

KOPIO

Hankelehti 29.6.10/MNi

Arkeologiset kaivaukset
Lappeenrannan Linnoituksen
Rakennus 1A:ssa
14.12.–18.12.2009

Jukka Luoto

Etelä-Karjalan museo

SISÄLLYSLUETTELO

Sisällysluettelo	s.1
Arkistotiedot	s.2
Abstrakti	s.3
1. Johdanto	s.4
2. Rakennus 1A:n historia	s.4
3. Löydöt.....	s.8
4. Tutkimusalue ja mittaukset.....	s.8
5. Huoneiden nimeäminen	s.8
6. Koekuoppa 1	s.8
7. Yhteenvedo kaivausten tuloksista	s.9

LIITTEET

Liite 1 Kaivauksilla otetut näytteet
Liite 2 Luuanalyysi (irtol.)
Liite 3 Rahaluettelo (irtol.)
Liite 4 Karttaluettelo
Liite 5 Tasokartat ja profiilipiirros
Liite 6 Valokuvaluettelo
Liite 7 Valokuvat
Liite 8 Löytöluettelo
Liite 9 Kaivauslupahakemus
Liite 10 Kaivauslupa

Arkistotiedot

Historiallisen asuinpaikan kaivaus 13.12.–18.12.2009

Kunta: Lappeenranta
Kylä: Linnoitus
Kohde: Rakennus 1A

Maanomistaja: Lappeenrannan kaupunki

Peruskarttalehti: 3134 07 Linnoitus
Yhtenäiskoordinaatit kohteen keskeltä: P= 6773 65; i= 3563 96; z= 90

Vuoden 2009 löydöt: KM 2010015:1-98 (diar. 9.2.2010)
Vuoden 2007 löydöt: KM 2007037: 1- 188 (diar. 25.6.2007)

Kaivauksilla otetut näytteet:

FT Elisabeth Grönlund Itä-Suomen yliopisto, ekologian tutkimusinstituutti

FM Ilkka Pylkkö, Helsingin yliopisto, arkeologian laitos

NÄYTTEENOTTORAPORTTI LAPPEENRANNAN LINNOITUSALUEEN TALON 1A
ARKEOLOGISELTA KAIVAUKSELTA 29.12.2009; Liite 1.

Kertomuksen alkuperäiskappale: Etelä-Karjalan Museo

Kertomukseen liittyvät kuvatiedostot: Etelä-Karjalan Museo, ks. liitteet 6 ja 7.

Kertomukseen liittyvät kartat: ks liite 4-5.

Abstrakti

LAPPEENRANTA LINNOITUS RAKENNUS 1A

Pk. 313407

p=6773 65; i=3563 96; z= 90

Historiallisen ajan rakennuksen sisäosan kaivaus.

Kaivausten johtaja: amanuenssi Jukka Luoto

Etelä-Karjalan museo järjesti joulukuussa 2009 Lappeenrannan Linnoituksessa sijaitsevan rakennuksen 1A lattiarakenteiden alta paljastuneiden, rakennuksen 1A varhaisten rakennusvaiheiden ja sitäkin vanhempien rakenteiden arkeologisen tutkimuksen. Työn rahoitti Lappeenrannan kaupunki ja se liittyi hankkeeseen, jonka tarkoituksena oli muuttaa tyhjillään ollut rakennus 1A ratsuväkimuseon uusiksi tiloiksi entisten käytyä ahtaiksi. Kaivausten johtajana toimi amanuenssi Jukka Luoto. Työryhmään kuuluivat lisäksi Nina Vitikainen, Janne Rantanen ja Maija Lehikoinen.

Rakennuksen 1A peruskorjaukseen liittyneiden purkutöiden aikana ja lattiarakenteiden poistamisen yhteydessä niiden alta paljastui rakennuksen 1A varhaisia rakenteita, sekä tätäkin vaihetta vanhempia rakenteita. Vuoden 2007 kaivauksissa rakennuksen eteläpään huoneeseen n:o 2 tehtiin koekuoppa, joka sittemmin sai tunnuksen 1, kun samaan huoneeseen tehtiin myöhemmin (2008) toinenkin kuoppa (2). Tutkimuksen tarkoituksena oli laajentaa kuoppaa niin, että siitä saataisiin edustava näkymä Lappeenrannan linnoituksen vanhimpiin vaiheisiin. Tavoitteena on kattaa kaivettu kuoppa lasilla tai pleksillä niin, että se olisi rakennukseen suunnitteilla olevan Tali-Ihantala-keskuksen kävijöiden tarkasteltavana. Kaivauksissa paljastettiin (piha)kiveystä ja tutkittiin asutuskerrostumia pohjaan asti. Näyttää siltä, että täällä on harvahko karkea kiveys, jonka päällä on hietakerros. Asutusjäännökset ovat sekaantuneet tähän hietakerroksen, josta myös tavattiin em. piha- tai lattiakiveys. Kerrostuman paksuus on n. 60 cm. Löydöstössä hallitsevana osana ovat liitupiipun palat. Periaatteessa ne ajoittuvat aikavälille 1620-1820. Ainoa toistaiseksi ajoitettu liitupiipun pesä on 1730-luvulta, mikä antanee summittaisen arvion koko kerrostuman iälle.

Löydöt KM 2010015:1-98 (diar. 9.2.2010)

Ajoitus: historiallinen aika

Tutkitun alueen laajuus: 2 m² 9

Kenttätyöaika: 13.12.-18.12.2008

Tutkimuskustannukset: 2402,05 € !

Tutkimusraportti: Jukka Luoto 28.02.2010

1. Johdanto

Keväällä 2007 suoritettiin Lappeenrannan Linnoituksen rakennus 1A:ssa purkutöitä. Nämä liittyivät rakennushankkeeseen, jonka tarkoituksena oli muuttaa tyhjillään olleen rakennuksen käyttötarkoitusta näyttelytilaksi. Rakennuksen lattioiden purkutyön yhteydessä paljastui sekä rakennuksen 1A varhaisia, alkuperäisiä rakenteita että 1A:ta vanhempia rakenteita. Erityisesti näiden 1A:ta vanhempien rakenteiden vuoksi katsottiin arkeologinen tutkimus tarpeelliseksi.

Pyrkimyksenä oli suorittaa rakennuksen sisältä löytyneitten 1A:n varhaisten ja sitäkin vanhempien rakenteiden dokumentointi valokuvaamalla ja piirtämällä, sekä tutkia koekuopan avulla kulttuurikerroksen syvyys. Rakennuksen ulkopuolella tapahtuneiden töiden tarkoituksena oli dokumentoida maanrakennustoiminnan tuloksena syntyneistä kaivannoista ilmenneet rakenteet, sekä koekuoppien avulla tarkastaa 1A:n ja Arkistorakennuksen välisen tyhjän tontin tilanne tulevia rakennustoimia silmällä pitäen.

Rakennuksen 1A sisäpuolelle, huoneeseen 2 kaivettu koekuoppa 1 osoitti selvästi, että rakennuksen lattiatason alapuolella on vanhoja asutuskerrostumia.

Vuonna 2008 huoneeseen kaivettiin koekuoppa 2. Kerrosjärjestys ei ollut siinä selvä, koska se sattui kohtaan, jonne on rakennettu massiivinen tulisija perustuksineen. Nämä perustustyöt ovat sotkeneet alunperäistä kerrosjärjestystä.

Vuonna 2009 syntyi Etelä-Karjalan museon johdossa ajatus laajentaa koekuoppaa 1 niin, että se antaisi katsojalle hyvän kuvan siitä miten ennen nykyistä rakennuskantaa on asuttu ja eletty Lappeenrannan linnoituksessa. Koekuopan laajennustyö toteutettiin kolmen kaivajan voimin joulukuussa 2009.

Kaivausten johtajana toimi amanuenssi Jukka Luoto, Etelä-Karjalan museosta ja arkeologian opiskelijat Nina Vitikainen, Janne Rantanen ja Maija Lehikoinen vastasivat käytännön kaivuutyöstä. Nina Elise Vitikaisen vastuulla oli dokumentointi ja karttojen puhtaaksi piirustus.

2. Rakennus 1A:n historia

Lappeen eli Lapveden markkinapaikka sijoittui Saimaan eteläiseen pohjukkaan, josta sokkeloinen järvijärjestelmä ylsi lähes kaikkialle ylämaahan, länteen, luoteeseen, pohjoiseen ja koilliseen. Suurten tavaramäärien kuljettaminen ei ilman luonnon suomia vesireittejä olisi ollut mahdollisia ja

sen liikenteelliset avut tekivätkin siitä markkinapaikan (Toivanen 1979:50). Tosin Lapveden markkinapaikka sijaitsi jo vanhastaan vilkkaasti käytetyn Viipurin ja Hämeenlinnan välisen maantien varrella, mutta vesiteiden käyttö muodostui talonpoikien kaupankäynnissä tärkeimmäksi kulkutavaksi. (Toivanen 1979: 46.)

Vuoden 1660 valtiopäivillä silloin jo perustetun Lappeenrannan kaupungin valtiopäivämies, pormestari Jochim Lenter toteaa Pietari Brahen antaneen Lappeenrannalle kaupunkioikeudet 1649. Lappeenrannan asemakaava ei päivätty, mutta vuonna 1652 viitattiin jo laadittuihin piirustuksiin. (Toivanen 1979: 57.) Vuoden 1652 valtiopäiville jätettiin kuningatar Kristiinalle osoitettu 11-kohtainen anomus, josta käy ilmi, että ennen kaupungin perustamista Lapveden alueella on jo sijainnut asutusta rannan tuntumassa sijainneella alueella kaupungin mäen läheisyydessä. Anomuksessa lappeenrantalaiset valittavatkin tämän varhaisemman asutuksen häiritsevää sijaintia, täytyihän heidän itsensä rakentaa kaupunkinsa piirustusten mukaisesti kivi- ja hiekkamäelle, joka hankaloitti elämää mm. veden ja laidunmaitten puutteen muodossa. (Toivanen 1979:57 – 59.) Vuoden 1665 vaiheilla Lappeenrannan väestö on ollut runsaat 500 henkeä (Toivanen 1979:122.) Kivi- ja hiekkamäillä on hyvinkin tarkoitettu juuri Linnoitusniemen lakea eli aluetta, jossa rakennus 1A:kin sijaitsee.

Ruotsin kruunu ryhtyi linnoitustöihin vuodesta 1722 lähtien (Toivanen 1979:360). Vuonna 1729 kaupunkilaisten rakennusponnistelut näyttivät kuitenkin menneen hukkaan, sillä Lappeenrannan suurpalo poltti 55 taloja, joista osa oli linnoituksen rakennuksia (Toivanen 1979:369). Lappeenranta ryhdyttiin uudelleen linnoittamaan hattujen toimesta ja vuonna 1739 (Toivanen 1979:521). Venäläiset osasivat varautua tulevaan sodanjulistukseen ja olivat valmiina rajan pinnassa keskitettyine joukkoineen. (Toivanen 1979:522-523.) Niinpä venäläisten onnistui yllättäen edetä Lappeenrannan edustalle 22.8.1741 (Toivanen 1979: 524). Kirjallisuudessa ja muistitiedoissakin taistelu on päättynyt kaupungin ryöstämiseen ja polttamiseen (Toivanen 1979: 530). Elokuun viimeisinä päivinä 1741 venäläisten viimeiset joukot vetäytyivät Viipuriin, eikä heillä ollut aikomuksia tuossa vaiheessa miehittää kaupunkia. Tuolloin oli kuitenkin huomattava osa Uudenkaupungin rauhan jälkeisten kahden vuosikymmenen rakennustöistä Lappeenrannan hyväksi tuhoutunut. Koko Lappeenranta ei kuitenkaan palanut, joten ruotsalaisen kauden asemakaavan mukainen rakennuskanta jäi pohjaksi rauhan ajan asemakaavalle. (Toivanen 1979: 532-533.)

Vuoden 1743 rauha Venäjän ja Ruotsin välillä liitti Lappeenrannan, Savonlinnan ja Haminan Venäjään. (Ranta 1978:23.) Lappeenrannan kaupunkikuvasta tiedetään kovin vähän hattujen sodan ja pikkuvihan jälkeen. Venäläisten tekemästä summittaisesta asemakaavapiirroksesta ilmenee, että kaupunkiin suunniteltiin uutta kaavaa. (Ranta 1978:37.) Rakennustoiminta näyttää olleen vilkasta vuosien 1742 - 1744 välisenä aikana (Ranta 1978:74). Lappeenranta sai ensimmäiset kivrakennuksensa vasta 1770-luvulla ja niille annettiin uudessa asemakaavassa tärkeä merkitys (Ranta 1978:84).

Rakennus 1A esiintyy jo vuoden 1775 kaavassa ja Viipurin kuvernementin atlaksessa 1790-luvulla. Vuodesta 1838 rakennus siirtyi osaksi naisvankilan, kehruhuoneen rakennuskantaa ja vuodesta 1884 lähtien se kuului työvankilan rakennuksiin. Työvankila lakkautettiin vuonna 1938, jonka jälkeen rakennusta on käytetty toisen maailmansodan aikana sotilasvankilana, teollisuustiloina ja lopulta varastokäytössä. Kasarmit eli rakennus 1A ja Arkistorakennus muodostavat parin, joista nuorempi eli viimeksi mainittu lienee rakennettu 1790-luvun kuluessa. Ulkoasultaan molemmat kasarmit on oviaukkojen lukumäärää lukuun ottamatta esitetty keskenään samanlaisina.

Kehruu huone lakkautettiin 1880-luvun puolivälissä ja naisvangit siirrettiin Hämeen linnaan. Sen jälkeen rakennusta käytettiin työvankilana ja siinä vaiheessa on rakennuksen huonejakoa muutettu muodostamalla pitkä käytävä rakennuksen länsiseinustalle (ks. liite 3). (Knapas:22)

3. Löydöt

Rakennus 1A:sta on kerätty runsaasti löydöstöä. Valtaosa siitä on tullut päivänvaloon, kun hiekkoja imuroitiin koneellisesti. Niiden löytösuhteista ei ole juuri tietoja, kuten ei myöskään miinaharavoimalla löydettyjen rahojen löytösuhteista. Ne ovat kuitenkin peräisin, joko jo poistetusta hiekasta tai jäljellä olevan kerrostuman pinnasta. Löydöstöä ei ole luetteloitu, mutta se on varastoitu Etelä-Karjalan museon tiloihin. Rautaesineet on konservoitu Cantrust-uutteella. Löydetyistä luista on tehty analyysi (Liite 2). Merkille pantavaa on, että suuri osa löydetyistä rahoista on ruotsalaiselta kaudelta; kuitenkin niin, ettei yhtäkään 1500-luvun rahaa ole tullut päivänvaloon. (Liite 3)

4. Tutkimusalue ja mittaukset

Rakennus 1A, (kohdeid: 19646), Kehruuhuoneen kuja 2, sijoittuu niin, että sen pitkä sivu on lähes täydellisesti pohjois-eteläsuuntainen. Rakennus on kooltaan 50 m x 15 m ja yksikerroksinen. Sen pohjoispuolella sijaitsee kaupungin arkistorakennus ja sen koillispuolella Urheilutalo. Rakennuksen 1A ja urheilutalon väliin sijoittuu Kehruuhuoneenkujua. Rakennuksen 1A eteläpuolella on Frisenheiminkuja. Rakennus 1A sijaitsee Savonlinnan portin läheisyydessä, linnoituksen pohjoispäässä.

Mittauksissa tukeuduttiin jo olemassa olevan koekuopan mittauksiin.

