

**Pyhäranta Keskikuokkamaa  
Hautaröykkiön kaivaus vt 8:n parantamisalueella**



**Kreetta Lesell 2008**



MUSEOVIRASTO

**Sisällys:**

Sisällysluettelo	1
Arkistotiedot	2
1. Johdanto	3
Peruskarttaote	4
2. Tutkimushistoria ja tutkimuksen tarkoitus	5
3. Ympäristön muinaisjäännökset	5
4. Röykkiöiden sijainti ja ympäristö	5
5. Kaivauksen menetelmät	7
6. Havainnot	7
6.1. Leveä syväne	8
6.2. Kapeat syvänteet	8
6.3. Koekuopat ja rikkoutunut maaperä	9
7. Muut rakenteet	9
8. Löydöt ja luututkimus	10
9. Radiohiiliajoitukset	11
10. Yhteenveto	11
Negatiiviluettelo	12
Diapositiiviluettelo	14
Karttaluettelo	16
Korkeuskäyrämalli	17
Valokuvat	18
Kartat	40–51
Liite 1	luuanalyysi
Liite 2	Radiohiiliajoitukset

## Arkistotiedot

Pyhäranta Keskikuokkamaa 1000 00 5075

Peruskartta 113112 Kodisjoki

Sijainti: rökkiö 1 pkoo 6778406, ikoo 3206585, z 22,5 m mpy tutkittiin  
 rökkiö 2 pkoo 6778423, ikoo 3206595, z m mpy jää suojeltavaksi  
 rökkiö 3 pkoo 6778397, ikoo 3206607, z m mpy jää suojeltavaksi

Etäisyys: Pyhärannan Keskikuokkamaan rökkiöt sijaitsevat Pyhärannan kirkosta noin 9,2 km itäkaakkoon.

Kaivausraportti: Museovirasto / arkeologian osasto

Kaivausten johtaminen ja raportin laatiminen: FK Kreetta Lesell, Museovirasto

Kunta: Pyhäranta

Kylä: Ihode

Tila: 631-402-2-55 Uusporras

Omistajat: Eevi Vilhelmiina Grundström oikeudenomistajat

Tutkimuskustannukset: Tiehallinto, Turun tiepiiri

Budjetti: 40 760,0 €

Kenttätyöaika: 2.–27.6.2008 (yhdessä Nousiaisen Kuokkalan ja Ollin kohteiden kanssa, Pyhärannan Keskikuokkamaassa 2.–17.2008)

Tutkitun alueen laajuus: 300 m<sup>2</sup>

Kaivetun alueen laajuus: rökkiön kaivausalue 50 m<sup>2</sup> ja koekuoppien 3 m<sup>2</sup> yhteensä 53 m<sup>2</sup>

Löydöt: KM 37777: 1–91, diar. 21.1.2009

Aikaisemmat tutkimukset:

1992 inventointi, Unto Salo, Tapani Tuovinen ja Juha Matti Vuorinen.

Luettelo Suomen rannikon hautaraunioista. Karhunhammas 14, s. 73

1996 tarkastus, Leena Koivisto

Ilmoituksen perusteella.

2005 inventointi, Heljä Brusila

Kohde 7 Uusiporras 1 ja kohde 8 Uusiporras 2.

Julkaistut lähteet

Hatakka, Lassi & Glukert, Gunnar (2000) Calibration Curves Representing Shore Displacement of the Baltic Based on Radiocarbon Ages in the Karjaa, Perniö, Turku and Laitila Areas, SW Finland. Teoksesta Sites and Settlements 3–14. Toim. aino Nissinaho

Aikaisemmat löydöt: -

Peruskarttaote: s. 4

Kartat: s. 40–51

Negatiivit: 145754:1–39

Diat: D61268:1-38

## 1. JOHDANTO

Turun tiepiiri parantaa valtatieä 8 Nousiaisten ja Rauman välillä. Parantamissuunnitelmaan kuuluu ohituskaistojen ja rinnakkaisteiden rakentaminen. Valtatien 8 läheltä tunnetaan useita muinaisjäännöksiä, mutta parantamissuunnitelmaan kuuluvalta alueelta puuttuu riittävä arkeologinen inventointi. Tämän takia Heljä Brusilan teki arkeologisen inventoinnin valtatieen parantamis- ja rinnakkaistiealueelle vuonna 2005 (Muinaisjäännösinventointi syksyllä 2005 Nousiaisten Kurjenmäen ja Ihoden ohituskaista- ja rinnakkaistielinjoilla VT:n varrella Nousiaisissa ja Pyhärannassa vuonna 2005, Heljä Brusila). Siinä havaittiin, että ohituskaistojen ja rinnakkaisteiden kohdilla oli useita tutkimusta vaativia kohteita. Vuoden 2008 kesäkuussa kaivettiin näistä kohteista kolme Nousiaisten Kuokkala ja Olli sekä Pyhärannan Keskikuokkamaa.

Pyhärannan Keskikuokkamaan kohteessa oli ihmisen tekemiä röykkiöitä, joiden ajoitusta ja tarkoitusta ei inventoinnissa pystytty selvittämään. Koska röykkiöt olivat mahdollisia muinaisjäännöksiä, alueella vaadittiin arkeologiset tutkimukset ennen sivutien rakentamista. Koska tutkimukset olivat muinaismuistolain 15 § mukaiset, Tiehallinnon Turun tiepiiri vastasi kustannuksista, jotka olivat 40 760,00 €. Kaivaukset tehtiin 1.–26.6.2008 yhdessä Nousiaisten Kuokalan ja Ollin kohteiden kanssa. Pyhärannan Keskikuokkamaassa oltiin 2.–17.6.2008

Kaivausten johtajana toimi FK Kreetta Lesell, piirtäjänä FM Johanna Seppä ja tutkimusavustajana FM Hanna-Maria Pellinen ja Kati Salo. Kaivajina oli 5 arkeologian opiskelijaa, Anu Kinunen, Anniina Wallin, Jyrki Heininen, Helga Lähdemäki ja May-Helen Flatstrand. Tutkitun alueen laajuus oli 300 m<sup>2</sup>, joista kaivettiin 53 m<sup>2</sup>. Kaivausten esi- ja jälkitöiden tekemisestä vastasi tutkija Kreetta Lesell Museoviraston arkeologian osastolta.

Pyhärannan Keskikuokkamaan kolmesta röykkiöstä yksi kaivettiin kokonaan ja kaksi muuta jäävät suojeltaviksi kohteiksi rinnakkaistien viereen. Röykkiöt ovat Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä tunnuksella 1000 00 5075. Tutkittu röykkiö oli pronssikauden tai rautakauden alun hautaröykkiö.

Helsingissä 16.3.2009

---

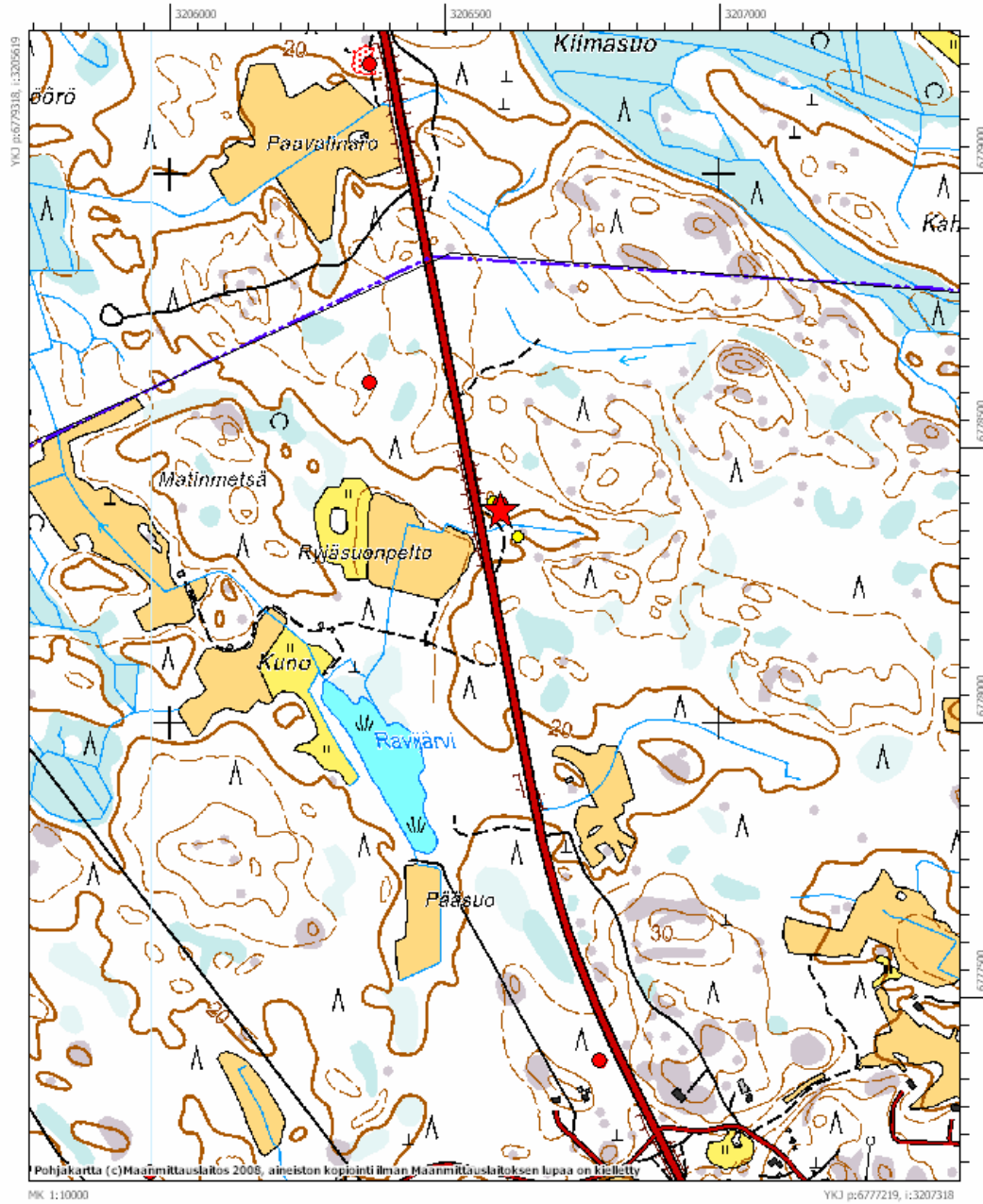
Kreetta Lesell



Peruskarttaote 113112 Kodisjoki

Pyhäranta Keskikuokkamaa  
p:6778402, i:3206588, z:23 m mpy

Kohde merkitty tähdellä.



## 2. TUTKIMUSHISTORIA JA TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Pyhärannan Keskikuokkamaan kohde on löytynyt jo vuonna 1992, kun Turun yliopisto kartoitti Länsi-Suomen rannikon röykkiöitä (Luettelo Suomen rannikon hautaraunioista. Karhunkhammas 14, s. 73). Vuonna 1996 Leena Koivisto kävi tarkastamassa paikan ilmoituksen perusteella. Hän havaitsi pienen kalliokumpareen päältä kaksi röykkiötä, joista toinen etelässä sijaitseva oli epävarma. Koiviston mukaan alueella oli kolmas röykkiö, joka oli edellä mainitusta kumpareesta 15 m koilliseen.

Vuonna 2005 Heljä Brusila kävi kohteessa inventoidessaan valtatie 8 ohituskaista- ja rinnakkaistielinjoilla Nousiaisissa ja Pyhärannassa. Tällöin hän havaitsi kaksi röykkiötä kahdella eri kumpareella noin 20 m:n etäisyydellä toisistaan. Brusilan mukaan inventoinnin aikana molempien päällä oli hakkuujätettä, joka vaikeutti havainnoimista. Hänen mukaan röykkiöt olivat epämääräisiä eikä niiden merkitystä pystytä selvittämään ilman jatkotutkimuksia. Brusilan inventoinnissa Keskikuokkamaan nimi oli Uusiporras 1. Vuoden 2008 kaivausten aikana löydettiin paikalta kolmas röykkiö, joka on röykkiöstä 1 noin 25 m kaakkoon.

Brusilan inventoinnissa löydettiin myös kohde Uusiporras 2, joka on Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä liitetty Keskikuokkamaan kohteeseen. Tässä kohteessa on useita pieniä röykkiöitä metsäniityn läheisyydessä. Nämä röykkiöt jäävät valtatieparantamisalueen ulkopuolelle. Röykkiöt ovat noin 100 m kaakkoon nyt tutkitusta röykkiöstä.

Vuonna 2008 tutkimuksissa oli tarkoitus kaivaa Keskikuokkamaan röykkiöistä yksi. Kaksi muuta jäi tielinjan viereen suojeltaviksi kohteiksi. Tutkimuksissa yritettiin selvittää kaivetun röykkiön tarkoitus ja ikä.

## 3. YMPÄRISTÖN MUINAISJÄÄNNÖKSET

Keskikuokkamaan lähimmät muinaisjäännöskohteet ovat Pyhärannan Mattila, Ravila ja Kyläsalvi. Pyhärannan Matinmetsän (1000 005076) kohteessa on useampi pieni röykkiö kalliokumpareella. Kohde on Keskikuokkamaasta noin 300 m luoteeseen valtatie 8 länsipuolella. Kohteen kävivät tarkastamassa vuonna 1996 Leena Koivisto ja Teija Tiitinen ilmoituksen perusteella.

Ravilan ja Kyläsalvin kohteet löytyivät Heljä Brusilan vuoden 2005 inventoinnissa. Pyhärannan Ravilan kohteessa (1000 00 6087) oli neljä kivi- tai -latomusta röykkiötä tai -latomusta metsässä matalan kumpareen päällä. Tämä kohde sijaitsi Keskikuokkamaasta noin kilometrin etelään valtatie 8:n länsipuolella ja tuhottiin valtatiehen liittyvissä metsäraivauksissa ennen tutkimuksia. Pyhärannan Kyläsalvin (1000 00 6088) kohteessa oli kolme kivi- tai -latomusta röykkiötä entisen pellon reunassa metsärinteen puolella. Röykkiöt olivat todennäköisesti viljelyröykkiöitä. Tämä kohde on Keskikuokkamaasta noin 300 m pohjoiseen.

## 4. RÖYKKIÖIDEN SIJAINTI JA YMPÄRISTÖ

Pyhärannan Keskikuokkamaan röykkiöt sijaitsevat Pyhärannan kirkosta 9,2 km itäkaakkoon Ihoden kylässä. Ne ovat heti valtatie 8:n itäpuolella ja Pyhärannan ja Rauman rajasta noin 500

metriä etelään. Ympäristössä on metsää, jossa on pieniä metsäniittyjä. Alueella on loivia kalliisia mäkiä, joiden välissä on notkelmia, joihin on usein muodostunut suo tai räme.

Röykkiö 1 sijaitsi pienellä jäkälän ja sammalen peittämällä kalliolla aivan valtatie vieressä. Sen läheisyydessä oli kaadettu puita ja ajettu raskailla koneilla. Röykkiö vaikutti osittain tuhoutuneelta. Sen jäljelle jäänyt kiveys oli kooltaan itä-länsisuunnassa noin 7 m ja pohjois-eteläsuunnassa noin 3 m. Samalla kalliolla röykkiöstä parin metrin päässä etelään oli irtokiviä, jotka olivat mahdollisesti kuuluneet röykkiöön. Tällöin röykkiö olisi ollut ympyrän muotoinen ja läpimitaltaan noin 7 m (katso kartta 2). Röykkiön korkein kohta oli noin 23,5 m mpy.

