

**TUTKIMUSRAPORTTI**

# **KIRKKONUMMI**

## **Pappila**

Kivi- ja pronssikautisen asuinpaikan arkeologinen tarkkuusinventointi ja kaivaus  
20.9., 4.10. ja 8.–12.10.2012



DG2962:13



**MUSEOVIRASTO**

KULTTUURIYMPÄRISTÖN HOITO | ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT  
**PETRO PESONEN**

## Tiivistelmä

Kirkkonummen Pappilan kivi- ja pronssikautisella asuinpaikalla (mjrek 257010027) tehtiin arkeologinen tarkkuusinventointi ja sen jatkona kaivaus viemäri- ja salaojajärjestelmän rakentamisen vuoksi. Työn toteutti Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut Kirkkonummen seurakunnan tilauksesta. Viemärointi-suunnitelma liittyi laajempaan pappilan pihapiirissä toteutettavaan restaurointihankkeeseen, jossa mm. pappilan puutarha pyritään ennallistamaan Porkkalan vuokra-aikaa edeltävään asuunsa. Esihistoriallisen asuinpaikan lisäksi paikalla sijaitsee historiallisen ajan kylätontti Pappila (Prästegården) (mjrek 1000019619).

Tarkkuusinventoinnissa tehdyn koekuopituksen perusteella kaivaukset rajautuivat pappilan lounaiskulmalta etelään lähtevän salaojaputken alueelle. Putkilinjalta kaivettiin puutarhamulta kaivinkoneella ja mullan alapuolinen kulttuurikerros kaivettiin tasokaivauksena. Yhteensä aluetta tutkittiin noin 83 m<sup>2</sup>. Kulttuurikerroksen paksuus oli mullan alla yleensä 10–20 cm, paikoin paksumpikin. Kiinteinä rakenteina todettiin muutamia kiveyksiä, jotka liittyvät ehkä historiallisen ajan kylänpaikkaan. Asuinpaikalta löytyi paikallaan oleva kiertäen hangattu hioinlaaka, joka nostettiin pappilan puutarhaan turvaan. Hioinlaaka saatetaan asettaa myöhemmin näytteille tulevan puutarhasuunnitelman yhteydessä.

Pappilan kivikautiselta asuinpaikalta on aiemmin löydetty mm. Kiukaisten ja Pöljän myöhäiskivikautisia keramiikkatyyppejä (n. 2300–1500 eKr.), joten ennakko-oletuksena oli, että myös vuoden 2012 kaivauslöydöt olisivat lähinnä samalta aikakaudelta. Kaivaukselta löytyi kuitenkin myöhäiskampakeramiikaksi (3600–3200 eKr.) ja Morbyn tai Paimion keramiikaksi (1000 eKr.–300 jKr.) tulkittavaa keramiikkaa, joten asuinpaikalla näyttäisi olevan sekä vanhempi että nuorempi vaihe toisin kuin aiempien löytöjen valossa on voitu päätellä. Keramiikan karsta-ajoitus Morby-keramiikasta osoittaa paikalla toimitun varhaisella rautakaudella.

Pappilan asuinpaikalta on hyödynnetty merellisiä resursseja, sillä luuanalyysin mukaan kohteella on pyydystetty hylkeitä, haahkaa, sorsalintuja sekä kalastettu. Yksi sorkkaeläimen luu saattaa olla pienen kauriseläimen tai pienen kotieläimen (lammas, vuohi, sika) luu. Muita löytöjä ovat muutamit kiviesineen katkelmat (Pyheensillan nuolenkärjen kantakatkelma, kivikirveen katkelma, taltan teräkatkelma) ja palanut savi.

# Sisällysluettelo

|  |    |
|--|----|
| Arkisto- ja rekisteritiedot.....             | 2  |
| Kohteen sijaintikartat .....                 | 3  |
| 1. Johdanto .....                            | 4  |
| 2. Sijainti ja tutkimushistoria .....        | 6  |
| 3. Kaivausmenetelmät.....                    | 9  |
| 3.1 Koordinaatisto ja yleismittaukset.....   | 9  |
| 3.2 Kaivausmenetelmät ja dokumentointi ..... | 10 |
| 4. Kaivaushavainnot.....                     | 13 |
| 4.1 Kaivausalueet 1–4.....                   | 13 |
| 4.2 Koekuopat.....                           | 17 |
| 5. Löydöt ja näytteet .....                  | 19 |
| 5.1 Löytötilastot ja löytöjen levintä.....   | 19 |
| 5.2 Löytöaineisto .....                      | 21 |
| Muut löydöt.....                             | 22 |
| 5.3 Näytteet.....                            | 22 |
| 6. Asuinpaikan ajoitus ja merellisyys.....   | 23 |
| 7. Yhteenvedo .....                          | 25 |
| Digikuvaluettelo.....                        | 26 |
| Karttaluettelo .....                         | 27 |
| Kartat .....                                 | 28 |
| Osteologinen analyysi.....                   | 34 |
| Radiohiiliajoitus .....                      | 47 |

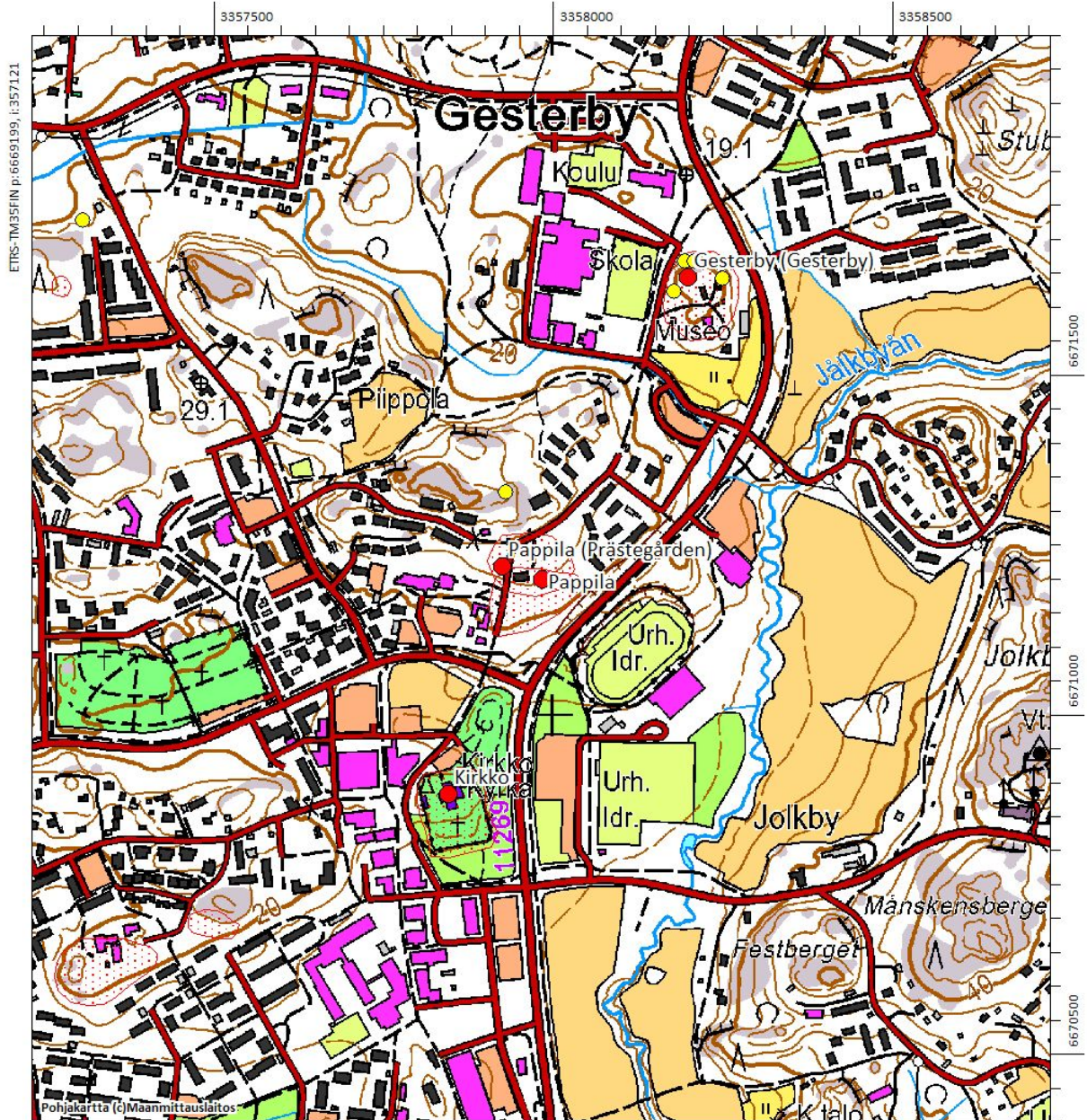
## Arkisto- ja rekisteritiedot

Kivi- ja pronssikautisen asuinpaikan arkeologinen kaivaus

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Tutkimuslaitos:          | Museovirasto/Arkeologiset kenttäpalvelut   |
| Kaivauksenjohtaja:       | FL Petro Pesonen   |
| Kunta:                   | Kirkkonummi  |
| Alue:                    | Kirkkonummen keskusta  |
| Tila:                    | 257-418-3-56 Prästgården, om. Kirkkonummen seurakunta (PL 26, 02401 Kirkkonummi)   |
| Muinaisjäännöskohde:     | <b>Kirkkonummi Pappila</b> , 257010027, keskikoordinaatit P: 6668399 I: 357871 (ETRS-TM35FIN)  |
| Kenttätyöaika:           | 20.9., 4.10. ja 8.–12.10.2012  |
| Apulaistutkija:          | FM Johanna Seppä   |
| Tutkimusavustaja:        | HuK Maija Helamaa  |
| Kaivajat:                | Vivi Deckwirth, Viivi Honkanen, Mikko Kannari, Iina Musakka  |
| Peruskartta:             | L4131A1 (TM35-lehtijako), 203208 (Yleislehtijako)  |
| Tutkimusten rahoittaja:  | Kirkkonummen seurakunta  |
| Alkuperäinen raportti:   | Museoviraston arkeologinen keskusarkisto, Helsinki   |
| Kopio:                   | Kirkkonummen seurakunta, Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo   |
| Kaivauspinta-ala:        | n. 83 m <sup>2</sup>   |
| Kaivauslöydöt:           | KM 39251: 1–1050, diar. 6.11.2012  |
| Digitaalikuvat:          | DG2962:1–33  |
| Aikaisemmat tutkimukset: | Veikko Lehtosalo, inventointi 1963<br>C.F. Meinander, kaivaus 1964 (ei kertomusta)<br>Jan Fast, kaivaus 2001<br>Teemu Mökkönen, inventointi 2011   |
| Aikaisemmat löydöt:      | KM 6912:6 kiviesineen katkelma (irtolöytö, Johan Öfverberg 1915)<br>KM 6941:4 hioimen katkelma (irtolöytö, Johan Öfverberg 1915)<br>KM 7299:36 saviastian pala (irtolöytö, Johan Öfverberg 1917)<br>KM 7322:1–2 asuinpaikkalöytöjä (irtolöytö, Johan Öfverberg 1917)<br>KM 8043:1 kivikirves (irtolöytö, Johan Öfverberg 1922)<br>KM 8286:2 saviastian pala (irtolöytö, Johan Öfverberg 1924)<br>KM 8532:1 saviastian pala (irtolöytö, Johan Öfverberg 1925)<br>KM 8822:3 saviastian pala (irtolöytö, Johan Öfverberg 1927)<br>KM 8881:1–3 asuinpaikkalöytöjä (irtolöytö, Johan Öfverberg 1928)<br>KM 9620:16 hiotun kiviesineen katkelma (irtolöytö, Johan Öfverberg 1933)<br>KM 16179 asuinpaikkalöytöjä (inventointi, Veikko Lehtosalo 1963)<br>KM 16180 asuinpaikkalöytöjä (inventointi, Veikko Lehtosalo 1963)<br>KM 16289 asuinpaikkalöytöjä (kaivaus, C.F. Meinander 1964)<br>KM 33113:1–55 asuinpaikkalöytöjä (kaivaus, Jan Fast 2001) |
| Analyysit:               | Osteologinen analyysi (FM Katariina Nurminen)<br>Radiohiiliajoitus 1 kpl, Ua-45446, 2190±30 BP (The Ångström Laboratory, Uppsala)  |



# Kohteen sijaintikartat



MK 1:10000

ETRS-TM35FIN p:6667600, i:358621



*Muinaisjännöksen Kirkkonummi Pappila sijainti. Ylempi kartta 1:10000, alempi 1:400000.*



# 1. Johdanto

Kirkkonummen Pappilan kivi- ja pronssikautisella asuinpaikalla (mjrek 257010027) tehtiin arkeologinen tarkkuusinventointi ja sen jatkona kaivaus viemäri- ja salaojajärjestelmän rakentamisen vuoksi. Työn toteutti Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut 20.9. (tarkkuusinventointi), 4.10. (kaivauksen valmistelut) ja 8.–12.10.2012 (varsinainen kaivaus) Kirkkonummen seurakunnan tilauksesta. Viemäröintisuunnitelma liittyi laajempaan pappilan pihapiirissä toteutettavaan restaurointihankkeeseen, jossa mm. pappilan puutarha pyritään ennallistamaan Porkkalan vuokra-aikaa edeltävään asuunsa. Esihistoriallisen asuinpaikan lisäksi paikalla sijaitsee historiallisen ajan kylätontti Pappila (Prästegården) (mjrek 1000019619), joka on ollut olemassa ainakin 1560-luvulta lähtien. Nykyinen pappilarakennus on vuodelta 1836.

Syyskuun lopussa tehdyn tarkkuusinventoinnin tavoitteena oli selvittää, onko pappilan ympärille suunnitellun viemärijärjestelmän kohdalla ehjää kiinteää muinaisjäännöstä, joka tulisi tutkia ennen kaivutöitä. Tarkkuusinventoinnissa tehdyn koekuopituksen perusteella kaivaukset rajautuivat pappilan lounaiskulmalta etelään lähtevän salaojaputken alueelle. Pappilan kivikautiselta asuinpaikalta on aiemmin löydetty mm. Kiukaisten ja Pöljän myöhäskivikautisia keramiikkatyppejä (n. 2500–1500 eKr.), joten ennako-oletuksena oli, että myös vuoden 2012 kaivauslöydöt olisivat lähinnä samalta aikakaudelta.

Kenttätöryhmän muodostivat kaivauksenjohtaja FL Petro Pesonen, apulaistutkija FM Johanna Seppä, tutkimusavustaja HuK Maija Helamaa (4.10. ja 8.–12.10) ja neljä kaivajaa, Vivi Deckwirth, Viivi Honkanen, Mikko Kannari ja Iina Musakka (8.–12.10). Karttojen piirtämisestä vastasi Johanna Seppä, valokuvauksesta Petro Pesonen ja mittausdokumentoinnista koko tutkimusryhmä yhdessä. Jälkityöt on tehty syksyn 2012 ja talven 2013 aikana. Johanna Seppä puhdisti löydöt, luetteloi valokuvat ja piirsi kartat puhtaaksi, Maija Helamaa numeroi löydöt ja Petro Pesonen luetteloi löydöt sekä laati kaivausraportin.



DG 2962:33. Ryhmäkuva. Vasemmalta Maija Helamaa, Viivi Honkanen, Iina Musakka, Mikko Kannari, Johanna Seppä ja Vivi Deckwirth. Kuvaaja: Petro Pesonen.

Pappilan asuinpaikalla kaivettiin yhteensä noin 83 m<sup>2</sup>. Tällä katettiin noin 50 % tulevan salaoja- ja viemäriputkien vaatimasta muinaisjäännökseen kajottavasta alueesta. Tutkimatta jääneet alueet ovat pääosin pappilan seinän viereen kaivettavien putkien paikat, jotka tarkkuusinventoinnissa todettiin kuitenkin sekoituneiksi. Pieni osuus etelään johtavan salaojaputken kohtaa jäi tutkimatta kaivausalueen 1 ja tien välisellä

alueella (n. 5–6 metriä). Tästä osuudesta kuitenkin suurin osa on tutkittu vuonna 2001 Jan Fastin johtamien kaivauksien yhteydessä. Kaiken kaikkiaan suurin osa putkikaivantoja varten tuhoutuvasta ehjästä muinaisjäännösalueesta tutkittiin arkeologisin kaivauksin.

Kaivauksella talletetut löydöt on luetteloitu Kansallismuseon kokoelmiin numerolle KM 39251:1–1050. Kaivauksella otetut digitaaliset valokuvat on luetteloitu Webmuskettiin numeroilla DG2962:1–33.

Kaivauspaikalla kävi vain vähän vierailijoita, vaikka tutkimuskohde on vilkkaan kävelytien varrella. Todennäköisesti vielä runsaassa lehdessä ollut pensasaita tutkimusalueiden ja tien välissä vähensi ohikulkijoiden yhteydenottoja. Tiedotusvälineistä paikalla kävi Kirkkonummen Sanomat. Kaivauksen valokuvia julkaistiin myös Arkeologisten kenttäpalveluiden Facebook-sivuilla.

Helsingissä 27.3.2013

Petro Pesonen, FL

## 2. Sijainti ja tutkimushistoria

Pappilan esihistoriallinen asuinpaikka sijaitsee Kirkkonummen keskustan pohjoispuolella, Gesterbyn tien länsipuolella olevalla mäellä, pappilan pihapiirissä. Pappilan alue on loivasti laskevaa rinnettä, jonka eteläpuolella olevassa alavassa laaksossa sijaitsee Kirkkonummen keskusta. Kirkkonummen keskiaikainen kivi-kirkko on pappilan eteläpuolella olevalla pienellä mäellä 340 metriä pappilasta etelälounaaseen. Pappilan ympäristössä on kaksi muinaisjäännösrekisterissä olevaa muinaisjäännöstä, kivikautinen asuinpaikka Pappila (mjrek 257010027) ja historiallisen ajan kylänpaikka Pappila (Prästegården) (mjrek 1000019619). Välittömästi Pappilan länsipuolella on Kirkkonummen keskustaan johtava kävelytie, joka on aiemmin ollut kirkolta Gesterbyhyn johtava maantie, johon viitataan alempana Lehtosalon kertomuksessa.



*DG2962:1. Koekuoppien kaivua Pappilan puutarhaan viemäri-  
linjan kohdalla. Etelästä. Kuvaaja: Petro  
Pesonen.*

Ensimmäiset löydöt Pappilan kivikautiselta asuinpaikalta on poimittu 1910–1930 -luvuilla Johan Öfverbergin toimesta. Paikalta on jo tuolloin kerätty kiviesineiden katkelmien lisäksi saviastian paloja, mikä viittaa useimmiten esihistorialliseen asuinpaikkaan. Olettamus vahvistui Veikko Lehtosalon inventoidessa Kirkkonummen kunnan esihistorialliset muinaisjäännökset vuonna 1963. Lehtosalo otti asuinpaikalta talteen saviastian paloja, kvartsia ja kivilaji-iskoksia. Lehtosalon kertomuksen mukaan aiemmat löydöt oli tehty aina 150 metrin etäisyydelle asti, pappilan länsipuolelta kunnan hiekkakuopasta, puretun pappilan riihen luota, voudin rakennuksen luota ja pellolta noin 10 metriä pappilasta lounaaseen. Lehtosalo keräsi löytöjä a) noin 50 metriä pappilasta länteen, pappilan kohdalta hiekkakuopalle johtavan tien pohjoispuolisesta penkasta, b) tien etelä(?)puolella olevien peltosarkojen yläpäästä aina maantielle asti idässä, c) ojista maantien kummalta puolelta noin 10 metriä pappilasta etelään, ja d) pappilan itäpuolella olevan toisen hiekkakuopan itäreunassa olevan kielekkeen reunasta männyn juurakosta (kartta s. 7).





Ote peruskartasta Veikko Lehtosalon inventointiker-  
tomuksessa. Löytöpaikkojen  
suurpiirteinen sijainti (a-d)  
merkitty karttaan.

Tien länsipuolen alueet on nykyään jokseenkin rakennettu eikä siellä mahdollisesti vielä olevan muinais-  
jännöksen laajuudesta ole tietoa. Ennen kuin tälle puolelle rakennettiin uusi seurakuntatalo, tehtiin paikal-  
la kuitenkin arkeologinen kaivaus vuonna 1964 C.F. Meinanderin johtamana. Tästä kaivauksesta ei kuiten-  
kaan ole raporttia, mutta löydöissä on mielenkiintoisesti sekä rannikon myöhäiskivikautista Kiukaisten ke-  
ramiikkaa että yleensä sisämaan kohteilta, Järvi-Suomesta, tavattavaa Pöljän tyyppin asbestikeramiikkaa.  
Seurakuntatalon rakentamiseen ja kaivauksiin johtaneista vaiheista on kirjoittanut Erik Henricson.<sup>1</sup> Seura-  
kuntatalon ja asuintalojen välillä on vielä rakentamatonta maata em. löytöalueiden kohdalla, joten on  
mahdollista että täälläkin vielä on muinaisjännöstä jäljellä. Lehtosalon em. löytöalueista d eli pappilan  
itäpuolella oleva hiekkakuoppa on edelleen olemassa.