Käytimme Urheilutalon itäseinustalla sijainnutta korkopulttia numero 3126, jonka korkeus on 94,477 m mpy. Mittaukset suoritettiin vaaituskoneella.

5. Huoneiden nimeäminen

Huoneiden numeroinnissa seurattiin myös jo aikaisemmin luotua järjestelmää. Nyt po. huone sai numeron 2. Kyseessä on siis pohjoiseen sijaitseva huone, johon sijoittui rakennus 1A:ta vanhemman rakennuksen peruskivet, sekä kaivamamme koekuoppa 1.

6. Koekuoppa 1

Koekuopan kaivamisen alunperäisenä tarkoituksena oli tutkia, miten syvälle dokumentointi tason alapuolelle jatkuvat merkit kulttuurikerroksesta. Tästä syystä kaivettiin huoneen 2 keskivaiheille koekuoppa, joka sijaitsee noin 175 cm:n päässä pohjoisseinästä ja 345 cm päässä huoneen itäseinästä. Koekuoppa oli kooltaan 170 cm x 70 cm. Sen länsipääty sijoittui aivan huoneen kaksi länsipuolella sijaitsevan rakennusta 1A vanhemman, suorakaiteen muotoisen rakenteen itäseinämän tuntumaan.

Esiin kaivettuja seinämiä on yritetty konservoida vesilasikäsitteilyllä suihkuttamalla sitä kerrostuman pintaan. Maa on käsitteilyssä muuttunut valkoiseksi eikä kovettunut kerros siitä huolimatta ulotu syvälle maahan. Lappeenrantalainen Rakennelujitus-yritys suosittelikin maan laajempaa imeyttämistä vesilasilla. Se edellyttäisi seinämän vuoraamista ja tukirakenteita. Työ on toteutettavissa vasta lattiarakenteita asennettaessa. Toisekseen Museoviraston konservaattori Leena Tomanterä ei kyennyt selvittämään mistä vesilasin valkeaksi värjäytyminen johtuu. Sen eliminoimiseksi ei ole tiedossa siis mitään keinoja.

Näin ollen katsottiin tarkoituksenmukaiseksi laajentaa kaivausaluetta ja kerätä paikan käytöstä kertovaa niin arkeologista kuin paleobotanista aineista ja jättää konservointityöt rakennuksen lattioiden konstruoinnin yhteydessä toteutettavaksi.

Laajennus toteutettiin siten, että koekuopan pohjois- ja eteläreunalla tutkittiin 60 cm leveä kaistale. Itäreunalla tutkitun alueen leveys oli 40 cm. Alue nojautuu lännessä muurattuun tulisijan perustaan. Tähän suuntaan kaivausaluetta ei laajennettu.

Kerrostuma osoittautui n. 65 cm paksuksi. Sen todellista paksuutta on vaikea arvioida, kun pintaosat oli ehditty imuroida pois jo ennen alunperäisen koekuopan kaivamista. Kerrostuman pohjalla esiintyi harvaa luontaista kiveystä. Sen päälle muodostuneesta 65 cm paksusta kerrostumasta löytyi merkkejä ihmistoiminnasta. Kerrostuma oli kauttaaltaan pölymäisen kuivaa, mikä johtui hienon raekoon lisäksi siitä, että rakennus 1A:ta on usean vuoden ajan kuivatettu lämpöpuhaltimilla seinien kosteustason laskemiseksi.

Kerros 1

Pohjoisreunalla maan seassa oli tiilimurskaa ynnä muita rakennusmateriaalin palasia. Etelässä maa oli kuivaa hiekkaa, jonka seassa oli hiilenpaloja, tuohirullia ja –suikaleita ja paljon ”koproliittipaakkuja”. Paakut saattavat olla tuohirullien alapuolella alunperin? Kivettyneestä lannasata ei ehkä ole kyse, mutta hyvinkin saveuksesta, jolla on yhdessä tuohilevyjen kanssa vuorattu seinä.

Kerros 2

Ns. koproliittipaakkujen sekä tuohen ja puun esiintyminen 2. kerroksessa oli luonteenomaista.

Kerros 3.

Kerros 3:sta tuli esille kiveys. Kiveyksen päällä oli kerros ”koproliittia”, jossa oli kerros tuohta. Kiveys puuttuu yhdestä kohdasta, jossa oli paljon orgaanista massa ja tuohta, kivetöntä aluetta reunisti kaksi puuta. Kivettömän kohdan päällä oli ylempänä eri kerroksessa mukulakiviä, jotka ehkä ovat peräisin kuitenkin samasta kiveyksestä.

Kerros 4-6

Ylemmän kerroksen kiveys ei jatku näin syvälle, vaan sen alta paljastuu kellertävä (vaalea) silttima, joka rajautuu rusehtavaan orgaaniseen ilmiöön, jossa tuohta ja mahd. lahonnutta puuta. Kerros 5. oli melko kivetön. Laajennuksessa on havaittavissa pienenevä orgaaninen ilmiö, joka muistuttaa kuoppaa (orgaanisen aineksen täyttämää).

Kerroksessa aiemmat värjäytymät ja kerrostumat vaihettuvat puhtaan vaaleaksi hiekaksi tasoon 6. tultaessa. Kerroksessa paljastui alueen itäpään suuren kiven pohjoispuolelle pyöreäköiden isohkojen kivien muodostama kiveys; myös länsipäässä joitakin kiviä. Ei löytöjä.

7.Yhteenveto kaivausten tuloksista

Kaivaus vahvisti näkemystä siitä, että kerrostuma periytyy nykyistä rakennusta varhaisemmalta ajalta. Silti ei ole täyttä varmuutta siitä, mistä rakennuksesta ovat peräisin tuohen katkelmat ja niiden yhteydestä löydetty (lannansekainen) saveus.

Mielenkiintoisin yksityiskohta on paljastunut kiveys. Senkään luonne ei kaivauksissa käynyt ilmi. Kyseessä voi olla pihakiveys tai lattiataso. Mielenkiintoinen on liitupiipun pesä, joka ajoittaa nyt tutkitun kerrostuman pintaosan 1730-luvulle. Ylipäänsä vaikutelmaksi jäi, että koko kerrostuma periytyy liitupiippujen ajalta eli ajalta 1620-1820.

Tutkittu kiveys ja kaivausalueen seinämät jätettiin koskemattomiksi myöhempiä entistämistöitä silmälläpitäen.

LÄHTEET:

ETELÄ-KARJALAN MUSEON JULKAISUT NO 1, Kasarmirakennus no 18

LAPPEENRANNAN RAKENNUSINVENTOINTI, Etelä-Karjalan museo

RANTA, Raimo 1978: Lappeenrannan kaupungin historia 1743 – 1811

TOIVANEN, Pekka 1979: Lappeenrannan kaupungin historia 1649-1743

Lappeenrannassa 1.3.2010



Jukka Luoto

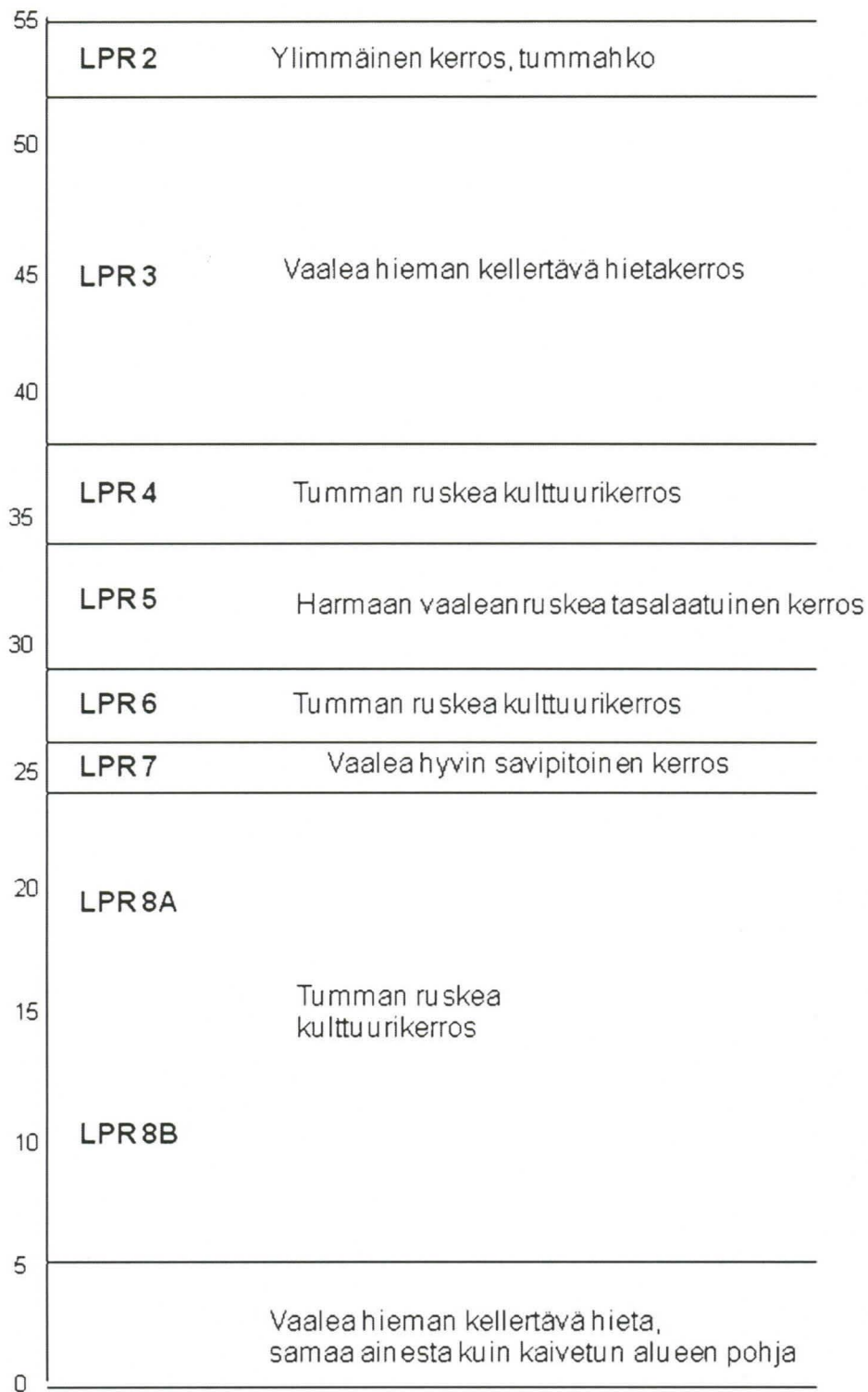
FT Elisabeth Grönlund Itä-Suomen yliopisto, ekologian tutkimusinstituutti
FM Ilkka Pylkkö, Helsingin yliopisto, arkeologian laitos

NÄYTTEENOTTORAPORTTI LAPPEENRANNAN LINNOITUSALUEEN TALON 1A ARKEOLOGISELTA KAIVAUKSELTA 29.12.2009

Lappeenrannan Linnoituksen talon 1A arkeologisen kaivauksen pohjoisprofiilista otettiin tiistaina 29.12.2009 paleoekologisia näytteitä hehkutuskevennys-, makrofossiili ja siitepölyanalyysyjä varten dos. Jukka Luodon (Etelä-Karjalan museo) toimeksiannosta. Näytteenottajina olivat FT Elisabeth Grönlund ja FM Ilkka Pylkkö. Kaivausalueella opastuksen toimitti fil.yo. Nina Vitikainen, joka on toiminut arkeologina alueen kaivauksissa.

Kuluvana syksynä suoritettu kaivauskohde sijaitsee selvästi nykyisen rakennuksen lattiapinnan alapuolella ja oletuksena on, että kaivauskuoppa on sijainnut aiemman rakennuksen piha-alueella. Oletus perustuu kaivauksessa paljastuneeseen melko paksuun kulttuurikerrokseen, jollaista ei olisi ilmeisesti ollut mahdollista muodostua vanhemman rakennuksen lattiarakenteiden alle, vaan se on syntynyt rakennuksen ulkopuolella.

Kaivausalue ja näytteenottokerrostuma oli hyvin kuiva ja siten varsin pölyinen. Tästä johtuen voi jo nyt epäillä, että varsinkaan siitepölynäytteet eivät ole täysin kontaminoituneita. Makrofossiilinäytteiden tilavuus on suunnilleen 0.5–2 litraa ja siitepöly- ja hehkutusnäytteiden 0.5–1 desilitraa. Näytekerrokset ja näytteet on numeroitu LPR 1–8 (kerroksesta 8 siitepölynäytteet 8A ja 8B). Kerroksesta 7 otettiin vain siitepölynäyte (so. LPR 7). Näiden kahdeksan näytteen lisäksi olivat kaivausta suorittaneet arkeologit ottaneet 17.12.2009 kaksi näytettä, jotka on merkitty LPR A ja B. Näyte A on kaivauskerroksesta 4, sen pinta on määritetty 9410 ja pohja 9402. Näyte B puolestaan on otettu jatkeesta E kerroksesta 3. Näiden kahden näytteen tiedot on syytä tarkistaa myöhemmin, tämän kirjoittajat ovat saattaneet ymmärtää sijaintitiedot väärin.



Kuva 1. Kaaviokuva paleoekologisten näytteiden profiilista. Profiilin syvyys kaivauksen pohjasta ylöspäin cm (vasen palsta), näytteiden tunnusmerkinnät LPR 1–8 (keskellä) sekä stratigrafisten ominaisuuksien visuaalinen kuvaus (oikea palsta). Kerroksien tarkempi ulkonäkö selviää kuvasta 3.



