

TUTKIMUSRAPORTTI

SASTAMALA

Kaukola

Rautakautisen röykkiökalmiston arkeologinen koekaivaus
31.8.-2.9.2016



AKDG 4894:12



MUSEOVIRASTO

ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT

KOEKAIVAUSTRYHMÄ

JAN-ERIK NYMAN

Tiivistelmä

Sastamalan Tyrväänkylässä sijaitsevalle kiinteistölle 790-472-1-179 Mairinlaakso on suunniteltu rakennettavaksi uusi pihatie, auton kääntöpaikka, grilli- ja savustuspaikka sekä mahdollisesti myös pieni vaja. Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama Kaukolan rautakautinen röykkiökalmisto, jonka vuoksi paikalla tuli tehdä koekaivaus, jossa selvitetään muinaisjäännöksen säilyneisyyttä ja merkitystä. Pirkanmaan maakuntamuseo edellytti myös röykkiökartoitusta kyseisellä kiinteistöllä. Tutkimus tehtiin kolmen päivän aikana 31.8.-2.9.2016, jolloin paikalle kaivettiin 13 koekuoppaa ja röykkiöt kartoitettiin. Koekuopista löytyi osittain peltoviljelyksen tuhoaman rautakautiseen asuinpaikkaan viittavia löytöjä ja yhdestä koekuopasta havaittiin pellon kyntökerroksen alla hyvin säilynyt rautakautinen kulttuurikerros. Kerroksesta saatiin mm kaksi myöhäisrautakautista radiohiiliajoitusta. Röykkiökartoituksessa todettiin, että kiinteistöllä sijaitsee 9 röykkiötä, joista kaksi sijaitsee osittain hankkeen vaikutusalueella. Näistä yksi lienee viljelysröykkiö ja toinen mahdollisesti hauta.

Kannen kuva: Röykkiö 152, kuvattu pohjoiskoillisesta. AKDG 4894:12

Sisällysluettelo

Kansilehti	
Tiivistelmä	
Sisällysluettelo	1
Arkisto- ja rekisteritiedot	2
Sijaintikartat	4
1. JOHDANTO	6
2. TUTKIMUSHISTORIA	7
3. KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS	9
4. TUTKIMUSMENETELMÄT	14
5. KAIVAUSHAVAINNOT	14
6. YHTEENVETO	29
7. LÄHTEET	31
8. DIGIKUVALUETTELO	31
9. KOEKUOPAT	33
Yleiskartta	

Arkisto- ja rekisteritiedot

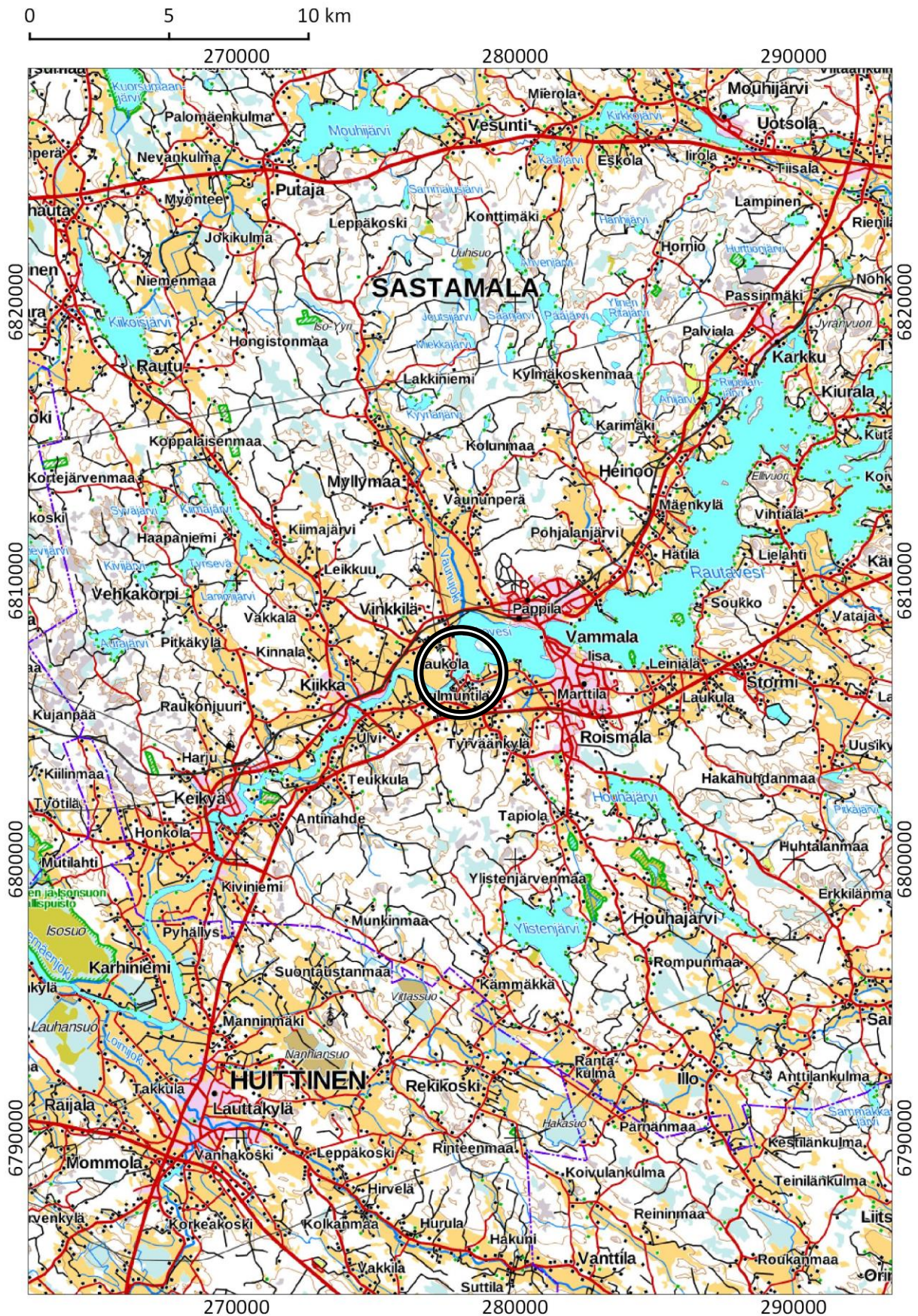
Kohteen nimi:	SASTAMALA Kaukola
Muinaisjäännöslaji:	Rautakautinen røykkiökalmisto
Muinaisjäännösrekisterinro:	912010016
Tutkimuksen laatu:	Koekaivaus
Kenttätyönjohtaja:	Jan-Erik Nyman, FM
Apulaistutkija:	Sara Perälä, FM
Tutkimuksen rahoittaja:	Museovirasto (virkatyö)
Kenttätyöaika:	31.8.-2.9.2016
Tutkittu ala:	3,25 m ²
Maakunta:	Pirkanmaa
Kunta, kylä:	Sastamala, Tyrväänkylä
Kiinteistötunnus:	790-472-1-179 Mairenlaakso
Peruskartta, TM35-lehtijako:	M3342R
Peruskartta, Yleislehtijako:	2121 04 Kiikka
Tutkitun alueen keskikoordinaatit:	N: 6806384 E: 277998 (ETRS-TM35-FIN)
Tutkitun alueen korkeus:	Z: 60,5 - 66,0 (N2000)
Kohteen lähin osoite:	Hartolankoskentie 71, 38200 Sastamala
Kaivauslöydöt:	KM 41101:1-40. Rautainen kirves, rautaesineen katkelma, saviastian paloja, pii-iskos, kvartsi-iskoksia, palanutta savea ja palanutta luuta. Diar. 17.11.2016.
Aikaisemmat tutkimukset: (alakohde Hiidenvainio)	1904 Juhani Rinne, kartoitus 1905 Juhani Rinne, kartoitus 1946 Carl F. Meinander, kartoitus ja kaivaus 1946 Helmer Salmo, kaivaus 1982 Anne Vikkula, kartoitus ja koekaivaus 1986 Helena Ojala, inventointi 1996 Olli Soininen, tarkastus 2000 Virvi Lompolo, inventointi 2007 Vadim Adel, koekaivaus 2016 Vadim Adel, tarkastus
Aikaisemmat löydöt: (alakohde Hiidenvainio)	KM 4429:18. Saviastian paloja. Diar. 24.9.1904. Kartoitus, Juhani Rinne 1904. KM 11579:1-9. Pronssisolki, rautaveitsi, rautainen nuolenkärki, saviastian paloja, palanutta savea sekä palanutta ja palamatonta luuta. Diar. 24.5.1946. Kartoitus ja kaivaus, Carl F. Meinander 1946. KM 11634:293-299. Rautaisia keihäänkärkiä, rautaveitsen katkelma, rautaesineen katkelma, saviastian paloja ja palanutta luuta. Diar. 4.9.1946. Kaivaus, Helmer Salmo 1946. KM 36761:2-17. Pronssiesineen katkelmia, saviastian paloja, kvartsia, kuonaa, palanutta savea, punamultaa ja palanutta luuta. Diar. 9.8.2007. Koekaivaus, Vadim Adel 2007. KM 41121:1. Palanutta savea. Diar. 9.12.2016. Tarkastus, Vadim Adel 2016.
Digikuvat:	AKDG 4894:1-45, luettelo s. 31

Kartat: Yleiskartta 1:500, A3
Liitteet: Makrofossiilianalyysin raportti (FM Santeri Vanhanen)
Radiohiiliajoitukset
Poistetut löydöt, 3 sivua.
Tutkimusraportti: Museoviraston arkisto, Helsinki

SASTAMALA Kaukola

N: 6806384 E: 277998 (ETRS-TM35FIN) Z: 60,5 - 66,0 (N2000)

1: 200 000

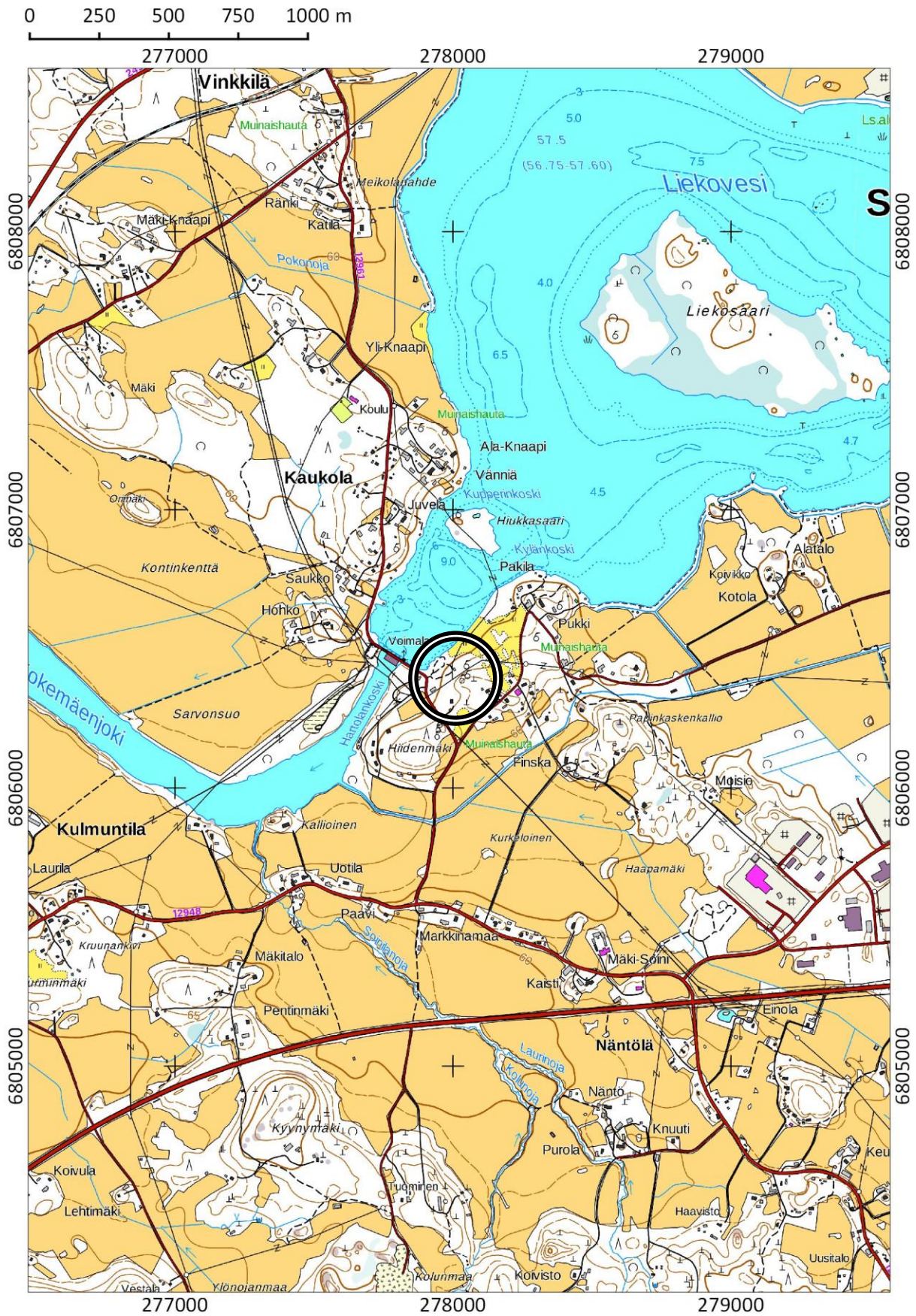


© Maanmittauslaitos 2016

SASTAMALA Kaukola

N: 6806384 E: 277998 (ETRS-TM35FIN) Z: 60,5 - 66,0 (N2000)

1: 20 000



© Maanmittauslaitos 2016

1. JOHDANTO

Sastamalan Tyrväänkylässä sijaitsevalle kiinteistölle 790-472-1-179 Mairenlaakso on suunniteltu rakennettavaksi uusi pihatie ja auton kääntöpaikka. Kääntöpaikalle on lisäksi suunniteltu grilli- ja savustuspaikka sekä mahdollisesti myös pieni vaja. Suunniteltu tielinja saapuisi kiinteistölle Hartolankoskentieltä naapurikiinteistön 790-472-1-155 Myllyrinteen luoteisreunaa myöten. Molemmat kiinteistöt sijaitsevat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittaman Kaukolan rautakautisen rökkiökalmiston aluerajauksen sisällä. Kaukolan kalmiston muinaisjäännösrekisterinumero on 912010016. Tästä johtuen Pirkanmaan maakuntamuseo katsoi maanomistajille antamassaan lausunnossa (diar. 130/2016), että kyseinen hanke edellyttää arkeologista koekaivausta sekä lähimpien rökkiöiden tarkempaa kartoittamista. Koekaivauksessa tuli selvittää kiinteän muinaisjäännöksen säilyneisyyttä ja merkitystä tiehankkeen vaikutusalueella. Kiinteistön 790-472-1-155 Myllyrinteen osalta tutkimustarve koskee vain sitä aluetta, jota ei ole aiemman koekaivauksen yhteydessä tutkittu.