DG2962:4. Koekuop-  
pien kaivuuta Pappi-  
lan puutarhaan vie-  
märilinan kohdalle.  
Pohjoisesta. Kuvaaja:  
Petro Pesonen.

<sup>1</sup> Erik Henricson: Kyrkan efter Porkala. Kyrkslätt Hembygdsföreningens Skrifter XVI. Ekenäs 1987.

Jan Fast tutki asuinpaikkaa Kirkkonummen kansalaisopiston kurssin kanssa vuonna 2001, jolloin pappilan ympäristöä tutkittiin koekuopin. Fastin mukaan puutarhan alue on täysin myllättyä ja tasoitettua eikä sinne kaivettu edes koekuoppia. Koekuoppia kaivettiin pappilan ohi vievän tien ja pappilan puutarhan aidan väliselle kapealle alueelle, puutarhan itäpuolelle ja puutarhan eteläpuolelle. Löytöjä ja kulttuurikerroshavaintoja tuli tien ja aidan väliseltä alueelta sekä puutarhan itäpuolelta, vanhan hiekkakuopan yläosaa tehdystä koekuopasta. Viimeksi mainittu lienee samoilla tienoilla kuin em. Lehtosalon löytöalue d. Fastin mukaan kaivauksen löydöt kuuluvat Kiukaisten kulttuurin piiriin.

Vuonna 2011 Teemu Mökkönen inventoi Kirkkonummen kunnan länsiosan ja tässä yhteydessä tarkastettiin Pappilan kivikautinen asuinpaikka sekä historiallisen ajan kylänpaikka, joka oli paikallistettu pappilan kohdalle Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen kylätietokannan tietojen perusteella. Kivikautisesta asuinpaikasta Mökkösellä ei ole lisättävää, ja kohde on rajattu muinaisjäännösrekisteriin Fastin koekaivauksen tulosten pohjalta siten, että rajauksen sisällä on pappilan eteläpuoleinen alue puutarhasta laajennettuna hieman myös tien länsipuolelle. Em. kylätietokannan perusteella kylässä on 1560-luvulla ollut yksi talo. Inventoinnissa havaittiin pappilan pohjoispuolelta metsän reunasta kalliolta halkaisijaltaan kolmimetrinen ja liki metrin korkuinen kumpare, joka koostuu lohkomattomasta luonnonkivestä. Siihen tehdystä koepistosta löytyi palanutta kiveä ja palanutta savea. Kyseessä lienee uunin perustus, mahdollinen riihen uunin jäännös. Historiallisen ajan kylänpaikka on muinaisjäännösrekisterissä rajattu pääasiassa pappilan pohjoispuolelle, osittain myös tien länsipuolelle.

Pappilan maat siirtyivät seurakunnalle 1500-luvulla ja pappilasta on tietoja tästä lähtien. 1600-luvun lopun inventaarion (1689) mukaan pappilan tilalla oli 28 rakennusta, mm. piispantupa, rouvaintupa, linnantupa (borgstugan), holvattu kellari, pakaritupa, kappalaisentupa, 16 ulkorakennusta, kaksi riihirakennusta ja vanha tuparakennus. 1700-luvulla rakennettiin entisten pienten asuinrakennusten tilalle uusia asuinrakennuksia ensin khra Samuel Saloviuksen ja sitten Christian Limnellin aikana, nykyisen pappilarakennuksen rakennutti Abraham Wessell vuonna 1836. Pappilan tiluksilla edelleen olevan holvikellarin vanhimmat osat saattavat olla 1600-luvulta.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Sigbritt Backman & Ingalill Ihrcke-Åberg : Det gamla Kyrkslätt. Kyrkslätt's hembygdföreningens skrifter 29. Kyrkslätt 2003; Julius Lindberg: Församlingen, kyrkan och prästerskapet. Teoksessa Kyrkslätt förr och nu: till 600-årsfesten 1930. Kyrkslätt 1930.

### 3. Kaivausmenetelmät

#### 3.1 Koordinaatisto ja yleismittaukset

Kaivauksen kiintopisteet mitattiin VRS-GPS Topcon 1 -satelliittipaikantimella valtakunnalliseen koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN N2000). Kaivauksella käytettiin vain kolmea kiintopistettä, jotka merkittiin kiviin tai asfalttiin tussilla. Koekuoppien sijainti ja joitakin yleiskartan pisteitä mitattiin GPS -laitteella.

|      | P/North     | l/East     | Z/mmpy | sijainti                      |
|------|-------------|------------|--------|-------------------------------|
| kp 1 | 6668386.405 | 357833.724 | 25.108 | kivipengerryksen lounaiskulma |
| kp 2 | 6668402.714 | 357824.404 | 24.998 | asfalttitiien pinta           |
| kp 3 | 6668386.986 | 357845.354 | 24.343 | kivipengerryksen alaporras    |

Takymetri asetoitiin tähän koordinaatistoon ja mittaukset tehtiin sillä samaan koordinaatistoon. Käytetty laite oli aluksi Nikon -takymetri, mutta sen lakattua toimimasta käytettiin Topcon 805 -takymetriä. Takymetrillä mitattiin koeojan reunat, kaivausalueiden länsireunat ja löydöt niiltä osin kun ei käytetty löytöruutuja.



DG2962:12. Kaivantoa kartoitetaan takymetrillä. Etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



### 3.2 Kaivausmenetelmät ja dokumentointi

Tarkkuusinventointi suoritettiin kaivamalla alueelle 20.9.2012 yhteensä 15 kpl 50 x 50 cm koekuoppaa, jotka kaivettiin lapiolla kaivettu maa seuloen 6 mm seulalla. Koekuopista 13 sijoitettiin Kirkkonummen seurakunnan osoittamalle tulevan salaojaputken linjalle pappilan lounaisnurkasta etelälounaaseen, yksi pappilan länsiseinän viereen ja yksi pappilan pohjoispuolen pihalle, jonne oli myös tulossa uusi vesiliitäntä. Koekuopat numeroitiin numeroilla 1–15.



DG2962:3. Koekuoppien kaivuuta Pappilan puutarhaan viemäri­linjan kohdalle. Johanna Seppä seulo­o. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.

Tarkkuusin­ven­toinnin perusteella jatko­kaiva­ukset suunniteltiin vain lounaiskulmalta lähtevän salaojaputken alueelle. Avuksi saatiin seurakunnan pieni kaivinkone ja kuljettajaksi seurakunnan kiinteistö­työntekijä Kari Tolvi, joka kuori ohjeiden mukaan muokatun puutarhamullan noin 45 metriä pitkältä ja 1,2–1,5 metriä leveältä alueelta 4.10.2012. Tämän jälkeen loput puutarhamullasta poistettiin ojasta lapi­oilla.



DG2962:7. Paksu puutarhamultakerros poistettiin kaivinkoneella. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:14. Työkuva. Kaivettu maa seulotaan. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.

Varsinaiset kaivausalueet sijoitettiin avatun ojan pohjalle siten, että kunkin tasametreiksi mitatun alueen länsireunan pohjois- ja eteläpää merkittiin nauloilla ja mitattiin takymetrillä. Alueiden itäreuna myötäili kaivetun ojan reunaa, joten kaivausalueet eivät ole täysin suorakulmaisia. Kaivausalueet numeroitiin 1–4 ja kunkin alueen väliin jätettiin noin metrin väli. Kaivausalueet olivat pituudeltaan 8 metriä (alue 1), 10 metriä (alue 2), 10 metriä (alue 3) ja 4 metriä (alue 4). Ojan pohjoispää alueesta 4 pohjoiseen todettiin lapionpistojen perusteella jokseenkin sekoittuneeksi eikä sinne siten sijoitettu kaivausalueita.

Kaivausalueet kaivettiin pääasiassa kaivauslastalla ja 4 mm seulalla seuloen. Kerrospaksuudeksi pyrittiin saamaan 7 cm. Löydöt otettiin talteen tarkasti eli ne jätettiin muovirasiassa löytöpaikalleen, jonka jälkeen koordinaattien mittaaminen ja tallennus tehtiin takymetrillä. Eri lajiset löydöt laitettiin omiin rasioihinsa helpottamaan jälkitöissä tapahtunutta lajittelua ja luettelointia. Seulasta tulleet löydöt laitettiin sen pienen alueen kohdalle, josta seulottu maa kulloinkin oli peräisin. Tällä tallennustavalla löytöjen todellinen mittaustarkkuus on noin 15–20 cm.

Merkittävimmät poikkeukset yleisestä säännöstä olivat kaivausalueen 1 kerros 4 ja kaivausalue 4 kokonaisuudessaan. Alue 4 jaettiin 50 x 50 cm ruutuihin länsireunasta lukien siten, että lounaisin ruutu oli 1A, sen vieressä itäpuolella oleva ruutu 1B ja pohjoispuolella oleva ruutu 2A. Itäisimmän ruutujonon C ruutujen koko vaihteli ojan leveyden mukaan. Ensimmäinen kaivauskerros oli paksuudeltaan 15–20 cm, se kaivettiin lapiolla ja 6 mm seulalla seuloen. Alueen 4 kerros 2 kaivettiin ilmiönä, mutta löydöt talletettiin samoin kuin edellisessäkin kerroksessa 50 x 50 cm ruuduissa. Alueen 1 kerros 4 eteläisimpien kuuden metrin osalta kaivettiin samalla tavalla. Kaivettu kerrospaksuus oli enimmillään jopa puoli metriä, koska samalla pyrittiin pääsemään myös puhtaaseen pohjamaahan.

Muita poikkeavia kaivausmenetelmiä noudatettiin alueen 1 kerroksessa 3, jonka paksuus oli 10 cm. Alueen 2 eteläosan tasossa 2 näkyneet likamaaläikät kaivettiin ilmiönä pohjaan asti (kerros 3), vaikka alueen pohjoisosassa kaivettiin vielä normaali 7 cm kerros. Osa alueen 3 kerroksesta 1 kaivettiin seulomatta ja kerros 2 kaivettiin kokonaan seulomatta.

Pappilan asuinpaikalla avattu koeoja oli laajuudeltaan n. 83 m<sup>2</sup> ja, ojan pohjalle laaditut kaivausalueet yhteensä 45,29 m<sup>2</sup> ja koekuopat 15 x 0,25 m<sup>2</sup> eli 2,75 m<sup>2</sup>. Osa koekuopista tuli kaivetulle alueelle. Seurakunta



asennutti salaojaputken paikalleen myöhemmin syksyllä ja täytti kaivannon. Samassa yhteydessä alueella 3 ollut suuri hionlaaka siirrettiin kaivinkoneella kivipengerryksen edustalle turvaan. Kivi on tarkoitus asettaa näytteille tulevan puutarhaennallistuksen yhteydessä. Hionlaakaa ei ole luetteloitu Kansallismuseon kokoelmiin.

Kaivaukselta otettiin useita maanäytteitä alueilta 1, 2 ja 4. Maanäytteet otettiin kaivauslastalla muovipusseihin, ne kellutettiin syksyllä Museoviraston tiloissa ja lähetettiin tutkittavaksi makrofossiilianalyysiin Maria Lahtiselle Durhamin yliopistoon Isovsa-Britanniassa. Hiilinäytteitä kaivaukselta ei otettu lainkaan, mutta keramiikan pinnassa ollutta karstaa lähetettiin ajoitettavaksi Uppsalan yliopiston radiohiiliajoituslaboratorioon.

Kaivauksen tasokartat piirrettiin käsin mittakaavaan 1:50, leikkausprofileja ei piirretty. Tasojen länsireunat vaaittiin kahden metrin välein takymetrillä. Kartat on digitoitu jälkitöiden yhteydessä. Kaivauksella otettiin vain digitaalikuvia, jotka on tallennettu WebMuskettiin numeroilla DG2962:1–33.



*DG2962:32. Alue tutkittuna. Aluetta ei peitetty. Etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.*



## 4. Kaivaushavainnot

### 4.1 Kaivausalueet 1–4

Dokumentit: kaivausalue 1 (kartta 2, digitaalikuvat DG2962:16–18, löydöt KM 39251:1–435), kaivausalue 2 (kartta 3, digitaalikuvat DG2962:19–23, löydöt KM 39251:436–706), kaivausalue 3 (kartta 4, digitaalikuvat DG2962:24–30, löydöt KM 39251:707–917), kaivausalue 4 (Kartta 5, Digitaalikuvat DG2962:31, Löydöt KM 39251:918–1029).

Kaivausalueet laadittiin koneellisesti avatun ja lapioilla lopusta puutarhamullasta puhdistetun ojan pohjalle. Kaivausalueiden laajuudet olivat seuraavat:

|        |                      |
|--------|----------------------|
| alue 1 | 11,59 m <sup>2</sup> |
| alue 2 | 13,53 m <sup>2</sup> |
| alue 3 | 14,32 m <sup>2</sup> |
| alue 4 | 5,85 m <sup>2</sup>  |

Kaivausalueilla ei ollut juurikaan kiinteitä rakenteita havaittavissa. Alueille sattui joitakin resenttejä häiriökaivantoja, esimerkiksi alueen 2 eteläosassa jossa oli selvä kulttuurikerroksen halki kaivettu kuoppa. Puutarhamullan alla maaperä oli pääasiassa mullan kirjomaa ja pilkuttamaa hienoa hiekkaa. Kaivausalueen 1 maa oli erityisen tasalaatuista ja eroa puutarhamullan ja esihistoriallisen kulttuurikerroksen (likamaa) välillä oli vaikea havaita. Alueella 1 ruskea ja tummanruskea, osittain nokinen ja humuspitoinen likamaa jatkui erittäin syväälle, nykymaanpinnasta yli metrin syvyydelle kuoppamaisena ilmiönä. Tämä syväälle jatkuva kuoppa jouduttiin kaivauksen loppuvaiheessa lapioimaan seulaan. Syvemmältä ei tullut paljonkaan löytöjä, mutta mahdollisesti ilmiö on esihistoriallinen. Alueelta 1 otettiin runsaasti maanäytteitä, joista pyritään löytämään makrofossiileja (hiiltyneitä kasvinjäänteitä). Myös kaivausalue 4 oli rakenteeton, vaikka ruskeaa likamaata havaittiinkin aluetta lapioitaessa.

Kiviä oli kaivausalueilla vain vähän, merkittävimmät keskittymät olivat alueilla 2 ja 3. Kaivausalueen 2 keskiosassa oli nokimaata ja kiviä, tästäkin nokimaasta otettiin maanäyte analysoitavaksi. Kaivausalueen 3 länsireunalla oli mustaa, multaista ja nokista maata sekä samassa yhteydessä palaneita kiviä. Tarkkuusinventoinnin koekuopassa 7 havaittiin samanlaista kiveystä – koekuoppa sattuu alueella 3 havaittujen kahden kiveyksen välille, joten kyseessä saattaa olla yhtenäinen laajempi rakennelma. Mahdollisesti kyseessä on historiallisen ajan kylänpaikkaan tai pappilaan liittyvä tulisijarakennelman jäännös. Pohjoisemman kiveyksen luota löytyi historiallisen ajan keramiikkaa. Toisaalta kiveysten tuntumasta löydettiin myös selvästi esihistoriallista keramiikkaa. Kaivausalueen pohjoispäässä oli suuri, kiertäen hangattu hioinlaaka, joka oli niin suuri ja tukevasti paikallaan, että sitä ei pystytty siirtämään käsivoimin. Niinpä sovittiin Kirkkonummen seurakunnan ja Museoviraston Arkisto- ja kokoelmayksikön kanssa, että hioinlaaka voi jäädä pappilan puistoon näytteille osana myöhemmin toteutettavaa puutarhasuunnitelmaa. Kari Tolvi Kirkkonummen seurakunnasta nosti hioinlaakan ojasta kaivinkoneella ennen putken asentamista. Hioinlaaka jätettiin noston jälkeen kivipengerryksen portaiden vierellä.

Kulttuurikerroksen paksuus oli tutkimusalueella sekoittuneen puutarhamullan alla 10–20 cm, mutta sekä multakerroksen että kulttuurikerroksen paksuus vaihtelee paljon. Esimerkiksi kaivausalueen 1 kuoppa jatkui yli metrin syvyydelle maan pinnasta. Todennäköisesti tilanne on samanlainen koko puutarhan alueella eikä säilyneen kulttuurikerroksen laajuus ja paksuus selviä muuten kuin kaivamalla tai kairaamalla.



DG2962:16. Alue 1, taso 1. Pohjoisesta. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:17. Alue 1, taso 2. Etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:20. Alue 2, taso 1. Etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.

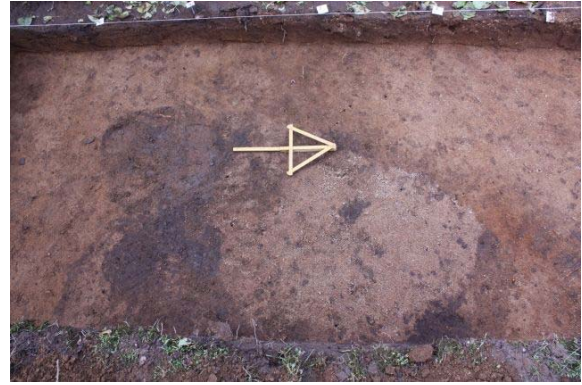


DG2962:21. Alue 2 eteläosa, taso 2. Kuvaaja: Petro Pesonen.





DG2962:19. Alue 2, taso 1. Yksityiskohta. Kiviä ja noki-  
maata alueen keskiosassa. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:22. Alue 2 eteläosa, taso 2. Resentti kaivanto.  
Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:23. Alue 2, taso 2. Panoraamakuvaa. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:24. Alue 3, taso 1. Etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:25. Alue 3, taso 1. Etualalla hiomalaaka. Pohjoisesta. Kuvaaja: Petro Pesonen.





DG2962:26. Alue 3, taso 1. Yksityiskohta. Kiveys, josta historiallisen ajan keramiikkaa. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:27. Alue 3, taso 1. Yksityiskohta. Kiveys ojan eteläpäässä. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:28. Alue 3, taso 2. Hiomalaaka. Etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:30. Alue 3, taso 2. Hiomalaaka. Pohjoisesta. Kuvaaja: Petro Pesonen.



DG2962:31. Alue 4, taso 1. Panoraamakuva. Idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.

## 4.2 Koekuopat

Dokumentit: digitaalikuvat DG2962:1–5, löydöt KM 39251:1030–1050.

Tarkkuusinventoinnin aikana tulevien putkikaivantojen alueelle kaivettiin yhteensä 15 kpl 50 x 50 cm kokoista koekuoppaa. Ne kaivettiin lapiolla ja seulottiin 6 mm seulalla. Löytöjä saatiin koekuopista 1, 2, 6, 8, 9, 10 ja 14. Kaivetut koekuopat olivat kuoppia 14 ja 15 lukuun ottamatta pappilan lounaiskulmalta lähtevällä salaojaputken linjauksella. Koekuoppa 14 sijaitsi pappilan länsiseinän vieressä ja koekuoppa 15 pappilan pohjoisella pihalla. Taulukossa on selostettu tarkemmin havainnot kustakin koekuopasta.