Röykkiö 2 on röykkiöstä 1 noin 20 m koilliseen ja se on myös pienen kallion päällä. Kallioiden väliin jää notko. Röykkiö 2 on kooltaan noin 2 x 5 m. Röykkiö on matala ja sen länsiosa oli epämääräinen. Kallio ja röykkiö ovat jäkälän ja sammalen peittämiä. Röykkiö 2 sijaitsee noin 22 m korkeudella mpy.

Kaivausten aikana röykkiöstä 1 noin 13 m kaakkoon havaittiin ennestään tuntematon röykkiö, joka nimettiin röykkiöksi 3. Se sijaitsee tasaisella maalla toisin kuin kaksi muuta röykkiötä ja on myös hiukan alempana kuin toiset. Röykkiö 3 on ympyrän muotoinen ja läpimitaltaan runsaat kolme metriä. Röykkiö 3 on noin 21 m korkeudella mpy.

Röykkiö 3 oli niin paksun heinän ja turpeen peitossa kaivausten aikana, että sitä oli vaikea havaita, vaikka se oli melko kookas. Se oli myös kekomainen toisin kuin kaksi muuta röykkiötä.

Röykkiöt 2 ja 3 sijaitsevat sekametsän laidassa aivan tulevan tien vieressä. Aluskasvillisuus metsässä on turvetta ja varpukasveja. Röykkiöt 2 ja 3 jäävät levennyksen viereen ja suojeltaviksi kohteiksi.

Leena Koiviston tarkastuskertomuksen röykkiö 1 ja 2 ovat todennäköisesti samaa keskeltä tuhoutunutta röykkiötä eli ne ovat tämän kertomuksen röykkiö 1. Koiviston kolmas röykkiö on tämän kertomuksen röykkiö 2. Verrattaessa röykkiötä Brusilan kertomukseen tämän kertomuksen röykkiö 1 vastaa Brusilan röykkiötä a ja röykkiö 2 Brusilan röykkiötä b.

Kaikki röykkiöt ovat siis 20 m korkeuskäyrän yläpuolella. Röykkiö 1 on 23,5 metrin korkeuskäyrän tuntumassa. Röykkiö 2 on hiukan alempana ja röykkiö 3 on vielä alempana. Vedenpinta on ollut tällä tasolla pronssikaudella (Hatakka, Lassi & Glukert, Gunnar (2000) Calibration Curves Representing Shore Displacement of the Baltic Based on Radiocarbon Ages in the Karjaa, Perniö, Turku and Laitila Areas, SW Finland. Teoksesta Sites and Settlements 3–14. Toim. Aino Nissinaho). Jos röykkiöt on rakennettu rannan tuntumaan, ne ovat tältä ajalta. Alue on ollut tähän aikaan erittäin rikkonaista meren rannikkoa. Röykkiöt olisivat sijainneet pitkän merenlahden rannalla, niiden eteläpuolitse menee vielä pieni lahdenpoukama sisämaahan päin. Lännessä olisi suurehko saari. (katso kartta s. 37).

On myös mahdollista, että röykkiöt on rakennettu myöhemmin, rautakauden alussa, jolloin ne eivät olisi niin rantasidonaisia. Myöhemmin saatavat radiohiiliajoitustulokset täsmentävät röykkiöiden iän.

## 5. KAIVAUKSEN MENETELMÄT

Kenttätyöt aloitettiin luomalla kohteelle koordinaatisto. Se tehtiin röykkiön 1 ympärille tuoduista neljästä kiintopisteestä, jotka muodostivat neliön. Pisteet on kiinnitetty valtakunnalliseen koordinaatistoon ja ne ovat piste 1: p=6778394, i=3206577, z= 22,800, piste2: p=6778409, i=3206574, z= 22,455, piste 3: p=6778398, i=3206592, z= 22,843 ja piste 3: p=6778412, i=3206588, z= 22,173. Piste 1 on kaivausten koordinaatistossa 500/300. Päälinja pohjoiseen kulkee pisteiden 1 ja 2 kautta ja on 375 goonia.

Röykkiön 1 tutkiminen aloitettiin paljastamalla turpeesta ja hakkuujätteestä koko kallio, jossa röykkiö sijaitti. Turpeesta paljastettu alue oli noin 8 x 10 m kooltaan. Tällöin havaittiin, että kallion pohjoisosassa oli kiveys, joka oli lähinnä puolikkaan ympyrän muotoinen. Kiveystä oli myös kallion länsipuolen kapeissa syvänteissä. Röykkiö tutkittiin poistamalla kivikerrokset ja kaivamalla väliin jäänyt maa, joka myös seulottiin

Koska röykkiö oli osittain tuhoutunut jo ennen kaivauksia, niin kaivauksilla käytetyt kerrokset ovat viitteellisiä. Joissakin kohdissa löytöjä tuli heti ensimmäisestä kerroksesta. Kaikista löydöistä otettiin korkeus ja tarkat koordinaatit. Kaikki kerrokset vaaittiin, valokuvattiin ja piirrettiin.

Ympäristöä tutkittiin tekemällä röykkiön 1 eteläpuolelle kolme koekuoppaa. Samoin röykkiön 2 länsipuolelle. Lisäksi tarkastettiin röykkiöiden ympärillä olut rikkoutunut maanpinta. Koska röykkiöt 1 ja 2 jäävät tielinjan sivuun, niitä ei kaivettu, mutta ne kartoitettiin.

## 6. HAVAINNOT

Röykkiön 1 tutkimusala oli noin 64 m<sup>2</sup> eli 8 x 8 m. Röykkiön jäljelle jäänyt kiveys oli kooltaan itä-länsisuunnassa noin 7 m ja pohjois-eteläsuunnassa noin 3 m. Kiveystä oli paljon enemmän kuin alun perin luultiin, koska suurin osa siitä oli leveässä kallionhalkeamassa, joka havaittiin vasta turpeen poistamisen jälkeen. Lisäksi kiviä oli kallion kahdessa kapeassa syvänteessä, jotka ulottuvat kallion keskivaiheilta länteen. Lisäksi kallion eteläpuolella oli muutama suurempi kivi. Kiveysten välissä oli paljasta kalliota, jossa on todennäköisesti ollut aikaisemmin kiveystä. Kivet olivat kooltaan vajaasta metristä muutamiin sentteihin.

Jo turpeen poistamisen jälkeen arveltiin, että röykkiö on mahdollisesti ulottunut kalliopaljastuman eteläosassa oleville kiville saakka. Tällöin röykkiö olisi ollut kutakuinkin ympyrän muotoinen ja läpimitaltaan runsaat 7 m. Tämä merkitsee sitä, että melkein puolet röykkiöstä olisi tuhoutunut ennen tutkimuksia. Tuhoutuminen on tapahtunut jo ennen Koiviston tarkastuskäyntiä, todennäköisesti paljon aikaisemmin. Todennäköisesti röykkiö on tuhoutunut lisää Koiviston ja Brusilan käyntien välissä, koska Koiviston mukaan röykkiö oli selkeä, mutta Brusilan mukaan epämääräinen. Myös niissä kohdissa, joissa kiveystä on säilynyt, ylimmät kivikerrokset ovat todennäköisesti tuhoutuneet. Röykkiö on alun perin ollut myös korkeampi. (Katso kartta 3).

## 6.1. LEVEÄ HALKEAMA

Isoin halkeama oli kallion keskivaiheilla ja se ulottui koko kallion läpi idästä länteen. Sen leveys oli siis itä-länsisuunnassa vajaat 10 m ja pituus puolesta metristä puoleentoista. Suurin osa säilyneestä kiveyksestä oli tässä halkeamassa ja sen ympärillä. Tämän syvänteen keskivaiheilta lähti toinen hyvin kapea syvänteen länteen. Tämä syvänteen alapuolella meni vielä toinen hiukan edellistä leveämpi syvänteen länteen.

Turpeen poistamisen jälkeen suurimman kiveyksen kohdalla havaittiin resentejä löytöjä kuten lasia ja metallia, joita ei otettu talteen. Syvänteissä oli multaa kivien välissä ja myöhemmin hiekkaa. Suurimman syvänteen itäosassa kohdassa, jossa kallio oli jo laskeutunut, oli nokimaata. Kallion eteläpuolella olevassa maassa havaittiin hiiltä (katso kartta 3). Nämä havainnot voivat olla resentejä, koska kyse on heti turpeen alapuolella olevasta kerroksesta.

Heti ensimmäisen kivikerroksen poistamisen jälkeen isommasta syvänteestä ja sen eteläpuolelta kallion päältä alkoi löytyä runsaasti palaneita luita. Suurimman syvänteen länsipuolelta ja muutamasta muusta kohdassa alkoi näkyä hiekkaa mullan alta. Hiiltä havaittiin hiukan eri puolilta, idässä ollut nokimaa alkoi hävitä. (Katso kartta 4).

Toisen kivikerroksen poistamisen jälkeen suurin osa mullasta oli kaivettu pois ja syvänteen maa oli suurimmaksi osaksi hiekkaa. Luita tuli paljon ja lisäksi löytyi kaivausten ainoa saviasiantipala. (Katso kartta 5).

Isosta kallionhalkeamasta tuli runsaasti luita vielä kolmannesta kivikerroksesta. Multa oli kadonnut lähes täysin hiekan tieltä. Hiiltä oli jonkin verran eri puolilla syväntettä. Isojen kivien alta löytyi pieniä kiviä, hiukan hiiltä ja palanutta luuta. Ruudussa 307/509 oli nokimaaläikkä kivien keskellä. Rakenne ei vaikuttanut kuitenkaan liedeltä, vaikka se muistutti sitä jonkin verran. Maa oli tässä kohdassa humuspitoista ja löysää. Mahdollisesti paikalla on ollut lahonnut puu, joka on juurtunut nokimaahan. Tässä kerroksessa havaittiin myös vihertävää pölymäistä ainetta luiden läheisyydessä. Kyse voi olla täysin tuhoutuneesta metalliesineestä tai sienikasvistosta. (Katso kartta 6).

Neljännestä kerroksesta luita tuli enää hyvin vähän. Syvänteessä alkoi olla hiekan seassa kerrostunutta savea. (Katso kartta 7). Tasossa 5 kivet oli poistettu, syvänteessä oli puhdasta hiekkaa, kerrostunut savea ja soraa ja heikkoa nokimaata. (Katso kartta 8). Viidennen tason jälkeen maata kaivettiin vielä noin 20 cm, jolloin syvänteen maa oli kaivettu suurimmaksi osaksi. Lievää nokimaata havaittiin ruudussa 307/509, joka kaivettiin pois. Viimeisessä kerroksessa kallion päällä ollut maa oli rankkojen sateiden takia suurimmaksi osaksi vettynyttä liejua. (Katso kartta 9).

## 6.2. KAPEAT SYVÄNTEET

Ensimmäisen kivikerroksen poistamisen jälkeen näissä kapeissa syvänteissä oli multaa, joista alkoi heti löytyä luita. Näitä syvänteitä ei voitu kaivaa kerroksittaisen, koska ne olivat niin kapeita. Löydetyistä luista otettiin korkeustiedot, joiden avulla ne on järjestetty. Luita tuli mo-

lempien syvänteiden kohdalla aina niiden pohjaan saakka. Pohjatasokartassa näkyy hyvin kalion halkeamat ja syvänteet. (Katso kartta 10).

### 6.3. KOEKUOPAT JA RIKKOUTUNUT MAAPERÄ

Koekuoppia kaivettiin yhteensä kuusi. Ne olivat 50 x 50 cm kokoisia. Röykkiön 2 länsipuolelle tehtiin kolme koekuoppaa, samoin röykkiön 1 eteläpuolelle. Kaikki kuopat tehtiin tulevan sivutien kohdalle. Niiden tarkoituksena oli varmistaa, ettei röykkiöiden välissä ole muinaisjäänöstä kuten asuinpaikkaa tai vainajien polttopaikkaa. Samasta syystä tutkittiin myös koneiden maastoon jättämät urat, jotka olivat tuhonneet pintakarrikkeen.

Röykkiön 2 länsipuolella tehtiin siis kolme koekuoppaa. Kuopissa 1 ja 2 ei ollut huuhtoutumiskerrosta vaan maa oli heti tasaisen väristä ruskeanharmaata hiesua. Koekuopassa 1 tuli isoja kiviä 13 cm kaivamisen jälkeen, joten tätä syvemmälle sitä ei kaivettu. Koekuopassa 2 oli suuri kivi, mahdollisesti jopa kallio, 20 cm syvyydessä, joten kuopan kaivaminen jätettiin tähän syvyyteen. Koekuopassa 3 maata kaivettiin 55 cm syvyyteen. Maa vaikutti sekaantuneelta 20 cm syvyyteen saakka, siinä oli sekaisin roiskeina hiekkaa ja hiesua. Tässä kohdassa on mahdollisesti ollut vanha maanmuokkaus. Sekoittuneen maan jälkeen kuopassa oli harmaanruskeaa hiesua.

Röykkiön 1 eteläpuolelle tehtiin kolme koekuoppaa. Koekuopassa 4 oli podsolimaannos eli siinä oli vaalea huuhtoutumiskerros, jonka jälkeen oli ruskea rikastumiskerros ja lopulta puhdas pohjamaa. Maa oli hiesua. Koekuopiasta tuli yksi kvartsi. Muita merkkejä muinaisjäänöksestä ei saatu. Tämä kuoppa kaivettiin 40 cm syvyyteen.

Koekuopassa 5 oli kaksoismaannos eli vanhan turpeen päälle oli kasattu maata, jonka päälle oli muodostunut uusi turve. Vanha turvekerros näkyy tummana hiilijuovana, tämän jälkeenon toinen rikastumiskerros ja lopulta puhdas pohjamaa. Huuhtoutumiskerrosta tässä koekuopassa ei havaittu. Maa oli hiesua. Tämä kuoppa kaivettiin 49 cm syvyyteen. Koekuopasta löytyi pala-  
neen luun pala.

Koekuopassa 6 ei ollut huuhtoutumiskerrosta. Siinä oli ruskeaa hiekkaa ja runsaasti kiviä. Kuoppa kaivettiin 44 cm syvyyteen. Siitä ei tullut löytöjä. Myöskään koneiden rikkomassa maassa röykkiöiden ympärillä ei havaittu jälkiä muinaisjäänöksestä. Karrikkeen alla maa oli puhdasta ja melko kivistä.

Koekuoppien ja maaperän tarkastelun perusteella voidaan sanoa, että röykkiöiden ympäristössä ei ole asuinpaikkaa tai muuta muinaisjäänöstä.

### 7. MUUT RAKENTEET

Röykkiöstä 3 noin 20 m kaakkoon oli maahan kaivettu rakennelma, jonka seinät olivat kiveä, seinät vaikuttivat kylmämuuratuilta. Rakennelma oli ympyrän muotoinen läpimitaltaan vajaan kolme metriä ja siitä lähti käytävä, joka päättyi nykyiseen ojaan. Todennäköisesti kyse on

maakellarista, jonka katto on hävinnyt (rakennelman tarkat koordinaatit GPS 6778376/3206623). Kellari ei ole todennäköisesti kovin vanha.

