

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Kivi- ja rautakautisen asuinpaikan sekä
kiviröykkiöiden kaivaus

Petro Pesonen 2001



MUSEOVIRASTO

SISÄLLYSLUETTELO

1. ARKISTOTIEDOT	1
2. JOHDANTO	2
3. TUTKIMUSHISTORIA, SIJAINTI JA TOPOGRAFIA	4
4. KAIVAUKSEN TOTEUTUS JA KAIVAUSTEKNIikka	7
4.1 Koordinaatisto ja yleiskartoitus	7
4.2 Kaivaustekniikka, dokumentointi, näytteidenotto ja löytöjen mittaus	7
5. KAIVAUSHAVAINNOT	9
5.1 Koekaivaus	9
5.2 Tasokaivaus	9
6. LÖYDÖT JA NÄYTTEET	13
6.1 Löytölajit	13
6.2 Löytötaulukot	14
6.3 Näytteet	16
7. YHTEENVETO	17
NEGATIIVI- JA KUVALUETTELO	18
DIALUETTELO	20
KARTTALUETTELO	22
KARTAT	23
VALOKUVATAULUT	76

Liitteet:

Liite 1: KOEKUOPPALUETTELO	95
Liite 2: KVARTSI-, PII- JA KIVILAJIARTEFAKTIEN ANALYYSI (Miikka Tallavaara)	98
Liite 3: RADIOHIILIAJOITUKSET (Högne Jungner)	113

1. ARKISTOTIEDOT

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Kivi- ja rautakautisen asuinpaikan sekä kivi- ja rautakautisten kaivausten kaivaus 2001
Petro Pesonen

Kunta: Loppi
Kylä: Salo
Tilat ja maanomistajat: 1:1204 (om. Asko Kiinteistöt Oy, PL 216, 33101 Tampere)
1:1307
1:1308

Peruskartta: 2042 03 RÄYSKÄLÄ
Asuinpaikan koordinaatit: x= 6738 05-26, y= 2509 16-30, z= 115-118 m mpy

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 33017: 1-726, diar. 12.12.2001

Aiemmat tutkimukset: *Timo Jussila, inventointi 1984* (RASI-projektin kenttäinventointi 1984-1986 Lopen, Karkkilan, Nummi-Pusulan, Lohjan, Janakkalan ja Rengon kuntien alueella)
Timo Jussila, inventointi 2000 (Lopen esihistoriallisten muinaisjäännösten inventointi v. 2000)

Aiemmat löydöt: KM 22639: 1-12 saviastian paloja 5 kpl, kvartsikaavin, kvartsiesine, kvartsi-iskoksia 8 kpl, pyöreä "korukvartsi", palanutta luuta 1 g (Antinnokka 1)
22640: 1-3 saviastian paloja 3 kpl, palanutta luuta 1 kpl (Antinnokka 2)

Mustavalkonegatiivit: 121060-121157
Diapositiivit: 46688-46756

Radiohiiliajoitukset: Hel-4569 5370±80 BP tulisija 1
Hel-4570 5340±80 BP tulisija 3

2. JOHDANTO

Lopen Salon kylän Antinnokan ja Lehtimäen muinaisjäännoiksiä 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 kesämökkintonteiksi. Kesäkuun koekaivausten tarkoituksena oli selvittää muinaisjäännoisten laajuus ja luonne sekä arvioida mahdollisten jatkotutkimusten tarve. Koekaivauksissa kaikkien tonttien alueelta todettiin erityyppisiä ja -aikaisia kiinteitä muinaisjäännoiksiä 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 Oy :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 koekuopittamalla potentiaalinen muinaisjäännoalue 10 metrin verkostossa - koekuoppien koko oli 50 x 50 cm. Lehtimäessä kahta koekuoppaa laajennettiin 1 x 1 ja 1 x 2 m laajuisiksi koealueiksi. Tasokaivausten valmistelutyöt tehtiin 6.7 ja varsinaiset kenttätyöt Antinnokassa 9.-27.7 (15 päivää) sekä Lehtimäessä 10.-20.7 (9 päivää).

Tasokaivaukset tehtiin molemmilla kohteilla muinaisjäännoisten 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 9.4.2002



Petro Pesonen, FL

3. TUTKIMUSHISTORIA, SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Lopen Antinnokka sijaitsee n. 16 km Lopen kirkolta länsiluoteeseen, Kaartjärven itärannalla sijaitsevan Antinniemen lounaispuolella. Antinnokan muinaisjäännökset löytyivät v. 1984 Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen RASI-projektin inventointien yhteydessä.¹ Kohteet löytänyt Timo Jussila erotti Antinnokassa kaksi eri muinaisjäännöskohdetta: Antinnokka 1 (kertomuksessa Loppi 100) ja Antinnokka 2 (kertomuksessa Loppi 101). Näistä Antinnokka 1 on Jussilan mukaan tasaisella niemekkeellä, jonka erottaa varsinaisesta mantereesta kapea kosteikkovyöhyke. Niemekettä kiertää kaksi kivikkoista rantavallia muutaman metrin etäisyydellä toisistaan. Alue on joskus ollut niittynä tai laitumena ja alueen keskellä on pieni koivua kasvava niitty. Jussila havaitsi alueella neljä kiviröykkiötä, joita hän pitää mahdollisina peltoraunioina. Paikalle tehdyistä viidestä koekuopasta tuli kivikautisia asuinpaikkalöytöjä, kampa- ja nuorakeramiikkaa, kvartssia ja palanutta luuta (KM 22639: 1-12).

Antinnokka 2 on Jussilan mukaan rannansuuntaisen kapean harjanteen etelä- ja kaakkoispäässä, sen alapuolisella loivalla rinteellä. Jussila havaitsi alueella kolme kiviröykkiötä, joita hän piti mahdollisina hautaröykkiöinä. Hän teki röykkiön lähistölle neljä koekuoppaa, joista yhdestä löytyi nuorakeramiikkaa ja palanutta luuta (KM 26240: 1-3). Jussilan inventoinnin jälkeen kohdetta ei varsinaisesti ole tarkastettu. Vuonna 2000 tehdyn Lopen inventoinnin raportissa on sama kohdekuvaus Antinnokka 1:stä, mutta Antinnokka 2 on vain mainittu ajoittamattomien sekä historiallisten kohteiden luettelossa.²

Vaikka Antinnokka on jaettu kahdeksi eri muinaisjäännösalueeksi ei näistä ollut syytä tehdä erillisiä kaivauskertomuksia, koska koekaivauksissa myös kohteiden välialue osoittautui muinaisjäännösalueeksi. Kaivauskoordinaatistoon katsoen Antinnokka 1:n ja 2:n välinen raja kulkee suurinpiirtein linjan $x = 135$ kohdalla, 1 on eteläinen osa ja 2 pohjoinen osa. Kertomuksen otsikoinnissa on käytetty muotoa Loppi [20-21] Antinnokka 1-2, koska kertomus käsittelee näitä molempia muinaisjäännösrekisterin kohteita. Jussilan käyttämät numeroinnit (100-101) eivät siis ole käytössä virallisissa rekistereissä.

Antinnokan kasvillisuus on rehevää: puusto on kuusi- ja koivuvaltaista sekametsää, aluskasvillisuus on lehtomaista, mm. kieloa, lemmikkiä, valkovuokkoa ym. Antinnokan eteläosan niityllä kasvoi myös tummatulikukka ja särmäkuisma, jotka molemmat ovat ns. muinaistulokasveja (dia 46755). Alueen eteläpään länsiosassa on pimeä kuusikko, jossa ei ole juurikaan aluskasvillisuutta. Tästä kaakkoon on Jussilankin mainitsema luonnonniitty, jossa kasvaa koivua (kuva 1). Niitty on tasanteella aivan Antinnokan eteläosassa, sitä reunustaa etelässä tasanteen reunalla kivivyö, matalan törmän alapuolella on kapea tasanne, jota taas reunustaa kivivyö. Tämän kivikon alapuolella on rantatörmä, jonka juurelta maasto loivasti laskee pusikkoisena Kaartjärveen.

Antinnokka 1:n ja 2:n välissä maasto hieman laskee ja nousee taas uudestaan pohjoista kohden. Antinnokan alueen korkein kohta on pieni mäennyppylä aivan alueen pohjoisosassa (Jussilan mainitsema harjanne). Koko alue on ollut pitkään täysin luonnontilassa, mutta kaivauksien aikana alueelle tehtiin jo mökkitien linjausta. AskO Oy:n omistaman tontin luoteispuolella on kaksi mökkitonttia, joille muinaisjäännös kaiken todennäköisyyden mukaan jatkuu.

¹ Timo Jussila: RASI-projektin muinaisjäännösten kenttäinventointi Lopen, Karkkilan, Vihdin, Nummi-Pusulän ja Lohjan kunnan alueilla vuosina 1984-1985. Raportti tutkituista kohteista. Diar. 7.8.1987.

² Timo Jussila: Lopen esihistoriallisten muinaisjäännösten inventointi v. 2000.

Maaperä Antinnokassa on tavallisimmin multaista hiekkaa, useissa koekuopissa oli havaittavissa kerrosjärjestys, jossa on pinnalla n. 20 cm mustaa multaa, sitten ruskea hiekkakerros, jonka seassa on pientä sorakiveä. Hiekka on suhteellisen hienoa. Varsinkin alueen kaakkois- ja länsiosassa oleva alava ranta-alue on kivikkoista. Em. mäennyppylän etelärinteellä maa on hyvin mustaa multaa.

Antinnokan alueella on ainakin 16 maan pinnalle näkyvää kiviroykkiötä, joista on seuraavassa lyhyt kuvaus.

Röykkiö 1 (Jussila: Antinnokka 1, röykkiö 3 tai 4). Sijaitsee ylemmällä rantatörmällä, iso maakivi, jonka päälle on kasattu halkaisijaltaan n. 20 cm kiviä, röykkiön koko on 2,20 x 2,20 m, muoto pyöreähkö, korkeus 45 cm, kivien päällä on sammalta ja muuta kasvillisuutta. Tulkinta: viljelysraunio. Dia 46689.

Röykkiö 2 (Jussila: Antinnokka 1, röykkiö 1). Sijaitsee tasanteella, puolikuunmuotoinen, koko 3,20 x 1,80 m, korkeus 50 cm, kivien päällä on sammalta, kokonaan kasvillisuuden peitossa, muutama maakivi, joiden päälle ja viereen on kasattu halkaisijaltaan n. 20 cm kokoisia kiviä, maansekainen. Tulkinta: viljelysraunio?

Röykkiö 3 (Jussila: Antinnokka 1, röykkiö 2). Sijaitsee ylemmällä rantatörmällä, päällä viinimarjapensaikkaa, koko 3,20 x 2 m, muutama isompi kivi, muuten halkaisijaltaan 20-30 cm kiviä, jotka sammaloituneet. Tulkinta: hautaröykkiö? Dia 46690, kuva 2.

Röykkiö 4. Antinnokan "nokan" ja tasanteen reunalla, pyöreähkö, halkaisijaltaan 2 m, ei maakiviä, isoja, halkaisijaltaan 30 cm kokoisia, sammaloituneita kiviä, matala, korkeus n. 20 cm, päällä kasvaa metsälehmus. Tulkinta: viljelys/hautaraunio?

Röykkiö 5. "Nokan" ja tasanteen reunalla, pitkulainen, koko 3,30 x 1,70 m, maakiviä sekä halkaisijaltaan 30 cm kiviä, päällä runsas kasvillisuus, kivet sammaloituneet, matala, korkeus n. 25 cm. Tulkinta: viljelys/hautaraunio?

Röykkiö 6. Sijaitsee tasanteella, pitkulainen, 2,50 x 1,60 m, korkeus 50 cm, maansekainen, suuria 30-40 cm kiviä, jotka sammaloituneet, päällä runsas kasvillisuus. Tulkinta: hautaröykkiö? Dia 46691.

Röykkiö 7. Sijaitsee tasanteella, pyöreä, halkaisija 1,40 m, yksi kivenlohkare pystyssä, ei silmin havaittavia maakiviä, maansekainen, kivet sammaleen ja kasvillisuuden peitossa, korkeus 50 cm. Tulkinta: hauta/viljelysraunio? Dia 46692.

Röykkiö 8. Sijaitsee kuusikossa, neliskanttinen, koko 1,50 x 1,40 m, iso maakivi, jonka päällä ja sivuilla kasattuja pieniä kiviä, korkeus 40 cm, maansekainen? Tulkinta: kaivettiin heinäkuussa 2001, luultavasti viljelysraunio. Dia 46693.

Röykkiö 9. Sijaitsee kuusikon reunalla, pyöreä, halkaisijaltaan 2,50 m, isoja sammaloituneita kiviä, joiden halkaisija 40-50 cm, päällä kasvaa kaksihaarainen koivu, korkeus 75 cm. Tulkinta: viljelysraunio. Dia 46694.

Röykkiö 10. Sijaitsee kuusikossa, pyöreä, halkaisija 1,70 m, korkeus 50 cm, maakivi, jonka päällä pienehköjä, halkaisijaltaan 20 cm kiviä, maansekainen, päällä iso vanha kanto. Tulkinta: kaivettiin heinäkuussa 2001, luultavasti viljelysraunio. Dia 46695, kuva 3.

Röykkiö 11. Sijaitsee kuusikossa, pitkulainen, 2,20 x 1,50 m, korkeus 30 cm, pari isoa maakiveä, muutama pienempi kivi päällä ja vieressä, maansekainen, päällä kasvillisuutta, kivet sammaloituneet. Tulkinta: viljelysraunio? Kuva 3.

Röykkiö 12. Sijaitsee lehdossa, pyöreä, halkaisija 3 m, korkeus 40 cm, koostuu suurista kivistä (30-50 cm), jotka sammaloituneet. Tulkinta: viljelysraunio.

Röykkiö 13. Sijaitsee lehdossa, pyöreä, halkaisija 2,70 m, korkeus 30 cm, halkaisijaltaan 20-50 cm kiviä, jotka sammaloituneet, päällä kasvaa pieniä pihlajia. Tulkinta: viljelysraunio.

Röykkiö 14 (Jussila: Antinnokka 2, röykkiö 7). Sijaitsee lehdossa, puolipyöreä, koko 3,80 x 2,60 m, pohjalla iso maakivi, korkeus 85 cm, maakiven päällä ja vieressä 30-40 cm kokoisia sammaloituneita kiviä, maansekainen. Tulkinta: hauta/viljelysraunio? Dia 46696, kuva 4.

Röykkiö 15 (Jussila: Antinnokka 2, röykkiö 5). Sijaitsee lehdossa, pitkulainen, koko 4,40 x 2,80 m, koostuu isoista sammaloituneista järkäleistä, jotka väljästi ladottu, korkeus 60 cm, päällä kasvillisuutta, ei pienempiä kiviä. Tulkinta: raivausröykkiö. Dia 46697, kuva 5.

Röykkiö 16 (Jussila: Antinnokka 2, röykkiö 6). Sijaitsee lehdossa, pyöreä, halkaisija 2,70 m, päällä kasvaa kaksi suurta leppää ja pieni pihlaja, koostuu isoista lohkarista, muutama pienempi kivi, sammaloituneita, korkeus 60 cm. Tulkinta: viljelysraunio? Dia 46698, kuva 6.

Kaivausten aikana havaittiin Antinnokan alueella myös maakivessä oleva kvartsisuoni, jota on mitä ilmeisimmin käytetty louhoksena esihistoriallisena aikana. Maakivi on kooltaan n. 2 x 3 m, ja sen lounaiskyljessä on n. 40 cm leveä kvartsisuoni, pituudeltaan ainakin 150 cm. Kvartsisuonessa on "tuoreita" pintoja, jotka voisivat viitata louhintaan, samoin iskunjäljet suonessa (diat 46699-46701, kuvat 7-10). Vahvimmin louhokseen viittaavat kolmesta koekuopasta kiven ympäriltä löydetty kvartsin kappaleet, jotka on selvästi irrotettu suonesta.

Antinnokan luoteispuolella on kaksi kesämökkiä, joista pohjoisempi on aktiivisessa käytössä ja sinne mm. on rakenteilla mökkeilyyn liittyvä rakennus, ilmeisesti kesäkeittiö. Pohjoisemman mökin nimi on Paularanta (osoite Antinniementie 146). Päärakennuksen edestä, hiekkaiselta pihatante-reelta löytyi kaivausten aikana muutamia kvartseja (dia 46702, kuva 11). Parikymmentä metriä mökistä etelään sijaitsevan kesäkeittiön ympäristön avoimilla mailla ei löytöjä kuitenkaan näkynyt. Tontilla on paljon muitakin rakennuksia, muttei muualla juurikaan avointa maan pintaa eikä muualta löytynyt mitään. Mökin pihamaan löytöpaikka mitattiin GPS-laitteella (x= 6738 26, y= 2509 17). Eteläisemmän mökkitontin kaakkoiskulmassa on vanha kivijalka, joka saattaa olla Kuninkaan-kartastossakin esiintyvän torpan jäännös.

Lähialueella on runsaasti esihistoriallisia muinaisjäännöksiä. Lähin on Antinniemen röykkiöalue n. 300 m itään, Himaniemen röykkiöt sekä rautakautinen löytöpaikka 800 m koilliseen. Lehtimäen muinaisjäännösalue on 800-900 m Antinnokasta kaakkoon ja tästä n. 400 m etelään ovat Riihisalon röykkiöalueet sekä Salonkallion kivikautinen asuinpaikka. Riihisalon eteläpuolella on vielä Kuitikkaan pronssi- ja varhaisrautakautinen asuinpaikka.

4. KAIVAUKSEN TOTEUTUS JA KAIVAUSTEKNIikka

4.1 Koordinaatisto ja yleiskartoitus

Antinnokan 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 250 / 6738 095 valittiin peruspaalun 95/250 paikaksi. Mittauksen tarkkuus lienee 5-10 m:n luokkaa. Linja y=250 sijoitettiin siten, että sen suunta olisi etelästä pohjoiseen. Aivan tässä ei kuitenkaan onnistuttu, vaan y-linjojen 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, joista kp 1 on kaivausalueen 6 kaakkoispuolella sijaitseva kivi-kiintopisteen korkeudeksi mitattiin 116,53 m mpy.

Antinnokan yleiskartoitus tehtiin rullamitoilla mitaten - paalutuksia, prismaa ja bussolia hyväksi käyttäen. Kartta on istutettu Lopen kunnan tekemän kaavakartan päälle, josta yleiskarttaan on otettu korkeuskäyrät sekä osa Antinnokan mökeille johtavaa tietä. 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 1 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 muodostui L:n muotoiseksi, laajuudeltaan 72,5 m². Alunperin oli tarkoitus kaivaa myös alueiden 1 ja 6 välinen alue, mutta tähän ei aika antanut myöten, joten nämä alueet kaivettiin erillisinä. Aluetta 6 ei myöskään ehditty kaivaa pohjaan asti. Alueen laajuus oli 12 m². Alueen 1 itäpuolelle tehtiin koeoja, joka sai nimekseen alue 5. Sen laajuudeksi tuli 8 m². Näiden kolmen kaivausalueen oli tarkoitus kattaa suurelta osin pohjoisimman mökkitontin rakennuspaikaksi Asko Oyj:n kanssa maastokatselmuksessa sovittu alue.

Antinnokka 1:n alueelle tuli kaksi mökkien rakennuspaikkaa, joista läntisemmän alueelle jäivät rökkiöt 8, 10 ja 11. Näistä tutkittiin rökkiöt 8 ja 10. Jälkimmäisen rökkiön ympärille paalutettiin kaivausalue 2, jonka laajuudeksi tuli 22,5 m². Rökkiön 8 kaivausalueen numeroksi tuli 3 ja laajuudeksi 16 m². Itäisemmän rakennuspaikan aluetta tutkittiin kaivausalueella 4, joka sijaitsi kaivausalueista lähimpänä Kaartjärven rantaa. Kaivausalueen laajuus oli 24 m².

Koekuoppia ei vaaittu, mutta kaivausalueilla vaaituskojetta käytettiin normaaliin tapaan. Pintavaaitus tehtiin turpeen pinnalta alueilla 2, 3 ja 5 yhden metrin välein ja alueilla 1, 4 ja 6 kahden metrin välein, koska maasto oli jälkimmäisillä alueilla hyvin tasaista. Sama linja vaaituksissa jatkui myös kaivaustasojen dokumentoinnissa. Turve- ja humuskerros oli paksuudeltaan n. 5 cm ja sen jälkeinen puhdistuskerros (kerros 0) noin 1 cm. Tämän jälkeen kaivauskerrokset olivat keskimäärin

5 cm. Tason 0 jälkeen seurasi kerros 1, sitten taso 1, kerros 2 jne. Normaalisti kaivaminen suoritettiin kaivauslastalla, mutta etenkin alueella 1 käytettiin välillä myös lapiota tyhjemmillä alueilla ja pintakerroksissa, jossa oli lähinnä homogeenista multaa - tällöin myös kaivauskerros saattoi olla runsas 5 cm.

Löytöjen talteenotto tapahtui eri tavalla eri alueilla. Löytökerros huomioitiin kaikilla kaivausalueilla, mutta alueilla 1, 4, 5 ja 6 löydöt talletettiin vain neliömetrin ruudun tarkkuudella kun alueilla 2 ja 3 ne mitattiin tarkasti, senttimetrin tarkkuudella. Koekuopissa ei huomioitu kerroksia ja löydöt on otettu 50 x 50 cm:n kokoisen koekuopan alueelta ilman tarkempia mittauksia. Seulaa käytettiin koekuopituksessa koko ajan, mutta kaivausalueilla vain poikkeustapauksissa. Seulan silmäkoko oli 4 mm. Kaivausalueilta otettiin kaikki löydöt talteen, myös historiallisen ajan löydöt. Koekuoppalöydöistä sen sijaan luettelointiin Kansallismuseon kokoelmiin vain esihistorialliset tai ajaltaan epävarmat löydöt.

Kaivausalueilla tasot dokumentoitiin valokuvaamalla ja piirtämällä. Alueilla 1, 4, 5 ja 6 piirtäminen tehtiin mittakaavassa 1:50, alueilla 2 ja 3 mittakaavassa 1:25. Tasokartat on kuitenkin piirretty puhtaaksi mittakaavaan 1:50 tai 1:100. Kaksi yksityiskohtakarttaa sekä yksi profiilikartta piirrettiin mittakaavaan 1:10. Koekuopista dokumentoitiin tarvittaessa sekä vaaka- että pystyleikkauksia.

Kaivaukselta kerättiin kuusi hiilinäytettä, joista kaksi on ajoitettavana Helsingin yliopiston radiohiili- ja ajoituslaboratoriossa. Kaivausalueelta 1 kerättiin myös maanäytteitä makrofossiilianalyysiä varten, jota ei kuitenkaan ollut mahdollista tehdä, kuten ei myöskään osteologista analyysiä. Maanäytteet on hävitetty.

Kaivausten päätteeksi kaikki kaivausalueet ja koekuopat peitettiin kaivetulla maa-aineksella ja maisemoitiin pintaturpeilla.

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. Kivisemmissä paikoissa käytettiin myös kaivauslastaa. Maa-aines seulottiin myös näissä tapauksissa. 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 122 kappaletta. Kulttuurikerrokseen viittaavia ilmiöitä havaittiin 35 koekuopassa likamaan tai rakenteiden muodossa. Esihistoriallisia löytöjä oli peräti 72 koekuopassa eli 59 %:ssa kaivetuista kuopista. Havaintojen perusteella muinaisjäännös-alue on rajattu siten, että ulkoraja kulkee 5 m päästä lähimmästä löydöllisestä koekuopasta tai maan pinnalle näkyvästä rakenteesta, kuten röykkiöstä (ks. kartta s. 25). Osa tästä alueesta on vapautettu rakentamistarkoituksiin tasokaivauksen jälkeen tai muulla perusteella (ks. kartta s. 26). Koekaivauksen perusteella lähes koko Antinnokan alueella on esihistoriallista muinaisjäännöstä. Tyhjiä alueita on lähinnä alueen keskiosan rannalla, jossa maasto on kivikkoista ja kosteaa ranta-alavikkoa. Selkeimmät tihentymät ovat Antinnokka 1:n rantatasanteella ja Antinnokka 2:n kumpareen/harjanteen etelä- ja lounaislaidoilla. On ilmeistä, että muinaisjäännösalue jatkuu luoteeseen mökkitontille (yleiskartalla tontti 1:307). Tästä edelleen luoteeseen olevan mökin pihalta löytyi muutamia kvartseja (mökin nimi on Paularanta - nimeä käytetään tässä kertomuksessa ja löytöluettelossa).

5.2 Tasokaivaus

Kaivausalue 1

Diat 46711-46731, kuvat 17-26, kartat s. 33-44.

Kaivausalue paalutettiin Antinnokka 2:n alueelle, pohjoisimman mökkitontin etelälaidalle, johon oli aiemmin Asko Oyj:n kanssa sovittu kaivauksin vapautettava alue. Kaivausalue 1:n sisälle jäi koekuoppa 155/250, josta oli löytynyt koekaivauksissa kvartseja. Alueen pohjoispuolelle jäivät koekuopat 165/240 ja 165/250, joista oli löytynyt nuorakeramiikkaa ja kvartseja. Alueesta pohjoiseen maasto hieman kohoaa ja koekaivauksen perusteella oli ilmeistä, että rikkain osa asuinpaikasta Antinnokka 2:n puolella on tällä hieman korkeammalla maastonosalla. Alueesta etelään maasto vielä hieman laskee, kunnes kohoaa jälleen Antinnokka 1:n puolella rantatasanteeksi. Kaivausalue 1 sijaitsi siis notkelmassa ja lähtökohtaisesti tarkoituksena oli tällä alueella tarkastaa pohjoisemman asuinpaikkakeskittymän eli Antinnokka 2:n etelärajaa ja selvittää jääkö alueelle mahdollisesti muinaisjäännöksiin liittyviä kiinteitä rakenteita. Kaivausalueen 1 laajuus oli - alueen sisään jäävä koekuoppa mukaan lukien - 72,75 m².

Alueella maa oli pintakarikkeen ja paikoin varsin tiukan juurakkokerroksen alla hiekkaista, tuhkanharmaata lehtomultaa ensimmäiset kolme kaivauskerrosta lähes kokonaan. Kolmannessa kerroksessa alueen pohjoisosassa alkoi erottua kyntöjälkiä puhtaan maan ja mullan kirjomana raitaisena alueena (esim. kuva 19). Samalla aivan alueen luoteiskulmassa ja pohjoisreunassa alkoi esiintyä ruskeanharmaata, hiilen sekaista likamaata. Kaivaustilanteessa havaittiin myös, että likamaa"patja" oli selvästi kynnön alapuolella, sen osittain rikkomana (dia 46717). Pohjoislaidan

likamaa-alue jatkui maan pinnasta lukien ainakin 50 cm:n syvyyteen. Ruskeaa likamaata oli myös alueen kaakkoiskulmassa 4. kerroksesta lähtien. Tämän likamaakuvion mahdollinen aiheuttaja saattaa kuitenkin olla muinainen tuulenkaato, sillä varsinkin tasossa 6 likamaa näyttäytyi puhdasta maata ympäröivänä renkaana, joka on tyypillistä vanhoille tuulenkaadoille. Samanlainen tuulenkaaton aiheuttama värjäymä lienee alueen pohjoisosan likamaan eteläisempi puoli ruuduissa 158-159/244-246 (dia 46726).

Tulisija 1. Ruudussa 154/247 oli tasosta 4 lähtien havaittavissa pienen tulisijan jäännökset. Tulisija koostui muutamista pienehköistä osittain kehässä olevista palaneista kivistä ja niitä ympäröivästä nokimaasta, jossa oli pieniä hiilenpaloja. Tulisijan jäänteitä oli näkyvissä tasoon 9 saakka. Nokimaa-alueen halkaisija oli tasossa 4 n. 60 cm, mutta se pieneni pohjaa kohden. Tulisijasta otettiin useita radiohiilinäytteitä (näytteet 1 ja 3-5), joista näyte 1 on ajoitettavana. Diat 46719-46724, kuvat 20-24.

Tulisija 2. Ruudussa 161/249 olevan lieden ensimmäiset kivet näkyivät tasossa 4 ja siitä oli nokimaata ja kiviä näkyvissä tasoon 6 saakka. Tulisija näkyi kaivausalueella vain osittain, koska osa siitä jäi puun takia kaivamattomaksi jääneelle alueelle. Tämän ansiosta siitä saatiin kuitenkin piirrettyä poikkileikkaus. Näkyvän tulisijan osan koko oli n. 40 x 20 cm ja sen alueella oli nokimaata ja muutamia palaneita kiviä. Tulisijasta otettiin radiohiilinäyte (näyte 6). Dia 46725, kuva 25.

Suurin löytöryhmä alueella 1 on kvartsi, jota löytyi 298 kpl. Mielenkiintoisimpia kvartsiesineitä ovat poikkiteräinen nuolenkärki ja toinen mahdollisesti samanlainen. Molemmat ovat katkelmia. Keramiikkalöydöissä on monta eri ryhmää edustettuna, varmasti ainakin rautakauden ns. käyttökeramiikka, nuorakeramiikka ja kampakeramiikka, jonka tarkemmasta tyylivaiheesta ei ole tietoa. Aineistossa on mahdollisesti myös pronssikautista sarsankeramiikkaa. Lisäksi löydöissä on hioimen katkelma ja tunnistamattoman kivilajiesineen katkelma, kaksi piikaavinta ja palanutta luuta. Historiallisen ajan löytöjä on vain 48 kpl, näistä suurin osa fajanssia ja punasavikeramiikkaa. Mielenkiintoinen on alueen koillisosasta, kerroksesta 8 löydetty rautaveitsi, joka oli löydettyessä maassa pystyssä - terä ylöspäin. Löytöjen levinnässä (kartat s. 42-44) ei ole havaittavissa mitään erityisen selviä keskittymiä, varsinkin kvartssia on tasaisesti koko kaivausalueella. Palanutta luuta löytyi lähinnä alueen luoteiskulmasta, likamaa-alueilta. Samansuuntaista levintää noudattelee myös esihistoriallisen keramiikan levintä. Likamaan ja löytöjen levinnän perusteella on kuitenkin ilmeistä, että kaivausalue 1 sijoittui Antinnokka 2:n asuinpaikka-alueen etelälaidalla, kuten ennakkoon arveltiin.

Kaivausalue 2

Diat 46732-46740, kuvat 27-34, kartat s. 45-52.

Kaivausalueella 2 avattiin röykkiö 10, joka jäi Antinnokka 1:n alueelle, keskimmäisimmän mökkintontin pohjoislaidalle. Röykkiön kohdilta oli suunniteltu tien paikkaa ko. mökille, joten röykkiö oli syytä tutkia pois tien alta. Maastoltaan röykkiö sijaitsi kuusikossa, Antinnokka 1:n keskeiselle tasanteelle hieman nousevalla maaperällä. Koekuopituksessa röykkiötä ympäröivistä koekuopista ei ollut löytynyt mitään. Kaivausalueen 2 laajuus oli 22,5 m².

Maaperä röykkiön ympärillä oli samanlaista lehtomultaa kuin muuallakin, pintakarikeri vain oli kuivempaa kuin varsinaisen lehdon alueella. Mullan alla oli ruskeaa hiekkaa. Ennen kaivausta

röykkiön halkaisijaksi arvioitiin n. 1,70 m ja korkeudeksi 50 cm. Pintavaaituskartasta käy kuitenkin ilmi, että röykkiön korkeus oli ympäröivästä maan pinnasta vain n. 30 cm. Varsinkin pintakerroksissa röykkiö oli maansekainen ja kiviä oli pinnassa näkyvillä lähinnä luoteislaidalla, karikkeen puhdistuksen jälkeen sen muoto oli lähinnä soikea ja pohjoislaidalla oli suuri, osittain jo lahonnut kanto. Kerrosta 1 kaivettaessa kävi ilmi, että röykkiön lounaislaidalla oli suuri maakivi, joka kaivauksen kuluessa paljastui koko "röykkiön" kattavaksi. Rakenne koostuu siis suuresta maakivestä, jonka päällä on maata ja ilmeisesti kasattuja pieniä kiviä. Suuresta kannosta päätellen rakenne on ainakin vanhempi kuin 50 vuotta. Osa kivistä saattoi olla palaneita. Aivan tuore se ei kuitenkaan maatumisesta päätellen ole. Mahdollisesti kyse on vanhasta, jopa rautakautisesta viljelysrauniosta.

Alueelta 2 löytyi 12 kvartsia, muutama pala palanutta luuta sekä lasin kappale. Kvartsi ja luut liittynevät esihistorialliseen asuinpaikkaan, eivät röykkiöön. Suurin osa löydöistä on röykkiön lounaissivustalta (ks. kartta s. 52).

Kaivausalue 3

Diat 46741-46747, kuvat 35-41, kartat s. 53-59.

Kaivausalueella 3 tutkittiin röykkiö 8, joka oli jäämässä keskimmäisimmän mökkitontin rakennuspaikaksi sovitulle alueelle Antinnokka 1:n kuusikossa, rantatasanteen pohjoispuolella. Kaivausalueen laajuus oli 16 m² - sen sisälle jäänyt koekuoppa mukaan lukien. Koekuopituksessa tästä kuopasta (105/220) ei löytynyt mitään, mutta ympäröivistä koekuopista 105/210 löytyi yksi kvartsi-iskos, 95/220 rautakautista keramiikkaa, palanutta luuta ja resentti rautaveitsi ja 95/230 rautakautista keramiikkaa ja kvartsia.

Ennen kaivausta röykkiön kooksi mitattiin 1,50 x 1,40 m ja korkeudeksi 40 cm. Vaaituskarttojen perusteella röykkiön korkeus oli kuitenkin vain n. 30 cm. Alueen maaperä oli tuhkanharmaata multaa. Heti pintamaan poiston jälkeen kävi ilmeiseksi, että tämäkin "röykkiö" koostui suuresta maakivestä, jonka päällä on kiviä ja maata. Kuten röykkiö 10, myöskin tämä kiveys oli hyvin maatonut, jonka perusteella se ei liene aivan nuori. Se ei myöskään vaikuta luontaiselta, joten tulkinta saattaisi olla samanlainen kuin toisessakin röykkiössä.

Röykkiön kaakkoispuolelta löytyi pari yhteen sopivaa palaneen luun palaa, jotka ovat peräisin isosta nisäkkästä. Lisäksi alueelta löytyi muutamia kvartseja. Kaikki löydöt ovat röykkiön eteläisivustalta (ks. kartta s. 59).

Kaivausalue 4

Diat 46748-46753, kuvat 42-45, 47-49, kartat s. 60-72.

