

Eura, Kauttua.  
Luistarintien kaivaukset  
29.7.-7.10.2013

FT Kari Uotila  
Muuritutkimus ky  
31.7.2014



## Tiivistelmä

Euran Luistarintiellä aloitettiin heinäkuun 2013 lopulla arkeologinen putkityön valvonta, jossa paljastui varhaismetallikautisen lieden ja muutamien mahdollisten hautojen jäänteitä. Arkeologiset tutkimukset kohteella tehtiin 29.7.-7.10.2013. Esiin saatiin suurikokoinen liesi ja sen lisäksi arviolta n. 25 ruumishautaa, jotka olivat löydöttömiä. Alueelta saatiin esiin myös vanhempi pelto-kerros, joka oli ainakin joitakin hautoja vanhempi.

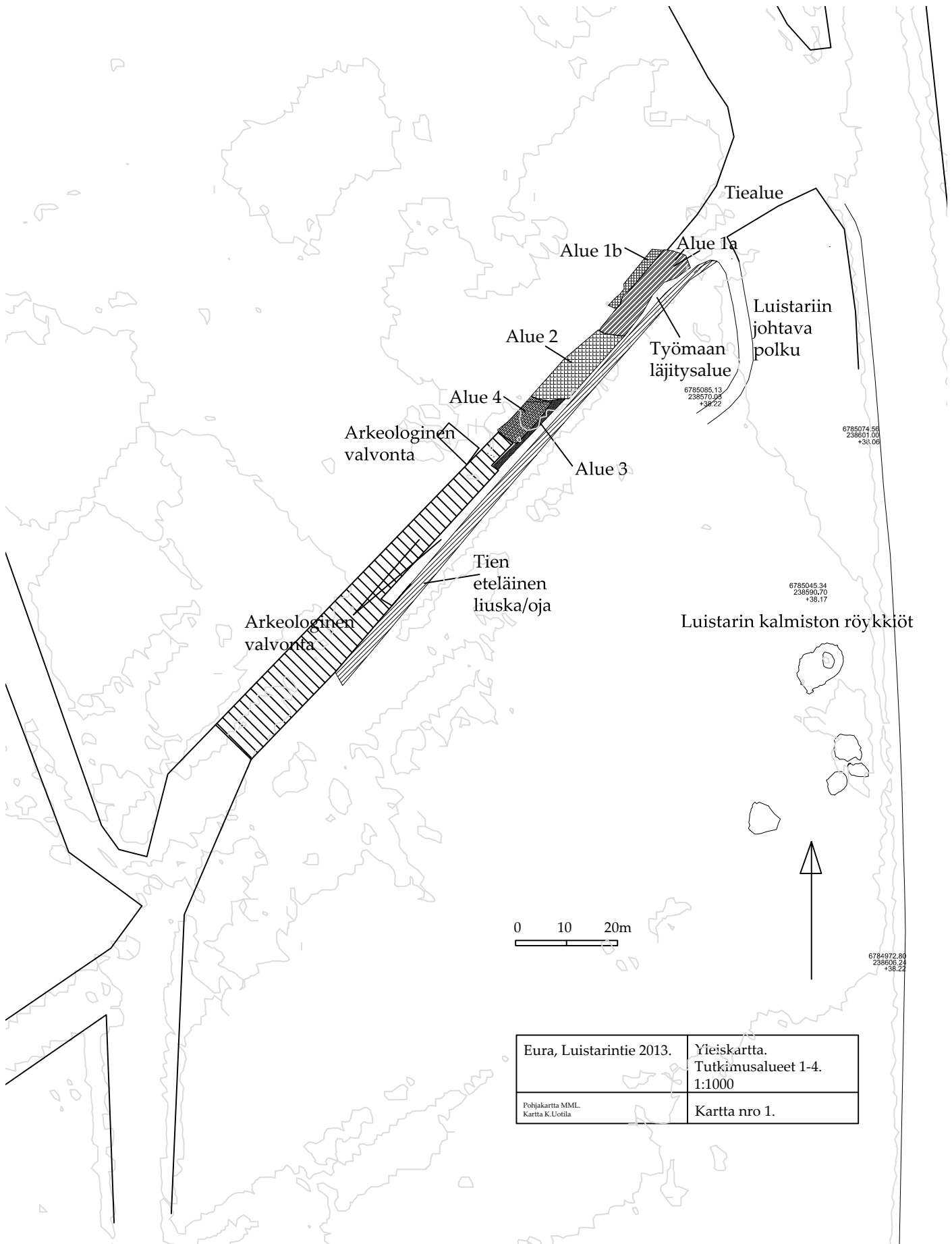


## Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohteen nimi:	Kohde ja tutkimusaihe: Eura, Luistarintie.
Kohteen ajoitus:	Pronssi- ja rautakausi ja keskiaika.
Kunta:	Eura
Kohteen laji:	asuinpaikka ja kalmisto
Koordinaatisto	ETRS-TM35FIN 6785108, 238561, 37 mpy.
Tutkimuksen laatu	Kaivaukset ja arkeologinen valvonta
Tutkimuksen laajuus	Kaivaukset n. 350 neliötä, valvonta n. 600 neliötä.
Tutkimuslaitos:	Muuritutkimus ky
Tutkimuksen tekijä:	FT Kari Uotila (1.8.2013-7.10.2013) ja FM Ulla Moilanen (1.8.-23.8.2013)
Kenttätyöaika:	29.7.-7.10.2013
Rahoittaja:	Euran kunta
Löydöt:	KM 39506:1-313
Alkuperäinen raportti:	Museoviraston arkisto, kopio Satakunnan museo ja Euran kunta.
Laajuus:	81 s.
Kirjallisuus:	Lehtosalo-Hilander, P-L. 2000. Luistari – A History of Weapons and Ornaments. Luistari IV. SMYA 107. Meinander, C.F. 1954. Die Bronzezeit in Finnland. SMYA 53. Salo, Unto 1984. Pronssikausi ja rautakauden alku. Suomen historia 1.

# Sisällys

1. Johdanto	7
2. Tutkimushavainnot	11
2.1. Alue 1	11
2.2. Alue 2	17
2.3. Alueet 3 ja 4	21
3. Löytöaineisto	22
4. Haudat	22
5. Lopuksi	23
Liite 1. Digikuvat 1-17.	25
Liite 2. Yksikkömuunnokset.	35
Liite 3. Osteologinen raportti	36
Liite 4. Makrofossiilitutkimus	38
Liite 5. Ajoitusraportti	52
Liite 6. Maanäyteluettelo	53
Liite 7. Hiilinäyteluettelo	54
Liite 8. Löytöluettelo KM 39506: 1-313	55



31.7.2014

FT Kari Uotila

Muuritutkimus ky

20780 Kaarina

kuotila@muurutkimus.com

## 1. Johdanto

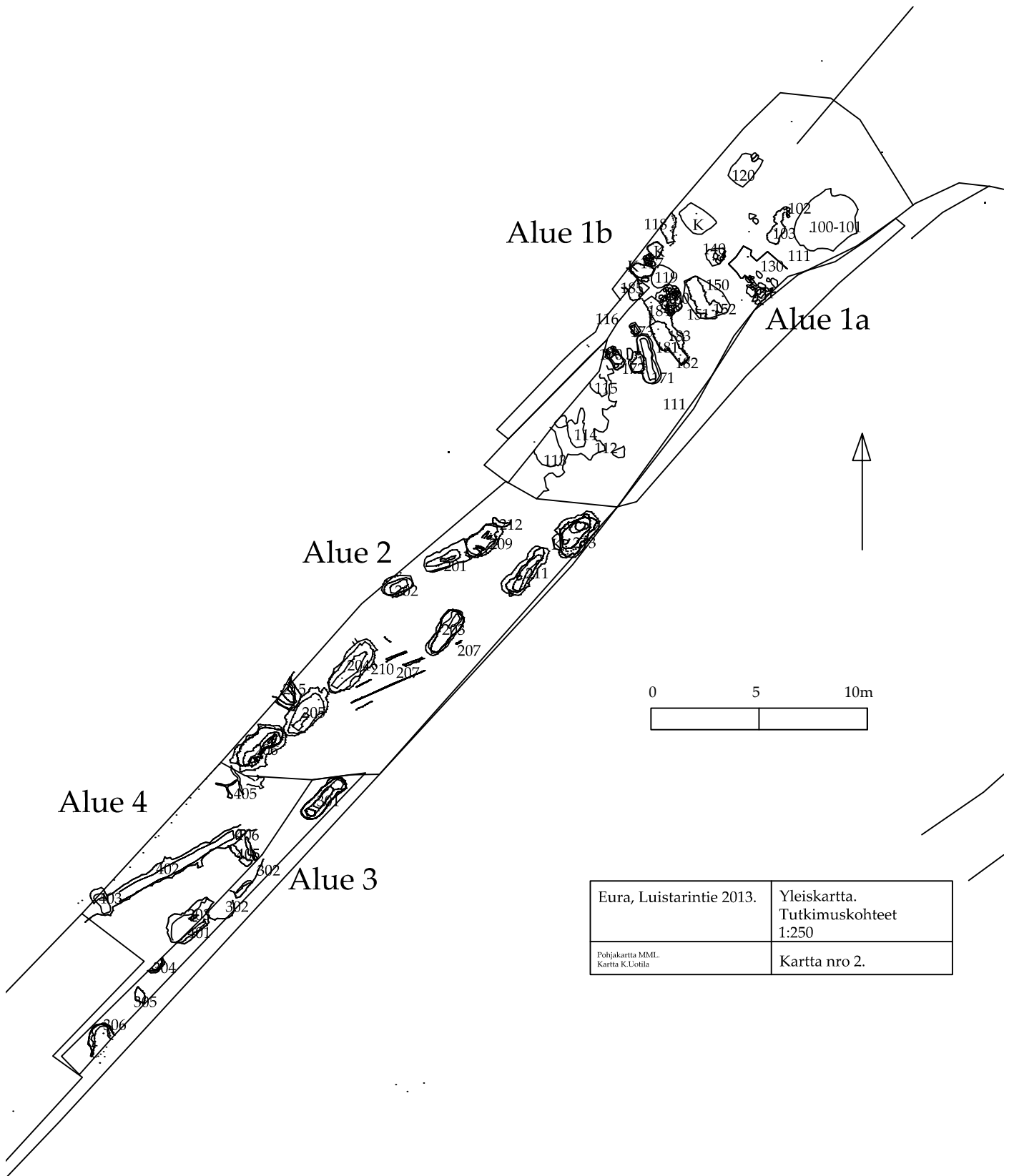
Osana Euran kunnan vesi- ja katurakennustöitä (Kalevi Tuominiemi) aloitettiin heinäkuun lopulla 2013 Luistarintien arkeologinen valvonta Luistarin kalmiston kohdalta. Koko Luistarin alueeseen liittyvään maanrakennustyöhön oli jo suunnitteluvaiheessa liitetty Museoviraston arvio siitä, että juuri kalmiston kohdalla tarvitaan arkeologisia koetutkimuksia tai valvontaa putki- ja katutöiden aikana. Muurutkimus ky:n puolesta valvontatyöstä vastasivat FT Kari Uotila ja FM Ulla Moilanen. Arkeologinen valvontatyö osui samaan ajanjaksoon kuin Kulttuurien kerroksia Kauttualla -tutkimushankkeen kaivaus läheisellä kylätontilla heinäkuun lopulla 2013.

Valvonnan ensimmäisenä osana heinäkuun lopulla 2013 avattiin tien eteläreunaan koeoja tien reunaan lähelle kadun reunassa kulkevaa ojaa. Avatussa linjassa ei havaittu arkeologisia kohteita ja voitiin todeta, että tielinjan rakentamisen yhteydessä oli maakerrokset poistettu ainakin n. 70-100 cm syvyyteen pohjamaahan saakka. Lisäksi tien eteläreunan ja Luistarin kalmiston välissä on tieluiska/ojanne, jota kaivettaessa ovat sen alueen maakerrokset todennäköisesti tuhoutuneet. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että tielinjauksen ja varsinaisen Luistarin kalmistoalueen välissä on maa-alue, jolta ei voitu saada esiin arkeologisia havaintoja.

Seuraavassa vaiheessa aloitettiin elokuun alussa 2013 koko kadun leveydeltä maa-aineksen poisto Luistarin kalmistoon johtavan tieuran kohdalta. Koillinen, varsinainen laaja risteysosa, tielinjan osa oli ollut sekoittunutta tiepohjaa. Luistarin kalmistoalueelle johtavan polkulinjan lounaispuolella tien perustuskerroksen alta tuli esiin vaaleahko sekoittunut hiekkamaa, josta paljastui tumma nokinen maa-alue ja kaivaminen päätettiin siltä kohdin. Tiealueen lounaisessa osassa jatkettiin pintamaan poistoa ja esiin tuli muutamia etelä-pohjoinen ja lounas-koillinen suuntaisia vaihtelevia maaläikkiä ja kaivinkonetyö lopetettiin havaittujen painanteiden pintaosaan. Arkeologiset kerrokset tulivat noin 50-60 cm käytössä olleen tielinjauksen pinnan alta. Kaivutyö oli toteutettu niin että osa maa-aineksesta oli läjitetty tien eteläpuolella olevan ojan ja osin tielinjan päälle. Kaivaushavaintojen tullessa esiin maakasat jäivät kaivausalueen eteläiseen osaan. On kuitenkin hyvin mahdollista, että tien eteläreuna oli jo aikaisemmin kokonaisuudessaan rakennettua eikä maakasojen siirtämiselle ollut arkeologisia perusteita eikä sen toteutus olisi onnistunut enää kaivausvaiheessa.

Valvontatyö päätettiin siltä erää ilmoituksella Museovirastolle ja kohteelle haettiin koetutkimuslupa, jossa vastuuhenkilöinä olivat Kari Uotila ja Ulla Moilanen. Työryhmä työskenteli läheisellä Kauttuan vanhan kylän paikan kaivauksella yhdessä Satakunnan museon ja Turun yliopiston tutkimusryhmän kanssa ja mukana oli harrastaja- ja nuorisokaivajia. Käytännössä 5.-9.8.2013 viikon varsinaisista kenttätöistä vastasi Ulla Moilanen ja 12.8. eteenpäin Kari Uotila ja Ulla Moilanen. Moilanen siirtyi muihin tehtäviin 23.8.2013. Kaivausten tutkijana toimi 5.8. lähtien myös HuK Hanna Henttinen. Elokuussa 2013 kaivauksille osallistui dokumentointi- ja kaivaustehtäviin myös fil.yo Arttu Liimatainen ja rakennuskonservaattorit Johanna Lehtola ja Sari Perälä. Lisäksi kaivauksilla oli elokuun alkupuolella osa Kauttuan vanhan kylän kaivausten harrastaja- ja koululaiskaivajia. Kaivaus- ja mittaustöissä toimivat myös Niko Salminen ja Susanna Uotila.

