

TUTKIMUSRAPORTTI

VIROLAHTI

Kasettelevakangas 2

Kivikautisen asuinpaikan ja keskiaikaisen hiilimiilun arkeologinen kaivaus
18.–22.5.2015



AKDG 4531:56



KULTTUURIYMPÄRISTÖN HOITO | ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT
PETRO PESONEN

Tiivistelmä

Virolahden Kasettelevakangas 2 -niminen kivikautinen asuinpaikka löytyi huhtikuussa 2015 Museoviraston Areologisten kenttäpalveluiden tehdessä läheisellä mäellä olevan Lakiasuon toisen maailmansodan aikaisen korsun dokumentointia. Arkeologiset kenttäpalvelut teki toukokuussa 2015 kohteella viikon mittaisen pelastuskaivauksen, jossa kaivettiin kaksi kaivausaluetta eri tasanteilla. Lisäksi alueelle tehtiin koekuoppia ja mäen länsireunalla tutkittiin matalaa kuopannetta. Yhteensä kaivettiin noin 60 m². Ylemmältä asuinpaikalta löytyi pelkästään kvartsia eikä siellä ollut mainittavaa kulttuurikerrosta. Kvartsin joukossa on kuitenkin kaksi kaavinta. Alemmalta asuinpaikalta löytyi kvartsin lisäksi pari palaa palanutta luuta, kivilaji-iskos ja hioinlaa'an katkelma. Alueella oli ruskeaa likamaata. Mäen länsireunalla ollut kuopanne paljastui hiilimiiluksi, jossa oli hiiltynyttä, työstettyä puuta. Kivikautinen asuinpaikka ajoittuu väljästi mesoliittiselle kaudelle, n. 8500-5500 eKr. väliselle ajalle rannansiirtymiskronologian perusteella. Hiilimiilu ajoittuu radiohiiliajoitusten perusteella 1300-1400 -luvulle.

Kansikuva: AKDG 4531:56. Hanhiaura Virolahden taivaalla. Kuvaaja: Petro Pesonen.

Sisällysluettelo

Arkisto- ja rekisteritiedot.....	2
Kohteen sijaintikartta	3
1. Johdanto	4
2. Tutkimushistoria ja topografia	6
3. Kaivausmenetelmät ja dokumentointi	9
4. Kaivaushavainnot.....	13
4.1 Kaivausalue 1	13
4.2 Kaivausalue 2	16
4.3 Koekuopat mäen itäreunan asuinpaikalla	19
4.4 Mäen länsireunan koeoja ja koekuopat	21
5. Yhteenveto	23
Digikuvaluettelo.....	24
Karttaluettelo	26
Kartat	27
Radiohiiliajoitukset (Uppsalan yliopisto)	32

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kivikautisen asuinpaikan arkeologinen kaivaus

Tutkimuslaitos: Museovirasto/Arkeologiset kenttäpalvelut
Kaivauksenjohtaja: FL Petro Pesonen

Kunta: Virolahti
Alue:
Tila: 935-431-2-507 Saarasjärvenpalsta ja 936-421-1-565 Oravatie, om. Liikennevirasto

Muinaisjäännöskohde: **Virolahti Kasettelevakangas 2**, koordinaatit P: 6717688 I: 533843 (ETRS-TM35FIN); P: 6720508, I: 3534027 (YKJ), Z: 27-29 m mpy

Kenttätöaika: 18.-22.5.2015
Kaivausapulaiset: Pauli Haapakangas, Emma Hirsimäki, Laura Ohenoja, Saara Tuovinen, Henna Virtanen ja Jouni Väänänen

Peruskartta: L5213C (TM35-lehtijako), 304211 (Yleislehtijako)
Tutkimusten rahoittaja: Liikennevirasto
Alkuperäinen raportti: Museoviraston arkisto, Helsinki
Kopio: Liikennevirasto, Kymenlaakson museo (Kotka)

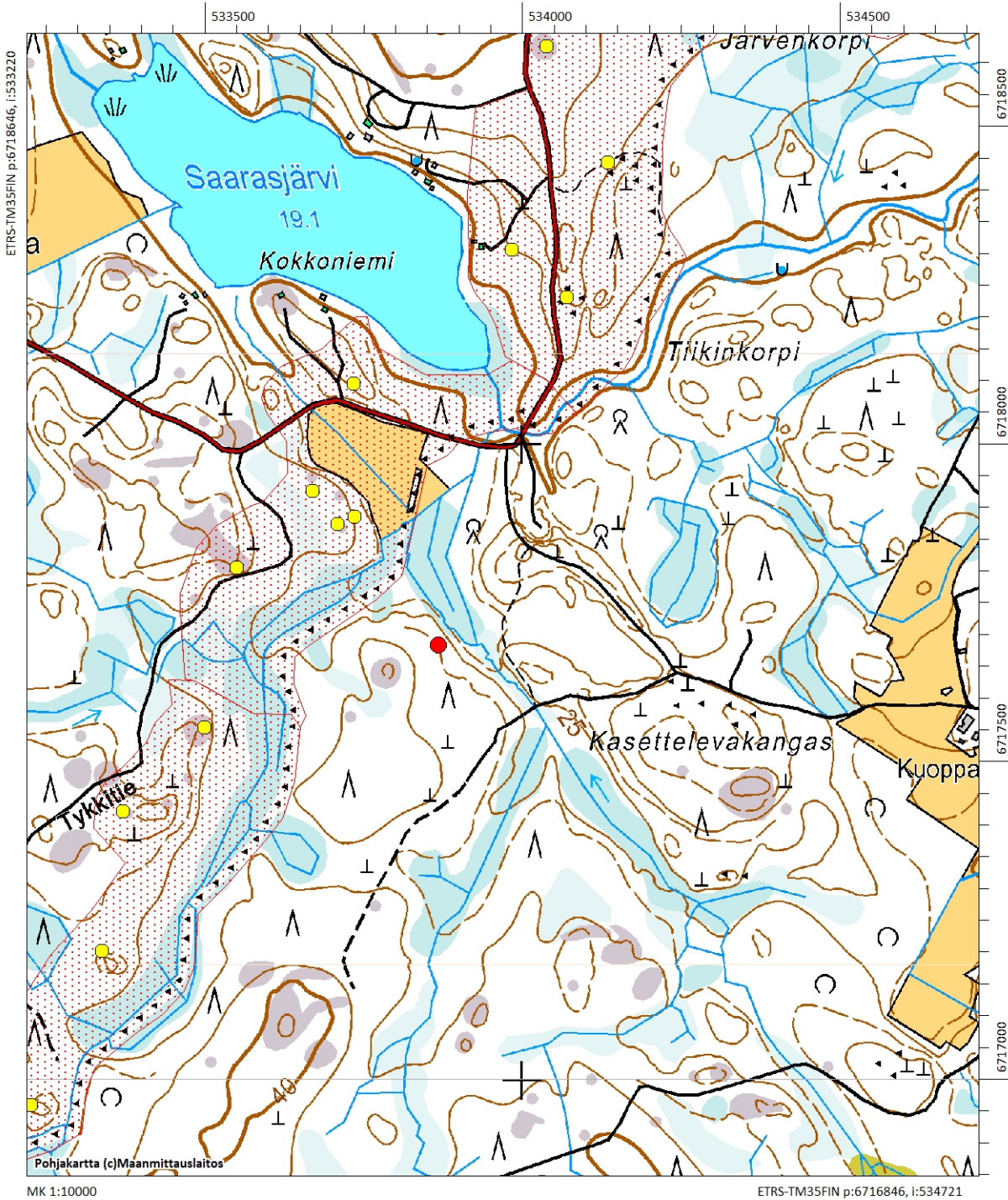
Kaivauspinta-ala: n. 60 m²
Löydöt: KM 40597: 1-121, diar. 20.11.2015
Digitaalikuvat: AKDG 4531:1-56

Aikaisemmat tutkimukset: -

Aikaisemmat löydöt: -

Analyysit: Radiohiiliajoitukset 2 kpl (The Ångström Laboratory, Uppsala, Ruotsi) hiilimii-
lusta: Ua-52310, 580±30 BP ja Ua-52311, 667±31 BP.

Kohteen sijaintikartta



Peruskarttaote 1:10000. Virolahti Kasettelevakangas 2 merkitty punaisella ympyrällä. Kohteen länsipuolella on useita Salpaliinaan kuuluvia toisen maailmansodan aikaisia puolustusvarustuksia (rasterointi ja keltaiset ympyrät).

1. Johdanto

Virolahden Kasettelevakangas 2 –niminen kivikautinen asuinpaikka löytyi ”vahingossa” läheisen Lakiasuon muinaisjäännöskohteeseen kuuluvan korsun 67 dokumentoinnin yhteydessä. Kyseinen korsu oli jäämässä moottoritiehankkeen alle ja sen dokumentoinnin Liikennevirasto oli tilannut Museoviraston Arkeologisilta kenttäpalveluilta. Ennen moottoritien rakentamista väylän puusto oli hakattu pois ja tässä yhteydessä maastoon oli jäänyt syviäkin metsäkoneen jälkiä. Yhden tällaisen uran jäljiltä löydettiin kvartsia 28.4.2015, vastaapäätä aiemmin tutkittua Kasettelevakangaan kivikautista asuinpaikkaa (Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut/Esa Mikkola). Nyt löydetty kivikautinen asuinpaikka täytyi myös tutkia, koska se sijaitsi mitä ilmeisimmin kokonaan tulevalla moottoritielinjauksella. Neuvotteluissa sovittiin, että kaivaukset kustannetaan joko osin tai kokonaan Liikenneviraston aiemmin Arkeologisilta kenttäpalveluilta tilaamien hankkeiden budjeteista.

