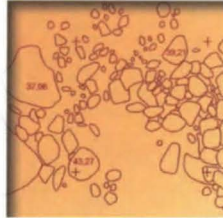


Arkeol. 47/ 5.2.2015



RAASEPORI

Varvarinsuo 1

Kivikautisen asuinpaikan arkeologinen koekaivaus
16.-19.6.2014



AKDG 3708:28



MUSEOVIRASTO

KULTTUURIYMPÄRISTÖN HOITO | ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT
PETRO PESONEN

Tiivistelmä

Raaseporin Varvarinsuo 1:n myöhäismesoliittista asuinpaikkaa tutkittiin arkeologisin koekaivauksin kesäkuussa 2014, koska Uudenmaan ELY-keskus selvittää mahdollisuutta vt 25:n perusparannukseen Meltolan ja Mustion välillä ja samassa yhteydessä rakennettava laskuoja tulisi kulkemaan kivikautisen asuinpaikan halki. Kenttätöihin oli aikaa neljä päivää ja ne suoritettiin kahdeksan arkeologin voimin. Suunnitelman mukaisten kolmen laskuojavaihtoehdon alueelle kaivettiin kaikkiaan 127 kpl 50 x 50 cm kokoista koekuoppaa. Kuopat kaivettiin lapiolla ja maa-aines seulottiin. Yhteensä kaivauspinta-ala oli 31,75 m² ja tutkittu alue oli laajuudeltaan noin kaksi hehtaaria.

Asuinpaikka todettiin maapohjan laikutuksesta huolimatta hyvin säilyneeksi ja paikoin punaruskeaa, löytöjä sisältävää kulttuurikerrosta oli jopa 60 cm syvyydelle asti. Kahdessa koekuopassa havaittiin jälkiä mahdollisista tulisijoista. Löytölajeista runsaimmat ovat kvartsi ja palanut luu. Kvartsien joukossa on mahdollinen viistoteräinen kvartsinuolenkärki sekä useita kvartsikaapimia. Lisäksi löydettiin hiointen katkelmia, kivilajiskoksia ja punamultakokkareita. Koekaivauksen perusteella Varvarinsuo 1 on poikkeuksellisen laaja, runsaslöytöinen ja hyvin säilynyt myöhäismesoliittinen (n. 7000-5000 eKr.) asuinpaikka.

Koekaivauksen perusteella tutkittujen linjauksien alueet jaoteltiin kolmeen luokkaan mahdollisia tulevia varsinaisia kaivaustutkimuksia silmällä pitäen ja helpottamaan linjausvaihtoehtojen valintaa. Arkeologisesti potentiaalisia ovat ne alueet, jotka ovat ELY-keskuksen määrittelemän tutkimusalueen sisällä ja joilta on havaintoja kiinteästä muinaisjäännöksestä. Tämän alueen sisällä on määritelty vielä erikseen arkeologisesti erittäin potentiaalinen alue, jossa koekuopista tuli löytöjä erittäin paljon ja jossa havaittiin selvää kulttuurikerrosta. Kolmas luokka on se alue linjauksien työalueen sisällä, jossa ei ollut havaintoa muinaisjäännöksestä. Kaikissa määritellyissä laskuojan linjausvaihtoehdoissa tutkimustarve on vähintään useita satoja neliömetrejä.

Sisällysluettelo

Arkisto- ja rekisteritiedot	2
Kohteen sijaintikartta	3
1. Johdanto	4
2. Tutkimusalue ja luonnonympäristö	6
2.1 Tutkimushistoria ja topografia.....	6
2.2 Vesistöhistoria	7
2.3 Maankäyttöhistoria.....	8
3. Kaivausmenetelmät	11
4. Kaivaushavainnot.....	14
5. Arkeologisesti potentiaaliset alueet ja laskuojavaihtoehdot.....	39
6. Yhteenveto.....	40
Lähteet	41
Arkistolähteet	41
Kirjallisuus	41
Elektroniset lähteet.....	41
Digikuvaluettelo	42
Karttaluettelo.....	43
Kartat	44
Radiohiiliajoitus (International Chemical Analysis)	47

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kivikautisen asuinpaikan arkeologinen koekaivaus

Tutkimuslaitos: Museovirasto/Arkeologiset kenttäpalvelut
Kaivauksenjohtaja: FL Petro Pesonen

Kunta: Raasepori
Alue: Mjölbolsta/Meltola
Tila: 710-626-1-15 NUMMI, om. Tero Tapio Nousiainen
Muinaisjäännöskohde: **Raasepori Varvarinsuo 1**, 1000023091
Koordinaatit: P: 6668147, I: 322279 (ETRS-TM35FIN); P: 6670948, I: 3322377 (YKJ), Z: 39-48 m mpy
Peruskartta: L4111E (TM35-lehtijako), 201408 (Yleislehtijako)

Kenttätyöaika: 16.-19.6.2014
Apulaistutkijat: FM Johanna Seppä, FM Laija Simponen
Kaivausapulaiset: Niko Anttiroiko, Esa Haataja, Emma Hirsimäki, Matleena Riutankoski, Jouni Väänänen

Tutkimusten rahoittaja: Uudenmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Alkuperäinen raportti: Museoviraston arkeologinen keskusarkisto, Helsinki
Kopio: Uudenmaan ELY-keskus, Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo

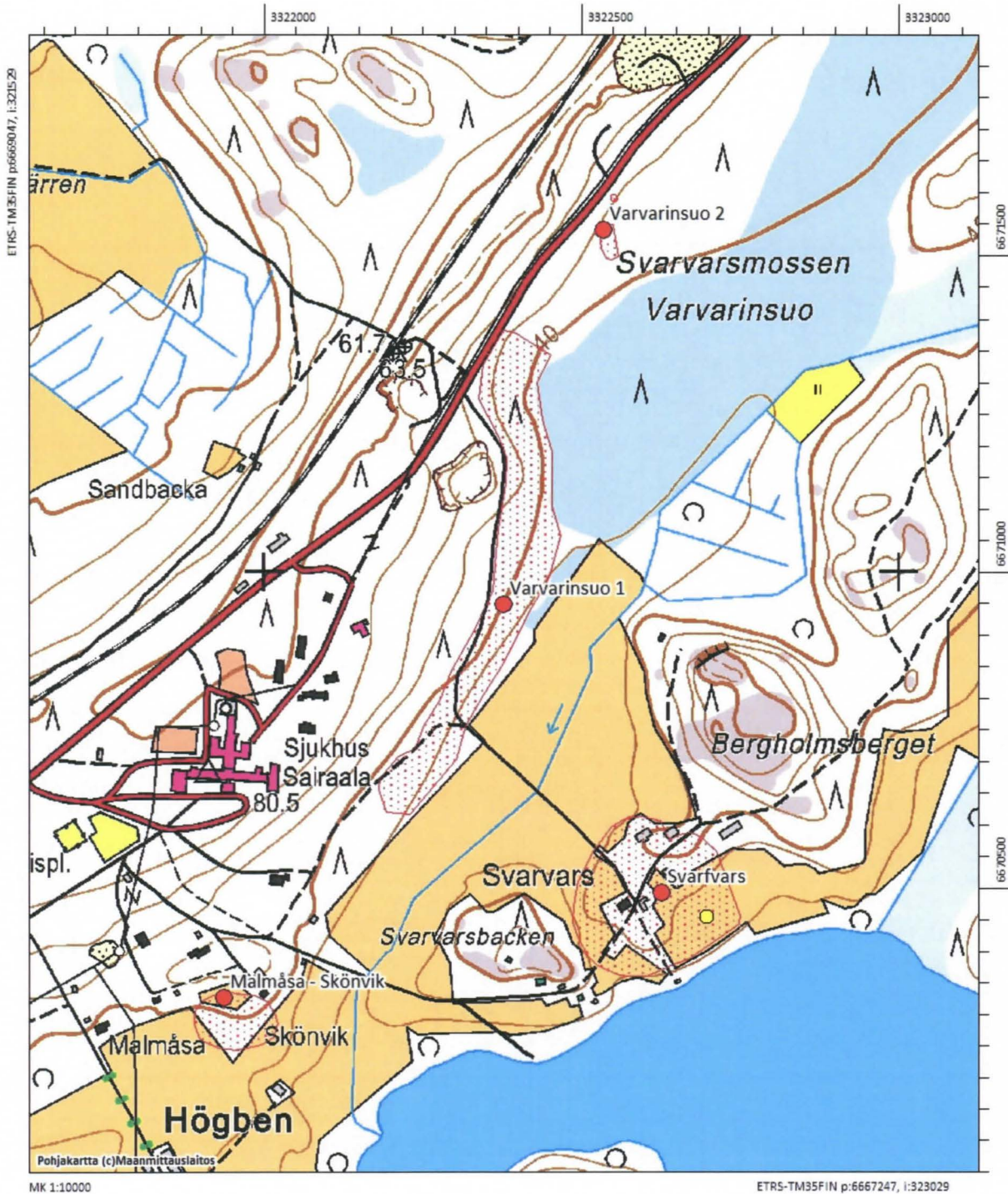
Kaivauspinta-ala: 31,75 m²
Tutkitun alueen laajuus: n. 2 ha
Löydöt: KM 39919: 1-127, diar. 24.6.2014
Digitaalikuivat: AKDG 3708:1-43

Aikaisemmat tutkimukset: Petro Pesonen, inventointi 2013 (vt 25 välillä Meltola-Mustio)

Aikaisemmat löydöt: KM 39719:1-10 (v. 2013 inventointilöydöt)

Analyytit: Radiohiiliajoitus (International Chemical Analysis, Miami, USA)

Kohteen sijaintikartta



Peruskarttaote 1:10000. Kohde sijaitsee Högbensjön –nimisen järven pohjoispuolella, aivan vt25:n eteläpuolella osittain Varvarinsuon rannalla. Punainen pilkutus osoittaa muinaisjännösrekisteriin merkityn rajauksen.

1. Johdanto

Raaseporin Varvarinsuo 1 –niminen kivikautinen asuinpaikka tuli tutkittavaksi, koska kohde joutuu osittain Valtatie 25:n parantamishankkeen vaikutusalueelle. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus suunnittelee tien parantamista Raaseporin ja Inkoon kuntien alueella välillä Meltola-Mustio. Parantamishanke pitää sisällään paitsi tienoikaisuja, myös muita uusia järjestelyjä ja ympäristöratkaisuja. Yksi näistä uusista rakenneratkaisuista tulisi olemaan valtatie alin ja Natura-luonnonsuojeluverkostoon kuuluvan Varvarinsuon länsipuolelle suunniteltu laskuoja tai –putki, jolla johdettaisiin sade- ym. vedet pois tiealueelta. Vuonna 2013 Arkeologiset kenttäpalvelut inventoi kyseisen tienparannusalueen ja tässä yhteydessä löydetyt Varvarinsuon kivikautinen asuinpaikka jää tämän laskuojan suunnitelma-alueelle. Museoviraston Kulttuuriympäristön suojelu –osasto esitti lausunnossaan 9.5.2014 (MV/214/05.02.01/2013) että alueella tuli toteuttaa koetutkimukset, joissa selvitetään minkä verran vaihtoehtoisten laskuojalinjausten alueella sijaitsee muinaismuistolain tarkoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä, mikä on muinaisjäännökseen kuuluvan kulttuurikerroksen paksuus ja miten hyvin se on säilynyt. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tilasi tutkimuksen Museoviraston Arkeologisilta kenttäpalveluilta.

Tutkimukset kohdistuivat laskuojan tai –putken kolmeen eri sijoitusvaihtoehtoon. Tavoitteena oli selvittää, mikä vaihtoehdoista olisi vähiten tuhoisa muinaisjäännökselle ja samalla edullisin rakentaa. Linjausvaihtoehdot olivat 1) laskuoja 2, TS+RS, 2) laskuoja 2, TS+RS PUTKI ja 3) laskuoja 2, VE. Näistä ensimmäinen vaihtoehto tarkoittaa avo-ojana toteutettavaa kaivantoa, joka kulkisi vt 25:ltä selkiytysaltaalle kivikautisen asuinpaikan pohjoisosan halki lähes rantatörmän päällä. Toisessa vaihtoehdossa on sama linjaus, mutta vesi kulkisi putkea pitkin. Kolmas vaihtoehto on myös putkivaihtoehto, mutta linjaus poikkeaa siten, että se kulkisi ensin Etsijäntien vartta pitkin kunnes kääntyisi kohtisuoraan rinteeseen halki selkiytysaltaalle tänne rakennettavan uuden yhdystien (Y14) vieraan pitkin. Kyseinen yhdystie rakennetaan kaikissa vaihtoehdoissa.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää asuinpaikan laajuus ja kulttuurikerroksen paksuus niillä alueilla, joita laskuojasuunnitelma vaihtoehtoinen koskee. Tutkimusstrategiaksi valittiin tiheähkö koekuopitus 50 x 50 cm kokoisilla koekuopilla, joiden maa-aines seulottiin kaikkien löytöjen talteen saamiseksi ja koekuopista dokumentoitiin löytösyvyys, kulttuurikerroksen paksuus ja mahdolliset rakennehavainnot.