Kaivaukset jatkuivat vaihteittain koko syyskuun 2013 ja aina 7. lokakuuta 2013 saakka jolloin koko tielinjan alue oli joko kaivettu tai arkeologisesti valvottu. Tutkimuksien vastuuhenkilönä toimi Kari Uotila ja tutkijana Hanna Henttinen. Mukana kaivauksilla olivat dokumentointi- ja kaivaustehtävissä myös Jari Venhe ja Niko Salminen.



Eura, Luistarintie 2013.	Yleiskartta. Tutkimuskohteet 1:250
Pohjakartta MML. Kartta K.Uotila	Kartta nro 2.



Tutkimusten raportointi- ja jälkityöt ovat jakaantuneet niin, että vastuu on ollut Kari Uotilalla. Osa löytöjen tunnistuksesta ja näytteiden otosta kentällä on ollut Ulla Moilasen tehtäviä ja samoin hän on laatinut alustavan tekstiosuuden kuoppalieden tutkimushavainnoista. Kenttävaiheessa löytöjen talteenotto ja alustava luettelointi on ollut myös Hanna Henttisen työtehtäviä. Löytöjen puhdistukseen ja luettelointiin ovat osallistuneet lisäksi FM Maija Helamaa ja fil.yo. Oona Jalonen, fil.yo Sanni Salomaa ja opiskelija Susanna Savolainen.

Varsinaiset kaivaukset käynnistyivät 5.8.2013 esiin tulleiden alueiden siistimisellä ja kaivauksilla, joiden painopiste oli alkuvaiheessa esiin tulleiden nokimaa-alueen paljastaminen. Se osoittautui nopeasti liesirakenteeksi. Kadun alla olleet hiekkaläikät saivat puhdistustyössä selviä rajoja ja selvisi, että ainakin osa niistä oli haudoiksi tulkittavia rakenteita. Tohtori Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander vieraili elokuun alussa kaivauksilla ja hän saattoi vahvistaa, että esiin tullut liesi ja sen keramiikkamateriaali vastasi alueelta aikaisemmin kaivettuja kuoppaliesiä. Myös tulkinta haudoista sai vahvistuksen.

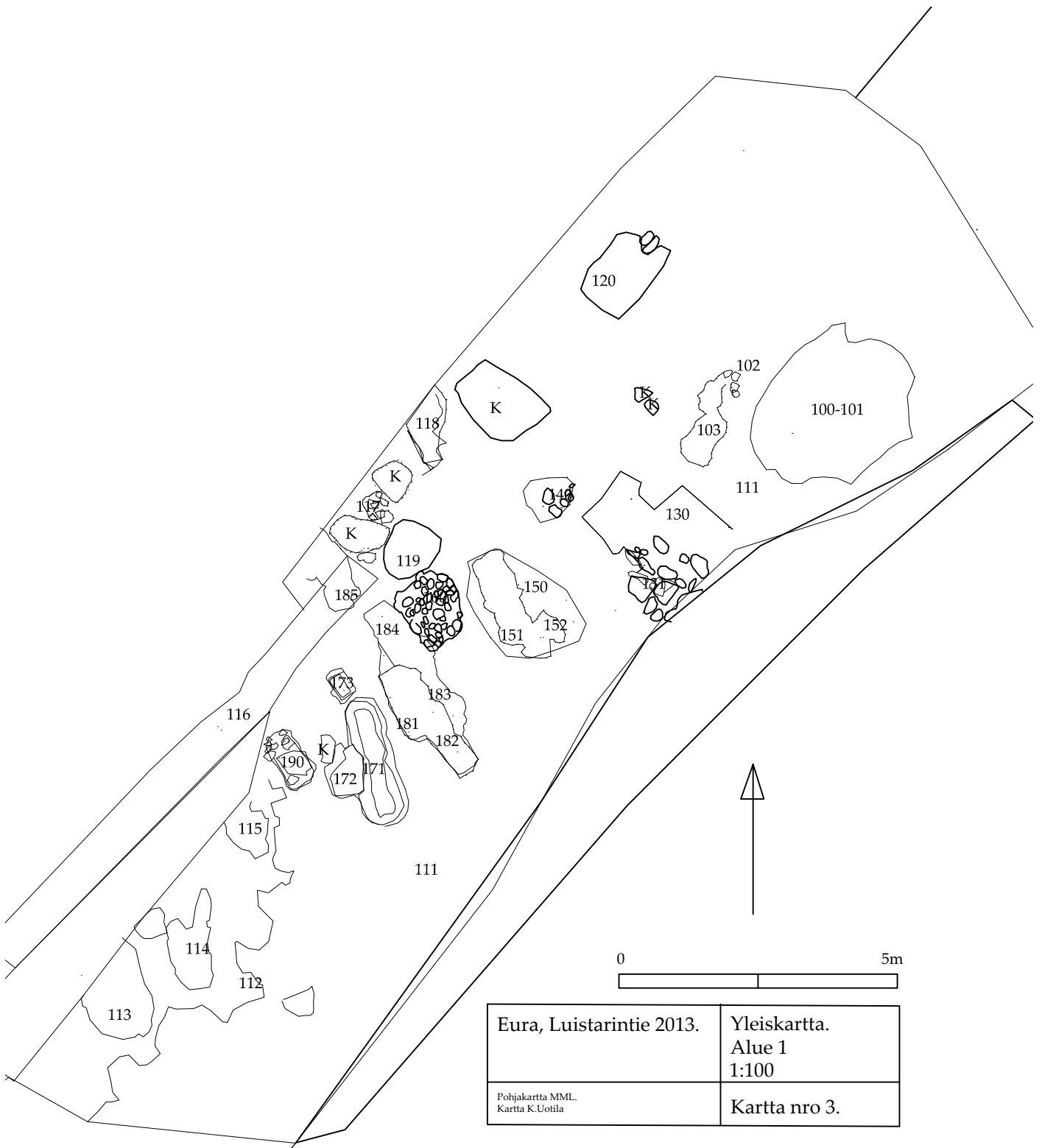
Alueena 1a tutkittiin elokuun alussa avattu katulinjan alue. Aluetta jouduttiin laajentamaan putkilinjausten vuoksi kohti luodetta, jossa yhteydessä alueen lounaisen osan yli jouduttiin ajamaan kaivinkoneella. Luoteinen osa lähellä omakotitalon korkeaa aitaa kaivettiin alueena 1b. Avausvaiheen jälkeen koko aluetta käsiteltiin yhtenäisenä alueena. Alueina 2-4 kaivettiin tielinjaa kohti lounasta syys-lokakuussa 2014 katutyömaan rakennustöiden jaksottamisessa osissa. Syyskuussa 2013 jouduttiin alue 2 peittämään maamassalla muutamaksi päiväksi, mutta se ei aiheuttanut havaittavia ongelmia suojatuille maakerroksille. Varsinaisten kaivausalueiden havaintojen päättyessä loppuosa tielinjaa valvottiin arkeologisesti. Luistarintien alue on vuoden 2013 maanrakennustöiden jälkeen käytännössä kokonaan kaivettu luontaisiin maakerroksiin saakka. Tuhoutunut alue rajautuu etelässä tien reunaan ja sitä reunustavaan ojanteeseen, pohjoisessa putkilinjaukseen ja tiehen. Useissa eri kohdissa tutkimusaluetta hautoja ja muita maakerroksia ulottui tutkimusalueen luoteisreunan pohjoispuolelle, erityisesti alueella 1b mutta myös paikoin alueilla 2 ja 4.

Tutkimusalueen 1 (1a+1b) avattu kokonaispinta-ala oli n. 150 neliötä, josta arkeologisesti kaivettiin eri rakenteita ja kerroksia n. 115 neliötä. Alueiden 2-4 pinta-ala oli kokonaisuudessaan n. 190 neliötä ja siitä arkeologisesti kaivettua (sisältäen rakenteita ja kerroksia) n. 140 neliötä. Kokonaisala oli vajaa 350 neliötä ja tutkittu ala noin 250 neliötä. Arkeologisesti valvottu tiealue oli n. 600 neliötä. Lisäksi valvottiin tien luoteispuolella olevalle pellolle tehty putkikaivanto. Kaiken kaikkiaan arkeologisesti tutkittu ja valvottu alue oli vuoden 2013 tutkimuksissa hiukan vajaa 1000 neliötä.

Kaivausten alkuvaiheessa dokumentointi tehtiin taso- ja profiilikaivaustekniikalla (erityisesti kuoppaliesi) ja kaivausten edetessä pääosa esiin tulleista rakenteista ja kerroksista dokumentoitiin yksikkökaivausmenetelmällä. Erityisesti alueilla 2-4 mahdolliset hautakohteet kaivettiin systemaattisesti yksikkömenetelmällä. Dokumentointi oli suunniteltu jokaisen mahdollisen hautauksen osalta niin että esinelöydöt olisi voitu kaivaa tarkkaan kerroksissa. Hautat olivat kuitenkin pääosin löydöttömiä.

Kaivaustilanteessa löytöjä sisältävät yksiköt kaivettiin pääosin lastalla ja seulottiin 5 mm kuivaseulalla tai tarkistettiin pöytälevyn päällä pienissä maamassoissa jolloin löydöt voitiin vielä seulaltakin sijoittaa kaivaustilanteeseen n. 3-5 cm tarkkuudella. Erityisen tarkkaan dokumentoitiin lieden löydöt. Kaivausvaiheessa kaikki kaivettavat kohteet käytiin läpi metallinpaljastimella ja havaintopaikat kaivettiin tarkkaan. Yleensä niissä kohteissa oli ruostetta tai rautanauloja/vartaita.

Kaivausten perusdokumentointi tehtiin takymetrimittauksin jolla mitattiin talteen löytöaineisto ja esiin tulleiden rakenteiden rajat. Mittauksien kiintopisteinä käytettiin alueella olevia PMT-mittauksen tuomia kiintopisteitä ja tukena Euran kunnan alueella olevia kiintopisteitä. Nämä sijaitsevat pääosin Luistarin kaakkoispuoleisella pyörätiellä. Dokumentoinnin tukena olivat laserkeilaukset, joilla kohteet dokumentoitiin kolmiulotteisesti. Valokuvaus toteutettiin digitaalikameroilla.



Eura, Luistarintie 2013.	Yleiskartta. Alue 1 1:100
Pohjakartta MML. Kartta K.Uotila	Kartta nro 3.

Kaivausaineistolle on joko tehty tai on raporttia laadittaessa teon alla useita erilaisia luonnontieteellisiä analyysejä ja ajoitustutkimuksia. Maanäytteet on analysoinut dosentti Terttu Lempiäinen. Hän analysoi ensimmäiset lieden näytteet kenttätöiden ollessa käynnissä elokuussa 2013 ja tulokista paljastui ohran jyviä. Tuloksen perusteella liedestä otettiin useita lisänäytteitä. Kaivauksilta esiin tulleen palaneen luumateriaalin (pääasiassa hampaita) on analysoinut FT Auli Bläuer. Liedestä otettiin myös kaksi kiviä näytettä termoluminesenssijaoitusta varten. Näytteen otti luonnontieteellisen keskusmuseon tutkija Kari Eskola. Makroista on tehty Markku Oinosen johdolla useita radiohiili-ajoitusnäytteitä. Ajoitusnäytteet ovat vielä raportointivaiheessa lopullisissa analyyseissä.

Liedestä esiin saatua keramiikkaa otettiin myös talteen lipidianalyysiä (FM Mirva Pääkkönen) ja tärkkelystutkimusta (fil. yo. Tytti Juhola) varten. Keramiikka-analyysi näytepaloiksi pyrittiin valitsemaan sellaisia paloja, jotka voi ajoittaa koristelun perusteella, käytännössä suuria reunapaloja. Liedestä otetut näytteet nostettiin maasta suoraan foliolle niin, ettei paloihin koskettu tai niitä käsitelty enempää. Foliokäareeseen suljetut keramiikanpalat säilytettiin viileissä olosuhteissa jääkaapissa talvella 2014 tapahtuneeseen näytteenottoon saakka. Yhdestä keramiikan palasta on teetetty FM Mirja Pääkkösen toimesta radiohiiliajoitus dosentti Henrik Asplundin johtamassa Suomen akatemia-projektissa. Pääkkösen ja Juholan tutkimukset ovat vielä raporttia laadittaessa kesken.

## 2. Tutkimushavainnot

Alueen luontaisena pintamaana oli vaalea hiekkamaa, jossa on joukossa suuria luonnonkivilohkareita. Maa-aines muuttuu silttiseksi tutkimusalueen lounaisosassa, jossa on alueen matalin maastokohta nykyisen sähkölinjan alla. Maastossa kulkee nykyisellään kohti luodetta ja pohjoista johtavia ojanteita ja alue laskee nykyisin pieneen puroon, joka yhdistyy Kauttuan vanhan kylän pohjoispuolella Eurajokeen.

Luistarintiellä tutkimusalueen 1 koillisosassa saatiin esiin todennäköisesti sekoittunut luontainen hiekkainen maanpinta (K 111) noin korkeudelta +37.50-37.60 mpy, josta maasto laskee alueen keskivaiheella korkeudelle 110 37.20-37.25. Alueella 2 hiekkaisen maan korkeus (K 200) oli n. +37.20-37.25 mpy, alueella 3 (K 300) + 37.10-27.20 mpy loivasti laskien kohti lounasta ja alueella 4 (K 400) hiekan pinta n. + 37.15-37.20 mpy. Maasto laskee n. 50 m matkalla Luistarintien kohdalla alle 10 cm eli on hyvin tasainen.

### 2.1. Alue 1.

Vaalean ja sekoittuneen hiekkakerroksen K 111 pinta tuli esiin kaivinkonekaivuuvaiheessa korkeudelta +37.20-37.60 ja sitä kaivettiin alaspäin kaivausten kuluessa n. 10-20 cm niin että varsinaiset rakenteet ja kerrokset saatiin kokonaisuutena esille. Kaivaustyö keskittyi alueen keski- ja lounaiseen osaan ja koillinen osa lähellä maanrakennustyömaata jäi vähemmälle tutkimukselle, koska alueen läheisyydessä oli käynnissä kohteen maanrakennustyöt ja osan aikaa syvät putkikaivannot.

Alueen lounaisosan pohjoisella puoliskolla oli säilyneenä sekoittunut tumma multamaakerros (K112) + 37.23-37.27 mpy. Kerroksen raja kohti etelää oli sekoittunut ja pohjoisessa kerros ulottui kiinni maaprofiiliin. Kerroksen paksuus oli n. 5-10 cm.