Kaivausalue 4 sijoitettiin Antinnokka 1:n alueelle, kaakkoiselle mökkitontille. Alue on tasanteelta länteen työntyvän "niemennokan" tyveä. Kaivausalueen laajuus oli 24 m². Sen sisälle ei jäänyt yhtään koekuoppaa, mutta läheisistä koekuopista oli tullut löytöjä: kuopasta 115/280 löytyi kvartsia, kuopasta 105/270 rautakautista keramiikkaa ja kvartsia sekä kuopasta 95/265 kvartsia ja hevosenkengännaula.

Tälläkin alueella maaperä oli multaa, joka vaihtui hiekaksi syvemmälle mentäessä. Alueen lounaiskulmassa oli kerroksesta 3 lähtien paljon hiekassa kiinteästi istuvia kiviä ikään kuin moreenimaassa. Tasoissa 4 ja 5 alueen kaakkoiskulmassa oli harmaanruskeaa likamaata, joka sisälsi myös löytöjä.

Tulisija 3. Kivetty kuoppaliesi alkoi näkyä vasta 6. kaivauskerroksessa viimeisenä kaivauspäivänä, joten sen kaivamisessa jouduttiin kiirehtimään. Siitä piirrettiin kartta vain tasossa 7 ja hiilinäyte (näyte 2) otettiin tästä ja seuraavista kahdesta kerroksesta. Hiilinäyte on ajoitettavana. Tulisijaa ei varsinaisesti kaivettu loppuun ajan puutteen vuoksi, mutta se avattiin osittain lapiolla hiilinäytteen saamiseksi. Tulisijassa oli useassa kerroksessa palaneita kiviä, ympärillä nokista likamaata ja pohjalla hiilikeros. Tulisijan alueelta samoin kuin sen vierestä löytyi hieman palanutta luuta ja kvartseja. Dia 46752, kuva 44, kartta s. 68.

Alueen 4 löydöt olivat pääasiassa kvartseja, mutta alueelta löytyi myös rautakautista keramiikkaa, piitä, kivilajijydin ja -iskoksia ja palanutta luuta. Jonkin verran alueelta löytyi myös historiallisen ajan löytöjä, lähinnä keramiikkaa ja lasia. Historiallisen ajan löytöjä oli lähinnä pintamultakerroksessa ja esihistoriallisia löytöjä syvemmällä. Löytöjen levinnässä mielenkiintoista on lähinnä palaneen luun keskittyminen tulisijan läheisyyteen, myös suuri osa kvartseista löytyi lieden läheisistä ruuduista (kartat s. 69-72).

Kaivausalue 5

Dia 46754, kuva 46, kartta s. 73.

Kaivausalue 5 paalutettiin koeojaksi alueen 1 itäpuolelle. Sillä pyrittiin selvittämään, onko pohjoisimman mökkitontin itälaidassa merkkejä muinaisjäännöksestä. Koeojan leveys oli metrin ja pituus kahdeksan metriä, laajuudeltaan kaivettu alue oli siten 8 m².

Maaperä oli pinnassa lehtomultaa ja vieressä kasvavista lehtipuista johtuen myös hyvin juurista. Tasossa 3 oli nähtävissä joitakin nokiläikkiä alueen länsi- ja keskiosassa, muuten alue oli aika puhdas. Pohjamaa oli vaaleankeltaista hiesua. Alueelta löytyi pala rautakautista keramiikkaa, piiesine ja viisi kvartseja.

Kaivausalue 6

Kartta s. 74.

Kun kaivausalue 1 avattiin, oli sitä tarkoitus kaivaa etelään päin laajempaan, kuin mitä lopulta ehdittiin. Niinpä alue puolitettiin turpeen poistamisen jälkeen ja pohjoisosasta tuli kaivausalue 1. Myöhemmin eteläisintä osaa avatusta alueesta kaivettiin muutama kerros ja se sai nimekseen kaivausalue 6. Kaivetun alueen laajuus oli 12 m².

Maaperä oli tällä alueella samanlaista kuin alueella 1 eli multaa. Mitään esihistoriaan vivahtavia kulttuurimaahavaintoja ei tehty. Löytöinä saatiin kaksi palaa rautakautista keramiikkaa, neljä kivilajiesineen katkelmaa, pii-iskos ja vajaa 30 kvartseja, joista yksi mahdollinen poikkiteräinen nuolenkärki. Lisäksi alueelta löytyi muutama pala historiallisen ajan keramiikkaa, lasia ja tiiltä.

6. LÖYDÖT JA NÄYTTEET

6.1 Löytölajit

Esihistoriallisista löydöistä n. 60 % on kvartssia, seuraavaksi yleisimmät löytöryhmät ovat palanut luu (19 %) ja keramiikka (17 %). Kivilajiesineen katkelmia ja kivilaji-iskoksia löytyi 11 kpl ja piitä 13 kpl. Lisäksi kaivausalueilta otettiin talteen ajaltaan epämääräisiä tai historiallisen ajan löytöjä 101 kpl.

Esihistoriallisesta keramiikasta suurin osa on rautakautista keramiikkaa, jossa on pääpiirteittäin kahdenlaisia astioita: a) karkeaa, paksuhkoa, muhkurapintaista ja hiekkasekoitteista keramiikkaa sekä b) hienoa, ohutta, pinnaltaan sileähköä ja hiekkasekoitteista keramiikkaa. Molemmissa tyypeissä astian reuna on pyöreä. Yhdessä karkeassa palassa on ilmeisesti nuoralla tehtyä koristelua ja yhdessä ohuessa palassa ilmeisesti viivakoristelua. Molemmat keramiikkatyypit lienevät ajoitettavissa rautakauden keski- ja loppupuolelle, merovingi-viikinkiaikaan.

Kivikautisia keramiikkatyyppejä edustavat nuorakeramiikan palat ja muutama pala kampakeramiikkaa. Nuorakeramiikka on selkeää, tyypillistä nuorakeramiikkaa, mutta kampakeramiikan tarkempi tyylimäärittely jää palojen fragmentaarisuuden vuoksi tekemättä. Muutamat sarsankeramiikkaksi arvioidut palat viittaavat myös alueen varhaismetallikautiseen asutukseen.

Sekä Antinnokan että Lehtimäen kaivausten kivimateriaali analysoitiin kokonaisuudessaan. Analyysin teki fil.yo Miikka Tallavaara ja Antinnokan 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 tiettyssä määrin subjektiivista. Mielenkiintoisimpia kvartsisesineitä ovat yksi poikkiteräisen nuolenkärjen katkelma sekä kaksi mahdollista nuolenkärjen katkelmaa. Löydöt viittaavat myöhäismesoliittiseen asuinpaikkaan Antinnokassa.

Kivimateriaalin analyysissä havaittiin mm. että suurimmassa osassa kvartsi-kaapimia oli havaittavissa käyttöjälkiä, jotka ovat syntyneet jotakin kovaa materiaalia, kuten puuta, luuta tai sarvea työstettäessä. Suurin osa kvartsimateriaalista on isketty bipolaarimenetelmällä, vaikka tasomenetelmällä tuotetuista artefakteista suurempaa osaa on käytetty esineinä. Kvartsilouhoksen kvartsimateriaalista suurin osa todetaan analyysissä louhintajätteeksi - varsinainen iskeminen lienee tapahtunut muualla. Piiesineistä mielenkiintoisimpia olivat kaksi kaavinta, joissa havaittiin mahdollisesti varttamisesta aiheutunutta kulumaa.

Palanutta luumateriaalia ei ole analysoitu ja suurin osa siitä näyttää myös olevan 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 (FM Marianna Niukkanen, suull. tiedonanto 3/2002).

6.2 Löytötaulukot

Löydöt kappalemäärän mukaan

Löytölaji	Alue 1	Alue 2	Alue 3	Alue 4	Alue 5	Alue 6	Koekuopat	Paularanta	Yhteensä
Esihistoriallista keramiikkaa	38	0	0	9	1	2	188	0	238
Saviastian paloja, kampakeramiikkaa	3								3
Saviastian paloja, kampa- tai sarsankeramiikkaa	5						8		13
Saviastian paloja, nuorakeramiikkaa	7						61		68
Saviastian paloja, sarsankeramiikkaa	13								13
Saviastian paloja, rautakauden keramiikkaa	10			9	1	2	97		119
Saviastian paloja							22		22
Palanutta savea	0	0	0	0	0	0	12	0	12
Kivilajit	3	0	0	3	0	4	1	0	11
Kivilajiesine, hioimen katkelma	1								1
Kivilajiesineen katkelma	1					4			5
Kivilajiydin				1					1
Kivilaji-iskoksia	1			2			1		4
Pii	2	0	0	7	1	1	2	0	13
Piiesine, kaavin	2			2					4
Piiesine, veitsi				2					2
Piiesine					1		1		2
Pii-iskoksia				3		1	1		5
Kvartsi	298	12	7	186	5	28	284	6	826
Kvartsiesine, nuolenkärki	1								1
Kvartsiesine, nuolenkärki?	1					1			2
Kvartsiesine, kaavin	17	3	1	14		1	6		42
Kvartsiesine, kaavin?	5			1			2		8
Kvartsiesine, veitsi	16			3			3		22
Kvartsiesine, veitsi?	2						2		4
Kvartsiesine, naskali	3			1			1		5
Kvartsiesine, pora?				1					1
Kvartsiesine, uurrin?	1								1
Kvartsiesine	4			3	1	1	1		10
Kvartsiesine?	5	1		2		2	1		11
Kvartsiydin	18	1		17		2	7	1	46
Kvartsiytimiä				4			2		6
Kvartsi-iskoksia	225	7	6	140	4	21	124	5	532
Kvartsia, louhintajätettä							135		135
Palanutta luuta	27	3	2	74			160		266
Historiallisen ajan löydöt	48	1	0	45	0	6	1	0	101
Rautaesine, veitsi	1								1
Rautaesine, hevosenkengännaula	5								5
Rautaesine, hevosenkengän katkelma				1					1
Rautaesineen katkelma	2								2
Raudan palanen	1								1
Rautakuonaa	1			1			1		3
Metallin pala	1								1
Historiallisen ajan keramiikkaa	24			25		3			52
Liitupiipun pala	2								2
Lasia	10	1		14		2			27
Tiiltä	1			1		1			3
Tuluspiitä				2					2
Luuta				1					1
Hiilinäytteet	5	0	0	1	0	0	0	0	6
Yhteensä	421	16	9	325	7	41	648	6	1473

6.2 Löytötaulukot

Löydöt painon mukaan (g).

Löytölaji	Alue 1	Alue 2	Alue 3	Alue 4	Alue 5	Alue 6	Koekuopat	Paularanta	Yhteensä
Esihistoriallista keramiikkaa	102,40	0,00	0,00	22,10	1,90	2,90	315,70	0,00	445,00
Saviastian paloja, kampakeramiikkaa	4,50								4,50
Saviastian paloja, kampa- tai sarsankeramiikkaa	3,20						8,30		11,50
Saviastian paloja, nuorakeramiikkaa	10,40						90,20		100,60
Saviastian paloja, sarsankeramiikkaa	44,00								44,00
Saviastian paloja, rautakauden keramiikkaa	40,30			22,10	1,90	2,90	197,50		264,70
Saviastian paloja							19,70		19,70
Palanutta savea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,30	0,00	5,30
Kivilajit	114,90	0,00	0,00	17,70	0,00	4,00	0,90	0,00	137,50
Kivilajiesine, hioimen katkelma	113,50								113,50
Kivilajiesineen katkelma	0,80					4,00			4,80
Kivilajiydin				2,70					2,70
Kivilaji-iskoksia	0,60			15,00			0,90		16,50
Pii	3,70	0,00	0,00	18,40	4,20	0,10	0,50	0,00	26,90
Piiesine, kaavin	3,70			14,80					18,50
Piiesine, veitsi				3,30					3,30
Piiesine					4,20		0,40		4,60
Pii-iskoksia				0,30		0,10	0,10		0,50
Kvartsi	532,20	19,90	5,60	314,00	2,00	31,40	442,90	10,30	1358,30
Kvartsiesine, nuolenkärki	0,70								0,70
Kvartsiesine, nuolenkärki?	2,80					0,90			3,70
Kvartsiesine, kaavin	111,70	4,80	1,20	52,10		4,90	15,50		190,20
Kvartsiesine, kaavin?	16,30			0,90			6,80		24,00
Kvartsiesine, veitsi	31,00			11,80			10,70		53,50
Kvartsiesine, veitsi?	4,60						3,60		8,20
Kvartsiesine, naskali	4,50			3,10			4,00		11,60
Kvartsiesine, pora?				2,00					2,00
Kvartsiesine, uurrin?	6,50								6,50
Kvartsiesine	3,50			9,40	0,60	0,50	1,90		15,90
Kvartsiesine?	9,70	6,80		3,40		1,10	0,30		21,30
Kvartsiydin	80,30	1,70		119,90		6,60	60,00	8,60	277,10
Kvartsiytimiä				13,40			2,40		15,80
Kvartsi-iskoksia	260,60	6,60	4,40	98,00	1,40	17,40	96,50	1,70	486,60
Kvartsi, louhintajätettä							241,20		241,20
Palanutta luuta	5,90	0,40	3,20	18,20			23,60		51,30
Historiallisen ajan löydöt	192,60	0,30	0,00	108,90	0,00	15,70	13,50	0,00	331,00
Rautaesine, veitsi	31,00								31,00
Rautaesine, hevosenkengännaula	35,10								35,10
Rautaesine, hevosenkengän katkelma				34,80					34,80
Rautaesineen katkelma	12,00								12,00
Raudan palanen	4,00								4,00
Rautakuonaa	4,50			9,60			13,50		27,60
Metallin pala	4,10								4,10
Historiallisen ajan keramiikkaa	52,70			24,30		13,80			90,80
Liitupiipun pala	4,20								4,20
Lasia	18,10	0,30		21,80		1,40			41,60
Tiiltä	26,90			5,90		0,50			33,30
Tuluspiitä				2,30					2,30
Luuta				10,20					10,20
Hilinäytteet	88,70	0,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,70
Yhteensä	1040,40	20,60	8,80	539,30	8,10	54,10	802,40	10,30	2484,00

6.3 Näytteet

Kaivaukselta otettiin jonkin verran maanäytteitä mahdollista makrofossiilianalyysiä varten. Näytteet pyritään analysoimaan harjoittelijatyönä keväällä 2002. Alueelta 1 otettiin viisi hiilinäytettä ja alueelta 4 yksi hiilinäyte, jotka on luetteloitu alanumeroille 721-726. Kaksi näytettä ajoitettiin.

Hiilinäytteet

1	x= 154,60, y= 247,95, krs 9	Alue 1, tulisija 1, puuhiiltä.	ajoitettavana
2	x= 102,50, y= 274,60, krs. 7	Alue 4, tulisija 3, puuhiiltä.	ajoitettavana
3	x= 154,65, y= 247,50, krs. 5	Alue 1, tulisija 1, puuhiiltä	
4	x= 154,80, y= 247,80, krs. 6	Alue 1, tulisija 1, puuhiiltä	
5	x= 154,60, y= 247,95, krs. 7-8	Alue 1, tulisija 1, puuhiiltä	
6	x= 161,50, y= 248,90, 35 cm s.	Alue 1, tulisija 2, puuhiiltä	

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 kesämökkintonteiksi. Kesäkuun koekaivausten tarkoituksena oli selvittää muinaisjäänösten 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.

Tasokaivaukset tehtiin molemmilla kohteilla muinaisjäänösten 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, näiden tasokaivausalueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 154,5 m². Alueelle kaivettiin 122 koekuoppaa, yhteispinta-alaltaan 30,5 m². Antinnokassa kaivettiin yhteensä siis 185 m². Tutkimusalueen laajuus oli n. 18000 m² eli 1,8 ha.

Koekaivauksen perusteella lähes koko Antinnokan alueella on esihistoriallista muinaisjäänöstä. Tyhjiä alueita on lähinnä alueen keskiosan rannalla, jossa maasto on kivikkoista ja kosteaa ranta-alavikkoa. Kaksi tihentymää on alueen eteläosassa (Antinnokka 1) ja pohjoisosassa (Antinnokka 2). Muinaisjäänöstä lienee myös läheisillä mökkintonteilla. Antinnokassa on kivikautisia asuinpaikkoja useilta eri periodeilta, ainakin myöhäismesoliittiselta ajalta, kampakeraamiselta ajalta sekä nuorakeramiikan ajalta. Mahdollisesti Antinnokassa on myös varhaismetallikautinen asuinpaikka, johon viittaavat muutamat sarsankeramiikaksi tulkitut palat. Kivikautiseen asutukseen liittyyneen maakivessä oleva kvartsilouhos. Antinnokassa on myös myöhäisrautakautinen asuinpaikka ja 16 kiviröykkiötä, joista kaksi tutkittiin. Tutkitut röykkiöt osoittautuivat todennäköisiksi viljelysraunioiksi, jotka saattavat liittyä rautakautiseen asutukseen. Alueella on jonkin verran jälkiä myös historiallisen ajan toiminnasta, mm. pienen pellon jäljet alueen keskiosassa sekä talon kivijalka, joka saattaa olla 1700-luvun kartoissa esiintyvän torpan paikka.

NEGATIIVI- JA KUVALUETTELO

Kuvaajat: Petro Pesonen (PP), Sirpa Leskinen (SL) ja Taisto Karjalainen (TK) 2001.

Neg.	Kuva	Aihe	Suunta	Pvm	Kuvaaja
121060	1	Yleiskuva muinaisjäännösalueesta rantaniityllä (1/4).	NE-SW	1.6.	SL
121061	1	Yleiskuva muinaisjäännösalueesta rantaniityllä (2/4).	NE-SW	1.6.	SL
121062	1	Yleiskuva muinaisjäännösalueesta rantaniityllä (3/4).	NE-SW	1.6.	SL
121063	1	Yleiskuva muinaisjäännösalueesta rantaniityllä (4/4).	NE-SW	1.6.	SL
121064	12	Koekuoppa 85/230, kiveys n. 40 cm syv.	S-N	4.6.	PP
121065		Röykkiö 9, jonka päällä kasvaa suuri 2-haarainen koivu.	NNE-SSW	6.6.	PP
121066		Röykkiö 1.	E-W	6.6.	PP
121067	2	Röykkiö 3.	NW-SE	6.6.	PP
121068		Röykkiö 6.	SW-NE	6.6.	PP
121069		Röykkiö 7, jossa pystykivi.	SW-NE	6.6.	PP
121070		Röykkiö 8.	S-N	6.6.	PP
121071	4	Röykkiö 14.	NE-SW	6.6.	SL
121072	3	Röykkiö 10 etualalla, röykkiö 11 takana.	SW-NE	6.6.	PP
121073	7	Kvartsilouhos suuressa maakivessä.	SW-NE	6.6.	PP
121074	9	Kvartsilouhos suuressa maakivessä.	SW-NE	6.6.	PP
121075	8	Kvartsisuoni esiin puhdistettuna.	SW-NE	6.6.	PP
121076	10	Kvartsisuoni esiin puhdistettuna.	SW-NE	6.6.	PP
121077	13	Koekuoppa 175/260, mahdoll. paalunsija SW-kulmassa.	N-S	7.6.	PP
121078		Koekuoppa 175/260, mahdoll. paalunsija SW-kulmassa.	E-W	7.6.	PP
121079	15	Työkuva: Riikka Väisänen dokumentoi koekuoppaa.		7.6.	PP
121080		Yleiskuva muinaisjäännösalueesta raivatulta tienpohjalta kuvattuna.	NE-SW	7.6.	PP
121081	5	Röykkiö 15.	W-E	7.6.	PP
121082	6	Röykkiö 16.	S-N	7.6.	PP
121083	11	Paularannan asuinpaikkalöytöjä mökin edessä pihatantereella.	SE-NW	8.6.	PP
121084		Työkuva: Sirpa Leskinen ja Jonina Jansson etsivät löytöjä seulasta.		8.6.	PP
121085	16	Työkuva: Meri Varonen kaivaa koekuoppaa.		8.6.	PP
121086	14	Koekuoppa 195/200 n. 20 cm syv.		8.6.	PP
121087		Työkuva: koekuoppia kaivetaan niityllä.		8.6.	PP
121088	17	Alue 1, yleiskuva ennen kaivausta.	SE-NW	9.7.	PP
121089		Työkuva: alueen 1 kerrosta 1 kaivetaan.	W-E	9.7.	PP
121090	27	Alue 2 paalutettuna ennen kaivamista.	NE-SW	10.7.	PP
121091	28	Alue 2 paalutettuna ennen kaivamista.	N-S	10.7.	PP
121092		Alue 1, taso 1.	S-N	11.7.	PP
121093		Alue 2, taso 0 (1/2).	N-S	11.7.	PP
121094		Alue 2, taso 0 (2/2).	N-S	11.7.	PP
121095		Alue 2, taso 0.	NE-SW	11.7.	PP
121096	35	Alue 3 paalutettuna ennen kaivamista.	NE-SW	11.7.	PP
121097		Alue 1, taso 2 (1/2).	S-N	12.7.	PP
121098		Alue 1, taso 2 (2/2).	S-N	12.7.	PP
121099		Työkuva: aluetta 2 kaivamassa Anne Keränen.		12.7.	PP
121100		Työkuva: alueelta 3 poistetaan turvetta.		12.7.	PP
121101	42	Alue 4 paalutettuna ennen kaivamista.	N-S	12.7.	PP
121102		Alue 2, taso 1 (1/2).	N-S	13.7.	PP
121103		Alue 2, taso 1 (2/2).	N-S	13.7.	PP
121104	29	Alue 2, taso 1 (1/2).	N-S	13.7.	PP
121105	29	Alue 2, taso 1 (2/2).	N-S	13.7.	PP
121106		Alue 3, taso 0.	E-W	13.7.	PP
121107	18	Alue 1, taso 3 (1/2).	S-N	16.7.	PP
121108	18	Alue 1, taso 3 (2/2).	S-N	16.7.	PP
121109	36	Alue 3, taso 1.	E-W	17.7.	PP
121110		Alue 1, taso 4, kyntöjäljet likamaan päällä ruuduissa 159-160/244.	W-E	18.7.	PP
121111	20	Alue 1, taso 4, liesi 1 ruudussa 154/248.	S-N	18.7.	PP
121112	19	Alue 1, taso 4 (1/4).	S-N	18.7.	PP
121113	19	Alue 1, taso 4 (2/4).	S-N	18.7.	PP
121114	19	Alue 1, taso 4 (3/4).	S-N	18.7.	PP

121115	19	Alue 1, taso 4 (4/4).	S-N	18.7.	PP
121116	30	Alue 2, taso 3 (1/2).	N-S	19.7.	PP
121117	30	Alue 2, taso 3 (2/2).	N-S	19.7.	PP
121118	31	Alue 2, taso 3.	NE-SW	19.7.	PP
121119		Työkuva: alueen 4 kerrosta 1 kaivetaan.		19.7.	PP
121120	37	Alue 3, taso 2.	E-W	19.7.	PP
121121	38	Alue 3, taso 2.	S-N	19.7.	PP
121122		Alue 1, W-puoli, taso 5.	S-N	23.7.	PP
121123	21	Alue 1, taso 5, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	N-S	23.7.	PP
121124		Alue 1, taso 5, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	W-E	23.7.	PP
121125	32	Alue 2, taso 4.	N-S	23.7.	PP
121126	39	Alue 3, taso 3.	NE-SW	23.7.	PP
121127	22	Alue 1, taso 6, liesi 1 ruudussa 154/247-248.	S-N	24.7.	PP
121128		Työkuva: aluetta 2 kaivamassa Pekka Lenkkeri.		24.7.	PP
121129		Työkuva: aluetta 2 kaivamassa Jani Hyväri.		24.7.	PP
121130		Alue 1, W-puoli, taso 6, tuulenskaato.	S-N	24.7.	PP
121131		Alue 4, taso 2 (1/2).	N-S	25.7.	PP
121132		Alue 4, taso 2 (2/2).	N-S	25.7.	PP
121133	33	Alue 2, taso 5.	N-S	25.7.	PP
121134	40	Alue 3, taso 4.	E-W	25.7.	PP
121135		Alue 1, taso 7, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	S-N	25.7.	PP
121136	23	Alue 1, taso 8, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	S-N	25.7.	PP
121137	25	Alue 1, liedenpohjan 2 profiili n. 160,50-161,50/248,90.	E-W	25.7.	PP
121138	24	Alue 1, taso 9, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	S-N	25.7.	PP
121139		Työkuva: alueen 6 kerrosta 1 kaivetaan.		25.7.	PP
121140	43	Alue 4, taso 3 (1/2).	N-S	26.7.	PP
121141	43	Alue 4, taso 3 (2/2).	N-S	26.7.	PP
121142	46	Alue 5, taso 3.	W-E	26.7.	PP
121143		Työkuva: aluetta 1 täytetään.		26.7.	PP
121144	47	Työkuva: alueen 4 kerrosta 5 kaivetaan.		27.7.	PP
121145		Työkuva: alueen 4 liettä 3 kaivetaan.		27.7.	TK
121146		Työkuva: aluetta 4 täytetään.		27.7.	TK
121147	49	Työkuva: alueen 4 liettä 3 kaivetaan.		27.7.	TK
121148	48	Työkuva: alueen 4 liettä 3 kaivetaan.		27.7.	TK
121149		Työkuva: alueen 4 liettä 3 kaivetaan.		27.7.	TK
121150	44	Alue 4, taso 7, liesi 3.	S-N	27.7.	PP
121151		Alue 4, taso 7, liesi 3.	S-N	27.7.	PP
121152	41	Alue 3 täytettynä.	E-W	27.7.	PP
121153	34	Alue 2 täytettynä.	SW-NE	27.7.	PP
121154	26	Alueet 1, 5 ja 6 täytettynä.	SW-NE	27.7.	PP
121155	50	Ryhmäkuva: edessä TK, vas. ed. Anna Väänänen, Riikka Salenius, Aile Aikio, Hanna Suisto, Tiia Ikonen, MT, Essi Tulonen, Tanja Tenhunen, Marja Turpela, Pekka Lenkkeri, Nina Talvela, Jani Hyväri, Laura Tervonen ja Sanna Puttonen.		27.7.	PP
121156		Ryhmäkuva.		27.7.	PP
121157	45	Alue 4 täytettynä.	N-S	27.7.	PP

DIALUETTELO

Kuvaajat: Petro Pesonen (PP), Sirpa Leskinen (SL) ja Taisto Karjalainen (TK) 2001.

Nro	Aihe	Suunta	Pvm	Kuvaaja
46688	Yleiskuva muinaisjäännösalueesta rantaniityllä.	NE-SW	1.6.	SL
46689	Röykkiö 1.	E-W	6.6.	PP
46690	Röykkiö 3 viinimarjapensaalla peitossa.	NW-SE	6.6.	PP
46691	Röykkiö 6.	SW-NE	6.6.	PP
46692	Röykkiö 7, jossa pystykivi.	SW-NE	6.6.	PP
46693	Röykkiö 8.	S-N	6.6.	PP
46694	Röykkiö 9, jonka päällä kasvaa suuri 2-haarainen koivu.	NE-SW	6.6.	PP
46695	Röykkiö 10 etualalla, röykkiö 11 takana.	SW-NE	6.6.	PP
46696	Röykkiö 14.	NE-SW	6.6.	SL
46697	Röykkiö 15.	W-E	7.6.	PP
46698	Röykkiö 16.	S-N	7.6.	PP
46699	Kvartsilouhos suuressa maakivessä.	SW-NE	6.6.	PP
46700	Kvartsisuoni esiin puhdistettuna.	SW-NE	6.6.	PP
46701	Kvartsisuoni esiin puhdistettuna.	SW-NE	6.6.	PP
46702	Paularannan asuinpaikkalöytöjä mökin edessä pihatantereella.	SE-NW	8.6.	PP
46703	Koekuoppa 85/230, kiveys n. 40 cm syv.	S-N	4.6.	PP
46704	Koekuoppa 175/260, mahdoll. paalunsija SW-kulmassa.	N-S	7.6.	PP
46705	Koekuoppa 195/200 n. 20 cm syv.		8.6.	PP
46706	Työkuva: Sirpa Leskinen piirtämässä yleiskarttaa.		6.6.	PP
46707	Työkuva: Riikka Väisänen seulomassa.		6.6.	PP
46708	Työkuva: Riikka Väisänen ja Liisa Lohtander kaivamassa koekuoppaa.		6.6.	PP
46709	Työkuva: Jonina Jansson koekuopalla.		6.6.	PP
46710	Työkuva: Miikka Tallavaara seulomassa.		6.6.	PP
46711	Alue 1, yleiskuva ennen kaivausta.	SE-NW	9.7.	PP
46712	Työkuva: alueen 1 kerrosta 1 kaivetaan.	W-E	9.7.	PP
46713	Alue 1, taso 1.	S-N	11.7.	PP
46714	Alue 1, taso 2.	S-N	12.7.	PP
46715	Alue 1, taso 3.	S-N	16.7.	PP
46716	Alue 1, taso 4 (osittain kesken).	S-N	18.7.	PP
46717	Alue 1, taso 4, kyntöjäljet likamaan päällä ruuduissa 159-160/244.	W-E	18.7.	PP
46718	Alue 1, W-puoli, taso 5.	S-N	23.7.	PP
46719	Alue 1, taso 4, liesi 1 ruuduissa 154/248.	S-N	18.7.	PP
46720	Alue 1, taso 5, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	W-E	23.7.	PP
46721	Alue 1, taso 6, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	W-E	24.7.	PP
46722	Alue 1, taso 7, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	S-N	25.7.	PP
46723	Alue 1, taso 8, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	S-N	25.7.	PP
46724	Alue 1, taso 9, liesi 1 ruuduissa 154/247-248.	S-N	25.7.	PP
46725	Alue 1, liedenpohjan 2 profiili n. 160,50-161,50/248,90.	E-W	25.7.	PP
46726	Alue 1, W-puoli, taso 6, tuulenkaato.	S-N	24.7.	PP
46727	Työkuva: Tanja Tenhunen piirtämässä profiilia.		25.7.	PP
46728	Työkuva: aluetta 1 kaivetaan.		24.7.	PP
46729	Työkuva: aluetta 1 kaivetaan.		24.7.	PP
46730	Multakasa.		26.7.	PP
46731	Alueet 1, 5 ja 6 täytettynä.	SW-NE	27.7.	PP
46732	Alue 2 paalutettuna ennen kaivamista.	N-S	10.7.	PP
46733	Alue 2, taso 0.	N-S	11.7.	PP
46734	Alue 2, taso 1.	N-S	13.7.	PP
46735	Alue 2, taso 3.	NE-SW	19.7.	PP
46736	Alue 2, taso 4.	N-S	23.7.	PP
46737	Alue 2, taso 5.	N-S	25.7.	PP
46738	Työkuva: aluetta 2 kaivamassa Laura Tervonen ja Pekka Lenkkeri.		12.7.	PP
46739	Työkuva: aluetta 2 kaivetaan, etualalla Anna Väänänen.		24.7.	PP
46740	Alue 2 täytettynä.	SW-NE	27.7.	PP
46741	Alue 3 paalutettuna ennen kaivamista.	NE-SW	11.7.	PP
46742	Alue 3, taso 0.	E-W	13.7.	PP

46743	Alue 3, taso 1.	E-W	17.7.	PP
46744	Alue 3, taso 2.	E-W	19.7.	PP
46745	Alue 3, taso 3.	NE-SW	23.7.	PP
46746	Alue 3, taso 4.	E-W	25.7.	PP
46747	Alue 3 täytettynä.	E-W	27.7.	PP
46748	Alue 4 paalutettuna ennen kaivamista.	N-S	12.7.	PP
46749	Alue 4, taso 3.	N-S	26.7.	PP
46750	Työkuva: alueen 4 kerrosta 5 kaivetaan.		27.7.	PP
46751	Työkuva: alueen 4 liettä 3 kaivetaan.		27.7.	TK
46752	Alue 4, taso 7, liesi 3.	S-N	27.7.	PP
46753	Alue 4 täytettynä.	N-S	27.7.	PP
46754	Alue 5, taso 3.	W-E	26.7.	PP
46755	Tummatulikukka ja Tanja Tenhunen.		19.7.	PP
46756	Ryhmäkuva: edessä TK, vas. ed. Anna Väänänen, Riikka Salenius, Aile Aikio, Hanna Suisto, Tiia Ikonen, MT, Essi Tulonen, Tanja Tenhunen, Marja Turpela, Pekka Lenkkeri, Nina Talvela, Jani Hyväri, Laura Tervonen, Sanna Puttonen.		27.7.	PP

KARTTALUETTELO

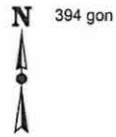
Kartta	aihe	alue	mk	koko	s.
Peruskarttaote	2042 03 RÄYSKÄLÄ ja 2042 06 TOPENO		1:20t.	A4	23
Yleiskartta			1:1000	A4	24
Yleiskartta	muinaijäänneksen laajuus, löydölliset koekuopat		1:1000	A4	25
Yleiskartta	suojeltu muinaijäännealue Asko Oyj:n tontilla		1:1000	A4	26
Levintäkartta	koekuopat, joista rautakautista keramiikkaa		1:1000	A4	27
Levintäkartta	koekuopat, joista nuorakeramiikkaa		1:1000	A4	28
Levintäkartta	koekuopat, joista kampakeramiikkaa		1:1000	A4	29
Levintäkartta	koekuopat, joista kvartsia		1:1000	A4	30
Levintäkartta	koekuopat, joista palanutta luuta		1:1000	A4	31
Levintäkartta	koekuopat, joista historiallisen ajan löytöjä		1:1000	A4	32
Vaaituskartta	pinta- ja pohjavaaitus	alue 1	1:100	A4	33
Tasokartta	taso 1	alue 1	1:100	A4	34
Tasokartta	taso 2	alue 1	1:100	A4	35
Tasokartta	taso 3	alue 1	1:100	A4	36
Tasokartta	taso 4	alue 1	1:100	A4	37
Tasokartta	taso 5	alue 1	1:100	A4	38
Tasokartta	taso 6	alue 1	1:100	A4	39
Yksityiskohtakartta	tulisija 1, tasot 4-6	alue 1	1:20	A4	40
Profiilikartta	profiili x= 160,50 - 162,50, y= 248,90 idästä	alue 1	1:10	A4	41
Levintäkartta	esihistoriallinen keramiikka	alue 1	1:100	A4	42
Levintäkartta	kvartsi	alue 1	1:100	A4	43
Levintäkartta	palanut luu ja piikaapimet	alue 1	1:100	A4	44
Vaaituskartta	pinta- ja pohjavaaitus	alue 2	1:50	A4	45
Tasokartta	taso 0	alue 2	1:50	A4	46
Tasokartta	taso 1	alue 2	1:50	A4	47
Tasokartta	taso 2	alue 2	1:50	A4	48
Tasokartta	taso 3	alue 2	1:50	A4	49
Tasokartta	taso 4	alue 2	1:50	A4	50
Tasokartta	taso 5	alue 2	1:50	A4	51
Levintäkartta	kaikki löydöt	alue 2	1:50	A4	52
Vaaituskartta	pinta- ja pohjavaaitus	alue 3	1:50	A4	53
Tasokartta	taso 0	alue 3	1:50	A4	54
Tasokartta	taso 1	alue 3	1:50	A4	55
Tasokartta	taso 2	alue 3	1:50	A4	56
Tasokartta	taso 3	alue 3	1:50	A4	57
Tasokartta	taso 4	alue 3	1:50	A4	58
Levintäkartta	kaikki löydöt	alue 3	1:50	A4	59
Vaaituskartta	pinta- ja pohjavaaitus	alue 4	1:50	A4	60
Tasokartta	taso 1	alue 4	1:50	A4	61
Tasokartta	taso 2	alue 4	1:50	A4	62
Tasokartta	taso 3	alue 4	1:50	A4	63
Tasokartta	taso 4	alue 4	1:50	A4	64
Tasokartta	taso 5	alue 4	1:50	A4	65
Tasokartta	taso 6	alue 4	1:50	A4	66
Tasokartta	taso 7	alue 4	1:50	A4	67
Yksityiskohtakartta	tulisija 3, taso 7	alue 4	1:10	A4	68
Levintäkartta	rautakauden keramiikka	alue 4	1:50	A4	69
Levintäkartta	pii	alue 4	1:50	A4	70
Levintäkartta	kvartsi	alue 4	1:50	A4	71
Levintäkartta	palanut luu	alue 4	1:50	A4	72
Vaaitus- ja tasokartta	pinta- ja pohjavaaitus, tasot 3 ja 4	alue 5	1:50	A4	73
Vaaitus- ja tasokartta	pinta- ja pohjavaaitus, taso 1	alue 6	1:50	A4	74
Taso- ja profiilikartta	tasot koekuopista 75/260, 85/230, 95/220, 95/230, 175/260 ja 195/200 sekä profiili koekuopasta 125/270	koekuopat	1:20	A4	75