Kaivaukset tehtiin vaihtelevissa sääolosuhteissa 16.-19.6.2014 välisenä aikana. Kenttätyöryhmän muodostivat kaivauksenjohtaja, kaksi apulaistutkijaa ja viisi kaivausapulaista. Kaivauksenjohtajana toimi FL Petro Pesonen, dokumentoinnista vastasivat lisäksi apulaistutkijat FM Johanna Seppä ja FM Laija Simpsonen. Kaivausapulaisina oli arkeologeja ja arkeologian opiskelijoita: Niko Anttiroiko, Esa Haataja, Emma Hirsimäki, Matleena Riutankoski ja Jouni Väänänen. Kaivaukselle vuokrattiin taukotila Biomaja Oy:ltä. Asuinpaikalla kaivettiin yhteensä 127 kpl 50 x 50 cm kokoista koekuoppaa, kaivausneliömäärältään siis 31,75 m² tutkimusalan ollessa noin kaksi hehtaaria.

Kaivauksella talletetut löydöt on luetteloitu Kansallismuseon kokoelmiin numerolle KM 39919:1-127. Kaivaukselta otetut digitaaliset valokuvat on luetteloitu Webmuskettiin numeroilla AKDG 3708:1-43.

Helsingissä 18.7.2014



Petro Pesonen, FL



AKDG 3708:43. Ryhmäkuva: vasemmalta Johanna Seppä, Esa Haataja, Laija Simponen, Matleena Riutankoski, Jouni Väänänen, Emma Hirsimäki ja Niko Anttiroiko. Taustalla Svarfvarsin tila. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:23. Koekuopitus käynnissä Y14 -tielinjalla, taustalla Svarfvars. Kuvaaja: Petro Pesonen.

2. Tutkimusalue ja luonnonympäristö

2.1 Tutkimushistoria ja topografia

Varvarinsuon kivikautinen asuinpaikka löytyi VT 25:n (Meltola-Mustio) tiesuunnitelma-alueen inventoinnissa 14.10.2013. Kohde sijaitsee Meltolan sairaalasta noin 500 m koilliseen Svarvarsin talolle johtavan Etsijäntien varressa, Varvarinsuon länsipuolella ja vt 25:n eteläpuolella. Maasto on törminä ja terasseina Högben-sjön-järven pohjoisrannan pelloille laskevaa hiekkakangasta, osa I Salpausselän reunamuodostumaa. Asuinpaikkalöytöjä kerättiin inventoinnissa erittäin laajalta, suhteellisen voimakkaasti laikutetulta alueelta Svarvarsin talolle johtavan tien itäpuolella. Lisäksi löytöjä saatiin tien leikkauksesta siitä kohdasta, jossa tie kääntyy alarinteeseen peltoaukean yli ja taloille. Inventointilöydöt olivat suurimmaksi osaksi kvartssia, mutta lisäksi löytyi yksi mahdollinen kivilajiesineen katkelma, hioimien katkelmia ja pari palaa palanutta luuta (KM 39719:1-10).

Vuoden 2014 koekaivauksen yhteydessä tehtiin lisää mittaushavaintoja pintalöydöistä, mutta näiden perusteella asuinpaikka ei laajentunut pituussuunnassa, vaan pintalöytöjä on noin 500 x 50 metrin laajuiselta alueelta. Löydöt antavat olettaa, että asuinpaikka jatkuu topografisesti samanlaisella rinteellä ehjässä metsämaastossa vielä tästä pisteestä ainakin 200 metriä lounaaseen. Pohjoisen suunnassa pintalöydöt loppuivat vanhan laikutusalueen pohjoisreunaan, mutta koekuoppalöytöjen perusteella asuinpaikka jatkuu tästä vielä 50 metriä pohjoisen suuntaan. Myös Etsijäntien länsipuolelta hiekkakuopan reunalle pusketusta maa-aineksesta löytyi palanutta luuta ja tien länsipuolelle kaivetuista koekuopista yhdessä oli kvartsi-iskos. Muinaisjäännöksen rajausta voi siis tarkistaa siten, että pohjois-/koillisosasta rajausta voi lyhentää noin 60 metriä, mutta toisaalta rajausta tulisi ulottaa lounaassa Etsijäntiehen ja osittain sen ylikin lännen suuntaan.

Varvarinsuon kivikautisen asuinpaikan läheisyydestä löytyi inventoinnin yhteydessä useitakin muinaisjäännöksiä, jotka kuitenkin liittyvät kaikki todennäköisesti historiallisen ajan toimintoihin, kuten hiilenpoltoon. Sen sijaan samalla muinaisella rantamuodostumalla asuinpaikan lounaispuolella on kaksi vanhastaan tunnettua kivikautista asuinpaikkaa, Malmåsa-Skönvik ja Andersro-Klarvik. Näiltä kohteilta ei ole juuri ajoittavia löytöjä, vaan lähinnä kvartsi-iskoksia. Ainakin Malmåsa-Skönvik kuitenkin sijaitsee samalla korkeusvyöhykkeellä Varvarinsuon asuinpaikan kanssa ja saattaa siten hyvin ajoittua samaan vaiheeseen sen kanssa.



AKDG 3708:2. Yleiskuva asuinpaikan keskiosasta, tielinjan Y14 alueelta, luoteesta. Kuvaaja: Petro Pesonen.



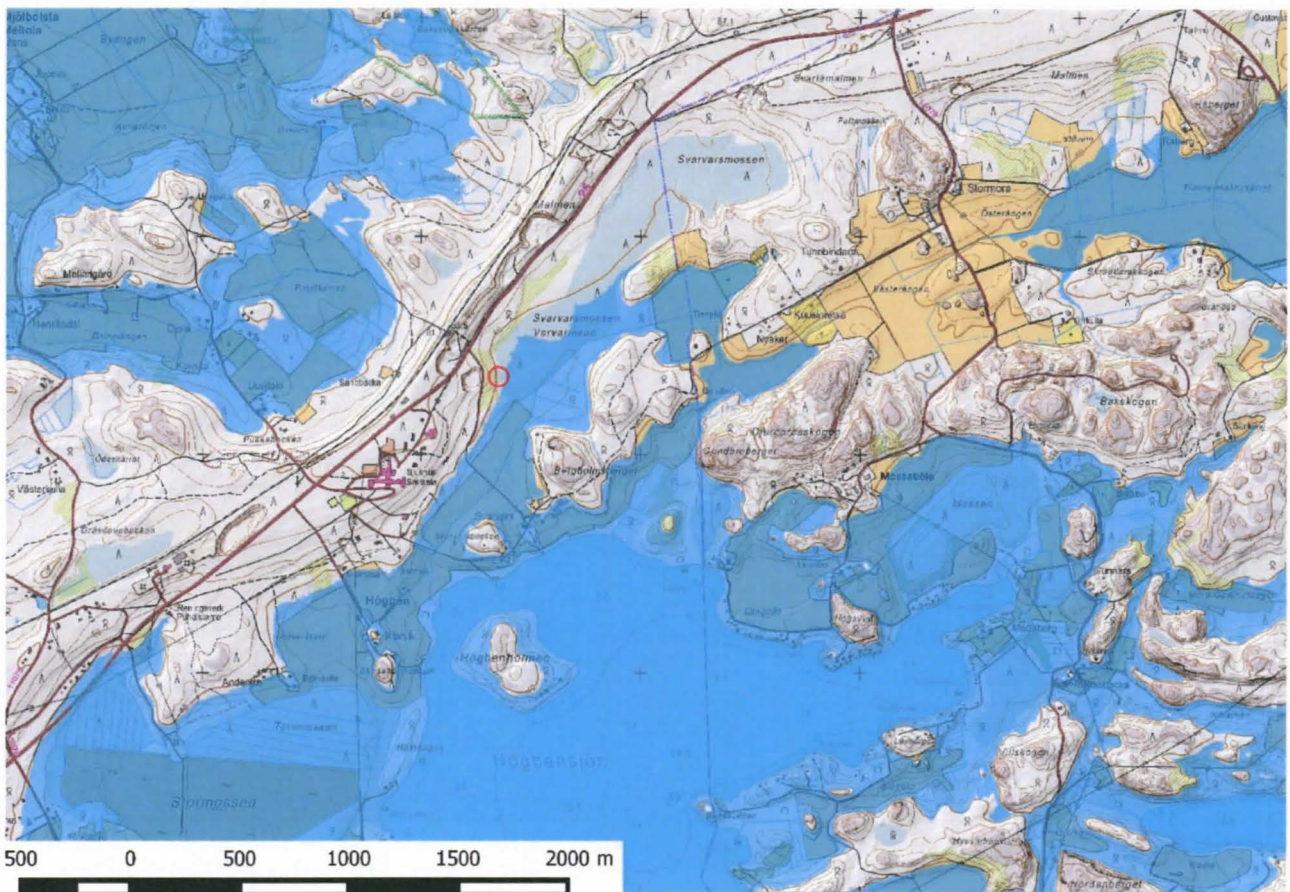
Varvarinsuon kivikautisen asuinpaikan lähikohteet. Kiinteät muinaisjännökset punaisella ja mahdolliset muinaisjännökset vihreällä värillä. Lähde: muinaisjännösrekisteri.

2.2 Vesistöhistoria

Kivikautiselle metsästyksen ja keräilyn varassa eläneelle väestölle veden läheisyys oli keskeistä ja siksi asuinpaikat lähes aina sijaitsivat veden äärellä. Yleensä asuinpaikat olivat jokien suistoalueilla tai järvien rannoilla, mutta monet kohteet sijaitsivat merenkin rannalla. Vaikuttaa siltä, että tällaisista merenrantakohteista suuri osa on luuaineiston perusteella ollut hylkeenpyyntiin keskittyneiden ryhmien käytössä. Varvarinsuon koekaivauksen suhteellisen runsasta palanutta luuaineistoa ei ole analysoitu, mutta osteologin pintapuolisen havainnoinnin perusteella aineistossa on nimenomaan hylkeen luita. Jo tämä seikka itsessään

osoittaa, että Varvarinsuo 1 oli merenranta-asuinpaikka eikä aikoinaan laajemman Högbensjönin järven rannalla sijainnut asuinpaikka.

Koekuoppahavaintojen perusteella vaikuttaa siltä, että kun Varvarinsuon kohde on ollut asuttuna, niin meren ranta olisi ollut noin 39 m mpy korkeudella. Asuinpaikan länsiosan löydölliset koekuopat ovat paljon tätä korkeammalla, osa jopa 47 m mpy korkeudella, mikä viittaa myös siihen mahdollisuuteen että täällä on myös aiemman merenrantavaiheen asutusta. Mitään kovin selkeää muinaista rantatörmää tällä välillä ei kuitenkaan ole nähtävissä.



Maastomalli Varvarinsuon ympäristöstä 39 mmpy korkeustasossa (sininen alue), jolloin Varvarinsuo 1 asuinpaikka (punainen ympyrä) on ollut pienen lahden pohjois-/länsirannalla. Sitä on suojannut Bergholmsbergetin muodostama saari kaakossa. Karttapohjana Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri ja 2 metrin korkeusmalli.

2.3 Maankäyttöhistoria

Lähin historiallisen ajan kylä on Svarfvars, joka sijaitsee Höbensjön –järven pohjoisrannalla olevalla kummalla. Paikalla on ollut ainakin 1700-luvulta lähtien kyläpaikka, mutta se on saattanut olla samalla paikalla mahdollisesti jo 1540-luvulta lähtien, jolloin kirjallisissa lähteissä mainitaan Brokareböle. Kylä on liitetty myöhemmin Högbeniin ja se tunnetaan myös nimellä Svarvar.¹ Vanhin kartta kylästä on vuodelta 1693.²

¹ Vuoristo, Katja 2009: Svarfvarsin osayleiskaava-alueen arkeologinen inventointi. Museoviraston arkeologinen keskusarkisto.

Talot viljelyksineen sijaitsevat kartassa lähellä Högbensjönin rantaa. Kylän takainen harjumaasto on kartan mukaan metsäalueena. Tilanne on jokseenkin sama myös 1700-luvun lopulla laaditussa Kuninkaankartastossa, jossa kylän nimeksi mainitaan Högbens Svarvars ja harjulle, Varvarinsuon pohjoislaidalle on merkitty tie nykyisen vt 25:n kohdalle.³



Kartta Högbenin ja Svarvarsin kylistä vuodelta 1693. Lähde: Maanmittaushallituksen uudistusarkisto, Karjaa, Högben; Karta öfver åker och äng med beskrifning 1693 (B16:9/1).