Kohteen työnimenä oli ”Saarasjärvi”, mutta koska tämä nimi on jo käytössä yhdellä Virolahden puolustusvarustuskohteista, päätettiin kohde nimetä jälkitöiden yhteydessä Kasettelevakangas 2:ksi. Näin molemmat Kasettelevakangaan kivikautiset asuinpaikat kuuluvat kokonaan tutkittuina ja/tai tuhoutuneina muinaisjäännösrekisterin poistettujen kohteiden osastolle. Myös Kasettelevakangaan aiemmin tunnettu kohde on mesoliittiselta kivilaudelta ja näillä kahdella kohteella on muutenkin monia yhteisiä piirteitä, kuten pienialaisuus ja löytöjen yksipuolisuus.

Kasettelevakangas 2 oli tutkimuskohteena 18.-22.5.2015. Kohde tutkittiin pikakaivauksena, jossa jo lähtökohtaisesti oli saatu lupa normaalia väljempään dokumentointiin. Käytännössä tämä tarkoitti esimerkiksi sitä, että kentällä ei ollut lainkaan apulaistutkijaa, vaan kaivauksenjohtaja huolehti kaikesta dokumentoinnista yksin, suurin osa maasta kaivettiin lapiolla, löytöjen talteenottotarkkuus oli nykyään kivikautisilla kohteilla jo harvemmin käytössä oleva neliömetrin ruutu ja kaikkia tasoja ei dokumentoitu muuten kuin valokuvaamalla. Kenttätöryhmän muodostivat kaivauksenjohtaja FL Petro Pesonen ja kuusi arkeologian opiskelijaa kaivausapulaisina: Pauli Haapakangas, Emma Hirsimäki, Laura Ohenoja, Saara Tuovinen, Henna Virtanen ja Jouni Väänänen. Säätila oli kaivausten aikana vaihteleva, alkavan kevään mukainen.



AKDG 4531:55. Ryhmäkuva: Pauli Haapakangas, Saara Tuovinen, Henna Virtanen, Emma Hirsimäki, Laura Ohenoja ja Jouni Väänänen. Kuvaaja: P. Pesonen.

Asuinpaikalla kaivettiin yhteensä n. 60 m². Koko muinaisjäännöstä ei pystytty viikossa tutkimaan, mutta oletettavasti siitä jäi tutkimatta vain 10-20 m² asuinpaikan alemmalla törmällä.

Kaivauksen jälkityöt on tehty syksyn ja talven 2015 aikana. Löydöt on puhdistettu Oulussa (Raisa Laitala ja Sanna Hujanen), mutta luetteloitu (Petro Pesonen) ja numeroitu (Emma Hirsimäki) Helsingissä. Allekirjoittanut on tehnyt muut jälkityöt. Kaivauksella talletetut löydöt on luetteloitu Kansallismuseon kokoelmiin numerolle KM 40597:1-121. Kaivaukselta otetut digitaaliset valokuvat on luetteloitu Webmuskettiin numeroilla AKDG 4531:1-56. Asuinpaikan länsipuolella tutkitusta hiilimiilusta teetettiin kaksi radiohiiliajoitusta Uppsalan yliopiston radiohiiliajoituslaboratoriossa Ruotsissa

Kaivauspaikalla ei käynyt juurikaan ulkopuolisia vierailijoita, sillä kohde sijaitsi kaukana kulkuväylistä.

Helsingissä 10.12.2015

Petro Pesonen, FL

2. Tutkimushistoria ja topografia

Kasettelevakangas 2 –asuinpaikka löytyi vasta huhtikuun lopussa 2015 läheisen Lakiasuon korsu 67:n dokumentoinnin yhteydessä (mj. rek. nro 1000017183, ks. johdanto). Kyseinen majoituskorsu on jäämässä moottoritien rakentamisen alle ja dokumentoitiin mittaamalla, valokuvaamalla ja laserskannaamalla huhtikuun lopussa 2015. Korsu jää Lakiasuolle rakkennettavan rampin alle. Saarasjärvi on 19,1 m mpy korkeudella oleva pieni järvi tulevan moottoritien pohjoispuolella ja siitä laskee Saarasjärvenoja järven eteläkärjestä mutkitellen kohti Virojokea idempänä. Virojoki laskee Suomenlahteen Virojoen taajaman kohdalla. Saarasjärven eteläpuolella olevat maisemat ovat ylänköä, jossa on ojitettuja soita ja niiden välillä olevia lakikankaita. Suo-ojat laskevat pääasiassa pohjoiseen ja koilliseen kohti Saarasjärveä ja Saarasjärvenojaa. Korsu 67 on Suurelta-suolta laskevan ojan länsipuolella olevalla mäellä, jonka itärinteessä on taisteluhautoja ja alhaalla ojan laakossa on panssarieste. Tämän itäpuolella maasto nousee jälleen nimettömäksi mäeksi, jonka länsireunalla havaittiin pieni hiilimiilu ja itäreunalla puolestaan muutamia hiilimiiluja, tervahauta sekä merkkejä kivikautisesta asuinpaikasta. Maasto laskee itään päin jälleen jyrkäkkösti ja laakson pohjalla on Hallinsuolta Saarasjärvenojaan laskeva oja. Tämän itäpuolella on varsinainen Kasettelevakangas, jonka pohjoislaitaa kiertää metsäautotie. Täällä sijaitsee muinaisjäännösrekisteristä jo poistettu muinaisjäännös, Kasettelevakangas (mj. rek. nro 1000011051), jolla tehtiin kaivaustutkimuksia vuosina 2009 ja 2012.

Kasettelevakangas 2 –asuinpaikan kohdalta puusto oli jo hakattu ennen siellä tehtyjä tutkimuksia. Ilmeisesti paikalla on kuitenkin ollut lähinnä mänty- ja kuusimetsää ennen raivausta. Asuinpaikka on lounaaseen suuntautuvan noin 160 metriä leveän mäenpään länsi-/koillissyryllä. Lakitasanne on 31 m mpy korkeudella ja siellä on jonkin verran myös avokalliota. Muuten mäen maaperä on hiekkaa. Asuinpaikkalöytöjä on kahdelta eri korkeustasolla olevalla tasanteella sekä jonkin verran pintalöytöinä myös törmän rinteestä näiden tasanteiden väliltä. Ylempi asuinpaikkatasanne on 29 m mpy korkeuskäyrällä ja alempi tasanne puolestaan 27 m mpy korkeudella. Saarasjärvenojaan laskeva suo-ojan laakson pohja on 22-23 m mpy korkeudella. Tasanteet suuntautuvat lähinnä koilliseen.



AKDG 4531:1. Yleiskuva asuinpaikalle Kasettelevakangaan suunnasta, länteen. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:2. Yleiskuva asuinpaikalle mäen päältä, itään. Kuvaaja: P. Pesonen.

Kaivausalue 1 sijoitettiin ylemmälle asuinpaikkatasanteelle ja kaivausalue 2 alemmalle tasanteelle niille kohdille, jossa metsäkoneen urista oli saatu pintalöytöjä. Kaivausalueesta 1 noin 10-15 metriä länteen on kaksi kuopannetta, todennäköisesti hiilimiiluja 29 m mpy korkeustasolla. Miilut ovat halkaisijaltaan n. 2,5 metriä. Kaivausalueesta 2 noin 20 metriä koilliseen rinteessä n. 24-25 m mpy korkeudella on halkaisijaltaan kymmenen metriä oleva tervahauta, jonka halssi suuntautuu koilliseen, alarinteeseen.

Mäen länsirinteellä on selväpiirteinen tasanne n. 27,5 m mpy korkeustasolla ja tällä havaittiin noin kolme metriä halkaisijaltaan oleva kuopanne, todennäköinen hiilimiilu. Tasanne vaikutti varsin sopivalta myös kivikautiselle asuinpaikalle, joten sitä koekuopitettiin samalla kun hiilimiiluun tehtiin pieni koeoja. Tämän mäensyrjän länsipuolella avautuu n. 23 m mpy tasolla oleva kostea laakso ja laakson pohjalla oleva panssarieste. Laakson toisella puolella on Lakiasuon korsu 67 sekä taistelukaivantoja.