## 8. LÖYDÖT JA LUUTUTKIMUS

Kaikki löydöt ovat röykkiöstä 1 lukuun ottamatta koekuopasta 5 löytynyttä palaneen luun palasta ja koekuopasta 4 löytynyttä kvartsia. Myös röykkiöstä löytyi kaksi kvartsia. Kvartseissa ei näy selkeitä työstönjälkiä. Lisäksi röykkiöstä löytyi yksi saviastianpala, joka vaikutti olevan tyypiltään pronssikauden keramiikka. Pala on koristelematon, joten sitä ei voi varmuudella määrittää.

Luuaineisto tutki FM Kati Salo. Luita analyysissä oli 15 503 kpl ja niiden yhteispaino on 1404,44 grammaa. Kaikki luut olivat palaneita. Luista pystyttiin tunnistamaan yhteensä 1018 fragmenttia (7% kokonaisuudesta) joiden yhteispaino on 169,6 grammaa (19 % kokonaisuudesta). Yhden tunnistetun fragmentin keskipaino on siis noin 0,17 grammaa. Tunnistamatta jääneiden palojen keskipaino on 0,05 grammaa.

Suurin osa tunnistetuista ihmisluista on peräisin kallosta. Tunnistamatta jääneistä luista osa on pitkien luiden (Ossa Longa) varresta (Diafyysi fragmentti) ja osa on niin pieneksi hajonnutta luunpalasta, että tunnistaminen on mahdotonta.

Minimiyksilömäärän määrittämiseen soveltuvia luita löytyi kahden eri löytönumeron (KM 37777:3 ja 37777:32) alta. Nämä ovat löytyneet hieman yli kahden metrin etäisyydeltä toisistaan.

Sairauden aiheuttamia muutoksia on palaneista luista yleensä löydetty vähän, niin myös tässä tapauksella. Löytönumerolla KM 37777:15 luetteloidussa pitkän luun (Ossa longa) palassa on kuitenkin uuden luun muodostusta (woven bone formation). Aikuisilla se on sairauden aiheuttama muutos. Tarkemman diagnoosin tekeminen vaatisi vainajan koko luuston. Löytönumeroilla KM 37777:15 ja KM 37777:32 luetteloiduissa pääläenluun (Parietale) paloissa on merkkejä poroottisesta hyperostoosista. Se yleensä liitetään Criba orbitaliaan ja raudanpuuteanemiaan. Osteloginen analyysi on kokonaisuudessaan liitteessä 1

**Taulukko 1**

LAJI	PAINO g
Palanutta luuta	1404,44
Kvartsi-iskos	2,8
Kvartsia	2,5
Saviastianpaloja	0,6

**Taulukko 2**

<b>LAJI</b>	<b>KPL MÄÄRÄ</b>
Palanutta luuta	15503
Kvartsia	2
Saviastianpaloja	1
Kvartsi-iskos	1

## **9. RADIOHIILIAJOITUKSET**

Radiohiiliajoituslaboratorioon lähetettiin luut, joista oli saatu minimiyksilömäärän eli KM 37777:3 ja 37777:32. Nämä ovat löytyneet hieman yli kahden metrin etäisyydeltä toisistaan. Valitettavasti ajoitustulokset eivät ehtineet tulla ennen tämän raportin valmistumista.

## **10. YHTEENVETO**

Röykkiö 1 oli pronssikauden/rautakauden alun hautaröykkiö. Röykkiöstä tuli runsaasti palanutta luuta, jossa osa voitiin tunnistaa ihmisluuksi. Luuanalysissä voitiin todeta vähimmäisyksilömääräksi kaksi. Suurin luukeskittymä oli suuren syvänteen keskivaiheilla, toinen etelämmässä olevassa kapeassa syvänteessä. Näiden välissä olevassa kapeimmassa syvänteessä oli myös luuta. Luukeskittymiä on voinut olla useampia, mutta röykkiön osittainen tuhoutuminen on voinut hävittää niitä.

Röykkiön 1 sijainti on valittu todennäköisesti kallion ja siinä olevien syvänteiden vuoksi. Röykkiön alueelta löytyi hiiltä, mutta ei niin paljon, että vainajien polttaminen olisi voinut tapahtua röykkiön alueella. Koekuoppien ja maaperän tarkastelun perusteella voidaan sanoa, että röykkiöiden ympäristössä ei ole asuinpaikkaa tai vainajien polttopaikkaa.

Röykkiö 1 kaivettiin kokonaan. Kaksi muuta röykkiötä jäävät tulevan sivutien viereen ja suojeltaviksi kohteiksi.



## NEGATIIVILUETTELO negatiivit 145754:1–39

## Pyhäranta Keskikuokkamaa

Kuvan nro	Aihe	Tekijä
F145754:1	Röykkiö 1 kallionkumpareella metsän lähellä. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:2	Röykkiö 1 kallionkumpareella metsän lähellä. Lounaasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:3	Röykkiö 1 kallionkumpareella metsän lähellä. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:4	Johanna Seppä piirtää röykkiötä. Muut puhdistavat kalliota.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:5	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Röykkiön reunakiviä näkyy edessä. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:6	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Halkeamat ovat täynnä kiviä. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:7	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:8	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:9	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:10	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Halkeamat näkyvät oikealla. Länsilounaasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:11	Hanna-Maria Pellinen kaivaa luuta 1. krs.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:12	Anniina Wallin ja Johanna Seppä kaivavat luuta halkeamasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:13	Röykkiö 3 linjakepin vasemmalla puolella. Lounaasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:14	1. kivikerros poistettu röykkiöstä 1. Länneistä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:15	1. kivikerros poistettu röykkiöstä 1. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:16	1. kivikerros poistettu röykkiöstä 1. Kaakosta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:17	1. kivikerros poistettu röykkiöstä 1. Kaakosta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:18	Röykkiö 2 paalujen välissä. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:19	Röykkiö 2 paalujen välissä. Pohjoisesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:20	Röykkiön 1 luukeskittymä 2. krs mullansekaisesta hiekasta. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:21	Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:22	Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Länneistä.	kuvaaja: Kreetta Lesell

F145754:23	Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Län- nestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:24	Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:25	Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:26	Röykkiön 1 eteläreunassa ollut kivi. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:27	Röykkiössä 1 oli hiiltä ja likamaata. Kaakosta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:28	Röykkiö 1 3. krs poistamisen jälkeen. Län- nestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:29	Röykkiö 1 3. krs poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:30	Röykkiö 1 4. krs poistamisen jälkeen. Eteläkaakosta.	kuvaaja: Johanna Seppä
F145754:31	Röykkiö 1 4. krs poistamisen jälkeen. Län- nestä.	kuvaaja: Johanna Seppä
F145754:32	Röykkiö 1 4. krs poistamisen jälkeen. Pohjoisluoteesta.	kuvaaja: Johanna Seppä
F145754:33	Röykkiön 1 ruutu 308/507 4. krs poistamisen jälkeen. Etelästä.	kuvaaja: Johanna Seppä
F145754:34	Röykkiön 1 halkeama 5. krs poistamisen jälkeen. Kivet hävinneet. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:35	Röykkiön 1 halkeama 5. krs poistamisen jälkeen. Idästä	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:36	Röykkiön 1 halkeama 6. krs poistamisen jälkeen. Pohjataso. Kaakosta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:37	Röykkiön 1 halkeama 6. krs poistamisen jälkeen. Pohjataso. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:38	Röykkiön 1 halkeama 6. krs poistamisen jälkeen. Pohjataso. Lännestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
F145754:39	Loppu hyvin, kaikki hyvin. Vasemmalta Kati Salo, Jyrki Heininen, Anu Kinnunen, Helga Lähdemäki, Mal-Helen Flatstrand, Anniina Wallin ja Kreetta Lesell.	kuvaaja: Johanna Seppä

**DIAPOSITIVILUETTELO D61268:1-38**

Kuvannut Kreetta Lesell

<b>Kuvan numero</b>	<b>Aihe</b>	<b>Tekijä</b>
D61268:1	Röykkiö 1 on kalliokumpareella metsän lähellä. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:2	Röykkiö 1 sijaitsee kallion päällä. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:3	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Länsilounaasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:4	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:5	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:6	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Länsilounaasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:7	Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:8	Johan Seppä piirtää röykkiötä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:9	Palanutta luuta kiven alta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:10	Palanutta luuta kaivetaan kallion halkeamasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:11	Röykkiöstä 1 poistettu ensimmäinen kivikerros. Lännestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:12	Röykkiöstä 1 poistettu ensimmäinen kivikerros. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:13	Röykkiöstä 1 poistettu ensimmäinen kivikerros. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:14	Röykkiö 3. Lounaasta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:15	Röykkiö 2 keskellä. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:16	Röykkiö 2 läheltä. Pohjoisesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:17	Röykkiön 1 luukeskittymä. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:18	Röykkiö 1 toisen kivikerroksen poistamisen jälkeen. Lännestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:19	Röykkiö 1 toisen kivikerroksen poistamisen jälkeen. Lännestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:20	Röykkiö 1 toisen kivikerroksen poistamisen jälkeen. Luoteesta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:21	Röykkiö 1 toisen kivikerroksen poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:22	Röykkiön 1 eteläreunassa ollut kivi. Kaakosta.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:23	Röykkiössä 1 oli hiiltä ja nokimaata 2.krs. Kaakosta.	kuvaaja: Kreetta Lesell

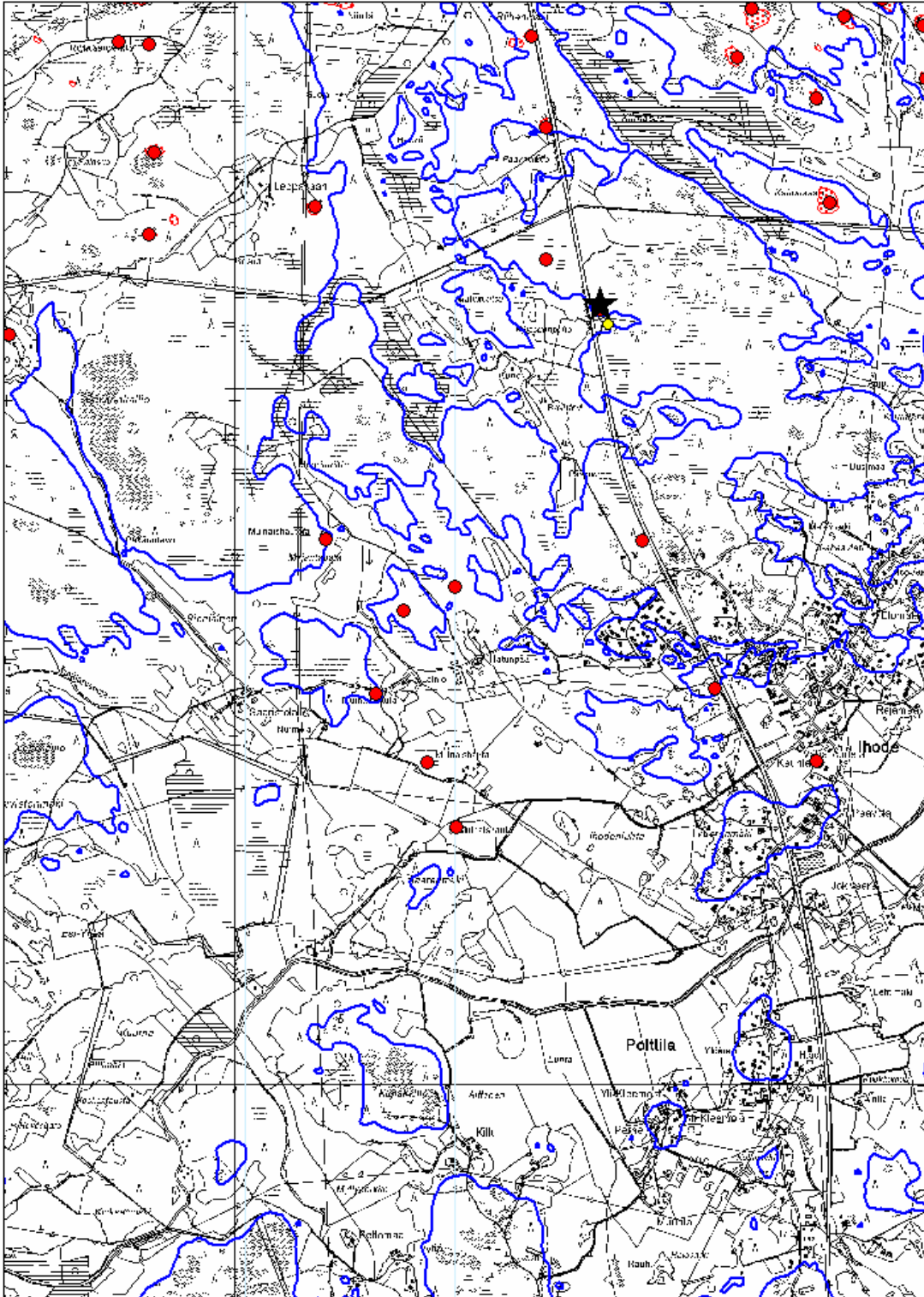
D61268:24	Röykkiö 1 3. kivikerroksen poistamisen jälkeen. Länestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:25	Röykkiö 1 3. kivikerroksen poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:26	Röykkiö 1 4. kivikerroksen poistamisen jälkeen. Eteläkaakosta.	kuvaaja: Johanna Seppä
D61268:27	Röykkiö 1 ruutu 308/507 4. kivikerroksen poistamisen jälkeen. Etelästä.	kuvaaja: Johanna Seppä
D61268:28	Röykkiö 1 6. kivikerroksen poistamisen jälkeen. Idästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:29	Röykkiö 1 6. kivikerroksen poistamisen jälkeen. Länestä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:30	Johanna Seppä piirtää röykkiötä. Etelästä.	kuvaaja: Kreetta Lesell
D61268:31	Loppu hyvin, kaikki hyvin Vasemmalta Kati Salo, Jyrki Heininen, Anu Kinnunen, Helga Lähdemäki, Mal-Helen Flatstrand, Anniina Wallin ja Kreetta Lesell.	kuvaaja: Johanna Seppä

**KARTTALUETTELO**

Nousiainen Keskikuokkamaa 1000005075

	tyyppi	aihe	mk	koko	sivu
1.	Yleiskartta	Röykkiöt 1, 2 ja 3	1:200	A3	40
2.	Yleiskartta	Röykkiö 1, pinta	1:100	A3	41
3.	Tasokartta	Röykkiö 1, pinta	1:50	A3	42
4.	Tasokartta	Röykkiö 1, taso 1	1:50	A3	43
5.	Tasokartta	Röykkiö 1, taso 2	1:50	A3	44
6.	Tasokartta	Röykkiö 1, taso 3	1:50	A3	45
7.	Tasokartta	Röykkiö 1, taso 4	1:50	A3	46
8.	Tasokartta	Röykkiö 1, taso 5	1:50	A3	47
9.	Tasokartta	Röykkiö 1, taso 6	1:50	A3	48
10.	Vaaituskartta	Röykkiö 1, pohja	1:50	A3	49
11.	Pintamalli	Röykkiö 1		A4	50
12.	Levintäkartta	Palanut luu	1:50	A3	51

Peruskarttaote 20 m korkeuskäyrä vahvistettu 113112 Kodisjoki Kohde merkitty tähdellä.



F145754:1



Röykkiö 1 kallionkumpareella metsän lähellä. Etelästä.

F145754:2



Röykkiö 1 kallionkumpareella metsän lähellä. Lounaasta.