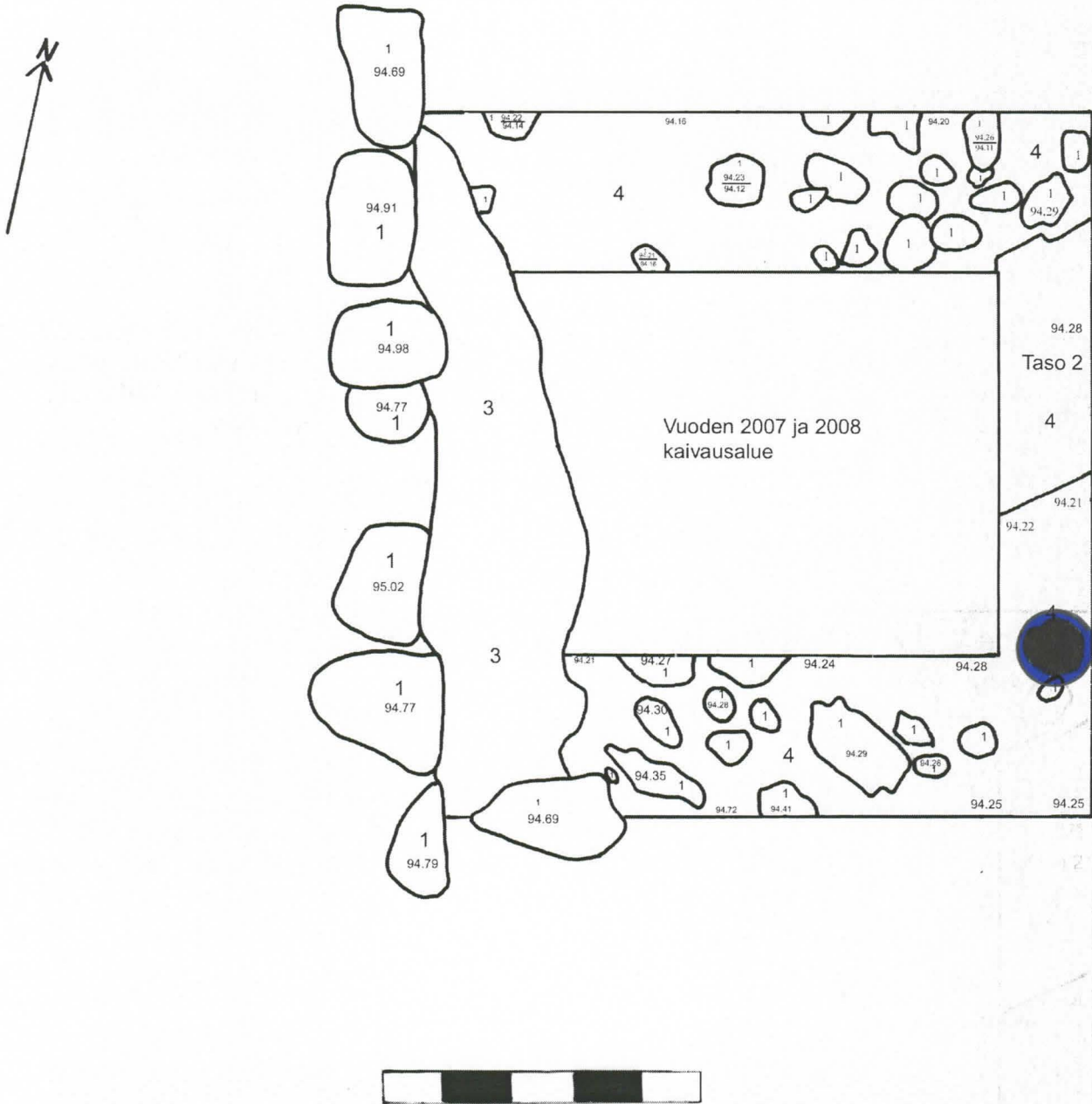
Kuva 1. Kaivausalueen hienojakoinen pohjakerros (näyte LPR 1, kuva: Ilkka Pylkkö 29.12.2009).



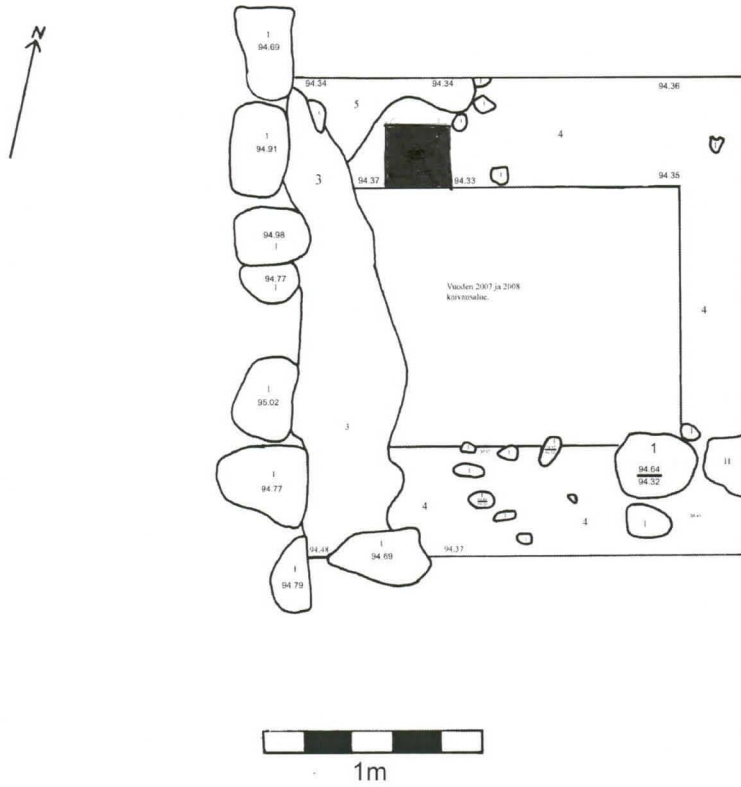
Kuva 1. Arkeologisen kaivauksen maaperäprofiili. Paleoekologisten näytteiden stratigrafia (ks. kuva 1), näytteet otettu profiilista mitan vasemmalta sivulta (näytteet: LPR 2–LPR 8, kuva: Ilkka Pylkkö).

Liite 1:2

Paleobotanisen näytteen ottopaikka
Niina-Elise Vitikaisen luonnoksen
29.12.2009 mukaan.



Jatke eli laajennus E, eteläpää.
Taso 2:n pinnassa puulankun jäänteet.
Kuva 54.



Siitepöly- ja mikrofossiilinäytteiden ottopaikka 29.12.2009.

Lappeenranta, rakennus 1A/Etelä-Karjalan Museo/Jukka Luoto

Eläinluiden analyysi

Kristiina Mannermaa 14.1. 2010

1. Johdanto

Tässä osteologisessa raportissa käsitellään Jukka Luodon pyynnöstä tutkittuja eläinluita jotka kuuluvat Etelä-Karjalan Museon kokoelmiin. Luuaineisto koostuu yhteensä 103 palamattomasta luusta tai luufragmentista joiden yhteispaino on 3659 grammaa. Aineisto on rikkoutunutta ja kokonaisia luita tunnistettiin vähän. Lähes kaikissa luissa on nähtävissä leikkuu- tai paloittelujälkiä. Luissa on myös paljon hampaan- ja pureskelun jälkiä.

2. Analyysin tarkoitus

Luista tehtiin mahdollisimman tarkka taksonominen ja anatominen määrittely. Anatomisen määrittelyn perusteella tutkittiin, onko aineisto ruokajätettä vai teurasjätettä. Eläinten ikä- ja sukupuolijakauma selvitettiin mahdollisuuksien mukaan. Luissa näkyvät ihmisen työstön jäljet sekä eläinten pureskelun ja hampaan jäljet dokumentoitiin.

3. Menetelmät

3.1. Luiden tunnistaminen

Lajimäärittelyssä käytettiin vertailuaineistona Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon luustokokoelmaa. Määrittely tehtiin vertailemalla luiden morfologisia piirteitä ja kokoa. Tässä raportissa käytetyt anatomiset termit noudattavat Nickel et al (1968) käyttämää terminologiaa. Luut tunnistettiin mahdollisuuksien mukaan lajin tai suvun tarkkuudella ja niistä määritettiin osa ja puoli (sin/dex). Luut punnittiin ja kullekin lajille tai ryhmälle kuuluville luille laskettiin yhteispaino.

Kylkiluut ja nikamat pyrittiin tunnistamaan lajin tarkkuudella mahdollisuuksien mukaan. Tarkemmin tunnistamattomien luiden dokumentointia varten tässä työssä on käytössä epävirallinen termi megamammalia (suuri nisäkäs).

Tunnistetun aineiston kvantifioinnissa olen käyttänyt termejä NISP (Number of identified specimens) ja MNI (Minimum number of individuals) (esim. Reitz & Wing 1999). NISP sisältää sekä kokonaiset luut että luufragmentit. MNI:n laskemisessa olen ottanut huomioon anatomisen osan lisäksi eläimen iän ja luun puolen (oikea/vasen).

3.2. Anatominen jakauma

Lajien anatominen jakauma on laskettu fragmenttimenetelmällä, eli jokaisesta luuelementistä lasketaan yhteen sekä kokonaiset luut että fragmentit. Tämän esitystavan heikkous on siinä, että siinä ei oteta huomioon luuelementtien fragmentoitumista.

Eri ruhon osien yleisyyttä voidaan tutkia myös selvittämällä vähälihaisten ja runsaslihaisten ruhonosien luiden esiintymistä. During (1986:64) jakaa nisäkkäiden luuston runsaslihaiisiin ja vähälihaiisiin osiin seuraavasti. Runsaslihaiisia osia ovat nikamat (ei häntänikamat), kylkiluut, lapaluu, jalkojen yläosan luut ja lantio. Vähälihaiisia osia ovat kallo ja alaleuka, jalkojen alaosien luut (nilkka- ja ranneluut, kämmenluut ja jalkapöydän luut, sormi- ja varvasluut, häntänikamat, hampaat ja sarvet (During 1986:64). Runsaslihaiisiin ruhon osiin kuuluvaa luuaineistoa kutsutaan usein ruokajätteeksi ja vähälihaiisiin ruhon osiin kuuluvaa luuainesta teurasjätteeksi. Tämän

jaottelun ongelmana on se, että vähälihaisia ruhon osia ja niiden luita on voitu hyödyntää monella muulla tavalla, jolloin ne eivät voi kuulua kategorisesti teurasjätteeseen (Tourunen 2003:371).

3.3. Ikä- ja sukupuoliarvio

Ikämäärityksessä käytettiin hampaiden puhkeamisjärjestykseen perustuvaa menetelmää (Silver 1969). Hampaiden puhkeamisen perusteella tehtyä ikäarviota tarkennettiin hampaiden kulumisasteeseen perustuvaa menetelmää käyttäen sellaisten alaleukojen osalta, joissa poskihampaat ovat tallella (Grant 1982, Vretemark 1997). Mukaan ikä-arvioihin otettiin myös sellaiset irtonaiset poskihampaat, jotka voidaan yhdistää samalle yksilölle kuuluviksi. Eläinten ikä arvioitiin myös käyttämällä epifyysien yhteen kasvuun perustuvaa menetelmää (Silver 1969).

Sukupuolen arvioimisessa käytetään yksilön kokoa arvioivia mittauksia sekä tiettyjä luiden morfologisia piirteitä (Boessneck 1969:344-346, Vretemark 1997:42-48). Aineisto on niin rikkoutunut, että tarvittavia mittauksia ei pystytty tekemään.

3.4. Leikkausjäljet sekä pureskelun ja hampaiden jäljet

Kaikista luista tarkastettiin silmämääräisesti erilaiset työstämisen jäljet sekä pureskelun jäljet. Perusteellista analyysiä pureskelun ja hampaiden jäljistä ei tehty, vaan jälkien havainnoimisessa keskityttiin lähinnä dokumentointiin ja yleiseen kuvaukseen.

Nahan irrottamisesta johtuvat jäljet ovat tyypillisesti viiltojälkiä kallossa, alaleuan etuosassa, metapodeissa (mt ja mc) ja varvasluissa (phal.) (Magnell 1996). Paloittelun jäljet ovat hakkausjälkiä, leikkausjälkiä ja viiltojälkiä nivelkohtien läheisyydessä ja erityisesti selkänikamissa, kylkiluissa, lantiossa, pitkien luiden päissä sekä nilkoissa ja ranteissa. Lihan irrottamisesta (fileointi) jää jälkiä erityisesti isojen lihasten kiinnittymiskohtien alueille. Murtumapinnat havainnoitiin silmämääräisesti mahdolliseen luuytimen hyödyntämiseen viittaavien jälkien löytämiseksi.

4. Tulokset

4.1. Lajit

Luuaineiston jakautuminen lajeihin ja lajiryhmiin fragmenttimäärän (NISP) ja painon mukaan, sekä miniyksilömäärät (MNI) on esitetty taulukossa 1. Lähes kaikki aineistossa tunnistetut luunpalat kuuluvat karjaeläimille: naudalle, sialle, lampaalle sekä lampaalle tai vuohelle. Aineistossa on myös kaksi linnun luuta. toinen kuuluu kesykanalle ja toinen tarkemmin tunnistamattomalle hanhelle. On todennäköistä, että kyseessä on kesyhanhi.

Suurin osa aineistosta, fragmenttien perusteella 63 % kaikista fragmenteista ja painon perusteella noin 84 % kuuluu naudalle. MNI 5 naudalle on laskettu sen perusteella, että aineistossa on neljä oikeanpuoleista, yli 2-2,5-vuotiaalle naudalle kuuluvaa tibiaa eli sääriluuta ja lisäksi syntymättömälle tai vastasyntyneelle vasikalle kuuluneita luita. MNI sialle on 2 oikean alaleuan toisen poskihampaan perusteella ja lampaalle 2 kahden eri-ikäisen yksilön hampaiston perusteella.

Sian luiden osuus on 8 % kaikista aineiston fragmenteista ja 7 % kokonaispainosta. Viisi luuta pystyttiin määrittämään lampaaksi ja seitsemän fragmenttia lampaaksi tai vuoheksi. Lampaan alaleuat määritettiin neljännen maitoposkihampaan muodon

perusteella. Lampaan lapaluu (scapula) määritettiin Boessneckin (1969) antamien morfologisten kriteerien perusteella. Neljä kylkiluun kappaletta kuuluu joko sialle, lampaalle tai vuohelle ja kahdeksan kylkiluun kappaletta joko sialle tai naudalle.

Taulukko 1. Luiden taksonominen jakaantuminen NISP:n (Number of Identified Specimens eli luiden ja luufragmenttien määrä) ja painon mukaan (g). MNI= minimiyksilömäärä.

Laji	NISP	NISP %	Paino (g)	Paino (%)	MNI
Nauta <i>Bos taurus</i>	65	63	3053	84	5
Nauta <i>Bos taurus</i> / Sika <i>Sus scrofa domesticus</i>	8	8	86,37	2	
Sika <i>Sus scrofa domesticus</i>	8	8	255,6	7	2
Lammas <i>Ovis aries</i>	5	5	93,65	3	2
Lammas/vuohi <i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>	7	7	94,43	3	-
Lammas/vuohi/sika <i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i> / <i>Sus scrofa d.</i>	4	4	15,71	>1	-
Suuret nisäkkäät, Mammalia (mega)	4	4	56,94	2	-
Hanhi <i>Anser sp.</i>	1	1	2,8	>1	1
Kesykana <i>Gallus domesticus</i>	1	1	0,64	>1	1

4.2. Anatominen jakauma

Lajien ja lajiryhmien anatominen jakauma NISP:n perusteella on esitetty taulukossa 2. Naudasta tunnistettiin raajojen alaosia lukuun ottamatta fragmentteja kaikista ruhonosista. Sarvia tai niiden osia ei tunnistettu lainkaan. Siasta tunnistettiin osia kaikista ruhon osista lukuun ottamatta yläleukaa, kalloa ja raajojen alaosia. Lampaan luut ovat alaleuasta, kallosta toisesta kaulanikamasta (axis) ja lapaluusta. Kesykanan ja hanhen luut ovat hartiasta.

Taulukko 2. Tunnistettujen lajien anatominen jakauma NISP:n perusteella.

Luu	<i>Bos taurus</i>	<i>Sus scrofa d.</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Gallus dom.</i>	<i>Anser sp.</i>
cranium	3		1		
maxillare+dentes	3				
mandibula +dentes	3	3	2		
atlas	1				
axis			1		
vertebrae	12	1			
costa	12				
scapula (/coracoideum)	1	1	1	1	1
humerus	2				
ulna	1				
mt+mc	5				
calcaneum	1				
astragalus	1				
centrotarsale	2				
coxae	5				
femur	5	1			
tibia	8	2			

Tunnistettujen luiden jakautuminen runsas- ja vähälihaiisiin osiin on esitetty taulukossa 3. Naudan osalta runsaslihaisten (eli ns. ruokajätteiden) osuus on selvästi suurempi kuin vähälihaisten (eli teurasjätteiden) osien. Myös sian luista suuri osa kuuluu runsaslihaiisiin osiin. Suurin osa lampaan luista kuuluu vähälihaiisiin ruhonosiin. On kuitenkin huomattava, että lampaan ja sian luiden otos on pieni joten se ei ole edustava. Vähälihaisten ruhonosien luut sisältävät luuydintä ja jälkien perusteella nekin on hyödynnetty ravinnoksi. Siten aineisto voitaneen lähes kokonaisuudessaan tulkita ruokajätteeksi.