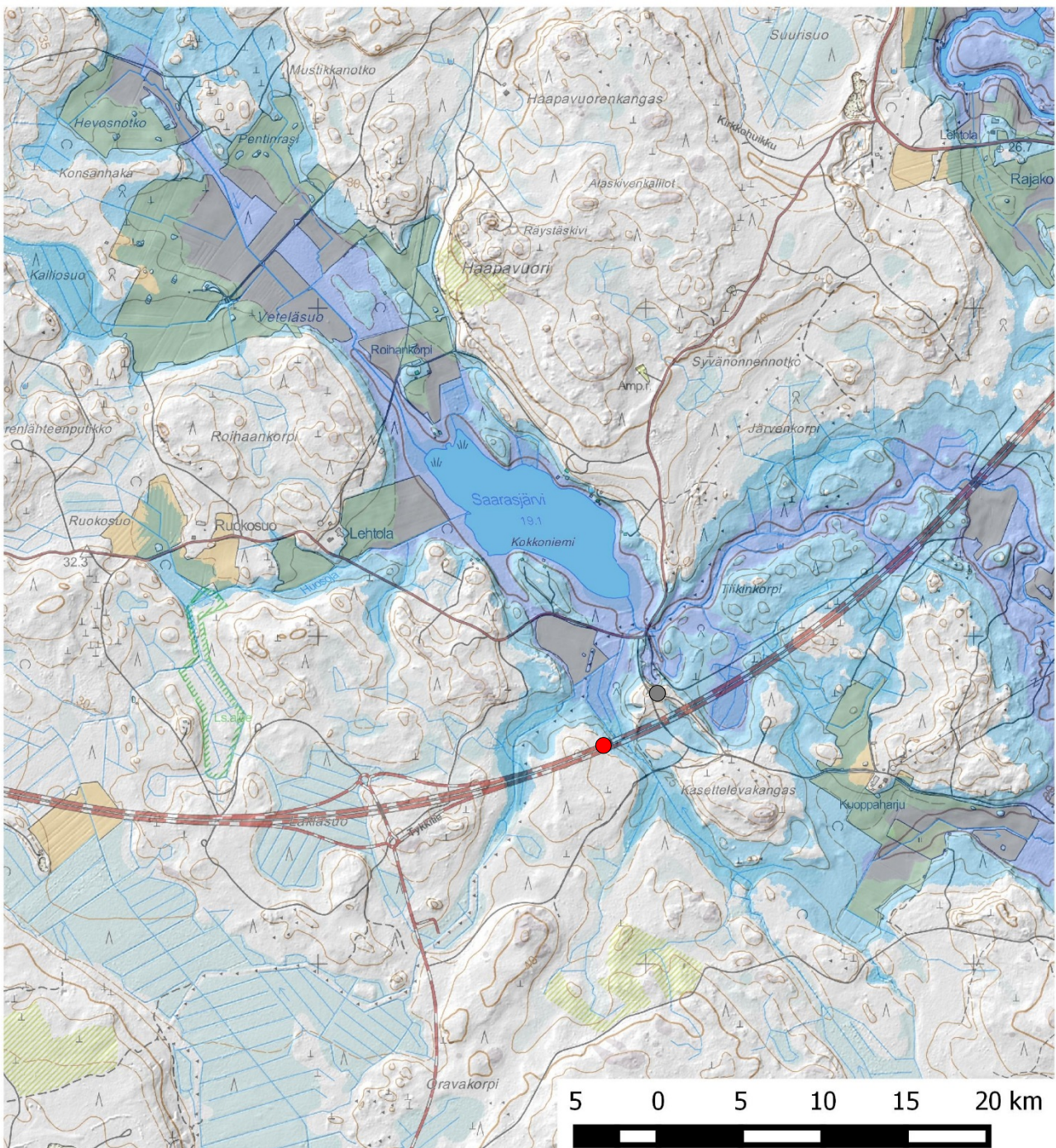


AKDG 4531:51. Mäen läntistä tasannetta koekuopitetaan hiilimiilun lähellä, länteen. Kuvaaja: P. Pesonen.

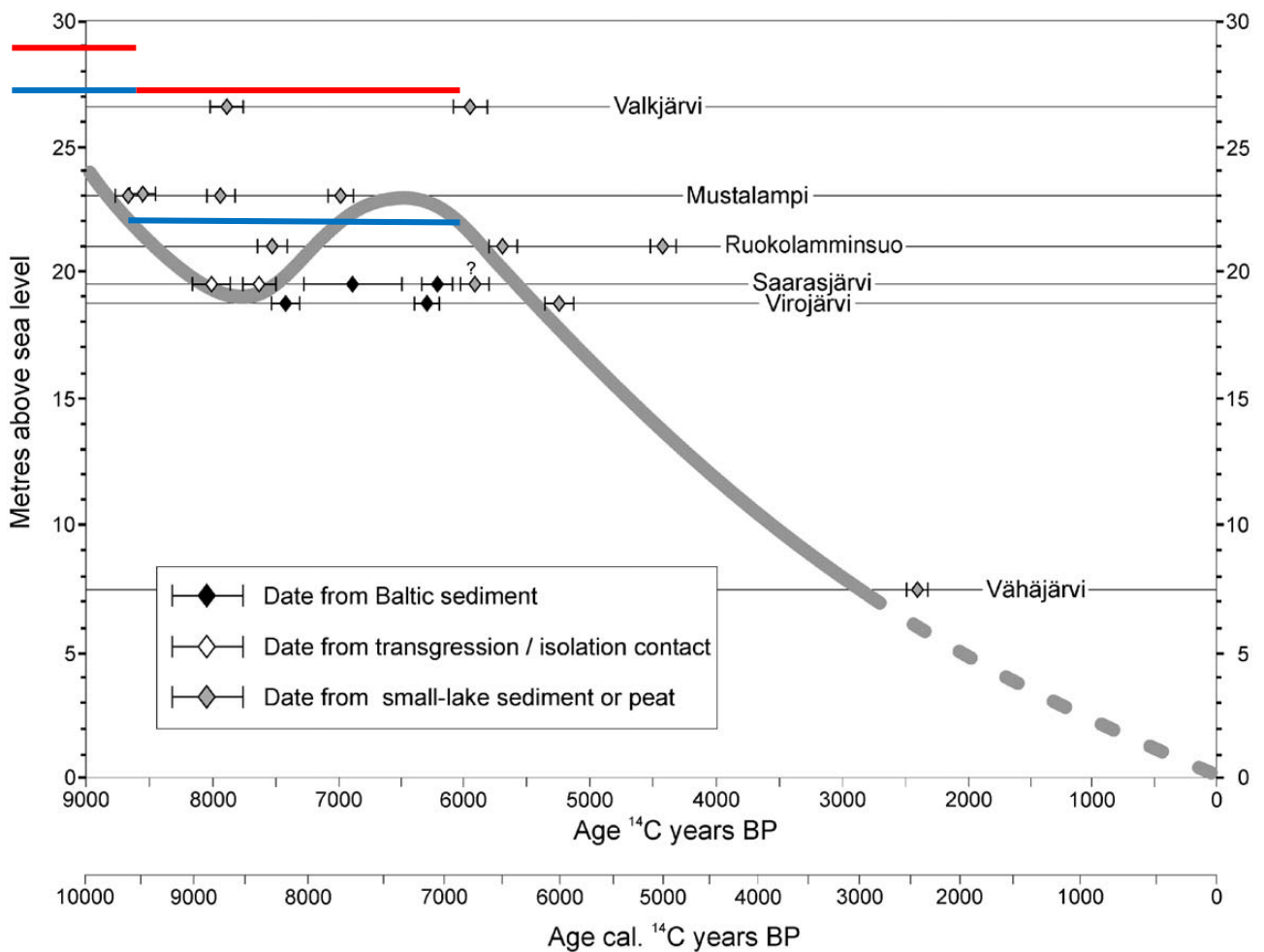
Kasettelevakankaan ylempi asuinpaikka on 29 m mpy korkeustasolla ja todennäköisesti sen ranta on ollut n. 27 m mpy tasolla. Alempi asuinpaikka on puolestaan juuri tällä 27 m mpy korkeustasolla todennäköisen rannan ollessa alhaalla laaksonpohjalla n. 23 m mpy korkeudella. Arto Miettisen laatiman rannansiirtymiskronologian¹ perusteella ylempi asuinpaikka on todennäköisesti erittäin vanha ajoittuen ehkä jopa 10500 vuotta vanhaksi (n. 8500 eKr.). Alemmalle asuinpaikalle rannansiirtymiskäyrä antaa paljon väljemmän ajoituksen,

¹ Miettinen, Arto 2004: Holocene sea-level changes and glacio-isostasy in the Gulf of Finland, Baltic Sea. Quaternary International 120 (2004), 91-104.

koska tässä vaiheessa Itämeri oli transgressiivinen erityisesti Suomenlahden itäosassa. Ajoitushaarukka alemmalle asuinpaikalle olisi periaatteessa n. 7500-5500 eKr., mutta koska asuinpaikalla ei ole mitään transgressioon viittaavia huuhtoutumisen merkkejä, on jälkimmäinen ajoitus ehkä todennäköisempi. Ei ole myöskään mitään suoranaista estettä sille, etteikö ylempikin asuinpaikka voisi kuulua tähän aikaan. Se ei vain olisi siinä tapauksessa sijainnut niin rannan läheisyydessä kuin kivikautiset asuinpaikat yleensä. Joka tapauksessa kohteiden topografia viittaa vahvasti siihen, että kyseessä ovat mesoliittiselle kivilaudelle (n. 8900-5100 eKr.) ajoittuvat asuinpaikat, jotka ovat olleet Itämeren rannalla sisämaahan ulottuneen vuonomaisen lahden rannalla.



Rannansiirtymien Saarasjärven ympäristössä. Vaaleansininen väri varjostaa alle 27 m mpy korkeudella olevat alueet ja lila väri alle 22 m mpy korkeudella olevat alueet. Kasettelevakangas 2 merkitty punaisella ympyrällä ja Kasettelevakangas harmaalla ympyrällä.



Rannansiirtyminen Virolahden ja Kaakkois-Suomen alueella. Kasettelevakangas 2:lla ylemmän asuinpaikan korkeus on 29 m mpy ja alemman asuinpaikan puolestaan 27 m mpy. Asuinpaikkojen korkeustasot merkitty kaavioon punaisella viivalla ja todennäköiset rantatasot sinisellä viivalla (27 m mpy ja 22 m mpy). Diagrammin lähde: Miettinen, Arto 2004: Holocene sea-level changes and glacio-isostasy in the Gulf of Finland, Baltic Sea. Quaternary International 120 (2004), 91-104.

3. Kaivausmenetelmät ja dokumentointi

Mittauksissa käytettiin Geotrim Oy:ltä vuokrattua Trimble Geo 7x-maastopaikanninta, jolla avoimessa maastossa hyvillä yhteyksillä päästään 10 cm tarkkuuteen. Koska kohde oli aukeaa, tähän tarkkuuteen päästiinkin käytännössä jatkuvasti. Sama tarkkuus pätee myös korkeuslukemiin, joten esim. tasokartoissa olevat lukemat ovat lähinnä viitteellisiä. Paikalla ei käytetty sen paremmin takymetriä kuin vaaituskojettakaan. Kaivausalueiden ja koekuoppien sijainti samoin kuin maastossa näkyvät hiilimiilut ja tervahaudat on mitattu Geo 7x:llä. Myös irtolöytöinä metsäkoneen urista löydetty kvartsit on mitattu samalla laitteella. Koekuopista löydöt on otettu talteen vain koekuopan tarkkuudella (50 x 50 cm, ei kerrostietoja), kaivausalueilta 1 x 1 m ruuduissa kerroksittain.

