alue. Kvartsiydintyyppien lukumäärät.

YDINTYYPPI	lukumäärä
tasoydin	1
bipolaariydin	14
ydin, jota isketty sekä taso-,että bipolaarimenetelmällä	1
määrittelemätön ydin	1
YHTEENSÄ	17

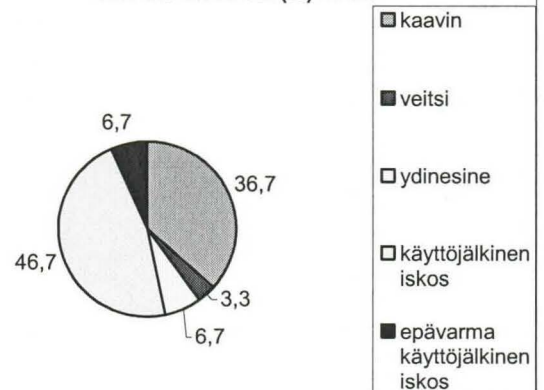
Taulukko 7. B-alue. Eri iskentämenetelmillä tuotettujen kvartsi-iskosten ja -esineiden lukumäärät ja osuudet sekä käyttäjälkisten osuus.

Menetelmä, jolla iskos tai esine on tuotettu	lukumäärä	osuus kaikista iskoksista ja esineistä	käyttäjälkisten osuus eri iskentämenetelmillä tuotetuista kappaleista
taso	16	9,4	18,8
bipolaari	22	12,9	9
määrittelemätön	132	77,6	13,6
YHTEENSÄ	170		

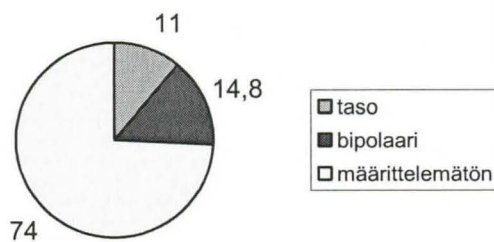
Kaavio 1. A-alueen esinetyyppien osuudet kaikista esineistä (%). N 6.



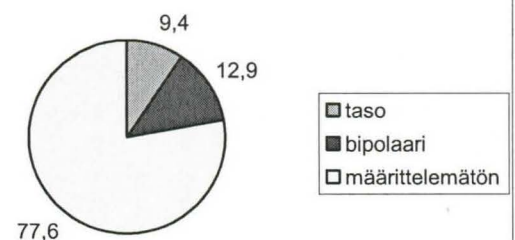
Kaavio 2. B-alueen esinetyyppien osuudet kaikista esineistä (%). N 30.



Kaavio 3. A-alueen eri iskentämenetelmillä tuotettujen iskosten ja esineiden suhteelliset osuudet (%). N 27.



Kaavio 4. B-alueen eri iskentämenetelmillä tuotettujen iskosten ja esineiden suhteelliset osuudet (%). n 170