Taulukko 3. Lajeille kuuluvien luiden ja luufragmenttien jakautuminen runsaslihaiisiin ja vähälihaiisiin ruhon osiin.

	Bos taurus		Ovis aries		Sus scrofa d.	
	NISP	%	NISP	%	NISP	%
Runsaslihaiset	47	70	2	40	5	60
Vähälihaiset	18	30	3	60	3	40
Yht.	65	100		100		100

4.3. Ikä- ja sukupuoliarviot

Nauta

Hampaat

Nautojen ikä-arviot hampaiden kulumisen ja puhkeamisen mukaan on esitetty taulukossa 4. yhden naudan ikä voidaan kulumisen perusteella arvioida noin 2,5-4 – vuotiaaksi. Muista alaleuoista puuttuu poskihampaita joten niiden kulumisen yhteismäärää (TWS) ei voi laskea. Olemassa olevien alaleuan hampaiden kulumisen ja hampaiden puhkeaminen viittaa kuitenkin siihen, että kyseessä ovat 2,5-4-vuotiaiden ikäluokkaan kuuluvat eläimet. Nautojen ikä-arviot viittaavat siihen, että eläimet on teurastettu melko nuorina, joten ne liittyvät lihantuotantoon. Ikäjakauman perusteella nautoja ei ole pidetty maidontuotannon vuoksi. Toisaalta on huomioitava, että kokonaisia alaleuan poskihampassarjoja joista ikä-arvion voisi tehdä, on vain vähän, eikä kunnollista ikäjakaumaa voi aineiston perusteella laatia.

Taulukko 4. Nautojen ikä-arviot alaleuan (*mandibula*) hampaiden kulumisen ja puhkeamisen mukaan. Kulumisen pistemäärän perusteella ikä-arvio on laskettu Grantin (1982) ja Vretemarkin (1997) mukaan. (TWS=total wear stage)

Hampaat	TWS	Pistemäärä	Ikä-arvio, kuluminen	Ikä-arvio, puhkeaminen
mand. dex P4, M1, M2, M3	g12, g12, c8	32	2,5-4 v.	>24-30 kk
mand. sin I3, P3, P4, M1, M2,	j14, g12	-	-	>28-36 kk
mand. sin P3, P4, M1	l15	-	-	>28-36 kk
max. dex P2, dp3, dp4, M1, M2, M3	-	-	-	<18-30 kk, >24-30 kk
max. sin P2, P4	-	-	-	>28-36 kk

Epifyysit

Luun päiden eli epifyysien umpeen kasvun perusteella aineistossa on useita alle 5-vuotiaita ja ainakin yksi yli 5-vuotias nauta. Kaikkien neljän vasemman puoleisen sääriluun päät ovat luutunut joten aineistossa on ainakin neljä yli 2-2,5-vuotiasta nautaa. Yksi jalkapöydän luu (mc) on hyvin pieni ja siitä puuttuvat kummatkin päät. Koska tämän luun proksimaalipään epifyysi luutuu jo ennen syntymää, täytyy eläimen olla syntymätön tai aivan vasta syntynyt. Tarkempaa ikäjakaumaa ei aineiston perusteella voi tehdä.

Taulukko 5. Naudan luiden ikä-arviot epifyysien kasvun perusteella. O= (open) auki, F=(fused) kiinni

Luu	Ikä
mt dex excl dist epiph	O<2,5-3 v.
mc excl prox+ dist epiph	O =syntymätön/vastasyntynyt
ulna dex excl prox epiph	O <3,5-4 v.
humerus sin dist	F >12-18 kk
tibia sin dist	F >2-2,5 v.
tibia sin dist	F >2-2,5 v.
tibia sin dist	F >2-2,5 v.
tibia sin dist	F >2-2,5 v.
tibia dex dist	F >3,5 v.
tibia dex prox	F >3,5-4 v.
femur sin dist	F >3-3,5 v.
calcaneum sin	F >5 v.
vertebra cervicalis excl epiph	O <5 v.

Sika

Hampaat

Sikojen ikä-arvio hampaiden kulumisen ja puhkeamisen perusteella esitetään taulukossa 6. Aineistossa on kaksi alaleukaa ja vain toisessa on mukana kaikki poskihampaat joiden perusteella kokonaiskulumisen voi laskea. Hampaiden kulumisen ja puhkeamisen mukaan arvioituna aineistossa on siis ainakin yksi noin 2-5 vuotias sika. Toinen alaleuka kuuluu kulumisen perusteella saman ikäluokan, joskin edellistä hieman nuoremmalle sialle.

Taulukko 6. Sikojen ikä-arviot hampaiden kulumisen ja puhkeamisen perusteella. Kulumisen pistemäärän perusteella ikä-arvio on laskettu Grantin (1982) ja Vretemarkin (1997) mukaan. (TWS=total wear stage)

Hampaat	TWS (Grant 1982)	Pistemäärä	Ikä-arvio, kuluminen	Ikä-arvio, puhkeaminen
mand. sin M2, M3	c8, a6			>17 kk
mand. dex P2, P3, P4, M1, M2, M3	j14, f11, b7	32	2-5 v.	>17 kk.

Epifyysit

Sian luiden epifyysien umpeenkasvu voitiin arvioida vain kolmessa tapauksessa (taulukko 7). Epifyysien yhteen kasvun perusteella aineistossa on siis ainakin yksi alle kahden vuoden ikäinen possu.

Taulukko 7. Sian luiden iäkiä epifyysien kasvun perusteella. O= (open) auki, F=(fused) kiinni

Luu	Ikä
femur dex prox excl epiph	<3,5 v.
tibia sin dist excl epiph	<2 v.
tibia sin prox excl epiph	<3,5 v.

Lammas

Hampaat

Lampaan ikä-arviot hampaiden kulumisen ja puhkeamisen mukaan on esitetty taulukossa 8. Lampaiden pysyvä P4 eli neljäs väliposkihammas puhkeaa noin 21-24 kuukauden iässä (Silver 1969: 297). Siten aineistossa on ainakin kaksi alle 21-24 kuukauden ikäistä lammasta. Hampaiden kulumiseen ja puhkeamiseen perustuvien ikä-arvioiden perusteella kyseessä täytyy olla kaksi melko nuorta yksilöä.

Taulukko 8. Lampaan ikä-arvio hampaiden kulumisen ja puhkeamisen perusteella. Kulumisen pistemäärän perusteella ikä-arvio on laskettu Grantin (1982) ja Vretemarkin (1997) mukaan. (TWS=total wear stage)

Hammas	TWS	Pistemäärä	Ikä-arvio, kuluminen	Ikä-arvio, puhkeaminen
mand. sin dp2, dp3, dp4, M1, M2	g12), e10, V2	-	-	8-30 kk (dp 2-4, M2 puhj.)
mand. dex P3, dp4, M1, M2, M3	(n18), g12, f11, E3	26	0,75-2 v.	<21-24 kk (dp4), >18-24 kk (M3 puhjennut)

Epifyysit

Lampaan tai vuohen luiden epifyysien perusteella ei pysty tarkastelemaan eläinten ikäjakaumaa tai tekemään ikä-arvioita.

4.4. Sukupuoliarviot

Aineistossa ei ole sellaisia luita joiden perusteella voisi arvioida eläinten sukupuolta.

4.5. Leikkuujäljet

Luissa on runsaasti jälkiä teurastamisesta, paloittelusta ja fileoimisesta tai muusta ruhon työstämisestä. Jälkien määrä viittaa siihen, että eläimet on ainakin hyödynnetty paikan päällä. Jalkojen alaosien täydellinen puuttuminen saattaa viitata siihen, että eläimet on teurastettu muualle ja paikalle on tuotu vain ruoaksi kelpavia osia. Aineistossa on paljon runsaslihaisia osia sekä sellaisia vähälihaisia osia jotka kuitenkin sisältävät rasvaa ja luuydintä. Varsinaista fraktuurianalyysiä ei tämän analyysin puitteissa tehty, mutta suurin osa luista on halkaistu tavalla joka viittaa luuytimen hyödyntämiseen.

4.5. Pureskelun ja hampaiden jäljet

Luissa on paljon pureskelun ja hampaiden jälkiä. Osasta luista päät on pureskeltu kokonaan pois ja osassa on selviä jyräjän jättämiä hampaan jälkiä. Muutamassa luussa on pieniä koloja jotka saattavat olla esimerkiksi jonkun pedon hampaan jälkiä.

5. Yhteenvedo

Aineistossa on fragmenttimäärän ja painon perusteella eniten naudalle kuuluvia luita. Myös minimiyksilömäärän perusteella nauta on runsain.

Aineistossa ei ole runsaasti kokonaisia luita joiden perusteella voisi laatia lajien ikäjakaumia. Yksittäiset hampaiden ja epifyysien perusteella tehdyt ikä-arviot viittaavat siihen, että naudat on teurastettu melko vanhoina, yleensä yli kolme vuoden ikäisinä. Joukossa on ainakin yksi yli 5-vuotias yksilö ja yksi syntymätön tai vastasyntynyt vasikka. Siat on hampaiden perusteella teurastettu noin 2-5-vuotiaina. Kaksi aineistossa tunnistettua lammasta kuuluvat alle 2-vuotiaille eläimille. Aineistossa on myös yksi kesykanan lapaluu ja hanhen (ilmeisesti kesyhanhen) hartian osa.

Sukupuoli-arvioita ei pysty tekemään sillä aineistossa ei ole kokonaisia luita jotka voisi mitata, eikä toisaalta sellaisia luita joissa eri sukupuolet voisi erottaa toisistaan morfologisten seikkojen perusteella.

Luissa on runsaasti ruhon hyödyntämisestä kertovia jälkiä. Havaitut jäljet viittaavat siihen, että eläimistä hyödynnettiin ainakin liha ja nahka. Myös luuytimen tai luun sisältämän rasvan hyödyntämiseen viittaavia merkkejä murtumapinnoissa havaittiin silmämääräisesti, vaikka systemaattista analyysiä murtumapinnoista ei tehty. Ikä-arvioiden, anatomisen jakauman ja luissa olevien jälkien perusteella aineisto voitaneen kokonaisuudessaan tulkita ruokajätteeksi.

Eläinten hampaiden ja pureskelun jäljet kertovat siitä, että erilaiset luita kaluavat eläimet ovat osaltaan vaikuttaneet luiden hajoamiseen. Tähän viittaa myös se, että monien luiden päät on ilmeisesti pureksittu rikki. Patologisia poikkeavuuksia ei havaittu.

6. Kirjallisuus

Boessneck, J. 1969. Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (s) (*Capra hircus* Linné). Teoksessa Brothwell, D., Higgs, E. & Clark, G. (toim.) *Science in Archaeology. A survey of progress and research*. Thames & Hudson. Sivut 331-359.

During, E. 1986. *The fauna of Alvastra. An osteological analysis of animal bones from a Neolithic pile dwelling.* Stockholm studies in archaeology 6. Irtopainos julkaisusta *Ossa* vol. 12, supplement 1.

Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. Teoksessa: Wilson, B., Grigson, G. & Payne, S. (toim.) *Aging and sexing Animal bones from Archaeological sites.* *BAR British Series* 109, s. 91-108

Magnell, O. 2003. Butchering the wild boar (*Sus scrofa*) in the Mesolithic. Mesolithic on the move.

Nickel, R. Schummer, A. & Seiferle, K. 1968. *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere*, Band 1. Verlag Paul Parey. Berlin.

Reitz, E.J. & Wing, E. S. 1999. *Zooarchaeology.* Cambridge University Press, Cambridge.

Silver, A.I. 1969. The Ageing of domestic animals. Teoksessa Brothwell, D., Higgs, E. & Clark, G. (toim.) *Science in Archaeology. A survey of progress and research.* Thames & Hudson. Sivut 283-302.

Tourunen, A. 2003. Eläinten luita kaupunkikerroksista-esinerkkejä arkeo-osteologisista tutkimusmetodeista. Teoksessa: Seppänen, L. (toim.) *Kaupunkia pintaa syvemältä. Arkeologia näkökulmia Turun historiaan.* *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae IX.* Suomen keskiajan seura-Sällskapet för medeltidsarkeologi i Finland. Sivut 371-382.

Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap. Kosthål och djurhushållning med utångsunskt i medeltida benmaterial från Skara.* Skrifter från Skaraborgs Länsmuseum nr 25.

Liite 1. Luumäen eläinten luita /Etelä-Karjalan museo (J. Luoto)/luuanalyysi Kristiina Mannermaa

Liite 2. Luumäen eläinten luita /Etelä-Karjalan museo (J. Luoto)/luuanalyysi Kristiina Mannermaa/Ikä-arviot

Lappeenrannan linnoitus, rakennus 1A
Rahalöydöt

Tuukka Talvio:

Jukka Luodolta 233.5.2007 nähtäväksi saadut 12 rahaa

Ruotsi

1 4 äyriä	1635?	(vuosiluvun viimeinen numero epäselvä)
1 4 äyriä	1633-1654	vuosiluku syöpynyt pois
2 äyriä	1669	(hopeaa)
1 äyri	1720	(KM)(Ulrika Eleanora)
1 äyri	1719-1726?	(KM)(vuosiluku ei erotu)

Venäjä

1 2 kopekkaa	(denga) 1734	
1 2 kopekkaa	(denga) 1749	
1 2 kopekkaa	(denga) 1749	
2 kopekkaa	1757	
2 kopekkaa	1820-1821?	(vuosiluvun loppu epäselvä; kirjaimet HM eivät esiinny tässä tyypissä v:n 1821 jälkeen)
1 2 kopekkaa	1841	
2 kopekkaa	1850	

Jukka Luoto:

27.8.2007 miinaharavoidut rahat

Ruotsi	mahd. 1666 1720-luku	Leijona, jonka päällä kruunu, sivussa ÖR ja m. Kolme kruunua ja toisella puolella vaakunakilpi ristikkäisin nuolin Tämä raha ajoittaa esiin kaivettuja kerroksia, koska se on profiilista.
--------	-------------------------	---

Tuukka Talvio:

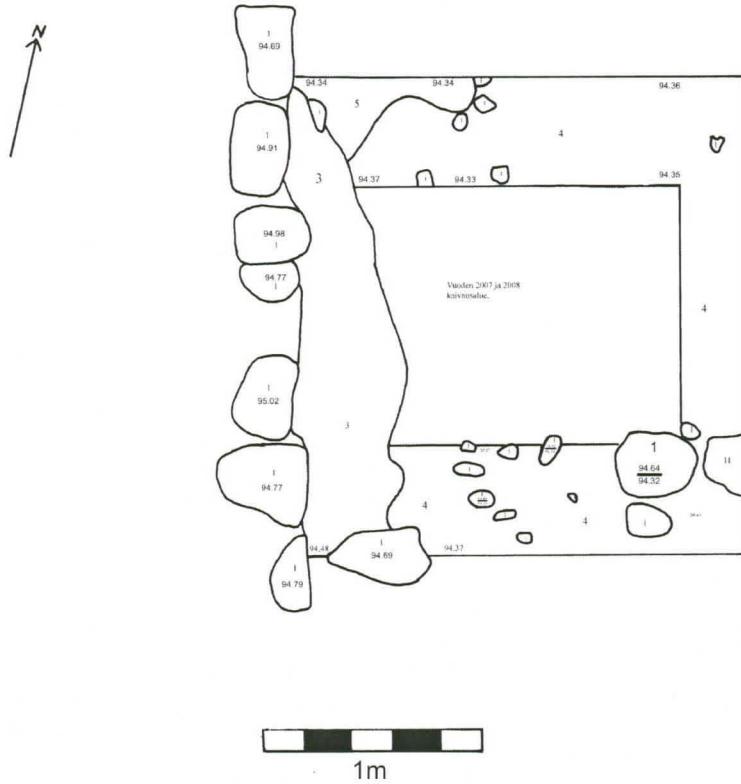
Syyskuuta 2008-09-04

Ruotsi

1 4 äyri	1633-1654	(vuosiluku ei erotu)
1 äyri	1719	(Ulrika Eleanora)