F145754:3



Röykkiö 1 kallionkumpareella metsän lähellä. Idästä.

F145754:4



Johanna Seppä piirtää röykkiötä. Muut puhdistavat kalliota.



F145754:5



Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Röykkiön reunakiviä näkyy edessä. Etelästä.

F145754:6



Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Halkeamat ovat täynnä kiviä. Etelästä.

F145754:7



Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Idästä.

F145754:8



Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Idästä.

F145754:9



Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Luoteesta.

F145754:10



Röykkiö 1 turpeen poistamisen jälkeen. Halkeamat näkyvät oikealla. Länsilounaasta.

F145754:11



Hanna-Maria Pellinen kaivaa luuta 1. krs.

F145754:12



Anniina Wallin ja Johanna Seppä kaivavat luuta halkeamasta.



F145754:13



Röykkiö 3 linjakepin vasemmalla puolella. Lounaasta.

F145754:14



1. kivikerros poistettu röykkiöstä 1. Lännestä.

F145754:15



1. kivikerros poistettu røykkiöstä 1. Idästä.

F145754:16-17



1. kivikerros poistettu røykkiöstä 1. Kaakosta.

F145754:18



Röykkiö 2 paalujen välissä. Etelästä.

F145754:19



Röykkiö 2 paalujen välissä. Pohjoisesta.

F145754:20



Röykkiön 1 luukeskittymä 2. krs mullansekaisesta hiekasta. Luoteesta.

F145754:21



Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Etelästä.



F145754:22



Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Lännestä.

F145754:23



Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Lännestä.

F145754:24



Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Luoteesta.

F145754:25



Röykkiö 1 2. krs poistamisen jälkeen. Idästä.

F145754:26



Röykkiön 1 eteläreunassa ollut kivi. Idästä.

F145754:27



Röykkiössä 1 oli hiiltä ja likamaata. Kaakosta.

F145754:28



Röykkiö 1 3. krs poistamisen jälkeen. Lännestä.

F145754:29



Röykkiö 1 3. krs poistamisen jälkeen. Idästä.



F145754:30



Röykkiö 1 4. krs poistamisen jälkeen. Eteläkaakosta.

F145754:31



Röykkiö 1 4. krs poistamisen jälkeen. Lännestä.

F145754:32



Röykkiö 1 4. krs poistamisen jälkeen. Pohjoisluoteesta.

F145754:33



Röykkiön 1 ruutu 308/507 4. krs poistamisen jälkeen. Etelästä.

F145754:34



Röykkiön 1 halkeama 5. krs poistamisen jälkeen. Kivet hävinneet. Luoteesta.

F145754:35



Röykkiön 1 halkeama 5. krs poistamisen jälkeen. Idästä

F145754:36



Röykkiön 1 halkeama 6. krs poistamisen jälkeen. Pohjataso. Kaakosta.

F145754:37



Röykkiön 1 halkeama 6. krs poistamisen jälkeen. Pohjataso. Idästä.



F145754:38



Röykkiön 1 halkeama 6. krs poistamisen jälkeen. Pohjataso. Lännestä.

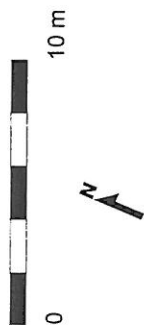
F145754:39



Loppu hyvin, kaikki hyvin. Vasemmalta Kati Salo, Jyrki Heininen, Anu Kinnunen, Helga Lähdemäki, Mal-Helen Flatstrand, Anniina Wallin ja Kreetta Lesell.





**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075  
Kreetta Lesell 2008

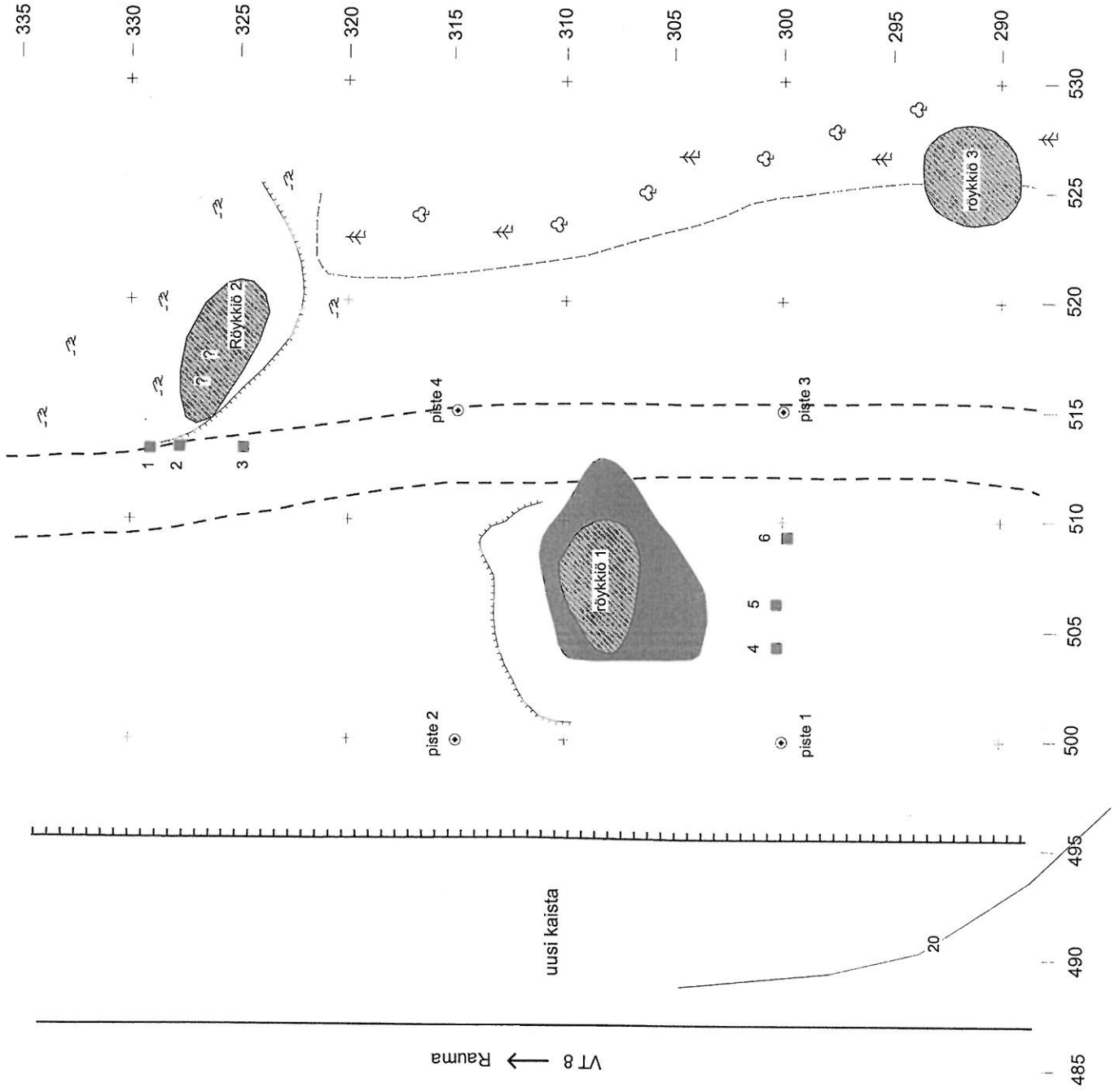
Yleiskartta 1:200.  
piirt. ja digit. Johanna Seppä



neulapohjoinen  
(karttapohjoinen 375 gon)

kiintopisteet:  
piste 1: p= 6778394, i= 3206577, z= 22,800  
piste 2: p= 6778409, i= 3206574, z= 22,455  
piste 3: p= 6778398, i= 3206592, z= 22,843  
piste 4: p= 6778412, i= 3206588, z= 22,173

-  kaivausalue ja koekuopat
-  kalliojyrkäne
-  kaivinkoneen ajoura
-  sekametsää



**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075  
Kreetta Lesell 2008

Yleiskartta 1:1000-

Röykkiö 1

Pinta








Piirt. ja digit: Johanna Seppä

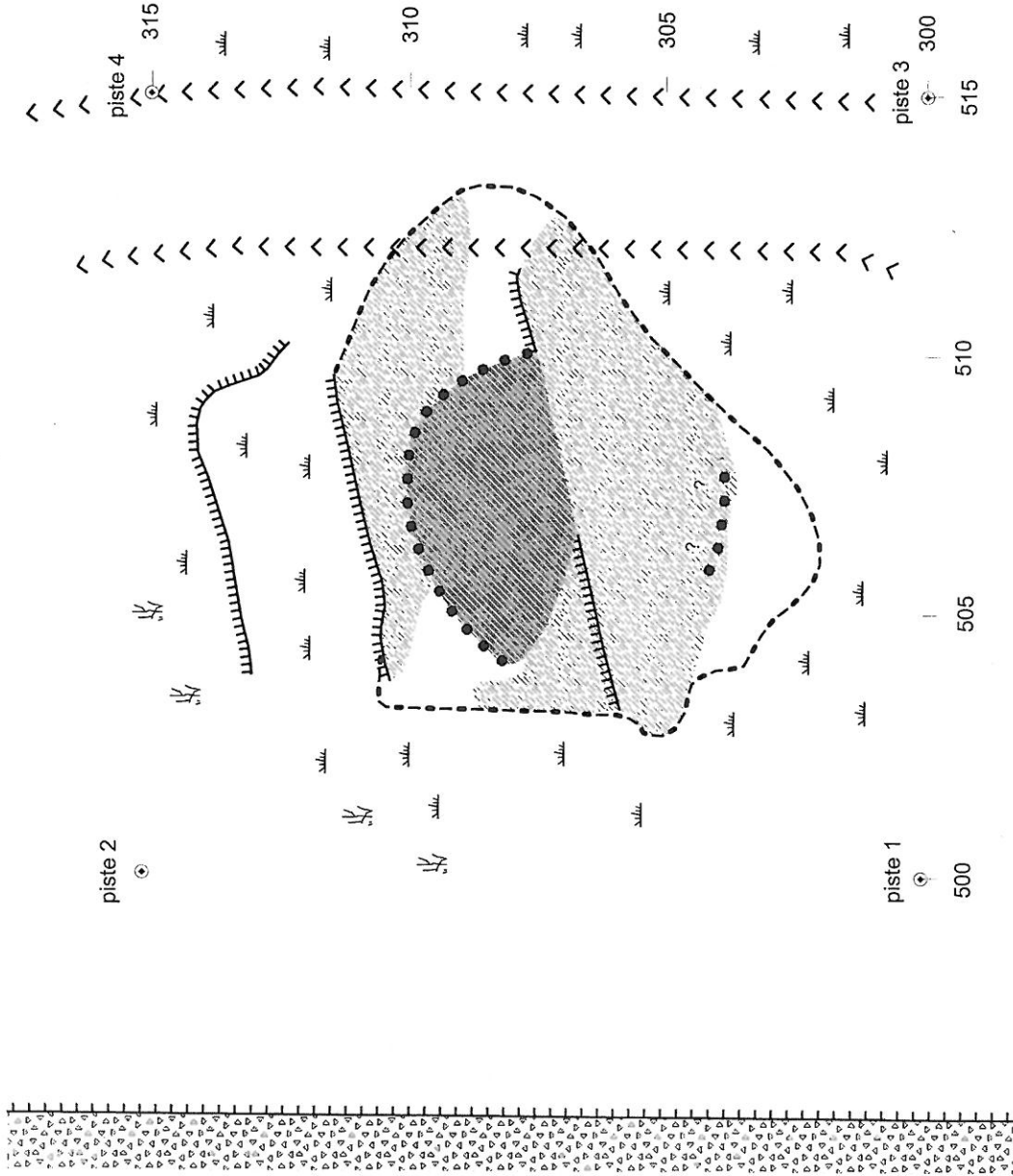


neulapohjainen

kiintopisteet:

- piste 1: p= 6778394, i= 3206577, z= 22,800
- piste 2: p= 6778409, i= 3206574, z= 22,455
- piste 3: p= 6778398, i= 3206592, z= 22,843
- piste 4: p= 6778412, i= 3206588, z= 22,173

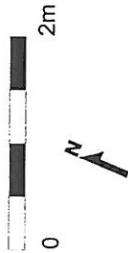
-  selkein säilynyt röykkiökiveys
-  röykkiön reuna
-  kallio
-  kalliojyrkäne
-  kaivausalueen raja
-  ajoura
-  VT8 uusi ajokaista



**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075

Kreetta Lesell 2008

Röykkö 1  
Tasokartta 1:50-  
Pinta  
Piirt. ja digitt. Johanna Seppä



neulapohjainen  
(karttapohjainen 375 gon)

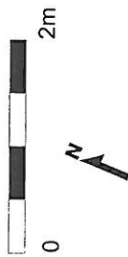
- nokimaa
- multa
- hiekka
- #
- lasinpaloja, resentti
- metalliesine, resentti
- kivi
- kanto, juuri
- kailion ura
- kailion halkeama
- puhdistetun alueen raja
- vaatusluku m mpy



**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075

Kreetta Lesell 2008

Röykkiö 1  
Tasokartta 1:500  
Taso 1, yksi kivikerros poistettu  
Piirt. ja digit. Johanna Seppä



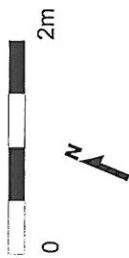
neulapohjainen  
(karttapohjainen 375 gon)

- nokimaa
- multa
- hiekka
- hiili
- palanutta luuta
- kivi
- kanto, juuri
- kallion ura
- kallion halkeama
- puhdistetun alueen raja
- vaatusluku m mpy