² Maanmittaushallituksen uudistusarkisto, Karjaa, Högben; Karta öfver åker och äng med beskrifning 1693 (B16:9/1).

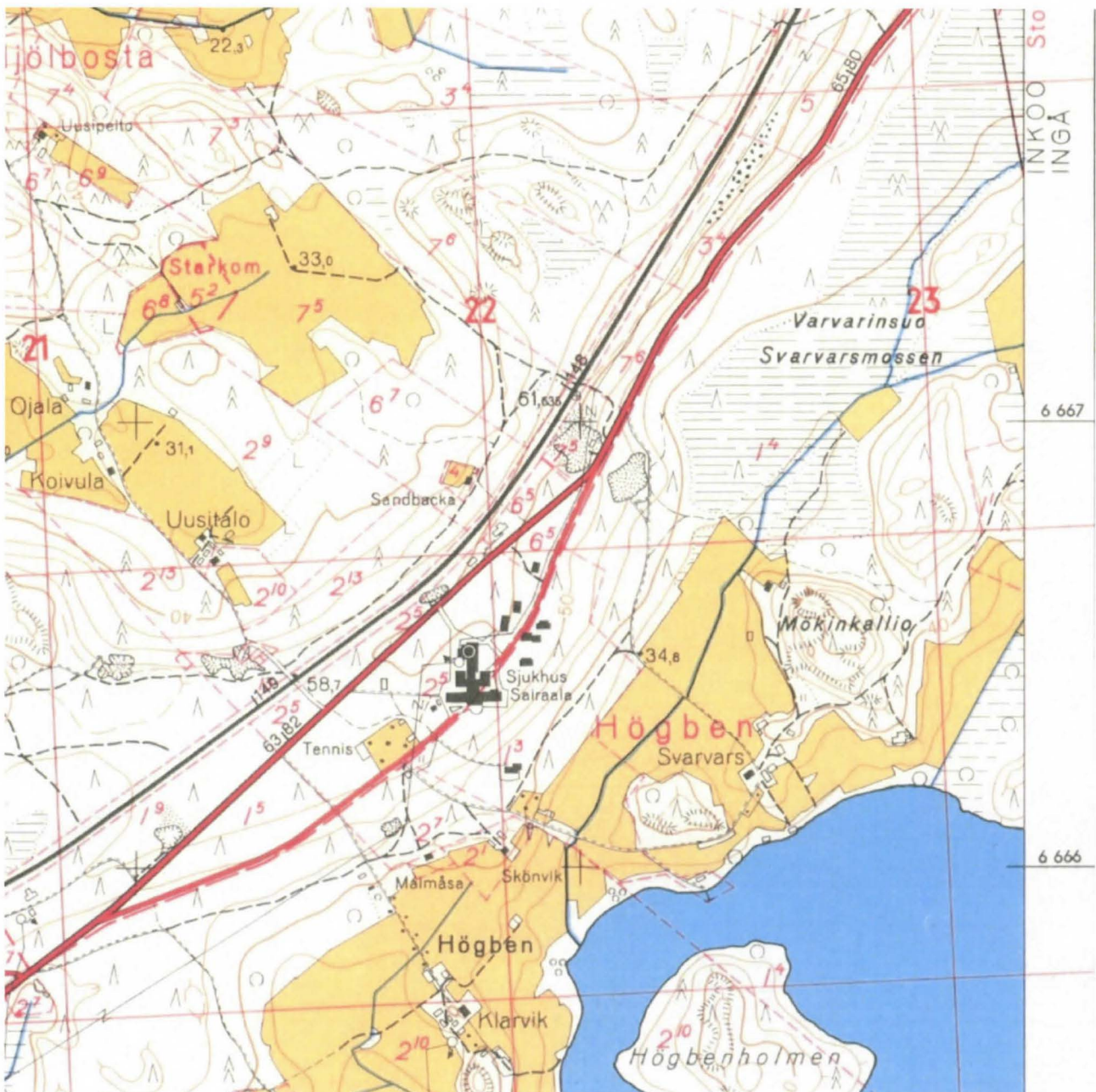
³ Kuninkaan kartasto Etelä-Suomesta 1776–1805. Toimittanut Erkki-Sakari Harju, SKS 2012.



Högben ja Svarfvars Kuninkaankartastossa vuosilta 1776-1805. Lähde: Kuninkaan kartasto Etelä-Suomesta 1776-1805.

Varvarinsuon asuinpaikan kohdalle ei vanhoihin karttoihin ole merkitty oikeastaan mitään maankäyttöä, mutta vuoden 1967 peruskartalla on nähtävissä pieniä eroja uusiin maastokarttoihin verrattuna.⁴ Näistä tutkimusalueen kannalta mielenkiintoisimpia lienevät hiekkakuoppa ja siltä kankaan halki erkanevat pienet metsätiet tai kärryurat. Itse hiekkakuoppa näyttää pysyneen samankokoisena vuoden 1967 jälkeen, mutta hiekkakuopalta suon laidalle kulkevaa uraa ei nykykartalla ole, vaikka sen hahmo vielä maastossa onkin nähtävissä aukon pohjoispuolella metsässä. Hiekkakuopasta itään, pellon pohjoiskulmaan johtava metsätie ei ole erotettavissa nykyään sen paremmin kartalla kuin maastossakaan. Luultavasti koneellinen metsän uusiminen on hävittänyt tämän linjauksen näkyvistä.

⁴ Maanmittauslaitos, <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/> karttalehti 201408.



Ote vuoden 1967 peruskartasta, karttalehti 201408. Lähde: Maanmittauslaitos, <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>.

3. Kaivausmenetelmät

Tutkimuksissa käytettiin Uudenmaan ELY-keskuksen toimittaman sähköisen pohjakartan koordinaatistoa (KKJ2, N2000), jotta mittaukset olisivat yhteensopivia sähköisen kartan kanssa. Kiintopisteet, suuri osa koekuoppien sijainnista, irtolöytöpaikat ja muinaisen rantatörmän alareunan sijainti mitattiin VRS-GPS – satelliittipaikantimella. Tällä tarkkuus-GPS:llä mitattuja kiintopisteitä käytettiin myös takymetrin asemoinnissa. Loput koekuoppien sijainnista mitattiin Nikon-takymetrillä lukuunottamatta aukon pohjoispuolella olevaa metsää, jossa koekuoppien sijainti mitattiin epätarkemmalla Garmin Montana GPS-laitteella (+/- 5 m).

kiintopiste	KKJ2/P	KKJ2/I	N2000/Z	alusta	<i>Kaivauksella käytetyt kiintopisteet KKJ 2 - koordinaattijärjestelmässä (N2000).</i>
kp1	6666827,947	2489167,178	46,929	kanto	
kp2	6666835,267	2489198,379	45,39	kanto	
kp3	6666877,532	2489200,386	45,29	kanto	
kp4	6666950,727	2489160,814	46,693	kanto	
kp5	6666979,675	2489171,005	44,205	kanto	
kp6	6666998,857	2489133,839	47,306	kanto	

Rantatörmän alareuna mitattiin sen vuoksi, että se rajoittaa arkeologisesti potentiaalisen tutkittavan alueen laajuutta muinaisen rannan suunnassa. Todennäköisesti myöskin törmän rinteet ovat vähemmän potentiaalisia.

Koekaivaus toteutettiin kokonaisuudessaan 50 x 50 cm koekuopilla. Menetelmän on todettu olevan tehokain ja nopein kivikautisten asuinpaikkojen rajoja selvittävä kaivaustapa. Koekuopat merkittiin maastoon muovipaaluin tai linjakepein ja niiden sivut mitattiin taittomitalla siten, että paalu tai linjakeppi jäi tulevan kuopan lounaiskulmaan. Tämä piste mitattiin VRS-GPS-paikantimella tai takymetrillä. Koekuopat kaivettiin lapiolla ohuissa kerroksissa (5-10 cm) ja maa seulottiin 4 mm silmäkooltaan olevalla seulalla tarkkaillen samalla mistä kerroksista löydöt tulivat. Kuopat kaivettiin lähes poikkeuksetta puhtaaseen pohjamaahan saakka. Vain yksi koekuoppa jätettiin 25 cm tasoon, koska oli ilmeistä, että siinä törmättiin rakenteeseen, esihistorialliseen tulisijaan. Kun puhdas pohjamaa oli saavutettu, kirjattiin ylös kuopan seinämissä ilmenevät maakerrokset ja erityisesti, oliko kuopassa likamaahavaintoja. Kaikki koekuopista tehdyt havainnot koordinaatti- ja löytötietoineen on koottu oheiseen taulukkoon (luku 4). Useasta koekuopasta otettiin myös valokuvia. Dokumentoinnin jälkeen kuopat täytettiin ja maisemoitiin.

Yhteensä 50 x 50 cm kokoisia koekuoppia kaivettiin 127 kpl. Aluksi kuoppia kaivettiin tielinjaukselle Y14, minkä jälkeen jatkettiin TS+RS laskuojan alueelle, siirryttiin tekemään muutama kuoppa pohjoisosan metsäalueelle ja palattiin tien vartta takaisin VE laskuojan reittiä pitkin lähtöpisteeseen. Lopuksi koekuoppaverkostoa tihennettiin tarkemman kokonaiskuvan saamiseksi. Kaivauksen kokonaispinta-alaksi tuli 31,75 m², jolla katettiin kuitenkin suhteellisen hyvällä kattavuudella kahden hehtaarin alue.

Koekaivauksella ei piirretty kuoppien profiileja tai tasoja. Alueelta on valmistettu kolme yleiskarttaa, jotka kuvaavat a) muinaisjäännöksen laajuutta, b) kaivaushavaintoja ja c) arkeologisesti potentiaalisia alueita (laskuojavaihtoehtojen kannalta). Kaivauksella otettiin vain digitaalikuvia, jotka on luetteloitu Webmuskettiin Museoviraston kuvakokoelmiin.



AKDG 3708:29. Laija Simpsonen ja Niko Anttiroiko kaivamassa koekuoppaa. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:19. Jouni Väätänen kaivaa metsässä koekuoppaa 55. Kuvaaja: Petro Pesonen.

4. Kaivaushavainnot

Koekuopat kaivettiin keskimäärin 50 cm syvyyteen. Syvimmillään löytöjä ja/tai kulttuurikerrosta havaittiin jopa 60 cm syvyydessä ja paikoin löytöjä sisältävä kulttuurikerros oli voimakkaasti punertavaa, hiilen kirjo-
maa hiekkaa. Likamaahavainnot on 28 koekuopasta lähinnä tielinjan Y14 ja laskuojavaihtoehdon TS+RS alueelta törmän reunan takaisella tasanteella. Paikoin koekuopissa tavattiin myös palaneita kiviä ja muutamassa kuopassa oli jopa viitteitä kivetystä tulisijasta (koekuopat 66 ja 93), mutta tärkein asuinpaikan laajuudesta ja intensiteetistä kertova informaatio on koottu löytöjen esiintymisen perusteella. Koekuoppia kaivettiin 127 kappaletta ja näistä vain 50 oli kokonaan löydöttömiä, mikä tarkoittaa että koekuopista peräti noin 60 % oli löydöllisiä. Prosentti on varsin suuri ottaen huomioon, että kuopista noin kolmasosa sijaitsi etukäteen tyhjemmiksi arvioituilla alueilla Etsijäntien varressa ja pohjoisella metsäalueella. Lähes kaikissa törmän reunan koekuopissa laskuojan TS+RS alueella olikin löytöjä.

Löydöistä merkittävin osa on kvartsia ja palanutta luuta. Löytömäärä sinänsä on erittäin runsas ja viittaa suureen löytötiheyteen asuinpaikalla. Runsa löytöisimmässä koekuopassa 5 oli peräti 412 yksittäistä löytöä ja joukossa oli muitakin hyvin runsaslöytöisiä koekuoppia, joissa oli yli 90 yksittäistä löytöä (kuopat 4, 5, 65, 92, 93, 94 ja 95). Näistä löytörikkaista kuopista kaksi oli tien Y14 linjauksella (kuopat 4 ja 5), lähellä hiilihautaa, ja neljä laskuojan TS+RS tuntumassa lähellä rantatörmää. Runsa löytöinen koekuoppa 65 oli yllättäen alueen pohjoispäässä laskuojavaihtoehdon VE tuntumassa.

