

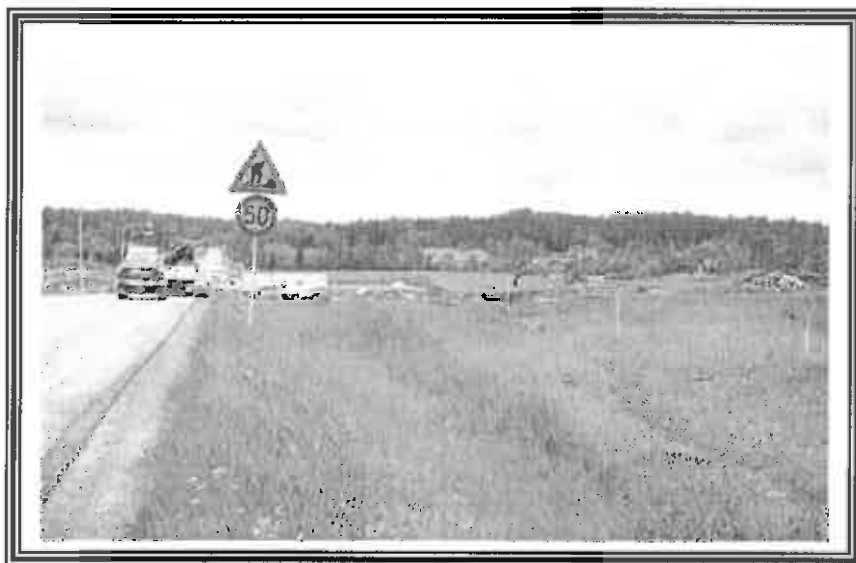
Alkuperä nro. 27/9.3.2005

14

LIETO MIKOLA

Rautakautisen asuinpaikan kaivaus

J. Seppä 2004



MUSEOVIRASTO

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ARKISTOTIETOJA	4
PERUSKARTTAOTTEET	6
JOHDANTO	8
- Tavoitteet	8
- Ympäristö ja maasto	9
KAIVAUS 2004	9
- Kaivausmenetelmät	9
- Rakenteet ja löydöt	10
KAIVAUKSEN TULOKSET	13
KIRJALLISUUTTA	13
NEGATIIVILUETTELO	14
DIALUETTELO	15
KUVATAULUT	16
KARTTALUETTELO	22
KARTAT	23
Liite:	makrofossiilianalyysi löytöjen levintäkarttoja radiohiiliajoitus <i>LISÄTÄÄN MYÖHEMMIN</i>

TIIVISTELMÄ

Lieto Mikola 423010009

Kenttätyöaika 2.-16.6.2004

Peruskartta 1043 12 Littoinen

Läntinen kaivausalue p=6717320, i=3247550, z=25 m mpy

Itäinen kaivausalue p=6717390, i=3247680 (Mikola 2)

rautakautisen asuinpaikan kaivaus

Museovirasto/arkeologian osasto

Kaivauksenjohtaja: FM Johanna Seppä

Mikola on Aurajoen ja Hämeentien väliin jäävä kalliainen peltosaareke, jonka juuresta on pellosto löydetty kivikautisia asuinpaikkalöytöjä. Mäen laelta on koekuopasta löytynyt rautakautista keramiikkaa. Vt 10 parantaminen välillä Kausela - Liedon keskusta leikkaa mäen reunaa. Tielinjan alueella tehtiin viikon mittainen koekaivaus, jolla selvitettiin onko kyseisellä kohdalla säilyneitä kiinteitä rakenteita. Työn kustansi Tieliikelaitos. Peltoon tehdyistä koekuopista ei löytynyt mitään selkeästi esihistoriallista, mutta mäen korkeimmalta kohdalta tien reunalta löytyi runsaasti palanutta savea ja rautakautisen tyyppistä keramiikkaa. Kaivauksia jatkettiin toisella viikolla ja lisää löytöjä saatiin myös noin 140 metrin päästä Liedon suuntaan olevalta toiselta kalliokumpareelta. Tämän kumpareen juurella näytti olevan jokin palaneesta savesta (tiilestä?) tehty hajotettu rakenne, joka sisälsi erittäin runsaasti keramiikkaa.

Löydöt: KM 34993:1–443

Ajoitus: Rautakausi

Tutkitun alueen laajuus: Tielinjaa 180 metrin matkalla, kaivettua 27 m²

Tutkimuskustannukset: Tieliikelaitos

Tutkimusraportti: J. Seppä Museoviraston arkeologian osaston arkistossa

ARKISTOTIETOJA

Lieto Mikola 423 01 0009

PERUSTIEDOT

Mj-tyyppi Muinajäännösryhmät
Ajoitus moniperiodinen
Rauhoitusluokka 1/2
Lukumäärä 4
Peruskartta 1043 12 Littoinen

Koordinaatit Erilliskohteiden koordinaatit:
Mikola, kivik. asp: p=6717426, i=3247525, z=20
Vakoinen, kuppikivi: p=6717484, i=3247626, z=20
Mikola, rautak. asp (2000 inv.): p=6717391, i=3247549, z=25
(2004 kaiv): p=6717320, i=3247550, z=25
Mikola 2 (2004 kaiv): p=6717390, i=3247680, z= 25

Koordinaattiselite Erilliskohteiden keskikoordinaatteja, mitattu peruskartasta tai perustuvat arkistotietoihin
Maastomerkintä ei
Pinta-ala 140x140 m (sisältäen kaikki erilliskohteet)
Etäisyystieto Liedon kirkosta 3,4 km lounaaseen

OMISTAJATIEDOT

Alue/rekisterikylä Loukinainen
Tila 432-428-0004-0176 Mikola
Omistaja
Osoite
Lisätietoja

ARKISTOTIEDOT

Aikaisemmat tutkimukset ja löydöt 1970 A.-L. Hirviluoto tarkastus KM 18384:1-4
1991 Heljä Brusila tarkastus
2000 Kaisa Lehtonen inventointi TYA 718:1-2

KAIVAUS 2004

Aika 2.-16.6.2004 Johanna Seppä
Löydöt KM 34993:1-443
Karttaotteet Pk 1043 12 Littoinen 1:20 000 ja 1:5000
Kuvat f 135634-135658, dia 54969-54983

KOHDEKUVAUS

Muinajäännösryhmä, johon kuuluu kivikautinen asuinpaikka, rautakautinen asuinpaikka ja kuppikivi.

TUTKIMUSKERTOMUS

Sijainti ja maasto

Kohteet sijaitsevat Aurajoen ja Hämeentien välisellä peltoaukealla Vanhalinnasta 1,3 km itäkoilliseen. Maasto on avointa peltoa ja siitä ylös kohoavia kalliosaarekkeitä.

Kohteen kuvaus

Suurimman, maantien laitaa ulottuvan kalliosaarekkeen luoteispuolisesta peltorinteestä on löytynyt kivikautisia löytöjä (erilliskohde Mikola Loukinainen). Asuinpaikkaa ei ole rajattu tutkimuksilla.

Kalliosaarekkeen laella (n. 60x60 m) on koekuopissa todettu olevan rautakautista keramiikkaa, todennäköisesti rautakautinen asuinpaikka (erilliskohde Mikola).

Kalliosaarekkeesta noin 100 m koilliseen on matala pienempi kallio, jonka pohjoispäähän on hakattu yhdeksän matalaa kuppia (erilliskohde Vakoinen).

Vuonna 2004 löydettiin kaivauksissa rautakautista keramiikkaa myös pienen kallion reunasta aikaisemmin tunnetusta löytöpaikasta noin 140 m itään. Tästä uudesta löytöpaikasta käytettiin nimitystä Mikola 2. Se liittyy kuitenkin maastollisesti samaan Mikolan muinaisjäännösryhmään. Rautakautisen asuinpaikan laajuutta ei ole selvitetty, sillä kaivaukset keskittyivät vain tuhoutumisuhan alla oleviin alueisiin tielinjalla.

Luokitusehdotus

1/2

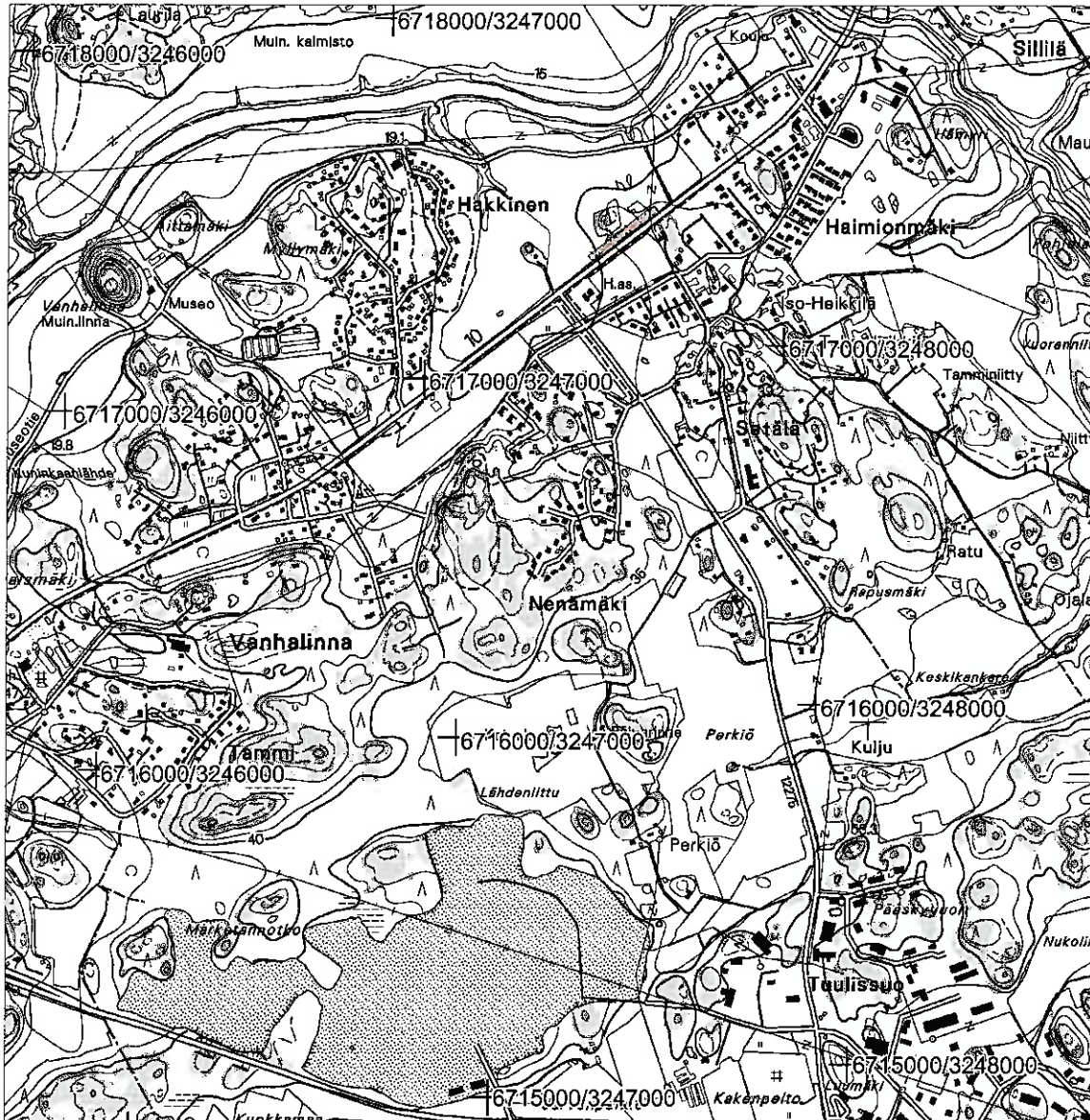
Lähilöytöjä

Haimionmäki

Lisätietoja

PERUSKARTTAOTE

Lieto Mikola 423 01 009



1043 12 Littoinen 1:20 000

Tutkimusalue merkitty punaisella

Läntinen kaivausalue p=6717320, i=3247550, 25 m mpy

Itäinen kaivausalue p=6717390, i=3247680

PERUSKARTTAOTE

Lieto Mikola 423 01 0009 Kartta erilliskohteista



1043 12 Littoinen 1:5000

Tutkimusalue merkitty punaisella, erilliskohteet numeroitu

- 1** Mikola, rautakautinen asuinpaikka, vuoden 2004 tutkimus
- 2** Mikola 2, rautakautinen asuinpaikka?, vuoden 2004 tutkimus
- 3** Mikola (Loukinainen), kivikautinen asuinpaikka
- 4** Vakoinen, rautakautinen kuppikivi