### Maaläikät 113-115

Kerroksessa oli kaikkiaan kolme vaalean hiekkamaan läikkää, joista ainakin koillisin (K 115) oli ohut maakerros. Sen pinta oli korkeudella +37.25-37.30 ja pohja n. 37.15-37.20. Toinen kuopanne oli tumman maa-alueen keskiosassa (K 114) korkeudella +37.30. Vaalean läikän luoteispuolella oli suurikokoinen kivi korkeudella +37.35-37.37 mpy. Vaalea maakerros ulottui n. korkeudelle

+37.10-37.20 ja siinä oli alemmissa kerroksissa viitteitä tummasta multamaasta. Lounaisin vaalea maa-alue (K 113) oli korkeudella +37.25-37.30 mpy ja sekoittuneen hiekkamaan syvyys oli n. 20cm ja alue ulottui noin syvyydelle + 37.10-37.15 mpy. Alue kaivettiin lapioilla ja osittain kaivinkoneella koska koko tutkimusaluetta piti laajentaa luoteeseen alueelle 1b. Tutkimusalueiden 2-4 perusteella maaläikkiä 113-115 voi pitää mahdollisina matalien hautapainanteiden jäännöksinä, jotka olivat voimakkaasti sekoittuneet myöhemmissä vaiheissa.

### **Ojanne 116 ja kuoppa 117**

Tumman multamaakerroksen 112 pohjoispuolella oli selvästi sekoittunut ojamainen multamaakerros K 116 korkeudella +37.35-37.40 mpy. Oja kulki tielinjan suuntaisesti ja liittyy Luistarintien linjaukseen. Kerroksessa oli runsaasti modernia metallimateriaalia, kuten metallivanteita. Ojanne ulottui noin korkeudelle +37.15-37.20 ja sen alla oli paikoin säilyneenä haudoiksi tulkittujen painanteiden alaosa (hautapainanne 185). Suunniteltu työmaan putkilinjaus kulki vain osittain tämän ojanteen kohdalla ja tämän vuoksi ojanne kaivettiin esiin vain osasta aluetta lounaisosan jäädessä tutkimatta.

Ojanteen lisäksi toinen selvästi moderni maakerros havaittiin ojanteen linjalla kohti koillista n. 1.50 m päässä suurikokoisen luonnonkiven edustalta. Kyseessä oli pyöreähkö likamaakuoppa 119 korkeudella +37.30-37.35 mpy ja jonka pohja ulottui n. korkeudelle +37.05-37.10. Kuopanteessa oli maa-ainesta, sekoittunutta multaa ja hiiltä ja tiilimurskaa. Kuopanteen eteläisessä reunuksessa oli vanhempi kivilatamus R 161. Sen reunus kuopannetta 117 vasten oli ladottu poikkeuksellisesti niin, että kivet oli aseteltu pystyyn mahdollisen paalun tukikiviksi.

Kyseessä olisi siis todennäköisesti jokin paalu- tai pylväsrakenne, mutta sen ajoitus täyttömaakerroksen perusteella olisi moderni aika.

### **Tien luoteisreunustan kerrokset**

Alueena 1b avatulla alueella oli useita tulkinnallisia rakenteita ja maakerroksia. Näistä useat ulottuivat omakotitalon aidan edustalla olleen kukkamaa-alueen alle ja jäivät tutkimuksissa osin selvittämättä. Putkilinjaus ei näitä rakenteita tuhonnut kokonaan, joten niiden jatkotutkimus on periaatteessa mahdollista myöhemmin.

Tutkimusalueen reunalla oli suurikokoinen maakivi ja sen jatkona kohti koillista kivistä (K 118), jossa oli ladottuna 1-2 kivikertaa päällekkäin (korkeudella +37.30-37.60). Kivien välissä oli multamaata ja paikoin tiilimurskaa. Kivistä koillispuolella oli toinen suurikokoinen kivi ja sen koillispuolella tumma multamaa-alue (K 119), jossa oli melko suorat reunat (korkeudella +37.25-37.30). Kerroksen paksuus oli havaitulta osaltaan n. 10-15 cm. Maa-alueen suunta (kaakko-luode) oli samankaltainen kuin varsinaisella kaivausalueella esiin tulleiden hautapainanteiden, joten kyseessä voi olla osittain tuhoutuneen haudan alaosa.

Tutkimusalueen koilliskulmalta saatiin esiin maakerros K 120, joka oli tumma multamaa-alue (korkeus +37.30), jossa oli monin paikoin jäljellä hiiltynyttä puuta. Puiden ympärillä oli runsaasti vielä lahoavaa orgaanista materiaalia. Kohteesta ei saatu ajoittavia löytöjä, mutta tulkinnan perusteella kyseessä olisi moderni asutustoiminnan jäännös. Korkeudella +37.20-37.25 tuli esiin vaalea luontaiseksi tulkittu hiekka.

## Liesirakenne 100-101 (UM & KU)

Luistarintieltä, kaivinkoneen poistaman asfalttitiien ja sen perustuskerrosten alta esiin tullut rakenne erottui hiekkamaasta soikean pyöreänä tummana alueena. Kooltaan rakenne (R100) oli kaivauksen alkuvaiheessa noin 3,5 m x 2,5 m. Se kapeni alaspäin ja oli pohjan osalta n. 2 x 1.8 m. Rakenteessa oli runsaasti palaneita ja kuumuuden rapauttamia kiviä, joiden välinen maa oli tummaa ja nokista. Rakenne muistutti Luistarin alueelta aikaisemmin tutkittuja suuria pronssikautisia kuoppaliesiä (Lehtosalo-Hilander 2000: 167-174), jollaiseksi pinnasta löytnyt esihistoriallinen keramiikka sen varmisti.

Liedestä löytnyt keramiikka on paksua ja karkeaa, pinnaltaan vaihtelevalla voimakkuudella naarmutettua. Keramiikan massa on ruskeaa ja siinä on sekoitteena hiekkaa ja kivimurua. Koristelluissa reunapaloissa on pyöreistä kuopista muodostunutta riviä. Koristellut reunapalat muistuttavat tyyliltään pronssikautista ns. Paimion keramiikkaa (ks. esim. Meinander 1954 ja Salo 1984). Keramiikan kylkipalojen joukossa on sekoitteeltaan ja ominaisuuksiltaan myös mahdollisesti Morbyn keramiikkaa muistuttavia paloja.

Lieden säilyneen yläpinnan korkeus merenpinnasta on 37.55-37.63 mpy ja pohja +37.12-37.15. Luistarista aikaisemmin kaivetut suurikokoiset kuoppaliedet ovat sijoittuneet korkeuskäyrän 38 m yläpuolelle. Kuusi niistä on sijiannut Luistarin kalmiston eteläpuolella, yksi kalmiston pohjoispuolella yli 50 metrin päässä kuudesta muusta (Lehtosalo-Hilander 2000: 167-170). Pohjoisin aikaisemmin tutkituista liesistä sijaitsee lähinnä vuonna 2013 löytnyttä liettä, ja myös sen yhteydestä on löytnyt naarmutettua keramiikkaa.

Lieden maakerrokset kaivettiin kokonaan yhtenä maayksikkönä (K101). Kaivaus eteni kivikerroksittain noin 5-10 cm kerroksissa siten, että liesi puolitettiin ja ensin kaivettiin sen läntinen puoli. Näin saatiin dokumentoitua myös liedien profiili. Liesi dokumentoitiin laserkeilaamalla se jokaisen kaivetun kerroksen jälkeen ja kaikki löydöt mitattiin tarkasti paikalleen. Näin ollen liedestä ja löydöistä on olemassa kolmiulotteinen malli, joka mahdollistaa löytöjen levinnän yksityiskohtaisen tarkastelun.

## Lieden luoteinen ulkopuoli (R 102)

Varsinainen liesi erottuu ympäristöstään selvästi ja osa havaitulta yläosaltaan peittynyt vaaleaan hiekkakerrokseen, joka kaivausvaiheessa oli tulkittu kerrokseksi 112. Hiekkaluoteessa oli havaittavissa myös rakenteellisia piirteitä, sillä liedien luoteispuolella oli palaneiden kivien pyöreähkö rakenne (R 102). Kyseessä on saattanut olla paalunsija. Kivirivin keskellä on tumma puuta sisältävä maakerros K 103, jossa olevasta puumassasta on otettu näyte.

Paalunsijan lounaispuolella oleva hiekkaluote on tiivistä tumman ruskeaa hiekkaluotea (K 104) ja sen alla on rapautuneita kiviä sisältävä maa-aines, joka jatkuu melko selvärajaisena alueena (leveys 35-55 cm) kohti lounasta n. 1.7 m matkan. Rakenne päättyy havaitulta osaltaan luontaiseen hiekkakerrokseen 112.

## Lauta- ja kivirakenne 130

Lieden lounaispuolelle ojan ja osin tielinjauksen päälle oli kaivinkonetyövaiheessa kasattu runsaasti kiviä ja tämä ladelman kohdalta tuli kaivauksilla esiin lähinnä kaakko-luode – suuntainen kiviladelmä, jota reunusti tumma maakerros (korkeudella +37.45-37.60). Kokonaisuus poikkesi alkuvaiheessa useista muista havaituista kohteista, sillä se vaikutti selvältä rakenteelta. Nopeasti maakerroksen alta alkoi tulla esiin lahonneita puun osia (R 133).

Ylimpänä kerroksena oli tumma hiekkakerros 130 korkeudella +37.50-37.60, josta tuli esiin rakenteen lounaiskulmalla ollut kivirivi (R131) korkeudelta +37.50, joka laajeni koko alueen kattavaksi kiviladelmaksi. Kivien välissä oli sekoittunut tumma mullan ja puumateriaalin sekoitekerros 132 korkeudella +37.20-37.45.

Sekoitekerroksen 132 ja siinä olleiden kivien 131 alla oli lahonneita keskiosaa kohti painuneita lautamaisia puita (ylimmät R 133). Puut olivat rakenteen reunoilla selvästi ylempänä (korkeudella + 37.30-37.40) ja olivat painuneet myöhemmin kuopanteeksi (korkeudelle +37.10-37.15). Toisena selvempänä puukerroksena oli pääosan rakenteesta kattanut R 134 ja sen väleillä oli hiekkakerros 135. Puiden ja osin kerroksen 132 väleissä oli vaalea hiekkakerros (K135). Hiekkakerrokset 135 erottamana oli alin puukerros, jossa oli puita rakenteina R 136-137. Hiekan ja osin alimpien puiden alla oli karkea hiekkakerros 138, joka tulkittiin luontaiseksi hiekkakerrokseksi (korkeudella +37.05-37.10).

Rakenteessa voisi olla kyse laudoilla vuoratusta ja katetusta kuopanteesta, jonka puukatteen päälle on ainakin osittain ladottu kiviä useampaan kerrokseen. Rakenne on myöhemmässä vaiheessa osittain täyttynyt vaalealla hiekalla. Rakenteen pintakerroksessa oli useita rautakauden tyyppin keramiikan paloja ja yksi pieni lasiastian palanen. Lisäksi rakenteesta tuli useita suurikokoisia nauvoja, joista ainakin osa liittyi suoraan lautarakenteeseen. Nauvoja oli erityisesti rakenteen luoteisosassa. Lisäksi useista kerroksista tuli vaalean punaiseksi tasaisesti palanutta savimateriaalia, joka värinsä puolesta voisi olla tiilimateriaalia. Materiaali on sekoitteen osalta hyvin tasalaatuista.

### **Kiviladelma 141**

Rakenteen 130 luoteispuolella n. 1-1.5 m päässä tuli esiin kiviladelma (R141), jossa oli suurikokoisen paalunsijan piirteitä. Palossa rikkoutuneet kivet muodostivat jonkinlaisen kehärakenteen jonka keskiosassa oli tumma hiekkakerros (K140). Sama tumma hiekkamaa ulottui kivien ympärille.

Kivirivin alla oli tumma hiekkamaakerros 142, jossa oli kiviladelman keskiosan kohdalla viitteitä hiiltyneestä puumateriaalista (korkeudella +37.20-37.30). Kerroksen alla oli tiivis tumma multaakerros 145 (korkeudella +37.25-37.35), joka oli todennäköisesti samaa kuin laajemmalla alueelta kaivettu 144.

Tumman hiekan 140 ja osin 142 alta tuli vaalea hienorakeinen hiekka 143 (samankaltainen kuin K 135) jonka paksuus vaihteli 5-15 cm välillä. Vaalean hiekan alta tuli esiin tumma, kova multamaa 144 (korkeudelta +37.20-37.30) ja sen alta luontainen karkeahko hiekka 146.

### **Tumma maa-alue 150**

Rakenteen 130 lounaispuolella hiukan yli metrin päässä paljastui kaivausten alkuvaiheessa vaaleasta hiekasta kaakko-luode –suuntainen tumman maan alue (K 150) korkeudelta +37.45-37.50. Syvyydellä +37.35-37.40 yhtenäinen tumma maa-aines päättyi ja esiin tuli kaksi selvärajaista ja suoraseinästä tumman maan aluetta, jotka oli kaivettu luontaiseen hiekkakerrokseen 111 tai läheisen 130-rakenteen kaltaiseen vaaleaan hiekkakerrokseen K135.

Näistä lounaisempi kaivettiin yksikkönä 152 ja kaakkoisempi yksikkönä 153. Lounaisempi oli kooltaan n. 210-215 x 55-60 cm ja se ulottui n. syvyydelle +37.05-37.10. Kaakkoisempi oli kooltaan pienempi (n. 70 x 30 cm) ja matalampi ulottuen n. syvyydelle +37.10. Molempien kuopanteiden pohja oli melko tasainen.

Painanteista ei tullut varmoja esineellisiä löytöjä, jotka olisivat varmentaneet hautaustulkinnan, mutta muiden alueen 1 vastaavien kuopanteiden perusteella 1-2 haudan tulkinta vaikuttaa perustellulta.

## Kuoppaliesi 160

Tumman maa-alue rajoittui lännessä hiiltyneeseen kiviladelmaan R 160, jossa oli kaikkiaan 2-4 kivikertaa päällekkäin. Kivien välissä ollut maa-aines oli hiiltynyttä maata (K161) ja suuri osa kivistä oli rapautunut tulipalossa. Liesi on ollut todennäköisesti alkujaan suurikokoisempi, sillä lännen suunnalla useamman haudan kokonaisuus (180) on ehkä rikkonut ladelmaa.

Lieden luoteisreunalla on tumma hiekkakerros K 162, jonka paksuus on 3-5 cm ja sen alla sekoittunut hiekka- ja hiilikerros 163. Ladelman luoteis-pohjoisreunaan on mahdollisesti myöhemmässä vaiheessa tehty pysty kivillä paalua tukeva tukirakenne (K 116).