Yksittäisistä esinelöydöistä ehkä mielenkiintoisin on koekuopasta 22 löytynyt mahdollinen viistoteräinen kvartsinuolenkärki (KM 39919: 34), joka esinetyyppinä ajoittuu myöhäismesoliittiselle kivikaudelle (n. 7000-5000 eKr.) antaen siten karkean ajoituksen myös asuinpaikalle. Muut esinetyypit ovat yleisiä, kaikilla kivi-
kauden jaksoilla esiintyviä tyyppisiä. Joukossa on kahdeksan kvartsikaavinta ja muutama hioimen katkelma. Palaneen luun kappaleita ei ole analysoitu, mutta silmämääräisen arvion perusteella joukossa on useita hylkeen luita. Yksi hylkeen ranneluu ajoitettiin Yhdysvalloissa (International Chemical Analysis Inc.).

Koekaivausten yhteydessä havaittiin halkaisijaltaan 15-metrinen hiilimiilu Y14 ja VE-laskuojan linjauksella tutkimusalueen eteläreunalla. Miilussa on noin metrin korkuiset maavallit ja keskellä oleva tasanne on alempana kuin vallien harja. Miilun ympärillä on joitakin halkaisijaltaan 2-3 –metrisiä kuoppia. Vastaava kuoppa havaittiin myös tutkimusalueen pohjoisosassa. Tästä kuopasta 20-30 metriä lounaaseen olevissa koekuopissa ja maan pinnalla niiden ympärillä oli runsaasti hiiliä viitatun siihen, että myös täällä on ollut miilu (koekuoppien 43 ja 86 ympäristössä).

LAJI	Kpl	Paino (g)
Kivilajiesineen katkelma	1	1,87
Hioimen katkelmia	3	76,66
Kivilaji-iskoksia	3	10,35
Kvartsinuolenkärki, viistoteräinen	1	0,54
Kvartsikaavin	8	35,49
Kvartsikappale	1	131,1
Kvartsi-iskoksia	1181	1551,1
Palanutta luuta	851	148,75
Punamultakokkareita	3	0,12

Taulukko. Koekaivauslöydöt (KM 39919:1-127).

Nro	x	y	z	huomiot	kai- vettu (cm)	lika- maata	löytöjä	löytösyvyys	valokuvat, AKDG 3708
1	6666799,216	2489170,159	44,992	Ruskea hk, tuplamaannos, alempi alkaa 23 cm syvyydellä, pintakerros luult. tien teossa syntynyttä.	60				1
2	6666792,875	2489180,213	43,648	Normaali podsoli, ruskea hk, kvartsilöytö pintamaassa.	40		1 kvartsi-iskos, joka kuitenkin katosi	5 cm	
3	6666787,47	2489189,235	43,187	30-40 cm syvyydelle selvä nokimaakerros, sen alla hieman punertavaa hiekkaa n. 20 cm, heikko podsoli.	60	x	kvartsi-iskoksia 2 kpl	5-40 cm	4
4	6666783,229	2489196,476	42,916	Normaali podsoli, huuhtoutumiskerros 10 cm, punainen hiekka (likamaa) 30 cm, pinnalla lähellä kuoppaa palaneita kiviä.	55	x	kivilaji-iskos, kvartsi-iskoksia 101 kpl, palanutta luuta 41 kpl, punamultakokkareita 1 kpl	5-40 cm	
5	6666776,771	2489207,946	42,771	Runsaiten kvartsia 15-30 cm syvyydellä, palanutta luuta paljon 15-45 cm syvällä. Ohut podsoli, paksuimmillaan 40 cm kerros punaista hiekkaa, hiililäikkiä 30-40 cm syvyydellä.	60	x	kivilajiesineen katkelma, kvartsikaapi- mia 2 kpl, kvartsi-iskoksia 127 kpl, palanutta luuta 281 kpl, punamultakokkareita 1 kpl	10-55 cm	3
6	6666782,829	2489215,75	42,679	Normaali podsoli, hiekka.	45		kvartsi-iskos	30 cm	
7	6666771,013	2489215,746	42,127	Podsoli, sen alla punertava vähän hiilipilkuinen hk 30 cm.	60	x	kvartsi-iskoksia 15 kpl	10-25 cm	
8	6666764,748	2489226,645	40,932	Podsoli, punertavaa heikkoa likamaata 35 cm syvyyteen, kaakkoiskulmassa ruskeaa likamaata.	50	x	kvartsi-iskoksia 11 kpl, palanutta luuta 5 kpl	10-35 cm	7
9	6666773,118	2489223,303	41,838	Podsoli 20 cm, punertava hk 20 cm, sitten harmaata likamaata ja hiiliä sekä kiviä alkaen 30 cm ja jatkuen 60 cm syvyyteen. Eniten hiiliä aivan pohjalla ja sen alla puhdas vaalea hiekka. Löydöt pintaosasta.	70	x	kvartsi-iskoksia 7 kpl	20-30 cm	5-6

10	6666759,944	2489237,339	38,805	Törmän alla, pelkkää turvetta 40 cm, alla pohjahiekka, liejuinen.	50				
11	6666769,034	2489233,976	40,341	Podsoli, punertavaa hiekkaa 40 cm syvyydelle, hiililäikkää	60	x	kvartsi-iskoksia 4 kpl	15-35 cm	
12	6666777,659	2489239,03	40,15	Podsoli 15 cm, likamaata jossa vähän hiiltä, vaalea pohjahiekka alkaa 40 cm syvyydellä.	50	x	kvartsi-iskoksia 6 kpl	15-25 cm	
13	6666791,726	2489236,101	40,761	Törmällä, pinnassa hiilensekainen huuhtoutumiskerros, voimakkaita ruostejuovia, puhdas vaaleanruskea hk.	45				10
14	6666803,813	2489231,526	41,31	Podsoli, jossa vähän paksumpi huuhtoutumiskerros, rautasaostumajuovia, 20 cm paksu heikosti punertava hiekka.	50	x	kvartsi-iskoksia 7 kpl, palanutta luuta 1 kpl	5-30 cm	
15	6666818,128	2489227,466	41,654	Podsoli, 40 cm syvyyteen hieman punertavaa hiekkaa, ei selvää likamaata.	55		kvartsi-iskoksia 3 kpl, palanutta luuta 1 kpl	15-30 cm	
16	6666837,699	2489226,593	41,931	Huuhtoutumis- ja rikastumiskerros, sitten jokseenkin puhdas ruskea hk.	50		kvartsi-iskoksia 2 kpl	30 cm	9
17	6666854,225	2489224,922	42,317	Normaali podsoli, n. 40 cm paksu punertava kulttuurikerros, jossa löydöt, jatkuen 55-60 cm syvyydelle, voimakkaita rikastumijuovia.	60	x	kivilaji-iskos, kvartsi-iskoksia 55 kpl, palanutta luuta 3 kpl	5-60 cm	11
18	6666864,45	2489219,11	42,892	Podsoli, ruskehtava hiekka 40 cm krs, ei erityisiä värieroja, löytöjä vielä lähes 40 cm syvältä (eniten 10-20 cm syvältä), hk muuttuu karkeammaksi pohjaa kohden.	60		kvartsi-iskoksia 12 kpl, palanutta luuta 1 kpl	5-40 cm	
19	6666870,852	2489213,742	43,8	Ohut podsolikerros, vaaleanruskea hiekka.	45		kvartsi-iskos	20-25 cm	
20	6666882,189	2489216,433	43,817	Podsoli, karkeahko hiekka, muutama palanut kivi n. 25 cm syvyydellä, muuttuu pohjalla kovemmaksi ja karkeammaksi.	50		kvartsi-iskoksia 4 kpl	5-20 cm	12
21	6666889,509	2489215,449	43,886	Podsoli, 25 cm krs punertava hk, karkeahkoa.	55		kvartsi-iskoksia 2 kpl, palanutta luuta 1 kpl	20-30 cm	13
22	6666902,598	2489212,538	44,196	Podsoli, 25 cm kerros punertava hk, ei selkeää likamaata.	50		kivilaji-iskos, viistoteräinen kvartsi-nuolenkärki, kvartsi-kaavin, kvartsi-	15-25 cm	

							iskoksia 31 kpl, palanutta luuta 3 kpl		
23	6666919,999	2489206,359	43,955	Podsoli, punertava hiekka 30 cm kerros, alla vaaleampaa, ei selkeää likamaata.	50		kvartsi-iskos, palanutta luuta 1 kpl		14
24	6666931,977	2489203,007	43,395	Podsoli, 30 cm paksu punertava hk, ei selkeää likamaata. Löytöjä tasaisesti 40 cm asti.	60		kvartsi-iskoksia 11 kpl, palanutta luuta 9 kpl	5-40 cm	15
25	6666947,625	2489194,102	42,886	Podsoli, punertavaa hiekkaa, ei likamaata.	45		kvartsi-iskoksia 2 kpl	15-25 cm	
26	6666961,131	2489192,687	41,96	Podsoli, punertavaa hiekkaa pohjaan asti, runsaasti löytöjä heti pintaturpeesta lähtien.	50	x	kvartsikaavin, kvartsi-iskoksia 28 kpl	5-30 cm	16
27	6666971,965	2489183,419	42,166	Podsoli, punaista hiekkaa 40 cm syvyyteen.	55		kvartsi-iskoksia 2 kpl	20-25 cm	17
28	6666977,118	2489178,473	42,685	Podsoli, vähän hiilipilkkuja, ei punaista maata.	50				
29	6666985,89	2489172,922	43,235	Huuhtoutumiskerroksessa 1 kvartsi, sitten löytöjä 30 cm syvyydelle. Turve + huuht.krs 10 cm, sitten hiilensekainen harmaa likamaa 25 cm, pohjalla ruskea hk.	45		kvartsi-iskoksia 16 kpl	5-30 cm	18
30	6666992,861	2489160,666	44,657	Normaali podsoli, ruskea hiekka, epämääräistä kvartsia.	50		kvartsi-iskos	10-20 cm	
31	6667004,398	2489157,944	44,451	Podsoli, rantahiekkaa, ei erityisiä värejä.	50		kvartsi-iskos	15 cm	
32	6667016,008	2489151,766	44,973	Podsoli, hiekka, ei erityisiä värejä.	60		kvartsi-iskoksia 2 kpl	5-35 cm	
33	6667047,033	2489168,247	44,027	Tumma hiilensekainen märkä ja multainen hieta.	30				
34	6666998,135	2489141,25	46,578	Podsoli, karkeahko hiekka, ei likamaata.	35		kvartsi-iskos	5-10 cm	
35	6666990,261	2489136,52	46,803	Ohut podsoli, ruskea hiekka, löytöjä eri korkeuksilta.	55		kvartsi-iskoksia 3 kpl, palanutta luuta 1 kpl	5-30 cm	
36	6666982,302	2489137,749	46,783	Podsoli, värjäytynyttä ruskeaa hiekkaa 40 cm syvyydelle (löydöt tässä kerroksessa).	60	x	hioimen katkelmia 2 kpl, kvartsikappale, kvartsi-iskoksia 4 kpl, palanutta luuta 6 kpl	5-40 cm	
37	6666975,831	2489126,086	47,505	Paksu turve, ohut huuhtoutumiskerros, sitten karkea hiekka.	35				
38	6666967,12	2489131,94	47,632	Lähellä Etsijäntietä, ehjä podsoli, ruskea hiekka, kvartsia noin 40 cm syvyydellä, 50	52		kvartsi-iskos	40 cm	

				cm syvyydellä runsaasti kiviä (eivät palaneita), ei likamaata					
39	6666959,114	2489139,321	47,594	Lähellä Etsijätietä, ehjä podsoli, reuskea hiekka, ei likamaata.	45		kvartsi-iskoksia 3 kpl	20 cm	
40	6666952,245	2489149,992	47,508	Ohut podsoli, ei likamaata, sorakerros 30 cm syvyydelle.	60				
41	6666944,044	2489156,956	46,8	Podsoli, hiekkaa, ei likamaata, pohjalla sora.	45		x	25 cm	
42	6666936,983	2489156,314	47,234	Podsoli, ei likamaata, pohjalla kova sora.	40				
43	6666930,352	2489162,657	46,81	Hiiltä 20 cm paksuudella pinnasta lukien (lähellä miilu?), heikko huuhtoutumiskerros, hiilen alla puhdasta hiekkaa.	40				
44	6666920,551	2489168,171	46,479	Podsoli, hiekkamaa, muutama kivi, 15-20 cm kohdalla hiilipilkkuja huuhtoutumiskerrosen alla.	50				
45	6666912,001	2489172,669	46,382	Podsoli, ei värieroja, hiekkamaa.	50				
46	6666901,687	2489178,701	46,308	Podsoli, puhdas hiekka.	40				
47	6666892,746	2489178,429	46,599	Podsoli, puhdas karkea hiekka.	50				
48	6666882,145	2489177,292	46,634	Podsoli, puhdas hiekka.	50				
49	6666872,393	2489174,727	46,68	Podsoli, puhdas karkea hiekka.	35				
50	6666864,837	2489175,321	46,728	Podsoli, puhdas hiekka.	40				
51	6666850,505	2489174,991	46,885	Täyttömaakerros 15 cm, alla hiilirantu (=vanha podsoli?), karkea hiekka, alla sora.	45				
52	6667074,998	2489190,913		Ei podsolia, ruskomaannos, vaalea hieta.	25				
53	6667120,933	2489210,84		Heikko lehtomainen maannos, hiekkamaa, ei likamaata, punertavan ruskea hiekka.	45				
54	6667168,864	2489252,69		Podsoli, jonka alla harmaampi kerros 10 cm (kaski?), sitten punertavan ruskea hk, ei likamaata.	50				
55	6667201,772	2489272,208		Podsoli, hieno hiekka.	50				19
56	6667225,647	2489291,136		Podsoli, hieno hiekka, ei likamaata.	45				20
57	6667257,874	2489317,69		Podsoli, hieno hiekka, ei likamaata.	35				
58	6666832,467	2489175,279	46,111	Podsoli, 20 cm asti tiivistä hiekkaa, jossa löydöt. Alempana karkeaa hiekkaa ja kiviä.	45		kvartsi-iskos	20 cm	