Asuinpaikkojen laajuutta ei ole määritetty

JOHDANTO

Tavoitteet

Liedon Loukinaisissa tutkittiin Mikolan rautakautista asuinpaikkaa kahden viikon ajan kesäkuussa 2004. Syynä tutkimuksiin oli Vt 10 parantaminen välillä Kausela – Liedon keskusta. Parannussuunnitelmissa oli kevyen liikenteen väylän rakentaminen mahdolliselle muinaisjäännösalueelle Loukinaisten paikallistien liittymän koillispuolelle. Tältä alueelta tunnetaan usean erityyppisen kohteen muodostama muinaisjäännösryhmä nimeltä Mikola, mj-rek numero 432 01 0009. Tutkimusalueen sijoittuminen ja alakohteet ks. peruskarttaotteet sivuilla 6 ja 7.

Rakennussuunnitelmien johdosta Turun maakuntamuseo oli tehnyt paikalla tarkastuksen ja kallioleikkauksen reunasta oli löytynyt palanutta savea ja hiiltä. Rautakautisen asuinpaikan voitiin siis olettaa jatkuvan tien laidassa olevaan kallioleikkaukseen asti. Viikon koekaivauksella selvitettiin tarkemmin muinaisjäännöksen luonnetta ja laajuutta, sekä onko kiinteitä rakenteita säilynyt. Viljellyillä alueilla suurin osa rakenteista on voinut tuhoutua, niinpä arveltiin parhaan tutkimuspaikan sijaitsevan kallioalueen päällä, mutta myös peltoon tehtiin koekuoppia. Peltoaluetta kalliopaljastuman ympäristössä pintapoisesti erityisesti itäpuolella kuppikiven ympäristössä ja väylän linjauksella pohjoiseen kohti Aurajokea.

Tässä yhteydessä löytyi ennestään tuntematon löytökeskittymä pienen kallionpy pylän laidalta hälytysmaston kaakkoispuolelta. Kevyen liikenteen väylä oli merkitty kulkeväksi myös tämän kallion kautta. Tästä rautakautisen keramiikan löytöpaikasta käytettiin nimitystä Mikola 2. Koska löydöt ovat samanlaisia kuin Mikolasta ennestään, se kuuluu kuitenkin alakohteena Mikolan muinaisjäännösryhmään.

Viikon koekaivauksilla voitiin todeta, että löydöt paikalla ovat runsaat ja kaivauksia jatkettiin toisella viikolla. Periaatteessa olisi ollut mahdollista tutkia kokonaisuudessaan suhteellisen pieni alue kallion reunalla, joka jäi rakennettavalle alueelle. Toisaalta suurin osa kalliomäestä säilyi entisellään ja väylä vain leikkasi vähän sen reunaa. Osa asuinpaikasta on varmaankin tuhoutunut jo aikaisemmin Hämeentien rakennustöissä, sillä kalliota oli louhitu.

Tutkimuksen Mikolan asuinpaikalla kustansi rakennuttaja Tieliikelaitos. Kaivaukset kestivät kaksi viikkoa ajalla 2.-16.6.2004. Kaivauksen arvioitu budjetti oli 18660 €. Kaivauksen johtajana toimi FM Johanna Seppä ja piirtäjänä FM Virva Lompola Museovirastosta. Kaivajiksi oli palkattu viisi arkeologian opiskelijaa Turun yliopistosta.

Ympäristö ja maasto

Mikolan muinaisjäännösalue sijaitsee Aurajoen laakson eteläreunalla Loukinaisten kylässä n. 3,5 km Liedon keskustasta lounaaseen. Vanhalinna sijaitsee siitä 1,3 km länteen ja Haimionmäen kalmisto 400 m koilliseen. Maasto on avointa peltoa, joka laskee pohjoiseen ja länteen kohti jokea ja Vanhaa Härkätietä. 20 metrin korkeuskäyrä muodostaa paikalla mutkan, pienen "niemen", joka nousee ympäristöään korkeammalle. Viljelemätön kallio-kumpare muodostaa tämän "niemen" ytimen noin 25 m mpy korkeudella. Ympäristössä on muitakin tällaisia peltosaarekkeita. Vt 10 eli Hämeentie sivuaa aluetta sen eteläpuolella. Sekä Mikolan että Mikola 2:n kalliota on louhittu eteläreunaltaan tietä rakennettaessa. Nyt tekeillä olevaa kevyen liikenteen väylää tehtäessä kallioita louhitaan ilmeisesti lisää. Muu-
tostöiden kohteena oleva Loukinaisten paikallistien liittymä sijaitsee Mikolasta 200 metriä lounaaseen.

Maaperä on savea. Kallion päällä on vahva multakerros ja sen alla myös savea. Kallioalue oli avoin ja sillä kasvoi niittykasveja kuten mäkitervakkoa. Vain kallion pohjoisreunalla oli pensaikkoa. Kaivausten aikaan ympäröivät pellot olivat oraalla.

KAIVAUS 2004

Kaivausmenetelmät

Tutkimuksen kohteena oli rakennustöissä tuhoutuva alue muinaisjäännöksestä, joten kaivausten sijoittumisessa käytettiin hyväksi paikalle paalutettua haltuunottoalueen rajaa. Huomautettakoon, että paalujen numerointi poikkesi suunnitelmakarttaan merkityistä. Tutkimuksia suoritettiin paaluvälillä 320 – 500 (maastomerkintöjen mukaan). Haltuunottoalue ulottui noin 10 metrin päähän tieluiskan reunasta.

Peruslinja ja koekuopat sijoitettiin suunnitelmakartan mukaan arvioidulle pyörätien kohdalle linjan suuntaisesti (53 gon). Kuoppien koko oli 1x1 m ja ne sijaitsivat 10 metrin välein. Kuoppia oli viisi kallion länsipuolella ja kuusi itäpuolella. Kallioleikkauksen päälle avattiin myös muutamia koekuoppia ja 1x5 m mittainen koeoja (ruudut 497-498/732-737). Nämä kuopat ja koeojat kaivettiin osin lapiolla ja osin lastoilla. Seulominen onnistui savimaassa vain osittain. Kyntö- tai multakerros kaivettiin läpi yhtenä yksikkönä ja löydöt otettiin talteen metrin tarkkuudella. Tarkoituksena oli selvittää onko kyntökerroksen alla säilyneitä rakenteita.

Löydöt olivat niin lupaavia, että kaivausta päätettiin jatkaa toisella viikolla. Koeojaa laajennettiin toisella metrillä (yht. 2x5 m) ja Mikola 2:teen avattiin kahden neliön laajuinen koe-kuoppa. Koeojan laajennus kaivettiin hieman tarkemmin, 50 cm ruuduissa ja löydöt otettiin talteen 5 cm kerroksissa, jotta selviäisi kuinka paljon multakerroksessa olevat löydöt ovat sekoittuneet. Myös koekuopassa 500-502/736-738 kaivettiin muista koekuopista poiketen 5 cm kerroksissa. Koeojasta multakerroksen alta paljastuneet nokimaaläikät kaivettiin omina yksikköinä (feature). Rakenteet dokumentoitiin kartoille, koekuopista otettiin pinta- ja pohjavaaitukset.

Mikola 2 sijaitsi sen verran erillään, että samaa koordinaatistoa ei jatkettu sinne. Peruslinjana käytettiin paaluja 480 ja 500 (suunta 50 gon). Mikola 2:ssa todettiin silmämääräisesti maaston mukaan, että mahdollista säilynyttä maaperää on hyvin pieni alue kallion länsi-

reunalla, tähän koekuoppakin sijoitettiin. Maa kaivettiin 5 cm kerroksissa kallioon asti. Kallion laelle tehtiin muutama lapionpisto.

Koekuoppien sijoittumisesta tielinjalle katso yleiskartat sivuilla 23 ja 24.

Kiintopiste sijaitsi Mikolan koeojan vieressä kalliolla noin 10 m pohjoiseen. Nro 2016 x=6709334, y=1577287, z=26,440. Mikola 2:teen siirrettiin korkeus tontin rajamerkkikiveen (kp 3). Myös kuppikivikalliolla on kiintopiste.

Rakenteet ja löydöt

Koekuopat:

Pellon pinnassa oli kaikkialla tarkastetulla alueella näkyvissä eri-ikäisiä löytöjä. Kiveä oli jonkin verran luonnostaan, kvartsikin näytti huonolaatuiselta ja luontaiselta. Tiiltä ja muuta palanutta savea oli runsaasti, lasia ja posliinia jonkin verran. Myös muutamia rautakauden tyyppisiä karkeita saviastian paloja löytyi aivan pellon pinnasta. Peltoon tehdyistä koekuopista löytyi kaikkea tätä materiaalia sekoittuneesta kyntökerroksesta. Kyntökerroksen alta paljastui kova savi, ei mitään rakenteita. Ainoastaan koekuopassa 499/709, joka sijaitsi hieman kynnetyn alueen ulkopuolella, oli kulmassa vähän kiveystä. Kivien joukossa oli maatumutta puuta ja palanutta savea (salaoja?).

Koeoja:

Kalliroleikkauksen päälle tehdyistä koekuopista ja koeojasta löytyi runsaasti asuinpaikkaan viittaavia löytöjä. Palanutta savea, jonka joukosta tunnistettiin selkeitä savitiivisteiden kappaleita, oli runsaasti. Mustaa tai punertavaa kivimurskasekoitteista rautakautista keramiikkaa löytyi koko alueelta. Kahdessa palassa oli nuorakoristelua. Savitiivisteessä erottui kahdenlaisia tyyppiä: kolmiomaisia paloja hirsien välistä ja pienempiä painanteita oksapunosseinästä (vrt. Ramqvist 1997). Luetteloidessa on erotettu selkeät painanteelliset tiivistepalat. Palanut savi on vain punnittu, kappalemäärää ei ole laskettu. Palanutta savea löytyi yhteensä yli 20 kiloa (mukaan lukien Mikola 2). Osa savesta oli huokoista, kuonaantumutta.