**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075  
Kreetta Lesell 2008

Röykkiö 1  
Tasokartta 1:50  
Taso 2, kaksi kivikerrosta poistettu  
Piirt. ja digit. Johanna Seppä



neulapohjoinen  
(karttapohjoinen 375 gon)

nokimaa



multa



hiekkä



sora



keramiikka



palanutta luuta



kivi



kanto, juuri



kallion ura



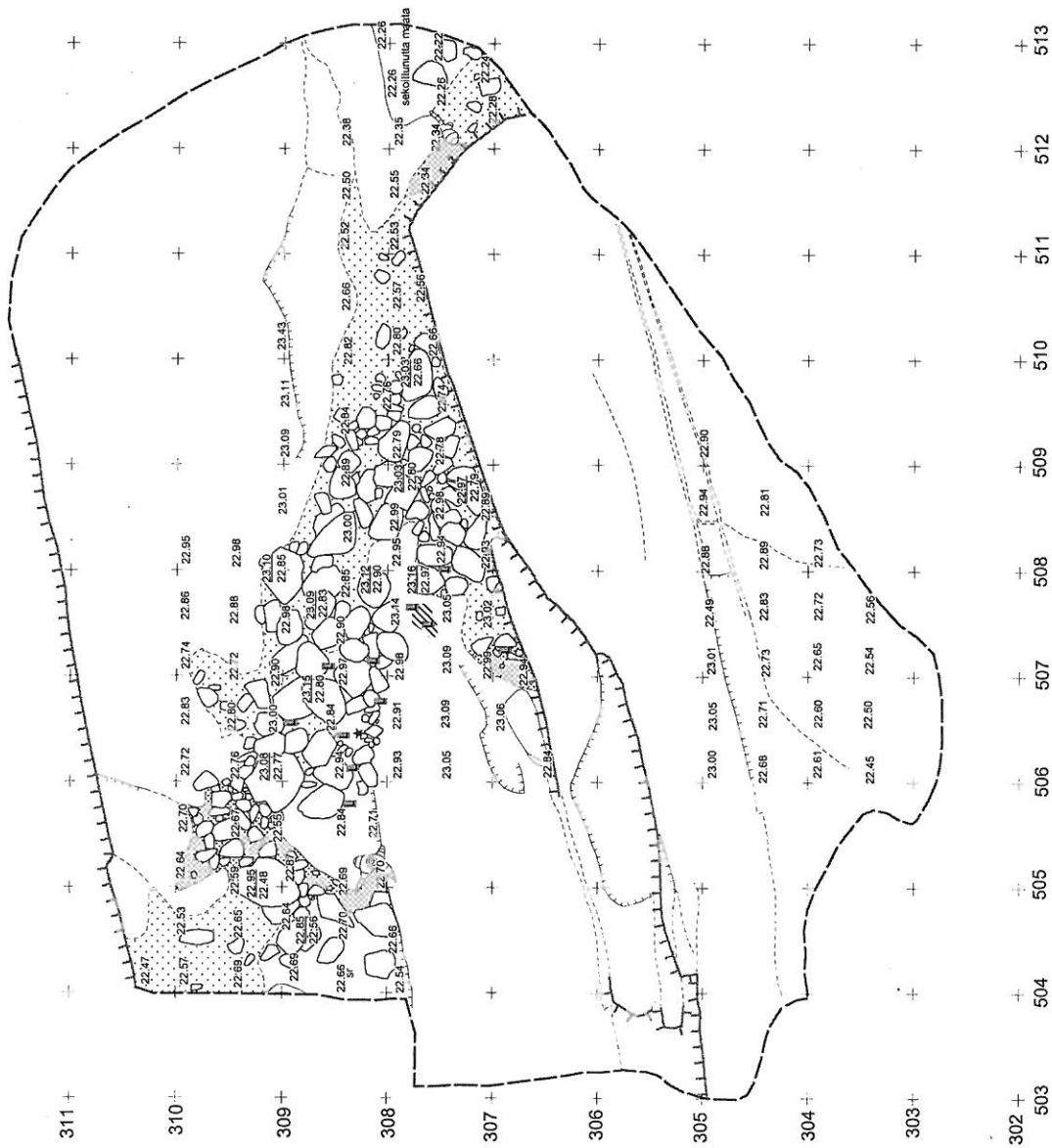
kallion halkeama



puhdistetun alueen raja



vaaitusluku m mpy



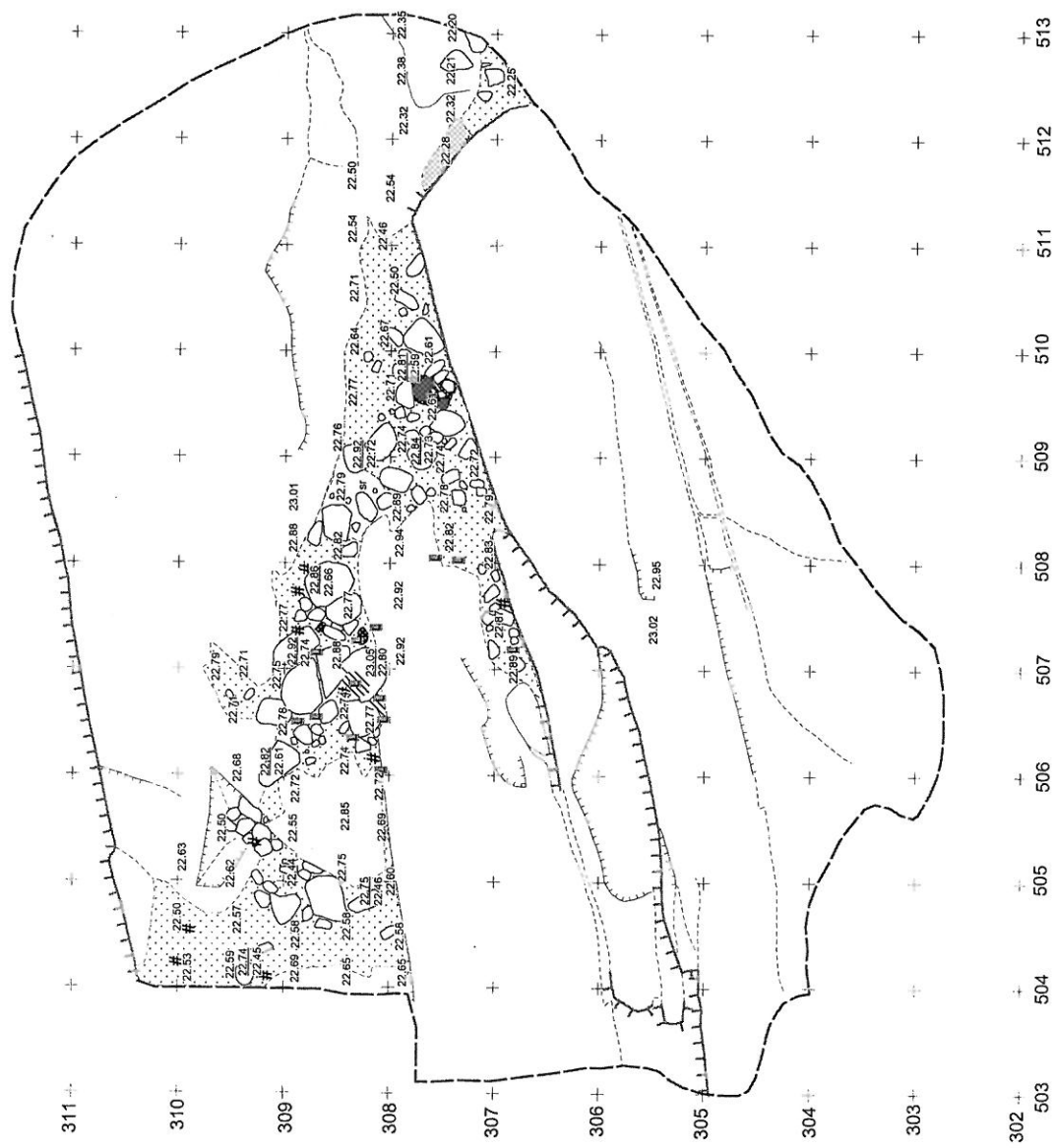
**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075  
Kreetta Lesell 2008

Röykkiö 1  
Tasokartta 1:50  
Taso 3, kolme kivikerrosta poistettu  
Piirt. ja digit. Johanna Seppä



neulapohjoinen  
(karttapohjoinen 375 gon)

	nokimaa
	multa
	hiekkä
	hilli
	palanutta luuta
	sora
	kivi
	kanto, juuri
	kallion ura
	kallion halkeama
	puhdistetun alueen raja
	vaatusliuku m mpy
















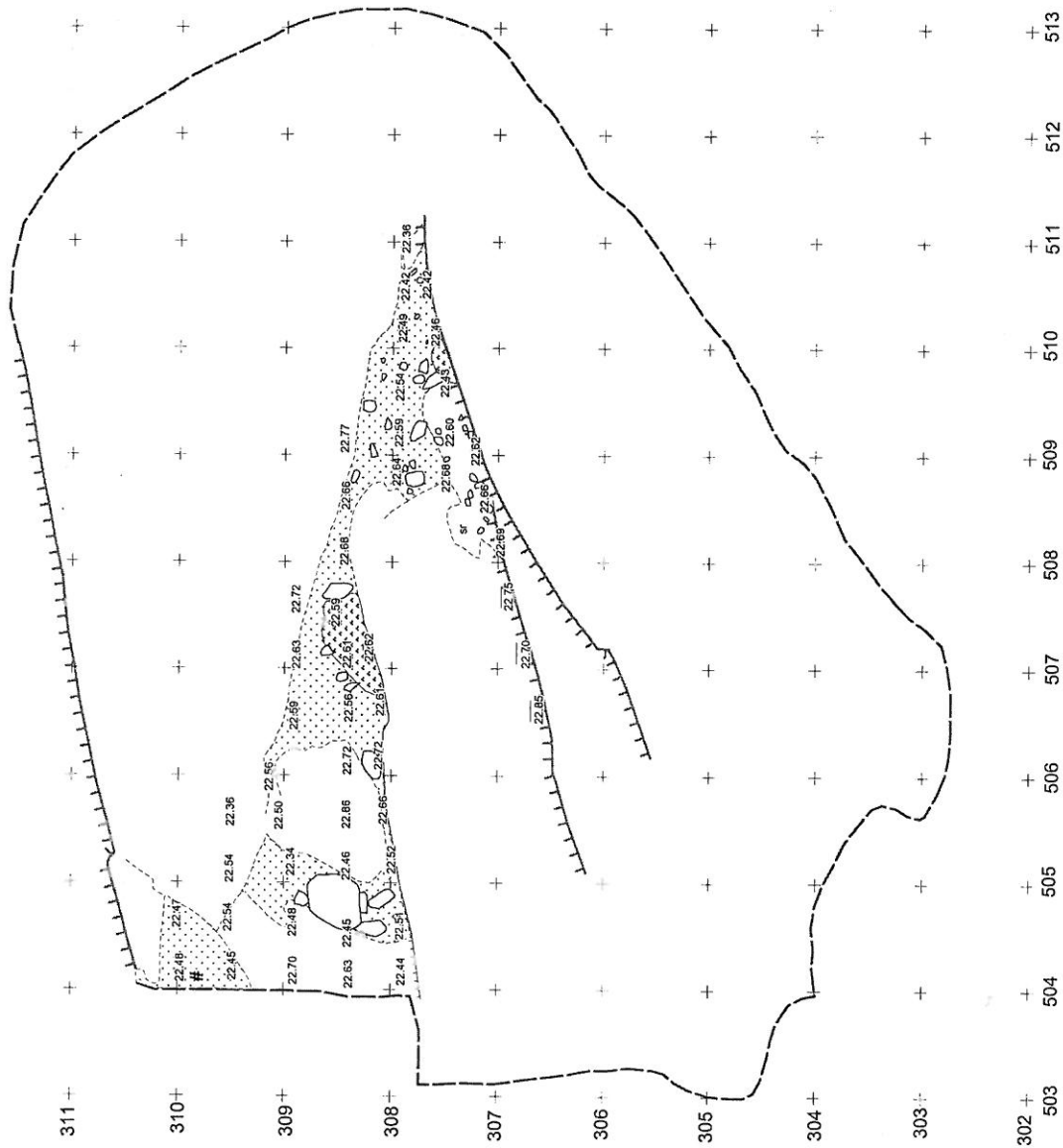
**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075  
Kreetta Lesell 2008

Röykkiö 1  
Tasokartta-1:50'  
Taso 5, kaikki kivet poistettu  
Piirt. ja digit. Johanna Seppä



neulapohjainen  
(karttapohjainen 375 gon)

-  heikko nokimaa
-  hiekka
-  sora
-  hilli
-  kivi
-  kallion ura
-  kallion halkeama
-  puhdistetun alueen raja
-  vaatusluku m mpy



**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075

**Kreetta Lesell 2008**

Röykkiö 1  
Tasokartta 4+50-  
Taso 6, kaivettu 20 cm kiveyksen alta  
Piirt. ja digit. Johanna Seppä



neulapohjoinen  
(karttapohjoinen 375 gon)



