

SISÄLLYSLUETTELO

ARKISTOTIEDOT	2
TIIVISTELMÄ	4
JOHDANTO	5
KENTTÄTYÖN KUVAUS	7
Heiskari	7
Kankaanmäki	9
ESINELÖYDÖT	10
LUULÖYDÖT	12
MAANÄYTTEET	12
JOHTOPÄÄTÖKSET	13
LIITTEET	
1. Dia- ja mustavalkokuva- ja valokuva-	
2. Yksikköluettelo	
3. Stratigrafiset matriisit 1–2	
4. Karttaluettelo	
5. Kartat 1–10	
6. Kuvat 1–10	
7. Löytöluettelo	
8. Makrofossiiliraportti	

ARKISTOTIEDOT

Tutkimuskohde	Liminka Heiskari ja Kankaanmäki Historiallisen ajan maaseutuarkeologisen kohteen koekaivaus
Kunta	Liminka
Kohteen ajoitus	keskiaikainen
Tutkimuslaitos	Oulun yliopisto
Kaivausten johtaja	Professori Milton Nunez ja FT Timo Ylimaunu
Kenttäjohtaja	FT Anna-Kaisa Salmi
Kenttätyöaika	20.9.–2.10.2010
Tutkitun alueen laajuus	21,5 m ² (Heiskari) ja 6 m ² (Kankaanmäki)
Kohde 1	
Kunta	Liminka
Kylä	Liminka
Nimi	Heiskari
Maanomistaja	Hannu Heiskari, Myllykuja 5, 91900 Liminka
Peruskartta	2444 07
Koordinaatit (kiintopiste)	x=7190558,748 y=3423827,052 z=5,479 (Heiskari)
Kohde 2	
Kunta	Liminka
Kylä	Rantakylä
Nimi	Kangas
Maanomistaja	Tapio Koskela, Ylipääntie 3b, 91900 Liminka
Peruskartta	2444 07
Koordinaatit (kiintopiste)	x=7190350,935 y=3422534,423 z=12,771 (Kankaanmäki)
Tutkimusten kustantaja	Town, Border and MAterial Culture projekti, Oulun Yliopisto, arkeologian oppiaine
Löydöt	KM2010096:1-89
Dokumentaatio	Oulun yliopiston arkeologian laboratorio
Diapositiivit	27777–27791
Mustavalkonegatiivit	113–117
Aikaisemmat tutkimukset - Arkistolähteet	KANSALLISARKISTO, Helsinki. Vanhempi tilikirjasarja, Korsholman läänin voudintilit 1548-1634, (mikrofilmit Oulun yliopiston historiatieteissä). Uudempi tilikirjasarja, Pohjanmaan läänin läänintilit 1635-1728, (mikrofilmi Oulun maakunta-arkistossa).

MAANMITTAUSHALLITUS (MHA).

Kristofer Mörtin kartta vuodelta 1707. Liminka F18 1/11. KA.

Uudistuskarttojen kartat ja karttaselitykset, Liminka 1707-1833.

MAANMITTAUSLAITOS.

Magnus Gustav Fillmer (1719-1781). Liminka 4-II-4D, Niitty- ja peltojako, S.D.

Kirjallisuusviitteet

Augustsson, J-E. (1985). Keramik I Halmstad ca. 1322-1619. production – distribution – function, *Halland Läns museers skriftserie no 2*, Lund.

Hukantaival, S. (2007). Hare's feet under a heart – Discussing 'ritual' deposits buildings. Hortus Novus, Fresh approaches to medieval archaeology in Finland. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XIV* (eds Immonen, V., Lempiäinen, M. & Rosendal, U.), pp. 66-75. SKAS. Turku.

Hurst, J. G., Neal, D. S. and van Beuningen, H. J. E. (1986). Pottery produced and traded in North-west Europe 1350-1650. *Rotterdam papers VI*. Haag.

Lehtinen, I. and Sihvo, P. (1984). *Rahwaan puku. Näkökulmia Suomen kansallismuseon kansanpukukokoelmiin*. Helsinki.

Lipkin, S. & Salmi, A. painossa. A 16th century silk fabric fragment from Northern Finland. *Archaeological Textiles Newsletter*.

Nurmi, R. (2012). *Kokkola, Roosin Tontti [1/9/22] Kaupunkiarkeologinen Pelastuskaivaus 30.5. – 5.8. 2011.* Julkaisematon tutkimusraportti. K.H. Renlundin Museo – Keski-Phjanmaan Maakuntamuseo. Kokkola.

Nurmi, R. (2011). *Development of the Urban Mind – an Object Biographical Approach, The Case Study of the Town of Tornio, Northern Finland.* Oulun yliopisto, Oulu.

Pylkkänen, R. (1956). *Säätyläispuku Suomessa vanhemmalla Vaasa-ajalla 1550–1620.* Helsinki.

Salmi, A-K. (2011). Riistaa, kalaa ja konttiluita – Pohjois-Suomen maaseudun ruokakulttuurista n. 1400–1700 AD. Ikäheimo, Janne, Nurmi, Risto & Satokangas, Reija (toim.) *Harmaata näkyvissä. Kirsti Paavolan juhlakirja: 221–236.* Oulu.

Vahtola, J. (1991). Oulujokilaakson historia keskiajalta 1860-luvulle. *Oulujokilaakson historia: 71-565.* Oulu

Vahtola, J. (1977). Limingan ja liminkalaisten historiaa. *Liminka 1477-1977: 77-306.* Oulu

Wallerström T. (1995) *Norrbottnen, Sverige och medeltiden : problem kring makt och bosättning i en europeisk periferi – del 2.* Almqvist & Wiksell international. Stockholm.

(Kannen kuva: Ote Limingan niitty- ja peltojakokartasta. Tilanne ennen vuotta 1781. Tutkittu Heiskarin tontti on merkitty harmaalla ovaalilla.)

TIIVISTELMÄ

Oulun yliopiston Arkeologian laboratorio suoritti 20.9.–2.10. historiallisen ajan maaseutuarkeologisen kohteen koekaivauksia Limingan Heiskarissa ja Kankaanmäellä. Tutkimus tehtiin yhteistyössä Suomen Akatemian rahoittaman *Town, Border, and Material Culture*-projektin kanssa. Kaivausten vastuullisena johtajana toimivat professori Milton Núñez ja FT Timo Ylimaunu. Kenttäjohtajana toimi FT Anna-Kaisa Salmi. Tutkimusten tarkoituksena oli selvittää, onko peltokerrosten alla säilynyt merkkejä keskiaikaisesta tai varhaisen uuden ajan asutuksesta.

Heiskariin avattiin 10 m² kokoinen koeoja, josta löytyi mahdollisiksi tulisijan jäänteiksi tulkittuja palaneen kiven ja hiilensekaisen maan keskittymiä, sekä 11,5 m² kokoinen koekuoppa, josta löytyi tulisijan kiviperusta ja siihen liittyviä kulttuurikerroksia. Tämä tulisija on todennäköisesti kuulunut vähintään noin 3 x 6 m kokoiseen rakennukseen. Kohde ajoittui 1600-lukua vanhemmaksi. Löytöihin kuului savitiivisteiden kappaleita, punasavikeramiikan pala, silkkikankaan kappale ja eläinten luita. Kankaanmäelle avattiin 5 m² kokoinen koeoja ja 1 m² kokoinen koekuoppa, jotka jäivät modernia kissan luurankoa lukuun ottamatta löydöttömiksi.

JOHDANTO

Oulun yliopiston Arkeologian laboratorio suoritti 20.9.–2.10. historiallisen ajan maaseutuarkeologisen kohteen koekaivauksia Limingan Heiskarissa ja Kankaanmäellä. Tutkimus tehtiin yhteistyössä Suomen Akatemian rahoittaman *Town, Border, and Material Culture*-projektin kanssa. Kaivausten vastuullisena johtajana toimivat professori Milton Núñez ja FT Timo Ylimaunu. Kenttäjohtajana toimi FT Anna-Kaisa Salmi. Kaivauksilla työskentelivät myös Laura Kivioja, Markku Kuorilehto, Satu Laitinen, Mia Lumme, Risto Nurmi, Matleena Riutankoski, Sonja Söderling ja Niina Tolonen.

Molemmat tutkitut kohteet kuuluvat Limingan keskiaikaisen asutuksen alueeseen. Liminka on yksi Pohjanmaan vanhimpia pitäjiä. Limingan asutus alkoi syntyä tiiviimmäksi joenvarsi- ja merenranta-asutukseksi merestä vapautuneelle laakiolle 1300-luvulta alkaen. Alue tarjosi laajat rantaniittyalueet pääelinkeinoksi kasvavan karjatalouden tarpeeksi. Nimistötieteen perusteella satakuntalaislähtöinen asutuskerrostuma muodosti Limingan vankimman asutuksen, mutta alueelta on myös havaintoja varhaisemmasta hämäläisestä asutuksesta. Liminka on kuulunut aikaisemmin hallinnollisesti Ranta-nimiseen pitäjään (1413), josta muodostui kolme myöhempää keskiaikaista pitäjää: Salo, Liminka ja Ii. Liminka kuului alueena aiemmin ehkä Salon tai Iin seurakuntaan, mutta itsenäistyi omaksi kirkkopitäjäksi 1400-luvun puolivälin jälkeen (Vahtola 1991:158; Vahtola 1977:92). Välillä koko Pohjois-Pohjanmaan hallintokeskukseksi yltänyt Limingankylä oli taloluvultaan maakuntansa suurin kylä. Tämän ohella meren rannalla sijainnut Rantakylä oli vanha keskiaikainen kylä, josta erkani 1500-luvulla omaksi kyläkseen Virkkula. Limingasta muodostui lakeuden alueen hallinnollinen keskus ja se kasvoi seudun selvästi suurimmaksi ja vauraimmaksi pitäjäksi keskiajan ajan uuden ajan alun taitteeseen mennessä (Korsholman läänin voutintilit v. 1548 alkaen. Kansallisarkisto). Liminka säilyi hallinnollisen keskuksena aina siihen saakka kunnes vuonna 1606 pitäjän sataman ja markkinapaikan tilalle Oulujoen suulle perustettiin Oulun kaupunki (Vahtola 1991:146, 210-212).

Limingan pitäjän eteläinen asutus syntyi vesireitteinä vaatimattomien jokien varsille, mutta nämä joet tarjosivat paremmat edellytykset karjanpitoon ja viljelykseen kuin maakunnan suuremmat joet. Pitäjän asutus oli pääasiassa tiivistä joenvarsi-asutusta, josta Limingankylä muodosti tiheimmän helminauhamaisten asutusketjun. Maanviljelyn ja karjahoidon laajentuessa tämä nauhamainen asutus alkoi osittain purkautua, koska taloja siirrettiin omalla pitkänomaisella maasaralla kauemmas ahtaasta joenvarresta. Syinä siirtoihin olivat myös tien lähempi sijainti, veneyhteyksien huononeminen jokea pitkin, sekä länsipuolella jokea maankohoamisen vuoksi syntyneet uudet niittyalueet, jotka oli olivat lähempänä talouskeskuksia siirtojen jälkeen.

Syyskesällä 2010 tutkituista kohteista Heiskarin kylätontti sijaitsee mainitulla

Limingankylän Liminganjoen länsirannalla. Taloa on pidettävä synnyltään keskiaikaisena, koska se mainitaan jo vuoden 1548 nokkaveroluettelossa (Korsholman läänin voudintilit. Vuotuinen vero 1548, KA (Kansallisarkisto) 4534E: 8v?11v.), mutta se on Mörtin (1707) kartan mukaan siirretty nykyiselle paikalleen Pohjanlahden rantatien (nykyinen Myllykuja) varteen. Siirto on tapahtunut kuitenkin aiemmin, viimeistään 1600-luvun alussa veronkannon järjestyksen perusteella. (Korsholman läänin voudintilit ja Pohjanmaan läänintilit, Liminka. Tässä tarkastelussa on vertailtu peräkkäisten vuosien veroasiakirjojen veronkannon järjestystä). Vanha tonttima joen varressa on muuton jälkeen ollut niittymaana tai peltona aina nykypäivään saakka. Paikannetun vanhan talotontin ja Liminganjoen välissä sijaitsee edelleen toimiva lähde. Tontin sijoittaminen lähteen tuntumaan tuntuukin hyvin loogiselta ratkaisulta makean veden saannin kannalta.

Kankaanmäen kohde sijaitsee pienellä hiekkakummulla peltoalueiden keskellä hieman kauempana joesta. Kummun toisella reunalla nykyään sijaitseva Kankaan talo on tunnettu keskiaikainen tila ja läheisyydessä on myös muita jo keskiajalle tai 1500-luvulle ajoittuvia tiloja. Kankaanmäen taloista Kangas, Kankaala ja Puuskala kuuluivat hallinnollisesti Limingankylään ja muut Rantakylään. Kankaanmäen kohde sijaitsee myös maantieteellisesti korkeammalla meren pinnasta, kuin Limingankylän asutus, joten se voi edustaa Limingan asutuksen varhaisinta vaihetta ja korkeus riittäisi jopa rautakauden ja keskiajan taitteen aikaiselle asutukselle.

Liminka on ollut keskeisen historiallisen asemansa takia Oulun yliopiston historiallisen arkeologian ja historian tutkijoiden kiinnostuksen kohteena jo jonkin aikaa. Lopulta Limingassa suoritettiin päivän mittainen kenttäkävelyinventointi keväällä 2010, johon osallistuivat Janne Ikäheimo Markku Kuorilehto, Sami Lakomäki, Risto Nurmi, ja Timo Ylimaunu. Inventoinnin yhteydessä tavattiin pintapoiminnassa muutamia keskiaikaiseen asutukseen viittaavia löytöjä. Heiskarin pellolla havaittiin yllä mainitun lähteen vieressä ruokamullasta erottuva vaaleampi, hiekkaisempi alue, josta löydettiin muutamia esineitä. Näistä ajoituksen kannalta tärkein oli 1400-luvulle ajoittuva Langerwehe kivisaviastian reunakatkkelma. Parin kymmenen metrin päästä löytöpaikasta löydettiin samalla kynnettäessä tuhoutunut palaneiden kivien kasa, josta havaittiin myös tiilen kappaleita. Kankaanmäestä löydettiin kynnöspelloilta, pienen metsäkaistaleen reunasta katkelma punasavikannun nokasta ja muutamia savitiivisten kappaleita. Samoin kuin Heiskarissa, myös täällä löytöpaikka erottui muusta peltomaasta vaaleana hiekka-alueena. Kenttäkävelyn antamien pienten positiivisten merkkien perusteella päätettiin paikoilla tehdä arkeologisia koekaivauksia jo saman kesän aikana. Syksyn 2010 kaivausten tarkoituksena oli selvittää, onko aktiivisessa käytössä olleiden peltokerrosten alla säilynyt merkkejä keskiaikaisesta tai varhaisen uuden ajan asutuksesta. Tavoitteena oli myös tarkastella sitä, voiko löytöjen levinnän perusteella päätellä rakennusten ja aktiviteettialueiden sijaintia maaseutuarkeologisissa kohteissa. Kaivauksilla toivottiin saatavan selvennystä myös siihen, millaista oli myöhäisen keskiajan ja varhaisen uuden

ajan materiaallinen kulttuuri maaseudulla.

