

30.3.2011

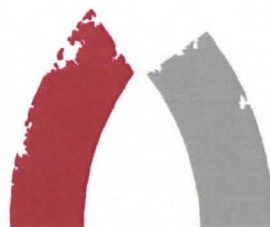
109/25.5.2011

Seinäjäjoki Isosaari

**Kivikautisen asuinpaikan kaivaus
27.7.–14.8.2009 ja 28.6.–23.7.2010**



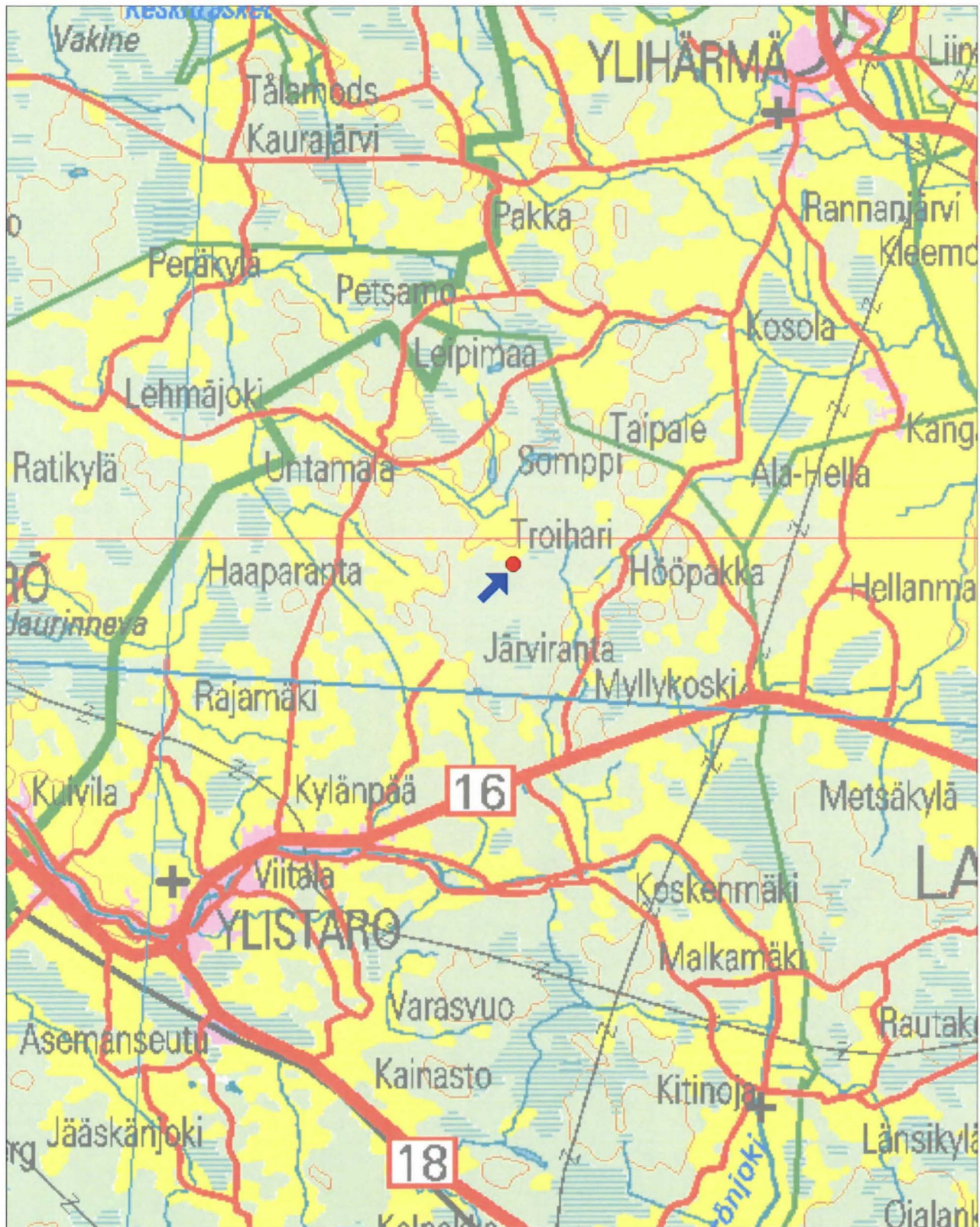
**FK Päivi Kankkunen ja FM Riku Mönkkönen
arkeologian osasto – koekaivausryhmä I**



MUSEOVIRASTO

Lähestymiskartta

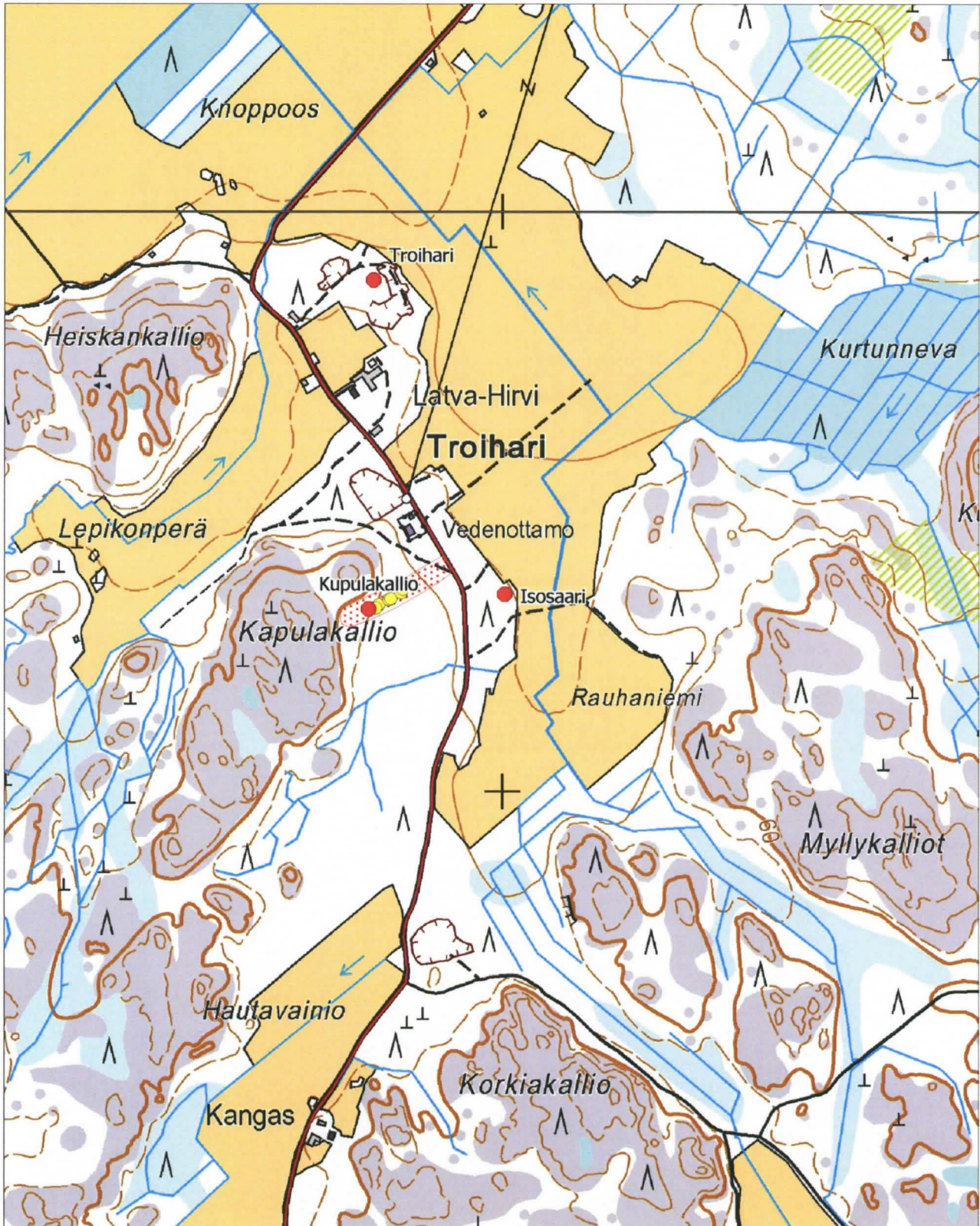
mk 1:150 000



Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos 2008, aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.

Karttaote

2311 05 KOSOLA
mk 1:10 000



Arkisto- ja rekisteritiedot

Seinäjoki Isosaari kivikautisen asuinpaikan kaivaus 27.7.–14.8.2009 ja 28.6.–23.7.2010

Tiivistelmä:

Maanomistajan pellonraivaushankkeen vuoksi Isosaaren kivikautisella asuinpaikalla jatkettiin vuonna 2008 suoritettuja kaivauksia. Pelloksi raivattavalta niemekkeeltä saatiin talteen edellisen vuoden tapaan runsaasti kivikautisia asuinpaikkalöytöjä. Asuinpaikalta on löydetty sekä nuorakeramiikkaa että nk. Pöljän keramiikkaa. Asuinpaikan käyttö ajoittuu noin vuosien 3000–1900 eKr. välille.

Vuosien 2009 ja 2010 kaivauksissa tutkittiin vuonna 2008 esiin tullut hiiltynyt rakenne sekä pellonraivauksen alle jääviä asuinpaikan osia. Alue on ollut aiemmin viljelyksessä, mutta historiallisen peltokerroksen alla oli säilynyt paksulta kivikautista kulttuurikerrosta. Paksuimmillaan kerrokset olivat likamaakuoppien kohdalla (noin 80 cm). Tutkitun hiilirakenteen yhteydestä löydettiin noin metrin mittainen palaneiden kivien muodostama rivi.

Tutkimusten päätyttyä maanomistajan on mahdollista raivata alue pelloksi.

Kunta:	Seinäjoki
Kylä:	Troihari, maarekisterikylä Heikkola
Muinaisjäännösrekisterinumero:	975010016
Tilat:	Annikinvainio, 975–401–3–136 ja Isosaari, 975–401–3–40
Omistajat:	Jaakko Heikkinen ja Annikki Mikkilä
Sijainti:	Ylistaron kirkosta 12 km koilliseen
Peruskarttalehti:	2311 05 KOSOLA
Koordinaatit:	p = 6999 343 i = 3281 012 z = 51–52 m mpy
Aiemmat tutkimukset:	Hannu Kotivuori ja Markku Heikkinen, inventointi 1985 Kaisa Lehtonen, tarkastus 2007 Päivi Kankkunen, kaivaus 2008
Aikaisemmat löydöt:	KM 22978:1–6 KM 36708:1–5 KM 37443:1–266
Kaivauslöydöt 2009	KM 37969:1–751
Kaivauslöydöt 2010	KM 38574:1–980
MV kuvat 2009	F145867:1–54
MV kuvat 2010	F146549:1–37
Digitaalikuvat 2009	DG1034:1–65
Digitaalikuvat 2010	DG2044:1–71
Analyytit	Ajoitusnäytteet Helsingin yliopiston ajoituslaboratorio Luuanalyytit 2008–2009 ja 2010 Auli Tourunen Kasvimakrofossiilitutkimukset Mia Lempiäinen 2010

Alkuperäinen raportti Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Kannen kuva DG2044:1 Panoraama kaivausalueesta ennen 2010 kaivauksen aloittamista. Kuvattu lännestä. Kuva Päivi Kankkunen.

Sisällysluettelo

Lähestymiskartta.....	2
Karttaote	3
Arkisto- ja rekisteritiedot.....	4
Sisällysluettelo	5
1. Johdanto	6
2. Alueen sijainti, topografia ja vesistöhistoria	7
3. Tutkimushistoria ja lähikohteet.....	9
4. Kaivausmenetelmä	12
5. Maannos ja kulttuurikerros	14
6. Kaivausalue 1a	15
7. Kaivausalue 1b	19
8. Kaivausalue 4	22
9. Kaivausalue 4a	24
10. Koekuoppa 70/519.....	28
11. Löydöt ja niiden levintä	28
12. Tulokset	35
Lähteet.....	38
Mustavalkonegatiiviluettelo F145867:1–54 ja F146549:1–37	41
Digitaalikuvaluettelo DG1034:1–65 ja DG2044:1–71.....	46
Maanäytteen 2008–2010	52
Karttaluettelo ja kartat	54

Liitteet:

LIITE 1 Ajoitustulokset

LIITE 2 ja 3 Luuanalyysit

LIITE 4 Kasvimakrofossiilitutkimukset

1. Johdanto


Isosaari-niminen kivistä asuinpaikka sijaitsee Seinäjoella, Ylistaron kirkosta noin 12 km koilliseen. Asuinpaikka löydettiin vuonna 1985, kun arkeologit Hannu Kotivuori ja Markku Heikkinen inventoivat Kyrönjoen säännöstelyyn liittyvän hankkeen vaikutusalueella. Tutkijat löysivät Troiharin kylästä, Isosaaren autoituneen tilan pohjoispuolelta kivistä asutukseen liittyviä löytöjä (KM 22978:1–6).

Vuosien 2008–2010 kaivaustutkimukset liittyivät paikalle suunniteltuun maankäyttöhankkeeseen, jossa peltoon pistävä noin 35 x 15 m kokoinen metsäinen niemeke haluttiin raivata pelloksi. Koska paikalta tunnettiin merkkejä kivistä asutuksesta, Museovirasto edellytti koekaivaustutkimusta ennen pellonreunan oikaisun aloittamista. Vuoden 2008 koekaivauksessa tehtyjen havaintojen perusteella alueelle toteutettiin vuosina 2009 ja 2010 kaivaustutkimukset, jossa keskeiset osat niemekkeestä tutkittiin tasokaivauksena. Koska kyseessä oli pienehkö yksityinen maankäyttöhanke, kaivaukset kustannettiin Museoviraston arkeologian osaston varoin. Kaivaustutkimukset toteutettiin arkeologian osaston koekaivausryhmä I:n toimesta 27.7.–14.8.2009 ja 28.6.–23.7.2010. Niemekkeelle avattiin vuoden 2008 koealueiden väliin ja ympärille tasokaivausalueita. Näiden lisäksi tutkittavan alueen lounaispuolelle avattiin yksi neliömetrin laajuinen koekuoppa. Tutkitun alueen kokonaispinta-ala on noin 100 m². Kaivauksen johtajana toimi FK Päivi Kankkunen ja piirtäjänä FM Riku Mönkkönen. Vuonna 2009 tutkimusavustajana oli HuK Olli Kunnas ja vuonna 2010 HuK Janne Rantanen. Kaivajina toimivat Janne Rantanen (2009) HuK Mikael Nyholm (2009 ja 2010), HuK Satu O'Ceallacháin (2010) ja BA Simo Voutilainen (2010). Kaikki kaivauksille työskennelleet osallistuivat kaivausten dokumentointiin. Riku Mönkkönen vastasi karttojen puhtaaksi piirtämisestä. Lisäksi hän on kirjoittanut ja koostanut tämän raportin¹. Olli Kunnas ja Janne Rantanen vastasivat löytöjen puhdistuksesta ja järjestämisestä. Lisäksi Kunnas on luetteloinut vuoden 2010 löytömateriaalin. Vuoden 2009 löytömateriaalin on luetteloinut Päivi Kankkunen.

Isosaaren tutkimuksissa saatiin talteen runsas asuinpaikka-aineisto, joka sisältää sekä nuorakeramiikkaa että nk. Pöljän asbestisekoitteista keramiikkaa. Asuinpaikan käyttö ajoittuu löytöaineiston, rannansiirtymisen ja C14-ajoitusten perusteella noin vuosien 3000–1900 eKr. välille. Tutkimusten päätyttyä maanomistajan on mahdollista raivata alue pelloksi. Tästä huolimatta paikalla sijainneen muinaisen merenlahden rannoilta on todennäköisesti edelleen löydettävissä säilyneitä osia alueen kivistä asutuksesta.

¹ Vuoden 2009 kaivausten osalta tässä esitetty pohjautuu pääosin Päivi Kankkusen laatimaan raporttiluonnokseen.

Helsingissä 14.3.2011



Riku Mönkkönen

2. Alueen sijainti, topografia ja vesistöhistoria

Isosaaren asuinpaikka sijaitsee Seinäjoella (vuoteen 2009 asti Ylistarossa) Troiharin kylässä, Troiharintien itäpuolella olevan peltoalueen länsilaidassa. Maasto laskee loivasti koilliseen ja itään. Alue on mäntykangasta ja maaperä paikalla on karkeaa hietaa, joka alempana peltoalueella muuttuu saveksi ja liejusaveksi. Peltoalueen keskellä oleva oja on yhteydessä Untamalanluomaan, josta vedet laskevat Lehmäjoen kautta Kyrönjokeen. Asuinpaikan taustalla, Troiharintien länsipuolella kohoaa Kupulakallio niminen kalliokumpare.

Isosaaren muinaisjäännös sijaitsee noin 51–52 metrin korkeudella merenpinnan yläpuolella. Jääkauden jälkeisestä maankohoamisesta johtuen asuinpaikan käyttöaikaan se on sijainnut Pohjanlahden saaristossa. Kivikauden lopulla alueelle on muodostunut noin 40 x 20 km kokoinen suuri saari. Muinaisjäännös on sijainnut tämän saaren eteläpäässä (KUVA 1, Miettinen 1998a:62, 1998b:33). Asuinpaikan kohdalla on ollut pohjois-eteläsuuntainen, matala ja suojainen lahti, joka on maanpinnan kohotessa mahdollisesti kuroutunut osaksi omaa järviällasta². Isosaaren asuinpaikka on sijainnut tämän lahden länsirannalla (DG2044:40).

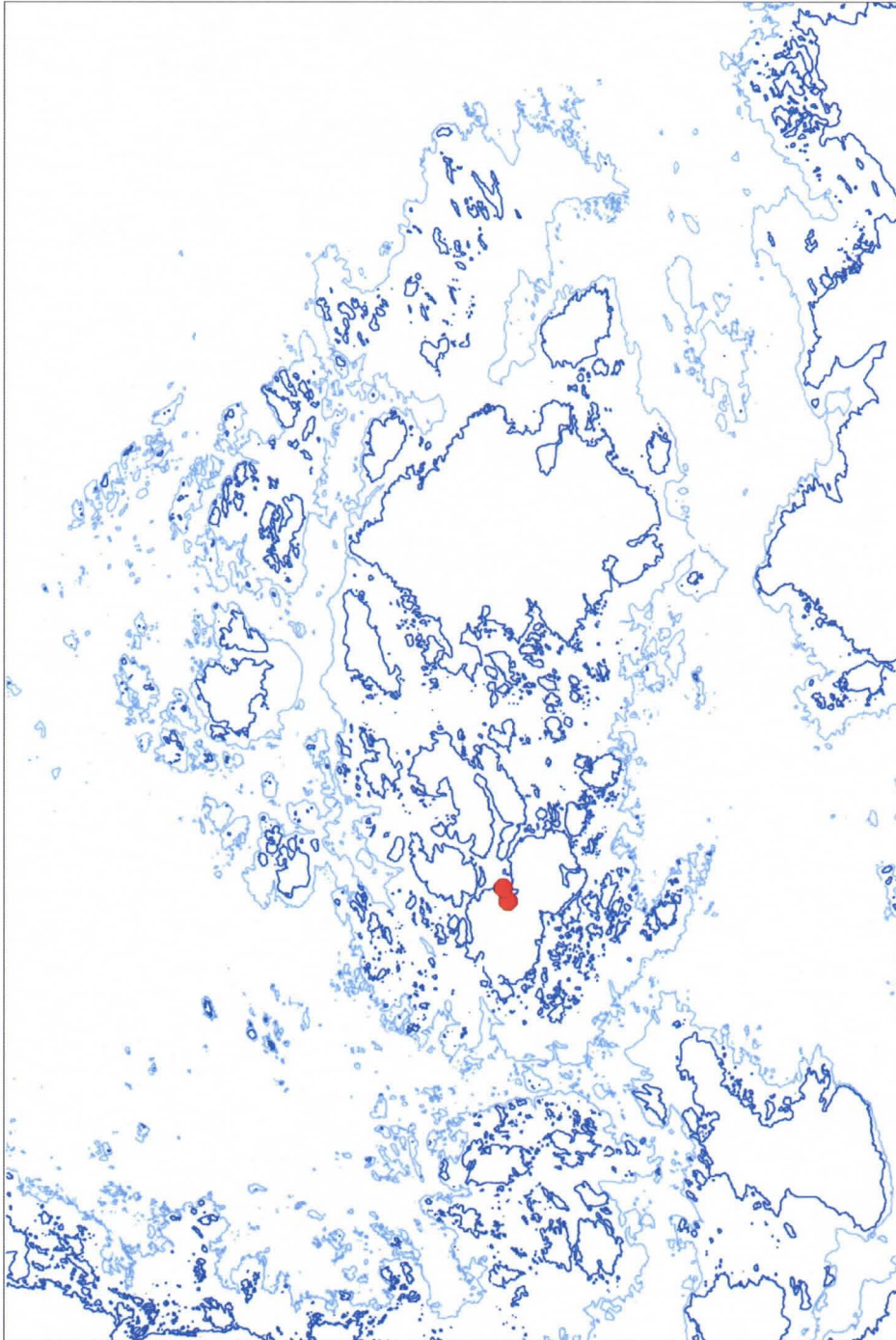
² Tarkasteltaessa alueen topografiaa ja maaperää voidaan olettaa, että alueella on todennäköisesti sijainnut noin 2 km² laajuinen järvi (vrt. liejusaven, liejun ja saraturpeen esiintyminen alueella) tai useampia pienempiä lampia. (http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/kartta?zoomLevel=7&coord=280085%206998870&mapLayers=75_1_2_3_76_4_5_6_7+40+!default!,19+75+,40+54+&showMarker=false&forceCache=true). Myös vuoden 1758 Isonkyrön pitäjänkartan (KA MH 113/2D 4/3) perusteella peltoalueen keskellä on ollut Lehmälampi -niminen pieni järvi tai lampi. Alueen järviä tiedetään kuivatun historiallisella ajalla (esim. 1849 Kujajärvi) (Anttila 1967:276). Lisäksi alueen paikannimistöissä esiintyvät nimet Orissaari, Rantamaa, Havusaari ja Lestasaari voivat tukea edellä esitettyä tulkintaa.



DG2044:40 Isosaari, asuinpaikka kuvassa oikealla peltoon pistävällä niemekkeellä. Kuvattu pohjoisesta. Kuva P. Kankkunen.

Vuosina 2008–2010 tutkittu alue sijaitsee peltoon pistävällä noin 35 x 15 metrin kokoisella niemekkeellä, jota reunustaa oja. Ennen kaivausten aloittamista alueelta oli kaadettu puusto. Alue on ollut aiemmin peltona, joka on maanomistaja Annikki Mikkilän mukaan ulottunut vielä 1940-luvulla asuinpaikan lounaispuolella kulkevan metsätien reunaan saakka. Pellon ja Troiharintien välisellä metsä-alueella on havaittavissa myöhempiä kaivantoja. Näiden joukossa on mahdollinen tervahauta, joka sijaitsee pellon laidassa, asuinpaikan eteläpuolella.

Pellon ollessa tutkimusten aikaan viljalla, ei asuinpaikka-alueen laajuutta kyetty täysin selvittämään. Pelto-ojasta tehtyjen havaintojen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että asuinpaikka jatkuu todennäköisesti jonkin verran myös ojan koillis- ja itäpuolella.



KUVA 1. Isosaaren ja Troiharin asuinpaikkojen sijainti suhteessa muinaisiin rantakorkeuksiin. Tummansinisellä merkitty rantakorkeus 50 m mpy (noin 3000 eKr.), vaaleansinisellä rantakorkeus 40 m mpy (noin 2000 eKr.). Mk 1:300 000. Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos 2008, aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.

3. Tutkimushistoria ja lähikohteet

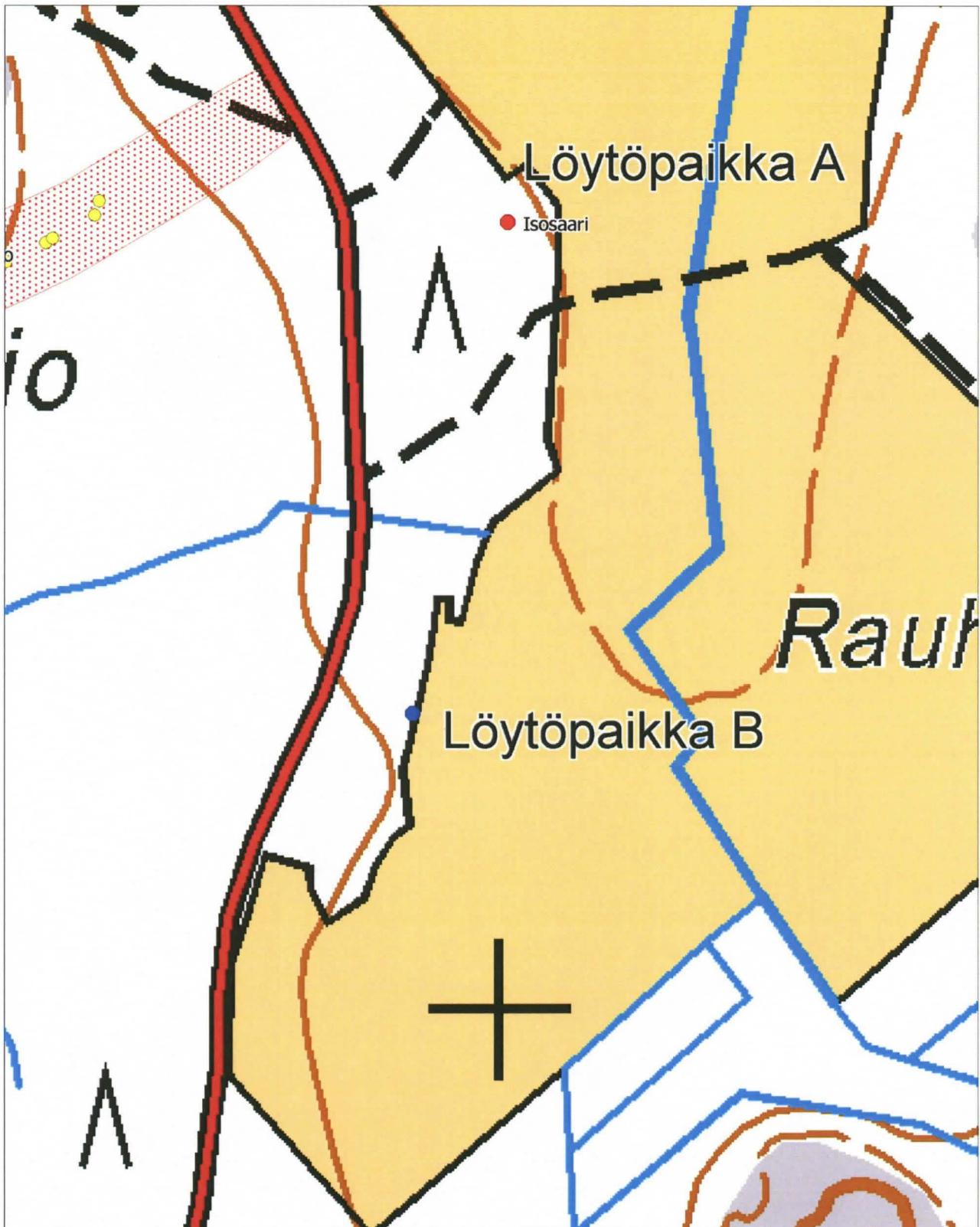
Isosaaren asuinpaikka löydettiin vuonna 1985, kun arkeologit Hannu Kotivuori ja Markku Heikkinen inventoivat alueella Kyrönjoen yläosan vesistön säännöstelyyn tähtäävän hankkeen johdosta. Tässä yhteydessä Troiharin kylästä, Isosaaren autoituneen tilan pohjoispuolelta löydettiin

kivikautisia asuinpaikkalöytöjä (KM 22978:1–6). Löytöjä tehtiin kahdesta kohdasta (KUVA 2). Kohdasta A havaittiin pelto-ojassa noin 20 metrin matkalla kvartsikaavin, mahdollisia kvartsiesineitä ja -iskoksia sekä kappale palanutta luuta (KM 22978:1–4). Paikalla oli havaittavissa myös ”ohuen kulttuurikerroksen muistumia”. Löytökohta B sijaitsee edellisestä noin 215 metriä etelälounaaseen, Isosaaren autioituneen talon viereisessä vihannesmaassa, josta löydettiin saviastianpala ja kaksi kvartsi-iskosta (KM 22978:5–6). Kotivuori ja Heikkinen ajoittivat löytöpaikat rannansiirtymän perusteella noin vuoteen 3000 eKr.³ (Kotivuori & Heikkinen 1985:8, 38–41.)

Kesällä 2007 Museoviraston intendentti Kaisa Lehtonen suoritti paikalle tarkastuksen, koska alueen maanomistajan oli tarkoitus raivata vuoden 1985 inventoinnissa havaitun löytöpaikan A kohdalla sijaitseva metsäinen niemeke pelloksi. Mukana olivat myös Pohjanmaan museon maakunta-arkeologi Pentti Rislä sekä kesä-työharjoittelija Juha-Matti Lehto. Tarkastuksessa pelto-ojasta, kannon juurakosta sekä paikalle kaivetusta koekuopasta saatiin talteen kvartsiä, saviastian paloja ja palanutta luuta (KM 36708:1–5). Koekuopasta saatujen havaintojen perusteella alue oli ollut aiemmin peltona, mutta tämän peltokerroksen alla oli mahdollisesti säilynyt asuinpaikkakerrostumaa. Kohteesta löytynyt saviastian pala edusti Lehtosen mukaan nuorakeramiikkaa (noin 3200–2300 eKr.). Tarkastuksen perusteella Museovirasto edellytti paikalla koekaivaustutkimusta ennen pellonraivauksen aloittamista. (Lehtonen 2007.)

Heinäkuussa 2008 Museoviraston koekaivausryhmä I tutki Isosaaren asuinpaikkaa Päivi Kankkusen johdolla. Kohteeseen avattiin neljä koealaa sekä koekuoppa. Tutkitun alueen kokonaispinta-ala oli 23 m². Tutkimusten perusteella voitiin todeta, että ohuen muokkauskerroksen alla oli säilynyt asuinpaikkakerrosta, löytöjä ja rakenteita noin 30 cm paksuudelta. Löytöaineistossa suurimman ryhmän muodostivat saviastian palaset, joiden joukossa oli sekä nuorakeramiikkaa että asbestisekoitteista keramiikkaa (Pöljä/Kierikki noin 3600–1900 eKr.). Lisäksi löydettiin huomattava määrä kvartsiä, kaksi talttaa, siimanpaino ja palanutta luuta (KM 37443:1–266). Koekaivauksissa saatujen havaintojen perusteella todettiin, että asuinpaikkaa oli tutkittava lisää ennen kuin se voitaisiin raivata pelloksi. Tästä syystä tutkimuksia jatkettiin vuosina 2009 ja 2010. (Kankkunen 2008.)

³ Kotivuoren ja Heikkisen laskema rannan ikä on noin 2300 eKr., joka on kalibroituina noin 3000 eKr. Myös uudempien rannansiirtymistulosten mukaan rannankorkeus on ollut vuonna 3000 eKr. noin 52 m mpy (Holmblad 2010:41–46 ja Vuorela et al. 2009:79–82).



KUVA 2. Vuoden 1985 inventoinnissa havaitut Isosaaren löytöpaikat Mk 1:2500.
Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos 2008, aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.

Isosaaren välittömässä läheisyydessä on myös kaksi muuta muinaisjäännöskohdetta. Asuinpaikan länsipuolella, pellon reunasta noin 250 metrin päässä länteen on Kupulakallio -niminen mäki, jonka itäjuurella sijaitsee 13 pyyntikuopan muodostama 220 metriä pitkä ketju (Kupulakallio 975010017).

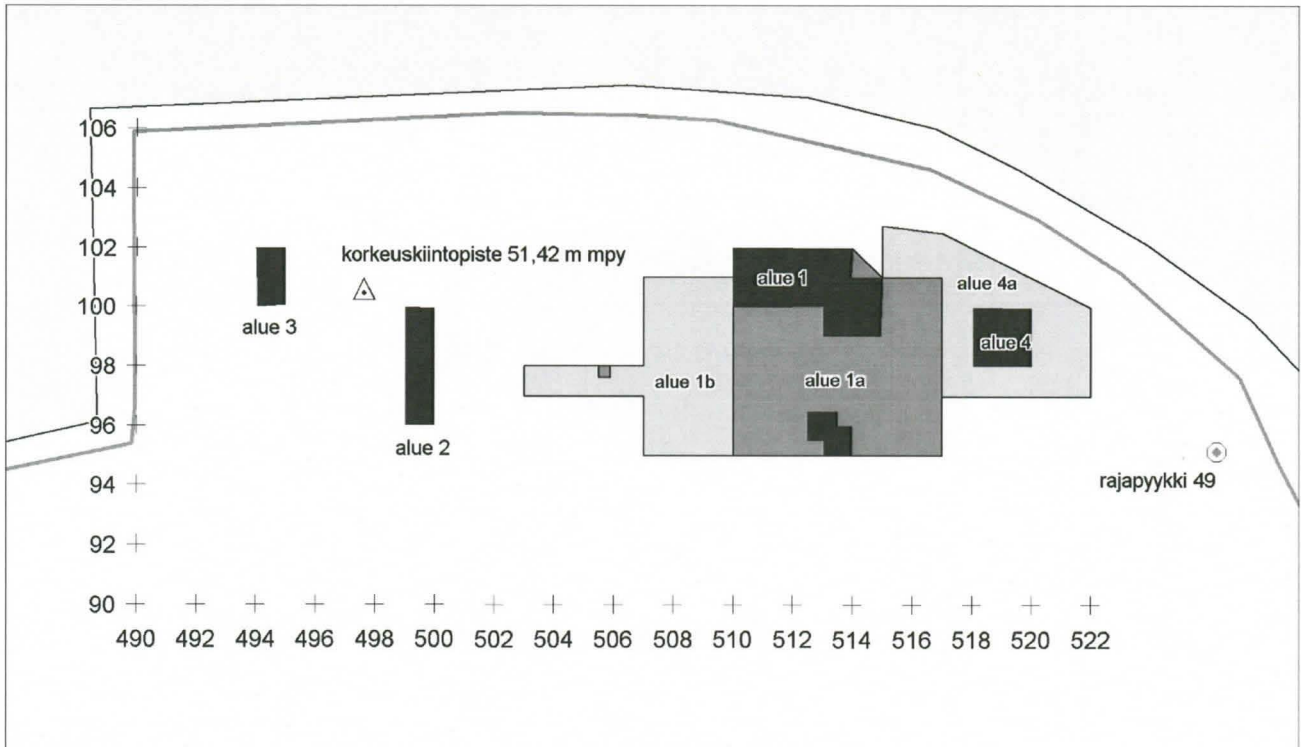
Itäisin pyyntikuopista on noin 100 metrin päässä Isosaaren asuinpaikasta (löytöpaikka A). Vuonna 1998 Erkki Salminen suoritti alueella koekaivauksen jonka yhteydessä yksi kuopista tutkittiin (Salminen 1998).