Mittaukset tehtiin ETRS TM35-FIN (2000) koordinaatistoon, mutta Liikennevirastolta saatu karttapohja on YKJ-koordinaatiston mukainen, joten jälkimmäistä on käytetty karttatulosteissa. Kaivausalueet luotiin kuitenkin maaston mukaan sopiville paikoille löytöpaikkojen ympärille eikä niitä pyritty saamaan koordinaatistoon.

Molemmille kaivausalueille luotiinkin oma sisäinen koordinaatisto, joka kaivausalueella 1 toimi niin, että x-koordinaatti kasvoi pohjoiseen ja y-koordinaatti itään. Kaivausalueella 2 kukin 1 x 1 metrin kokoinen ruutu sai vain oman numeronsa 1-17.

Koekuopat kaivettiin periaatteella ”lapiolla seulaan ja kerralla pohjaan” niin kauan kun löytöjä oli tai maa muuttui selvästi puhtaaksi. Koekuoppien koko oli 50 x 50 cm ja niitä kaivettiin asuinpaikalle 21 kpl (koekuopat 1-21). Lisäksi mäen läntisellä syrjällä olevalle tasanteelle kaivettiin kuusi niin ikään 50 x 50 cm kokoista koekuoppaa (koekuopat A-F).



AKDG 4531:7. Koekuoppia 5-8 kaivetaan, etelään. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:11. Kaivausalueen 1 pintamaata siivotaan, pohjoiseen. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:15. Kaivausalueiden 1-2 kerrosta 1 kaivetaan, kaakkoon. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:21. Kaivausalueen 1 luoteisreunaa puhdistetaan (tuulenkaadon jälki profilissa), luoteeseen. Kuvaaja: P. Pesonen.

Kaivausalue 1 kaivettiin tasokaivauksena siten, että ensin poistettiin pintaturve lapiolla ja 1. kaivauskerros kaivettiin kaivauslastalla ilman seulaa, koska tässä kerroksessa oli vielä pintahumusta ja maa oli märkää. Kaivauskerrokset 2-3 kaivettiin lapiolla ja maa seulottiin 6 mm seulalla. Kerrospaksuutena oli nyt 10 cm. Ne kohdat, jotka jouduttiin esim. kantojen vuoksi kaivamaan lastalla, jätettiin puolestaan seulomatta. Kerroksesta 4 kaivettiin enää muutama ruutu 10 cm paksuisena kerroksena lapiolla ja maa seuloen. Alueen koillisreunasta syvennettiin profiilia valokuvausta varten ja tästä yhteydestä tuli vielä joitakin löytöjä kerrosta 4 syvemmältäkin. Kaivausalueen laajuus oli 36 m² ja sen sisälle jäi kaksi koekuoppaa kokonaan ja yksi osittain.

Kaivausalue 2 kaivettiin monessa osassa siten, että ensin avattiin viisi metriä pitkä koeoja (ruudut 1-5), josta aluetta lähdettiin vähitellen laajentamaan ruutu tai ruuturivi kerrallaan. Ensin alueelta poistettiin turve lapiolla ja kuten alueella 1 myös täällä ensimmäinen kaivauskerros poistettiin lastalla seulomatta, koska maa oli hyvin märkää. Kaivauskerrokset 2-3 kaivettiin lapiolla ja maa seulottiin 6 mm seulalla. Kerrospaksuutena oli 10 cm. Kaivauskerros 4 kaivettiin hieman löytömäärästä riippuen 5-10 cm kerroksena lapiolla ja seuloen. Lopuksi kaivausalueen länsiosaa syvennettiin vielä lapiolla niin kauan kuin punaruskeaa likamaata oli näkyvissä. Kaivausalueen laajuus oli lopulta 17 m².



AKDG 4531:26. Kaivausalueen 2 kerrosta 1 kaivetaan, itään. Vasemmalta Jouni Väänänen, Saara Tuovinen, Laura Ohenoja ja Pauli Haapakangas. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:33. Kaivausalueen 2 laajennuksia kaivetaan kerrokseen 1, kaakkoon. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:36. Kaivausalueen uutta laajennusta kaivetaan kerrokseen 1, pohjoiseen. Kuvaaja: P. Pesonen.

Mäen länsireunalla olevaan hiilimiiluun tehtiin 2 x 0,3 metriä kaivanto, jonka tarkoituksena oli selvittää onko kyseessä todella hiilimiilu. Oja kaivettiin lapiolla ensin 15-20 cm syvyyteen ja sitten pohjaan. Hiilistä otettiin radiohiiliajoitusnäytteitä.



AKDG 4531:50. Laura Ohenoja ja Saara Tuovinen tutkivat hiilimiilua, länteen. Kuvaaja: P. Pesonen.

4. Kaivaushavainnot

4.1 Kaivausalue 1

Kaivausalue 1 oli suhteellisen vähälöytöinen etenkin verrattuna kaivausalueeseen 2. Varsinaisia likamaita ei havaittu lainkaan. Kaivausalueen sisälle jäivät koekuopat 2 ja 6, sekä osittain koekuoppa 3. Koekuopasta 2 löytyi viisi kvartsi-iskosta ja koekuopasta 6 puolestaan yksi kvartsi-iskos. Koekuopasta 3 löytyi pala kevyttä kuonamaista ainetta. Kaivausalueen liepeille jäivät vielä löydölliset koekuopat 4, 5, 7 ja 17. Koekuopassa 5 oli kolme kvartsi-iskosta, muissa kussakin yksi. Lisäksi koekuopan 2 kohdalta on pintalöytönä neljä kvartsi-iskosta.

Alueella oli normaali metsämaan pintaturve ja sen alapuolella valkea huuhtoutumiskerros. Ensimmäisen kaivauskerroksen (5 cm) jälkeen alue oli vielä enimmäkseen huuhtoutunutta hiekkaa, mutta siellä täällä ruskea hiekka tuli jo esiin. Kaakkoisreunalla oli jonkin verran isoja kiviä. Toisen kaivauskerroksen (10 cm) jälkeen alueella näkyi enimmäkseen ruskeaa hiekkaa, mutta paikoin oli vielä huuhtoutuneen maan läikkiä ja muutamassa kohdassa oli nokialueita. Tämä kaivaustaso myös piirrettiin. Kolmannen kaivauskerroksen (10 cm) jälkeen ei suurempia muutoksia ollut havaittavissa ja kerros 4 (10 cm) kaivettiin enää kahdesta pohjoisreunan lähellä olevasta ruudusta. Alueen luoteisreunalla olevaa profiilia syvennettiin, jotta vanha tuulenkaadon jälki saatiin kokonaan esiin ja valokuvattua. Mitään likamaita, palaneita kiviä tms. ei alueella havaittu. Löytöjen levintä on jokseenkin selväpiirteinen: löydöt keskittyvät kaivausalueen pohjoisempaan puoliskoon. Mahdollisesti tässä suunnassa olisi vielä ollut jotain löydettävissä kaivausalueen ulkopuolellakin.

Kaivausalueelta 1 löytyi kaksi kvartsikaavinta ja 202 kvartsi-iskosta. Kun mukaan lasketaan vielä koekuoppien 2 ja 6 kvartsit sekä em. irtolöydöt, alueelta löytyi yhteensä 214 kvartsiartefaktia. Tämä tekee 5,94 löytöä per neliometri, mitä ei voi pitää erityisen runsaana määränä. Suurin osa löydöistä tuli kaivauskerroksesta 2 (ks. oheinen taulukko).

Laji	Turve/Krs 0	Krs 1	Krs 2	Krs 3	Krs 4	Yhteensä
Kvartsikaavin			2			2
Kvartsi-iskoksia	5	24	137	35	1	202



AKDG 4531:12. Kaivaus-
alueen 1 pintamaata siivo-
taan, länteen. Kuvaaja: P.
Pesonen.



AKDG 4531:13. Kaivaus-
alue 1 turpeenpoiston jäl-
keen, pohjoiseen. Kuvaaja:
P. Pesonen.



AKDG 4531:16. Kaivaus-
alue 1, taso 1, pohjoiseen.
Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:18. Kaivaus-
alue 1, taso 2, länteen. Ku-
vaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:20. Profiili kai-
vausalueen 1 koillisreu-
nassa, nokimaata, 108-
110/306, koilliseen. Ku-
vaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:23. Kaivaus-
alueen 1 luoteisreunan
profili $x=110$ välillä 303-
305, luoteeseen. Kuvaaja:
P. Pesonen.



AKDG 4531:24. Kaivaus-
alue 1 pohjaan kaivettuna,
itään. Kuvaaja: P. Pese-
nen.

4.2 Kaivausalue 2

Kaivausalue 2 oli alemmalla tasanteella. Sitä laajennettiin vähitellen ja sitä kaivettiin ruutu kerrallaan, jolloin varsinaisia yhtenäisiä tasoja ei tullut. Likamaa- ja nokimaahavainnot on kerätty eri tasoista yhteen karttaan. Yleisenä piirteenä oli havaittavissa ruskean likamaan keskittyminen kaivausalueen länsiosaan, mikä korreloi jossain määrin myös löytöjen levinnän kanssa. Tosin likamaa-alueen itäosassa löytöjä ei ollut lainkaan niin runsaasti kuin länsiosassa ja toisaalta alueen kaakkoisimmassa osassa oli kohtalaisen paljon löytöjä, vaikkei siellä ollutkaan havaittavissa likamaata. Alueelta löytyi kvartsin lisäksi myös hioinlaa'an katkelma ja muutama pala palanutta luuta. Kaivausalueella oli normaali metsämaan turve ja maaperä oli suhteellisen kivetöntä hiekkaa.