Pirkanmaan maakuntamuseo antoi 19.8.2016 Museoviraston koekaivausryhmälle toimeksiannon tehdä edellytetty koekaivaus ja kartoitus. Koekaivausryhmä toteutti tutkimuksen kolmen päivän aikana 31.8.-2.9.2016 hyvissä sääolosuhteissa. Kyseinen tiehanke oli pieni yksityinen hanke, joten tutkimus tehtiin virkistyönä ja Museovirasto kustansi tutkimuskulut. Tutkittavana oleva alue oli noin 650 m² ja siitä tutkittiin koe-kuoppien avulla 3,25 m². Lisäksi kartoitettiin kiinteistön 790-472-1-179 Mairenlaakson kohdalla olevat rökkiöt. Tutkimuksessa toimi kenttätyönjohtajana FM Jan-Erik Nyman ja apulaistutkijana FM Sara Perälä.

Helsingissä 20.2.2017

Jan-Erik Nyman, FM

2. TUTKIMUSHISTORIA

Kaukolan röykkiökalmisto löytyi 1900-luvun alussa, jolloin myös ensimmäiset röykkiöhaudat tutkittiin. Laaja röykkiöalue levittäytyy Kokemäenjoen kummallekin rannalle ja röykkiöitä tunnetaan myös Liekojärven Lieskosaaresta. Tyrväänkylässä Kokemäenjoen kaakkoisrannalla röykkiöitä on neljässä ryhmittymässä, joista tutkimuskohteena oleva Hiidenvainion ryhmä sijaitsee Hartolankosken voimalaitoksen itäpuolella. Hiidenvainoin röykkiöt löysi Muinaistieteellisen toimikunnan amanuenssi Juhani Rinne vuonna 1904, jolloin hän havaitsi Hiidenvainolta ja viereiseltä Hiidenmäeltä yhteensä 33 maansekaista kivikumpua. Hiidenmäen röykkiöt ovat sittemmin eroteltu omaksi ryhmäksi. Röykkiöistä useimmat olivat kasattuja suuren silmäkiven ympärille. Yhdestä röykkiöstä silmäkivi oli viety ja jäljelle jääneen kuopan reunoista Rinne havaitsi hiiltä, palanutta luuta ja saviastian paloja (KM 4429:18). Muutamassa muussakin röykkiössä oli havaittavissa kaivelun jälkiä (Rinne 1904).

Hiidenvainion ja Hiidenmäen röykkiöiden kartoitus jatkui jo seuraavana vuonna, jolloin Rinne löysi neljä röykkiötä lisää. Tutkimuskohteena olevan kiinteistön kohdalla Rinne havaitsi viisi röykkiötä (nro 21-23 ja 25-26). Näistä yksi (nro 23) on yllä mainittu röykkiö, josta on poistettu silmäkivi. Röykkiöstä on enää vain reunat jäljellä ja sen keskellä on kuoppa, joka on silmäkiven poiston jälkeen täytetty pellolta raivatuilla kivillä. Rinteen mukaan röykkiön koko on 7,7 x 10,3 m. Röykkiötä nro 21 Rinne kuvailee 7,5 x 7,7 m kokoiseksi, matalaksi ja suureksi osaksi nurmen peittämäksi. Röykkiö nro 22 on vastaavasti 8,0 x 7,7 m kokoinen, matala ja osaksi nurmen peittämä. Röykkiö nro 25 on Rinteen mukaan 9 x 6,5 m kokoinen ja kasattu suurten luonnonkivien väliin, joista yksi on poistettu. Kivenpoiston synnyttämästä kuopasta Rinne havaitsi kalmistomaata ja saviastian paloja. Röykkiö nro 26 on 14 x 12 m kokoinen ja sen reuna on 1,0-1,5 m korkuinen. Keskeältä röykkiö on notkolla ja siinä on havaittavissa paljaana oleva kivikko (Rinne 1905).

Hiidenvainion röykkiöt olivat jälleen tutkimuksen kohteena vuonna 1946 kun Tyrvään voima Oy aloitti Hartolankosken voimalaitoksen rakentamisen. Muinaistieteellisen toimikunnan tutkija Carl F. Meinander kartoitti röykkiöalueen ja uudisrakentamisen vuoksi hän myös tutki 8 röykkiötä. Kartoituksessa Meinander ei enää käyttänyt Rinteen röykkiönumerointia, vaan loi alueelle uuden. Tutkimuskohteena olevan kiinteistön kohdalla Meinander merkitsi vain kaksi röykkiötä, joille hän antoi numerot 58 ja 63. Röykkiö 58 on sama röykkiö kun Rinteen röykkiö nro 26, mutta röykkiö 63 on uusi havainto. Kartoituksesta ei kuitenkaan ole erillistä kertomusta, joten röykkiöistä ei ole sanallisia kuvauksia. Röykkiötutkimuksesta ei myöskään ole kertomusta, mutta Museoviraston muinaiskalupäiväkirjasta käy ilmi, että esinelöytöjä saatiin röykkiöistä nro 64, 65, 67 ja 71. Röykkiöstä nro 71 löytyi myöhemmin saman vuonna vielä keihäänkärki, joten Muinaistieteellisen toimikunnan tutkija Helmer Salmo tutki vielä saman vuonna loput röykkiöstä. Kyseiset röykkiöt ovat sijanneet tutkimuskohteena olevan kiinteistön luoteispuolella kiinteistön ja Kokemäenjoen rannan välisellä alueella. Löytöaineiston perusteella röykkiöt 64 ja 65 ovat tulkittu mahdollisiksi rautakautisiksi jäteraunioksi ja röykkiö 67 nuoremmalle roomalaisajalle ajoittuvaksi hautaröykkiöksi. Röykkiö 71 on katsottu sisältävän kaksi polttohautausta, joista vanhempi ajoittuu nuoremmalle roomalaisajalle ja nuorempi varhaiselle merovingiajalle (Salmo 1946; Salo 2004:241-242).

Vuonna 1982 Hiidenvainoin röykkiöt kartoitettiin uudelleen Museoviraston koekaivausryhmän tutkija Anne Vikkulan johdolla. Kartoituksessa noudatettiin Meinanderin röykkiönumerointia ja alueelta löytyi myös jonkin verran uusia röykkiötä. Tutkimuskohteena olevan kiinteistön kohdalla Vikkula havaitsi molemmat Meinanderin kartoittamat röykkiöt (nro 58 ja 63) sekä kaksi muuta, joista yksi sai numeron 135 ja toinen on jätetty numeroimatta. Röykkiö nro 135 vastaa mahdollisesti Rinteen röykkiötä nro 22 ja numeroimaton röykkiö vastaavasti Rinteen röykkiötä nro 21. Vikkulan kartoitusraportissa ei ole sanallisia kuvauksia röykkiöistä. Kiinteistöllä tehtiin lisäksi koekaivaus, koska paikalle oli anottu rakennuslupaa. Koekaivauksessa tutkittiin

koeojan ja koekuoppien avulla yhteensä 17 m², mutta tulokset jäivät melko köyhiksi. Koeojasta ei löytynyt mitään kiinteään muinaisjäänökseen viittaavaa, mutta kahdesta kiinteistön keskiosaan kaivetusta koekuopasta saatiin havainto palaneista kivistä ja noesta. Esinelöytöjä ei näistä kuopista kuitenkaan tehty. Lisäksi kaivettiin toinen koeoja kiinteistön kaakkoispuolelle. Tästä koeojasta saatiin jonkin verran viitteitä siitä, että paikalla saattaa olla rautakautisen asutuksen jäännöksiä (Vikkula 1982).

Turun yliopiston tutkija Helena Ojala inventoi vuonna 1986 Liekoveden ympäristön rautakautiset kalmistot, jolloin hän myös tarkasti osan Hiidenvainoin rökkiöstä. Kaikki 10 Ojalan tarkastamaa rökkiötä sijaitsee tutkimuskohteena olevan kiinteistön pohjoispuolella. Kiinteistön kohdalle Ojala ei merkinnyt yleiskarttaansa yhtäkään rökkiötä (Ojala 1986).

Vuonna 1996 Museoviraston tutkija Olli Soininen kävi Hiidenvainoilla tarkastamassa kalmiston hoitotilannetta ja tarkastuksen yhteydessä hän havaitsi, että tutkimuskohteena olevan kiinteistön lounaispuolelle oli kaivinkoneella kaivettu kuoppa. Noin 35 x 10 m kokoinen ja 3 m syvä kuoppa sijaitsee nykyisen kiinteistön 790-472-1-155 Myllyrinteen pohjoisnurkassa ja Soinisen saamien tietojen mukaan kyseinen kuoppa oli uima-altaan tms. lammikon pohjakuoppa. Soininen tarkasti kaivannon laidat havaitsematta mitään viitteitä muinaisjäänöksestä (Soininen 1996).

Hiidenvainion viimeisimmän arkeologisen kartoituksen teki Pirkanmaan maakuntamuseon tutkija Virva Lompola vuonna 2000. Lompolon havaintojen mukaan Hiidenvainion rökkiöryhmään kuuluu 40 rökkiötä, joista viisi sijaitsi tutkimuskohteena olevan kiinteistön kohdalla. Näistä kolme olivat aikaisemmin tunnettuja ja kaksi uusia havaintoja. Aiemmin paikannetut rökkiöt ovat Meinanderin rökkiöt 58 ja 63 sekä Vikkulan nimettömäksi jätetty rökkiö. Vikkulan nimettömän rökkiön Lompola on virheellisesti nimennyt nro 135:ksi. Vikkulan rökkiötä nro 135 Lompola ei ilmeisesti ole havainnut eikä sitä ole merkitty hänen yleiskarttaansa. Uudet rökkiöt saivat numerot 147 ja 152. Rökkiötä nro 58 Lompola kuvailee pyöreäksi ja kivistä rakennetuksi kummuksi, joka on halkaisijaltaan 12,2 m. Rökkiön korkeus on 0,8 m ja sen reunoja kiertää maavalli. Rökkiö 63 on pyöreä kiven- ja maan sekainen kumpu, jonka keskellä on suuri maakivi. Rökkiö on halkaisijaltaan 5,6 m ja maakiven korkeus on 2,4 m. Rökkiö nro 135 on Lompolon mukaan pyöreä, 0,4 m korkea ja lähinnä kivistä koottu kumpu, joka on halkaisijaltaan 7 m. Rökkiön nro 147 Lompola virheellisesti olettaa olevan Vikkulan nimettömäksi jätetty rökkiö ja kuvailee sen 5,8 x 4,0 m kokoiseksi, soikeaksi ja isohkoista kivistä kootuksi rökkiöksi, jonka korkeus on 0,5 m. Rökkiö on Lompolon mukaan hie-man epämääräinen. Rökkiö nro 152 on Lompolon mukaan 3,1 x 1,6 kokoinen, soikea ja isoista kivistä koottu maansekainen kumpu, jonka korkeus on 0,5 m (Lompola 2000).

Vuonna 2007 Tyrväänkylässä tehtiin Kaukolan muinaisjäänösalueella vesihuoltohanketta varten koekai-vaus, jota johti Pirkanmaan maakuntamuseon tutkija Vadim Adel. Koekai-vausessa kaivettiin koekuoppia myös Hiidenvainoin rökkiöryhmän länsi- ja luoteislaidalle. Osasta tälle alueelle kaivetuista koekuopista saatiin löytöjä (KM 36761:2-17), jotka antavat viitteitä esihistoriallisesta toiminnasta, mutta kiinteäksi muinaisjäänökseksi tulkittavia kulttuurimaakerroksia tai rakenteita ei kuitenkaan löytynyt. Tutkimusraportissaan Adel epäilee, että rökkiöalueen luoteispuolelta saadut harvat esihistorialliset löydöt liittyvät alueella sijainneisiin rökkiöihin, joita Meinander ja Salmo olivat tutkineet vuonna 1946. Alueelta saatiin myös joitakin viitteitä mahdollisesta kivikautisesta asutusvaiheesta. Tutkimuskohteena olevalle kiinteistölle ei kaivettu koekuoppia, mutta sen lounaispuolella olevaan naapurikiinteistön pihapiiriin kaivetuista koekuopista löytyi suhteellisen runsaasti rautakautisia kalmistolöytöjä (Adel 2007).