Noin 400 metriä Isosaaresta luoteeseen sijaitsee Troiharin kivikautinen asuinpaikka (975010001). Kohde sijaitsee samaisen muinaisen merenlahden länsirannalla kuin Isosaaren asuinpaikka, ja myös sieltä on löydetty sekä nuora- että asbestikeramiikkaa. Saviastian kappaleiden joukossa on myös yksi nuorakeramiikan pala, jossa on koristeena mahdollisesti kampaleimaa. Paikalta on löydetty myös vasarakirves (KM 7759) (mm. Edgren 1964:23, Edgren 1970:100, Miettinen 1998:69, Holmblad 2005:62). Laaja-alainen asuinpaikka on tuhoutunut pahoin hiekanotossa. Ylioppilas Arne Kopisto tarkasti paikan vuonna 1954 (Kopisto 1955) ja suoritti siellä myöhemmin koekaivauksen. Myös Erkki Salminen on tutkinut kohdetta vuonna 1999 (Salminen 1999). Vuoden 2010 Isosaaren kaivauksen yhteydessä kohde tarkastettiin, ja sieltä löytyi reikäkivi sekä hiotun kiviesineen kappale (KM 38670:1-2) (Mönkkönen 2011).

4. Kaivausmenetelmä

Kaivauksilla oli käytössä vuonna 2008 alueelle laadittu oma koordinaatisto, jossa X kasvaa koilliseen ja Y kaakkoon. Peruslinjaksi oli valittu noin koillis-lounassuuntainen linja (kaivauskoordinaatiston peruslinjan suunta on 50 goonia), jonka päätypiste oli 100/500. Vuonna 2009 edellisen vuoden kaivausalueen 1 ja koekuopan 95/513 välille paalutettiin 33,5 m²:n laajuinen tasokaivausalue 1a (KUVA 3). Alue mitattiin paikalleen bussolin ja rullamitan avulla. Vuoden 2010 kaivauksella oli käytössä takymetri, jonka avulla alueen 1a molemmin puolin laadittiin kaivausalueet 1b ja 4a. Näiden lisäksi tutkittavan alueen eteläpuolelle, kohtaan 70/519, avattiin yksi neliömetrin laajuinen koekuoppa. Näiden yhteispinta-ala on noin 43,5 m². Vuosina 2009–2010 tutkittujen alueiden kokonaispinta-ala on 77 m².

Kaivauksen korkeuskiintopiste siirrettiin Erkki Salmisen Kupulakallion pyyntikuoppakohteen kaivauksissa (1998) käyttämästä kiintopisteestä, jonka korkeudeksi oli mitattu 55,10 m mpy läheiseltä kunnan pumppuasemalta. Isosaaren kaivausten kiintopiste sijaitsi kannossa alueitten 1 ja 2 välillä. Kiintopisteen korkeus oli 51,42 m mpy. Koneen lukema kiintopisteelle oli 131. Korkeuskiintopiste sijaitsi kohdassa 100,426/497,641.



KUVA 3. Kaivausalueet 2008–2010. Vuoden 2008 kaivausalueet mustalla, 2009 tummanharmaalla ja 2010 vaaleanharmaalla. Mk 1:250.

Alue kartoitettiin vuonna 2010 takymetrin avulla. Takymetriä varten luotiin lukuisia väliaikaisia asemointipisteitä lyömällä nauvoja kantoihin. Tutkimusten jälkeen nämä asemointipisteet kuitenkin poistettiin maastossa. Tarvittaessa takymetrin voi asemoida paikalle käyttäen rajapyykeissä olevia asemointipisteitä.

Asemointipiste	X	Y	Z
Rajapyykki 49	95,159	526,215	51,608
Rajapyykki 43	39,861	603,482	51,340

Kaivausalueilta pintamaa ja vanha peltokerros poistettiin lapioiden (krs 0). Muokkauskerroksen alta paljastunut vanha mineraalimaan pinta puhdistettiin ja dokumentoitiin valokuvaamalla. Tämän jälkeen kaivausalueet kaivettiin kaivauslastalla kerroksittain (noin 10 cm kerroksissa) aina puhtaaseen pohjamaahan asti. Ensimmäinen piirtämällä dokumentoitu taso (KARTTA 2) sijaitsi noin 20 cm syvyydellä. Alueiden pohjille kaivettiin vielä noin 30–50 cm syvyisiä tarkastuspistoja. Löydöt otettiin talteen kerroksittain 1 x 1 m ruuduissa. Diagnostisille löydöille mitattiin tarkemmat löytökoordinaatit. Vuoden 2008 kaivauksista poiketen maa-aines seulottiin. Käytössä olleiden seulojen silmäkoko oli 4 mm. Tasot ja valitut osat profiileista dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla. Kaivausalueet jätettiin peittämättä, koska oli tiedossa, että alue tullaan

tutkimusten päätyä raivaamaan pelloksi. Pelloksi raivattavan niemekkeen ulkopuolelle kaivettu koekuoppa 70/519 peitettiin huolellisesti.

5. Maannos ja kulttuurikerros

Koko tutkitulla alueella havaittiin turvekerroksen alla noin 15–20 cm paksu peltokerros. Tämä hiekkansekainen muokkauskerros sisälsi myös jonkin verran savea, jota on ajettu 1950-luvulle saakka hietamaille pellonparannustarkoituksessa (Korhonen 2004). Peltoa raivattaessa on tarkoituksena muodostaa viljeltäville kasveille mahdollisimman hyvärakenteinen, tasainen ja ravinteikas kasvualusta. Tästä syystä myös alueen alkuperäinen topografia muuttuu. Myös raivausvaihetta seuraavalla viljelyyn liittyvällä maanmuokkauksella on topografisia piirteitä tasaava vaikutus – kumpareella olevat kohdat madaltuvat ja ainesta kerääntyy notkelmien tai painaumien pohjalle (Lindström et al. 1990:263-264, Govers et al. 1994:477, Govers 1999:168, De Alba et al. 2004:78).

Isosaassa peltokerroksen alla oli säilynyt alkuperäistä podsolimaannosta⁴ ja samalla kivikautista asuinpaikkakerrosta. Tätä ovat edesauttaneet peltokerrokseen ajettu ulkopuolinen aines ja mahdollisesti myös paikoitellen pellonraivausta ja viljelyä edeltänyt topografia sekä varhaisessa pellonraivauksessa ja maanmuokkauksessa käytetyt kevyemmät menetelmät (Kunnas 2011:31–37). Peltokerroksen alla säilynyt kulttuurikerros oli paksuudeltaan noin 30 cm, mutta likamaakuoppien kohdalla se ulottui jopa noin 80 cm syvyyteen. Kulttuurikerroksen pohja oli varsin epätasainen (DG2044:16, KARTTA 21). Tämä selittynee suurelta osin puiden juurten aiheuttamana häiriönä. Ihmistoiminnan värjäämät maa-alueet muodostavat kaivausalueiden (1,1a, 1b ja 4a) keskelle noin 12 metriä pitkän ja 5 metriä leveän länsi-itäsuuntaisen repaleisen vyöhykkeen (KARTTA 22). Tälle alueelle keskittyvät myös kaivauksessa dokumentoidut palaneet kivet sekä suurin osa löytömateriaalista. Päivi Kankkunen kuvaili kerrosta vuoden 2009 raporttiluonnoksessaan seuraavasti: ”...*maaperä oli tässä hyvin punaista – ei kuitenkaan punaiseksi palanutta eikä punamultaa*”. Omana erillisenä kokonaisuutena erottuu hiiltyneestä puusta ja palaneista kivistä muodostuva rakenne kaivetun alueen kaakkoisosassa (alueet 4 ja 4a).

Seuraavaksi esittelen tarkemmin kaivettuja alueita sekä niiltä havaittuja ilmiöitä.

⁴Koko alueella oli säilynyt lähinnä huuhtoutumis- ja rikastumiskerrosta, mutta paikoin myös alkuperäistä turvetta.



DG2044:16 Alue 1a, "länsiprofiili" y=509,9, väliä x=95–100. Kuvattu kaakosta. Kuva P. Kankkunen.

6. Kaivausalue 1a

Kaivausalue 1a (95–102/510–517) avattiin vuonna 2009. Alueella havaituista ilmiöistä ja kulttuurikerroksen paksuudesta johtuen sitä ei kuitenkaan kaivettu samana vuonna puhtaaseen pohjamaahan saakka, vaan alue peitettiin pressuin, ja sen kaivamista jatkettiin vuonna 2010.

Ihmistoiminnan voimakkaimmin värjäämät maannokset keskittyivät kaivausalueen länsi- ja itäosiin. Varsinkin alueen länsiosassa näihin värjäytymiin liittyi runsaasti hajallaan olevia palaneita kiviä. Tiheimmillään tämä kivikko oli tasossa 2 (KARTTA 4, DG1034:27). Palaneet kivet voivat liittyä alueella sijainneeseen hajonneeseen tulisijaan. Jätteitä tästä kerrostumasta oli havaittavissa aina kaivaustasoon 5 asti (KARTTA 10).



DG1034:27 Kaivausalueen 1a läntinen puoli tasossa 2. Kuvattu idästä. Kuva P. Kankkunen.

Alueen etelänurkasta, kohdasta 96/515 dokumentoitiin hiiltyneen ja lahonneen kannon aiheuttama häiriö. Tältä alueelta ei dokumentoitu vastaavia värjäntymiä kuin alueen itä- ja länsiosista, mutta myös eteläosasta saatiin talteen jonkin verran löytöjä.

Alueen 1a läntisimmässä nurkassa 95–96/510 oli havaittavissa erillinen likamaakuoppa. Tämä kuoppamainen rakenne erottui parhaiten alueen ”länsiprofiilissa” (KARTTA 21), ja se jatkui kaivausalueen 1b puolelle. Turpeen pinnasta mitattuna tämä rakenne ulottui yli 60 cm syvyyteen, mutta alueen 1b puolella se ulottui tätäkin syvemälle. Toinen vastaavanlainen likamaakuoppa dokumentoitiin alueen itänurkasta 100/515–517. Edellä mainitun tavoin tämäkin kuoppa oli parhaiten havaittavissa profiilissa (KARTTA 21, DG2044:14), ja ilmiö jatkui kaivausalueen 4a puolelle (ruuduissa 101–102/515–516). Tämä likamaakuoppa oli halkaisijaltaan lähes 2 metriä (KARTTA 8) ja ulottui turpeen pinnasta mitattuna yli 80 cm syvyyteen. Tästä rakenteesta saatiin talteen runsaasti palanutta luuta.



DG2044:14 Alue 1a, "pohjoisprofiili" x-linjalta 101, väliltä 515–517. Kuvattu lounaasta. Kuva P. Kankkunen.

Ruuduissa 98–99/511–512 oli havaittavissa tasossa 1 (KARTTA 2) keltaisen löyhän hiekan reunustama, lähes suorakaiteenmuotoinen (130 x 125 cm) anomalia. Tasossa 2 tähän liittyi myös hiiltynyttä puuta (KARTTA 4, DG1034:13). Ilmiötä reunustivat huuhtoutuneen hiekan muodostavat raidat. Tasossa 3 (KARTTA 6) alueella havaittiin muutamia palaneita kiviä, ja alue liittyi osaksi edellä mainittua repaleista länsi-itäsuuntaista laajempaa asuinpaikkatoiminnan värjäämää aluetta. Tasoissa 2 ja 3 havaittu ilmiö voi olla jonkinlainen puun juurien ja/tai hiiltyneen kannon aiheuttama häiriö.



DG1034:13 Ruudut 95–99/511–514, taso 2. Kuvattu pohjoisesta. Kuva P. Kankkunen.

Tasossa 5 (KARTTA 10) havaittiin noin 2 x 1 metrin kokoinen ruosteläikkä, joka vaikutti aluksi leikkaavan tasosta 4 asti havaittuja luontaisia etelä-pohjoissuuntaisia silttiraitoja. Tasossa 7 (KARTTA 14, DG2044:12) voitiin kuitenkin havaita, että silttiraidat ja voimakkaasti raudan värjäämä maa muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Ilmiöstä ei havaittu löytöjä, ja se jatkui turpeen pinnasta mitattuna noin 130 cm syvyyteen.



DG2044:12 Alue 1a, ruudut 99–99/510–511, taso 7. Kuvattu lounaasta. Kuva P. Kankkunen.

7. Kaivausalue 1b

Kaivausalue 1b (95–101/503–510) avattiin vuonna 2010 alueen 1a luoteispuolelle. Se muodostuu 6 x 3 m alueesta (95–101/507–510) sekä siitä luoteeseen jatkuvasta metrin levyisestä koejasta (97–98/503–507).

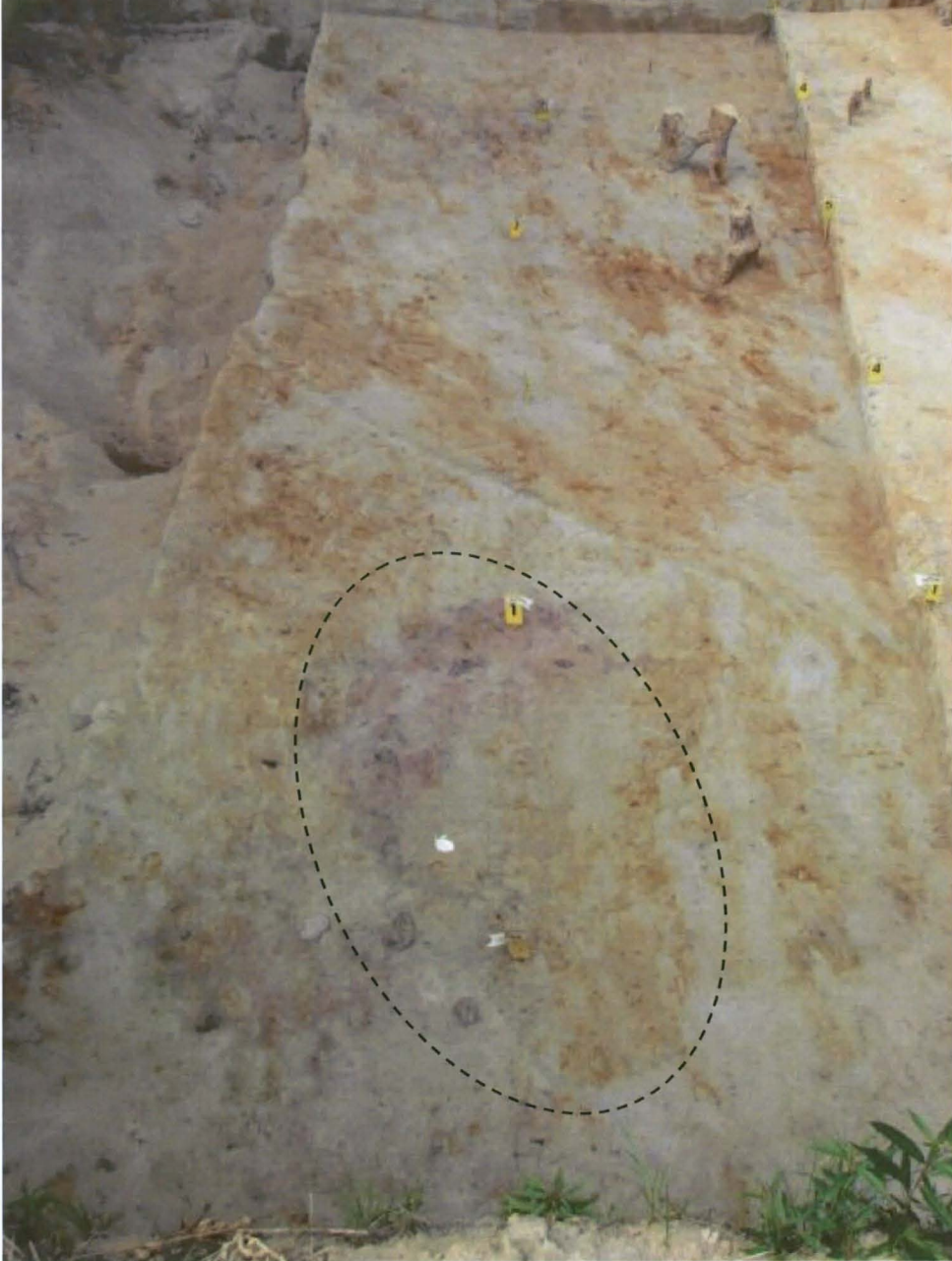
Voimakkaimmin värjäytyneet kerrokset ja löydöt keskittyivät alueen kaakkoisosaan. Vastaavasti koeja osoittautui varsin vähälöytöiseksi. Kaakkoisosan ihmistoiminnan värjäämissä kerroksissa oli havaittavissa alueen 1a tavoin hajallaan olevia palaneita kiviä (DG2044:24). Alueen kaakkoisreuna kuuluu jo edellä mainittuun länsi-itäsuuntaisen kulttuurikerroksen muodostamaan repaleisen vyöhykkeeseen, joka kulkee koko tutkitun alueen läpi.



DG2044:24 Alue 1b, ruudut 95–100/507–509, taso 1. Kuvattu etelästä. Kuva P. Kankkunen.

Alueen etelänurkassa, ruuduissa 95/508–509 havaittu likaamaa liittyy samaan kuoppamaiseen rakenteeseen, jota käsiteltiin alueen 1a yhteydessä. Myös tasossa 1 alueella havaittu syvemmälle ulottunut huuhtoutumiskerros (DG2044:24, KARTTA 2) voi viitata siihen, että paikalla on ollut jonkinlainen painauma. Rakenne ulottui noin 80 cm syvyyteen. Likamaakuopan halkaisija on suurimmillaan noin 2 metriä, ja kuoppa jatkuu myös kaivausalueen lounaispuolella. Toinen hiukan vastaavanlainen ilmiö oli havaittavissa alueen itänurkassa, ruuduissa 99–100/508–509. Myös tämän alueen lounaispuolella oli tasossa 1 havaittavissa kaistale huuhtoutunutta hiekkaa. Tällä kohdalla värjäntymät eivät kuitenkaan muodostaneet yhtä selvärajaista kokonaisuutta. Selkeimmin erottui kaakkoisreunassa oleva puolikaarenmuotoinen likamaa-alue (KARTAT 6, 8 ja 10), johon liittyi joitain palaneita kiviä. Näistä kivistä on toimitettu termoluminesenssinäyte Helsingin yliopiston ajoituslaboratorioon (ruudusta 99/509 noin 70 cm syvyydestä). Tasossa 4 (KARTTA 8) voi alueelta havaita halkaisijaltaan noin 2 metriä leveän ilmiön, joka leikkaa luontaisia silttiraitoja. Tämänkin rakenne ulottui yli 80 cm syvyyteen. Kaivettaessa tämän ilmiön pohjakerroksia löytyi tasosta 6 (KARTTA 12) poikkiteräinen taltta (KM 38574:589) (DG2044:57). Samasta kontekstista saatiin talteen myös joitain mahdollisia punamultahippuja (KM 38574:591). Myös taltan toinen pinta oli rasvaisen punaisen maan värjäämä. Punaisen läikän koko oli noin 75 x 50 cm. Löydöistä ja

punaisesta maasta huolimatta ilmiötä ei kenttätyövaiheessa tulkittu yksiselitteisesti haudaksi, ja sen funktio jää tässäkin yhteydessä vielä avoimeksi. Tätä ylemmässä tasossa 5 alueella erottuu kuitenkin noin 150 x 70 cm kokoisen kuopan hahmo (DG2044:57). Ilmiön tulkitsemista hankaloittaa se, että mahdollinen hauta on kaivettu läpi aiemmasta kulttuurikerroksesta. Lisäksi myöhempi asuinpaikkatoiminta on sekoittanut kuopan yläosia.



DG2044:57 Alue 1b, ruudut 95–100/508–509, taso 5. Kuvattu koillisesta. Kuva P. Kankkunen.



DG2044:61 Taltta (KM 38574:589), ruudussa 99/508, taso 6. Kuvattu etelästä. Kuva P. Kankkunen.

8. Kaivausalue 4

Neljän neliömetrin laajuinen kaivausalue 4 (98–100/518–520) avattiin vuonna 2008. Tällöin paikalta tavattiin ruudusta 99/519 puhtaan oloisesta hiekasta hiiltynyttä puuta ja kvartsiydin noin 60 cm syvyydestä. Alue peitettiin pressulla ja tutkittiin loppuun vuosina 2009 ja 2010. Vuonna 2009 hiiltynyt rakenne kaivettiin tasoon 65 cm (DG1034:48) ja dokumentoitiin valokuvaamalla. Hiiltynyt rakenne oli kooltaan noin 25–30 cm, ja se jatkuu alueen ”itäprofiiliin”. Rakenteeseen liittyi kolme palanutta kiveä (DG1034:49), ja sen yhteydestä löydettiin maasälvästä valmistettu pieni taltta tai kaavin (KM 37969:747) sekä kvartsia. Tämän jälkeen rakenne purettiin, ja siitä otettiin hiiltä ajoitusnäytteeksi. Rakenteen iäksi saatiin 1980–1770 eKr. (Hela-2210, 3556+-33 BP).



DG1034:48 Kaivausalueen 4, ruutu 99/519 tasossa noin 65 cm. Kuvattu luoteesta. Kuva P. Kankkunen.

Alueen "itäprofiilissa" oli havaittavissa, kuinka peltovaihetta edeltänyt podsolimaannos on säilynyt peltokerroksen alla. Vanha turvekerros sijaitsee noin 20 cm syvyydessä. Sen alla on paksuudeltaan noin 10–15 cm paksuinen huuhtoutuneen hiekan kerros, jonka alla on noin 10 cm vahvuudelta rikastunutta hiekkaa, joka vaihtuu noin 50 cm syvyydellä vaaleaksi puhtaaksi pohjamaaksi. Itse rakenne sijaitsee noin 60–70 cm syvyydessä (KARTTA 24).



DG1034:49 Kaivausalueen 4, "itäprofiili" ja ruutu 99/519 tasossa noin 70 cm. Kuvattu luoteesta.
Kuva P. Kankkunen.

9. Kaivausalue 4a

Vuonna 2010 kaivausalueen 4 ympärille avattiin noin 20,5 m²:n laajuinen kaivausalue 4b (97–103/515–522), jonka avulla oli tarkoitus selvittää edellisinä vuosina osittain tutkitun hiiltyneen rakenteen tarkempaa luonnetta. Kaivausalueen koillisreuna noudatteli pelto-ojanreunaa. Alueen luoteisreuna noudatteli alueen 1a reunaa, ja näin ollen tutkittavaksi tulivat myös edellä esitellyn alueen 1a itäkulmassa havaitun likamaakuopan profiiliin ulottuvat osat (ruudut 101–102/515–516).

Peltokerroksen alla oli täälläkin alueella säilynyt osia podsolimaannoksesta. Huuhtoutunut hiekka muodostaa tasossa 1 alueen 4 ympärille vyöhykkeen, jonka alta pilkistää rikastumiskerrosta (DG2044:20). Tämän kerroksen säilyminen peltokerroksen alla voi viitata siihen, että paikalla on sijainnut jonkinlainen painauma. Myös hiiltyneen rakenteen ja palaneiden kivien löytyminen noin 40 cm syvyydeltä vanhan turvekerroksen alapuolelta edellyttää, että paikalla on ollut jonkinlainen kuoppa tai kaivanto, joka on myöhemmin täyttynyt maa-aineksella. Huuhtoutuneen hiekan muodostaman alueen laajuus on noin 3,5 x 3 m (KARTTA 2).



DG2044:20 Alue 4a, ruudut 97–101/517–521, taso 1. Kuvattu pohjoisesta. Kuva P. Kankkunen.

Tasossa 3 (KARTTA 6) alkoi ruudussa 100/520 erottua palaneita kiviä ja kulttuurikerrosta. Tasossa 4 tämä alue laajeni, ja esiin tuli lisää palaneita kiviä (KARTTA 8, DG2044:43). Myös alueen 4 puolelta (ruuduista 98–99/518–519) havaittiin samassa tasossa joitain kaarevia värjäntymiä. Myös ensimmäiset hiiltyneeseen rakenteeseen liittyvät kappaleet alkoivat tulla esiin tässä tasossa (ruudut 99/520–521). Palaneet kivet muodostivat noin metrin mittaisen rivin. Palaneiden kivien joukossa oli myös työstettyä kvartsia (DG2044:45).



DG2044:43 Alue 4a, ruudut 97–100/518–521, taso 4. Kuvattu pohjoisesta. Kuva P. Kankkunen.



DG2044:45 Alue 4a, kivikko ruudussa 100/520, taso 4. Kuvattu lännestä. Kuva P. Kankkunen.

Seuraavissa tasoissa esiin tulleesta hiiltyneestä rakenteesta piirrettiin yksityiskohtakartat (KARTAT 16 ja 18). Kun nämä tiedot yhdistettiin vuonna 2008 alueelta 4 dokumentoituihin hiiliin (KARTTA 20), voitiin havaita, että hiiltyneet puujäänteet muodostavat toisiinsa nähden noin 90° kulmassa olevat noin metrin mittaiset vyöhykkeet. Myös palaneiden kivien muodostama rivi jatkui harvempana ruudun 99/520 puolelle ja yhdistyi hiiltyneiden puiden muodostamaan rakenteeseen. Rakenteeseen liittyi myös punertavaa värjäätynyttä hiekkaa (KARTTA 22). Rakenteen funktio jäi epäselväksi. Kyseessä voisi olla kuitenkin jonkinlainen puukehikon ympäröimä liesirakenne.



DG2044:52 Alue 4a, ruudut 98–100/518–520, taso 57 cm. Kuvattu Lounaasta. Kuva P. Kankkunen.

Hiiltynyt rakenne dokumentoitiin vielä tasossa 60 cm (Taso 5) (KARTTA 10 ja 18) ennen sen poistoa (DG2044:65). Hiilirakenteen alapuolella tasoissa 6 ja 7 (KARTAT 12 ja 14) alueella oli havaittavissa hiilensekaisen maan muodostama läikkä, kulttuurikerrosta ja yksittäisiä palaneita kiviä.



DG2044:65 Alue 4a, ruudut 98–100/519–520, taso noin 60 cm, ennen hiilten poistoa. Kuvattu etelästä. Kuva P. Kankkunen.

10. Koekuoppa 70/519

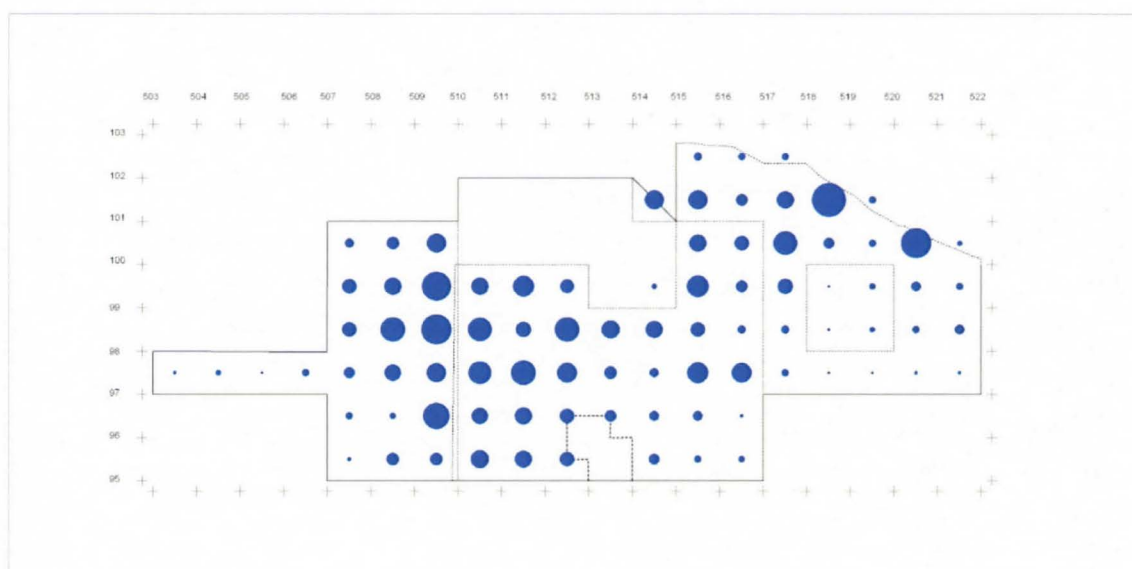
Kaivausalueiden lounaispuolelle avattiin yksi neliömetrin laajuinen koekuoppa. Kuopan tarkoituksena oli selvittää alueen maankäyttöhistoriaa ja asuinpaikkakerroksen laajuutta. Koekuoppa sijoitettiin kohtaan 70/519/51,7 m mpy, kaivausalueiden taustalla kulkevan metsäautotien eteläpuolelle (KARTTA 1). Koekuopasta paljastui kivetöntä hiekkaa ja luonnollinen podsolimaannos. Kuoppa kaivettiin noin 40 cm syvyyteen eikä siitä saatu talteen löytöjä. Koekuopasta ei myöskään havaittu merkkejä peltokerroksesta. Maanomistaja Anneli Mikkilän muistikuvien mukaan alueella ollut pelto onkin ulottunut edellä mainitun metsäautotien pohjoisreunaan saakka.

11. Löydöt ja niiden levintä

Vuosien 2009 ja 2010 kaivauksissa otettiin talteen yhteensä 20026 löytöä yhteispainoltaan 30,79 kg. Kaivausten löydöt on vuonna 2009 luetteloinut ja luokitellut FK Päivi Kankkunen ja vuonna

2010 HuK Olli Kunnas, joka on myös laatinut löytöjen levintäkartat. Tässä esitetty perustuu pääosin heidän tekemiinsä määrittelyksiin.

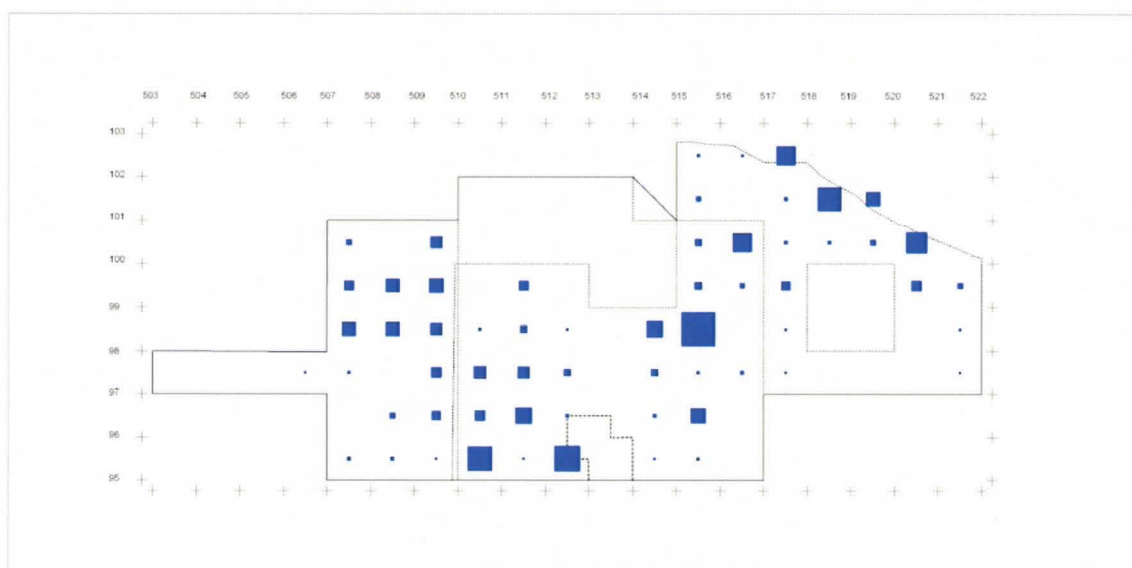
Määrältään ja painoltaan suurimman löytöluokan muodostivat kvartsikiven kappaleet, joita löydettiin 7529 kappaletta (24360,55 g). Näiden joukossa oli 90 esineeksi luokiteltua kappaletta. Ytimiä löytyi yhteensä 148 kappaletta. Kvartseja löytyi koko kaivetulta alueelta (KUVAT 4 ja 5), mutta suurimmat löytömäärät liittyivät ihmistoiminnan värjäämään länsi-itäsuuntaiseen repaleiseen vyöhykkeeseen (KARTTA 22).



Seinäjoki Isosaari 2009 ja 2010 kvartsi-iskosten levintä painon mukaan /g



KUVA 4. Kvartsi-iskosten levintä/g



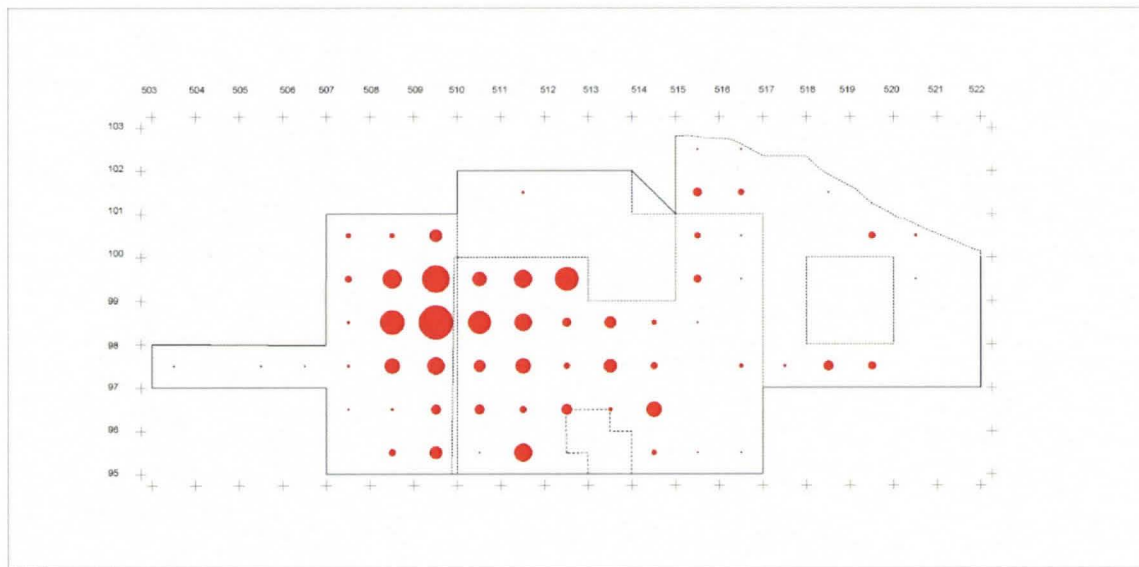
Seinäjoki Isosaari 2009 ja 2010 kvartsiydinten levintä painon mukaan /g



KUVA 5. Kvartsiydinten levintä/g

Seuraavaksi suurimman löytöryhmän muodostivat saviastian palat, joita löydettiin yhteensä 3265 kappaletta (4886,1 g). Päivi Kankkunen kuvaili keramiikka-aineistoa vuoden 2009 kaivauksen raporttiluonnoksessaan seuraavasti: *”Löydöissä merkittävintä on, että tältä samalta asuinpaikalta löytyi sekä itäsuomalaiseen asbestikeraamiseen ryhmään (Kierikki, Pöljä) kuuluvia saviastian paloja että täysin länsisuomalaiseen nuorakeraamiseen ryhmään kuuluvia astian paloja. Saviastioiden teossa massaan on sekoitettu asbestia, hiekkaa, kivimurskaa, untuvia ja shamottea”*. Aineistossa on myös saviastian palasia, joissa on käytetty sekoitteena palanutta luuta. Joukossa on myös kappaleita, joissa on voitu käyttää useampia edellä mainituista sekoiteaineista. Suurin osa löydetyistä pohjapaloista on tasapohjaisista astioista. Asbestikeramiikkaa löytyi kaivauksilta yhteensä 1404 kappaletta (1869,3 g). Sellaisia astian kappaleita, joissa oli käytetty jotakin muuta sekoiteainesta, oli löytöaineistossa yhteensä 1861 kappaletta (3016,8 g). Keramiikka-aineistoa ei ole tätä raporttia varten tarkemmin tyypitelty, mutta tarkasteltaessa saviastian paloja ainoastaan sekoitteen perusteella on kappaleiden horisontaalilevinnässä havaittavissa jonkinlaista eroa (KUVAT 6 ja 7). Asbestikeramiikan levintä keskittyy alueiden 1a pohjoisnurkkaan ja alueen 1b kaakkoisosaan (ruudut 97–99/508–512), kun taas kappaleet, joissa on käytetty jotakin muuta

sekoiteainesta keskittyvät vuoden 2008 kaivetun koekuopan ympäristöön (ruudut 95–96/512–514)⁵ sekä alueen 1b liittyvän koeojan tyveen (ruudut 97/506–507). Nämä saviastian palat ovat yleisesti ottaen levinneet jokseenkin laajemmalle alueelle verrattuna asbestisekoitteiseen keramiikkaan. Keramiikan vertikaalisessa levinnessä on havaittavissa pientä eroavaisuutta. Tarkasteltaessa keramiikan kerroksittaista painomäärään perustuvaa prosentuaalista jakaumaa voidaan todeta, että kaikista löytöriikkaista kerroksista löytyi sekä asbestikeramiikkaa että saviastian paloja, joissa oli käytetty jotain muuta sekoiteainetta (TAULUKOT 1 ja 2). Asbestisekoitteista keramiikkaa löytyi prosentuaalisesti eniten kerroksesta 4 (40–50 cm), kun taas muita astian paloja löytyi eniten kerroksesta 3 (30–40 cm). Kerrokset 2–4 olivat yleisesti kaikkein löytörikkaimmat.