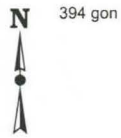













LOPPI [27] LEHTIMÄKI

Petro Pesonen 2001

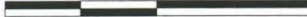
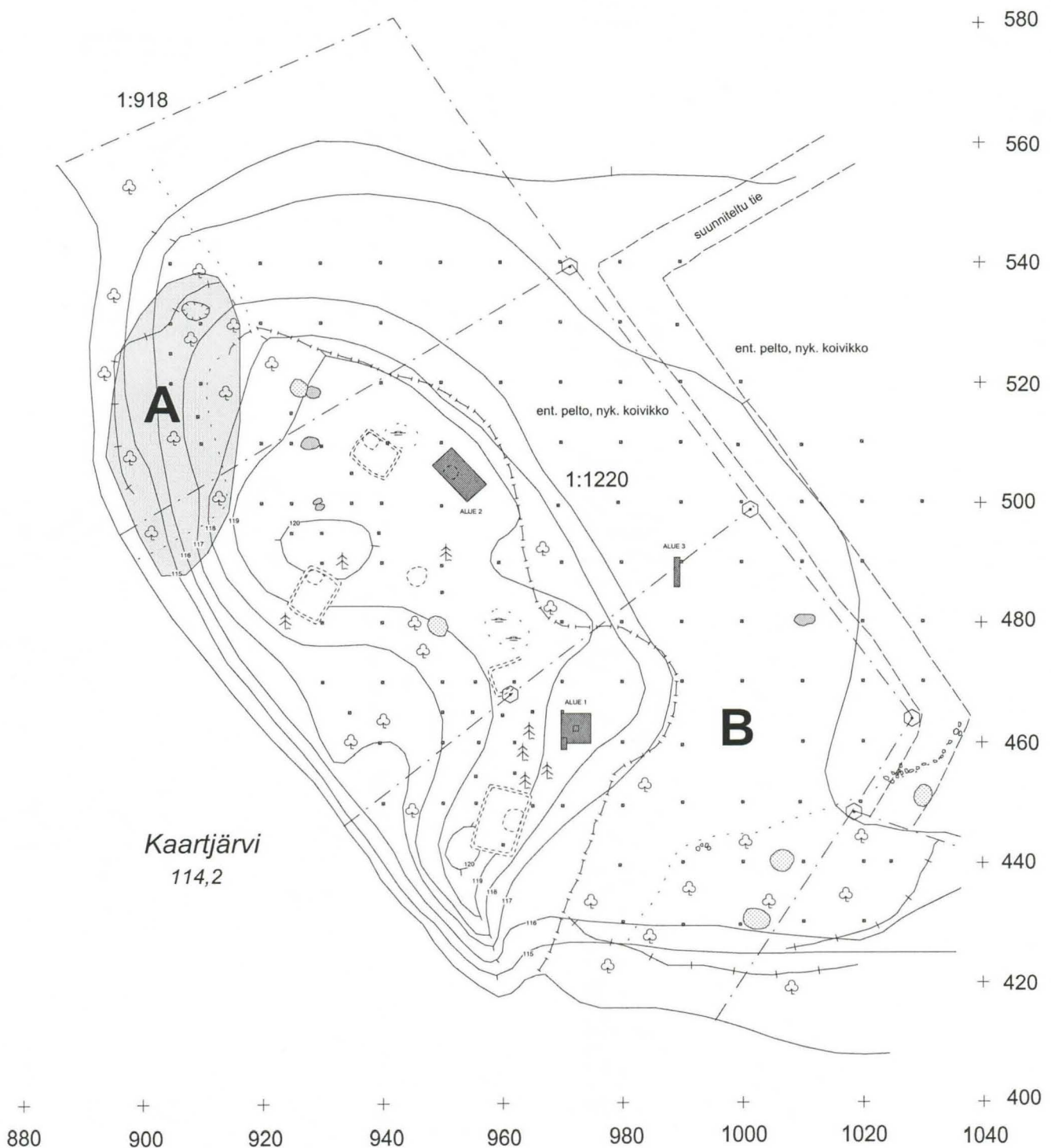
Yleiskartta 1:1000

Piirt. & digit. Sirpa Leskinen



	kaivausalue		havupuu, lehtipuu
	koekuoppa		kosteikko
	kiviröykkiö		törmä
	maakivi		raja, rajapyykki
	kivijalka, liesikumpu		kiviaita
			kallion reuna

0 20 40 m

Loppi Lehtimäki. Kvartsi-, pii- ja kivilajiartefaktit.