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

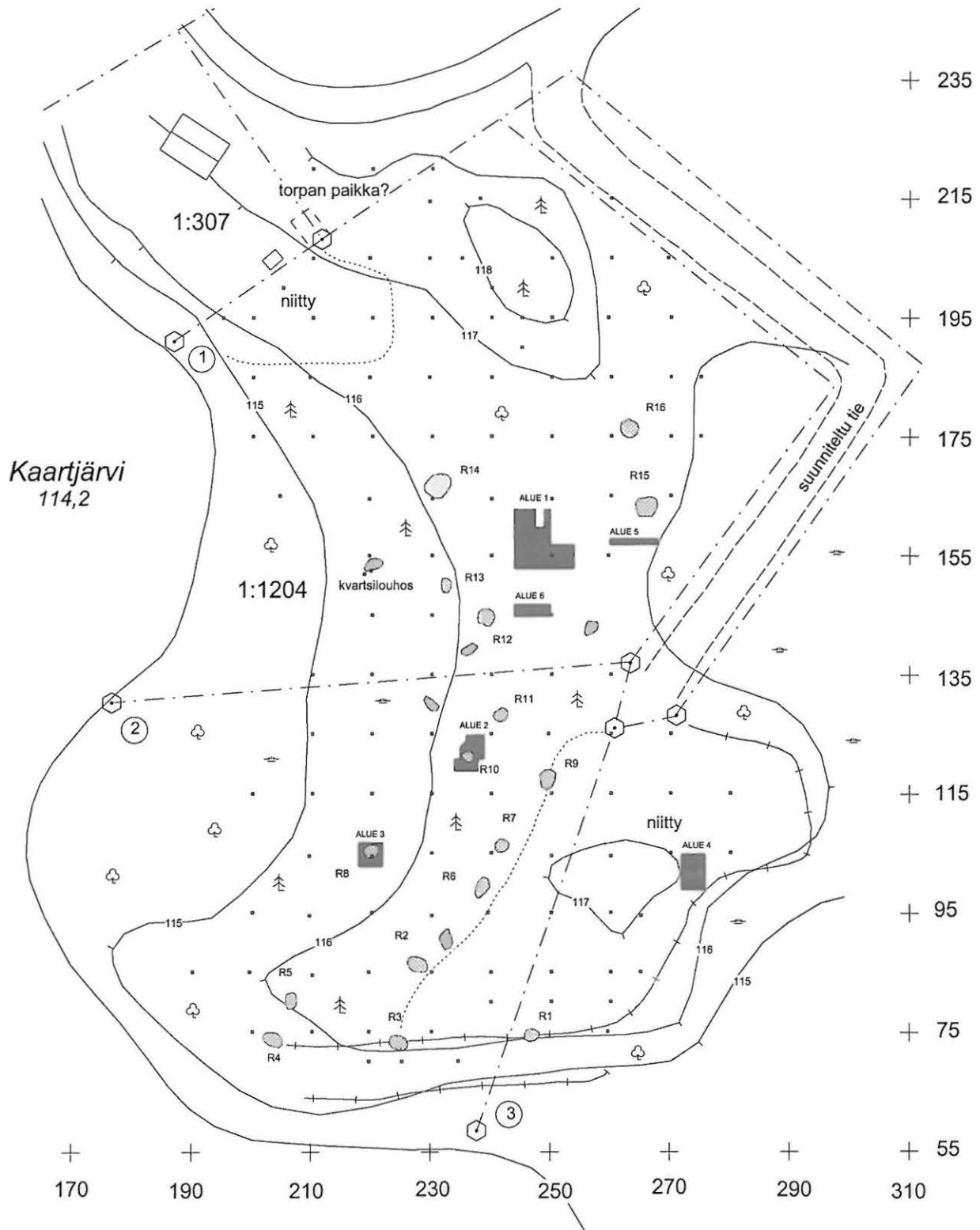
Petro Pesonen 2001

Yleiskartta 1:1000

Piirt. & digit. Sirpa Leskinen



- kaivausalue
- koekuoppa
- R2 kiviröykkiö ja rökkiön numero
- maakivi
- havupuu, lehtipuu
- kosteikko
- törmä
- raja, rajapyykki



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Yleiskartta 1:1000

Piirt. & digit. Sirpa Leskinen

• koekuoppa, josta esihistoriallisia löytöjä

■ muinaisjäännösalue

□ todennäköinen muinaisjäännösalue

0 20 40 m



N 394 gon



■ kaivausalue

• koekuoppa

◊ kiviröykkiö

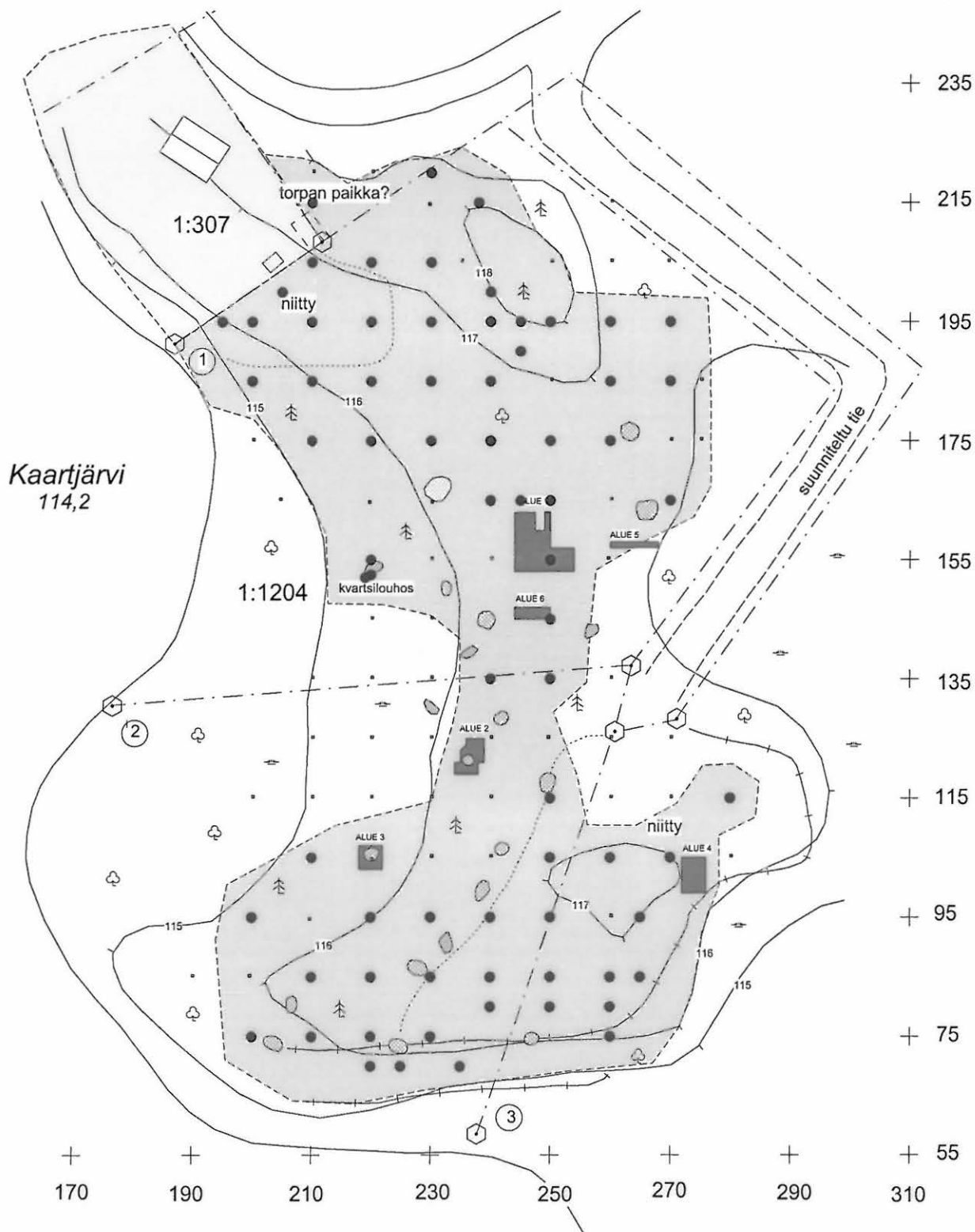
◊ maakivi

☎ havupuu, lehtipuu

⇌ kosteikko

~ törmä

⊠ raja, rajapyykki



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

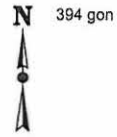
Levintäkartta 1:1000, rautakautinen keramiikka
Piirt. & digit. Sirpa Leskinen & P. Pesonen

● koekuoppa, josta rautakautista keramiikkaa

■ muinaisjäännösalue

□ todennäköinen muinaisjäännösalue

0 20 40 m



■ kaivausalue

● koekuoppa

○ kiviröykkiö

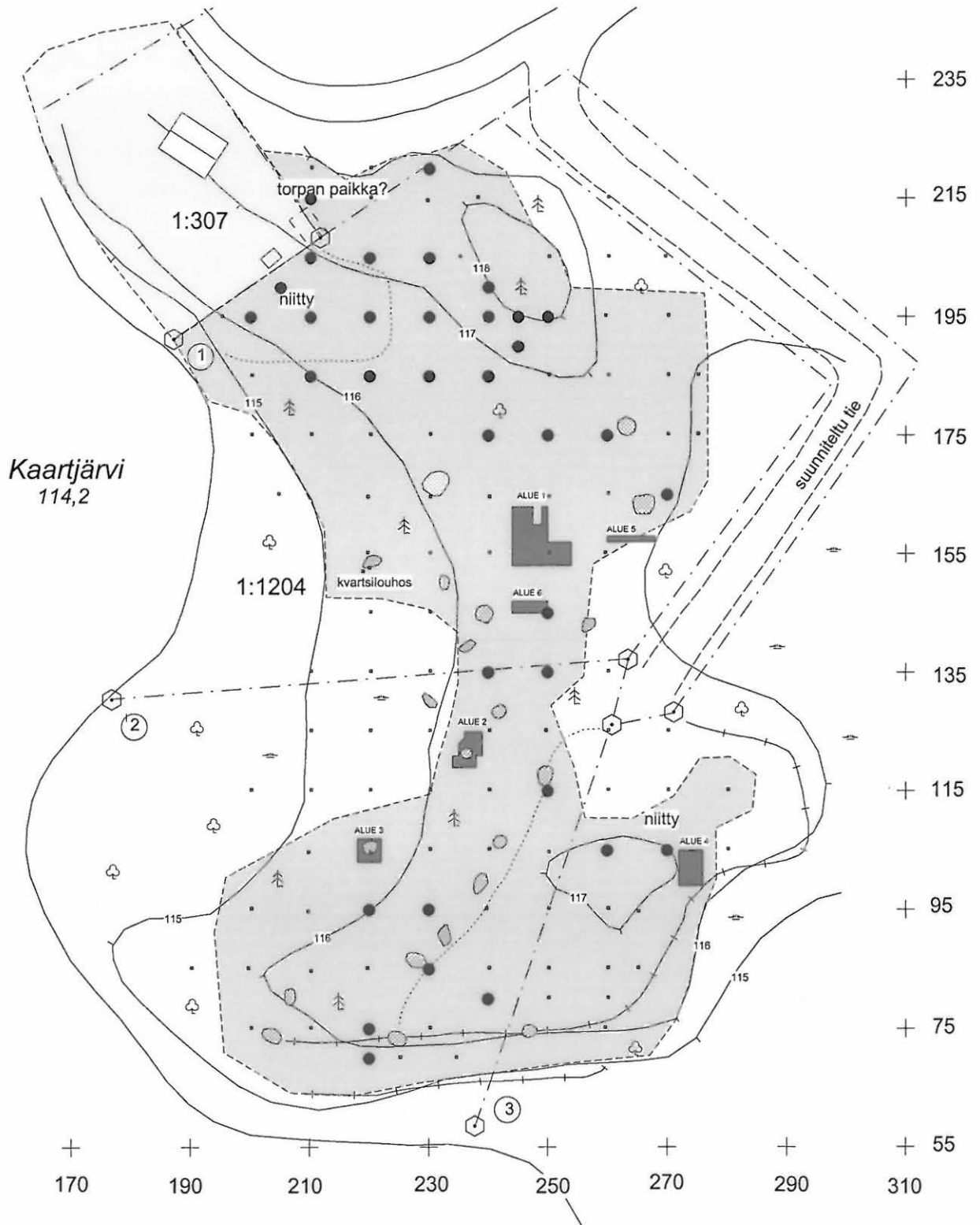
◻ maakivi

♣ havupuu, lehtipuu

→ kosteikko

~ törmä

○- - - raja, rajapyykki



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

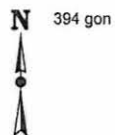
Levintäkartta 1:1000, nuorakeramiikka
Piirt. & digit. Sirpa Leskinen & P. Pesonen

• koekuoppa, josta nuorakeramiikkaa

■ muinaisjäännösalue

□ todennäköinen muinaisjäännösalue

0 20 40 m



■ kaivausalue

• koekuoppa

◊ kiviröykkiö

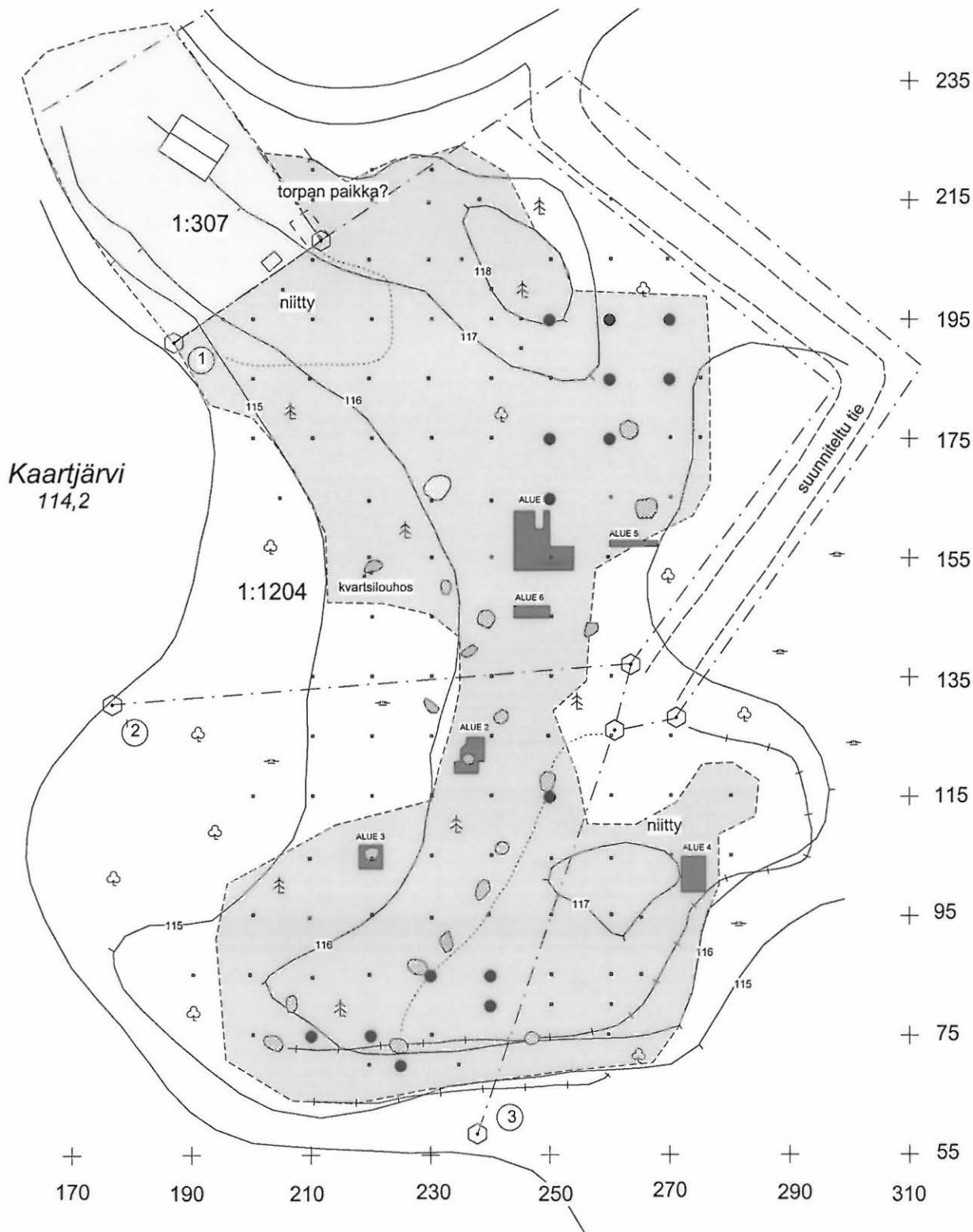
◊ maakivi

☎ havupuu, lehtipuu

⇌ kosteikko

~ törmä

⊠ raja, rajapyykki



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

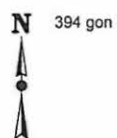
Levintäkartta 1:1000, kampakeramiikka
Piirt. & digit. Sirpa Leskinen & P. Pesonen

• koekuoppa, josta kampakeramiikkaa

■ muinaisjäännösalue

□ todennäköinen muinaisjäännösalue

0 20 40 m



■ kaivausalue

• koekuoppa

◊ kiviröykkiö

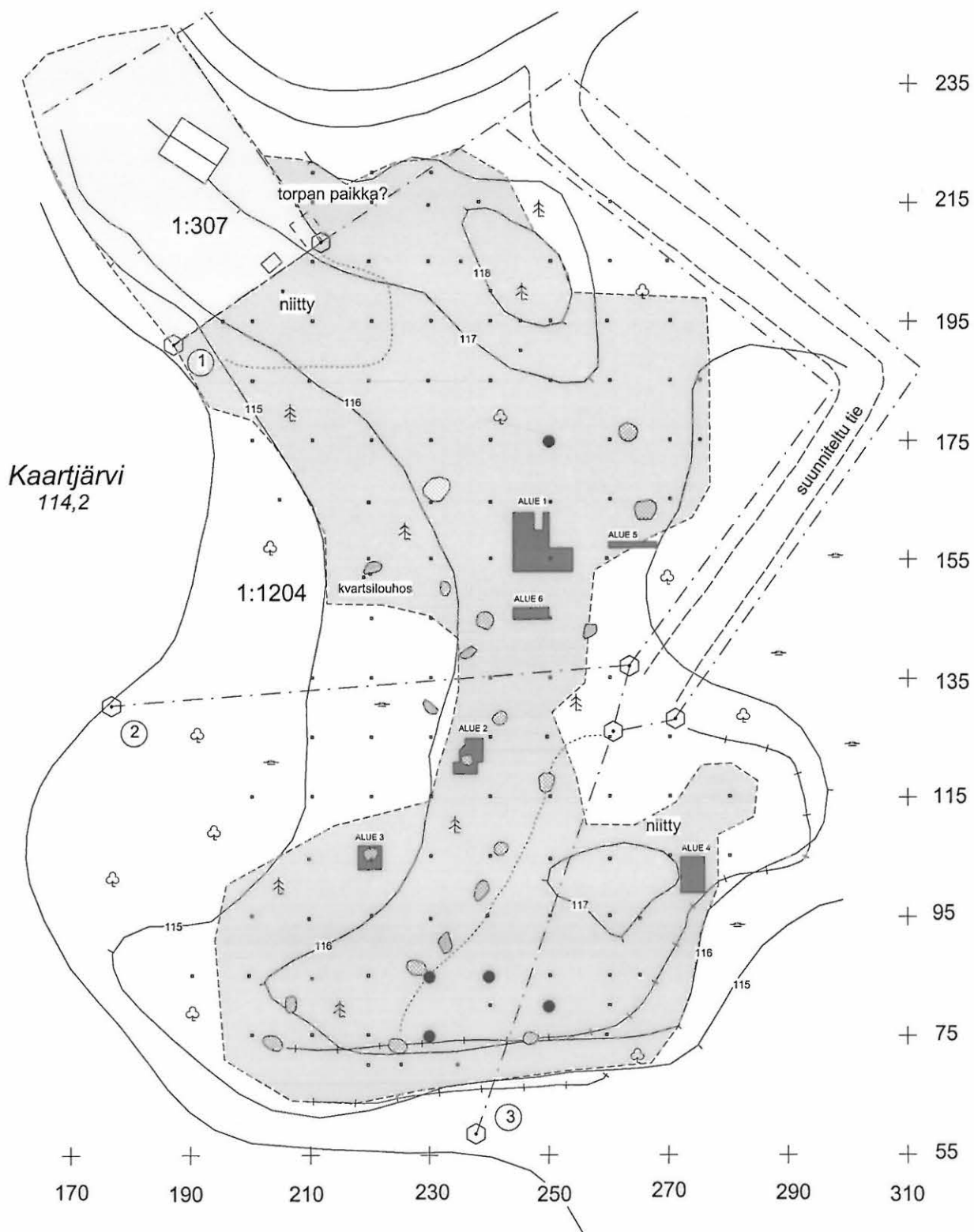
◊ maakivi

☎ ☎ havupuu, lehtipuu

☎ kosteikko

~ törmä

○- - - raja, rajapyykki

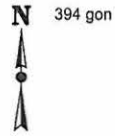


LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

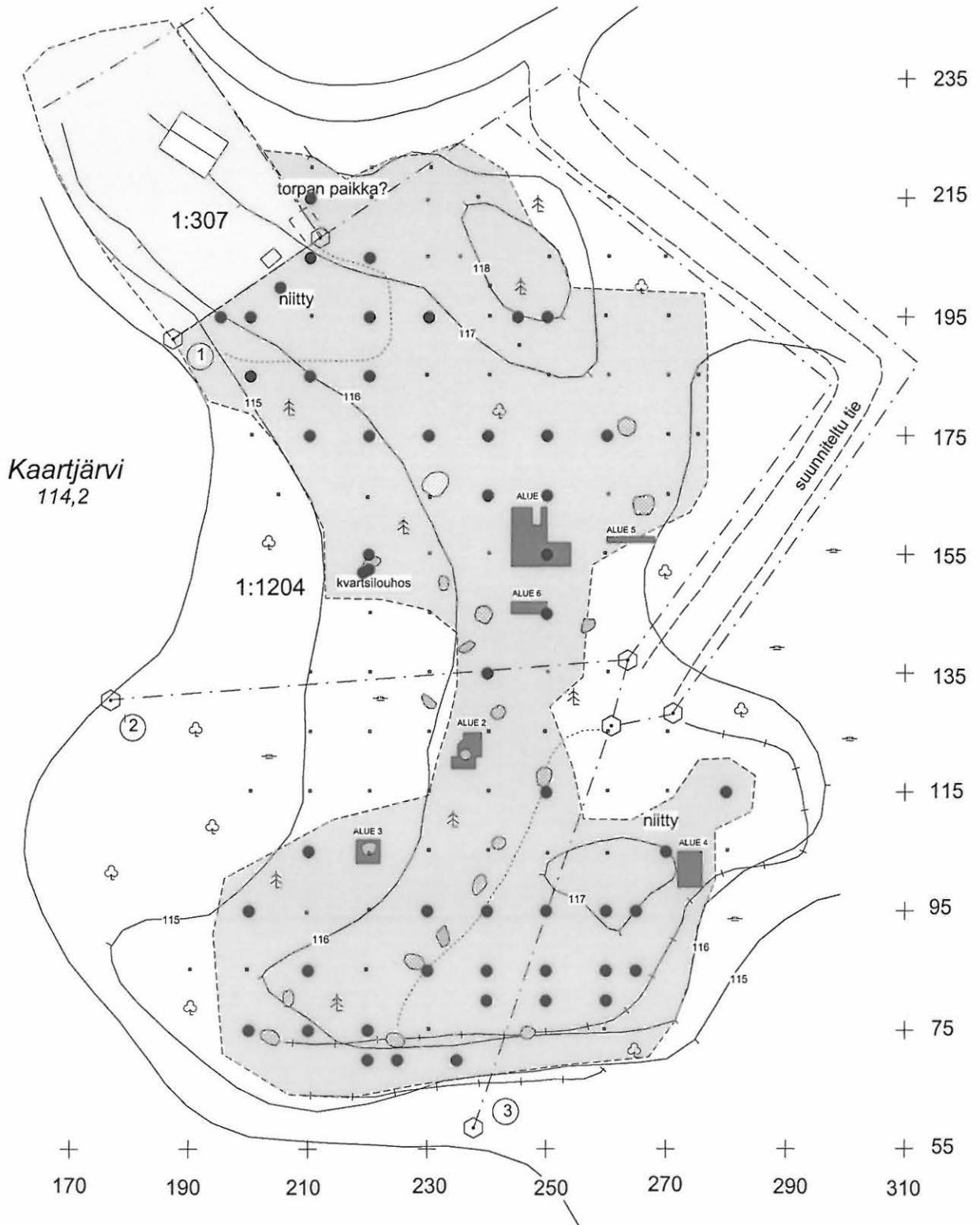
Petro Pesonen 2001

Levintäkartta 1:1000, kvartsi
Piirt. & digit. Sirpa Leskinen

- koekuoppa, josta kvartsia
 - muinaisjäännösalue
 - todennäköinen muinaisjäännösalue
- 0 20 40 m



- kaivausalue
- koekuoppa
- ◊ kiviröykkiö
- ◊ maakivi
- 🌲 🌳 havupuu, lehtipuu
- kosteikko
- ~ törmä
- ⊗ raja, rajapyykki



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

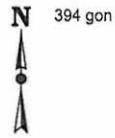
Levintäkartta 1:1000, historiallisen ajan löydöt
Piirt. & digit. Sirpa Leskinen & P. Pesonen