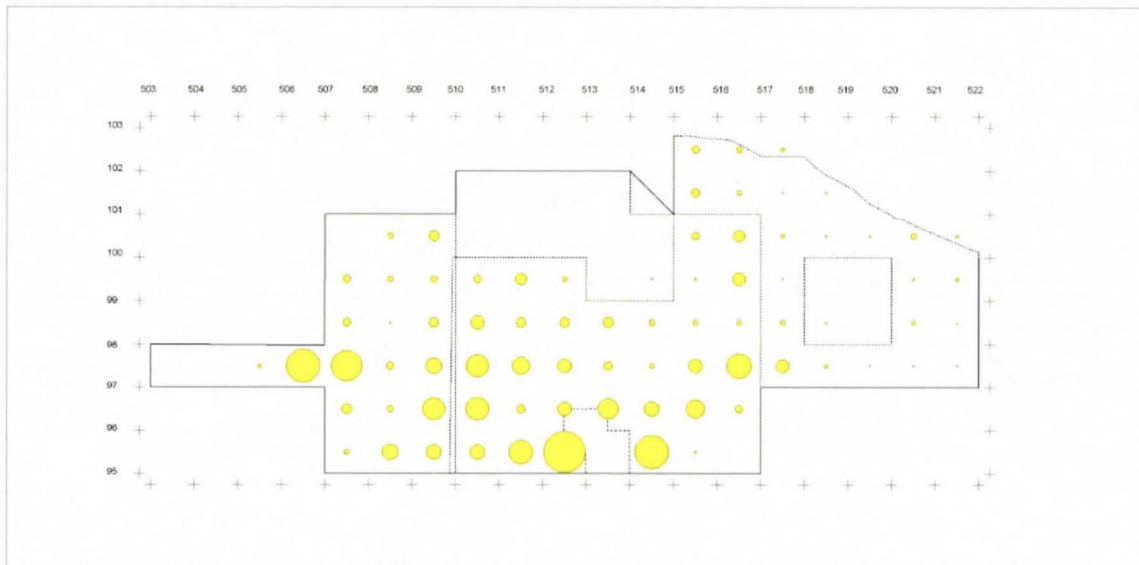


Seinäjoki Isosaari 2009 ja 2010 asbestikeramiikan levintä painon mukaan /g



KUVA 6. Asbestisekoitteisen keramiikan levintä/g

⁵ Vuoden 2008 koekuopasta 95/513 löydettiin huomattava määrä paksuseinäisen nuorakeraamisen astian kappaleita. Tästä keramiikkakeskittymästä havaittiin myös pieni määrä punamultaa (Kankkunen 2008:8) Samasta kontekstista löydetyistä palaneesta luusta on saatu ajoitus 3360–3080 eKr. (Hela-1948, 4500±40 BP).

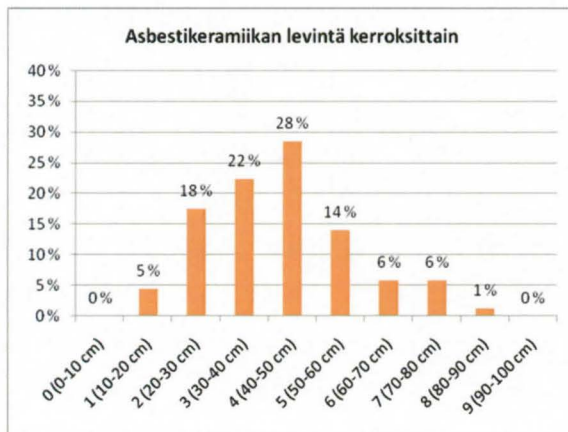


Seinäjoki Isosaari 2009 ja 2010 hiekka yms. -sekoittaisen keramiikan levintä painon mukaan /g

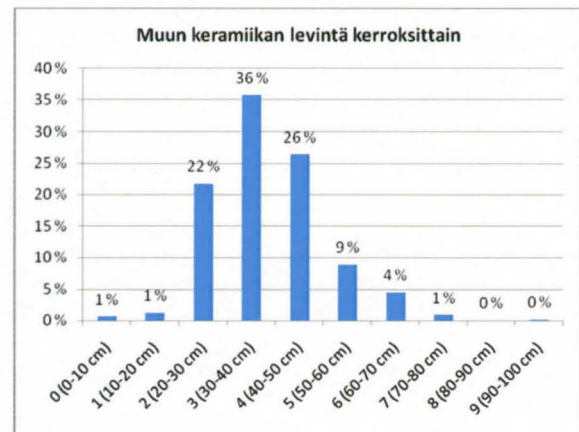


KUVA 7. Muun keramiikan levintä/g

TAULUKKO 1.

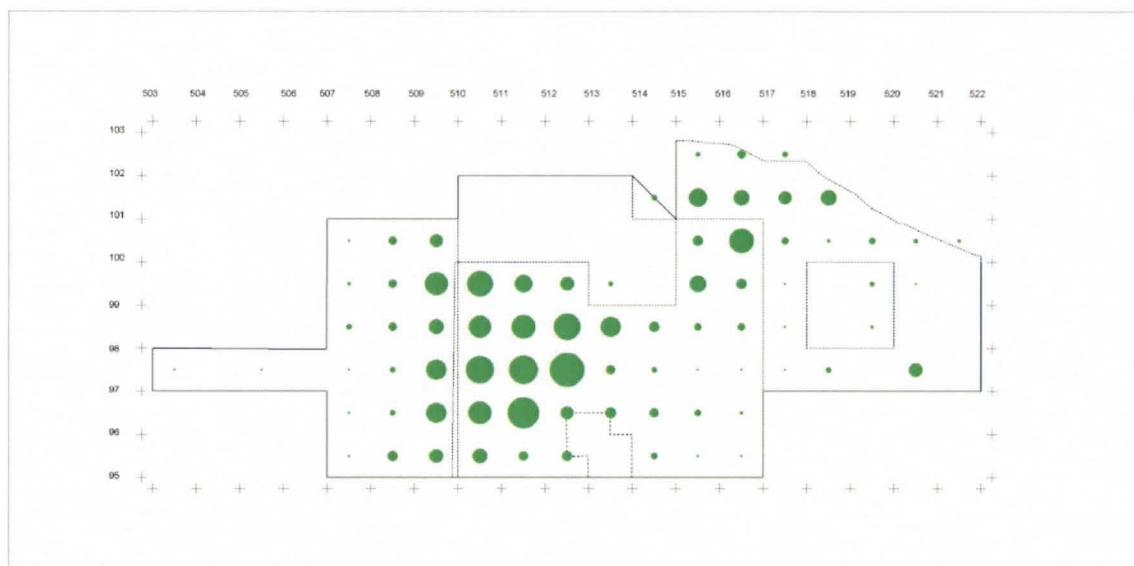


TAULUKKO 2.



Palanutta luuta saatiin vuosina 2009 ja 2010 talteen yhteensä 9048 kappaletta (587,39 g). FM Auli Tourunen on analysoinut kaivausten luuaineiston. Yleisin tunnistettu laji on hauki (*Esox lucius*). Muita tunnistettuja kalalajeja ovat ahven (*Perca fluviatilis*) ja kuha (*Sander lucioperca*). Lisäksi aineistossa on särkikalojen (Cyprinidae) ja lohikalojen (Salmonidae) luita. Nisäkkäistä eniten on hylkeen (Phocidae) luita. Lisäksi aineistossa on joitain jäniksen (*Lepus timidus*) luita sekä yksi mahdollinen pienen näätäeläimen luu. Löytöaineistoon kuuluu myös kolme tarkemmin

määrittelemätöntä linnun (Aves) luuta. Kohteen luumateriaalissa korostuu merellisten resurssien hyödyntäminen. (Tourunen 2010, 2011.) Palaneen luun levintä noudattelee pääosin ihmistoiminnan värjäämää länsi-itäsuuntaiseen repaleista vyöhykettä (KUVA 8 ja KARTTA 22).



Seinäjoki Isosaari 2009 ja 2010 palaneen luun levintä painon mukaan /g



KUVA 8. Palaneen luun levintä/g

Kokonaisia tai lähes kokonaisia hiottuja kiviesineitä löydettiin yhteensä neljä kappaletta. Näistä suurin (81 x 45 x 11 mm) on jo edellä mainittu poikkiteräinen tasataltta (KM 38574:589), joka on valmistettu sädekiviliuskeesta. Samasta materiaalista on valmistettu, kannastaan hieman lohjennut poikkiteräinen tasataltta (63 x 24 x 10 mm) (KM 37969:175). Tämän esineen poikkileikkaus on trapedsoidi ja toinen ylälape on fasetoitu. Se muistuttaa tyypiltään lähinnä itäkarjalaista tasataltta. Vuonna 2009 löytyi myös toinen poikkiteräinen tasataltta (KM 37969:237). Esine on valmistettu sädekiviliuskeesta ja on myös kannastaan katkelmallinen. Näiden lisäksi löydettiin pieni katkelmallinen kynsitaltta (KM 37969:393). Kokonaisten tai miltei kokonaisten esineiden lisäksi kaivauksilta löydettiin yhteensä 12 hiotun kiviesineen kappaletta. Näistäkin suurin osa on sädekiviliusketta. Kivilaji-iskoksia löydettiin yhteensä 26 kappaletta (148,4 g). Paikalta löydettiin myös kaksi hiokiveä (KM 37969:465 ja 490).

Vuonna 2009 kaivauksilta löydettiin pieni meripihkaesineen kappale (KM 37969:266). Saman vuoden löytöihin kuuluu myös noin 50 cm syvyydestä löytynyt hiiltyneen puuesineen kappale (KM 37969:639) (DG1393:1). Näiden lisäksi kaivauksilta saatiin talteen joitain palaneen saven kappaleita sekä punamultahippuja.



DG1393:1 KM 37969:639 puuesineen kappale. Kuva Markku Haverinen/Museovirasto.

Kaivauksilta otettiin vuosina 2008–2010 maanäytteitä makrofossiilisia kasvijäännetutkimuksia varten. FM Mia Lempiänen analysoi syksyllä 2010 yhdeksän näytettä. Tutkituissa näytteissä löytyi ainoastaan kaksi kulttuuririkkaruohoksi määritellyn kasvin hiiltynttä siementä. Ruuduista 99–100/515–516 (30–40 cm) sijaitsevasta likamaakuopan yhteydestä otetusta näytteestä löytyi yksi kiertotattaren (*Fallopia convolvus*) siemen, ja ruudusta 99/509 (70 cm) otetusta näytteestä löytyi ahosuolaheinän (*Rumex acetosella*) siemen. Lisäksi löydettiin kuusen (*Pisces abies*) hiiltyneitä neulasia. Maa-aineksen seasta löydettiin myös vähäisiä määriä sienirihmastojen pahkoja sekä puuhiiltä, jota löytyi kohtalaisesti jokaisesta analysoidusta näytteestä. Kolmesta näytteestä löytyi

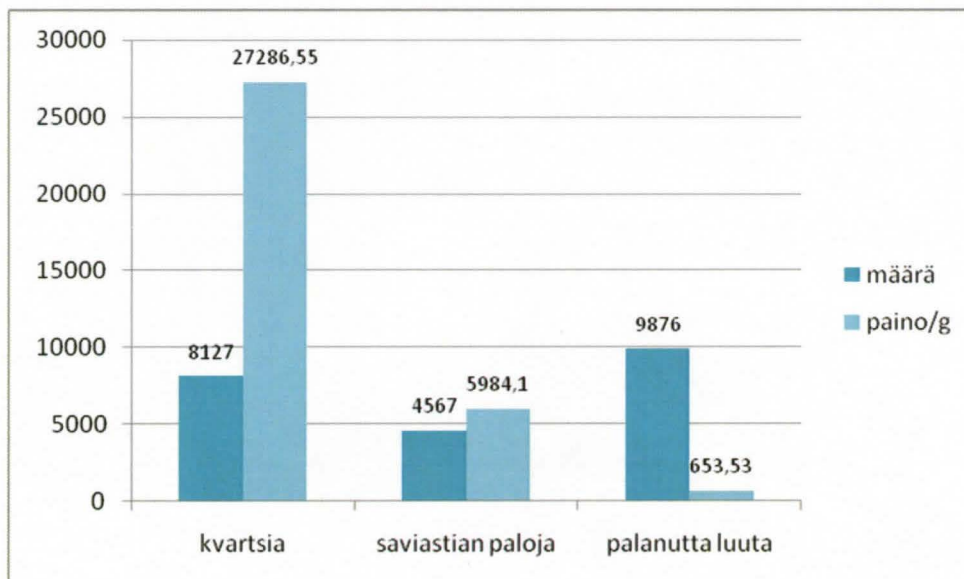
myös hyönteisten kitiinikuoria. Aineistosta ei Lempiäisen mukaan löytynyt sellaista kasvijäänteitä, jotka voisivat tuoda merkittävää lisäinformaatiota arkeologisille tutkimuksille. (2010.)

12. Tulokset

Vuosina 2008–2010 Museoviraston arkeologian osaston koekaivausryhmä I suoritti Päivi Kankkusen johdolla kaivaustutkimuksia Seinäjoen Isosaaren kivikautisella asuinpaikalla. Tutkimukset liittyivät paikalle suunniteltuun maankäyttöhankkeeseen, jossa peltoon pistävä metsäinen niemeke haluttiin raivata pelloksi. Kaivauksissa tutkitun alueen kokonaispinta-ala on noin 100 m².

Kaivaustutkimusten perusteella voidaan todeta, että paikalla on myös aiemmin sijainnut pelto. Tämän muokkauskerroksen alla oli kuitenkin säilynyt kulttuurikerrosta, rakenteita ja muita merkkejä kivikautisesta asutuksesta. Kohde on hyvä esimerkki siitä, kuinka viljelyyn liittyvä maanmuokkaus ei välttämättä tuhoa arkeologista kohdetta. Isosaaren tapauksessa varhaiset kevyemmät raivaus- ja muokausmenetelmät, peltoon maanparannustarkoituksessa tuotu ylimääräinen aines sekä alueen topografia ovat voineet vaikuttaa kohteen säilymiseen. Kaivauksilta saatiin talteen rikas löytöaineisto, joka sisältää sekä nuorakeramiikkaa (noin 3200–2300 eKr.) että nk. Pöljän asbestikeramiikkaa (Pöljä/Kierikki noin 3600–1900 eKr.). Löytöjen kokonaismäärä on 22768 kappaletta ja yhteispaino yli 38 kiloa. Suurimmat löytöryhmät muodostuivat kvartsin kappaleista, saviastian paloista ja palaneen luun kappaleista (TAULUKKO 3).

TAULUKKO 3. Suurimmat löytöryhmät 2008–2010



Jääkauden jälkeisestä maankohoamisesta johtuen asuinpaikan käytön alussa se on sijainnut Merenkurkun saaristossa. Kivikauden lopulla alueelle on muodostunut noin 40 x 20 km kokoinen suuri saari. Rannansiirtymän perusteella asuinpaikka ajoittuu aikaisintaan noin vuoteen 3000 eKr.. Paikalta löytyneestä palaneesta luusta on saatu varhainen ajoitus 3360–3080 eKr. (Hela-1948, 4500±40 BP)⁶. Tämä ajoitus edustaa rannansiirtymän perusteella paikan maksimi-ikää. Toinen paikalta saatu C14-ajoitus on tehty alueelta 4 löytyneestä hiiltyneestä puurakenteesta. Tämän näytteen iäksi saatiin 1980–1770 eKr. (Hela-2210, 3556+/-33 BP). Näiden kahden ajoituksen välinen ero on noin tuhat vuotta. Tämä tarkoittaa, että paikalla on harjoitettu inhimillistä toimintaa usean vuosisadan aikana. Tänä ajanjaksona myös asuinpaikan ympäristössä on tapahtunut merkittäviä muutoksia. Suojainen merenlahti on vähitellen kuroutunut umpeen, ja alueelle on saattanut muodostua jonkinlainen järvi tai useampia pienempiä lampia. Yhteys mereen on säilynyt ainakin pienen joen välityksellä. Vuoden 2010 kaivausten jälkeen toimitettiin palanut kivi termoluminesenssi-ajoitukseen sekä kaksi keramiikan karstapalaa C14-ajoitukseen. Näistä toinen on asbesti- ja toinen hiekkasekoitteisesta saviastiasta. Nämä uudet ajoitukset saattavat antaa myöhemmin lisäinformaatiota asuinpaikan käyttöajankohdasta tai -kohdista.

Etelä-Pohjanmaalta tunnetaan myös muita asuinpaikkoja, joilta on löydetty sekä asbestikeramiikkaa että nuorakeramiikka. Näitä ovat Mirja Miettisen mukaan Kristiinankaupungin Rävåsen, Jurvan Järvimäki, Seinäjoen Aaprainmäki ja jo edellä mainittu viereinen Troiharin asuinpaikka (1998:68). Nuorakeramiikkaa käyttänyt asutus rajoittuu Suomessa maan etelä- ja länsiosiin Viipurista Kokkolaan ulottuvalle vyöhykkeelle. Samaan aikaan sisämaassa eläneet populaatiot käyttivät pääasiassa asbestisekoitteista Pöljän- ja Kierikin keramiikkaa. Ylistaron Isosaari edustaa asuinpaikkaa, jossa nämä keramiikkatraditiot ovat kohdanneet. Kulttuurihistoriallisessa arkeologiassa keramiikkatyyppien on katsottu kuvastavan niitä käyttäneiden ihmisten etnisiteettiä. Nuorakeramiikan esiintyminen Suomessa yhdistetäänkin perinteisesti Keski-Euroopasta Itämeren alueelle ulottuneeseen migraatioaaltoon, jonka seurauksena Suomen rannikolle siirtyi väestöä. Nämä ”tulokkaat” sulautuivat myöhemmin ”paikalliseen” väestöön. Kulttuurihistoriallisin termein voidaan kuitenkin todeta, että yksittäisen arkeologisen aineiston osalta on vaikea todeta, milloin on kysymys migraatiosta, milloin

⁶ Merialueiden omista hiilireserveistä johtuen radiohiilen määrä ei ole sama merellisissä ja maanpäällisissä organismeissa. Tästä syystä Itämeren alueen merellisistä näytteistä tai sellaisista näytteistä, jotka ovat peräisin merellisistä ravintoa käyttäneistä yksilöistä, saadut ajoitukset ovat suhteessa noin 400 vuotta maanpäällisiä ajoituksia vanhempia (Markku Oinonen sähköpostiviesti Vesa Laulumalle 4.5.2010). Ilmiötä pystytään korjaamaan kalibroimalla ajoitustulokset merellisellä kalibroitinkäyrällä. Koska voidaan olettaa, että radiohiilinäyte (Hela-1948, 4500±40 BP) on suurella todennäköisyydellä tehty hylkeen luusta, voidaan tulos kalibroida merellisellä-käyrällä (Calib Rev 6.0.1., marine09.14c, Delta R = 6±60). Tällöin tulokseksi saadaan kahden sigman tarkkuudella 2890 – 2534 eKr.. Tämä myöhäisempi ajoitusvaihtoehto vaikuttaa rannansiirtymisen kannalta jokseenkin todennäköisemmältä kuin varhaisempi ajoitustulos, sillä suuren osan 3360–3080 eKr. välisestä ajasta asuinpaikka on sijainnut vedenpinnan alapuolella.

kulttuurillisesta assimilaatiosta. (Esim. Carpelan 1999:249–251, 262–266.) Pitkään käytössä olleella kohteella on eri aikoina voinut asustella ja oleskella erilaisia ihmisiä, jotka ovat saaneet, tuoneet, antaneet ja ottaneet erilaisia vaikutteita. Isosaari näyttää sijainneen paikalla, jolla eläneet ihmiset ovat olleet alttiina näille vaikutteille ja kontakteille.

Nuorakeraamisen kulttuurin yhteydessä on käyty keskustelua myös tämän väestön käyttämistä elinkeinoista. Isosaaren asuinpaikan edustalle muodostunut mahdollinen vesijättö olisi voinut toimia karjan laidunalueena ja rehunlähteenä. Suoria todisteita ”nuorakeraamikkojen” harjoittamasta maanviljelystä tai karjataloudesta ei kuitenkaan ole löydetty Suomen alueelta (esim. Mökkönen 2010:7 ja viitattu kirjallisuus). Myöskään Isosaaren löytöaineistossa ei ole löytöjä (tunnistettuja luita tai kasvijäänteitä), jotka viittaisivat karjanhoitoon tai maanviljelykseen. Päinvastoin löytöaineistossa korostuvat pyyntielinkeinot ja merellisten resurssien hyödyntäminen.

Kaivaukset Seinäjoen Isosaarella tuottivat aineiston, jolla voi olla merkittävää tutkimuksellista arvoa. Vaikka maanomistajalla on tutkimusten jälkeen mahdollisuus raivata kyseinen kohta muinaisjäännöksestä pelloksi, on huomioitava, että alueella sijainneen muinaisen merenlahden rantamilla on todennäköisesti edelleen säilyneitä osia kivikautisesta asutuksesta.

Lähteet

Julkaistut lähteet

Anttila, V. 1967: Järvenlaskuyhtiöt Suomessa. Kansatieteellinen tutkimus. *Kansatieteellinen arkisto* 19.

De Alba, S. & Lindström, M. & Schumacher, T. E. & Malo, D. D. 2004: Soil landscape evolution due to soil redistribution by tillage: a new conceptual model of soil catena evolution in agricultural landscape. *Catena* 58. 77–100.

Carpelan, C. 1999: Käännekohtia Suomen esihistoriassa aikavälillä 5100...1000 eKr. *Pohjan Poluilla*. Helsinki. 249–280.

Edgren, T. 1964: Jysmä i Idensalmi. En boplats med asbestkeramik och kamkeramik. *Finskt Museum* 1963. 13–37.

Edgren, T. 1970: Studier över den snörkeramiska kulturens keramik i Finland. *Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja* 72.

Govers, G. & Vandaele, K. & Desmet, P. & Poesen, J. & Bunte, K. 1994: The role of tillage in soil redistribution on hillslopes. *European Journal of Soil Science*, Vol. 45, Issue 4. 469–478.

Govers, G. 1999: Tillage erosion and translocation: emergence of a new paradigm in soil erosion research. *Soil and Tillage Research*, No. 51. 167–174.

Holmblad, P. 2005: Fornminnen i Österbotten. Från neandertalare till sockenbor. *Acta Antiqua Ostrobotniensia. Studier i Österbottens förhistoria* nr VI.

Holmblad, P. 2010: Coastal Communities on the Move House and Polity Interaction in Southern Ostrobothnia 1500 BC – AD 1. *Archaeology and Environment* 26.

Lindström, M. J. & Nelson, W. W. & Schumacher, T. E. & Lemme, G.D. 1990: Soil movement by tillage as affected by slope. *Soil and Tillage Research*, No. 17. 255–

264.

Miettinen, M. 1998a: Asbestikeramiikkalöytöjä Etelä-Pohjanmaalta. *Kentältä poimittua* 4. *Kirjoitelmia arkeologian alalta. Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja n:o 7.*

Miettinen, M. 1998b: *Laihian historia I. Esihistoria.* Jyväskylä.

Mökkönen, T. 2010: Kivikautinen maanviljely Suomessa. *Suomen Museo* 2009. 5–38.

Vuorela, A. & Penttinen, T. & Lahdenperä, A.-M. 2009: Review of Bothnian Sea Shore-Level Displacement Data and Use of a GIS Tool to Estimate Isostatic Uplift. *Posiva Working Report* 2009–17.

Sähköiset lähteet

Isokyrön pitäjänkartta 1758: KA MH 113/2D 4/3

<<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/20617/MH113%20d%204%203a.JPG>>

Luettu 10.2.2011.

Korhonen, T. 2004: Muuttuva maaseutu, historiallinen maatalous.

<<http://www.helsinki.fi/kansatiede/histmaatalous/peltoviljely/lannoitus.htm>>. Luettu 16.2.2011.

Paikkatietoikkuna

<http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/kartta?zoomLevel=7&coord=280085%206998870&mapLayers=75_1_2_3_76_4_5_6_7+40+!default!,19+75+,40+54+&showMarker=false&forceCache=true>

Luettu 9.3.2011.

Julkaisemattomat lähteet

Kankkunen, P. 2008: Ylistaro Isosaari. Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 2008. Kaivauskertomus Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Kankkunen, P. 2009: Seinäjoki Ylistaro Isosaari. Myöhäskivikautisen asuinpaikan kaivaus 2008. Kaivauskertomus. LUONNOS.

Kopisto, A. 1955: Kertomus Ylistaron pitäjän Troiharinkankaalla olevan löytöpaikan tarkastuksesta sekä muista samalla matkalla tavatuista ja tarkastetuista muinaisjäänöksistä kesäkuussa 1954. Tarkastuskertomus Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Kotivuori, H. & Heikkinen, M. 1985: Kyröjoen yläosan inventointi. Inventointiraportti Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Kunnas, O. 2011: Suomalaiseen peltoviljelyyn liittyvän maanmuokkauksen suorat ja epäsuorat vaikutukset pellossa sijaitsevilta muinaisjäänöksiltä muodostuvaan arkeologiseen Pro gradu. Helsingin yliopiston arkeologian oppiaine.

Lehtonen, K. 2007: Ylistaro Isosaari. Arkeologisen kohteen tarkastus. Tarkastuskertomus Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Lempiäinen, M. 2010: Seinäjoki Ylistaro Isosaari 2008–2010. Kasvimakrofossiilitutkimukset. Tutkimusraportti Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Mönkkönen, R. 2011. Seinäjoki Troihari. Arkeologisen kohteen tarkastus. Tarkastuskertomus Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Oinonen, M. sähköpostiviesti Vesa Laulumalle 4.5.2010.

Salminen, E. 1998: Ylistaro Troihari Kupulakallio. Koekaivaus kuoppa-alueella 10.–14.6.1998 ja alueen kartoitus 12.–13.9.1998. Kaivauskertomus Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Salminen, E. 1999: Ylistaro Troihari Kangas-Heiska. Koekaivaus kivikautisella löytöalueella 21.–24.5.1999. Kaivauskertomus Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Tourunen, A. 2010: Ylistaro Isosaari -osteologinen analyysi. KM 37443 ja KM 37969. Raportti Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Tourunen, A. 2011: Ylistaro Isosaari -osteologinen analyysi. KM 38574. Raportti Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.

Mustavalkonegatiiviluettelo F145867:1–54 ja F146549:1–37

Museoviraston arkeologian osaston mustavalkonegatiivikokoelmat.

Kuvan nro	Aiheen paikat	Tekijä	Aihe
F145867:1	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue metsän reunassa. Kaakosta.
F145867:2	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli tasossa 20 cm. Koillisesta.
F145867:3	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen keskiosa tasossa 20 cm. Pohjoisesta.
F145867:4	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen keskiosa, ruudut 96–99/521–13, taso 20 cm, kuvattu etelästä.
F145867:5	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen osa, ruudut 95–99/510–12, taso 20 cm. Lounaasta.
F145867:6	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen pohjoinen nurkka, ruutu 99/510, taso 20 cm, tumma kulttuurimaa. Luoteesta.
F145867:7	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen länsiosa, rakenne etuvasemmalla, taso 20 cm, tumma kulttuurimaa. Koillisesta.
F145867:8	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen keskiosa ja läntinen nurkka, taso 20 cm, tumma kulttuurimaa. Idästä.
F145867:9	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/511, taso 20 cm. Idästä.
F145867:10	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen keski- ja länsiosa tasossa 20 cm. Idästä.
F145867:11	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta rakenteesta ruudussa 99/511, taso 30 cm. Koillisesta.
F145867:12	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/511, taso 30 cm, rakenne. Etelästä.
F145867:13	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli, ruudut 95–100/514–16, taso 20 cm. Pohjoisesta.
F145867:14	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen eteläinen nurkka, ruudut 95–98/514–16, taso 20 cm, pohjoisesta.
F145867:15	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli, taso 20 cm. Pohjoiskoillisesta.
F145867:16	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue. Luoteesta.
F145867:17	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue metsän reunassa. Kaakosta.
F145867:18	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen osa, taso 30 cm. Lounaasta.

F145867:19	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, taso 30 cm. Pohjoisesta.
F145867:20	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, taso 30 cm. Lännestä.
F145867:21	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen nurkka, taso 30 cm. Idästä.
F145867:22	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/510–23, taso 30 cm. Kaakosta.
F145867:23	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/510–23, taso 30 cm. Kaakosta.
F145867:24	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/510–23, taso 30 cm. Koillisesta.
F145867:25	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen länsipuoli, taso 30 cm. Koillisesta.
F145867:26	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Rakenne, ruudut: 98–99/511–14, taso 30 cm. Koillisesta.
F145867:27	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Rakenne, ruudut: 98–99/511–14, taso 30 cm. Koillisesta.
F145867:28	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4, kaivettu noin 65 cm, ruutu 99/519. Lännestä.
F145867:29	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4, kaivettu noin 65 cm, ruutu 99/519. Luoteesta.
F145867:30	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4, kaivettu noin 65 cm, ruutu 99/519. Luoteesta.
F145867:31	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, taso 40 cm. Idästä.
F145867:32	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue 4, ruutu 99/519, taso noin 70 cm. Luoteesta.
F145867:33	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue 4, ruutu 99/519, taso noin 65 cm. Luoteesta,
F145867:34	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen eteläinen nurkka. Pohjoisesta.
F145867:35	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli, tasossa 40 cm. Lounaasta.
F145867:36	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen nurkka, ruudut 98–100/515–16 tasossa 40 cm. Lounaasta.
F145867:37	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, tasossa 40 cm. Lounaasta.
F145867:38	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen länsinurkka, tasossa 40 cm. Idästä.
F145867:39	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen ruudut 96–98/510–11, taso 40 cm, rakenne. Etelästä.
F145867:40	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäpuoli tasossa 40 cm. Idästä.
F145867:41	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli tasossa 40 cm. Koillisesta.
F145867:42	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta kulttuurikerroksesta ruudussa 97/510 kaivettaessa kerrosta 40–50 cm.

			Lounaasta.
F145867:43	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta ruudussa 97/510 kaivettaessa kerrosta 40–50 cm. Lounaasta.
F145867:44	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen reuna, ruudut 96–99/510–11, taso 60. Lounaasta.
F145867:45	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Läikät ruuduissa 96–98/510, taso 60 cm. Etelälounaasta.
F145867:46	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen ruudut:95–99/510, taso 60 cm. Koillisesta.
F145867:47	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue pressuilla peitettynä. Etelästä.
F145867:48	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue pressuilla peitettynä. Etelästä.
F145867:49	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivaustyöryhmä: Riku Mönkkönen, Janne Rantanen, Mikael Nyholm ja Olli Kunnas.
F145867:50	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Läikät ruuduissa 96–98/510, taso 60 cm. Idästä.
F145867:51	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Linja $x=95$, ruutu 510, eteläprofiilia.
F145867:52	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue 4, linja $y=520, x = 99$, taso noin 70 cm. Luoteesta.
F145867:53	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue 4, ruutu 99/519, taso noin 70 cm. Luoteesta.
F145867:54	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli, ruudut:97–99/511–13. Koillisesta.
F146549:1	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue ennen 2010 kaivauksen aloittamista. Lännestä.
F146549:2	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 99–100/515–516, taso 4. Luoteesta.
F146549:3	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva, alue 1A, ruudut 100/515–516, taso 5. Etelästä.
F146549:4	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 95–99/510–512, taso 5. Lounaasta.
F146549:5	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva, alue 1A, ruudut 96–98/510, taso 5. Lounaasta.
F146549:6	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 95–99/510–512, taso 6. Koillisesta.
F146549:7	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 96–99/510–511, taso 7. Lounaasta.
F146549:8	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–100/518–521, pintamaan poiston jälkeen. Pohjoisesta.
F146549:9	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, länsiprofiili $y=509,9$, väliltä $x=95–96,5$. Kaakosta.
F146549:10	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, länsiprofiili $y=509,9$, väliltä $x=97–100$. Etelästä.
F146549:11	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–101/517–521, taso 1. Pohjoisesta.

F146549:12	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 99–102/515–519, taso 1. Luoteesta.
F146549:13	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 100–102/515–521, taso 1. Kaakosta.
F146549:14	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–509, taso 1. Etelästä.
F146549:15	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, hiilikeskittymä, ruudussa 100/509, taso 2. Pohjoisesta.
F146549:16	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–102/515–521, taso 2. Pohjoisesta.
F146549:17	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Välitaso "2,5" ruutu 99/520. Luoteesta.
F146549:18	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–102/515–521, taso 3. Pohjoisesta.
F146549:19	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–517, taso 3. Pohjoisesta.
F146549:20	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–100/519–521, taso 3. Lounaasta.
F146549:21	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–509, taso 3. Koillisesta.
F146549:22	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Isosaari, asuinpaikka kuvassa oikealla peltoon pistävällä niemekkeellä. Luoteesta.
F146549:23	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–102/515–521, taso 4. Pohjoisesta.
F146549:24	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–517, taso 4. Lounaasta.
F146549:25	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, kivikko ruudussa 100/520, taso 4. Lännestä.
F146549:26	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–509, taso 4. Koillisesta.
F146549:27	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/518–520, taso 57 cm. Lännestä.
F146549:28	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/518–520, taso 57 cm. Lounaasta.
F146549:29	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–516, taso 5. Lounaasta.
F146549:30	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/518–520, taso 5. Etelästä.
F146549:31	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/508–509, taso 5. Koillisesta.
F146549:32	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–516, taso 7. Luoteesta.
F146549:33	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 99–100/507–508, taso 6. Lännestä.
F146549:34	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso noin 60 cm, ennen hielten poistoa. Etelästä.
F146549:35	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso 6. Etelästä.