KENTTÄTYÖN KUVAUS

Heiskari

Heiskarissa avattiin kaksi kaivausalueetta, koeoja 1 ja koekuoppa 1. Koeoja 1 avattiin alueelle, josta kivisavikermiikan katkelma oli löytynyt kevään inventoinnissa. Koekuoppa 1 puolestaan avattiin alueelle, jossa inventoinnin yhteydessä oli havaittu runsaasti palaneita kiviä. Myöhemmin maanomistaja kertoi paikan olevan heille tuttu, sillä siinä kohti on pitänyt aina nostaa kyntöaura ylös. Koeoja 1 oli kooltaan 1 x 10 m ja se oli lounas-koillisuuntainen. Lisäksi koekuoppaan avattiin kaksi laajennusta. Koekuoppa 1 laajennettiin kaivausten kuluessa noin 3 x 3,5 m laajuiseksi. Lisäksi koekuopan 1 ympäristöä tutkittiin lapionpistoin noin 3 x 4 metrin laajuiselta alueelta. (Kartta 3)

Kaivaukselle valittiin kiintopiste pellon laidassa sijaitsevan lähteen alueelta. Kiintopisteen sijainti mitattiin RTK GPS-laitteella. Korkeudet kiintopisteeltä tutkimusalueelle mitattiin vaaituskoneella. Kaivausalueelle luotiin koordinaatisto. Löydöt dokumentoitiin stratigrafisen yksikön tarkkuudella ja koeojassa 1 myös ruudun tarkkuudella. Lista stratigrafisista yksiköistä on esitetty liitteessä 2 ja yksiköiden stratigrafiset suhteet liitteessä 3.

Kaivaukset suoritettiin poistamalla peltomultakerros lapiolla, minkä jälkeen havaitut kulttuurikerrokset tutkittiin lastoin kaivamalla. Maa seulottiin 0,5 cm kokoisella verkolla. Myös peltomultakerros seulottiin, sillä siihen oli kyntämisen yhteydessä sekoittunut kulttuurimaata. Peltomultakerroksen löydöt otettiin kerroksen sekoittuneisuudesta huolimatta talteen. Peltomultakerros dokumentoitiin stratigrafisena yksikkönä SY 1.

Koeoja 1

Koeoja 1 avattiin aluksi 1 x 10 m kokoisena alueelle, josta oli kevään 2010 inventoinnin yhteydessä löydetty asutukseen viittaavaa esineistöä (Kartta 4). Peltomultakerroksen (SY 1) seasta löytyi jonkin verran tiilenkappaleita, rautakuonaa, nauvoja, eläimen luuta sekä savitiivisteiden kappaleita. Kerros oli sekoittunut kyntämisen yhteydessä. Löytöjä tavattiin suunnilleen yhtä paljon kaikista ruuduista. Peltomultakerroksen alla oli useimmissa ruuduissa puhdas pohjahiekka.

Ruutujen 1 ja 2 alueella tavattiin koeojaa poikittain leikkaava likamaasta ja savesta koostuvat juova (SY 2), joka tulkittiin vanhaan pelto-ojaan kerrostuneeksi ja valuneeksi maaksi.

Ojassa oli myös jonkin verran puhdasta savea yhtenäisenä kerroksena, mikä saattaa viitata siihen, että oja on lopulta tarkoituksellisesti täytetty. Juova oli kaakko-luode-suuntainen, kuten myös nykyään pellolla kulkevat ojat. Oja ulottui noin 30 cm syvyyteen kyntösyvyydestä (Kuva 1). Ojan pohjan likamaasta otettiin maanäyte (Näyte 1).

Ruudun 7 alueelta tavattiin peltomultakerroksen alta kuopparakenteen täyteenä puumurskan, palaneen kiven ja hiilen sekaista likamaata (SY 3). Peltomultakerroksen alta tavattiin hiilen ja palaneen kiven sekainen kerros, jonka alla oli likamaata. Kuopan syvyys oli noin 20 cm kyntösyvyydestä (Kartta 5, Kuva 2). Kuopparakenne tulkittiin mahdolliseksi tulisijan pohjarakenteeksi. Kuopparakenne jatkui koekuopan profiiliin, joten ruudun 7 alueelle avattiin lapiolla kaivamalla laajennus, jonka avulla tutkittiin havaitun ilmiön laajuutta (Kartta 4, Kuva 3). Laajennusta avattiin sekä koeojan kaakkois- että luoteispuolelle. Kuoppa jatkui noin 1 metrin päähän koeojasta kaakon suuntaan. Kuopasta jatkui sekä luoteen että kaakon suuntaa kapea, noin 5 cm syvyinen likamaan täyttämä ura, joka tulkittiin auran siiven aiheuttamaksi. Kuopan pohjalta hiilikerroksen alta löytyi kolmikärkinen jäähokki. Esine sijaitsi vaakatasossa piikit ylöspäin ja sen pisin varsi osoitti itään.

Ruudusta 10 löytyi hiilensekaisen maan täyttämä, noin 15 cm syvyinen paalunjälki (SY 4) (Kartta 4).

Koekuoppa 1

Koekuoppa 1 avattiin aluksi 1 m² suuruisena ja sitä laajennettiin kivirakenteen koon ja sijainnin tarkentamiseksi. Lopulta koekuoppa 1 laajennuksineen oli 11,5 m² laajuinen (Kartat 6–9). Koekuopasta tavattiin puun jäännösten rajaama kivirakenne (SY 5), joka tulkittiin puukehikkoon rakennetuksi tulisijan perustaksi, ja siihen liittyviä kulttuurikerroksia.

Koekuopan 1 peltomultakerros sisälsi paljon kiviä, jotka olivat kyntämisen yhteydessä nousseet kivirakenteesta. Peltomultakerroksen alta tavattiin alkuperäisellä paikallaan sijaitsevia kiviä. Kivirakennetta leikkasi luode-kaakko-suuntainen puhdas savi- ja hiesukerros (SY 6), joka oli luultavasti myöhempään pelto-ojaan sedimentoitunutta maata (Kuva 4). Kivirakenne oli noin 2,75 x 2 m kokoinen. Kiviä oli noin 0,5 m paksuinen kerros. Kivirakennetta rajasi kaakkois-, lounais- ja luoteissivulta puurakenteen jäännös (Kuva 5). Kivirakenteen kivien seassa oli tumman ruskeaa puumurskan, hiilimurskan ja tiilen sekaista likamaata (SY 11). Rakenne oli suorakulmion muotoinen lukuun ottamatta puun rajaamaa länsikulmaa, jossa oli noin 30 cm paksuudelta kivirakenteeseen liittyvää kulttuurikerrosta (SY 11), mutta ei kiviä. Lounais- ja luoteissivuilta rakennetta ympäröi puhdas pohjamaa, mutta kulttuurikerrokset (SY 7, 9 ja 11) jatkuivat koillisen ja kaakon suuntaan. Noin 70 cm matkalla kivirakenteesta koilliseen oli kulttuurikerroksia (SY 7 ja 12),

jotka päättyivät puun jäännöksiin ja niitä seuraavaan puhtaaseen pohjamaahan (Kuva 6). Tulisijaa ympäröivistä kulttuurikerroksista löydettiin tiilen kappaleita, puumurskaa, savitiivisten kappaleita, eläinten luita, silkkikankaan kappale ja punasavipadan jalka. Punasavipadan jalka sijaitsi kivirakenteen pohjoisnurkassa pohjimmaisten kivien joukossa (Kartta 7, Kuva 7).

Koekuopan 1 kulttuurikerrosten perusteella vaikuttaa siltä, että kyseessä oli puukehikon ympäröimän tulisijan kiviperustuksen jäännökset, jota myöhempi, sittemmin täytetty pelto-oja on rikkonut. Tulisijaa ympäröivät kulttuurikerrokset ovat jäännöksiä rakennuksesta, jossa tulisija on sijainnut. Tulisija vaikuttaa sijainneen rakennuksen länsinurkassa, sillä sitä ympäröi lounais- ja luoteissivuiltaan puhdas pohjamaa. Rakennuksen laajuutta arvioitiin koekuopan kaakkois- ja koillissivuille tehtävin lapionpistoin, joiden perusteella vaikuttaa siltä, että rakennus on ollut kooltaan vähintään 3 x 6 m kokoinen.

Kankaanmäki

Kankaanmäelle avattiin kaksi kaivausalueita, koeoja 1 ja koekuoppa 1 (Kartta 10). Koeoja 1 avattiin pellolle metsän reunaan alueelle, josta kevään 2010 inventoinnin yhteydessä tavattiin aiemmin mainitut punasavikannun nokan katkelma ja savitiivisten kappaleet. Koeoja 1 oli kooltaan 1 x 5 m ja itä-länsisuuntainen. Koekuoppa 1 sijoitettiin pieneen metsäsaarekkeeseen pellon ulkopuolelle ja se oli kooltaan 1 m².

Kaivaukselle valittiin kiintopisteeksi rajapyykki, joka sijaitsi noin 120 metrin päässä tutkimusalueelta kaakkoon. Kiintopisteen sijainti mitattiin RTK GPS-laitteella. Korkeudet kiintopisteeltä tutkimusalueelle mitattiin vaaituskoneella. Koeojan 1 peltomultakerros ja koekuopan 1 pintamaakerros poistettiin lapioimalla. Koekuopan 1 alemmat maakerrokset tutkittiin lastoin kaivamalla. Maa seulottiin 0,5 cm verkolla.

Koeojasta 1 ei löytynyt peltomultakerroksen alaisia kulttuurikerroksia. Peltomultakerros oli melko ohut, noin 10 cm, ja sen alla oli kerros ohutta punertavaa hiekkaa (SY 1) joka oli alueen pohjamaata. (Kuva 8) Löydöt, muutama savitiivisten ja tiilen kappale, osa tiilistä selvästi moderneja, tulivat pohjamaan ja peltomullan vaihtumiskohdasta.

Koekuopasta 1 tavattiin turvekerroksen alta ohut kerros hiiltynyttä maata ja sen alta punertavaa hiekkaa (SY 1). Kuopasta löytyi kissan luuranko, joka oli todennäköisesti moderni, sillä koekuopan 1 alueella punertava hiekka oli sekoittunutta ja kuohkeaa.

ESINELÖYDÖT

Inventointilöydöt

Kevään 2010 kenttäkävelyn yhteydessä löydettiin useita erilaisia tyypilliseen keski- ja uuden ajan talonpoikaisastutukseen viittaavia esinelöytöjä, joista suurin osa jätettiin paikoilleen. Paikallistettujen kohteiden tunnistuksen ja ajoituksen kannalta keskeisiä löytöjä otettiin kuitenkin talteen myöhempää tarkastelua varten kolme kappaletta. Näitä olivat yksi suurehko tuluspii ja myöhemmin Langewehen keramiikaksi tunnistettu kivisaviastian reunakatkkelma Heiskarin peltosaralta. Kolmas on lyijyglasitetun punasavikannun reunakatkkelma Kankaanmäeltä. Kivisavikannun reunakatkkelmassa on vaaleanharmaa massa ja ulkopinnalla violetin sävyinen tumma pinnoite ilman lasitusta. Nämä piirteet ovat tyypillisiä 1400-luvun Langerwehen keramiikalle (Hurst et al. 1986). Katkelma on melko pieni, mutta sen perusteella voi kuitenkin määrittää astian suun halkaisijaksi noin 8 senttimetriä. Kyseessä on siis todennäköisesti kannun katkelma. Kankaanmäeltä talteen poimittu punasavikannun reunakatkkelma on kannun nokasta, joten sen suuhalkaisijaa ei voi määrittää. Kannu on kuitenkin lyijyglasitettua ns. nuorempaa punasavikeramiikkaa (vrt. Augusson 1985:101). Astian sisäpinnalla on paksu lyijyglasite ja ulkopinnalla joko ohut lyijyglasite tai jokin slip. Atkelman ulkopinta on pahoin vaurioitunut ja murtopintojen reunat voimakkaasti kuluneet, mikä viittaa siihen, että katkelma on ollut voimakkaiden post-depositionaalisten vaikutusten alaisena, eikä siten välttämättä alkuperäisessä arkeologisessa kontekstissaan.

Heiskari

Pintapoiminnassa löydettyjen esineiden paikalle tehdystä koeojasta löydettiin pääasiassa myöhemmän maanviljelytoiminnan mukana peltoon kulkeutunutta nuorempaa esineistöä, joka ei liity paikalla aiemmin olleeseen asutukseen. Aineistosta suurin osa on tiilimurskaa (1572g) ja savitiivistettä (128g). Löydetty keramiikka ja lasi ovat kaikki aikaisintaan 1800-luvun materiaalia. Muutamat ohuet vihertävät astialasin katkelmat saattavat ajoittua jo 1600-1700-luvuille, mutta ei sen vanhemmiksi. Ruudun 7 kohdalta esiin tulleesta pahoin tuhoutuneesta tulisijarakennelman yhteydestä löydettiin muutamia esineitä, jotka ajoittuvat kontekstinsa perusteella vanhemmiksi. Näistä kuitenkin ainoastaan kolmikärkiselle ihmisen kenkään tarkoitettulle jäähokille (Kuva 9.) löytyy keskiaikainen vastine. Länsipohjasta Piteå Gamla Kyrkbyn arkeologisesta aineistosta on löydetty täsmälleen vastaava esine, joka on ajoitettu kontekstin perusteella 1300-luvulle (Wallerström 1995). Kyseessä on kolmikärkinen, noin 7x5cm kokoinen taottu hokki, joka kiinnitetään kengän pohjaan hihnoilla. Hokki oli asetettu tulisijan kivirakenteen pohjalle piikit ylöspäin. Hokki ei ole voinut joutua kontekstiinsa vahingossa, vaan kyseessä on erittäin

todennäköisesti perustuskätkö. Rakennusten perustuskätköt näyttävät viimeaikaisen tutkimuksen perusteella olleen suhteellisen yleisiä vielä 1600-luvulla (esim. Hukantaival 2007: Nurmi 2011, 2012).