DG2962:2. Koekuoppien kaivuu-  
ta Pappilan puutarhaan viemäri-  
linjan kohdalle. Etelästä. Kuvaa-  
ja: Petro Pesonen.

| nro  | kuvaus   | esihistorialliset löydöt (KM 39251)  |
|------|--|--|
| kk 1 | 33 cm puutarhamultaa, jossa tiilenpaloja + kvartssia<br>10 cm ruskeaa hiekkaa, jossa keramiikkaa + kvartssia<br>lopuksi puhdas vaalea hiekka<br>pohjoisreunassa ainakin 85 cm syvyydelle likamaakuoppa, josta 1 kera-<br>miikan pala | :1030–1031 saviastian paloja<br>4 kpl, kvartsi-iskoksia 2 kpl                            |
| kk 2 | 20 cm puutarhamultaa<br>5-10 cm savea<br>20-25 cm ruskeaa hiekkaa, jossa löytöjä (eniten kerroksen pinnassa)<br>5 cm vaalea hieta<br>lopuksi karkea irtonainen hiekka<br>kaivettu 75 cm  | :1032–1034 saviastian paloja<br>11 kpl, kvartsi-iskoksia 2 kpl,<br>palanutta luuta 1 kpl |
| kk 3 | 15 cm nurmikon pohjaa, tiivistä multaa<br>20 cm hiekansekainen, irtonainen multa, jossa tiilimurskaa<br>15 cm karkeahkoa, irtonaista hiekkaa<br>30 cm kovaa, kerroksellista hiekkaa<br>kaivettu 80 cm                                | -  |
| kk 4 | 26 cm puutarhamultaa<br>mullan alla löyhän hiekan kerroksia (tuotua)<br>kaivettu 60 cm   | -  |
| kk 5 | 27 cm puutarhamultaa<br>mullan alla löyhän hiekan kerroksia  | -  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | kaivettu 50 cm   |  |
| kk 6  | 25 cm tiivistä puutarhamultaa<br>15 cm hiekkamultaa, jossa palaneita kiviä ja hiiltä<br>25 cm ruskea hiekka (kulttuurikerros), jossa runsaasti löytöjä<br>pohjalla hieno vaalea hiekka<br>kaivettu 75 cm   | :1035–1039 palanutta savea 9 kpl, saviastian paloja 13 kpl, kivilaji-iskoksia 2 kpl, kvartsi-iskoksia 5 kpl, palanutta luuta 5 kpl |
| kk 7  | 31 cm puutarhamultaa<br>mullan alapuolella tuhkanharmaata hiekkaa, jossa paljon tiiliä<br>45 cm syvyydellä kiveys, jonka kivet tukevasti paikallaan, samassa tasossa tiiliä ja pala fajanssia<br>kaivettu 55 cm, ei kaivettu pohjaan kiveyksen takia | -  |
| kk 8  | 30 cm puutarhamultaa<br>15 cm ruskea, hieman kostea hiekka, jossa paljon löytöjä<br>ruskean hiekan jälkeen läikikäs vaalea hiekka, jossa edelleen kvartsia<br>lopuksi puhdas vaalea pohjahiekka<br>kaivettu 57 cm                                    | :1040–1042 saviastian paloja 5 kpl, kvartsi-iskoksia 5 kpl, palanutta luuta 2 kpl  |
| kk 9  | 28 cm puutarhamultaa<br>koilliskulmassa multa jatkuu syvemmälle (65 cm), ja siinä on kiviä ja tiiliä (salaoja?)<br>10-15 cm ruskea hiekka, jossa löydöt<br>tämän jälkeen väriltään vaalentuva ruskea hiekka<br>kaivettu 75 cm                        | :1043–1044 saviastian paloja 3 kpl, kvartsi-iskoksia 1 kpl   |
| kk 10 | 30 cm mullansekaista hiekkaa (tässä ehkä jo löytöjä)<br>10 cm paikoitellen rusehtava hieno hiekka (jossa löytöjä?)<br>sitten vaaleankellertävä hieno hiekka, jossa löytöjä, jatkuu pohjaan asti<br>kaivettu 75 cm                                    | :1045–1047 saviastian paloja 8 kpl, kvartsi-iskoksia 5 kpl   |
| kk 11 | 25 cm mustaa multaa<br>sen alla runsaasti tiiliä ja laastia tuhkanharmaassa hiekkassa<br>paikoitellen ruskeaa hiekkaa (sekoittunut)<br>kaivettu 60 cm (tiilien takia ei pystynyt kaivamaan syvemmälle)   | -  |
| kk 12 | 26 cm mustaa multaa, jossa paljon kiviä<br>sitten vaalea hieta<br>kaivettu 33 cm (hyvin juurakkoista, iso kanto vieressä)  | -  |
| kk 13 | 50 cm multaa, soraa ja kiviä<br>kaivettu 50 cm   | -  |
| kk 14 | 21 cm multaa (esihistoriallisia ja moderneja löytöjä)<br>7 cm ruskeaa hiekkaa (esihistoriallisia ja moderneja löytöjä)<br>pohjalla vaalea hiekka<br>kaivettu 40 cm   | :1048–1050 historiallisen ajan keramiikkaa 2 kpl, saviastian paloja 4 kpl, kvartsi-iskoksia 1 kpl                                  |
| kk 15 | pihasoraa 20 cm<br>22 cm vanhaa pihamaata/multaa<br>sitten ruskea hiekka<br>kaivettu 70 cm   | -  |



## 5. Löydöt ja näytteet

### 5.1 Löytötilastot ja löytöjen levintä

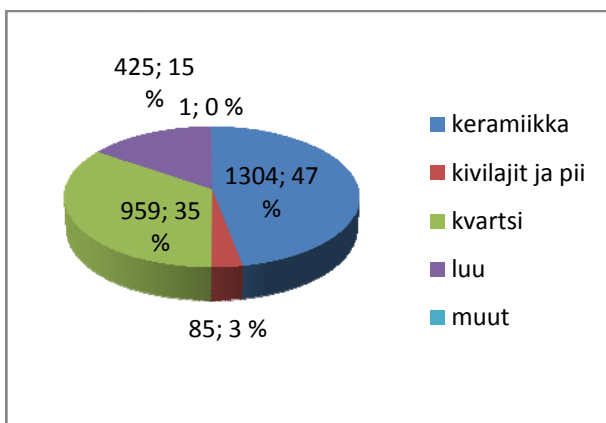
Löydöt on luetteloitu Kansallismuseon kokoelmaan numerolle KM 39251:1–1050 kaivausalueittain, materiaaleittain ja kerroksittain etelästä pohjoiseen. Alueiden 1-3 löydöt on mitattu takymetrillä suoraan valtakunnalliseen koordinaatistoon (ETRS TM35-FIN). Alueen 4 kaikki löydöt ja alueen 1 kerroksen 4 löydöt on tallennettu 50 cm ruuduittain. Myös koekuoppalöydöt on tallennettu ilman kerrostietoa koekuopittain (50 x 50 cm).

Kaivaukselta kerätyt maanäytteet kullutettiin Museovirastossa syksyllä 2012 ja toimitettiin joulukuussa 2012 makrofossiilianalysiin Maria Lahtiselle Durhamin yliopistoon, Isoon-Britanniaan. Kaivaukselta talletetut löydöt liittyvät pääasiassa esihistorialliseen asutukseen paikalla, mutta muutamat talteen otetut keramiikkalöydöt saattavat liittyä myös historiallisen ajan kylänpaikkaan.

|                                  | alue 1  | alue 2  | alue 3  | alue 4                 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|------------------------|
| saviastian palat ja palanut savi | 1–112   | 436–513 | 707–754 | 918–956                |
| kivilajit                        | 113–128 | 514–532 | 755–762 | 958–965, 967–972, 1028 |
| pii                              | 129     |         |         | 957, 966, 1029         |
| kvartsi                          | 130–338 | 533–660 | 763–866 | 973–1001               |
| luu                              | 339–434 | 661–706 | 867–916 | 1002–1027              |
| muut löydöt                      | 435     |         |         |                        |
| historiallisen ajan keramiikka   |         |         | 917     |                        |

*Löytöluettelon rakenne kaivausalueiden 1-4 osalta, sarakkeissa kunkin alueen alanumerot materiaaleittain.*

Suurin osa kaivauslöydöistä on joko keramiikkaa, kvartssia tai palanutta luuta. Löytömäärästä (yhteensä 2774 kpl) keramiikkaa on 47 %, kvartssia 35 % ja palanutta luuta 15 %. Löydöistä lähes puolet löytyi kaivausalueelta 4 ja se oli myös neliömetreihin suhteutettuna selvästi löytötihein alue (228 kpl/m<sup>2</sup>). Eri löytötyyppien levinnässä ei näytä olevan suuriakaan eroja, vaan löytökuvio pysyy suunnilleen samanlaisena löytötyypistä riippumatta.



|        | löydöt kpl | alueen koko m <sup>2</sup> | löytötiheys kpl/m <sup>2</sup> |
|--------|------------|----------------------------|--------------------------------|
| Alue 1 | 649        | 11,59                      | 56                             |
| Alue 2 | 411        | 13,53                      | 30                             |
| Alue 3 | 294        | 14,32                      | 21                             |
| Alue 4 | 1333       | 5,85                       | 228                            |

*Löytöjen prosentuaalinen jakauma sekä löytötiheys kaivausalueittain.*

| LAJI                             | Alue 1     | Alue 2     | Alue 3     | Alue 4      | koek      | Yht         |
|----------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|
| Saviastian paloja                | 169        | 128        | 50         | 866         | 48        | 1261        |
| Palanutta savea                  | 14         | 2          | 15         |             | 9         | 40          |
| Kivikirveen katkelma             | 1          |            |            |             |           | 1           |
| Kivilajitaltan teräkatkelma      | 1          |            |            |             |           | 1           |
| Liuskenuolenkärjen kantakatkelma | 1          |            |            |             |           | 1           |
| Kivilajiesineen katkelma         |            | 2          |            |             |           | 2           |
| Iskukivi                         |            |            |            | 1           |           | 1           |
| Hioimen katkelma                 |            |            | 2          | 4           |           | 6           |
| Kivilaji-iskoksia                | 13         | 20         | 7          | 27          | 2         | 69          |
| Pii-iskoksia                     | 1          |            |            | 3           |           | 4           |
| Kvartsiveitsi                    |            | 1          |            |             |           | 1           |
| Kvartsikaapimen katkelma         | 1          |            |            |             |           | 1           |
| Kvartsikimpale                   | 1          |            |            |             |           | 1           |
| Kvartsi-iskoksia                 | 315        | 182        | 149        | 289         | 21        | 956         |
| Palanutta luuta                  | 131        | 76         | 70         | 143         | 5         | 425         |
| Hiiltynyttä ainetta              | 1          |            |            |             |           | 1           |
| Historiallisen ajan keramiikkaa  |            |            | 1          |             | 2         | 3           |
|                                  |            |            |            |             |           |             |
| <b>Yhteensä</b>                  | <b>649</b> | <b>411</b> | <b>294</b> | <b>1333</b> | <b>87</b> | <b>2774</b> |

Löydöt alueittain kappalemäärän mukaan jaoteltuna.

| LAJI                             | Alue 1         | Alue 2        | Alue 3         | Alue 4         | koek         | Yht            |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| Saviastian paloja                | 251,29         | 115,37        | 182,51         | 622,77         | 53,3         | 1225,24        |
| Palanutta savea                  | 18,59          | 3,63          | 99,06          |                | 11,52        | 132,8          |
| Kivikirveen katkelma             | 229,8          |               |                |                |              | 229,8          |
| Kivilajitaltan teräkatkelma      | 0,68           |               |                |                |              | 0,68           |
| Liuskenuolenkärjen kantakatkelma | 3,17           |               |                |                |              | 3,17           |
| Iskukivi                         |                |               |                | 498,5          |              | 498,5          |
| Kivilajiesineen katkelma         |                | 7,38          |                |                |              | 7,38           |
| Hioimen katkelma                 |                |               | 10,84          | 11,39          |              | 22,23          |
| Kivilaji-iskoksia                | 104,08         | 124,58        | 47,51          | 67,49          | 0,6          | 344,26         |
| Pii-iskoksia                     | 0,62           |               |                | 0,77           |              | 1,39           |
| Kvartsiveitsi                    |                | 1,53          |                |                |              | 1,53           |
| Kvartsikaapimen katkelma         | 2,86           |               |                |                |              | 2,86           |
| Kvartsikimpale                   | 104,24         |               |                |                |              | 104,24         |
| Kvartsi-iskoksia                 | 641,06         | 636,15        | 640,74         | 591,35         | 41,65        | 2550,95        |
| Palanutta luuta                  | 17,51          | 7,49          | 44,92          | 24,35          | 1,87         | 96,14          |
| Hiiltynyttä ainetta              | 0,21           |               |                |                |              | 0,21           |
| Historiallisen ajan keramiikkaa  |                |               | 7,35           |                | 22,46        | 29,81          |
|                                  |                |               |                |                |              |                |
| <b>Yhteensä</b>                  | <b>1374,11</b> | <b>896,13</b> | <b>1032,93</b> | <b>1816,62</b> | <b>131,4</b> | <b>5251,19</b> |

Löydöt alueittain painon (g) mukaan jaoteltuna.

## 5.2 Löytöaineisto

Löytöaineisto ajoittuu myöhäiselle kivikaudelle ja pronssi- tai rautakaudelle. Ajoittavia esihistoriallisia löytöjä ovat saviastian palat sekä liuskenuolenkärjen katkelma. Historiallisen ajan keramiikkapalat kuuluvat nuorempaan toimintaan alueella, mahdollisesti kylätonttiin tai pappilan aikaisiin rakennuksiin.

### Keramiikka

Keramiikka-aineistossa on kivimurskasekoitteisten ja orgaanissekoitteisten astioiden paloja. Reunapaloja on aineistossa kohtalaisen niukasti. Kivimurskasekoitteisia, pyöreä- tai suorareunaisia astian reunapaloja, joissa reunan päällä on pientä leimakoristelua löytyi kaivausalueelta 1 (:19, 27, 53, 58, 60, 112). Profiloitun kivimurskasekoitteisen, suorareunaisen astian reunapaloja oli kaivausalueella 2 (:504); kivimurskasekoitteisten, pyöreähkäreunaisten astioiden reunapaloja oli kaivausalueilla 2 ja 3 (:497, 736) ja suoraviistoreunaisen, orgaanissekoitteisen kuopilla ja kuopanteilla koristellun astian reunapaloja kaivausalueella 2 ja 4 (:468, 924, 934, 937, 942). Kaivausalueella 4 oli lisäksi pyöreäreunaisten kivimurska- ja/tai orgaanissekoitteisten astioiden reunapaloja (:928, 931, 944). Alanumeroiden 931 ja 944 reunapaloissa on koristeena kampaleimoja. Koekuopasta 10 löytyi pyöreäreunainen, kivimurskasekoitteisen astian reunapala (:1045).

Pappilan keramiikka-aineistossa on hyvin vähän koristeltuja paloja. Edellä mainittu kaivausalueelta 1 löytenyt kivimurskasekoitteinen keramiikka reunan päällä olevine pienine leimakoristeluineen muistuttaa lähinnä Paimion tai Morbyn keramiikkaa ja sama koskee profiloitua astiaa kaivausalueella 2. Todennäköisesti muutkin kivimurskakoristeiset palat, usein pinnaltaan myös voimakkaasti naarmutettuja, kuuluvat Paimion tai Morbyn keramiikkatyyppeihin. Tästä keramiikasta on lähetetty karstanäyte ajoitettavaksi Uppsalan yliopiston radiohiiliajoituslaboratorioon (:719). Keramiikka ajoittuu varhaisrautakautiseksi, joten se on tyypiteltävissä Morbyn keramiikkaan kuuluvaksi (Ua-45446, 2190±30 BP). Orgaanissekoitteinen keramiikka, erityisesti kaivausalueella 4 kuoppa- ja kuopannekoristeineen kuulunee myöhäiskampakeramiikan (Ka 3) tai Kiukaisten keramiikan piiriin. Se muistuttaa enemmän olemukseltaan myöhäiskampakeramiikkaa, mutta asuinpaikalta aiemmin saadut löydöt tukisivat enemmän ajoitusta Kiukaisten keramiikan ja kulttuurin suuntaan. Joissakin orgaanissekoitteisissa paloissa (:930, 932, 943, 948) on leveää kierrenuorakoristelua. Kaivausalueelta 2 on lisäksi yksi nuorapainanteinen, sekoitteeton saviastian pala (:476), jonka typologiskronologinen luokittelu jää tulevalle tutkimukselle.

### Kivilajit

Kivilajiesineistä selkeimmät keskittyivät kaivausalueelle 1, josta löytyi kivikirveen katkelma (:117), kivitaltan teräkatkelma (:116) ja liuskenuolenkärjen kantakatkelma (:122). Viimeksi mainittu on luokiteltavissa myöhäiskivikautisen Pyheensillan tyyppin nuolenkärjen katkelmaksi.

### Kvartsi ja pii

Vaikka kaivaukselta löytyikin suhteellisen runsaasti kvartssia, oli tämä aineisto varsin yksipuolisesti jäteaineistoa. Löydöissä oli vain muutama kvartsiesineeksi luokiteltava kappale, kvartsiveitsi kaivausalueelta 2 ja kvartsikaapimen katkelma kaivausalueelta 1. Sekä kaivausalueelta 1 että 4 löytyi muutamia pii-iskoksia (:129, 957, 966, 1029), jotka vaikuttavat esihistoriallisilta eivätkä esimerkiksi historiallisen ajan tuluspiin kappaleilta.



## Luuaineisto

Kaikki kaivaukselta löytynyt luu on palanut. Joukossa on mahdollinen luuesineen katkelma, jossa on porattu reikä (:433). Pappilan luumateriaalin osteologisen analyysin teki FM Katariina Nurminen, jonka analyysiraportti on kaivauskertomuksen liitteenä. Raportin mukaan aineisto oli niukka ja pirstaloitunut. Suurin osa luista oli nisäkkään luiden hyvin pieniä ja muodottomia palasia. Lisäksi aineistossa oli kalaa ja lintua.

Nisäkäslajeista on tunnistettu nauta, sorkkaeläin sekä hylkeet. Naudan luut (3 kpl) ovat resenttejä luita, jotka otettiin talteen kaivausalueelta 3 (:872). Yksi sorkkaeläimen palanut luu kaivausalueelta 1 (:367) on jokin hirveä tai nautaa selvästi pienempi eläin, mahdollisia ovat mm. metsäkauris, pieni peura, lammas, vuohi tai sika. Hylkeen luut (15 + 1 kpl) ovat lähinnä sormi- ja varvasluita, vertailuaineiston perusteella ne muistuttivat norppaa. Myös tasolle Mesomammalia tunnistetut (15 kpl) luut voivat olla hyljettä. Tunnistetuissa hylkeen luissa on sekä aikuisia että nuoria yksilöitä.

Lintujen luita tunnistettiin kolme, joista yksi on haahkan luu ja kaksi yleisesti sorsalintujen sukuun kuuluvia lintuja. Toinen näistäkin saattaa olla haahka, toinen on pienemmästä linnusta, esimerkiksi tukkasotkasta tai haapanasta. Kalojen luita tunnistettiin yhteensä 20 fragmenttia, jotka olivat haukea, särkikalaa ja yleisesti kalaksi tunnistettuja fragmentteja.

## Muut löydöt

Muissa löydöissä on joitakin paloja historiallisen ajan keramiikkaa, ehkä 1600–1800 -luvulta, sekä hieman palanutta savea ja hiiltynyttä, tunnistamatonta ainetta.