KM	KM alanumero	materiaali (1= kvartsi, 2= pii, 3= kivilajit)	menetelmä (1= bipolaari-iskentä, 2= tasoiskentä, 3= tunnistamaton)	artefaktityyppi (1= iskos, 2= esine, 3= ydin)	esineityyppi	käyttäjäljet (1= on)	fragmentoituneisuus (1= ehjä, 2= pala, 3= ei tunnistettu)	pituus (mm)	leveys (mm)	paksuus (mm)	muuta
33018	8	1	3	1				3	13	14	7
33018	11	1	3	1				3	12,5	13	4
33018	15	1	2	3				2	13	12	11 ytimen pala
33018	16	1	2	1				1	16	16	5
33018	18	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1		3	28	22,5	10
33018	21	1	3	1				3	15	14	9
33018	21	1	1	1				2	6	7	1
33018	21	1	3	1				3	7	6	7
33018	23	1	1	1				1	7	20	7
33018	29	1	1	1				1	13	10	3
33018	32	1	1	3				2	26	19	12 ytimen pala
33018	34	1	3	1				3	8	6	1,5
33018	36	1	3	1				3	22	14	10
33018	36	1	3	1				3	34	25	10
33018	38	1	3	1				1	15,5	11,5	4,5
33018	40	1	3 2?	1	käyttäjälkinen iskos?	?		3	13	15	8
33018	42	1	3	1				3	7	4	2
33018	42	1	3	1				1	10	6,5	3
33018	42	1	3	1				3	17,5	15	6
33018	44	1	3	1	kaavin	1		3	20	20	9
33018	45	1	2	1	käyttäjälkinen iskos	1		2	20	15	9
33018	46	1	2	3				2	25	17	13
33018	48	1	3	2	viistoteräinen nuolenkärki			3	23	13	5 hieno kärki
33018	49	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1		3	42	40	14
33018	50	1	1	1	käyttäjälkinen iskos	1		2	25	39	12
33018	51	1	1	3				1	78	69	63
33018	52	1	1	1	käyttäjälkinen iskos	1		1	35	26	8
33018	52	1	1	1				2	22	31	5,5
33018	52	1	2	1				2	13	12	4
33018	52	1	3	1				3	37	43	8
33018	52	1	3	1				3	33	13,5	11
33018	52	1	3	1				3	18	8	5,5
33018	52	1	3	1				3	15	16	4
33018	52	1	3	1				3	22	17	9
33018	52	1	3	1				3	22	10	6
33018	52	1	3	1				3	6	21	5,5
33018	52	1	3	1				3	10	8	3
33018	52	1	3	1				3	11	6	3
33018	52	1	3	1				3	10	4	2
33018	52	1	3	1				3	18	17	7
33018	53	1	3	1	kaavin	1		3	15	18	8
33018	54	1	2	3	ydinesine	1		2	33,5	32	15
33018	55	1	1	3				1	37	40	50
33018	55	1	1	3				2	37	27	15,5
33018	56	1	3	1				3	22	19	3
33018	56	1	2	1				1	18	7,5	4
33018	59	1	3	1				3	7	13	3,5
33018	59	1	2	1				1	18	12	8
33018	59	1	3	1				3	30	8	7
33018	61	1	3	1				3	22	14	8 pyöreä pala
33018	62	1	2	2				2	16	18	18 ytimen pala
33018	66	1	3	1				3	12	10	5
33018	68	1	3	1				3	11	10	6
33018	68	1	3	1				3	6	5	4
33018	68	1	3	1				3	7	6,5	3
33018	72	1	2	3	käyttäjälkinen iskos	1		2	41	21,5	14
33018	73	1	3	1				3	16	10	2
33018	73	1	2	1				2	27	20	13
33018	74	1	3	1				3	13,5	7,5	6
33018	74	1	3	1				3	10	7,5	2
33018	77	1	2	3				1	20	25	20
33018	77	1	2	3				1	27	13,5	9
33018	78	1	2	1				1	18	15	4,5
33018	78	1	3	1				3	15	15	10
33018	78	1	3	1				3	14	7,5	8,5
33018	78	1	3	1				3	11	6	2
33018	78	1	3	1				3	8	7	3