F146549:36	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso 7. Etelästä.
F146549:37	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Simo Voutilainen, Riku Mönkkönen, Satu O'Ceallacháin, Mikael Nyholm ja Janne Rantanen. Etelästä.

Digitaalikuvaluettelo DG1034:1–65 ja DG2044:1–71

Museoviraston arkeologian osaston digitaalikuvakokoelmat.

Kuvan nro	Aiheen paikat	Tekijä	Aihe
DG1034:1	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue metsän reunassa. Luoteesta.
DG1034:2	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue metsän reunassa. Kaakosta.
DG1034:3	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen keskeinen osa tasossa 20 cm. Pohjoisesta.
DG1034:4	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 95–99/510–512 tasossa 20 cm. Koillisesta
DG1034:5	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 97–99/511–513 tasossa 20 cm. Pohjoisesta.
DG1034:6	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen pohjoinen nurkka, ruudut 98–99/510 tasossa 20 cm. Koillisesta.
DG1034:7	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli, ruudut 95–100/514–516 tasossa 20 cm. Pohjoisesta.
DG1034:8	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen nurkka, ruudut 99–100/515 tasossa 20 cm. Pohjoisesta.
DG1034:9	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen eteläinen nurkka, ruudut 95–98/514–516 tasossa 20 cm. Pohjoisesta.
DG1034:10	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli, ruudut 95–100/514–516 tasossa 20 cm, kuvattu lounaasta.
DG1034:11	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, ruudut 95–99/510–512, kerrosta 20cm - 30 cm. Idästä.
DG1034:12	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, ruudut 95–99/510–513, taso 30 cm. Koillisesta.
DG1034:13	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 95–99/511–514, taso 30 cm, rakenne. Pohjoisesta.
DG1034:14	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/511–514, taso 30 cm, rakenne. Pohjoisesta.
DG1034:15	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/511–514, taso 30 cm, rakenne. Koillisesta.
DG1034:16	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/511, taso 30 cm, rakenne. Etelästä.
DG1034:17	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/511, taso 30 cm, rakenne. Koillisesta.
DG1034:18	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta rakenteesta ruudussa 99/511, taso 30 cm. Koillisesta.
DG1034:19	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta rakenteesta ruudussa 99/511, taso 30 cm. Etelästä.
DG1034:20	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta rakenteesta ruudussa 99/511, taso 30 cm. Koillisesta.

DG1034:21	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta rakenteesta ruudussa 99/511, taso 30 cm. Koillisesta.
DG1034:22	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta rakenteesta ruudussa 99/511, taso 30 cm. Kaakosta
DG1034:23	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Ruudut 98–99/510–513, taso 30 cm. Kaakosta.
DG1034:24	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen osa, taso 30 cm. Pohjoisesta.
DG1034:25	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen osa, taso 30 cm. Lounaasta.
DG1034:26	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen nurkka, taso 40 cm. Idästä.
DG1034:27	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli tasossa 40 cm Idästä.
DG1034:28	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen kulma tasossa 40 cm. Länsilounaasta.
DG1034:29	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli tasossa 40 cm. Idästä.
DG1034:30	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli tasossa 40 cm. Koillisesta.
DG1034:31	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen ruudut 96–98/510–11 tasossa 40 cm, rakenne. Etelästä.
DG1034:32	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli tasossa 40 cm. Lounaasta.
DG1034:33	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta kulttuurikerroksesta kaivettaessa kerrosta 40 cm – 50 cm. Lounaasta.
DG1034:34	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohta kulttuurikerroksesta ruudussa 97/510 kaivettaessa kerrosta 40 cm – 50 cm. Lounaasta.
DG1034:35	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen puoli tasossa 40 cm. Lounaasta.
DG1034:36	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen nurkka, ruudut 95–97/510–511 tasossa 50 cm. Lounaasta.
DG1034:37	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen luoteispuoli, ruudut 95–97/510–516 tasossa 50 cm. Luoteesta.
DG1034:38	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen pohjoinen kulmaus, ruudut 96–99/510–514 tasossa 50 cm. Etelästä.
DG1034:39	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, ruudut 95–99/510–513 tasossa 50 cm. Pohjoiskoillisesta.
DG1034:40	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen puoli, ruudut 95–99/510–513 tasossa 50 cm. Koillisesta.
DG1034:41	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen itäinen nurkka, ruudut 99–100/516 tasossa 40 cm. Länestä.
DG1034:42	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen läntinen reuna, ruudut 96–99/510–511 tasossa 60 cm. Lounaasta.
DG1034:43	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Läikät ruuduissa 96–98/510 tasossa 60 cm. Etelälounaasta.

DG1034:44	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Läikät ruuduissa 96–98/510 tasossa 60 cm. Idästä.
DG1034:45	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen ruudut 95–99/510 tasossa 60 cm. Koillisesta.
DG1034:46	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen 4 ruutu 99/519 tasossa noin 65 cm. Lännestä.
DG1034:47	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen 4, ruutu 99/519 tasossa noin 65 cm. Luoteesta.
DG1034:48	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen 4, ruutu 99/519 tasossa noin 65 cm. Luoteesta.
DG1034:49	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen 4, ruutu 99/519 tasossa noin 70 cm. Luoteesta.
DG1034:50	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen 4, ruutu 99/519 tasossa noin 70 cm. Luoteesta.
DG1034:51	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalueen 4, ruutu 99/519 tasossa noin 75 cm, hiiltynyttä puuta. Luoteesta.
DG1034:52	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Linja x= 95, ruutu 512, eteläprofiilia.
DG1034:53	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Linja x= 95, ruutu 511, eteläprofiilia.
DG1034:54	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Linja x= 95, ruutu 510, eteläprofiilia.
DG1034:55	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Linja y=510, ruutu 96, länsiprofiilia.
DG1034:56	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Linja y=510, ruutu 98,5-99,5, länsiprofiilia.
DG1034:57	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Linja y=510, ruutu 99, länsiprofiilia.
DG1034:58	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Riku Mönkkönen piirtää eteläprofiilia, Janne Rantanen ja Olli Kunnas puhdistavat länsiprofiilia.
DG1034:59	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Työkuva. Janne Rantanen ja Olli Kunnas piirtävät länsiprofiilia.
DG1034:60	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Työkuva. Janne Rantanen piirtää länsiprofiilia.
DG1034:61	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Työkuva. Mikael Nyholm kaivaa.
DG1034:62	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Työkuva. Riku Mönkkönen, Janne Rantanen ja Mikael Nyholm puhdistavat tasoa, jota Olli Kunnas kastelee.
DG1034:63	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Työkuva. Mikael Nyholm piirtää alueen 4 profiilia.
DG1034:64	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivaustyöryhmä: Riku Mönkkönen, Janne Rantanen, Mikael Nyholm ja Olli Kunnas.
DG1034:65	Seinäjoki, Ylistaro Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue 1 vasemmalla, osin peitettynä ja alue 4 oikealla. Lounaasta.
DG2044:1	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Panoraama kaivausalueesta ennen 2010 kaivauksen aloittamista. Lännestä.

DG2044:2	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 95–100/515–516, taso 4. Pohjoisesta.
DG2044:3	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, pintamaan poisto. Idästä.
DG2044:4	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 99–100/515–516, taso 4. Luoteesta.
DG2044:5	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva, alue 1A, ruudut 100/515–516, taso 4. Koillisesta.
DG2044:6	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva, alue 1A, ruudut 100/515–516, taso 5. Etelästä.
DG2044:7	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva, alue 1A, ruudut 96–98/510, taso 5. Lounaasta.
DG2044:8	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 95–99/510–512, taso 5. Lounaasta.
DG2044:9	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 95–99/510–512, taso 5. Koillisesta.
DG2044:10	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–508, pintamaan poiston jälkeen. Koillisesta.
DG2044:11	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 95–99/510–512, taso 6. Lounaasta.
DG2044:12	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, ruudut 99–99/510–511, taso 7. Lounaasta.
DG2044:13	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–100/518–521, pintamaan poiston jälkeen. Pohjoisesta.
DG2044:14	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, pohjoisprofiili x-linjalta 101, väliltä 515–517. Lounaasta.
DG2044:15	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Mikael Nyholm kastelee alueen 1A länsiprofiilia. Idästä.
DG2044:16	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, länsiprofiili y=509,9, väliltä x=95–100. Kaakosta.
DG2044:17	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, länsiprofiili y=509,9, väliltä x=98,5–100. Kaakosta.
DG2044:18	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, länsiprofiili y=509,9, väliltä x=95–96,5. Kaakosta.
DG2044:19	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1A, länsiprofiili y=509,9, väliltä x=95–100. Idästä.
DG2044:20	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–101/517–521, taso 1. Pohjoisesta.
DG2044:21	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Riku Mönkkönen ja Satu O'Ceallacháin kaivavat alueella 4A. Pohjoisesta.
DG2044:22	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 99–101/515–519, taso 1. Luoteesta.
DG2044:23	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 100–102/515–521, taso 1. Kaakosta.
DG2044:24	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–509, taso 1. Etelästä.
DG2044:25	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–509, taso 1. Koillisesta.

DG2044:26	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, hiilikeskittymä, ruudussa 100/509, taso 2. Pohjoisesta.
DG2044:27	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–102/515–521, taso 2. Pohjoisesta.
DG2044:28	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–100/520–521, taso 2. Lounaasta.
DG2044:29	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–100/517–521, taso 2. Lännestä.
DG2044:30	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Saviastian paloja noin 25 cm syvyydellä, ruudussa 97/506. Luoteesta.
DG2044:31	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–509, taso 2. Koillisesta.
DG2044:32	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 97/503–506, taso 2. Luoteesta.
DG2044:33	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Välitaso "2,5" ruutu 99/520. Luoteesta.
DG2044:34	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–519, taso 3. Pohjoisesta.
DG2044:35	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–100/517–521, taso 3. Etelästä.
DG2044:36	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–101/515–521, taso 3. Pohjoisesta.
DG2044:37	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 99–100/520–521, taso 3. Lounaasta.
DG2044:38	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 99–101/515–517, taso 3. Lounaasta.
DG2044:39	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/507–509, taso 3. Koillisesta.
DG2044:40	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Isosaari, asuinpaikka kuvassa oikealla peltoon pistävällä niemekkeellä. Pohjoisesta.
DG2044:41	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Isosaari, asuinpaikka kuvassa taustalla peltoon pistävällä niemekkeellä. Luoteesta.
DG2044:42	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–102/515–521, taso 4. Pohjoisesta.
DG2044:43	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 97–100/518–521, taso 4. Pohjoisesta.
DG2044:44	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–517, taso 4. Etelästä.
DG2044:45	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, kivikko ruudussa 100/520, taso 4. Lännestä.
DG2044:46	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva kivikosta, ruudussa 100/520, taso 4. Lännestä.
DG2044:47	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva hiilistä, ruudussa 99/520 ja A4-profiilissa, taso 4. Pohjoisesta.
DG2044:48	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva hiilistä, ruudussa 99/520 ja A4-profiilissa, taso 4. Pohjoisesta.
DG2044:49	Seinäjäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–97/507–509, taso 4. Etelästä.

DG2044:50	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/518–520, taso 57 cm. Lännestä.
DG2044:51	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva hiilistä ja kivistä, ruudussa 99/520 ja A4-profiilissa, taso 57 cm. Lännestä.
DG2044:52	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/518–520, taso 57 cm. Lounaasta.
DG2044:53	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–516, taso 5. Lounaasta.
DG2044:54	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/518–520, taso 5. Etelästä.
DG2044:55	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso 5. Lounaasta.
DG2044:56	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Yksityiskohtakuva hiilistä, ruuduissa 98-100/519–520 ja A4-profiilissa, taso 5. Lännestä.
DG2044:57	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–100/508–509, taso 5. Koillisesta.
DG2044:58	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 95–97/507–508, taso 5. Pohjoisesta.
DG2044:59	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Janne Rantanen varjostaa.
DG2044:60	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 99–100/507–508, taso 5. Lounaasta.
DG2044:61	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Taltoa, ruudussa 99/508, taso 6. Etelästä.
DG2044:62	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 101–102/515–516, taso 7. Luoteesta.
DG2044:63	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 1B, ruudut 99–100/507–508, taso 6. Lännestä.
DG2044:64	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Taltoa, ruudussa 99/508, taso 6. Lännestä.
DG2044:65	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso noin 60 cm, ennen hiilten poistoa. Etelästä.
DG2044:66	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso 6. Etelästä.
DG2044:67	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso 6. Lounaasta.
DG2044:68	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Alue 4A, ruudut 98–100/519–520, taso 7. Lounaasta.
DG2044:69	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Simo Voutilainen, Riku Mönkkönen, Satu O'Ceallacháin, Mikael Nyholm ja Janne Rantanen. Etelästä.
DG2044:70	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Päivi Kankkunen	Kaivausalue kaivauksen päätyttyä. Etelästä.
DG2044:71	Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari	kuvaaja: Riku Mönkkönen	Kaivausten johtaja Päivi Kankkunen kuopan pohjalla. Etelästä.

Maanäytteet 2008–2010

2008 ja 2009

		kellutettu
1. 99/512, 40–50 cm	12.8.2009	*
2. 99/516, 30–40 cm, läikästä jossa palanutta luuta	11.8.2009	*
3. 100/516, 30–40 cm, läikästä jossa palanutta luuta	11.8.2009	*
4. 96,18/510,52, 40–50 cm, puu	12.8.2009	
5. 100/516, 30–40 cm, läikästä jossa palanutta luuta	11.8.2009	*
6. 100/515, 30–40 cm, läikästä jossa palanutta luuta	11.8.2009	*
7. 99/510, 40–50 cm	12.8.2009	
8. 100,50/516,20, 10–20 cm, läikästä jossa palanutta luuta	3.8.2009	
9. 99,43–69/519,62–80/204–207, hiilinäyte	11.8.2009	
10. 99–100/514, palaneen luun keskittymä	15.7.2008	
11. 99/514, 20–30 cm, läikästä jossa palanutta luuta	16.7.2008	
12. 99/514, 30–40 cm, läikästä jossa palanutta luuta	17.7.2008	
13. 96/512, väriläikkä kaakkoiskulmassa	17.7.2008	*
14. 99–100/514, 20–30 cm, palaneen luun keskittymä	15.7.2008	
15. 99–100/514 (itäprofiili)		
16. Koekuopasta	2008	*
17. 96/513, keramiikkaläikästä	18.7.2008	*

2010

1. 99,95/510,51/208, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
2. 96,58/510,52/207, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
3. 97,23/510,51/205, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
4. 97,68/510,55/207, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
5. 98,05/510,45/210, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
6. 98,40/510,68/211, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
7. 99,45/510,68/209, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
8. 100,10/516,40/208, 60 cm, taso 5	1.7.2010	
9. 100,75/516,30/205, 60 cm, taso 5	1.7.2010	*
10. 98,80/509,10/185, 30 cm, taso 2	15.7.2010	*
11. 96,45/509,55/181, 30 cm, taso 2	15.7.2010	*
12. 101/515, 50–60 cm	21.7.2010	*
13. 99/509, 70 cm, taltan löytöpaikka	22.7.2010	*
14. 100/516, 60–70 cm	2.7.2010	
15. 100/516, 60–70 cm	1.7.2010	
16. 98/514, 40–50 cm	29.6.2010	
17. 100/516, 60–70 cm	2.7.2010	
18. 100/516, 70–80 cm	2.7.2010	
19. 100/515, 60–70 cm	1.7.2010	

20. 100/516, 60–70 cm	1.-2.7.2010
21. 101–102/515–516, 70–80 cm	22.7.2010
22. 101–102/515–516, 80– pohja cm	22.7.2010
23. 101/515, 60–70 cm	22.7.2010
24. 101-102/515–516, 70–80 cm	22.7.2010
25. 101/506, 60–70 cm	22.7.2010
26. 99/509, 50–60 cm	21.7.2010
27. 100/509, 50–60 cm	22.7.2010
28. 101/516, 50–60 cm	21.7.2010
29. 101-102/515-516, 70–80 cm	22.7.2010

Analysoitavaksi lähetetyt maanäytteet 2008–2010

1. 99/512, 40–50 cm, näyte 1	2009
2. 99-100/515–516, 30–40 cm, yhdistelmä näytteistä 2,3,5 ja 6	2009
3. 96/512, 30–40 cm, näyte 13	2008
4. 96/513, yhdistelmä näytteistä 16 ja 17	2008
5. 100,75/516,30/205, näyte 9	2010
6. 98,80/509,10/185, näyte 10	2010
7. 96,45/509,55/181, näyte 11	2010
8. 101/515, 50-60 cm, näyte 12	2010
9. 99/509, 70 cm, näyte 13	2010

Karttaluettelo ja kartat

Kartta 1	Yleiskartta, 1:750	s. 55
Kartta 2	Tasokartta 1, 20 cm, 1:50	s. 56
Kartta 3	Vaaituskartta, taso 1, 1:50	s. 57
Kartta 4	Tasokartta 2, 30 cm, 1:50	s. 58
Kartta 5	Vaaituskartta, taso 2, 1:50	s. 59
Kartta 6	Tasokartta 3, 40 cm, 1:50	s. 60
Kartta 7	Vaaituskartta, taso 3, 1:50	s. 61
Kartta 8	Tasokartta 4, 50 cm, 1:50	s. 62
Kartta 9	Vaaituskartta, taso 4, 1:50	s. 63
Kartta 10	Tasokartta 5, 60 cm, 1:50	s. 64
Kartta 11	Vaaituskartta, taso 5, 1:50	s. 65
Kartta 12	Tasokartta 6, 70 cm, 1:50	s. 66
Kartta 13	Vaaituskartta, taso 6, 1:50	s. 67
Kartta 14	Tasokartta 7, 80 cm, 1:50	s. 68
Kartta 15	Vaaituskartta, taso 7, 1:50	s. 69
Kartta 16	Yksityiskohtakartta, 55 cm, hiiltynyt rakenne ruuduissa 99–100/519–520, 1:10	s. 70
Kartta 17	Vaaituskartta, 55 cm, hiiltynyt rakenne ruuduissa 99–100/519–520, 1:10	s. 71
Kartta 18	Yksityiskohtakartta, 57,5 (60) cm, hiiltynyt rakenne ruuduissa 99–100/519–520, 1:10	s. 72
Kartta 19	Vaaituskartta, 57,5 (60) cm, hiiltynyt rakenne ruuduissa 99–100/519–520, 1:10	s. 73
Kartta 20	Yhdistelmäkartta yksityiskohtakartoista, hiiltynyt rakenne ruuduissa 99–100/519–520, 1:10	s. 74
Kartta 21	Profiilikartat, pohjoisprofiili 101/515-516 ja länsiprofiili 95–99/509,9, 1:20	s. 75
Kartta 22	Teemakartta, kaikki kivet, hiilet ja likamaat, 1:50	s. 76
Kartta 23	Pinta- ja pohjavaaituskartta, 1:50	s. 77
Kartta 24	Profiilikartta, itäprofiili, linjalta y=520, ruudusta 99 Mk: 1:10	s. 78

SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Neulapohjoinen

Yleiskartta

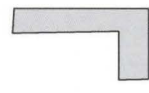
Mk: 1:750, korkeuskäyrät peruskartan mukaan m mpy



Kaivausalueet 2008



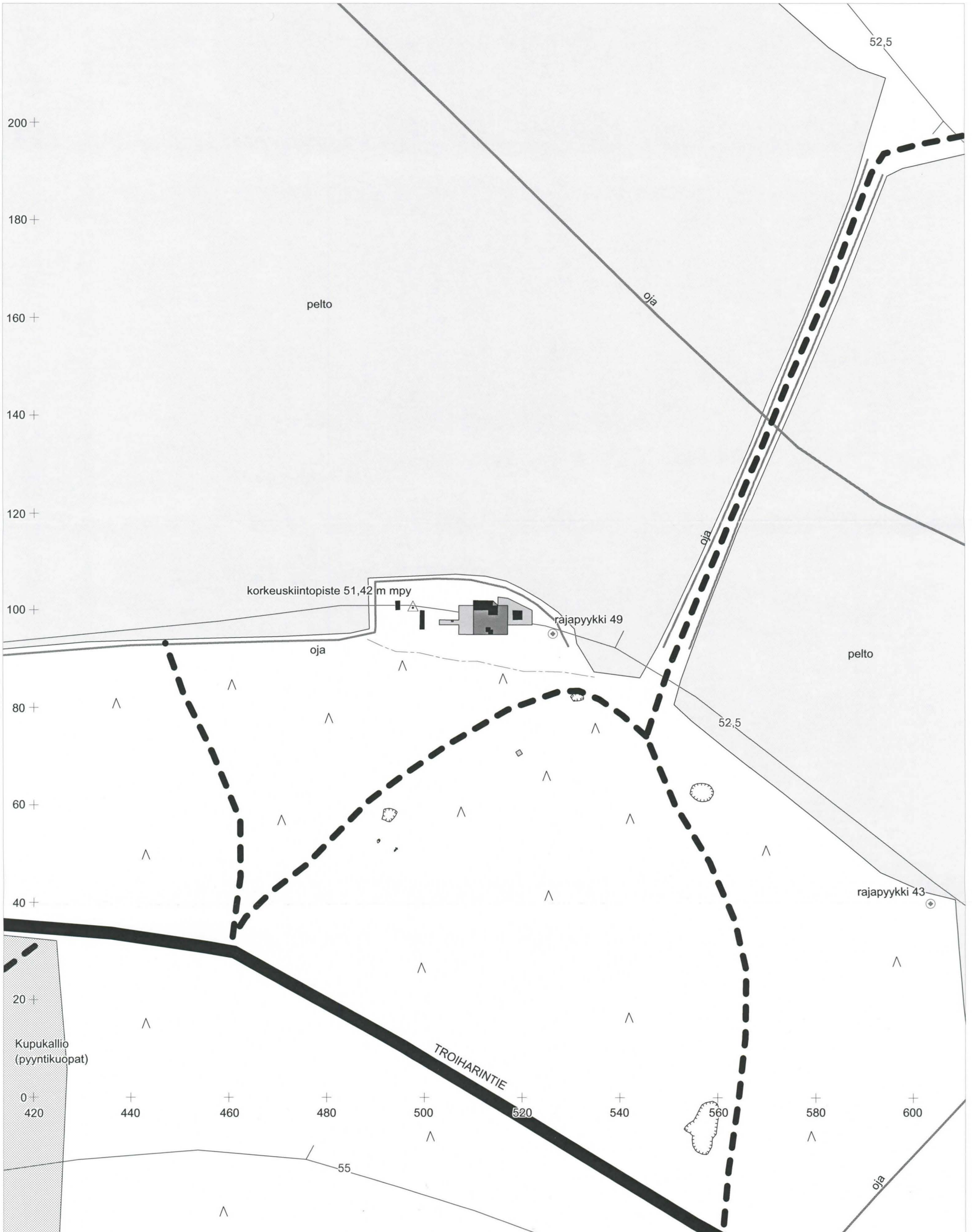
Kaivausalueet 2009



Kaivausalueet 2010

----- Hakattu alue

Piirt. ja digit. Olli Kunnas ja Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI

Päivi Kankkunen 2010

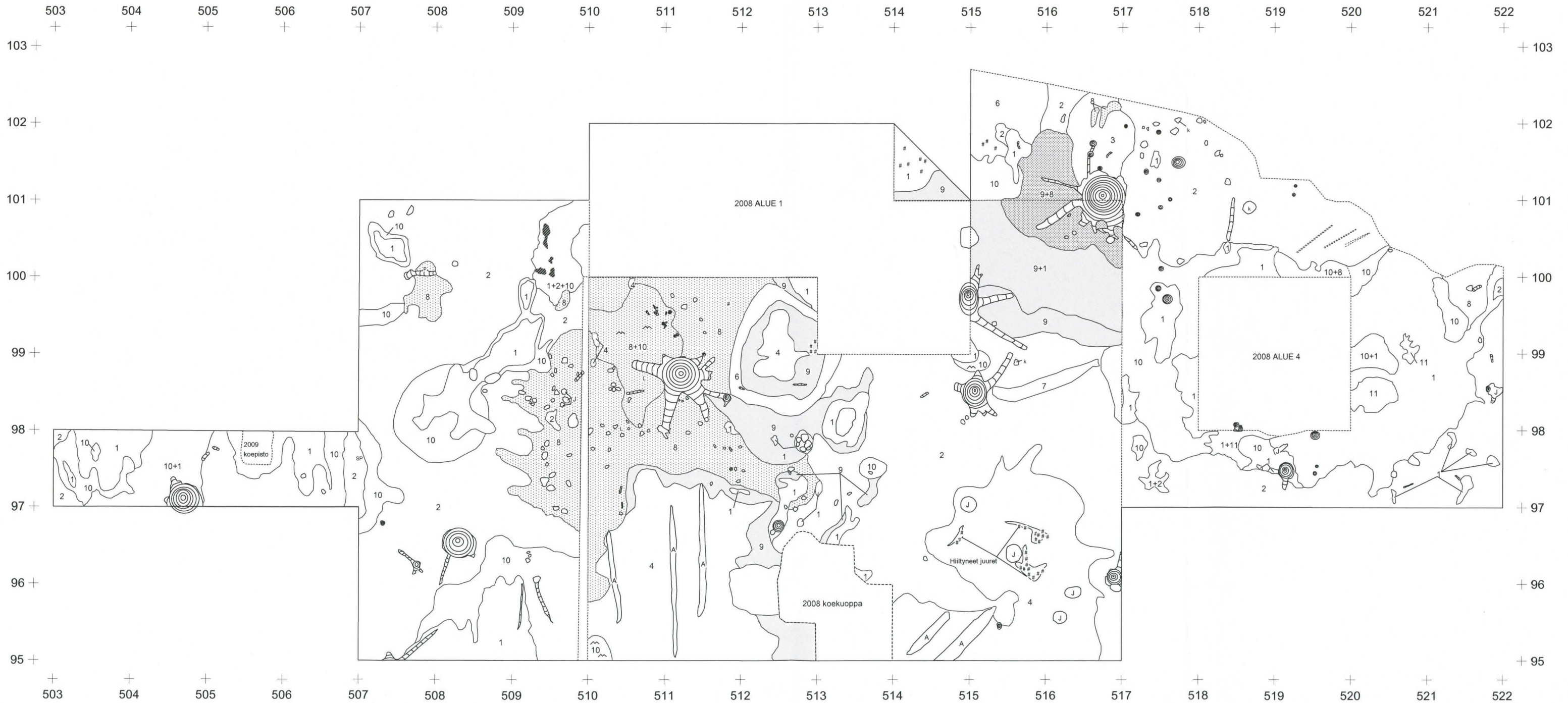
Tasokartta 1, 20 cm, (2009-2010)
Mk: 1:50



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



1	Huuhoutumiskerros	7	Palanut noensekainen hiekka	# ●	Hiiltä	k (K)	Kvatsi/kvartsiydin
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa	○	Kivi	SP	Saviastianpala
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa	☉	Juuri	P	Punamultanokare
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka	A	Auranjälki		
5	Vaalea palanut hiekka	11	Vanha turve	J	Lahonnut kanto/juuri		
6	Vaalea keltainen löyhä hiekka		Rautasaostuma	L	Palanutta luuta		



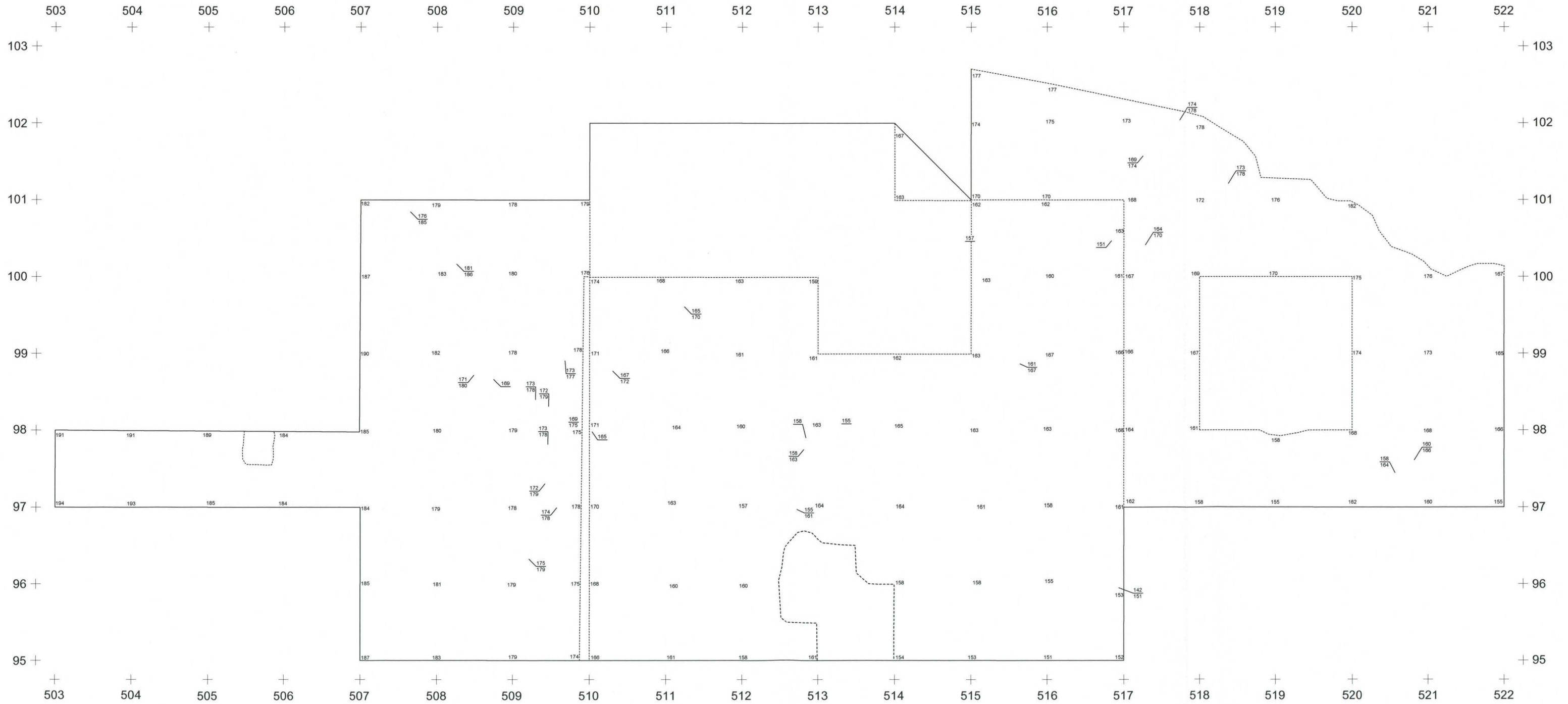
SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 1, 20 cm, (2009-2010)
Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI

Päivi Kankkunen 2010

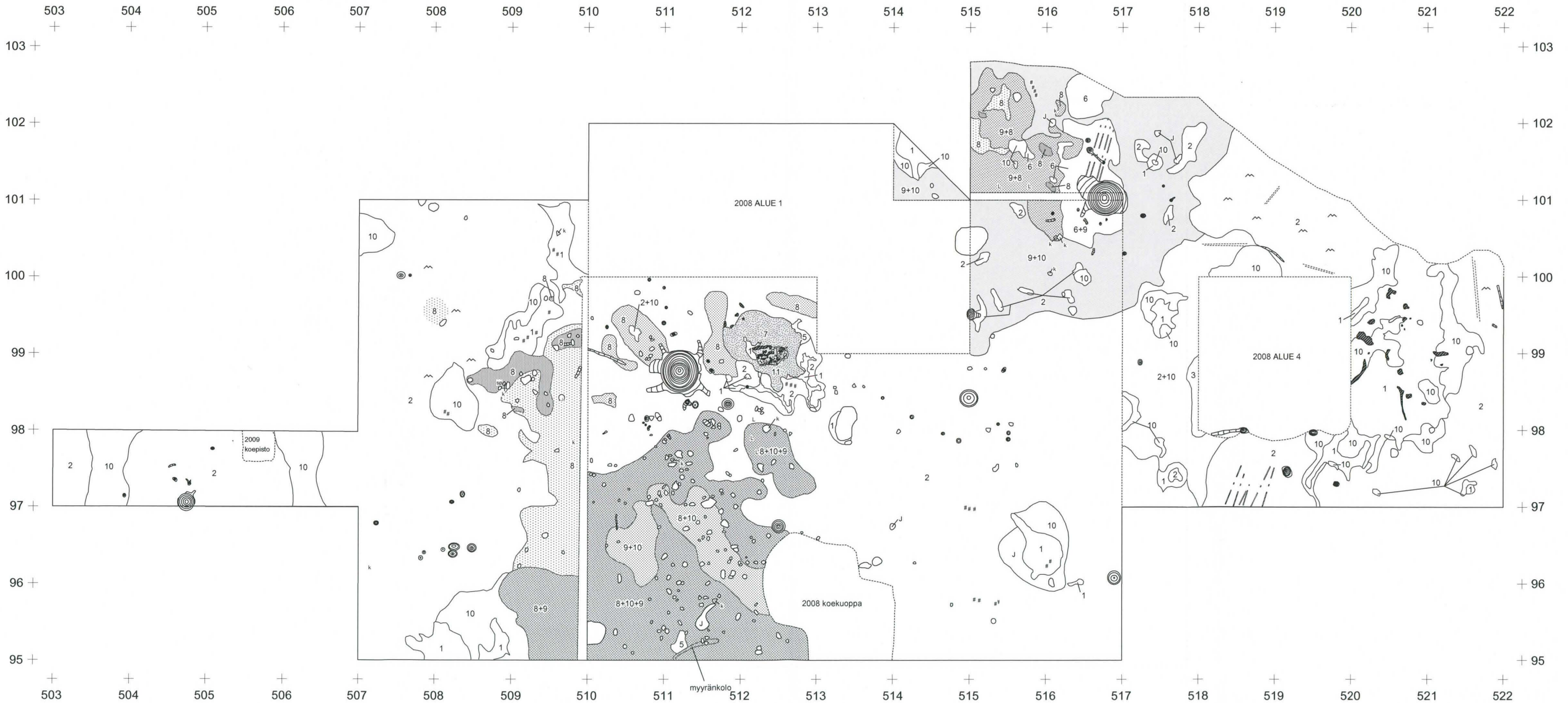
Tasokartta 2, 30 cm, (2009-2010)
Mk: 1:50