				Löytökerroksessa hiililäikkiä.					
59	6666821,487	2489170,877	46,012	Lähellä Etsijäntietä, ohut normaali podsoli, ruskea hiekka.	40				
60	6666806,605	2489167,685	45,444	Pinnalla ohut täytemaakerros (tien teosta?), sitten ohut podsoli, ruskea hk.	45				22
61	6666797,294	2489178,051	43,968	Normaali podsoli, aluksi hienojakoisempaa, muuttuu pohjaa kohden karkeammaksi ja lisäksi tulee ruostepaakkuja.	50		kvartsi-iskos	30 cm	
62	6666983,91	2489132		Ohut turve ja huuhtoutumiskerros, sitten ruskea hiekka.	35		palanutta luuta 2 kpl	25 cm	
63	6666976,54	2489135,56		Podsoli, sen alla ruskea hiekka 20 cm syvyyteen, 35 cm syvyydellä soraa.	50		kvartsi-iskoksia 3 kpl	5-25 cm	
64	6666994,68	2489153,88		Osin podsoli (äestysurassa), palanut kivi ja löytöjä pinnasta, hiekkamaa, ei selvää likamaata.	45		kvartsi-iskos	0-10 cm	
65	6666968,43	2489145,4		Podsoli, punainen "luumaakerros" 35-40 cm syvällä, päällä vaaleampaa hiekkaa, muuttuu karkeammaksi alaspäin mentäessä, kaakkoiskulmassa runsain luukesittymä. Vähän palaneita kiviä 30 cm syvyydellä.	60	x	kvartsi-iskoksia 14 kpl, palanutta luuta 250 kpl	5-40 cm	21
66	6666976,69	2489150,53		Normaali podsoli, ruskea hiekka, n. 15-20 cm syvyydellä runsaasti lohjenneita kiviä (liesi?), lisäksi hieman hiiltä ja likamaata 15-20 cm syvällä.	45	x			
67	6666982,53	2489154,23		Podsoli, karkea hiekka, osin sorainen, rinteessä.	40				
68	6666791,492	2489173,613	43,967	Turve + huuhtoutumiskerros 10 cm, puhdas ruskea hiekka.	45		kvartsi-iskos	15 cm	
69	6666783,832	2489179,186	43,305	Ohut turve, huuhtoutumiskerros n. 5 cm, sitten 15 cm ruskea hiekka, 25-35 cm syvyydellä pikkukivien kerros, jonka jälkeen puhdas vaaleanruskea hiekka.	45				
70	6666778,636	2489186,986	42,946	Podsoli, sitten 15 cm vaaleanharmaa hiekka, jonka alla punaruskea likamaa n. 15 cm,	55	x	kvartsi-iskoksia 5 kpl	35-40 cm	24

				pohjalla vaalea hiekka.					
71	6666774,168	2489196,28	42,783	Hiili- ja hiekkakerroksia, vieressä hiilimiilu.	57				25
72	6666772,254	2489201,914	43,041	Ei podsolia, hiilikerros 25 cm, alla tasaväristä hiekkää.	50		kvartsi-iskos	40 cm	
73	6666769,282	2489207,388	42,526	Turve + huuhtoutumiskerros 10 cm, sitten 10-15 cm paksu harmaa likamaa ja 45 cm syvyydellä ruskea värjäytynyt hiekka, pohjalla vaaleanruskea hiekka. Runsaimmin löytöjä 25-35 cm syvyydeltä.	60	x	kvartsi-iskoksia 33 kpl, palanutta luuta 7 kpl	10-50 cm	26
74	6666762,44	2489214,329	42,011	Törmän päällä, tasanteella. Pinnassa ohut turve ja huuhtoutumiskerros (5 cm), sitten tummanruskea hiilinen likamaa v. 15 cm syvyydelle, jonka jälkeen punaruskea likamaa 35 cm syvyydelle, sitten puhdas vaaleanruskea hiekka. Löydöt pääosin 15 cm jälkeen punaruskeassa likamaassa ja muutama vielä vaaleassa hiekassa.	58	x	kvartsi-iskoksia 25 kpl, palanutta luuta 1 kpl	15-50	
75	6666756,317	2489227,055	40,357	Rinteessä, suhteellisen paksu hiilinen huuhtoutumiskerros, sitten puhdas ruosteen kirjoma hiekka.	56		kvartsi-iskoksia 2 kpl	25 cm	27
76	6666818,505	2489176,5	45,538	Tien vieressä, ohut (5 cm) hiilinen pintamaa ja ohut huuhtoutumiskerros, jonka alla tummanruskea hiekka n. 15 cm syvälle, jonka jälkeen kova pikkukivien kerros osin jo tummassa hiekassa, kiviä n. 35 cm syvyydelle, sitten puhdas pohjahiekka.	40				
77	6666825,915	2489178,196	45,834	Tien vieressä, turve + huuhtoutumiskerros 8 cm, sen jälkeen alkaa hiekka, joka muuttuu kovaksi soraksi n. 15 cm alkaen.	36				
78	6666837,56	2489179,286	46,059	Heikko podsoli, karkea hiekka ja sora.	50				
79	6666848,62	2489180,358	46,588	Täyttömaa 30 cm, jonka alla podsoli, ruskea hiekka 30 cm, pohjalla vaaleampaa.	70				
80	6666858,967	2489179,959	46,446	Podsoli, vaalea karkea hiekka.	50				
81	6666869,601	2489182,956	46,179	Podsoli, jonka alla 15 cm kerros harmaan	55	x	kvartsi-iskoksia 3 kpl	15-30 cm	34

				kirjavaa, ehkä likamaata.					
82	6666881,052	2489184,318	45,948	Podsoli, vaaleahkoa hiekkaa, podsolin alla n. 10 cm harmahtava kerros.	50				
83	6666894,677	2489184,291	45,856	Tien läheisyydessä, turve ja huuhtoutumiskerros 7 cm, länsiprofiilissa 27 cm syvyyteen ulottuva hiilinen ilmiö (miilun perua?), muuten 19 cm syvälle vaaleankeltaista hiekkaa, sitten 34 cm syvälle harmaa hiilensekainen hiekka (likamaa?), jonka jälkeen ruskea hiekka. Pohjalla 62 cm syvällä vielä hiiliä ja nokimaata (kulttuurikerrosta?).	62	x	kvartsi-iskoksia 24 kpl	15-45 cm	37
84	6666902,591	2489183,641	45,779	Podsoli, vaaleahkoa hiekkaa, vaalein kerros 25 cm podsolin alla.	45				
85	6666910,079	2489181,103	45,908	Tien läheisyydessä (12 m), turve ja huuhtoutumiskerros 13 cm, sitten kellanruskea hiekka pohjaan saakka.	44				
86	6666919,139	2489174,38	46,051	Tien läheisyydessä, normaali podsoli, hyvin kivetön ruskea hiekka, mutta kuopan keskellä 15 cm syvältä aina 50 cm syvyydelle jatkuva tummanharmaa ja hiilinen läikkä (miilusta peräisin?).	50				
87	6666928,922	2489169,457	46,063	Tien läheisyydessä, ohut turve ja huuhtoutumiskerros (7 cm), sitten 30 cm syvyydelle hiilinen tummanharmaa/-ruskea likamaa, jossa runsaasti löytöjä, sitten kellanruskea hiekka.	50	x	kvartsi-iskoksia 11 kpl	20-30 cm	40
88	6666941,314	2489164,798	46,341	Tien läheisyydessä (n 12 m), pinnassa 28 cm paksu hienohiilinen tai nokinen kerros, sitten ruskea hiekka joka 50 cm:ssä muuttuu saveksi.	52		kvartsi-iskoksia 2 kpl	40 cm	42
89	6666950,814	2489157,843	46,575	Podsoli, kellertävää hiekkaa.	45				
90	6666959,382	2489150,778	47,121	Podsoli, vähän kiviä, punertavaa maata, mutta ei selvää likamaata, alla karkea hiekka.	50		kvartsi-iskoksia 2 kpl	5-10 cm	