Mitään ajoittavia esineitä ei löytynyt, vain muutamia rautanauvoja. Savitiiviste ja keramiikka viittaa kuitenkin rautakauteen tai historiallisen ajan alkuun. Palaneen saven joukossa voi olla myös kappaleita saviesineistä, esim. kangaspuunpainoista. Palanutta luuta tuli vain yksittäisiä paloja.

Multakerroksen paksuus kallion päällä vaihteli, joten eri ruuduista on eri määrä kerroksia. Ojan itäpäässä multakerros oli ohuempi (n. 20 cm) ja länsipäässä paksumpi (n. 40 cm). Koeojassa havaitut sekoittuneen multakerroksen alaiset rakenteet olivat vaikeasti tulkittavissa. Jo multakerroksen alaosassa oli näkyvissä hiiltä tai nokea. Kaikki rakenteet olivatkin vain nokimaata sisältäviä matalia kuoppia. Ruudussa 497/732 oli muutamia kiviä pystyssä siten, että kyseessä voisi olla paalunsija (kuva sivulla 18). Kivien rajaama alue jatkui ympäristöä syvemmälle. Savitiivisteiden perusteella voidaan todeta, että mäellä on ollut asuinpaikka rakennuksineen, mutta näiden vähäisten rakennehavaintojen perusteella niiden paikkaa ei voi vielä tarkasti määrittää. Kaivauksen kuluessa tuntui siltä, että löytöjä tuli enemmän Hämeentien eli kalliroleikkauksen puoleista reunasta aluetta, joten kohde on osittain tuhoutunut. Koeojan pohjoispuolella on avokalliota parikymmentä metriä ja se erottaa nyt tutkitun alueen mäen leveämmästä pohjoispäästä. Vuoden 2000 inventointilöytöjen

perusteella koko mäen laki on asuinpaikkaa. Vastaava muinaisjäännös tunnetaan Mikolasta 5 km lounaaseen sijaitsevasta Turun Kuralan Ristimäestä, jossa on myös kaivettu rautakautisia rakennuksia (Hirviluoto 1960: 41–59). Löytöinä mm. savitiivistettä oksapunosseinistä.

Makrofossiilinäytteet:

Sekoittuneen multakerroksen alaisessa savimaassa olleista nokimaaläikistä otettiin makrofossiilinäytteitä koeojan alueelta. Dosentti Terttu Lempiäinen Turun yliopistosta analysoi näytteet, mutta niistä ei löytynyt lainkaan kasvijäänteitä. Katso raportti liitteenä.

Löydöt alakohteesta Mikola

ALUE	LAJI	kpl	g
Koeoja, 0,5 m ruudut 496-497/732-737	Kiviesineen katkelma?	1	1,7
	Kvartsi-iskos	3	18,3
	Palanutta luuta		1,3
	Palanutta savea		3466,7
	Raudanpala	3	1,4
	Rautanaula	1	1,6
	Saviastian pala	172	145,6
	Saviastian reunapala	1	1,3
Koeoja, 1 m ruudut 497-498/732-737	Kvartsi-iskos	3	4,5
	Palanutta luuta		1,6
	Palanutta savea		3423,4
	Raudanpala	1	2,3
	Saviastian pala	236	171,4
	Saviastian reunapala	2	4,3
Koeoja, feature	Palanutta luuta		22
	Palanutta savea		994
	Saviastian pala	3	4
Koekuopat	Kvartsi-iskos	1	1,7
	Palanutta luuta		0,2
	Palanutta savea		2224
	Pii-iskos	1	0,4
	Rautakuonaa?		4,4
	Rautanaula	5	43,1
	Rautanaula?	1	8,6
	Saviastian pala	43	30
	Saviastian reunapala	1	0,5
Irtolöydöt	Palanutta savea		1,9
	Saviastian reunapala	2	2,3
	Saviastian pala	1	1,8

Palaneen saven kappalemäärää ei ole laskettu.

Mikola 2

Mikola 2:ssa näytti maaston mukaan siltä, että säilynyttä maaperää on hyvin vähän jäljellä, jos ollenkaan. Kallio oli louhittu tien puolelta ja pohjois- ja itäpuolelta pelto oli kynnetty aivan kallion jyrkkään reunaan asti. Länsisuunnalta sitä sivusi vanha peltotien pohja, oja sekä sähköjohto. Kallion länsikyljellä oli hieman eroosion rikkomaa maanpintaa, jossa heti havaittiinkin saviastian paloja. Koepistossa niitä oli runsaasti, joten koekuoppa avattiin. Koekuoppa oli aivan täynnä voimakkaasti palaneita, jopa sulaneita suurehkoja saven kappaleita, osittain tiilimäisiä. Niissä ei näy oksapainanteita, ainoastaan tasoitettua pintaa. Savimassa on huokoista. Ne ovat rakenteeltaan aivan erilaisia kuin Mikolan asuinpaikan pienet savitiivisten kappaleet. Savikuona ei muodostanut mitään selkeää rakennetta, sen joukossa oli kiviä ja multaa sekä pehmeää täytemaata, alla kallio. Resenttejä löytöjä ei ollut. Kaikkea savikuonaa ei talletettu. Kallion päällä oli pieni multa-alue, johon tehdyistä lapionpistoista ei löytynyt mitään.

Rautakauden tyyppistä karkeaa keramiikkaa löytyi kilon verran. Keramiikka on koristeetonta ja sekoitteena on kivimurskaa, jotkin kylkipalat ovat hieman profiloituja. Pohjapala on tasapohjaisesta astiasta. Sintraantuneiden savenkappaleiden joukossa näyttäisi olevan myös saviastian paloja. Muutamissa paloissa oli karstaa ja yksi tällainen reunapala lähetettiin ajoitettavaksi (KM 34993:426).

Mikola 2:n rakenne voisi olla kallion kylkeen muualta kasattua jätettä, jokin purettu voimakkaasti palanut rakenne, esim. liesi tai jopa keramiikkauuni. Suomessa vertailuaineisto on vähäistä, mutta savella katetuista kupumaisista uuneista luulisi rakenteen perusteella tulevan hyvin samanlaista jäännettä kuin palaneesta oksapunossesta. Tanskassa on tutkittu useita keskiaikaisia uuneja. Niiden rakenne vaihtelee suuresti, joissain on käytetty myös tiiliä ja kupu on voitu tehdä savesta ilmankin oksapunosista (ks. esim. Kock toim. 2001:44-48 ja 53-62). Keramiikan ja kuonaantuneen saven perusteella Mikola 2:n rakennettä jäänös voisi olla jonkinlainen polttouuni, ei kuitenkaan oksapunosrakenteinen. Kirjallisuudesta löytyy maininta, että tiilimäistä palanutta savea on löytynyt muiltakin rautakauden ajoittuilta asuinpaikoilta (Uino 1986:188, table 7:2).

Sähköpylvään ja kallion välissä oli kiviroskiö lohkotuista irtonaisista kivistä, mahdollisesti louhintajätettä kalliosta.

Löydöt alakohteesta Mikola 2

ALUE	LAJI	kpl	g
Mikola 2	Palanutta luuta		0,4
	Palanutta savea		11974,8
	Saviastian pala	490	867,4
	Saviastian pohjapala	1	5,4
	Saviastian reunapala	23	102,5

KAIVAUKSEN TULOKSET

Kaivauksien perusteella voidaan todeta, että Mikola on rautakautinen (tai varhaisen historiallisen ajan) asuinpaikka. Ajoitustulos ei ollut tiedossa tätä kirjoitettaessa. Kalmistolöytöjä ei tullut ainakaan tältä mäen eteläreunalta. Asuinpaikasta todistavat selkeät savitiivisten kappaleet ja epämääräisemmät rakennejäljet (paalunsija?). Rakennukset ovat sijainneet nykyisin viljelemättömällä mäenkumpareella, joka on osittain paljasta kalliota. Jos asuinpaikka on jatkunut mäenkumpareen ympäristön pelloille, siellä rakenteet ovat tuhoutuneet. Myös mäen laella maan pintaosat ovat sekoittuneet. Mikola 2:n rakenteen alkuperäinen sijainti ja funktio on selvittämättä, sen ympäristö on rakentamisen johdosta todennäköisesti tuhoutunut. Sama mäki jatkuu kuitenkin Hämeentien eteläpuolella (Mikolan tila), tällä alueella ei ole suoritettu tutkimuksia.

Kevyen liikenteen väylän rakentaminen tuhoaa pienen osan Mikolan asuinpaikan eteläreunaa, joka on kärsinyt jo aikaisemmin Hämeentien rakennustöissä, mutta suurin osa mäestä säilyy koskemattomana.

Helsingissä 25.2.2005



FM Johanna Seppä

KIRJALLISUUTTA

Hirviluoto, Anna-Liisa 1960: Husgrunder från järnålden på Ristimäki boplatz i Kurala invid Åbo. Finskt Museum 1960.

Kock, Jan 2001 (toim): Middelalderlige pottemagerovne i Danmark: undersøgelse, rekonstruktion og fremlæggelse. Hikuin 28

Ramqvist, Per 1997: Inte bara väggar: analys av bränd lera från järnåldern

Uino, Pirjo 1986: Iron Age Studies in Salo II. An Iron Age Community at Ketohaka in Salo And Other Remains of Metal Period Buildings in Finland.

NEGATIIVILUETTELO

LIETO MIKOLA

Kuv. J. Seppä 2004

135634	Panoraama. Mikolan tutkimusalue.	Koillisesta	3.6.
135635	Panoraama. Mikolan tutkimusalue.	Koillisesta	3.6.
135636	Mikolan tutkimusalue.	Etelästä	3.6.
135637	Työkuva. Koeojaa kaivetaan.	Pohjoisesta	4.6.
135638	Kyntökerroksen alaista kiveystä ruudussa 499/717.	Kaakosta	7.6.
135639	Ruutu 500/737. Hiiltä multakerroksen alaosassa.	Kaakosta	7.6.
135640	Mikola 2.	Lounaasta	8.6.
135641	Ruutu 497/743. Kiveystä multakerrokssa.	Lounaasta	8.6.
135642	Ruutu 500/736. Nokimaaläikkä.	Kaakosta	8.6.
135643	Ruutu 500/736. Pohjoisprofiili.	Kaakosta	8.6.
135644	Mikola 2. Palaneen saven rakenne kallion kyljessä.	Lounaasta	8.6.
135645	Ruutu 501/736. Taso 1. Nokimaata.	Kaakosta	10.6.
135646	Ruutu 501/736. Taso 2. Nokimaata.	Kaakosta	10.6.
135647	Koeoja. Taso 1 mullan alla.	Etelästä	11.6.
135648	Rakenne ruudussa 497/732.	Kaakosta	11.6.
135649	Rakenne ruudussa 496-497/736.	Luoteesta	11.6.
135650	Nokiläikkä ruudussa 500/736-737.	Kaakosta	11.6.
135651	Mikola 2. Taso 1.	Luoteesta	14.6.
135652	Työkuva. "Tietyö"	Koillisesta	14.6.
135653	Mikola 2. Taso 2.	Luoteesta	14.6.
135654	Mikola 2. Taso 3.	Luoteesta	14.6.
135655	Mikola 2. Savikuonaa.		15.6.
135656	Mikola 2. Taso 4.	Luoteesta	15.6.
135657	Mikola 2. Itäprofiili.		15.6.
135658	Ryhmäkuva. Vas. edessä Sonja Hukantaival, Virva Lompolo, Anna-Riikka Vaden, Elina Saaranen, Johanna Seppä. Takana Timo Muhonen ja Jussi Gradistanac.		