Myös suuremman tulisijarakenteen yhteydestä, koekuoppa 1:stä, tuli eniten tiilimurskaa (1884g) ja savitiivistettä (327g). Vaikka huomattava osa dokumentoidusta esineistöstä on tälläkin kaivausalueella peräisin myöhemmästä maanviljelytoiminnasta, löytyi varsinainen tulisijarakenteen yhteydestä muutamia selkeästi rakenteen käyttöaikaan ajoittuvia esineitä, jotka viittaavat ennen kaikkea rakenteen olleen asuinkäytössä. Erityisesti dokumentoitu yksikkö SY11 vaikuttaisi olevan suhteellisen sekoittumattomana säilynyt vanha kulttuurikerros.

Tulisijaan liittyvästä kulttuurikerroksesta SY 11 löytyi noin 5 x 6 cm kokoinen löyhä tekstiilinkappale (Kuva 10.), joka mikroskoopin avulla suoritetussa tarkastelussa paljastui silkiksi (Lipkin & Salmi, painossa). Tekstiilin kappaleessa ei varsinaisesti ole havaittavissa kudosta, vaan se on löyhästi yhteen liittynyttä silkkikuitua, jossa mikroskooppisessa tarkastelussa kuitenkin erottui langan suunta. Löydetty silkin kappale on harvinainen löytö pohjoissuomalaisessa arkeologisessa aineistossa (Lipkin & Salmi, painossa). Silkkikankaat olivat kalliita ja niitä tuotiin Suomeen 1500-luvulla vain pieniä määriä, lähinnä hovin tarpeisiin. Myös karjalaiset kauppiat toivat silkkikankaita Pohjois-Pohjanmaalle. (Pylkkänen 1956) Kyseessä saattaa olla silkistä ja jostakin kasvikuidusta, kuten pellavasta, kudottu kangas, josta kasvikuitu on maatonut. Tällainen sekoitekangas on saattanut olla puhdasta silkkikangasta edullisempaa. Silkkikappaleen pieni koko, noin 5 x 6 cm, viittaa siihen, että kyseessä saattaa olla vanhan silkkivaatteen tai –asusteen kappale, jota on käytetty esimerkiksi jonkin asusteen tai koristeen osana. (Lipkin & Salmi, painossa) Silkkiä käytettiin kansanpuvussa erityisesti huiveihin, myssyihin, lakkeihin ja koristeisiin (Lehtinen & Sihvo 1984).

Silkkikuidun lisäksi yksiköstä SY 11 löytyivät kaivausten ainoat punasavikeramiikka-astioiden katkelmat. Katkelmat ovat peräisin kahdesta astiasta, joista toinen on kolmijalkapata ja toinen *bolus*-koristeltu vati. Punasavipadasta löydettiin yksi jalkaosa, sekä kaksi siihen yhteensopivaa seinämäpalaa. Vadista löydettiin pieni reunakatkelma. Keramiikka-astioiden lisäksi yksiköstä löydettiin kaksi tunnistamatonta pientä rautaesineen katkelmaa. Yllämainittujen löytöjen lisäksi koekuopasta 1 löydettiin myös heikosti säilyneen nahkahihnan katkelmia, joista yhdessä oli kiinni pieni yksinkertainen solki. Esine löydettiin kuitenkin yksiköstä SY 1, joten sen ajoitus ja yhteys rakenteeseen on epävarma.

Kankaanmäki

Kankaanmäen koeajan ja koekuopan löytöaineisto koostuu pääasiassa tiilimurskasta ja savitiivisten katkelmista. Tiilimurskaa on yhteensä 1321 grammaa ja savitiivistettä 51 grammaa. Lisäksi dokumentoidussa aineistossa on jonkin verran modernia kirkasta pullolasia ja yksittäisiä

suhteellisen nuoria rautaesineitä ja yksi katkelma modernia piiposliinia. Ainoa selkeästi vanhempi esine Kankaanmäen aineistossa on 1600-luvulle ajoittuvan liitupiipun varren tyvikatkelma. Varsi on noin kuusi senttimetriä pitkä ja jäljistä päätellen piippua on poltettu tämän mittaisena. Kankaanmäen löydöt eivät anna viitteitä mistään keskiaikaisesta toiminnasta, vaan runsas tiilimurskan määrä viittaa ennemminkin uudelle ajalle ajoittuvan talonpoikaisen tiilenpolttopaikan läheisyyteen.

LUULÖYDÖT

Tulisijarakenteeseen liittyvistä kulttuurikerroksista löytyi 138 eläinluufragmenttia, joista 12 oli palaneita. Liesirakenteeseen liittyvistä kulttuurikerroksista löytyi 176 eläinluufragmenttia, joista 23 oli palaneita. Luuaineiston paino oli yhteensä 0,9 kg. Luuaineiston analyysi esitellään Salmen (2011) artikkelissa. Suurin osa luista, 21 kappaletta, kuului naudalla (*Bos taurus*). Neljästä naudän pitkästä luusta oli mahdollista määrittää ikä epifyysien luutumisen perusteella (Silver 1969). Yksi naudän kämmenluu ja yksi jalkapöydänluu oli rikottu tuoreena kraniokaudaalisesti eli selkärangan suuntaisesti luuytimen hyödyntämiseksi. Kaivauksilla löydettiin myös neljä lampaan tai vuohen (*Ovis aries/Capra hircus*) luuta, kaksi sian (*Sus scrofa domesticus*) luuta, yksi hevosen (*Equus caballus*) luu ja yksi metson (*Tetrao urogallus*) luu. Lisäksi lieden yhteydestä löytyi päästäisen (*Sorex sp.*) kallo.

MAANÄYTTEET

Koekaivausten yhteydessä otettiin maaperänäytteitä, joista analysoitiin makrofossiilit ja siitepölyanalyysi. Näytteitä otettiin yhteensä 7 kpl, josta kaikista analysoitiin makrofossiilit (siemen- ja hyönteisjäänteet) ja lisäksi näytteistä 1 – 3 tehtiin siitepölyanalyysi. Makrofossiilinäytteet analysoitiin Oulun yliopiston arkeologian laboratoriossa ja analyysin suoritti FM Annemari Tranberg Oulun yliopistosta. Siitepölynäytteet analysoitiin Helsingin Yliopistolla FT Teija Aleniuksen toimesta (ks. Liite). Siemen- ja siitepölyanalyysien tulokset viittaavan molemmat avoimeen pelto- tai niittymaisemaan, jossa on kuitenkin mukana huomattava määrä kostean paikan fluraa. Yksittäisinä jäännöksinä esiintyy lisäksi vadelmaa, koivua ja peltotaskuruohoa. Näistä peltotaskuruoho on ainoa alueelle epätyypillinen laji, jota kuitenkin kulkeutui usein viljakaupan mukana. Hyönteisen jäännöksiä näytteistä löydettiin ainoastaan yksi kappale, joka sekin viittaa kosteikon läheisyyteen.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Limingan Heiskarista tavattiin maaseudun myöhäiskeskiaikaiseen asutukseen liittyviä arkeologisia jäännöksiä. Koeojasta 1 tavattiin todennäköisesti tulisijan jäänteet. Tulisijan pohjalle oli asetettu jääkenkä. Koeojasta 1 tavattiin myös vanhan pelto-ojan jäännökset ja paalunjälki. Koekuopasta 1 tavattiin puukehikkoon rakennettu tulisijan perusta ja siihen liittyviä kulttuurikerroksia. tulisija on todennäköisesti sijainnut vähintään 3 x 6 metrin kokoisen rakennuksen länsinurkassa.

Kaivausten esinelöytöjen määrä tiili- ja savimurskaa lukuun ottamatta on erittäin vähäinen. Tämä tukee hyvin tulkintaa keskiaikaisesta kylätontista. Vähäisestä löytömäärästä huolimatta Heiskarin tontin löytöaineistossa on muutamia esineitä, joiden perusteella kohteen voi tulkita melkoisella varmuudella keskiaikaiseksi kylätontiksi ja löytyneet rakenteet 1600-lukua vanhemmiksi. Erityisesti liitupiippuaineiston täydellinen puuttuminen on vahva viittaus siitä, että tutkittu kohde on keskiaikainen. Vähäisestä löytömäärästä huolimatta löydetty esineet antavat yllättävän paljon uutta tietoa seudun keskiajan esinekulttuurista. Näitä tarjoavat erityisesti löydetty silkki ja perustuskätkö.

Eläinluulöydöt kuuluivat naudalle, lampaalle tai vuohelle, sialle, hevoselle ja metsolle. Naudan, lampaan/vuohen ja sian luut ovat yleisiä löytöjä myöhäisen keskiajan ja varhaisen uuden ajan arkeologisissa kohteissa Pohjois-Suomessa. Myös riistaeläinten, kuten metson, luita on löytenyt useimmilta kaivauksilta. (Salmi 2011). Makrofossiilianalyysi ei tuonut elinympäristön kuvaan mitään poikkeuksellista. Analyysin mukaan alue on ollut avointa peltoa tai niittyä vesistön läheisyydessä.

Limingan Kankaanmäen kaivauksilla tavattiin niukasti löytöjä, muutamia savitiivisteiden kappaleita, tiilenkappaleita, joista osa oli moderneja sekä moderni kissan luuranko. Kaivauksella ei tavattu asutukseen viittaavia rakenteita, saatiikka mitään keksiaikaiseen ajoitukseen viittaavaa. Savitiivisteiden kappaleet ja kevään 2010 inventoinnissa löydetty punasavikannun katkelma kuitenkin viittaavat, yhdessä kartta-aineiston kanssa, siihen, että lähistöllä on ollut asutusta ehkä jo keskiajalla.

Oulussa 29.3.2012 _____

Anna-Kaisa Salmi

LUETTELO DIAKUVISTA

Liminka Heiskari

Kamera: Canon EOS 500

Filmi: Dia

Kuvaajat:

Satu Laitinen

Anna-Kaisa Salmi

Risto Nurmi

Matleena Riutankoski

Kuvan nro	Kunta	Kohde	Aihe	Pvm	Kello	Suuntaan/400°	Kuvaaja
27777	Liminka	Heiskari	Yleiskuva	20.9.	9:40	356	SL
27778	Liminka	Heiskari	Yleiskuva	20.9.	9:45	303	SL
27779	Liminka	Heiskari	Yleiskuva	20.9.	9:48	219	SL
27780	Liminka	Heiskari	Yleiskuva	20.9.	9:50	327	SL
27781	Liminka	Heiskari	Koeoja 1	20.9.	11:11	60	SL
27782	Liminka	Heiskari	Koeoja 1	20.9.	11:13	60	SL
27783	Liminka	Heiskari	Koeoja 1 ruutu 2 ruokamullan poiston jälkeen	20.9.	14:49	331	AKS
27784	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 ennen kaivamista	21.9.	9:28	320	AKS
27785	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, tumma maa ruutujen 5 ja 6 alueella	21.9.	10:25	60	AKS
27786	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, tumma maa ruuduissa 2, 5 ja 6	21.9.	10:25	60	AKS
27787	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	21.9.	12:18	325	MR
27788	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	21.9.	12:20	340	MR
27789	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, tumma maa ruuduissa 7 ja 8	21.9.	15:30	60	AKS
27790	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, kaivanto ruuduissa 1 ja 2, pohjaan asti kaivettuna	22.9.	13:45	140	RN
27791	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, kaivanto ruuduissa 1 ja 2, pohjaan asti kaivettuna	22.9.	13:47	320	RN

LUETTELO MUSTAVALKOKUVISTA

Liminka Heiskari ja Kankaanmäki

Kamera: Canon EOS 500

Filmi: Mustavalko

Kuvaajat:

Satu Laitinen

Anna-Kaisa Salmi

Risto Nurmi

Matleena Riutankoski

Mia Lumme

Sonja Söderling

Kuvan nro	Kunta	Kohde	Aihe	Pvm	Kello	Suuntaan/400°	Kuvaaja
113:1	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruutu 7 pohjaan kaivettuna	23.9.	9:06	156	SL
113:2	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruutu 7 pohjaan kaivettuna, profiili	23.9.	9:07	156	SL
113:3	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 pohjaan kaivettuna	24.9.	10:35	320	MR
113:4	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 pohjaan kaivettuna	24.9.	10:37	147	MR
113:5	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruutu 7, tulisijan pohja kaakkoisprofiilissa	24.9.	12:00	300	RN
113:6	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruutu 7, tulisijan pohja kaakkoisprofiilissa	24.9.	12:00	240	RN
113:7	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruutu 7, tulisijan pohja kaakkoisprofiilissa	24.9.	12:00	130	RN
113:8	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruutu 7, tulisijan pohja kaakkoisprofiilissa	24.9.	12:00	60	RN
113:9	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY 11, punasavipadan jalka <i>in situ</i>	27.9.	9:30	0	RN
113:10	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY 11, punasavipadan jalka <i>in situ</i>	27.9.	9:30	0	RN
113:11	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY 11, punasavipadan jalka <i>in situ</i>	27.9.	9:30	0	RN
113:12	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 laajennuksineen, miltei pohjaan kaivettu	27.9.	9:50	326	AKS
114:1	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 laajennuksineen, miltei pohjaan kaivettu	27.9.	9:50	51	AKS
114:2	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 laajennuksineen, miltei pohjaan kaivettu	27.9.	9:50	235	AKS
114:3	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	60	RN
114:4	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	0	RN
114:5	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	330	RN
114:6	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	240	RN
114:7	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, kaakkoisprofiili	27.9.	13:10	160	ML
114:8	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, lounaisprofiili	27.9.	13:10	230	ML
114:9	Liminka	Kankaanmäki	Yleiskuva	28.9.	9:45	45	ML
114:10	Liminka	Kankaanmäki	Yleiskuva	28.9.	9:47	194	ML