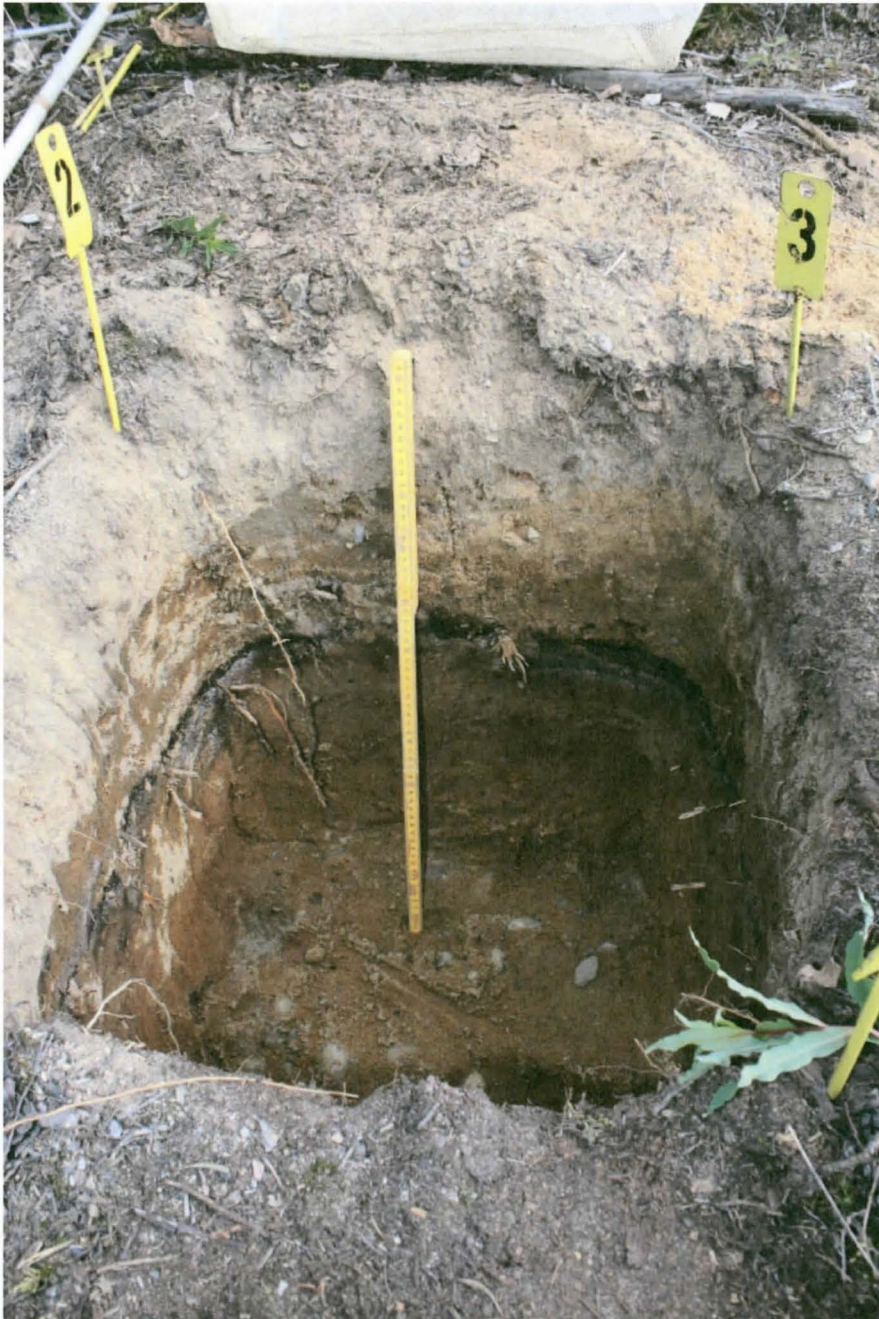
91	6666777,293	2489230,495	41,224	Aivan törmällä, pinnassa iso juuri haittasi kaivamista, turve ja huuhtoutumiskerros 12 cm, tummanruskea hiilipitoinen hiekka (kas-ki?) 25 cm syvyydelle, sitten vaaleanruskea hiekka, jossa löydöt pääasiassa.	52		kvartsi-iskoksia 5 kpl	25-50 cm	
92	6666789,629	2489226,359	41,868	Törmän reunasta 5 m päässä, pinnassa ohut turve, selvä huuhtoutumiskerros n. 10 cm, sitten punaruskea likamaa 35-40 cm syvälle, lopuksi vaaleanruskea hiekka, likamaan seassa hieman hiiliä.	50	x	kvartsi-iskoksia 100 kpl, palanutta luuta 14 kpl	5-40 cm	31
93	6666809,025	2489226,341	41,949	Aivan törmän reunalla, kaivaminen jätetty kesken, koska 25 cm tasossa tuli vastaan palaneita kiviä (mahdollinen tulisija), ruskeaa likamaata.	25	x	kvartsi-iskoksia 38 kpl, palanutta luuta 58 kpl	10-25 cm	32-33
94	6666821,607	2489221,904	42,211	Lähellä törmän reunaa, tasanteella. Normaali podsoli, jonka alla alkaa hyvin tummanruskea likamaa 40 cm syvyydelle, koko likamaan alueelta erittäin runsaasti löytöjä. Runsaimmin löytöjä 20-30 cm syvyydellä.	53	x	kvartsi-iskoksia 90 kpl, palanutta luuta 4 kpl	10-40 cm	35
95	6666830,711	2489219,977	42,199	Podsoli, jonka alla hiiliraitoja ja voimakkaan punaista hiekkaa 25 cm syvyyteen (25 cm kerros).	40	x	kvartsi-iskoksia 81 kpl, palanutta luuta 82 kpl, punamultakokkareita 1 kpl	5-30 cm	
96	6666840,55	2489217,671	42,562	5 m päässä törmän reunasta tasanteella, hieman karkea hiekka, punaruskea likamaa 35 cm syvyyteen, normaali podsoli. Runsaiten löytöjä 10 cm alkaen.	50	x	kvartsi-iskoksia 15 kpl, palanutta luuta 1 kpl	0-45 cm	
97	6666849,613	2489220,147	42,553	Podsoli, ei erityistä likamaata, mutta ehkä vähän harmahtavaa podsolin alla, karkea hiekka etenkin pohjalla.	55		kvartsi-iskoksia 12 kpl, palanutta luuta 1 kpl	20-35 cm	
98	6666859,571	2489219,85	42,839	Podsoli, hiekkaa, ei erityistä likamaata.	45		kvartsi-iskoksia 2 kpl	15 cm	
99	6666866,958	2489227,502	42,145	Selvä podsoli, jonka alla punainen kerros lähes pohjaan asti, löytöjä erityisesti 10-15 cm syvyydellä.	37		kvartsi-iskoksia 46 kpl, palanutta luuta 15 kpl	5-25 cm	

100	6666879,76	2489233,032	41,645	Aivan suon reunalla olevalla matalalla törmällä, suurin osa löydöistä 10-15 cm syvyydellä. Turve (9 cm), ohut huuhtoutumiskerros ja voimakas rikastumiskerros (5 cm), sitten kellanruskea hiekka.	47		kvartsi-iskoksia 5 kpl, palanutta luuta 3 kpl	5-10 cm	
101	6666812,542	2489210,048	42,887	Selvä ehjä podsoli (turve, huuhtoutumis- ja voimakas rikastumiskerros 15 cm), josta lähtee alaspäin voimakkaita rikastumisraitoja, sitten hieman soransekainen pehmeä kellanruskea hiekka.	50				30
102	6666840,94	2489201,866	44,763	Podsoli, hiekka, tyhjä.	50				
103	6666853,631	2489204,301	44,512	Podsoli, hiekkamaa, ei likamaata.	45		kvartsi-iskos	15-20 cm	
104	6666869,527	2489203,298	44,654	Ohut turve ja huuhtoutumiskerros, alle 5 cm, sitten n. 10 cm hiilinen (kaski?) kerros, jonka jälkeen harmaa puhdas hiekka joka vaihtuu kellanruskeaksi hiekaksi.	41				
105	6666891,386	2489195,323	45,256	Podsoli, ei selvää likamaata, heikosti punertavaa maata 30 cm syvyyteen.	50		palanutta luuta 13 kpl	15-30 cm	
106	6666869,946	2489220,099	42,8	Selvä podsoli, 40 cm syvyydelle punaista hiekkaa.	60	x	kvartsi-iskoksia 14 kpl, palanutta luuta 1 kpl	5-40 cm	
107	6666880,074	2489225,484	42,198	Podsoli, ruskeaa hiekkaa 20 cm syvyydelle (ei löytöjä), punaista hiekkaa 45 cm syvyydelle, tässä kerroksessa mahdollisesti palaneita kiviä, löytöjä vielä 50 cm syvyydellä, tasaisen runsaasti.	60		kvartsi-iskoksia 44 kpl, palanutta luuta 22 kpl	10-50 cm	36
108	6666892,823	2489221,576	43,092	Aivan törmällä (toinen törmä rannasta päin), n. 10 cm turve ja huuhtoutumiskerros, sitten ruskea puhdas hiekka.	35				
109	6666905,534	2489219,893	43,483	Hyvin ohut pintaturve ja heikko huuhtoutumiskerros, sitten vaaleankellanruskea hiekka, samalla törmällä kuin kuoppa 108.	45				
110	6666913,657	2489217,095	43,756	Podsoli, puhdas hiekka.	55		kvartsi-iskos	30 cm	
111	6666892,391	2489210,629	44,314	N. 15 m törmän reunasta, ohut turve ja	54		kvartsi-iskoksia 4 kpl,	15-20 cm	

				huuhtoutumiskerros, josta juurten mukana alas rautasaostumia, kellanuskea hiekka.			palanutta luuta 2 kpl		
112	6666904,483	2489207,112	44,328	Keskitasanteella, turve ja huuhtoutumiskerros 9 cm, sitten hieman häiriötä, jonka jälkeen punaruskea likamaa 35-37 cm syvyydelle, jonka jälkeen maa vaalenee ja löydötkin loppuvat, lisäksi palanutta kiveä.	52	x	kvartsikaapimia 3 kpl, kvartsi-iskoksia 63 kpl, palanutta luuta 3 kpl	5-40 cm	38
113	6666914,554	2489200,774	44,382	Keskitasanteella, turve ja podsoli alle 10 cm, jonka alla tummanharmaa hiilinen (kaski?) kerros, sitten punaruskea likamaa 35 cm syvyyteen ja tässä kerroksessa runsaasti löytöjä. Runsaimmin löytöjä 10-20 cm syvyydeltä.	59	x	kvartsi-iskoksia 48 kpl, palanutta luuta 14 kpl	5-35 cm	
114	6666921,028	2489190,255	44,942	Podsoli, vaaleaa karkeaa hiekkaa, rautasaostumia.	45				
115	6666923,857	2489215,466	43,062	Aivan suon reunalla olevalla törmällä, löytöjä tasaisen niukasti koko välillä. Normaali podsoli, turve ja huuhtoutumiskerros 8 cm, hieman punertavan ruskea hiekka 32 cm syvälle, sitten vaalenee.	50		kvartsi-iskoksia 5 kpl, palanutta luuta 2 kpl	10-40 cm	
116	6666936,684	2489208,946	42,309	Selvä podsoli, punertavaa hiekkaa 35 cm syvyyteen, rautasaostumia.	50				
117	6666946,661	2489203,787	41,699	Selvä podsoli, kellertävää hiekkaa, alhaalla melkein suon reunassa.	50		kvartsi-iskos	10-20 cm	
118	6666940,537	2489192,386	43,873	Selvä podsoli, jonka alla ehkä vähän pilkullista rusehtavaa maata.	50		kvartsi-iskos	20-25 cm	
119	6666943,128	2489180,837	45,127	Podsoli, vaalean ruskea kerros 20 cm syvyyteen.	55		kvartsi-iskos		
120	6666955,012	2489188,151	42,996	Rinteellä suon yläpuolella, kuopassa yksi isohko kivi, ohut turve ja huuhtoutumiskerros (7 cm), sitten tasaisesti vaaleneva ruskea hiekka.	47				
121	6666959,526	2489175,504	44,541	Heikko podsoli, pinnassa vähän häiriötä (äestysura), väritöntä keltaista hiekkaa.	55		kvartsi-iskoksia 2 kpl		

122	6666954,698	2489167,751	45,58	Podsoli, hiiliä turpeessa, keltaista hiekkaa.	50		kvartsi-iskos, palanutta luuta 1 kpl	10-30 cm	
123	6666966,682	2489156,98	46,121	Podsoli, jonka alla 10-15 cm vaalea hiekka, sitten punertava hiekka, pohjalla sora.	50				
124	6666971,469	2489154,823	46,119	Rinteessä, aika kaukana suon reunasta, turve ja huuhtoutumiskerros 15 cm, sitten pohjaa kohti vaaleneva ruskea hiekka, 30-40 cm syvyydellä kiviä, joista osa ehkä palaneita tai muuten rapautuneita.	60		kvartsi-iskoksia 3 kpl, palanutta luuta 1 kpl	40-50 cm	41
125	6666998,603	2489131,323	46,847	Heinikossa, podsoli, jonka alla karkeahko hiekka.	50				
126	6666895,121	2489162,96	46,983	Etsijäntien länsipuolella tasanteella ennen hiekkakuopan reunan vallia, normaali podsoli, ruskea hiekka.	40		kvartsi-iskos		
127	6666900,087	2489163,6		Etsijäntien länsipuolella, kuten kuoppa 126, suhteellisen paksu turve (10 cm), sitten huuhtoutumiskerros 5 cm, jonka jälkeen kellanruskea hiekka.	46				39

Taulukko. Koekuoppahavainnot. Koordinaatit KKJ2 (N2000) –järjestelmässä.



AKDG 3708:1. Koekuoppa 1 etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:3. Koekuoppa 5, n. 30 cm syvyydellä oleva kohta, jossa likamaata ja palanutta luuta, pohjoisesta. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:4. Koekuoppa 3, hiilikerros pohjoisseinämässä 20 cm syvyydessä, etelästä. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:5. Koekuoppa 9, hiiliä ja palaneita kiviä 60 cm syvyydessä. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:6. Koekuoppa 9, hiiliä ja palaneita kiviä 60 cm syvyydessä. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:7. Koekuoppa 8, ruskeaa likamaata profiilissa. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708: 9. Koekuoppa 16,
etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



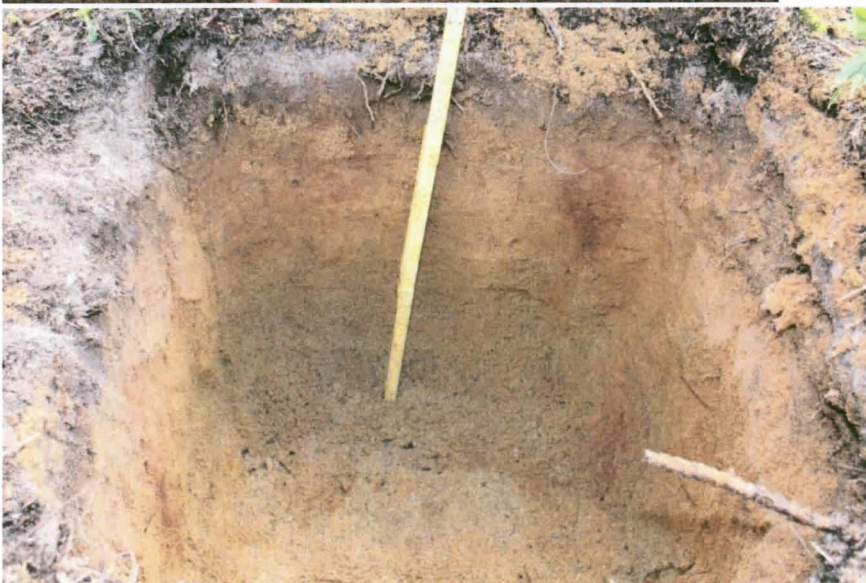
AKDG 3708:10. Koekuoppa 13,
etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:11. Koekuoppa 17,
kvartsia profiilissa, pohjoisesta.
Kuvaaja: Petro Pesonen.