DIALUETTELO

LIETO MIKOLA

Kuv. J. Seppä 2004

54969	Mikolan tutkimusalue.	Koillisesta	3.6.
54970	Työkuva. Koeojaa kaivetaan.	Pohjoisesta	4.6.
54971	Työkuva. Koeojaa kaivetaan.	Luoteesta	10.6.
54972	Ruutu 501/736. Taso 2. Nokimaata.	Kaakosta	10.6.
54973	Koeoja. Taso 1 mullan alla.	Etelästä	11.6.
54974	Rakenne ruudussa 497/732.	Kaakosta	11.6.
54975	Mikola 2.	Lounaasta	8.6.
54976	Mikola 2. Yleiskuva.	Lounaasta	14.6.
54977	Mikola 2. Työkuva.		8.6.
54978	Mikola 2. Taso 1.	Luoteesta	14.6.
54979	Mikola 2. Taso 2.	Luoteesta	14.6.
54980	Mikola 2. Taso 3.	Luoteesta	14.6.
54981	Mikola 2. Itäprofiili.		15.6.
54982	Mikola 2. Savikuonaa.		15.6.
54983	Ryhmäkuva. Vas. edessä Sonja Hukantaival, Virva Lompolo, Anna-Riikka Vaden, Elina Saaranen. Takana Timo Muhonen ja Jussi Gradistanac.		

**Lieto Mikola
J. Seppä 2004**



f 135634, 135635
Mikolan tutkimusalue. Koillisesta.



f 135637
Työkuva. Koejaa kaivetaan. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2004

Lieto Mikola
J. Seppä 2004



f 135646
Ruutu 501/736. Taso 2. Nokimaata. Kaakosta.



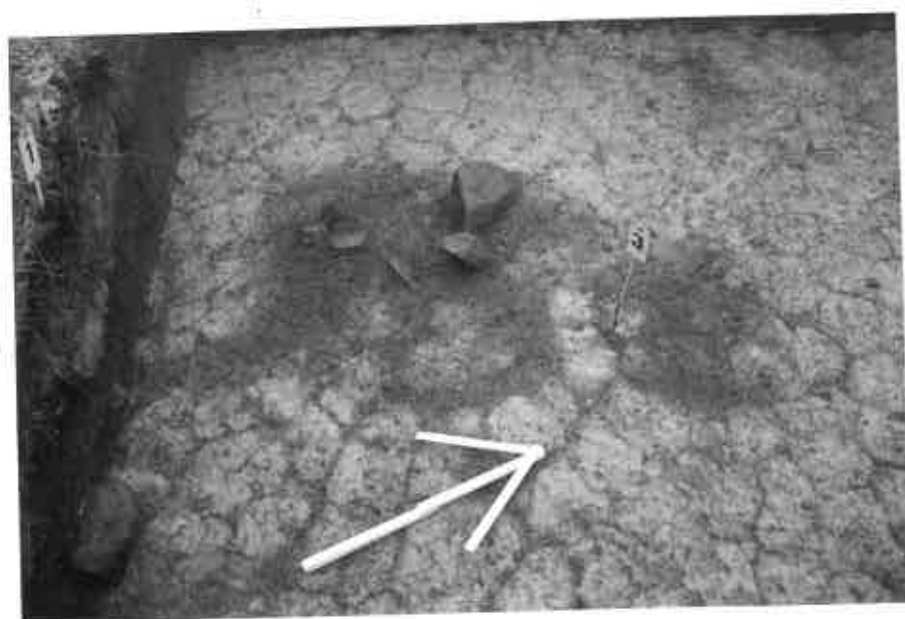
f 135650
Nokiläikkä ruudussa 500/736-737. Kaakosta.

Kuv. J. Seppä 2004

**Lieto Mikola
J. Seppä 2004**



f 135647
Koeoja. Taso 1
mullan alla.
Etelästä.



f 135648
Rakenne ruudussa 497/732. Kaakosta.

Kuv. J. Seppä 2004

**Lieto Mikola
J. Seppä 2004**



f 135640
Mikola 2. Lounaasta.



f 135651
Mikola 2. Taso 1.
Luoteesta.

Kuv. J. Seppä 2004

**Lieto Mikola
J. Seppä 2004**

f 135653
Mikola 2. Taso 2.
Luoteesta.



f 135654
Mikola 2. Taso 3.
Luoteesta.



Kuv. J. Seppä 2004

Lieto Mikola
J. Seppä 2004



f 135655
Mikola 2. Savikuonaa.

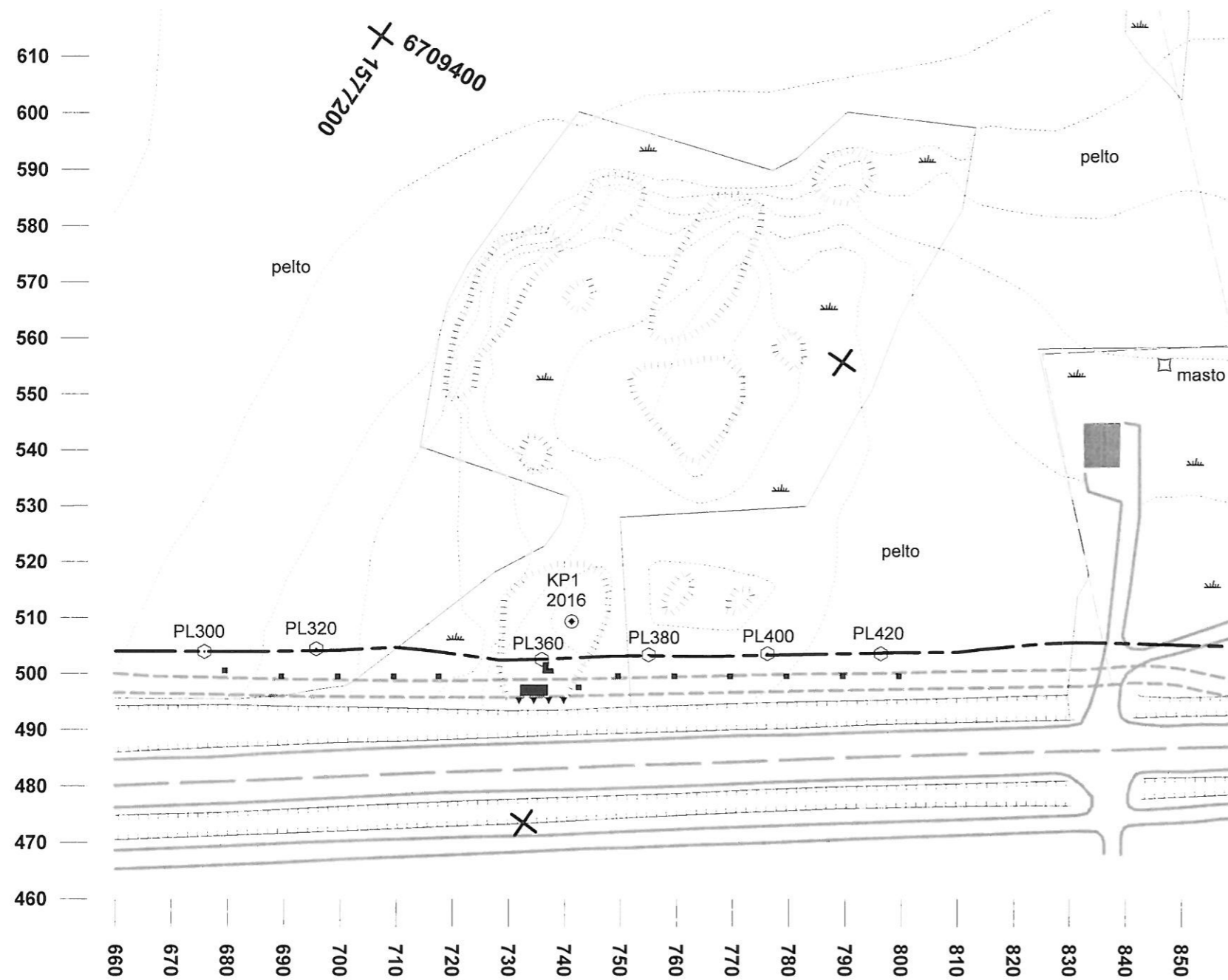


f 135658
Ryhmäkuva. Vas. edessä Sonja Hukantaival, Virva Lompolo, Anna-Riikka Vaden, Elina Saarinen, Johanna Seppä. Takana Timo Muhonen ja Jussi Gradistanac.

Kuv. J. Seppä 2004

Lieto Mikola 2004
KARTTALUETTELO

	kohde	taso	mk	koko	sivu
1.	Yleiskartta, Mikola		1:1000	A3	23
2.	Yleiskartta, Mikola 2		1:1000	A3	24
3.	Pintavaaitus, Mikola		1:100	A4	25
4.	Koeoja 496-498/732-737	Taso 1	1:20	A3	26
5.	Koeoja 496-498/732-737	Pohja	1:20	A3	27
6.	Koekuoppa 500-502/736-738	Taso 3	1:20	A4	28
7.	Koekuoppa 500-502/736-738	Pohja	1:20	A4	29
8.	Mikola 2	Taso 1	1:20	A4	30
9.	Mikola 2	Taso 3	1:20	A4	31
10.	Mikola 2	Pohja	1:20	A4	32



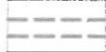

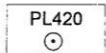
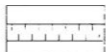