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



1	Huutoutumiskerros	7	Vaalea keltainen löyhä likamaa	#	Hiihtä	k	Kvatsi/kvartsiydin
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa	□	Kivi	SP	Saviastianpala
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa	⊖	Juuri	P	Punamultanokare
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka	A	Auranjälki		
5	Vaalea palanut hiekka	11	Hiilisippua	J	Lahonnut kanto/juuri		
6	Vaalea siitti/siittiraita		Rautasaostuma	L	Palanutta luuta		



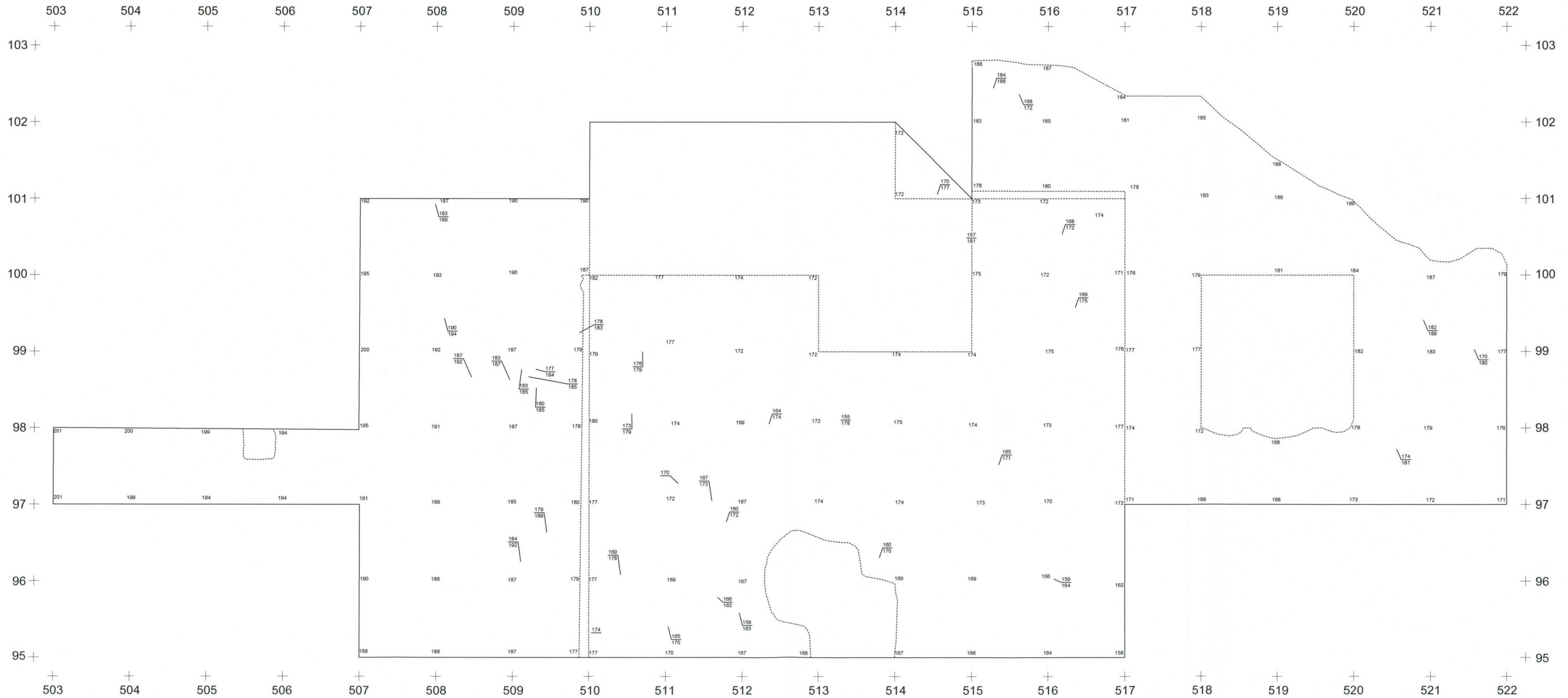
SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 2, 30 cm, (2009-2010)
Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI

Päivi Kankkunen 2010

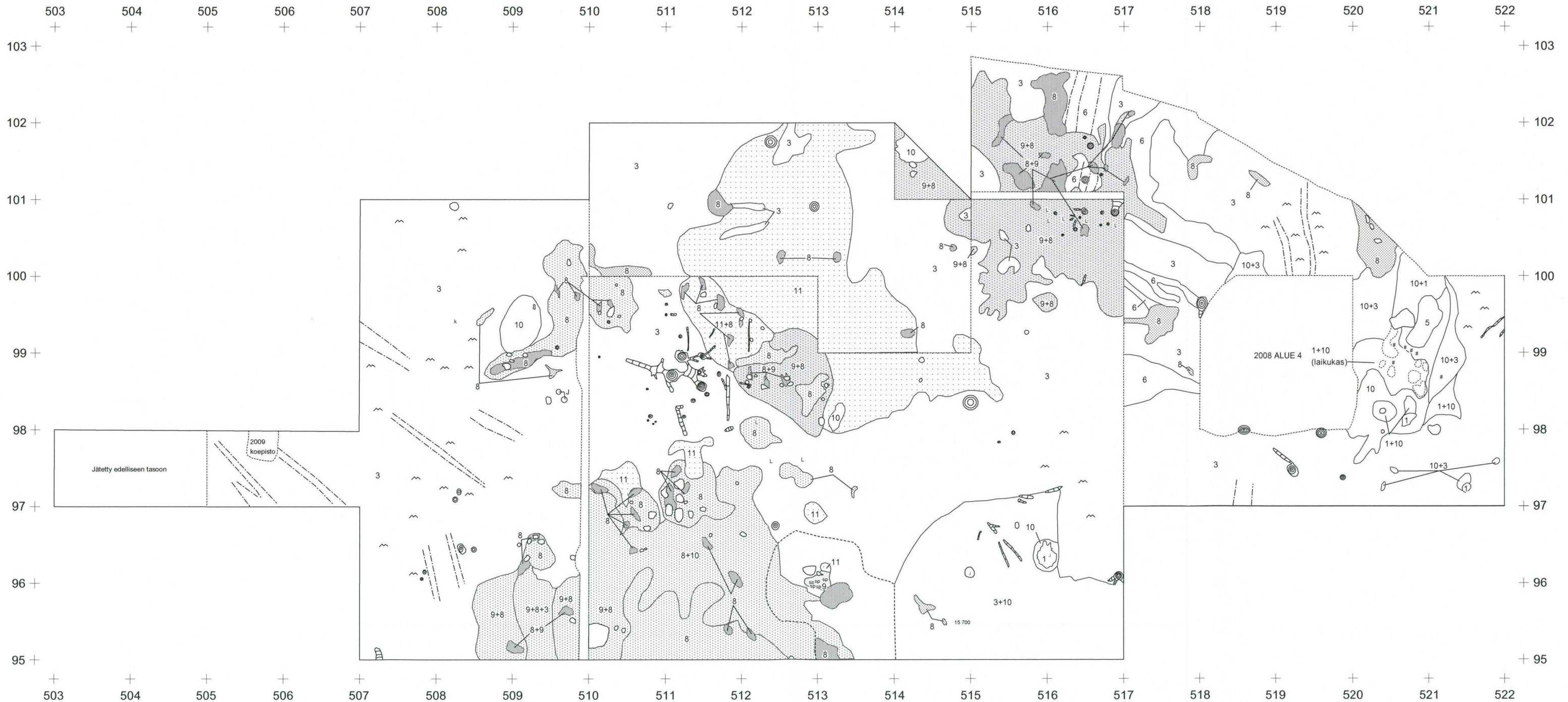
Tasokartta 3, 40 cm, (2008-2010)
Mk: 1:50



Piirt. Riku Mönkkönen, Olli Kunnas ja
Tommy Sjöblom digit. Riku Mönkkönen



1	Huuhoutumiskerros	7	Vaalea keltainen löyhä likamaa	#	Hiiltä	k	Kvatsi/kvartsiydin
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa	□	Kivi	SP	Saviastianpala
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa	☉	Juuri	P	Punamultanokare
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka	A	Auranjälki		
5	Vaalea palanut hiekka	11	Vaalea likamaa	J	Lahonnut kanto/juuri		
6	Vaalea siltti/silttiraita		Rautasaostuma	L	Palanutta luuta		



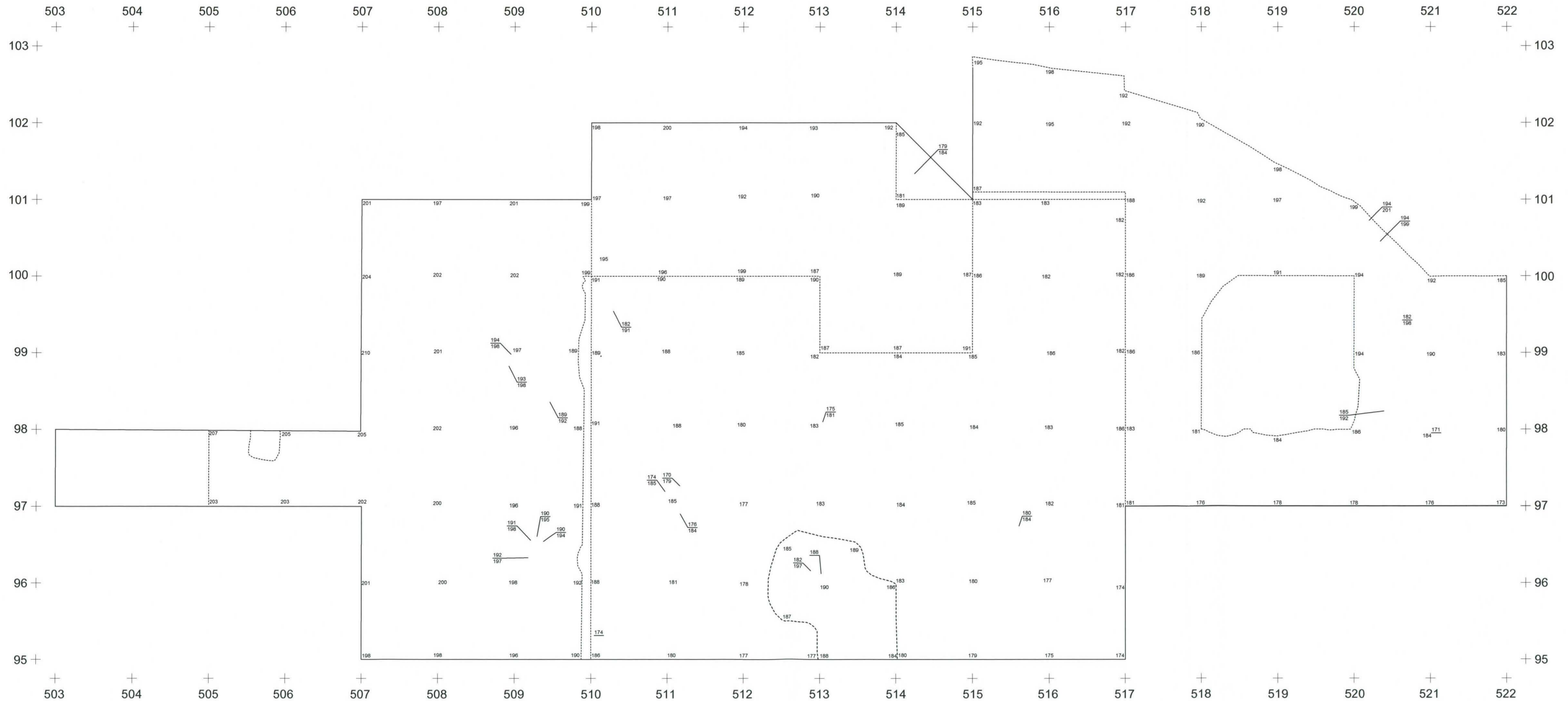
SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 3, 40 cm, (2008-2010)
Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI

Päivi Kankkunen 2010

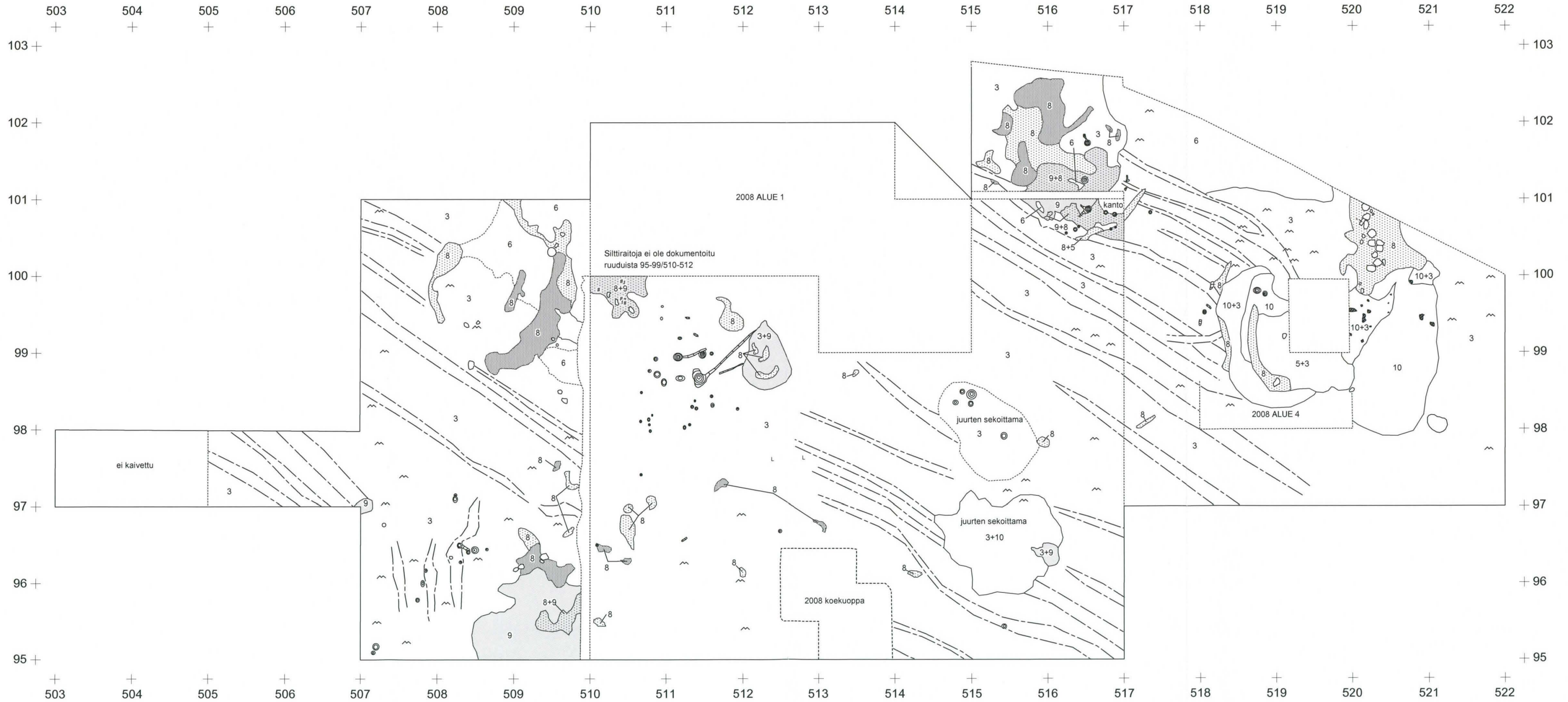
Tasokartta 4, 50 cm, (2009-2010)
Mk: 1:50



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



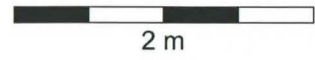
1	Huuhoutumiskerros	7	Vaalea keltainen löyhä likamaa	#	Hiitä	k (K)	Kvatsi/kvartsiydin
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa	□	Kivi	SP	Saviastianpala
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa	☉	Juuri	P	Punamultanokare
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka	A	Auranjälki		
5	Vaalea palanut hiekka	11	Vaalea likamaa	J	Lahonnut kanto/juuri		
6	Vaalea siltti/silttiraita		Rautasaostuma	L	Palanutta luuta		



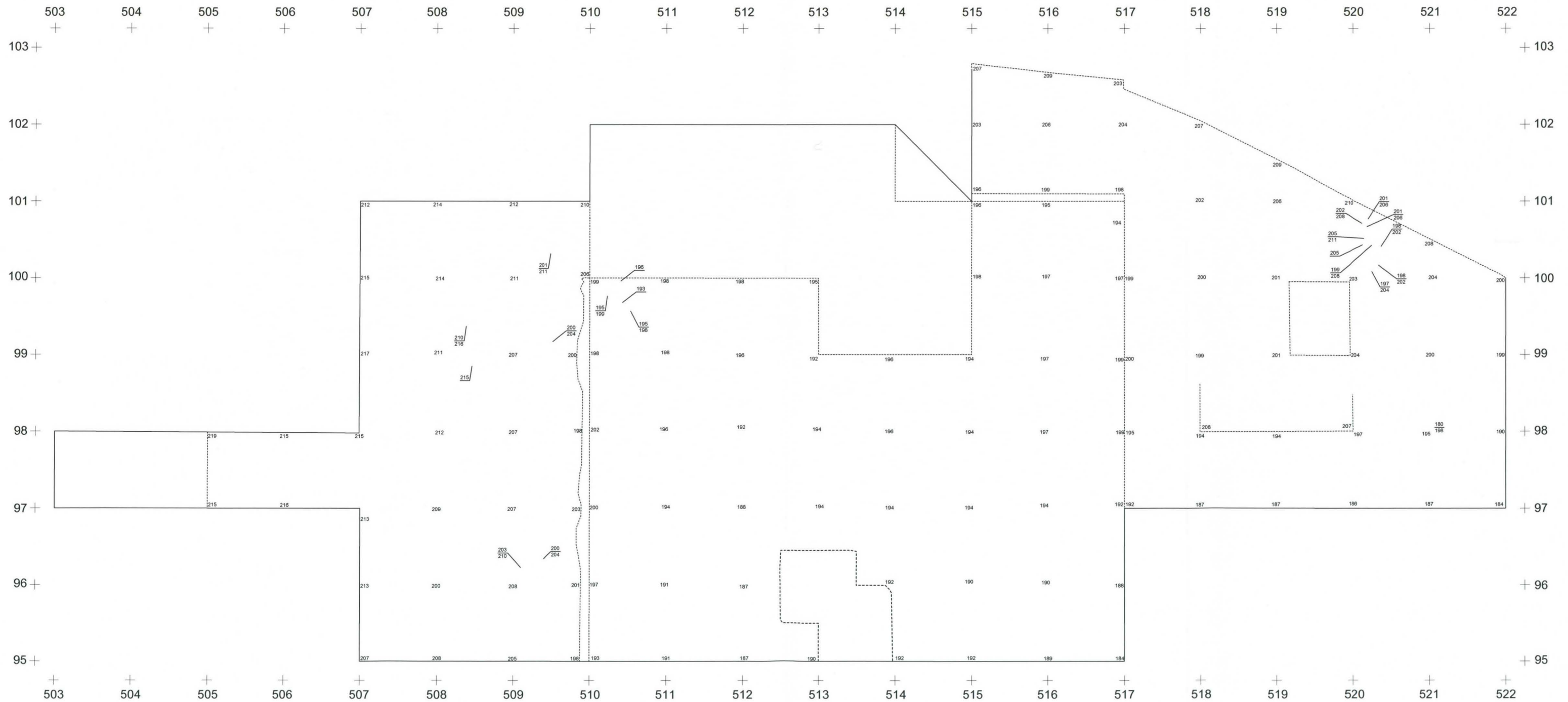
SEINÄJOKI ISOSAARI Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 4, 50 cm, (2009-2010)
Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010

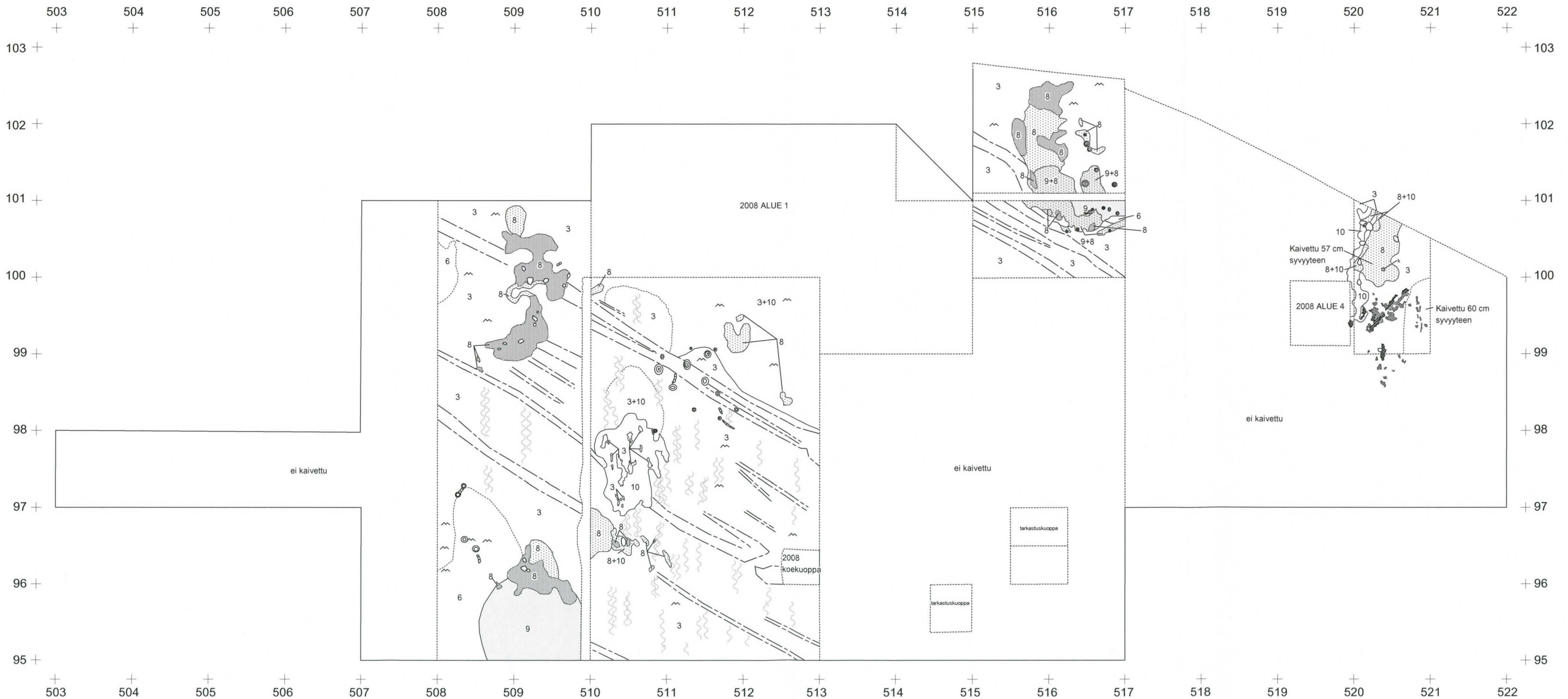


Tasokartta 5, 60 cm, (2009-2010)
Mk: 1:50



Piirt. Riku Mönkkönen ja Mikael Nyholm
digit. Riku Mönkkönen

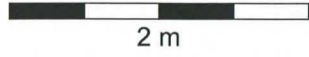
1	Huuhoutumiskerros	7	Vaalea keltainen löyhä likamaa	#	Hiiltä	k	Kvatsi/kvartsiydin
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa	□	Kivi	SP	Saviastianpala
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa	⊙	Juuri	~	Pohjamaan suuntautuneisuus
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka	A	Auranjälki		
5	Vaalea palanut hiekka	11	Vaalea likamaa	J	Lahonnut kanto/juuri		
6	Vaalea siltti/silttiraita	~	Rautasaostuma	L	Palanutta luuta		



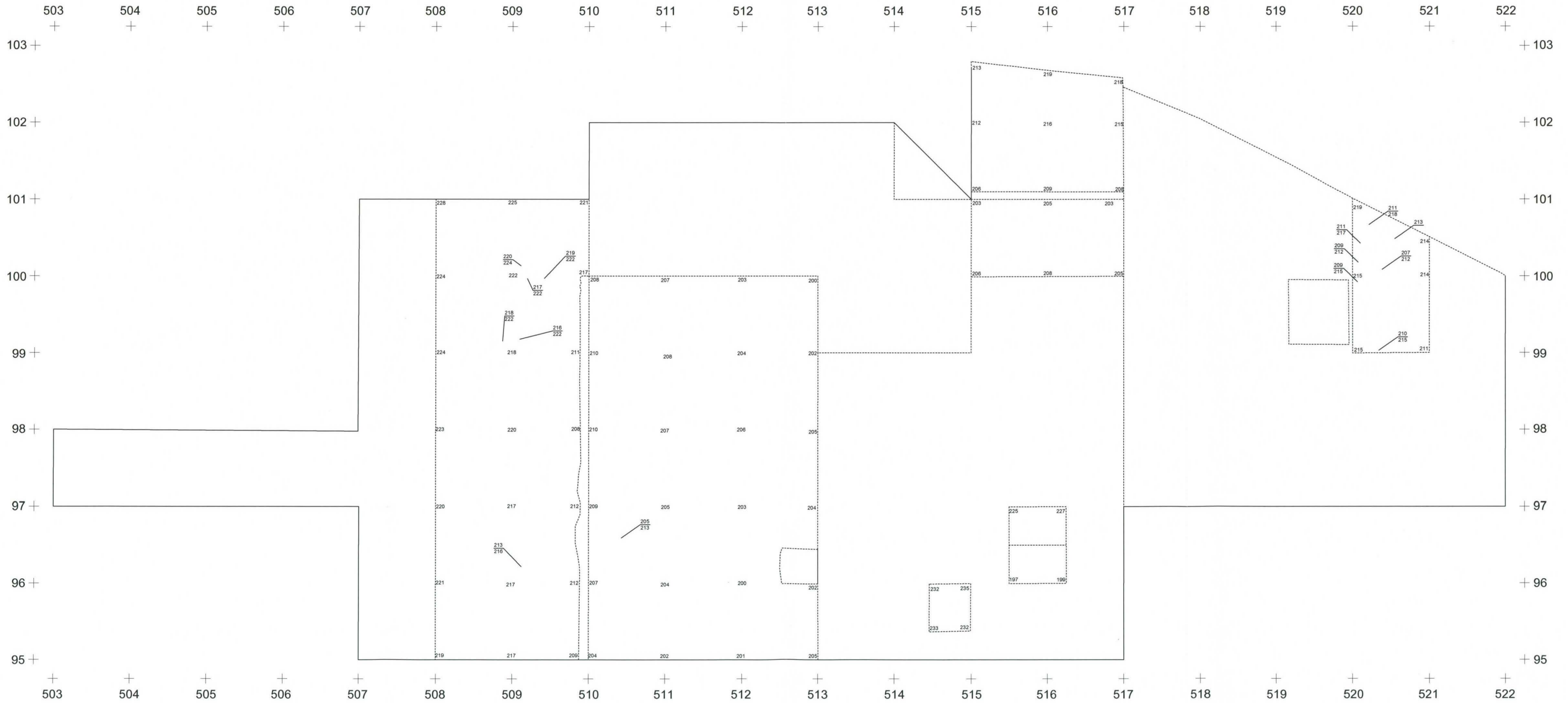
SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 5, 60 cm, (2010)
Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI

Päivi Kankkunen 2010

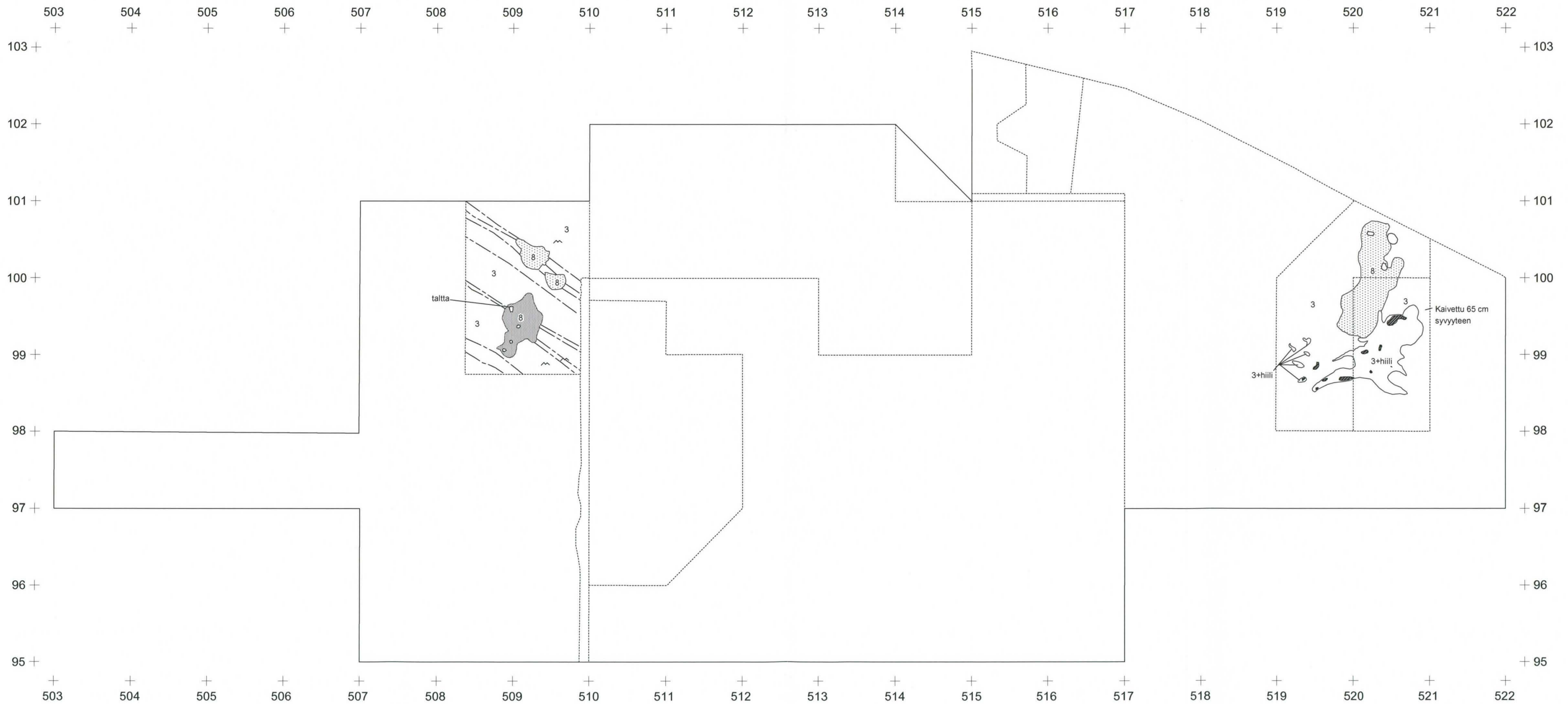
Tasokartta 6, 70 cm, (2010)
Mk: 1:50



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



1	Huhtoutumiskerros	7	Vaalea keltainen löyhä likamaa	#	Hiihtä	k	Kvatsi/kvartsiydin
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa	○	Kivi	SP	Saviastianpala
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa	☞	Juuri	~	Pohjamaan suuntautuneisuus
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka	A	Auranjälki		
5	Vaalea palanut hiekka	11	Vaalea likamaa	J	Lahonnut kanto/juuri		
6	Vaalea siltti/silttiraita		Rautasaostuma	L	Palanutta luuta		



SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 6, 70 cm, (2010)
Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI

Päivi Kankkunen 2010

Tasokartta 7, 80 cm, (2010)
Mk: 1:50



Piirt. Riku Mönkkönen ja Janne Rantanen
digit. Riku Mönkkönen



1	Huhtoutumiskerros	7	Vaalea keltainen löyhä likamaa	#	Hiiltä	k	Kvatsi/kvartsiydin
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa		Kivi	SP	Saviastianpala
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa		Juuri		Pohjamaan suuntautuneisuus
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka	A	Auranjälki		
5	Vaalea palanut hiekka	11	Vaalea likamaa	J	Lahonnut kanto/juuri		
6	Vaalea siltti/silttiraita		Rautasaostuma	L	Palanutta luuta		



SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 7, 80 cm, (2010)
 Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Yksityiskohtakartta, 55 cm, (2008 ja 2010)
 Mk: 1:10, hiilirakenne ruuduissa 99-100/519-520



Piirt. Mikael Nyholm ja Olli Kunnas
 digit. Riku Mönkkönen

1	Huhtoutumiskerros	7	Hiilisippua	#	Hiiltä
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa	□	Kivi
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa	⊙	Juuri
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka		
5	Vaalea palanut hiekka	k	Kvatsi/kvartsiydin		
6	Vaalea siltti/silttiraita		Rautasaostuma		

519
 101 +

100 +

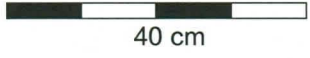
99 +
 519



SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 55 cm, (2008 ja 2010)
Mk: 1:10, hiilirakenne ruuduissa 99-100/519-520



Piirt. Mikael Nyholm ja Olli Kunnas
digit. Riku Mönkkönen

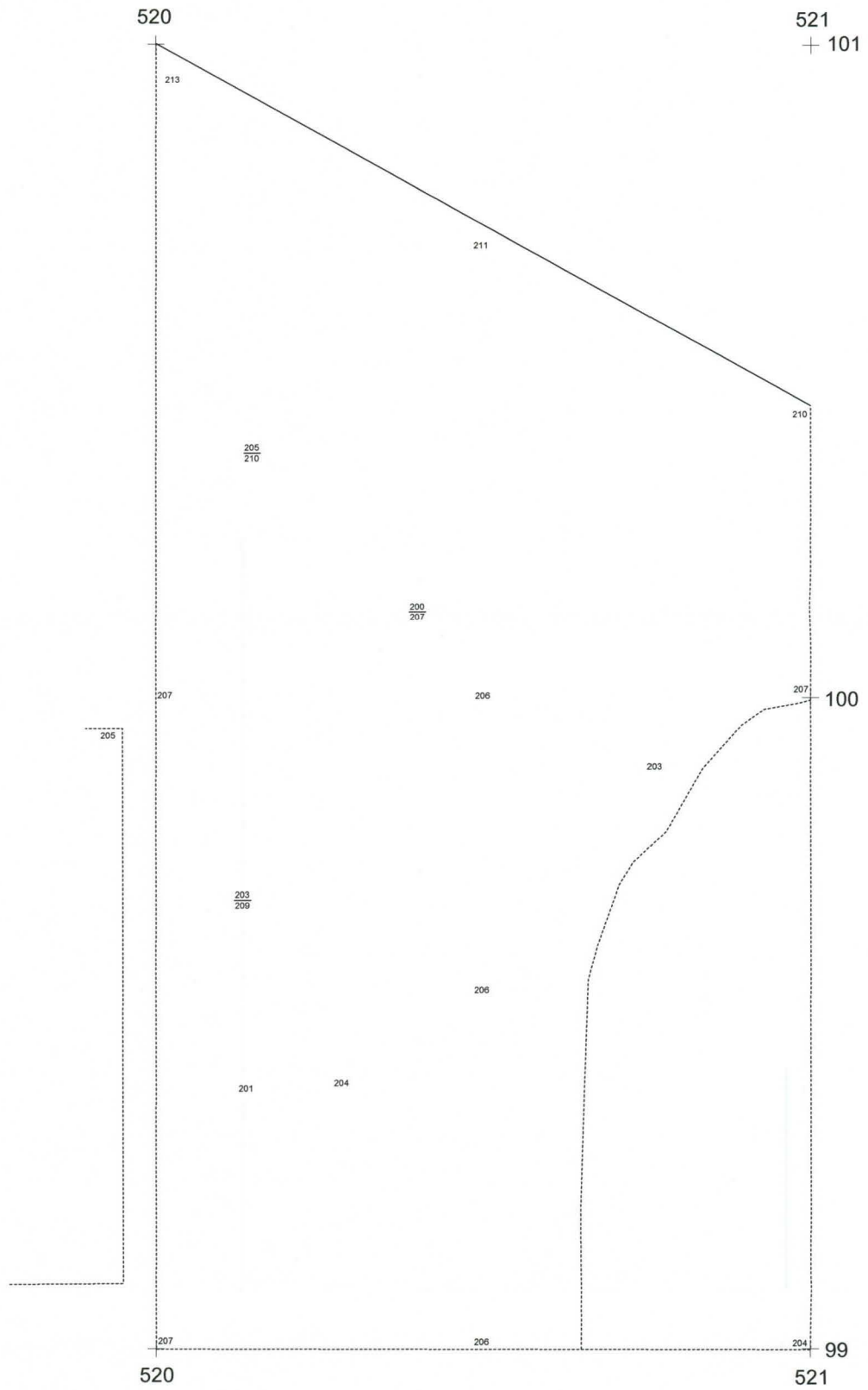
519
101 +

520

521
+ 101

100 +

99 +
519



SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Yksityiskohtakartta, 57,5 cm (hiilet 60 cm), (2010)
 Mk: 1:10, hiilirakenne ruuduissa 99-100/519-520