heikko nokimaa



harmaa hiesu



kivi



kallion ura



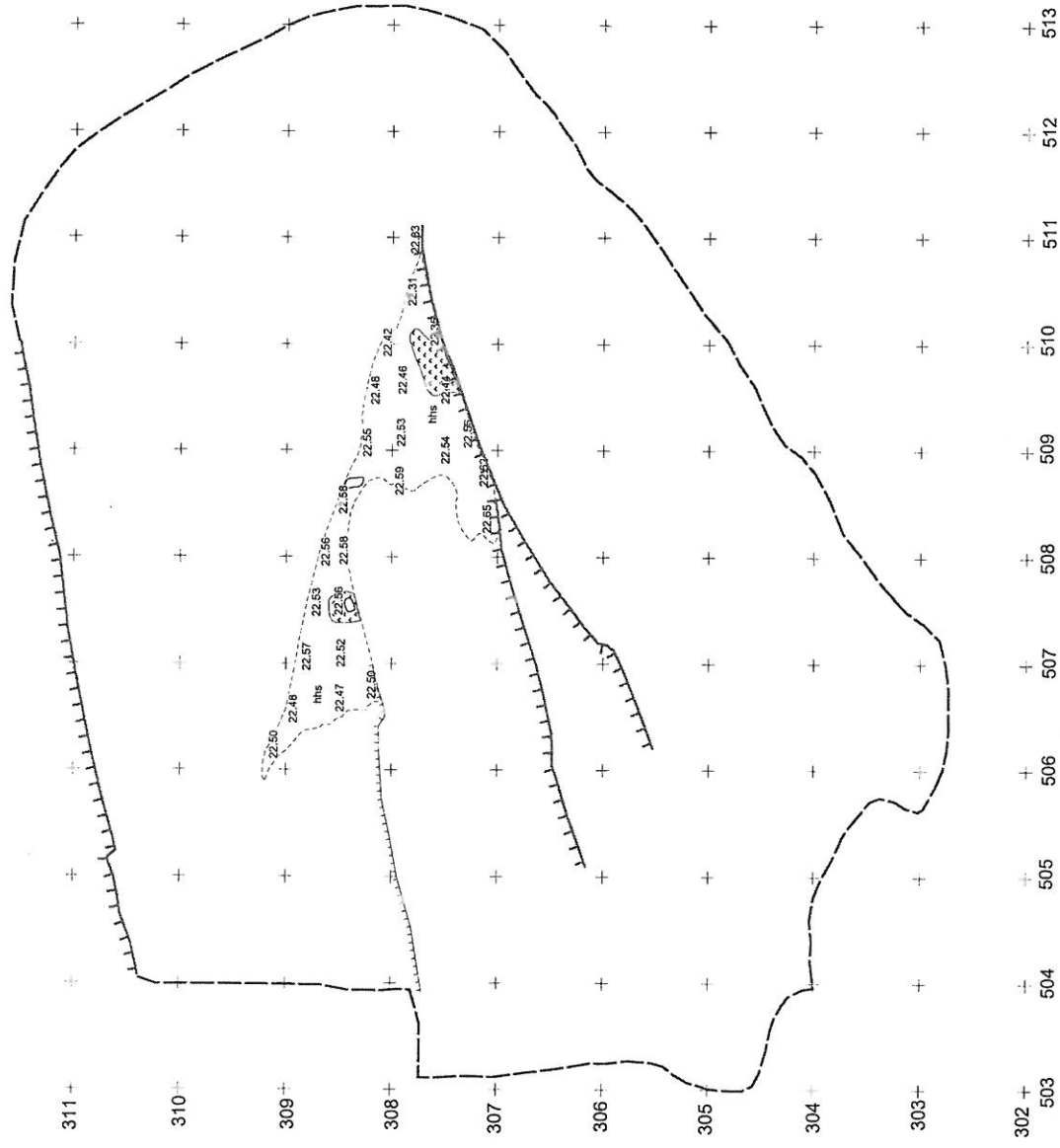
kallion halkeama



puhdistetun alueen raja

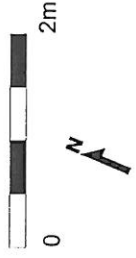


vaaitusluku m mpy







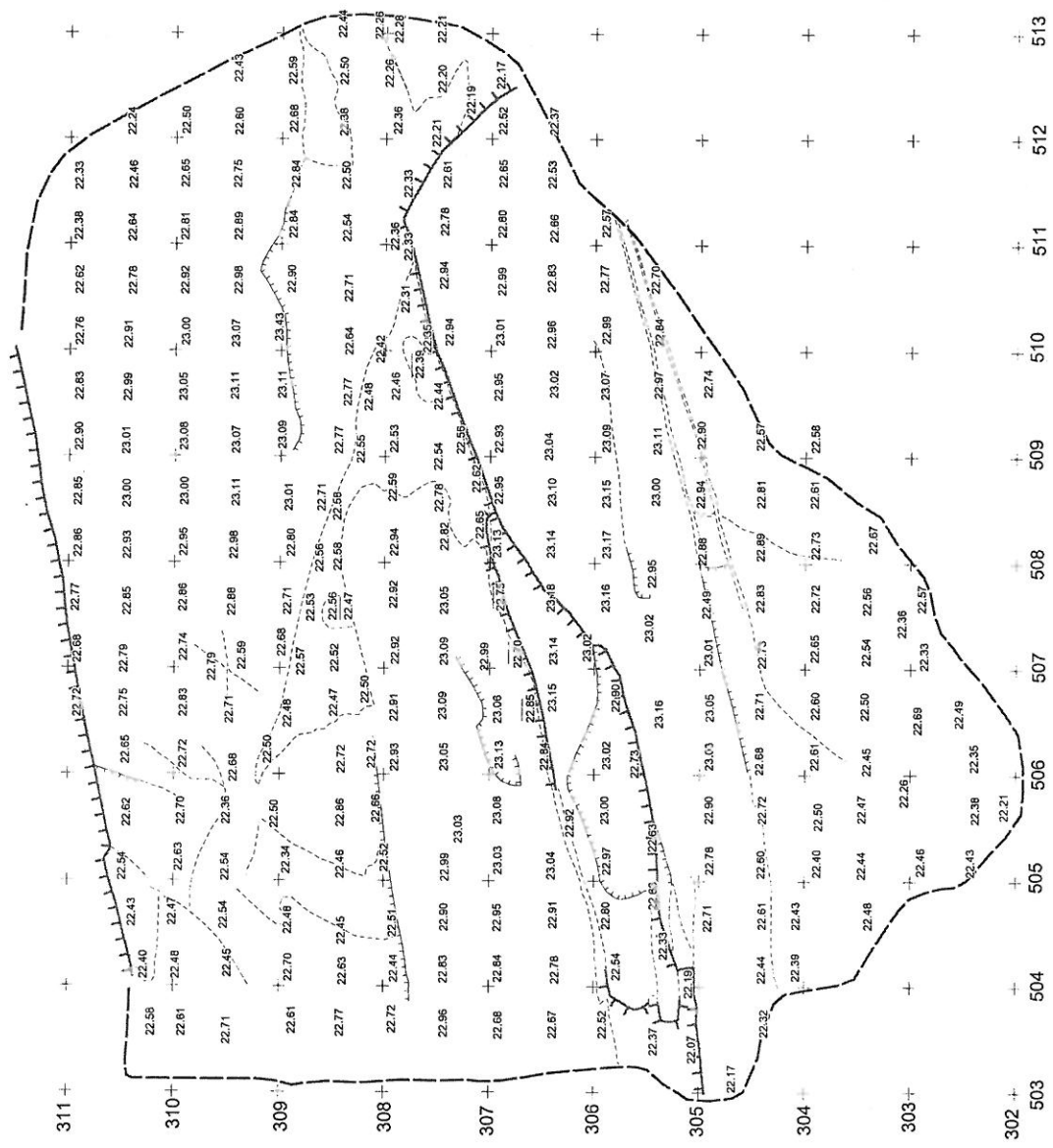
**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075  
Kreetta Lesell 2008

Röykkö 1  
Vaatuskartta 4:50  
Pohja  
Piirt. ja digit. Johanna Seppä



neulapohjoinen  
(karttapohjoinen 375 gon)

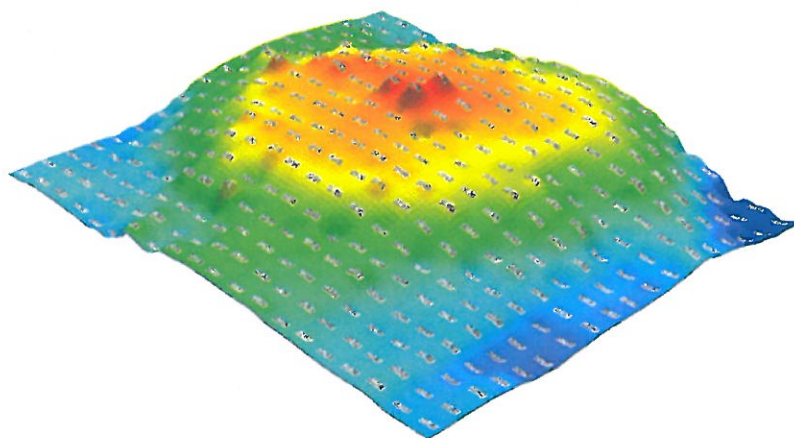
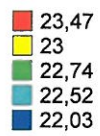
-  kallion ura
-  kallion halkeama
-  puhdistetun alueen raja
-  vaaitusluku m mpy



**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA 1000005075**  
**Kreetta Lesell 2008**

Röykkiö 1  
Pintavaaitus, 3D-malli  
Piirt. ja digit. Johanna Seppä

Röykkiö 1, pintavaaitus, m mpy



**PYHÄRANTA KESKIKUOKKAMAA**  
1000005075

Kreetta Lesell 2008

Röykkiö 1

Levintäkartta 4:60-

Palanut luu, kaikki kerrokset yhteensä  
Piirt. ja digiti. Johanna Seppä



neulapohjainen  
(karttapohjainen 375 gon)



kivi, pintatasossa



kallion ura, pohjatasossa



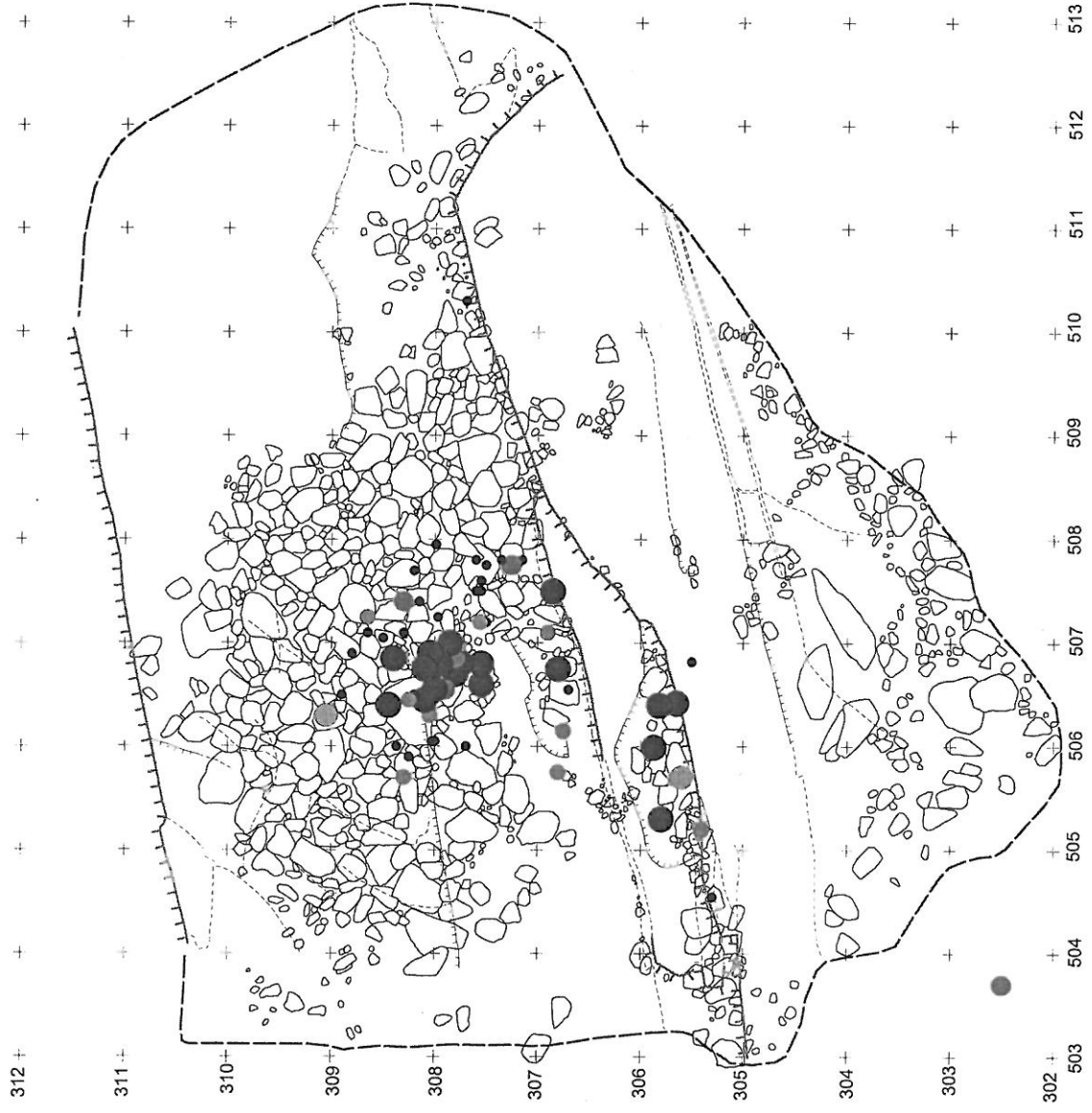
kallion halkeama



puhdistetun alueen raja

palaneen luun levintä

paino grammoissa



**Osteologinen analyysi**  
**Pyhäranta Keskikuokkamaa KM 37777**  
**Kreetta Lesell 2008**



Kati Salo  
2009-02-11

## Sisällysluettelo

Sisällysluettelo .....	1
1. Johdanto .....	2
2. Tavoitteet .....	2
3. Materiaali ja menetelmät .....	2
3.1 Materiaalin kuvaus .....	2
3.2 Ikämääritys .....	2
3.3 Sukupuolen määritys .....	3
3.4 Minimiyksilömäärä .....	3
3.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa .....	3
4. Tulokset .....	3
4.1 Materiaalin kuvaus .....	3
4.2 Ikämääritys .....	3
4.3 Sukupuolen määritys .....	6
4.4 Minimiyksilömäärä .....	7
4.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa .....	8
5. Yhteenveto ja tulkinta .....	9
6. Latina-Suomi sanasto .....	11
7. Lähteet .....	12
7.1 Painetut lähteet .....	12
7.2 Painamattomat lähteet .....	12

## **1. Johdanto**

Tässä raportissa käsitellään Kreetta Lesellin kaivauksilla 2008 Pyhärannan Keskikuokkamaan röykkiöstä 1 löydettyjä palaneita luita. Luut on luetteloitu Kansallismuseonumerolla KM 37777. (Lesell 2008)

## **2. Tavoitteet**

Raportin tarkoituksena on tunnistaa luut anatomisesti, määrittää minimiyksilömäärät, tehdä ikä- ja sukupuolimäärityksiä sekä määrittää mahdolliset luustossa näkyvät sairaudet ja muut poikkeavuudet. Raportin lopussa on lyhyt yhteenveto ja tulkinta.

## **3. Materiaali ja metodit**

### **3.1 Materiaalin kuvaus**

Luut tunnistettiin ja puoli määritettiin eläinmuseon vertailukokoelmien avulla. Samalla havainnoitiin poikkeavuudet luustossa. Apuna käytettiin myös osteologista kirjallisuutta (During 2000c). Luita analyysissä oli 15 405 kpl ja niiden yhteispaino on 898,5 grammaa. Kaikki luut ovat palaneita.

### **3.2 Ikämääritys**

Ikämääritykseen käytettiin sekä hampaissa olevia ikääntymisen merkkejä: juurikanavan täyttymistä ja juurenpään ulkonäköä (Gejvall 1947:41, 1948:160, During 2000c:32). Ikämääritykseen käytettiin myös kallon saumojen umpeenkasvamista ja kallonpaksuutta: diploen, tabula internan ja tabula externan suhdetta (During 2000c:32, Gejvall 1947:44, 1948:161).

Ikämäärityksissä käytettiin Sjøvoldin (1978) kehittämää luokitusta:

Infant	-1 vuotta
Infans I	0-7 vuotta
Infans II	5-14 vuotta
Juvenilis	10-24 vuotta
Adultus	18-44 vuotta
Maturus	35-64 vuotta
Senilis	50-79 vuotta
Adult	Sisältää ryhmät Adultus, Maturus ja Senilis



### 3.3 Sukupuolen määrittäminen

Sukupuolen määrittäminen on palaneesta luusta hankalaa, sillä usein sukupuolenmäärittämiseen soveltuvia osia ei pystytä tunnistamaan montaa. Siltäkin kun niitä löydetään useampia, ei voida olla varmoja, kuuluvatko kaikki palat samalle yksilölle. Metriseen sukupuolenmäärittämiseen voi käyttää esimerkiksi kallonpaksuutta jossain tietyssä kohdissa kalloa (During 2000c:27-29, Gejvall 1963:473-475).

### 3.4 Minimiyksilömäärä

Minimiyksilömäärä (MNI) määritettiin anatomisten osien vähimmäismäärän (MNE) mukaan.

### 3.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa

Patologiat, morfologiset ja geneettiset poikkeavuudet pyrittiin rekisteröimään, kun niitä havaittiin. Poikkeamat myös valokuvattiin ja valokuvat ovat tämän raportin kuvituksena.

## 4. Tulokset

### 4.1 Materiaalin kuvaus

Luuainees on kauttaaltaan valkoista, hyvin palanutta ja säilynyttä. Joukossa oli muutama hieman heikommin palanut pala, joka oli jäänyt sisäpinnaltaan sinertäväksi. Jotkut palasista ovat ilmeisesti maassa värjäytyneet pinnaltaan kellertäväksi (vrt. Gejvall 1947, 1948). Väriin perusteella polttolämpötila on ollut korkea yli 700 astetta. (Herrman B. 1988 ks. During 2000c:20). Siinä lämpötilassa luut ovat voineet kutistua prosentista maksimaaliseen noin 12 prosentin kutistumiseen, joka tapahtuu yli 800 asteen lämmössä. Luut ovat fragmentoituneet pääasiassa pieniksi (alle 1 cm) jotkut keskisuuriksi fragmenteiksi (1-5 cm). (Herrman B. 1988 ks. During 2000c:19-24).

Luista pystyttiin tunnistamaan yhteensä 1018 fragmenttia (7% kokonaismäärästä) joiden yhteispaino on 169,6 grammaa (19 % kokonaispainosta). Yhden tunnistetun fragmentin keskipaino on siis noin 0,17 grammaa. Tunnistamatta jääneiden palojen keskipaino on 0,05 grammaa.

### 4.2 Ikämäärittäminen

KM 37777:3

Hampaiden juurifragmenttien (radix)juurikanavat ovat täyttyneet sekundäridentiinillä, mutta eivät ole ummossa. Siitä voidaan päätellä että hampaat ovat vanhemmalta ihmiseltä (Maturus). Juurikanavat tosin täyttyvät jo varhaisemmassa iässä, jos ravinto on ollut hampaita kuluttavaa, näin ollen on mahdollista että henkilö nuorempi aikuinen (Adultus).