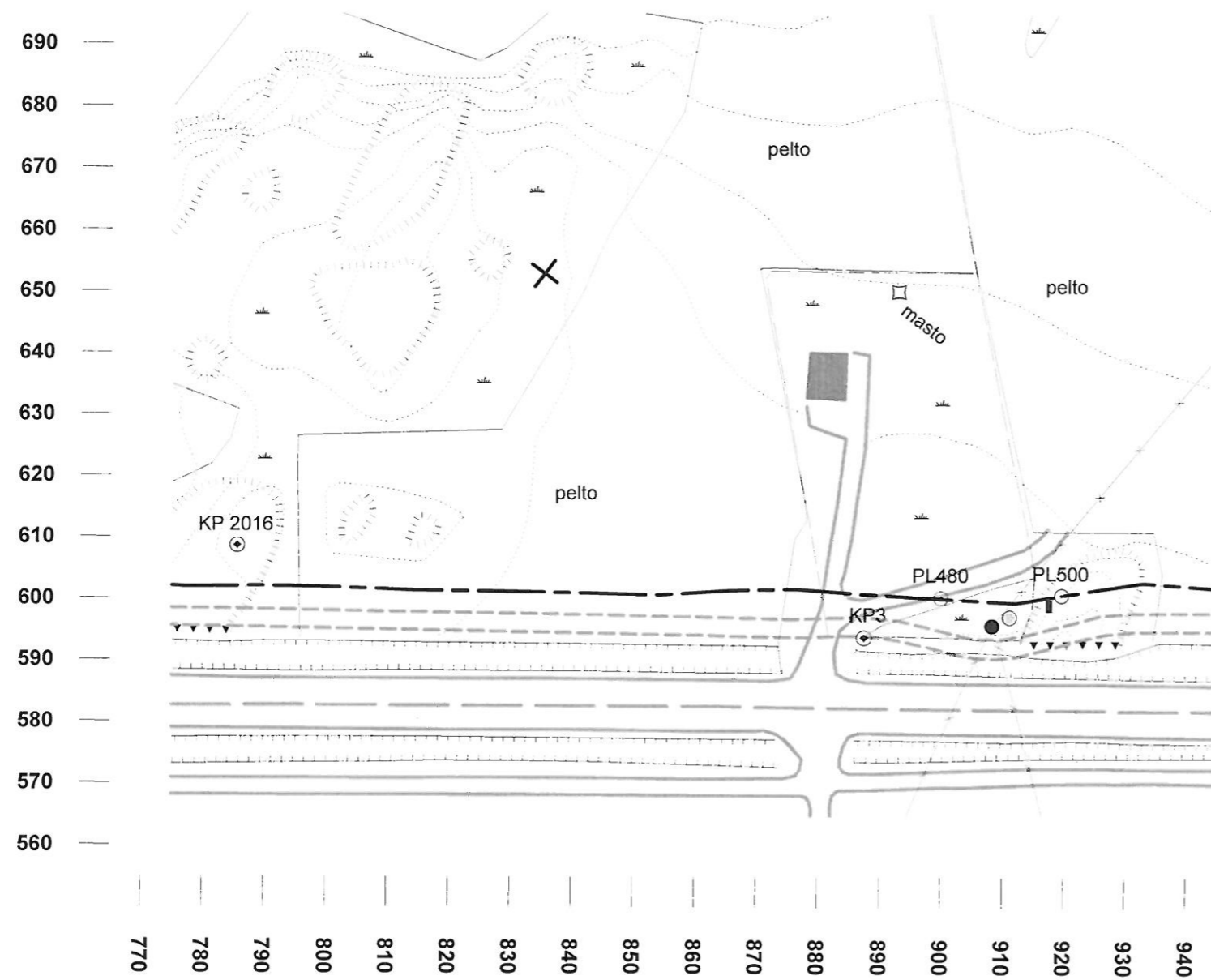
LIETO MIKOLA
Johanna Seppä 2004

Yleiskartta 1:1000
 Kp 26,44 m mpy
 Korkeuden m mpy
 Piirt. ja digit. Virva Lompolo

Pohja: Tielaitoksen suunnitelmakartta 1:1000



-  Kaivausalue
-  Koekuoppa
-  Suunniteltu pyörätie
-  Lunastusalueen raja
-  PL420 Lunastusalueen merkkipaalu
-  Oja
-  Rakennus
-  Niitty
-  Avokallio
-  Kallioleikkaus
-  Kiinteistöraja








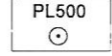
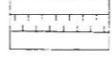
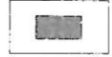
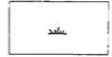



Huom. koordinaatisto ei jatku Mikolan yleiskartasta

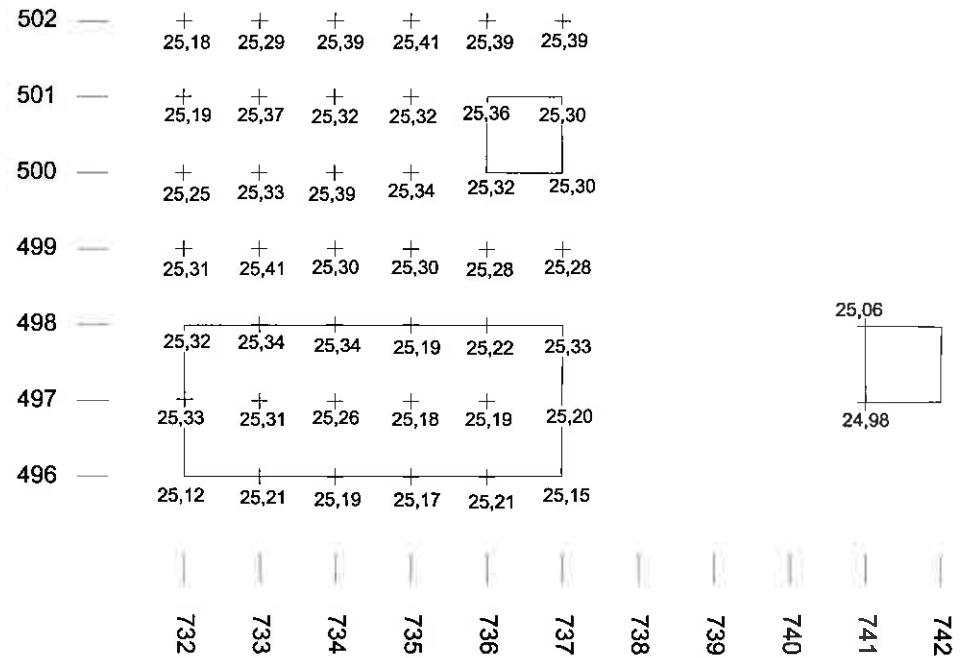
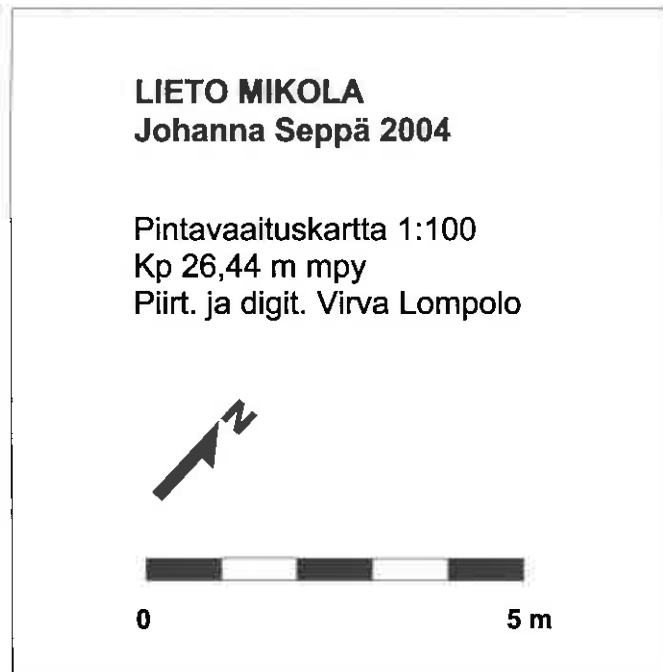
LIETO MIKOLA 2
Johanna Seppä 2004

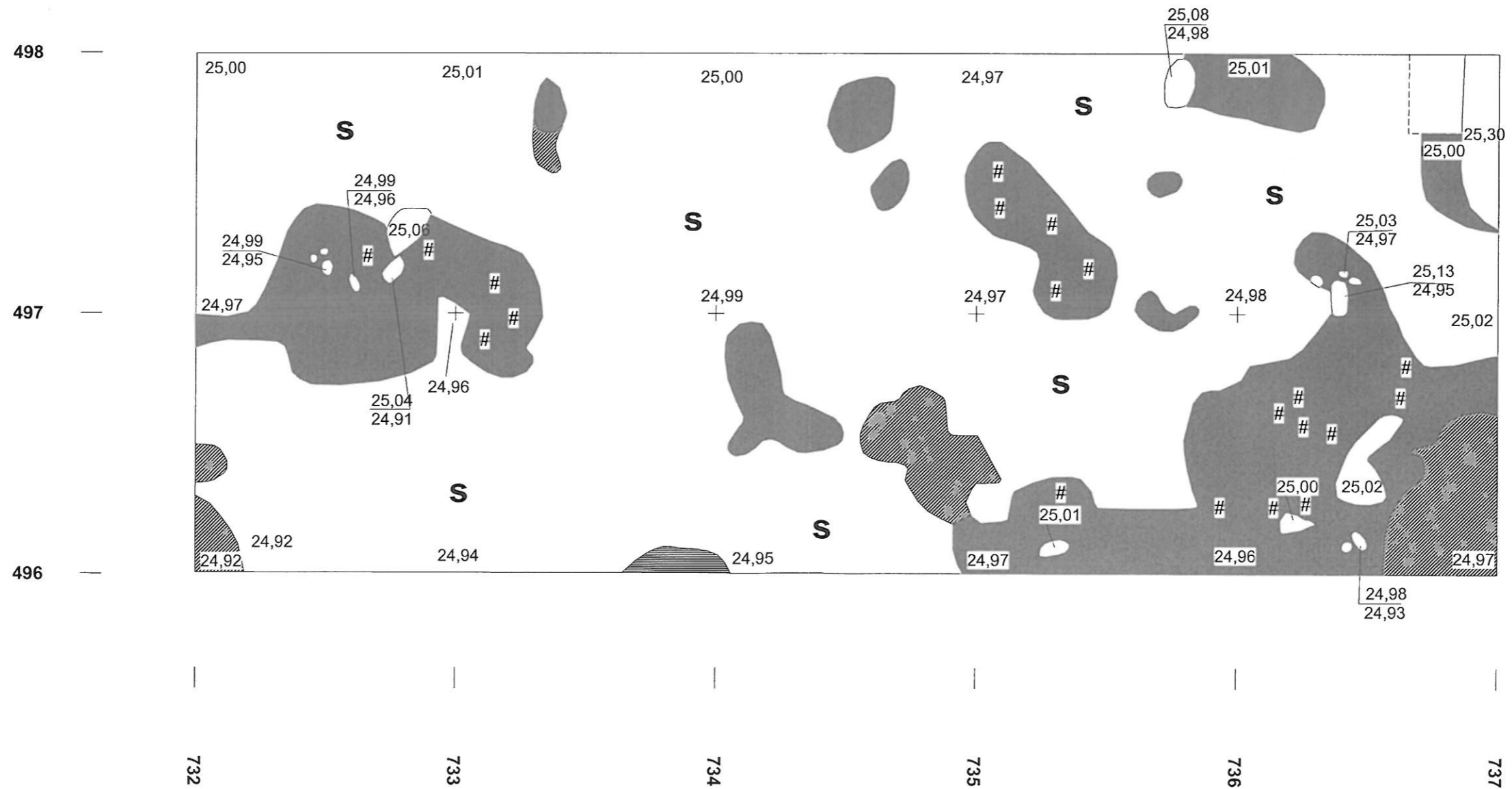
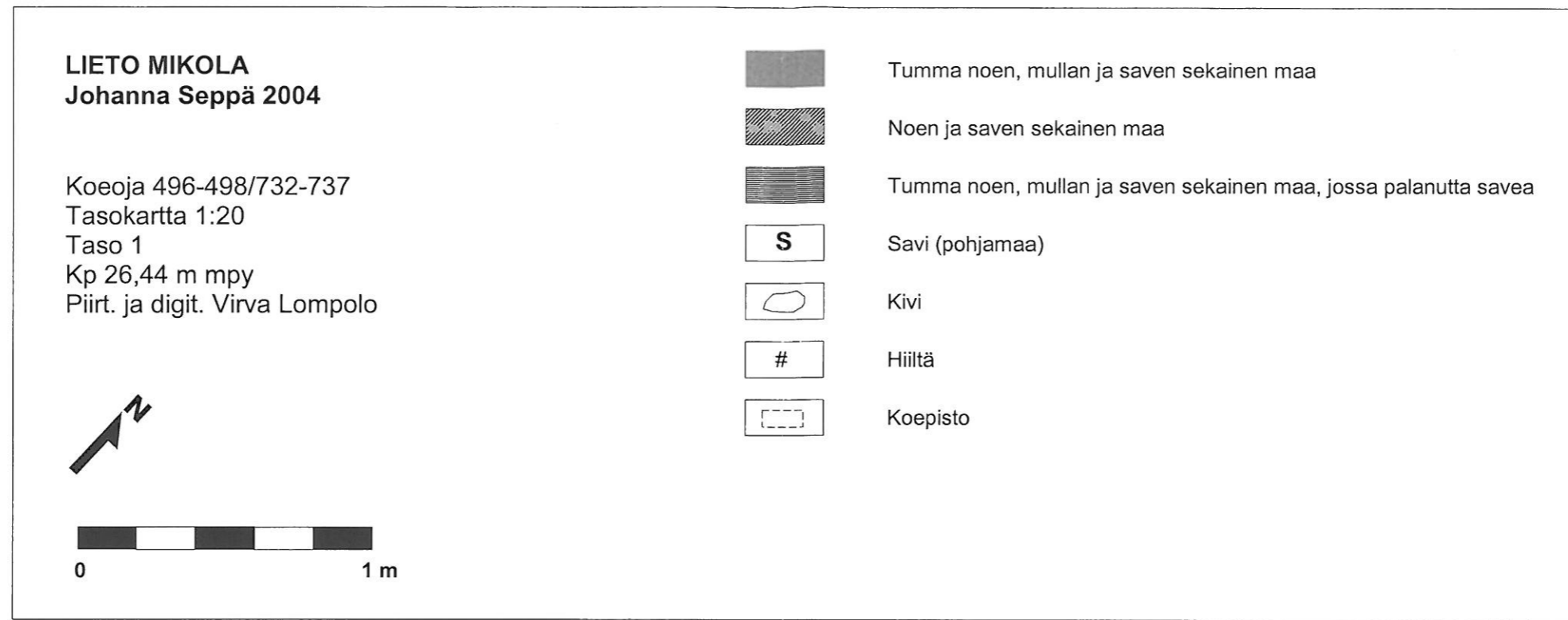
Yleiskartta 1:1000
 Kp3 24,81 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Virva Lompola