Löytöjä oli huomattavasti runsaammin kuin kaivausalueella 1, noin 27,4 löytöä neliömetrin ruudussa. Kvartsimateriaali on hieman huonolaatuista eikä jokainen talteen otettu kvartsi välttämättä edes ole iskennästä peräisin. Kaakkois-Suomen kivikautisille asuinpaikoille ominaisesti joukossa on kuitenkin suhteellisen runsaasti savukvartsia. Palaneen luun palaset ovat todennäköisesti peräisin nisäkkäistä, mutta niitä ei ole analysoitu.

Laji	Turve/Krs 0	Krs 1	Krs 2	Krs 3	Krs 4	Yhteensä
Kvartsi-iskoksia	4	152	228	68	10	462
Palanutta luuta		1		1		2
Hioinlaa'an katkelma		1				1
Kivilaji-iskoksia		1				1



AKDG 4531:27. Kaivaus-
alue 2, taso 1, länteen. Ku-
vaaja: P. Pesonen.



*AKDG 4531:31. Kaivaus-
alue 2, ruudut 1-5, taso 4,
länteen. Kuvaaja: P. Pesonen.*



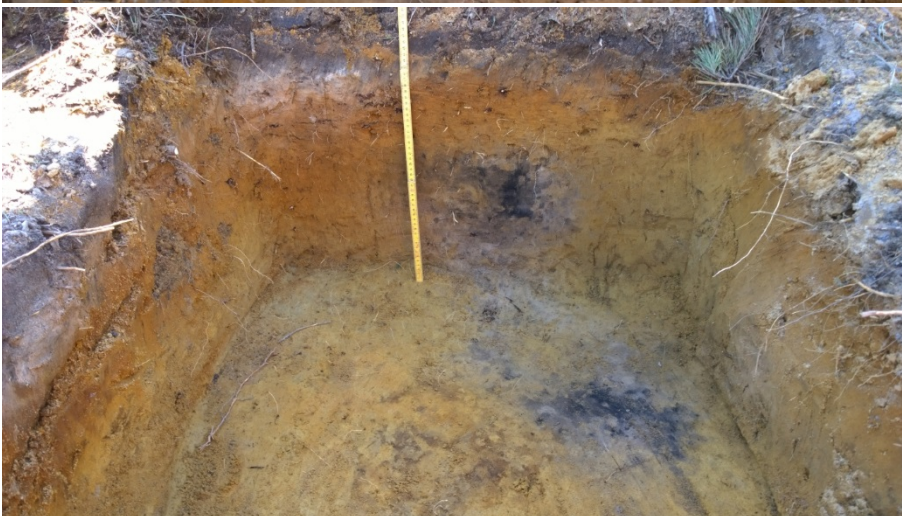
*AKDG 4531:33. Kaivaus-
alueen 2 laajennuksia kai-
vetaan kerrokseen 1, kaak-
koon. Kuvaaja: P. Pesonen.*



AKDG 4531:35. Kaivausalueen 2 ruudut 6-12, taso 2, pohjoiseen. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:38. Hioinlaa'an katkelma kaivausalueen ruudussa 13, tassa 1, länteen. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:40. Kaivausalueen 2 ruudun 17 länsireunan anomalia (tuulenskaato?), länteen. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:42. Kaivausalue 2 pohjaan kaivettuna, kaakkoon. Kuvaaja: P. Pesonen.

4.3 Koekuopat mäen itäreunan asuinpaikalla

Asuinpaikka-alueelle kaivettiin kaikkiaan 21 koekuoppaa, joiden perusteella kaivausalueet 1-2 laadittiin. Koekuoppien koko oli noin 50 x 50 cm ja ne kaivettiin lapiolla maa-aines 6 mm seulalla seuloen. Koekuopista kirjoitettiin lyhyet kuvaukset, jotka on koottu oheiseen taulukkoon. Koekuoppien sijainti on merkitty yleiskarttoihin 2-3. Löydöllisiä koekuoppia olivat kuopat 2, 4, 5, 6, 7 ja 17 ylemmällä tasanteella ja koekuopat 18-19 alemmalla tasanteella.

Koekuoppa	Kuvaus	Löydöt	Valokuvat
1	tuplamaannos, äestyskumpu?		AKDG 4531:3
2	15-20 cm syvyydellä löydöt, ruskea hiekka, ehkä likamaata	KM 40597:108 kvartsi-iskoksia 5 kpl	AKDG 4531:4
3	kuonapala heti pinnassa, puhdas hiekka	KM 40597:109 kuonaa 1 kpl	AKDG 4531:5
4	kvartsi heti rikastumiskerroksen pinnassa n. 20 cm syvyydellä	KM 40597:110 kvartsi-iskos	AKDG 4531:6
5	löydöt 15-30 cm syvyydellä, kova ruostemaa 30 cm syvyydellä	KM 40597:77 kvartsi-iskoksia 3 kpl	
6	kvartsi 25 cm syvyydellä, puhdas hiekka	KM 40597:111 kvartsi-iskos	
7	kvartsi 10-15 cm syvyydellä rikastumiskerroksessa	KM 40597:112 kvartsi-iskos	
8	puhdas hiekka		
9	puhdas, karkea hiekka		
10	iso kivi kuopan reunassa esti syvemmälle kaivamisen		
11	n. 25 cm syvyydellä alkaa tulla paljon kiviä, ruostehiekkaa		
12	puhdas, isohkoja kiviä		
13	kiviä, puhdas hiekka		
14	puhdas		AKDG 4531:9
15	hieta, puhdas		
16	tummaa hiekkaa		
17	kvartsi pinnassa, hieno hiekka, alarinteessä	KM 40597:113 kvartsi-iskos	AKDG 4531:10
18	paksu tumma pintakerros 30 cm, sitten A-krs ja punaruskea hiekka, jossa löydöt tumman maan alapinnassa	KM 40597:114 kvartsi-iskoksia 3 kpl	
19	pinnalla tummanruskea maa 10 cm, sitten punaruskea hiekka, löydöt 10-20 cm syvyydellä	KM 40597:115 kvartsi-iskoksia 2 kpl	
20	tumma pintamaa n. 10 cm, sen alla punaruskea hiekka		
21	tumma pintamaa, sitten puhdas harmaa hiekka		



AKDG 4531:4. Koekuoppa 2, etelään. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:9. Koekuoppa 14, etelään. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:10. Koekuoppa 17, etelään. Kuvaaja: P. Pesonen.

4.4 Mäen länsireunan koeoja ja koekuopat

Mäen länsireunalla oleva tasanne vaikutti sopivalta kivikautiselle asuinpaikalle ja niinpä sillekin tehtiin koekuoppia (6 kpl), jotka nimettiin kirjaimin, koekuopat A-F. Koekuopparivin keskellä oli maan pinnalle erottuva kuopanne, jonka valliin kaivettiin kaksi metriä pitkä ja 30 cm leveä koeoja. Tarkoituksena oli selvittää kuopanteen funktio.

Kuopanne oli halkaisijaltaan noin kolme metriä ja ehkä noin 50 cm syvä. Koeojasta paljastui n. 15-20 cm syvyydeltä ja siitä alaspäin kauttaaltaan hiiltyneitä puita, jotka oli asetettu kuopan keskustaa kohti. Puissa oli selviä veistojälkiä, ne lienee katkaistu kirveellä. Osa puista oli tulkittavissa lähinnä laudan paloiksi. Hiiltä oli kuopanteen keskustan tuntumassa noin 50 cm paksuudelta. Kuopan hiiltyneistä puista otettiin kaksi radiohiiliajoitusnäytettä (KM 40597:120-121, hiilinäytteet 1-2), joista molemmista teetettiin radiohiiliajoitus Uppsalan radiohiiliajoituslaboratoriossa Ruotsissa. Kuopanne on todennäköisesti hiilimiilu ja ajoitustulosten perusteella se on keskiaikainen, 1300-1400 –luvulta.

Koekuopissa ei havaittu mitään kivikauteen viittaavaa. Hiilimiilua lähinnä olevissa kuopissa B ja C oli paljon hiiliä. Kuopassa B hiiliä oli tummasta pintakerroksesta alkaen n. 30 cm syvyyteen ja kuopassa C tumman maan ja sitä seuranneen keltaisen hiekan joukossa oli hiiliä suurin piirtein samoille syvyyksille kuin kuopassa B.



AKDG 4531:43. Hiilimiilun hiiltyneitä puita, pohjoiseen. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:44. Kirveellä veistetty hiiltynyt puu miilusta. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:45. Hiilimiilun kaivausalue pohjaan kaivettuna, pohjoiseen. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:49. Veistettyjä puita hiilimiilusta. Kuvaaja: P. Pesonen.



AKDG 4531:46. Hiilimiilun kaivausalue pohjaan kaivettuna, itään. Kuvaaja: P. Pesonen.

5. Yhteenveto

Virolahden Kasettelevakangas 2 -niminen kivikautinen asuinpaikka löytyi huhtikuussa 2015 Museoviraston Arkeologisten kenttäpalveluiden dokumentoidessa läheisellä mäellä olevaa Lakiasuon toisen maailmansodan aikaista korsua. Tuleva moottoritien linjaus oli hakattu aukoksi ja maastossa oli syvälle painuneita metsäkooneen uria. Yhden uran kohdalla havaittiin kvartsi-iskoksia mäen itäreunalla vastapäätä Kasettelevakangaan jo aiemmin tutkittua kivikautista asuinpaikkaa. Arkeologiset kenttäpalvelut toteutti kohteella toukokuussa 2015 viikon mittaisen pelastuskaivauksen, jossa kaivettiin kaksi kaivausaluetta eri tasanteilla. Ylempi tasanne on 29 m mpy, ja alempi 27 m mpy korkeudella. Lisäksi alueelle tehtiin koekuoppia ja mäen länsireunalla tutkittiin matalaa kuopannetta. Yhteensä kaivettiin noin 60 m².