Vireillä olevan tiehankkeen vuoksi Pirkanmaan maakuntamuseon tutkija Vadim Adel teki toukokuun lopulla 2016 tarkastuksen tutkimuskohteena olevalle kiinteistölle. Tarkastuksessa Adel totesi, että rökkiö nro 63

sijaitsee varsin lähellä suunniteltua tielinjausta ja että alueella on ennestään kartoittamattomia röykkiötä, joista yksi sijaitsee uuden tielinjauksen välittömässä läheisyydessä. Röykkiö on Adelin mukaan soikeahko, hieman kaareva, noin 4 x 3 m laaja ja 0,5-0,7 m korkea. Röykkiön reunalta Adel havaitsi palanutta savea, palaneen kiven paloja ja pienen palan rautapeltiä (KM 41121). Adel epäilee tarkastuskertomuksessaan, että röykkiö ei välttämättä ole hautaröykkiö, vaan kyseessä saattaa olla esimerkiksi raivausröykkiö (Adel 2016)

3. KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Tutkittavana oleva kohde sijaitsee Sastamalan Tyrväänkylässä noin 3,4 km Vammalan kirkosta lounaaseen. Paikalla on Kokemänjoen Hartolankosken kaakkoisrannalla noin 800 x 250 m kokoinen, lounais-koillisuuntainen ja pääosin melko loivarinteinen mäki, jota ympäröi laajat viljelysalueet. Tutkimuskohde sijaitsee mäen keskiosassa loivasti kohti länttä ja luodetta laskevalla rinteellä noin 100 m Hartolankosken rannalta. Tutkimuskohteena olevalla kiinteistöllä kasvaa melko tiheäkavusta sekametsää ja vain sen pohjois- ja itäosassa on hieman avonaisempaa maastoa, jossa kasvaa niittykasveja, katajia ja pajupusikkaa. Kiinteistön pohjoisnurkassa, sen länsilaidalla sekä eteläosassa on entistä peltomaata ja pellonreunat erottuvat enemmän tai vähemmän selkeästi. Maaperä koostuu pääosin hiedasta, mutta paikoitellen kallio on melko lähellä maapintaa. Tutkittavana olevan alueen korkeus on noin 60,5 - 66,0 m mpy (N2000). Kiinteistöllä sijaitsee useampi röykkiö. Kiinteistön itäpuolella on melko avonaista laidunmaata, jossa on myös runsaasti röykkiöitä. Etelässä on pääosin metsittynyttä entistä peltomaata ja pohjoisessa avonaista puisto- ja joutomaata, jossa on sijainnut Meinanderin ja Salmon 1940-luvulla tutkitut röykkiöt. Lännessä on pusikoitunut 1990-keskivaiheella kaivettu iso hiekkakuoppa, naapurikiinteistön pihapiiri sekä laajahko alue heinittynyttä vanhaa peltoa. Lännessä on myös pari Hiidenvainion röykkiöryhmään kuuluvaa röykkiötä.

Kiinteistölle 790-472-1-179 Maironlaaksoon johtavan tien on suunniteltu kulkevan Hartolankoskentieltä koilliseen naapurikiinteistön Myllymäen luoteisreunaa myöten. Saavuttaessa kiinteistölle tie jatkuisi sen luoteisreunaa myöden kiinteistön pohjoisnurkkaan asti, johon on suunniteltu auton kääntöpaikka, grilli- ja savustuspaikka sekä mahdollisesti myös pieni vaja. Puusto on tielinjan kohdalta äskettäin kaadettu viereisen suurjännitelinjan omistaman sähköyhtiön toimesta ja aluskasvillisuus oli tutkimusajankohdalla melko korkeakasvuista.



Kuva 1. Suunnitellun tien koillispuolella, johon tulisi auton kääntöpaikka sekä grilli- ja savustuspaikka. Kuvattu lännessä. AKDG 4894:1



Kuva 2. Suunnitellun tien koillispää, johon tulisi auton kääntöpaikka sekä grilli- ja savustuspaikka. Kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:2



Kuva 3. Suunnitellun tien koillispää, johon tulisi auton kääntöpaikka sekä grilli- ja savustuspaikka. Kuvattu etelälounaasta. AKDG 4894:3



Kuva 4. Suunnitellun tien koillisosa, kuvattu idästä. AKDG 4894:4



Kuva 5. Suunniteltu tielinja, kuvattu koillisesta. AKDG 4894:5



Kuva 6. Suunniteltu tielinja, kuvattu lounaasta. AKDG 4894:6



Kuva 7. Tutkimuskohteena olevan kiinteistön länsiosa, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:7



Kuva 8. 1990-luvun keskivaiheella kaivinkoneella kaivettu kuoppa tutkimusalueen lounaispuolella, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:8

Tutkimuskohde nousi maankohoamisen myötä Litorinamerestä runsaat 8000 vuotta sitten, jolloin se sijaitsi kapeassa merenlahdessa olevalla pienellä saarella (Kejonen et al. 2004:3-4). Tutkimuskohteen lähiympäristöstä tunnetaan jonkin verran kivikautisia irtolöytöjä ja lähimmät tunnetut kivikautiset asuinpaikat ovat Hartolankoski (350 m luoteeseen), Kaisti (1,1 km koilliseen) ja Liekosaari 2 (1,6 km koilliseen). Liekosaari 2 -kohteessa on arveltu olleen myös varhaismetallikautista toimintaa, mutta varmoja pronssikautisia löytöjä tai asuinpaikkoja ei toistaiseksi tunneta lähialueelta. Lukuisia rautakautista hautoja tunnetaan sekä Tyrväänkylän puolelta että Kokemäenjoen vastakkaiselta rannalta Kaukolan kylästä. Kaukolan röykkiökalmistoa on pidetty yhtenä Suomen suurimmista ja alueelta tunnetaan hautauksia myöhemmältä roomalaisajalta lähtien aina rautakauden loppuun asti.

Ensimmäinen maininta historiallisissa lähteissä Tyrväänkylästä on vuodelta 1411 tai mahdollisesti jo vuodelta 1390. Ei kuitenkaan ole syytä epäillä etteikö kylä olisi syntynyt jo rautakauden puolella. Vuonna 1540 kylässä oli kahdeksan taloa (Piilonen 2007:113, Salo 2004:246). Ennen isojakoa Tyrväänkylän talot Paavin taloa luukuun ottamatta sijaitsivat vierekkäin tiiviissä ryhmässä noin 400 m tutkimuskohteesta koilliseen.



Kuva 9. Ote maanmittaaja Jonas Strengin maakirjakartasta vuodelta 1644. Kartassa tutkimusalueen sijainti on ympyröity. Kartta: Kansallisarkisto MHA A 1 78-79.



Kuva 10. Ote maanmittari K. A. Saarisen laatimasta Rysän tilan tiluskartasta vuodelta 1912. Kartassa tutkimusalueen sijainti on ympyröity. Kartta: Kansallisarkisto A106:35/5-8



Kuva 11. Ote vuoden 1961 peruskartasta. Kartassa tutkimuskohteen sijainti on ympyröity. Kartta: Maanmittauslaitos.

Historiallisen kartta-aineiston perusteella tutkimuskohteella ei ole ollut asutusta historiallisella ajalla, mutta viereiset pellot ovat olleet viljelyksessä jo 1600-luvun puolivälissä. Pellot ovat ilmeisesti olleet laajimmillaan

1800-luvulla ja 1900-luvun alussa, jonka jälkeen osa pelloista on jäänyt pois käytöstä ja muuttunut laidunmaaksi. Tutkittavan alueen omisti 1800-luvulla ja 1920-luvun alussa Ryssän talo, joka on yksi kylän vanhoista kantatiloista.

4. TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimuksessa tarkastettiin suunniteltua tielinjaa kaivamalla 0,5 x 0,5 m kokoisia koekuoppia 5-10 m välein. Suunniteltu tielinja oli osittain merkitty maastoon ja paikalla kävivät myös maanomistajat näyttämässä toivottua linjaa. Tielinjalle kaivettiin yhteensä 13 koekuoppaa, joten tutkittu pinta-ala on näin yhteensä 3,25 m². Koekuopat kaivettiin lapiolla ja kaivauslastalla ja mahdolliset löydöt otettiin talteen 10 cm kerrostarkkuudella. Kaikki kaivettu maa seulottiin. Yhdestä koekuopasta (nro 6) otettiin lisäksi maa- ja hiilinäyte. Koekuopista tehtiin kirjallisia muistiinpanoja ja osa kuoppien profiileista valokuvattiin digitaalikameralla. Lisäksi tarkastettiin kaikki kiinteistön ennestään tunnetut rökkiöt ja etsittiin uusia mahdollisia rökkiötä. Paikoin rehevä aluskasvillisuus ja tiheä pensaskasvillisuus haittasivat havaintomahdollisuuksia. Rökkiöistä tehtiin kirjalliset muistinpanot ja ne valokuvattiin digitaalikameralla. Mitään kasvillisuuden raivaustoimenpiteitä ei rökkiöiden kohdalla tehty. Koekuoppien, rökkiöiden ja muiden havaintojen sijainnit mitattiin VRS-RTK -laitteella (Topcon Hiper SR), jonka tarkkuus on keskiarvomittauksella $\pm 2-15$ cm. Mittaukset suoritettiin valtakunnallisessa ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatistossa ja N2000 korkeusjärjestelmässä. Koekaivauksen jälkeen koekuopat peitettiin.

Jälkityövaiheessa laadittiin Maanmittauslaitoksen maastokartan pohjalle yleiskartta mittakaavaan 1:500, johon lisättiin koekuoppien ja rökkiöiden sijainnit sekä muut havainnot. Koekaivauksen löydöt on luettelointu Kansallismuseon kokoelmiin päänumerolla KM 41101 ja tutkimuksessa otetut digitaaliset valokuvat on luettelointu Museoviraston kuvakokoelmiin päänumerolla AKDG 4894. FM Santeri Vanhaselta tilattiin makrofossiilianalyysin koekaivauksessa otetusta maanäytteestä. Tutkimuksen yhteydessä tilattiin kaksi C14-ajoitusta. Koekuopasta otettu hiilinäyte toimitettiin International Chemical Analysis yhtiöön laboratorioon ja makrofossiilianalyysissa löytynyt ohranrjyvä toimitettiin Uppsalan yliopiston Tandemlaboratorioon.

5. KAIVAUSHAVAINNOT

5.1. Koekuopat

Tutkimusalueelle kaivetuista koekuopista havaittiin, että turpeen alla oli koko alueella vaihtelevan paksuinen multakerros. Tämä multakerros oli alueen lounaisosassa (koekuoppa nro 1-2) noin 30 cm paksu, alueen keskiosassa (koekuoppa nro 4-7) noin 35-55 cm paksu ja alueen koillisosassa (koekuoppa nro 8-13) noin 10-25 cm paksu. Koillisessa ja lounaassa multakerros oli melko kivetön, mutta alueen keskiosassa mullassa oli yleensä melko runsas määrä kiviä. Mullan alta paljastui kaikissa koekuopissa paitsi nro 3, 6 ja 8 puhdas hieta. Koekuoppa nro 3 kaivettiin rökkiöön nro 63 ja siitä kävi ilmi, että rökkiössä on 25 cm paksu ja varsin kivinen ruokamultakerros, jonka alla oli isompia maakiviä. Maakivet estivät kaivamisen jatkamista. Ainoa koekuopasta saatu löytö oli moderni rautanaula, joka löytyi 10-20 cm syvyydestä.

Tutkimusalueen mullasta löytyi jokaisesta koekuopasta historiallisen ajan löytöjä, joista suurin osa ajoittuu 1900-luvulle. Koillisessa koekuopista nro 7-8 ja 12-13 saatiin kuitenkin myös pieni määrä todennäköisesti 1700- tai 1800-luvulle ajoittuvia liitupiipun katkelmia ja punasavikeramiikan paloja. Myös osa tämän alueen astialasista voisi olla peräisin 1800-luvulta. Mullasta löytyi myös Kaukolan rautakautiseen muinaisjäännös-kohteeseen yhdistettäviä löytöjä kuten saviastian paloja ja palanutta savea. Näistä runsain määrä löytyi

koekuopista nro 5-8 ja 10. Koekuopista nro 2, 9, 11 ja 13 löytöjä saatiin lähinnä satunnaisesti. Koekuopassa nro 12 oli mullassa noin 10 cm syvyydessä puhdas ja noin 5 cm paksu savikerrostuma, jonka alta paljastui toinen kerrostuma multaa. Historiallisen ajan löytöjä saatiin sekä savikerroksen päällä että alla olevasta mullasta, joten kyseinen savikerrostuma ajoittuu selvästi historialliseen aikaan.