Pohja: Tielaitoksen suunnitelmakartta 1:1000



-  Kaivausalue
-  Röykkiö
-  Sähkölinja
-  Suunniteltu pyörätie
-  Lunastusalueen raja
-  Lunastusalueen merkkipaalu
-  Oja
-  Rakennus
-  Niitty
-  Avokallio
-  Kalliioleikkaus
-  Kiinteistöraja

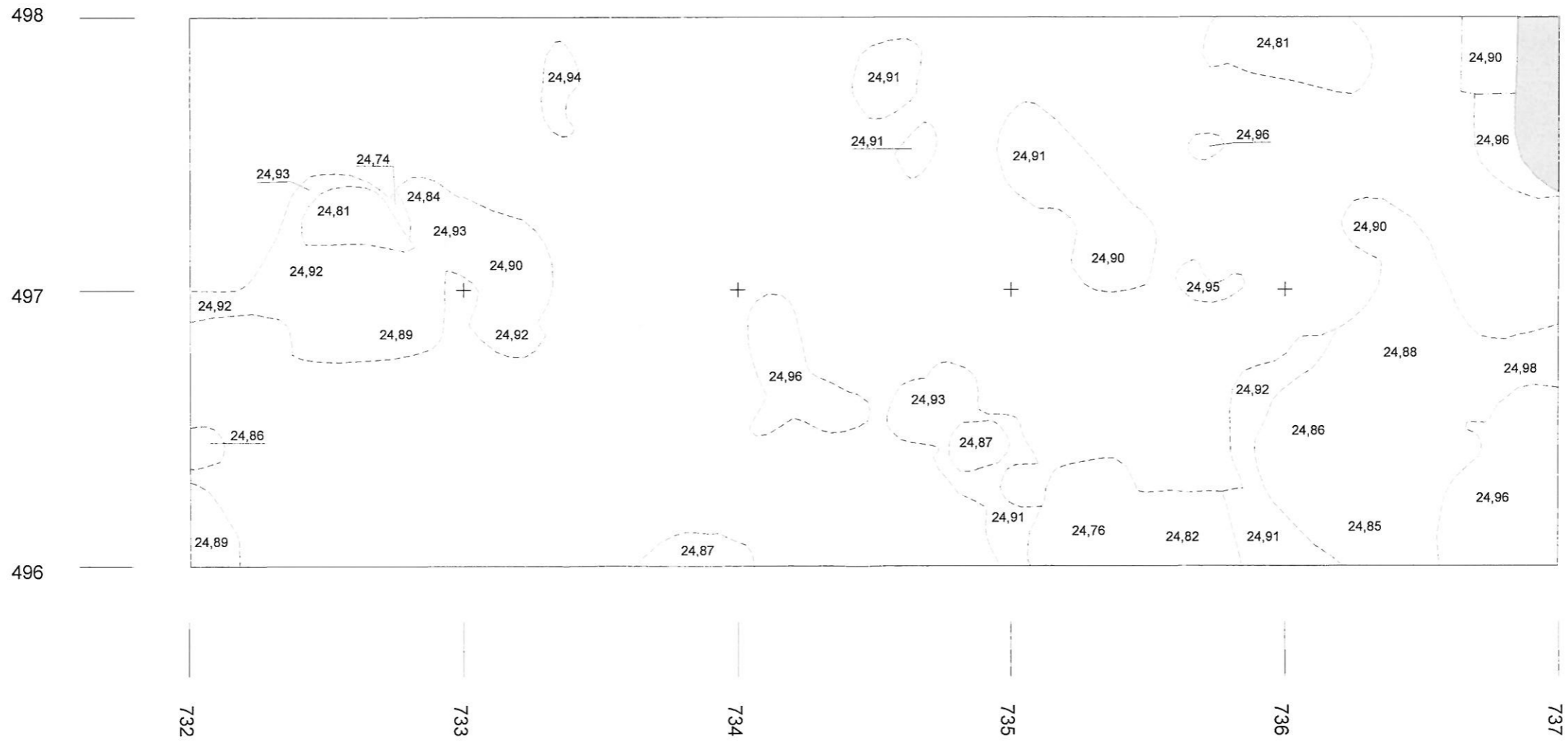
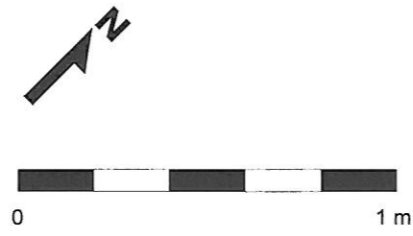




LIETO MIKOLA
Johanna Seppä 2004

Koeoja 496-498/732-737
Vaaituskartta 1:20
Pohjavaaitus
Kp 26,44 m mpy
Piirt. ja digit. Virva Lompolo

Feature
Koepisto
Kivi



LIETO MIKOLA
Johanna Seppä 2004

Koekuoppa 500-502/736-738

Tasokartta 1:20

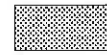
Taso 3

Kp 26,44 m mpy

Piirt. Johanna Seppä, digit. Virva Lompolo



Tumma nokimaa



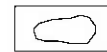
Hillipitoinen savi



Multa ja palanutta savea,
kuopan täytemaa



Savi (pohjamaa)