33018	78	1	3	1		3	7	6	4	
33018	83	2	1	1	käyttäjälkinen iskos	1	1	23	31	7
33018	84	1	3	2	kaavin	1	3	14	15	10
33018	85	1	3	2	kaavin		3	15	16	7 mahdollisesti pehmeää kulumaa
33018	86	1	2	1	käyttäjälkinen iskos	1	1	15	13	5
33018	87	1	3	2	veitsi	1	3	35	16	5
33018	88	1	2	3			2	33	14	8
33018	88	1	2	3			1	21,5	12,5	6
33018	88	1	2	3			1	20	12	7
33018	89	1	3	1			3	38	15	8
33018	89	1	3	1			3	12,5	10	6
33018	89	1	3	1			3	13	15	12
33018	89	1	3	1			3	19	18	6
33018	89	1	3	1			3	15	17	6,5
33018	89	1	3	1			3	17	13	5
33018	89	1	3	1			3	8	9	4
33018	89	1	3	1			3	11	6	4
33018	89	1	3	1			3	10	6	3,5
33018	89	1	3	1			3	9	5	4
33018	89	1	1	1			2	16	9	3
33018	89	1	1	1			2	11	15	4
33018	89	1	2	1			1	22	11	5,5
33018	89	1	2	1			2	14	14	3
33018	98	2	3	1			3	10	15	4
33018	99	1	3	1			3	22	20	11
33018	102	1	3	2	kaavin	1	3	14	25	9
33018	103	1	2	3			1	33	15	20
33018	104	1	3	1			3	20	16	5
33018	109	1	2	1			3	22	13	5 tuluspii
33018	112	3	3	1			3	11	15	5
33018	114	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	3	26	15	6
33018	115	1	2	1			2	10	8	4
33018	118	1	2	1			2	33,5	8	5
33018	122	1	3	1			3	11	13	6
33018	122	1	3	1			3	9	8	1,5
33018	124	1	3	1			3	8,5	7	2
33018	124	1	3	1			3	14	19	4,5
33018	125	1	2	3			1	19	9	7,5
33018	126	1	3	1			3	10	8,5	7
33018	128	1	3	2	kaavin	1	3	24	18,5	9
33018	131	2	3	1			3	10	11	9 tuluspii
33018	134	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	3	26	20	11
33018	138	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	3	28	22	6
33018	139	1	1	1			1	16	10,5	3
33018	139	1	3	1			3	11	5,5	3
33018	139	1	3	1			3	9,5	6	1,5
33018	139	1	3	1			3	9	4	3
33018	139	1	3	1			3	6	4,5	1
33018	143	1	2	3	ydinesine	1	2	20	14	7,5
33018	144	1	2	3			1	14	9	5
33018	145	1	1	1			2	8	10	1,5
33018	145	1	2	1			1	8	11	1,5
33018	145	1	1	1			2	11	14	4
33018	145	1	3	1			3	18,5	10	6
33018	145	1	3	1			3	13	10	3
33018	145	1	3	1			3	13	14	7
33018	145	1	3	1			3	10	6	2
33018	145	1	3	1			3	10	7	2,5
33018	145	1	2	1			1	12,5	9	3
33018	145	1	3	1			3	10	9	4
33018	145	1	3	1			3	15	6	4
33018	145	1	3	1			3	10	8	3
33018	145	1	3	1			3	8	8	5
33018	145	1	3	1			3	10	12	2
33018	145	1	3	1			3	10	7	3
33018	145	1	3	1			3	10	5	2
33018	145	1	3	1			3	9	6,5	3
33018	145	1	3	1			3	8	5,5	3
33018	145	1	3	1			3	10	6	1
33018	145	1	3	1			3	7	7	3
33018	152	1	3	1			3	27	16	8
33018	152	1	2	1			1	10	5	3
33018	156	3	3	1			3	21	13,5	2,5
33018	157	1	3	2	kaavin	1	3	7	14	3
33018	158	1	1	1			2	13	9	4
33018	158	1	1	1			1	6	7,5	2
33018	158	1	3	1			3	10	8,5	4
33018	158	1	3	1			3	13	8	2
33018	158	1	3	1			3	13	7	5
33018	158	1	3	1			3	14	6	4
33018	158	1	1	1			2	7	9	2
33018	158	1	3	1			3	10	6	3,5
33018	158	1	3	1			3	5	4	1,5
33018	162	1	2	1			2	16	17	9
33018	162	1	3	1			3	7,5	8	1
33018	162	1	3	1			3	14	5,5	3
33018	162	1	3	1			3	13	12	8
33018	162	1	3	1			3	10	7	5