Ylemmältä asuinpaikalta löytyi pelkästään kvartssia eikä siellä ollut mainittavaa kulttuurikerrosta. Kvartsin joukossa on kuitenkin kaksi kaavinta. Alemmalta asuinpaikalta löytyi kvartsin lisäksi pari palaa palanutta luuta, kivilaji-iskos ja hioinlaa'an katkelma. Mäen länsireunalla ollut kuopanne paljastui hiilimiiluksi, jossa oli hiilinyttä, työstettyä puuta. Kivikautinen asuinpaikka ajoittuu väljästi mesoliittiselle kaudelle, n. 8500-5500 eKr. väliselle ajalle rannansiirtymiskronologian perusteella. Hiilimiilu ajoittuu radiohiiliajoitusten perusteella keskiajalle, 1300-1400 -luvulle.

Digikuvaluettelo

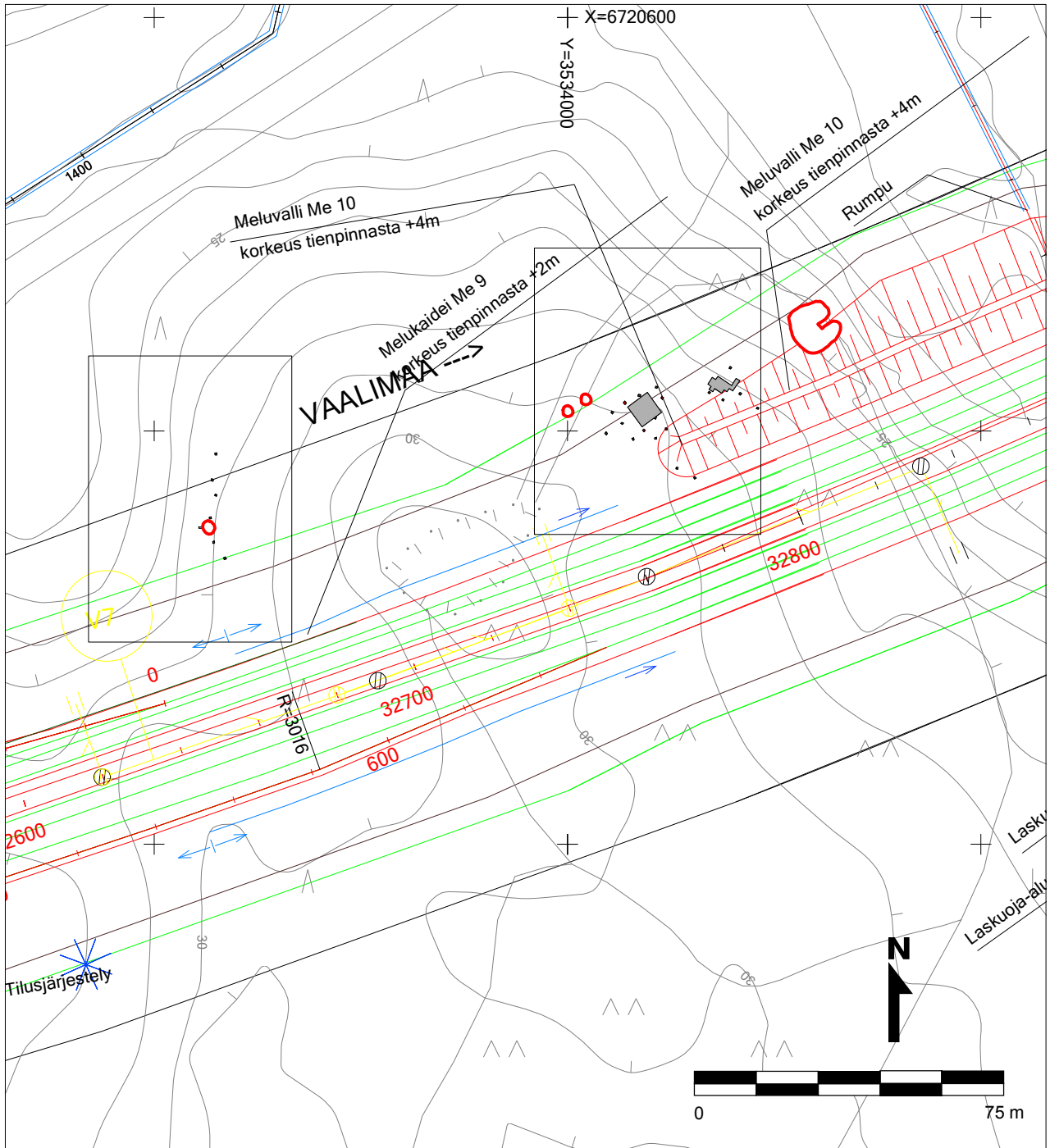
Kuvaaja Petro Pesonen. Kuvat on luetteloitu Webmuskettiin Museoviraston arkeologian kuvakokoelmiin.

Kuvanro, AKDG 4531	Aihe
1	Yleiskuva asuinpaikalle Kasettelevankankaan suunnasta, länteen.
2	Yleiskuva asuinpaikalle mäen päältä, itään.
3	Koekuoppa 1, etelään.
4	Koekuoppa 2, etelään.
5	Koekuoppa 3, länteen.
6	Koekuoppa 4, etelään.
7	Koekuoppia 5-8 kaivetaan, etelään.
8	Koekuoppia 5-8 kaivetaan, etelään.
9	Koekuoppa 14, etelään.
10	Koekuoppa 17, etelään.
11	Kaivausalueen 1 pintamaata siivotaan, pohjoiseen.
12	Kaivausalueen 1 pintamaata siivotaan, länteen.
13	Kaivausalue 1 turpeenpoiston jälkeen, pohjoiseen.
14	Kaivausalueiden 1-2 kerrosta 1 kaivetaan, itään.
15	Kaivausalueiden 1-2 kerrosta 1 kaivetaan, kaakkoon.
16	Kaivausalue 1, taso 1, pohjoiseen.
17	Kaivausalue 1, taso 1, itään.
18	Kaivausalue 1, taso 2, länteen.
19	Kaivausalueen 1 kerrosta 3 kaivetaan, länteen.
20	Profiili kaivausalueen 1 koillisreunassa, nokimaata, 108-110/306, koilliseen.
21	Kaivausalueen 1 luoteisreunaa puhdistetaan (tuulenkaadon jälki profiilissa), luoteeseen.
22	Kaivausalueen 1 luoteisreunaa puhdistetaan (tuulenkaadon jälki profiilissa), koilliseen.
23	Kaivausalueen 1 luoteisreunan profiili x=110 välillä 303-305, luoteeseen.
24	Kaivausalue 1 pohjaan kaivettuna, itään.
25	Kaivausalue 1 pohjaan kaivettuna, itään.
26	Kaivausalueen 2 kerrosta 1 kaivetaan, itään. Vasemmalta Jouni Väänänen, Saara Tuovinen, Laura Ohenoja ja Pauli Haapakangas.
27	Kaivausalue 2, taso 1, länteen.
28	Kaivausalue 2, taso 1, luoteeseen.
29	Kaivausalue 1, taso 2, pohjoiseen.
30	Kaivausalue 2, taso 2, luoteeseen.
31	Kaivausalue 2, ruudut 1-5, taso 4, länteen.
32	Kaivausalue 2, ruudut 1-5, taso 4, itään.
33	Kaivausalueen 2 laajennuksia kaivetaan kerrokseen 1, kaakkoon.
34	Kaivausalueen 2 ruudut 6-10, taso 2, länteen.
35	Kaivausalueen 2 ruudut 6-12, taso 2, pohjoiseen.
36	Kaivausalueen uutta laajennusta kaivetaan kerrokseen 1, pohjoiseen.
37	Hioinlaa'an katkelma kaivausalueen ruudussa 13, tasossa 1, länteen.

38	Hioinlaa'an katkelma kaivausalueen ruudussa 13, tasossa 1, länteen.
39	Kaivausaluetta 2 kaivetaan loppuun, itään.
40	Kaivausalueen 2 ruudun 17 länsireunan anomalia (tuulenskaato?), länteen.
41	Kaivausalue 2 pohjaan kaivettuna, itään.
42	Kaivausalue 2 pohjaan kaivettuna, kaakkoon.
43	Hiilimiilun hiiltyneitä puita, pohjoiseen.
44	Kirveellä veistetty hiiltynyt puu miilusta.
45	Hiilimiilun kaivausalue pohjaan kaivettuna, pohjoiseen.
46	Hiilimiilun kaivausalue pohjaan kaivettuna, itään.
47	Hiilimiilun kaivausalue pohjaan kaivettuna, itään.
48	Veistettyjä puita hiilimiilusta.
49	Veistettyjä puita hiilimiilusta.
50	Laura Ohenoja ja Saara Tuovinen tutkivat hiilimiilua, länteen.
51	Mäen läntistä tasannetta koekuopitetaan hiilimiilun lähellä, länteen.
52	Koekuoppa C, länteen.
53	Koekuoppa B, länteen.
54	Vetinen sää kaivauksella vaatii väliaikaisen sadesuojan löytöpussien kirjoittamiselle.
55	Ryhmäkuva: Pauli Haapakangas, Saara Tuovinen, Henna Virtanen, Emma Hirsimäki, Laura Ohenoja ja Jouni Väänänen.
56	Hanhiaura Virolahden taivaalla.