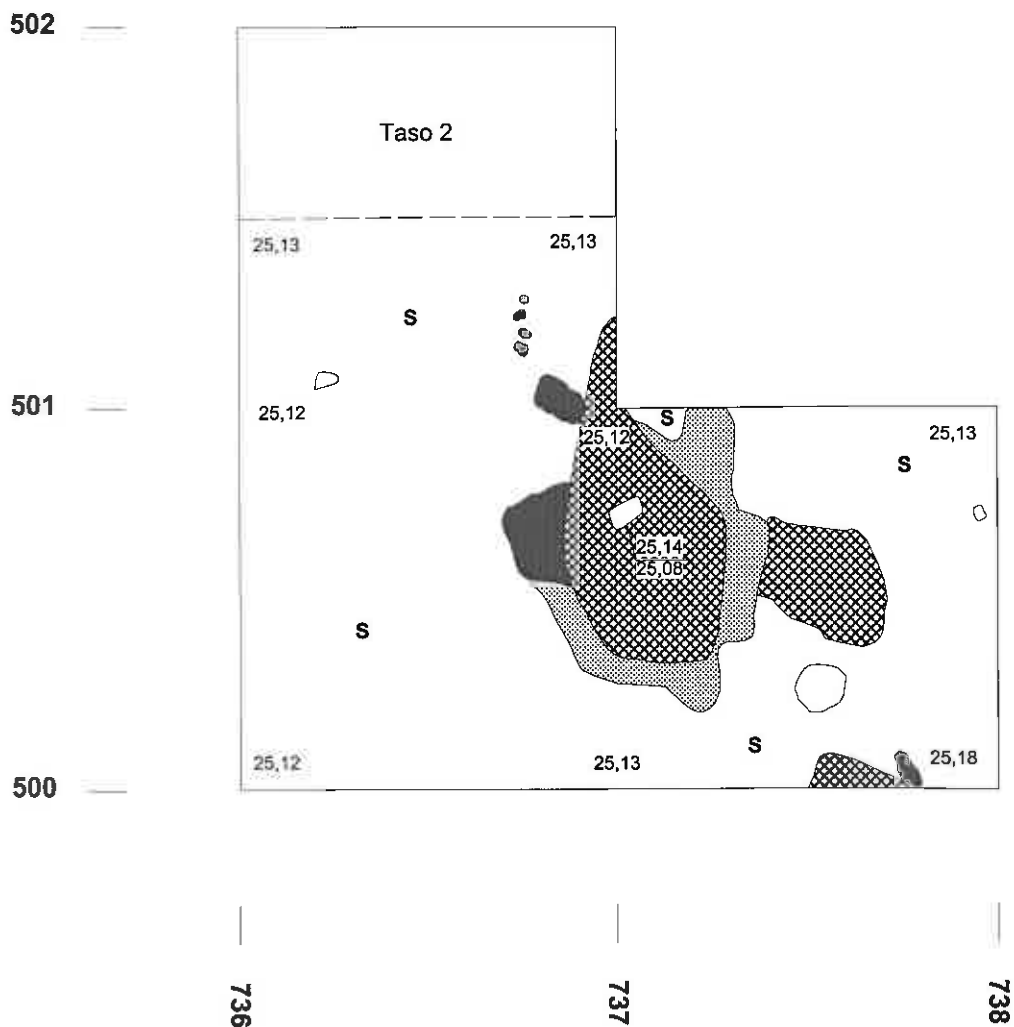


Kivi






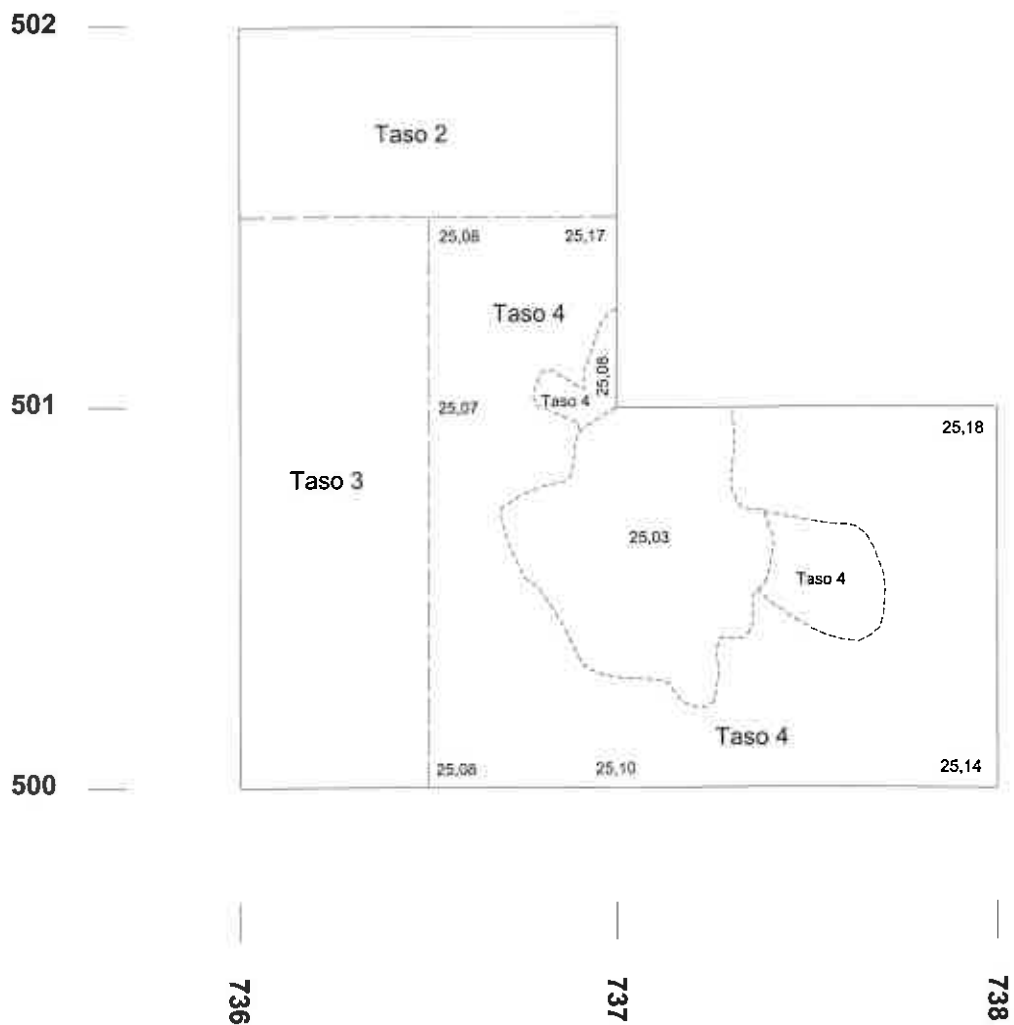
0

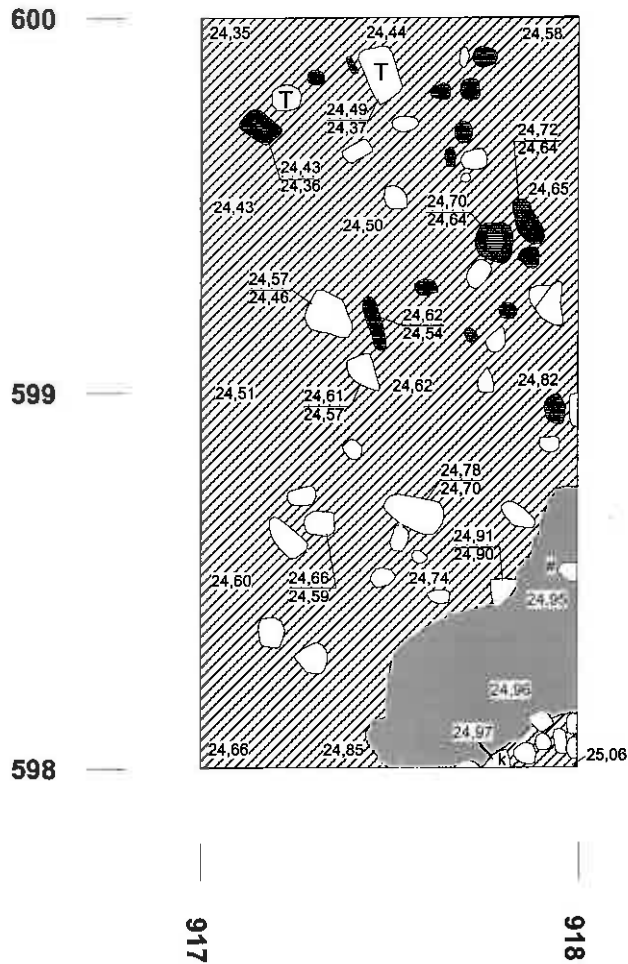
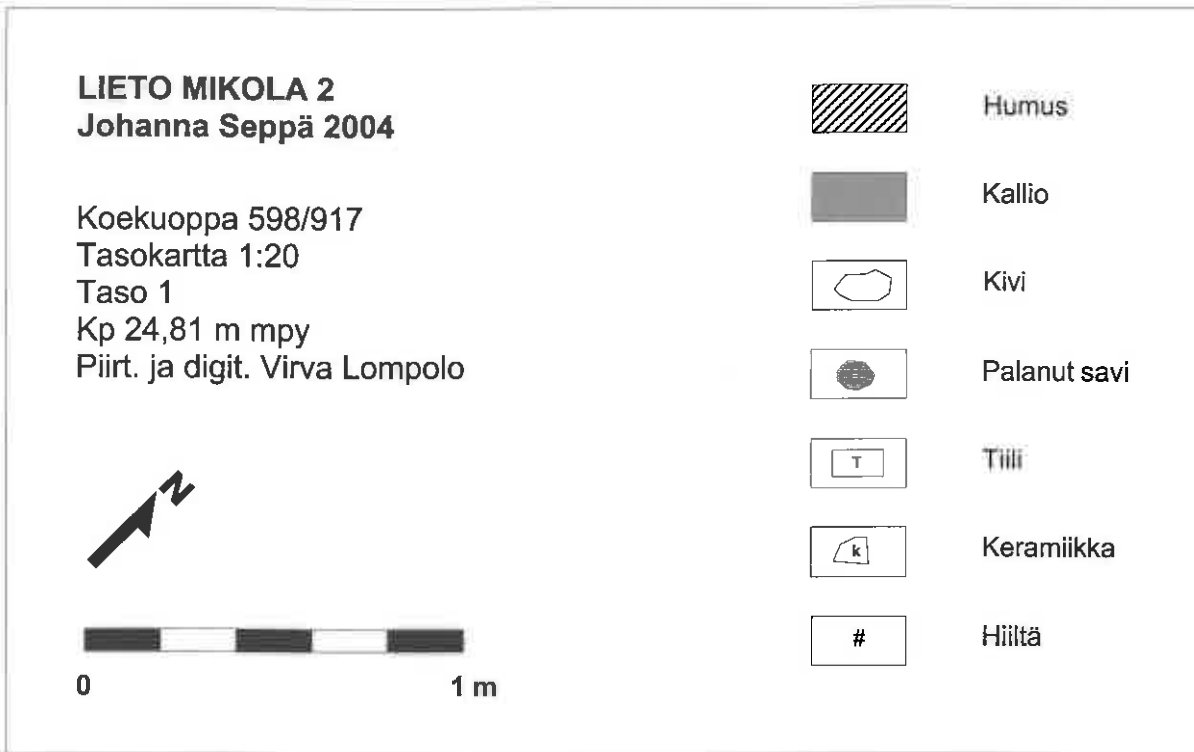
1 m



LIETO MIKOLA
Johanna Seppä 2004

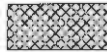





Koekuoppa 500-502/736-738
 Tasokartta 1:20
 Pohjavaaitus
 Kp 26,44 m mpy
 Piirt. ja digit. Virva Lompolo