## **5.3 Näytteet**

Kaivauksella otettiin joukko maanäytteitä, jotka on lueteltu oheisessa taulukossa. Analyysituloksia ei ole käytettävissä vielä raporttia kirjoitettaessa.

| Pno | p (ETRS-TM35FIN) | i (ETRS-TM35FIN) | z(N2000) | krs | alue | litraa | konteksti     |
|-----|------------------|------------------|----------|-----|------|--------|---------------|
| 810 | 6668360,840      | 357826,011       | 21,906   | 3   | 2    | 2,0    | likamaaläikkä |
| 811 | 6668355,697      | 357825,041       | 21,751   | 3   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |
| 812 | 6668354,792      | 357824,149       | 21,685   | 3   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |
| 813 | 6668353,441      | 357823,707       | 21,599   | 3   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |
| 814 | 6668352,578      | 357824,353       | 21,572   | 3   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |
| 815 | 6668351,730      | 357824,172       | 21,536   | 3   | 1    | 1,1    | likamaa-alue  |
| 816 | 6668349,130      | 357822,842       | 21,276   | 3   | 1    | 1,1    | likamaa-alue  |
| 817 | 6668348,765      | 357821,808       | 21,278   | 3   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |
| 935 | 6668380,283      | 357828,689       | 23,231   | 2   | 4    | 2,0    | likamaaläikkä |
| 936 | 6668380,420      | 357827,512       | 23,065   | 2   | 4    | 2,0    | likamaaläikkä |
| 937 | 6668350,211      | 357823,251       | 21,277   | 4   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |
| 938 | 6668353,071      | 357823,514       | 21,440   | 4   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |
| 939 | 6668353,708      | 357823,770       | 21,438   | 4   | 1    | 2,0    | likamaa-alue  |

*Maanäytteet Kirkkonummen Pappilan kaivaukselta.*

## 6. Asuinpaikan ajoitus ja merellisyys

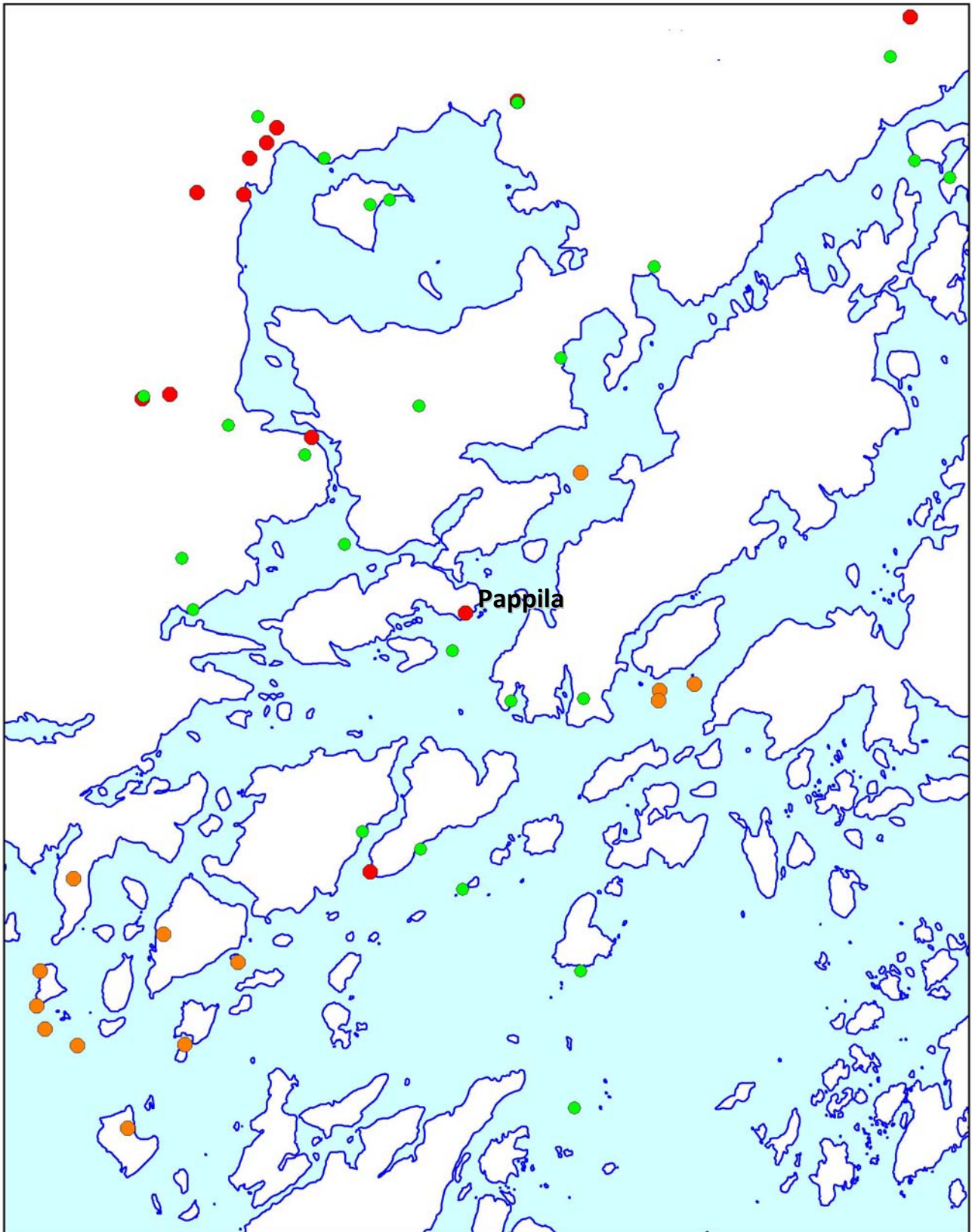
Pappilan asuinpaikan löytöalueet ovat 19 m mpy yläpuolella. Teemu Mökkösen Kirkkonummen länsiosan v. 2011 inventointiraportissa olevan kartan perusteella ranta on ollut 25 m mpy tasolla n. 3300 eKr., 15 m mpy tasolla n. 2600 eKr ja 5 m mpy tasolla ajanlaskun alan aikoihin.<sup>3</sup> Tämän perusteella ranta on ollut 19 m mpy tasolla n. 3000 eKr. Oheinen kartta on piirretty 20 m mpy veden pinnan mukaan ja siinä on kuvattu Pappilan lähiympäristön esihistorialliset muinaisjäännökset. Kartasta ilmenee, että Pappilan asuinpaikka on tässä vaiheessa sijainnut saaren itäkärjessä pienen merenlahden pohjoisrannalla ja hieman etelämpänä maisema avautuu isommiksi seliksi. Ajanlaskun alun tienoosien mennessä meren ranta on karannut jo asuinpaikan edustalta Kirkkonummen keskustan kohdalle.

Asuinpaikalta saadut keramiikkalöydöt ovat ilmeisesti kahdesta eri vaiheesta, a) kivikautista myöhäiskampakeramiikkaa (n. 3600-3200 eKr.) ja/tai Kiukaisten keramiikkaa (n. 2300-1500 eKr.) ja b) pronssikautista Paimion keramiikkaa (n. 1500-800 eKr.) ja/tai rautakautista Morbyn keramiikkaa (n. 800 eKr.-300 jKr.). keramiikka-ajoituksista parhaiten rannansiirtymiskronologian antamaan ajoitukseen istuu myöhäiskampakeramiikka. Vaikuttaa todennäköiseltä, että Pappila onkin ollut ranta-asuinpaikkana myöhäiskampakeramiikan aikana ja uudestaan asuttuna pronssi- tai rautakaudella, jolloin meren ranta ei ole enää ollut asuinpaikan välittömässä läheisyydessä. Radiohiiliajoituksen perusteella paikalla on asuttu vielä n. 300 eKr.

Riippumatta asuinpaikan välittömästä sijainnista vaikuttaa siltä, että kohteessa asuneiden elinkeinot ovat pysyneet muuttumattomana, sillä luuanalyysin perusteella riista on selvästi merellistä alkuperää. Tästä kertovat hylkeen ja haahkan luut. Toki puutarhan muokkaus on sotkenut löytöyhteyksiä sen verran, ettei näin pienen aineiston perusteella ole mahdollista sanoa, mitkä luut kuuluvat mihinkin vaiheeseen asuinpaikan käyttöhistoriassa.

---

<sup>3</sup> Teemu Mökkönen 2011: Kirkkonummen länsiosan arkeologinen inventointi. Tutkimusraportti Museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.



Pappilan asuinpaikka ja lähiympäristön muinaisjännökset 20 m mpy rantavaiheen (n. 3000 eKr.) mukaan piirretyllä kartalla. Punainen = esihistoriallinen asuinpaikka, oranssi = pronssi- tai rautakautinen hautaröykkiö, vihreä = esihistoriallinen irtolöytöpaikka. Mittakaava 1:60000.



## 7. Yhteenveto

Kirkkonummen Pappilan kivi- ja pronssikautisella asuinpaikalla (mjrek 257010027) tehtiin arkeologinen tarkkuusinventointi ja sen jatkona kaivaus viemäri- ja salaojajärjestelmän rakentamisen vuoksi. Työn toteutti Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut Kirkkonummen seurakunnan tilauksesta. Viemärointi-suunnitelma liittyi laajempaan pappilan pihapiirissä toteutettavaan restaurointihankkeeseen, jossa mm. pappilan puutarha pyritään ennallistamaan Porkkalan vuokra-aikaa edeltävään asuunsa. Esihistoriallisen asuinpaikan lisäksi paikalla sijaitsee historiallisen ajan kylätontti Pappila (Prästegården) (mjrek 1000019619).

Tarkkuusinventoinnissa tehdyn koekuopituksen perusteella kaivaukset rajautuivat pappilan lounaiskulmalta etelään lähtevän salaojaputken alueelle. Putkilinjalta kaivettiin puutarhamulta kaivinkoneella ja mullan alapuolinen kulttuurikerros kaivettiin tasokaivauksena. Yhteensä aluetta tutkittiin noin 83 m<sup>2</sup>. Kulttuurikerros oli mullan alla tavallisesti 10-20 cm, paikoin paksumpikin. Kiinteinä rakenteina todettiin muutamia kiveyksiä, jotka liittyvät ehkä historiallisen ajan kyläpaikkaan tai pappilaan. Asuinpaikalta löytyi paikallaan oleva kiertäen hangattu hiolinlaaka, joka nostettiin pappilan puutarhaan turvaan. Hiolinlaaka saatetaan asettaa myöhemmin näytteille tulevan puutarhasuunnitelman yhteydessä.

Pappilan kivikautiselta asuinpaikalta on aiemmin löydetty mm. Kiukaisten ja Pöljän myöhäskivikautisia keramiikkatyppejä (n. 2300-1500 eKr.), joten ennako-oletuksena oli, että myös vuoden 2012 kaivauslöydöt olisivat lähinnä samalta aikakaudelta. Kaivaukselta löytyi kuitenkin myöhäskampakeramiikaksi (3600-3200 eKr.) ja Morbyn tai Paimion keramiikaksi (1000 eKr. – 300 jKr.) tulkittavaa keramiikkaa, joten asuinpaikalla näyttäisi olevan sekä vanhempi että nuorempi vaihe kuin aiempien löytöjen valossa on voitu päätellä. Keramiikan karsta-ajotus Morby-keramiikasta osoittaa paikalla toimitun varhaisella rautakaudella.

Pappilan asuinpaikalta on hyödynnetty merellisiä resursseja, sillä luuanalyysin mukaan on pyydystetty hylkeitä, haahkaa, sorsalintuja sekä kalastettu. Yksi sorkkaeläimen luu saattaa olla pienen kauriseläimen tai pienen kotieläimen (lammas, vuohi, sika) luu. Muita löytöjä ovat muutamit kiviesineen katkelmat (Pyheensillan nuolenkärjen kantakatkelma, kivistä katkelma, taltan teräkatkelma) ja palanut savi.

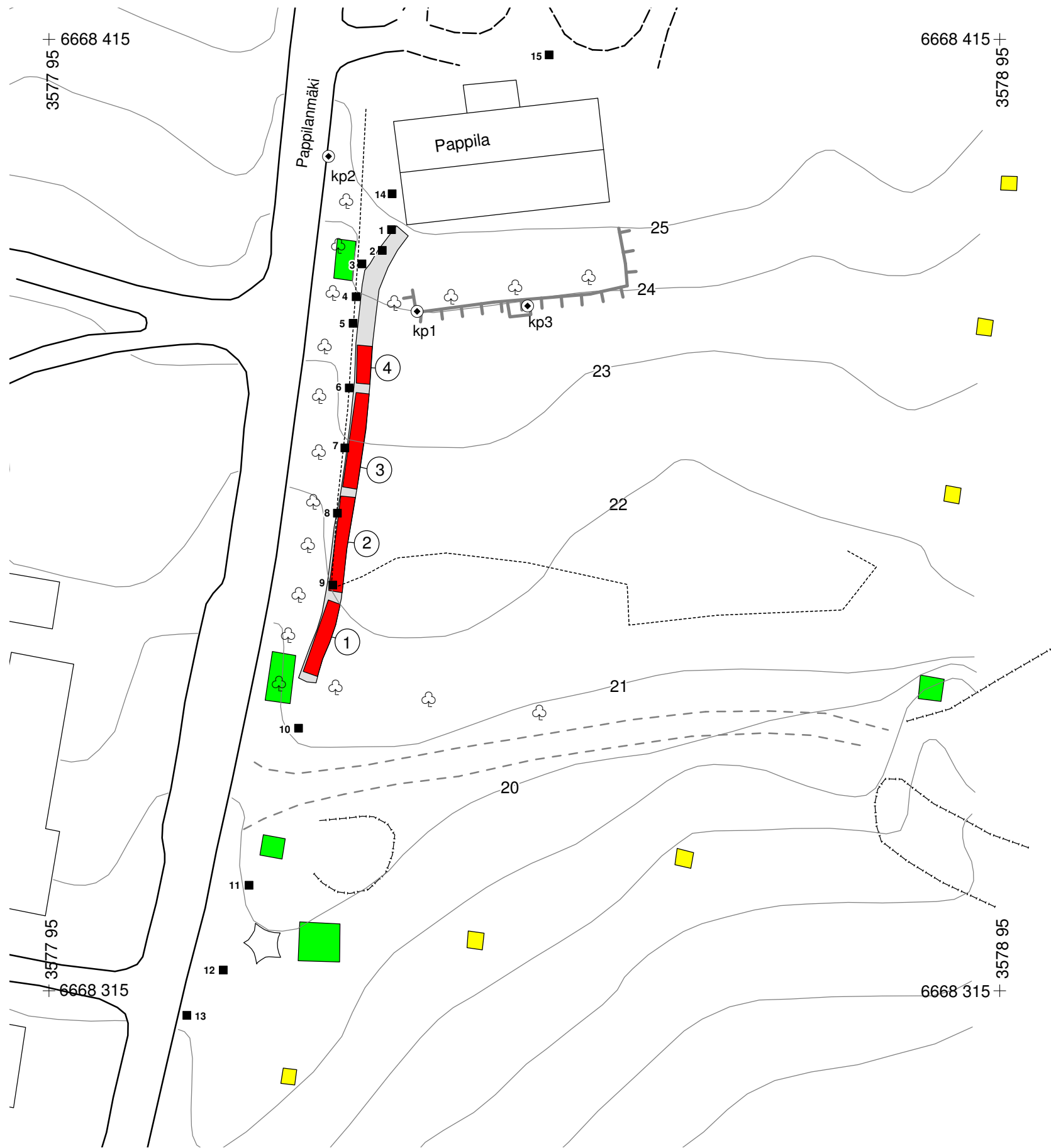
## Digikuvaluettelo

| Kuvanro   | Aihe   | Tekijä    |
|-----------|--|-----------|
| DG2962:1  | Koekuoppien kaivuuta Pappilan puutarhaan viemärilinjan kohdalle. Etelästä.   | P.Pesonen |
| DG2962:2  | Koekuoppien kaivuuta Pappilan puutarhaan viemärilinjan kohdalle. Etelästä.   | P.Pesonen |
| DG2962:3  | Koekuoppien kaivuuta Pappilan puutarhaan viemärilinjan kohdalle. Johanna Seppä seulo. Idästä.                      | P.Pesonen |
| DG2962:4  | Koekuoppien kaivuuta Pappilan puutarhaan viemärilinjan kohdalle. Pohjoisesta.                                      | P.Pesonen |
| DG2962:5  | Pappilan etupihalla, talon koillisnurkalla oleva työmaakaivanto, seulojen kohdalla koekuopan paikka. Luoteesta.    | P.Pesonen |
| DG2962:6  | Paksu puutarhamultakerros poistettiin kaivinkoneella. Alueen eteläosaa avataan. Koillisesta.                       | J.Seppä   |
| DG2962:7  | Paksu puutarhamultakerros poistettiin kaivinkoneella. Idästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:8  | Koneella avatun kaivannon reunat siistittiin lapiolla. Pohjoisesta.  | P.Pesonen |
| DG2962:9  | Kaivantoa kartoitetaan takymetrillä. Pohjoisesta.  | P.Pesonen |
| DG2962:10 | Kartoitusta. Johanna Seppä takymetrillä.   | P.Pesonen |
| DG2962:11 | Kartoitusta. Maija Helamaa pitää prismaa.  | P.Pesonen |
| DG2962:12 | Kaivantoa kartoitetaan takymetrillä. Etelästä.   | P.Pesonen |
| DG2962:13 | Työkuva. Puutarhamullan alaisia kerroksia kaivetaan lastalla. Pohjoisesta.   | P.Pesonen |
| DG2962:14 | Työkuva. Kaivettu maa seulotaan. Idästä.   | P.Pesonen |
| DG2962:15 | Yleiskuva. Tutkimusalue idästä kuvattuna.  | P.Pesonen |
| DG2962:16 | Alue 1, taso 1. Pohjoisesta.   | P.Pesonen |
| DG2962:17 | Alue 1, taso 2. Etelästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:18 | Aluetta 1 kaivetaan pohjaan. Pohjoisesta.  | P.Pesonen |
| DG2962:19 | Alue 2, taso 1. Yksityiskohta. Kiviä ja nokimaata alueen keskiosassa. Idästä.                                      | P.Pesonen |
| DG2962:20 | Alue 2, taso 1. Etelästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:21 | Alue 2 eteläosa, taso 2. Pohjoisesta.  | P.Pesonen |
| DG2962:22 | Alue 2 eteläosa, taso 2. Resentti kaivanto. Idästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:23 | Alue 2, taso 2. Panoraamakuva. Idästä.   | P.Pesonen |
| DG2962:24 | Alue 3, taso 1. Etelästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:25 | Alue 3, taso 1. Etualalla hiomalaaka. Pohjoisesta.   | P.Pesonen |
| DG2962:26 | Alue 3, taso 1. Yksityiskohta. Kiveys, josta historiallisen ajan keramiikkaa. Idästä.                              | P.Pesonen |
| DG2962:27 | Alue 3, taso 1. Yksityiskohta. Kiveys ojan eteläpäässä. Idästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:28 | Alue 3, taso 2. Hiomalaaka. Etelästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:29 | Alue 3, taso 2. Hiomalaaka. Idästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:30 | Alue 3, taso 2. Hiomalaaka. Pohjoisesta.   | P.Pesonen |
| DG2962:31 | Alue 4, taso 1. Panoraamakuva. Idästä.   | P.Pesonen |
| DG2962:32 | Alue tutkittuna. Aluetta ei peitetty. Etelästä.  | P.Pesonen |
| DG2962:33 | Ryhmäkuva. Vasemmalta Maija Helamaa, Viivi Honkanen, Iina Musakka, Mikko Kannari, Johanna Seppä ja Vivi Deckwirth. | P.Pesonen |

## Karttaluettelo

| Kartta | Tyyppi        | Alue       | Aihe                              | Mk    | Piirt.     | Sivu |
|--------|---------------|------------|-----------------------------------|-------|------------|------|
| 1.     | Yleiskartta   |            |                                   | 1:500 | J. Seppä   | 28   |
| 2.     | Tasokartta    | alue 1     | pinta- ja pohjavaaitus, tasot 1-3 | 1:200 | J. Seppä   | 29   |
| 3.     | Tasokartta    | alue 2     | pinta- ja pohjavaaitus, tasot 1-2 | 1:100 | J. Seppä   | 30   |
| 4.     | Tasokartta    | alue 3     | pinta- ja pohjavaaitus, tasot 1-2 | 1:50  | J. Seppä   | 31   |
| 5.     | Tasokartta    | alue 4     | pinta- ja pohjavaaitus, taso 1    | 1:50  | J. Seppä   | 32   |
| 6.     | Levintäkartta | alueet 1-4 | taso 2                            | 1:250 | P. Pesonen | 33   |