Kuva 12. Koekuoppa 2, kuvattu etelästä. AKDG 4894:32



Kuva 13. Koekuoppa 3, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:33

Mullan alla havaittiin erottuvia likamaakerrostumia kahdessa koekuopassa, nro 6 ja 8. Koekuopassa nro 6 likamaakerros oli 20-35 cm paksu, tummanharmaa, hieman nokinen ja melko selkeästi erottuva verrattuna sen päällä olevaan multakerrokseen. Likamaasta löytyi runsas määrä saviastian paloja ja palanutta savea sekä rautainen telso, muutamia kvartsi-iskosta ja yksi pala palanutta luuta. Likamaasta otettiin maanäyte noin 50 cm syvyydestä, josta löytyi makrofossiilianalyysissä (Vanhanen 2016) mm. hiiltyneitä ohranjyviä. Yhtään selvästi historialliseen aikaan ajoittuvaa löytöä ei likamaasta saatu. Kerroksessa oli yksittäisiä nyrkin-kokoisia kiviä, mutta mitään varsinaiseen rakenteeseen viittaavaa ei koekuopasta havaittu. Likamaan alla oli puhdas hieta. Likamaakerros koekuopassa nro 8 ei ollut yhtä selväpiirteinen ja tämä enimmillään 15 cm paksu multainen ja tummanharmaa likamaa ei erottunut yhtä selkeästi sen päällä olevasta multakerroksesta. Likamaasta löytyi sekä rautakautisia että historiallisen ajan löytöjä, joten kerros on ilmeisesti jossain määrin sekoittunut. Likamaan alta paljastui puhdas hietamaa. Rautakautisia löytöjä saatiin lisäksi mullan alta myös koekuopasta nro 10, mutta nämä löytyivät puhtaasta hiedasta 30-40 cm syvyydestä. Tässä koekuopassa ei ollut mullan alla erottuvia likamaakerrostumia.



Kuva 14. Koekuopassa 6 olevan likamaakerroksen yläosa, kuvattu etelästä. AKDG 4894:34



Kuva 15. Koekuoppa 6, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:35



Kuva 16. Koekuoppa 7, kuvattu lännestä. AKDG 4894:36



Kuva 17. Koekuoppa 8, kuvattu idästä. AKDG 4894:37



Kuva 18. Koekuoppa 9, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:38



Kuva 19. Koekuoppa 10, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:39



Kuva 20. Koekuoppa 11, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:40



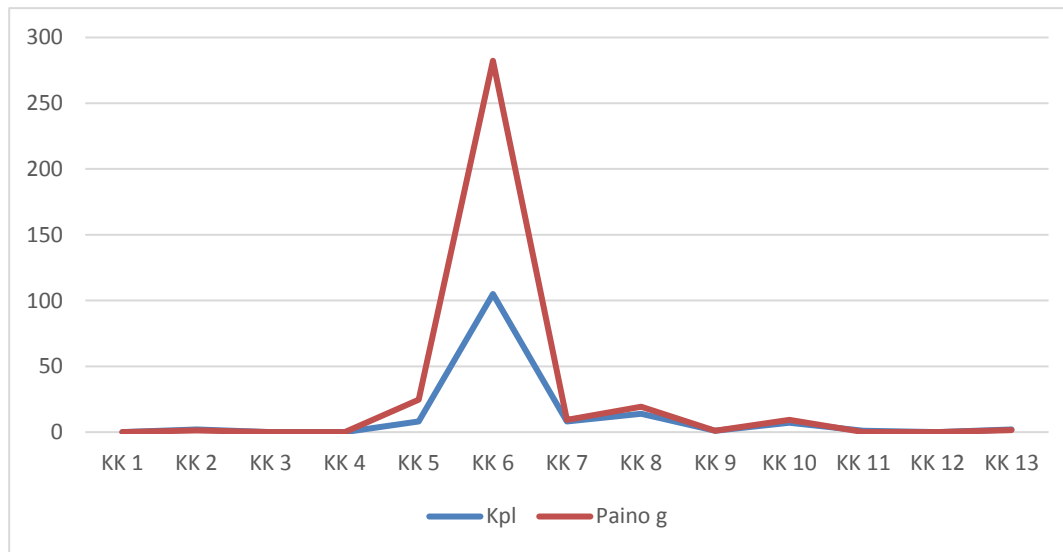
Kuva 21. Koekuoppa 12, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:41

5.2. Löydöt

Koekaivauksessa talteen otettujen löytöjen määrä on yhteensä 148 kpl ja niiden yhteenlaskettu paino on 349,0 g. Valtaosa löydöistä saatiin koekuopasta nro 6, mutta hieman löytörikkaampia koekuoppia ovat myös nro 5, 7-8 ja 10.

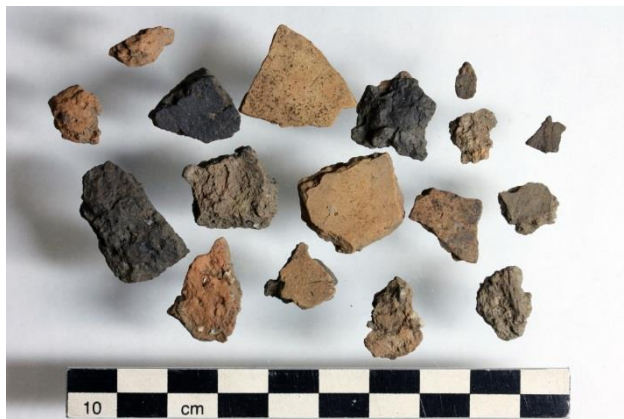
Löytötyyppi	Kpl	Kpl %	Paino g	Paino %
Rautaesine	2	1,4	144,7	41,5
Saviastian pala	38	25,7	42,9	12,3
Pii-iskos	1	0,6	2,4	0,7
Kvartsi-iskos	4	2,7	2,5	0,7
Palanut savi ja savikuona	98	66,2	155,8	44,6
Palanut luu	5	3,4	0,7	0,2

Taulukko 1. Koekaivauksen talteen otettujen löytöjen määrä.



Kaavio 1. Talteen otettujen löytöjen jakauma koekuopittain

Löydöistä suurin osa on saviastian paloja ja palanutta savea. Palaneet saven palat ovat pääosin pieniä ja ilman selkeitä painanteita. Kookkaampia paloja on kuitenkin muutamia ja osassa on mahdollisesti puupainantia. Pari palaa on myös kovassa kuumuudessa sintraantunut. Palanutta savea löytyi koekuopista nro 2, 5-8, 10 ja 13. Saviastian palat ovat melko fragmentaarisia ja vain harvassa palassa on molemmat pinnat säilyneet. Kaikki palat edustavat ns. rautakauden tyyppin yleiskeramiikkaa, jossa sekoitteena on käytetty hiekkaa ja kivimurskaa. Kaikki palat ovat koristelemattomia. Reunapaloja on vain yksi (KM 41101:36), joka löytyi koekuopasta nro 10. Saviastian paloja löytyi koekuopista nro 2 ja 5-10.



Kuva 22. Koekuopasta 6 löytyneitä saviastian paloja KM 41101:14. AKDG 4894:42



Kuva 23. Koekuopasta 10 löytynyt saviastian reunapala KM 41101:36. AKDG 4894:45

Koekaivauksessa otettiin talteen kaksi rautaesinettä, joista koekuopasta nro 5 löytyneen tunnistamattomasta esineestä katkenneen rautalevyn (KM 41101:3) esihistoriallisuus on epävarmaa. Koekuopasta nro 6 löytynyt telso (:18) on melko varmasti myöhäisrautakautinen. Se löytyi kuopan likamaakerroksesta, josta on saatu kaksi myöhäisrautakautisia radiohiiliajoitusta (kts. luku 5.3.). Kerroksessa ei myöskään ole mitään suoria viitteitä, että se olisi sekoittunut myöhemmän ajan maakäytössä. Rautainen telso on poikkiteräinen, melko tasaleveä ja hieman kaareva. Terän takaosassa sen sivut ovat taivutettu alaspäin kourumaiseksi onkaloksi varttamista varten.



Kuva 24. Koekuopasta 6 löytynyt telso KM 41101:18.
AKDG 4894:43



Kuva 25. Koekuopasta 6 löytynyt telso KM 41101:18.
AKDG 4894:44

Koekuopista löytyi myös muutamia kvartsi-iskoksia, palaneita luita sekä yksi pii-iskos. Pienet kvartsi-iskokset löytyivät koekuopista 6 ja 8, palaneet luut koekuopista 6, 8 ja 10-11 ja pii-iskos koekuopasta 8.

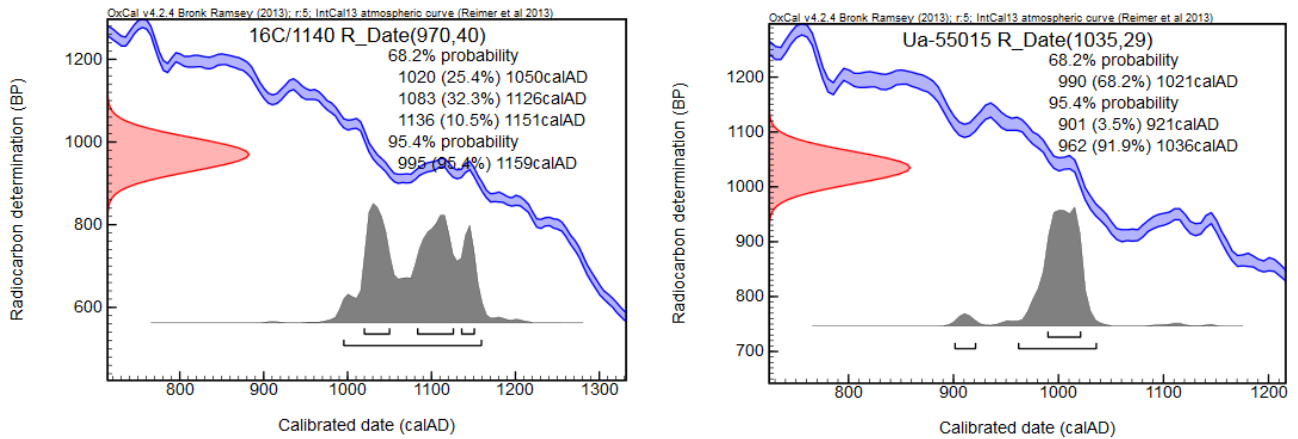
5.3. Näytteet ja analyysit

Makrofossiilianalyysi

Koekuoppa 6:n likamaakerroksesta otettiin kaivauskerroksesta 5 noin 50 cm syvyydestä yksi kahden litran maanäyte, joka toimitettiin FM Santeri Vanhaselle makrofossiilianalyysia varten. Analyysissä Vanhanen löysi 52 hiiltynyttä siementä tai muuta tunnistettua kasvinosaa. Nämä ovat 3 ohran jyvää, 11 tarkemmin määritetmän viljan fragmenttia, 1 hukka?kauran jyvä, 1 hasselpähkinän kuoren katkelma, 6 kaksitahoisen saran pullakkoa, 6 kolmitahoisen saran pullakkoa, 2 pihatähtimön siementä, 3 mataran siementä, 2 virnan siementä, 15 jauhosavikan siementä ja 2 tunnistamatonta siementä (Vanhanen 2016).

Radiohiiliajoitukset

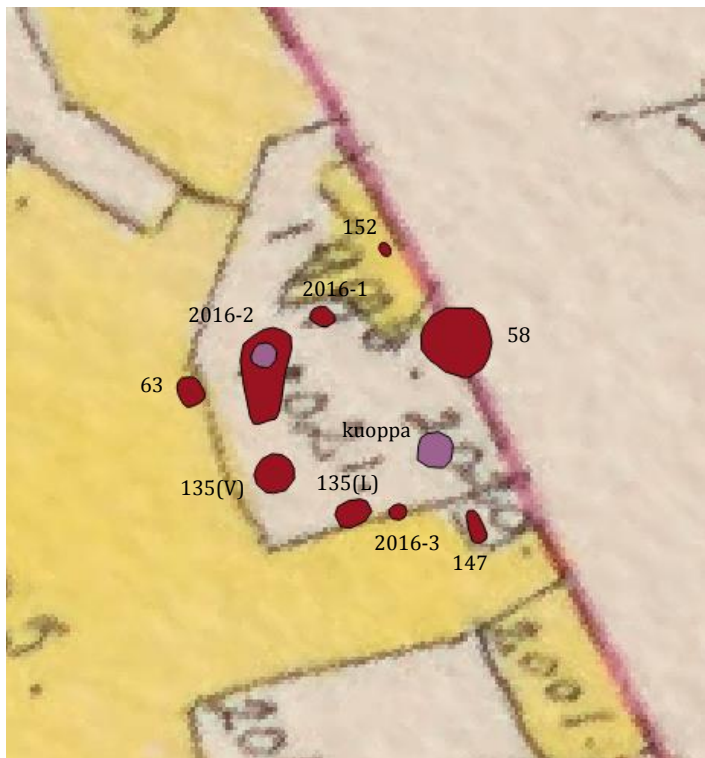
Koekuoppa 6:n likamaakerroksesta otettiin hiilinäytteen kaivauskerroksessa 5 noin 50 cm syvyydestä. Näytteen radiohiiliajoitus on 970 ± 40 BP (ICA 16C/1140). Radiohiiliajoitettavaksi toimitettiin myös yksi makrofossiilianalyysissa löytyneistä hiiltyneistä ohran jyvistä. Jyvä on peräisin samasta kontekstista kun hiilinäyte ja sen radiohiiliajoitus on 1035 ± 29 BP (Ua-55015). Kalibroituina kalenterivuosiin käyttäen OxCal v.4.2.4 Int-Cal13 hiilinäytteen ajoitus on 68,2 % todennäköisyydellä 1020-1050, 1083-1126 tai 1136-1151 jaa. ja 95,4 % todennäköisyydellä 995-1159 jaa. Ohran ajoitus on vastaavasti 68,2 % todennäköisyydellä 990-1021 jaa ja 95,4 % todennäköisyydellä 901-921 tai 962-1036 jaa.



Kuva 26. Hiilinäytteen ja ohran radiohiiliajoitukset.