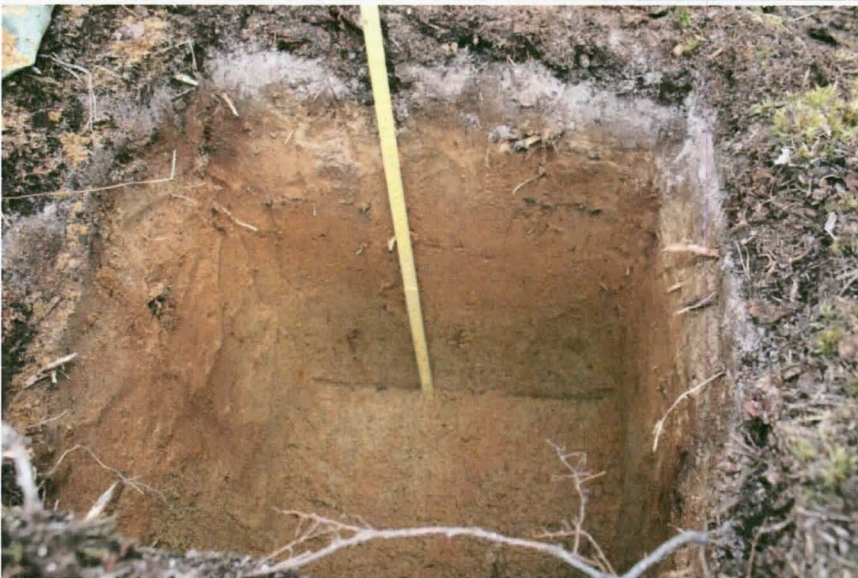
AKDG 3708:12. Koekuoppa 20, pohjoisseinä, etelästä. Kuvaaja Johanna Seppä.



AKDG 3708:13. Koekuoppa 21, eteläseinä, pohjoisesta. Kuvaaja: Johanna Seppä.



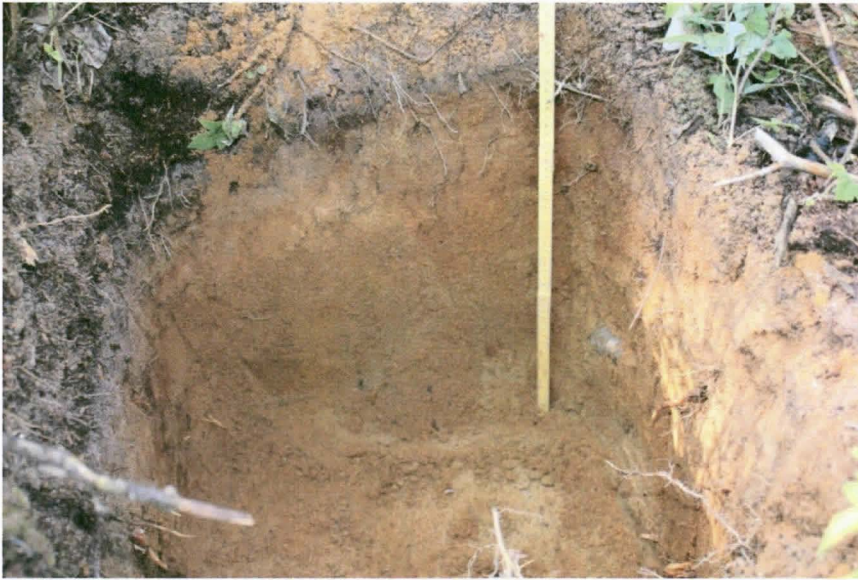
AKDG 3708:14. Koekuoppa 23, pohjoisseinä, etelästä. Kuvaa-ja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:15. Koekuoppa 24, pohjoisseinä, etelästä. Kuvaa-ja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:16. Koekuoppa 26, pohjoisseinä, etelästä. Kuvaa-ja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:17. Koekuoppa 27, eteläseinämä, pohjoisesta. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:18. Koekuoppa 29, hiilensekaista harmaata likamaata, pohjoisesta. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:20. Koekuoppa 56, lännestä. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:22. Koekuoppa 60, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:21. Koekuoppa 65, eteläseinämän punainen kerros, pohjoisesta. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:24. Koekuoppa 70, etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:25. Koekuoppa 71, hiilikerroksia, etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:26. Koekuoppa 73, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:27. Koekuoppa 75, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:34. Koekuoppa 81, länsiseinä, idästä. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 3708:37. Koekuoppa 83, mahdollisesti hiilimiilun häiritsemää kulttuurikerrosta, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:40. Koekuoppa 87, likamaata, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:42. Koekuoppa 88, hiilimiilun hiilikerrosta, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708: 31. Koekuoppa 92, etelästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:32. Koekuoppa 93, mahdollinen tulisija ja palanutta luuta 25 cm tasossa, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:33. Koekuoppa 93, mahdollinen tulisija ja palanutta luuta 25 cm tasossa, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:35. Koekuoppa 94, tummanpunaruskeaa likamaata, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:30. Koekuoppa 101, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:36. Koekuoppa 107, lännestä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:38. Koekuoppa 112, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:41. Koekuoppa 124, mahdollisia palaneita kiviä seinämässä, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:39. Koekuoppa 127 Etsijäntien länsipuolella, idästä. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 3708:8. Yleiskuva: koe-kuopitusta törmän rinteessä, pohjoisesta. Kuvaaja: Johanna Seppä.

5. Arkeologisesti potentiaaliset alueet ja laskuojavaihtoehdot

Koekaivauksen perusteella tutkittujen linjauksien alueet jaoteltiin kolmeen luokkaan mahdollisia tulevia varsinaisia kaivaustutkimuksia silmällä pitäen ja helpottamaan linjausvaihtoehtojen valintaa. Arkeologisesti potentiaalisia ovat ne alueet, jotka ovat ELY-keskuksen määrittelemän linjauksen tutkimusalueen (työalue) sisällä ja joilta on havaintoja kiinteästä muinaisjäännöksestä. Tämän alueen sisällä on määritelty vielä erikseen arkeologisesti erittäin potentiaalinen alue, jossa koekuopista tuli löytöjä erittäin paljon ja jossa havaittiin selvää kulttuurikerrosta. Kolmas luokka on se alue linjauksien työalueen sisällä, jossa ei ollut havaintoa muinaisjäännöksestä.

Yleisesti ottaen Varvarinsuon kivikautinen asuinpaikka on poikkeuksellisen laaja-alainen ja runsaslöytöinen myöhämesoliittisen kivikauden asuinpaikka Uudellamaalla. Koekuoppalöydöt ovat poikkeuksellisen runsaat ja kulttuurikerros paikoin varsin paksu, mikä asettaa lisähaasteita kohteen varsinaisille kaivaustutkimuksille. Vaikka varsinaisia kiinteitä rakenteita koekaivauksissa olivatkin vain muutama mahdollinen tulisijahavainto, ei ole mitään syytä olettaa etteikö arkeologisesti erittäin potentiaalisella alueella olisi enemminkin sellaisia, etenkin tulisijoja, mutta mahdollisesti myös asumusten jäännöksiä ja hautauksia.

Tämän tutkimuksen yhteydessä on määritelty tutkimustarve vain laskuojan työalueilla, ei suunniteltujen linjausvaihtoehtojen keskelle tai ulkopuolelle jäävillä alueilla. Linjausten mahdollisiin muutoksiin ei oteta kantaa muuten kuin toteamalla, että vaikuttaa siltä, että kivikautisen asuinpaikan ohittaminen sitä tuhoamatta on alueella mahdotonta. Tutkimustarvetta pienentää vain työalueiden supistaminen. Seuraavassa taulukossa on laskettu v. 2013 inventoinnin jälkeisen muinaisjäännösrajausten sisällä olevien tutkimusalueiden (työalueiden) pinta-alat sekä arkeologisesti potentiaalisten alueiden laajuudet niiden sisällä. Arkeologista potentiaalia rajoittavina tekijöinä on otettu huomioon koekuoppahavainnot sekä asuinpaikan itäreunassa muinaisrantatörmän alareuna. Tämän itäpuolella ei ole kiinteää muinaisjäännöstä tutkimusalueilla.

Linjausvaihtoehto	koko tutkimusalue m ²	erittäin potentiaalinen alue m ²	potentiaalinen alue m ²
1. TS+RS ja Y14	8100	4150	1400
2. TS+RS PUTKI ja Y14	5760	2900	1000
3. VE ja Y14	5200	1200	1500

Alkuperäisen laskuojan vaihtoehto 1 (TS+RS ja Y14) kulkee lähes koko matkaltaan asuinpaikan ydinalueella törmän suuntaisesti ja sen työalue on kohtalaisen leveä, noin 20 metriä. Putkivaihtoehto 2 samalle linjaukselle (TS+RS PUTKI ja Y14) on kapeampi, työalueeltaan noin 11 metriä, mutta kulkee samassa, kivikautisen asuinpaikan kannalta hyvin riskialttiilla alueella lähes koko matkaltaan. Etsijäntien sivua kulkeva vaihtoehto 3 (VE ja Y14) on selvästi vähiten kivikautista asuinpaikkaa tuhoava ja häiritsevä, mutta sekin kulkee ydinalueen halki kääntyessään törmän reunalle hiekkakuopan kohdalta. Kaikissa vaihtoehdoissa tielinjaus Y14 aiheuttaa merkittävää vahinkoa, sen alueella on kaksi koko koekaivauksen löytörikkainta koekuoppaa (kuopat 4 ja 5). Linjauksen 1 tutkimusalueesta 68,5% on arkeologisesti potentiaalista tai erittäin potentiaalista, linjauksella 2 sama luku on 67,7% ja linjauksella 3 puolestaan 51,9%.

Kaikkien linjausvaihtoehtojen pohjoisosa lähellä vt 25:n reunaa on määritelty arkeologisesti potentiaalisiksi, mutta linjalla olevien koekuoppien löydöt ja likamaahavainnot eivät ole kovin runsaita, joten tässä suunnassa ja muutenkin vaihtoehto 3:n Etsijäntien varrelle merkityt potentiaaliset alueet ovat luultavasti tutkittavissa suhteellisen vähäisin kaivauksin. Sama pätee ehkä myös tielinjan Y14 länsipäähän hiilihaudan länsi-

puolella. Joitakin kohtia aivan rantatörmän rinteessä on myös merkitty potentiaalisiksi, vaikka on todennäköistä, että itse rinteessä ei ole varsinaista muinaisjäännöstä joitakin yksittäisiä löytöjä lukuunottamatta. Näin ollen tutkimustarve on mahdollista määritellä siten, että väistämättä kokonaan tutkittavia kohtia ovat erittäin potentiaaliset alueet, mutta potentiaalisilla alueilla riittänee pienempi prosentti, esimerkiksi noin kolmaosa alueesta.

6. Yhteenveto

Raaseporin Varvarinsuo 1:n myöhäismesoliittista asuinpaikkaa tutkittiin arkeologisin koekaivauksin kesäkuussa 2014, koska Uudenmaan ELY-keskus selvittää mahdollisuutta vt 25:n perusparannukseen Meltolan ja Mustion välillä ja samassa yhteydessä rakennettava laskuoja tulisi kulkemaan kivikautisen asuinpaikan halki. Kenttätöihin oli aikaa neljä päivää ja ne suoritettiin kahdeksan arkeologin voimin. Suunnitelman mukaisten kolmen laskuojavaihtoehdon alueelle kaivettiin kaikkiaan 127 kpl 50 x 50 cm kokoista koekuoppaa. Kuopat kaivettiin lapiolla ja maa-aines seulottiin. Yhteensä kaivauspinta-ala oli 31,75 m² ja tutkittu alue oli laajuudeltaan noin kaksi hehtaaria.

Asuinpaikka todettiin maapohjan laikutuksesta huolimatta hyvin säilyneeksi ja paikoin kulttuurikerrosta oli jopa 60 cm syvyydelle asti. Kerros erottui punaruskeana, runsaasti löytöjä sisältävänä maana. Kahdessa koekuopassa havaittiin jälkiä mahdollisista tulisijoista. Runsaimmillaan löytöjä oli yhdessä neljännesneliömetrin kokoisessa kuopassa jopa yli 400 kpl. Löytyölajeista selvästi runsaimmat ovat kvartsi ja palanut luu. Kvartsien joukossa on mahdollinen viistoteräinen kvartsinuolenkärki sekä useita kvartsikaapimia. Lisäksi löydettiin hiointen katkelmia, kivilaji-iskoksia ja punamultakokkareita.