• koekuoppa, josta historiallisen ajan löytöjä

■ muinaisjäännösalue

□ todennäköinen muinaisjäännösalue

0 20 40 m



■ kaivausalue

• koekuoppa

◊ kiviröykkiö

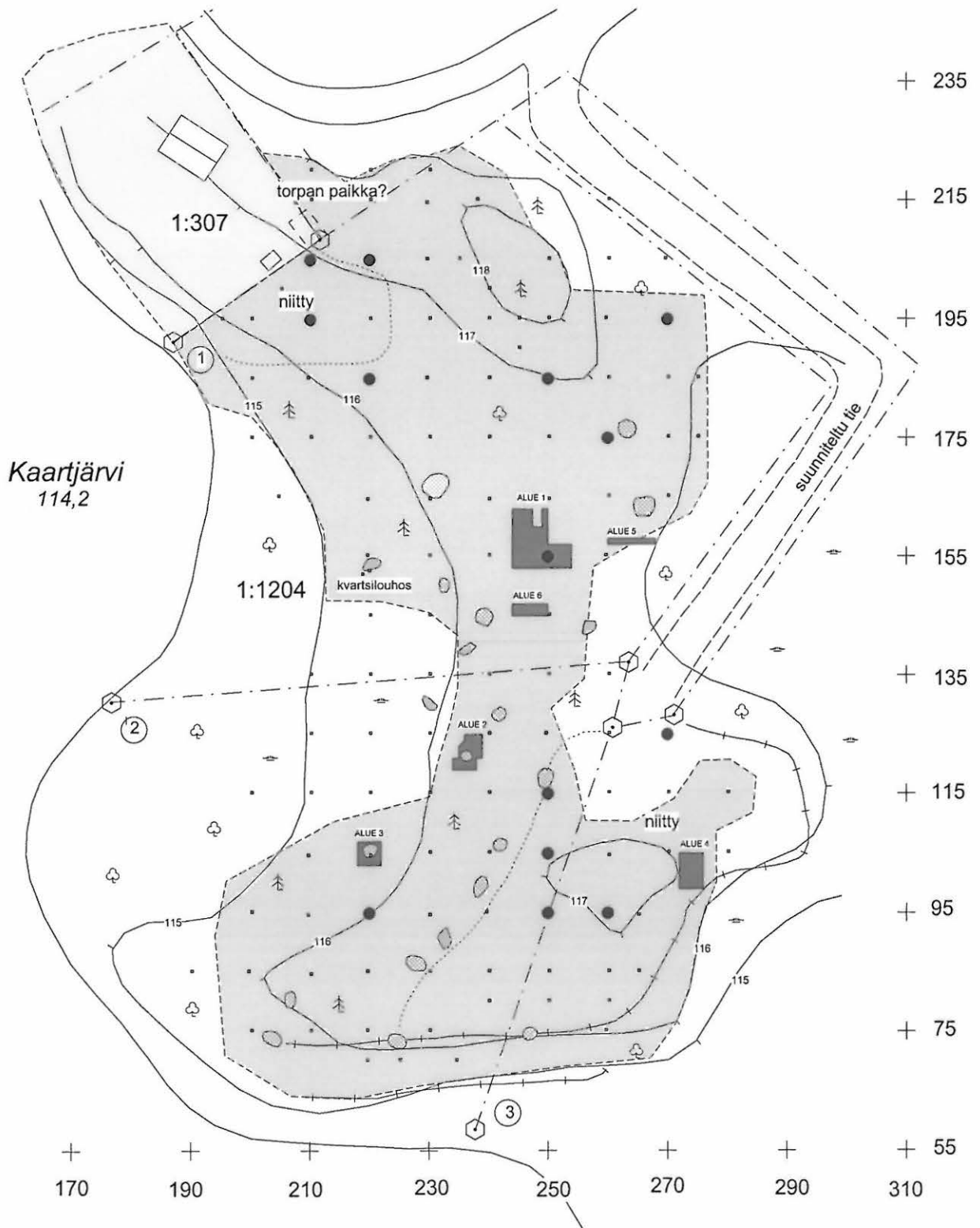
◊ maakivi

☎ ☎ havupuu, lehtipuu

≡ kosteikko

~ törmä

⊕ - - - raja, rajapyykki



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:100

Alue 1

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen

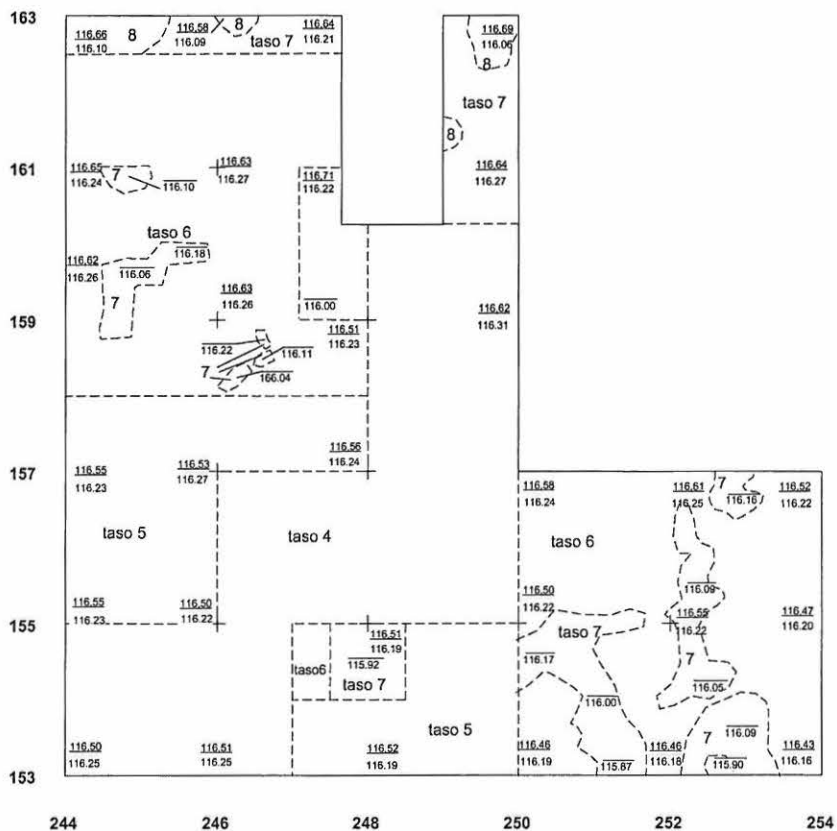


0 5 m



116.37

korkeudet m mpy



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

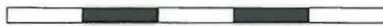
Tasokartta 1:100

Alue 1, taso 1

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 5 m



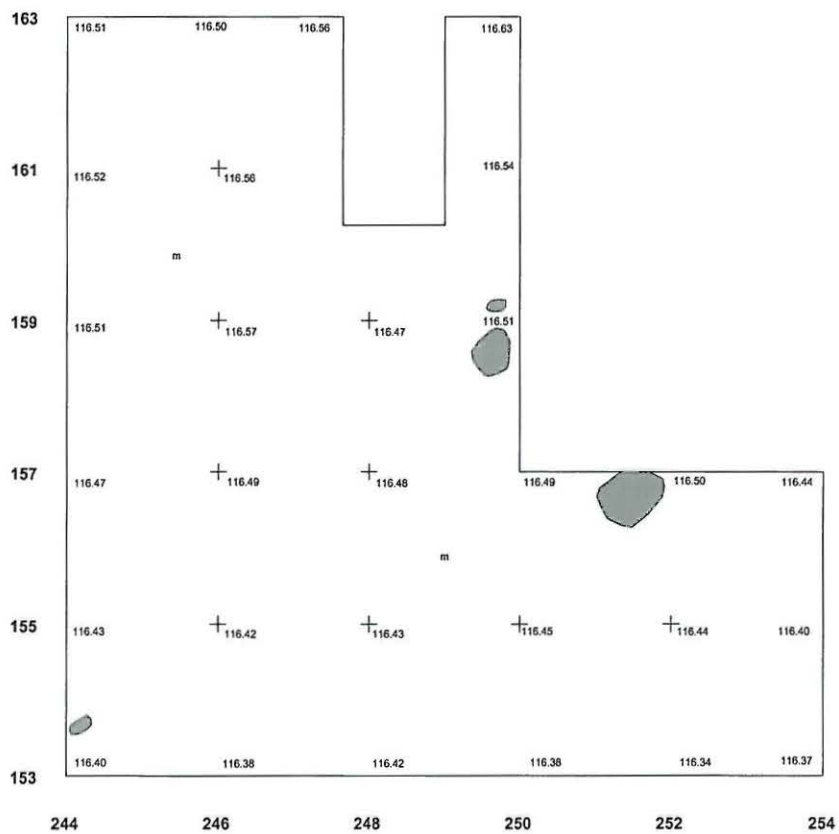
mulle



korkeudet m mpy



kivi



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:100

Alue 1, taso 2

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 5 m



kivi



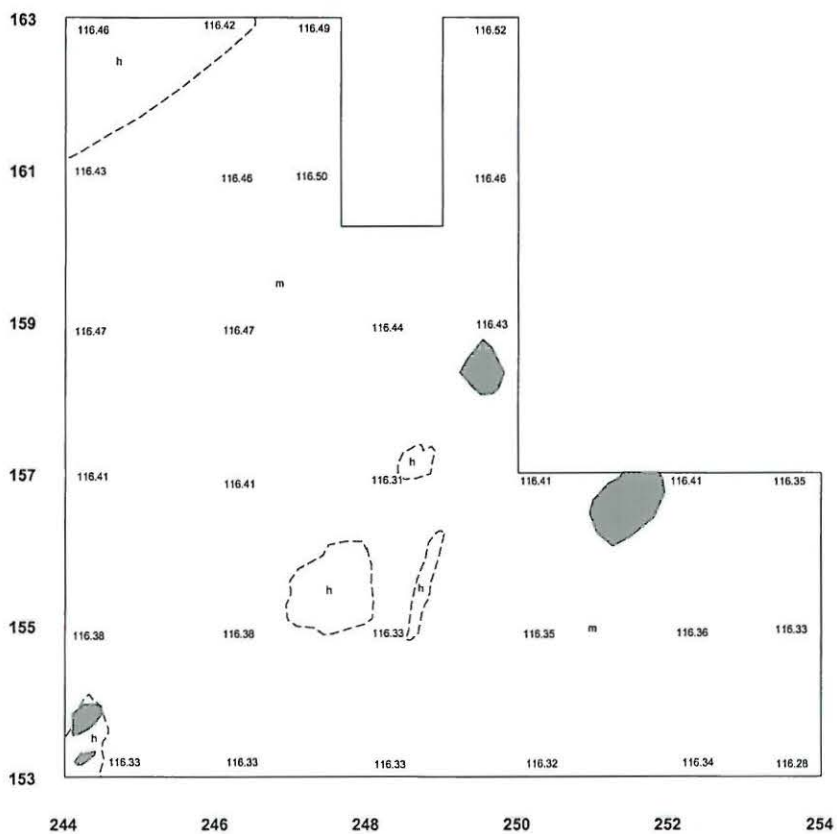
multa



hiekkä



korkeudet m mpy



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:100







Alue 1, taso 3

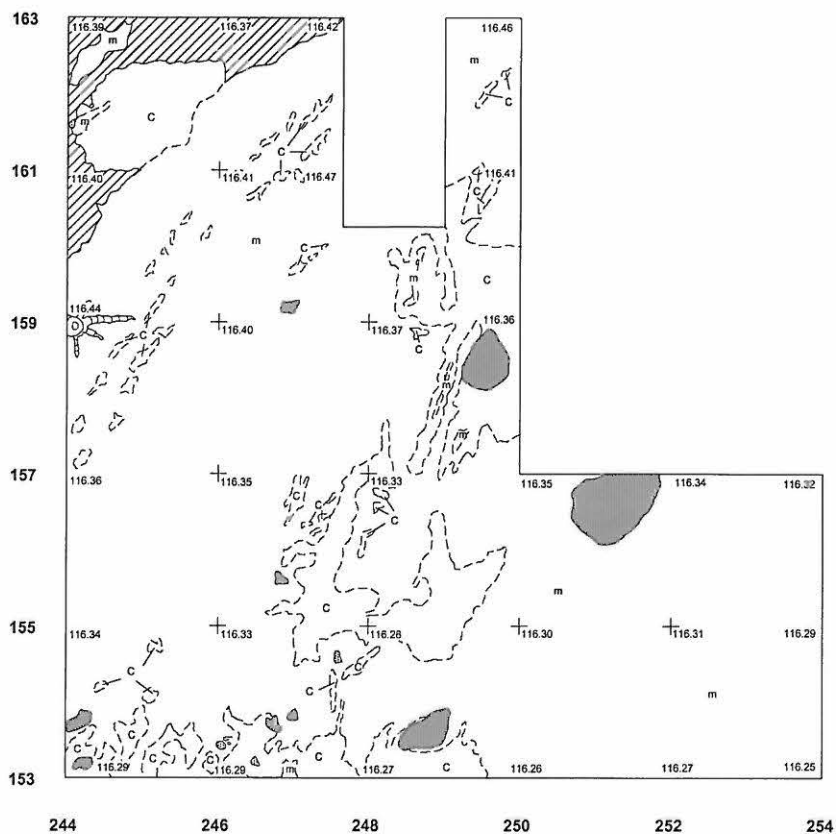
Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 5 m



	ruskea likamaa		puhdas pohjamaa
	kivi		multa
	kanto, juuri		korkeudet m mpy



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

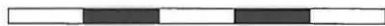
Tasokartta 1:100









Alue 1, taso 4

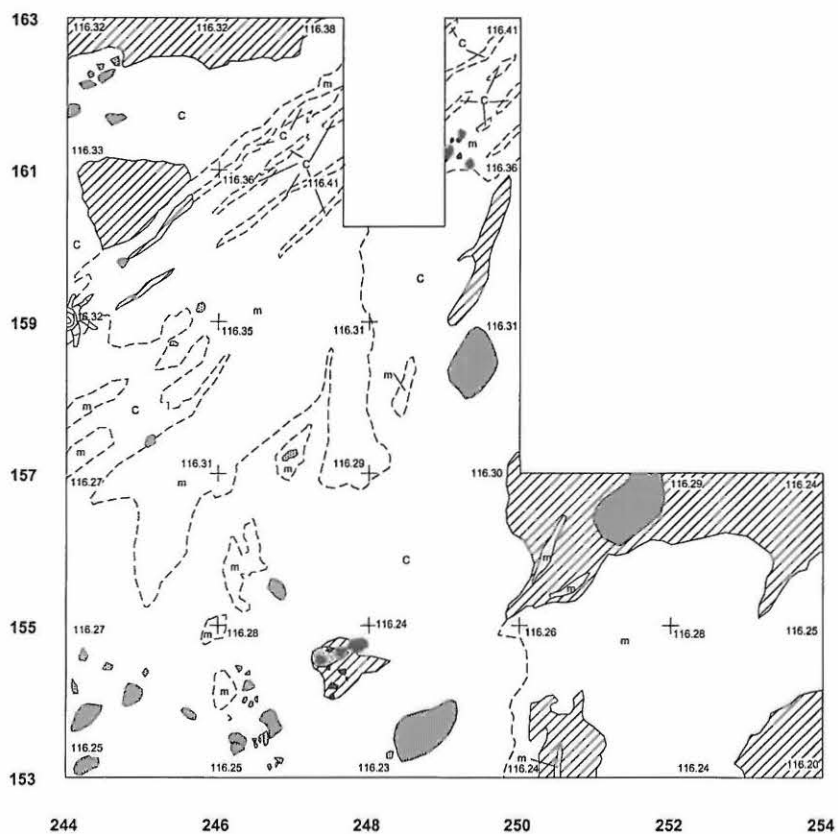
Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 5 m



	ruskea likamaa		noki		puhdas pohjamaa
	kivi		palanut kivi		multa
	kanto, juuri		korkeudet m mpy		



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

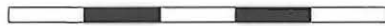
Tasokartta 1:100

Alue 1, taso 5

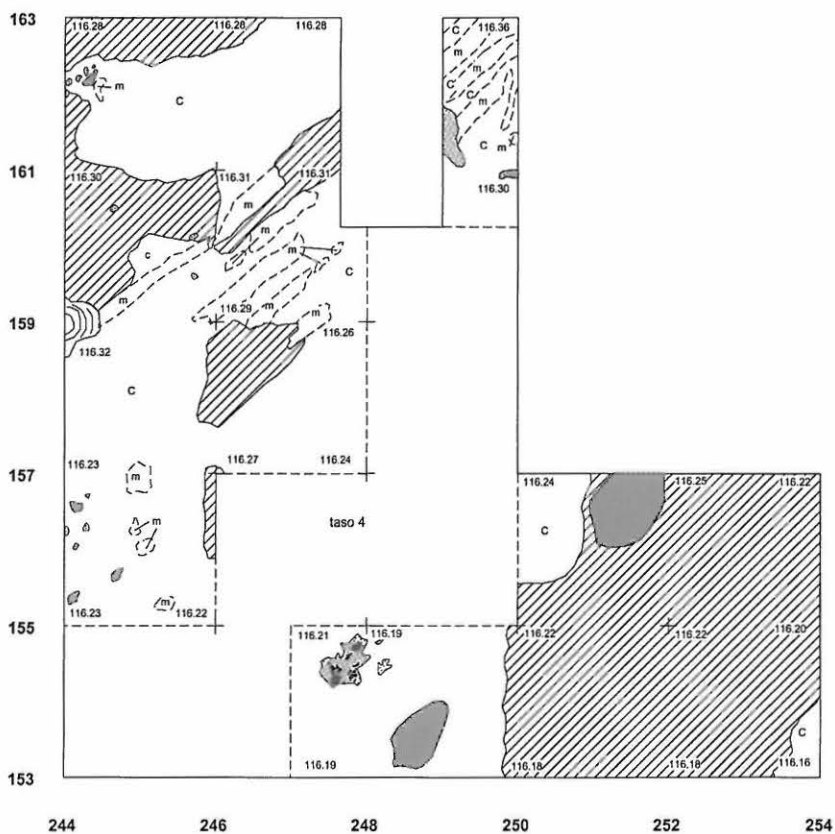
Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 5 m



	ruskea liikamaa		noki		puhdas pohjamaa
	kivi		palanut kivi		multa
	kanto, juuri		korkeudet m mpy		



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:100

Alue 1, taso 6

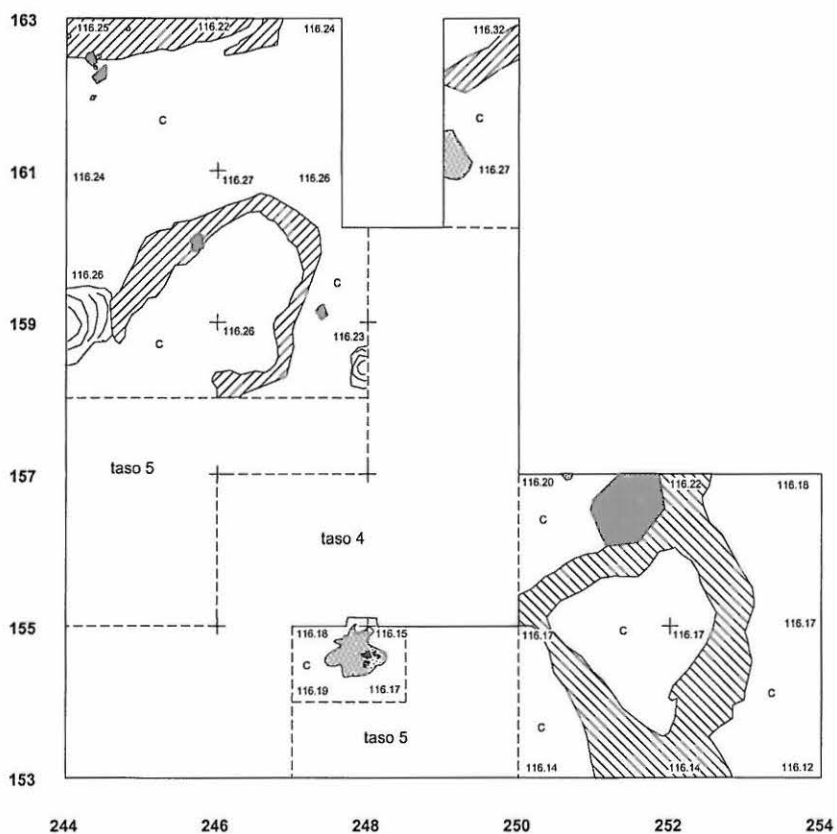
Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 5 m



	ruskea likamaa		kanto, juuri		puhdas pohjamaa
	harmaa likamaa		kivi		palanut kivi
	noki		korkeudet m mpy		



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:20

Alue 1, liesi, tasot 4-6

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



ruskea likamaa



puhdas pohjamaa



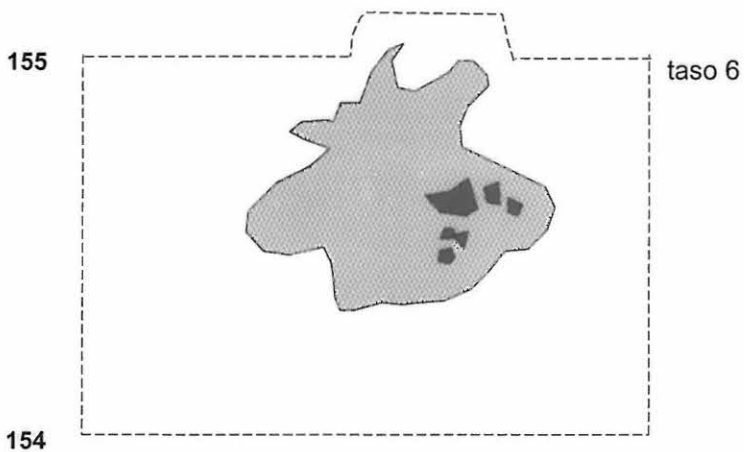
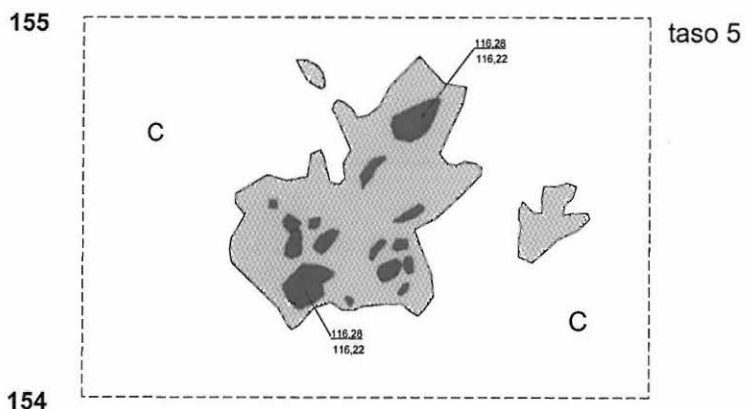
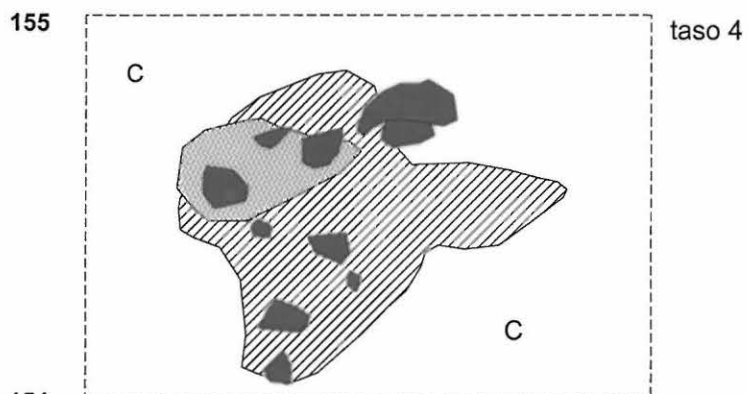
korkeudet m mpy



palanut kivi



noki

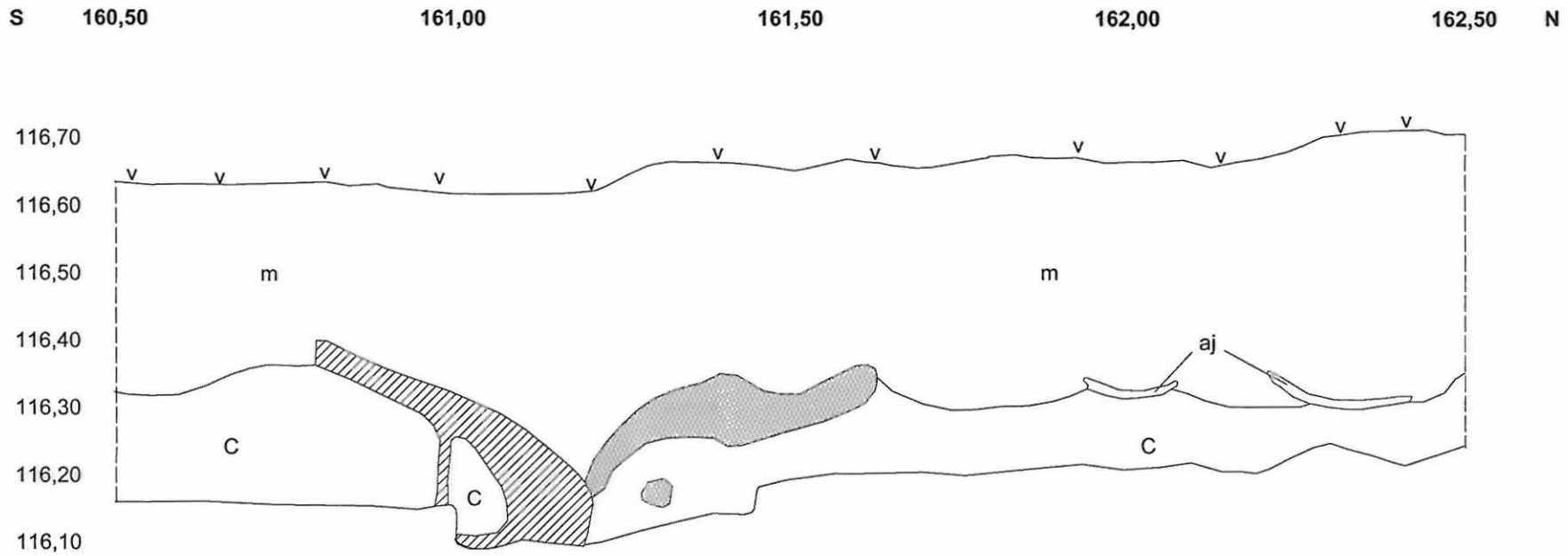
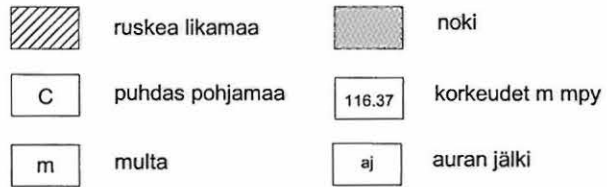


LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001

Profiilikartta 1:10

Alue 1, länsiprofiili X= 160,50-162,50, Y= 248,90, idästä

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



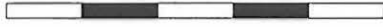
LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001


Löytöjen levintäkartta 1:100
 Alue 1, esihistoriallinen keramiikka
 Piirt. P. Pesonen



0 5 m

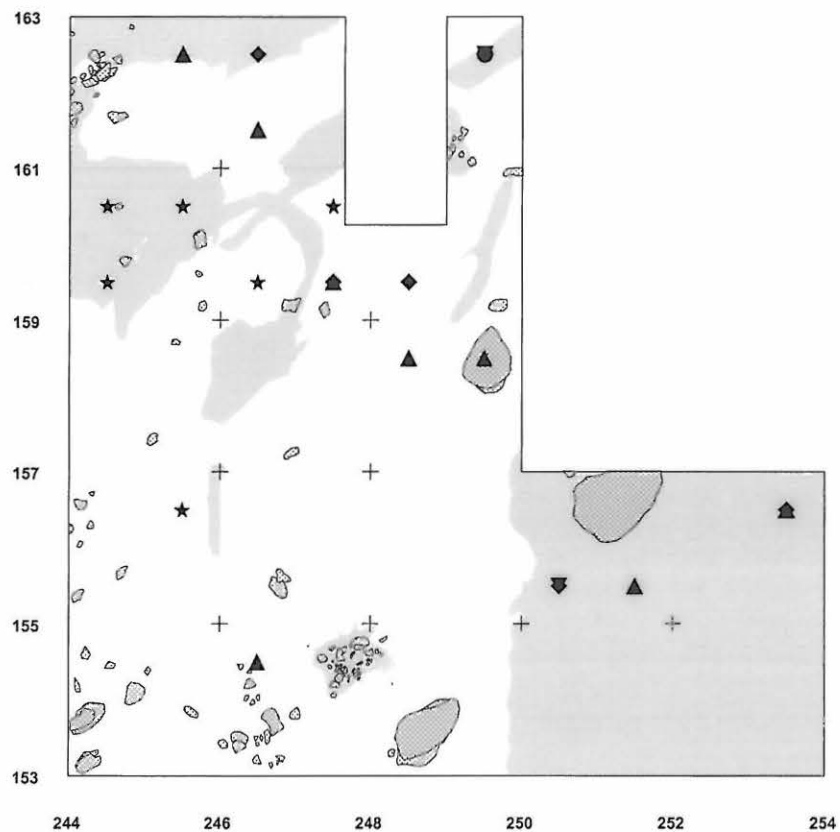


 likamaat kaikissa tasoissa

 kivet kaikissa tasoissa

löydöt merkitty ruudun keskelle

▼kampakeramiikka
 ●kampa-/sarsankeramiikka
 ◆nuorakeramiikka
 ▲rautakauden keramiikka
 ★sarsan keramiikka



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2


Petro Pesonen 2001


Löytöjen levintäkartta 1:100

Alue 1, kvartsi

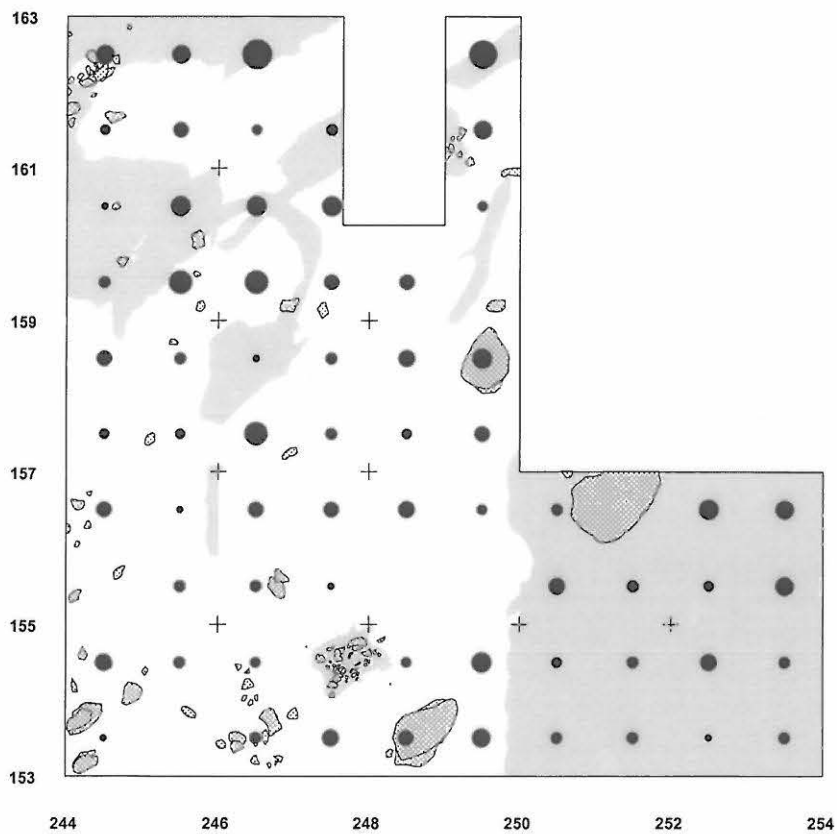
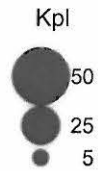
Piirt. P. Pesonen



 likamaat kaikissa tasoissa

 kivet kaikissa tasoissa

löydöt merkitty ruudun keskelle



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Löytöjen levintäkartta 1:100
 Alue 1, palanut luu ja piikaapimet
 Piirt. P. Pesonen



0 5 m



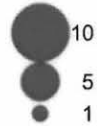
likamaat kaikissa tasoissa



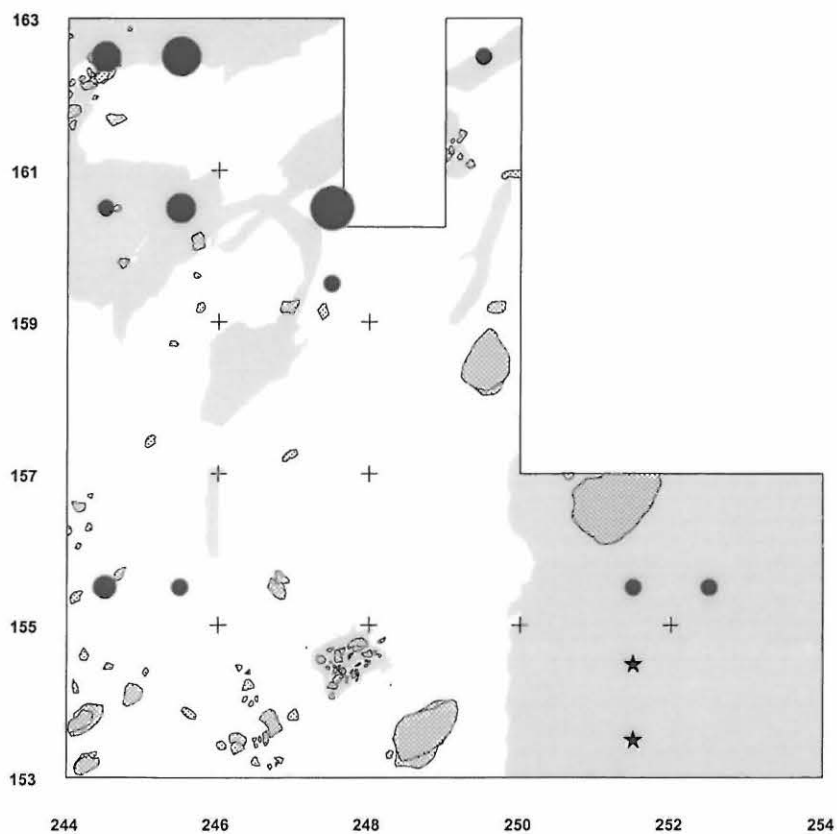
kivet kaikissa tasoissa

löydöt merkitty ruudun keskelle

Palanutta luuta (kpl)



piikaavin

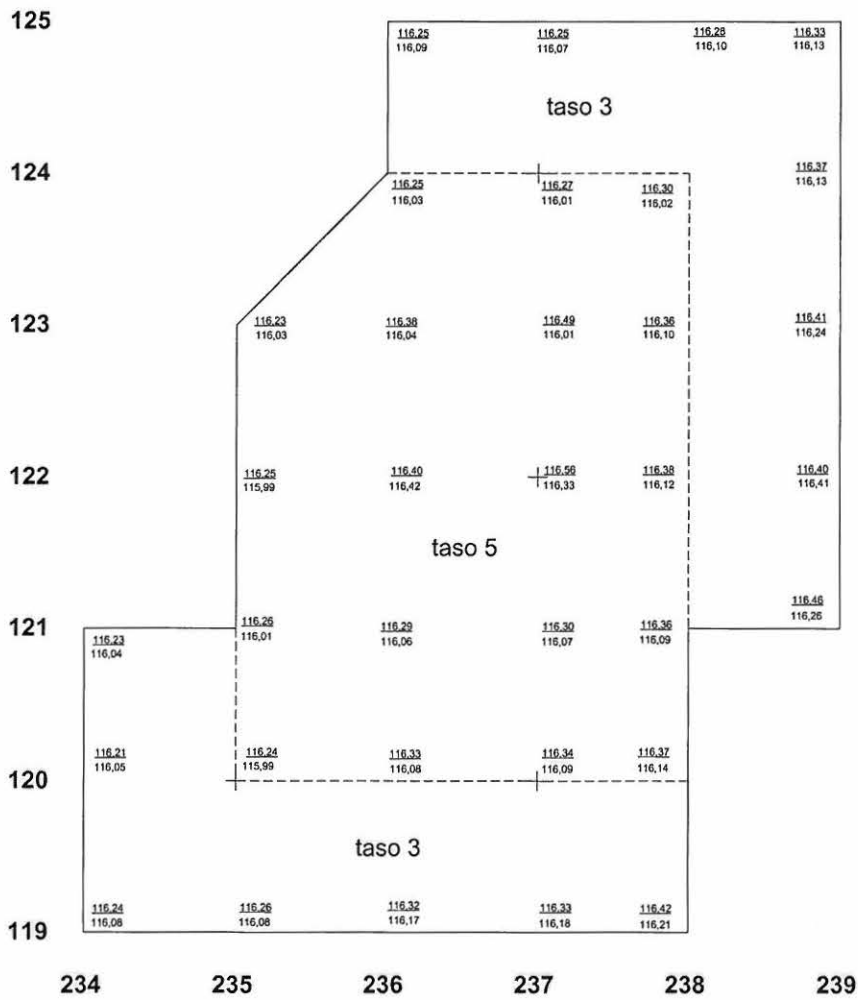


LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001

Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50
 Alue 2
 Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