5.4. Röykkiöt

Koekaiivauksen lisäksi kartoitettiin kiinteistöllä 790-472-1-179 Mairenlaakso olevat röykkiöt. Kiinteistöltä dokumentoitiin 9 röykkiötä, joista 8 olivat ennestään tunnettuja. Röykkiöiden ajoitusta tai tarkempaa luonnetta ei kartoituksen puitteissa pystytty varmistamaan.



Kuva 27. Röykkiöt ja kuopat asemoituna vuoden 1912 tiluskartalle.

Röykkiö 58 – N 6806380 E 278034

Röykkiön havaitsi ensimmäisenä Rinne vuosina 1904-1905, jolloin hän antoi röykkiölle numeron 26. Vuonna 1946 Meinander antoi röykkiölle numeron 58. Röykkiötä ei ole aikaisemmin tutkittu eikä siitä tunneta irtolöytöjä. Röykkiö on pyöreä, halkaisijaltaan 12,5 m ja noin 0,3-0,5 m korkea. Röykkiön ulkoreuna muodostuu maan- ja kivensekaisesta vallista ja röykkiön keskiosa koostuu 0,3-0,5 m kokoisista kivistä. Röykkiön päällä kasvaa vanha puu ja sen luoteispuolella on paljas kallio. Röykkiö on ulkonäön perusteella melko varmasti hauta.



*Kuva 28.
Röykkiö 58,
kuvattu lou-
naasta.
AKDG
4894:11*



Kuva 29. Röykkiö 58, kuvattu koillisesta. AKDG 4894:9



Kuva 30. Röykkiö 58, kuvattu idästä. AKDG 4894:10

Röykkiö 63 – N 6806371 E 277986

Röykkiön havaitsi ensimmäisenä Meinander vuonna 1946, jolloin hän antoi röykkiölle numeron 63. Vuonna 1982 Vikkula kaivoi siihen koekuopan löytämättä mitään muinaisjäänökseen viittaavaa. Maan- ja kivensekainen röykkiö on pyöreähkö, halkaisijaltaan noin 4,5-5,5 m ja noin 0,2-0,5 m korkea. Röykkiön itäosassa on iso maakivi. Röykkiön kohdalla on metsittynyttä vanhaa peltoa ja sen pohjoispuolella on vanha pelto-oja. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu pellolle. Röykkiöön kaivettiin yksi koekuoppa (nro 3), josta löytyi 10-20 cm syvyydestä moderni lankanaula. Yleisvaikutelma on, että kyseessä on ison maakiven ympärille kasattu viljelysröykkiö.



Kuva 31. Röykkiö 63, kuvattu koillisesta. AKDG 4894:20



Kuva 32. Röykkiö 63, kuvattu lounaasta. AKDG 4894:21



Kuva 33. Röykkiö 63, kuvattu etelästä. AKDG 4894:22

Röykkiö 135(V) - N 6806357 E 278001

Röykkiön havaitsi Vikkula vuonna 1982, jolloin hän antoi röykkiölle numeron 135. Röykkiö lienee sama kun Rinteen vuosina 1904-1905 dokumentoitu röykkiö numero 22. Vikkula kaivoi siihen koekuopan löytämättä mitään muinaisjäänökseen viittaavaa. Maan- ja kivensekainen röykkiö on pyöreä, halkaisijaltaan noin 7 m ja 0,1-0,2 m korkea. Matalan röykkiön päällä kasvaa katajia. Röykkiön päälle on myös kasattu lohkokiviä, joista osassa on porajälkiä. Lohkokivet peittävät suurimman osan röykkiöstä ja ne jatkuvat kohti röykkiötä 2016-2. Röykkiön länsipuolella on metsittynyttä vanhaa peltoa. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu viljelemättömälle karttakuviolle pellon reunan viereen. Röykkiön päälle kasattu kivikko on mitä ilmeisemmin pellolta raivattuja kiviä, mutta itse röykkiön luonne ja ajoitus jäi epäselväksi.



Kuva 34. Röykkiö 135(V), kuvattu koillisesta. AKDG 4894:23



Kuva 35. Röykkiö 135(V), kuvattu etelästä. AKDG 4894:24



Kuva 36. Röykkiö 2016-2 ja 135(V) välissä olevaa raivauskivikkoa, kuvattu luoteesta. AKDG 4894:25



Kuva 37. Porakivi röykkiö 2016-2 ja 135(V) välissä olevassa raivauskivikossa, kuvattu koillisesta. AKDG 4894:26

Röykkiö 135(L) – N 6806349 E 278015

Röykkiön havaitsi Vikkula vuonna 1982, jolloin hän kuitenkin jätti röykkiön numeroimatta. Röykkiö on lienee sama kun Rinteen vuosina 1904-1905 dokumentoitu röykkiö numero 21. Lompolo antoi röykkiölle numeron 135 inventoidessaan kalmiston röykkiöt vuonna 2000. Röykkiötä ei ole aikaisemmin tutkittu eikä siitä tunneta irtolöytöjä. Maan- ja kivensekainen röykkiö on soikeahko, 6,5 x 4,5 m laaja ja 0,3-0,5 m korkea ja koostuu pääosin 0,3-0,5 m kokoisista kivistä. Röykkiön päällä kasvaa iso mänty. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu viljelemättömälle karttakuvioille pellon reunan viereen. Röykkiö lienee ulkonäön perusteella hauta, mutta ilman tarkentavia tutkimuksia tulkinta on epävarma.



Kuva 38. Röykkiö 135(L), kuvattu lounaasta. AKDG 4894:28



Kuva 39. Näkymä kohti kuvan keskellä olevaa röykkiö 135(L), kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:27

Röykkiö 147 N 6806347 E 278037

Röykkiön havaitsi Lompolo vuonna 2000, jolloin hän antoi röykkiölle numeron 147. Röykkiötä ei ole aikaisemmin tutkittu eikä siitä tunneta irtolöytöjä. Melko kookkaista kivistä koostuva röykkiö on suorakaiteen muotoinen, 6 x 2-3 m laaja ja noin 0,5 m korkea. Röykkiön päällä kasvaa katajia ja tiheää lehtipusikkaa. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu viljelemättömälle karttakuviolle pellon reunan viereen. Röykkiö lienee ulkonäön perusteella viljelysröykkiö, mutta ilman tarkentavia tutkimuksia tulkinta on epävarma.



Kuva 40. Röykkiö 147, kuvattu luoteesta. AKDG 4894:30

Röykkiö 152 N 6806397 E 278021

Röykkiön havaitsi Lompolo vuonna 2000, jolloin hän antoi röykkiölle numeron 152. Röykkiötä ei ole aikaisemmin tutkittu eikä siitä tunneta irtolöytöjä. Noin 0,2-0,5 m kokoisista kivistä koostuva röykkiö on soikeahko, 2,5 x 2,0 m laaja ja noin 0,3-0,4 m korkea. Röykkiön päällä kasvaa kataja. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu pellolle ja lienee näin melko nuori. Röykkiö on ulkonäön perusteella todennäköisesti viljelysröykkiö, mutta ilman tarkentavia tutkimuksia tulkinta on epävarma.



Kuva 41. Röykkiö 152, kuvattu etelästä. AKDG 4894:13

Röykkiö 2016-1 N 6806385 E 278009

Röykkiön havaitsi Adel vuonna 2016, jolloin hän löysi röykkiön pinnalta palanutta savea, palaneen kiven paloja ja pienen rautapellin palan. Maan- ja kivensekainen röykkiö on soikeahko, 4,5 x 3,5 m laaja ja noin 0,5 m korkea. Röykkiön päällä kasvaa katajia. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu viljelemättömälle karttakuvionle pellon reunan viereen. Röykkiö lienee ulkonäön perusteella viljelysröykkiö, mutta ilman tarkentavia tutkimuksia tulkinta on epävarma.



Kuva 42. Röykkiö 2016-1, kuvattu idästä. AKDG 4894:15



Kuva 43. Röykkiö 2016-1, kuvattu lännestä. AKDG 4894:14

Röykkiö 2016-2 N 6806375 E 277800

Röykkiön havaitsi Rinne vuosina 1904-1905, jolloin hän antoi röykkiölle numeron 23. Röykkiön silmäkivi oli silloin poistettu ja jäljelle jäänyt kuoppa oli täytetty pelloilta raivatuilla kivillä. Kuopan reunoilta Rinne löysi hiiltä, palanutta luuta ja saviastian paloja. Poistetun silmäkiven kohdalla oleva kuoppa on vielä selvästi havaittavissa. Noin 1 m syvä kuoppa on halkaisijaltaan noin 5 m ja kivillä täytetty. Kuopan länsi-, pohjois- ja

itäpuolella noin 2-3 m leveä maa- ja kivensekainen matala ja hieman vaikeasti rajattavissa oleva valli. Ete-
lässä röykkiö jatkuu matalana ja osittain hyvin vaikeasti rajattavana olevana turpeen peittämänä maan- ja
kivensekaisena kohoumana. Kohouma on noin 10 x 6 m laaja, 0,1-0,2 m korkea ja lähinnä suorakaiteen
muotoinen. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu viljelemättömälle karttakuviolle pellon reunan vie-
reen. Osittain tuhoutunut röykkiö lienee aikaisempien löytöjen perusteella hauta, mutta ilman tarkentavia
tutkimuksia tulkinta on epävarma.



Kuva 44. Röykkiö 2016-2, kuvattu lounaasta. AKDG 4894:17



Kuva 45. Röykkiö 2016-2, kuvattu pohjoisesta. AKDG 4894:16



Kuva 46. Röykkiö 2016-2:n pohjoisosassa oleva kuoppa, kuvattu etelästä. AKDG 4894:18

Röykkiö 2016-3 N: 6806350 E 278023

Röykkiö havaittiin vuoden 2016 koekaivauksissa. Maan- ja kivensekainen matala röykkiö on pyöreä, halkaisijaltaan noin 3 m ja noin 0,2-0,3 m korkea. Röykkiön päällä kasvaa katajia. Vuoden 1912 tilauskartalla röykkiö sijoittuu viljelemättömälle karttakuviolle pellon reunan viereen. Röykkiön funktio ja ajoitus on epäselvä.



Kuva 47. Röykkiö 2016-3, kuvattu luoteesta. AKDG 4894:29

Kuoppa N 6806361 E 278030

Vuoden 2016 koekaivauksissa havaittiin röykkiö 58:n eteläpuolella pyöreähkö ja noin 0,5-0,8 m syvä kuoppa, jonka halkaisija on noin 6,5 m. Kuoppa sijaitsee suurin piirtein samassa kohdassa, johon Rinne on merkinnyt hänen vuosina 1904-1905 havaitseman röykkiön nro 25. Röykkiöstä oli silloin poistettu maakivi ja kivenpoiston synnyttämästä kuopasta Rinne havaitsi kalmistomaata ja saviastian paloja. Vikkula kaivoi vuonna 1982 ilmeisesti kuopan kohdalle tai viereen koekuopan, josta hän havaitsi palaneita kiviä ja nokea.

Kuopan kohdalla kasvaa nykyisin tiheäkasvuista lehtipusikkoa, joka vaikeuttaa havaintojen tekemistä. Kartoituksessa ei selvinnyt, onko paikalla enää mitään jäljellä Rinteen havaitsemasta rökkiöstä.



Kuva 48. Rökkiö 58:n eteläpuolella oleva laakea kuoppa, kuvattu luoteesta. AKDG 4894:31

6. YHTEENVETO

Sastamalan Tyrväänkylässä sijaitsevalle kiinteistölle 790-472-1-179 Mairenlaakso on suunniteltu rakennettavaksi uusi pihatie ja auton kääntöpaikka. Kääntöpaikalle on lisäksi suunniteltu grilli- ja savustuspaikka sekä mahdollisesti myös pieni vaja. Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama Kaukolan rautakautinen rökkiökalmisto. Tästä syystä Pirkanmaan maakuntamuseo katsoi maanomistajille annettussa lausunnossa (diar. 130/2016), että hanke edellyttää arkeologista koekaivausta sekä lähimpien rökkiöiden tarkempaa kartoittamista. Koekaivauksessa tuli selvittää muinaisjäännöksen säilyneisyyttä ja merkitystä tiehankkeen vaikutusalueella.

Pirkanmaan maakuntamuseo antoi 19.8.2016 Museoviraston koekaivausryhmälle toimeksiannon tehdä edellytetty koekaivaus ja kartoitus. Koekaivausryhmä toteutti tutkimuksen kolmen päivän aikana 31.8.-2.9.2016 hyvissä sääolosuhteissa. Tutkittavana oleva alue oli noin 650 m² ja siitä tutkittiin koekuoppien avulla 3,25 m². Lisäksi kartoitettiin kiinteistön 790-472-1-179 Mairenlaakson kohdalla olevat rökkiöt.