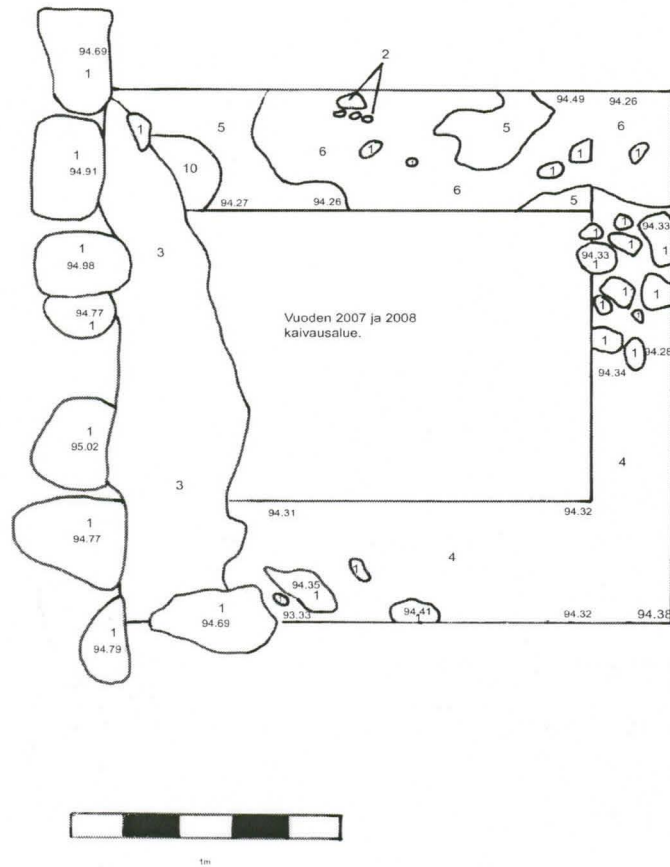
Karttaluettelo

1. Taso 1, mittakaava 1:20, raportissa 1:33. Liite 5:1.
2. Taso 2, mittakaava 1:20, raportissa 1:33. Liite 5:2.
3. Taso 3, mittakaava 1:20, raportissa 1:33, Liite 5:3.
4. Taso 4, mittakaava 1:20, raportissa 1:33, Liite 5:4.
5. Taso 5, mittakaava 1:20, raportissa 1:33, Liite 5:5.
6. Taso 6, mittakaava 1:20, raportissa 1:33, Liite 5:6.
7. Profiilipiirros kaivausalueen pohjoisseinästä, mittakaava 1:20, raportissa 1:25, Liite 5:7.
8. Yleiskartta, mittakaava 1:20, raportissa 1:33, Liite 5:8.



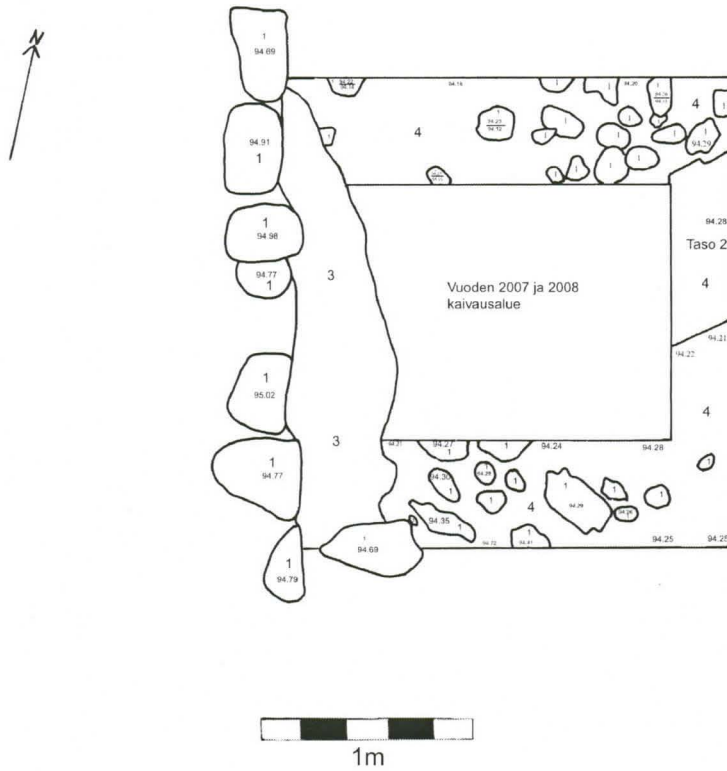
- 1 Kivi
- 3 Kalkkilaasti
- 4 Harmaanruskea hiekka
- 5 Vaaleanruskea hiekka
- 11 Tummanruskea orgaaninen maa-aines

<p>LAPPEENRANTA Linnoitus Rakennus 1A Koekuoppa I:n laajennus, taso 1 J. Luoto 2009</p>	<p>TASOKARTTA Mk 1:20</p>	
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirtäjä: Nina Vitikainen 15.12.2009</p>	<p>ETELÄ-KARJALAN MUSEO LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p>	<p>Kartta 1</p>



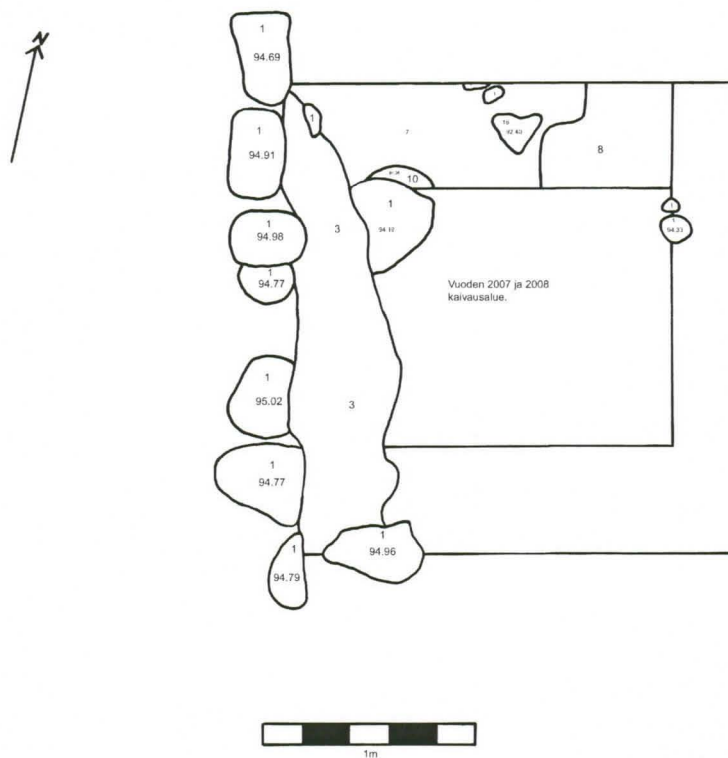
<p>1 Kivi 2 Tiili 3 Kalkkilaasti 4 Harmaanruskea hiekka 5 Vaaleanruskea hiekka 6 Tumma, orgaanista ainesta sisältävä hiekka 10 Mustanruskea likamaa 11 Tummanruskea orgaaninen maa-aines</p>
--

<p>LAPPEENRANTA Linnoitus Rakennus 1A Koekuoppa I:n laajennus, taso 2 J. Luoto 2009</p>	<p>TASOKARTTA Mk 1:20</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirtäjä: Maija Lehikoinen ja Janne Ranta Puhtaaksipiirto: Nina Vitikainen</p>	<p>ETELÄ-KARJALAN MUSEO LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p>
	<p>Kartta 2</p>



<p>1 Kivi 3 Kalkkilaasti 4 Harmaanruskea hiekka</p>

<p>LAPPEENRANTA Linnoitus Rakennus 1A Koekuoppa I:n laajennus, taso 3 J. Luoto 2009</p>	<p>TASOKARTTA Mk 1:20</p>		
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirtäjä: Maija Lehikoinen ja Janne Ranta Puhtaaksi piirto: Nina Vitikainen 16.12.2009</p>	<p>ETELÄ-KARJALAN MUSEO</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p> </td> <td> <p>Kartta 3</p> </td> </tr> </table>	<p>LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p>	<p>Kartta 3</p>
<p>LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p>	<p>Kartta 3</p>		



- 1 Kivi
- 3 Kalkkilaasti
- 7 Tummanruskea hieta
- 8 Harmaan kellervänruskea hieta
- 10 Mustanruskea likamaa
- 15 Näyte A organista ainesta

LAPPEENRANTA
Linnoitus Rakennus 1A
Koekuoppa I:n laajennus, taso 4
J. Luoto 2009

TASOKARTTA

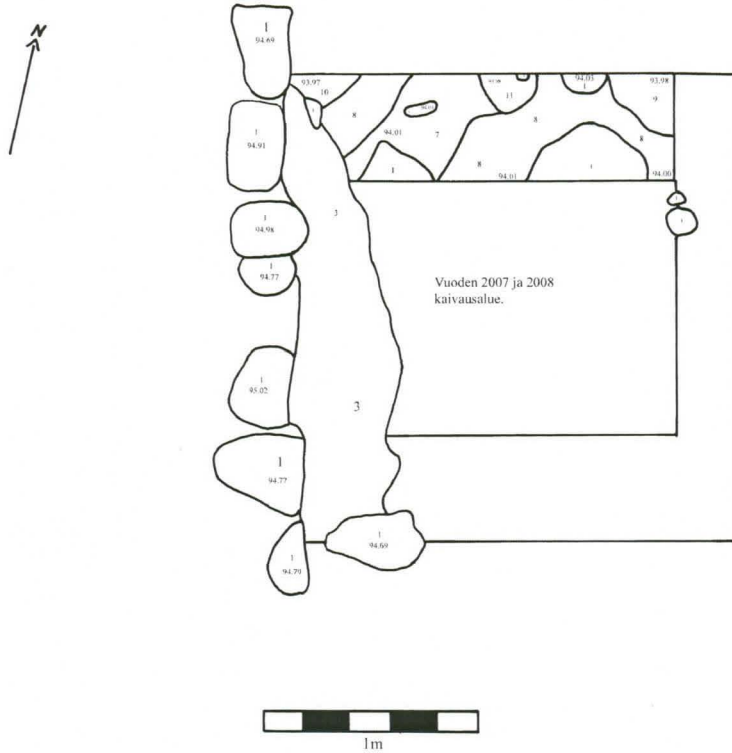
Mk 1:20

MITTAUSDOKUMENTOINTI
Piirtäjä: Nina Vitikainen
17.12.2009

ETELÄ-KARJALAN MUSEO

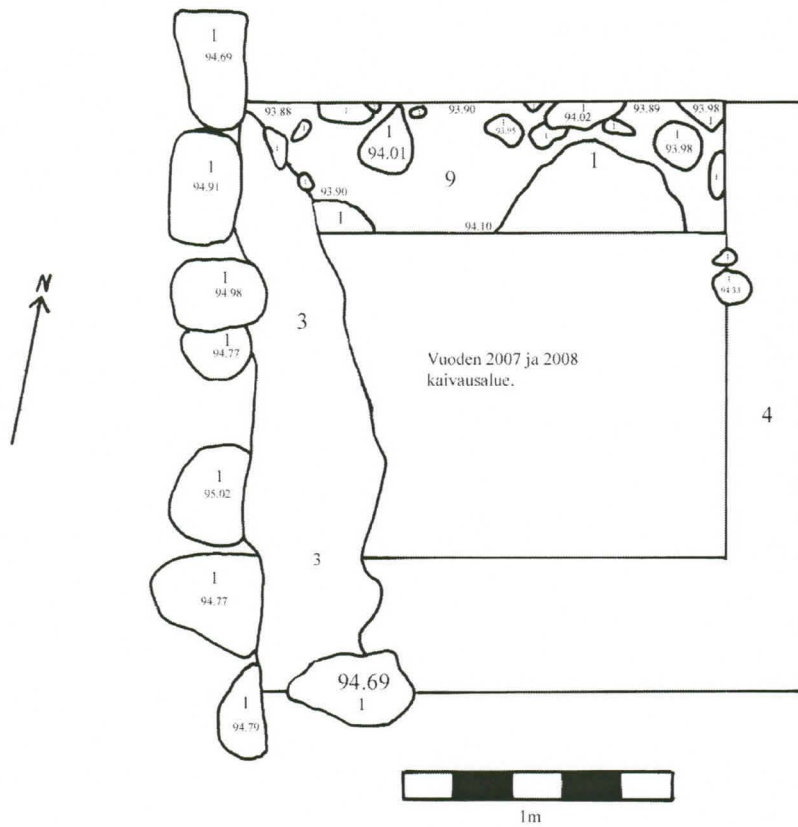
LINNOITUS
PL 239
53101 Lappeenranta

Kartta 4

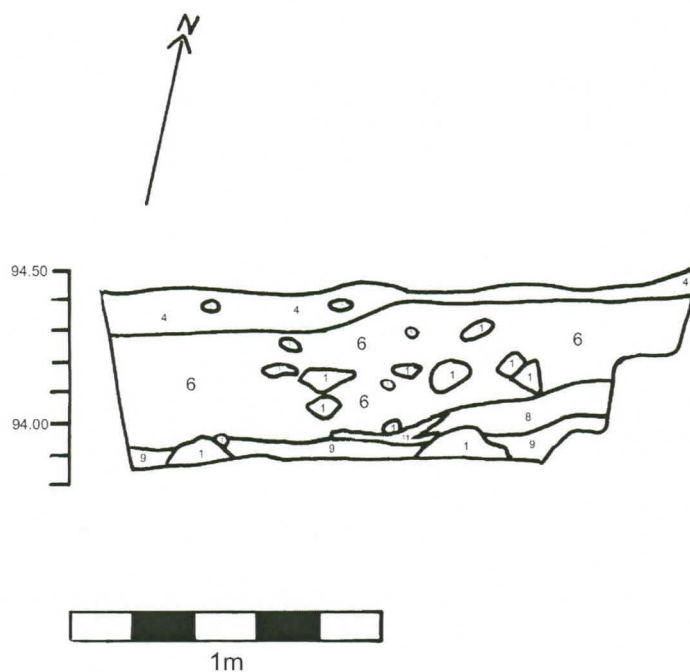


- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Kivi |
| 2 | Kalkkilaasti |
| 7 | Tummanruskea hieta |
| 8 | Harmaan kellervänruskea hieta |
| 9 | kellertävä hieta |
| 10 | Mustanruskea likamaa |
| 11 | Orgaaninen aines |

LAPPEENRANTA Linnoitus Rakennus 1A Koekuoppa I:n laajennus, taso 5 J. Luoto 2009	TASOKARTTA Mk 1:20	
MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirtäjä: Janne Rantanen Puhtaaksi piirto: Nina Vitikainen 17.12.2009	ETELÄ-KARJALAN MUSEO	
	LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta	Kartta 5