116.37 korkeudet m mpy



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 2, taso 1

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



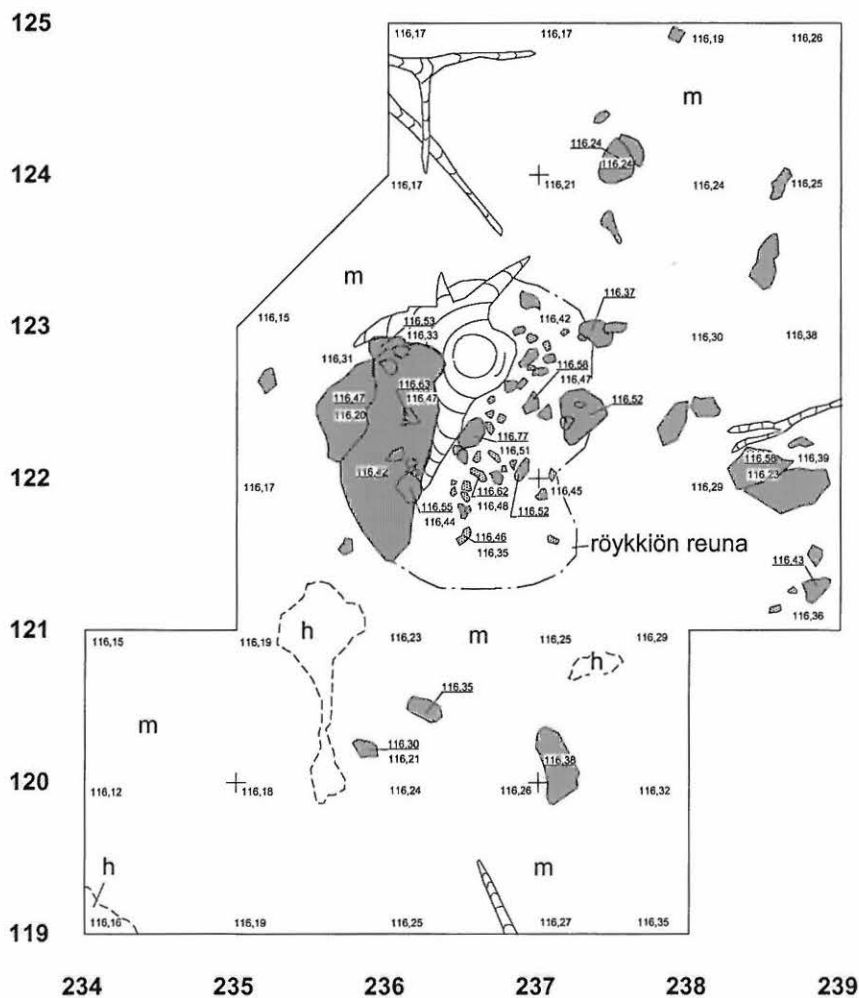
hiekkä



korkeudet m mpy



kanto, juuri



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50


Alue 2, taso 2

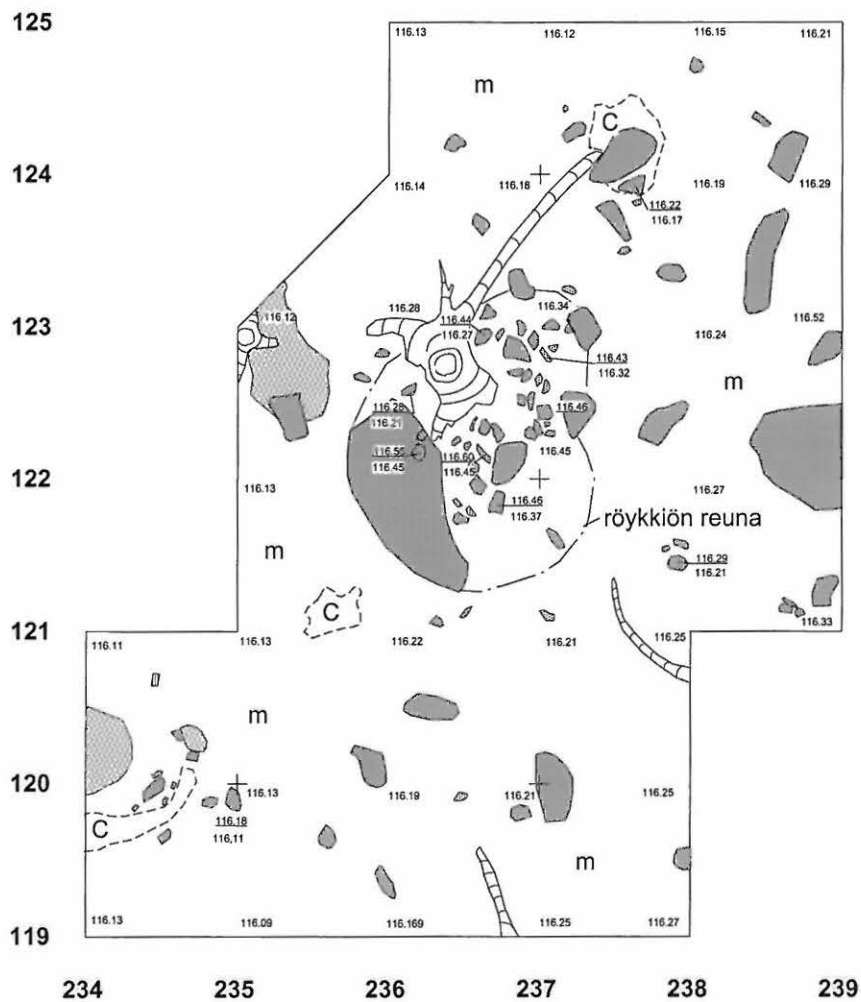
Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



	kivi		noki
	puhdas pohjamaa		multa
	kanto, juuri		korkeudet m mpy



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 2, taso 4

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



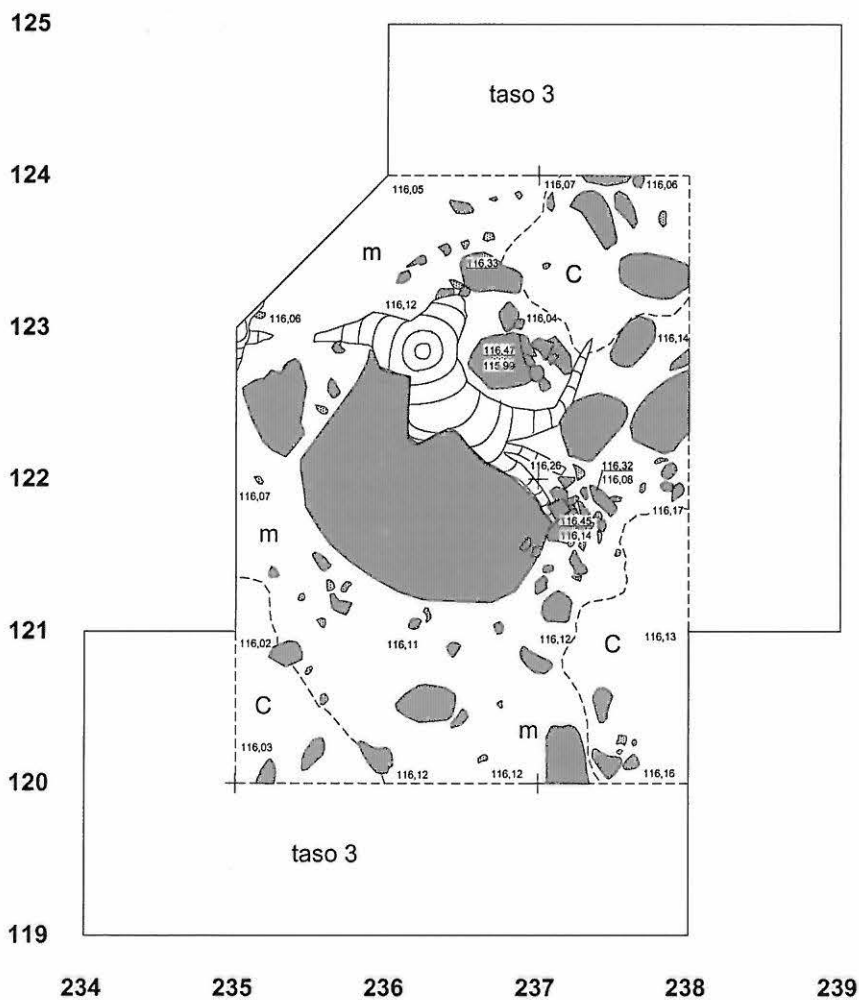
puhdas pohjamaa



korkeudet m mpy



kanto, juuri



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Löytöjen levintäkartta 1:50

Alue 2

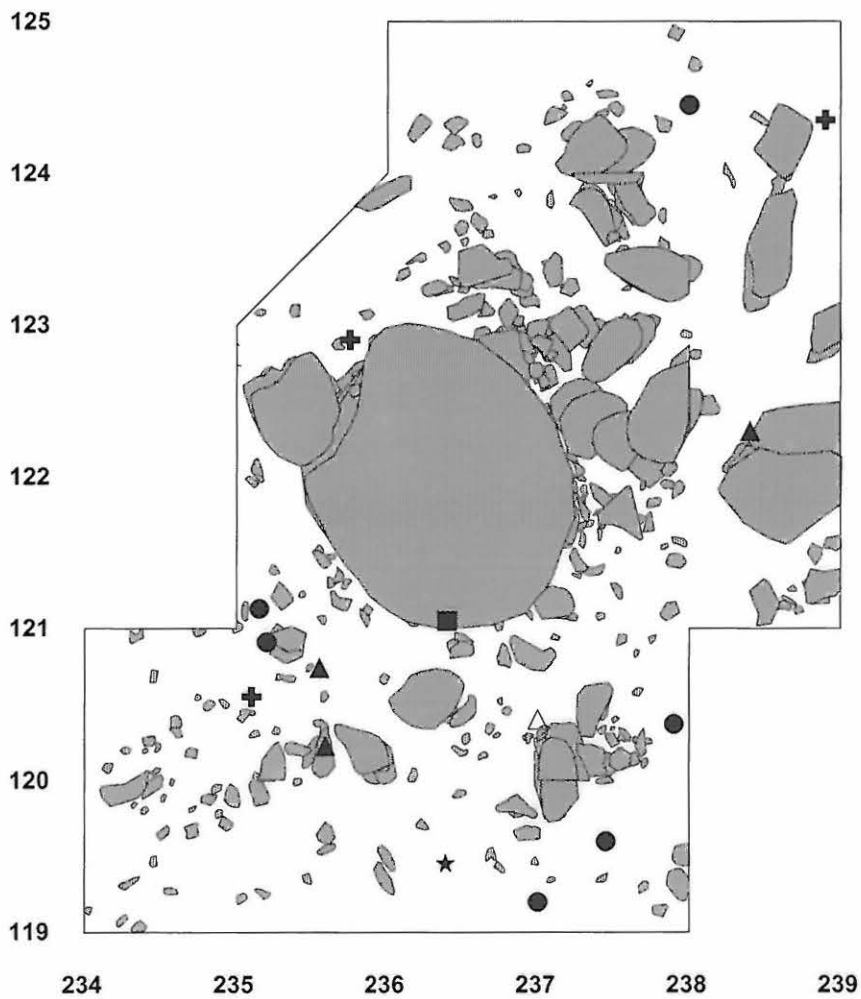
Piirt. P. Pesonen

0 2 m



kivet kaikissa tasoissa

- Kvartsi-iskos
- ▲ Kvartsiesine, kaavin
- △ Kvartsiesine?
- Kvartsiydin
- ★ Lasia
- ⊕ Palanutta luuta



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50

Alue 3

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen

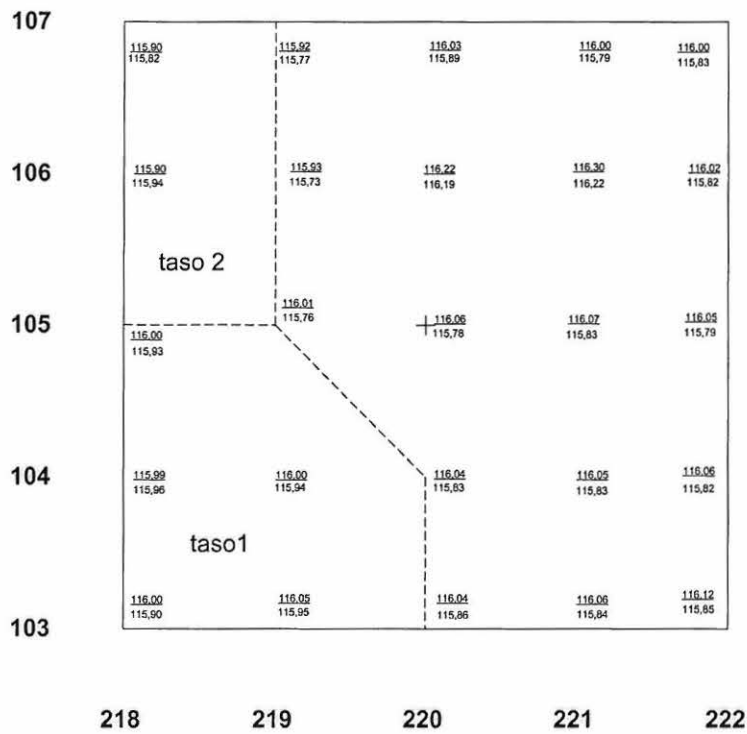


0 2 m



116.37

korkeudet m mpy



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 3, taso 0

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



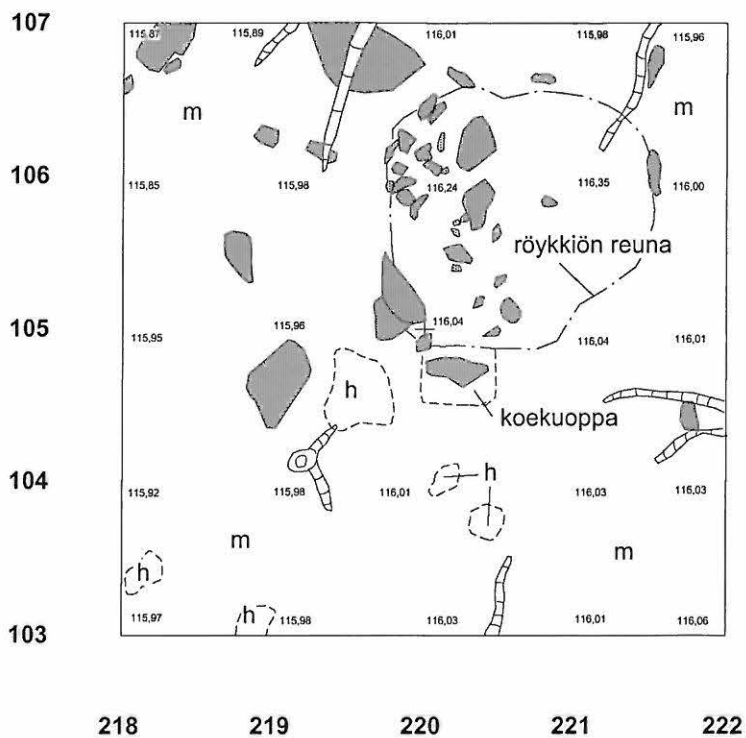
hiekkä



korkeudet m mpy



kanto, juuri



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 3, taso 1

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



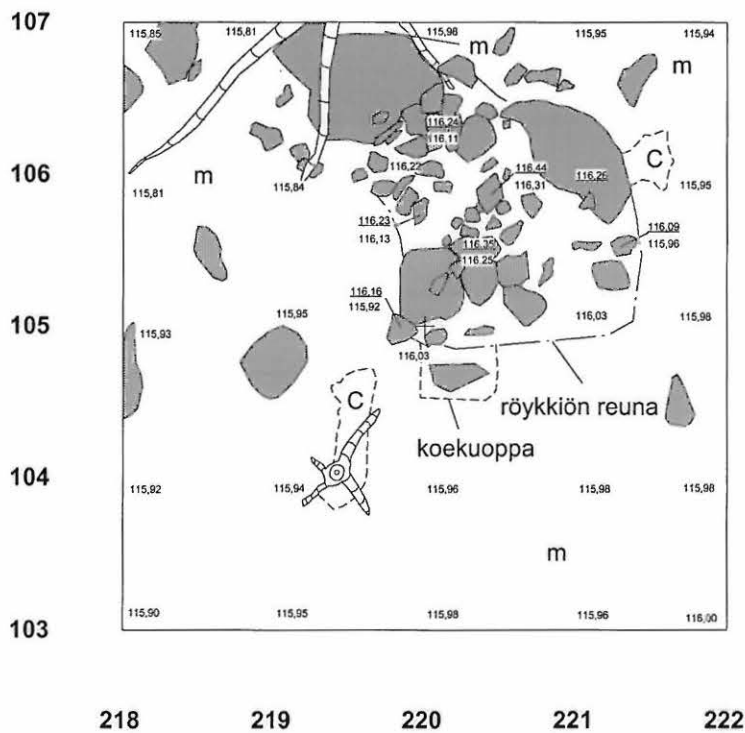
puhdas pohjamaa



korkeudet m mpy



kanto, juuri



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 3, taso 2

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



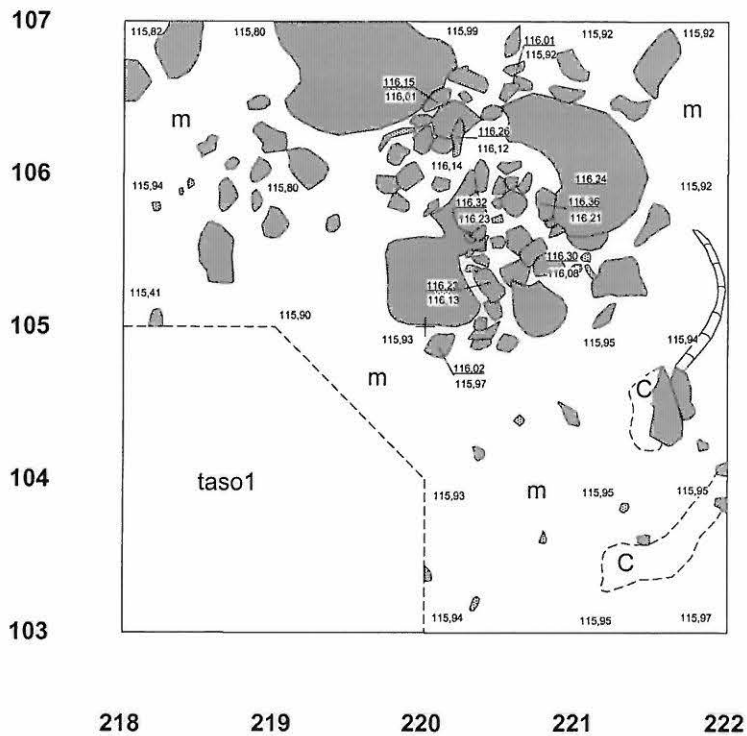
puhdas pohjamaa



korkeudet m mpy



kanto, juuri



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 3, taso 3

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



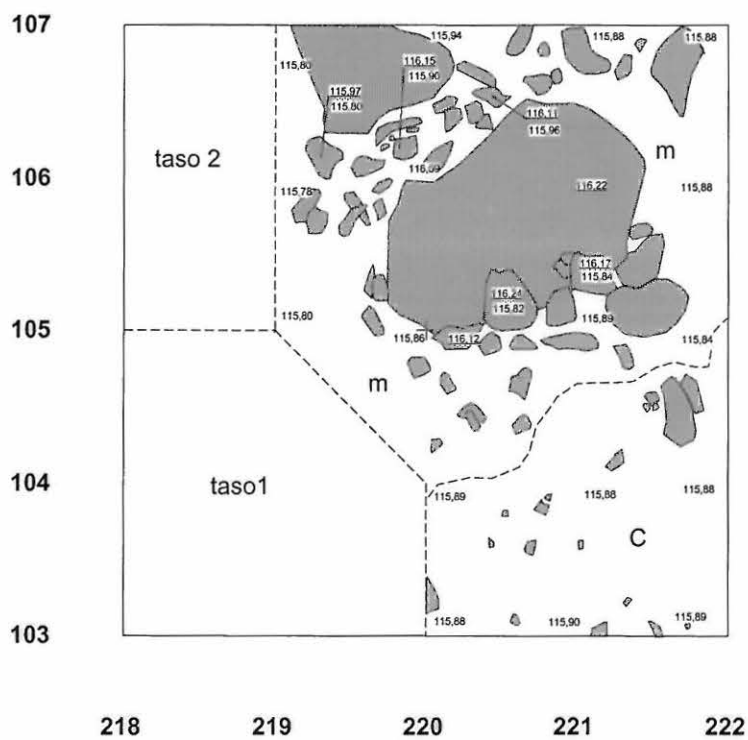
multa



puhdas pohjamaa



korkeudet m mpy



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 3, taso 4

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



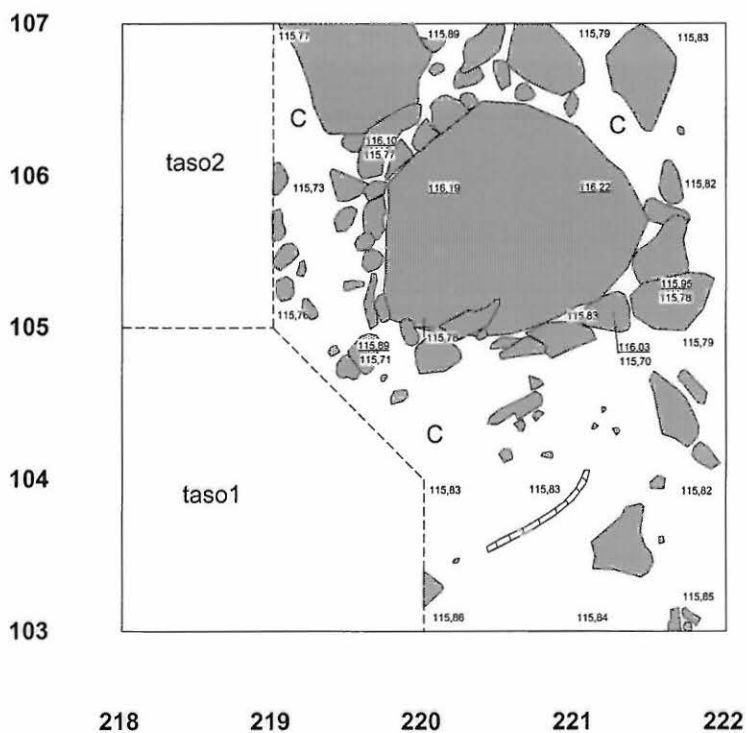
kivi

116.37

korkeudet m mpy



puhdas pohjamaa



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001

Löytöjen levintäkartta 1:50
 Alue 3
 Piirt. Petro Pesonen

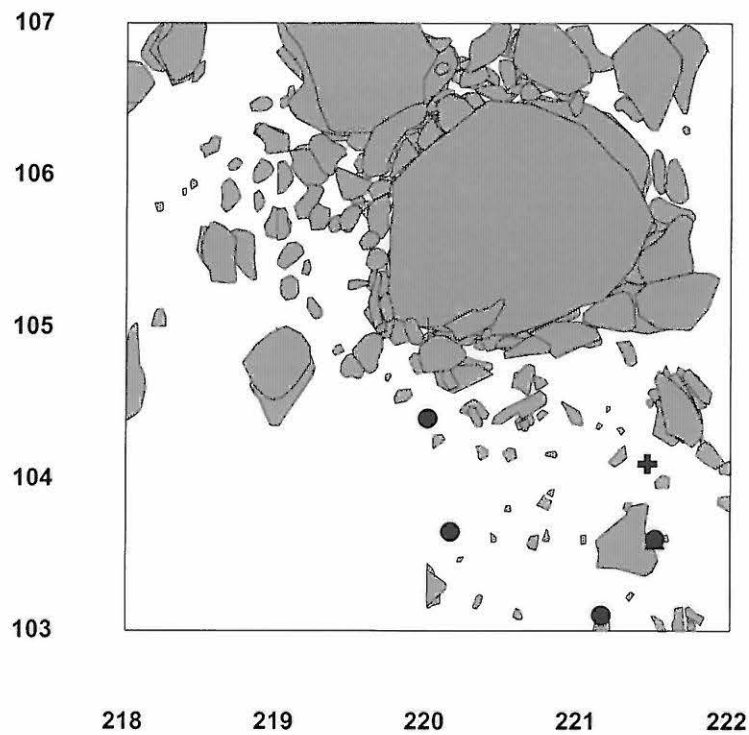


kivet kaikissa tasoissa

● Kvartsi-iskos

▲ Kvartsiesine, kaavin

✚ Palanutta luuta



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50

Alue 4

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



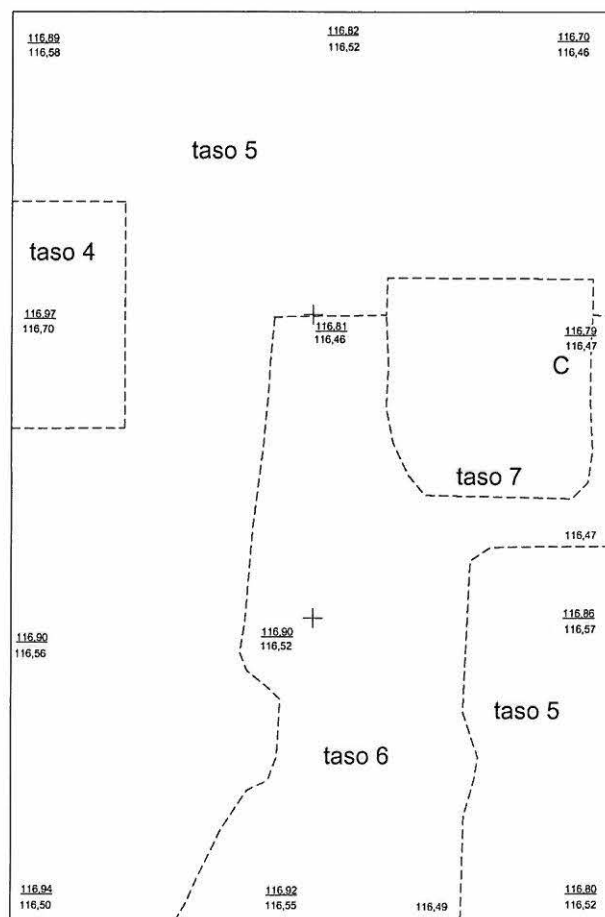
116.37 korkeudet m mpy

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 4, taso 1

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



kanto, juuri



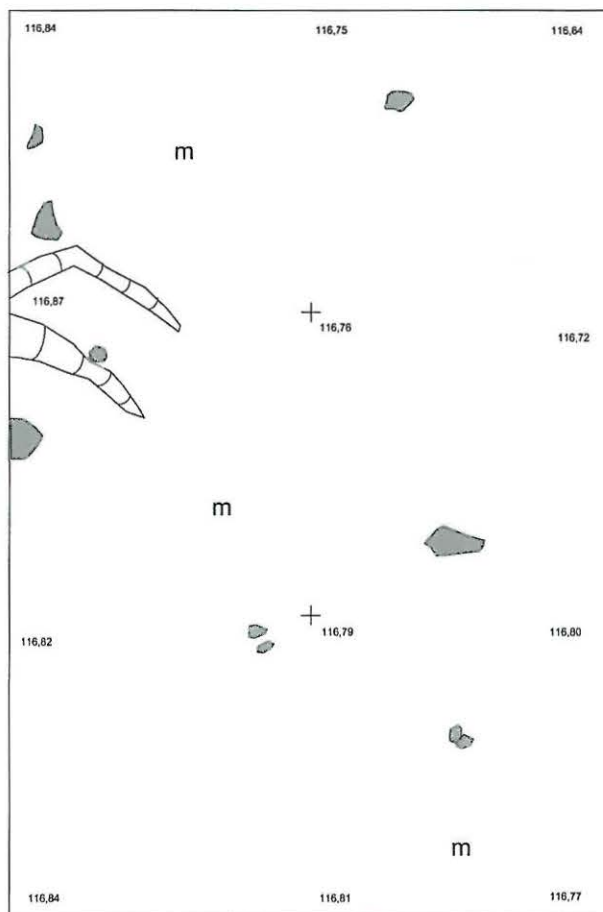
korkeudet m mpy

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 4, taso 2

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



kanto, juuri



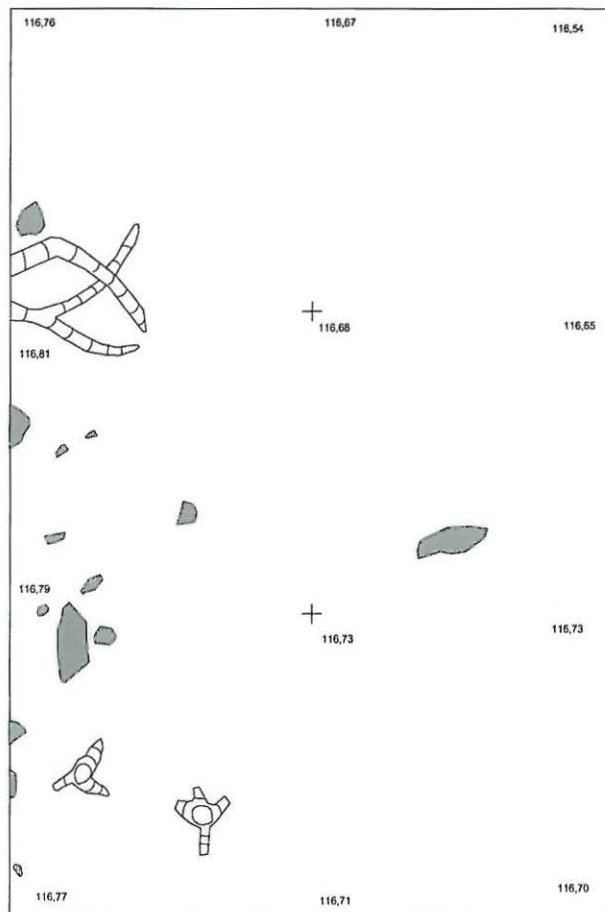
korkeudet m mpy

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 4, taso 3

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



vaalea hiekka



korkeudet m mpy



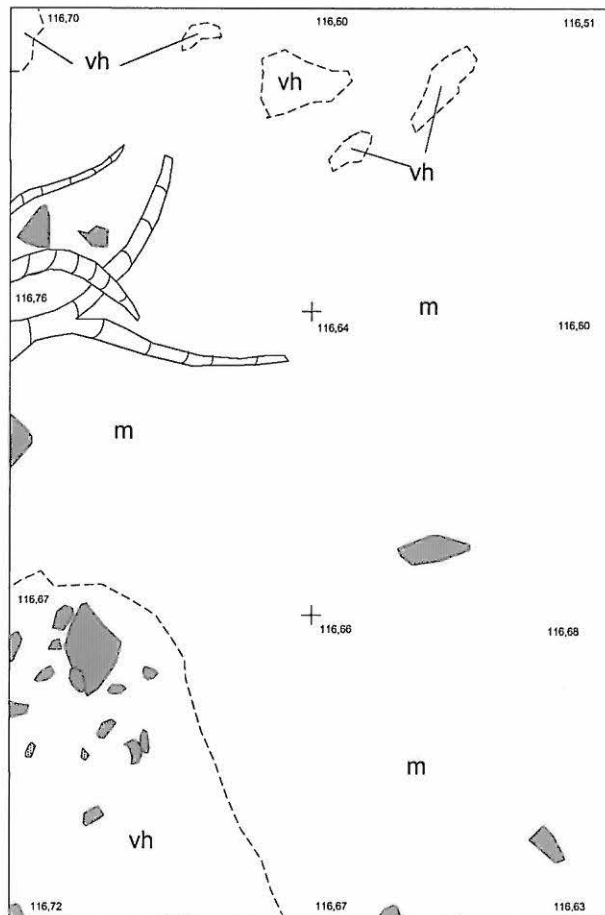
kanto, juuri

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 4, taso 4

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



harmaa likamaa



vaalea hiekka



kanto, juuri



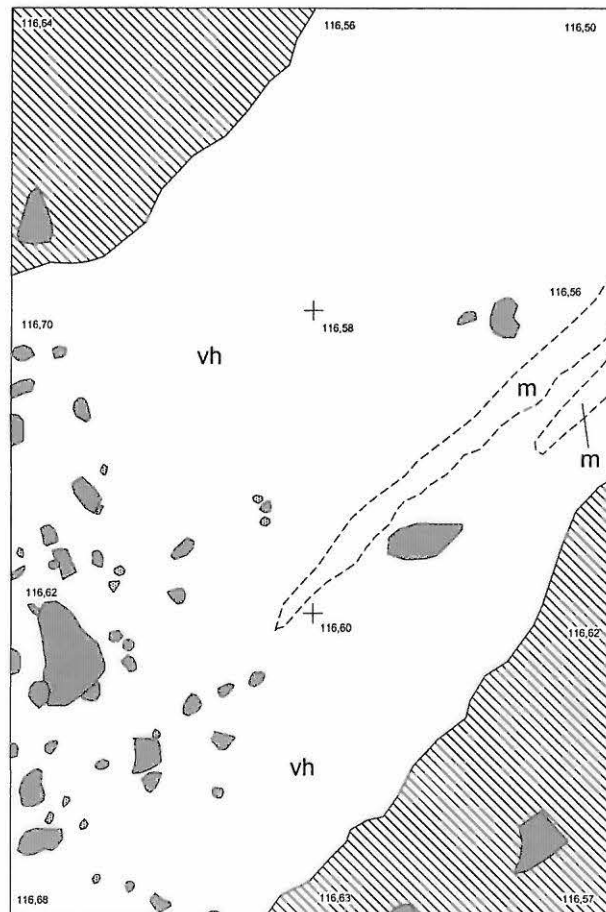
korkeudet m mpy

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50






Alue 4, taso 5

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



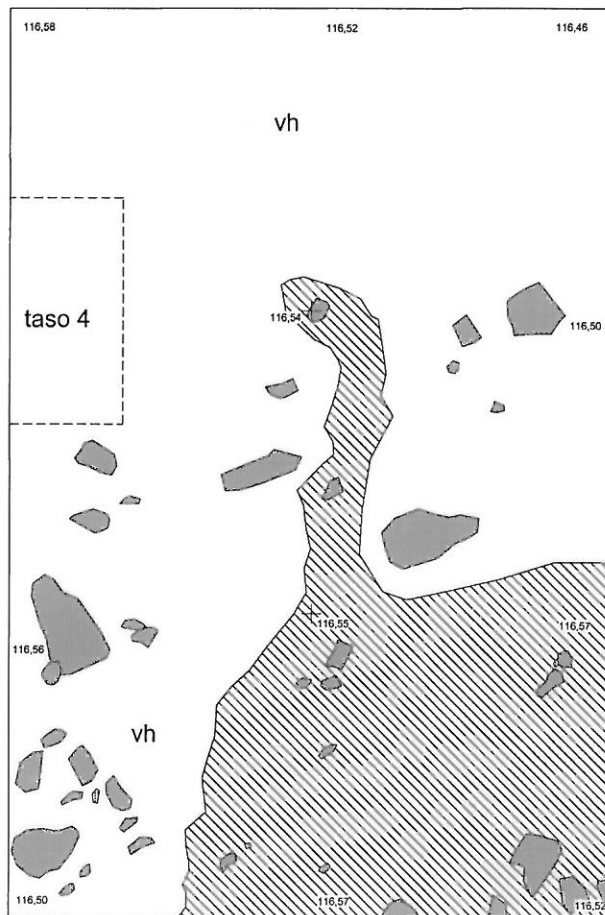
	kivi		vaalea hiekka
	harmaa likamaa		korkeudet m mpy
	kanto, juuri		

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001

Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50

Alue 4, taso 6

Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



116.37

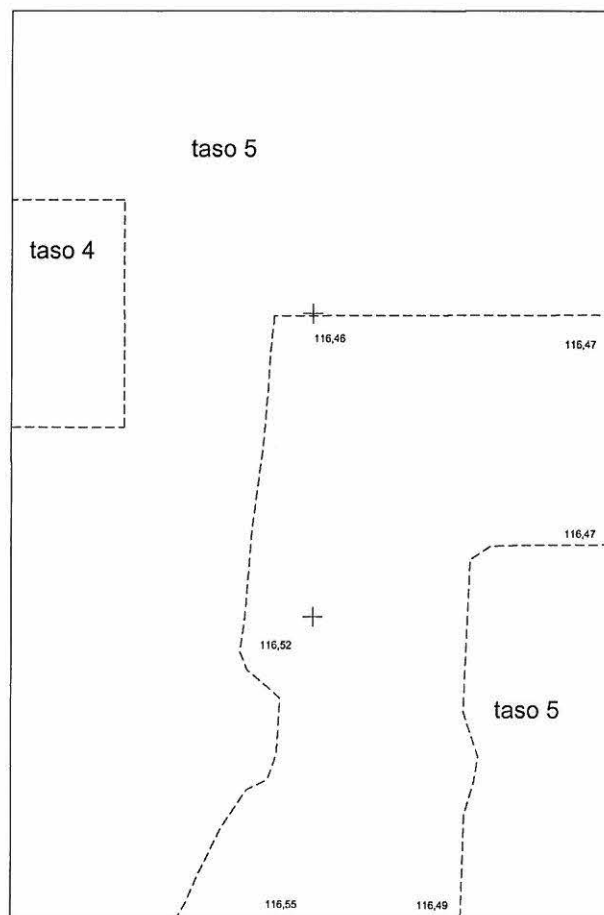
korkeudet m mpy

105

103

101

99



272

274

276

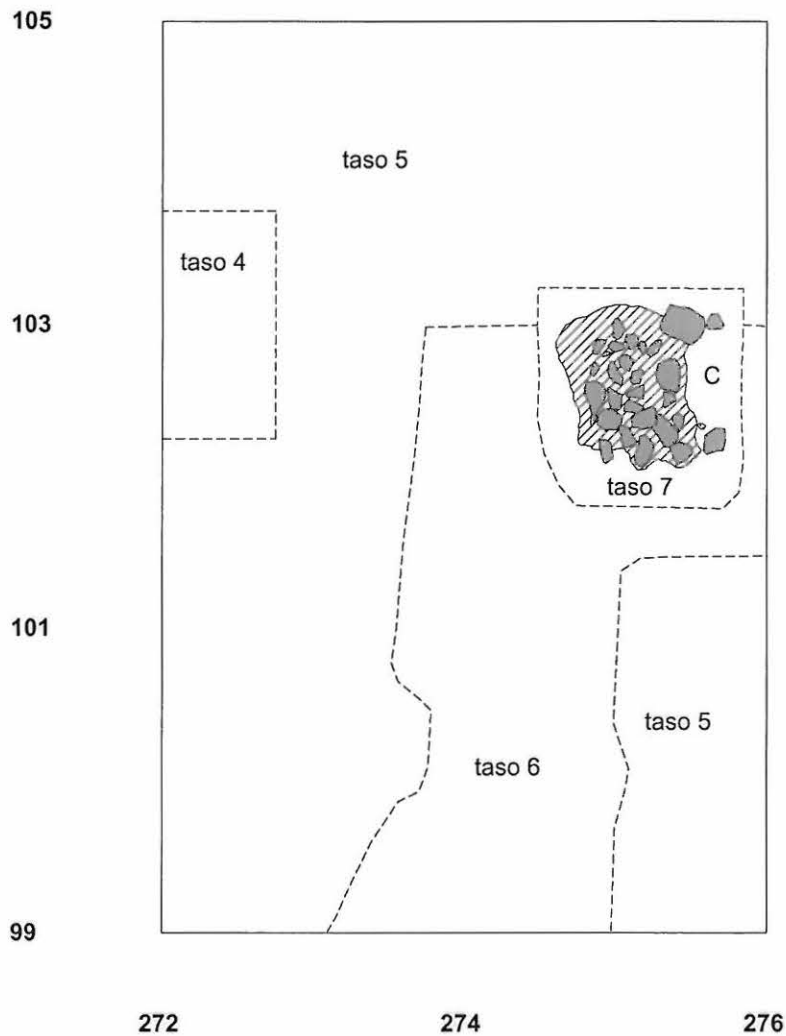
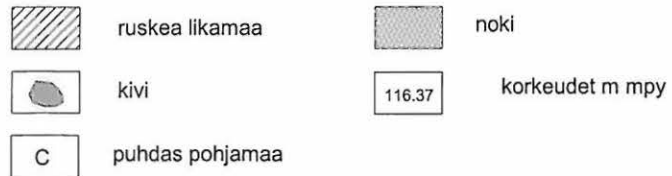
LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:50