Kallonpalojen (Parietale, Frontale, Temporale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaumot (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

Rintanikaman (Vertebra thoracalis) palassa on osteofyyttejä, joka saattaa olla vanhenemisen mukanaan tuoma normaali muutos (ks. 4.5 havaitut poikkeavuudet luustossa). Tämä viittaisi vanhempaan aikuiseseen (Maturus).



Kuva 1. Osteofyyttejä rintanikaman (Vertebra thoracalis) palassa.

KM 37777:5

Kallonpalojen (Calot) sisäosa (diploe) on kehittynyt ja Kallon sisäpinta ja ulkopinta (tabula interna et externa) ovat paksut. Se viittaa nuoreen aikuiseseen (Adultus).

KM 37777:8

Hampaiden juurifragmenttien (radix) juurikanavat ovat täyttyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen, kuten edellä. Hampaat ovat siis kuuluneet nuorelle tai vähän vanhemmalle aikuiselle (Adultus/Maturus).

Kallonsaumot (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:9

Yläleuan poskihampaan (Molar maxilla) juurikanavan pää (apex radix) on kasvamassa kiinni, muttei kokonaan umpeutunut. Hampaiden juurikanavat eivät ole täyttyneet sekundääridenttiinillä. Siitä voidaan päätellä, että hampaat ovat nuorelta aikuiselta (Adultus) tai keskenkasvuiselta (Juvenilis). Koko muusta luuaineistosta ei kuitenkaan ole muita keskenkasvuiselle kuuluvaksi määritettyjä luita.

Kallonpalojen (Frontale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777: 14

Kallonpalojen (Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:15

Yläleuan poskihampaan (Molar maxilla) juurikanavan pää (apex radix) on kasvamassa kiinni, muttei kokonaan umpeutunut. Hampaiden juurikanavat eivät ole täyttyneet sekundääridenttiinillä. Siitä voidaan päätellä, että hampaat ovat nuorelta aikuiselta (Adultus) tai keskenkasvuiselta (Juvenilis). Koko muusta luuaineistosta ei kuitenkaan ole muita keskenkasvuiselle kuuluvaksi määritettyjä luita.

Kallonpalojen (Parietale, Frontale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:16

Hampaiden juurifragmenttien (radix) juurikanavat ovat auki kuten edellä. Hampaat ovat siis kuuluneet nuorelle aikuiselle (Adultus).

Myöskin kallonsaummat (Parietale, Frontale) ovat kehittyneet, eivätkä ole kasvaneet umpeen, kuten edellä. Diploe on kenittynyt. Kallonpalat viittaavat nuoreen aikuiseen (Adultus).

KM 37777:17

Kallonpalojen (Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:19

Kallonpalojen (Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:20

Hampaiden juurifragmenttien (radix) juurikanavat ovat auki kuten edellä. Hampaat ovat siis kuuluneet nuorelle aikuiselle (Adultus).

Kallonpalojen (Parietale, Occipitale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat

kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:32

Hampaiden juurifragmenttien (radix) juurikanavat ovat auki kuten edellä. Hampaat ovat siis kuuluneet nuorelle aikuiselle (Adultus).

Kallonpalojen (Frontale, Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:35

Kallonpalojen (Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:48

Kallonpalojen (Calot) sisäosa (diploe) on kehittynyt ja Kallon sisäpinta ja ulkopinta (tabula interna et externa) ovat paksut. Se viittaa nuoreen aikuiseseen (Adultus).

KM 37777:49

Kallonpalojen (Calot) sisäosa (diploe) on kehittynyt ja Kallon sisäpinta ja ulkopinta (tabula interna et externa) ovat paksut. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Se viittaa nuoreen aikuiseseen (Adultus).

KM 37777:51

Kallonpalojen (Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:58

Kallonpalojen (Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

KM 37777:62

Kallonpalojen (Parietale) diploe on kehittynyt. Tabula interna ja externa eivät ole huomattavasti ohentuneet. Kallonsaummat (Sutura) ovat kehittyneet, mutta eivät ole kasvaneet umpeen. Kallonpalat kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus).

### 4.3 Sukupuolen määrittäminen

Sukupuolen morfologiseen määrittämiseen soveltuvia paloja oli aineistossa ainoastaan yksi. Löytönumerolla KM 37777:13 luetellussa otsaluun (Frontale) silmäkuopan yläreunan palassa (orbita sin frag.) oli naismaisia piirteitä.

Ainoastaan yksi aineistosta mitattu kallonpala (Calot) oli verrattuna Gejvall:in (Gejvall 1963:474) saamiin tuloksiin, yli naisten keskiarvon (5,9 mm).

#### 4.4 Minimiyksilömäärä

Minimiyksilömäärän määrittämiseksi soveltuvia luita löytyi kahden eri löytönumeron (KM 37777:3 ja 37777:32) alta. Näistä ensimmäisen koordinaatit ovat  $x=305,75-305,99$   $y=505,90-506,10$ ,  $z=22,77$ , 1. krs ja toisen  $x=307,85$ ,  $y=507,00$  ja  $z=22,99$ , 2. krs. Nämä ovat siis hieman yli kahden metrin etäisyydellä toisistaan. Luut joiden perusteella minimiyksilömäärän määrittäminen tehtiin ovat oikean ohimoluun kuulokanavan osa (Temporale dx. apex pars petrosa frag.) ja alaleuan osa (Mandibula, proc. coronoideus dx. frag.). Näitä osia oli siis aineistossa kaksi kappaletta.



Kuva 2. Minimiyksilömäärän määrittämisessä käytetyt luut.



#### 4.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa

Löytönumerolla KM 37777:15 luetteloidussa pitkän luun (Ossa longa) palassa on uuden luun muodostusta (woven bone formation). Aikuisilla se on sairauden aiheuttama muutos.



Kuva 3. Uuden luun muodostusta pitkän luun varressa (Woven bone formation).



Löytönumeroilla KM 37777:15 ja KM 37777:32 luetteloiduissa päälaenluun (Parietale) paloissa on merkkejä (appelsiinin kuoren kaltaista reikäisyyttä ja paksuuntumaa) poroottisesta hyperostoosista.



Kuvat 4 ja 5. Päälaenluussa (Parietale) poroottista hyperostoosia (Porotic hyperostosis).

## 5. Yhteenveto ja tulkinta

Materiaali oli huolella otettu talteen kaivauksilla. Siitä kertoo se, että palojen keskipaino oli pieni. Tarkka talteenotto on tärkeää erityisesti mahdollisten kalojen ja pienten nisäkkäiden luiden saamiseksi talteen. Myös isoissa nisäkkäissä on pieniä osia, jotka menevät hukkaan, ellei luita oteta tarkasti talteen. Aineistosta tunnistettiin kaksi ihmisen korvaluuta (Incus sin. ja Malleus). Korvaluut ovat ihmisen pienimpiä luita ja yleensä niitä ei saada talteen kaivauksilla elleivät ole säilyneet korvakäytävän sisällä.

Suurin osa tunnistetuista ihmisluista on peräisin kallosta. Tunnistamatta jääneistä luista osa on pitkien luiden (Ossa Longa) varresta (Diafyysi fragmentti) ja osa on niin pieneksi hajonnutta luunpalasta, että tunnistaminen on mahdotonta.

Minimiyksilömäärän määrittämiseen soveltuvia luita löytyi kahden eri löytönumeron (KM 37777:3 ja 37777:32) alta. Nämä ovat löytyneet hieman yli kahden metrin etäisyydeltä toisistaan.

Lähes kaikki ikämäärittämiseen soveltuvat fragmentit kuuluvat nuorelle aikuiselle (Adultus), noin 18-44 vuotta, jotkut mahdollisesti vanhemmalle aikuiselle (Adultus/Maturus) noin 35-64 vuotta, KM 37777:3 ja KM 37777:8. Keskenkasvuiselle

tai nuorelle aikuiselle (Juvenilis/Adultus), noin 10-24 vuotta kuuluvia fragmentteja löytyi löytönumeroilla KM 37777:9 ja KM 37777:15.

Yhtään varmasti keskenkasvuisen luuta ei aineistosta tavattu. Lasten luuta tavataan polttohaudoista yleensäkin vähän (During 2000c:41. Syynä tähän voi olla esimerkiksi se ettei kaikkien lapsien luuta poltettu.

Sukupuolen morfologiseen määrittelyyn soveltuvia paloja oli aineistossa ainoastaan yksi. Löytönumerolla KM 37777:13 luetellussa otsaluun (Frontale) silmäkuopan yläreunan palassa (orbita sin frag.) oli naismaisia piirteitä.

Ainoastaan yksi aineistosta mitattu kallonpala (Calot) oli verrattuna Gejvall:in (Gejvall 1963:474) saamiin tuloksiin, yli naisten keskiarvon (5,9 mm). Kuitenkin suomalaisissa ihmisluaanalyysissä kallonpaksuudet ovat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta jääneet yleensä alle näiden mittojen (ks. esim. Halikko Kirkkomäki Salo 2004, Jaala Pukkisaari 2005, Laitila Vainionmäki 2005, Padasjoki, Karolanmäki 2008, Rauma Hevossuonmäki 2006).

On todennäköisempää, että suomalaiset ovat olleet ohutkalloisempia Ruotsalaisiin verrattuna, kuin se, että suomalaisista palaneista ihmisluaaineistoista löytyisi aina vain naisten kallon fragmentteja. Kallonpaksuus liittyisi siis enemmän rodullisiin piirteisiin kuin sukupuoleen. Tämän ongelman ratkaisemiseksi olisi hyvä tutkia iso suomalainen palanut ihmisluaaineisto, josta esineistön tai luuston morfologisten piirteiden avulla pystyisi erottamaan miesten ja naisten hautaukset.

Sairauden aiheuttamia muutoksia on palaneista luista yleensä löydetty vähän, niin myös tässä tapauksella. Löytönumerolla KM 37777:15 luetteloidussa pitkän luun (Ossa longa) palassa on kuitenkin uuden luun muodostusta (woven bone formation). Aikuisilla se on sairauden aiheuttama muutos. Tarkemman diagnoosin tekeminen vaatisi vainajan koko luuston. Löytönumeroilla KM 37777:15 ja KM 37777:32 luetteloiduissa pääläenluun (Parietale) paloissa on merkkejä poroottisesta hyperostoosista. Se yleensä liitetään Cibra orbitaliaan ja raudanpuuteanemiaan.

Eläintenluiden osuus haudoissa kasvaa rautakauden loppua kohti. Pronssikaudelta ja varhaismetallikaudelta tunnetaan useita kohteita, joista ei analyysissä ole tunnistettu eläinten luuta: Jyväskylän maalaiskunnan Pyhäsaari, Kuopion Kuusikkolahdenniemi, Kirkkonummen Tolsa, Lapin (Tl.) Sammallahdenmäki ja Vainriihenpönnkä, Taipalsaaren Vaateranta, Liedon Kotokallio, Merkarvian Metsätenhola, Noormarkun Karimaa, Ulvilan Peltomäki, Kaarinan Keetterinmäki, ja Ulvilan Suolisto sekä useampia Harjavallan, Nakkilan ja Porin alueen pronssikautisia röykkiöitä (Söderholm 1992, Fortelius 1978, Salo 2007, Söderholm 2002, Nurminen 2007, Lahti 2003, Lahtiperä 1980, Vormisto 1985, Lahtiperä 1970). Tiedoissani olevista pronssikauden ja varhaismetallikauden analysoiduista haudoista ainoastaan Rauman Hevossuonmäeltä ja Perniön Lemun Lehmihaasta on palaneita eläinten luuta (Salo 2006, Vormisto 1985). Roomalaisajalta hautauksia, joista ei ole eläinluuta on ainakin Salon Meriniitynpuistosta ja merovingiajalta Lempäälän Päiväaniemestä (Lahti 2004, Vormisto 1996). Kaikista tiedossani olevista analysoiduista Viikinkiajan kalmistoista sen sijaan on tunnistettu eläinluuta. Valitettavasti aineistoa ei tämän negatiivisen evidenssin perusteella pysty kuitenkaan ajoittamaan.

## 6. Latina-Suomi sanasto

Alveolar	hampaiden juurien kolot leukaluussa
Apex	kärki
Calva	pääkallo ilman alaleukaa ja kallonpohjaa
Caput	luun pää
Corpus	luun varsi ks. diafyysi
Costa	kylkiluu
Cranium	Pääkallo
Dentes	hampaat
Dentin	hammasluu (vrt. kiille ja hammassementti)
Dexter (dx)	oikea
Diafyysi	luun varsi tai perusosa ks. myös epifyysi
Diploë	kallon keskiosa vrt. Tabula interna et externa
Distaalinen (dist)	vrt. proksimaalinen, kauimpana kehosta
Femur	reisiluu
Frontale	otsaluu
Incus	alasin (kuuloluu)
Linea aspera	reisiluun takaosassa oleva lihasten kiinnityskohta
Malleus	vasara (kuuloluu)
Mandibula	alaleuka
Manus	kämmen
Maxilla	yläleuka
Molar	poskihammas
Occipitale	takaraivonluu
Orbita	silmäkuoppa
Ossa longa	pitkät luut
Osteofyytti	ylimääräinen luun kasvu
Palatinus	kitalaki
Parietale	päälaenluu
Pars petrosa	kuulokanava
Pedis	jalkaterä
Phalang	sormiluu
Porotic hyperostosis	
Postkraniaalinen	muu luusto paitsi pääkallo
Proksimaalinen (prox.)	vrt. distaalinen, lähimpänä kehoa
Radius	värttinäluu
Radix	hampaan juuri
Sinister (sin)	vasen
Sphenoidale	(kallosta)
Sutura	kallon sauma
Tabula externa	kallon ulkopinta
Tabula interna	kallon sisäpinta
Temporale	ohimoluu
Ulna	kyynärluu
Vertebra cervicalis	niskanikama
Vertebra thoracalis	rintanikama
Woven bone formation	uuden luun muodostus

## 7. Lähteet

### 7.1 Painetut lähteet

Gejvall, N-G, Sahlström, K.E. (1948): *Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. Stockholm

Gejvall, N-G (1947): Bestämning av brända ben från forntida gravar. *Fornvännen* 1947

Gejvall, N-G. (1963): Cremations, Teoksessa: Brothwell, D., Higgs, E. (toim.) *Science in archaeology*,

Lahtiperä, P. 1970: Luuaineiston analyysi. teoksessa: Salo, U ja Lahtiperä P. *Metallikautinen asutus kokemäenjoen suussa I-II*, Pori

Lahtiperä, P. 1980: Liedon Kotokallion poltettujen luiden analyysi, *Karhunhammas* 4

Sjøvold, T. (1978): Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for paleodemography. *Anthropologiai Közlemenyek* 22.