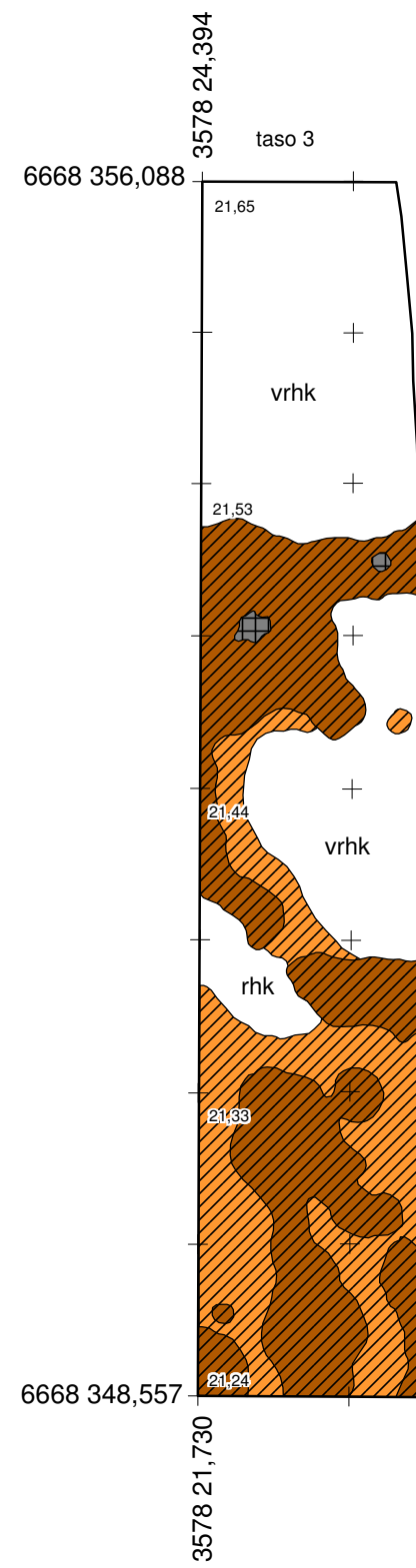
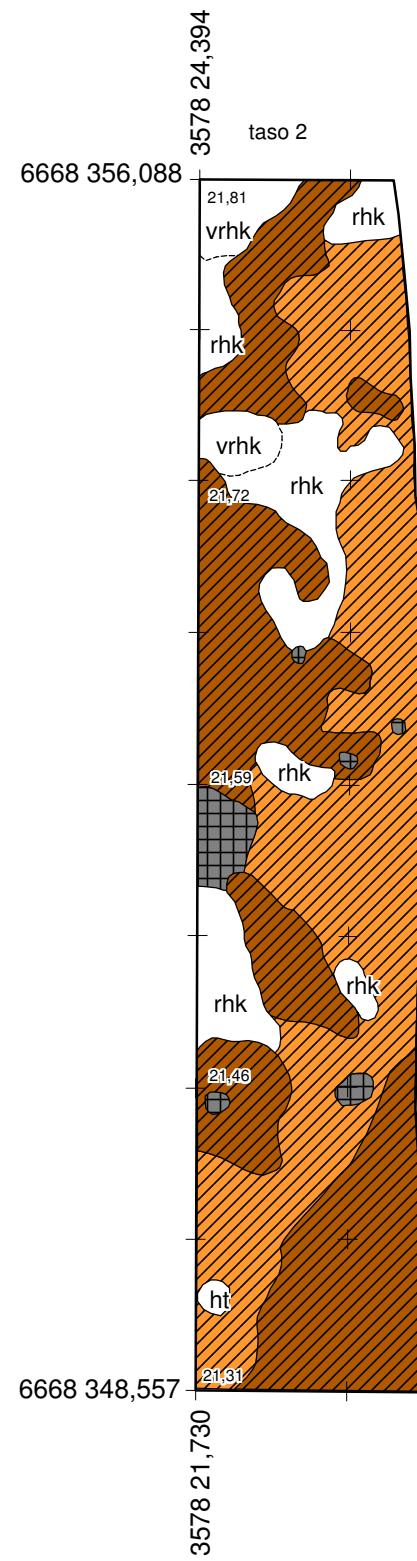
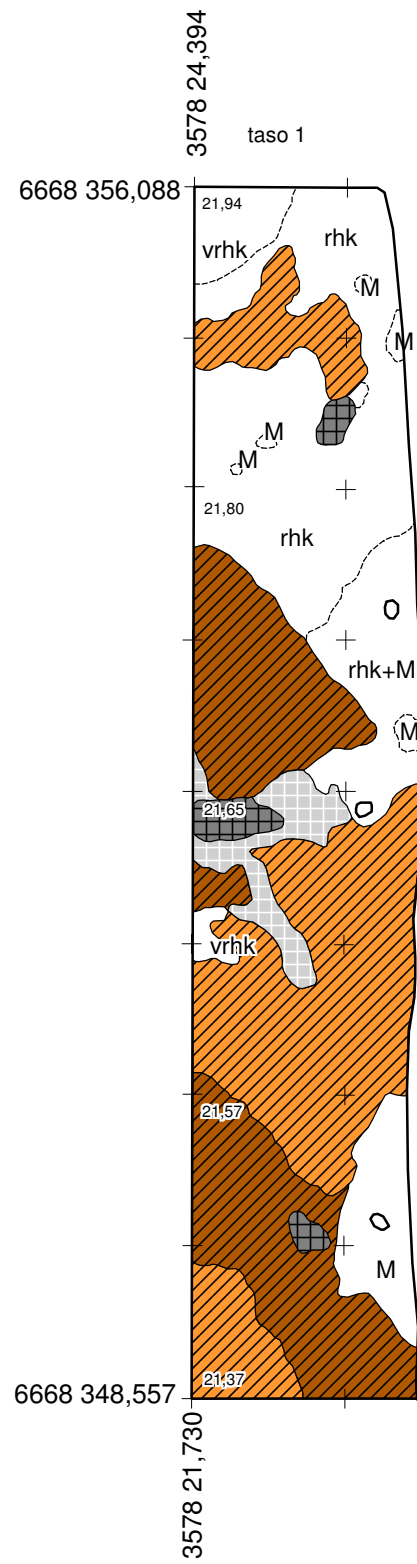
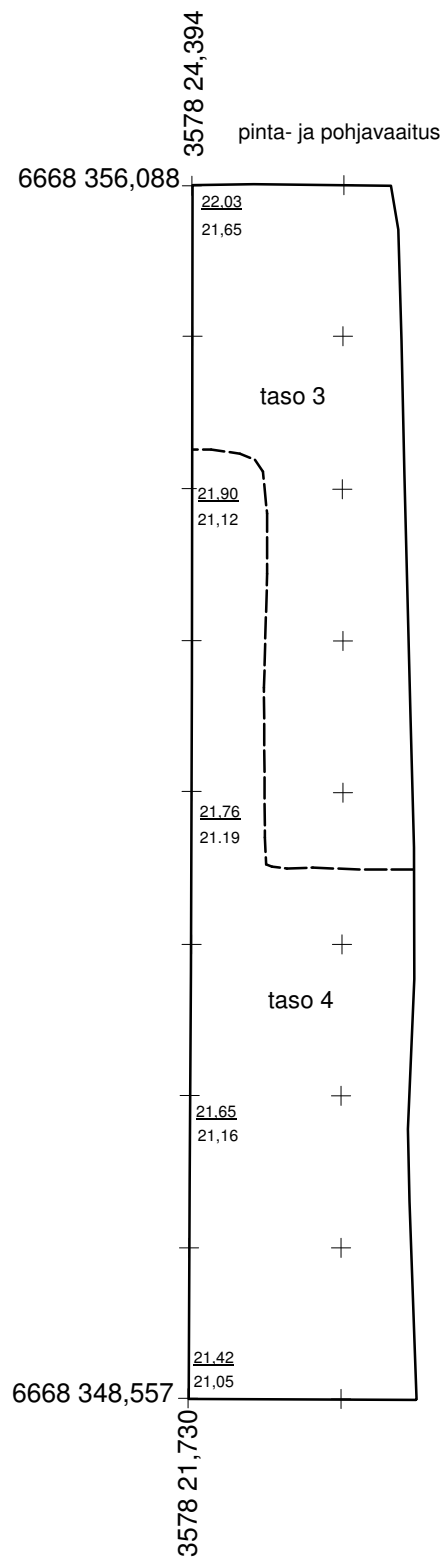


- ① kaivausalue 2012, nrot 1-4
- koneella kuorittu oja
- 1 ■ koekuoppa 2012, nrot 1-15
- löydöllinen koekuoppa 2001
- löydötön koekuoppa 2001
- ☼ pensasaita
- nurmialueen raja
- kivipenger
- hiekkakuoppa tai muu leikkaus
- kiintopiste

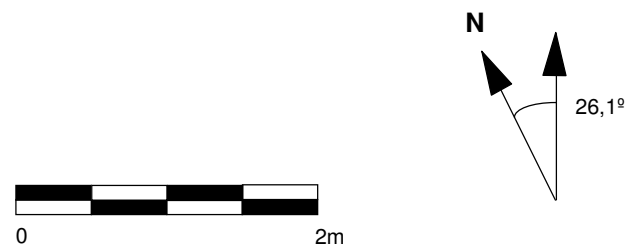
kp1 6668 386,405/3578 33,724/25,108  
 kp2 6668 402,714/3578 24,404/24,998  
 kp3 6668 386,986/357845,354/24,343



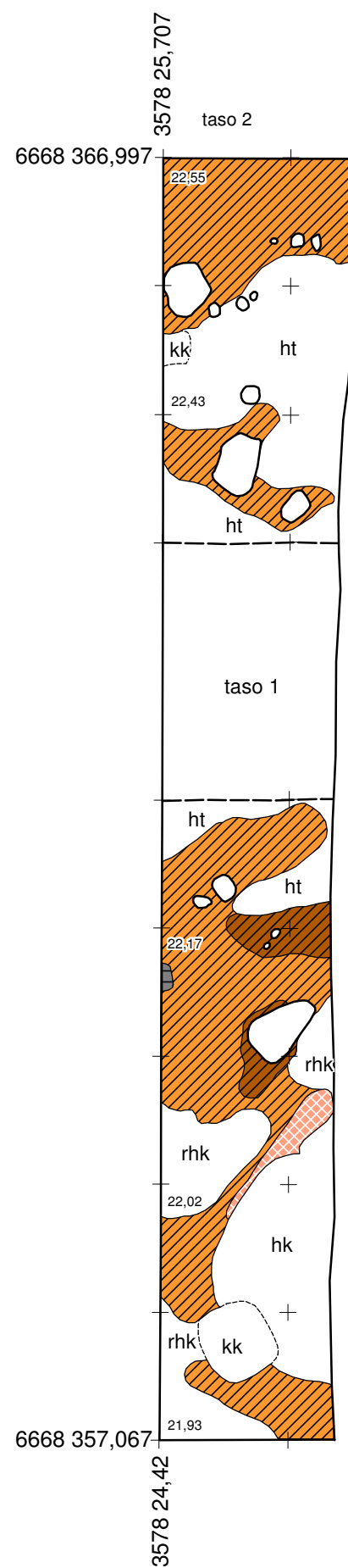
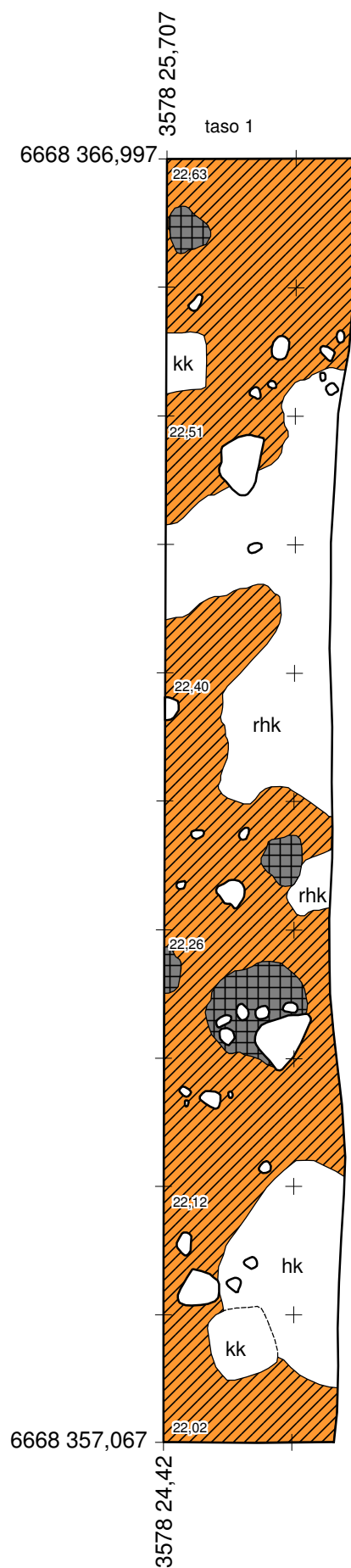
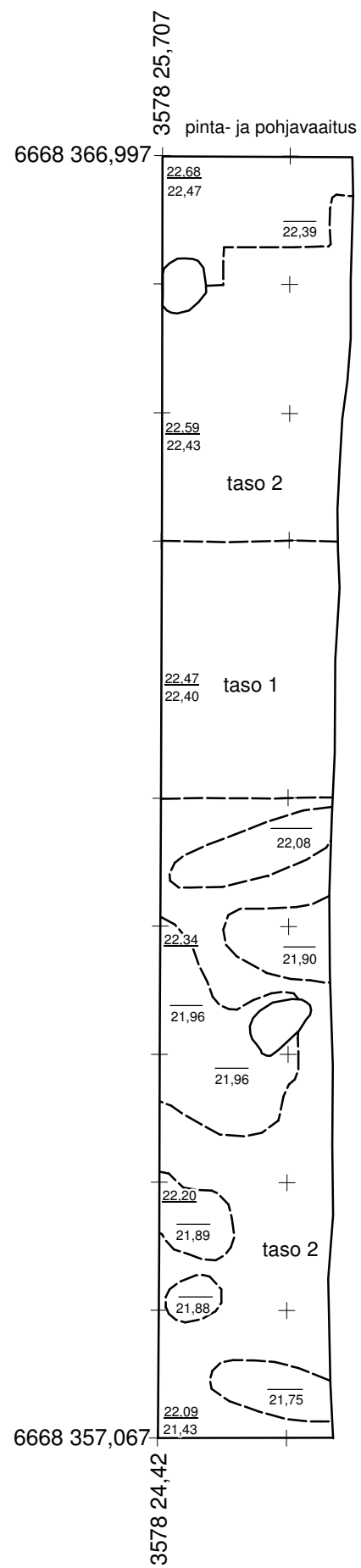
|   |  |  |          |
|---|--|--|----------|
| <b>KIRKKONUMMI<br/>PAPPILA<br/>257010027</b>  |  | Yleiskartta<br>Kaivausalueet<br><br>mk 1:500 |          |
| Petro Pesonen 2012  |  |  |          |
| piirt. Johanna Seppä 2012<br>digit. Johanna Seppä 2012<br>Pohjana Kirkkonummen kunnan<br>kaavakartta 1:1000 |  | Koord.: ETRS-TM35FIN<br>Korkeus: N2000       | kartta 1 |
| MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT  |  |  |          |



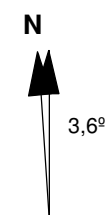
-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  nokimaa
-  vaalea nokimaa
-  kivi
-  rhk ruskea hiekka
-  vrhk vaaleanruskea hiekka
-  ht hieta
-  M multa
-  22,47 vaaitusluku m mpy



|  |  |  |          |
|--|--|--|----------|
| KIRKKONUMMI<br>PAPPILA<br>257010027                    |  | Tasokartta<br>Alue 1<br>Pinta- ja pohjavaaitus<br>Taso 1, 2 ja 3 |          |
| Petro Pesonen 2012                                     |  | mk 1:50  |          |
| piirt. Johanna Seppä 2012<br>digit. Johanna Seppä 2012 |  | Koord.: ETRS-TM35FIN<br>Korkeus: N2000                           | kartta 2 |
| MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT               |  |  |          |

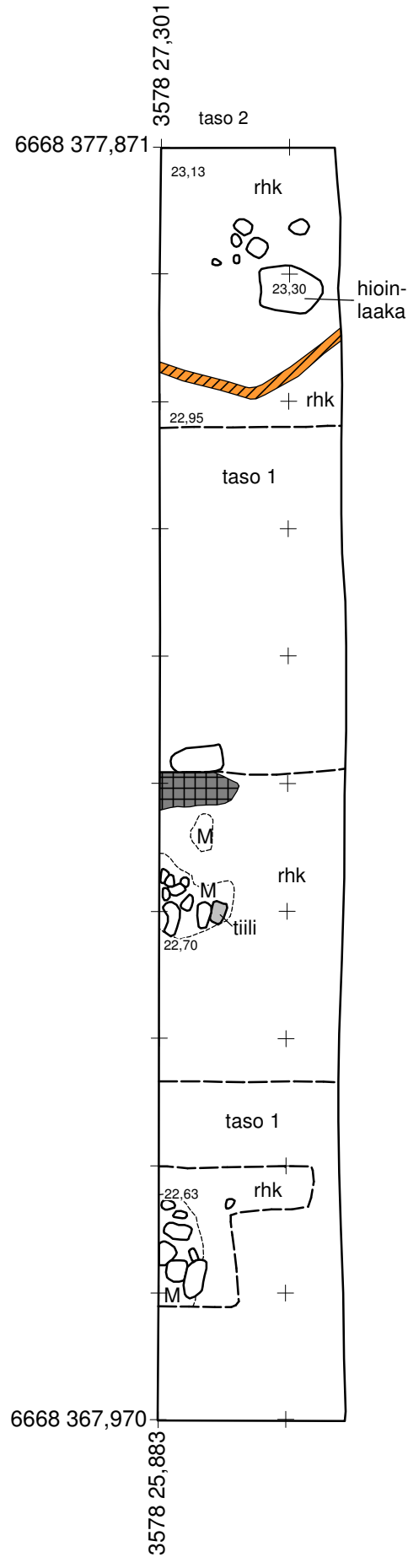
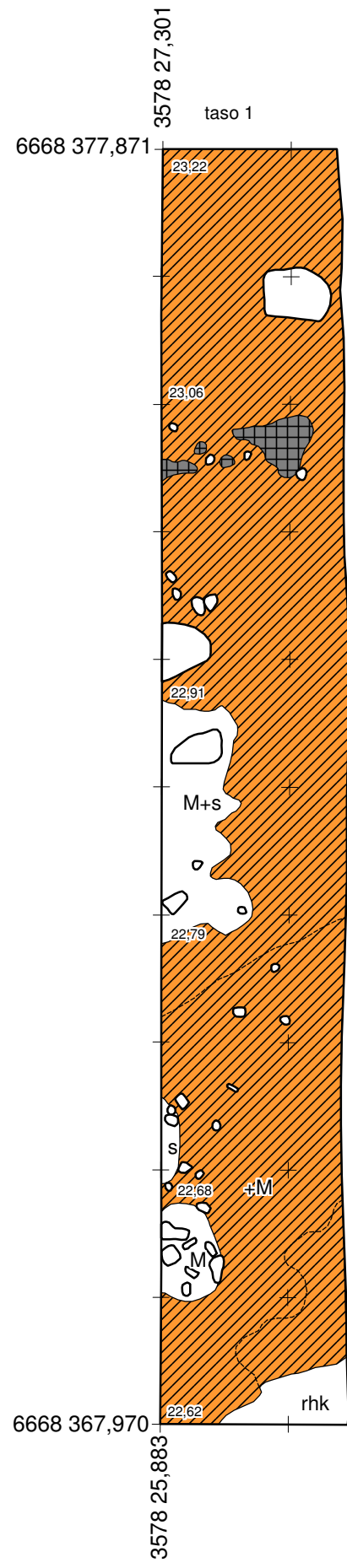
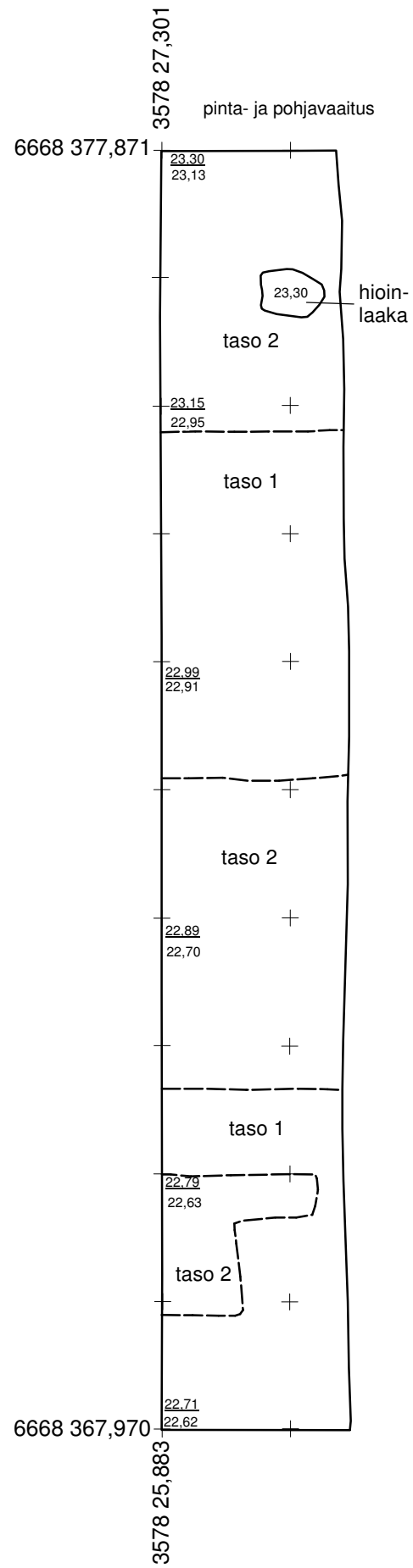


-  tummanruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  nokimaa
-  punertava likamaa
-  kivi
-  rhk ruskea hiekka
-  hk hiekkä (täyttömaa)
-  ht hieta
-  kk koekuoppa
-  22.47 vaaitusluku m mpy

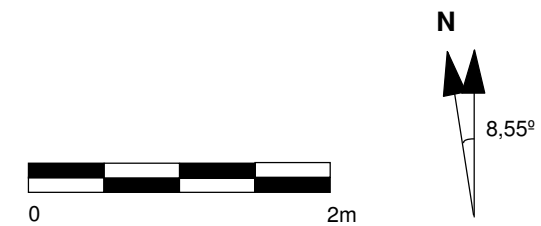


|  |  |   |          |
|--|--|---|----------|
| KIRKKONUMMI<br>PAPPILA<br>257010027                    |  | Tasokartta<br>Alue 2<br>Pinta- ja pohjavaaitus<br>Taso 1 ja 2 |          |
| Petro Pesonen 2012                                     |  | mk 1:50   |          |
| piirt. Johanna Seppä 2012<br>digit. Johanna Seppä 2012 |  | Koord.: ETRS-TM35FIN<br>Korkeus: N2000                        | kartta 3 |
| MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT               |  |   |          |