Kuvan nro	Kunta	Kohde	Aihe	Pvm	Kello	Suuntaan/400°	Kuvaaja
114:11	Liminka	Kankaanmäki	Koekuoppa 1 ennen kaivamista	28.9.	10:10	161	SL
114:12	Liminka	Kankaanmäki	Koekuoppa 1, kissan kallo <i>in situ</i>	28.9.	14:40	160	MR
115:1	Liminka	Kankaanmäki	Koeoja 1	28.9.	14:52	85	SS
115:2	Liminka	Kankaanmäki	Koeoja 1	28.9.	14:54	85	SS
115:3	Liminka	Kankaanmäki	Koekuoppa 1 pohjaan kaivettuna	29.9.	10:09	160	ML
115:4	Liminka	Kankaanmäki	Koekuoppa 1, koepisto	29.9.	10:10	44	ML
115:5	Liminka	Kankaanmäki	Koekuoppa 1, itäprofiili	29.9.	10:12	71	ML
115:6	Liminka	Kankaanmäki	Koeoja 1 pohjaan kaivettuna	29.9.	13:05	266	SL
115:7	Liminka	Kankaanmäki	Koeoja 1, pohjoisprofiili, ruudut 1 ja 2	29.9.	13:08	0	SL
115:8	Liminka	Kankaanmäki	Koeoja 1, pohjoisprofiili, ruudut 3 ja 4	29.9.	13:08	2	SL
115:9	Liminka	Kankaanmäki	Koeoja 1, pohjoisprofiili, ruutu 5	29.9.	13:08	2	SL
115:10	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	30.9.	10:00	232	SL
115:11	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	30.9.	10:00	336	SL
115:12	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus	30.9.	13:20	330	RN
116:1	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus	30.9.	13:20	140	RN
116:2	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus	30.9.	13:20	150	RN
116:3	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus, puun jäännöksiä	30.9.	13:20	60	RN
116:4	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus, puun jäännöksiä	30.9.	13:20	60	RN
116:5	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus, puun jäännöksiä	30.9.	13:20	60	RN
116:6	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY5/11 rajaava puurakenteen jäännös	30.9.	13:39	50	AKS
116:7	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY5/11 rajaava puurakenteen jäännös	30.9.	13:39	150	AKS
116:8	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY 11, puun jäännöksiä	30.9.	14:29	290	SS
116:9	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus, puurakenteet	1.10.	9:30	60	RN
116:10	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus, puurakenteen yksityiskohta	1.10.	9:30	60	RN
116:11	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY 11, länsireunan puurakenteet	1.10.	9:30	330	RN
116:12	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY 11, länsireunan puurakenteen yksityiskohta	1.10.	9:30	330	RN
117:1	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, kivien alta paljastuneita puurakenteita	1.10.	11:40	142	SL
117:2	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 laajennuksineen pojaan asti kaivettuna	1.10.	12:35	230	SL
117:3	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 laajennuksineen pojaan asti kaivettuna	1.10.	12:40	58	SL
117:4	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennuksen kaakkoisprofiili	1.10.	12:40	146	SL

Kuvan nro	Kunta	Kohde	Aihe	Pvm	Kello	Suuntaan/400°	Kuvaaja
117:5	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennuksen kaakkoisprofiili	1.10.	12:40	146	SL
117:6	Liminka	Heiskari	Lapionpisto koekuopasta 1 kaakkoon	1.10.	12:45	238	SL
117:7	Liminka	Heiskari	Lapionpisto koekuopasta 1 kaakkoon	1.10.	12:45	238	SL
117:8	Liminka	Heiskari	Lapionpisto koekuopasta 1 kaakkoon	1.10.	12:45	233	SL
117:9	Liminka	Heiskari	Lapionpisto koekuopasta 1 kaakkoon	1.10.	12:45	2323	SL
117:10	Liminka	Heiskari	Lapionpisto koekuopasta 1 kaakkoon	1.10.	12:50	241	SL

LUETTELO DIGIKUVISTA

Liminka Heiskari

Kuvaajat:

Satu Laitinen
 Anna-Kaisa Salmi
 Risto Nurmi
 Matleena Riutankoski
 Niina Tolonen
 Mia Lumme
 Sonja Söderling

nro	Kunta	Kohde	Aihe	pvm	Kello	Suunta	Kuvaaja
1	Liminka	Heiskari	Yleiskuva	20.9.	10:56	347	SL
2	Liminka	Heiskari	Yleiskuva	20.9.	10:58	300	SL
3	Liminka	Heiskari	Yleiskuva	20.9.	11:00	82	SL
4	Liminka	Heiskari	Yleiskuva; zoomattu	20.9.	11:02	82	SL
5	Liminka	Heiskari	Yleiskuva; zoomattu	20.9.	11:05	305	SL
6	Liminka	Heiskari	Koeoja 1	20.9.	11:07	240	SL
7	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, pohjoispuoli	20.9.	11:09	240	SL
8	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruutu 2 ruokamullan poiston jälkeen	20.9.	14:51	331	AKS
9	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 ennen kaivamista	21.9.	9:26	320	AKS
10	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, tumma maa ruuduissa 5 ja 6	21.9.	10:25	60	AKS
11	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, tumma maa ruuduissa 2 ja 5/6	21.9.	10:25	60	AKS
12	Liminka	Heiskari	Kaksi koululuokkaa vierailulla	21.9.	10:40		AKS
13	Liminka	Heiskari	Kaksi koululuokkaa vierailulla	21.9.	10:40		AKS
14	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	21.9.	12:22	142	MR
15	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	21.9.	12:24	54	MR
16	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, tumma maa ruuduissa 7/8	21.9.	15:30	60	AKS
17	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, ruudun 2 tumma maa kaivettu pois	21.9.	15:35	60	AKS
18	Liminka	Heiskari	Matoja koeojassa yön sateen jälkeen	22.9.	8:50		AKS
19	Liminka	Heiskari	Oja ruuduissa 1 ja 2 (pohja)	22.9.	14:00	140	RN
20	Liminka	Heiskari	Oja ruuduissa 1 ja 2 (pohja)	22.9.	14:01	320	RN
21	Liminka	Heiskari	Lähikuva ojan pohjasta	22.9.	14:02	60	RN
22	Liminka	Heiskari	Lähikuva ojan pohjasta	22.9.	14:03	90	RN
23	Liminka	Heiskari	Kuoppa ruudun 7 pohjassa	22.9.	14:05	140	RN
24	Liminka	Heiskari	Kuoppa ruudun 7 pohjassa	22.9.	14:05	140	RN
25	Liminka	Heiskari	Kuoppa ruudun 7 pohjassa	22.9.	14:06	140	RN
26	Liminka	Heiskari	Koeoja 1 ruutu 7 pohjassa	23.9.	9:12	157	SL
27	Liminka	Heiskari	Koeoja 1 ruutu 7, profiili	23.9.	9:13	157	SL
28	Liminka	Heiskari	Ruutu 7 kaakkoisprofiili	23.9.	9:37	157	RN
29	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, pohjaan kaivettu	24.9.	9:39	58	MR
30	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, pohjaan kaivettu	24.9.	9:40	235	MR
31	Liminka	Heiskari	Tulisijan pohja, KO 1, ruutu 7 kaakkoisprofiili avattuna	24.9.	12:00	150	RN
32	Liminka	Heiskari	Tulisijan pohja, KO 1, ruutu 7 kaakkoisprofiili avattuna	24.9.	12:00	240	RN
33	Liminka	Heiskari	Tulisijan pohja, KO 1, ruutu 7 kaakkoisprofiili avattuna	24.9.	12:00	300	RN
34	Liminka	Heiskari	Tulisijan pohja, KO 1, ruutu 7 kaakkoisprofiili avattuna	24.9.	12:00	60	RN
35	Liminka	Heiskari	Punasavipadan jalka, koekuoppa 1, SY 11, kuopan pohjoisnurkkaus	27.9.	9:30		RN
36	Liminka	Heiskari	Punasavipadan jalka, koekuoppa 1, SY 11, kuopan pohjoisnurkkaus	27.9.	9:30		RN
37	Liminka	Heiskari	Punasavipadan jalka, koekuoppa 1, SY 11, kuopan pohjoisnurkkaus	27.9.	9:30		RN
38	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 miltei pohjaan kaivettu	27.9.	9:50	324	AKS
39	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 miltei pohjaan kaivettu	27.9.	9:50	50	AKS
40	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 miltei pohjaan kaivettu	27.9.	9:50	234	AKS
41	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	60	RN
42	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	330	RN
43	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	0	RN
44	Liminka	Heiskari	Koeoja 1, laajennus, tulisijan pohja	27.9.	13:00	240	RN
45	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, työkuva	27.9.	13:00		AKS
46	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, pohjaan kaivettu	27.9.	13:10	234	NT
47	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, pohjaan kaivettu	27.9.	13:15	147	NT

48	Liminka	Kankaanr	Yleiskuva	28.9.	9:51	58	ML
49	Liminka	Kankaanr	Yleiskuva	28.9.	9:53	245	ML
50	Liminka	Kankaanr	Koekuoppa 1	28.9.	10:09	161	SL
51	Liminka	Kankaanr	Koekuoppa 1, kissan kallo in situ	28.9.	14:40	160	MR
52	Liminka	Kankaanr	Koeoja 1	28.9.	14:56	95	SL
53	Liminka	Kankaanr	Koekuoppa 1, pohjaan kaivettu	29.9.	10:15	64	ML
54	Liminka	Kankaanr	Koekuoppa 1, koepisto	29.9.	10:16	54	ML
55	Liminka	Kankaanr	Koekuoppa 1, itäprofiili	29.9.	10:17	60	ML
56	Liminka	Kankaanr	Koeoja 1 pohjaan kaivettu	29.9.	13:08	263	SL
57	Liminka	Kankaanr	Koeoja 1, ruudut 1-2 pohjaan kaivettu	29.9.	13:10	352	SL
58	Liminka	Kankaanr	Koeoja 1, ruudut 3-4 pohjaan kaivettu	29.9.	13:10	352	SL
59	Liminka	Kankaanr	Koeoja 1, ruutu 5 pohjaan kaivettu	29.9.	13:10	352	SL
60	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	30.9.	10:00	236	SL
61	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus	30.9.	10:00	325	SL
62	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 koillislaajennus	30.9.	13:30	330	RN
63	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 koillislaajennus	30.9.	13:30	240	RN
64	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 koillislaajennus	30.9.	13:30	150	RN
65	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY5/11 rajaavan puurakenteen jäänte	30.9.	13:40	50	AKS
66	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, SY5/11 rajaavan puurakenteen jäänte	30.9.	13:40	145	AKS
67	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1 laajennuksineen pohja	30.9.	14:31	290	SS
68	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus, puurakenteet	1.10.	9:30	60	RN
69	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, koillislaajennus, puurakenteet, yksityiskohta	1.10.	9:30	60	RN
70	Liminka	Heiskari	SY11 länsinurkan puurakenne	1.10.	9:30	330	RN
71	Liminka	Heiskari	SY11 länsinurkan puurakenne, yksityiskohta	1.10.	9:30	330	RN
72	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennuksessa puurakenteita kivien alta	1.10.	10:00	142	SL
73	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus, pohjaan kaivettu	1.10.	12:45	232	SL
74	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus, pohjaan kaivettu	1.10.	12:45	56	SL
75	Liminka	Heiskari	Koekuoppa 1, laajennus, kaakkoisprofiili	1.10.	12:45	145	SL
76	Liminka	Heiskari	Jäähokki, Koeoja 1 Ruutu 7, laajennus				RN
77	Liminka	Heiskari	Silkkikuitua, Koekuoppa 1, SY11				Sanna Lipkin

LUETTELO STRATIGRAFISISTA YKSIKÖISTÄ

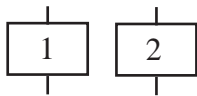
Liminka Heiskari

- 1 Peltoa peittävä ruokamultakerros. Väriltään tumman ruskea ja paksuudeltaan noin 30 cm. Ruokamultakerrosta on kynnetyt ja siihen on koekuoppa 1:n alueella sekoittunut liesirakenteen ylimpiä palaneita kiviä ja liesirakenteeseen liittyvää kulttuurikerrosta. Löytöinä muovin kappaleita, luuta ja rautaesineitä.
- 2 Koeojassa 1, ruutujen 1 ja 2 alueella kyntösyvyyden alla sijaitsevan ojan täytemaa. Saven, hiesun ja mullan sekainen likamaa. Kerroksen paksuus on noin 45 cm. Löytöinä savitiivisten kappaleita.
- 3 Koeojassa 1 ruudussa 7 sijaitsevan kuopan täytemaa. Saven, hiesun, puumurskan, palaneen kiven ja hiilen sekainen kerros, jonka paksuus on noin 20 cm. On mahdollista, että kuoppa on liesirakenteen jäännös.
- 4 Koeojassa 1 ruudussa 10 sijaitsevan paalunjäljen täytemaa. Maa-aines on mustaa saven, hiesun ja hiilenkappaleiden sekoitusta. Paksuus noin 15 cm.
- 5 Koekuopan 1 kivirakenne, luultavasti lieden perustus. Koostuu eri kokoisista palaneista kivistä. Rakenteen ylimmät kivet ovat pellon kyntämisen seurauksena sekoittuneet ruokamultakerrokseen ja levinneet rakenteen alkuperäistä kokoa laajemmalle alueelle.
- 6 Koekuopassa 1 sijaitsevan, kivirakennetta SY5 leikkaavan ojan täytemaa. Kellertävää savea ja hiesua, luultavasti ojan pohjalle kerrostunutta savea. Kerros on löydötön ja kivirakennetta SY5 nuorempi.
- 7 Koekuoppa 1 vaaleanruskea, saven ja hiesun sekainen vaalean ruskea likamaa. Lieden perustuksen ympärillä olevaa kulttuurikerrosta.
- 8 Pohjamaa, puhdas savikerros
- 9 Koekuopassa 1 kivirakenteen SY5 vieressä sijaitseva hiilensekaisen mustan maan juova. Löytöinä luuta, tiilimurskaa ja savitiivistettä.
- 10 = SY7
- 11 Liesirakenteeseen SY5 liittyvä tumman ruskea, hiesun, hiekan, kivien, puumurskan, tiilimurskan ja hiilen sekainen kerros. Rakenteen kivien alta ja välistä. Löytöinä punasavikeramiikkaa, luuta, rautaesineitä, silkin kappale ja savitiivistettä.
- 12 Koekuoppa 1 koillislaajennuksen hiilensekainen likamaakerros, jossa myös runsaasti puu- ja tiilimurskaa ja palanutta kiveä. Puurakenteen jäänteiden rajaama. Paksuus noin 10 cm. Liittynee liesirakenteeseen tai sitä ympäröivään rakennukseen.

Liminka Kankaanmäki

- 1 Koekuopan 1 pintaturpeen alainen orgaanisen aineksen sekainen hiekkakerros. Punertavaa ja harmaata karkeaa hiekkaa, paksuus noin 15 cm. Kerroksesta löytöinä nuoren kissan luuranko, tiilimurskaa ja savitiivistettä. Kerros on sekoittunut.