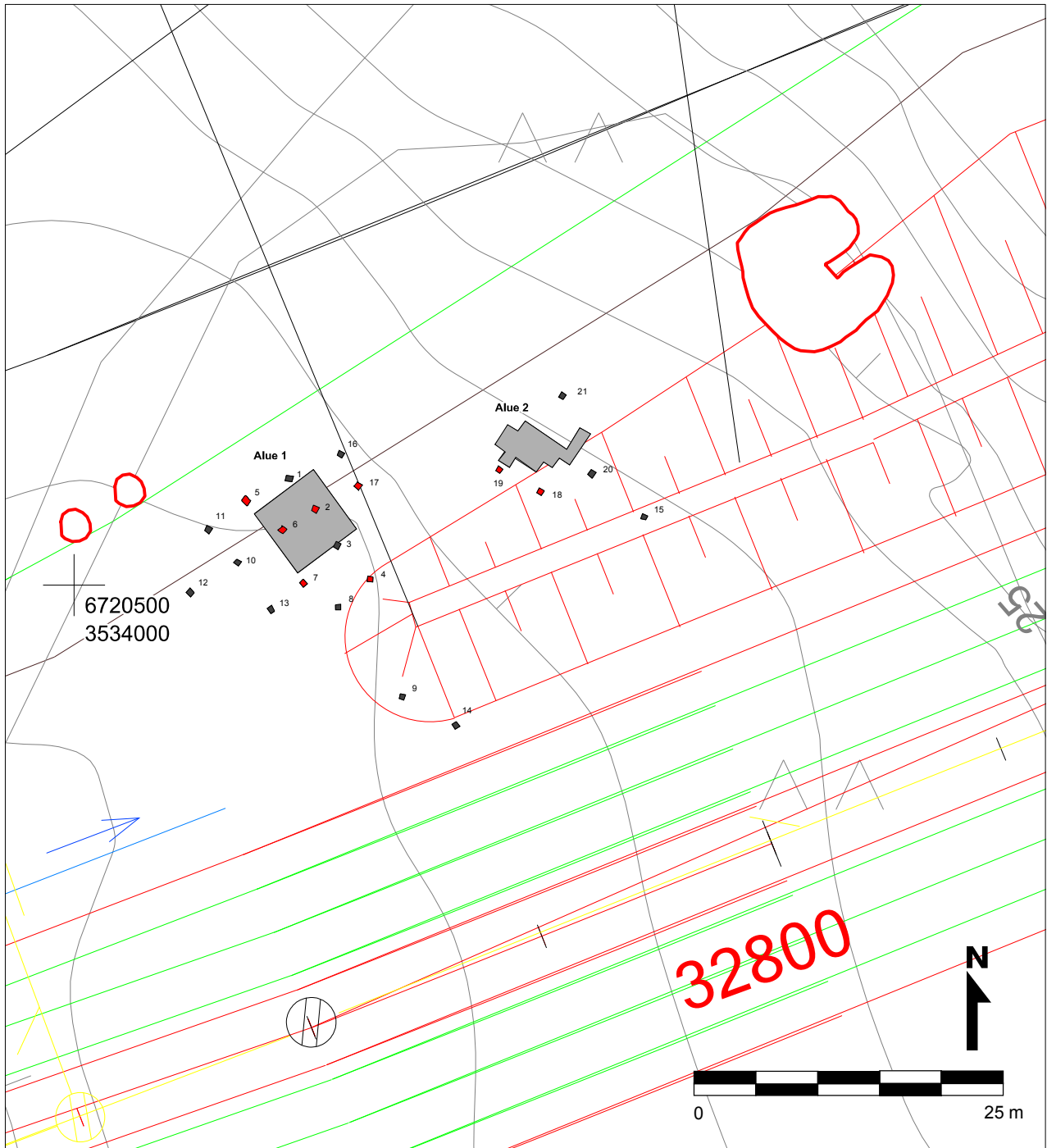
Karttaluettelo






Kartta	Tyyppi	Alue	Aihe	Mk	Koko	Sivu
1.	Yleiskartta 1		Koko alue	1:1500	A4	27
2	Yleiskartta 2		Mäen itäreuna	1:500	A4	28
3	Yleiskartta 3		Mäen länsireuna	1:500	A4	29
4	Havaintokartta	1	Kivet ja maanvärit tasossa 2, löydöt kaikista kerroksista	1:50	A4	30
5	Havaintokartta	2	Kivet ja maanvärit kaikissa tasoissa, löydöt kaikista kerroksista	1:50	A4	31



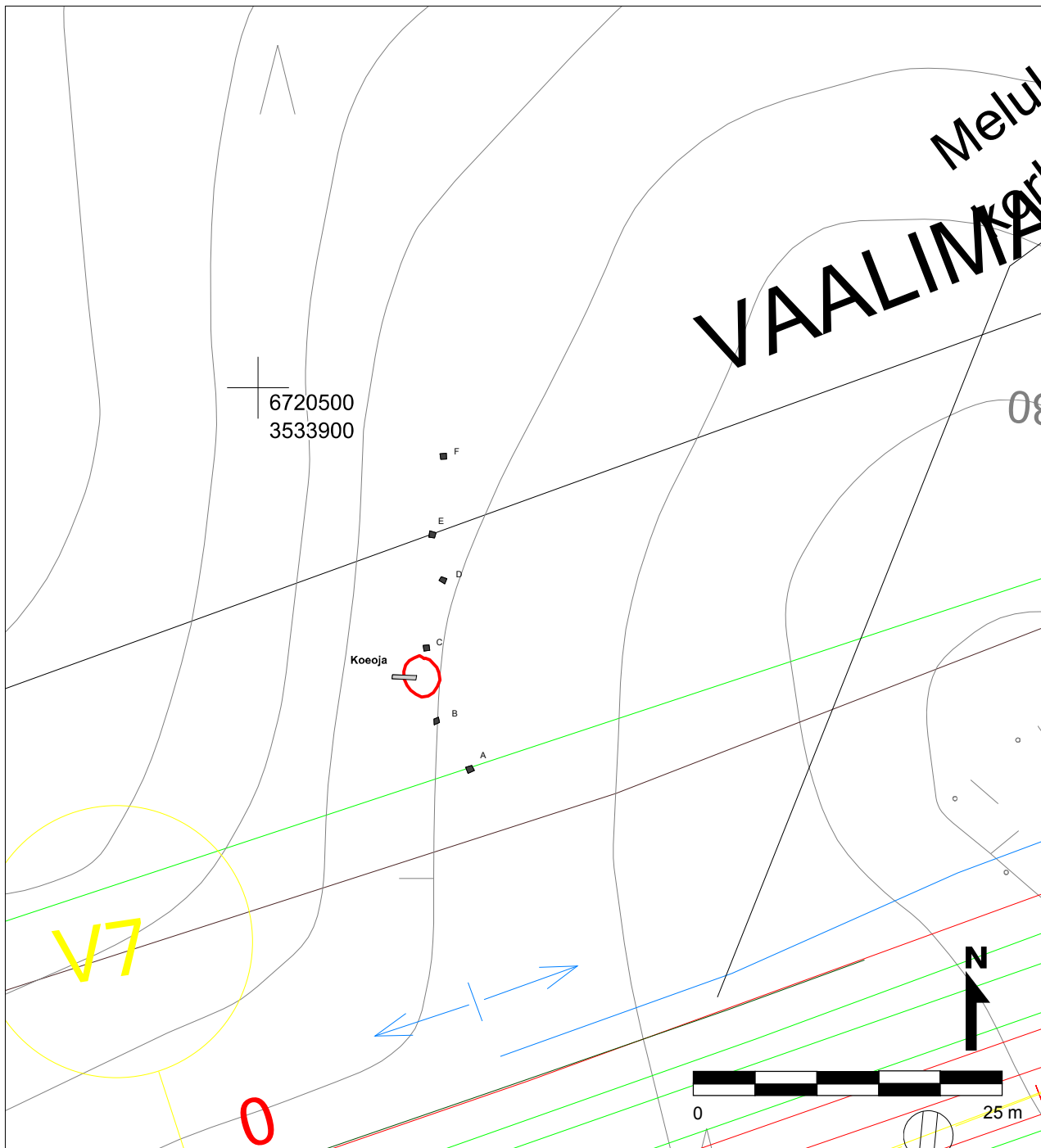
- tarkemman yleiskartan alueet
- tervahauta ja hiilimiilut
- kaivausalueet






VIROLAHTI Kasettelevakangas 2 Petro Pesonen 2015	Yleiskartta 1 Mk 1:1500 Karttapohja: Liikennevirasto	
mittaus ja digit. Petro Pesonen	Koord.: YKJ Korkeus: N2000	kartta 1
MUSEOVIKASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT		