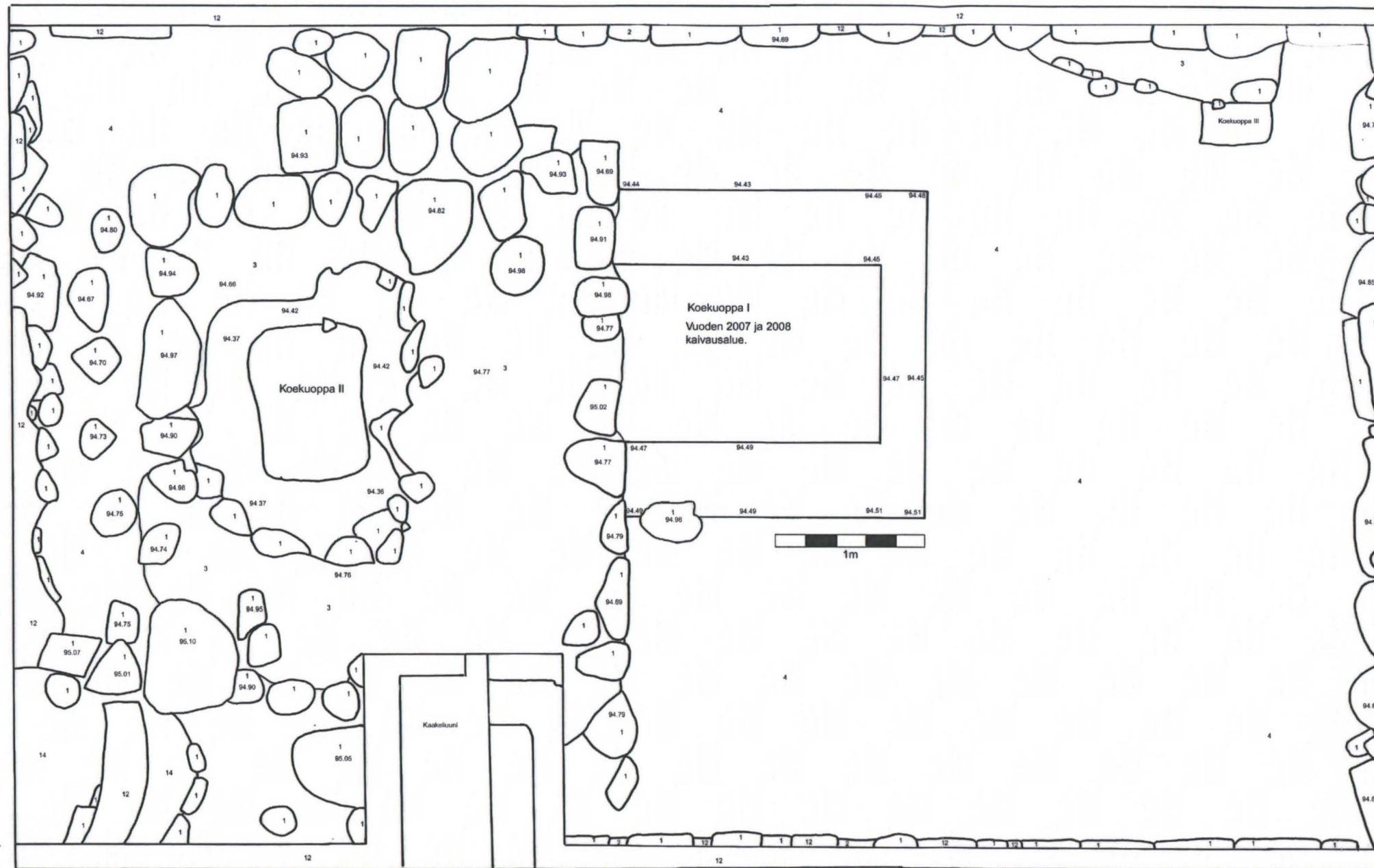


<p>LAPPEENRANTA Linnoitus Rakennus 1A Koekuoppa I:n laajennus, taso 6 J. Luoto 2009</p>	<p>TASOKARTTA Mk 1:20</p>	
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirtäjä: Maija Lehikoinen Puhtaaksipiirto: Nina Vitikainen 18.12.2009</p>	<p>ETELÄ-KARJALAN MUSEO</p>	
	<p>LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p>	<p>Kartta 6</p>



- | |
|--|
| <p>1 Kivi
 2 Tiili
 4 Harmaanruskea hiekka
 6 Tumma, orgaanista ainesta sisältävä hiekka
 8 Harmaan kellervänruskea hieta
 9 kellertävä hieta
 11 Orgaaninen aines</p> |
|--|

<p>LAPPEENRANTA Linnoitus Rakennus 1A Koekuoppa I:n laajennus, pohjoisprofiili J. Luoto 2009</p>	<p>PROFIILIKARTTA Mk 1:20</p>			
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirtäjä: Maija Lehtikoinen Puhtaaksi piirto: Nina Vitikainen 18.12.2009</p>	<table border="1"> <tr> <td> <p>ETELÄ-KARJALAN MUSEO</p> </td> <td rowspan="2"> <p>Kartta 7</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p> </td> </tr> </table>	<p>ETELÄ-KARJALAN MUSEO</p>	<p>Kartta 7</p>	<p>LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p>
<p>ETELÄ-KARJALAN MUSEO</p>	<p>Kartta 7</p>			
<p>LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta</p>				



LAPPEENRANTA Linnoitus Rakennus 1A Koekuoppa I:n laajennus J. Luoto 2009	TASOKARTTA Mk 1:20	
MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirtäjä: Nina Vitikainen 18.12.2009	ETELÄ-KARJALAN MUSEO	
	LINNOITUS PL 239 53101 Lappeenranta	Kartta 8

1 Kivi
2 Tiili
3 Kalkkilaasti
12 Tiilimuuraus
14 Kivirakenne

VALOKUVALUETTELO

Lappeenranta

Linnoitus

Rakennus 1A

1.	Kaivausalueen yleiskuva.	pohjoiseen	Rantanen Janne	14.12.2009
2.	Kaivausalueen yleiskuva.	pohjoiseen	Rantanen Janne	14.12.2009
3.	Kaivausalueen yleiskuva.	länteen	Rantanen Janne	14.12.2009
4.	Kaivausalueen yleiskuva.	länteen	Rantanen Janne	14.12.2009
5.	Kaivausalueen yleiskuva.	kaakkoon	Rantanen Janne	14.12.2009
6.	Kaivausalueen yleiskuva.	kaakkoon	Rantanen Janne	14.12.2009
7.	Kaivausalueen yleiskuva.	itään	Rantanen Janne	14.12.2009
8.	Laajennus S taso 1	pohjoiseen	Rantanen Janne	15.12.2009
9.	Laajennus S taso 1	etelään	Rantanen Janne	15.12.2009
10.	Laajennus S yleiskuva.	etelään	Rantanen Janne	15.12.2009
11.	Laajennus N taso 1.	länteen	Rantanen Janne	15.12.2009
12.	In situ liitupiipun koppa laajennus N.	pohjoiseen	Rantanen Janne	15.12.2009
13.	Laajennus N in situ liitupiipun koppa.	pohjoiseen	Rantanen Janne	15.12.2009
14.	Työkuva: Lehikoinen ja Vitikainen.	etelään	Rantanen Janne	15.12.2009
15.	Laajennus S taso 2.	länteen	Rantanen Janne	15.12.2009
16.	Laajennus S taso 2.	etelään	Rantanen Janne	15.12.2009
17.	Laajennus N taso 2.	pohjoiseen	Rantanen Janne	15.12.2009
18.	Laajennus N taso 2.	länteen	Rantanen Janne	15.12.2009
19.	Laajennus S taso 3.	etelään	Rantanen Janne	16.12.2009
20.	Laajennus S taso 3.	etelään	Rantanen Janne	16.12.2009
21.	Työkuva: Vitikainen ja	lounaaseen	Rantanen Janne	16.12.2009

Lehikoinen.

22.	Työkuva: Vitikainen ja Lehikoinen.	lounaaseen	Rantanen Janne	16.12.2009
23.	Laajennus N taso 3.	pohjoiseen	Rantanen Janne	16.12.2009
24.	Laajennus N taso 3.	länteen	Rantanen Janne	16.12.2009
25.	Työkuva: Lehikoinen.	koilliseen	Rantanen Janne	16.12.2009
26.	Laajennus N kerros 4 in situ.		Rantanen Janne	17.12.2009
27.	Työkuva: Rantanen.	länteen	Lehikoinen Maija	17.12.2009
28.	Työkuva: Rantanen.	luoteeseen	Lehikoinen Maija	17.12.2009
29.	Laajennus E taso 1.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
30.	Laajennus N tuohikerros.	koilliseen	Rantanen Janne	17.12.2009
31.	Laajennus N tuohikerros.	pohjoiseen	Rantanen Janne	17.12.2009
32.	Laajennus N tuohikerros.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
33.	Laajennus N tuohikerros.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
34.	Laajennus N tuohikerros.		Rantanen Janne	17.12.2009
35.	Laajennus N tuohikerros.		Rantanen Janne	17.12.2009
36.	Laajennus N näytteenottopaikka.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009
37.	Laajennus N näytteenottopaikka.	pohjoiseen	Rantanen Janne	17.12.2009
38.	Laajennus N näytteenottopaikka.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009
39.	Laajennus E taso 2	pohjoiseen	Rantanen Janne	17.12.2009
40.	Laajennus N taso 4.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009
41.	Laajennus N taso 4.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009
42.	Työkuva: Vitikainen ja Lehikoinen.	koilliseen	Rantanen Janne	17.12.2009
43.	Työkuva: Lehikoinen.	koilliseen	Rantanen Janne	17.12.2009
44.	Laajennus E kerros 3, puujääne.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009

45.	Laajennus E kerros 3, puujäänne.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009
46.	Yleiskuva kaivaus- alueesta.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009
47.	Laajennus N taso 4, näyte.	pohjoiseen	Rantanen Janne	17.12.2009
48.	Laajennus N taso 4, näyte.	pohjoiseen	Rantanen Janne	17.12.2009
49.	Laajennus E kerros 3, näyte.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
50.	Laajennus E kerros 3, näyte.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
51.	Laajennus N taso 5.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
52.	Laajennus N taso 5.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
53.	Laajennus N taso 5.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
54.	Laajennus E taso 3.	luoteeseen	Rantanen Janne	17.12.2009
55.	Laajennus N taso 6.	itään	Rantanen Janne	17.12.2009
56.	Laajennus N taso 6.	etelään	Rantanen Janne	17.12.2009
57.	Laajennus N taso 6.	länteen	Rantanen Janne	17.12.2009
58.	Ryhmäkuva: Vitikainen ja Lehikoinen.	länteen	Rantanen Janne	18.12.2009
59.	Ryhmäkuva: Rantanen ja Lehikoinen.	länteen	Vitikainen Nina	18.12.2009
60.	Työkuva: Lehikoinen.	itään	Rantanen Janne	18.12.2009
61.	Työkuva: Lehikoinen.	itään	Rantanen Janne	18.12.2009
62.	Työkuva: Lehikoinen.	kaakkoon	Rantanen Janne	18.12.2009
63.	Pohjoisprofiili.	pohjoiseen	Rantanen Janne	18.12.2009
64.	Yleiskuva.	luoteeseen	Rantanen Janne	18.12.2009
65.	Yleiskuva.	lounaaseen	Rantanen Janne	18.12.2009



- | | | | |
|----|-------------------------------------|----------------|------------|
| 1. | Kaivausalueen yleiskuva pohjoiseen. | Rantanen Janne | 14.12.2009 |
| 2. | Kaivausalueen yleiskuva pohjoiseen. | Rantanen Janne | 14.12.2009 |





- | | | | |
|----|----------------------------------|----------------|------------|
| 3. | Kaivausalueen yleiskuva länteen. | Rantanen Janne | 14.12.2009 |
| 4. | Kaivausalueen yleiskuva länteen. | Rantanen Janne | 14.12.2009 |





- | | | | |
|----|-----------------------------------|----------------|------------|
| 5. | Kaivausalueen yleiskuva kaakkoon. | Rantanen Janne | 14.12.2009 |
| 6. | Kaivausalueen yleiskuva kaakkoon. | Rantanen Janne | 14.12.2009 |





7. Kaivausalueen yleiskuva itään.

Rantanen Janne

14.12.2009



8. Laajennus S, taso 1, pohjoiseen. Rantanen, Janne 15.12.2009



9. Laajennus S, taso 1, etelään.
10. Laajennus S. yleiskuva.

Rantanen Janne
Rantanen Janne

14.12.2009
14.12.2009





Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
11. Laajennus N, taso 1, länteen.

Rantanen, Janne

Liite 7:7
15.12.2009



12. Laajennus N, liitupiipun koppa, in situ. Pohjoiseen. Rantanen Janne 15.12.2009
13. Laajennus N. liitupiipun koppa, in situ. Pohjoiseen. Rantanen Janne 15.12.2009





14. Työkuva: Lehikoinen ja Vitikainen, etelään. Rantanen Janne

15.12.2009



Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
15. Laajennus S, taso 2, länteen.

Rantanen Janne

Liite 7:10
15.12.2009



16. Laajennus S, taso 2, etelään.

Rantanen Janne

15.12.2009

17. Laajennus N, taso 2, pohjoiseen.

Rantanen Janne

15.12.2009





Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
18. Laajennus N, taso 2, länteen.

Rantanen Janne

Liite 7:12
15.12.2009



19. Laajennus S, taso 3, etelään.
20. Laajennus S, taso 3, etelään..

Rantanen Janne
Rantanen Janne

16.12.2009
16.12.2009





Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
21.

Työkuva: Vitikainen ja Lehikoinen, lounaaseen. Rantanen Janne

Liite 7:14
16.12.2009



22. Työkuva: Vitikainen ja Lehikoinen, lounaaseen. Rantanen, Janne 16.12.2009



23. Laajennus N, taso 3, pohjoiseen.
24. Laajennus N, taso 3, länteen.

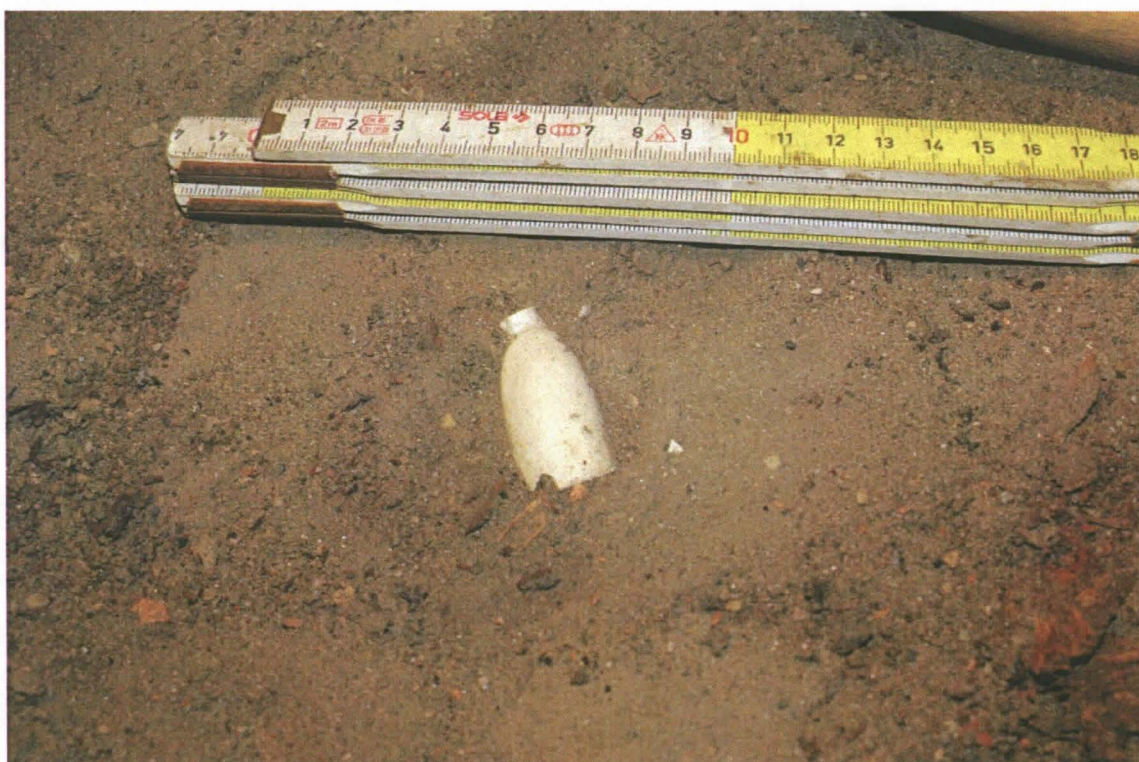
Rantanen Janne
Rantanen Janne

16.12.2009
16.12.2009





- | | | | |
|-----|----------------------------------|----------------|------------|
| 25. | Työkuva: Lehikoinen, koilliseen. | Rantanen Janne | 16.12.2009 |
| 26. | Laajennus N, kerros 4 in situ. | Rantanen Janne | 17.12.2009 |





27. Työkuva: Rantanen, länteen.

Lehikoinen, Maija

17.12.2009

28. Työkuva: Rantanen, luoteeseen.

Lehikoinen, Maija

17.12.2009





Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
29. Laajennus E, taso 1, itään.