Matriisien lukuohjeet



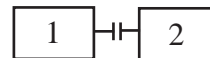
Yksiköillä ei ole ajallista eikä suoraa fyysistä kontaktia



Yksiköillä on ajallinen ja suora stratigrafinen kontakti



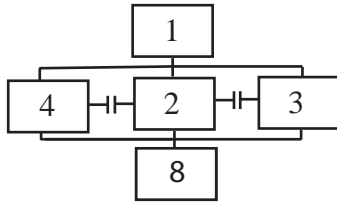
Yksiköillä on ajallinen ja fyysinen korrelaatio, alun perin sama yksikkö



Yksiköillä on ajallinen korrelaatio, mutta ne ovat eri yksiköitä

MATRIISI 1

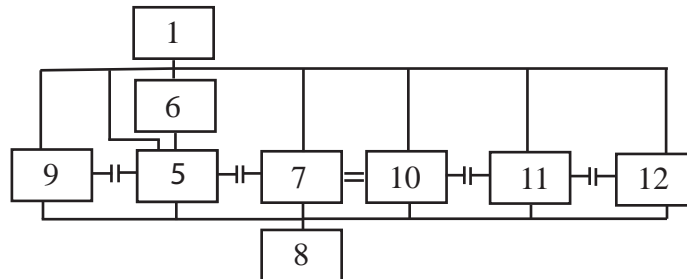
LIMINKA HEISKARI, KOEOJA 1, Harrisin matriisi ja selvitys yksiköistä



- 1 Ruokamultakerros
- 2 Ruutujen 1 ja 2 alueella sijaitsevan ojan täytemaa
- 3 Ruudussa 7 sijaitsevan kuopan täytemaa
- 4 Ruudussa 10 sijaitsevan paalunjäljen täytemaa
- 8 Pohjamaa

MATRIISI 2

LIMINKA HEISKARI, KOEKUOPPA 1, Harrisin matriisi ja selvitys yksiköistä



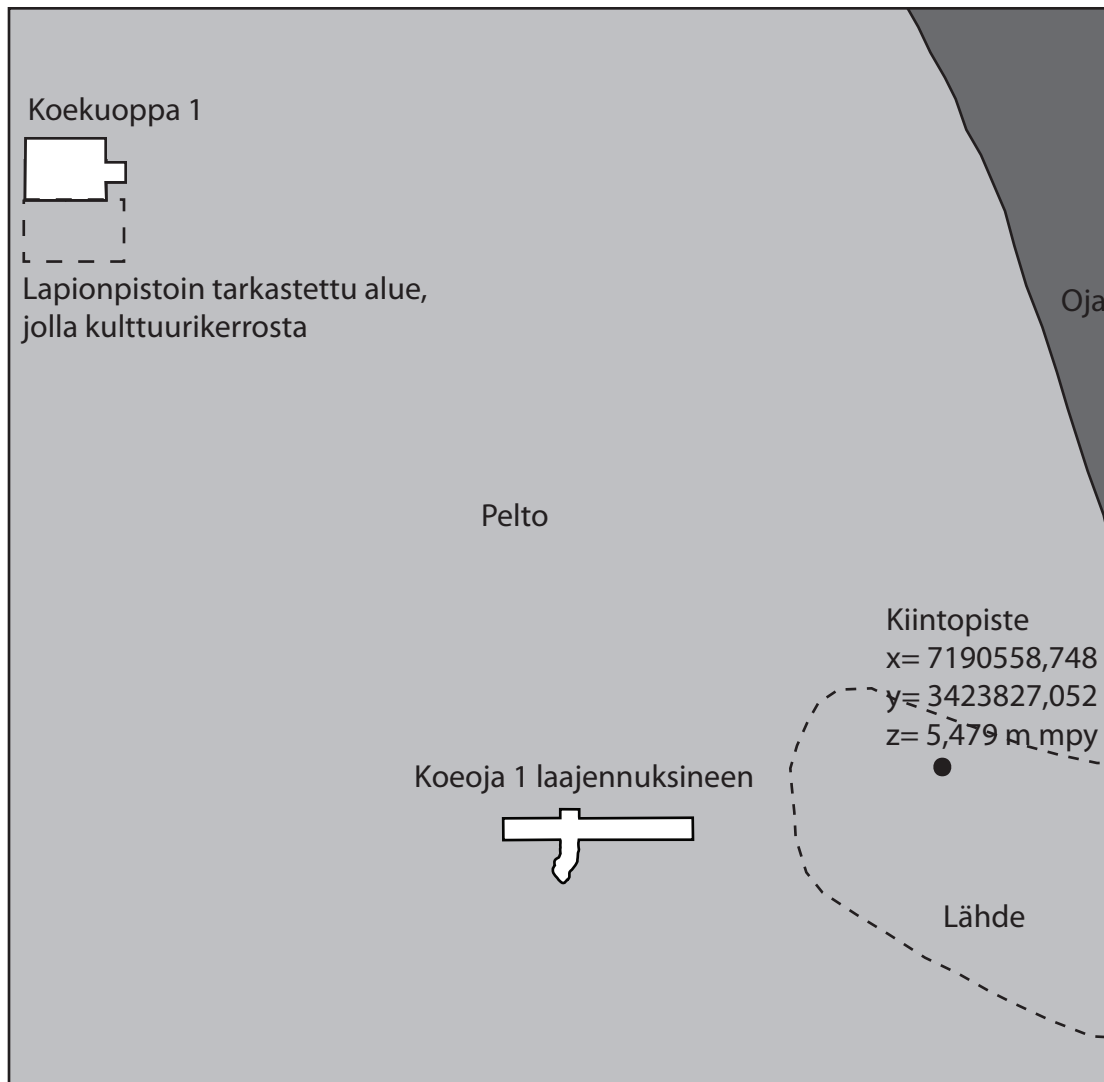
- 1 Ruokamultakerros
- 5 Kivirakenne
- 6 Kivirakennetta leikkaavan ojan täytemaa
- 7 Vaaleanruskea saven ja hiesun sekainen likamaa
- 8 Pohjamaa
- 9 Kivirakenteen vieressä sijaitseva hiilensekaisen maan juova
- 10 =7
- 11 Kivirakenteeseen liittyvä tumman ruskea likamaakerros
- 12 Koillislaajennuksen hiilensekainen likamaakerros

KARTTALUETTELO

1. Peruskarttaote
2. Vanha karttaote, jossa näkyy Heiskari . Maanmittauslaitos. Liminka 4-II-4D. Niitty- ja peltojako (ennen vuotta 1781). Geometrisk Charta Tredje Delen öfwer Limmingo By uti Limmingo Sochn, afmätt af undertecknad CommissionsLandtmätare M. Fillmer. Vuosiluvuton.
3. Heiskarin yleiskartta
4. Heiskari, Koeoja 1, tasokartta
5. Heiskari, Koeoja 1, ruutu 7, profiili
6. Heiskari, Koekuoppa 1, tasokartta 1
7. Heiskari, Koekuoppa 1, tasokartta 2
8. Heiskari, Koekuoppa 1, lounaisprofiili
9. Heiskari, Koekuoppa 1, kaakkoisprofiili
10. Kankaanmäki, yleiskartta



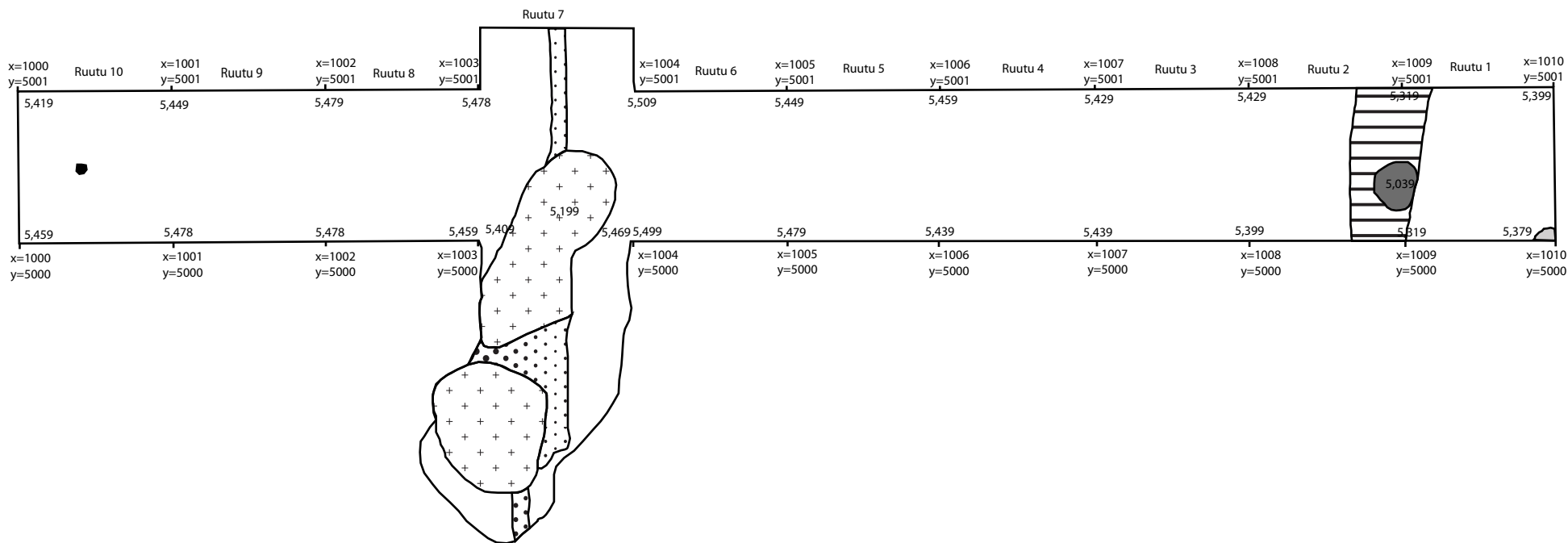
Kartta 2. Heiskarin tutkimusalueen arvioitu sijainti. Maanmittauslaitos. Liminka 4-II-4D. Niitty- ja peltojako ennen vuotta 1781. Geometrisk Charta Tredje Delen öfver Limmingo By uti Limmingo Sochn, afmätt af undertecknad Commissions Landtmätare. M. Fillmer. Vuosiluvuton.










0 10 m



LIMINKA Heiskari A. Salmi 2011	Yleiskartta 1:400
Mittausdokumentointi M. Riutankoski & M. Lumme 22.-23.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO
	Kartta 3



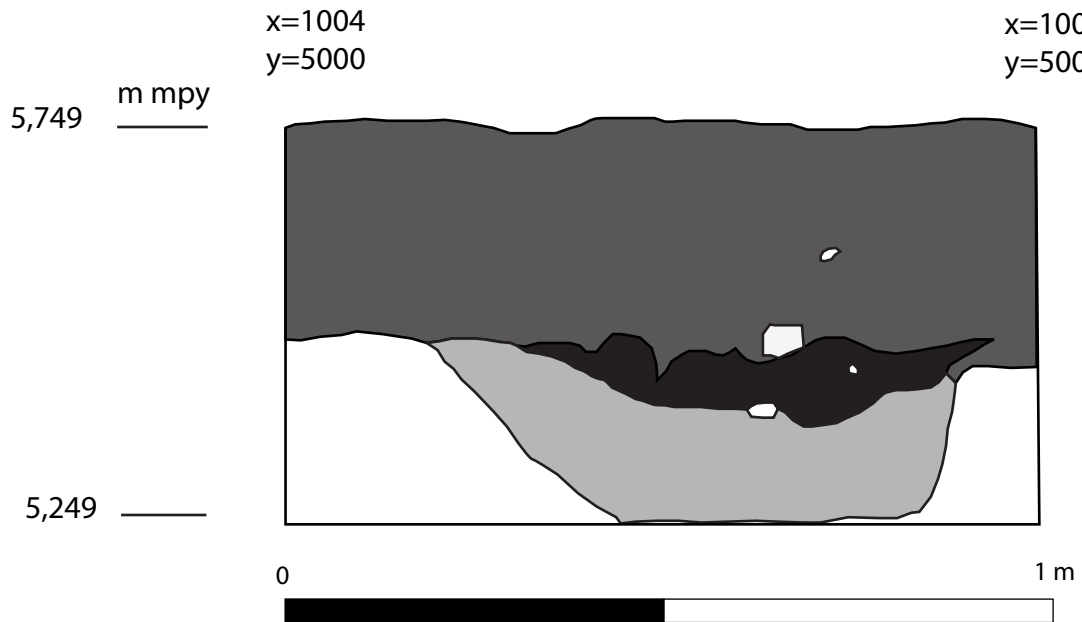
-  Pohjamaa
-  Oja (SY 2)
-  Syväne ojassa
-  Kuoppa (SY 3)
-  Syväne kuopassa
-  Kivi
-  Paalunjälki (SY 4)






5,419 Korkeus m mpy

0 1m



LIMINKA Heiskari A. Salmi 2011	Tasokartta Koeja 1 1:40
Mittausdokumentointi R. Nurmi 22.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO Kartta 4