Koekaivauksen perusteella Varvarinsuo 1 on poikkeuksellisen laaja, runsaslöytöinen ja hyvin säilynyt myöhäismesoliittinen (n. 7000-5000 eKr.) asuinpaikka, jonka tutkimuksellinen ja suojelullinen merkitys on suuri. Voidaan olettaa, että asuinpaikan alueella on säilynyt myös kiinteitä rakenteita, kuten tulisijoja ja mahdollisesti myös asumusten jäännöksiä tai jopa hautoja.

Koekaivauksen perusteella tutkittujen linjauksien alueet jaoteltiin kolmeen luokkaan mahdollisia tulevia varsinaisia kaivaustutkimuksia silmällä pitäen ja helpottamaan linjausvaihtoehtojen valintaa. Arkeologisesti potentiaalisia ovat ne alueet, jotka ovat ELY-keskuksen määrittelemän tutkimusalueen sisällä ja joilta on havaintoja kiinteästä muinaisjäännöksestä. Tämän alueen sisällä on määritelty vielä erikseen arkeologisesti erittäin potentiaalinen alue, jossa koekuopista tuli löytöjä erittäin paljon ja jossa havaittiin selvää kulttuurikerrosta. Kolmas luokka on se alue linjauksien työalueen sisällä, jossa ei ollut havaintoa muinaisjäännöksestä.

Alkuperäisen laskuojan vaihtoehto 1 kulkee lähes koko matkaltaan asuinpaikan ydinalueella törmän suuntaisesti. Putkivaihtoehto 2 samalle linjaukselle on kapeampi, mutta kulkee samassa, kivikautisen asuinpaikan kannalta hyvin riskialttiilla alueella lähes koko matkaltaan. Etsijäntien sivua kulkeva vaihtoehto on selvästi vähiten kivikautista asuinpaikkaa tuhoava ja häiritsevä, mutta sekin kulkee ydinalueen halki kääntyesään törmän reunalle hiekkakuopan kohdalta. Kaikissa vaihtoehtoissa tielinjaus Y14 aiheuttaa merkittävää vahinkoa. Kaikissa vaihtoehtoissa tutkimustarve on vähintään useita satoja neliömetrejä.

Lähteet

Arkistolähteet

Museovirasto, arkeologinen keskusarkisto

Pesonen, Petro 2013: Raasepori ja Inkoo, vt 25 Meltola – Mustio, tiesuunnitelma-alueen arkeologinen inventointi 14.-15.10.2013.

Vuoristo, Katja 2009: Svarfvarsin osayleiskaava-alueen arkeologinen inventointi.

Kansallisarkisto

Maanmittauslaitoksen uudistusarkisto, Karjaa, Högben; Karta öfver åker och äng med beskrifning 1693 (B16:9/1).

Kirjallisuus

Kuninkaan kartasto Etelä-Suomesta 1776–1805. Toimittanut Erkki-Sakari Harju, SKS 2012

Elektroniset lähteet

Arkistolaitos digitaaliarkisto historialliset kartat [<http://digi.narc.fi/digi/>]

Maanmittauslaitos, vanhat painetut kartat [<http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>]

Muinaisjäännösrekisteri [<https://www.museoverkko.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>]

Digikuvaluettelo

Kuvat on luetteloitu Webmuskettiin Museoviraston arkeologian kuvakokoelmiin.

AKDG 3708	Aihe	Pvm	Kuvaaja
1	Koekuoppa 1, etelästä.	16.6.2014	P. Pesonen
2	Yleiskuva asuinpaikan keskiosasta, tielinjan Y14 alueelta, luoteesta.	16.6.2014	P. Pesonen
3	Koekuoppa 5, n. 30 cm syvyydellä oleva kohta, jossa likamaata ja palanutta luuta, pohjoisesta.	16.6.2014	J. Seppä
4	Koekuoppa 3, hiilikerrok pohjoisseinämässä 20 cm syvyydessä, etelästä.	16.6.2014	J. Seppä
5	Koekuoppa 9, hiiliä ja palaneita kiviä 60 cm syvyydessä.	16.6.2014	J. Seppä
6	Koekuoppa 9, hiiliä ja palaneita kiviä 60 cm syvyydessä.	16.6.2014	J. Seppä
7	Koekuoppa 8, ruskeaa likamaata profiilissa.	16.6.2014	J. Seppä
8	Yleiskuva: koekuopitusta törmän rinteessä, pohjoisesta.	16.6.2014	J. Seppä
9	Koekuoppa 16, etelästä.	16.6.2014	P. Pesonen
10	Koekuoppa 13, etelästä.	16.6.2014	P. Pesonen
11	Koekuoppa 17, kvartssia profiilissa, pohjoisesta.	16.6.2014	P. Pesonen
12	Koekuoppa 20, pohjoisseinä, etelästä.	16.6.2014	J. Seppä
13	Koekuoppa 21, eteläseinämä, pohjoisesta.	16.6.2014	J. Seppä
14	Koekuoppa 23, pohjoisseinä, etelästä.	16.6.2014	J. Seppä
15	Koekuoppa 24, pohjoisseinä, etelästä.	16.6.2014	J. Seppä
16	Koekuoppa 26, pohjoisseinä, etelästä.	17.6.2014	J. Seppä
17	Koekuoppa 27, eteläseinämä, pohjoisesta.	17.6.2014	J. Seppä
18	Koekuoppa 29, hiilensekaista harmaata likamaata, pohjoisesta.	17.6.2014	P. Pesonen
19	Jouni Väänänen kaivaa metsässä koekuoppaa 55.	17.6.2014	P. Pesonen
20	Koekuoppa 56, lännestä.	17.6.2014	J. Seppä
21	Koekuoppa 65, eteläseinämän punainen kerros, pohjoisesta.	17.6.2014	J. Seppä
22	Koekuoppa 60, idästä.	18.6.2014	P. Pesonen
23	Koekuopitus käynnissä Y14 -tielinjalla, taustalla Svarvars.	18.6.2014	P. Pesonen
24	Koekuoppa 70, etelästä.	18.6.2014	P. Pesonen
25	Koekuoppa 71, hiilikerroksia, etelästä.	18.6.2014	P. Pesonen
26	Koekuoppa 73, idästä.	18.6.2014	P. Pesonen
27	Koekuoppa 75, idästä.	18.6.2014	P. Pesonen
28	Esa Haataja kaivaa koekuoppaa.	18.6.2014	P. Pesonen
29	Laija Simponen ja Niko Anttiroiko kaivamassa koekuoppaa.	18.6.2014	P. Pesonen
30	Koekuoppa 101, idästä.	18.6.2014	P. Pesonen
31	Koekuoppa 92, etelästä.	18.6.2014	P. Pesonen
32	Koekuoppa 93, mahdollinen tulisija ja palanutta luuta 25 cm tasossa, idästä.	18.6.2014	P. Pesonen
33	Koekuoppa 93, mahdollinen tulisija ja palanutta luuta 25 cm tasossa, idästä.	18.6.2014	P. Pesonen
34	Koekuoppa 81, länsiseinä, idästä.	18.6.2014	J. Seppä
35	Koekuoppa 94, tummanpunaruskeaa likamaata, idästä.	18.6.2014	P. Pesonen

36	Koekuoppa 107, lännestä.	18.6.2014	P. Pesonen
37	Koekuoppa 83, mahdollisesti hiilimiilun häiritsemää kulttuurikerrosta, idästä.	19.6.2014	P. Pesonen
38	Koekuoppa 112, idästä.	19.6.2014	P. Pesonen
39	Koekuoppa 127 Etsijäntien länsipuolella, idästä.	19.6.2014	P. Pesonen
40	Koekuoppa 87, likamaata, idästä.	19.6.2014	P. Pesonen
41	Koekuoppa 124, mahdollisia palaneita kiviä seinämässä, idästä.	19.6.2014	P. Pesonen
42	Koekuoppa 88, hiilimiilun hiilikerrosta, idästä.	19.6.2014	P. Pesonen
43	Ryhmäkuva: vasemmalta Johanna Seppä, Esa Haataja, Laija Simponen, Matleena Riutankoski, Jouni Väänänen, Emma Hirsimäki ja Niko Anttiroiko.	19.6.2014	P. Pesonen

Karttaluettelo

Nro	Aihe	Mk	Piirtäjä	Sivu
1	Yleiskartta, tutkimusalue	1:2500	J. Seppä	44
2	Yleiskartta, koekuopitettu alue	1:1500	J. Seppä	45
3	Yleiskartta, arkeologisesti potentiaaliset alueet	1:1000	J. Seppä	46



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

Sample Report

Submitter Name: Petro Pesonen

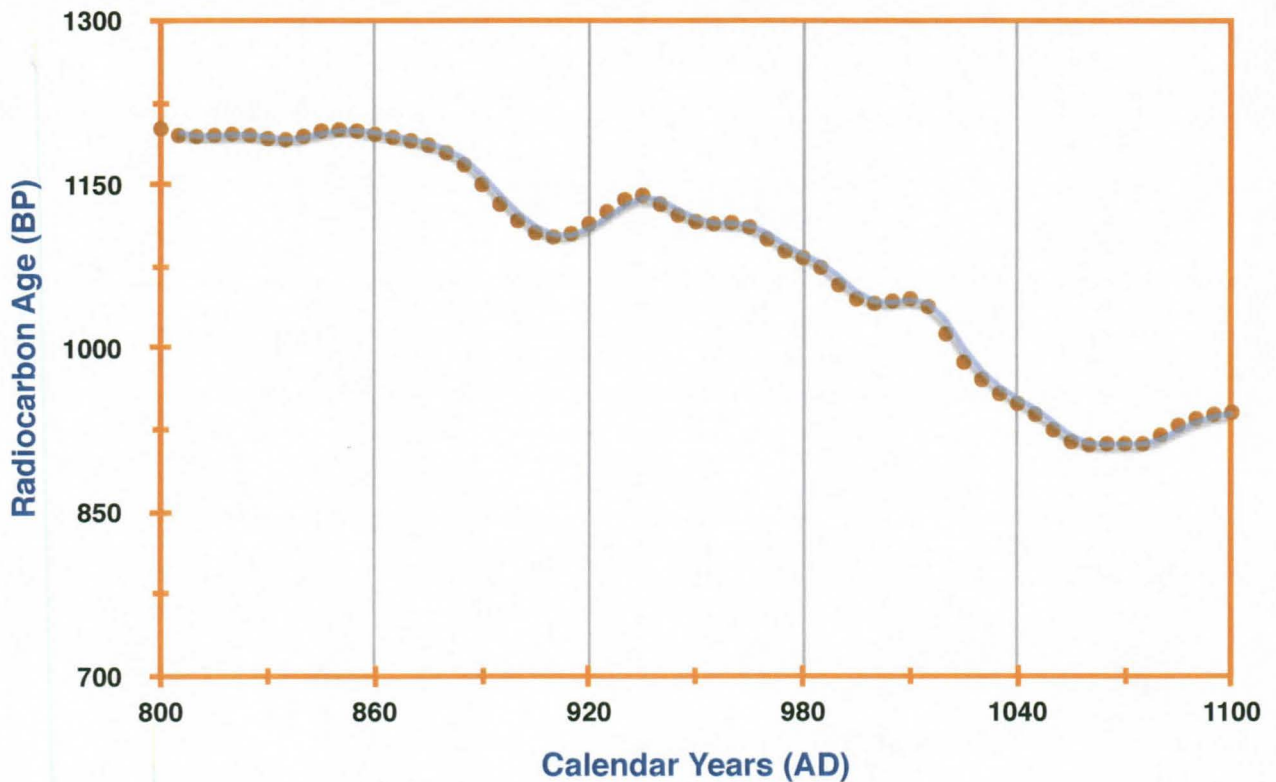
Company Name: National Board of Antiquities

Address: P.B 913, 00101 Helsinki, Finland

Date Received	July 24th, 2014	Material Type	Bone
Date Reported	August 21st, 2014	Pre-treatment	Col-AAA
ICA ID	14B/0736	C13/C12	-21.3 o/oo
Submitter ID	RAASEPORI SAMPLE 1	Conventional Age	1400 +/- 40 BP

Calibrated Age

Cal 570-680 AD





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

QC Report

Submitter Name:

Company Name:

Address:

Date Submitted	July 24th, 2014	Date Reported	August 21st, 2014
QC 1 Sample ID	IAEA C7	QC 2 Sample ID	NIST OXII
QC Expected Value	49.35 +/- 0.50 pMC	QC Expected Value	134.07 +/- 0.50 pMC
QC Measured Value	49.40 +/- 0.25 pMC	QC Measured Value	133.10 +/- 0.40 mPC
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 Hughen, 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.