Koekuopista kävi ilmi, että tiehankkeen vaikutusalueella on vanhaa peltomaata, jonka alla on pääosin puhdas mineraalimaa. Peltoviljely on historiallisen kartta-aineiston perusteella alkanut viimeistään 1600-luvulla ja jatkunut 1900-luvun alkupuolelle. Pellon kyntökerroksesta saatiin useassa koekuopassa sekä rautakautista että myöhempään historialliselle ajalle ajoittuvaa löytöaineistoa. Kyntökerroksen alta havaittiin tutkimusalueen keski- ja itäosassa likamaata kahdessa koekuopassa (koekuoppa nro 6 ja 8). Lisäksi löytyi koekuopasta nro 10 rautakautisia löytöjä kyntökerroksen alla olevasta puhtaasta mineraalimaasta. Koekuoppa nro 8:n likamaakerroksesta saatiin löytöjä, jotka ajoittuvat sekä historialliselle ajalle että rautakautteen, joten kerros lienee jossain määrin sekoittunut myöhemmän maankäytön yhteydessä. Koekuoppa nro 6:n likamaasta löytyi melko runsas määrä rautakautisia löytöjä eikä yhtään selvästi historialliselle ajalle ajoittuvaa löytöä. Likamaakerroksesta otetusta maanäytteestä löytyi mm. hiiltyneitä ohranjyviä, joista yksi on radiohiiliajoitettu viikinkiajan loppupuolelle. Kerroksesta saatiin myös myöhäisrautakautinen ajoitus radiohiiliajoitettavaksi lähetetystä hiilinäytteestä. Koekuopan likamaakerros on näin mitä ilmeisin rautakauti-

nen ja tämän perusteella hankkeen vaikutusalueen itäosassa on peltomullan alla paikoittain säilyneitä rautakautisia kulttuurikerrostumia. Mitään selvästi hautauksiin viittaavaa löytöaineistoa ei koekaivauksessa saatu. Rautakautiset löydöt ovat pääosin saviastian paloja ja palanutta savea, joiden perusteella paikalla saattaa aikaisemmissa tutkimuksissa todetun kalmiston lisäksi olla rautakautinen asuinpaikka.

Koekaivauksen yhteydessä tehdyssä röykkiökartoituksessa havaittiin yhteensä 9 röykkiötä, joista 8 olivat ennestään tunnettuja. Röykkiöiden ajoitusta tai tarkempaa luonnetta ei kartoituksen puitteissa pystytty varmistamaan, mutta ulkonäön ja aikaisempien löytöjen perusteella näistä ainakin 3 lienee hautoja. Röykkiöistä kaksi, nro 63 ja 2016-2, ovat osittain tiehankkeen vaikutusalueella. Röykkiöön nro 63 kaivettiin koe-kuoppa, mutta mitään muinaisjäänökseen viittaavaa ei löytynyt. Historiallinen kartta-aineisto antaa syytä epäillä, että kyseessä on historiallisen ajan viljelysröykkiö. Osittain tuhoutuneesta röykkiöstä 2016-2 on jo aikaisemman tutkimuksen yhteydessä löytynyt rautakautisia löytöjä, joiden perusteella kyseessä saattaa olla hauta.

7. LÄHTEET

Painamattomat raportit:

- Adel, Vadim (2007). Vammala Tyrväänkylä Kaukola. Koekaivaus rautakauden ja historiallisen ajan muinaisjäännösalueella 2007. Pirkanmaan maakuntamuseo.
- Adel, Vadim (2016). Tarkastusraportti. Sastamala, Kaukola, arkeologinen kohde. Pirkanmaan maakuntamuseo
- Lompolo, Virva (2000). Vammala, Kaukola. Arkeologinen kartoitus 2000. Tampereen museot.
- Ojala, Helena (1986). Vammalan Liekoveden ympäristön rautakaudenajan hautojen inventointi ja ympäristön koekuopitus 1986. Turun yliopisto.
- Rinne, Juhani (1904). Kaukola, Roismala. Kalmistojen kartoitus 1904. Muinaistieteellinen toimikunta.
- Rinne, Juhani (1905). Tyrvää. Ryssän kalmisto Tyrväänkylässä. Muinaistieteellinen toimikunta.
- Salmo, Helmer (1946). Kertomus tutkimuksista Tyrvään pitäjän Kaukolan ja Tyrvään kylissä kesäk. 4 - heinäk. 21 p:nä 1946. Muinaistieteellinen toimikunta.
- Soininen, Olli (1996). Vammala Kaukola Tyrväänkylä Hiidenvainio. Arkeologisen kohteen tarkastus. Museovirasto.
- Vanhanen, Santeri (2016). Kasvimakrofossiilitutkimus Sastamala Kaukola 2016.
- Vikkula, Anne (1982). Vammala Tyrväänkylä. Hiidenmäki, Hiidenvainio, Toivo, Pukki. Rautakautisen kalmistoalueiden koekaivaus ja kartoitus. Museovirasto.

Painetut lähteet ja kirjallisuus:

- Kejonen, Aimo, Herola, Erkki ja Stén, Carl-Göran (2004). *Maaperäkartan selitys: lehti 2121 04 Kiikka*. Espoo: Geologian tutkimuskeskus.
- Piilonen, Juhani (2007). *Sastamalan historia. 2, 1300-1860*. Vammala: Vammalan kaupunki.
- Salo, Unto (2004). *Sastamalan historia. 1,2, Esihistorian liiteosa*. Vammala: Vammalan kaupunki.

8. DIGIKUVALUETTELO

AKDG 4894:

Kuvaaja: Jan-Erik Nyman

1. Suunnitellun tien koillisestä, johon tulisi auton kääntöpaikka sekä grilli- ja savustuspaikka. Kuvattu lännestä.
2. Suunnitellun tien koillisestä, johon tulisi auton kääntöpaikka sekä grilli- ja savustuspaikka. Kuvattu pohjoisesta.
3. Suunnitellun tien koillisestä, johon tulisi auton kääntöpaikka sekä grilli- ja savustuspaikka. Kuvattu etelälounaasta.
4. Suunnitellun tien koillisosa, kuvattu idästä.
5. Suunniteltu tielinja, kuvattu koillisesta.
6. Suunniteltu tielinja, kuvattu lounaasta.
7. Tutkimuskohteena olevan kiinteistön länsiosa, kuvattu pohjoisesta.
8. 1990-luvun keskivaiheella kaivinkoneella kaivettu kuoppa tutkimusalueen lounaispuolella, kuvattu pohjoisesta.
9. Röykkiö 58, kuvattu koillisesta.

10. Røykkiö 58, kuvattu idästä.
11. Røykkiö 58, kuvattu lounaasta.
12. Røykkiö 152, kuvattu pohjoiskoillisesta.
13. Røykkiö 152, kuvattu etelästä.
14. Røykkiö 2016-1, kuvattu lännestä.
15. Røykkiö 2016-1, kuvattu idästä.
16. Røykkiö 2016-2, kuvattu pohjoisesta.
17. Røykkiö 2016-2, kuvattu lounaasta.
18. Røykkiö 2016-2:n pohjoisosassa oleva kuoppa, kuvattu etelästä.
19. Røykkiö 2016-2:n pohjoisosassa oleva kuoppa, kuvattu lännestä.
20. Røykkiö 63, kuvattu koillisesta.
21. Røykkiö 63, kuvattu lounaasta.
22. Røykkiö 63, kuvattu etelästä.
23. Røykkiö 135(V), kuvattu koillisesta.
24. Røykkiö 135(V), kuvattu etelästä.
25. Røykkiö 2016-2 ja 135(V) välissä olevaa raivauskivikkoa, kuvattu luoteesta.
26. Porakivi røykkiö 2016-2 ja 135(V) välissä olevassa raivauskivikossa, kuvattu koillisesta.
27. Näkymä kohti kuvan keskellä olevaa røykkiö 135(L), kuvattu pohjoisesta.
28. Røykkiö 135(L), kuvattu lounaasta.
29. Røykkiö 2016-3, kuvattu luoteesta.
30. Røykkiö 147, kuvattu luoteesta.
31. Røykkiö 58:n eteläpuolella oleva laakea kuoppa, kuvattu luoteesta.
32. Koekuoppa 2, kuvattu etelästä.
33. Koekuoppa 3, kuvattu pohjoisesta.
34. Koekuopassa 6 olevan likamaakerroksen yläosa, kuvattu etelästä.
35. Koekuoppa 6, kuvattu pohjoisesta.
36. Koekuoppa 7, kuvattu lännestä.
37. Koekuoppa 8, kuvattu idästä.
38. Koekuoppa 9, kuvattu pohjoisesta.
39. Koekuoppa 10, kuvattu pohjoisesta.
40. Koekuoppa 11, kuvattu pohjoisesta.
41. Koekuoppa 12, kuvattu pohjoisesta.
42. Koekuopasta 6 löytyneitä saviastian paloja KM 41101:14.
43. Koekuopasta 6 löytynyt telso KM 41101:18
44. Koekuopasta 6 löytynyt telso KM 41101:18
45. Koekuopasta 10 löytynyt saviastian reunapala KM 41101:36.

9. KOEKUOPAT

Koekuopat, joista on talteen otettuja löytöjä, ovat harmaalla korostettuja.

Nro	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN) Lounaisnurkka	Pinta mpy (N2000)	Koko m	Syvyys m	Kuvaus
1	N: 6806365,07 E: 277969,04	60,74	0,5 x 0,5	0,40	Turpeen alla oli 30 cm paksu ruokamultakerros, jonka alla oli kuopan pohjaan asti harmaanruskeaa hietaa.
2	N: 6806368,79 E: 277975,85	61,02	0,5 x 0,5	0,35	Turpeen alla oli 30 cm paksu ruokamultakerros, jonka alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa hietaa. Ruokamullasta löytyi 20-30 cm syvyydestä yksi saviastian pala ja yksi pala palanutta savea (KM 41101:1-2). Lisäksi mullasta löytyi pala pullolasia ja pieniä paloja tiiltä.
3	N: 6806371,29 E: 277983,76	62,07	0,5 x 0,5	0,25	Koekuoppa on kaivettu röykkiö nro 63:een. Turpeen alla oli 25 cm paksu ja varsin kivinen ruokamultakerros, jonka alla oli isompia maakiviä, jotka estivät kaivamisen jatkamista. Mullasta löytyi moderni rautanaula.
4	N: 6806377,16 E: 277988,89	62,17	0,5 x 0,5	0,50	Turpeen alla oli 45 cm paksu ja varsin kivinen ruokamultakerros, jonka alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa ja kivistä hietaa. Mullasta löytyi muutamia paloja ikkunalasia.
5	N: 6806380,15 E: 277994,42	62,95	0,5 x 0,5	0,60	Turpeen alla oli 55 cm paksu ja kivinen ruokamultakerros, jonka alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa ja kivistä hietaa. Mullasta löytyi 30-40 cm syvyydestä rautaesineen katkelma, pari saviastian palaa ja pala palanutta savea (KM 41101:3-5) ja 40-50 cm syvyydestä 4 palaa savikuonaa (:6). Lisäksi mullasta löytyi rautanaula ja pala ikkunalasia.
6	N: 6806385,81 E: 278001,19	63,58	0,5 x 0,5	0,80	Turpeen alla oli 35 cm paksu ruokamultakerros, jonka alla oli 20-35 cm paksu tummanharmaa ja hieman nokinen multakerros. Tämän alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa hietaa. Mullasta löytyi 0-10 cm syvyydestä pala palanutta savea ja pari palaa savikuonaa (KM 41101:7-8), 10-20 cm syvyydestä 8 palaa palanutta savea (:9) ja 20-30 cm syvyydestä 5 saviastian palaa ja 16 palaa palanutta savea (:10-11). Lisäksi mullasta löytyi rautanaula, pala astialasia, pala ikkunalasia, pala piiposliinia, pala palamatonta luuta sekä muutamia paloja posliinia, tiiltä ja kivihiltä. Mullin ja likamaakerroksen taitteesta syvyydestä 30-40 cm löytyi 3 saviastian palaa ja 10 palaa palanutta savea (:12-13) sekä pala astialasia ja muutamia paloja tiiltä. Likamaakerroksesta löytyi 40-50 cm syvyydestä 17 saviastian palaa, 3 kvartsi-iskosta, 23 palaa palanutta savea ja pala palanutta luuta (:14-17), 50-60 cm syvyydestä rautainen telso, 5 saviastian palaa ja 6 palaa palanutta savea (:18-20) ja 60-70 cm syvyydestä 4 palaa palanutta savea (:21).

7	N: 6806388,07 E: 278012,13	64,53	0,5 x 0,5	0,60	Turpeen alla oli 50 cm paksu ruokamultakerros, jonka alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa ja kivistä hietaa. Mullasta löytyi 0-10 cm syvyydestä pala palanutta savea (KM 41101:22), 20-30 cm syvyydestä saviastian pala ja pari palaa palanutta savea (:23-24) ja 30-40 cm syvyydestä saviastian pala ja 3 palaa palanutta savea (:25-26). Lisäksi mullasta löytyi useita paloja piiposliinia, muutamia paloja astialasia ja ikkunalasia sekä pala punasavikeramiikkaa.
8	N: 6806393,92 E: 278018,44	64,69	0,5 x 0,5	0,45	Turpeen alla oli 20 cm paksu ruokamultakerros, jonka alla oli osassa kuopassa enimmillään 15 cm paksu tummanharmaa multainen likamaakerros. Likamaan alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa hietaa. Mullasta löytyi 10-20 cm syvyydestä kvartsi-iskos, 6 palaa palanutta savea ja pari palaa palanutta luuta (KM 41101:27-29). Lisäksi mullasta löytyi pari rautanaulaa, pari palaa astialasia, pala ikkunalasia, muutamia paloja punasavikeramiikkaa, pala piiposliinia, liitupiipun katkelma sekä muutamia paloja tiiltä. Multaisesta likamaasta löytyi 20-30 cm syvyydestä saviastian pala, pii-iskos ja 3 palaa palanutta savea (:30-32). Likamaasta löytyi myös pala punasavikeramiikkaa ja pieni pala tiiltä.
9	N: 6806392,23 E: 278023,74	64,98	0,5 x 0,5	0,30	Turpeen alla oli 25 cm paksu ruokamultakerros, jonka alla oli kuopan pohjaan asti varsin tiivistä harmaanruskeaa hietaa. Mullasta löytyi 10-20 cm syvyydestä saviastian pala (KM 41101:33). Lisäksi mullasta löytyi muutamia rautanauvoja, muutamia paloja astialasia ja pala piiposliinia.
10	N: 6806387,71 E: 278019,38	64,92	0,5 x 0,5	0,45	Turpeen alla oli 25 cm paksu kerros ruokamultaa, jonka alla oli 10 cm paksu kerros vaaleanruskeaa hietaa. Tämän alla oli kuopan pohjaan asti vaaleta harmaanruskeaa hietaa. Mullasta löytyi 0-10 cm syvyydestä 3 palaa palanutta savea (KM 41101:34) ja 10-20 cm syvyydestä pari palaa palanutta savea (:35). Lisäksi mullasta löytyi pala astialasia ja pala tiiltä. Mullalla olevasta hiedasta löytyi 30-40 cm syvyydestä saviastian pala ja pala palanutta luuta (:36-37).
11	N: 6806388,82 E: 278027,38	65,32	0,5 x 0,5	0,35	Turpeen alla oli 25 cm paksu kerros ruokamultaa, jonka alla oli 5 cm paksu kerros vaaleanruskeaa hietaa. Tämän alla oli kuopan pohjaan asti varsin tiivistä vaaleta harmaanruskeaa hietaa. Mullasta löytyi 10-20 cm syvyydestä pala palanutta luuta (KM 41101:38). Lisäksi mullasta löytyi rautanaula ja pala ikkunalasia.