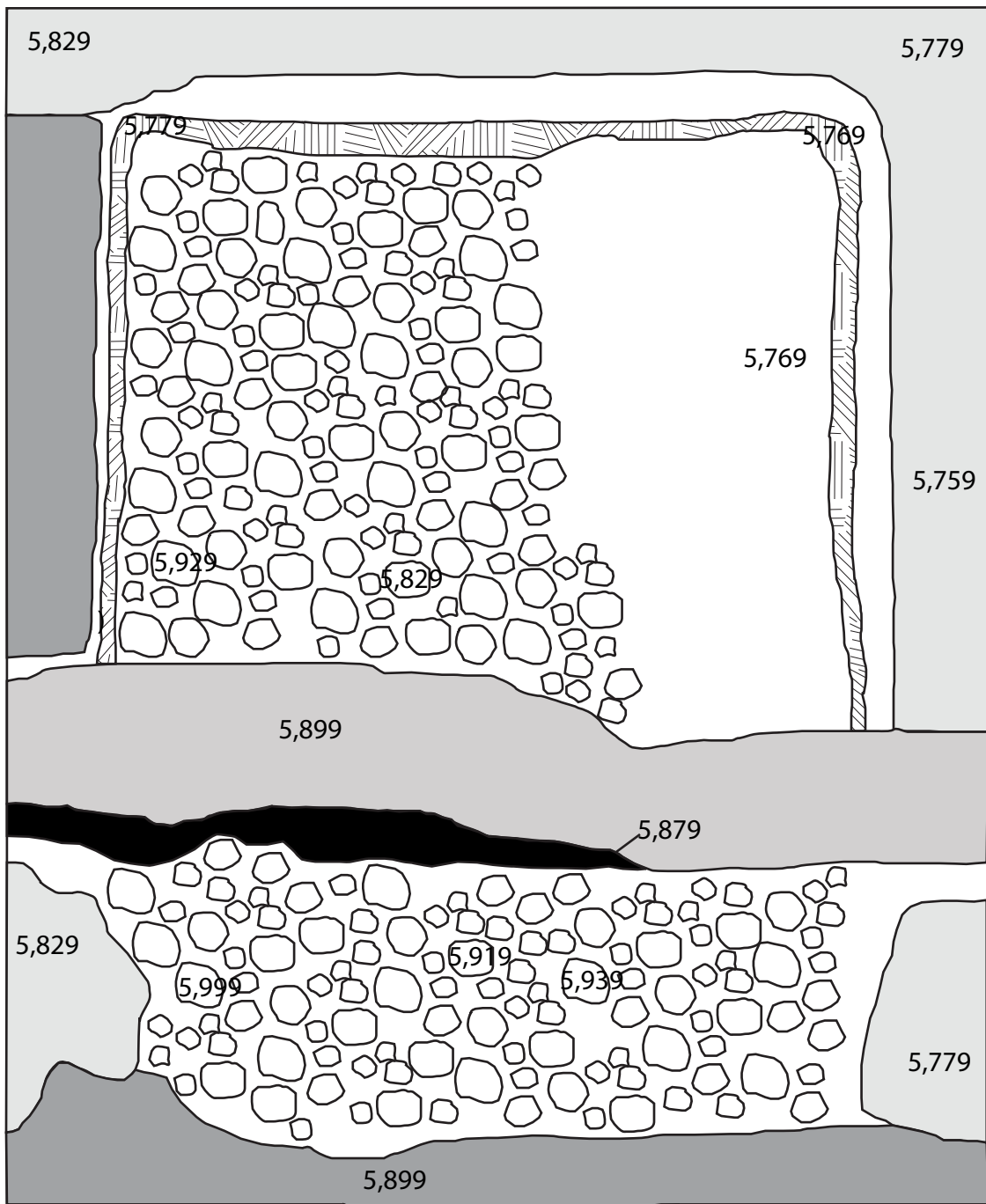










-  Multa
-  Likamaa
-  Hiilensekainen maa
-  Pohjamaa
-  Kivi

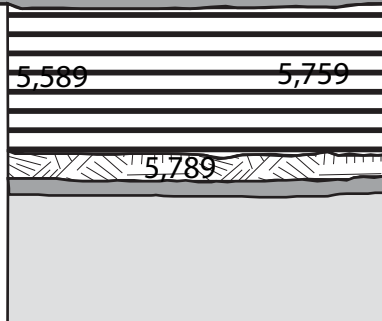
LIMINKA Heiskari A. Salmi 2011	Profilikartta, Ruutu 7, kaakkoisprofili Koeoja 1 1:10
Mittausdokumentointi S. Laitinen & N. Tolonen 23.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO
	Kartta 5

x=975,5
y=5034

x=975,5
y=5037



-  Kivirakenteeseen liittyvä likamaa (SY11)
-  Vaaleanruskea likamaa (SY7)
-  Hiiltynyt maa (SY9)
-  Koillislaajennuksen hiiltynyt maa (SY12)
-  Ojan täyte (SY6)
-  Puhdas pohjamaa (SY8)
-  Puun jäännöksiä
-  Kivirakenteen SY5 kivi
- 5,829 Korkeus m mpy



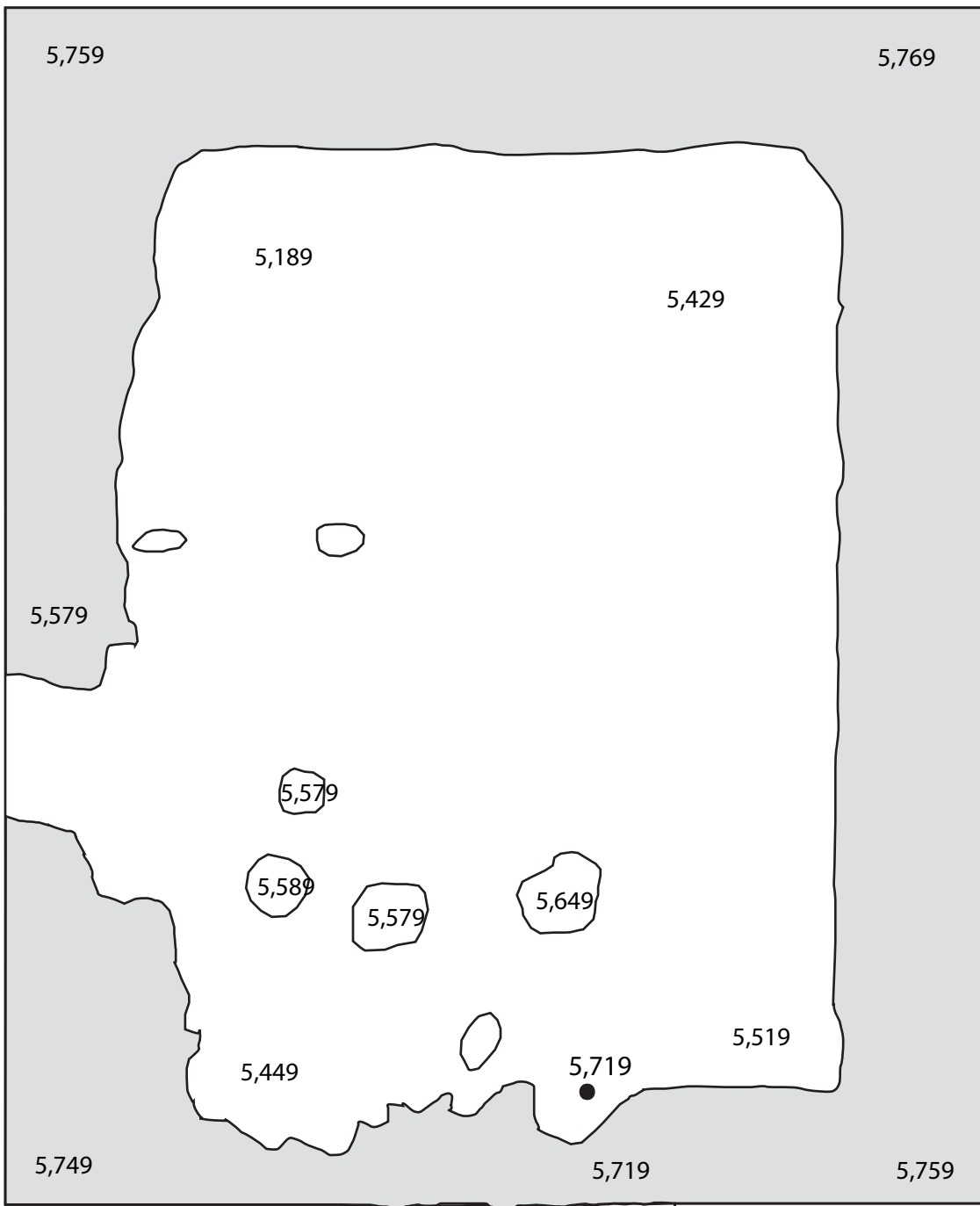
0 1 m

x=980
y=5036

LIMINKA Heiskari A. Salmi 2011	Tasokartta Koekuoppa 1 ja laajennukset Taso 1 1:20
Mittausdokumentointi M. Riutankoski, M. Lumme & S. Laitinen 24.-30.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO
	Kartta 6

x=975,5
y=5034

x=975,5
y=5037



x=979
y=5034

x=979
y=5037



Kivirakenteeseen liittyvä likamaa (SY11)



Koillislaajennuksen hiiltynyt maa (SY12)



Puhdas pohjamaa (SY8)

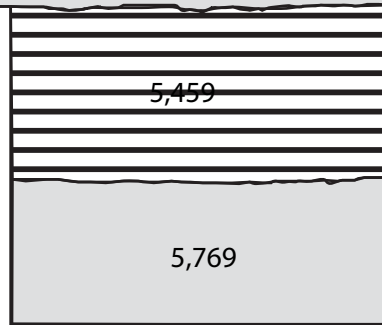


Kivirakenteen SY5 kivi



Punasavipadan jalka

5,759 Korkeus m mpy



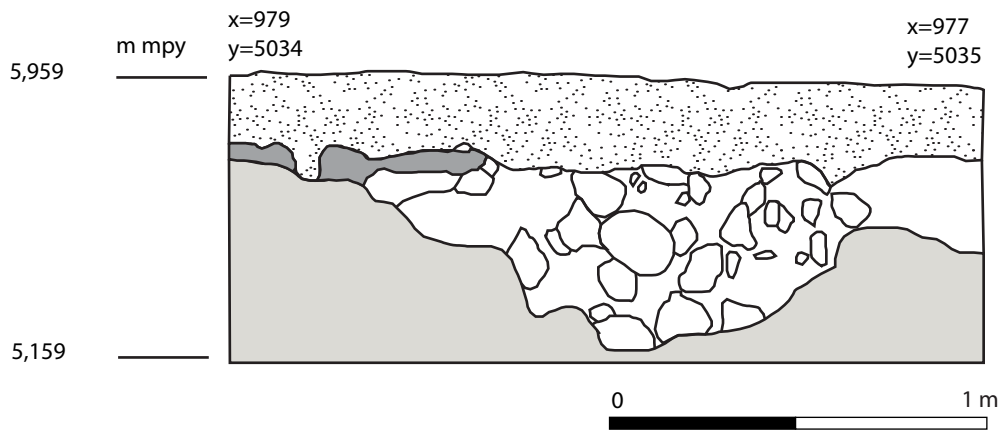
x=980
y=5035






0 1 m



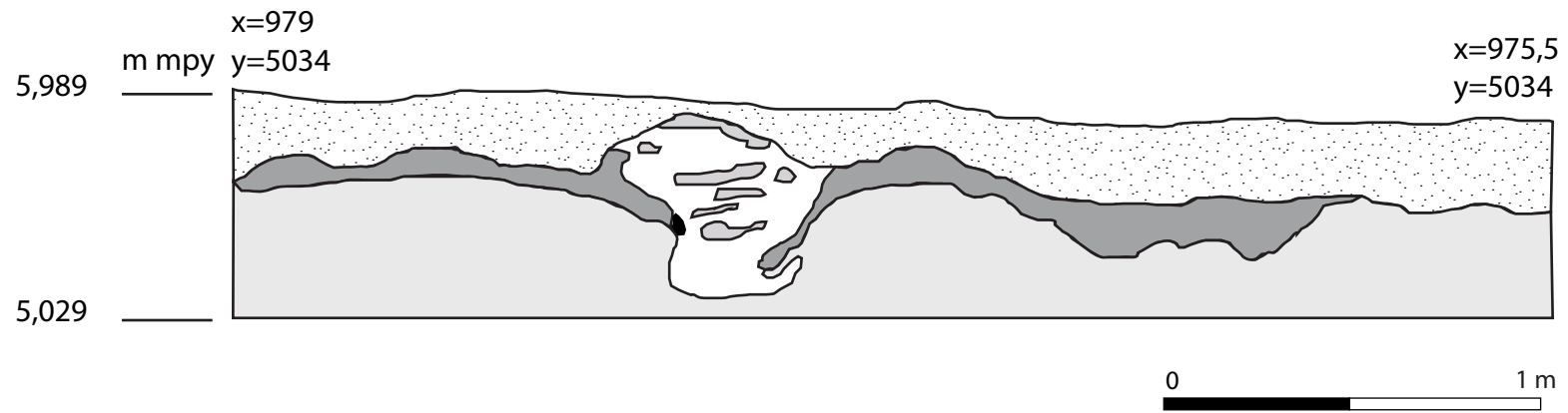
x=980
y=5036







LIMINKA Heiskari A. Salmi 2011	Tasokartta Koekuoppa 1 ja laajennukset Taso 2 1:20
Mittausdokumentointi M. Lumme & S. Söderling 27.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO
	Kartta 7



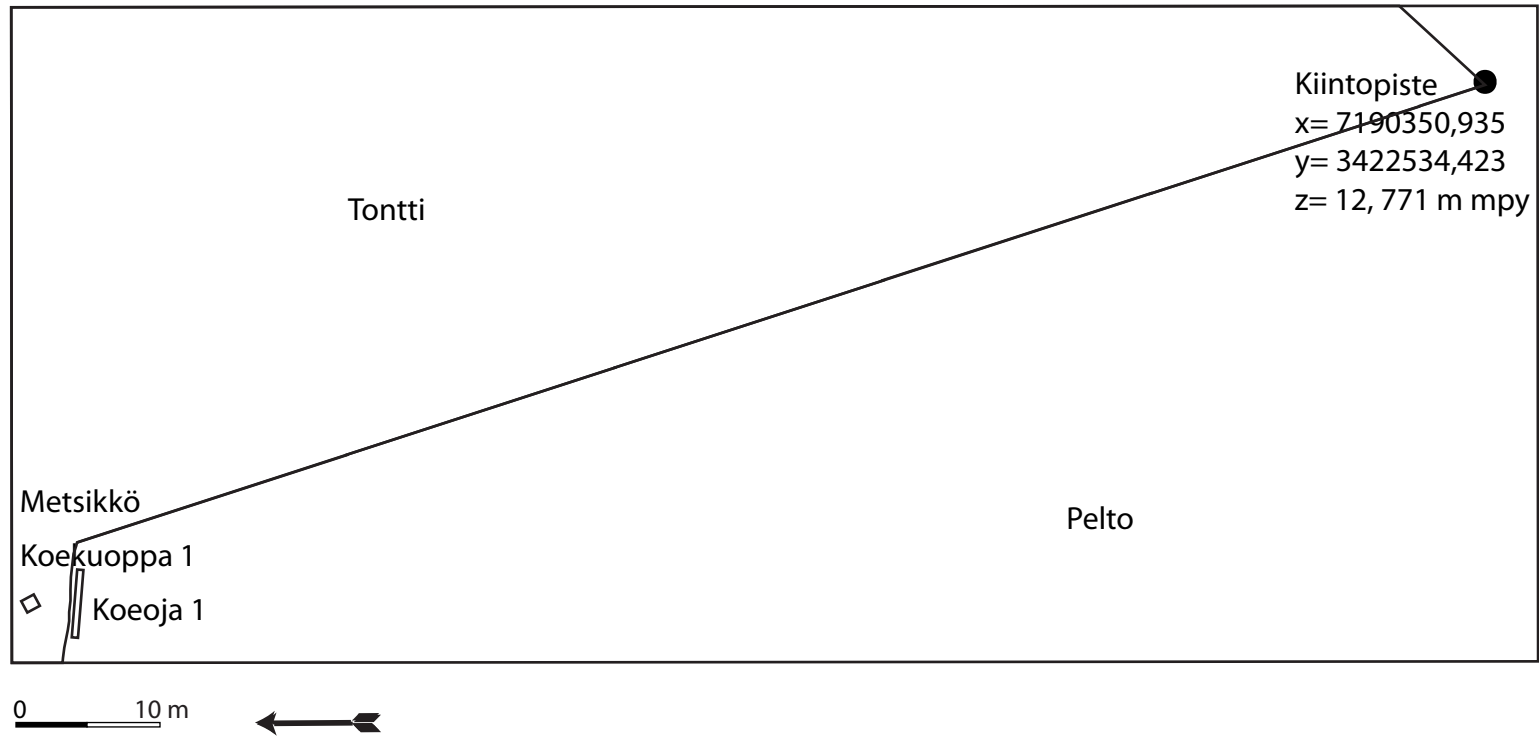
-  Kivrakenteeseen liittyvä likamaa (SY11)
-  Vaaleanruskea likamaa (SY7)
-  Peltomulta (SY1)
-  Puhdas pohjamaa (SY8)
-  Kivrakenteen SY5 kivi