Lieden kivien alla on tiivis siltti-hiekkakerros 164, jossa on joukossa runsaasti hiiltä. Se on selvästi rajautunut luoteessa olevia hautoja (K 184) myöden.

## Hautapainanne 170

Kaivinkonevaiheen jäljiltä oli vaalean hiekka-alueen keskiosassa esillä pitkänomainen tumma maa-alue 170, joka dokumentointiin tunnuksella hauta 1. Sen esillä olleen pinnan korkeus oli +37.35-37.40. Pintamaan jälkeen erottui varsinainen hautapainanne 171, joka lähes etelä-pohjoinen suuntaisena oli pituudeltaan n. 230-235 cm ja leveys vaihteli 65-70 cm välillä. Painanne kapeni voimakkaasti alaspäin niin että sen pohja oli korkeudella +36.95-36.97. Pohjalla oli yksi isompi kivi. Painanteen pituus pohjalla oli 190-195 cm ja leveys 35-40 cm.

Painanteen sivussa oli pintatasossa 70 x 50 cm:n kokoinen laajennusosa (K 172), joka saattoi olla pienempi hautaus. Sen syvyys oli vain 3-5 cm. Painanteen 172 luoteispuolella oli suurikokoinen kivi.

## Hautapainanne 173

Painanteen 171 luoteispuolella samassa kaakko-luode –suuntaisessa linjassa oli pienempi painanne (kaivausvaiheessa dokumentoitu hautana 4). Sen yläreuna oli korkeudella +37.35-37.40 ja pohja +37.05-37.06. Yläosaltaan painanteen koko oli 55 x 35 cm ja pohjan osalta vain 40 x 20 cm.

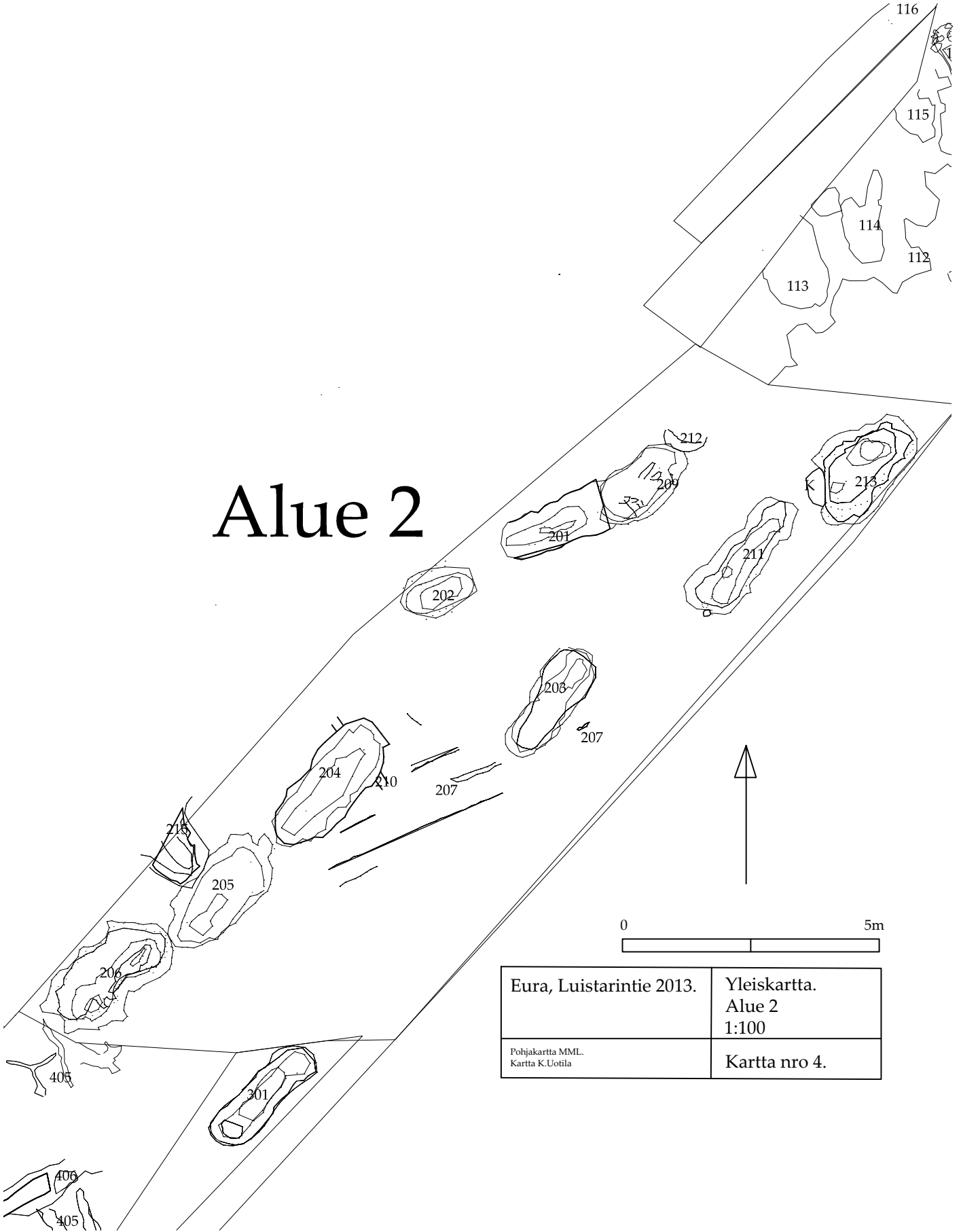
## Hautaryhmä 180

Alueen 1 keskiosassa oli laaja tumman sekoittuneen multamaan alue (K 180) korkeudella +37.35-37.40 josta paljastui usean kaakko-luode –suuntaisen mahdollisen haudan kokonaisuus. Kuopan-teen länsiosassa oli pohjan osalta selvärajainen maa-alue aina syvyydelle +36.95 saakka (K 181). Sen pituus oli n. 125-130 x 30-35 cm.

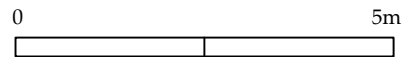
Hautapainanteena 182 tutkittiin eteläisin painanne, jossa eteläosa oli kaivettu kapeana pidemmälle etelään. Painanne oli selvästi kaivettu selvärajaisena kaivantona läpi hiekkakerrosten. Painanne ulottui n. syvyydelle +36.90. Sen pituus oli arviolta 220 cm ja leveys eteläosassa n. 45 cm.

Painanteen itäisessä- ja keskiosassa on viitteitä hautauksesta (K 183). Uudemmat hautaukset (erityisesti 182) ovat sitä rikkoneen, jonka vuoksi tarkempi arvio on vaikea tehdä. Hauta ulottuu syvyydelle +37.10-37.15 eli on kahta muuta hautausta matalampi.

Hauta 184 on ryhmän luoteisin painanne. Myös sen osia on myöhemmin sekoittunut ja vain luoteinen osa korkeudella +37.30-37.40 on paremmin säilynyt. On todennäköistä että hauta on rikkonut kuoppalieden 160 läntisen osan.



# Alue 2



Eura, Luistarintie 2013.	Yleiskartta. Alue 2 1:100
Pohjakartta MML. Kartta K.Uotila	Kartta nro 4.



Haudan 184 jatkona on samassa linjassa vielä painanne 185. Se on alaosiltaan säilyneenä ojanteen ja siinä olleen harvan kiviladelman alla. Yläosa oli säilynyt +37.20 korkeudesta lähtien ja painanne ulottuu n. + 37.02-37.05 syvyydelle saakka.

### **Hautapainanne 190**

Alueen 1 länsiosassa lähellä tumman maakerroksen 112 rajaa on mahdollinen hautapainanne K 190 (kaivettu kenttävaiheessa hautana 3) korkeudella +37.25-37.35. Painanteen pohjoispäässä on useita pienehköjä kiviä korkeudella +37.20-37.30 (R191).

Pintatasossa kaakko-luode – suuntaisen painanteen koko on n. 105 x 50 cm

Painanteen alaosassa kivet vähenevät ja tumma tarkkarajainen läikkä jatkuu vaaleassa hiekassa syvyydelle +37.10-37.15. Alaosassa painanteen koko on 50 x 50 cm.

## **2. 2. Alue 2**

Alue 2 avattiin varovaisesti kaivinkoneella niin, että ensin poistettiin tiekerrokset ja sen alta tumma multamaakerros (mahdollisesti sama kuin 112). Osittain sen läpi ja pääosin sen alta tuli esiin vaalea luontainen hiekkakerros 200 ja useita maaläikkiä, joita voitiin alueen 1 perusteella pitää hautapainanteina.

Lisäksi kaivinkonetyössä saatiin esiin luontaisen hiekan pinnasta tummia viivamaisia painanteita, jotka tulkittiin kyntöjäljiksi. Varovaisella kaivinkonetyöllä ja riittävän laajan alueen avaamisella voitiin paljastaa melko selvästi vanhemman peltovaiheen jäännökset.

### **Hautapainanne 201.**

Tutkimusalueen 2 pohjoisosasta läheltä alueen 1 työmaarajaa tuli esiin hautapainanne 201. Kyseessä on lähes länsi-itä –suuntainen hautapainanne, jossa painanteen ulkoreunassa kiertää tumma multamaareunus (212) ja keskellä on vaalea sekoittunut hiekkakerros 211. Muut haudat noudattivat pääosin tätä rakennetta alueella 2 ja ne kaikki kaivettiin 5 cm kerroksissa yksikkö kerrallaan. Haudan yläpinta oli korkeudella +37.10-37.18 ja haudan pohja (K 219) + 36.89-36.93 niin että alin kohta oli haudan keskiosassa. Haudan koko oli yläosassa n. 200 x 55 cm (vaalea hiekkakerros 211) ja kaareva pohja n. 160 x 45 cm. Hauta kapeni selvästi sekä reunoilta että säilyneestä länsipäästä alaosaan kohti.

Haudan itäpään on rikkonut hautapainanne 209, joten varmuutta haudan kokonaispituudesta ei saatu.

### **Hautapainanne 202.**

Haudan 201 lounaispuolella tutkimusalueen 2 länsireunalla on pienikokoinen lähes länsi-itä –suuntainen hautapainanne. Reunoilla on epämääräinen tumma maa-alue ja haudan keskiosassa osin rikkonainen vaalea hiekka-alue (221). Haudan säilynyt yläpinta on korkeudella +37.13-37.15. Haudan osin rikkonainen koko on yläosassa n. 150-160 x 100 cm.

Haudan pohja kapenee selvästi ja hiekkakerroksen 221 alla on tumma multamaakerros 228 korkeudella +36.86-36.88. Tumman pohjamaan tasossa haudan koko on n. 130 x 57 cm.

Haudan pohja (229) on korkeudella + 36.66-36.75 ja kaarevan pohjan koko on 85 x 39 cm.

### **Hautapainanne 203**

Tutkimusalueen keskiosassa oleva hautapainanne 203 (lounas-koillinen –suuntainen) muodosti muiden alueen hautojen tavoin laajan tumman multamaan alueen, jonka keskellä oli vaalea hiek-

kainen hauta. Painanteen kokonaisuutta säilyneessä maan pinnassa (+37.15-37.26) on n. 245 x 95-98 cm. Vaalean hiekka-alueen pituus on 245 cm ja leveys 66-88 cm haudan levetessä kohti koillista. Korkeudella +36.97-37.00 voitiin erottaa haudan itäosasta tummempi maakerros (K 232) jonka koko oli 75 x 30 cm.

Haudan pohjan (K239) koko oli 212-215 x 60-100 cm haudan levetessä kohti koillista. Haudan pohja oli koillisessa korkeudella + 36.96-36.97 ja siitä se laskee niin että lounaassa pohja oli korkeudella +36.85-36.87.

### **Hautapainanne 204**

Painanne 204 oli pintaosaltaan sekoittunut hautaläikkä koillisimpana kolmen painanteen ryhmässä. Ne sijaitsevat tutkimusalueen läntisellä reunalla selvässä rivissä ja lähes kiinni toisissaan ja ovat lähes lounas-koillinen –suuntaisia.

Hautapainanteen 204 säilynyt yläpinta oli korkeudella +37.15.-37.17 ja lounas-koillinen suuntainen pituus n. 280 cm ja leveys 100 cm. Syvyydellä + 37.07-37.08 haudan sisäosan hiekka-alueen koko oli 270 x 90 cm eli kyseessä on varsin kookas hauta.

Haudan yläosassa on kivi korkeudella +37.07-37.08 ja se mahdollisesti se jakaa haudan pohjaosan kahteen osaan. Koillisosassa tumma multamaa (247) on kooltaan 40 x 15 cm ja ulottuu pohjan osalta korkeudelle +36.60. Lounaisosassa pohjan koko on 140 x 25 cm ja pohja laskee kohti lounasta korkeudelle +36.50-36.52. Ilman kiveä pohjan pituus on vähintään 213 cm.

### **Hautapainanne 205**

Hautapainanne 205 on kolmen haudan ryhmän keskimäinen hauta. Haudat rajat sekä koillisessa olevaan hautaan 204 että etelässä olevaan painanteeseen 206 ovat selkeät. Haudat eivät mene toistensa päälle ja silti niiden välinen välimatka on vain muutamia senttejä.

Haudan säilynyt pinta on korkeudella +37.15-37.17 ja haudan koko on n. 270 x 120 cm. Korkeudella +37.15 haudan koko on 230 x 85 cm. Korkeudella +36.89-36.90 on haudan tumma multamaa-pohja (K 258) ja sen osalta haudan koko on 190 x 86 cm haudan selvästi leventyessä kohti koillista. Haudan pohjan koko on 170 x 30 cm (K259) ja se on korkeudella +36.67-36.78. niin, että haudan keskiosa on reunoja matalammalla.

### **Hautapainanne 206**

Painanne 204 on eteläisen kolmen ryhmästä. Sen eteläpuolella on viitteitä varhaisesta kyntökerroksesta ja hautarivin muodostavat selvästi kolme painannetta. Haudan koko on säilyneessä yläpinnassa (+ 37.22) 260 x 130 cm. Erona muihin rivin hautoihin tämän haudan alaosa on hiukan sivussa yläosaan nähden niin että varsinainen haudaus sijoittuu haudan itäiseen osaan.

Korkeustasolla +37.05-37.10 hauta sijaitsee itäisessä osassa ja sen koko on 230 x 72-75 cm. Haudan alin osa (K269) on korkeudella +36.78-36.79 haudan lounaispäässä, jossa syvin kohta muodostaa n. 40 x 35 cm alueen. Hauta 206 on ryhmän muiden hautojen tapaan pohjamuodoltaan kaareva.