Piirt. Mikael Nyholm digit. Riku Mönkkönen

1	Huuhtoutumiskerros	7	Hiilisippua		Hiiltä 57,5 cm
2	Rikastumiskerros + vaalea hiekka	8	Vaaleanpunainen kulttuurimaa		Kivi
3	Vaalea hiekka (pohja)	9	Ruskea likamaa		Juuri
4	Savensekainen peltokerros	10	Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka		Hiiltä 60 cm
5	Vaalea palanut hiekka	k	Kvatsi/kvartsydin		
6	Vaalea siltti/silttiraita		Rautasaostuma		

519
101 +

520

521
+ 101

100 +

100

Kaivettu 60 cm syvyyteen

99 +
519

520

99
521

72

SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Vaaituskartta, taso 57,5 cm (60 cm, vaaitusluvut suluissa),
Mk: 1:10, hiilirakenne ruuduissa 99-100/519-520



Piirt. Mikael Nyholm digit. Riku Mönkkönen

519
101 +

520

521
+

218
(219)

211
218

213
(216)

214

(213)

211
217

213
(214)

209
212

207
212

100 +

211
(215)

211
(214)

211
(214)

100

209
215

208

(212)

(212)

209

213

208

210

210
(211)

210
(214)

208

99 +
519

520

210
215

208

210
(213)

209
(211)

99

210
(215)

521

73

SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Yhdistelmäkartta yksityiskohtakartoista
 Hiilet 55, 57,5 ja 60 cm (2008 ja 2010)
 Mk: 1:10, hiilirakenne ruuduissa 99-100/519-520



Piirt. Mikael Nyholm ja Olli Kunnas
 digit. Riku Mönkkönen

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----|-------------------------------------|--|----------------------|
| 1 | Huuhoutumiskerros | 7 | Hiilisippua | | Hiiltä 55 ja 57,5 cm |
| 2 | Rikastumiskerros + vaalea hiekka | 8 | Vaaleanpunainen kulttuurimaa | | Kivi |
| 3 | Vaalea hiekka (pohja) | 9 | Ruskea likamaa | | Juuri |
| 4 | Savensekainen peltokerros | 10 | Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka | | Hiiltä 60 cm |
| 5 | Vaalea palanut hiekka | k | Kvatsi/kvartsiydin | | |
| 6 | Vaalea siltti/silttiraita | | Rautasaostuma | | |

519
101 +

520

521
+ 101

100 +

100

Kaivettu 60 cm syvyyteen

99 +
519

520

99
521

74

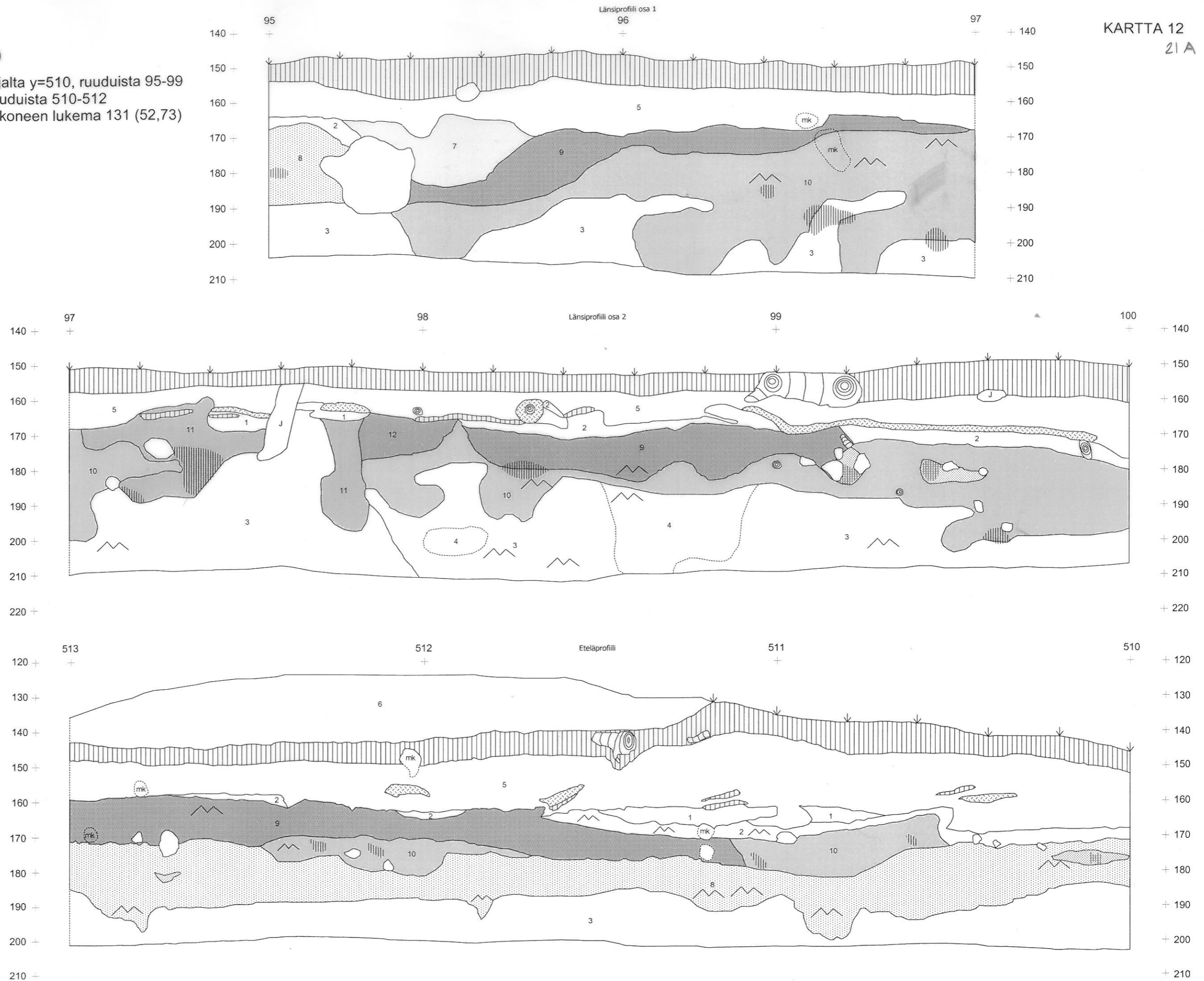
YLISTARO ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2009

Profiilikartat: länsiprofiili, linjalta y=510, ruuduista 95-99
 eteläprofiili, linjalta x=95, ruuduista 510-512
 Mk: 1:10, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



-  Turve
-  1 Huuhtoutumiskerros
-  2 Rikastumiskerros
-  3 Vaalea hiekka (pohja)
-  4 Vaaleanruskea hiekka (pohja)
-  Harmaa savi
-  5 Sekoittunut peltokerros
-  6 Maakasa eli multio
-  7 Vaalea palanut hiekka
-  8 Vaalea hiekka + rikastumiskerros + kukertava likamaa
-  9 Rikastumiskerros + kukertava likamaa
-  10 Rikastumiskerros + kukertava likamaa + vaalea punertava hiekka + vaalea hiekka
-  11 Ruskea likamaa
-  12 Rikastumiskerros + ruskea likamaa + vaalea punertava hiekka + vaalea hiekka
-  Myyränkolo
-  Kivi
-  Juuri
-  Rapautunut kivi
-  Lahonnut juuri
-  Rautasaostuma

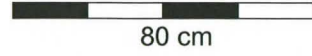
Piirt. Riku Mönkkönen,
 Janne Rantanen ja
 Olli Kunnas
 Digit. Riku Mönkkönen



SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010

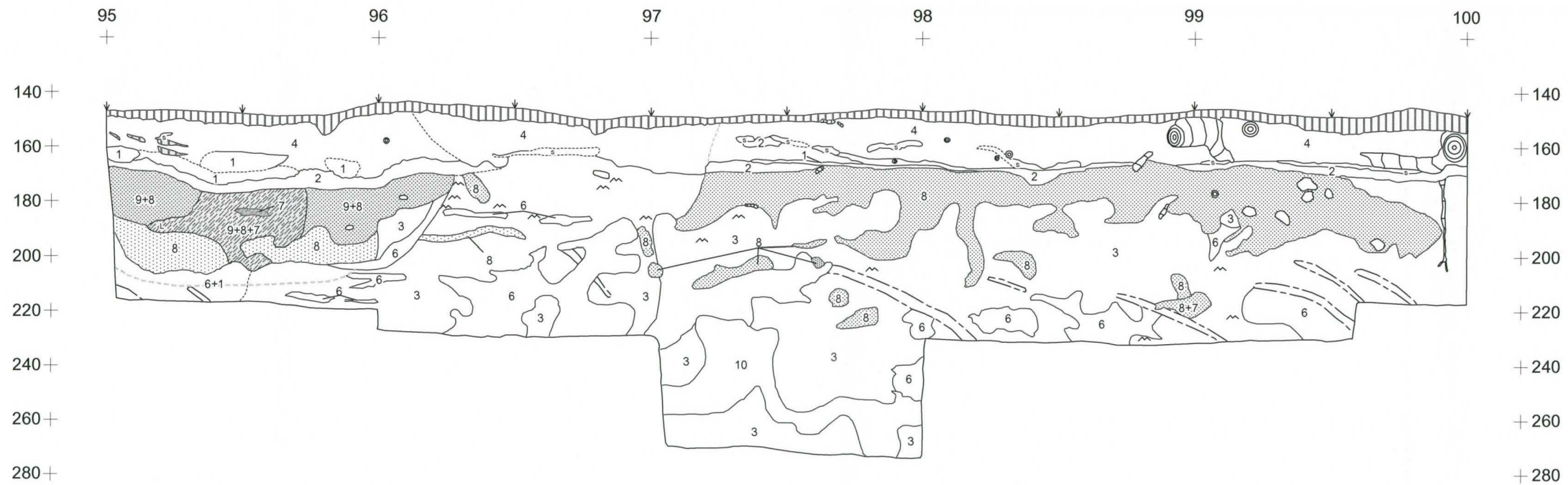
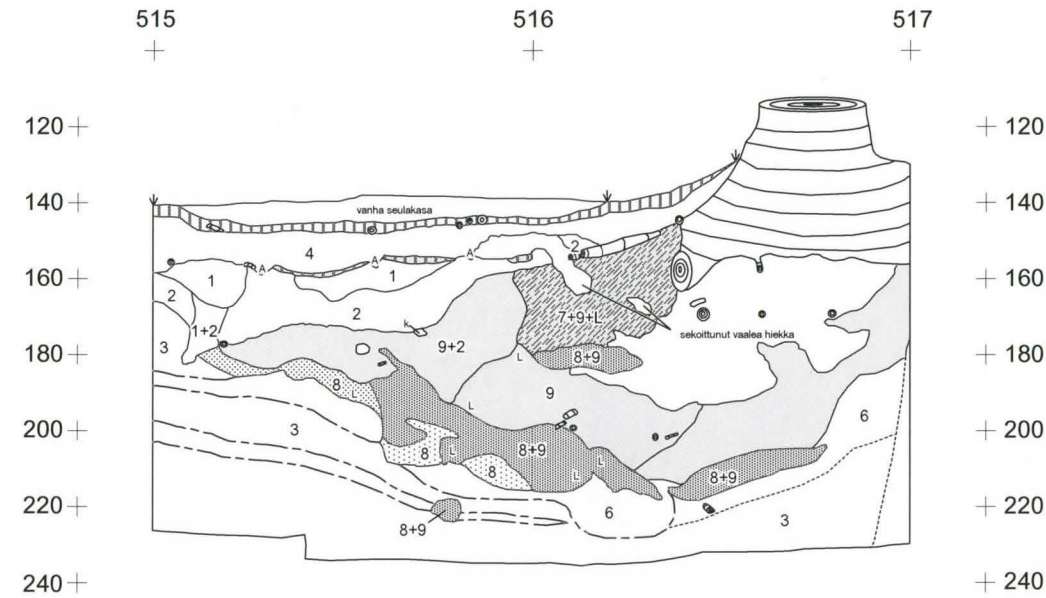


Profiilikartat: pohjoisprofiili linjalta x=101, ruuduista 515-516
 länsiprofiili linjalta y=509,9, ruuduista 95-99
 Mk: 1:20, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen

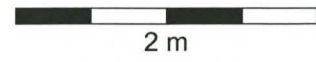
	Turve		Vaalea siltti/silttiraita		Hiiltä		Kvatsi/kvartsiydin
	1 Huuhtoutumiskerros		7 Nokimaa		Kivi		Vanha turve
	2 Rikastumiskerros		8 Vaaleanpunainen kulttuurimaa		Juuri		Savi
	3 Vaalea hiekka (pohja)		9 Ruskea likamaa		Auranjälki		
	4 Savensekainen peltokerros		10 Voimakkaasti raudan värjäämä hiekka		Lahonnut kanto/juuri		
	5 Vaalea palanut hiekka		Rautasaostuma		Palanutta luuta		



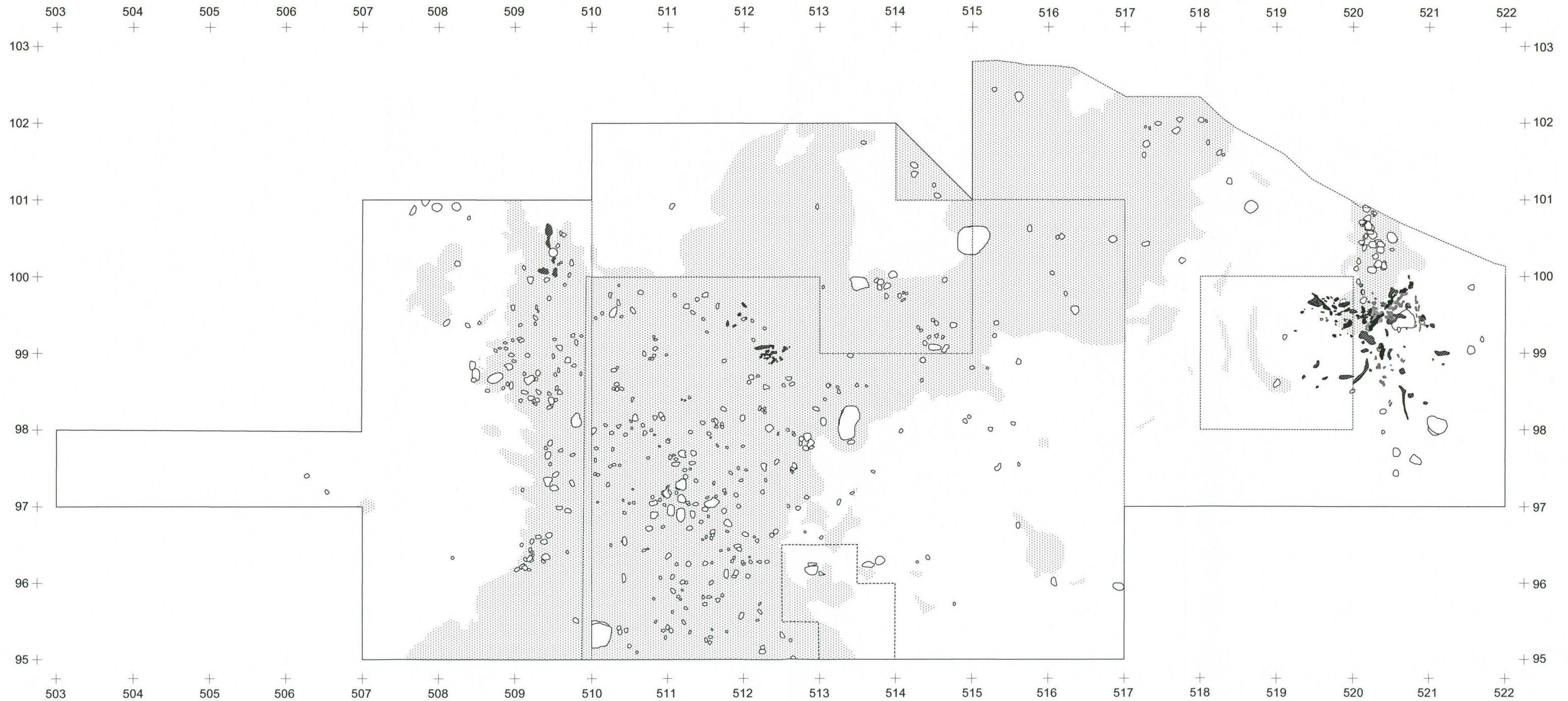
SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Teemakartta: Kaikki kivet, hiilet ja likamaat (2008-2010)
Mk: 1:50



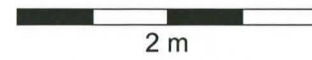
Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



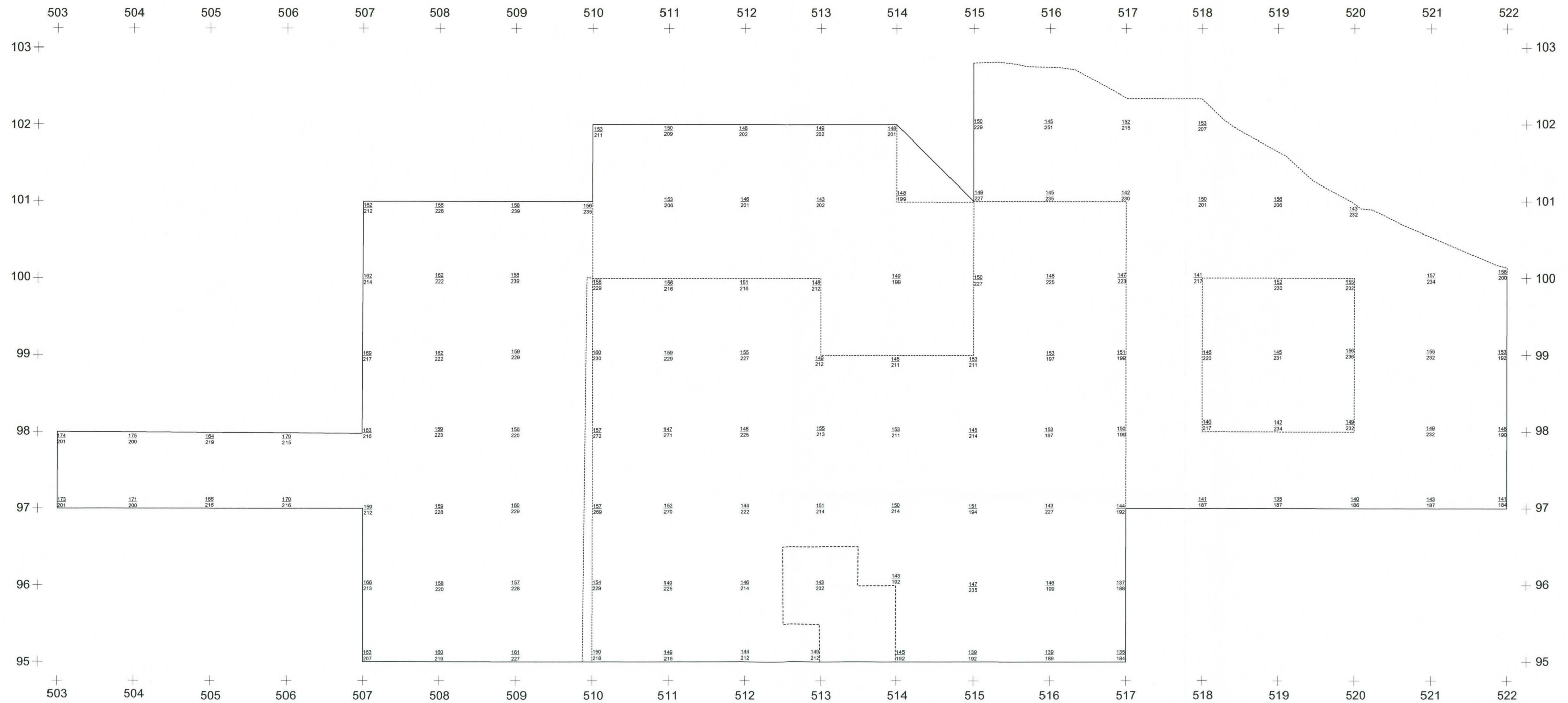
SEINÄJOKI ISOSAARI
Päivi Kankkunen 2010



Pinta- ja pohjavaaituskartta (2008-2010), pintaluvut mineraalimaan pinnasta
 Mk: 1:50, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



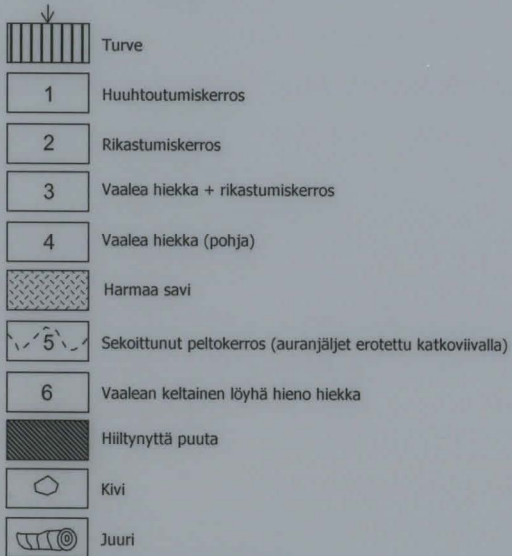
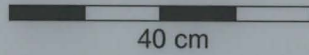
Piirt. ja digit. Riku Mönkkönen



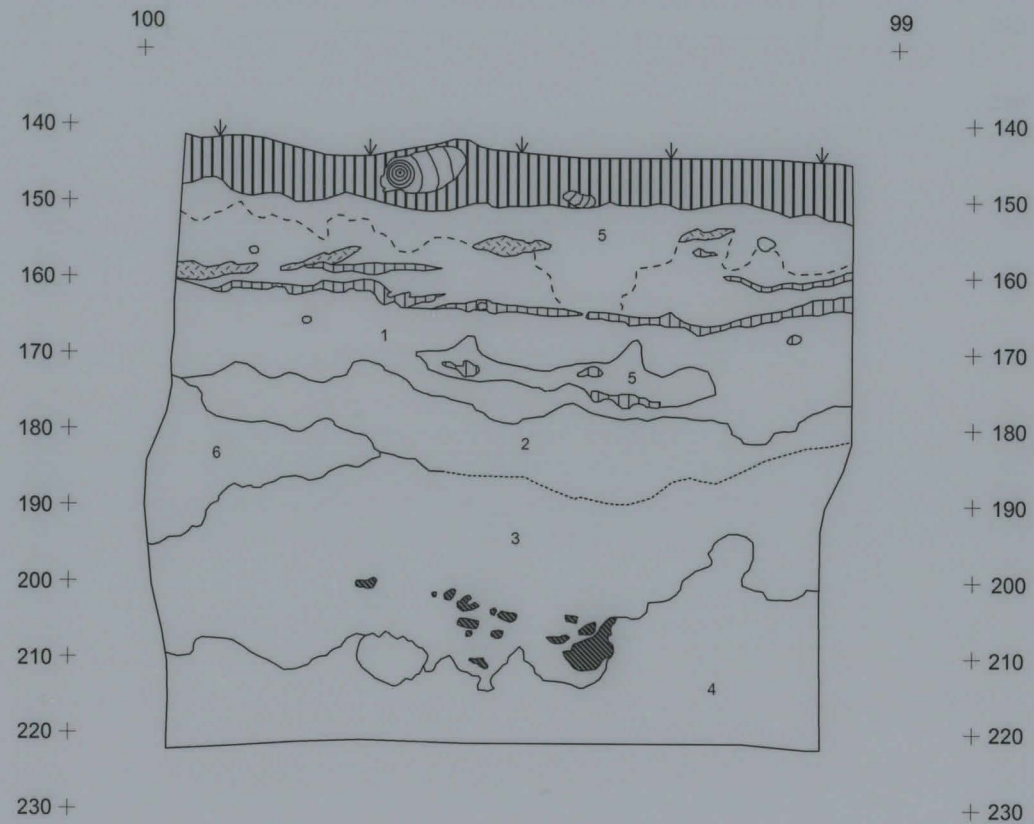
SEINÄJOKI ISOSAARI

Päivi Kankkunen 2009

Profiilikartta, itäprofiili, linjalta y=520, ruudusta 99
 Mk: 1:10, kp 51,42 m mpy, koneen lukema 131 (52,73)



Piirt. Mikke Nyholm
 Digit. Riku Mönkkönen





Päivi Kankkunen
Museovirasto
Arkeologian osasto
PL 913
00101 HELSINKI

AJOITUSTULOKSIA

Lab. No	Näyte	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$	Radiohiili-ikä (BP)
Hela-1947	Mäntyharju, Muurahaisniemi, KM 37442:113, palanut luu	-28,0	6460 \pm 45
Hela-1948	Ylistaro, Isosaari, KM37443, näyte 2, palanut luu	-26,2	4500 \pm 40
Hela-1949	Honkajoki, Hietala-Hietaranta, KM 37114:345, näyte 1, palanut luu	-27,1	8385 \pm 60
Hela-1950	Yläne, Kappelniittu, KM 26937:3, karstaa	-24,8	1010 \pm 30
Hela-2210	Ylistaro, Isosaari, korvaava näyte, hiili	-24,7	3556 \pm 33

Tulos on ilmoitettu vuosina vuodesta 1950 AD lukien ja perustuvat ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Epätarkkuuteen ($\pm 1\sigma$) sisältyvät näytteiden mittauksista ja tarpeellisista vertailumittauksista aiheutuvat tilastolliset virheet. $\delta^{13}\text{C}$ -arvo on annettu promilleina suhteessa VPDB standardiin. Annettu ikä on korjattu isotooppifraktioitumisen suhteen vastaamaan $\delta^{13}\text{C}$ -arvoa -25 ‰.

Palaneen luun esikäsittely seuraa Groningenissa kehitettyä menetelmää (Lanting et al 2001). Karstan ja hiilen esikäsittely on tehty tyyppillisellä orgaanisen aineksen käsittelymenetelmällä (acid-alkali-acid i.e AAA). AMS-menetelmällä grafiittikohtiosta mitatut tulokset on korjattu kalenterivuosisiksi käyttäen ilmakehän radiohiilipitoisuutta kuvaavaa IntCal04-korjauskäyrää (Reimer et al 2004).

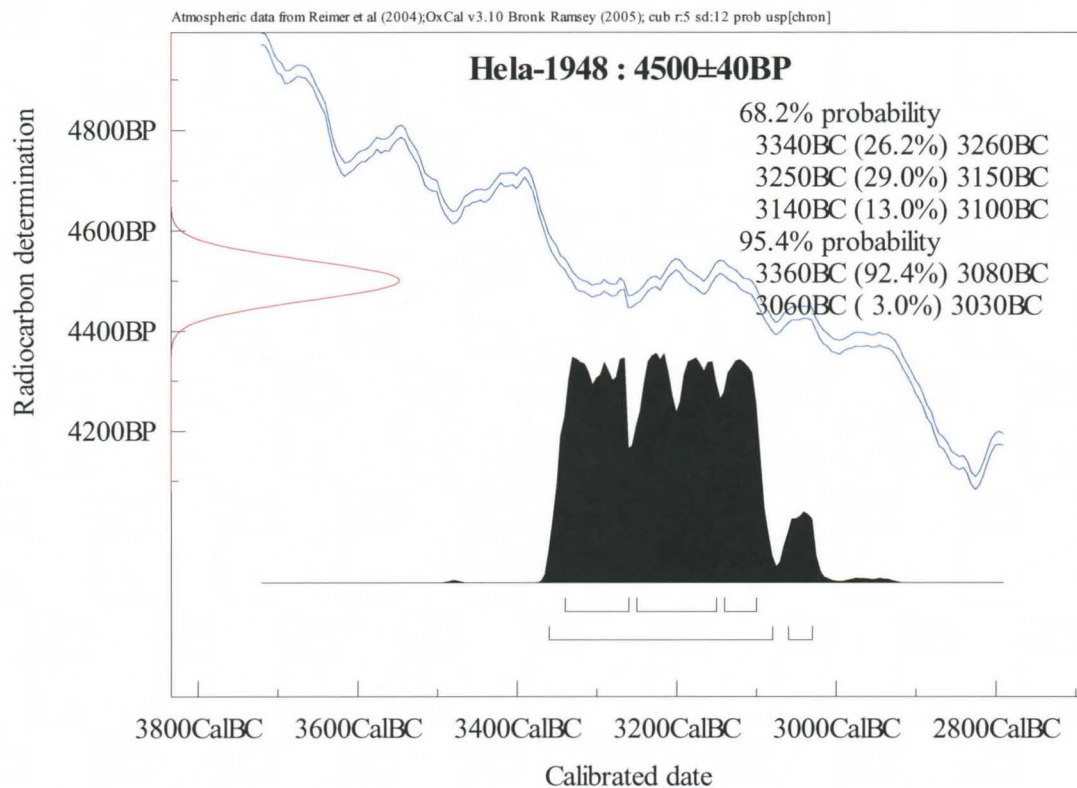
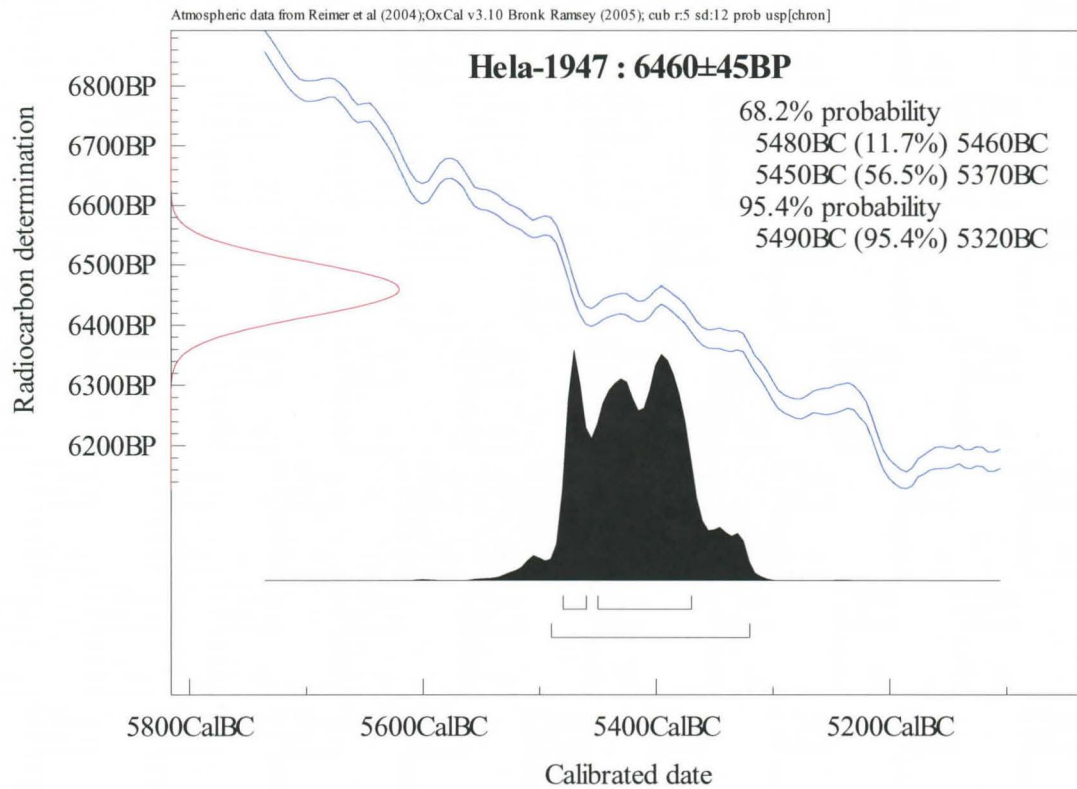
Helsingissä 16.2.2010