LIMINKA Heiskari A. Salmi 2011	Profilikartta Koekuoppa 1 Lounaisprofiili 1:20
Mittausdokumentointi S. Laitinen & S. Söderling 27.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO
	Kartta 8



-  Kivirakenteeseen liittyvä likamaa (SY11)
-  Vaaleanruskea likamaa (SY7)
-  Hiiltynyt maa (SY9)
-  Peltomulta (SY1)
-  Ojan täyte (SY6)
-  Puhdas pohjamaa (SY8)

LIMINKA Heiskari A. Salmi 2011	Profilikartta Koekuoppa 1 ja laajennukset Kaakkoisprofiili 1:20
Mittausdokumentointi M. Riutankoski, M. Lumme & S. Söderling 30.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO
	Kartta 9



LIMINKA Kankaanmäki A. Salmi 2011	Yleiskartta 1:500
Mittausdokumentointi M. Riutankoski & S. Söderling 28.9.2010 Puht. piirt. A. Salmi 2011	OULUN YLIOPISTO, ARKEOLOGIAN LABORATORIO
	Kartta 10



Kuva 1. Pieni lapionpiston levyinen ja syvyinen oja, Heiskari, Koeoja1, ruutu1 (kuva: D19, Risto Nurmi).



Kuva 2. Heiskarin Koeojasta 1 ruudusta 7 esiin tullut tulisijan perustus pohjaan kaivettuna (kuva: D24, Risto Nurmi).



Kuva 3. Heiskarin Koeojan 1 ruudun 7 tulisisijan jäännökset peltomullan alla (kuva: D31, Risto Nurmi).



Kuva 4. Heiskari, Koekuoppa 1 peltomullan poiston jälkeen Myöhemmin kaivettu ja sittemmin täytetty pelto-oja näkyy ruudun alalaidassa poikittain kulkevana häiriönä (kuva: D29, Matleena Riutankoski).



Kuva 5. Heiskari, Koekuoppa 1 laajennettuna ja kivipanoksen osalta pääosin kaivettuna. Säilyneet puurakenteet näkyvät kuvassa hyvin heikosti (kuva: D67, Sonja Söderling).



Kuva 6. Heiskarin Koekuopan 1 koillislaajennus. Rakenne rajautuu selkeästi luontaiseen savikerrokseen (kuva: D63, Risto Nurmi).



Kuva 1. Heiskari, koekuoppa 1. Punasavipadan jalka *in situ* SY 11 ja luontaisen savikerroksen rajalla (kuva: D37, Risto Nurmi).



Kuva 1. Kankaanmäen koeoja pohjaan kaivettuna (kuva: D56, Satu Laitinen).



Kuva 9. Koeoja 1:n tulisijan jäännösten alta löytynyt jäähokki (KM2010096:65). Kyseessä on todennäköisesti perustuskätkö (kuva: D76, Risto Nurmi).



Kuva 10 Koekuoppa 1:n tulisijan jäännösten yhteydestä yksiköstä SY 11 löydetty Silkikuidin muodostama levymäinen kappale. Kyseessä on todennäköisesti kasvikuudesta (tuhoutunut) ja silkistä valmistetun sekoitekankaan palasen jäännökset (Kuva: D77, Sanna Lipkin).

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Kankaanmäki	2010096	1	koeruutu	metalli	rauta		T:n muotoinen rautaesine, vatterssa kierre	1	64x40x6	19	
Kankaanmäki	2010096	2	koeruutu	metalli	rauta	naula	taottu naula	1	71x6x17	20	katkaistu/katkenut
Kankaanmäki	2010096		koeruutu	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			529	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeruutu	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea	3		10	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeruutu			kuona		2		72	poistettu
Kankaanmäki	2010096	3	koeoja1, ruutu1	keramiikka	piiposliini	astia	koristeleiton valkoinen lasite	1	18X13X4	1	
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu1	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			39	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu1	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea	1		1	poistettu
Kankaanmäki	2010096	4	koeoja1, ruutu2	keramiikka	punasavi	astia	ulkopinnalta tummanruskeaksi lasitetun astian seinämäkatkelma	1	30x17x6	3	
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu2	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			230	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu2	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea	3		2	poistettu

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaal	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu3	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			40	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu3	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea			22	poistettu
Kankaanmäki	2010096	5	koeoja1, ruutu4	keramiikka	valkosavi	liitupiippu	1600-luvulle ajoittuva varren tyvikatkelma	1	59x10	8	hampaanjäljet
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu4	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			93	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu4	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea	2		2	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu5	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			390	poistettu
Kankaanmäki	2010096		koeoja1, ruutu5	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea	9		14	poistettu
Heiskari	2010096	6	koeoja1, ruutu1	metalli	rauta	naula	taottu naula	1	38x8x14	7	
Heiskari	2010096	7	koeoja1, ruutu1	keramiikka	piiposliini	astia	koristelematon valkoinen lasite	2		3	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu1	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			44	poistettu
Heiskari	2010096	8	koeoja1, ruutu1	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia	2		1	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaal	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	9	koeoja1, ruutu1	kivi	pii	tulus		1	21x12x3	1	
Heiskari	2010096	10	koeoja1, ruutu1			kuona				262	yksi pohjakakku
Heiskari	2010096	11	koeoja1, ruutu2	metalli	rauta	naula		2		6	
Heiskari	2010096	12	koeoja1, ruutu2	keramiikka	piiposliini	astia	koristelematon valkoinen lasite	2		4	
Heiskari	2010096	13	koeoja1, ruutu2	keramiikka	posliini	astia	koristelematonta valkoista	1	17x13x1,8	1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu2	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			152	poistettu
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu2	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea	6		6	poistettu
Heiskari	2010096	14	koeoja1, ruutu2			kuona				73	
Heiskari	2010096	15	koeoja1, ruutu3	metalli	rauta	naula		4		8	
Heiskari	2010096	16	koeoja1, ruutu3	metalli	rauta	naula	hevosenkengän naula	2		19	
Heiskari	2010096	17	koeoja1, ruutu3	metalli	rauta		levy (siipiäkeen piikin katkelma	1	90x60x8	122	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	18	koeoja1, ruutu3	metalli	rauta		levystä väännetty rengas	1	30x16	19	
Heiskari	2010096	19	koeoja1, ruutu3	keramiikka	piiposliini	astia	koristelematon valkoinen lasite	1		1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu3	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			588	poistettu
Heiskari	2010096	20	koeoja1, ruutu3	lasi	lasi	astia	ohutta kaarevaa, hieman vihertävää	1	13x13x1,6	1	
Heiskari	2010096	21	koeoja1, ruutu3	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia	1		1	
Heiskari	2010096	22	koeoja1, ruutu3	kivi	pii	iskos	palanut	1		1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu3	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea			13	poistettu
Heiskari	2010096	23	koeoja1, ruutu3			kuona				117	
Heiskari	2010096	25	koeoja1, ruutu4	metalli	rauta		tanko, toisesta päästä pyöreä, toisesta nelikulmainen	1	32x14	24	
Heiskari	2010096	26	koeoja1, ruutu4	keramiikka	piiposliini	astia	koristelematon valkoinen lasite	2		1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu4	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			114	poistettu

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	27	koeoja1, ruutu4	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia	1		1	
Heiskari	2010096	28	koeoja1, ruutu4			kuona				183	yksi pohjakakku
Heiskari	2010096	29	koeoja1, ruutu5	metalli	rauta	naula		1		3	
Heiskari	2010096	30	koeoja1, ruutu5	keramiikka	posliini	astia	koristelematonta valkoista	1		1	
Heiskari	2010096	31	koeoja1, ruutu5	keramiikka	piiposliini	astia	koristelematon valkoinen lasite	1		2	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu5	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			42	poistettu
Heiskari	2010096	32	koeoja1, ruutu5	lasi	lasi	astia	ohutta kaarevaa, hieman vihertävää	1		1	
Heiskari	2010096	33	koeoja1, ruutu5			kuonaa				104	
Heiskari	2010096	34	koeoja1, ruutu6	keramiikka	piiposliini	astia	koristelematon valkoinen lasite ja koristeltu kullattu lasite	2		6	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu6	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa	8		40	poistettu
Heiskari	2010096	35	koeoja1, ruutu6	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia	1		1	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	36	koeoja1, ruutu6	kivi	pii	tulus		1		7	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu6	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea	2			1 poistettu
Heiskari	2010096	37	koeoja1, ruutu6			kuona				98	yksi pohjakakku
Heiskari	2010096	38	koeoja1, ruutu7	metalli	rauta	naula		1		1	
Heiskari	2010096	39	Koeoja 1, ruutu7	keramiikka	piiposliini	astia	koristelematon valkoinen lasite, sininen koristelu valkoisella pohjalla	2		3	
Heiskari	2010096		Koeoja 1, ruutu7	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa				42 poistettu
Heiskari	2010096	40	Koeoja 1, ruutu7	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia	1		1	
Heiskari	2010096	41	Koeoja 1, ruutu7	kivi	hiekkakivi	hioin	liipan katkelma	1		107	
Heiskari	2010096	42	Koeoja 1, ruutu7			kuonaa				101	
Heiskari	2010096		Koeoja1, ruutu8	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa				122 poistettu
Heiskari	2010096	43	Koeoja1, ruutu8	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia, toinen palanut	2		1	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096		Koeoja1, ruutu8	savi	savi	savitiiviste				10	poistettu
Heiskari	2010096	44	Koeoja1, ruutu8			kuona		10		104	
Heiskari	2010096	45	koeoja1, ruutu9	metalli	rauta		esineen ruoto-osa	1		19	
Heiskari	2010096	46	koeoja1, ruutu9	keramiikka	piiposliini	astia	siirtokuvakoristelu	1		1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu9	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			121	poistettu
Heiskari	2010096	47	koeoja1, ruutu9	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia	1		1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu9	savi	savi	savitiiviste	palanutta sekoittamatonta savea			24	poistettu
Heiskari	2010096	48	koeoja1, ruutu9			kuonaa		8		58	
Heiskari	2010096	49	koeoja1, ruutu10	metalli	rauta	aspi		1		38	
Heiskari	2010096	50	koeoja1, ruutu10	metalli	rauta	naula		3		3	
Heiskari	2010096	51	koeoja1, ruutu10	keramiikka	piiposliini	astia	valkoinen koristelematon lasite	1		1	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu10	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			100	poistettu
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu10	savi	savi	savitiiviste				12	poistettu
Heiskari	2010096	52	koeoja1, ruutu10			kuona		7		186	yksi pohjakakku
Heiskari	2010096	53	koeoja1, ruutu11	metalli	rauta		lenkkipäinen esine	1		16	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu11	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			149	poistettu
Heiskari	2010096	54	koeoja1, ruutu11	lasi	lasi	astia	vihreä lasia	1		1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu11	savi	savi	savitiiviste		7		4	poistettu
Heiskari	2010096	55	koeoja1, ruutu11			kuona		7		22	
Heiskari	2010096	56	koeoja1, ruutu12	metalli	rauta	naula	hevosenkengän naula	1		6	
Heiskari	2010096	57	koeoja1, ruutu12	keramiikka	piiposliini	astia	palanut	1		1	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu12	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			29	poistettu

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaal	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	58	koeoja1, ruutu12	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää tasolasia	2		1	
Heiskari	2010096	59	koeoja1, ruutu12	kivi			tunnistamaton musta mineraali	1		51	
Heiskari	2010096		koeoja1, ruutu12	savi	savi	savitiiviste				12	poistettu
Heiskari	2010096	60	koeoja1, ruutu12			kuona		5		54	
Heiskari	2010096	61	Koeoja1, ruutu13	keramiikka	piiposliini	astia	sininen koristelu	1		2	
Heiskari	2010096		Koeoja1, ruutu13	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			29	poistettu
Heiskari	2010096		Koeoja1, ruutu13	savi	savi	savitiiviste		10		10	poistettu
Heiskari	2010096	62	Koeoja1, ruutu13			kuonaa		2		8	
Heiskari	2010096	63	Koeoja1, tulisija	metalli	kupari	pelti	pieni katkelma ohutta levyä	2		1	
Heiskari	2010096		Koeoja1, tulisija	savi	savi	savitiiviste				36	poistettu
Heiskari	2010096	64	Koeoja1, tulisija	kivi	pii	iskos		2		25	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	65	Koeoja 1, tulisija	metalli	rauta	hokki	Kolmikärkinen jäähokki	1		21	
Heiskari	2010096		SY1	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			389	poistettu
Heiskari	2010096	66	SY1	kivi	pii	iskos		1		1	
Heiskari	2010096		SY1	savi	savi	savitiiviste				21	poistettu
Heiskari	2010096	67	SY1	metalli	rauta	naula		6		21	
Heiskari	2010096	68	SY1	metalli	rauta	puukon terä		1		7	
Heiskari	2010096	69	SY1	metalli	rauta	solki	pieni solki kiinni nahkahihnassa	1		3	
Heiskari	2010096	70	SY1	nahka	nahka	hihna	nahkahihnan katkelmia, yhdessä katkelmassa rautaniitti	4		1	
Heiskari	2010096	71	SY1			kuona		1		1	
Heiskari	2010096		SY6	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			9	poistettu
Heiskari	2010096	72	SY6	kivi	pii	iskos	palanut	1		1	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	73	SY6	metalli	rauta	naula		1		1	
Heiskari	2010096		SY7	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa	2			1 poistettu
Heiskari	2010096	74	SY11	keramiikka	punasavi	pata	kolmijalkapadan jalka	3		42	
Heiskari	2010096	75	SY11	keramiikka	punasavi	astia	vadin reunakatkelma, keltainen raitakoristelu	1		3	
Heiskari	2010096		SY11	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa				1044 poistettu
Heiskari	2010096	76	SY11	kivi	pii	tulus		2		7	
Heiskari	2010096	77	SY11	kivi	pii	iskos		1		1	
Heiskari	2010096		SY11	savi	savi	savitiiviste					125 poistettu
Heiskari	2010096	78	SY11	metalli	rauta	aspi		1		4	
Heiskari	2010096	79	SY11	metalli	rauta	naula		9		33	
Heiskari	2010096	80	SY11	metalli	rauta		tunnstamaton rautaesine	1		7	