### **Kyntökerrosten jälket (207)**

Vaaleassa hiekkakerroksessa 200 tuli esiin useita selvästi havaittavia kyntöjälkiä. Ne olivat säilyneet ruskean multa-savimaan alla. Hautojen kohdilla tämä peltomaa osittain puuttuu ja esillä on vaalea hiekka ja osin tumma hautoja kiertävä tumma maa-aines.

Pello kyntöurat koostuvat n. 25-30 cm välein olevista tasavälisistä urista, jotka oli lähes lähes itä-länsi -suuntaiseksi. Näitä leveämpiä vasten on kapeampia ja sekaisemmin ja useampia uria suunnassa etelä-pohjoinen. Näiden lisäksi haudan 204 koillisen osan molemmilla puolilla oli havaittavissa viitteitä leveämmästä painanteesta (K 210), jonka hauta 204 katkaisi

### **Hautapainanne 209**

Painanne 209 sijaitsee aivan tutkimusalueen 2 pohjoisosassa. Se on kaivettu haudan 201 läpi ja sen pohjoispuolella on haudan 212 lounaispäätty. Painanteen 209 päällä oli tumma multamaakerros 208, joka voi olla osittain samaan kerrosta kuin alueen 1 kerros 112.

Haudan koko on n. 190 x 100 cm ja esiin tullut pinta maakerroksen 208 alla on korkeudella +37.17-37.20. Haudan poikki kulkee lounais- ja keskiosassa kolme lahonnutta puun jäännettä (korkeudella +37.18-37.20). Alempana korkeudella +37.05 haudan pituus on n. 170 cm ja leveys 60 cm.

Haudan pohja on muista poikkeava sillä sen alaosassa korkeudella +36.85-36.87 on kaikkiaan neljä tummaa multamaaläikkää (K214), jotka ovat varsinaisesti hautauksen pohjatason alapuolella. Ilmeisesti haudan alla on jäänteitä alueen vanhemman asutusvaiheen toiminnasta.

### **Hautapainanne 211**

Tutkimusalueen koillisiosassa on lähes lounas-koillinen –suuntainen painanne, jonka vaalean hiekkamaan (K 2111) koko yläpinnassa (+37.17-37.22) oli n. 243 x 70 cm. Haudan lounaispäädessä oli korkeudella +37.18 yksi 17 x 12 cm kokoinen kivi. Lisäksi haudan lounaisosassa oli korkeudella +37.15-37.16 selkeärajainen pyöreä hiiltä sisältävä tumma maakerros (2113), mahdollisesti jonkin hauta-antimen jäännökset.

Alempana korkeudella +36.99-37.00 hiekka vaihtui tummaksi multamaaksi ja haudan koko oli n. 250 x 55 cm haudan leventyessä kohti lounasta. Haudan pohja (2119) oli koillisessa korkeudella +36.80 ja laski kohti lounasta korkeudelle + 36.69.

### **Hautapainanne 212**

Hauta 212 on vain osittain esiin kaivettu aivan tutkimusalueen pohjoisrajalla. Se on alkujaan ulottunut tutkimusalueelle 1 mutta sillä puolella alue oli jäänyt aikaisemmin kaivinkonealueeksi.

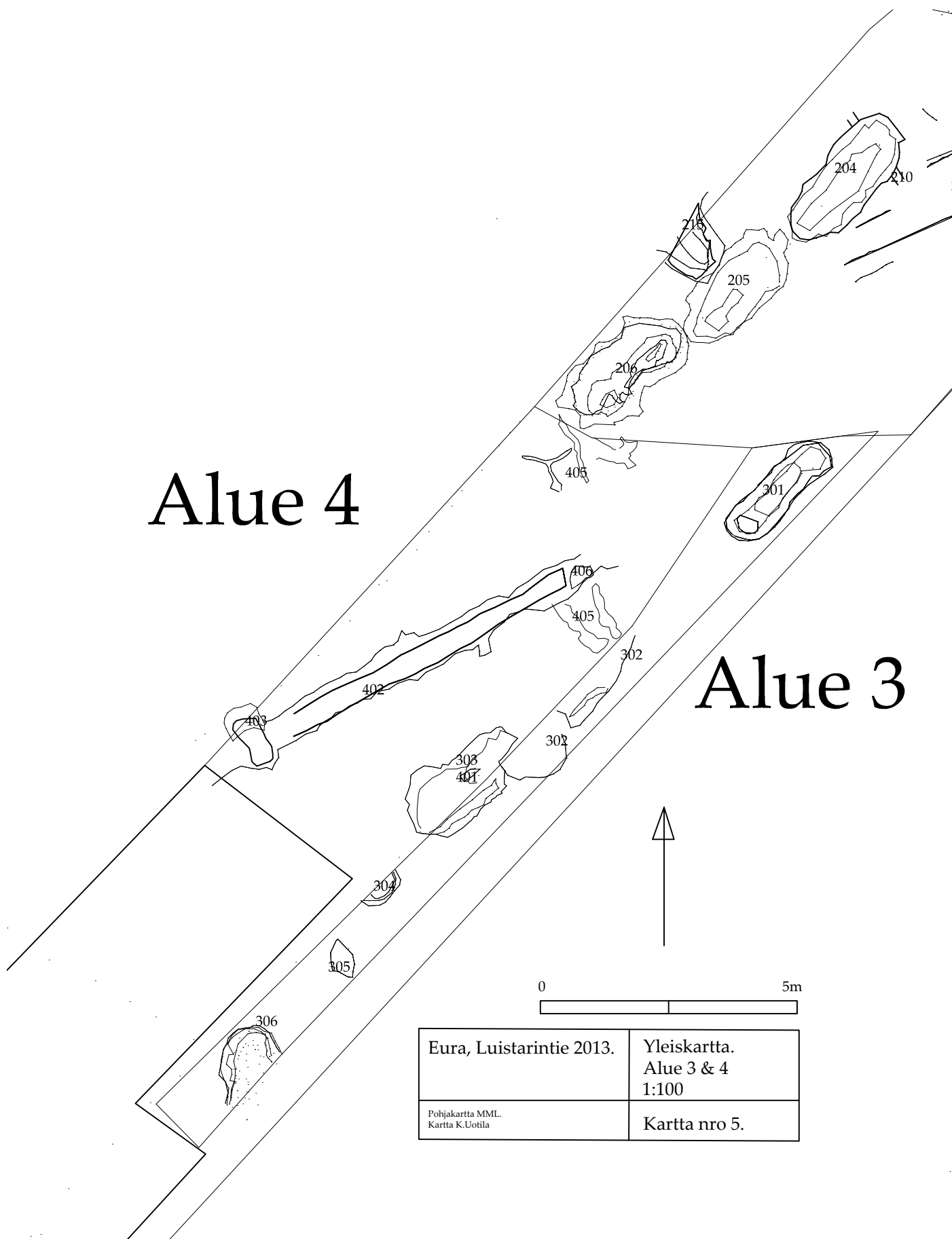
Haudan yläosa oli korkeudella +37.18 aivan kiinni haudan 209 koillispäädessä ja vaalea hiekkakerros (2121) alkoi korkeudelta +37.14 lähtien. Haudan pohjakerros 2129 oli korkeudella +36.98-37.07. Haudan suunta on esiin kaivetun perusteella lounas-koillinen.

### **Hautapainanne 213**

Tutkimusalueen koilliskulmassa oleva suurikokoinen hauta, jonka pintaosa on tullut esiin korkeudelta +37.23-37.24. Haudan koko oli kaikkiaan 250 x 150 cm ja suunta lähinnä lounas-koillinen. Vaalean hiekkatäytön osalta haudan koko on n. 220 x 100 cm. Haudan muoto on muita alueen 2 kohteita epämääräisempi ja on mahdollista että se pitää sisällään useampia hautoja. Haudan pohjoisessa osassa on korkeudella +37.18 täyttöhiekkakerroksessa oleva mahdollinen toinen hautaus, jonka koko on 70 x 50 cm. Haudan pohja (2139) on vaihteleva korkeusvälillä +36.83-37.00.

### **Kuopanne 215**

Haudan 205 pohjoispuolella ja osittain tutkimusalueen pohjoisprofiilissa on tumma multamaa kuopanne. Sisäosassa on vain tumma multamaatäyttö, ei muille haudoille tyypillistä vaaleaa hiek-



# Alue 4

# Alue 3

Eura, Luistarintie 2013.

Yleiskartta.  
Alue 3 & 4  
1:100

Pohjakartta MML.  
Kartta K.Uotila

Kartta nro 5.

kamaata. Kuopanteen havaittavissa oleva suunta on lähinnä kaakko-luode. Painanteen pinta on korkeudella +37.12-37.14 ja loivan kuopanteen pohja on korkeudella +36.80. Kuopanteen tulkinta haudaksi on epävarmaa nykyisillä tutkimustiedoilla.

### **2. 3. Alueet 3 ja 4**

Tutkimusalueena 3 avattiin tielinjan eteläinen puoli osana maanrakennustyötä. Tierakenteiden alta tuli esiin tumma multamaakerros ja osittain sen läpi muutama hautapainanne. Multamaan poiston jälkeen esiin saatiin myös vanhempia peltokerroksia. Myöhemmässä vaiheessa avattiin tielinjan pohjoinen osa ja tutkimuksessa voitiin yhdistää eri vaiheissa esiin tulleet haudat ja muut rakenteet.

#### **Hautapainanne 301**

Tielinjan eteläreunalla oli hautapainanne 301 korkeudella +37.00. Vaalealla hiekkamaalla täytetty varsinainen hauta oli kooltaan 240 x 70 cm ja suunta oli lähes lounas-koillinen. Haudan pohjalla oli tumma multamaakerros (K318) korkeudella +36.60-36.80 haudan keskiosan ollessa alempana. Haudan pohja oli korkeudella +36.65-36.66.

#### **Hauta 303-401**

Tutkimusalueiden väliseltä alueelta kaivettiin kahdessa osassa esiin hauta 303-401 lounas-koillinen suunnassa. Sen pituus oli n. 250 cm ja leveys kaikkiaan 112 cm. On mahdollista, että kohteessa on kaksi rinnakkaista hautausta, jolloin pohjoisempi on pidempi ja eteläisempi lyhyempi (pituus 200 cm). Haudan pinta on säilynyt korkeudelle 37.22-37.25.

Pohjoisemman haudan pohja (K 419) on korkeudella +36.90 ja eteläisemmän (K 339) +37.00. Myös korkeuden ero voi viitata siihen että kyseessä on ollut kaksi rinnakkaista hautausta.

#### **Hauta 304**

Mahdollinen hauta 304 on alueen 3 puolelta esiin kaivettu kaareva kaakko-luode –suuntainen painanne, jonka korkeus on + 37.17-37.21. Tumma multamaakerros (K 348) on korkeudella + 37.16-37.18 eli lähes sama kuin korkein säilynyt osa.

Haudasta ei saatu havaintoa tutkimusalueen 4 puolelta.

#### **Kuopanne 306**

Lounaisin esiin tullut rakenne oli lähinnä etelä-pohjoinen –suuntainen kuopanne, josta saatiin esiin pohjoinen osa n. 150 cm matkalta. Rakenteen leveys oli säilyneessä osassa n. 120 cm ja korkeus oli +37.15-37.19. Kuopanteen pohja oli korkeudella + 36.98 - 37.00. Rakenteessa oli samoja piirteitä kuin haudoiksi tulkituissa mutta rakenteen suunta ja kerrosten sekoittuneisuus eivät vahvista hautatulkintaa.

#### **Oja 402**

Alueelta 4 tuli esiin yli 8 m pitkä ja 65-68 cm leveä oja, jonka suunta oli sama kuin alueen 2 hautojen 201 ja 202 eli lounaan ja lännen välinen lähtösuunta. Havaittu ojanne päättyi lännessä lähelle kuopannetta 403, jonka voi tulkita ehkä osaksi ojarakennetta. Oja laski loivasti kohti länttä niin, että 10-15 cm:n syvyisen ojan pohjan korkeus oli länsiosassa +37.06 ja itäosassa +37.03.

Idässä ojanne ulottui esiin tulleiden kyntökerroksen päälle ja se päättyy pienistä kivistä ladottuun kivettyyn rakenteeseen 406, joka on korkeudella +37.13-37.17.

### **Kuopanne 403**

Tutkimusalueen 4 läntisin havaittu kohde oli kuopanne 403. Kyseessä oli kaivausalueen läpi kulkeneen ojan 402 alta esiin tullut kaakko-luode –suuntainen kuopanne korkeudella + 36.72-36.88. Kuopanteen pohja oli korkeudella + 36.70-36.80 eli kyseessä oli matalan, mutta selvärajaisen kuopan jäännös.

### **Kyntökerrokset 405**

Alueella 2 havaitut kyntökerrokset ulottuivat myös alueille 3 ja 4. Näillä alueilla vaaleassa hiekkakerroksessa oli havaittavissa selvempirajaisia mutta harvempia merkkejä. Ojan 402 itä- ja koillispuolella osa jäljistä oli kaarevia joka voisi viitata jonkin vanhemman peltoalueen rajaan. Merkkejä aidoista ei kaivauksilla havaittu.

## **3. Löytöaineisto**

Päänumerolla KM 39506 on luetteloitu kaikkiaan hiukan yli 300 löytönumeroa, joista keramiikkaa on pääasiainen löytöryhmä. Keramiikkaa löytyi kaivauksilta kaikkiaan hiukan yli 400 palaa, joista 387 palaa alueen 1 suurikokoisesta liedestä ( 95 % kokonaismäärästä) ja 22 palaa rakenteen 301 pintakerroksesta (4 % kokonaismäärästä). Arviolta 12 neliön suuruiselta tutkimusalueelta tuli käytännössä kaikki n. 250 neliön alalta tutkitut keramiikkalöydöt.

Palaneet luut olivat toinen merkittävä löytöryhmä ja sen osalta jakauma on samankaltainen. Rautanauloista pääosa tuli rakenteen 301 alueelta ja samoin tasaiseksi poltettu savi/tiilimateriaali. Varmuudella hautauksiin liittyviä esinelöytöjä oli tunnistamaton rautaesine haudasta 182. Hautauksiin liittyviä rautanauloja tai niiden ruostuneita jäänteitä löytyi haudoista 85, 211, 213 ja 301. Aineistossa ei ole lainkaan kiviesineitä tai iskoksia eikä selviä vanhempia savitiivistekeskittymiä tai runsaasti kuonaa.