Vormisto, T. 1985: Osteologisk bearbetning av benmaterial framgrävt av den arkeologiska institutionen vid Åbo universitet 1975-1983, *Karhunhammas* 9

### 7.2 Painamattomat lähteet

During, E. (2000c): *Kermerat Skelettmateriel: Kompendium i arkeo-osteologi*, Arkeo-osteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet

Formisto, T. 1996: *Lempäälä Päiväniemi, osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Fortelius, M. 1978: *Kuopio Kuusikkolahdenniemi, osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Lahti, E. 2003: *Taipalsaari vaateranta, osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Lahti, E. 2004: *Salo, Meriniitynpuisto, osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Nurminen, K. 2007: *Lappi TL Vainriihenpönkkä, osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Salo, K. 2004: *Halikko Kirkkomäki osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Salo, K. 2005: *Jaala Pukkisaari osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Salo, K. 2005: *Laitila Vainionmäki osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Salo, K. 2006: *Rauma Hevossuonmäki osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Salo, K. 2007: *Kirkkonummi Tolsa osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Salo K. 2008: *Padasjoki Karolanmäki osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Söderholm, N. 1992: *Jyväskylän maalaiskunnan Pyhäsaari, osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto

Söderholm, N. 2002: *Lappi, Sammallahdenmäki, osteologinen analyysi*, museoviraston topografinen arkisto



Alanon k	v	lrs	Msaaleji	luu	luun osa	laji	muuta
1	305,3	504,55	1	0,1 lindet	frag.		
2	305,6	505,7	22,72	3,1 lindet	frag.		
3	305,75-305,99	505,9-506,1	74	0,2 Vertebra thoracalis	arcus et fac. Art. Frag.	Homo Sapiens (hominen)	toisessa osteofyyrtäjä
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,1 Phalang. 1/2 pedis	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,1 Maxilla sin.	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,1 Temporale	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,1 Malleus	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,1 Frontale	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,1 Sphenoidale	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	3	0,8 Mandibula	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,2 Mandibula	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	3	0,2 Maxilla/Mandibula	Homo Sapiens (hominen)	MNI 2
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,3 Phalang. 1 manus	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	3	0,1 Phalang	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,3 Ulna	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	2	1,1 Temporale dx.	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	1,1 Temporale	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	2	0,1 Molar maxilla	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	5	0,1 Dentess	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	3	3,1 Parietale dx.	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	1,5 Temporale dx.	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	2,2 Parietale	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	4	2,1 Parietale/Occipitale	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	1	0,1 Frontale/Parietale	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	8	4 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	52	13,7 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	41	6,7 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
3	305,75-305,99	505,9-506,1	22,77	3800	204,5 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
4	305,4	505,2	22,68	6	1,2 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
5	305,7-305,9	505,3	22,74	4	0,5 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
5	305,7-305,9	505,3	22,74	1	3,8 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
6	305,3-305,9	505,8-506,5	23,01	19	0,9 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
8	305,6-305,7	506,25-506,60	22,92	1	1,1 Temporale sin.	Homo Sapiens (hominen)	
8	305,6-305,7	506,25-506,60	22,92	7	0,8 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
8	305,6-305,7	506,25-506,60	22,92	1	0,1 Dentess	Homo Sapiens (hominen)	
8	305,6-305,7	506,25-506,60	22,92	1	0,4 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
8	305,6-305,7	506,25-506,60	22,92	1	0,1 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
8	305,6-305,7	506,25-506,60	22,92	546	26,2 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	2,1 Femur	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	0,8 Radius	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	0,2 Mandibula	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	2	0,1 Maxilla/Mandibula	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	2	0,7 Vertebra	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	0,2 Vertebra thoracalis	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	0,2 Phalang. 1 pedis	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	2	0,4 Phalang. 3 manus	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	0,1 Molar maxilla	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	5	0,1 Dentess	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	2,1 Frontale	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	1	0,3 Parietale/Occipitale	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	3	0,6 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	3	1,4 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	13	3,1 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
9	305,75-305,90	506,4	22,93	3111	148,8 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
10	306,8	505,75	23,01	4	1,3 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
11	306,7	506,55	22,74	1	0,1 Vertebra thoracalis	Homo Sapiens (hominen)	
12	306,75	506,55	22,74	1	0,1 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
13	306,8	506,75	22,89	1	3,4 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
13	306,8	506,75	22,89	1	0,3 Frontale	Homo Sapiens (hominen)	
13	306,8	506,75	22,89	1	0,8 Frontale	Homo Sapiens (hominen)	
13	306,8	506,75	22,89	1	0,3 Calva	Homo Sapiens (hominen)	
14	307,55	506,75	22,89	55	2,8 lindet	Homo Sapiens (hominen)	
14	307,55	506,6	23,09	1	0,1 Dentess	Homo Sapiens (hominen)	
14	307,55	506,6	23,09	1	1,3 Parietale	Homo Sapiens (hominen)	



14	307,55	506,6	23,09	1	0,1	Calva	sutura frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A	
14	307,55	506,6	23,09	1	0,6	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
14	307,55	506,6	23,09	1	4,4	indet		Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	0,2	Maxilla dk.	proc. Frontalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	1,1	Ulna dk.	proc. Coracoideus frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	1,5	Ulna sin.	prox. Diaph. frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	0,4	Maxilla dk.	alveolar et palatinus frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	0,1	Frontale	juga cerebraalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	0,1	Phalang 1	prox. Frag.	Homo Sapiens (ihminen)	woven bone formation	
15	307,55	506,6	23,09	1	0,3	Ossa longa	diaph. frag.	Homo Sapiens (ihminen)	apex 1/2 closed, juurikanavan paksuus 0,8 mm	
15	307,55	506,6	23,09	1	0,1	Molar maxilla	radix frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	0,3	Dentes	radix frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
15	307,55	506,6	23,09	1	4	3,8	Parietale	sutura lambdoidea frag.	palat liittävät toisiinsa, sutura A, paksuus 4,3 mm, tabulat max. 0,9 mm, porotic hyperostosis	
15	307,55	506,6	23,09	1	2,5	Frontale	sutura coronalis frag.	Sutura A, paksuus 4,0 mm, tabulat max. 0,7 mm		
15	307,55	506,6	23,09	1	0,4	Parietale	sutura temporalis frag.	Sutura A, paksuus 3,2 mm, tabulat 0,8 mm		
15	307,55	506,6	23,09	1	2,8	Calva	sutura frag.	Sutura A, paksuus max. 3,9 mm, tabulat 0,8 mm		
15	307,55	506,6	23,09	1	8,4	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 5,1 mm, tabulat 1,1 mm	
15	307,55	506,6	23,09	1	1,6	Calva	tabula interna/externa frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	0,5	Mandibula	alveolar frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	0,7	Temporale	pars petrosa frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	0,1	Molar	dentin frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	0,1	Dentes	radix frag.	Homo Sapiens (ihminen)	juurikanavat auki	
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	2,4	Parietale	sutura lambdoidea frag.	Homo Sapiens (ihminen)	palaset liittävät yhteen, sutura A, paksuus 4,5 mm, tabulat max 1,1 mm	
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	0,9	Frontale	sutura coronalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	palat liittävät toisiinsa, sutura B, paksuus 3,5 mm, tabulat max. 1,1 mm	
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	0,3	Parietale/Occipitale	sutura lambdoidea frag.	Homo Sapiens (ihminen)	Sutura A, paksuus 3,6 mm, tabulat 0,8 mm	
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	0,9	Calva	sutura frag.	Homo Sapiens (ihminen)	Sutura A, paksuus max. 4,1 mm, tabulat 0,8 mm	
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	4	0,9	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,1 mm, tabulat 0,8 mm
16	307,7-307,9	506,6-506,8	23,02	1	7	1,5	Calva	tabula interna/externa frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
17	307,7-307,99	506,7-506,99	23,1	1	0,9	Temporale	pars petrosa frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
17	307,7-307,99	506,7-506,99	23,1	1	0,4	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus 5,5 mm, tabula 0,9 mm	
17	307,7-307,99	506,7-506,99	23,1	1	0,8	Calva	tabula interna frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
17	307,7-307,99	506,7-506,99	23,1	1	0,7	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
18	307,75	506,8	23,02	1	0,1	Maxilla	alveolar frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
18	307,75	506,8	23,02	1	0,7	Calva	tabula interna/externa frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
18	307,75	506,8	23,02	1	3	6,1	indet	Homo Sapiens (ihminen)		
19	307,9	506,55	23,04	1	3	1	Temporale	pars petrosa frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
19	307,9	506,55	23,04	1	0,2	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus 2,8 mm, tabula 0,8 mm	
19	307,9	506,55	23,04	1	2	0,1	Dentes	radix frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
19	307,9	506,55	23,04	1	3,6	1,5	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
20	307,95	506,8	22,99	1	0,1	Vertebra cervicalis	arcus et fac. Art. frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus 6,6 mm, tabula 1,0 mm	
20	307,95	506,8	22,99	1	1,2	Occipitale	frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
20	307,95	506,8	22,99	1	0,1	Phalang 1 manus	prox. frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
20	307,95	506,8	22,99	1	0,6	Phalang 1/2	dist. frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
20	307,95	506,8	22,99	1	11	0,3	Dentes	radix frag.	Homo Sapiens (ihminen)	juurikanavat auki
20	307,95	506,8	22,99	1	1	0,5	Parietale	sutura sagittalis frag.	Sutura A, paksuus 4,3 mm, tabulat 1,0 mm	
20	307,95	506,8	22,99	1	2	0,6	Calva	sutura frag.	Sutura A, paksuus max. 3,5 mm	
20	307,95	506,8	22,99	1	25	5,8	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,3 mm, tabulat 0,9 mm
20	307,95	506,8	22,99	1	6	0,8	Calva	tabula interna/externa frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
21	307,95	506,8	22,99	1	14,69	42,3	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
21	307,95	506,8	22,99	1	1	2	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
22	306,85	507,5	22,93	2	0,4	Costa	corpus frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
22	306,85	507,5	22,93	2	7,3	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)		
23	306,9	507,1	23,04	2	24	1,8	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
24	307,7	506,23	03	2	16	0,6	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
25	307,15	507,8	22,79	2	1	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
26	307,35	507,8	22,94	2	2	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
27	307,4-307,6	507,7-507,8	22,93	2	7	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
28	307,45-307,65	507,4-507,6	23,02	2	9	0,3	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
29	307,5	507,2	23,04	2	10	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
30	307,55	507,6	23,04	2	10	0,2	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
31	307,6	507,5	23,01	2	4	0,4	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507,22,99	2	1	1,1	Temporale dk.	apex pars petrosa frag.	Homo Sapiens (ihminen)	MNI 2	
32	307,85	507,22,99	2	1	0,8	Temporale dk.	pars petrosa frag.	Homo Sapiens (ihminen)		

32	307,85	507	22,99	2	1	0.1	Temporale	pars petrosa frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507	22,99	2	1	0.9	Mandibula	alveolar frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507	22,99	2	1	0.1	sutural bone		Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, sutural bone
32	307,85	507	22,99	2	1	0.3	Mandibula	proc. Coronioideus ok. frag.	Homo Sapiens (ihminen)	MNI 2
32	307,85	507	22,99	2	1	0.1	Incus sin.	excl. frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507	22,99	2	1	0.1	Mandibula	proc. coronioideus sin. frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507	22,99	2	2	0.1	Maxilla/Mandibula	alveolar frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507	22,99	2	2	0.7	Frontale	iuga cerebraalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507	22,99	2	3	0.1	Dentes	radix. frag.	Homo Sapiens (ihminen)	Juurikanava auki
32	307,85	507	22,99	2	1	2.5	Frontale	sutura coronalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
32	307,85	507	22,99	2	3	2	Parietale	sutura sagittalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, paksuus max. 4,8 mm, tabula 1,1 mm
32	307,85	507	22,99	2	3	0.6	Calva	sutura frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, paksuus max. 4,6 mm, tabulat 0,9 mm, porotic hyperostosis
32	307,85	507	22,99	2	23	8.2	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, paksuus 3,1 mm max, tabulat 0,9 mm
32	307,85	507	22,99	2	7	2.2	Calva	tabula interna/externa frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,7 mm, tabulat 0,9 mm
33	307,99	507,95	22,98	2	1899	78,9	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
34	308,25	505,9	22,82	2	2	0.4	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
35	308,3	505,7	22,79	2	1	1.5	Parietale	sutura sagittalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, paksuus max. 4,4 mm, tabulat 0,9 mm
35	308,3	505,7	22,79	2	2	0.1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
37	308,0-308,05	506,5	22,92	2	8	0.3	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
38	308,2-308,3	506,45	22,83	2	26	1,8	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
40	308,35-308,4	506	22,78	2	7	0,7	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
41	308,8	506,9	22,91	2	10	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
42	308,3	507,1	22,96	2	2	0,2	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
44	309,05	506,3	22,83	2	27	3,5	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
45	307,95-307,99	507,25	22,92	3	38	0,7	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
46	307,6	507,8	22,86	3	1	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
47	308,0-308,05	506,05	22,73	3	3	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,2 mm, tabula 0,7 mm
48	308,1	506,4-506,5	22,77	3	1	0,7	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
48	308,1	506,7-506,8	22,77	3	36	6,9	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
49	308,1	506,7-506,8	22,77	3	3	0,7	Calva	sutura frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, paksuus max. 4,2 mm, tabulat 1,0 mm
49	308,1	506,7-506,8	22,77	3	4	1,7	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,6 mm, tabulat 1,0 mm
49	308,1	506,7-506,8	22,77	3	679	16,7	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
50	308,35	506,4	22,75	3	42	5,7	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
51	308,4	506,8-506,9	22,75	3	1	1,1	Parietale	sutura sagittalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, paksuus max. 4,1 mm, tabulat 0,5 mm
51	308,4	506,8-506,9	22,75	3	228	26,4	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
52	308,6	506,55	22,75	3	5	0,2	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
53	308,9	506,5	22,76	3	4	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
54	308,15	507,4	22,9	3	1	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
55	308,2	507,7	22,92	3	2	0,2	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
56	308,3	507,4	22,74	3	16	2,4	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
57	308,5	507,05	22,87	3	12	0,6	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
58	308,65	507,25	22,77	3	1	0,5	Parietale	sutura sagittalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A, paksuus max. 4,4 mm, tabulat 0,7 mm
58	308,65	507,25	22,77	3	2	0,8	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,2 mm, tabulat 0,9 mm
58	308,65	507,25	22,77	3	4	0,2	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
59	307,7	510,3	22,58	4	1	0,1	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
60	308,65	507,1	22,7	4	11	0,2	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
61	308,0-308,1	506,9	22,74	4	3	0,8	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 3,8 mm
61	308,0-308,1	506,9	22,74	4	158	12	indet	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
62			22,78	3	1	0,3	Maxilla sin.	proc. Frontalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	sutura A
62			22,78	3	1	0,1	Maxilla	alveolar frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
62			22,78	3	2	0,1	Dentes	radix. frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
62			22,78	3	3	3,3	Parietale	sutura sagittalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	
62			22,78	3	2	4,1	Parietale	sutura temporalis frag.	Homo Sapiens (ihminen)	kaksi palaa sopii yhteen, sutura A, paksuus max. 5,6 mm
62			22,78	3	5	1,4	Calva	sutura frag.	Homo Sapiens (ihminen)	palat sopivat yhteen, paksuus max. 5,3 mm, tabulat 0,9 mm
62			22,78	3	4	1,5	Calva	frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,8 mm, tabulat 1,1 mm
62			22,78	3	3	0,7	Calva	tabula interna/externa frag.	Homo Sapiens (ihminen)	paksuus max. 4,3 mm, tabulat 1,0 mm
62			22,78	3	540	38,3			Homo Sapiens (ihminen)	
65	300	504	22,07	1	1	0,4	indet	frag.		koekuoppa