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaal	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	81	SY11	tekstiili	silkki	kuitu	Silkkikuitua sisältävän tekstiilin jäännös	1	5x6cm	1	
Heiskari	2010096	82	SY11, Pohjoislaajennus	keramiikka	fajanssi	astia	valkoinen koristelematon lasite	1		1	
Heiskari	2010096		SY11, Pohjoislaajennus	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			311	poistettu
Heiskari	2010096	83	SY11, Pohjoislaajennus	lasi	lasi	ikkunalasi	vihreää lasia, nyrhitty reuna	1		1	
Heiskari	2010096	84	SY11, Pohjoislaajennus	kivi	pii	tulus		1		10	
Heiskari	2010096		SY11, Pohjoislaajennus	savi	savi	savitiiviste				99	poistettu
Heiskari	2010096	85	SY11, Pohjoislaajennus	metalli	rauta	naula		9		32	
Heiskari	2010096	86	SY11, Pohjoislaajennus	metalli	rauta		puolipyöreä levy	1		3	
Heiskari	2010096		SY11 koillislaajennus	keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			1	poistettu
Heiskari	2010096	87	SY11 koillislaajennus	kivi	pii	iskos		1		1	
Heiskari	2010096		SY11 koillislaajennus	savi	savi	savitiiviste				42	poistettu

Kohde	KM-pää	KM-ala	Yksikkö	Päämateriaali	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat (mm)	Paino (g)	Muuta
Heiskari	2010096	88	SY11 koillislaajennus	metalli	rauta	naula		1		11	
Heiskari	2010096		SY12	Keramiikka	punasavi	tiili	tiilimurskaa			30	poistettu
Heiskari	2010096	89	SY12	kivi	pii	tulus		1		3	
Heiskari	2010096		SY12	savi	savi	savitiiviste				40	poistettu

Kohde	KM_pää	KM_ala	Yksikkö	Päämateriaali	Kuvaus	Kpl	Paino (g)
Heiskari	2010096	90	SY1, laajennus	Luu		6	45,8
Heiskari	2010096	91	SY6	Luu	1 palanut	4	132,9
Heiskari	2010096	92	SY11	Luu	5 palanutta	27	177,3
Heiskari	2010096	93	SY5/11 laajennus	Luu	5 palanutta	67	314,6
Heiskari	2010096	94	SY1, ruutu 4	Luu	1 palanut	14	47,2
Heiskari	2010096	95	SY11, koillislaajennus	Luu	5 palanutta	20	15
Heiskari	2010096	96	SY1	Luu	4 palanutta	21	9,4
Heiskari	2010096	97	SY1, ruutu 2	Luu	1 palanut	2	6,4
Heiskari	2010096	98	SY3, laajennus	Luu		3	4,7
Heiskari	2010096	99	SY2, ruutu 3	Luu		10	46,7
Heiskari	2010096	100	SY10	Luu	palanut	1	0,6
Heiskari	2010096	101	SY7 lounaislaajennus	Luu	1 palanut	2	2,8
Heiskari	2010096	102	Ruutu 11	Luu		2	28,8
Heiskari	2010096	103	Ruutu 10	Luu		2	6,2
Heiskari	2010096	104	Ruutu 12	Luu		1	10,5
Heiskari	2010096	105	Ruutu 13	Luu		1	16,3
Heiskari	2010096	106	Ruutu 6	Luu		1	15,6
Kankaanmäki	2010096	107	Koeruutu	Luu	Kissan luurank	1	120,6

MAKROFOSSIILIRAPORTTI

Liminka Heiskari

Keskiaikaisen talotontin koekaivaus 20.9. – 1.10.2010.

Annemari Tranberg

Arkeologia, Oulun yliopisto

JOHDANTO

Syksyllä 2010 Limingan Heiskarissa tehtiin keskiaikaisen talontontin koekaivaukset. Näiden kaivausten yhteydessä otettiin maanäytteitä makrofossiilien analysointia varten. Kaivausten toimeenpanijoina ja johtajina olivat Oulun yliopiston tutkijat Anna-Kaisa Salmi sekä Risto Nurmi, jotka toimivat myös näytteenottajina. (Lisäksi osasta näistä näytteistä [1, 2, 3] analysoitiin siitepölyt.)

Tämän raportin tekemisessä on käytetty apuna sekä Oulun yliopiston Biologian laitoksen kasvimuseon siemenkokoelmia että eläinmuseon hyönteiskokoelmia. Tunnistuksessa on käytetty myös asiaan erikoistunutta kirjallisuutta (Cappers, R.T.J. et al. 2006; Neef, R. et al. 2012; Bojnanský V. & Fargasová A. 2007.). Maanäytteet kellutettiin vedellä ja kellutusjäte siivilöitiin (silmäkoko 0,125mm) stereomikroskoopilla (Leica S4E) tutkittavaksi ja tunnistettavaksi. Sekä kellutusjäänteet että siitä erotetut makrofossiilit säilytetään alkoholiin säilötyinä Oulun yliopiston arkeologisen laboratorion tiloissa.

Liminka, Heiskari, maanäytteet	Maanäytteen tiedot
Näyte 1 (LIH-2010-1)	Koekuoppa 1, pohjasiltti, referenssinäyte
Näyte 2 (LIH-2010-2)	Koekuoppa 1, maanäyte SY11(SY12), koillisosan laajennus
Näyte 3 (LIH-2010-3)	Näyte 1, ojasta SY2, ruutu 1
Näyte 4 (LIH-2010-4)	Koekuoppa 1, SY11 Länsinurkka, maanäyte
Näyte 5 (LIH-2010-5)	SY11, koekuoppa laajennus, palamattomien peruskivien alta
Näyte 6 (LIH-2010-6)	Koekuoppa 1, likamaanäyte, kiukaan etupuolelta (SY11. alta SY7)
Näyte 7 (LIH-2010-7)	Koeoja 1, ruutu 7, laajennus, "puuta...ojasta(?)", SY3 (?)

NÄYTTEET LIH-2010-1 – 7

Maanäytteistä 1 – 7 analysoitiin makrofossiilit. Tämän lisäksi maanäytteistä 1, 2 ja 3 analysoitiin myös siitepölyt (Alenius 2011). Siitepölyanalyysin tuloksista tässä raportissa mainitsen vain joitakin pääpiirteitä. Näytteissä 1 ja 2 ei ollut montaa siementä. Tämä näyte (1) otettiin merenpohjasiltistä koekuopasta 1. Tästä näytteestä teetätetystä siitepölyanalyysistä ilmeni, että siinä ei ollut juurikaan siitepölyjä eikä ollenkaan hiilihiukkasia. Näyte 2, joka otettiin koekuopan 1 koillisosan laajennuksesta, oli siementen ja hyönteisten osalta yhtä niukka kuin näyte 1, mutta siitepölyanalyysi antoi enemmän tulosta. Näytteessä oli tämän näytesarjan osalta eniten hiilihiukkasia sekä paljon heinien, sarojen, viljakasvien (*Secale cereale*, *Hordeum vulgare*) sekä peltojen rikkakasvien siitepölyjä. Näyte 3, joka otettiin koeojasta SY2 (ruudusta 1), oli runsaampi siementen osalta. Pääosa siemenistä oli rikkaruohoja. Poikkeuksena muihin näytteisiin, tässä näytteessä oli koiranputkea (*Anthriscus sylvestris*), mutta muita kosteikon lajeja ei ollut. Koiranputki kuuluu alueen luontaisiin kasveihin (Väre et al. 2005: 307; Hämet-Ahti et al. 1998: 316.). Sen hyötykäytöstä muuna kuin koristeena ei varsinaisesti ole historiallisia viitteitä, vaikkakin kerrotaan sen kelpaavan ruokakäyttöön. Siementen suhteellisen määrän vuoksi, voitaisiin olettaa, että tätä kasvia olisi jostakin syystä tuotu näytteenotto paikalle. Siitepölyanalyysistä käy ilmi, että näytteessä on hiilihiukkasten lisäksi valtavasti sekä ruohokasveja (*Poaceae*) että viljaa (ruis, ohra).

Näytteet 4, 5 ja 6 olivat keskenään pitkälti samanlaisia. Niissä kaikissa oli savikkaa (*Chenopodium album*). Näytteessä 4, joka otettiin koekuopan 1 länsinurkasta, oli hieman enemmän jauhosavikkaa sekä kuusen

(*Picea abies*) neulanen että vadelman (*Rudus idaeus*) siemen. Näyte 5 otettiin koekuopan laajennuksesta palamattomien peruskivien alta. Näyte 6 otettiin koekuopasta 1 likamaakerroksesta oletetun kiukaan etupuolelta (SY7). Maanäyte 7 oli kaikista kohteen näytteistä runsain. Siinä oli samalla tavalla kulttuuririkkaruohoja kuten näytteessä 3, mutta siemenet keskittyivät kosteiden paikkojen kasveihin. Näytteessä 7 oli lisäksi jokunen rauduskoivun (*Betula pendula*) jäännös. (Piiirainen M. et al. 2004; Hiitonen I. & Kurtto A. 2000.)

Se seikka, että näytteessä 3 on enemmän rikkaruohoja ja koiranputken sekä muun muassa tuontiviljan mukana tulleen kasvin, peltotaskuruohon (*Thlaspi arvense*) siemeniä, viittaa vahvemmin maanviljelyyn, kuin näyte 7. Mikäli kaikki maanäytteet edustavat samanaikaista ympäristöä, kyseessä on avoin pelto tai niittyalue, jonka lähellä on kosteaa maata ja vettä. Kosteaan ympäristöön tai veden läheisyyteen (Buckland P.I. & Buckland P. 2006; Chinery M. 2004.) viittaa myös ainoa hyönteisjäännös näytteessä 3, joka on kärsäkkään (*Curculionidae [Notaris?]*) peitinsiiven palanen. Näytesarjassa ei ole varsinaisesti viitteitä lantaan. Ainoastaan joidenkin kasvien vaatima typpipitoinen maaperä viittaa maanmuokkaukseen.

Liminka, Heiskari, LIH – 2010, siemenet	1	2	3	4	5	6	7
Kulttuuririkkaruohot							
Chenopodium album, jauhosavikka			14	19	6	7	4
Chenopodium sp., savikka				3			
Galeopsis speciosa, kirjopillike			1				
Polygonum aviculare, pihatatar			4				2
Ranunculus sp., leinikki			26				2
Thlaspi arvense, peltotaskuruoho			2				
Kosteikko-, suo- ja rantakasvit							
Anthriscus sylvestris, koiranputki			11				
Carex sp, sara							40
Comarum palustre, suokurjenjalka							1
Eleocharis sp., luikka							1
Filipendula ulmaria, mesiangervo							3
Juncus sp., vihvilä	2						
Puut ja pensaat							
Betula pendula, rauduskoivu/siemen							5
Betula pendula, rauduskoivu/suojuslehti							2
Picea abies, kuusi/neulanen				1			1
Rubus idaeus, vadelma		1		1			
Muut jäänteet							
sienipahkuloita	2	1	1	1	2		
oksan ja juuren palasia	x		x		x		x
hiilen palasia	x	x		x	x		
lahonnutta puuta, kasvinosaa	x	x	x	x	x	x	x
nokisieni (Ustilaginomycotina)							1
kärsäkäs, Curculionidae sp.			1				

YHTEENVETO

Erytisesti näytteet 3 ja 7 ilmentävät kulttuuriympäristöä, pelto- ja niitty-ympäristöä sekä ihmisen muokkaamaa maata. Muiden näytteiden jäänteet eivät anna pohjaa varsinaiseen tulkintaan, koska siementen tai hyönteisten määrä on pieni. Tulokset eivät tuo mitään poikkeavaa jo tunnettuun mielikuvaan Limingan keskiaikaisesta ympäristöstä. Ainoastaan koiranputken (*Anthriscus sylvestris*) siementen löytyminen näytteestä 3, voidaan luokitella hieman poikkeukselliseksi löydöksi.

LÄHTEET & KIRJALLISUUS

Alenius, T. 2011. Sähköposti viesti 3.6.2011. Tutkijatohtori Teija Alenius; Arkeologia; Filosofian, historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos; Helsingin yliopisto.

Bojnanský V. & Fargasová A. 2007. Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora. Springer.

Buckland P.I. & Buckland P. 2006. Bugs Coleopteran Ecology Package.

Cappers R.T.J. et al. 2006. Digitale Zadenatlas van Nederland. Digital Seed Atlas of the Netherlands. Groningen.

Chinery M. 2004. Euroopan hyönteisopas. Otava.

Hiitonen I. & Kurtto A. 2000. Otavan värikasvio. Otava. Keuruu.

Hämet-Ahti L. et al. 1998. Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo. Kasvimuseo. Helsinki.

Neef, R., Cappers, R.T.J. & Bekker, R.M. 2012. Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology. Groningen.

Piirainen M. et al. 2004. Kotimaan luonnonkasvit. Porvoo.

Väre, H., Ulvinen, T., Vilpa, E. & Kalleinen, L. 2005. Oulun kasvit – Piimäperältä Pilpasuolle. Norrlinia 11.

REFERENSSIKOKOELMAT

Oulun yliopisto, Biologian laitos, Kasvimuseon siemenkokoelmat.

Oulun yliopisto, Biologian laitos, Eläinmuseon hyönteiskokoelmat.