Esiin tulleessa löytöaineistossa painottuvat iskokoisen lieden pronssikaudelle tai varhaismetallikaudelle ajoittuvat keramiikan palat, jotka yhdessä jo valmistuneiden luonnontieteellisten ajoitustulosten kanssa ajoittavat kohteen vanhimman käyttövaiheen aikatasolle 800-300 eKr.

Rakenteen 301 alueella olevan keramiikan joukossa on nuoremman rautakauden tai keskiajan keramiikkaa joka kertoo alueen asutuksen jatkosta rautakaudella. Samaan aikatasoon viittaa ainakin osa hautauksista.

Keskiajan ja historiallisen ajan esineistön lähes täydellinen puuttuminen on merkille pantavaa, sillä kohde on ollut Kauttuan kylän vaikutuspiirissä vuosisatoja ja alueen ylitse on ajateltu kulkeeneen vanhan historiallisen tien vuosisatoja.

## **4. Haudat**

Luistarintien 2013 kaivausten aikana saatiin esiin kahden tyyppisiä hautoja. Näistä ensimmäisen ryhmän muodostivat lähinnä kaakko-luode –suuntaiset haudat, joista isolle osalle oli tyyppillistä vaaleaan hiekkaan kaivetut suorat hautojen ja melko syvät rajat ja niiden täyttämisen sekoittuneella tummalla maa-aineksella. Nämä hautaukset näyttävät pääosin rajoittuvat alueelle 1. Niitä voi ajatella olleet ainakin 9, ehkä 12 kpl:ta.

Toisen ryhmän muodostavat selvästi lounas-koillinen –suuntaiset haudat, joita oli alueilla 2,3 ja 4. Haudat olivat alaspäin kapenevia ja niiden pohja oli usein kaareva. Tällaisia hautoja olisi ehkä ol-

lut n. 12 kpl:ta. Rakenteellisesti samankaltaisia olivat kaksi enemmän länsi-itä –suuntaista hautaa alueella 2.

Tutkimusalueen reunoilla oli lisäksi tulkinnallisia kuopanteita, joista osa saattaa olla hautauksia. Hautojen kokonaismäärä olisi minimissään 22-23 kpl:ta, todennäköisemmin ainakin 26 kpl:ta. Yhtäkään näistä ei pystytty kenttävaiheessa ajoittamaan esineistön avulla. Normaalikokoista pienempiä haudoista oli ehkä 7-8 kpl:ta ja näistä ehkä 2-3 oli tehty suurempikokoisen hautauksen yhteyteen.

## 5. Lopuksi

Luistarintien tutkimukset 2013 olivat alueellisesti laajat tutkimukset ja antavat mielenkiintoisen lisän aikaisempaan hyvin laajaan Luistaritutkimukseen. Suurikokoisen lieden kaivaus ja siitä vielä kesken olevat tutkimustulokset tulevat täydentämään kuvaa alueen pronssikauden asutuksesta. Alueen viljelyhistoriaa voidaan täydentää sekä lieden makrojen perusteella että tutkimusalueen lounaisosasta esiin tulleen vanhemman peltovaiheen kyntöjälkien perusteella.

Esineettömien hautojen mahdolliset luonnontieteelliset ajoitukset voivat onnistuessaan tuoda lisävaloa Kauttuan kylän kalmiston hautaustraditioihin. Hautojen rakenteissa ja suunnissa voitiin erottaa ainakin kaksi selvää ryhmää.

Kaivausraportti on laadittu vaiheessa, jolloin pääosa ajoituksista ja analyyseistä ja metalliesineiden konservointi ovat vielä kesken.

Kaarinassa 31.7.2014

FT Kari Uotila  
Muuritutkimus ky





## Liite 1.

Luistarintie 2013 kaivaukset. Digikuvat. Kari Uotila. Muuritutkimus ky.

Kuva 1. Alue 1. Liesi ja rakenne 130 kaivausten alkuvaiheessa. N. KU.

Kuva 2. Alue 1. Lieden länsiosa kaivettuna. W. KU

Kuva 3. Alue 1. Lieden länsiosa kaivettuna. W. KU.

Kuva 4. Alue 1. Liesi länsiosa kaivettuna kokonaan. W. KU

Kuva 5. Alue 1. Hautaryhmä 180 ja rakenne 130 kaivausten alkuvaiheessa. SW. KU.

Kuva 6. Alue 1. Hautaryhmä 180 ja rakenne 130 ja kiviladelma 140. N. KU.

Kuva 7. Alue 1. Hautaryhmä 180, hauta 170 ja 190. SE. KU.

Kuva 8. Alue 1. Kivilatomus 140 ja latomus 160. SE. KU.

Kuva 9. Alue 1. Alueen lounaisosa. SE. KU.

Kuva 10. Alue 1. Pohjoinen osa tonttiaitaa vasten. NE. KU.

Kuva 11. Alue 2. Alueen koillisosa. Haudat 201 ja 202 etualalla. N. KU.

Kuva 12. Alue 2. Alueen itäosa. Haudat 201, 202 ja 203 etualalla. N. KU.

Kuva 13. Alue 2. Alueen eteläosa, jossa hauta 203 ja takana 204-206. Hautojen 203 ja 204 välissä kyntöjäljet 207.

Kuva 14. Alue 2. Haudat 203 ja 204 ja niiden väliset kyntöurat (207). NE. KU.

Kuva 15. Alue 2. Alueen lounaisosa. Haudat 206-204 etualalla. SW. KU.

Kuva 16. Alue 2-4. Hauta 206 ja sen lounaispuolella olevat kyntöjäljet (405). S. KU.

Kuva 17. Alue 4. Oja 402 ja sen läheisyydessä olevat kyntöjäljet (405). E. KU.



Kuva 1. Alue 1. Liesi ja rakenne 130 kaivausten alkuvaiheessa. N. KU.

Kuva 2. Alue 1. Lieden länsiosaa kaivettuna. W. KU





Kuva 3. Alue 1. Lieden länsiosa kaivettuna. W KU.

Kuva 4. Alue 1. Liesi länsiosa kaivettuna kokonaan. W. KU





Kuva 5. Alue 1. Hautaryhmä 180 ja rakenne 130 kaivausten alkuvaiheessa. SW. KU.

Kuva 6. Alue 1. Hautaryhmä 180 ja rakenne 130 ja kiviladelmä 140. N. KU.





Kuva 7. Alue 1. Hautaryhmä 180, hauta 170 ja 190. SE. KU.

Kuva 8. Alue 1. Kivilatomus 140 ja latomus 160. SE. KU.





Kuva 9. Alue 1. Alueen lounaisosa. SE. KU.

Kuva 10. Alue 1. Pohjoinen osa tonttiaitaa vasten. NE. KU.





Kuva 11. Alue 2. Alueen koillisosa. Haudat 201 ja 202 etualalla. N. KU.

Kuva 12. Alue 2. Alueen itäosa. Haudat 201, 202 ja 203 etualalla. N. KU.





Kuva 13. Alue 2. Alueen eteläosa, jossa hauta 203 ja takana 204-206. Hautojen 203 ja 204 välissä kyntöjäljet 207.





Kuva 14. Alue 2. Haudat 203 ja 204 ja niiden väliset kyntöurat (207). NE. KU.

Kuva 15. Alue 2. Alueen lounaissosa. Haudat 206-204 etualalla. SW. KU.





Kuva 16. Alue 2-4. Hauta 206 ja sen lounaispuolella olevat kyntöjäljet (405). S. KU.

Kuva 17. Alue 4. Oja 402 ja sen läheisyydessä olevat kyntöjäljet (405). E. KU.



## LIITE 2.

Kenttädokumentointivaiheen ja raporttivaiheen yksikkömuunnokset.

Kenttävaiheen yksikkö	Raporttivaihe
100	100
101	101
kohde 5	150
503	153
paalunsija 403	143
ura 405	145
alue 1 rakenne 5	150
alue 1 hauta 84 k 842	1842
alue 844	1844
alue 1 rakenne 300 306-307	136-137
alue 1 kerros 306	136
alue 3 rakenne 300 303	133
1100	103
alue 1, liesi 2	601
alue 2, kyntöjälki E-W	207
alue 2, kyntöjälki S-W,	210
alue 2, kyntökerros 270	207
alue 2, hauta 1,	hauta 201
alue 2, hauta 2,	hauta 202
alue 2, hauta 9	hauta 209
alue 2, hauta 11	hauta 211
alue 2, hauta 13	hauta213
alue 2, hauta 14	tumma maa 214
alue 3, hauta 310	hauta 301
alue 3, hauta 330	hauta 303
alue 3, peltokerros 321	peltokerros 302

## OSTEOLOGINEN ANALYYSI EURAN LUISTARINTIEN (KM 39506) LUUAINEISTOSTA

Auli Bläuer 12.12.2013

### Johdanto

Muuritutkimus ky suoritti kesällä 2013 Euran Luistarintiellä arkeologiset kaivaukset (KM 39506). Alueelta otettiin talteen luuta yhteensä 19 alanumerolla (501-517, 519-520), tosin alanumero 516 ei sisältänyt luuta. Luuta löydettiin lisäksi makrofossiilitutkimuksen yhteydessä maanäytteestä 4.

### Tulokset

Luut ovat peräisin liedestä (näytteet 501-503, 506-513, 515, 517 ja 520), kuopasta (504), kuopanteesta (519) ja kahdesta haudasta (Hauta 84: 505, Hauta 3: 514, 516) (Taulukot 1 ja 2). Yhtään luufragmenttia ei pystytty tunnistamaan lajitarkkuudella. Suurin osa luuaineistosta oli palanutta, mutta joukossa oli myös palamattomia hampaan emalin kappaleita (Taulukko 2).

Suurin osa materiaalista löydettiin liedestä. Siitä löytyneet hampaan palaset ovat todennäköisimmin peräisin hirven hampaista. Maanäyte 4:stä löydettiin yksi tarkemmin tunnistamattoman hyvin pienikokoisen kalan nikaman palanen. Liedestä löytyi myös keskikokoiselle nisäkkäälle kuulunut pitkän raajan luun pala.

Taulukko 1. Luumateriaali eri konteksteissa.

Konteksti/laji	Hirvieläin?	Keskikokoinen nisäkäs	Kala	Nisäkäs	Tunnistamaton	Yhteensä
Hauta 3				18		18
Hauta 84 tai sen alla				1		1
Kuopanne 5				5		5
Kuoppa 300				1		1
Liesi 1	1 (paloissa)	1	1	16	7	26
Yhteensä	1	1	1	41	7	51

### Yhteenveto

Suurin osa luuaineistoista on peräisin nisäkkäistä. Tunnistamattomien fragmenttien joukossa voi olla myös ihmisen luita, joskaan yhdenkään luun rakenne ei siihen erityisesti viitannut. Lieden hyvin niukat luulöydöt voivat edustaa esimerkiksi asuinpaikkamateriaalia.

Taulukko 2. Luuluettelo.

Ala-numero	Palanut	Laji	Tyyppi	NISP	Muuta	Konteksti
501	x	Mammalia	Indet	1		liesi1
502	x	Mammalia	Indet	2		liesi1
503	x	Mammalia	Indet	1	Kallo?	liesi1
504	x	Mammalia	Indet	1		kuoppa 300
505	x	Mammalia	Indet	1		hauta 84 tai sen alla
506		Cervidae?	Dentes frag.	1	Yhden tai useamman hampaan emali hajonneena hyvin pieniksi paloiksi, ainakin 52 palassa. Todennäköisesti hirvi, poskihammas.	liesi1
507	x	Indet	Indet	1		liesi1
508	x	Mammalia	Indet	1		liesi1
509	x	Mammalia	Indet	5		liesi1
510	x	Indet	Indet	5	Todella pieniä fragmentteja	liesi1
511	x	Mammalia	Indet	1		liesi1
512	x	Mammalia	Indet	1		liesi1
513	x	Mesomammalia	Ossa longa	1	Kahdessa palassa	liesi1
514	x	Mammalia	Indet	18		hauta 3
515	x	Mammalia	Indet	1		liesi1
516					Ei luuta	hauta 3
517	x	Mammalia	Indet	1		liesi1
519	x	Mammalia	Indet	5		kuoppa 5
520		Mammalia	Dentes frag.	1	Emalinpaloja, 7 kpl. Suuri eläin (voisi olla esim. hirvi).	liesi 1
520	x	Mammalia	Indet	1		liesi 1
maanäyte 4	x	Pisces	Vertebra frag	1	Hyvin pienen nikaman pala	liesi 1
maanäyte 4	x	Indet	Indet	1		liesi 1

## **Eura Luistari Luistarintie**

**Arkeologinen kaivaus 2013**

Makrofossiilitutkimus

Tutkimusraportti



Terttu Lempiäinen

Kasvimuseo

Turun yliopisto

[terlem@utu.fi](mailto:terlem@utu.fi)

## Sisällysluettelo

Tutkimuksen tausta ja menetelmät .....	3
Makrofossiilianalyysin tulokset .....	3
A Kuoppaliesinäytteet .....	4
B. Hautanäytteet .....	4
C. Auranjälkinäytteet .....	6
D. Ura- ja paalunsijanäytteet .....	6
E. Muut maanäytteet .....	7
Yhteenveto .....	13
Kirjallisuus .....	14
Liite 1.....	15

**Kansikuva 1.** Luistari Luistarintie, kaivausalue 2013.- TL.

## Tutkimuksen tausta ja menetelmät

Euran Luistarin Luistarintiellä suoritettiin Muuritutkimus ky:n toimesta arkeologinen kaivaus kesällä 2013. Tutkimusalue sijaitsee välittömästi Luistarin kalmistoalueen (Lehtosalo-Hilander 1982, 2000) vieressä (**kansikuva**). Makrofossiilitutkimuksia varten tutkimusalueelta otettiin yhteensä 54 maanäytettä (lukumäärä sisältää kaksoisnäytteet) eri yhteyksistä. Maanäytteet on otettu kaivauksia johtaneen dosentti Kari Uotilan toimesta (Uotila 2013, kaivausraportti).

Maanäytteet kellutettiin pelkällä vedellä, kellutusjäte pestiin siivilällä (silmäkoko 0.125 mm) ja sen jälkeen jäänteet poimittiin kellutusjätteestä mikroskoopin (OLYMPUS SZX 9) avulla, 9-12x suurennoksella. Jäänteet säilöttiin lasipulloihin 50 % alkoholiin, hiiltyneet jäänteet kuivattiin. Jäänteet on määritetty kirjallisuuden (Cappers et al 2006) ja referenssikokoelman avulla. Kasvien nimistö on Hämet-Ahti et.al. (1998) mukainen. Jäänteet säilytetään Turun yliopiston kasvimuseon makrofossiilikokoelmassa. Raportissa on käytetty maanäytteiden juoksevaa numerointia 1 – 43 ja 110, 119.