33018	165	1	3	3		2	13	16	12 mahdollisesti tasoytimen pala
33018	166	1	3	1		3	22	17	5
33018	166	1	3	1		3	17	10,5	7
33018	166	1	3	1		3	12	10	6
33018	169	2	3	1		3	16	15	7,5 tuluspää
33018	171	1	3	2 kaavin		3	16	9	5
33018	172	1	3	1		3	15	8	6
33018	172	1	3	1		3	10	5	4
33018	172	1	3	1		3	7	3	2
33018	172	1	3	1		3	8	7	3
33018	172	1	3	1		3	7,5	6,5	3
33018	176	1	2	1		2	15	10	3
33018	178	2	3	1		3	14	15	17 tuluspää
33018	182	1	3	2 kaavin	1	2	7	16	7 kaapimien teräpala
33018	183	1	2	1		1	16	10	7
33018	183	1	2	1		1	14	12	3
33018	183	1	3	1		3	8,5	7	3
33018	183	1	3	1		3	5	5	1
33018	186	1	3	1		3	25	27	7
33018	186	1	3	1		3	23	10	6
33018	186	1	3	1		3	11,5	9	3
33018	190	1	3	1		3	7,5	7,5	2
33018	190	1	3	1		3	15	12,5	6
33018	190	1	3	1		3	12	7	3
33018	190	1	3	1		3	11	4,5	4
33018	196	1	3	2 kaavin	1	3	23	13	12
33018	198	1	3	1		3	15	15	11
33018	200	1	3	1		3	6	7	6
33018	200	1	2	1		3	14	16	3
33018	205	1	3	1		3	13	12	5
33018	208	1	3	1		3	9	5,5	5
33018	208	1	3	1		3	8,5	7	3
33018	208	1	3	1		3	9	7	3
33018	217	1	1ja2	3		1	30	21	14
33018	218	1	1	1		2	11	10	3
33018	218	1	2	1		1	18	11	5
33018	218	1	3	1		3	18	12	8
33018	218	1	3	1		1	12	13	3,5
33018	218	1	3	1		1	12	7	3,5
33018	218	1	3	1		1	9	6	3
33018	221	1	2	1		1	16	16	5
33018	223	1	3	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	10	10	5
33018	224	1	3	1		3	11	8	3
33018	226	1	3	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	17,5	16,5	10
33018	227	1	3	1tai2 käyttöjälkinen iskos	1	3	16	11	3,5
33018	228	1	1	1 käyttöjälkinen iskos	1	1	15	14	3
33018	230	1	1	1 käyttöjälkinen iskos?	?	2	11	13	4
33018	231	1	3	1		3	7	7	1,5
33018	231	1	3	1		1	13	10	9
33018	231	1	3	1		3	14	10	10
33018	233	1	2	1		1	15	18	6
33018	234	1	3	1		3	17	20	8,5
33018	235	1	3	1		3	16,5	9	6
33018	235	1	3	1		3	13	5	5
33018	235	1	3	1		3	9	7,5	2
33018	235	1	3	1		3	7,5	4	2
33018	240	1	3	1		3	10	12	5
33018	245	1	3	2 kaavin	1	3	19	22	13
33018	247	1	3	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	24,5	21	8
33018	248	1	1	1 käyttöjälkinen iskos	1	1	32	22	13
33018	249	1	3	2 kaavin	1	3	17	22	8
33018	250	1	3	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	24	22,5	8
33018	251	1	2	3		2	27	22,5	15
33018	252	1	2	1		1	20,5	6	2
33018	252	1	3	1		3	21	14	4
33018	252	1	3	1		3	34	24	7
33018	252	1	3	1		3	20	23	7
33018	252	1	1	1		2	13	11,5	4
33018	252	1	3	1		3	16	8	6

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

Museovirasto
Arkeologian osasto
PL 913
00101 Helsinki

AJOITUSTULOKSIA

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}C$	Ikä (BP)
Hela-539	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 2	- 26.5	2195 ± 75
Hel-4564	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 1	- 24.2	6090 ± 100
Hel-4578	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 4	- 24.6	6240 ± 100
Hel-4579	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 3	- 24.6	5210 ± 90
Hel-4565	Porvoo, Vävarsbacka	- 25.1	250 ± 80
Hel-4566	Turku, Hillamäki, tulisija	- 25.4	2320 ± 70
Hel-4567	Turku, Hillamäki, tieuran tulisija	- 23.9	170 ± 90
Hel-4568	Rautalampi, Hämeenniemi, koekuoppa 19	- 26.0	2100 ± 70
Hela-540	Rautalampi, Hämeenniemi, tulisija	- 27.3	875 ± 75
Hel-4569	Loppi, Antinnokka, näyte 1, tulisija 1	- 23.1	5350 ± 80
Hel-4570	Loppi, Antinnokka, näyte 2, tulisija 3	- 26.1	5340 ± 80
Hela-547	Loppi, Lehtimäki	- 25.8	250 ± 70
Hela-548	Anjalankoski, Ankkapurha, KM 32688	- 26.5	2550 ± 65

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

Helsingissä 30.4.2002

Högne Jungner
Högne Jungner