12	N: 6806381,75 E: 278018,92	65,23	0,5 x 0,5	0,30	Turpeen alla oli 10 cm paksu kerros ruokamultaa, jonka alla oli 5 cm paksu kerros harmaata savea. Saven alla oli 10 cm paksu ruokamultakerros, jonka alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa hietaa. Päälimmäisestä multakerroksesta löytyi pari rautanaulaa, rautalangan katkelma ja pala ikkunalasia. Alemmasta multakerroksesta löytyi pieni metallinen rengas, pari rautakatelmaa, pala ikkunalasia, pari palaa punasavikeramiikkaa ja liitupiipun katkelma.
13	N: 6806376,30 E: 278019,02	65,17	0,5 x 0,5	0,35	Turpeen alla oli 10 cm paksu kerros ruokamultaa, jonka alla oli kuopan pohjaan asti vaaleanruskeaa hietaa. Mullasta löytyi pala peltilevyä, useita paloja astialasia ja pala punasavikeramiikkaa. Hiedasta löytyi 10-20 cm syvyydestä pari palaa palanutta savea (KM 41101:39).

SASTAMALA Kaukola

Jan-Erik Nyman 2016

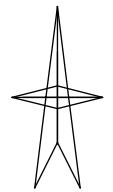
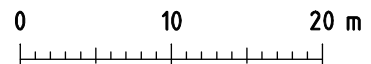
Yleiskartta 1:500

Piirtäjä Jan-Erik Nyman

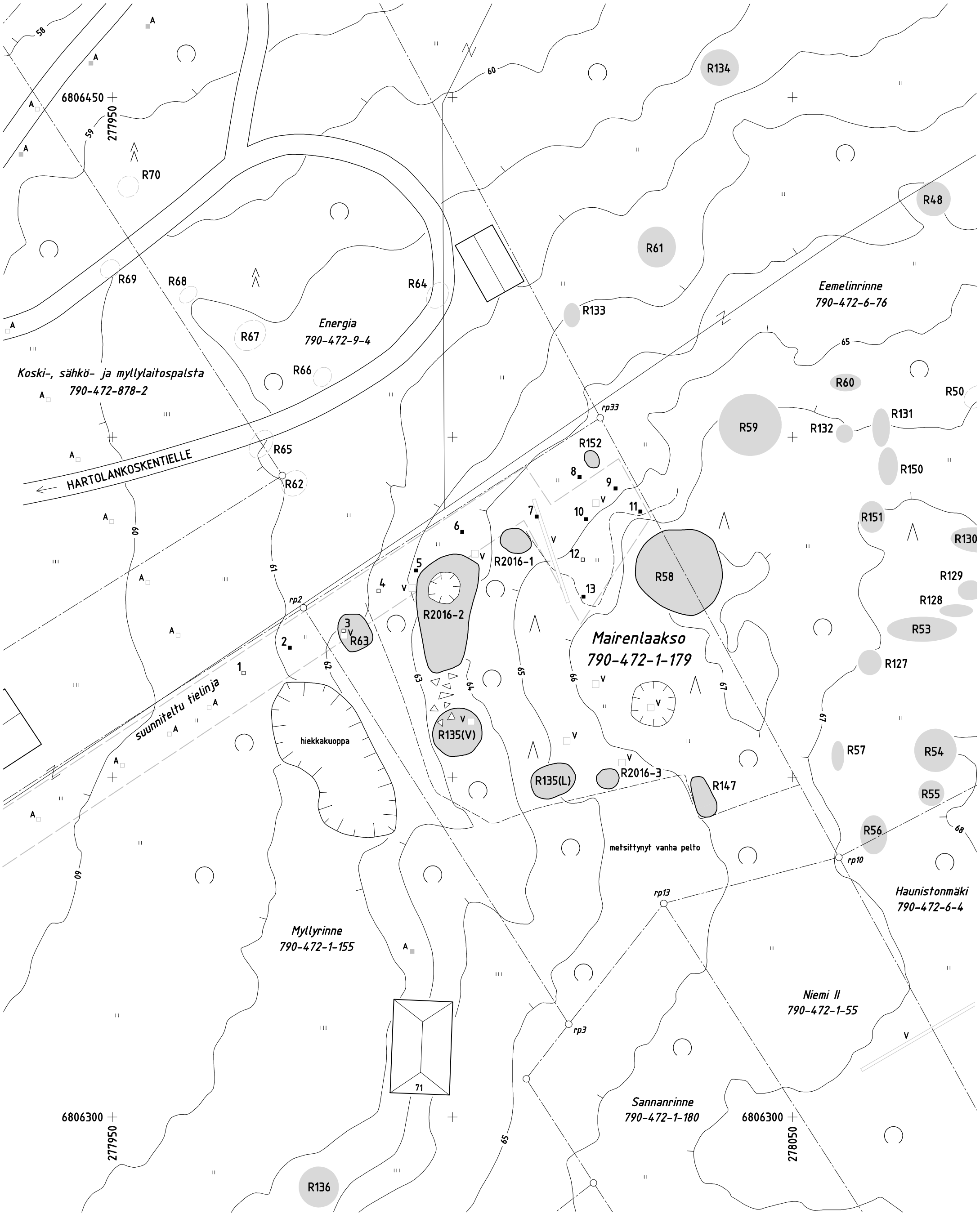
Pohjakarttana on Maanmittauslaitoksen maastokartta

Koordinaatisto ETRS-TM35FIN

Korkeuskäyrät (N2000) ovat piirretty Maanmittauslaitoksen kahden metrin korkeusmallin mukaisesti



- | | | | |
|--|---|--|------------------------------|
| | löydöllinen ja löydötön koekuoppa (2016) | | kiinteistöraja ja rajamerkki |
| | löydöllinen ja löydötön koekuoppa (Adel 2007) | | lohkokiviä |
| | löydötön koekuoppa ja koeoja (Vikkula 1982) | | vanhan pellon raja |
| | rökkiö (2016) | | suurjännitelinja |
| | rökkiö (Lompola 2000) | | nurmikko ja niitty |
| | hävinnyt rökkiö (Vikkula 1982) | | mänty-, kuusi- ja lehtimetsä |
| | kuoppa | | |



Kasvimakrofossiilitutkimus Sastamala Kaukola 2016

Santeri Vanhanen 2016

Johdanto

Tässä raportissa käsitellään Sastamalan Kaukolan arkeologisilla pelastuskaivauksilla otetun yhden maanäytteen makrofossiilianalyysi. Kaivaukset suoritti Museoviraston koekaivausryhmä. Kaivaustenjohtajana toimi tutkija Jan-Erik Nyman. Kaivauksissa tutkittiin rökkiökalmistoa. Näytteen kanssa samasta yhteydestä ajoitettu hiili ajoittuu 1000–1100 luvulle jaa. (970±40 BP).

Näytteen käsittely

Näyte kellutettiin ja vesiseulottiin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen laboratoriossa. Näytteen kelluttamisessa käytettiin 0,25 mm seula verkkoa ja vesiseulonnassa 1 mm seula verkkoa. Maanäytteen analyysi tapahtui Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen tiloissa.

Kaikki kellutettu aines käytiin läpi stereomikroskoopin avulla. Samalla kirjattiin ylös puuhiilen määrä asteikolla 0–3, jossa 1 tarkoittaa että puuhiiltä on vain muutamia paloja ja 3 että hiiltä on hyvin runsaasti. Lisäksi merkittiin hyönteisten esiintyminen. Näytteen volyyymi mitattiin ennen ja jälkeen kellutuksen. Kellutettu volyyymi vastaa jokseenkin hyvin hiilen määrää näytteissä. Siemenet ja muut kasvinjäänteet poimittiin talteen ja tunnistettiin kirjallisuuden (etenkin Cappers et al. 2006) ja Luonnontieteellisen keskusmuseon Kasvimuseolla sijaitsevan vertailumateriaalin avulla. Vesiseulottu materiaali käytiin läpi silmämääräisesti ja siitä poimittiin talteen arkeologiset löydöt.

Näyte oli otettu koekuopasta 6 ja 50 cm syvyydeltä. Näyte on otettu koekuopasta, josta löytyi likamaata, rautakauden tyyppin keramiikkaa ja rautaesine (putkikirves tai kuokka).

Makrofossiilianalyysin tulokset

Näytteen alkuperäinen volyyymi oli 2,5 litraa. Kellutetun näytteen volyyymi on 110 ml. Näytteessä on kohtuullisesti hiiltä (2) ja siinä esiintyi resenttejä hyönteisten jäänteitä. Vesiseulonnassa löytyi keramiikan paloja, luuta ja kvartsia.

Näytteestä löytyi joitain mitä todennäköisimmin resenttejä hiiltymättömiä rönsyleinikin (*Ranunculus repens*) siemeniä.

Hiiltyneet makrofossiilit

Näytteestä löytyi yhteensä 52 hiiltynyttä siementä tai muuta tunnistettua kasvinosaa. Näitä olivat: 3 ohran jyvää (*Hordeum vulgare*), 11 tarkemmin määrittömän viljan fragmenttia (Cerealia), 1 hukka?kauran jyvä (*Avena cf. fatua*), 1 hasselpähkinän kuoren katkelma (*Corylus avellana*), 6 kaksitahoisen saran pullakkoa (*Carex* sp. 2-sided), 6 kolmitahoisen saran pullakkoa (*Carex* sp. 3-sided), 2 pihatahtimön siementä (*Stellaria media*), 3 mataran siementä (*Galium* sp.), 2 virnan siementä (*Vicia* sp.), 15 jauhosavikan siementä (*Chenopodium album*) ja 2 tunnistamatonta siementä (indet.).

Hukka?kauran helpeet ja kukkapohjus olivat melko hyvin säilyneet, joten siementä voidaan melko suurella varmuudella hukkakaurana.

Päätelmät

Sastamalan Kaukolasta otetusta näytteestä löytyi varsin runsaasti kasvimakrofossiileja. Nämä voidaan luokitella viljoihin, keräilykasveihin, niitty- ja kosteikkokasveihin ja rikka- tai ruderaattikasveihin. Ohra oli ainoa tässä tutkimuksessa löytynyt vilja ja pähkinäpensas ainoa keräilykasvi. Saroja voidaan pitää niitty- tai kosteikkokasveina, vaikka ne voivat olla peräisin myös muunlaisesta ympäristöstä tarkemman lajimäärityksen puuttuessa. Hukkakaura, jauhosavikka ja pihatähtimö kuuluvat rikka- tai ruderaattikasveihin. Myös matarat ja virnat voivat kuulua rikkakasveihin, mutta määrityksen epätarkkuuden vuoksi ne voivat olla peräisin myös muunlaisista ympäristöistä.