Alue 4, taso 7

Piirt. Petro Pesonen, digit. Petteri Pietiläinen



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta 1:10

Alue 4, liesi, taso 7

Piirt. Petro Pesonen, digit. Petteri Pietiläinen



0 50 cm



ruskea likamaa



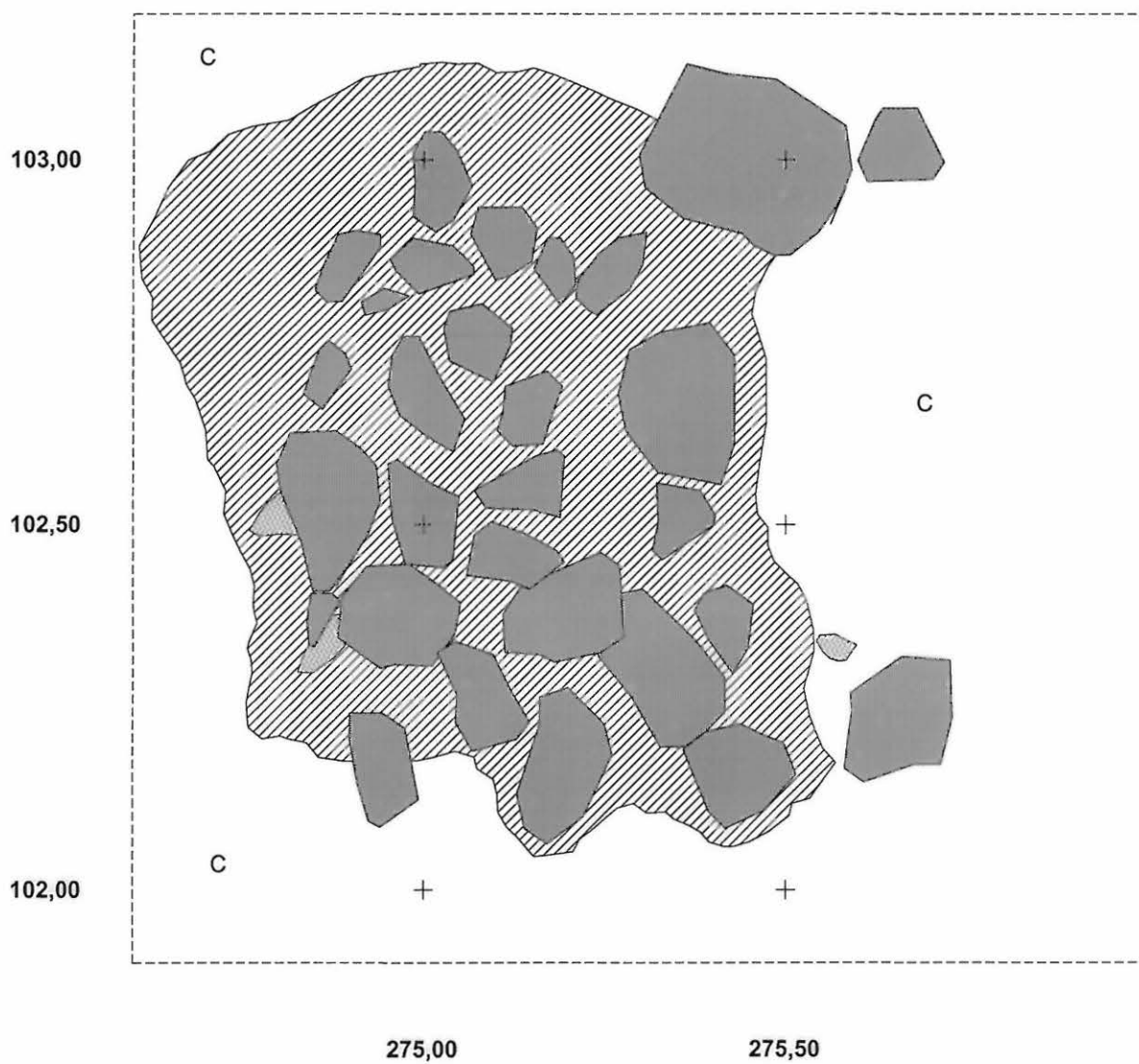
noki



kivi



puhdas pohjamaa



LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001

Löytöjen levintäkartta 1:50
 Alue 4, rautakauden keramiikka
 Piirt. P. Pesonen



0 2 m



kivet kaikissa tasoissa



likamaat kaikissa tasoissa

löydöt merkitty ruudun keskelle

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Löytöjen levintäkartta 1:50

Alue 4, pii

Piirt. P. Pesonen



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------|
|  | kivet kaikissa tasoissa | ★ | piikaavin |
|  | likamaat kaikissa tasoissa | ▲ | piiveitsi |
| | löydöt merkitty ruudun keskelle | ● | pii-iskos |

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001

Löytöjen levintäkartta 1:50

Alue 4, kvartsi

Piirt. P. Pesonen



0 2 m



kivet kaikissa tasoissa



likamaat kaikissa tasoissa

Kpl



50



25



5

löydöt merkitty ruudun keskelle

105

103

101

99



272

274

276

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Löytöjen levintäkartta 1:50
 Alue 4, palanut luu
 Piirt. P. Pesonen



0 2 m



kivet kaikissa tasoissa



likamaat kaikissa tasoissa

löydöt merkitty ruudun keskelle

Palanutta luuta (kpl)



50



25



5

105

103

101

99



272

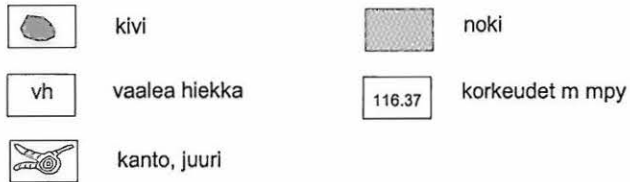
274

276

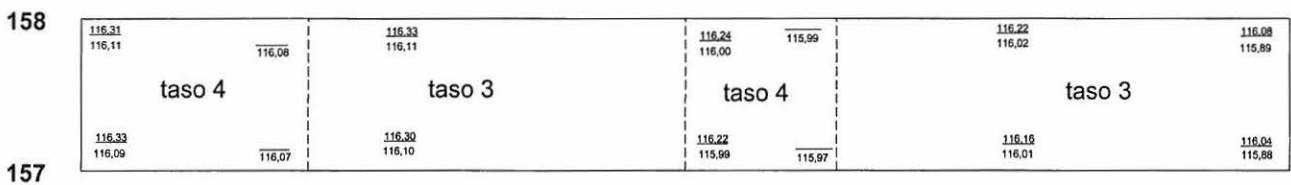
LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

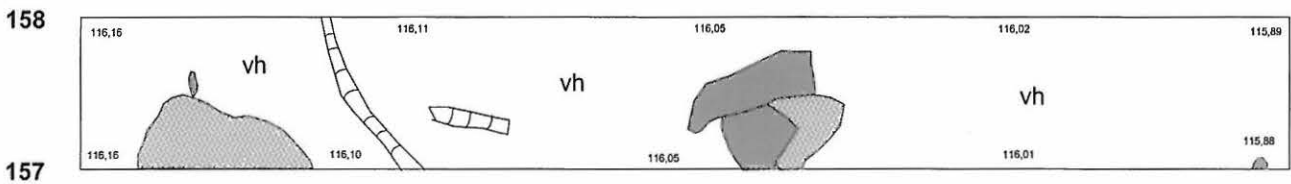
Tasokartta , pinta-ja pohjavaaituskartta 1:50
 Alue 5, tasot 3 ja 4
 Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



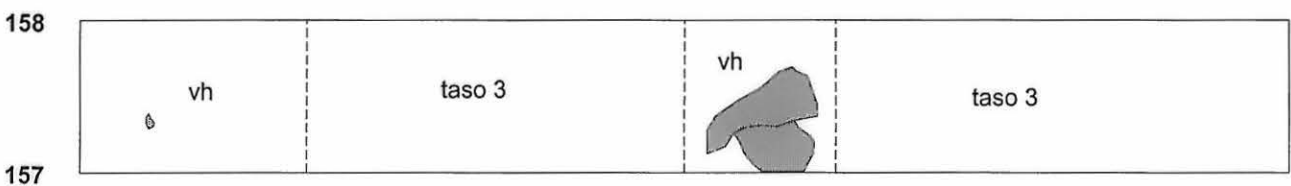
pinta- ja pohjavaaitus



taso 3



taso 4



260

262

264

266

268

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2

Petro Pesonen 2001

Tasokartta, pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50
 Alue 6, taso 1
 Piirt. Tanja Tenhunen, digit. Petteri Pietiläinen



0 2 m



kivi



multa



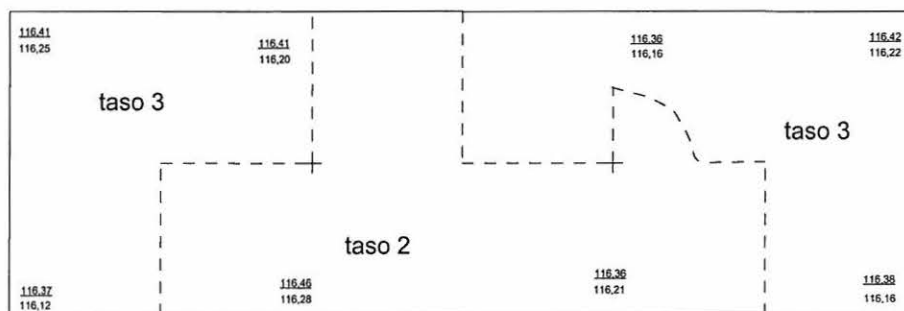
kanto, juuri



korkeudet m mpy

pinta- ja pohjavaaituskartta

147



145

244

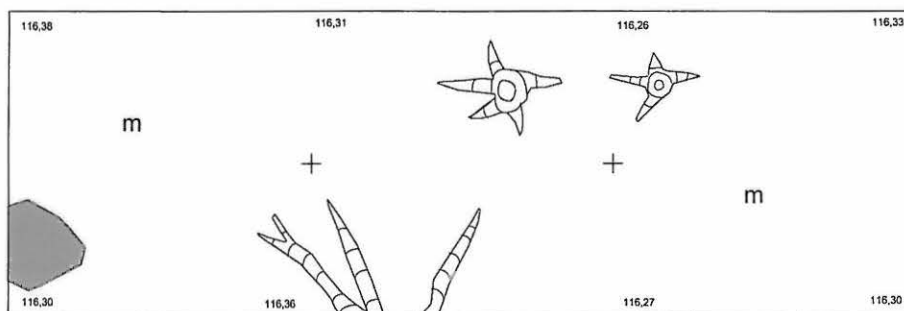
246

248

250

taso 1

147



145

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA

Petro Pesonen 2001

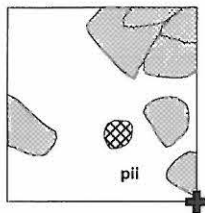
Tasokartta koekuopista 75/260, 85/230, 95/220, 95/230, 175/260 ja 195/200 sekä profiili koekuopasta 125/270

Mk. 1:20

Eri piirtäjiä, digit. P. Pesonen

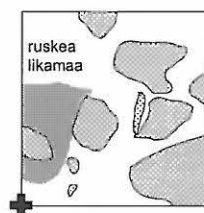


75 / 260, 10 cm maan pinnasta



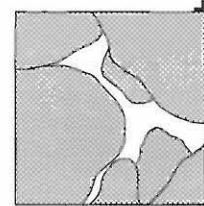
Piirt. Sirpa Leskinen

85 / 230, 35 cm maan pinnasta



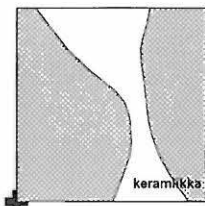
Piirt. P. Pesonen

95 / 230, 15 cm maan pinnasta



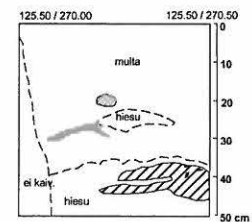
Piirt. Liisa Lohtander

95 / 220, 30 cm maan pinnasta



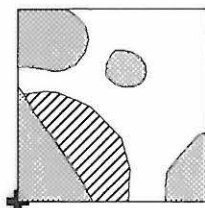
Piirt. Riikka Väisänen

125 / 270



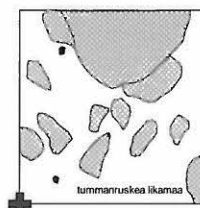
Piirt. P. Pesonen

175 / 260, 45 cm maan pinnasta



Piirt. Riikka Väisänen

195 / 200, 20 cm maan pinnasta



Piirt. Sirpa Leskinen

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 1. Yleiskuva muinaisjäännösalueesta rantaniityllä. Panoraamakuva NE-SW (f. 121060-121063). Foto: Cirpa Leskinen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 2. Röykkiö 3. NW-SE
(f. 121067). Foto: P. Pesonen.



Kuva 3. Röykkiö 10 etualalla,
röykkiö 11 takana. SW - NE
(f. 121072). Foto: P. Pesonen.



Kuva 4. Röykkiö 14. Ne-SW
(f. 121071). Foto: Sirpa Leskinen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 5. Röykkiö 15, W-E (f. 121081). Foto: P. Pesonen.



Kuva 6. Röykkiö 16, S-N (f. 121082). Foto: P. Pesonen.



Kuva 7. Kvartsilouhos suuressa maakivessä, SW-NE (f. 121073). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 8. Kvartsisuoni esiin puhdistettuna, SW-NE (f. 121075).
Foto: P. Pesonen.



Kuva 9. Kvartsilouhos suuressa maakivessä, SW-NE (f. 121074).
Foto: P. Pesonen.



Kuva 10. Kvartsisuoni esiin puhdistettuna, SW-NE (f. 121076).
Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 11. Paularannan asuinpaikkalöytöjä mökin edessä pihatantereella, SE-NW (f. 121083). Foto: P. Pesonen.



Kuva 12. Koekuoppa 85/230, kiveys n. 40 cm:n syvyydessä, S-N (f. 121064). Foto: P. Pesonen.



Kuva 13. Koekuoppa 175/260, mahdollinen paalunsija SW -kulmassa, N-S (f. 121077). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 14. Koekuoppa 195/200, n. 20 cm syvyydessä (f. 121086). Foto: P. Pesonen.



Kuva 15. Työkuva: Riikka Väisänen dokumentoi koekuoppaa (f. 121079). Foto: P. Pesonen.



Kuva 16. Työkuva: Meri Varonen kaivaa koekuoppaa (f. 121085). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 17. Alue 1, yleiskuva ennen kaivausta, SE-NW (f. 121088). Foto: P. Pesonen.

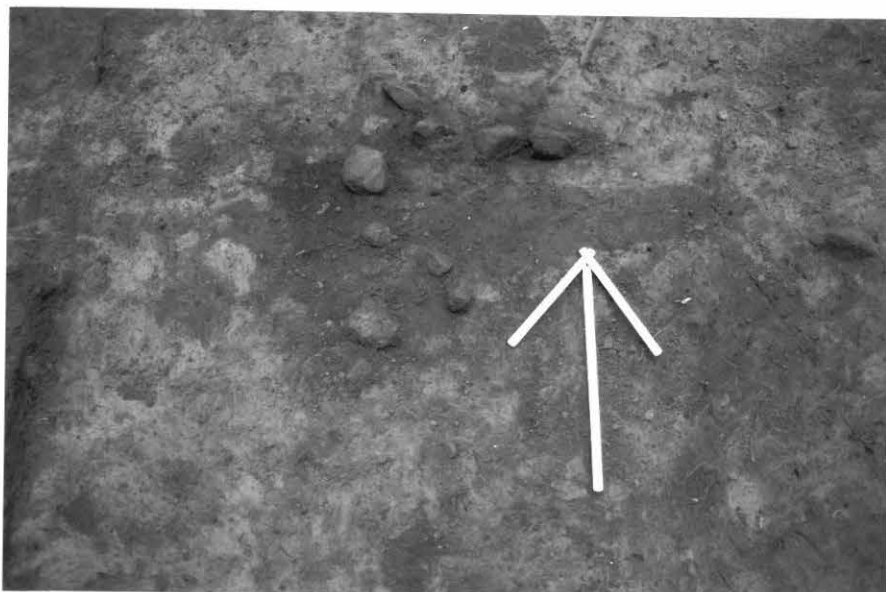


Kuva 18. Alue 1, taso 3. Panoraama, S-N (f. 121107-121108). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 19. Alue 1, taso 4, S-N. Panoraamakuva (f. 121112-121115). Foto: P. Pesonen.

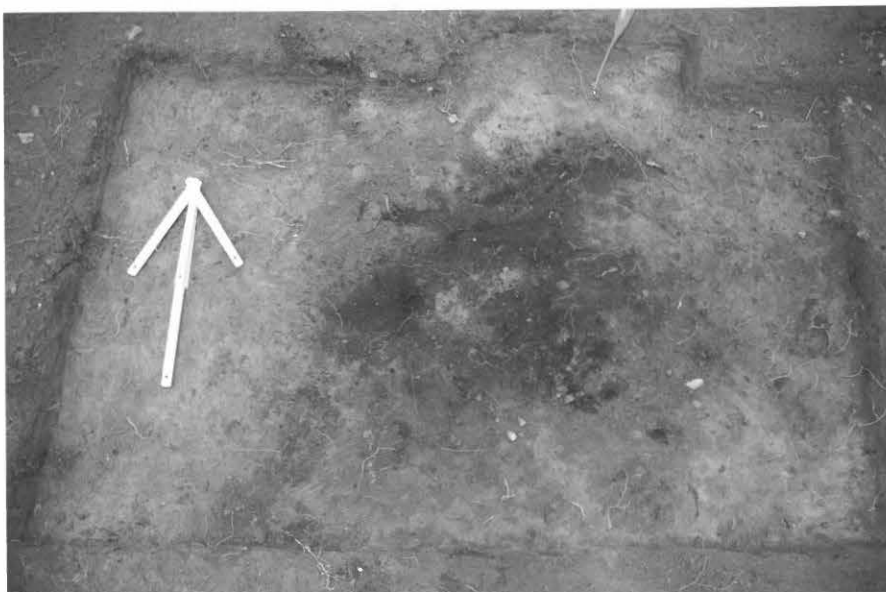


Kuva 20. Alue 1, taso 4, liesi 1 ruudussa 154/248, S-N (f. 121111). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 21. Alue 1, taso 5, liesi 1
ruuduissa 154/247-248, N-S (f.
121123). Foto: P. Pesonen.

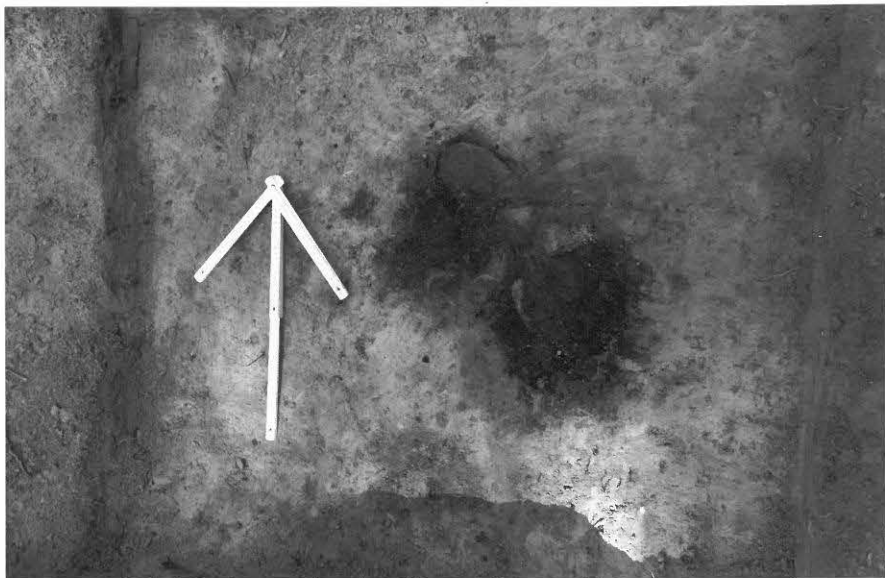


Kuva 22. Alue 1, taso 6, liesi 1
ruuduissa 154/247-248, S-N (f.
121127). Foto: P. Pesonen.

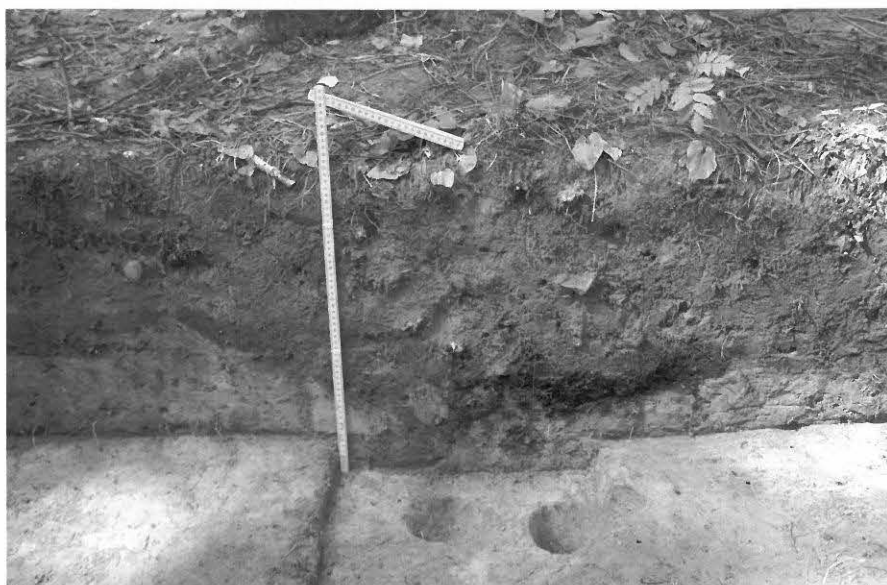


Kuva 23. Alue 1, taso 8, liesi 1
ruuduissa 154/247-248, S-N (f.
121136). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 24. Alue 1, taso 9, liesi 1
ruuduissa 154/247-248, S-N (f.
121138). Foto: P. Pesonen.



Kuva 25. Alue 1, liedenpohjan 2
profiili n. 160,50-161,50 /
248,90, E-W (f. 121137). Foto:
P. Pesonen.



Kuva 26. Alueet 1, 5 ja 6 täyte-
tysinä, SW-NE (f. 121154). Foto:
P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 27. Alue 2 paaiutettuna
ennen kaivamista, NE-SW (f.
121090). Foto: P. Pesonen.



Kuva 28. Alue 2 paalutettuna
ennen kaivamista, N-S (f.
121091). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 29. Alue 2, taso 1. Pano-
raamakuva, N-S (f. 121104-
121105). Foto: P. Pesonen.



Kuva 30. Alue 2, taso 3. Pano-
raamakuva, N-S (f. 121115-
121116). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 31. Alue 2, taso 3, NE-SW
(f. 121118). Foto: P. Pesonen.



Kuva 32. Alue 2, taso 4, N-S (f.
121125). Foto: P. Pesonen.



Kuva 33. Alue 2, taso 5, N-S (f.
121133). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 34. Alue 2 täytettynä, SW-NE (f. 121153). Foto: P. Pesonen.



Kuva 35. Alue 3 paalutettuna ennen kaivamista, NE-SW (f. 121096). Foto: P. Pesonen.



Kuva 36. Alue 3, taso 1, E-W (f. 121109). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 37. Alue 3, taso 2, E-W (f. 121120). Foto: P. Pesonen.

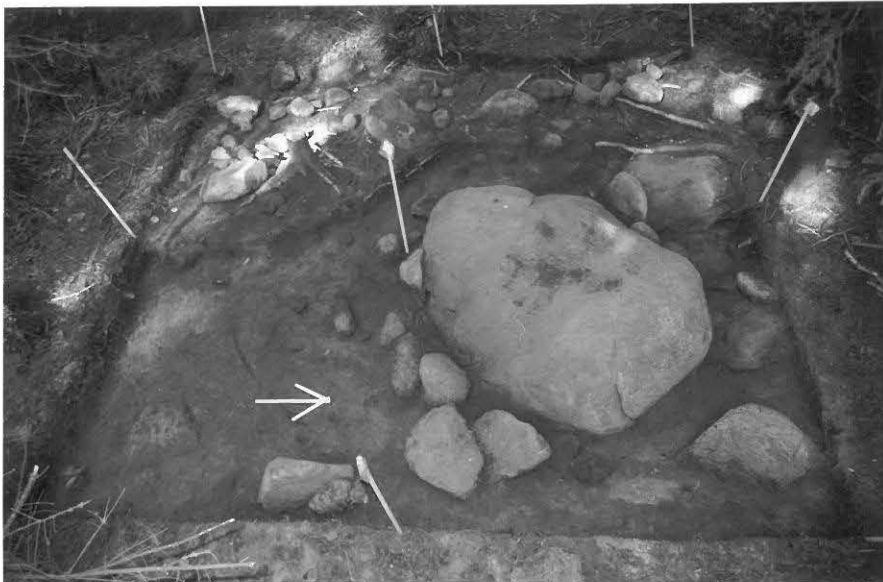


Kuva 38. Alue 3, taso 2, E-W (f. 121121). Foto: P. Pesonen.



Kuva 39. Alue 3, taso 3, NE-SW (f. 121126). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 40. Alue 3, taso 4, E-W (f. 121134). Foto: P. Pesonen.



Kuva 41. Alue 3 täytettynä, E-W (f. 121152). Foto: P. Pesonen.

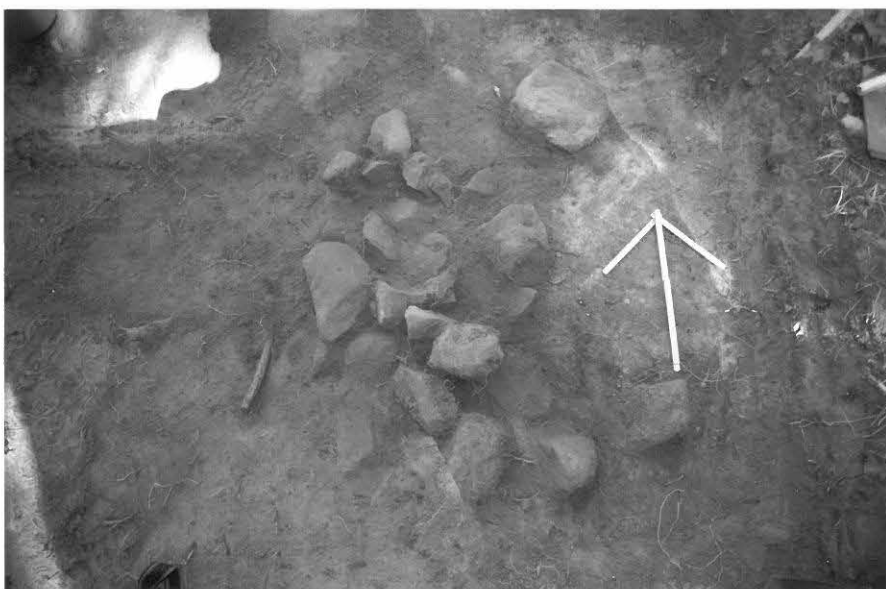


Kuva 42. Alue 4 paalutettuna ennen kaivamista, N-S (f. 121101). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 43. Alue 4, taso 3, N-S. Panoraamakuva (f. 121140-121141). Foto: P. Pesonen.



Kuva 44. Alue 4, taso 7, liesi 3, S-N (f. 121150). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 45. Alue 4 täytettynä, N-S (f. 121157). Foto: P. Pesonen.



Kuva 46. Alue 5, taso 3, W-E (f. 121142).
Foto: P. Pesonen.



Kuva 47. Työkuva: alueen 4 kerrosta 5 kaivetaan (f. 121144). Foto: P. Pesonen.

LOPPI [20-21] ANTINNOKKA 1-2
Petro Pesonen 2001



Kuva 48. Työkuva: alueen 4 liettä 3 kaivetaan (f. 121148). Foto: Taisto Karjalainen.



Kuva 49. Työkuva: alueen 4 liettä 3 kaivetaan (f. 121147). Foto: Taisto Karjalainen.



Kuva 50. Ryhmäkuva: edessä Taisto Karjalainen, vas.ed. Anna Väänänen, Riikka Salenius, Aile Aikio, Hanna Suisto, Tiia Ikonen, Miikka Tallavaara, Essi Tulonen, Tanja Tenhunen, Marja Turpela, Pekka Lenkkeri, Nina Talvela, Jani Hyväri, Laura Tervonen ja Sanna Puttonen (f. 121155). Foto: P. Pesonen.

Loppi [20-21] Antinnokka 1-2, luettelo koekuopista

x	y	kuopan sijainti suhteessa paaluun (ei mainittu jos kuoppa on NE-puolella)	pvm	maannos	kulttuurikerros	kulttuurikerroksen syvyys (cm maan pinnasta)	kulttuurikerrosihavainnot	rakenteet, kivet	kuopan loppusyvyys	esihistoriallista keramiikkaa	keramiikkalaatu*	kvartssia	piitä	kivilajia	palanutta luuta	rautakuonaa	historiallisen ajan löytöjä	löytösyvyys (cm)
70	220	NW-puolella	5.6.2001	ruskomaannos				kiviä	35	1 R		8						0-10
70	225		11.6.2001	ruskomaannos		25-?		kiviä	30	1 N		5						0-30
70	235		11.6.2001	ruskomaannos					50			2						
75	200		5.6.2001	ruskomaannos				iso kivi	25			2						
75	210		4.6.2001	ruskomaannos	x	15-45	löydöt, luusilppu	rapautuneita kiviä		4 N		3			17			mullasta
75	220	NW-puolella		ruskomaannos	x	20-35	löydöt, likamaa			5 R,N		2			28			koko syvyydeltä
75	230		4.6.2001	ruskomaannos				kiviä	20	1 K/S								0-40
75	260	NW-puolella	4.6.2001	ruskomaannos	x	10-20	löydöt, likamaa, hiilenpaloja	kiveys, ks. kartta	20				1					pinnasta
80	240		4.6.2001	ruskomaannos	x	25-55	löydöt, likamaa	iso kivi	55	8 R,N		5			7			likamaasta
80	250		4.6.2001	ruskomaannos	x	15-40	löydöt, likamaa		50	4 K/S		9			15			likamaasta
80	260		4.6.2001	ruskomaannos					50			1						20-30
85	190		4.6.2001	podkoli, kosteikko					35									
85	200	NW-puolella	4.6.2001	ruskomaannos				isoja kiviä	20									
85	210	SE-puolella	4.6.2001					kiviä	45			4	1		3			mullasta
85	220	NW-puolella	4.6.2001					isoja kiviä	35						2			
85	230		4.6.2001	ruskomaannos	x	15-35	löydöt, likamaa, hiilenpaloja	kiveys, ks. kartta	35	11 R,N,K/S		6			11			15-35
85	240		4.6.2001	ruskomaannos	x	15-45	löydöt, likamaa		50	14 N,K/S		4			2			25-45
85	250		4.6.2001	ruskomaannos					45			3						0-30
85	260		4.6.2001	ruskomaannos	x		hiilenpaloja	isoja kiviä	40			1			1			0-15
85	265		4.6.2001	ruskomaannos				palaneita kiviä				6						0-45
95	200		5.6.2002	ruskomaannos				kiviä	30			7						0-20
95	210	SW-puolella	5.6.2001	ruskomaannos				isoja kiviä	30									
95	220		5.6.2001	podkoli				isoja kiviä	40	1 R					1		rautaveitsi	mullasta
95	230	SE-puolella	5.6.2001	ruskomaannos				röykkiön reunaa		1 R		1						15
95	240	NW-puolella	5.6.2001	ruskomaannos					40			1		4	1			10-40
95	250		5.6.2001	ruskomaannos	x	20-35	likamaa		55			1		2		lasia		likamaasta
95	260		5.6.2001	ruskomaannos	x	15-25			40			2				hevosenkengännaula		10-20
95	265	SE-puolella	5.6.2001	ruskomaannos				kiviä	35			2						0-15
105	210	SW-puolella	5.6.2001	ruskomaannos					30			1						15
105	220	SE-puolella	5.6.2001	ruskomaannos				röykkiön reunaa	45									
105	230		5.6.2001	ruskomaannos				iso kivi	30									
105	240		5.6.2001	ruskomaannos					45									
105	250	SE-puolella	5.6.2001	ruskomaannos				iso kivi	40						2		fajanssia	20-30
105	260		5.6.2001	ruskomaannos					45	1 R								
105	270		5.6.2001	ruskomaannos	x	20-30	löydöt, likamaa		45	1 R		1						mullasta ja likamaasta
105	280		5.6.2001	ruskomaannos					48									
115	200		6.6.2001	ruskomaannos					35									
115	210		6.6.2001	ruskomaannos														
115	220		6.6.2001	podkoli				isoja kiviä	30									
115	230		6.6.2001	multa+hiekka+hiesu														

195	220	8.6.2001	ruskomaannos	x	20-55	löydöt, likamaa		55	3 R	3	1			20-45
195	230	8.6.2001	ruskomaannos	x	15-25	löydöt, likamaa		40	2 R	1		1		10-30
195	240	7.6.2001	ruskomaannos				isoja kiviä	40	2 R					30
195	245	7.6.2001	ruskomaannos					35	2 R	1				30
195	250	8.6.2001	ruskomaannos	x	15-50	likamaa, hiilenpaloja		50	17 R,N	2		4		10-50
195	260	8.6.2001	ruskomaannos	x	15-21	löydöt, likamaa		52	2 N					15-
195	270	8.6.2001	ruskomaannos					64	1 N				fajanssia	koko syvyydeltä
200	205	8.6.2001	ruskomaannos					50	1 R	2		22		koko syvyydeltä
200	240								2 R			1		
205	210	8.6.2001	ruskomaannos	x	20-50	löydöt, luusilppu, likamaa		55	22 R	4		2	palanutta savea, rautalenkki	0-50
205	220	8.6.2001	ruskomaannos					35	4 R	4		2	palanutta savea	5-20
205	230	8.6.2001	ruskomaannos	x	15-21	löydöt, likamaa		45	1 R					20
205	235	8.6.2001	ruskomaannos	x	14-17	löydöt, likamaa		39						15-20
205	250	8.6.2001	ruskomaannos					25						
205	260	8.6.2001	ruskomaannos					40						
205	270	8.6.2001	ruskomaannos					42						
215	210	8.6.2001	ruskomaannos					47	2 R	1				koko syvyydeltä
215	220	8.6.2001	ruskomaannos					50						20
215	230	8.6.2001	ruskomaannos	x	13-25	likamaa								
215	238	11.6.2001	ruskomaannos					35				1		mullasta
215	260	8.6.2001	ruskomaannos					35						
220	210	8.6.2001	ruskomaannos					40						pinnasta
220	220	11.6.2001	ruskomaannos				iso kivi	30						
220	230	11.6.2001	ruskomaannos	x	17-28	löydöt, likamaa	iso kivi	45	1 R					likamaasta

* R = rautakauden keramiikkaa, N = nuorakeramiikkaa, K = kampakeramiikkaa, S = sarsankeramiikkaa

Liite 2

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

Antinnokan kaivausaineistosta analysoitiin kvartsi-, pii- ja kivilajiartefaktit, yhteensä 773 kpl. Kaikkia kvartsilouhokselta talteen otettuja kvartsi kappaleita ei kuitenkaan analysoitu koska suurin osa niistä on ilmeisesti louhinnan tuloksena syntynyttä "satunnaismuotoista" murskettä. Ensisijaisesti tarkoituksena oli mikroskooppia apuna käyttäen erottaa aineistosta mahdollisimman moni esineenä käytetty artefakti. Toiseksi kappaleet luokiteltiin sen perusteella millä iskentämenetelmällä ne on tuotettu. Artefakteista mitattiin myös niiden koko ja määriteltiin fragmentoituneisuusaste.