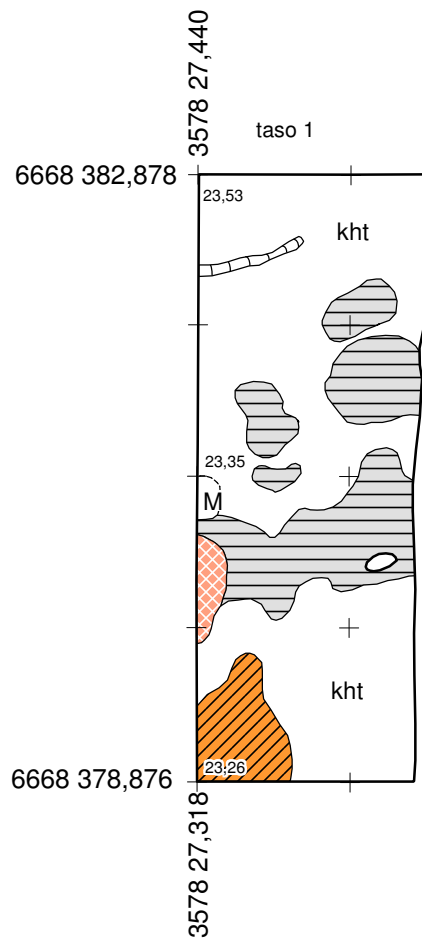
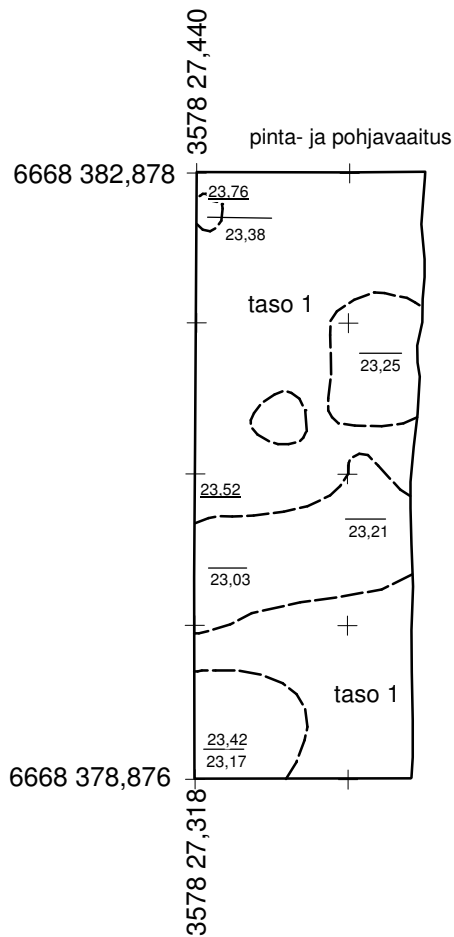












-  ruskea likamaa
-  nokimaa
-  tiili
-  kivi
-  rhk ruskea hiekka
-  s savi
-  M multa
-  22,47 vaaitusluku m mpy



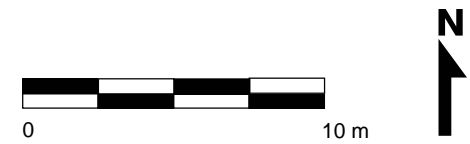
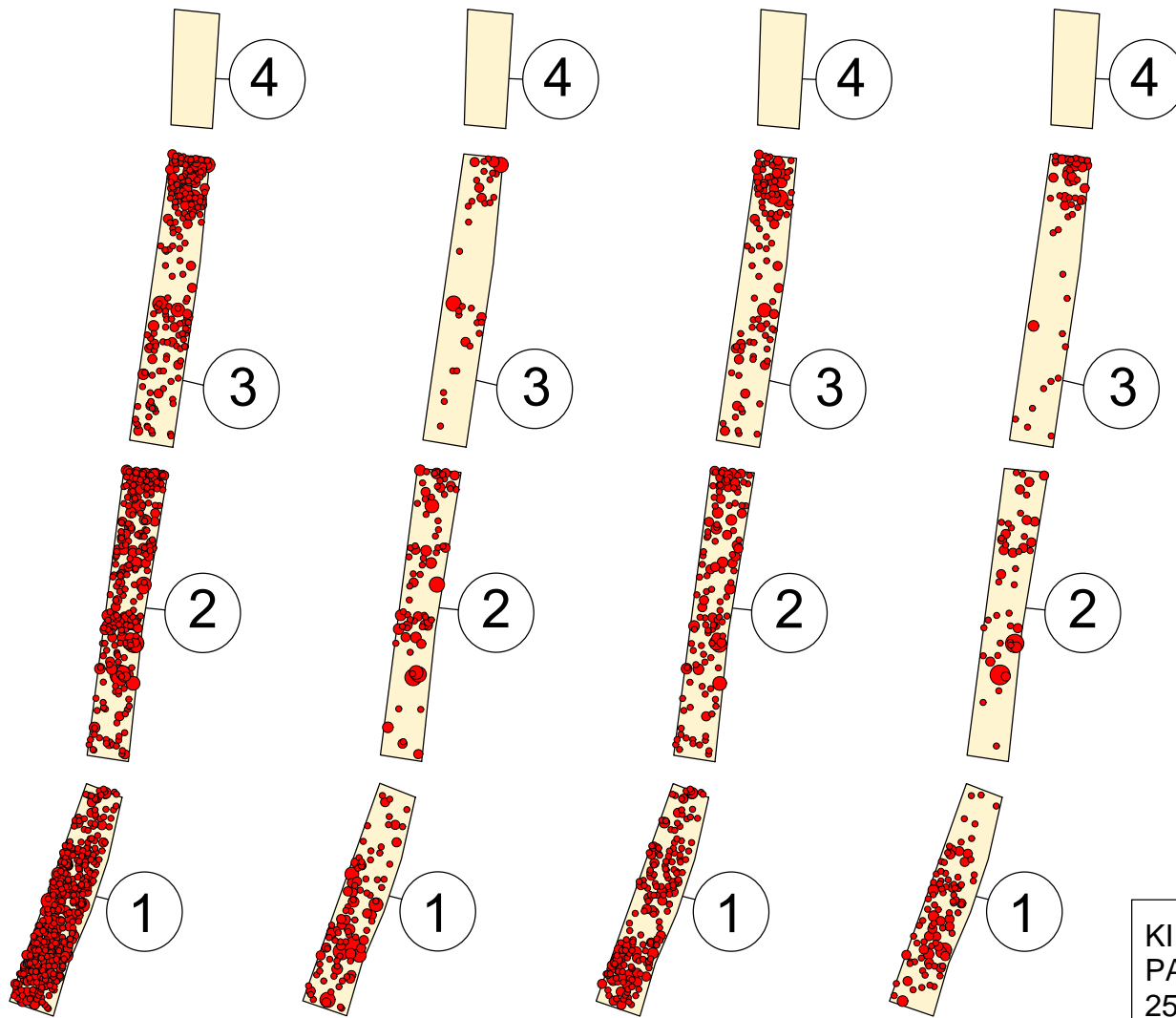
|  |  |   |          |
|--|--|---|----------|
| KIRKKONUMMI<br>PAPPILA<br>257010027                    |  | Tasokartta<br>Alue 3<br>Pinta- ja pohjavaaitus<br>Taso 1 ja 2 |          |
| Petro Pesonen 2012                                     |  | mk 1:50   |          |
| piirt. Johanna Seppä 2012<br>digit. Johanna Seppä 2012 |  | Koord.: ETRS-TM35FIN<br>Korkeus: N2000                        | kartta 4 |
| MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT               |  |   |          |



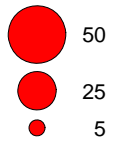
- |   |                   |   |                         |
|---|-------------------|---|-------------------------|
|  | ruskea likamaa    |  | juuri                   |
|  | harmaa likamaa    |  | M multa                 |
|  | punertava likamaa |  | kht kellertävä hieta    |
|  | kivi              |  | 22,47 vaaitusluku m mpy |



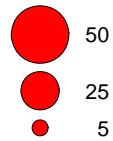
|  |  |  |          |
|--|--|--|----------|
| <b>KIRKKONUMMI<br/>PAPPILA<br/>257010027</b>           |  | Tasokartta<br>Alue 4<br>Pinta- ja pohjavaaitus<br>Taso 1 |          |
| Petro Pesonen 2012                                     |  | mk 1:50  |          |
| piirt. Johanna Seppä 2012<br>digit. Johanna Seppä 2012 |  | Koord.: ETRS-TM35FIN<br>Korkeus: N2000                   | kartta 5 |
| MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT               |  |  |          |



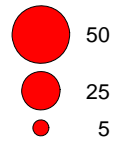
Kaikki löydöt (kpl)



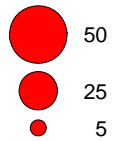
Saviastian palat (kpl)



Kvartsit (kpl)



Palaneet luut (kpl)



KIRKKONUMMI  
PAPPILA  
257010027

Petro Pesonen 2012

Löytöjen levintäkartta  
Takymetrillä mitatut löydöt

mk 1:250

dig. Petro Pesonen 2012

Koord.: ETRS35FIN  
Korkeus: N2000

kartta 6

MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT



**KIRKKONUMMI PAPPILA 2012**

**KM 39251**

**OSTEOLOGINEN ANALYYSI KIVIKAUTISEN ASUINPAIKAN  
KAIVAUKSEN LUISTA**



Haahka

**FM Katariina Nurminen**

**19.11.2012**

Petro Pesosen johtamalta Kirkkonummen Pappilan myöhäiskivikautiselta asuinpaikalta löydetty luuaineisto oli niukka ja pirstaloitunut. Väri vaihteli lähes valkoisesta vaaleanruskeaan. Suurin osa luista oli nisäkkään luiden hyvin pieniä, muodottomia palasia. Aineistossa oli myös vähän kalaa sekä muutamia sorsalintujen luita.

Yhdessä luussa oli porattu reikä (KM 39251:433) ja yhdessä mahdollinen läpikasvaneen juuren muodostama reikä (heitetty myöhemmin pois; kivi).



Hylkeen luita

Olen pyrkinyt tunnistamaan jokaisen luun mahdollisimman tarkasti lajin, tai jos se ei ole ollut mahdollista, suvun mukaan. Metodina on käytetty vertailevaa morfologiaa. Suurinta osaa luista ei pystynyt tunnistamaan. Yksi kylkiluun pala on määritetty ns. epävarmaksi (merkinnällä cf. = vertaa). Se on todennäköisesti peräisin hylkeestä mutta sen pienen fragmenttikoon perusteella täysin varma määrittäminen ei ole ollut mahdollista. Jos lajia tai sukua ei ole voinut määrittää, olen merkinnyt onko luita peräisin nisäkkästä, linnusta vai kalasta. Nisäkkäistä olen pyrkinyt arvioimaan myös eläimen kokoa (iso vai keskikokoinen nisäkäs), mutta suurimmasta osasta luita jakoa ei ole voinut tehdä. Kaikista luista eläinryhmästä ei ole voinut varmasti sanoa, silloin lajimerkinnän kohdalla on kysymysmerkki. Analyysi on kokonaan oheisessa Excel-taulukossa. Tunnistamiseen kelpaavia luita oli niiden pirstaleisuuden vuoksi vähän.

Tunnistin aineistosta yhteensä **59** luufragmenttia. Ne jakautuvat suvulleen ja lajilleen seuraavasti:

| Suku/ laji  | Kpl       | MNI |
|---|-----------|-----|
| <i>Bos taurus</i> (nauta)                           | 3         | 1   |
| Artiodactyla (sorkkaeläimet)                        | 1         |     |
| Phocidae (hylkeet)                                  | 15        | 2   |
| cf. Phocidae (vertaa hylkeet)                       | 1         |     |
| Mesomammalia (keskikokoiset nisäkkäät, mm. hylje)   | 15        |     |
| Mega/ mesomammalia (isot/ keskikokoiset nisäkkäät)  | 1         |     |
| <b>Nisäkkäät yhteensä</b>                           | <b>36</b> |     |
| <i>Somateria mollissima</i> (haahka)                | 1         |     |
| Anatidae (sorsalinnut)                              | 2         | 2   |
| <b>Linnut yhteensä</b>                              | <b>3</b>  |     |
| <i>Esox lucius</i> (hauki)                          | 7         | 2   |
| <i>Esox lucius/ Sander lucioperca</i> (hauki/ kuha) | 1         |     |
| Cyprinidae (särkikalat)                             | 1         | 1   |
| Teleostei (luukalat)                                | 11        |     |
| <b>Kalat yhteensä</b>                               | <b>20</b> |     |

MNI (Minimum number of individuals) = vähimmäisyksilömäärä

## NISÄKKÄÄT (Mammalia)

Nisäkkäitä aineistosta löytyi vain kaksi, nauta (*Bos taurus*) ja hylkeiden suku (Phocidae).



Naudan kallo

Naudan kolme hammasta olivat palamattomia ja resenttejä eli peräisin nykyajan eläimestä, eivätkä ne liitty kivikautiseen asuinpaikkaan.

Aineistossa oli kuitenkin myös yksi palanut ja siten oletettavasti kivikautinen sorkkaeläimen (*Artiodactyla*) sormi- tai varvasluun pala. Fragmentti oli pieni ja alun perin kahdessa osassa. Liimauksen jälkeenkään siitä ei pystynyt sanomaan lajia. Eläin on kuitenkin ollut hirveä tai nautaa selvästi pienempi. Kokonsa puolesta kyseessä on voinut olla esimerkiksi metsäkauris tai joku pieni peura, kotieläimistä mahdollisia ovat lammas, vuohi tai sika.

## Hylkeet (Phocidae)

Hylkeiden luut olivat lähinnä sormi- ja varvasluita (phalanges). Yksi fragmentti oli kämmenen luusta (metacarpus), yksi kallostasta (cranium), kaksi selkänikamasta (vertebra) ja yksi lisäksi olka- tai reisiluusta (humerus/ femur). Tarkkoja lajimäärityksiä pystytään varmuudella tekemään joistakin kallon luista, esim. alaleuasta ja korvakäytävän ulkonemasta. Tässä aineistossa ei ollut yhtään lajimääritykseen sopivaa luuta. Vertailuaineiston perusteella luut muistuttivat norppaa (*Phoca hispida*). Kaikki tasolle keskikokoiset nisäkkäät (Mesomammalia) määritetyt luut voivat olla peräisi hylkeestä. Luita oli sekä aikuisesta että nuoresta hylkeestä.



## LINNUT (Aves)

Lintujen tunnistettuja luita oli kolme. Haahkasta (*Somateria mollissima*) oli hartiassa sijaitsevan korppiluun (coracoideum) pala. Kaksi luuta pystyi määrittämään sorsalintujen (Anatidae) sukuun. Näistä toinen, ranteen pieni luu (carpale radiale) sopii myös haahkan kokoiseen sorsalintuun. Toinen, sääriluun (tibiotarsus) pää, on pienemästä sorsalinnusta, esimerkiksi tukkasotkasta tai haapanasta.

## KALAT (Teleostei)

Kalojen luita löytyi varmuudella 20 fragmenttia. Hauesta (*Esox lucius*) oli 7 pään luiden palaa. Särkikalojen suvun (Cyprinidae) luu oli selkänikama (vertebra). Tasolle kalat (Teleostei) määritetyt luut olivat pieniä nikaman tai ruodon palasia.



Hauki

Helsingissä 19.11.2012

FM Katariina Nurminen

Osteologinen analyysi KM 39251

| kma | Inro | alue | kpl | paino g | luun nimi                       | eläinlaji/ suku     | muuta                                  | xta         | yta        | z      | krs | ruutu |
|-----|------|------|-----|---------|---------------------------------|---------------------|--|-------------|------------|--------|-----|-------|
| 339 | 222  | 1    | 3   | 0,4     | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668348,558 | 357822,187 | 21,389 | 1   |       |
| 340 | 218  | 1    | 1   | 0,16    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668348,745 | 357821,895 | 21,383 | 1   |       |
| 341 | 207  | 1    | 1   | 0,1     | indet                           | Mammalia/ Teleostei |  | 6668349,060 | 357823,277 | 21,515 | 1   |       |
| 342 | 206  | 1    | 1   | 0,1     | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668349,108 | 357823,135 | 21,516 | 1   |       |
| 343 | 162  | 1    | 1   | 0,07    | indet                           | Mammalia/ Teleostei |  | 6668349,429 | 357823,477 | 21,542 | 1   |       |
| 344 | 208  | 1    | 1   | 0,07    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668349,606 | 357822,879 | 21,514 | 1   |       |
| 345 | 143  | 1    | 1   | 0,25    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668349,763 | 357823,090 | 21,531 | 1   |       |
| 346 | 161  | 1    | 1   | 0,28    | indet                           | Mesomammalia        |  | 6668349,764 | 357823,574 | 21,533 | 1   |       |
| 347 | 146  | 1    | 2   | 0,16    | indet                           | Mammalia/ Teleostei |  | 6668349,877 | 357823,098 | 21,523 | 1   |       |
| 348 | 145  | 1    | 1   | 0,11    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668349,917 | 357822,464 | 21,520 | 1   |       |
| 349 | 142  | 1    | 1   | 0,07    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,044 | 357822,838 | 21,523 | 1   |       |
| 350 | 99   | 1    | 2   | 0,09    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,116 | 357823,662 | 21,543 | 1   |       |
| 351 | 144  | 1    | 1   | 0,06    | indet                           | ?                   |  | 6668350,159 | 357822,314 | 21,548 | 1   |       |
| 352 | 141  | 1    | 3   | 0,23    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,190 | 357823,086 | 21,547 | 1   |       |
| 353 | 140  | 1    | 2   | 0,29    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,346 | 357822,918 | 21,544 | 1   |       |
| 354 | 98   | 1    | 2   | 0,12    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,456 | 357823,433 | 21,556 | 1   |       |
| 355 | 100  | 1    | 1   | 0,13    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,466 | 357823,193 | 21,559 | 1   |       |
| 356 | 101  | 1    | 2   | 0,08    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,611 | 357822,927 | 21,575 | 1   |       |
| 357 | 97   | 1    | 2   | 0,13    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,798 | 357823,358 | 21,587 | 1   |       |
| 358 | 71   | 1    | 1   | 0,16    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668350,909 | 357823,903 | 21,604 | 1   |       |
| 359 | 70   | 1    | 1   | 0,1     | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668351,087 | 357823,581 | 21,609 | 1   |       |
| 360 | 96   | 1    | 1   | 0,13    | phal. 2 dist. fr                | Phocidae            |  | 6668351,164 | 357823,198 | 21,616 | 1   |       |
| 361 | 69   | 1    | 2   | 0,06    | indet                           | ?                   |  | 6668351,329 | 357823,500 | 21,630 | 1   |       |
| 362 | 73   | 1    | 1   | 0,41    | scapula sin./dex. cav. glen. fr | Mesomammalia        |  | 6668351,350 | 357822,889 | 21,604 | 1   |       |
| 363 | 68   | 1    | 1   | 0,22    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668351,392 | 357823,812 | 21,636 | 1   |       |
| 363 | 68   | 1    | 1   | 0,08    | indet                           | Mammalia/ Teleostei |  |             |            |        |     |       |
| 364 | 67   | 1    | 1   | 0,05    | indet                           | ?                   |  | 6668351,612 | 357823,801 | 21,644 | 1   |       |
| 365 | 66   | 1    | 1   | 0,04    | indet                           | Mammalia/ Teleostei |  | 6668351,618 | 357824,105 | 21,657 | 1   |       |
| 366 | 72   | 1    | 1   | 0,05    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668351,734 | 357823,050 | 21,637 | 1   |       |
| 367 | 65   | 1    | 1   | 0,26    | phal. 1 prox. epiph. fr         | Artiodactyla        | nuori, ei hirvi tai nauta,<br>LIIMATTU | 6668351,934 | 357824,223 | 21,674 | 1   |       |
| 367 | 65   | 1    | 1   | 0,05    | indet                           | ?                   |  |             |            |        |     |       |
| 368 | 64   | 1    | 1   | 0,18    | indet                           | ?                   |  | 6668351,945 | 357823,952 | 21,664 | 1   |       |
| 369 | 63   | 1    | 1   | 0,03    | indet                           | ?                   |  | 6668352,227 | 357823,955 | 21,673 | 1   |       |
| 370 | 62   | 1    | 1   | 0,44    | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668352,456 | 357824,120 | 21,704 | 1   |       |
| 371 | 60   | 1    | 2   | 0,06    | indet                           | ?                   |  | 6668352,490 | 357823,907 | 21,688 | 1   |       |
| 372 | 59   | 1    | 1   | 0,2     | indet                           | Mega/mesomammalia   |  | 6668352,504 | 357823,681 | 21,679 | 1   |       |