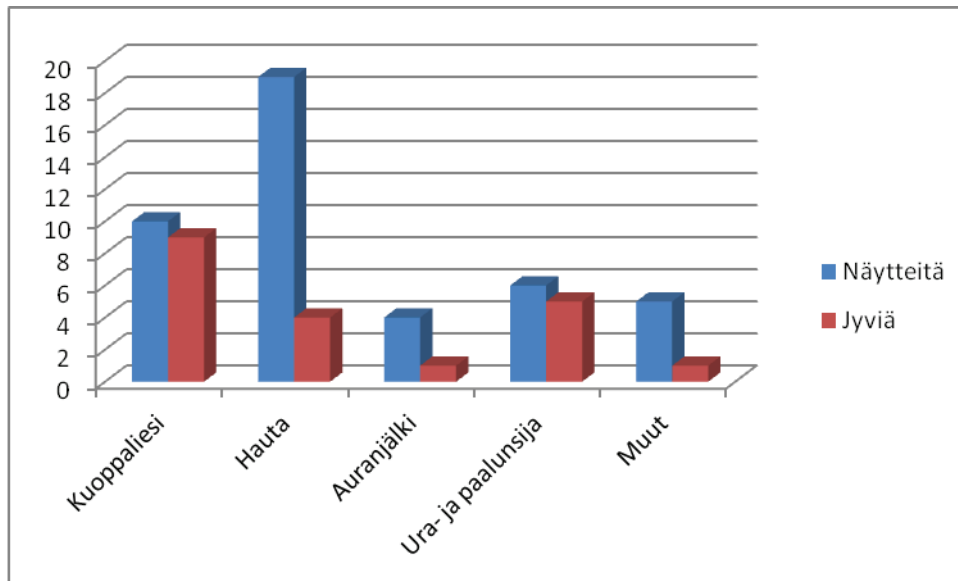
## Makrofossiilianalyysin tulokset

**Taulukossa 1** on esitetty Luistarintien tutkitut maanäytteet, niiden arkeologiset yhteydet, maan laatu, -sisältö ja jäännelöydöt. Jäänteet on ilmoitettu absoluuttisina lukumäärinä (kokonaisina siemeninä, hedelminä jne.) tutkituissa maanäytteissä. Yhteensä laskettuja jäänteitä määritettiin 205 kpl. Eri kasvilajeja/taksoneita määritettiin yhteensä kahdeksan (8). Lisäksi kaikista näytteistä löytyi runsaasti määrittelemätöntä puuhiiltä, sekä vähän hiiltymätöntä kasviroskaa.

Makrofossiililöytöaineisto on esitelty eri arkeologisista yhteyksistä tehtyjen jäännelöytöjen mukaan seuraavasti. Lisäksi diagrammissa (**Kuva 1**) on esitetty eri yhteyksistä löytyneiden jyvien määrä suhteessa tutkittuihin maanäytteisiin:

- A. Kuoppaliesinäytteet: n = 10; 1-8, 15, 110 [jyviä yhteensä 9 kpl]**
- B. Hautanäytteet: n = 19; 12-13, 19-21, 23-29, 31-37, 119 [jyviä yhteensä 4 kpl]**
- C. Auranjälkinäytteet: n = 4; 10-11, 22, 30 [jyviä yhteensä 1 kpl]**
- D. Ura- ja paalunsijanäytteet: n = 6; 14, 16, 17, 41-43 [jyviä yhteensä 5 kpl]**
- E. Muut näytteet: n = 5; 9, 18, 38-40 [jyviä yhteensä 1 kpl]**





**Kuva 1.** Luistarintien kesän 2013 arkeologisen kaivauksen maanäytteiden ja jyvälöytöjen jakaantuminen eri konteksteissa. n = 45.

### A. Kuoppaliesinäytteet

Kuoppaliesi 1 (**Kuva 2**), josta maanäytteet 1- 8 oli otettu, sijoittui kaivausalueelle 1. Näytteiden 5 - 8 ympäristöstä löydettiin myös keramiikkaa (Uotila 2013). Kaikissa maanäytteissä oli runsaasti hiiltä. Viljan hiiltyneitä jyviä löytyi näytteistä yhteensä 9 kpl, jotka kaikki ohraa (*Hordeum vulgare*)(**Kuva 3**). Näytteen no 1 jyvien radiohiili-ikä ajoitettiin 2641 BP (Hela-3328)(**Liite 1**).

Muita kasvijäänteitä oli näytteissä hyvin vähän. Näytteessä no. 3 oli hiiltynyt palanen ruiskattaran (*Bromus secalinus*) jyvää, näytteessä no. 8 jauhosavikan (*Chenopodium album*) siemen ja näytteissä 1,3-5 ja 7-8 sienten rihmastopahkoja yhteensä 34 kpl. Pieniä luun siruja löytyi näytteestä no. 4.

### B. Hautanäytteet

Eniten maanäytteitä makrofossiilitutkimuksiin kertyi hautanäytteistä not. 12-13, 20-21, 26-29, 31-37, jotka oli otettu haudoista 1, 2, 9, 11, 13, 24, 84, 310, 330, 201 ja 214. Kasvijäänteitä näytteistä löydettiin yhteensä 98, joista viljan jyviä 3 kpl. Näytteestä no. 27 eli haudasta no. 11 löytyi yksi hiiltynyt rukiin (*Secale cereale*) jyvä (**Kuva 4**), muut jyvät olivat ohraa (*Hordeum vulgare*). Jauhosavikan (*Chenopodium album*) siemenjäänteitä oli hautanäytteissä eniten eli 63 kpl.

Näytteestä no. 20 löytyi jänössaran (*Carex ovata*) hiiltynyt siemenjääne. Sienten rihmastopakkoja tavattiin näytteissä kaikkiaan 25 kpl.



**Kuva 2.** Luistarintien kuoppaliesi 1. – Kuva TL



**Kuva 3.** Luistarintien arkeologiselta kaivaukselta löydetyn kuoppalieden 1 ohran (*Hordeum vulgare*) jyväjäänteitä. – Kuva: Mikael Kukkonen/Kasvimuseo



**Kuva 4.** Haudasta n. 11, maanäytteestä 27 löytynyt hiiltynyt rukiin (*Secale cereale*) jyvä. Mittakaava 1 mm. – Kuva TL.

### C. Auranjälkinäytteet

Auranjäljistä tutkittiin yhteensä 4 maanäytettä, not. 10-11, 22 ja 30, joista löytyi yksi ohran (*Hordeum vulgare*) hiiltynyt jyvä. Muita jäänteitä olivat jo hautanäytteistäkin mainitut jauhosavikan (12 kpl), viherjäsenruohon (1 kpl) ja sienten rihmastopahkojen (24 kpl) jäänteet, kaikki yhteensä 38 jäännettä.

### D. Ura- ja paalunsijanäytteet

Maanäyte no. 14 oli otettu paalunsijasta, jonka halkaisija oli noin 25-30 cm. Muut paalunsijanäytteet, 41-43, ovat alueen 1 rakenteesta 1100 ja sisälsivät pääasiassa lahonnutta puuta. Näytteet 16 ja 17 ovat 2-3 metrin pituisesta, yksisuuntaisesta urasta, jonka rakenne jäi toistaiseksi tuntemattomaksi. Paalunsijanäytteissä 14 ja 43 oli yhteensä 3 ja uranäytteistä yhteensä 5 jauhosavikan (*Chenopodium album*) siementä. Uranäytteestä no. 17 löytyi kaksi (2) vehnän (*Triticum aestivum*)(**Kuva 5**) ja kolme (3) ohran (*Hordeum vulgare*) hiiltynyttä jyvää.



**Kuva 5.** Vehnän (*Triticum aestivum*) hiiltynyt jyvä maanäytteestä no. 17 (405 'ura'). – Mittakaava = 1 mm. – Kuva TL.

### **E. Muut maanäytteet**

Näyte no. 9 oli otettu alueen 1 kohteesta 5 ja samoin näyte 18 saman alueen rakenteesta 5 ja näytteet 38-40 saman alueen 1 rakenteesta 300 kerroksista 303 ja 306-307. Näytteestä 9 löytyi yksi (1) ohran (*Hordeum vulgare*) hiiltynyt jyvä ja kolme (3) jauhosavikan (*Chenopodium album*) siementä. Samasta näytteestä löytyi pieni luun palanen ja vähän hiiltä. Näytteistä 18 ja 38-40 löytyi jauhosavikan siemeniä yhteensä 29 kpl. Lisäksi näyteesä 38 oli useita kastemadon kotelopulloja, mikä viittaa maan sekoittumiseen ja mahdolliseen kasviaineksen kulkeutumiseen pintamaasta. Kaikissa näytteissä oli hiiltä ja muutamia sienten rihmastopakkoja.

**Taulukko 1.** Euran Luistarintien arkeologinen kaivaus 2013. Kasvijäännösten keräyspaikkatiedot, koko, maan sisältö ja kasvijäänteet.

Jäänteet ovat siemeniä/hedelmiä, ellei toisin mainita. \*hiiltynyt, hiili: +vähän, ++kohtalaisesti, +++runsaasti

Maanäyte	Näyte- koko	Sisältö	Kenttä- vaihe	Mittaus	Muu paikkatieto	Viljajäänteet	Muut kasvijäänteet	Hiili	Luu
1	1.0	nok. hiekka	1	5648	alue 1, kuoppaliesi 1	Hordeum vulgare-ohra 3	Picea abies-kuusi/neulanen* 1 Fungi/sienet/rihmastopakhat 2	++	
2	0.7	nok. hiekka	2	5678	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, 3. kivikerta	Hordeum vulgare –ohra 1		++	
3	1.0	nok. hiekka	3	5691	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, 3. kivikerta		Bromus secalinus-ruiskattara 1* Fungi/sienet/rihmastopakhat 21	+++	
4	0.9+0.9	nok. hiekka	4	5906	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, alue b	Hordeum vulgare-ohra 2	sienten rihmastopakhat 6	+++	4
5	1.0	nok. hiekka	5	6955	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, alue b, syvyys 37.27		sienten rihmastopakhat 1		
6	1.2	nok. hiekka	6	7223	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, alue b, syvyys 37.38		sienten rihmastopakhat 1	+++	
7	0.8+0.8	nok. hiekka	7	7230	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, alue a/b, syvyys 37.12	Hordeum vulgare-ohra 1	sienten rihmastopakhat 2	++	
8	0.7+0.7	nok. hiekka	8	7223	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 1, alue b, syvyys 37.378	Hordeum vulgare-ohra 2	Chenopodium abum-jauhosavikka 1* sienten rihmastopakhat 1	++	
9	1.0+0.7	nok. hiekka	9	7250	alue 1, kohde 5	Hordeum vulgare-ohra 1	Chenopodium album-jauhosavikka 3*	++	1

10	1.0	hieno hiekka	52		alue 2, haudan 24 S-puolella, E-W-suuntainen kyntöjälki pohjahiekassa	Hordeum vulgare-ohra, 1 [ajoit.]	Chenopodium album-jauhosaavikka 5* Scleranthus annuus-viherjäsenruoho 1* sienten rihmastopahkat 21	+++	
11	1.0	hieno hiekka	58		alue 2, haudan 24 S-puolella S-N-suuntainen kyntöjälki pohjahiekassa. Hauta 24 rikkoo kyntöjäljen		Chenopodium album-jauhosaavikka 3*	+++	
12	1.0+0.7	nok. hiekka	20	7636	alue 1, 503		Chenopodium album-jauhosaavikka 4*	++	
13	0.8+0.7	nok. hiekka	21	7635	alue 1, 502		Chenopodium album-jauhosaavikka 11*	+++	
14	1.0	nok. hiekka	22	7646	paalunsija 402		Chenopodium album-jauhosaavikka 2*	+++	
15	1.0	nok. hiekka	23	9904	haudan 84 E-puolella, pienempi kuoppaliesi/tulkinta			+++	
16	0.6	nok. hiekka	24	9911	405 ura		Chenopodium album-jauhosaavikka 1*	+++	
17	0.7	nok. hiekka	24b	7809	405 ura	Triticum aestivum 2, Hordeum vulgare 3	Chenopodium album-jauhosaavikka 4*	+++	
18	1.0+1.0	nok. hiekka	25	9920	alue 1, rakenne 5		Chenopodium album-jauhosaavikka 24*	+++	
19	1.0+1.0	nok. hiekka	46	7828	alue 1, hauta 84, tumma multamaa, 842	Hordeum vulgare-ohra 1	Chenopodium album-ajuhosaavikka 6*	+++	
20	1.0	nok. hiekka	46b		alue 1, hauta 84, tumma multamaa haudan pohjalla, 842		Chenopodium album-jauhosaavikka 2*, Carex ovata-jänönsara 1* sienten rihmastopahkat 2	+++	
21	0.2	nok. hiekka	47	7829	alue 1, vaalean hiekan 844 alla 843 pohjamaassa punertuva alue		kasvin juuria	++	

22	0.5	nok. hiekka	50		alue 2, kyntökerros 270, haudan 230 W-puolella			Chenopodium album-jauhosavikka 5* sienten rihmastopahkat 2	+++	
23	1.0+1.2	nok. hiekka	53		alue 2, hauta 2, kerros 220, haudan pohjamaa	Hordeum vulgare-ohra 1		Chenopodium album-jauhosavikka 2*	+++	
24	1.5	nok. hiekka	54		alue 2, hauta 1, kerros 213, haudan tumma pohjamaa			Chenopodium album-jauhosavikka 3*	+++	
25	1.0	nok. hiekka	57	60381	alue 2, hauta 9, kerros 20903, tumma mmk, jossa reikä			Chenopodium album-jauhosavikka 1* sienten rihmastopahkat 1	+++	
26	0.9	nok. hiekka	60	70283	alue 2, hauta 2, kerros 224, tumma mmk täytön alaosassa				+++	
27	1.0	nok. hiekka	61		alue 2, hauta 11, kerros 21103, tumma multamaakerros pohjalta (20.9.2013)	Secale cereale-ruis 1		Chenopodium album-jauhosavikka 16*	+++	
28	1.0	nok. hiekka	62		alue 2, hauta 13, kerros 2134, poljan tumma multamaa			Chenopodium album-jauhosavikka 5*	+++	
29	0.8	nok. hiekka	70	80260	alue 3, hauta 310, länsipään tumma alue 313			Chenopodium album-jauhosavikka 3*	++	
30	0.7	nok. hiekka	71		alue 3, kyntökerros 321			Chenopodium album-jauhosavikka 4* sienten rihmastopahkat 3	+++	
31	0.5	nok. hiekka	72	80327	alue 3, hauta 330, tumma multamaa 333			Chenopodium album-jauhosavikka 1*	+++	
32	0.6	nok. hiekka	73		alue 2, hauta 214, alla oleva hauta - vanhin			Chenopodium album-jauhosavikka 3*	++	