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 käyttöjälkiä 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 käyttöjälkiä kuin kaapimissakin. Jälkimmäiset on tässä raportissa luokiteltu käyttöjälkisiksi iskoksiksi. Samalla tavoin voitseksi luokiteltiin kappale, jota oli muotoiltu retusoimalla vaikka käyttöjälkisten 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 esittäneet bipolaarimenetelmän dominoineen mesoliittisella ajalla. Siirryttäessä neoliittiselle ajalle tasomenetelmästä puolestaan olisi tullut vallitseva (Lindgren 1994). Lisäksi menetelmien osuuksia vertailemalla voidaan selvittää iskentäprosessin etenemistä. On nimittäin esitetty, että iskentä olisi alkanut tasomenetelmää käyttäen ja ytimen pienennyttyä niin paljon ettei kyseinen menetelmä olisi enää toiminut olisi ydintä ryhdytty iskemään bipolaarimenetelmää käyttäen (Callahan 1987: 60-61; Knutsson 1988: 100).

Aineisto on jaettu vertailua varten kahteen osaan: Antinnokka 1:een ja Antinnokka 2:een. Raja kulkee koordinaattia x = 130 pitkin (ks. kartta 1).

Antinnokka 1*Kvartsiartefaktit*

Antinnokka 1:n alueelta talteen otettu aineisto käsittää yhteensä 291 kvartsiartefaktia. Taulukoissa 1-4 ja kaavioissa 1 ja 3 on esitetty eri esine- ja ydintyyppien lukumäärät sekä eri iskentämenetelmillä tuotettujen iskosten ja esineiden suhteelliset osuudet (Kaaviot 1 ja 3). Esineitä koko kvartsiaineistosta on 12.3 %. Niistä selvästi eniten on käyttöjälkisiä iskoksia. Formaaleista esineistä eniten on kaapimiksi luokiteltuja. Niistä jokaisessa on havaittavissa käyttöjälkiä, jotka viittaavat jonkin kovan materiaalin työstöön. Ytimistä selvästi suurinta osaa on isketty bipolaarisella menetelmällä. Iskoksista ja esineistä ei suurimmassa osassa voitu määrittää iskentämenetelmää. Tämä johtunee lähinnä siitä, että valta osa kappaleista on fragmentoitunut siten, ettei iskoksen proksimaalipäättä ollut säilynyt. Tällöin iskentämenetelmän tunnistaminen on mahdotonta. Osa artefakteista on sel-

laisia, ettei iskentämenetelmää niistä osattu tunnistaa vaikka se periaatteessa olisikin ollut mahdollista. Menetelmälleen tunnistetuista iskoksista ylivoimaisesti eniten oli bipolaari-iskoksia.

Pii- ja kivilajiartefaktit

Antinnokka 1:n alueelta talteen otettu aineisto käsitti 11 piiartefaktia ja 4 kivilajiartefaktia. Piarte-faktien jakautuminen eri luokkiin on esitetty taulukossa 5. Kaapimessa on käyttöjälkiä, jotka ovat peräisin kovan materiaalin työstämisestä. Lisäksi siinä voitiin havaita mahdollisesti varttamisesta aiheutunutta kulumaa. Kivilajiartefaktit olivat kaikki iskentämenetelmältään määrittelemättömiä kappaleita.

Antinnokka 2

Kvartsiarte-faktit

Antinnokka 2:n alueelta talteen otettu aineisto käsittää yhteensä 457 kvartsiarte-faktia. Alla esite-tyissä taulukoissa (Taulukko 6-8) ja kaavioissa on esitetty eri esine- ja ydintyyppien lukumäärät sekä eri iskentämenetelmillä tuotettujen iskosten ja esineiden suhteelliset osuudet (Kaaviot 2 ja 4). Louhintajätteeksi luokiteltua epämuotoista mursketta ei kuitenkaan ole taulukoissa käsitelty. Esi-neitä koko kvartsiaineistosta on 14,4 %. Myös tällä alueella eniten on käyttöjälkisiä iskoksia. For-maaleista esineistä eniten on kaapimia. Näistä 18:sta on havaittavissa kulumaa, joka viittaa jonkin kovan materiaalin työstämiseen. Yhdessä kaapimessa ei ollut havaittavissa selkeitä kulumajälkiä. Ytimistä suurinta osaa on myös täällä työstetty bipolaarisesti. Menetelmälleen tunnistetuista iskok-sista eniten on tasoiskoksia.

Pii- ja kivilajiartefaktit.

Antinnokka 2:n alueelta talteen otettu aineisto käsitti 4 piiartefaktia ja 5 kivilajiartefaktia. Piarte-fakteista kaksi on kaapimia, yksi on käyttöjälkinen iskos ja yksi käyttämätön iskos. Toisesta kaapi-mesta ei voitu tunnistaa iskentämenetelmää, mutta kaikki muut artefaktit oli tuotettu tasomenetel-mällä. Molemmissa kaapimissa on havaittavissa käyttöjälkiä, jotka ovat peräisin kovan materiaalin työstämisestä. Pienemmässä kaapimessa saattoi myös havaita varttamisesta aiheutunutta kulu-maa. Kivilajiartefakteista neljä on iskentämenetelmältään määrittelemättömiä kappaleita ja yksi on mahdollisesti jonkinlaisen hioimen katkelma.

Huomioita aineistosta

Koko Antinnokan aineiston esinetyypeistä selvästi eniten on epäformaaleja käyttöjälkisiä iskoksia. Näistä suurin osa olisi varmasti jäänyt tunnistamatta ilman mikroskooppia. Formaaleimmista esi-neistä eniten oli kaapimiksi luokiteltuja esineitä. Mielenkiintoista on, että suurimmassa osassa näistä kaapimista oli havaittavissa käyttöjälkiä, jotka ovat syntyneet jotain kovaa materiaalia, kuten puuta, luuta tai sarvea, työstettäessä. Yleisestihän kaapimia on pidetty nahankäsittelyvälineenä. Mikäli Antinnokan alueella eläneet ihmiset ovat nahkoja paikalla työstäneet, ovat he tehneet sitä esimerkiksi sarvesta valmistetuilla kaapimilla.

Kvartsiytimistä selvästi eniten koko Antinnokan alueella on bipolaarimenetelmällä työstettyjä. Useat aineistossa olevat bipolaariytimet ovat kuitenkin halki tai jotenkin muuten fragmentaarisia. Näin ollen bipolaariydinten "todellisempi" määrä on vähäisempi sillä alun perin yhtenäinen ydin on voitu halkeamisesta johtuen luokitella kahteen kertaan kun kumpikin puolisko on laskettu omaksi yti-

mekseen. Todellisempi bipolaariydinten lukumäärä saataisiin kun jaetaan fragmentaaristen ydinten määrä kahdella: Antinnokka 1:ssä $(18/2)+6=15$ ja Antinnokka 2:ssa $(16/2)+7=15$.

Eri iskentämenetelmillä tuotettujen kvartsi-iskosten ja –esineiden osuuksia tarkasteltaessa voi havaita varsin mielenkiintoisen eron Antinnokka 1:n ja Antinnokka 2:n välillä. Antinnokka 1:ssä on selvästi enemmän bipolaarimenetelmällä tuotettuja kappaleita kuin tasomenetelmällä tuotettuja kappaleita. Antinnokka 2:ssa puolestaan tasomenetelmällä tuotettuja kappaleita on enemmän. Antinnokka 1:ssä ilmiö on hyvin ymmärrettävissä, onhan siellä selvästi enemmän bipolaariytimiäkin. Antinnokka 2:n aineistossa havaittavaa ristiriitaa ydinten ja iskosten välisissä osuuksissa voitaisiin ehkäpä selittää sillä, että ytimen työstäminen olisi alkanut tasomenetelmää käyttäen ja jatkunut bipolaarimenetelmällä, jolloin lopputuloksena olisi loppuun käytetty bipolaariydin vaikka iskennän alkuvaiheessa olisikin syntynyt tasoiskoksia. Kvartsin käsittelyssä havaittavaa alueellista eroa onkin vaikeampi selittää. Mikäli ajatellaan, että alueet ovat olleet samaan aikaan saman ryhmän käytössä olisi mahdollista ajatella, että kyseessä olisi jonkinlainen funktionaalinen ero asuinpaikan sisäisten alueiden välillä. Antinnokan aineistossa on mesoliittisen kvartsesineistön lisäksi myös nuorakeramiikkaa ja rautakautista keramiikkaa. Kyse saattaa siis olla myös kivenkäsittelytradition eroista.

Mielenkiintoista on myös se, että verrattaessa bipolaarimenetelmällä tuotettuihin kappaleisiin, tasomenetelmällä tuotetuista kappaleista suurempaa osaa on käytetty esineinä. Tämä saattaisi viitata siihen, että Antinnokan 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 tehtäviin (Knutsson 1988: 100). Tällöin iskosten tuottaminen esineiksi ei olisi ollut itsetar koitus. Antinnokan aineistossakin on joitakin tällaisia bipolaariytimistä valmistettuja esineitä.

Antinnokka 2:n alueella olleen kvartsilouhoksen materiaalista suurin osa on epämuotoista louhintajätettä. Joukossa on kuitenkin myös selkeitä iskoksia. Todennäköistä on, että kvartsi on kuljetettu louhintapaikalta raaka-aine kimpaleina varsinaisille kivityöstöpaikoille, jossa varsinainen ytimien testailukin olisi suoritettu. Näin ollen "todellisia" iskoksia ei louhinta paikalle olisi jäänyt paljoakaan (vrt. Broadbent 1979: 99-118).

Piiartefaktien osalta mielenkiintoisimpia havaintoja olivat kahdessa kaapimessa havaitut todennäköisesti varren aiheuttamat kulumajäljet. Huomionarvoista on myös se, että lähes kaikki piikappaleet olivat esineitä, käyttämättömät iskokset ovat todennäköisimmin peräisin kaapimien teroituksesta. Toisaalta aineistossa on myös yksi ytimeksi luokiteltu artefakti, joka saattaisi viitata siihen, että paikalla olisi myös isketty piitä.

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 ytimien määrät Antinnokka 1:ssä ja Antinnokka 2:ssa.

Kvartsiartefakti	A. 1	A. 2
esine	36	66
ydin	31	36
iskos	224	300
YHTEENSÄ	291	402

Taulukko 2. Antinnokka 1. Kvartsiesine-tyyppien lukumäärät ja osuudet kaikista kvartsiesineistä.

ESINETYYPPI	lukumäärä	osuus kaikista esineistä (%)
kaavin	9	25
naskali	2	5.5
ydinesine	3	8.3
käyttöjälkinen iskos	19	52.8
epävarma käyttöjälkinen iskos	3	8.3
Yhteensä	36	

Taulukko 3. Antinnokka 1. Kvartsiydintyyppien lukumäärä.

YDINTYYPPI	lukumäärä
tasoydin	2
bipolaariydin	24
ydin, jota työstetty sekä taso-, että bipolaarimenetelmällä	1
määrittelemätön ydin	4
YHTEENSÄ	31

Taulukko 4. Antinnokka 1. Eri iskentämenetelmillä tuotettujen kvartsi-iskosten ja -esineiden lukumäärät ja osuudet sekä käyttöjälkisten osuus.

Menetelmä, jolla iskos tai esine on tuotettu	lukumäärä	osuus kaikista esineistä ja iskoksista (%)	käyttöjälkisten osuus eri menetelmillä tuotetuista iskoksista ja esineistä. (%)
taso	19	7,3	10,5
bipolaari	43	16,5	14
määrittelemätön	198	76,2	10,6
YHTEENSÄ	260		

Taulukko 5. Antinnokka 1. Piiartefaktien jakautuminen eri luokkiin.

	kaavin	veitsi	ydinesine	käyttöjälkinen iskos	käyttöjäljetön iskos	tasomenetelmällä tuotetut kappaleet	menetelmältään määrittelemättömät kappaleet	tuluspii
lkm.	1	1	1	2	5	8	3	1

Taulukko 6. Antinnokka 2. Kvartsiesinetyyppien lukumäärät ja osuudet.

ESINETYYPPI	lukumäärä	osuus kaikista esineistä (%)
kaavin	20	30,3
viistoteräinen nuolenkärki	2	3
veitsi	5	7,6
uurin?	1	1,5
naskali	3	4,5
ydinesine	1	1,5
käyttäjälkinen iskos	29	43,9
epävarma käyttäjälkinen iskos	5	7,6
YHTEENSÄ	66	

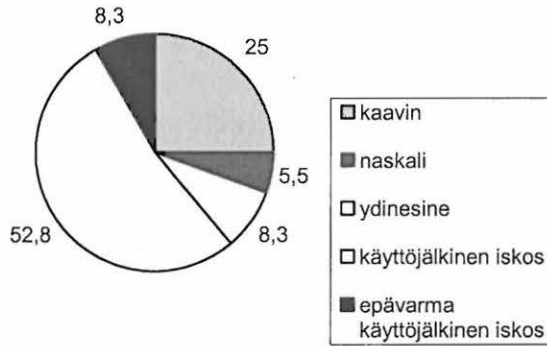
Taulukko 7. Antinnokka 2. Eri kvartsiydintyyppien lukumäärät.

YDINTYYPPI	lukumäärä
tasoydin	1
bipolaariydin	24
menetelmältään määrittelemätön ydin	11
YHTEENSÄ	36

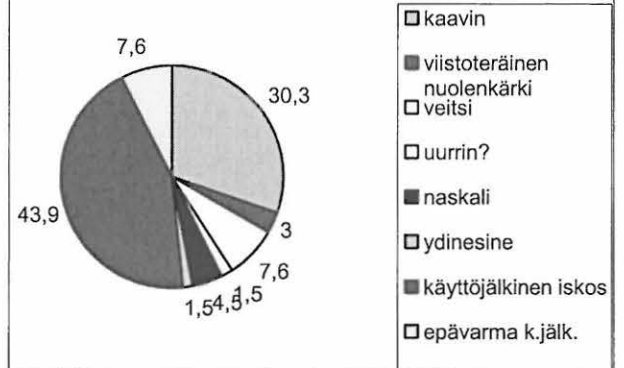
Taulukko 8. Antinnokka 2. Eri menetelmillä tuotettujen kvartsi-iskosten ja -esineiden määrät ja osuudet sekä käyttäjälkisten kappaleiden osuudet.

Menetelmä, jolla iskos tai esine on tuotettu	lukumäärä	osuus kaikista iskoksista ja esineistä (%)	käyttäjälkisten osuus eri menetelmillä tuotetuista iskoksista ja esineistä (%)
taso	62	16,9	21
bipolaari	51	13,9	11,8
määrittelemätön	253	69,1	13
yhteensä	366		

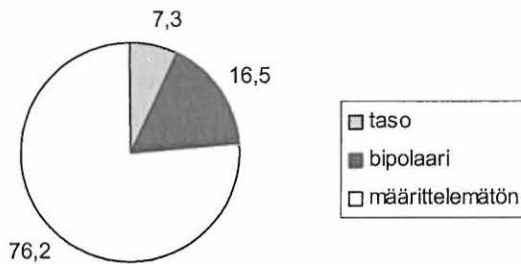
Kaavio 1. Antinnokka 1. Kvartsiesinetyyppien osuudet. N 36.



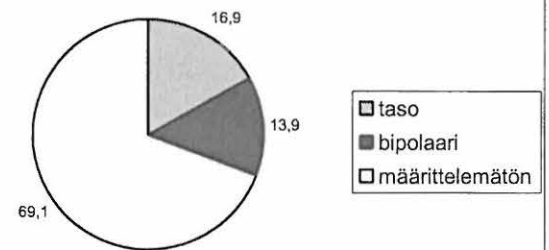
Kaavio 2. Antinnokka 2. Kvartsiesinetyyppien osuudet. N 66.



Kaavio 3. Antinnokka 1. Eri iskentämenetelmillä tuotettujen iskosten ja esineiden osuudet. N 260.



Kaavio 4. Antinnokka 2. Eri iskentämenetelmillä tuotettujen iskosten ja esineiden osuudet. N 366.



Loppi Antinnokka. 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)	esineyyppi	käyttäjät (1= on)	fragmentoituneisuus (1= ehjä, 2= pala, 3= ei tunnistettu)	pituus (mm)	leveys (mm)	paksuus (mm)	muuta	kaivausalue	Antinnokan ala-alue (1= Antinnokka 1, 2= Antinnokka 2)	
33017	2	1	3	1				3	6,00	6,50	1,50		1	2
33017	3	1	3	1				3	10,00	11,00	2,00		1	2
33017	4	1	3	1				3	12,00	15,50	3,00		1	2
33017	5	1	1	1				2	10,00	9,00	2,00		1	2
33017	6	1	1	1				1	18,00	11,00	4,00		1	2
33017	7	1	3	1				3	13,00	6,00	2,00		1	2
33017	8	1	3	1				3	11,00	8,00	1,50		1	2
33017	9	1	3	1				2	15,50	9,00	5,00		1	2
33017	10	1	3	1				3	8,00	10,00	2,00		1	2
33017	10	1	3	1	naskali	1		3	21,00	8,00	6,50	mahdolliset verijäämät	1	2
33017	11	1	3	1				3	7,50	16,00	6,50		1	2
33017	12	1	3	1				3	5,00	7,00	2,50		1	2
33017	12	1	3	1				3	12,50	9,00	6,00		1	2
33017	12	1	2	3				3	17,00	9,00	7,00		1	2
33017	12	1	3	1				3	27,00	22,00	12,00		1	2
33017	13	1	3	1				3	11,50	6,50	3,00		1	2
33017	14	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1		3	13,00	18,00	5,00		1	2
33017	15	1	3	1				3	7,00	8,50	2,00		1	2
33017	16	1	3	1				3	10,50	24,00	9,50		1	2
33017	18	1	3	1				3	6,00	16,00	8,00		1	2
33017	19	1	3	2	kaavin	1		3	20,50	32,00	11,50		1	2
33017	20	1	3	1				3	18,00	20,00	4,50		1	2
33017	20	1	3	1				3	20,00	12,00	4,00		1	2
33017	20	1	3	1				3	22,00	17,00	3,50		1	2
33017	22	1	3	1				3	10,00	11,00	4,00		1	2
33017	23	1	3	1				3	6,50	9,50	2,00		1	2
33017	24	1	3	1	kaavin	1		3	23,00	20,00	18,00	mahdolliset liiman jäänteet	1	2
33017	25	1	3	1				3	12,00	5,00	3,00		1	2
33017	26	1	3	1				3	10,00	12,00	2,50		1	2
33017	27	2	1	2	kaavin	1		2	12,00	22,00	7,00		1	2
33017	28	1	3	1				3	8,00	8,00	5,00		1	2
33017	29	1	1	1	käyttäjälkinen iskos?	?		2	7,00	15,50	4,00		1	2
33017	31	1	1	1				1	15,00	18,50	11,00		1	2
33017	33	1	3	1				3	15,00	8,00	6,00		1	2
33017	34	1	1	1				2	19,00	10,00	3,50		1	2
33017	35	1	3	1				3	8,50	7,50	5,00		1	2
33017	35	1	3	1				3	9,00	7,00	4,50		1	2
33017	35	1	1	1				1	9,00	12,00	4,00		1	2
33017	35	1	3	1				3	25,00	15,50	12,00		1	2
33017	36	1	3	1	veitsi	1		3	38,50	14,50	7,00		1	2
33017	37	1	2	3				3	17,00	15,50	13,00	melkoisen pyöreä,multa toisessa päässä murskautuma	1	2
33017	38	1	3	1				3	23,00	16,00	3,50		1	2
33017	40	1	3	1				3	16,50	6,50	7,00		1	2
33017	42	1	2	1				2	11,50	10,50	7,50		1	2
33017	42	1	3	1				3	14,00	12,00	5,50		1	2
33017	45	1	3	1				3	30,50	19,00	8,00		1	2
33017	46	1	2	3				3	28,00	12,00	12,00		1	2
33017	47	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1		3	15,00	10,00	3,00		1	2
33017	48	1	3	1				3	10,00	8,00	2,00		1	2
33017	49	1	1	1				1	11,50	11,00	2,00		1	2
33017	50	1	3	1				3	5,50	8,00	1,50		1	2
33017	50	1	3	1				1	18,00	14,00	4,00		1	2
33017	50	1	1	1	käyttäjälkinen iskos	1		1	19,00	13,00	6,00		1	2
33017	50	1	2	1				1	24,00	17,00	5,50		1	2
33017	51	3	3	1				3	14,00	13,00	4,00		1	2
33017	52	1	2	1	käyttäjälkinen iskos	1		2	9,00	15,00	3,00		1	2
33017	53	1	3	1				3	7,50	5,50	2,50		1	2
33017	54	2	3	2	kaavin	1		3	15,00	13,00	7,00	myös varttamiskulumaa	1	2
33017	55	1	1	1	käyttäjälkinen iskos	1		1	17,00	15,00	4,50		1	2
33017	56	1	3	1				3	5,00	11,00	1,50		1	2
33017	57	1	2	3				1	20,00	14,00	9,00		1	2
33017	58	1	3	1				3	22,50	13,00	7,00		1	2
33017	59	1	3	1				3	13,00	8,00	4,00		1	2
33017	60	1	3	2	koveroteräinen kaavin	1		3	33,00	12,00	10,00	mahdolliset liiman jäänteet	1	2
33017	62	1	3	3?				3	27,00	21,00	11,00	mahdollisesti ylimen kappale	1	2
33017	63	1	2	1				1	17,00	7,00	4,00		1	2
33017	66	1	3	1				3	7,00	9,00	1,00		1	2
33017	68	1	3	1				3	18,00	17,00	5,00		1	2
33017	69	1	3	1				3	14,00	10,00	3,00		1	2
33017	74	1	2	1	käyttäjälkinen iskos	1		2	18,00	15,00	5,00		1	2
33017	75	1	1	1				2	13,00	15,00	3,50		1	2

33017	76	1	3	1		3	9,00	11,00	4,00		1	2
33017	77	1	3	2 kaavin	1	3	21,00	11,50	4,00		1	2
33017	78	1	3	1		3	4,50	9,50	3,00		1	2
33017	79	1	3	1		3	11,00	12,00	8,50		1	2
33017	80	1	3	1		3	14,00	16,00	4,00		1	2
33017	81	1	3	1		3	13,00	9,00	4,50		1	2
33017	83	1	1	1		1	17,50	14,00	3,00		1	2
33017	85	1	1	1 käyttöjalkinen iskos	1	1	27,00	22,00	8,00		1	2
33017	86	1	3	1		3	17,00	20,50	6,00		1	2
33017	86	1	3	1		3	14,00	22,50	4,50		1	2
33017	87	1	3	1		3	9,00	6,50	6,50		1	2
33017	89	1	3	1		3	19,00	25,00	7,00		1	2
33017	90	1	1	1		1	10,00	12,00	3,00		1	2
33017	93	1	3	1		3	9,50	13,50	3,00		1	2
33017	94	1	2	1		1	21,00	13,00	3,50		1	2
33017	95	1	3	1		3	22,00	9,50	4,00		1	2
33017	97	1	3	1		3	9,50	7,00	4,00		1	2
33017	99	1	1	1		2	12,50	20,00	3,50		1	2
33017	100	1	2	1		2	16,00	12,00	3,00		1	2
33017	100	1	3	1 käyttöjalkinen iskos	1	3	21,00	14,00	7,50		1	2
33017	101	1	2	3		1	22,00	16,00	9,50		1	2
33017	103	1	3	1		3	13,00	7,00	3,00		1	2
33017	103	1	3	1		3	15,00	9,00	3,00		1	2
33017	103	1	3	1		3	35,00	12,00	10,00		1	2
33017	104	1	1	1		1	17,50	26,00	5,00		1	2
33017	105	1	1	1		1	15,00	16,00	4,00		1	2
33017	107	1	2	3 kaavin	1	3	35,00	27,00	13,50 ydinesine		1	2
33017	108	1	2	3		3	25,00	9,50	6,00		1	2
33017	109	1	3	1		3	7,00	5,00	1,00		1	2
33017	109	1	3	1		3	10,50	15,00	4,00		1	2
33017	110	1	3	1		1	8,00	9,00	2,50		1	2
33017	111	1	2	1		1	11,00	8,00	1,00		1	2
33017	111	1	2	3		3	28,00	10,00	8,00		1	2
33017	112	1	1	1 kaavin	1	1	23,00	24,00	7,00		1	2
33017	113	1	1	1		1	23,00	21,00	10,50		1	2
33017	114	1	3	1		3	11,00	12,00	3,00		1	2
33017	115	1	2	1 käyttöjalkinen iskos	1	1	14,00	13,00	4,00		1	2
33017	115	1	3	1		3	15,00	19,00	4,50		1	2
33017	116	1	3	1 käyttöjalkinen iskos	1	3	16,00	9,50	4,00		1	2
33017	117	1	3	1		3	13,00	19,00	4,00		1	2
33017	118	1	3	1		3	9,00	10,00	5,00		1	2
33017	119	1	2	3		3	28,00	22,00	11,50		1	2
33017	120	1	1	1		1	9,00	8,00	2,00		1	2
33017	121	1	3	1		3	9,50	10,00	2,00		1	2
33017	122	1	3	1		3	8,50	6,50	2,00		1	2
33017	122	1	3	1		3	12,00	8,00	4,00		1	2
33017	123	1	1	2 kaavin	?	1	27,00	23,00	10,50		1	2
33017	126	1	3	1		3	9,00	17,00	12,00 mukula korteksia. ei välttämättä mitään.		1	2
33017	126	1	2	1		2	22,50	24,00	9,00		1	2
33017	127	1	1	1 käyttöjalkinen iskos	1	1	17,00	17,00	4,00		1	2
33017	129	1	1	1		1	9,00	8,50	3,00		1	2
33017	130	1	1	1 naskali	1	1	18,50	14,00	4,50		1	2
33017	131	1	1	1		1	16,50	12,50	3,00		1	2
33017	131	1	3	1		3	17,00	5,00	3,00		1	2
33017	134	1	3	1		3	13,50	12,00	4,00		1	2
33017	134	1	1	1		2	15,00	22,00	6,00		1	2
33017	135	1	2	1		1	15,50	8,50	3,00		1	2
33017	136	1	3	1		3	7,00	5,50	2,00		1	2
33017	136	1	2	1		2	11,00	15,00	4,00		1	2
33017	139	1	3	1		3	15,00	14,00	3,50		1	2
33017	140	1	3	1		3	5,00	12,00	2,00		1	2
33017	141	1	3	1		3	11,00	17,00	5,00		1	2
33017	143	1	3	1		3	5,50	11,00	4,00		1	2
33017	143	1	1	1		2	7,00	6,50	2,00		1	2
33017	143	1	3	1		1	7,00	5,00	4,50		1	2
33017	143	1	3	1		3	9,00	13,00	4,00		1	2
33017	143	1	2	1		2	9,50	8,00	3,00		1	2
33017	143	1	3	1		3	12,00	8,00	4,00		1	2
33017	144	1	1	1 viistoleräinen nuolenkärki	1	1	12,00	18,00	4,00		1	2
33017	145	1	3	3		3	30,00	21,00	9,00 omituinen		1	2
33017	146	1	3	1		3	21,00	13,00	5,50		1	2
33017	147	1	3	1		3	15,00	20,00	5,00		1	2
33017	148	1	3	1		3	18,00	11,00	9,00		1	2
33017	148	1	3	1		3	40,00	31,00	14,00		1	2
33017	150	1	1	1		2	15,00	20,00	12,00		1	2
33017	150	1	3	1		3	22,00	19,00	6,00		1	2
33017	152	1	3	2 kaavin	1	3	43,00	4,00	14,00		1	2
33017	153	1	3	1 käyttöjalkinen iskos	1	3	12,00	30,00	7,00 talttamainen		1	2
33017	154	1	3	1		3	11,00	20,00	4,50		1	2
33017	156	1	2	1		2	12,00	11,00	4,00		1	2
33017	157	1	3	1		3	12,00	11,00	9,00		1	2
33017	157	1	2	1		2	18,00	7,00	3,50		1	2
33017	158	1	2	1 käyttöjalkinen iskos	1	1	24,00	14,50	5,00		1	2
33017	159	1	2	3		2	34,00	20,50	9,50		1	2
33017	160	1	3	1		3	4,00	4,00	1,00		1	2
33017	161	1	3	1		3	16,50	15,50	3,00		1	2
33017	162	1	3	1		3	15,00	15,00	4,00		1	2
33017	163	1	1	1 käyttöjalkinen iskos	1	1	18,50	26,00	7,00		1	2
33017	164	1	1	1		2	5,00	8,50	2,00		1	2
33017	164	1	3	1		3	5,00	13,00	3,50		1	2
33017	165	1	3	1 käyttöjalkinen iskos?	?	3	17,00	10,00	5,00		1	2
33017	166	1	3	1		3	15,00	12,00	3,00 mahdolliset liiman jäänteet		1	2

33017	168	1	3	3?		3	25,00	30,00	19,00		1	2	
33017	168	1	3		1	3	8,00	10,00	3,50		1	2	
33017	168	1	3		1	3	10,50	11,00	5,00		1	2	
33017	169	1	3		1	3	7,00	9,00	3,00		1	2	
33017	170	1	2		2 kaavin	1	21,00	19,00	6,00		1	2	
33017	171	1	3		1 käyttöjälkinen iskos	1	3	25,00	23,50	6,50		1	2
33017	172	1	3		1	3	8,00	5,00	3,00		1	2	
33017	172	1	2		1	2	13,00	6,00	1,50		1	2	
33017	173	1	3		1	3	8,50	10,00	1,50		1	2	
33017	173	1	1		1	2	10,50	10,00	5,00		1	2	
33017	176	1	3		1	3	17,00	6,50	3,50		1	2	
33017	178	1	3		1 käyttöjälkinen iskos	1	3	19,00	26,00	8,00		1	2
33017	179	1	3		2 kaavin	1	3	32,00	17,00	9,00		1	2
33017	180	1	2		3	2	38,50	25,50	8,00		1	2	
33017	182	3	3		1	3	20,50	8,00	3,50		1	2	
33017	183	1	3		1 käyttöjälkinen iskos	1	3	35,00	17,00	6,00		1	2
33017	184	1	3		1	3	6,50	12,00	2,50		1	2	
33017	184	1	3		1	3	11,00	10,50	5,00		1	2	
33017	184	1	3		1	3	21,00	17,00	12,00	mahdolliset liiman jäänteet	1	2	
33017	184	1	3		1	3	22,00	12,00	9,00			2	
33017	185	1	3		1 käyttöjälkinen iskos	1	3	16,00	14,00	4,00		1	2
33017	186	1	1		1 käyttöjälkinen iskos	1	2	17,00	13,50	5,00		1	2
33017	186	1	2		1	2	17,00	11,00	4,00		1	2	
33017	187	1	1?	3?		3	14,00	19,00	15,00	ehkä tasoytimen pala	1	2	
33017	190	1	3		2 veitsi	1	3	27,00	17,00	6,00	kaksipuolinen terä	1	2
33017	191	1	3		1	3	4,50	5,00	1,00		1	2	
33017	193	1	3		1	3	9,00	8,00	4,00		1	2	
33017	193	1	1		1	2	16,50	12,00	3,50		1	2	
33017	194	1	3		1	3	7,00	7,00	2,00		1	2	
33017	194	1	3		1	3	9,00	6,00	4,00		1	2	
33017	194	1	3		1	3	14,00	14,00	4,00		1	2	
33017	194	1	2		1	2	26,50	13,00	6,00		1	2	
33017	195	1	2		1 käyttöjälkinen iskos	1	1	34,00	23,00	8,00		1	2
33017	196	1	3		1	3	13,00	10,00	5,00		1	2	
33017	196	1	1		1	2	17,00	16,00	5,00		1	2	
33017	198	1	3		1	3	12,00	7,00	2,50		1	2	
33017	199	1	3		2 kaavin	1	3	19,00	18,00	17,50		1	2
33017	201	1	3		1	3	8,00	6,00	2,50		1	2	
33017	202	1	3		1	3	16,00	12,00	4,50		1	2	
33017	205	1	3		1	3	29,00	21,00	9,00		1	2	
33017	206	1	3		1	3	6,50	10,00	4,00		1	2	
33017	206	1	3		1	3	9,00	11,00	2,00		1	2	
33017	207	1	3		1 veitsi	1	3	27,50	28,00	6,00		1	2
33017	209	1	3		1	3	11,00	12,00	3,00		1	2	
33017	212	1	2		1	2	19,50	12,00	3,00		1	2	
33017	213	1	1		1	2	16,50	14,50	6,00		1	2	
33017	214	1	3		1	3	8,00	5,00	3,00		1	2	
33017	214	1	3		1	3	11,00	17,00	3,50		1	2	
33017	214	1	3		1	3	14,50	13,00	6,00		1	2	
33017	216	1	2		1	1	12,00	11,00	1,50		1	2	
33017	216	1	3		1	3	30,00	21,00	5,00		1	2	
33017	218	1	1		1	2	13,00	18,00	7,00		1	2	
33017	220	1	2		3	2	23,00	8,50	6,00	ytimen puolikas	1	2	
33017	221	1	3		1	3	10,00	6,00	3,00		1	2	
33017	223	1	3		1 käyttöjälkinen iskos	1	3	27,50	25,50	11,00		1	2
33017	225	1	3		1	3	16,50	15,50	5,00		1	2	
33017	226	1	3		1	3	6,50	6,00	2,00		1	2	
33017	227	1	3		1	3	9,00	8,00	2,00		1	2	
33017	228	1	3		1 naskali	1	3	27,00	19,00	10,00		1	2
33017	230	1	1		1 käyttöjälkinen iskos	1	2	11,00	8,00	3,00		1	2
33017	231	1	2		3	2	34,00	27,00	15,00	ytimen puolikas	1	2	
33017	232	1	3		1	3	6,00	6,00	3,00		1	2	
33017	232	1	3		1	3	7,00	4,50	3,00		1	2	
33017	232	1	3		1	3	8,00	20,00	6,00		1	2	
33017	232	1	3		1	3	11,00	16,00	5,00		1	2	
33017	235	1	3		1	3	11,50	19,00	6,00		1	2	
33017	237	1	3		1	3	11,00	7,00	2,50		1	2	
33017	239	1	3		1	3	14,00	10,00	7,00		1	2	
33017	239	1	3		1	3	29,00	21,00	7,00		1	2	
33017	240	1	3		1	3	10,00	10,00	5,00		1	2	
33017	240	1	3		1	3	11,00	6,00	4,00		1	2	
33017	242	1	2		1	1	33,00	18,00	9,00		1	2	
33017	244	1	2		1	2	6,00	10,00	3,00		1	2	
33017	245	1	1		1	1	26,00	35,00	6,00		1	2	
33017	246	1	3		1 kaavin	1	3	8,00	17,00	9,00		1	2
33017	247	1	2		1	1	14,00	9,50	4,00		1	2	
33017	247	1	3		1	3	27,00	16,00	14,00		1	2	
33017	249	1	3		2 kaavin	1	3	20,00	22,00	9,50		1	2
33017	250	1	3		1	3	11,00	10,00	4,00		1	2	
33017	251	1	1		1	1	7,00	11,00	3,00		1	2	
33017	253	1	3		1	3	7,50	10,00	2,00		1	2	
33017	253	1	3		1	3	16,00	8,00	6,00		1	2	
33017	254	1	3		1	3	27,00	24,00	10,00		1	2	
33017	257	3	3							joku hiottu esine	1	2	
33017	258	1	1		1	2	6,00	13,50	5,00		1	2	
33017	258	1	3		1	3	19,00	16,00	4,00		1	2	
33017	262	1	3		1	3	7,50	9,00	3,00		1	2	
33017	262	1	3		1	3	8,50	7,00	2,00		1	2	
33017	262	1	1		1	2	12,00	12,00	3,00		1	2	
33017	263	1	2		1	2	16,50	12,50	5,00		1	2	
33017	267	1	2		3	1	24,50	16,50	8,50		1	2	
33017	268	1	3		1	3	11,50	7,50	6,00		1	2	
33017	269	1	3		1	3	4,00	19,00	3,00		1	2	
33017	269	1	2		1	2	10,00	13,00	5,00		1	2	
33017	274	1	3		2 veitsi	1	3	19,00	15,00	7,00		1	2