Rantanen, Janne

Liite 7:19
17.12.2009



30. Laajennus N, tuohikerros, koilliseen. Rantanen, Janne 17.12.2009



- | | | | |
|-----|---------------------------------------|-----------------|------------|
| 31. | Laajennus N, tuohikerros, pohjoiseen. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |
| 32. | Laajennus N, tuohikerros, itään. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |





33. Laajennus N, tuohikerros, itään.
34. Laajennus N, tuohikerros.

Rantanen, Janne
Rantanen, Janne

17.12.2009
17.12.2009





- | | | | |
|-----|---|-----------------|------------|
| 35. | Laajennus N, tuohikerros. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |
| 36. | Laajennus N, näytteenottoaikka länteen. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |





37. Laajennus N, näytteenottoaikka pohjoiseen. Rantanen, Janne 17.12.2009
38. Laajennus N, näytteenottoaikka länteen. Rantanen, Janne 17.12.2009





Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
39. Laajennus E, taso 2, pohjoiseen.

Rantanen, Janne

Liite 7:25
17.12.2009



Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
40. Laajennus N, taso 4, länteen. Rantanen, Janne

Liite 7:26
17.12.2009



41. Laajennus N, taso 4, länteen. Rantanen, Janne 17.12.2009
42. Työkuva: Vitikainen ja Lehtikainen, koilliseen. Rantanen, Janne 17.12.2009





Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
43. Työkuva: Lehikoinen, länteen. Rantanen, Janne

Liite 7:28
17.12.2009



44. Laajennus E, kerros 3, puujäännö, länteen. Rantanen, Janne 17.12.2009
45. Laajennus E, kerros 3, puujäännö, länteen. Rantanen, Janne 17.12.2009





- | | | | |
|-----|---|-----------------|------------|
| 46. | Yleiskuva kaivausalueesta, länteen. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |
| 47. | Laajennus N, taso 4, näyte, pohjoiseen. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |





- | | | | |
|-----|---|-----------------|------------|
| 48. | Laajennus N, taso 4, näyte, pohjoiseen. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |
| 49. | Laajennus E, kerros 3, näyte, itään. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |





- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----------------|------------|
| 50. | Laajennus E, kerros 3, näyte, itään. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |
| 51. | Laajennus N, taso 5, itään. | Rantanen, Janne | 17.12.2009 |





52. Laajennus N, taso 5, itään.
53. Laajennus N, taso 5, itään.

Rantanen, Janne
Rantanen, Janne

17.12.2009
17.12.2009

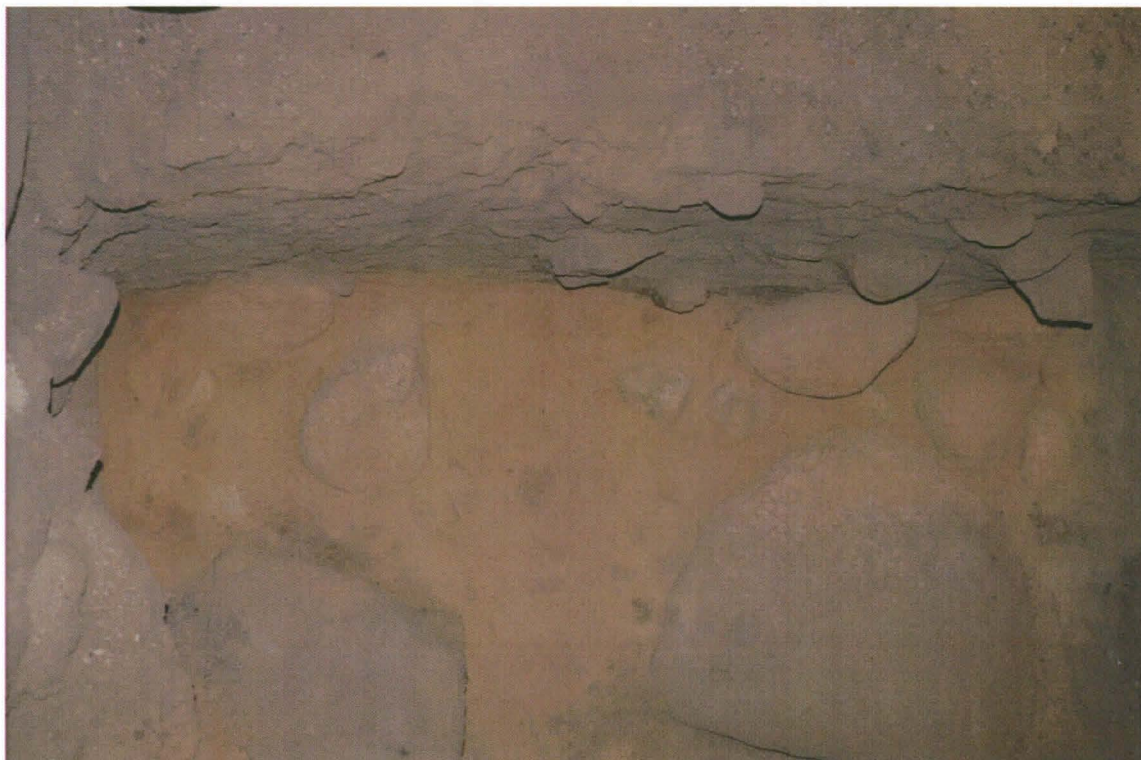




Lappeenranta, Linnoitus, rakennus 1A, kaivaus 2009
54. Laajennus E, taso 3, luoteeseen.

Rantanen, Janne

Liite 7:34
17.12.2009



55. Laajennus N, taso 6, itään.
56. Laajennus N, taso 6, etelään.

Rantanen, Janne
Rantanen, Janne

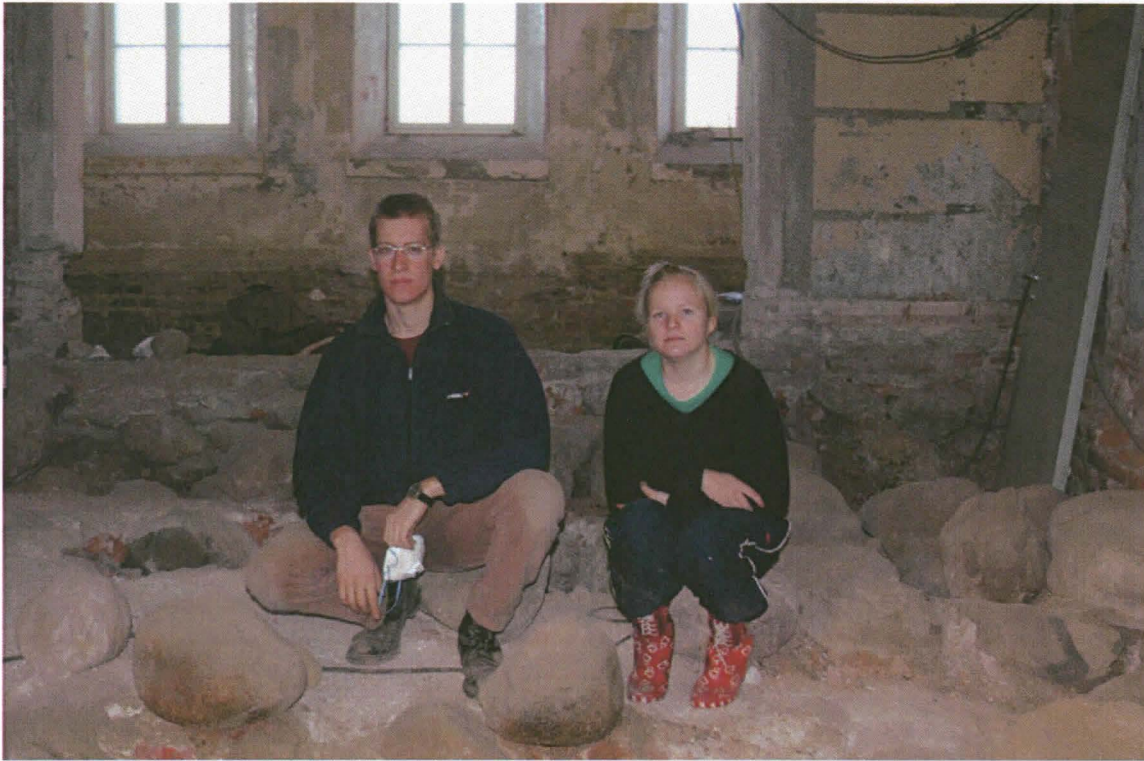
17.12.2009
17.12.2009





57. Laajennus N, taso 6, länteen. Rantanen, Janne 17.12.2009
58. Ryhmäkuva: Vitikainen ja Lehikoinen, länteen. Rantanen, Janne 18.12.2009





59. Ryhmäkuva: Rantanen ja Lehikoinen, länteen. Nina, Vitikainen 18.12.2009
60. Työkuva: Lehikoinen, itään. . Rantanen, Janne 18.12.2009





61. Työkuva: Lehikoinen, itään.

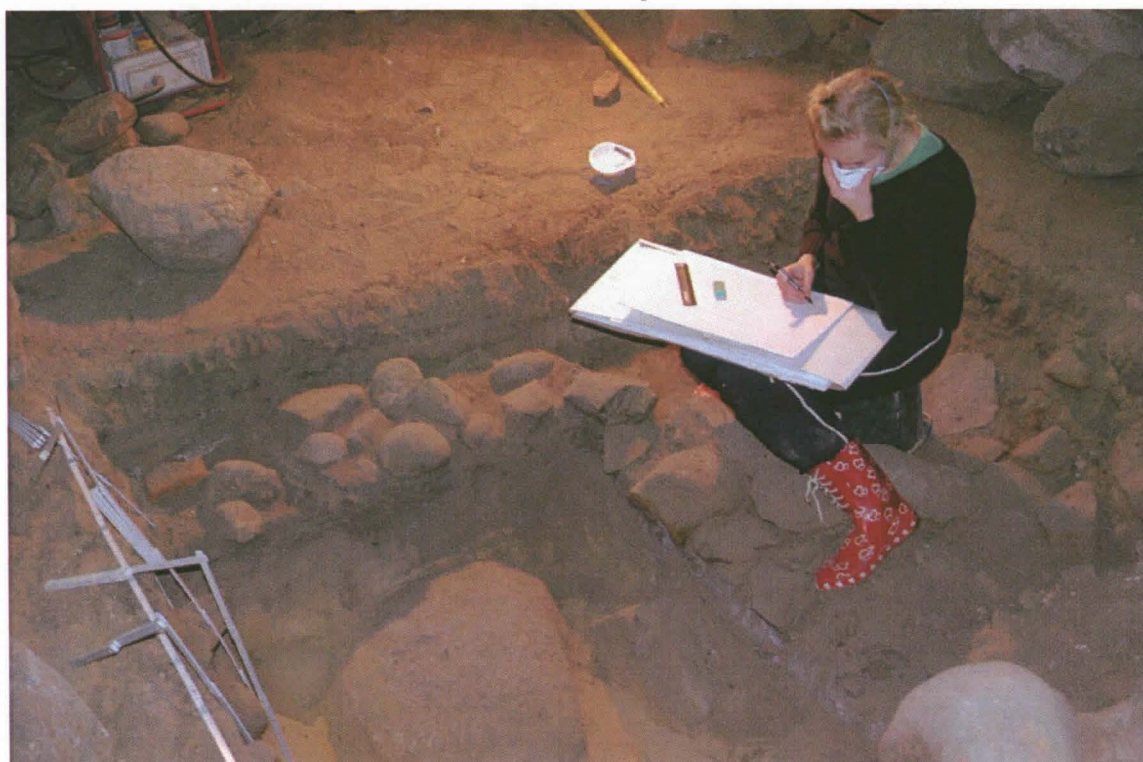
Rantanen, Janne

18.12.2009

62. Työkuva: Lehikoinen, kaakkoon.

Rantanen, Janne

18.12.2009





63. Pohjoisprofiili, pohjoiseen.
64. Yleiskuva, luoteeseen.

Rantanen, Janne
Rantanen, Janne

18.12.2009
18.12.2009





65. Yleiskuva, luoteeseen.

Rantanen, Janne

18.12.2009

KM 2010015 Lappeenranta, Linnoitus

KM

Historiallisia asuinpaikkalöytöjä, jotka Jukka Luoto
14.-18.12.2009 Lappeenrannan Linnoituksen rakennuksessa
1A.

Ks. Jukka Luodon kaivauskertomusta.

Diar. 9.2.2010.

1. Limsiötä, kolme iskosta.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
14.123.2009 pintamaasta.
2. Lasia, kaksi vihreää pullolasin palaa.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
1. kerros.
3. Liitupiipun paloja, kolme varren palaa
ja lohella varresta.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
1. kerros.
4. Kivisavikeramiikkaa, yksi pala, sisä-
ja ulkopinta lasitettu, väri ruskea,
varsinkin sisäpinnalla matalaa
rihlausta.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
1. kerros.
5. Maalia, kolme murua, ilm. seinästä.
6. Fajassia, yksi pala, toinen pinta
valoinen, toinen vihreä.
7. Punasavikeramiikkaa, kolme palaa,
sisäpinnalla keltaisia lasitejuovia,
astian muotoa mukailevia samankes-
keisiä ympyröitä.
8. Punasavikeramiikkaa, 2 palaa,
saviaines tiivis, tiilimäinen,
sisä ja ulkopinnalla ruskea lasite.
N:ot 5-8
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
1. kerros.
9. Tuohta, 4 g.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
1. kerros.
10. Luuta, 124 g.

- Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
1. kerros.
11. Rautanauloja, 2 kpl, 7,9 ja 4,6 cm.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
2. kerros.
12. Liitupiipun pesä, kookas, 4,3x2,1 cm.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
2. kerros.
13. Liitupiipun varren pala, pit. 3,0 cm.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
2. kerros.
14. Punasavikeramiikkaa, yksi pala,
sisäpinnalla vihreä lasite.
15. Punasavikeramiikkaa, yksi pala,
sisäpinnalla lasite ja myös ulkopinnalla
lasitetahra.
N:ot 14-15
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
2. kerros.
16. Luuta, g.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
2. kerros.
17. Rautanaula, pit. 4,9 cm.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
3. kerros.
18. Ikkunalasia, 1 pala.
19. Liitupiipun paloja, 7 varren palaa, 3
lohelmaa varresta, 1 pala pesästä ja
yksi pala, jossa vartta ja pesän alaosa.
Pesän kannan alapinnalla leima:
kaksi miekkaa ristissä ja niiden
yläpuolella kruunu.
N:ot 18-19
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä,
3. kerros.
20. Ikkunalasia, kolme patinoitunutta palaa.
21. Punasavikeramiikkaa, yksi kookas ja
vulstikoristeinen pala, lasitettu ulko-
ja sisäpuolelta.
22. Fajanssia, kolme palaa, joista yksi
seinämän ja pohjan taitteesta,
lasitettu sisä- ja ulkopinnalta,

- valkoinen.
23. Fajanssia, pala ilmeisesti vadin pohjasta, lasitettu kummaltakin puolelta, toinen pinta vaaleanruskea, toinen musta, mustalla pinnalla lehti- tai sulkakuvioita.
24. Kivisaviastian pala, ulkopinta vaaleanruskea, sisäpinta valkoisenharmaa.
25. Keramiikkaa, kaksi karkeaa palaa, toinen paloista pohjan ja seinämän taitteesta, astia on ollut tasaphjainen ja tehty vääntöpyörällä, ns. slaavilaista keramiikkaa, -potti.
N:ot 20-25
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä, 3. kerros.
26. Limsiötä, yksi pala.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä, 3. kerros.
27. Luuta, 190g.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä, 3. kerros.
28. Hevosenkengän pala, yksi naulan reikä.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä, 4. kerros.
29. Liitupiipun pesä ja katkelma toisesta, pesän koko 3,9x2,0 cm, kannan sivussa leima W ja toisella puolella mahd. E t. F.
Löydetty koekuoppa 1:n jatke N:stä, 4. kerros.
30. Ikkunalasia, yksi patinoitunut pala.
31. Pullolasia, yksi paksu ja vihreä pala.
32. Keramiikkaa, 5 vaaleata ereittäin kovaa palaa, joista kaksi astian reunasta, reunassa vulsti ulospäin, kaula kovero, ilm. ns. slaavilaista keramiikkaa.
33. Keramiikkaa, 2 karkeata palaa, ns. rautakauden tyyppiä.
34. Punasavikeramiikkaa, yksi pala ilmeisesti kaakelista.
35. Fajanssia, ilmeisesti kaakelista, saviaines valkoinen, lasitettu kummaltakin puolelta, väri valkoinen.
36. Punasavikeramiikkaa, yksi pala,

- sisäpinnalla rihlausta ja vihreä lasite,
ulkopinnalla ruskea lasite.
37. Punasavikeramiikkaa, yksi pala,
sisäpinnalla vihertävä lasite.
38. Punasavikeramiikkaa, kaksi palaa,
sisäpinnalla lasite ja sen alla
valkoisia vaakasuoria raitoja.
39. Punasavikeramiikkaa, kaksi palaa,
sisäpinnalla lasite ja sen alla
valkoisia ja ruskeita vaakasuoria
raitoja.
40. Fajanssia, yksi paksu, 8 mm, pala,
sisä- ja ulkopinnalla lasite, sisäpinnalla
sinisiä vaakasuoria viivoja ja kuviointia.
41. Fajanssia, yksi paksu, 8 mm, pala,
pahoin rapautunut, ulkopinnalla
sinistä kuviointia?
N:ot 30-41.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke N:stä, 4. kerros.
42. Kvartsi-möhkäle, 14 g.
43. Limsiötä, kaksi iskosta.
N:ot 42-43.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke N:stä, 4. kerros.
44. Luuta, 14 g.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke N:stä, 4. kerros.
45. Tuohta, tuohikierukka, jonka sisällä maapaakku,
46 g.,
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke N:stä, 4. kerros.
46. Liitupiipun paloja, kaksi pesästä ja yksi varresta.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke N:stä, 5. kerros.
47. Eläimen hammas.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke N:stä, 5. kerros.
48. Keramiikkaa, yksi vaaleanruskea
kivisavikeramiikan pala, lasittamaton.
49. Fajanssia, yksi pala, sisä- ja ulkopinnalla
valkoinen lasite, sisäpinnalla sinisiä
kukkakuviointia.
50. Punasavikeramiikkaa, kolme palaa

51. vadista, lasitettu sisäpinnaltaan ja koristettu valkoisin ja harmain juovin. Tiiltä, 4 palaa, saviaines savitiivisteeseen (kliiningin) kaltainen. N.ot 48-51. Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n jatke N:stä, 5. kerros.
52. Liitupiipun varren pala, pit. 8,9 cm. Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:n vierestä.
53. Rautavannasta, pit. 6,8 cm., toinen pää kierretty rullalle, sarana? Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 1. kerros.
54. Rautanaula, pit. 3,4 cm. Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 1. kerros.
55. Liitupiipun paloja, 2 palaa varresta ja kaksi epämääräistä lohelmaa. Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 1. kerros.
56. Lasin pala, pikarin jalkalevystä. Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 1. kerros.
57. Fajanssia, vadin reunapala. Sisä- ja ulkopinnalla valkea lasite. Sisäpinnalla koristelua. Laitaa kiertää kaksi harmaata uraa, vadin koverossa osassa sini-ruskea-keltainen maalattu kuvio.
58. Fajanssia, sisä- ja ulkopinnalla valkea lasite. Sisäpinnalla sinisen koristekuvion katkelma.
59. Punsavikeramiikkaa, 2 palaa, sisäpinnalla vaaleita horisontaali-juovia ja yksi vertikaalinen. N:ot 57-59. Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 1. kerros.
60. Limsiö-iskos. Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 1. kerros.
61. Luuta, 16 g.

- Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 1. kerros.
62. Liitupiipun paloja, yksi pesästä, kaksi varresta.
Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 2. kerros.
63. Lasin pala, sylinterimäisestä astiasta, vihreä.
Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 2. kerros.
64. Fajanssia, 1 pala, sisäpinnalla valkoinen lasite, ulkopinta murtunut pois.
Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 2. kerros.
65. Punasavikeramiikkaa, pohjapala, ulkopinnalla ohut väritön lasite, sisäpinnalla valkoisia ja vihreitä raitoja.
Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 2. kerros.
66. Limsiö-iskos.
Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n
67. Luuta, 36 g.
Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 2. kerros.
68. Rautanaulan kärki, pit, 2,8 cm.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 3. kerros.
69. Liitupiipun paloja, 2 kpl, pesästä.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 3. kerros.
70. Fajanssia, yksi pala, toisessa pinnassa valkoinen, toisessa vaaleanruskea lasite.
71. Punasavikeramiikkaa, kaksi palaa, sisäpinnalla lasite ja vaaleita kuvioita.
N:ot 70-71.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n jatke E:stä, 3. kerros.

72. Limsiö-iskos.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke E:stä, 3. kerros.
73. Luuta, 36 g.
Löydetty 17.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke E:stä, 3. kerros.
74. Rautanaula, pit. 6,1 cm.
Löydetty 16.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke E:stä, 4. kerros, pintamaa.
75. Rautanaula, pit. 6,5 cm.
Löydetty 14.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 1. kerros.
76. Liitupiipun paloja, 2 varresta, yksi
pesästä ja yksi rikkonainen pesä
t. koppa. Alaosassa kummallakin
puolella ruusukekuvio, kannan
sivussa kummallakin puolella
piste. Kyseessä on hollantilainen
1730-luvun piipputyyppi.
Löydetty 14.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 1. kerros.
77. Lasia, kolme patinapintaista palaa,
joista yksi astiasta, muut ikkunasta.
Löydetty 14.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 1. kerros.
78. Kivisaviastian paloja, 2 kpl, saviaines harmaa,
pinta ruskea, astian ulkopinta lasitettu,
toinen paloista astian pohjasta, joka
uritettu tihein rihloin, toinen paloista
astian suusta, suu kaartuu voimak-
kaasti ulospäin.
79. Punsavikeramiikkaa, yksi pala,
ulkopinnalla matalaa rihlausta,
sisäpinnalla tummanruskea lasite.
80. Punsavikeramiikkaa, yksi paksu pala,
1, 3 cm, toisella pinnalla tummanrus-
kea lasite, toinen pinta kovero?
81. Fajanssia, astian suusta,
valkoionen, lasitettu, moderni tuote.
82. Punasavikeramiikkaa, yksi pala,
sisäpinta lasitettu.
83. Keramiikkaa, yksi pala,
mineraalisekoite, sisäpinnalla lasite?
N:ot 78-83.

Löydetty 14.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 1. kerros.

84. Tuohta.
Löydetty koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 1. kerros.
85. Luuta, 145 g.
Löydetty 14.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 1. kerros.
86. Punasavikeramiikkaa, 2 palaa,
ulkopinta rihlattu, musta,
sisäpinta lasitettu.
Löydetty 15.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 2. kerros.
87. Luuta, 22 g.
Löydetty koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 2. kerros.
88. Rautanauvoja, 3 kpl, 7,8, 5,5 ja 3,7 cm.
Löydetty 15.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 3. kerros.
89. Liitupiipun varren pala.
Löydetty 15.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 3. kerros.
90. Fajanssia, sisä, ja ulkopinnalla valkea
lasite ja sinisiä kuvioita.
91. Punasavikeramiikkaa, 1 pala,
sisäpinta lasitettu, ulkopinta noessa.
Löydetty 15.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 3. kerros.
92. Luuta, 6 g.
Löydetty 15.12.2009 koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 3. kerros.
93. Tuohta.
Löydetty koekuoppa 1:n
jatke S:stä, 3. kerros.
Tuohessa oli löydettäessä
kiinni maapaakku, joka
sisälsi puun lastuja.
94. Punasavikeramiikkaa, yksi pala,
sisäpinnalla keltainen ja ruskea
lasite.

Irtolöytö, 18.12.2009.

95. Fajanssia, 1 reunapala, sisä- ja ulkopuolella vihreä lasite, johon tehty astian kaulalle erivärisin sävyin horisontaaliurakoristetta. Irtolöytö, 18.12.2009.
96. Lasin pala, väritöntä lasia, jossa syövyttämällä tehtyjä kukka-aiheita.
97. Liitupiipun paloja, 2 kpl varresta.
98. Luuta, 2 g.
N:ot 93-95 on löydetty 28.12.2009 paleoekologien tekemästä leikkauksesta.

MUSEOVIRASTOLLE

Etelä-Karjalan museo esittää täten kunnioittavimmin, että sille myönnettäisiin oikeus suorittaa kaivaus/kiinteiden muinaisjäännösten dokumentointi Lappeenrannan linnoituksen rakennuksessa 1A.

Rakennuksesta on poistettu lattiat ja sen alapuolinen täytemaa on poistettu Lappeenrannan teknisen viraston toimesta.

Nykyisen lattiapinnan alta on paljastunut rakenteita, jotka kertovat tämän rakennuksen varhaisemmista vaiheista sekä ilmetysti nykyistä rakennusta vanhemmista rakennusvaiheista. Täytemaasta löydetyt rahat ajoittuvat 1600-1800-luvuille eli siis osittain samanaikaisiksi rakennuksen kanssa ja osittain sitä vanhemmiksi.

Kiinteiden rakenteiden dokumentoinnista on keskusteltu useaan otteeseen kevään 2007 aikana Lappeenrannan kaupungin virkamiesten ja Museoviraston edustajien kanssa.

Marianne Niukkanen on edellyttänyt dokumentointitoimien tapahtuvan Lappeenrannan kaupungin toimesta, minkä on antanut syyn tämän esityksen tekemiseen.

Dokumentoinnin pohjalta laaditaan raportti ja se toimitetaan Museovirastolle.

Myös löydetty esineistö toimitetaan Museovirastolle, sikäli kun se sitä edellyttää.

Dokumentointityöstä vastaa Jukka Luoto ja työhön palkataan kaksi arkeologian opiskelijaa tutkimusavustajiksi.

Työ tultaisiin tekemään 1-31.12.2009.

Lappeenrannassa 30.11.2009

Jukka Luoto
Amanuenssi
Etelä-Karjalan museo



Etelä-Karjalan museo
Amanuessi Jukka Luoto
PL 11
53101 Lappeenranta

VIITE / REFERENS

Kaivauslupapyyntö 30.11.2009

ASIA / ÄRENDE


LAPPEENRANTA, KAIVAUSLUPA LAPPEENRANNAN LINNOITUKSEN RAKENNUKSEEN 1A

Museovirasto on käsitellyt tutkimuslupa-anomuksenne ja oikeuttaa teidät muinaismuistolain (295/63) 10 §:n 1. momentin nojalla suorittamaan arkeologisia tutkimuksia 1.12.2009-30.1.2010 välisenä aikana Lappeenrannan linnoituksen rakennuksessa 1A Museovirastolle esittämänne suunnitelman mukaisesti.

Museovirasto asettaa tutkimusluvalle seuraavat ehdot:

- 1) Kaivausten johtajana toimii amanuessi Jukka Luoto.
- 2) Tutkimukset tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei niistä aiheudu maanomistajalle sellaista haittaa, jonka perusteella hän voisi muinaismuistolain 10 §:n 3. momentin nojalla hakea korvausta valtion varoista. Mikäli tämä ei ole mahdollista, on Museovirastolle hyvissä ajoin esitettävä selvitys siitä, että korvausmenettelystä on tehty kirjallinen sopimus kaivauksen suorittajan ja maanomistajan välillä.
- 3) Kaikki mahdolliset hanketta koskevat sopimukset muiden viranomaisten kanssa on saatettava Museoviraston tietoon.
- 4) Löytöjen puhdistus, luettelointi ja muu käsittely tehdään Etelä-Karjalan museossa. Kaivauskertomuksen kopio karttaliitteineen ja täydellisine esine-, valokuva-, kartta- ja muine luetteloineen tulee toimittaa Museoviraston rakennushistorian osastoon 31.5.2010 mennessä. Alkuperäinen kertomus valokuvineen jää Etelä-Karjalan museon arkistoon. Raportoinnissa on noudatettava Museoviraston ohjeita (ohjeet sivulla <http://www.nba.fi/fi/kaivaukset>).
- 5) Tutkimusten yhteydessä mahdollisesti saadut esinelöydöt luetteloidaan Suomen kansallismuseon kokoelmiin ja niiden mahdollisesta deponoinnista päätetään erikseen myöhemmin. Tutkimusluvan saaja vastaa esinelöytöjen numeroimisesta ja konservoinnista. Konservoinnin suorittamistapa on sovittava etukäteen Kansallismuseon konservointilaitoksen kanssa. Löydöt on toimitettava Museovirastoon pakattuina asianmukaisesti varastolaatikoihin.
- 6) Museovirastolle on ilmoitettava kirjallisesti viimeistään 30.1.2010, mikäli tutkimukset ovat jostakin syystä siirtyneet tai peruuntuneet.

Yli-intendentti


Mikko Härö

Intendentti


Helena Rosén

Tiedoksi: Etelä-Karjalan ympäristökeskus
Kansallismuseo / Helena Edgren
Konservointilaitos / Kaija Steiner-Kiljunen

/HMR/VPS