33	1.5	nok. hiekka	74		alue 2, hauta 201, aivan haudan E-päästä, juuri haudan 209 rajalta				+++	
34	0.1	nok. hiekka			alue 2, hauta 9, kerros 21			Chenopodium album-jauhosavikka 3*	++	
35	0.05	nok. hiekka			alue 2, hauta 9, kerros 22			Chenopodium album-jauhosavikka 3*	++	
36	0.05	nok. hiekka			alue 2, hauta 9, kerros 23				++	
37	0.15	nok. hiekka			alue 2, hauta 11, vaaleassa hiekassa tumma alue, jossa hiiltä			Chenopodium album-jauhosavikka 7*	+++	
38	0.9	nok. hiekka	7835		alue 1, rakenne 300, kerros 306-307, alin puutaso			Chenopodium album-jauhosavikka 3* Lumbricus sp. – kastemato/kotelot 6	+++	
39	1.0	nok. hiekka	7830		alue 1, rakenne 300, 304/2=306, alin tumma räitä			Chenopodium album-jauhosavikka 2*	+++	
40	1.5	nok. hiekka	7826		alue 1, rakenne 300, kerros 303, puulastuvalli, NE-osa			sienten rihmastopakkoja 3	+++	
41	1.0	nok. puuroska	7527		alue 1, rakenne 1100, paalunsija, lahonnutta puuta			hiiltymätöntä + hiilt. puuta	++	
42	1.0	nok. puuroska	7528		alue 1, rakenne 1100, paalunsija, lahonnutta puuta			hiiltymätöntä + hiilt. puuta	++	
43	1.0	nok. hiekka	7631		alue 1, rakenne 1100, tumma multamaa			Chenopodium album-jauhosavikka 1* Fallopia convolvulus-kiertotatar (resentti !) 1	++	



110	0.25	nok. hiilensek. hiekkä		7805	alue 1, liesi 2, sama rakenne kuin näyte 15/2013			+++	
119	1.0	nok. hiilensek. hiekkä		60155	alue 2, hauta 2113, tumma hiilialue haudan E-päässä			+++	
<b>YHT</b>						<b>19</b>	<b>205</b>		

## Yhteenveto tutkimustuloksista

Kasvijäännelöytöaineisto Euran Luistarin Luistarintien yhteensä 54 maanäytteessä oli hyvin niukka. Maa-aines sisälsi vain muutamia kulttuuririkkaruohojen jäänteitä ja oli siis varsin 'steriiliä'. Yleisin rikkakasvi oli jauhosavikka (*Chenopodium album*), jonka siemeniä löytyi lähes kaikista näytteistä (**Taulukko 1**). Rikkakasvilajiston perusteella tutkimuskohteen voi tulkita sekä peltomaaksi että kulttuurimaaksi, jota ihmisen toiminta on muokannut. Kasvit ovat kulttuurimailla ja asuinympäristöissä yleisiä rikkalajeja (Hämet-Ahti et. al 1998).

Tutkituista 54 maanäytteestä, 11 löytyi yhteensä 19 hiiltynyttä viljanjyvää, 16 kpl ohraa, 2 kpl vehnää ja yksi rukiin jyvä. Jyvälöydöt jakaantuivat eri kontekstien kesken seuraavasti:

- A. Kuoppaliesinäytteet: 9 jyvää (*Hordeum vulgare*, ohra, 9 kpl)
- B. Hautanäytteet: 3 jyvää (*Hordeum vulgare*, 2 kpl, *Secale cereale*, ruis, 1 kpl)
- C. Auranjälkinäytteet: 1 jyvä (*Hordeum vulgare*, 1 kpl)
- D. Ura- ja paalunsijanäytteet: 5 kpl (*Hordeum vulgare*, 3 kpl, *Triticum aestivum* 2 kpl)
- E. Muut näytteet: 1 jyvä (*Hordeum vulgare*, 1 kpl)

Kaikki löytyneet jyvät ovat ajoituskelpoisia. Alueen viljelyhistorian kannalta kiintoisimpia ajoitettavia olisivat auranjäljistä löytynyt ohran jyvä, haudasta 11 löytynyt rukiin jyvä ja urasta 405 löytyneet vehnän jyvät, jotka ovat vanhaa pölkkyvehnätyyppiä (*Triticum aestivocompactum*).

Alueen 1 kuoppaliedestä 1 ajoitettu jyvä viittaa ohran viljelyn alkaneen (?) alueella jo pronssikaudella (**Liite 1**), mutta milloin Luistarissa viljeltiin vehnää ja ruista? Jyvien avulla on mahdollista – suuntaa antavasti - ajoittaa sekä pellon että myös hautojen (?) ikää. Ovatko haudat peltoa vanhempia vai päinvastoin? Maa-ainesten sekoittumista lienee jossain määrin tapahtunut, koska molemmat rakenteet ovat suhteellisen matalalla maanpinnasta.

Kyntöjäljet ovat todennäköisesti peräisin kiiteästä pellostä, eivät ehkä kaskimaasta, josta makrofossiilitutkimuksissa olisi pitänyt löytyä huomattavasti enemmän luonnonkasvilajiston jäänteitä.

**Kirjallisuusviitteet**

Cappers, R.T.J., Bekker, R.M., Jans, J.E.A., 2006: Digitale Zadenatlas van Nederland. Barkhuis Publishing & Groningen University Library, Groningen, 502 s.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P., 1998: Retkeilykasvio. -Helsinki, ss. 656.

Lehtosalo-Hilander, P.-L., 1982: Luistari III. Vammalan Kirjapaino Oy.

Lehtosalo-Hilander, P.-L., 2000: Kalastajista kauppanaisiin. Euran esihistoria. Euran kunta. ss. 324.

Uotila, K., 2013: Eura Luistarintie, arkeologinen kaivaus 2013. Tutkimusraportti. Muuritutkimus ky.

## LIITE 1

# LUOMUS

TUTKIMUSRAPORTTI 2013-10-3

23.10.2013

Dos. Kari Uotila  
Muuritutkimus ky  
Suovillankatu 3  
20780 Kaarina

VIITE: Luistari 2013, kuoppaliesi

## RADIOHIILIMÄÄRITYKSIÄ

Lab. koodi	Näyte	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$	Radiohiili-ikä (BP)	$\pm$
Hela-3328	Eura, Luistari, kuoppaliesi, hiiltyneitä jyviä (ohra)	-26,8	2641	31

Kasvinäytteille on käytetty ns. acid-alkali-acid (AAA) käsittelyä (esim. esim. de Vries&Barendsen 1954, Higham 2002). Käsitellyt näytteet on pakattu tyhjiötyihin kvartsiampulleihin yhdessä CuO-rakeiden kanssa ja niistä on erotettu hiili hiilidioksidina palamisprosessin avulla. Syntyneet hiilidioksidinäytteet on pelkistetty hiileksi ja puristettu näytekohtioiksi. Kohtioista on mitattu radiohiilipitoisuus AMS (Accelerator Mass Spectrometry)-menetelmällä.

Tulosraportointi noudattaa artikkelissa (Stuiver & Polach 1977) kuvattua tapaa. Tulokset on annettu vuosina vuodesta 1950 AD lukien ja perustuvat  $^{14}\text{C}$ :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Radiohiili-ikäien epätarkkuuteen ( $\pm 1\sigma$ ) sisältyvät näytteiden mittauksista ja tarpeellisista vertailumittauksista aiheutuvat tilastolliset virheet.  $\delta^{13}\text{C}$  -arvot on mitattu näytteen hiilidioksidista ja annettu promilleina suhteessa VPDB standardiin. Radiohiili-ikä on korjattu isotoppiiraktoitumisen suhteen vastaamaan  $\delta^{13}\text{C}$  -arvoa -25 ‰. Tulokset on korjattu kalenterivuosiksi käyttäen Intcal13-korjauskäyrää (Reimer et al 2013) ja Oxcal 4.2 ohjelmistoa (Bronk-Ramsey 2009).

FT, dosentti Markku Oinonen  
yksikönjohtaja  
markku.j.oinonen@helsinki.fi  
09-191 50740

## LÄHTEET:

Bronk Ramsey C 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1): pp. 337-360.

Higham T 2002. <http://www.c14dating.com/pret.html>

## Liite 6. Luistarintien 2013 kaivauksilla otetut maanäytteet.

Maanäyte	Kenttävaihe	Mittaus	Muu paikkatieto
luistari2013_1	1		alue 1. kuoppaliesi 1.
luistari2013_2	2		alue 1. kuoppaliesi 1. kerros 101, 3 kivikerta
luistari2013_3	3		alue 1. kuoppaliesi 1. kerros 101, 4 kivikerta
luistari2013_4	4	5906	alue 1. kuoppaliesi 1. kerros 101, alue b.
luistari2013_5	5	6955	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, alue b, syvyys 37.27
luistari2013_6	6	7223	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 101, alue b, syvyys 37.38
luistari2013_7	7	7230	alue1, kuoppaliesi 1, kerros 101, alue a/b syvyys 37.12
luistari2013_8	8	7223	alue 1, kuoppaliesi 1, kerros 1, alue b, syvyys 37.378
luistari2013_9	9	7250	alue 1, kohde 5
luistari2013_10	nro 52		alue 2, haudan 24 eteläpuolella ollut itä-länsisuunt kyntöjälki pohjahiekassa
luistari2013_11	nro 58		alue 2, haudan 24 eteläpuolella ollut SN kyntöjälki pohjahiekassa. Hauta 24 rikkoo kyntöjäljen
luistari2013_12	20	7636	alue 1, 503
luistari2013_13	21	7635	alue 1, 502
luistari2013_14	22	7646	paalunsija 402
luistari2013_15	23	9904	haudan 84 itäpuolella, pienempi kuoppaliesi_tulkinta
luistari2013_16	24	9911	405 ura
luistari2013_17	24b	7809	405 ura
luistari2013_18	25	9920	alue 1, rakenne 5
luistari2013_19	46	7828	alue 1, hauta 84, tumma multamaa, 842
luistari2013_20	46b		alue 1, hauta 84, tumma multamaa haudan pohjalla, 842
luistari2013_21	47	7829	alue 1, vaalean hiekan 844 alla 843 pohjamaassa punertuva alue.
luistari2013_22	50		alue 2, kyntökerros 270. haudan 230 länsipuolelta.
luistari2013_23	53		alue 2 hauta 2, kerros 220, haudan pohjamaa.
luistari2013_24	54		alue 2 hauta 1, kerros 213, haudantumma pohjamaa.
luistari2013_25	57	60381	alue 2, hauta 9, kerros 20903, tumma multa jossa reikä.
luistari2013_26	60	70283	alue 2, hauta 2, kerros 224, tumma mmk täytön alaosassa,
luistari2013_27	61		alue 2, hauta 11, kerros 21103, tumma multamaakerros pohjalla. 20.9.2013
luistari2013_28	62		alue 2, hauta 13, kerros 2134, pohjan tumma multamaa.
luistari2013_29	70	80260	alue 3, hauta 310, länsipään tumma alue 313.
luistari2013_30	71		alue 3, kyntökerros 321
luistari2013_31	72	80327	alue 3, hauta 330, tumma multamaa 333
luistari2013_32	73		alue 2, hauta 214. alla oleva hauta - vanhin.
luistari2013_33	74		alue 2, hauta 201. aivan haudan itäpästä. Juuri haudan 209 rajalta,
luistari2013_34			alue 2, hauta 9 kerros 21
luistari2013_35			alue 2, hauta 9 kerros 22
luistari2013_36			alue 2, hauta 9 kerros 23
luistari2013_37			alue 2, hauta 11 kerros 03. vaaleassa hiekassa tumma alue, jossa hiiltä
luistari2013_38		7835	alue 1. rakenne 300. kerros 306-307, alin puutaso
luistari2013_39		7830	alue 1. rakenne 300. 304/2 = 306. alin tumma raita.
luistari2013_40		7826	alue 1, rakenne 300. kerros 303. puulastuvalli, koilliosa.
luistari2013_41		7527	alue 1, rakenne 1100, paalunsija. Lahonnutta puuta
luistari2013_42		7528	alue 1, rakenne 1100, paalunsija. Lahonnutta puuta
luistari2013_43		7631	alue 1, rakenne 1100, tumma multamaa
luistari2013_110		7805	alue 1, liesi 2. sama rakenne kuin näyte 2013_15
luistari2013_119		60155	alue 2, hauta 2113. tumma hiilialue haudan itäpäässä

## Liite 7. Luistarintien 2013 kaivauksilta otetut hiilinäytteet.

101	5875	6785102.148	238553.403	37.199	alue 1. hauta 84
102	7221	6785102.651	238551.762	37.236	alue 1. luot. Prof. Hauta 4. mahd. arkkua
103	7238	6785107.764	238560.643	37.121	
104	7628	6785103.788	238552.530	0	
105	7629	6785107.530	238553.495	0	alue 1. pohjoinen reuna-alue
106	7631	6785107.359	238558.275	0	
107	7648	6785106.023	238555.424	37.321	
108	7801	6785106.373	238555.742	37.311	alue 1. rakenne 33. maa/hiilinäyte.
109	7804	6785102.809	238552.853	36.967	
110	7805	6785104.395	238553.370	37.067	alue 1, liesi 2.
111	7806	6785104.435	238553.572	37.036	
112	7812	6785106.444	238555.913	37.195	
113	7813	6785106.076	238555.803	37.198	alue 1, 402
114	41281	6785084.113	238535.130	37.033	
115	41342	6785084.324	238536.352	37.099	
116	41343	6785086.522	238538.287	37.067	
117	41593	6785087.945	238539.428	36.973	
118	60154	6785091.180	238546.188	37.178	
119	60155	6785092.354	238547.434	37.186	alue 2, hauta 2113. tumma hiilialue haudan itäpäässä
120	60292	6785093.588	238548.433	37.238	alue 2, hauta 21201, tumman ja vaalean raja
121	60382	6785093.853	238549.469	37.240	alue 2, hauta 2133
122	210749	6785087.941	238539.424	37.007	
123	7649	6785104.693	238554.943	37.273	alue 1. rakenne 502. hiilinäyte
124	9914	6785103.664	238555.377	37.119	alue 1. rakenne 502. hiilinäyte
125	7457	6785102.597	238553.975	37.179	alue 1, hauta 84, puunäyte.
126	7455	6785102.260	238553.808	37.155	alue 1, hauta 84, puunäyte.
127	9907	6785106.152	238557.006	37.387	alue 1, rakenne 3