33017	275	1	3	3 käyttöjälkinen iskos	1	2	23,50	20,00	10,00	hyvin epäselvä tapaus	1	2
33017	276	1	3	1		2	3,00	9,00	1,00		1	2
33017	276	1	3	1		3	6,00	16,00	5,00		1	2
33017	276	1	2	1		1	10,50	11,00	3,00		1	2
33017	277	1	3	1		3	7,00	12,00	8,50		1	2
33017	277	1	3	1		3	7,00	9,00	4,00		1	2
33017	277	1	1	1		1	14,00	18,00	4,00		1	2
33017	277	1	1	1		1	16,00	24,00	5,00		1	2
33017	277	1	3	1		3	24,00	21,00	23,50		1	2
33017	278	1	3	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	9,00	14,00	2,50		1	2
33017	279	1	2	1	?	2	23,00	15,00	16,50		1	2
33017	280	1	1	1	?	1	34,00	23,00	10,00		1	2
33017	281	1	1	1		2	11,00	10,00	3,00		1	2
33017	281	1	3	1		3	16,00	11,00	7,00		1	2
33017	281	1	2	1		2	23,50	17,00	7,00		1	2
33017	283	1	3	1		3	26,00	17,00	5,00		1	2
33017	286	1	1	1		2	9,00	9,00	1,00		1	2
33017	288	1	1	1 käyttöjälkinen iskos	1	2	16,00	21,00	4,00		1	2
33017	289	1	3	2 kaavin	1	3	24,00	13,00	9,50		1	2
33017	290	1	2	3 ydinesine	1	2	40,00	22,00	11,50	ytimen puolikas	1	2
33017	291	1	2	3		1	23,50	20,00	9,00		1	2
33017	292	1	3	1		3	3,50	4,00	1,00		1	2
33017	292	1	1	1		2	7,00	12,50	2,00		1	2
33017	292	1	3	1		3	27,50	18,00	7,00		1	2
33017	292	1	3	1		3	10,00	7,00	2,00		1	2
33017	294	1	2	3		1	15,00	5,00	8,00		1	2
33017	295	1	3	1		3	8,00	4,00	2,00		1	2
33017	295	1	1	1		1	10,00	7,00	1,50		1	2
33017	301	1	1	3 uurrin?	1	2	22,00	22,50	10,00	erittäin mielenkiintoinn (säle?)ydin	1	2
33017	302	1	1	1		2	6,00	14,00	3,00		1	2
33017	302	1	1	1		2	8,50	16,00	3,00		1	2
33017	302	1	3	1		3	8,50	10,00	4,50		1	2
33017	302	1	3	1		3	24,50	21,50	8,00		1	2
33017	302	1	2	1		2	30,50	32,00	7,00		1	2
33017	302	1	3	1		3	18,00	21,00	16,00	ehkä ytimen pala	1	2
33017	302	1	3	1		3	12,00	10,00	2,50		1	2
33017	302	1	3	1		3	16,00	12,00	5,00		1	2
33017	302	1	1	1		1	26,00	22,00	5,50		1	2
33017	305	1	3	1		3	8,00	6,50	3,50		2	1
33017	306	1	3	1		3	13,00	10,50	5,00		2	1
33017	307	1	2	1		2	12,00	13,00	4,00		2	1
33017	309	1	1	1 käyttöjälkinen iskos	1	1	25,00	21,00	6,00		2	1
33017	310	1	3	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	11,50	10,00	4,00		2	1
33017	311	1	2	1 käyttöjälkinen iskos?	?	1	32,50	19,00	7,00		2	1
33017	312	1	3	1		3	9,00	11,00	1,50		2	1
33017	313	1	3	1		3	21,00	20,00	8,00		2	1
33017	314	1	3 3?	1		2	16,00	10,00	8,50		2	1
33017	316	1	3	1 kaavin	1	3	11,00	12,00	7,00		2	1
33017	317	1	3	1		3	15,00	6,00	5,00		2	1
33017	319	1	3	1		3	10,00	14,00	3,50		2	1
33017	320	1	3	1		3	14,00	9,00	5,00		3	1
33017	320	1	3	1		3	16,50	10,00	8,00		3	1
33017	321	1	3	2 kaavin	1	3	8,50	19,00	7,00	kaapimen pala	3	1
33017	322	1	1	1		1	8,50	6,00	1,00		3	1
33017	322	1	2	1		1	17,50	7,00	4,00		3	1
33017	323	1	3	1		3	15,50	19,50	5,50		3	1
33017	324	1	3	1		3	13,00	5,00	5,00		3	1
33017	326	1	3	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	29,00	33,00	7,00		4	1
33017	327	1	3	1		3	15,00	6,00	4,00		4	1
33017	331	1	3	1		3	21,00	22,00	4,00		4	1
33017	332	1	2	3		2	30,00	16,00	10,00	todella surkeaa kvartsia	4	1
33017	333	1	1	1		1	10,00	9,00	2,00		4	1
33017	333	1	3	1		3	10,00	9,00	3,00		4	1
33017	334	3	3	1		3	24,00	15,00	2,00		4	1
33017	335	1	2	1 käyttöjälkinen iskos	1	3	15,00	15,50	5,50		4	1
33017	336	1	2	3		2	15,00	19,00	4,50	ytimen pala	4	1
33017	337	1	1	1		2	12,00	9,00	3,00		4	1
33017	337	1	1	1		1	14,00	18,00	3,00		4	1
33017	338	1	1ja2	3		2	41,00	25,00	16,00		4	1
33017	339	1	3	1		3	7,00	8,00	3,00		4	1
33017	339	1	3	1		3	7,00	8,00	3,00		4	1
33017	339	1	3	1		3	10,00	20,50	3,00		4	1
33017	339	1	3	1		3	15,00	22,00	8,00		4	1
33017	339	1	3	1		3	23,00	17,50	9,00		4	1
33017	340	1	2	1		1	17,00	10,00	3,00		4	1
33017	343	2	1	1		1	8,50	8,00	1,00		4	1
33017	344	1	3	1		3	8,00	10,00	6,00		4	1
33017	344	1	3	1		3	15,00	10,50	3,00		4	1
33017	344	1	3 ?	1		3	18,00	16,00	3,00		4	1
33017	344	1	3	1		3	20,50	20,50	6,00		4	1
33017	345	3	3	1		3	37,00	33,50	9,00		4	1
33017	346	1	3	1		3	9,00	12,00	3,50		4	1
33017	346	1	3	1		3	11,00	10,00	5,00		4	1
33017	346	1	1	1		2	13,00	10,00	3,00		4	1
33017	346	1	1	1		3	15,00	18,00	7,00		4	1
33017	348	2	1			3	13,00	17,00	5,00	tuluspii luultavimmin	4	1
33017	349	1	3	1		3	23,00	10,00	5,00		4	1
33017	350	2	1	1 käyttöjälkinen iskos	1	1	20,00	14,00	4,00		4	1
33017	353	1	1	1		2	6,00	9,00	3,00		4	1
33017	353	1	3	1		3	14,00	7,00	2,00		4	1
33017	354	1	3	1		3	16,00	11,50	6,00		4	1
33017	356	1	2	1 käyttöjälkinen iskos	1	1	31,00	17,00	8,00		4	1
33017	357	1	3	1		3	3,50	5,50	2,00		4	1

33017	357	1	3	1		3	5,00	6,00	3,00		4	1	
33017	357	1	3	1		3	7,00	5,00	3,50		4	1	
33017	357	1	3	1		3	8,00	3,00	2,00		4	1	
33017	359	1	3	1		3	6,50	4,50	3,00		4	1	
33017	359	1	3	1		3	11,00	6,00	5,00		4	1	
33017	361	1	3	1		3	9,50	3,50	3,00		4	1	
33017	363	1	3	1		3	8,00	4,00	2,00		4	1	
33017	363	1	3	1		3	8,00	7,00	7,00		4	1	
33017	363	1	3	1		3	9,00	3,50	1,00		4	1	
33017	363	1	3	1		3	11,00	4,00	5,00		4	1	
33017	363	1	3	1		3	12,00	7,50	2,00		4	1	
33017	363	1	3	1		3	12,00	9,00	4,00		4	1	
33017	363	1	2	1		1	17,50	12,00	4,50		4	1	
33017	366	1	1	3		1	10,00	34,00	38,00	monta iskutasoa, huonolaatuista	4	1	
33017	368	2	1	2	veitsi	1	22,00	29,00	4,00		4	1	
33017	369	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	19,00	13,00	5,50		4	1	
33017	370	1	2	3		2	24,00	13,50	13,00		4	1	
33017	371	1	3	1		3	7,00	9,00	4,00		4	1	
33017	371	1	3	1		3	7,00	10,00	2,00		4	1	
33017	371	1	3	1		3	14,00	11,00	3,00		4	1	
33017	371	1	3	1		3	15,00	7,00	5,00		4	1	
33017	373	2	3	1		3	8,00	8,00	2,00		4	1	
33017	374	1	3	1		3	10,00	8,00	6,00		4	1	
33017	375	1	3	1		3	9,00	6,00	3,00		4	1	
33017	375	1	3	1		3	11,00	10,00	5,00		4	1	
33017	375	1	2	1		1	13,00	7,00	5,00		4	1	
33017	375	1	3	1		3	19,00	15,00	9,00		4	1	
33017	376	1	3	1		3	14,50	13,00	4,00		4	1	
33017	376	1	3	1		3	20,00	13,00	7,00	mahdolliset liiman jäänteet	4	1	
33017	380	1	3	1		3	9,00	7,00	2,00		4	1	
33017	380	1	3	1		3	14,00	7,00	4,00		4	1	
33017	382	1	3	3		3	8,50	13,50	12,00		4	1	
33017	383	1	3	1		3	14,00	13,00	4,00		4	1	
33017	383	1	2	1		1	16,50	7,00	2,50		4	1	
33017	384	1	3	2	kaavin	1	24,00	22,00	9,00		4	1	
33017	385	1	3	1		3	5,00	7,00	2,50		4	1	
33017	385	1	3	1		3	6,50	4,00	2,00		4	1	
33017	385	1	3	1		3	8,00	7,00	3,00		4	1	
33017	385	1	3	1		3	9,00	9,50	2,00		4	1	
33017	385	1	3	1		3	10,00	8,00	4,00		4	1	
33017	388	1	2	3		2	16,00	12,00	6,00	ytimen pala	4	1	
33017	389	1	3	1		3	6,00	8,00	3,00		4	1	
33017	389	1	3	1		3	12,00	8,00	2,00		4	1	
33017	389	1	2	1		1	14,00	17,00	3,00		4	1	
33017	393	1	3	1		3	7,00	8,00	2,00		4	1	
33017	394	1	2	3		1	14,00	11,00	8,00		4	1	
33017	395	1	3	1		3	9,00	12,00	3,00		4	1	
33017	395	1	1	1		1	13,00	13,50	4,00		4	1	
33017	395	1	1	1		1	18,00	11,00	3,50		4	1	
33017	396	1	2	3		2	31,00	22,00	13,00		4	1	
33017	397	1	1	1		1	12,50	10,00	3,00		4	1	
33017	397	1	2	1		2	14,00	13,00	5,00		4	1	
33017	397	1	3	1		3	26,00	17,50	6,50		4	1	
33017	398	1	2	3		2	16,50	9,00	7,00		4	1	
33017	399	1	3	1		2	24,00	16,00	9,00		4	1	
33017	400	2	1	2	2ja3 ydinesine	1	2	36,50	20,50	15,50		4	1
33017	402	1	3	1		3	8,00	8,00	3,00		4	1	
33017	402	1	3	1		3	15,00	6,00	5,00		4	1	
33017	402	1	3	1		3	15,00	5,00	2,00		4	1	
33017	403	1	3	1		3	9,00	12,00	6,00		4	1	
33017	404	2	1	1		1	9,00	13,00	2,00		4	1	
33017	405	1	3	1		1	10,00	9,00	4,00		4	1	
33017	405	1	3	1		3	20,00	13,00	9,00		4	1	
33017	407	1	2	3		2	22,00	10,00	7,00		4	1	
33017	408	1	3	1		3	9,00	17,00	8,50		4	1	
33017	408	1	3	1		3	12,50	8,00	8,00		4	1	
33017	410	1	3	1		3	15,00	8,00	6,00		4	1	
33017	411	1	2	3	ydinesine	1	2	47,00	20,00	13,00		4	1
33017	412	1	2	3		2	12,00	8,00	6,00		4	1	
33017	413	1	3	1		2	5,00	5,00	2,00		4	1	
33017	413	1	3	1		1	7,00	5,00	2,00		4	1	
33017	413	1	3	1		3	8,00	8,50	7,00		4	1	
33017	413	1	3	1		3	15,00	8,00	6,00		4	1	
33017	413	1	3	1		3	15,00	5,00	3,00		4	1	
33017	415	1	3	1		3	9,00	12,00	12,00	ehkä ytimen pala	4	1	
33017	415	1	3	1		3	15,00	6,00	9,00	ehkä ytimen pala	4	1	
33017	415	1	3	1		3	16,00	7,00	6,50	ehkä ytimen pala	4	1	
33017	415	1	1	1		2	17,50	20,00	5,50		4	1	
33017	418	1	2	3		1	15,00	14,00	10,00		4	1	
33017	419	1	2	1		1	10,00	13,00	3,00		4	1	
33017	419	1	3	1		3	10,00	10,00	3,50		4	1	
33017	419	1	2	1		1	20,00	15,00	3,50		4	1	
33017	419	1	3	1		1	28,00	24,00	11,00		4	1	
33017	420	1	3	1		3	10,00	8,00	4,00		4	1	
33017	420	1	3	1		3	13,00	8,50	7,00		4	1	
33017	422	1	3	1		3	10,00	9,00	3,00		4	1	
33017	424	1	3	2	naskali	1	3	20,00	23,00	10,00		4	1
33017	426	1	1	1		2	12,00	11,00	3,00		4	1	
33017	429	1	3	1		3	11,00	7,00	6,00		4	1	
33017	431	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	3	24,00	15,00	8,00		4	1
33017	432	1	2	1		3	22,00	17,00	6,00		4	1	
33017	435	1	3	1		1	18,00	13,50	4,00		4	1	
33017	435	1	2	1		2	23,00	6,00	6,00		4	1	
33017	438	2	1	2	kaavin	1	2	28,00	29,00	6,00		4	1

33017	440	1	3	1		3	6,00	5,00	2,00		4	1
33017	441	1	3	1		3	12,00	10,00	10,00		4	1
33017	441	1	2	1		2	12,00	6,00	3,00		4	1
33017	441	1	3	1		3	13,00	11,00	6,00		4	1
33017	442	1	2	1		1	16,00	12,00	4,00		4	1
33017	442	1	3	1		3	17,00	8,00	6,00		4	1
33017	444	1	3	1	käyttäjälkinen iskos? ?	3	22,00	22,50	9,00		4	1
33017	445	1	2	3		1	35,00	20,00	11,00		4	1
33017	446	1	3	1		3	13,00	13,00	8,00		4	1
33017	446	1	2	1		2	15,50	8,00	3,50		4	1
33017	448	1	3	1	käyttäjälkinen iskos 1	3	12,00	12,00	5,00		4	1
33017	449	1	1	1	käyttäjälkinen iskos 1	1	15,00	14,00	3,50		4	1
33017	450	1	3	1	käyttäjälkinen iskos 1	1	20,00	16,00	5,50		4	1
33017	451	1	2	3		1	21,00	9,00	5,00		4	1
33017	452	1	3	1		3	10,50	3,50	1,00		4	1
33017	452	1	3	1		3	18,00	22,00	8,00		4	1
33017	457	1	2	3		2	27,00	24,00	12,00		4	1
33017	458	1	3	1		3	4,00	4,00	2,00		4	1
33017	458	1	3	1		3	7,00	11,00	4,00		4	1
33017	460	1	3	1	käyttäjälkinen iskos 1	3	20,00	15,00	7,50		4	1
33017	461	1	2	1	käyttäjälkinen iskos 1	1	18,00	11,00	4,50		4	1
33017	462	1	3	1		3	11,00	6,00	2,50		4	1
33017	462	1	3	1		3	13,00	10,00	3,00		4	1
33017	462	1	2	1		2	14,50	8,00	4,50		4	1
33017	464	1	3	1		3	10,00	6,50	1,50		4	1
33017	466	1	1	1		2	15,00	11,00	2,50		4	1
33017	468	1	2	3	ydinesine 1	2	25,00	24,00	13,00		4	1
33017	469	1	1	3	ydinesine 1	2	17,00	18,00	11,00		4	1
33017	470	1	3	1		3	12,00	9,00	4,50		4	1
33017	472	1	3	1		3	11,00	5,50	3,50		4	1
33017	474	1	2	3		2	16,00	11,00	8,00	ehkä yimen pala	4	1
33017	474	1	3	3		1	21,00	15,00	13,00	todella epämääräinen palanen huonoo kvartsia	4	1
33017	476	1	3	1		3	15,00	11,00	3,00		4	1
33017	478	3 2?		3		2	19,00	19,50	15,00	saattaisi olla pala bipoydintä	4	1
33017	479	1	3	1		3	7,00	7,00	6,00		4	1
33017	479	1	3	1		3	8,00	12,50	3,00		4	1
33017	479	1	3	1		3	11,00	7,50	3,00		4	1
33017	479	1	3	1		3	13,00	13,50	4,50		4	1
33017	481	1	3	2	kaavin 1	3	11,00	15,00	6,00	mini kaavin	4	1
33017	482	1	2	3	naskali 1	2	19,00	13,00	8,50		4	1
33017	483	1	3	1		3	18,00	11,00	7,00		4	1
33017	484	1	3	1		3	10,00	5,00	2,00		4	1
33017	486	1	2	1	käyttäjälkinen iskos 1	1	45,00	18,00	10,00		4	1
33017	487	1	3	1		3	18,00	11,50	11,50		4	1
33017	489	1	3	1		3	11,50	10,00	4,50		4	1
33017	490	1	3	1		3	14,00	5,50	3,50		4	1
33017	490	1	2	1		2	16,00	11,00	5,00		4	1
33017	491	1	3	1	käyttäjälkinen iskos 1	3	14,00	12,00	4,00		4	1
33017	494	1	3	1	käyttäjälkinen iskos 1	3	30,00	23,00	12,00		4	1
33017	496	1	3	1		3	13,00	3,50	7,00		4	1
33017	498	2	3	1		3	12,00	11,00	7,00		4	1
33017	499	1	3	1		3	9,00	11,50	5,00		4	1
33017	500	1	3	1		3	12,00	7,00	3,00		4	1
33017	500	1	3	1		3	17,00	16,00	7,00		4	1
33017	501	1	3	2	kaavin 1	3	14,00	14,50	9,00		4	1
33017	502	1	2	3		2	37,00	23,00	12,00		4	1
33017	502	1	2	1		3	17,00	13,50	5,00		4	1
33017	503	1	2	3		2	22,00	9,00	8,50		4	1
33017	503	1	2	3		2	28,00	18,00	12,00		4	1
33017	504	1	3	1		3	12,00	5,00	5,00		4	1
33017	504	1	2	1		2	13,00	7,00	2,00		4	1
33017	504	1	3	1		3	14,00	10,00	4,00		4	1
33017	504	1	2	1		2	32,00	11,00	5,50		4	1
33017	506	1	1	1		1	8,00	5,50	2,00		4	1
33017	509	1	3	1		3	14,00	11,00	5,50		4	1
33017	511	1	3	2	kaavin 1	3	14,00	18,50	7,00		4	1
33017	512	1	3	1		3	16,00	6,50	3,00		4	1
33017	513	1	3	1	käyttäjälkinen iskos 1	3	14,00	13,00	3,00		5	2
33017	514	1	2	1		1	19,00	10,00	5,50		5	2
33017	515	1	3	1		3	13,00	8,00	2,00		5	2
33017	516	1	3	1		3	7,00	14,00	4,00		5	2
33017	517	2	1	1	käyttäjälkinen iskos 1	1	24,00	21,00	7,00		5	2
33017	519	1	3	1		3	10,00	6,00	3,00		5	2
33017	520	1	3	1		3	10,00	4,00	2,50		6	2
33017	520	1	2	1		1	12,50	13,00	3,00		6	2
33017	521	1	3	1	käyttäjälkinen iskos? ?	3	19,50	13,50	4,00		6	2
33017	522	1	3	1		3	9,00	16,00	5,50		6	2
33017	525	1	1	1		2	15,00	19,00	5,00		6	2
33017	525	1	3	1		3	16,00	8,00	5,00		6	2
33017	525	1	3	1		3	23,00	16,00	7,00		6	2
33017	526	1	3	1	käyttäjälkinen iskos 1	3	12,00	9,50	5,50		6	2
33017	527	1	3	1		3	8,00	6,00	2,00		6	2
33017	528	3	3	1		3	30,00	20,00	6,00		6	2
33017	529	1	3	1		3	11,00	6,50	5,00		6	2
33017	529	1	2	1		2	15,00	11,00	6,00		6	2
33017	531	1	3	1	käyttäjälkinen iskos? ?	3	11,50	3,00	2,00		6	2
33017	532	1	2	1		1	7,50	5,50	3,00		6	2
33017	532	1	3	1		3	11,50	6,00	4,00		6	2
33017	532	1	2	1		1	35,00	22,00	7,00		6	2
33017	534	1	2	2	kaavin	2	25,00	27,00	7,00		6	2

33017	535	1	1	1		2	12,00	12,00	4,00		6	2	
33017	536	1	1	1		1	12,00	15,00	4,00		6	2	
33017	537	1	1	1		2	25,00	24,00	4,00		6	2	
33017	538	1	3	3		2	27,00	16,00	12,00		6	2	
33017	539	2	1	1		1	10,00	5,50	1,50		6	2	
33017	540	1	3	1		3	12,00	12,00	3,00		6	2	
33017	541	1	2	3		2	14,00	14,00	8,00		6	2	
33017	542	1	3	1		3	8,00	14,00	3,00		6	2	
33017	544	1	3	1		3	8,50	11,00	4,50		6	2	
33017	547	1	3	1		3	6,00	6,00	2,00		6	2	
33017	547	1	3	1		3	11,50	14,50	3,00		6	2	
33017	548	1	3	2	viistoteräinen nuolenkärki?	1	3	19,00	13,00	3,50	olisikohan kärki?	6	2
33017	549	1	2	1		1	11,00	11,00	4,50		6	2	
33017	551	1	3	1		3	7,50	6,00	2,00			1	
33017	551	1	3	1		3	8,00	5,00	3,50			1	
33017	551	1	3	1		3	8,50	6,00	1,00			1	
33017	551	1	3	1		3	9,00	4,50	2,00			1	
33017	551	1	3	1		3	9,50	4,50	3,00			1	
33017	551	1	3	1		3	10,00	6,50	5,00			1	
33017	551	1	1	1		1	11,00	9,00	3,50			1	
33017	551	1	3	1		3	13,00	6,00	3,00			1	
33017	554	1	2	3		1	40,00	18,00	13,00			1	
33017	555	1	3	1		3	6,00	5,00	3,00			1	
33017	555	1	3	1		3	8,00	7,00	4,50			1	
33017	555	1	3	1		3	8,00	3,50	4,00			1	
33017	555	1	1	1		1	9,50	10,00	3,00			1	
33017	556	1	3	1		3	5,00	4,00	3,00			1	
33017	556	1	3	1		3	8,00	4,00	7,00			1	
33017	557	1	3	1		3	15,00	9,00	6,00			1	
33017	557	1	3	1		3	18,00	14,00	10,00			1	
33017	559	1	2	1		2	6,50	9,00	2,50			1	
33017	559	1	1	1		2	7,00	10,00	2,00			1	
33017	559	1	2	1		1	25,00	19,00	10,00			1	
33017	564	1	2	1		2	18,00	15,00	4,50			1	
33017	567	2	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	3	20,00	9,00	3,00		1	
33017	570	1	3	1		3	10,00	25,00	12,00			1	
33017	570	1	3	1		3	12,00	7,00	5,00			1	
33017	570	1	2	1		1	17,00	12,50	4,00			1	
33017	570	1	3	1		3	20,00	23,00	5,00			1	
33017	570	1	2	1		1	23,00	9,00	5,00			1	
33017	573	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	3	20,00	16,00	6,00		1	
33017	574	1	3	1	käyttäjälkinen iskos	1	3	28,00	16,00	7,00		1	
33017	575	1	3	1		3	5,00	5,00	2,00			1	
33017	575	1	3	1		3	6,50	5,00	1,00			1	
33017	575	1	3	1		3	10,00	8,00	2,00			1	
33017	575	1	3	1		3	11,00	5,00	2,00			1	
33017	575	1	2	1		1	15,00	14,00	3,00			1	
33017	575	1	2	1		1	18,00	9,00	5,00			1	
33017	575	1	2	1		1	21,50	17,00	7,00			1	
33017	577	1	3	1		3	12,00	10,00	6,00			1	
33017	578	2	1	1		1	7,50	8,00	1,50			1	
33017	579	1	3	1		3	7,00	7,00	3,00			1	
33017	579	1	2	1		2	9,00	10,00	2,00			1	
33017	579	1	3	1		3	9,00	6,50	1,50			1	
33017	579	1	3	1		3	11,50	18,00	6,00			1	
33017	586	1	3	1		3	6,00	8,00	2,50			1	
33017	586	1	2	1		1	7,00	5,00	2,00			1	
33017	586	1	2	1		1	9,00	7,50	4,00			1	
33017	586	1	2	1		2	9,00	5,50	1,50			1	
33017	586	1	2	1		1	10,00	6,00	3,00			1	
33017	586	1	3	1		3	14,00	9,00	5,00			1	
33017	590	1	3	1		3	9,00	9,00	3,00			1	
33017	590	1	3	1		3	10,00	6,00	4,00			1	
33017	590	1	3	1		3	16,50	6,00	3,00			1	
33017	590	1	3	1		3	19,00	19,00	10,00			1	
33017	592	1	3	1	käyttäjälkinen iskos?	?	3	10,00	7,00	3,50		1	
33017	593	1	2	3		2	31,00	26,00	9,00			1	
33017	594	1	3	1		3	8,00	5,00	2,50			1	
33017	595	1	3	1		3	11,50	7,00	2,50			1	
33017	597	1	3	2	kaavin	1	3	16,00	17,00	5,00		1	
33017	598	1	2	1	käyttäjälkinen iskos	1	2	24,00	15,50	11,00		1	
33017	599	1	3	1		3	4,00	12,00	3,00			1	
33017	599	1	3	1		3	8,00	15,00	6,00			1	
33017	599	1	3	1		3	8,00	6,00	3,00			1	
33017	599	1	2	3		1	20,00	6,00	9,00			1	
33017	600	1	2	2		1	38,50	19,50	12,50			1	
33017	601	1	3	1		3	4,50	8,00	3,00			1	
33017	601	1	3	1		3	5,00	4,50	1,00			1	
33017	601	1	3	1		3	6,50	5,00	3,00			1	
33017	601	1	3	1		3	7,00	5,00	2,00			1	
33017	601	1	3	1		3	9,50	8,00	7,00			1	
33017	601	1	3	1		3	14,00	6,50	3,00			1	
33017	605	1	3	1		3	14,50	8,00	4,00			1	
33017	606	1	3	1		3	29,00	14,00	5,50			1	
33017	609	1	2	1	käyttäjälkinen iskos	1	2	20,00	13,00	3,00		1	
33017	611	1	3	1		3	3,00	5,00	2,50			1	
33017	611	1	3	1		3	5,00	6,50	4,00			1	
33017	612	1	3	2	kaavin	1	3	6,00	12,00	7,00	kaapimen pala	1	
33017	613	1	3	1		3	11,00	7,00	5,00			1	
33017	614	1	3	1		3	12,00	15,50	5,00			1	
33017	618	1	2	3		2	11,50	9,50	8,00			1	
33017	621	1	2	1		2	11,00	8,00	5,00			1	
33017	621	1	3	1		3	15,00	16,00	5,00			1	

33017	663	1	3	1		3	9,00	13,00	5,00		2
33017	663	1	3	1		3	10,50	8,00	4,00		2
33017	663	1	2	1		1	11,00	6,00	2,50		2
33017	663	1	2	1		1	13,00	12,00	3,00		2
33017	663	1	3	1		3	19,50	12,00	8,00		2
33017	672	1	3	1		3	16,00	15,00	9,00		2
33017	675	1	3	1		1	18,00	15,00	5,50		2
33017	675	1	2	1		1	19,50	10,00	6,00		2
33017	682	1	3	1		3	8,00	7,00	5,00		2
33017	682	1	3	1		3	9,00	7,00	3,00		2
33017	682	1	3	1		3	10,00	8,00	5,00		2
33017	684	1	3	1		3	9,00	7,00	3,00		2
33017	688	1	3	1		3	11,00	11,00	4,00		2
33017	692	1	2laji 3	3		2	14,00	15,00	8,00		2
33017	697	1	3	2ja3	käyttäjälkinen iskos	1	3	14,00	24,00	8,00	2
33017	698	1	3	1		3	7,00	12,00	4,00		2
33017	705	1	3	1	käyttäjälkinen iskos?	?	3	24,00	15,00	10,00	2
33017	706	1	3	2?	veitsi	1	3	32,00	24,00	8,00 mahdollisesti veitsi	2
33017	707	1	3	1		3	10,00	10,00	3,00		2
33017	707	1	3	1		3	13,00	8,00	7,00		2
33017	711	1	1	2	kaavin	1	2	14,00	13,00	6,00	2
33017	712	1	3	1		3	8,00	5,00	3,00		2
33017	712	1	3	1		3	15,00	17,00	12,00		2
33017	712	1	3	1		3	19,00	17,00	12,00		2
33017	716	1	3	1		3	12,00	10,00	4,00		2
33017	719	1	2	3		2	24,00	15,00	18,00 ytimen pala		2
33017	720	1	3	1		3	9,00	9,50	2,00		2
33017	720	1	1	1		2	10,00	8,00	4,00		2
33017	720	1	1	1		2	10,00	8,00	3,50		2
33017	720	1	3	1		3	11,00	11,00	3,00		2
33017	720	1	2	1		2	11,50	8,00	3,00		2

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	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hela-539	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 2	- 26.5	2195 \pm 75
Hel-4564	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 1	- 24.2	6090 \pm 100
Hel-4578	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 4	- 24.6	6240 \pm 100
Hel-4579	Pieksämäki, Marketanhiekka, näyte 3	- 24.6	5210 \pm 90
Hel-4565	Porvoo, Vävarsbacka	- 25.1	250 \pm 80
Hel-4566	Turku, Hillamäki, tulisija	- 25.4	2320 \pm 70
Hel-4567	Turku, Hillamäki, tieuran tulisija	- 23.9	170 \pm 90
Hel-4568	Rautalampi, Hämeenniemi, koekuoppa 19	- 26.0	2100 \pm 70
Hela-540	Rautalampi, Hämeenniemi, tulisija	- 27.3	875 \pm 75
Hel-4569	Loppi, Antinnokka, näyte 1, tulisija 1	- 23.1	5350 \pm 80
Hel-4570	Loppi, Antinnokka, näyte 2, tulisija 3	- 26.1	5340 \pm 80
Hela-547	Loppi, Lehtimäki	- 25.8	250 \pm 70
Hela-548	Anjalankoski, Ankkapurha, KM 32688	- 26.5	2550 \pm 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. $\delta^{13}\text{C}$ arvo on annettu promilleina suhteessa VPDB standardiin. Jos $\delta^{13}\text{C}$ arvo on ilmoitettu on annettu ikä korjattu isotooppifraktioitumiselle vastaamaan $\delta^{13}\text{C}$ arvoa -25 ‰.

Helsingissä 30.4.2002

Högne Jungner
 Högne Jungner