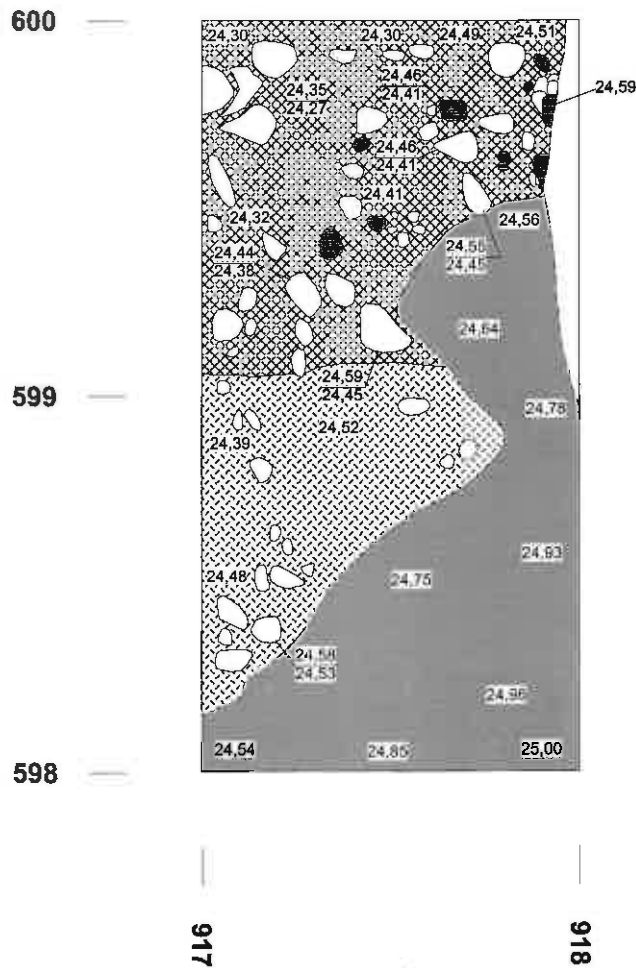





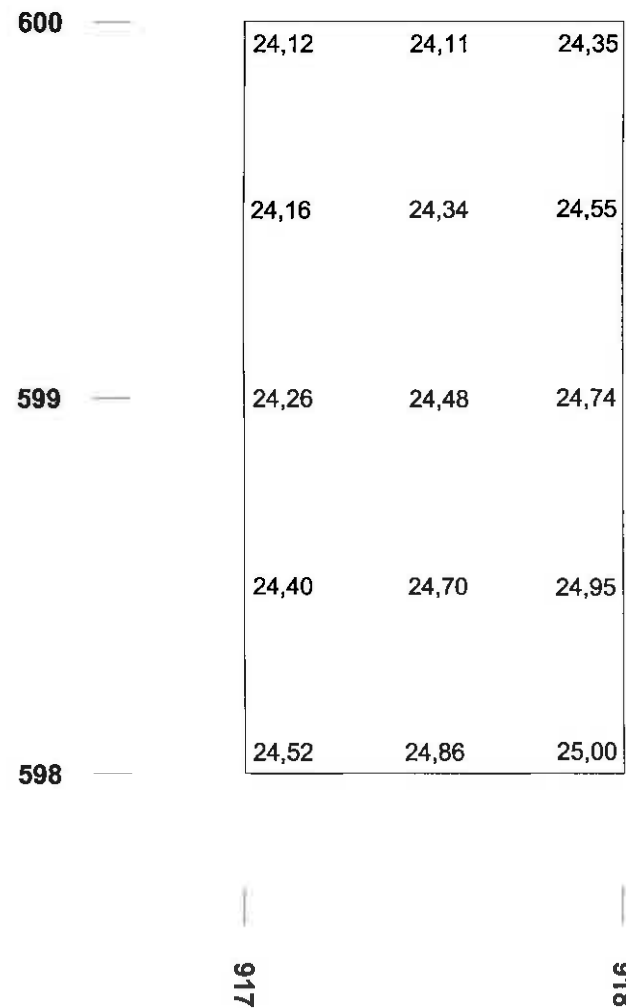
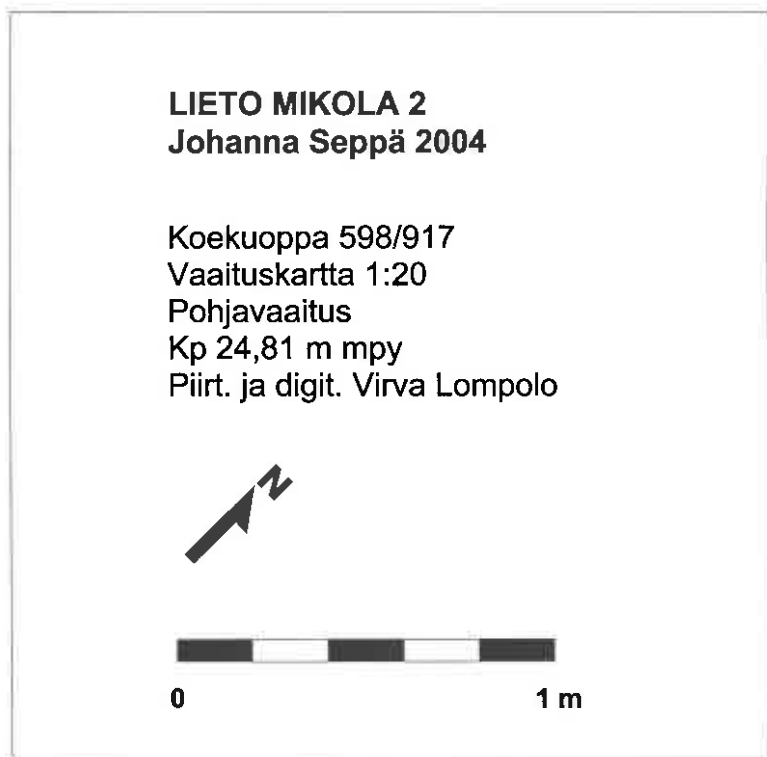


LIETO MIKOLA 2
Johanna Seppä 2004

Koekuoppa 598/917
 Tasokartta 1:20
 Taso 3
 Kp 24,81 m mpy
 Piirt. ja digit. Virva Lompolo

-  Tumma multa
-  Tumma karkea mullan sekainen maa
-  Kallio
-  Kivi
-  Palanut savi
-  Profiili





Kasvimakrofossiilitutkimus Liedon Mikolan arkeologisella koekaivauksella

Terttu Lempiäinen
Biodiversiteetti- ja ympäristötutkimusosasto
20014 Turun yliopisto

Tutkimusraportti

Tutkimuskohde: Lieto Mikola 2004
Arkeologisen tutkimuksen suorittaja: Johanna Seppä

Tutkimusaineisto ja menetelmät

Makrofossiilitutkimuksissa käsiteltiin yhteensä 5 maanäytettä, jotka oli otettu arkeologi Johanna Sepän toimesta 10. – 14.6.2004 välisenä aikana. Näytteiden ottopaikat, sisältö ja löydöt on esitetty seuraavassa taulukossa:

Näyte No	Koordinaatit	Kerros	Maanäytteiden sisältö	Makrofossiililöydöt
1	x-501.00 y-736.00	2.	Hiilensekainen savimaa	- hiiltä, kasvien juuria - sienten rihmastopakkoja
2	x-501.00 y-736.50	2.	Hiilensekainen savimaa	- hiilenpaloja runsaasti - kasvien juuria
3	x-501.00 y-736.00	3.	Hiilensekainen savimaa	- hiiltä runsaasti - kasvien juuria - sienten rihmastopakkoja
4	x-501.00 y-736.00	3.	Hiilensekainen savimaa	- hyvin runsaasti hiilenpaloja - kasvien juuria, muutama sienten rihmastopakko
5	x-496.00 y-736.00	kyntöker. alta (krs. puuttuu)	Hiilensekainen savimaa	- hiilenpaloja runsaasti - kasvien juuria + sienten rihmastopakkoja

Maanäytteet olivat kooltaan n. 2 litraa ja ne kellutettiin kyllästetyssä suolaliuoksessa kasviaineksen erottamiseksi mineraaliaineksesta. Kellutusjäte pestiin siivilällä (silmäkoko 0.125 mm) ja sen jälkeen jäänteet poimittiin kellutusjätteestä mikroskoopin (OLYMPUS SZX 9) avulla, 9-12x suurennoksella. Jäänteet säilytetään Turun yliopiston kasvimuseon makrofossiilikokoelmassa.

Tutkimustulokset

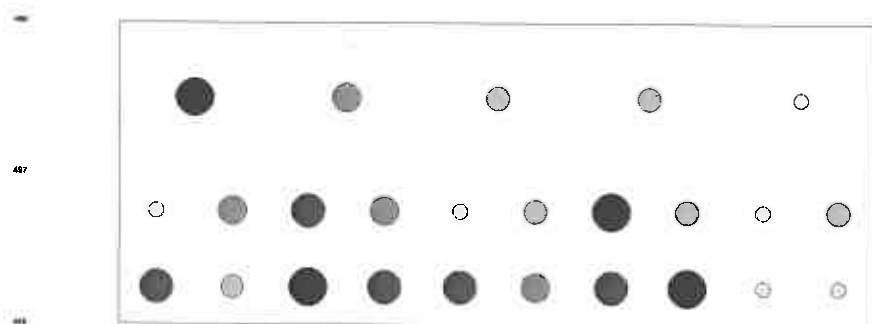
Tutkimusaineistosta ei löytynyt lainkaan määritettäviä kasvijäänteitä, paitsi suurina massoina resentejä kasvien juuria, jotka ovat peräisin pintakasvillisuudesta (vrt. taulukko). Savimaan seasta poimittiin 0.2 – 20 mm:n suuruisia hiilenpaloja, joita kaikissa maanäytteissä oli runsaasti. Hiilen seassa oli muutamia sienten rihmastopahkoja, jotka ovat eri lahottajasienten pieniä rihmastopalloja, joita kulttuurimaissa tavataan vaihtelevia määriä. Niiden indikaatioarvo arkeologiseen löytöaineiston suhteen on todettu useissa tutkimuksissa suhteellisen merkityksettömäksi, koska niitä on yleensä kaikenlaisissa maalajeissa, missä on vähänkin hajotettavaa kasviainesta.

Turku 28.01.2005

Terttu Lempiäinen
Dosentti

Levintäkartta
 Lieto Mikola 2004
 Koeoja 496-498/732-737

Palaneen saven levintä, kaikki tyypit yhteensä, kaikki kerrokset
 Yhdistetty koeojan 0,5 m ja 1 m tarkkuudella
 talteen otetut löydöt



Palaneen saven levintä - painon mukaan
 0,5 m ruudut

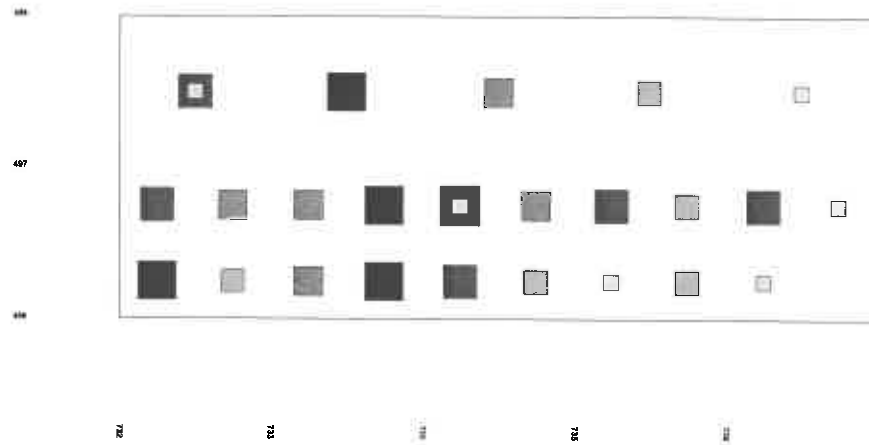
- 234 - 251 (3)
- 191 - 234 (5)
- 160 - 191 (3)
- 131 - 160 (4)
- 79 - 131 (5)

Palaneen saven levintä - painon mukaan
 1 m ruudut

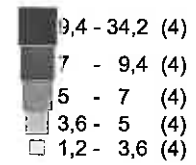
- 1 190 - 1 200 (1)
- 730 - 1 090 (1)
- 410 - 730 (2)
- 0 - 410 (1)

Levintäkartta
 Lieto Mikola 2004
 Koeoja 496-498/732-737

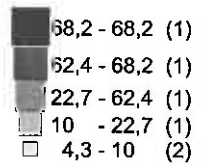
Saviastian palojen levintä, kaikki tyypit, kaikki kerrokset
 Yhdistetty koeojan 0,5 m ja 1 m tarkkudella
 talteen otetut löydöt



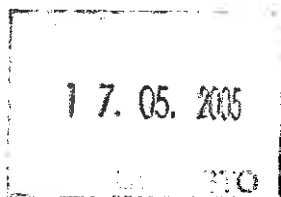
Saviastian palojen levintä - painon mukaan
 0,5 m ruudut



Saviastian palojen levintä - painon mukaan
 1 m ruudut



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



Museovirasto
Arkeologian osasto

AJOITUSTULOS

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hela-1018	Tervo, Haukisenkangas (KM 34866:202), näyte 2	-27,3	8535 \pm 65
Hela-1019	Tervo, Haukisenkangas KK 5 / pyyntikuoppa / näyte 1	-28,1	2550 \pm 35
Hela-1038	Lohja, Hassanmäki, KM 34856:583	-22,5	2375 \pm 35
Hela-1039	Lieto, Mikola, KM 34993:426	-24,9	1410 \pm 35

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 10.5.2005


Högne Jungner