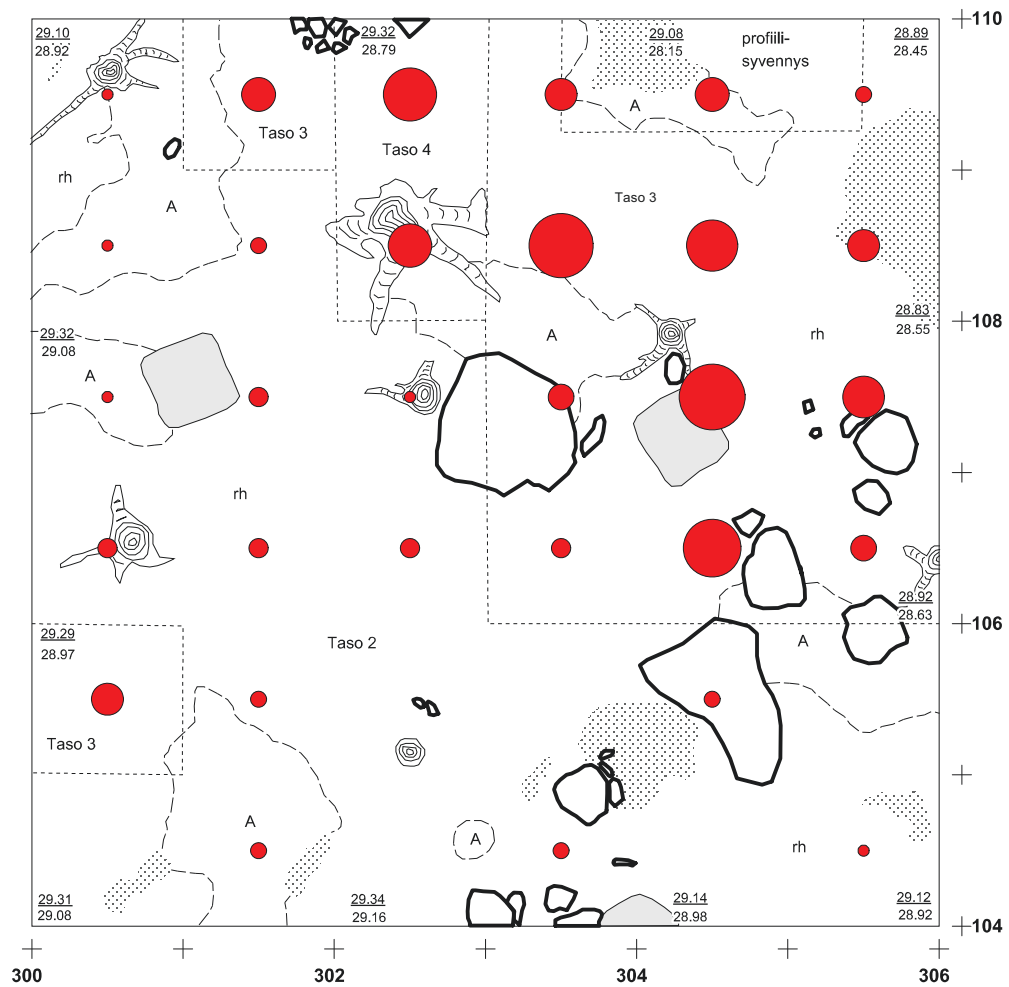
-  tervahauta ja hiilimiilut
-  kaivausalueet
-  koekuoppa, löydöllinen
-  koekuoppa, löydötön
-  irtolöytöpaikka

<p>VIROLAHTI Kasettelevakangas 2</p> <p>Petro Pesonen 2015</p>	<p>Yleiskartta 2, mäen itäreuna</p> <p>Mk 1:500</p> <p>Karttapohja: Liikennevirasto</p>	
<p>mittaus ja digit. Petro Pesonen</p>	<p>Koord.: YKJ Korkeus: N2000</p>	<p>kartta 2</p>
<p>MUSEOVIIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT</p>		



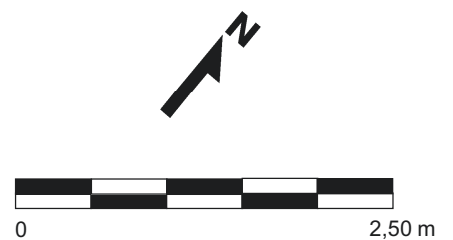
-  tervahauta ja hiilimiilut
-  kaivausalueet
-  koeuoppa, löydöllinen
-  koeuoppa, löydötön
-  irtolöytöpaikka

VIROLAHTI Kasettelevakangas 2 Petro Pesonen 2015	Yleiskartta 3 mäen länsireuna Mk 1:500 Karttapohja: Liikennevirasto	
mittaus ja digit. Petro Pesonen	Koord.: YKJ Korkeus: N2000	kartta 3
MUSEOVIIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT		

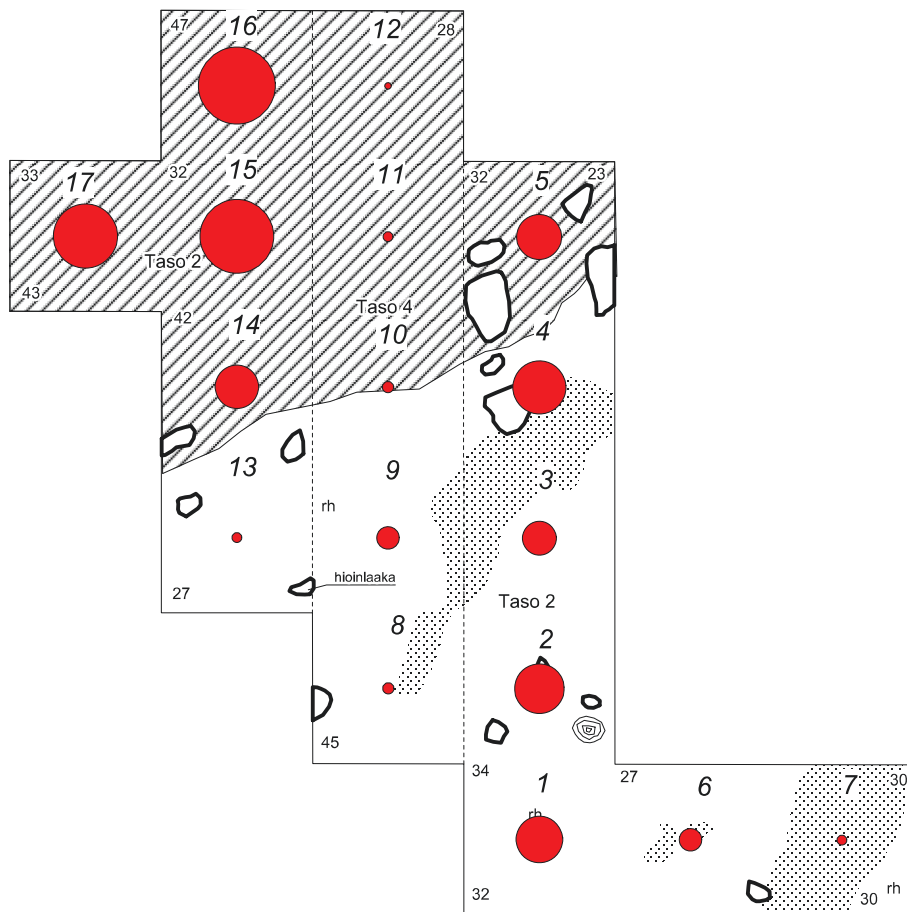


- | | |
|--|-----------------------------------|
| | nokimaa |
| | koekuoppa |
| | huuhtoutunut hiekka |
| | ruskea hiekka |
| | kivi |
| | kanto, juuri |
| | vaaitusluku (pinta- ja pohjaluku) |

- Löydöt
- Kpl
- | | |
|--|----|
| | 20 |
| | 10 |
| | 2 |



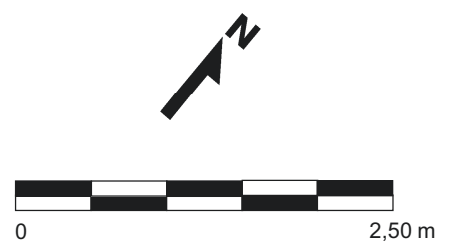
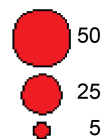
VIROLAHTI Kasettelevakangas 2 Petro Pesonen 2015		Kaivausalue 1 Havaintokartta: kivet ja maanvärit tasossa 2, löydöt kaikista kerroksista mk 1:50	
mittaus ja digit. Petro Pesonen		Koord.: ei maant. Korkeus: N2000	kartta 4
MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT			



	nokimaa
	ruskea likamaa
rh	ruskea hiekka
	kivi
32	kaivussyvyys
	kanto, juuri
3	ruutunumero

Löydöt

Kpl



VIROLAHTI Kasettelevakangas 2 Petro Pesonen 2015		Kaivausalue 2 Havaintokartta: kivet ja maanvärit kakissa tasoissa, löydöt kaikista kerroksista mk 1:50	
mittaus ja digit. Petro Pesonen		Koord.: ei maant. Korkeus:	kartta 5
MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT			



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2016-01-22

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

The Angström 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}C dating of charcoal from Harjavalta Kraakanmäki 1, Virolahti
Saarasjärvi, Kymenlaakso, Finland.**

Pre-treatment of charcoal and similar materials:

1. Visible root-fibres are removed.
2. 1 % HCl is added, the mixture is heated and kept for 8-10 hours just below the boiling point (carbonates are removed).
3. 1 % NaOH is added, the mixture is heated and kept for 8-10 hours just below the boiling point. The insoluble fraction, referred to as INS, is mainly consisting of the original organic material, and should therefore give the most reliable age. The soluble part is precipitated by addition of concentrated HCl. The precipitate, which mainly consists of humics, is washed, dried and referred to as fraction SOL. Influence of contaminants could be obtained from the SOL fraction. Prior to the accelerator measurement, the washed and dried material pH 4, is combusted to CO_2 and converted to graphite using a Fe-catalyst reaction. The age of fraction INS has been measured in the present investigation.

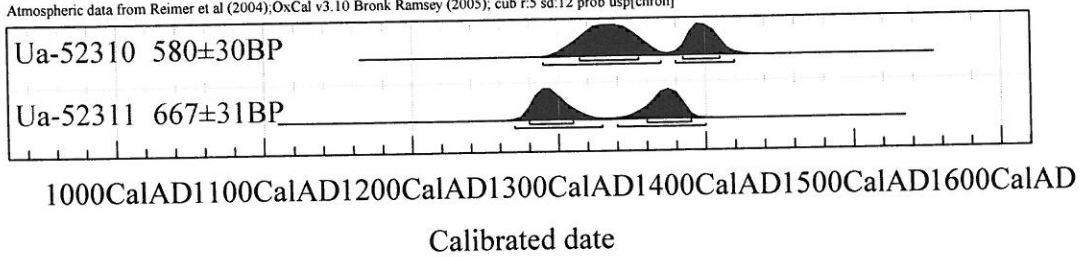
RESULT

Lab number	Sample	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
Ua-52310	C14-sample 1	-24,3	580 ± 30
Ua-52311	C14-sample 2	-27,0	667 ± 31

Best regards

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

Atmospheric data from Reimer et al (2004), OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Atmospheric data from Reimer et al (2004), OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