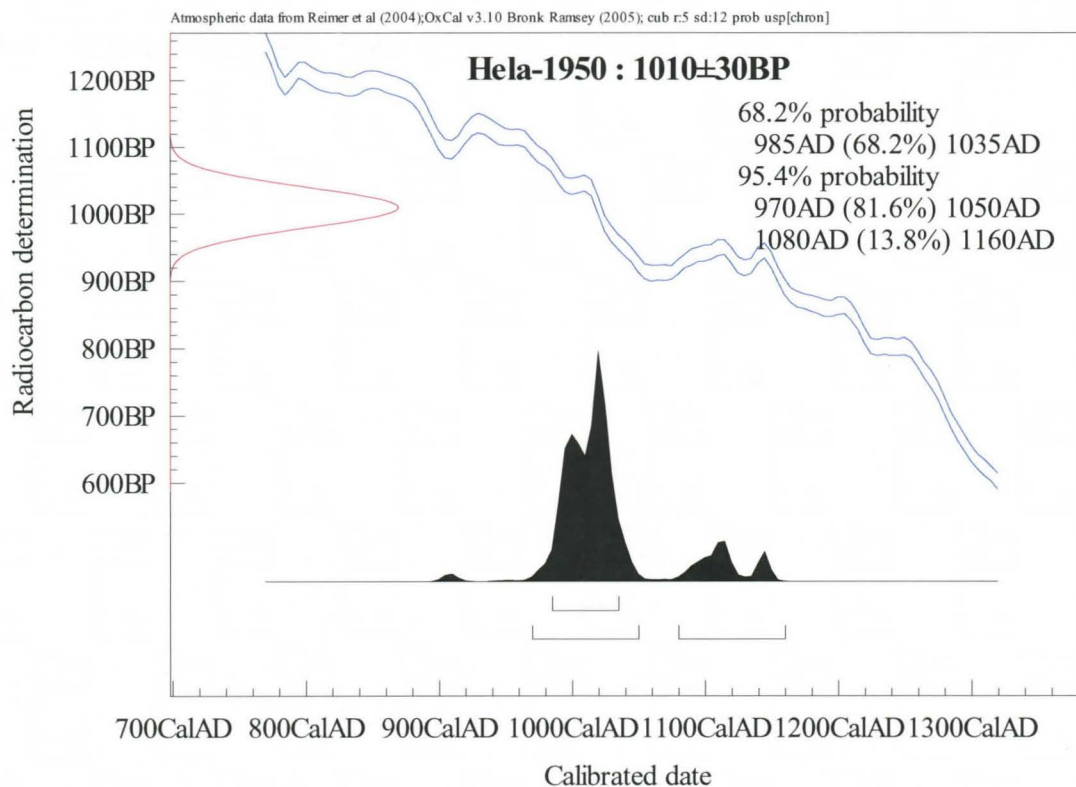
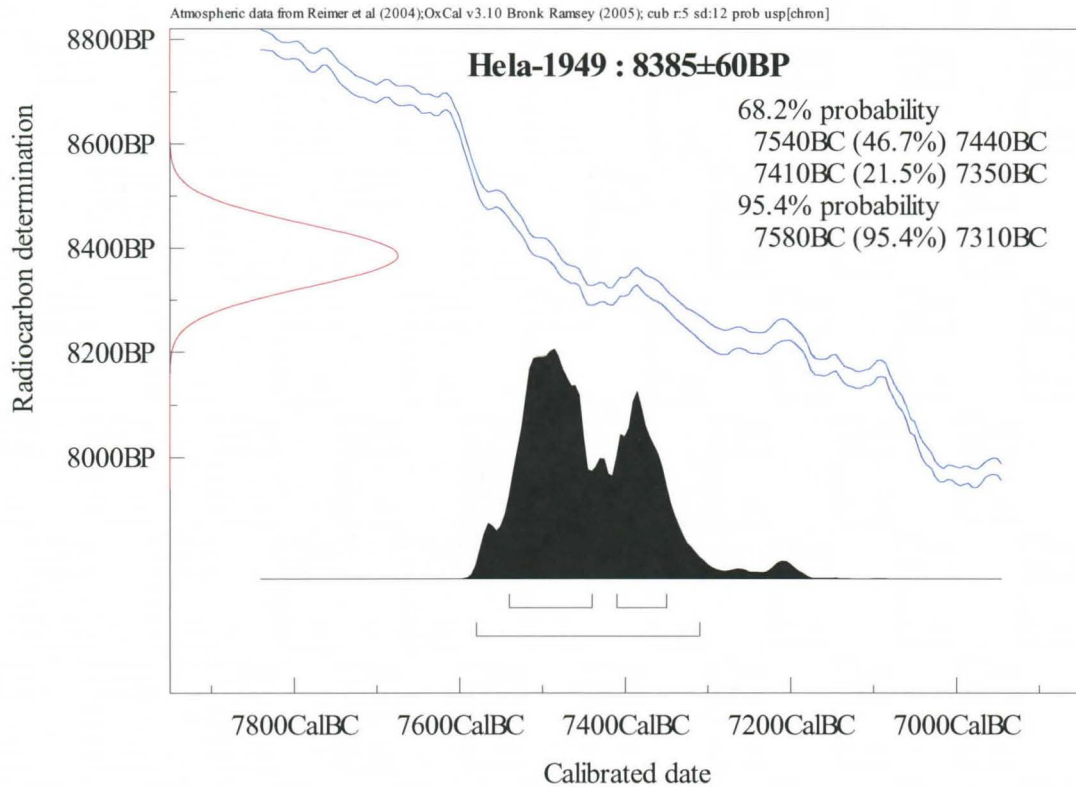

FT Markku Oinonen
laboratorionjohtaja
markku.j.oinonen@helsinki.fi
09-191 50740

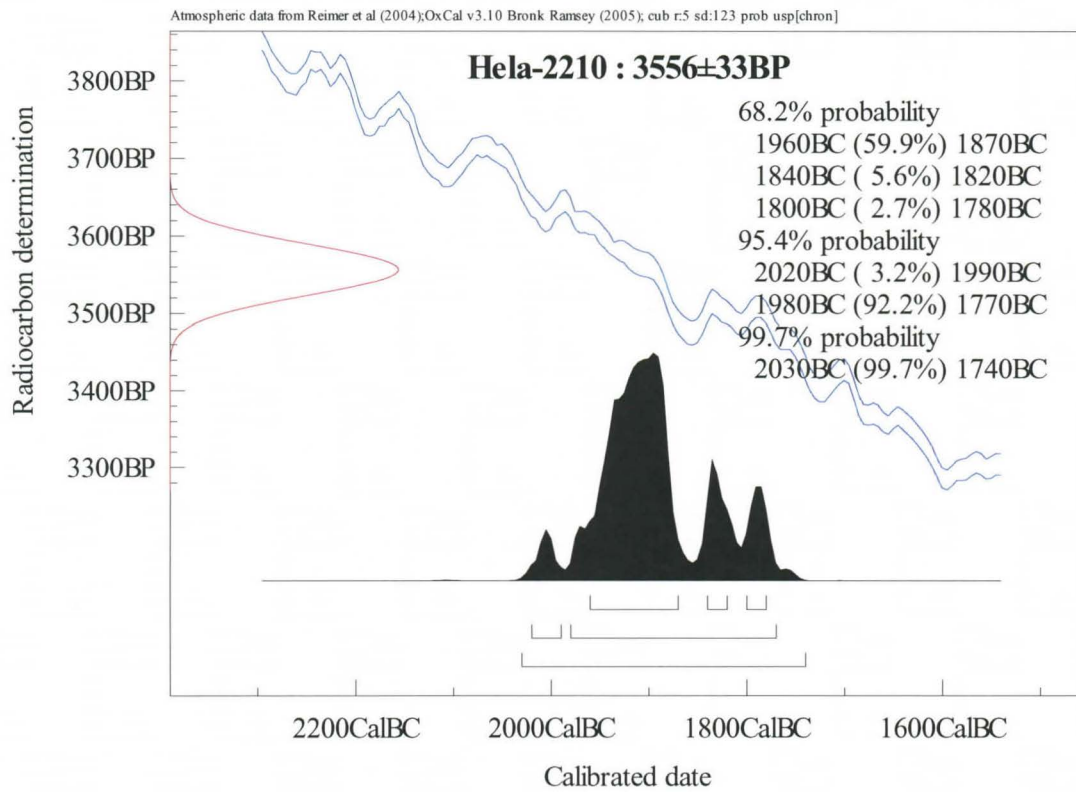
VIITTEET:

Lanting J N, Aerts-Bijma A T, van der Plicht J 2001. *Radiocarbon* 43(2A): p. 249-254.
Reimer P J et al 2004. *Radiocarbon* 46: p.1029-1058.

LIITTEET: 1) Radiohiili-ian korjaus kalenterivuosisiksi, Hela-1947,1948,1949,1950,2210







Ylistaro, Isosaari -osteologinen analyysi

KM 37443 ja KM 37969

Auli Tourunen

Yleistä

Ylistaron Isosaaren luuaineisto on peräisin nuorakeraamiseen ja asbestikeraamiseen aikaan ajoittuvalta asuinpaikalta vuosina 2008 ja 2009 suoritetuilta kaivauksilta (KM 37443 ja KM37969). Materiaali on pääasiallisesti palanutta, poikkeuksena yksi palamaton naudan sormiluun kappale (KM 37969:157), joka on peräisin suurikokoisesta yksilöstä. Tämä luu löytyi 10-20cm syvyydestä ja sitä voidaan pitää muuta materiaalia huomattavasti myöhäisempänä: luu on jätetty taulukoiden ja myöhemmän analyysin ulkopuolelle. Luuaineiston säilyvyys on kohtuullisen hyvä, ja noin 7% luista tunnistettiin lajin tai heimon (esim. hylkeet tai ahvenkalat) tarkkuudelle. Yksi luista on mahdollisesti jyrstetty (KM 37969:637).

Tunnistetut lajit

Yleisin tunnistettu laji on hauki (*Esox lucius*) (215 tunnistettua fragmenttia, MNI (Minimiyksilömäärä) 26, dx dentale symphysis) (Taulukko 1). Lisäksi aineisto sisältää ahvenen (*Perca fluviatilis*), kuhan (*Sander lucioperca*) ja särkikalojen (Cyprinidae) luita (MNI kuha 2 articulare dx, muilla 1). Nisäkkäistä yleisimpiä ovat hylkeiden luut (Phocidae) (178 fragmenttia, MNI 3 ulna dx dist epi). Hylkeiden lisäksi aineistosta tunnistettiin jäniksen luita (*Lepus timidus*) (MNI 1). Pienten eläinten (mikromammalia) luiden joukossa on myös mahdollisesti pienen näätäeläimen luu. Lisäksi aineistossa on kolme tarkemmin lajilleen tunnistamatonta linnun (Aves) luuta.

Laji	KM 37443	KM 37969	Yhteensä
Phocidae	11	167	178
?Phocidae	1	12	13
Lepus timidus		9	9
Carnivora		1	1
Mesomammalia	27	204	231
Mikromammalia	1	13	14
Mikromammalia/Mesomammalia		14	14
Aves		3	3
Esox lucius	15	200	215
Sander lucioperca		7	7
Perca fluviatilis		1	1
Sander lucioperca/Esox lucius		14	14
Percidae		15	15
Cyprinidae	1		1
?Cyprinidae		1	1
?Esox lucius	1	4	5
?Perca fluviatilis		1	1
?Sander lucioperca		1	1
Indet Pisces	59	787	846
Indet Mammalia	712	3720	4432
Yhteensä	828	5174	6002

Taulukko 1. Tunnistetut lajit, fragmenttimäärä (palanut aineisto).

Anatominen jakauma

Hylje on edustettuna aineistossa kaikilla anatomisilla ruhon osilla (pää, selkäranka ja kylkiluut, raajojen yläosien luut ja alaosien luut). Suurin osa tunnistetuista luista on kämmen-jalkapöydän ja sormiluita. Nämä pienet, tiiviit luut ovat kestäviä ja helposti tunnistettavissa palaneina ja fragmentoituneinkin. Samoin hauen leukaluut, joita aineistosta tunnistettiin runsaasti, ovat todennäköisesti yliedustettuna tafonomisista seikoista johtuen.

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37443	9	1	Mammalia	Indet	Indet	
37443	22	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	22	2	Mammalia	Indet	Indet	
37443	31	1	Mammalia	Indet	Indet	
37443	39	1	Mammalia	Indet	Dentes	Juuri
37443	39	6	Mammalia	Indet	Indet	
37443	39	2	Pisces	Indet	Indet	
37443	44	11	Mammalia	Indet	Indet	
37443	44	2	Pisces	Indet	Indet	
37443	49	1	Mammalia	Mikromammalia	Vert thor	Arcus
37443	49	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	49	11	Mammalia	Indet	Indet	
37443	59	1	Mammalia	Phocidae	Ulna	Dx prox facies articularis frag
37443	59	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	59	10	Mammalia	Indet	Indet	
37443	59	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37443	64	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Frag
37443	64	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37443	67	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	67	15	Mammalia	Indet	Indet	
37443	67	1	Pisces	Indet	Indet	
37443	73	1	Mammalia	Phocidae	Calcaneus	Dist frag
37443	73	1	Mammalia	Phocidae	Mandibula	Dx corpus frag
37443	73	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	73	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37443	73	20	Mammalia	Indet	Indet	
37443	76	2	Mammalia	Indet	Indet	
37443	84	1	Mammalia	Phocidae	Phal 1	Prox epi U
37443	84	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Dx
37443	84	1	Mammalia	Phocidae	Os coxae	Dx ilium frag
37443	84	1	Mammalia	Mesomammalia	Ossa longa	
37443	84	4	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37443	84	240	Mammalia	Indet	Indet	
37443	84	14	Pisces	Indet	Indet	
37443	84	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37443	84	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37443	84	1	Pisces	Cyprinidae	Os pharyngeum	Frag
37443	89	1	Mammalia	Phocidae	Mc III	Sin dist epi F
37443	89	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag
37443	89	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	89	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37443	89	70	Mammalia	Indet	Indet	
37443	89	1	Pisces	Indet	Indet	
37443	89	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37443	92	6	Mammalia	Indet	Indet	
37443	100	10	Mammalia	Indet	Indet	
37443	100	2	Pisces	Indet	Indet	
37443	109	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	109	13	Mammalia	Indet	Indet	
37443	109	2	Pisces	Indet	Indet	
37443	117	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Dist, meta O
37443	117	23	Mammalia	Indet	Indet	
37443	117	2	Pisces	Indet	Indet	Toinen esox dentare frag?
37443	121	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	121	6	Mammalia	Indet	Indet	
37443	121	1	Pisces	Indet	Indet	
37443	125	4	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Kolme cf. Phocidae
37443	125	70	Mammalia	Indet	Indet	
37443	125	3	Pisces	Indet	Indet	
37443	125	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37443	128	1	Mammalia	Phocidae	Phal 1	Prox epi U
37443	128	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	
37443	128	64	Mammalia	Indet	Indet	
37443	128	1	Mammalia	Indet	Ossa longa	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37443	128	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
37443	128	5	Pisces	Indet	Indet	
37443	128	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37443	128	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37443	132	26	Mammalia	Indet	Indet	
37443	139	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	139	18	Mammalia	Indet	Indet	
37443	139	2	Pisces	Indet	Indet	
37443	139	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37443	143	2	Mammalia	Indet	Indet	
37443	150	1	Pisces	?Esox lucius	?Dentale	Frag
37443	153	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37443	167	1	Mammalia	Indet	Indet	
37443	167	1	Pisces	Indet	Indet	
37443	167	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37443	174	4	Mammalia	Indet	Indet	
37443	184	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	190	4	Mammalia	Indet	Indet	
37443	195	1	Mammalia	Mesomammalia	Ossa longa	Frag
37443	195	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37443	195	11	Mammalia	Indet	Indet	
37443	195	1	Mammalia	?Phocidae	Costa	Frag
37443	195	1	Pisces	Indet	Indet	
37443	195	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37443	199	1	Pisces	Indet	Indet	
37443	208	13	Mammalia	Indet	Indet	
37443	213	1	Mammalia	Indet	Indet	
37443	224	7	Mammalia	Indet	Indet	
37443	228	3	Mammalia	Indet	Indet	
37443	235	3	Mammalia	Indet	Indet	
37443	263	15	Mammalia	Indet	Indet	
37443	264	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37443	264	35	Mammalia	Indet	Indet	
37443	264	1	Pisces	Indet	Indet	
37443	264	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	23	1	Mammalia	Mesomammalia	Ossa longa	Frag
37969	59	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	91	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Frag
37969	97	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	103	2	Mammalia	Indet	Cranium	Cf. Phocidae
37969	109	1	Pisces	Percidae	Vertebra	
37969	141	31	Mammalia	Indet	Indet	
37969	141	1	Mammalia	Phocidae	Mandibula	Condylus sin
37969	141	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica
37969	141	1	Mammalia	Phocidae	Mc	Dist epi O
37969	141	1	Mammalia	Indet	?Vert thor	Arcus, canidae?
37969	141	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	141	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	141	1	Pisces	Esox lucius	Vertebra	Frag
37969	141	1	Pisces	Indet	Indet	
37969	147	7	Mammalia	Indet	Indet	
37969	147	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	150	1	Mammalia	Phocidae	Phal	Frag
37969	150	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	157	1	Mammalia	Bos taurus	Phal1	Palamaton prox frag F, 10-20 cm
37969	158	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist pedis frag
37969	180	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Condylus occipitalis?
37969	187	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Dx
37969	200	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Frag
37969	200	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	203	24	Mammalia	Indet	Indet	
37969	203	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	203	1	Pisces	Esox lucius	Parasphenoideum	Frag
37969	203	1	Pisces	Indet	Vert	

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	203	2	Pisces	Indet	Indet	
37969	211	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Prox
37969	211	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	211	1	Mammalia	Indet	Indet	?Ossa longa, epi-meta
37969	211	1	Pisces	Indet	Indet	
37969	233	3	Mammalia	Indet	Indet	
37969	233	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	241	1	Mammalia	Phocidae	Humerus	Prox meta frag O sin
37969	242	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox
37969	242	5	Mammalia	Indet	Indet	
37969	255	68	Mammalia	Indet	Indet	
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Prox
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Mc	Dist F
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Mciv	F
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Diap frag
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Tc	Frag sin
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Mt	Il prox
37969	255	4	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	255	4	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	255	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag
37969	255	4	Pisces	Esox lucius	Dentale	Dentale frag
37969	255	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis 1 sin ja 2 dx
37969	255	3	Pisces	Pisces	Vert	
37969	255	3	Pisces	Pisces	Indet	
37969	259	10	Mammalia	Indet	Indet	
37969	259	1	Mammalia	Phocidae	Vert	Corpus frag 2 palassa,O
37969	259	1	Mammalia	Phocidae	Mt	Dist F
37969	259	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	265	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	265	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	265	8	Mammalia	Indet	Indet	
37969	265	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx frag
37969	270	1	Mammalia	Phocidae	Femur	Dx diaf frag
37969	270	4	Mammalia	Indet	Indet	
37969	278	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	286	72	Mammalia	Indet	Indet	
37969	286	1	Mammalia	Lepus timidus	Ulna	Prox facies articularis
37969	286	1	Mammalia	Indet	Phal1	
37969	286	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox epi
37969	286	1	Mammalia	Phocidae	Calcaneus	Dx prox O
37969	286	1	Mammalia	Indet	Femur	Caput proc epi O, ?Phocidae
37969	286	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Frag
37969	286	11	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	286	3	Mammalia	Mesomammalia	Ossa longa	Frag
37969	286	4	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	286	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	286	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis 2 dx
37969	286	2	Pisces	Indet	Vertebra	
37969	286	7	Pisces	Indet	Indet	
37969	303	77	Mammalia	Indet	Indet	
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Mt	Dist F
37969	303	2	Mammalia	Phocidae	Ulna	Dist epi dx O, pieni ja vielä pienempi
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Dist frag
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox epi O
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Mt III	Dx prox
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Os sesamoidea	
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Vertebra	Epi frag
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Epi prox frag O
37969	303	1	Mammalia	Indet	Costa	Frag
37969	303	4	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	303	1	Mammalia	Mesomammalia	Ossa longa	Frag
37969	303	7	Mammalia	Indet	Cranium	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	303	1	Mammalia	Phocidae	Manbible	Frag alveolari
37969	303	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis 2 sin ja 1 dx
37969	303	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	303	2	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	303	2	Pisces	Percidae	Vertebra	
37969	303	2	Pisces	Indet	Vertebra	
37969	303	4	Pisces	Indet	Indet	
37969	314	94	Mammalia	Indet	Indet	
37969	314	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Dist
37969	314	3	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist diaf meta O, 1 pedis 2 manus
37969	314	2	Mammalia	Phocidae	Costa	Prox
37969	314	1	Mammalia	Phocidae	Tarsi	Ct sin
37969	314	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Dx
37969	314	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Sin dist epi frag O
37969	314	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	314	9	Mammalia	Mikromammalia/Mesomammalia	Costa	Frag
37969	314	4	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	314	4	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis 3 sin ja 1 dx
37969	314	3	Pisces	Percidae	Vertebra	
37969	314	2	Pisces	Indet	Vertebra	
37969	314	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	314	2	Pisces	Indet	Indet	
37969	323	21	Mammalia	Indet	Indet	
37969	323	1	Mammalia	Phocidae	Vertebra	Corpus frag
37969	323	1	Mammalia	Phocidae	Mtiv	Prox epi
37969	323	1	Mammalia	Phocidae	Mt	Dist F
37969	323	1	Mammalia	Phocidae	Mc IV	Prox dx
37969	323	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist
37969	323	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Frag
37969	323	1	Mammalia	Indet	Ossa longa	Frag
37969	323	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	323	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	323	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	332	10	Mammalia	Indet	Indet	
37969	332	1	Mammalia	Phocidae	Mc	Dist F
37969	332	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Dist
37969	332	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Prox epi O
37969	332	3	Mammalia	Mesomammalia	Costa	
37969	332	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	332	1	Pisces	Esox lucius	Quadratum	Dx
37969	337	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	337	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	345	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	354	173	Mammalia	Indet	Indet	
37969	354	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Dist F
37969	354	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox
37969	354	1	Mammalia	Indet	Vert	Frag epi O
37969	354	1	Mammalia	Lepus timidus	Os coxae	Acetabulum pubis sin
37969	354	3	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	354	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	354	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	354	4	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	354	1	Pisces	Esox lucius	Vert	Frag
37969	354	1	Pisces	Esox lucius	Parasphenoideum	Frag
37969	354	9	Pisces	Indet	Indet	
37969	360	1	Mammalia	?Phocidae	Vert lumb	Processus costarius
37969	360	1	Mammalia	?Phocidae	?Os coxae	Ishii frag
37969	360	1	Mammalia	?Phocidae	?Costa	Frag
37969	360	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	360	25	Mammalia	Indet	Indet	
37969	360	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	360	4	Pisces	Indet	Indet	
37969	361	160	Mammalia	Indet	Indet	
37969	361	1	Mammalia	Phocidae	Ulna	Dx frag proc facies articularis

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	361	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	361	5	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	361	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	361	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	361	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	361	1	Pisces	?Esox lucius	Quadratum	Frag
37969	361	2	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	361	5	Pisces	Indet	Indet	
37969	366	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica
37969	366	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Sin
37969	366	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	366	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	366	12	Mammalia	Indet	Indet	
37969	372	32	Mammalia	Indet	Indet	
37969	372	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	372	1	Mammalia	Mikromammalia	Vert	Arcus frag
37969	377	27	Mammalia	Indet	Indet	
37969	377	1	Mammalia	?Phocidae	Cranium	?Premaxilla
37969	377	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	377	1	Mammalia	Phocidae	Humerus	Dist diaf dx?
37969	381	1	Mammalia	Mikromammalia/Mesomammalia	Costa	Frag
37969	381	7	Mammalia	Indet	Indet	
37969	385	10	Mammalia	Indet	Indet	
37969	390	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Dist
37969	390	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Dx
37969	390	1	Mammalia	Phocidae	Manbible	Alveolari frag
37969	390	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	390	5	Mammalia	Indet	Indet	
37969	390	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	398	1	Mammalia	Phocidae	Femur	Prox F caput frag
37969	398	1	Mammalia	Mesomammalia	Kylkiluun rusto	Phocidae?
37969	398	1	Mammalia	Phocidae	Tarsi	Dx

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	398	1	Mammalia	Phocidae	Mt IV	Prox dx
37969	398	1	Mammalia	?Phocidae	?Fibula	Dist epi frag O
37969	398	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Dist pedis frag
37969	398	1	Mammalia	Mikromammalia	Costa	Frag
37969	398	4	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	398	1	Mammalia	Mikromammalia	Ossa longa	Frag
37969	398	3	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	398	9	Mammalia	Indet	Indet	
37969	398	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	405	1	Mammalia	Phocidae	Mt I	Dx prox C
37969	405	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	F
37969	405	1	Mammalia	Phocidae	Mc V	Prox
37969	405	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox F frag
37969	405	1	Mammalia	Phocidae	Mc	Dist F
37969	405	7	Mammalia	Indet	Indet	
37969	407	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Pedis dist
37969	407	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	407	5	Mammalia	Indet	Indet	
37969	407	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	412	1	Mammalia	Phocidae	Fibula	Dist epi frag O
37969	412	79	Mammalia	Indet	Indet	
37969	412	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	412	7	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	412	1	Pisces	Sander lucioperca/Esox lucius	Dentale	Frag
37969	412	1	Pisces	Esox lucius	Vert	
37969	412	2	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	412	1	Pisces	Esox lucius	Parasphenoideum	Frag
37969	412	8	Pisces	Indet	Indet	
37969	419	2	Mammalia	Indet	Indet	
37969	426	1	Mammalia	Phocidae	Mp	Dist frag
37969	426	1	Mammalia	Mikromammalia/Mesomammalia	Ossa longa	
37969	426	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	426	1	Mammalia	?Phocidae	Cranium	Maxilla frag
37969	426	1	Mammalia	Phocidae	Manbible	Dx corpus
37969	426	7	Mammalia	Indet	Indet	
37969	426	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	432	1	Mammalia	Mikromammalia/Mesomammalia	Vert	Arcus frag
37969	432	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox O epi
37969	432	1	Mammalia	Phocidae	Mc III	Sin prox
37969	432	1	Mammalia	?Phocidae	?Os coxae	Pubis frag
37969	432	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Epi frag O
37969	432	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	432	1	Mammalia	Mikromammalia	Ossa longa	Frag
37969	432	10	Mammalia	Indet	Indet	
37969	432	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	441	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Pedis prox meta O
37969	441	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Pedis dist
37969	441	18	Mammalia	Indet	Indet	
37969	441	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Dx
37969	447	1	Mammalia	Phocidae	Radius	Prox epi frag O
37969	447	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	450	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	453	1	Mammalia	Mikromammalia	Ossa longa	Frag
37969	461	1	Aves	Indet	Tarsometatarsus	Dist frag
37969	461	58	Mammalia	Indet	Indet	
37969	461	1	Mammalia	Lepus timidus	Mc	Prox dx
37969	461	1	Mammalia	Phocidae	Mt	Prox frag
37969	461	1	Mammalia	Mikromammalia	?Scapula	Frag
37969	461	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Condylus occipitalis frag
37969	461	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag
37969	461	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	461	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	461	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	461	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	461	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Frag
37969	461	1	Pisces	Esox lucius	Quadratum	Dx frag
37969	461	3	Pisces	Indet	Indet	
37969	471	75	Mammalia	Indet	Indet	
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Humerus	Sin dist meta frag O
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Dis epi frag O sin
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Mp	Dist epi O
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox epi
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Frag
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Dx
37969	471	2	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Epi O, toinen c.f. Caudale
37969	471	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Arcus frag
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Condylus occipitalis frag sin
37969	471	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Condylus occipitalis frag
37969	471	4	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	471	5	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	471	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	471	1	Pisces	Sander lucioperca/Esox lucius	Dentale	Frag
37969	471	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	471	2	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	471	4	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	471	7	Pisces	Indet	Indet	
37969	476	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	476	3	Mammalia	Indet	Indet	
37969	476	2	Pisces	Sander lucioperca	Vert	
37969	480	5	Mammalia	Indet	Indet	
37969	480	2	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag
37969	480	1	Mammalia	Mikromammalia/Mesomammalia	Costa	Frag
37969	480	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	486	1	Mammalia	Indet	Indet	
37969	494	1	Mammalia	Phocidae	Phal?	Prox meta O
37969	494	1	Mammalia	Indet	Cranium	Bulla tympanica frag, cf. Phocidae

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	494	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	494	1	Pisces	Percidae	Vert	
37969	494	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	504	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Pedis dist
37969	504	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Condylus occipitalis frag
37969	504	1	Mammalia	Mesomammalia	?Scapula	Frag
37969	504	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	504	3	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	504	1	Mammalia	Lepus timidus	Scapula	Cavitas glenoidalis sin
37969	504	76	Pisces	Indet	Indet	
37969	504	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	504	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	504	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	504	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	504	1	Pisces	Esox lucius	Quadratum	Dx frag
37969	504	1	Pisces	Sander lucioperca	Vert	
37969	504	12	Pisces	Indet	Indet	
37969	511	82	Mammalia	Indet	Indet	
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Dist pedis frag
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Phal 1	Prox F
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist manus
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox meta O
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox epi frag O pedis
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Processus zygomaticum sin
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Sin
37969	511	1	Mammalia	Phocidae	Ulna	Diap frag
37969	511	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Epi O, toinen c.f. Caudale
37969	511	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	511	1	Mammalia	Lepus timidus	Vert cerv	Corpus F
37969	511	7	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	511	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	511	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	511	4	Pisces	Sander lucioperca/Esox lucius	Dentale	Frag
37969	511	1	Pisces	Esox lucius	Parasphenoideum	Frag
37969	511	1	Pisces	Sander lucioperca	Vert	Frag
37969	511	2	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	511	3	Pisces	Indet	Indet	
37969	520	503	Mammalia	Indet	Indet	
37969	520	4	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox, 3 F, 1 O meta
37969	520	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Epi frag O
37969	520	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Arcus frag
37969	520	1	Mammalia	Phocidae	Mand	Corpus frag
37969	520	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Condylus occipitalis frag
37969	520	9	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	520	10	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	520	1	Mammalia	Carnivora	Vert caud	C.f. Mustelidae
37969	520	1	Mammalia	Mikromammalia	Ossa longa	Frag
37969	520	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis 2 dx ja 1 sin
37969	520	1	Pisces	Sander lucioperca	Articulare	Frag dx
37969	520	1	Pisces	Esox lucius	Parasphenoideum	Frag
37969	520	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Sin frag
37969	520	2	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	520	5	Pisces	Esox lucius	Vert	Frag
37969	520	1	Pisces	Percidae	Vert	Frag
37969	520	2	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	520	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Frag
37969	520	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	520	55	Pisces	Indet	Indet	
37969	526	24	Mammalia	Indet	Indet	
37969	526	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Pedis prox F
37969	526	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox F
37969	526	1	Mammalia	?Phocidae	?Radius	Prox epi frag
37969	526	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	526	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	526	1	Pisces	?Esox lucius	Dentale	Frag
37969	526	2	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	526	1	Pisces	Indet	Vert	
37969	526	2	Pisces	Indet	Indet	
37969	537	20	Mammalia	Indet	Indet	
37969	537	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	537	4	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	537	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Arcus frag
37969	537	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	537	3	Pisces	Sander lucioperca/Esox lucius	Dentale	Frag
37969	543	14	Mammalia	Indet	Indet	
37969	543	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist pedis
37969	543	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist manus
37969	543	1	Mammalia	Phocidae	Phal	Dist
37969	543	2	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox F
37969	543	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	543	1	Mammalia	Mesomammalia	Vertebra	Corpus & arcus frag, O
37969	543	1	Mammalia	Phocidae	Tc	Dx frag
37969	543	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	543	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	553	115	Mammalia	Indet	Indet	
37969	553	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Pedis dist
37969	553	2	Mammalia	Phocidae	Phal3	Frag ja dist frag kahdessa palassa
37969	553	1	Mammalia	Phocidae	Mc	Dist F
37969	553	1	Mammalia	Phocidae	Tarsi	Dx frag
37969	553	5	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	553	1	Mammalia	Mikromammalia	Costa	Frag
37969	553	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	553	4	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	553	1	Pisces	Sander lucioperca/Esox lucius	Dentale	Frag
37969	553	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	553	2	Pisces	Indet	Vert	

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	553	6	Pisces	Indet	Indet	
37969	558	94	Mammalia	Indet	Indet	
37969	558	1	Mammalia	Phocidae	Mt	Dist epi F
37969	558	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox epi O
37969	558	1	Mammalia	Phocidae	Phal	Prox epi F
37969	558	1	Mammalia	Mikromammalia/Mesomammalia	Costa	Frag
37969	558	3	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	558	1	Mammalia	Mesomammalia	?Vert	?Epi frag O
37969	558	1	Mammalia	Mikromammalia	Vert	Arcus frag cf. Lumbale
37969	558	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	558	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	558	5	Pisces	Indet	Indet	
37969	560	37	Mammalia	Indet	Indet	
37969	560	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Prox epi O
37969	560	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	560	5	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	560	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	560	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	560	2	Pisces	Percidae	Vert	
37969	560	2	Pisces	Indet	Indet	
37969	567	6	Mammalia	Indet	Indet	
37969	567	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Dist pedis
37969	567	3	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	567	1	Mammalia	Indet	Costa	Frag
37969	570	4	Mammalia	Indet	Indet	
37969	570	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	593	24	Mammalia	Indet	Indet	
37969	593	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Manus, prox epi F
37969	593	1	Mammalia	Phocidae	Phal 3	Prox epi O
37969	593	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Diaf frag
37969	593	1	Mammalia	Lepus timidus	Humerus	Sin dist epi F
37969	593	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	593	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	593	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	593	1	Pisces	Indet	Vert	
37969	593	1	Pisces	Indet	Indet	
37969	597	1	Aves	Indet	Coracoid	Prox epi frag
37969	597	41	Mammalia	Indet	Indet	
37969	597	1	Mammalia	Phocidae	Mcii	Dx prox
37969	597	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Dx frag
37969	597	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	597	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	597	7	Pisces	Indet	Indet	
37969	600	47	Mammalia	Indet	Indet	
37969	600	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	600	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	600	4	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	600	1	Pisces	Indet	Vert	
37969	600	5	Pisces	Indet	Indet	
37969	604	178	Mammalia	Indet	Indet	
37969	604	2	Mammalia	?Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag
37969	604	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Phocidae?
37969	604	8	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	604	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	604	5	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	604	5	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	604	1	Pisces	Esox lucius	Quadratum	Dx frag
37969	604	3	Pisces	Esox lucius	Vert	
37969	604	7	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	604	1	Pisces	?Esox lucius	?Maxilla	Frag
37969	604	14	Pisces	Indet	Indet	
37969	611	603	Mammalia	Indet	Indet	
37969	611	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox epi F
37969	611	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Prox epi O

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	611	6	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	611	2	Mammalia	Indet	Cranium	?Phocidae bulla tympanica
37969	611	156	Pisces	Indet	Indet	Suurin osa näistä ruotoja
37969	611	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis 2 sin ja 1 dx
37969	611	6	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	611	1	Pisces	Sander lucioperca	Articulare	Dx frag
37969	611	3	Pisces	Indet	Dentes	Cf. Esox lucius
37969	611	1	Pisces	Perca fluviatilis	Premaxilla	Frag sin
37969	611	1	Pisces	?Cyprinidae	?Os pharyngeum	Frag
37969	611	2	Pisces	Esox lucius	Vert	Frag
37969	611	2	Pisces	Percidae	Vert	
37969	611	16	Pisces	Indet	Vert	
37969	615	33	Mammalia	Indet	Indet	
37969	615	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	615	1	Pisces	Indet	Vert	
37969	615	4	Pisces	Indet	Indet	
37969	619	24	Mammalia	Indet	Indet	
37969	619	1	Mammalia	Phocidae	Atlas	Ylävasen facies articularis
37969	619	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	619	1	Mammalia	Mikromammalia	Ossa longa	Frag
37969	619	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Sin frag
37969	624	1	Mammalia	Phocidae	Vert lumb	Costarius
37969	624	39	Mammalia	Indet	Indet	
37969	624	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	624	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	624	1	Pisces	Sander lucioperca/Esox lucius	Dentale	Frag
37969	624	4	Pisces	Indet	Indet	
37969	627	9	Mammalia	Indet	Indet	
37969	627	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	627	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	627	1	Pisces	Percidae	Vert	
37969	637	66	Mammalia	Indet	Indet	