Osteologinen analyysi KM 39251

| kma | Inro | alue | kpl | paino g | luun nimi                       | eläinlaji/ suku     | muuta          | xta         | yta        | z      | krs | ruutu |
|-----|------|------|-----|---------|---------------------------------|---------------------|----------------|-------------|------------|--------|-----|-------|
| 373 | 61   | 1    | 1   | 0,07    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668352,558 | 357824,192 | 21,707 | 1   |       |
| 374 | 58   | 1    | 1   | 0,05    | indet                           | ?                   |                | 6668352,757 | 357823,762 | 21,696 | 1   |       |
| 375 | 57   | 1    | 1   | 0,06    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668352,842 | 357824,099 | 21,700 | 1   |       |
| 376 | 95   | 1    | 1   | 0,06    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668354,861 | 357824,318 | 21,846 | 1   |       |
| 377 | 124  | 1    | 1   | 0,05    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668355,304 | 357825,423 | 21,891 | 1   |       |
| 378 | 123  | 1    | 1   | 0,13    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668355,684 | 357824,903 | 21,910 | 1   |       |
| 379 | 624  | 1    | 1   | 0,07    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668349,023 | 357822,853 | 21,376 | 2   |       |
| 380 | 625  | 1    | 2   | 0,92    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668349,246 | 357822,356 | 21,350 | 2   |       |
| 381 | 623  | 1    | 1   | 0,1     | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668349,453 | 357822,958 | 21,395 | 2   |       |
| 382 | 572  | 1    | 1   | 0,12    | indet                           | ?                   |                | 6668349,916 | 357822,603 | 21,417 | 2   |       |
| 383 | 562  | 1    | 4   | 0,64    | indet                           | Mesomammalia?       | kallon paloja? | 6668350,328 | 357823,644 | 21,459 | 2   |       |
| 384 | 564  | 1    | 1   | 0,1     | cranium fr                      | Mesomammalia        |                | 6668350,808 | 357822,567 | 21,477 | 2   |       |
| 385 | 563  | 1    | 2   | 0,27    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668350,811 | 357823,103 | 21,469 | 2   |       |
| 386 | 561  | 1    | 2   | 0,11    | indet                           | Mammalia/ Teleostei |                | 6668351,059 | 357823,212 | 21,495 | 2   |       |
| 387 | 458  | 1    | 2   | 0,25    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668351,138 | 357823,806 | 21,505 | 2   |       |
| 388 | 459  | 1    | 1   | 0,26    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668351,178 | 357822,760 | 21,503 | 2   |       |
| 389 | 460  | 1    | 1   | 0,06    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668351,242 | 357823,270 | 21,515 | 2   |       |
| 390 | 461  | 1    | 3   | 0,27    | indet                           | Mesomammalia        |                | 6668351,501 | 357823,255 | 21,530 | 2   |       |
| 391 | 462  | 1    | 1   | 0,04    | indet                           | ?                   |                | 6668351,726 | 357823,422 | 21,542 | 2   |       |
| 392 | 463  | 1    | 1   | 0,06    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668351,885 | 357823,293 | 21,534 | 2   |       |
| 393 | 446  | 1    | 1   | 0,11    | epiph. indet fr                 | Mega/mesomammalia   | nuori          | 6668351,921 | 357824,220 | 21,577 | 2   |       |
| 394 | 445  | 1    | 1   | 0,05    | indet                           | ?                   |                | 6668352,066 | 357824,038 | 21,571 | 2   |       |
| 395 | 464  | 1    | 1   | 0,11    | mandibula/ maxilla sin./dex. fr | Mesomammalia        | hylje?         | 6668352,307 | 357823,584 | 21,536 | 2   |       |
| 396 | 466  | 1    | 3   | 0,37    | indet                           | Mesomammalia        | kallon paloja? | 6668352,397 | 357823,250 | 21,575 | 2   |       |
| 397 | 443  | 1    | 1   | 0,1     | indet                           | Mammalia/ Teleostei |                | 6668352,583 | 357824,217 | 21,593 | 2   |       |
| 398 | 470  | 1    | 1   | 0,09    | indet                           | Mesomammalia        | kallon pala?   | 6668352,596 | 357823,957 | 21,590 | 2   |       |
| 399 | 467  | 1    | 1   | 0,15    | indet                           | Mammalia/ Teleostei |                | 6668352,670 | 357823,258 | 21,591 | 2   |       |
| 400 | 468  | 1    | 1   | 0,12    | indet                           | Mesomammalia        |                | 6668352,712 | 357823,513 | 21,573 | 2   |       |
| 401 | 486  | 1    | 1   | 0,08    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668352,719 | 357824,637 | 21,687 | 2   |       |
| 402 | 531  | 1    | 1   | 0,07    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668352,926 | 357824,666 | 21,659 | 2   |       |
| 403 | 469  | 1    | 1   | 0,05    | indet                           | Mesomammalia        |                | 6668352,955 | 357823,357 | 21,613 | 2   |       |
| 404 | 525  | 1    | 1   | 0,04    | indet                           | ?                   |                | 6668353,382 | 357823,525 | 21,639 | 2   |       |
| 405 | 444  | 1    | 1   | 0,75    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668353,458 | 357824,553 | 21,761 | 2   |       |
| 406 | 530  | 1    | 2   | 0,21    | indet                           | Mega/mesomammalia   |                | 6668353,655 | 357824,440 | 21,697 | 2   |       |
| 407 | 526  | 1    | 1   | 0,06    | indet                           | ?                   |                | 6668353,686 | 357823,739 | 21,655 | 2   |       |
| 408 | 529  | 1    | 1   | 0,44    | phal. 1 prox. fr                | Phocidae            |                | 6668353,748 | 357824,144 | 21,680 | 2   |       |
| 408 | 529  | 1    | 1   | 0,23    | indet                           | Mesomammalia        | kallon pala?   |             |            |        |     |       |

Osteologinen analyysi KM 39251

| kma | Inro | alue | kpl | paino g | luun nimi                | eläinlaji/ suku    | muuta              | xta         | yta        | z      | krs | ruutu |
|-----|------|------|-----|---------|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------|--------|-----|-------|
| 409 | 527  | 1    | 2   | 0,04    | indet                    | ?                  |                    | 6668353,802 | 357823,884 | 21,703 | 2   |       |
| 410 | 528  | 1    | 1   | 0,24    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668353,912 | 357823,810 | 21,684 | 2   |       |
| 411 | 581  | 1    | 1   | 0,11    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668354,058 | 357824,212 | 21,708 | 2   |       |
| 412 | 583  | 1    | 1   | 0,03    | indet                    | ?                  |                    | 6668354,181 | 357824,573 | 21,743 | 2   |       |
| 413 | 593  | 1    | 1   | 0,15    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668354,686 | 357824,695 | 21,764 | 2   |       |
| 414 | 621  | 1    | 1   | 0,05    | indet                    | ?                  |                    | 6668355,667 | 357824,567 | 21,740 | 2   |       |
| 415 | 874  | 1    | 1   | 0,24    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668348,945 | 357822,551 | 21,245 | 3   |       |
| 416 | 875  | 1    | 1   | 0,2     | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668349,171 | 357821,967 | 21,242 | 3   |       |
| 417 | 774  | 1    | 2   | 0,09    | indet                    | ?                  |                    | 6668349,711 | 357823,503 | 21,334 | 3   |       |
| 418 | 775  | 1    | 1   | 0,11    | indet                    | Mesomammalia       |                    | 6668349,768 | 357823,285 | 21,318 | 3   |       |
| 419 | 809  | 1    | 1   | 0,05    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668349,861 | 357822,443 | 21,270 | 3   |       |
| 420 | 776  | 1    | 2   | 0,85    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668350,243 | 357823,516 | 21,332 | 3   |       |
| 420 | 776  | 1    | 1   | 0,01    | indet                    | ?                  |                    |             |            |        |     |       |
| 421 | 794  | 1    | 1   | 0,02    | indet                    | Mesomammalia/ Aves |                    | 6668350,564 | 357822,678 | 21,339 | 3   |       |
| 422 | 777  | 1    | 1   | 0,07    | carpale radiale dex. fr* | Anatidae           | Haahka? Sinisorsa? | 6668350,565 | 357823,332 | 21,341 | 3   |       |
| 423 | 878  | 1    | 1   | 0,17    | indet                    | Mesomammalia       |                    | 6668352,011 | 357823,935 | 21,417 | 3   |       |
| 424 | 876  | 1    | 1   | 0,05    | indet                    | Mesomammalia       |                    | 6668352,097 | 357823,074 | 21,425 | 3   |       |
| 425 | 877  | 1    | 1   | 0,2     | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668352,238 | 357823,249 | 21,420 | 3   |       |
| 426 | 907  | 1    | 1   | 0,12    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668352,442 | 357823,538 | 21,416 | 3   |       |
| 427 | 879  | 1    | 1   | 0,12    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668352,464 | 357824,002 | 21,449 | 3   |       |
| 428 | 906  | 1    | 1   | 0,15    | indet                    | Mesomammalia       |                    | 6668352,612 | 357823,468 | 21,436 | 3   |       |
| 429 | 905  | 1    | 1   | 0,08    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668352,990 | 357823,670 | 21,478 | 3   |       |
| 430 | 904  | 1    | 1   | 0,04    | indet                    | ?                  |                    | 6668353,049 | 357823,515 | 21,490 | 3   |       |
| 431 | 919  | 1    | 1   | 0,08    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668353,355 | 357823,631 | 21,499 | 3   |       |
| 432 | 917  | 1    | 2   | 1,48    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668353,375 | 357824,335 | 21,507 | 3   |       |
| 433 | 918  | 1    | 1   | 0,1     | LUU, JOSSA PORATTU REIKÄ | Mega/mesomammalia  |                    | 6668353,635 | 357823,838 | 21,490 | 3   |       |
| 433 | 918  | 1    | 1   | 0,05    | indet                    | ?                  |                    |             |            |        |     |       |
| 434 | 918  | 1    | 3   | 0,41    | indet                    | Mega/ mesomammalia |                    |             |            |        | 4   | 10 A  |
| 661 | 313  | 2    | 1   | 0,04    | indet                    | ?                  |                    | 6668357,382 | 357825,430 | 21,981 | 1   |       |
| 662 | 245  | 2    | 1   | 0,11    | indet                    | Mesomammalia       |                    | 6668358,891 | 357824,972 | 22,103 | 1   |       |
| 663 | 246  | 2    | 1   | 0,04    | indet                    | ?                  |                    | 6668359,297 | 357825,516 | 22,107 | 1   |       |
| 664 | 139  | 2    | 2   | 0,03    | indet                    | ?                  |                    | 6668360,308 | 357825,217 | 22,206 | 1   |       |
| 665 | 89   | 2    | 1   | 0,1     | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668360,516 | 357825,481 | 22,232 | 1   |       |
| 666 | 85   | 2    | 1   | 0,11    | indet                    | Mega/mesomammalia  |                    | 6668360,809 | 357826,118 | 22,245 | 1   |       |
| 666 | 85   | 2    | 2   | 0,02    | indet                    | ?                  |                    |             |            |        |     |       |
| 667 | 15   | 2    | 1   | 0,04    | indet                    | ?                  |                    | 6668360,973 | 357825,914 | 22,252 | 1   |       |
| 668 | 86   | 2    | 1   | 0,65    | phal. 1 diaph. fr        | Phocidae           |                    | 6668361,463 | 357826,174 | 22,280 | 1   |       |



Osteologinen analyysi KM 39251

| kma | Inro | alue | kpl | paino g | luun nimi                   | eläinlaji/ suku     | muuta                   | xta         | yta        | z      | krs | ruutu |
|-----|------|------|-----|---------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|-------------|------------|--------|-----|-------|
| 668 | 86   | 2    | 1   | 0,04    | indet                       | Mesomammalia        |                         |             |            |        |     |       |
| 669 | 17   | 2    | 1   | 0,04    | articulare dex. post. fr*   | Esox lucius         |                         | 6668361,475 | 357824,998 | 22,291 | 1   |       |
| 670 | 134  | 2    | 1   | 0,26    | costa fr                    | Mesomammalia        | 2 palaa kuuluvat yhteen | 6668361,989 | 357825,867 | 22,318 | 1   |       |
| 671 | 223  | 2    | 1   | 0,03    | indet                       | Mammalia/ Teleostei |                         | 6668362,963 | 357826,054 | 22,373 | 1   |       |
| 672 | 195  | 2    | 1   | 0,16    | costa fr                    | Mesomammalia        |                         | 6668363,063 | 357825,512 | 22,391 | 1   |       |
| 673 | 194  | 2    | 2   | 0,18    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668363,333 | 357825,600 | 22,403 | 1   |       |
| 674 | 256  | 2    | 1   | 0,07    | indet                       | Mesomammalia/ Aves  |                         | 6668363,520 | 357826,091 | 22,403 | 1   |       |
| 675 | 297  | 2    | 2   | 0,07    | indet                       | Aves?               |                         | 6668364,072 | 357826,005 | 22,431 | 1   |       |
| 676 | 298  | 2    | 1   | 0,07    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668364,109 | 357826,209 | 22,431 | 1   |       |
| 677 | 350  | 2    | 1   | 0,06    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668364,146 | 357826,605 | 22,430 | 1   |       |
| 678 | 296  | 2    | 2   | 0,47    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668364,166 | 357825,691 | 22,436 | 1   |       |
| 679 | 349  | 2    | 2   | 0,05    | indet                       | ?                   |                         | 6668364,242 | 357826,368 | 22,445 | 1   |       |
| 680 | 353  | 2    | 1   | 0,02    | indet                       | Teleostei?          |                         | 6668364,343 | 357825,751 | 22,463 | 1   |       |
| 681 | 351  | 2    | 2   | 0,05    | indet                       | ?                   |                         | 6668364,436 | 357826,648 | 22,465 | 1   |       |
| 682 | 295  | 2    | 1   | 0,03    | indet                       | ?                   |                         | 6668364,573 | 357825,610 | 22,476 | 1   |       |
| 683 | 352  | 2    | 1   | 0,05    | indet                       | Mesomammalia        | kallon pala?            | 6668364,638 | 357826,398 | 22,475 | 1   |       |
| 684 | 294  | 2    | 1   | 0,01    | indet                       | ?                   |                         | 6668364,933 | 357825,956 | 22,507 | 1   |       |
| 685 | 292  | 2    | 2   | 0,26    | indet                       | Mesomammalia        |                         | 6668365,156 | 357826,762 | 22,522 | 1   |       |
| 686 | 293  | 2    | 1   | 1,04    | cranium, bulla dex. ant. fr | Phocidae            |                         | 6668365,200 | 357826,484 | 22,512 | 1   |       |
| 686 | 293  | 2    | 1   | 0,31    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         |             |            |        |     |       |
| 687 | 255  | 2    | 1   | 0,04    | indet                       | ?                   |                         | 6668365,445 | 357826,269 | 22,534 | 1   |       |
| 688 | 646  | 2    | 1   | 0,03    | vertebra fr                 | Teleostei           |                         | 6668359,791 | 357825,767 | 22,054 | 2   |       |
| 688 | 646  | 2    | 1   | 0,02    | indet                       | ?                   |                         |             |            |        |     |       |
| 689 | 645  | 2    | 6   | 0,03    | vertebra fr                 | Teleostei           | pienestä kalasta        | 6668359,840 | 357825,557 | 22,091 | 2   |       |
| 689 | 645  | 2    | 2   | 0,01    | indet                       | Teleostei           |                         |             |            |        |     |       |
| 690 | 522  | 2    | 1   | 0,04    | cranium fr                  | Teleostei           |                         | 6668360,503 | 357824,981 | 22,113 | 2   |       |
| 691 | 524  | 2    | 1   | 0,07    | costa fr                    | Mesomammalia        |                         | 6668360,873 | 357825,931 | 22,150 | 2   |       |
| 692 | 523  | 2    | 1   | 0,04    | indet                       | ?                   |                         | 6668360,947 | 357825,561 | 22,154 | 2   |       |
| 693 | 502  | 2    | 1   | 0,09    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668361,541 | 357825,919 | 22,203 | 2   |       |
| 694 | 500  | 2    | 1   | 0,02    | indet                       | ?                   |                         | 6668361,741 | 357825,145 | 22,204 | 2   |       |
| 695 | 499  | 2    | 1   | 0,02    | indet                       | ?                   |                         | 6668361,907 | 357825,442 | 22,209 | 2   |       |
| 696 | 670  | 2    | 2   | 0,17    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668364,524 | 357825,635 | 22,366 | 2   |       |
| 697 | 671  | 2    | 2   | 0,09    | indet                       | ?                   |                         | 6668364,721 | 357825,752 | 22,402 | 2   |       |
| 698 | 666  | 2    | 1   | 0,12    | costa fr                    | Mesomammalia        |                         | 6668365,083 | 357825,847 | 22,414 | 2   |       |
| 699 | 665  | 2    | 1   | 0,03    | indet                       | ?                   |                         | 6668365,126 | 357825,608 | 22,420 | 2   |       |
| 700 | 662  | 2    | 1   | 0,1     | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668366,070 | 357826,478 | 22,472 | 2   |       |
| 701 | 663  | 2    | 2   | 0,14    | indet                       | Mega/mesomammalia   |                         | 6668366,259 | 357826,246 | 22,473 | 2   |       |

Osteologinen analyysi KM 39251

| kma | Inro | alue | kpl | paino g      | luun nimi                                  | eläinlaji/ suku             | muuta                      | xta         | yta        | z      | krs | ruutu |
|-----|------|------|-----|--------------|--|-----------------------------|----------------------------|-------------|------------|--------|-----|-------|
| 702 | 498  | 2    | 2   | 0,35         | indet                                      | Mega/mesomammalia           |                            | 6668366,739 | 357827,081 | 22,489 | 2   |       |
| 703 | 497  | 2    | 1   | <b>0,23</b>  | <b>phal. 1 tarsi prox. epiph. fr</b>       | <b>Phocidae</b>             | <b>nuori</b>               | 6668366,845 | 357826,118 | 22,510 | 2   |       |
| 704 | 820  | 2    | 2   | 0,16         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668360,936 | 357826,066 | 21,898 | 3   |       |
| 704 | 820  | 2    | 5   | 0,07         | indet                                      | ?                           |                            |             |            |        |     |       |
| 705 | 843  | 2    | 1   | <b>0,58</b>  | <b>phal. 1 carpi dist. fr</b>              | <b>Phocidae</b>             |                            | 6668366,527 | 357826,569 | 22,395 | 3   |       |
| 705 | 843  | 2    | 1   | <b>0,51</b>  | <b>humerus/ femur sin./dex. caput. fr</b>  | <b>Phocidae</b>             |                            |             |            |        |     |       |
| 706 | 844  | 2    | 1   | 0,12         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668366,779 | 357826,338 | 22,428 | 3   |       |
| 867 | 421  | 3    | 1   | 0,03         | indet                                      | ?                           |                            | 6668368,108 | 357827,333 | 22,598 | 1   |       |
| 868 | 417  | 3    | 1   | 0,02         | indet                                      | Teleostei                   |                            | 6668368,418 | 357826,513 | 22,619 | 1   |       |
| 869 | 418  | 3    | 1   | 0,07         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668368,689 | 357826,090 | 22,614 | 1   |       |
| 870 | 304  | 3    | 1   | 0,26         | indet                                      | Mega/ mesomammalia          |                            | 6668370,007 | 357827,321 | 22,729 | 1   |       |
| 871 | 280  | 3    | 1   | 0,42         | indet                                      | Mega/ mesomammalia          | resentti?                  | 6668370,114 | 357827,577 | 22,705 | 1   |       |
| 872 | 168  | 3    | 1   | <b>14,28</b> | <b>dens maxilla sin. M2</b>                | <b>Bos taurus</b>           | <b>resentti, palamaton</b> | 6668371,924 | 357826,716 | 22,792 | 1   |       |
| 872 | 168  | 3    | 1   | <b>18,84</b> | <b>dens maxilla sin. M3</b>                | <b>Bos taurus</b>           | <b>resentti, palamaton</b> |             |            |        |     |       |
| 872 | 168  | 3    | 1   | <b>4,54</b>  | <b>dens maxilla sin. P4</b>                | <b>Bos taurus</b>           | <b>resentti, palamaton</b> |             |            |        |     |       |
| 873 | 367  | 3    | 1   | 0,14         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668373,708 | 357827,733 | 22,871 | 1   |       |
| 874 | 429  | 3    | 1   | 0,32         | indet                                      | Mega/ mesomammalia          |                            | 6668375,146 | 357827,397 | 22,994 | 1   |       |
| 875 | 428  | 3    | 1   | 0,15         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668375,253 | 357827,578 | 23,001 | 1   |       |
| 876 | 400  | 3    | 1   | 0,03         | indet                                      | ?                           |                            | 6668375,698 | 357827,916 | 23,046 | 1   |       |
| 877 | 397  | 3    | 2   | 0,05         | indet                                      | ?                           |                            | 6668376,093 | 357827,807 | 23,093 | 1   |       |
| 878 | 396  | 3    | 1   | 0,01         | indet                                      | Teleostei                   |                            | 6668376,126 | 357828,031 | 23,102 | 1   |       |
| 879 | 381  | 3    | 1   | 0,01         | indet                                      | Teleostei?                  |                            | 6668376,239 | 357828,325 | 23,100 | 1   |       |
| 880 | 398  | 3    | 1   | 0,09         | indet                                      | ?                           |                            | 6668376,344 | 357827,308 | 23,085 | 1   |       |
| 881 | 380  | 3    | 1   | 0,06         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668376,347 | 357828,165 | 23,114 | 1   |       |
| 882 | 369  | 3    | 2   | 0,19         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668376,925 | 357827,966 | 23,180 | 1   |       |
| 883 | 363  | 3    | 1   | 0,06         | indet                                      | Mega/ mesomammalia          |                            | 6668376,977 | 357828,234 | 23,170 | 1   |       |
| 884 | 362  | 3    | 1   | <b>0,12</b>  | <b>phal. 1 tarsi dist. fr</b>              | <b>Phocidae</b>             | <b>nuori?</b>              | 6668377,152 | 357827,876 | 23,174 | 1   |       |
| 884 | 362  | 3    | 1   | 0            | indet                                      | ?                           |                            |             |            |        |     |       |
| 885 | 361  | 3    | 2   | 0,29         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668377,277 | 357827,929 | 23,184 | 1   |       |
| 885 | 361  | 3    | 1   | 0,05         | indet                                      | ?                           |                            |             |            |        |     |       |
| 886 | 319  | 3    | 1   | <b>0,18</b>  | <b>coracoideum dex. fac. art. hum. fr*</b> | <b>Somateria mollissima</b> |                            | 6668377,445 | 357828,161 | 23,203 | 1   |       |
| 886 | 319  | 3    | 1   | 0,01         | indet                                      | ?                           |                            |             |            |        |     |       |
| 887 | 314  | 3    | 2   | 0,16         | indet                                      | Mesomammalia/<br>Teleostei  |                            | 6668377,485 | 357828,575 | 23,204 | 1   |       |
| 888 | 360  | 3    | 1   | 0,13         | indet                                      | Mesomammalia                |                            | 6668377,564 | 357827,483 | 23,192 | 1   |       |