FM Santeri Vanhanen

Helsingissä, 12 joulukuuta 2016

Lähteet:

Cappers, R.T.J., Bekker, R.M., Jans, J.E.A. 2006. *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen, Barkhuis publishing & Groningen university library.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2017-02-02

Jan-Erik Nyman
Museiverket
PB 913
FI-00101 HELSINGFORS
Finland

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

**Resultat av ^{14}C datering av makrofossil från Sastamala, Birkaland, Finland.
(p896)**

Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0.5 % NaOH tillsätts (1 timme 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

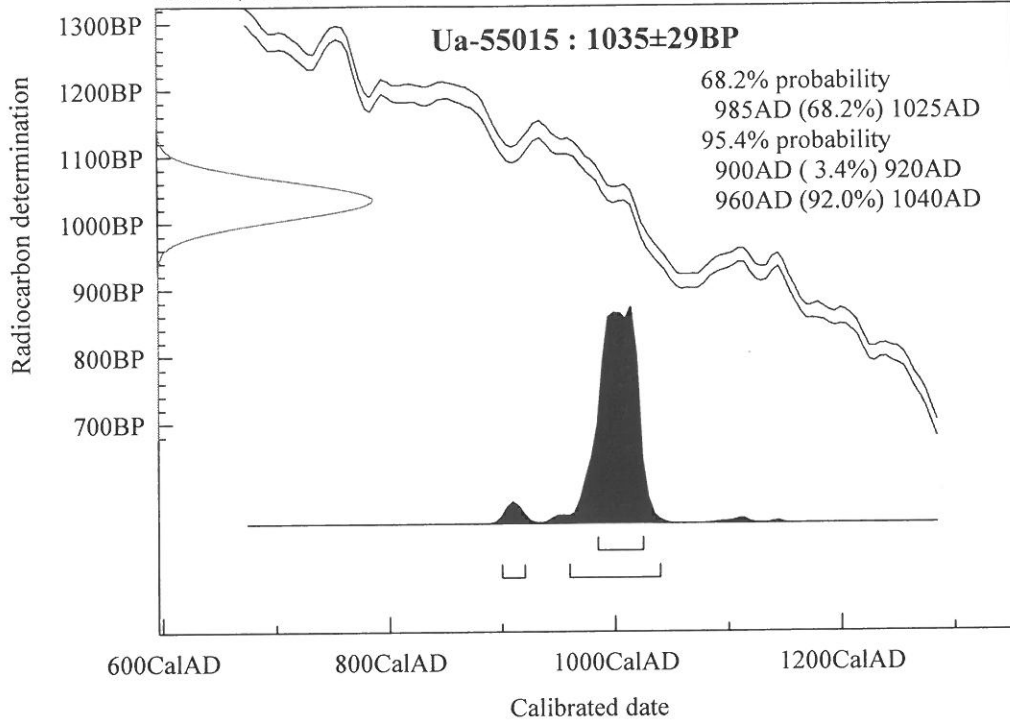
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ VPDB	^{14}C age BP
Ua-55015	16-SAKA002	-25,9	1 035 ± 29

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



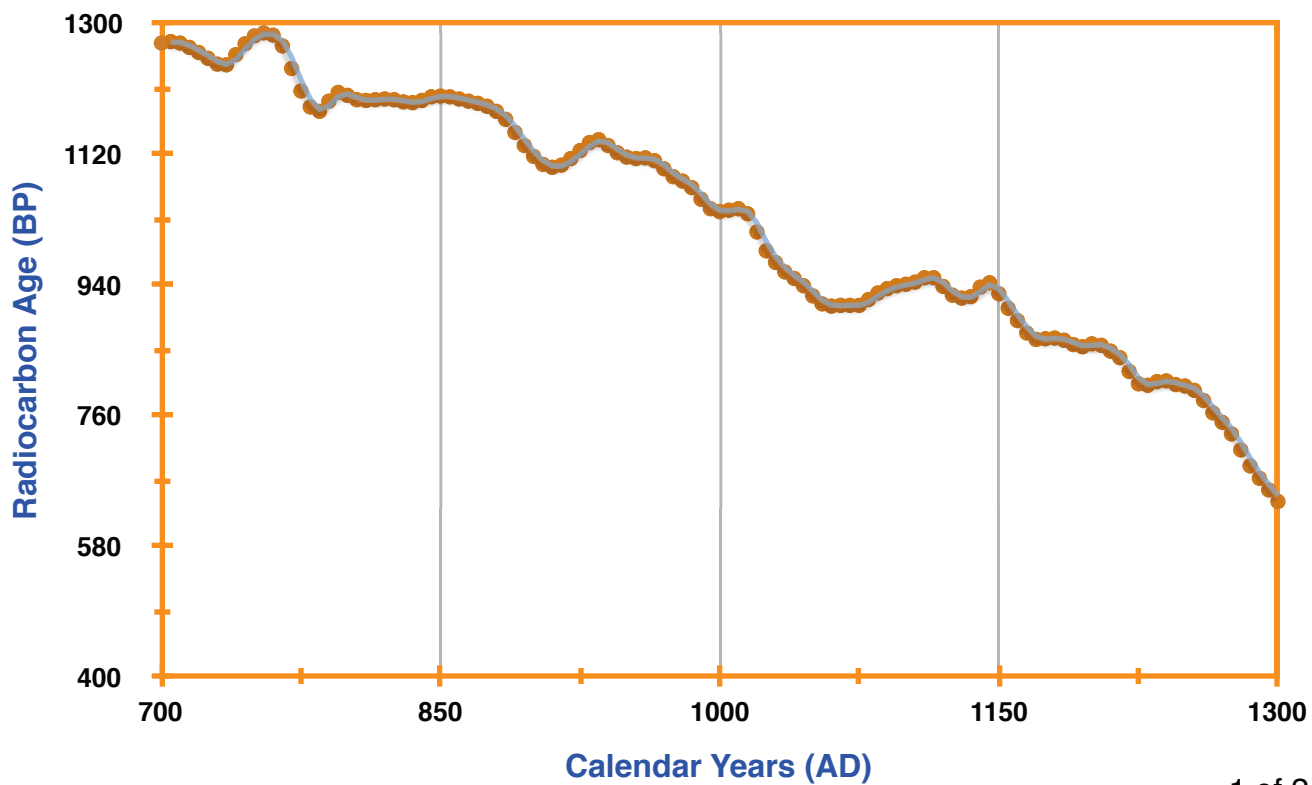


International Chemical Analysis Inc.
1951 NW 7th Ave
STE 300
Miami, FL U.S.A 33136

Sample Report

Submitter Name: Simo Vanhatalo
Company Name: National Board of Antiquities
Address: FI -00101 Helsinki Finland

Date Received	November 16, 2016	Material Type	Charcoal
Date Reported	December 02, 2016	Pre-treatment	AAA
ICA ID	16C/1140	Conventional Age	970 +/- 40 BP
Submitter ID	16-SAKA001	Calibrated Aged	Cal 1000 - 1160 AD





International Chemical Analysis Inc.
1951 NW 7th Ave
STE 300
Miami, FL U.S.A 33136

QC Report

Submitter Name: Simo Vanhatalo
Company Name: National Board of Antiquities
Address: FI -00101 Helsinki Finland

Date Submitted	November 16, 2016	Date Reported	December 02, 2016
QC 1 Sample ID	IAEA C7	QC 2 Sample ID	NIST OXII
QC Expected Value	49.35 +/- 0.50 pMC	QC Expected Value	134.09 +/- 0.70 pMC
QC Measured Value	49.71 +/- 0.40 pMC	QC Measured Value	133.33 +/- 0.50 pMC
Pass?	YES	Pass?	YES

- pMC = Percent Modern Carbon.
- IAEA = International Atomic Energy Agency.

- Calibrated ages are attained using INTCAL13: **IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP**. *Paula J Reimer, Edouard Bard, Alex Bayliss, J Warren Beck, Paul G Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Caitlin E Buck, Hai Cheng, R Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M Grootes, Thomas P Guilderson, Hafliði Hafliðason, Irka Hajdas, Christine Hatté, Timothy J Heaton, Dirk L Hoffmann, Alan G Hogg, Konrad A Huguen, K Felix Kaiser, Bernd Kromer, Sturt W Manning, Mu Niu, Ron W Reimer, David A Richards, E Marian Scott, John R Southon, Richard A Staff, Christian S M Turney, Johannes van der Plicht*. **Radiocarbon 55(4), Pages 1869-1887**.
- Unless otherwise stated, 2 sigma calibration (95% probability) is used.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for fractionation using the delta C13.

Liite. Poistetut löydöt						
Koekuoppa	KRS	Materiaali	Löytö	Määrä	Paino g	Kuvaus
2	2	Lasi	Astia	1	8,1	Kierteillä varustettu pullon suu. Kirkasta lasia.
2	2	Savi	Tiili	1	0,6	Pieni pala tiiltä.
2	3	Savi	Tiili	1	1,1	Pieni pala tiiltä.
3	2	Rauta	Naula	1	7,8	Moderni lankanaula.
4	1	Lasi	Tasolasi	3	1,0	Kirkasta ikkunalasia.
5	1	Rauta	Naula	1	2,2	Modernin lankanaulan kärkikatkelma.
5	1	Lasi	Tasolasi	1	0,9	Kirkasta ikkunalasia.
6	1	Lasi	Astia	1	5,4	Palanutta sinertävää lasia.
6	1	Posliini	Astia	2	2,3	Koristelemattomia kylkipaloja.
6	1	Savi	Tiili	2	5,6	Pieniä paloja tiiltä.
6	1	Kivihili	Kivihili	2	1,4	Pieniä paloja kivihiltä.
6	2	Rauta	Naula	1	1,7	Moderni lankanaula.
6	2	Posliini	Astia	3	1,2	Koristelemattomia kylkipaloja.
6	2	Savi	Tiili	2	4,1	Pieniä paloja tiiltä.
6	2	Kivihili	Kivihili	2	0,8	Pieniä paloja kivihiltä.
6	2	Luu	Palamaton luu	1	1,1	Pieni katkelma.
6	3	Lasi	Tasolasi	1	0,2	Kirkasta ikkunalasia.
6	3	Piiposliini	Astia	1	0,4	Pieni pala, jonka molemmat pinnat ovat lohjenneet.
6	4	Lasi	Astia	1	1,9	Vihreää astialasia.
6	4	Savi	Tiili	4	5,8	Pieniä paloja tiiltä.
7	1	Lasi	Astia	2	0,2	Kirkasta astialasia.
7	1	Piiposliini	Astia	2	0,3	Koristelemattomia kylkipaloja.
7	2	Lasi	Astia	1	1,4	Vihreää astialasia.
7	2	Lasi	Tasolasi	1	0,2	Vihertävää ikkunalasia.
7	2	Punasavi	Astia	1	1,8	Astian kylkipala, jonka sisäpinnalla on boluskoristelua (raitia) ja kirkas lyijylasitus. Palan ulkopinta on maalattu punaiseksi.
7	2	Piiposliini	Astia	4	6,5	Kulhon tai kupin koristelemattomia reunapaloja.
7	2	Piiposliini	Astia	5	5,1	Kulhon tai kupin koristelemattomia pohjapaloja.
7	2	Piiposliini	Astia	5	4,5	Kulhon tai kupin kylkipaloja, joiden sisäpinnoilla on vihreällä maalattua kasvikoristelua.
7	2	Piiposliini	Astia	23	12,6	Kulhon tai kupin koristelemattomia kylkipaloja.
7	3	Lasi	Astia	1	6,8	Ruskeaa pullolasia.

7	3	Lasi	Tasolasi	1	0,9	Vihertävää ikkunalasia.
7	3	Lasi	Tasolasi	1	0,4	Kirkasta ikkunalasia.
7	4	Piiposliini	Astia	1	3,1	Koristelematon kylkipala.
8	1	Rauta	Naula	2	10,0	Moderneja lankanauvoja.
8	1	Lasi	Astia	1	2,3	Palanutta sinertävää lasia.
8	1	Lasi	Astia	1	0,7	Kirkasta astialasia.
8	1	Piiposliini	Astia	1	4,4	Kylkipala, jonka molemmalla pinnalla on sinistä siirtokuvakoristelua.
8	1	Savi	Tiili	6	6,4	Pieniä paloja tiiltä.
8	2	Lasi	Tasolasi	1	0,1	Kirkasta ikkunalasia.
8	2	Punasavi	Astia	1	9,7	Punasaviastian reunapala, jonka sisäpinnalla raitakoristelua ja lyijylasite.
8	2	Punasavi	Astia	2	1,9	Punasaviastian kylkipaloja, jonka sisäpinnalla on lyijylasite.
8	2	Valosavi	Piippu	1	1,0	Liitupiipun kopan katkelma, jonka ulkopinnalla on urakoristelua.
8	3	Punasavi	Astia	1	0,3	Kylkipala, jonka sisäpinnalla on kirkas lyijylasite.
8	3	Savi	Tiili	1	0,2	Pieni pala tiiltä.
9	1	Rauta	Naula	2	1,5	Moderneja lankanauvoja.
9	1	Lasi	Astia	1	1,6	Vihreää astialasia.
9	1	Lasi	Astia	1	0,5	Kirkasta astialasia.
9	1	Piiposliini	Astia	1	2,4	Koristelematon kylkipala.
9	2	Rauta	Naula	1	45,1	Takonaula.
9	2	Rauta	Naula	1	1,0	Modernin lankanaulan katkelma.
9	2	Lasi	Astia	1	2,4	Vihreää astialasia.
10	2	Lasi	Astia	1	9,5	Vihreää astialasia.
10	3	Savi	Tiili	1	9,2	Tiilenkappale.
11	1	Rauta	Naula	1	1,8	Moderni lankanaula.
11	2	Lasi	Tasolasi	1	0,2	Vihertävää ikkunalasia.
12	1	Rauta	Naula	2	2,2	Moderneja lankanauvoja.
12	1	Rauta	Lanka	1	0,9	Rautalangan katkelma.
12	1	Lasi	Tasolasi	1	0,2	Vihertävää ikkunalasia.
12	2	Metalli	Rengas	1	0,1	Pieni metallinen rengas.
12	2	Rauta	Puikko	1	2,7	Puikkomaisen esineen katkelma.
12	2	Rauta	Levy	1	0,8	Rautalevyn pieni katkelma.
12	2	Lasi	Tasolasi	1	0,2	Kirkasta ikkunalasia.
12	2	Punasavi	Astia	2	7,6	Vadin reunapaloja, jonka sisäpinnalla on boluskoristelua (aaltoviiva) ja lyijylasite.

12	2	Valosavi	Piippu	1	4,3	Liitupiipun varren katkelma.
13	1	Rauta	Levy	1	6,3	Soikeahko pala peltiä, jonka keskellä on kiinnitysreikä.
13	1	Lasi	Astia	6	7,7	Kirkasta astialasia.
13	1	Punasavi	Astia	1	4,2	Astian kylkipala, jonka sisäpinnalla on ruskea lyijylasite.