Osteologinen analyysi KM 39251

| kma  | Inro | alue | kpl | paino g | luun nimi                       | eläinlaji/ suku     | muuta  | xta         | yta        | z      | krs | ruutu |
|------|------|------|-----|---------|---------------------------------|---------------------|--------|-------------|------------|--------|-----|-------|
| 889  | 359  | 3    | 2   | 0,38    | indet                           | Mesomammalia        |        | 6668377,637 | 357827,964 | 23,217 | 1   |       |
| 890  | 321  | 3    | 1   | 0,02    | indet                           | ?                   |        | 6668377,642 | 357827,460 | 23,191 | 1   |       |
| 891  | 315  | 3    | 1   | 0,15    | indet                           | Mesomammalia        |        | 6668377,642 | 357828,586 | 23,248 | 1   |       |
| 892  | 317  | 3    | 1   | 0,07    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668377,656 | 357828,236 | 23,237 | 1   |       |
| 892  | 317  | 3    | 1   | 0,02    | indet                           | ?                   |        |             |            |        |     |       |
| 893  | 316  | 3    | 1   | 0,02    | indet                           | Mesomammalia/ Aves  |        | 6668377,671 | 357828,377 | 23,234 | 1   |       |
| 894  | 320  | 3    | 2   | 0,19    | indet                           | Mesomammalia        |        | 6668377,695 | 357827,709 | 23,210 | 1   |       |
| 895  | 329  | 3    | 1   | 0,04    | indet                           | ?                   |        | 6668377,706 | 357827,910 | 23,227 | 1   |       |
| 896  | 318  | 3    | 1   | 0,2     | dentale dex. fr                 | Esox lucius         |        | 6668377,717 | 357828,168 | 23,248 | 1   |       |
| 897  | 322  | 3    | 1   | 0,13    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668377,800 | 357827,489 | 23,210 | 1   |       |
| 898  | 922  | 3    | 1   | 0,12    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668369,072 | 357826,674 | 22,586 | 2   |       |
| 899  | 926  | 3    | 1   | 0,05    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668369,750 | 357827,064 | 22,600 | 2   |       |
| 900  | 759  | 3    | 1   | 0,87    | indet                           | Mega/ mesomammalia  | hylje? | 6668371,206 | 357827,827 | 22,670 | 2   |       |
| 901  | 758  | 3    | 1   | 0,07    | indet                           | Mesomammalia        |        | 6668371,656 | 357827,714 | 22,675 | 2   |       |
| 902  | 683  | 3    | 1   | 0,05    | indet                           | Mammalia/ Teleostei |        | 6668372,872 | 357827,879 | 22,726 | 2   |       |
| 903  | 738  | 3    | 1   | 0,03    | indet                           | ?                   |        | 6668375,782 | 357828,065 | 22,970 | 2   |       |
| 904  | 737  | 3    | 1   | 0,01    | indet                           | Teleostei           |        | 6668376,018 | 357828,250 | 22,988 | 2   |       |
| 905  | 736  | 3    | 2   | 0,08    | mandibula/ maxilla sin./dex. fr | Mesomammalia        |        | 6668376,286 | 357828,385 | 22,997 | 2   |       |
| 906  | 735  | 3    | 1   | 0,02    | indet                           | ?                   |        | 6668376,365 | 357827,957 | 23,011 | 2   |       |
| 907  | 734  | 3    | 1   | 0,08    | mc dist. epiph. fr              | Phocidae            | nuori  | 6668376,381 | 357827,801 | 23,016 | 2   |       |
| 907  | 734  | 3    | 1   | 0,14    | cranium fr                      | Mesomammalia        |        |             |            |        |     |       |
| 908  | 733  | 3    | 1   | 0,27    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668376,436 | 357827,626 | 23,002 | 2   |       |
| 909  | 703  | 3    | 1   | 0,08    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668376,693 | 357828,489 | 23,039 | 2   |       |
| 909  | 703  | 3    | 1   | 0,01    | indet                           | ?                   |        |             |            |        |     |       |
| 910  | 702  | 3    | 1   | 0,04    | indet                           | ?                   |        | 6668376,965 | 357828,120 | 23,059 | 2   |       |
| 911  | 713  | 3    | 1   | 0,13    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668377,049 | 357827,406 | 23,062 | 2   |       |
| 911  | 713  | 3    | 1   | 0,04    | indet                           | Mesomammalia/ Aves  |        |             |            |        |     |       |
| 912  | 701  | 3    | 1   | 0,09    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668377,089 | 357828,044 | 23,083 | 2   |       |
| 912  | 701  | 3    | 1   | 0,01    | indet                           | ?                   |        |             |            |        |     |       |
| 913  | 697  | 3    | 1   | 0,11    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668377,316 | 357827,970 | 23,098 | 2   |       |
| 914  | 700  | 3    | 1   | 0,08    | indet                           | Mega/ mesomammalia  |        | 6668377,409 | 357828,413 | 23,107 | 2   |       |
| 914  | 700  | 3    | 1   | 0,01    | indet                           | ?                   |        |             |            |        |     |       |
| 915  | 699  | 3    | 1   | 0,13    | indet                           | Mesomammalia        |        | 6668377,586 | 357828,200 | 23,122 | 2   |       |
| 915  | 699  | 3    | 1   | 0,03    | indet                           | ?                   |        |             |            |        |     |       |
| 916  | 698  | 3    | 1   | 0,09    | costa fr                        | Mesomammalia        |        | 6668377,668 | 357828,016 | 23,124 | 2   |       |
| 1003 |      | 4    | 1   | 0,81    | phal. 1 carpi prox. fr          | Phocidae            |        |             |            |        | 2   | 2A    |
| 1003 |      | 4    | 3   | 0,02    | costa/ lepidotrichia fr         | Teleostei           |        |             |            |        |     |       |

## Osteologinen analyysi KM 39251

| kma  | Inro | alue | kpl | paino g | luun nimi                  | eläinlaji/ suku    | muuta                    | xta         | yta        | z      | krs | ruutu |
|------|------|------|-----|---------|----------------------------|--------------------|--------------------------|-------------|------------|--------|-----|-------|
| 1003 |      | 4    | 1   | 0,16    | indet                      | Mesomammalia       |                          |             |            |        |     |       |
| 1003 |      | 4    | 7   | 0,23    | indet                      | ?                  |                          |             |            |        |     |       |
| 1004 |      | 4    | 1   | 0,25    | phal. 2 dist. fr           | Phocidae           |                          |             |            |        | 1   | 1B    |
| 1004 |      | 4    | 2   | 0,68    | indet                      | Mega/ mesomammalia |                          |             |            |        |     |       |
| 1004 |      | 4    | 1   | 0,03    | indet                      | ?                  |                          |             |            |        |     |       |
| 1005 |      | 4    | 2   | 0,94    | indet                      | Mesomammalia       |                          |             |            |        | 1   | 1C    |
| 1006 |      | 4    | 1   | 0,15    | costa fr                   | cf. Phocidae       |                          |             |            |        | 1   | 2A    |
| 1006 |      | 4    | 1   | 0,88    | indet                      | Mega/ mesomammalia |                          |             |            |        |     |       |
| 1006 |      | 4    | 3   | 0,29    | indet                      | Mesomammalia       |                          |             |            |        |     |       |
| 1007 |      | 4    | 1   | 0,12    | dentale dex. fr            | Esox lucius        |                          |             |            |        | 1   | 2B    |
| 1007 |      | 4    | 3   | 0,53    | indet                      | Mega/ mesomammalia |                          |             |            |        |     |       |
| 1007 |      | 4    | 3   | 0,28    | indet                      | Aves               |                          |             |            |        |     |       |
| 1007 |      | 4    | 1   | 0,08    | indet                      | Aves/ Teleostei    |                          |             |            |        |     |       |
| 1008 |      | 4    | 6   | 2,17    | indet                      | Mega/ mesomammalia |                          |             |            |        | 1   | 2C    |
| 1008 |      | 4    | 2   | 0,12    | indet                      | ?                  |                          |             |            |        |     |       |
| 1009 |      | 4    | 1   | 0,25    | phal. 1 diaph. fr          | Mesomammalia       |                          |             |            |        | 1   | 3A    |
| 1009 |      | 4    | 1   | 0,06    | parasphenoideum fr*        | Esox lucius        |                          |             |            |        |     |       |
| 1009 |      | 4    | 1   | 0,04    | vertebra fr                | Cyprinidae         |                          |             |            |        |     |       |
| 1009 |      | 4    | 5   | 0,73    | indet                      | Mega/ mesomammalia |                          |             |            |        |     |       |
| 1009 |      | 4    | 1   | 0,01    | indet                      | Teleostei          |                          |             |            |        |     |       |
| 1009 |      | 4    | 3   | 0,2     | indet                      | ?                  |                          |             |            |        |     |       |
| 1010 |      | 4    | 5   | 0,5     | indet                      | ?                  |                          |             |            |        | 2   | 3A    |
| 1011 |      | 4    | 1   | 0,15    | phal. 1 carpi prox. epiph. | Phocidae           | nuori                    |             |            |        | 1   | 3B    |
| 1011 |      | 4    | 1   | 0,37    | costa fr                   | Phocidae           |                          |             |            |        |     |       |
| 1011 |      | 4    | 6   | 1,17    | indet                      | Mesomammalia       |                          |             |            |        |     |       |
| 1012 |      | 4    | 1   | 0,01    | articulare sin. post. fr*  | Esox lucius        |                          |             |            |        | 2   | 3B    |
| 1012 |      | 4    | 1   | 0,13    | indet                      | Mesomammalia       |                          |             |            |        |     |       |
| 1013 | 935  | 4    | 7   | 0,04    | indet                      | Teleostei?         |                          | 6668380,283 | 357828,689 | 23,231 | 2   |       |
| 1013 |      | 4    | 1   | 0,09    | dentale dex. fr            | Esox lucius        |                          |             |            |        | 1   | 3C    |
| 1013 |      | 4    | 1   | 0,68    | cranium fr                 | Mesomammalia       |                          |             |            |        |     |       |
| 1013 |      | 4    | 6   | 0,97    | indet                      | Mesomammalia       |                          |             |            |        |     |       |
| 1013 |      | 4    | 2   | 0,07    | indet                      | Aves               |                          |             |            |        |     |       |
| 1013 |      | 4    | 1   | 0,2     | indet                      | ?                  |                          |             |            |        |     |       |
| 1014 |      | 4    | 1   | 1,29    | indet                      | Mega/ mesomammalia |                          |             |            |        | 1   | 4A    |
| 1014 |      | 4    | 2   | 0,4     | indet                      | Mesomammalia       |                          |             |            |        |     |       |
| 1014 |      | 4    | 1   | 0,07    | indet                      | ?                  |                          |             |            |        |     |       |
| 1015 |      | 4    | 1   | 0,09    | tibiotarsus dex. dist. fr* | Anatidae           | haapana, tukkasotka tms. |             |            |        | 1   | 4B    |

## Osteologinen analyysi KM 39251

| kma  | Inro | alue | kpl | paino g | luun nimi | eläinlaji/ suku                                  | muuta                                 | xta          | yta | z | krs | ruutu |
|------|------|------|-----|---------|-----------|--|---------------------------------------|--------------|-----|---|-----|-------|
| 1015 |      |      | 4   | 5       | 1,16      | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     |       |
| 1015 |      |      | 4   | 3       | 0,25      | indet  | Aves                                  |              |     |   |     |       |
| 1016 |      |      | 4   | 5       | 0,9       | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     | 1 4C  |
| 1017 |      |      | 4   | 1       | 0,19      | <b>vertebra fr</b>                               | <b>Mesomammalia</b>                   |              |     |   |     | 1 5A  |
| 1017 |      |      | 4   | 5       | 0,68      | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     |       |
| 1018 |      |      | 4   | 1       | 0,05      | <b>cleithrum sin./dex. med. fr</b>               | <b>Esox lucius</b>                    |              |     |   |     | 1 5B  |
| 1018 |      |      | 4   | 5       | 0,82      | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     |       |
| 1018 |      |      | 4   | 1       | 0,11      | indet  | ?                                     |              |     |   |     |       |
| 1019 |      |      | 4   | 3       | 0,71      | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     | 1 5C  |
| 1020 |      |      | 4   | 1       | 0,15      | <b>vertebra epiph. fr</b>                        | <b>Phocidae</b>                       | <b>nuori</b> |     |   |     | 1 6B  |
| 1021 |      |      | 4   | 1       | 0,05      | <b>dentale sin. fr</b>                           | <b>Esox lucius/ Sander lucioperca</b> |              |     |   |     | 1 6C  |
| 1021 |      |      | 4   | 3       | 0,64      | indet  | Mega/ mesomammalia                    |              |     |   |     |       |
| 1022 |      |      | 4   | 1       | 0,26      | <b>vertebra fr</b>                               | <b>Phocidae</b>                       |              |     |   |     | 2 6C  |
| 1022 |      |      | 4   | 2       | 0,25      | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     |       |
| 1022 |      |      | 4   | 1       | 0         | indet  | Teleostei                             |              |     |   |     |       |
| 1023 |      |      | 4   | 1       | 0,16      | indet  | Mega/ mesomammalia                    |              |     |   |     | 1 7A  |
| 1024 |      |      | 4   | 2       | 0,21      | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     | 1 7B  |
| 1025 |      |      | 4   | 1       | 0,35      | <b>humerus/ femur sin./dex. caput. epiph. fr</b> | <b>Mesomammalia</b>                   | <b>nuori</b> |     |   |     | 1 7C  |
| 1025 |      |      | 4   | 1       | 0,19      | indet  | Mega/ mesomammalia                    |              |     |   |     |       |
| 1026 |      |      | 4   | 2       | 0,15      | indet  | Mesomammalia                          |              |     |   |     | 1 8A  |
| 1027 |      |      | 4   | 3       | 0,48      | indet  | Mega/ mesomammalia                    |              |     |   |     | 1 8A  |
| 1034 |      | kk 2 | 1   | 0,05    | indet     | Mega/ mesomammalia                               |                                       |              |     |   |     |       |
| 1039 |      | kk 6 | 2   | 0,55    | indet     | Mega/ mesomammalia                               |                                       |              |     |   |     |       |
| 1042 |      | kk 8 | 1   | 0,51    | indet     | Mesomammalia                                     | mysteriluu                            |              |     |   |     |       |
| 1042 |      | kk 8 | 1   | 0,76    | indet     | Mega/ mesomammalia                               |                                       |              |     |   |     |       |





UPPSALA  
UNIVERSITET

Uppsala 22 March 2013

Petro Pesonen  
National Board of Antiquities  
P.O. Box 913  
FI-00101 Helsinki  
Finland

**The Ångström Laboratory  
Tandem Laboratory**

Göran Possnert

Visiting address:  
Lägerhyddsvägen 1  
Room 4143

Postal address:  
Box 529  
SE-751 20 Uppsala  
Sweden

Telephone:  
+46 18 471 30 59

Telefax:  
+46 18 55 57 36

Website:  
<http://www.angstrom.uu.se>

E-Mail:  
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

**Result of  $^{14}\text{C}$  dating of charred crust from ceramics and charred tobacco crust from clay tobacco pipe, Finland.**

**Pre-treatment of charred crust:**

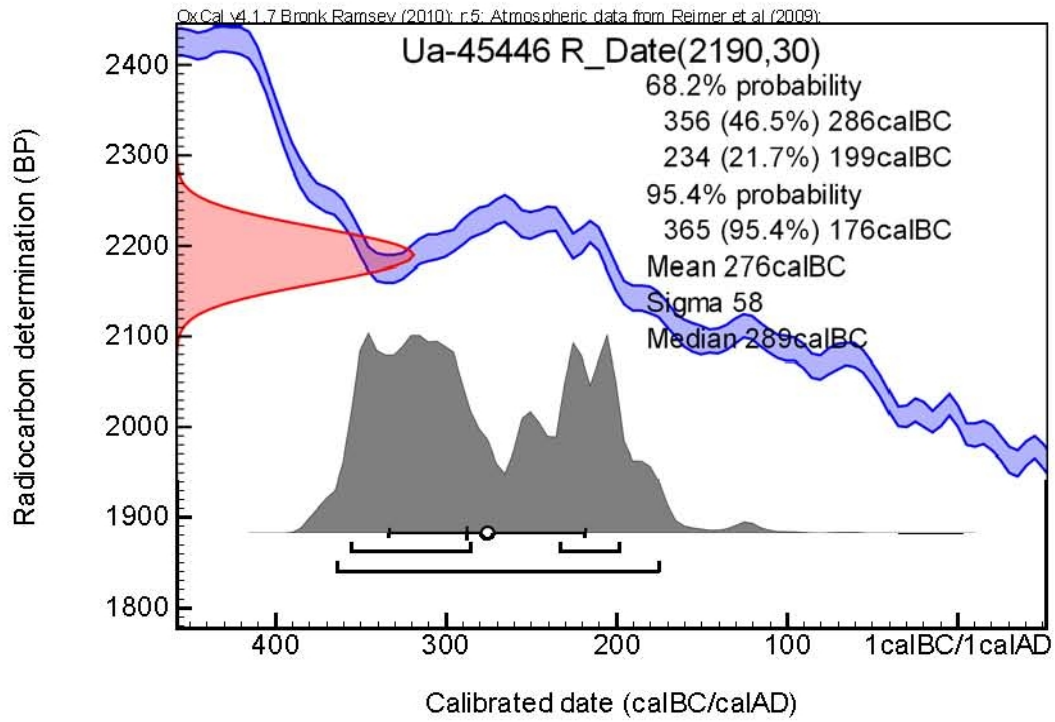
- 1% HCl was added (8-10 hours, below boiling) (carbonate removed).
- 1% NaOH was added (8-10 hours, below boiling point). The soluble fraction was precipitated by addition of conc. HCl. The precipitate was washed, dried and designated fraction SOL. The insoluble part, the INS, mainly consists of the original organic material and has been dated unless otherwise indicated.

**RESULT**

| Lab number | Sample                          | $\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$ | $^{14}\text{C}$ age BP |
|------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Ua-45446   | Kirkkonummi Pappila, find 281   | -27,5                              | 2 190 $\pm$ 30         |
| Ua-45447   | Oulu Hangaskangas, find 770     | -27,0                              | 2 775 $\pm$ 40         |
| Ua-45448   | Lappeenranta Fortress (tobacco) | -26,3                              | 285 $\pm$ 30           |

Best regards

Göran Possnert/ Ingela Sundström



Ajoitustuloksen kalibrointi Oxcal 4.17 –ohjelmalla.