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	637	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Manus prox epi F
37969	637	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Prox epi O
37969	637	1	Mammalia	Phocidae	Talus	Sin frag
37969	637	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Meta frag O
37969	637	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	637	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Frag
37969	637	8	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	637	1	Pisces	?Esox lucius	?Dentale	Jyrsitty?
37969	637	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	637	2	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	637	2	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	637	8	Pisces	Indet	Indet	
37969	646	1	Aves	Indet	Tarsometatarsus	Dist diaf frag
37969	646	58	Mammalia	Indet	Indet	
37969	646	1	Mammalia	Phocidae	Mc	Dist epi O
37969	646	1	Mammalia	Phocidae	Costa	Kahdessa osassa, heikosti palanut, ruskea
37969	646	3	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	646	1	Mammalia	Phocidae	Ulna	Dx dist epi o
37969	646	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Frag
37969	646	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	646	1	Pisces	Esox lucius	Vert	
37969	646	1	Pisces	?Perca fluviatilis	?Epihyale	Frag
37969	646	1	Pisces	Indet	Indet	
37969	649	13	Mammalia	Indet	Indet	
37969	649	1	Mammalia	Lepus timidus	Vert thor	Corpus cranial epi F, caudal O
37969	649	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	649	1	Pisces	Esox lucius	Vert	
37969	657	52	Mammalia	Indet	Indet	
37969	657	1	Mammalia	Mikromammalia	Femur	Dist diafyysi frag, cf. Mustelidae
37969	657	1	Mammalia	Phocidae	Phal3	Prox epi O
37969	657	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Epi frag O
37969	657	3	Mammalia	Indet	Cranium	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	657	7	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	657	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	657	1	Pisces	?Sander lucioperca	Dentale	Frag
37969	657	1	Pisces	Sander lucioperca	Vert	
37969	657	1	Pisces	Esox lucius	Vert	
37969	657	4	Pisces	Indet	Indet	
37969	663	51	Mammalia	Indet	Indet	
37969	663	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	663	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	663	5	Pisces	Indet	Indet	
37969	667	13	Mammalia	Indet	Indet	
37969	667	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Prox epi O frag
37969	667	2	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	667	1	Mammalia	Mikromammalia	Ossa longa	Frag
37969	667	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	667	1	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	667	1	Pisces	Indet	Indet	
37969	668	4	Mammalia	Indet	Indet	
37969	669	8	Mammalia	Indet	Indet	
37969	669	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	669	5	Pisces	Indet	Indet	
37969	676	68	Mammalia	Indet	Indet	
37969	676	1	Mammalia	Lepus timidus	Femur	Dist epi sin
37969	676	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Arcus frag
37969	676	1	Mammalia	Phocidae	Phal	Prox epi O
37969	676	4	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag
37969	676	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	676	11	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	676	1	Mammalia	Phocidae	Mandible	Cranial dx, alveoli C, PM1-2
37969	676	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis 1 sin ja 1 dx
37969	676	4	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	676	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Frag

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	676	1	Pisces	Esox lucius	Vert	Frag
37969	676	1	Pisces	Percidae	Vert	
37969	676	1	Pisces	Indet	Vert	
37969	676	6	Pisces	Indet	Indet	
37969	682	10	Mammalia	Indet	Indet	
37969	682	1	Mammalia	Phocidae	Mp	Dist epi O
37969	682	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	682	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
37969	682	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	682	1	Pisces	Percidae	Vert	Frag
37969	682	2	Pisces	Indet	Indet	
37969	687	75	Mammalia	Indet	Indet	
37969	687	1	Mammalia	Phocidae	Mp	Dist epi F
37969	687	1	Mammalia	Lepus timidus	Vert	Ylämeta frag O
37969	687	1	Mammalia	Phocidae	Os coxae	Acetabulum frag
37969	687	5	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	687	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
37969	687	11	Pisces	Indet	Indet	
37969	692	18	Mammalia	Indet	Indet	
37969	692	5	Pisces	Indet	Indet	
37969	697	155	Mammalia	Indet	Indet	
37969	697	1	Mammalia	Phocidae	Phal2	Manus prox meta O
37969	697	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Arcus frag cf. Phocidae
37969	697	3	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag
37969	697	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Epi frag O
37969	697	1	Mammalia	Phocidae	Os coxae	Facies auricularis frag
37969	697	4	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	697	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	697	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
37969	697	2	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	697	13	Pisces	Indet	Indet	
37969	701	2	Mammalia	Indet	Indet	

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	704	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	714	55	Mammalia	Indet	Indet	
37969	714	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	714	3	Pisces	Indet	Indet	
37969	718	28	Mammalia	Indet	Indet	
37969	718	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	718	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	718	4	Pisces	Indet	Indet	
37969	722	16	Mammalia	Indet	Indet	
37969	722	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	726	7	Mammalia	Indet	Indet	
37969	729	12	Mammalia	Indet	Indet	
37969	729	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	729	1	Pisces	Esox lucius	Vert	Frag
37969	729	1	Pisces	Indet	Indet	
37969	732	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympanica frag dx
37969	739	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla tympania frag
37969	743	5	Mammalia	Indet	Indet	
37969	746	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	746	4	Mammalia	Indet	Indet	
37969	576 (578?)	93	Mammalia	Indet	Indet	
37969	576 (578?)	1	Mammalia	Phocidae	Femur	Dx prox epi ja diaf trochanter major F
37969	576 (578?)	1	Mammalia	Phocidae	Mciiii	Dx, dist epi F
37969	576 (578?)	1	Mammalia	Phocidae	Phal1	Manus, kahdessa osassa, prox epi F
37969	576 (578?)	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Epi frag O
37969	576 (578?)	1	Mammalia	Mesomammalia	Vert	Arcus frag
37969	576 (578?)	1	Mammalia	Mesomammalia	?Scapula	Frag
37969	576 (578?)	1	Mammalia	?Phocidae	Cranium	Maxilla frag
37969	576 (578?)	1	Mammalia	?Phocidae	Cranium	Temporale frag
37969	576 (578?)	11	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
37969	576 (578?)	1	Mammalia	Mikromammalia	Ossa longa	Frag
37969	576 (578?)	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx

KM	Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
37969	576 (578?)	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
37969	576 (578?)	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
37969	576 (578?)	3	Pisces	Sander lucioperca/Esox lucius	Dentale	Frag
37969	576 (578?)	2	Pisces	Esox lucius	Premaxilla/prevomer	Frag
37969	576 (578?)	1	Pisces	Esox lucius	Premaxiila	Sin frag
37969	576 (578?)	3	Pisces	Indet	Vert	Frag
37969	576 (578?)	3	Pisces	Indet	Indet	

Taulukko 2. Lista kaikista luista

Ylistaro Isosaari

P. Kankkunen 2008

x	y	kr	Fr.	Luuston osa	Puoli	Tarkennus	Laji
96	513	30-40 cm	1	humerus	sin.	tuberc. majus	Phocidae
96	513	30-40 cm	1	dentale	sin.	ant. fr.	Esox lucius
96	513	30-40 cm	5	indet		fr.	Vertebrata
95	513	10-20 cm	4	indet		fr.	Mammalia

Ylistaro, Isosaari -osteologinen analyysi KM 38574

Auli Tourunen 3.3 2011

Yleistä

Ylistaron Isosaaren luuaineisto on peräisin nuorakeraamiseen ja asbestikeraamiseen aikaan ajoittuvalta asuinpaikalta vuonna 2010 suoritetuilta kaivauksilta (KM 38574). Kohdetta on kaivettu myös vuosina 2008-2009 ja näiden vuosien luumateriaali on analysoitu aikaisemmin (KM 37443 ja KM 37969, Tourunen 2010). Materiaali on pääasiallisesti palanutta, poikkeuksena yksi mahdollisesti palamaton tai heikosti palanut hylkeen olkaluun kappale (KM 38574: 947). Luuaineiston säilyvyys on kohtuullisen hyvä, ja noin 5% luista tunnistettiin lajin tai heimon (esim. hylkeet tai ahvenkalat) tarkkuudelle. Aikaisempiin vuosiin verrattuna tunnistusprosentti laski hieman (7% vuosien 2008 ja 2009 aineistoissa). Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että vuoden 2010 kaivausaineistossa oli yksi kalanluiden keskittymä, josta laskettiin yhteensä 1620 tarkemmin tunnistamatonta kalan luun fragmenttia (KM 38574:93).

Tunnistetut lajit

Yleisin tunnistettu laji on hauki (*Esox lucius*) (108 tunnistettua fragmenttia, MNI (Minimiyksilömäärä) 17 sin dentale symphysis) (Taulukko 1). Lisäksi aineisto sisältää ahvenen (*Perca fluviatilis*) ja lohikalojen (Salmonidae) luita (MNI 1). Nisäkkäistä yleisimpiä ovat hylkeiden luut (Phocidae) (78 fragmenttia, MNI 2 radius sin prox epi). Hylkeiden lisäksi aineistosta tunnistettiin jäniksen luita (*Lepus timidus*) (MNI 1).

Laji	Yhteensä
Hylje	78
?Hylje	1
Jänis	2
Keskikokoinen nisäkäs	7
Hauki	108
Ahven	2
Ahvenkala	1
Lohikala	1
Tunnistamaton	3674
Yhteensä	3874

Taulukko 1. Tunnistetut lajit, fragmenttimäärä (palanut aineisto).

Anatominen jakauma

Hylje on edustettuna aineistossa kaikilla anatomisilla ruhon osilla (pää, selkäranka ja kylkiluut,

raajojen yläosien luut ja alaosien luut). Suurin osa tunnistetuista luista on kämmen-jalkapöydän ja sormiluita. Nämä pienet, tiiviit luut ovat kestäviä ja helposti tunnistettavissa palaneina ja fragmentoituneinakin. Samoin hauen leukaluut, joita aineistosta tunnistettiin runsaasti, ovat todennäköisesti yliedustettuna tafonomisista seikoista johtuen. Vuoden 2010 kaivausaineisto on samankaltainen vuosien 2008 ja 2009 aineistoihin verrattuna (Tourunen 2010). Molemmissa aineistoissa hauki on yleisin tunnistettu laji ja hylje yleisin nisäkäs. Kohteen luumateriaali viittaa merellisiin resursseihin erikoistuneeseen elinkeinoon.

Lähteet:

Tourunen, A. 2010. Ylistaro, Isosaari -osteologinen analyysi. KM 37443 ja KM 37969. Museoviraston arkeologian osasto, topografinen arkisto.

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
8	1	Mammalia	Indet	Indet	
11	1	Mammalia	Indet	Indet	
16	1	Mammalia	Indet	Indet	
22	2	Mammalia	Indet	Indet	
24	1	Pisces	Indet	Indet	
26	22	Mammalia	Indet	Indet	
26	2	Pisces	Indet	Indet	
26	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	dx frag
28	5	Mammalia	Indet	Indet	
28	1	Pisces	Indet	Indet	
32	4	Mammalia	Indet	Indet	Yksi kahdessa osassa
36	5	Mammalia	Indet	Indet	Yksi metafyysin pala
36	2	Pisces	Indet	Indet	
36	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
38	5	Mammalia	Indet	Indet	
38	1	Mammalia	Lepus timidus	Femur	Dist epi frag dx
38	2	Pisces	Indet	Indet	
38	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
38	1	Pisces	Esox lucius	Articulare	Frag dx
38	1	Pisces	Esox lucius	Articulare	Frag sin
49	1	Mammalia	Indet	Indet	
53	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
57	16	Mammalia	Indet	Indet	
57	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
57	1	Pisces	Indet	Indet	
57	1	Mammalia	Phocidae	Mc	III prox epi frag sin
59	1	Mammalia	Indet	Indet	
63	17	Mammalia	Indet	Indet	
63	1	Pisces	Indet	Indet	
63	1	Mammalia	?Phocidae	?Tibia	Prox epi frag, O

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
68	12	Mammalia	Indet	Indet	
68	1	Pisces	Indet	Indet	
68	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
70	10	Mammalia	Indet	Indet	
70	1	Pisces	Indet	Indet	
72	3	Pisces	Indet	Indet	
72	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
72	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
72	4	Mammalia	Indet	Indet	
72	1	Mammalia	Phocidae	Tarsi	Sin frag
74	1	Mammalia	Indet	Indet	
77	19	Mammalia	Indet	Indet	
77.	19	Pisces	Indet	Indet	
77	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
77	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
80	1	Mammalia	Indet	Indet	
81	1	Mammalia	Indet	Indet	
83	1	Mammalia	Indet	Indet	
85	1	Mammalia	Phocidae	Phal 1	Diafyysi, pedis
87	1	Mammalia	Indet	Indet	
87	3	Pisces	Indet	Indet	
89	8	Mammalia	Indet	Indet	
89	5	Pisces	Indet	Indet	
89	1	Pisces	Indet	Dentale	?esox lucius
89	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
90	10	Mammalia	Indet	Indet	
90	60	Pisces	Indet	Indet	
90	4	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
90	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
93	1626	Pisces	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
93	85	Mammalia	Indet	Indet	
93	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
93	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
93	2	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
93	14	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
93	4	Pisces	Esox lucius	Vertebra	Frag
93	1	Pisces	Esox lucius	Basioccipitale	Frag
93	1	Pisces	Perca fluviatilis	Premaxilla	Sin frag
93	1	Pisces	Percidae	Vertebra	Frag
93	19	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
96	1	Pisces	Indet	Indet	Esox ?
98	1	Mammalia	Indet	Indet	
100	136	Pisces	Indet	Indet	
100	5	Mammalia	Indet	Indet	
100	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
100	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
100	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	dx frag
103	3	Mammalia	Indet	Indet	
107	2	Mammalia	Indet	Indet	
111	3	Mammalia	Indet	Indet	
111	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
111	1	Mammalia	Phocidae	Mt	I prox epi O
115	1	Mammalia	Indet	Indet	
118	1	Mammalia	Indet	Ossa longa	
139	1	Mammalia	Indet	Indet	
177	1	Mammalia	Indet	Indet	
177	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Prox epi F pedis
191	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Diafyysi pedis
198	5	Mammalia	Indet	Indet	
198	4	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla frag

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
198	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
198	1	Pisces	Indet	Indet	
203	2	Mammalia	Indet	Indet	
219	2	Mammalia	Indet	Indet	
228	21	Mammalia	Indet	Indet	
228	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Prox epi O frag dx
228	1	Mammalia	Phocidae	Vertebra caudalis	Irtoepi O
228	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
228	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
228	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
248	2	Mammalia	Indet	Indet	
248	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
248	1	Mammalia	Indet	Ossa longa	
248	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
259	1	Mammalia	Indet	Indet	
264	1	Mammalia	Indet	Indet	
264	1	Pisces	Indet	Indet	
269	1	Mammalia	Indet	Indet	
277	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Diap frag
282	4	Mammalia	Indet	Indet	
282	1	Mammalia	Phocidae	Radius	Prox epi O
282	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
282	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
282	1	Mammalia	Mesomammalia	Mp	Diapfyysi frag, voisi olla jänis
294	1	Mammalia	Indet	Indet	
300	5	Mammalia	Indet	Indet	
300	1	Mammalia	Phocidae	Phal	Prox epi frag, O
306	11	Mammalia	Indet	Indet	
306	5	Pisces	Indet	Indet	
306	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
310	2	Mammalia	Indet	Indet	
314	6	Mammalia	Indet	Indet	
323	8	Mammalia	Indet	Indet	
329	2	Mammalia	Indet	Indet	
337	12	Mammalia	Indet	Indet	
340	4	Mammalia	Indet	Indet	
346	1	Mammalia	Indet	Indet	
346	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Manus prox epi F
355	3	Mammalia	Indet	Indet	
361	9	Mammalia	Indet	Indet	
361	1	Mammalia	Phocidae	Femur	Dist epi frag F
375	33	Mammalia	Indet	Indet	
375	1	Mammalia	Indet	Cranium	Bulla frag
375	1	Mammalia	Phocidae	Vertebra caudales	Epi O
375	7	Pisces	Indet	Indet	
375	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
375	2	Pisces	Esox lucius	Vertebra	Frag
375	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
368	1	Mammalia	Indet	Indet	
393	11	Mammalia	Indet	Indet	
393	2	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Frag
393	1	Pisces	Indet	Indet	
395	2	Mammalia	Indet	Indet	
402	11	Mammalia	Indet	Indet	
402	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
408	24	Mammalia	Indet	Indet	
408	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla frag
408	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Manus dist epi
408	1	Mammalia	Phocidae	Sacrum	Vertebra corpus frag
408	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
414	9	Mammalia	Indet	Indet	
414	1	Mammalia	Mesomammalia	Mp	Jäniksen kokoinen
417	2	Mammalia	Indet	Indet	
417	1	Mammalia	Phocidae	Vertebra	Facius articulare frag
420	15	Mammalia	Indet	Indet	
420	1	Mammalia	Indet	Ossa longa	
420	1	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
427	6	Mammalia	Indet	Indet	
431	23	Mammalia	Indet	Indet	
431	3	Pisces	Indet	Indet	
431	1	Mammalia	Indet	Costa	Frag
431	1	Mammalia	Phocidae	Carpus	
434	2	Mammalia	Indet	Indet	
439	1	Mammalia	Indet	Indet	
442	1	Mammalia	Indet	Vertebra	Irtoepi O
448	6	Mammalia	Indet	Indet	
448	1	Mammalia	Phocidae	Phal 1	Dist epi pedis
454	1	Mammalia	Indet	Indet	
459	10	Mammalia	Indet	Indet	
459	1	Mammalia	Indet	Costa	Frag
459	1	Mammalia	Indet	Ossa longa	
459	1	Mammalia	Indet	Dentes	Juuri
459	1	Pisces	Salmonidae	Vertebra	Frag
467	1	Mammalia	Indet	Indet	
472	29	Mammalia	Indet	Indet	
472	1	Mammalia	Indet	Vertebra	Facius articulare frag
472	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
472	7	Pisces	Indet	Indet	
476	18	Mammalia	Indet	Indet	
476	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
481	14	Mammalia	Indet	Indet	
481	1	Mammalia	Indet	Mp	?Phocidae
481	3	Pisces	Indet	Indet	
486	2	Mammalia	Indet	Indet	
488	5	Mammalia	Indet	Indet	
488	1	Mammalia	Indet	Vertebra	Facius articulare frag
493	22	Mammalia	Indet	Indet	
493	3	Pisces	Indet	Indet	
493	1	Mammalia	Phocidae	Scapula	Cavitas glenoidalis sin
493	1	Mammalia	Phocidae	Vertebra caudalis	Epi F
493	1	Mammalia	Phocidae	Phal 3	Meta O prox pedis
493	1	Mammalia	Phocidae	Mt	I prox epi frag O
493	2	Mammalia	Phocidae	Vertebra	Arcus frag
496	1	Mammalia	Indet	Indet	
503	3	Mammalia	Indet	Indet	
509	20	Mammalia	Indet	Indet	
509	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer	Frag
514	3	Mammalia	Indet	Indet	
518	2	Mammalia	Indet	Indet	
518	1	Mammalia	Phocidae	Patella	
518	1	Mammalia	Phocidae	Tarsi	Frag
520	2	Pisces	Indet	Indet	
524	1	Mammalia	Phocidae	Tarsi	Frag dx
524	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Dist epi manus
524	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
524	6	Mammalia	Indet	Indet	
536	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
530	1	Mammalia	Indet	Indet	
530	1	Mammalia	Phocidae	Mc	III prox epi frag sin
533	1	Mammalia	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
533	1	Mammalia	Phocidae	Phal 3	Prox epi manus, kahdessa osassa
540	4	Mammalia	Indet	Indet	
540	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Pedis dist epi
546	60	Mammalia	Indet	Indet	
546	12	Pisces	Indet	Indet	
546	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
546	1	Mammalia	Phocidae	Mt	I sin dist epi ja diaf, kahdessa osassa
546	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla frag
546	1	Mammalia	Phocidae	Tarsi	Dx, kahdessa osassa
546	2	Mammalia	Phocidae	Phal	Prox epi, toinen O ja toinen F
546	1	Mammalia	Phocidae	Phal	Prox epi frag
546	1	Mammalia	Phocidae	Carpus	Frag
546	2	Mammalia	Indet	Costa	Frag
550	37	Mammalia	Indet	Indet	
550	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Pedis prox meta
550	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx, kahdessa osassa
550	3	Pisces	Esox lucius	Vertebra	Frag
550	6	Pisces	Indet	Indet	
550	2	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
556	10	Mammalia	Indet	Indet	
560	1	Mammalia	Indet	Indet	
560	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Prox epi F pedis
562	6	Mammalia	Indet	Indet	
565	4	Mammalia	Indet	Indet	
565	1	Mammalia	Indet	Ossa longa	
565	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Dist epi pedis
574	4	Mammalia	Indet	Indet	
580	24	Mammalia	Indet	Indet	
580	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
580	2	Pisces	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
580	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Dist epi pedis
580	1	Mammalia	Phocidae	Phal 3	Dist epi pedis
586	5	Mammalia	Indet	Indet	
586	1	Mammalia	Phocidae	Fibula	Dist epi frag O
590	1	Mammalia	Indet	Indet	
594	1	Mammalia	Indet	Indet	
594	1	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Frag
594	2	Pisces	Indet	Indet	
595	1	Mammalia	Indet	Indet	
602	18	Mammalia	Indet	Indet	
602	1	Mammalia	Indet	Costa	Frag
602	1	Mammalia	Phocidae	Tibia	Prox epi frag sin F
607	4	Mammalia	Indet	Indet	
607	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
610	8	Mammalia	Indet	Indet	
616	17	Mammalia	Indet	Indet	
616	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
616	3	Pisces	Indet	Indet	
616	1	Mammalia	Phocidae	Mt	IV sin prox epi
616	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Frag
619	2	Mammalia	Indet	Indet	
619	1	Mammalia	Lepus timidus	Humerus	Dist epi sin F
619	1	Mammalia	Phocidae	Mc	Dist epi O
627	3	Mammalia	Indet	Indet	
634	1	Mammalia	Indet	Indet	
664	3	Mammalia	Indet	Indet	
667	1	Mammalia	Indet	Indet	
699	3	Mammalia	Indet	Indet	Yksi kahdessa osassa
708	1	Mammalia	Mesomammalia	Ossa longa	?Phocidae mp
713	5	Mammalia	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
719	42	Mammalia	Indet	Indet	
719	1	Mammalia	Phocidae	Mt	I sin dist epi
719	1	Mammalia	Phocidae	Mt	1 dx prox epi O
719	1	Mammalia	Phocidae	Phal 1	Manus dist, diafyysi, meta O
719	1	Mammalia	Phocidae	Phal 1	Manus prox epi O
719	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
719	2	Pisces	Esox lucius	Vertebra	Frag
719	7	Pisces	Indet	Indet	
722	16	Mammalia	Indet	Indet	
722	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
722	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
727	2	Mammalia	Indet	Indet	
730	1	Mammalia	Indet	Indet	
734	12	Mammalia	Indet	Indet	
734	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
734	14	Pisces	Indet	Indet	
739	1	Pisces	Indet	Indet	
754	1	Mammalia	Indet	Indet	
754	1	Pisces	Indet	Indet	
766	5	Mammalia	Indet	Indet	
766	1	Mammalia	Phocidae	Phal 3	Prox meta O pedis
766	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
766	4	Pisces	Indet	Indet	
766	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
771	5	Mammalia	Indet	Indet	
773	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
780	11	Mammalia	Indet	Indet	
780	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	dx
780	4	Pisces	Indet	Indet	
783	8	Mammalia	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
783	1	Mammalia	Phocidae	Patella	Frag
783	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
783	2	Pisces	Indet	Indet	
784	24	Mammalia	Indet	Indet	
784	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
784	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
784	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer/premaxilla	Frag
784	2	Pisces	Indet	Indet	
792	52	Mammalia	Indet	Indet	
792	1	Mammalia	Phocidae	Os coxae	Ilium frag
792	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Manus F
792	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Pedis meta O
792	1	Mammalia	Phocidae	Mt	Prox epi O
792	2	Mammalia	Mesomammalia	Costa	Frag
792	1	Mammalia	Indet	Vertebra	Arcus frag
792	3	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
792	1	Pisces	Esox lucius	Parasphenoidale	Frag
792	6	Pisces	Indet	Indet	
798	1	Mammalia	Phocidae	Phal	Diafyysi
798	1	Pisces	Esox lucius	Articulare	Frag
804	5	Mammalia	Indet	Indet	
804	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
804	3	Pisces	Indet	Indet	
808	4	Mammalia	Indet	Indet	
808	1	Mammalia	Phocidae	Os coxae	Acetabulum frag
817	1	Mammalia	Indet	Indet	
831	9	Mammalia	Indet	Indet	
833	1	Mammalia	Indet	Indet	
845	24	Mammalia	Indet	Indet	
845	5	Pisces	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
848	9	Mammalia	Indet	Indet	
848	1	Mammalia	Phocidae	Phal 3	Pedis prox epi F
848	1	Pisces	Indet	Indet	
851	1	Mammalia	Indet	Indet	
853	8	Mammalia	Indet	Indet	
857	2	Mammalia	Indet	Indet	
857	1	Mammalia	Indet	Costa	Frag
861	3	Mammalia	Indet	Indet	
861	1	Pisces	Indet	Indet	
863	3	Mammalia	Indet	Indet	
865	1	Mammalia	Phocidae	Radius	Prox epi F sin
878	1	Mammalia	Phocidae	Radius	Prox epi F sin
884	4	Mammalia	Indet	Indet	
884	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Manus dist, diaf, meta O
884	1	Mammalia	Phocidae	Carpi	Dx
887	1	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla frag
891	37	Mammalia	Indet	Indet	
891	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
891	1	Pisces	Perca fluviatilis	Articulare	Frag
891	14	Pisces	Indet	Indet	
891	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
879	11	Pisces	Indet	Indet	
879	2	Mammalia	Phocidae	Cranium	Bulla frag
879	1	Mammalia	Phocidae	Phal 2	Dist epi, diaf ja meta O
879	1	Pisces	Esox lucius	Basioccipitale	Frag
879	2	Pisces	Indet	Indet	
901	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
901	1	Pisces	Indet	Indet	
904	1	Mammalia	Indet	Indet	
904	3	Pisces	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
912	4	Mammalia	Indet	Indet	
912	4	Pisces	Indet	Indet	
925	88	Mammalia	Indet	Indet	
925	1	Mammalia	Phocidae	Mc	I dist epi F
925	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
925	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
925	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
925	1	Pisces	Esox lucius	Prevomer/premaxilla	Frag
925	1	Pisces	Esox lucius	Vertebra	Frag
925	40	Pisces	Indet	Indet	
928	67	Mammalia	Indet	Indet	
928	2	Pisces	Esox lucius	Premaxilla	Frag
928	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
928	1	Pisces	Esox lucius	Vertebra	Frag
928	27	Pisces	Indet	Indet	
928	3	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
932	2	Mammalia	Indet	Indet	
935	5	Mammalia	Indet	Indet	
941	1	Mammalia	Indet	Indet	
944	38	Mammalia	Indet	Indet	
944	1	Mammalia	Indet	Cranium	Frag
944	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
944	2	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
944	27	Pisces	Indet	Indet	
947	24	Mammalia	Indet	Indet	
947	1	Mammalia	Phocidae	Humerus	Dist diaf frag sin, huonosti palanut tai palamaton
947	1	Mammalia	Mesomammalia	Vertebra	Irtoepi O, ?phocidae
952	1	Mammalia	Indet	Indet	
952	3	Pisces	Indet	Indet	
961	1	Mammalia	Indet	Indet	

Alanumero	NISP	Luokka	Laji	Elementti	Muuta
964	51	Mammalia	Indet	Indet	
964	1	Pisces	Esox lucius	Parasphenoidale	Frag
964	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis dx
964	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Symphysis sin
964	1	Pisces	Esox lucius	Dentale	Frag
964	24	Pisces	Indet	Indet	
964	1	Pisces	Indet	Vertebra	Frag
968	18	Mammalia	Indet	Indet	
968	15	Pisces	Indet	Indet	
971	5	Mammalia	Indet	Indet	
971	1	Pisces	Indet	Indet	
973	1	Mammalia	Indet	Costa	Frag
977	2	Mammalia	Indet	Indet	
979	7	Mammalia	Indet	Indet	

Taulukko 2. Kaikki luut.

SEINÄJOKI
Ylistaro, Isosaari
2008—2010

KASVIMAKROFOSSIILITUTKIMUKSET



Tutkimusraportti
Mia Lempiäinen
2010

Turun yliopisto, kasvimuseo
Biodiversiteetti- ja ympäristötutkimusosasto

JOHDANTO

Seinäjoen Ylistaron Isosaarella tehtiin arkeologisia tutkimuksia vuosina 2008–2010 Museoviraston arkeologian osaston toimesta. Tutkimusten johtajana toimi arkeologi Päivi Kankkunen.

Kaivausten yhteydessä otettiin maanäytteitä makrofossiilisia kasvijäännetutkimuksia varten. Makrofossiilianalyysin tavoitteena on toimia arkeologisen tutkimuksen apuna rakenteiden ja maakerrosten tulkinnassa sekä materiaalina ¹⁴C-ajoituksessa.

MAANÄYTEMATERIAALI JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Maanäytteet otettiin kentällä puhtaisiin, tiiviisti suljettaviin muovipusseihin tutkimusjohtajan toimesta. Arkeologisen tutkimustavan mukaisesti näytteille mitattiin tarkat koordinaatti- ja korkeustiedot. Kasvijäännetutkimuksia varten analysoitiin yhteensä 9 maanäytettä vuosina 2008–2010 talteen otetuista näytteistä.

Maanäytteet kellutti Museoviraston tutkija Tanja Tenhunen, jonka jälkeen ne toimitettiin tutkittaviksi Turun yliopiston kasvimuseolle, jossa kellutetut näytteet huuhdeltiin kevyellä vesisuihkulla 0,25 mm siivilässä ennen varsinaista kasvijäännetutkimusta. Kellutuksen ja pesun jälkeen siemenet poimittiin mikroskoopin alla kevytpuristeisten pinsettien avulla määritettäväksi ja laskettaviksi. Määrittämisen jälkeen kasvijäännetut kuvattiin mikroskoopin avulla digitaalikameralla (Canon Power Shot A85 4.0). Näytteistä löytyneet hiiltyneet kasvijäännetut sekä hiili säilytetään kuivattuina lasiputkissa Turun yliopiston kasvimuseon makrofossiilikokoelmassa. Alla olevassa taulukossa 1. on esitetty tutkitut maanäytteet:

Taulukko 1. Maanäytteet Seinäjoki, Ylistaro, Isosaari 2008–2010.

NÄYTE NO:	VUOSI	RUUTU	Z
13	2008	96/512	30-40 cm
yhdistelmä näytteistä 16 ja 17	2008	96/513	-
1	2009		40-50 cm
yhdistelmä näytteistä 2,3,5 ja 6	2009	99-100/515-516	30-40 cm
9	2010	100,75/516,30/205	-
10	2010	98,80/509,10/185	-
11	2010	96,45/509,55/181	-
12	2010	101/515	50-60 cm
13	2010	99/509	70 cm

MAKROFOSSIILIANALYYSIN TULOKSET

Tutkituissa näytteissä oli hyvin vähän yksittäisiä kasvijäänteitä, suurin osa näytteistä muodostui kasvien juurista, maatuneista lehdistä, sammalen palasista, heinän korsista, heinä- ja varpukasvien varsien katkelmista ja kaarnasta. Näytteistä löytyi kuitenkin yksi kiertotattaren (*Fallopia convolvulus*) hiiltynyt siemen näytteestä 2009/2,3,5,6 (eri näytteiden yhdistelmä vuoden 2009 kaivauksilta) sekä yksi ahosuolaheinän (*Rumex acetosella*) hiiltynyt siemen näytteestä 2010/13. Molemmat siemenet on esitetty kuvassa 1.

Lisäksi löytyi kuusen (*Picea abies*) neulasen hiiltyneitä katkelmia yhteensä kolme kappaletta, joista yksi on näytteestä 2009/1, toinen näytteestä 2009/2,3,5,6 ja kolmas näytteestä 2010/13 (KUVA 2.). Kasvien nimistö on Hämet-Ahti ym. mukainen¹. Hiiltyneiden siementen ja neulasten lisäksi näytteistä löytyi vähäisiä määriä sienirihmastojen pahkoja eli sklerootioita (KUVA 3.) sekä puuhiiltä (KUVA 4.), jota esiintyi kaikissa näytteissä kohtalaisesti. Parista näytteestä löytyi myös hyönteisten kitiinikuoria.

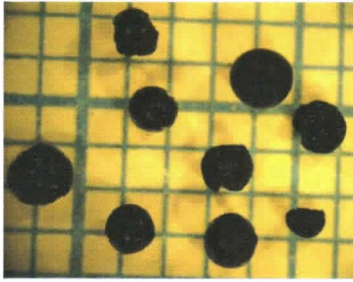


KUVA 1.
Hiiltynyt ahosuolaheinän siemen näytteestä 2010/13 vasemmalla ja hiiltynyt kiertotattaren siemen näytteestä 2009/2,3,5,6 oikealla. Sama kuva kannessa. ML.



KUVA 2.
Hiiltynyt kuusen neulasen katkelma näytteestä 2010/13 ylhäällä oikealla. Samasta näytteestä löytyi myös oksien tai varsien hiiltyneitä katkelmia. ML.

¹ Hämet-Ahti & al. 1998. *Retkeilykasvio*. Helsinki.



KUVA 3.
Sienirihmastojen pahoja eli sklerootioita näytteestä 2010/13. Osa hiiltyneitä. ML.



KUVA 4.
Puuhiiltä näytteestä 2010/10. Hiiliin tarttunut hiekkaa. Sama kuva kannessa. ML

Makrofossiilianalyysin tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa 2. Kasvijäänteet ilmoitetaan lukumäärinä per näyte. Hiiltyneet kasvijäänteet on merkitty tähdellä (*). Puuhiilen, hyönteisten (*Insecta*) kappaleiden ja sienirihmastojen sklerootioiden (*Fungi*) määrää on taulukossa arvioitu seuraavalla asteikolla:

- + niukasti / alle 5 kpl / näyte
- ++ kohtalaisesti / 5—20 kpl / näyte
- +++ runsaasti / 20—100 kpl / näyte
- ++++ paljon / yli 100 kpl / näyte

Taulukko 2. Seinäjoki, Ylistaro, Isoaari 2008—2010 kasvijäänteet.

näyte no. näytteenottovuosi	13 2008	16,17 2008	1 2009	2,3,5,6 2009	9 2010	10 2010	11 2010	12 2010	13 2010	
KASVILAJI/JÄÄNNERYHMÄ										
KULTTUURIRIKKARUOHOT										
<i>Fallopia convolvulus</i> - kiertotatar				1*						
<i>Rumex acetosella</i> - ahosuolaheinä									1*	
PUUT JA PENSAAT										
<i>Picea abies</i> - kuusi, neulanen			1*	1*					1*	
MUUT KASVIJÄÄNTEET										
<i>Fungi</i> - sienirihmastojen sklerootiot	-	-	-	+	+	+	-	++	++	
Puuhiili	++++	+++	++	++	++	++	+++	+++	++++	
MUUT JÄÄNTEET										
<i>Insecta</i> - hyönteiset	-	-	+	-	+	-	+	-	-	
HIILTYNEET * kasvijäänteet yhteensä	0	0	1	2	0	0	0	0	2	5

YHTEENVETO

Maanäytteitä tutkittiin yhteensä 9 kpl. Arkeologiseen kontekstiin liitettäviä kasvijäänteitä löytyi yhteensä 5 kpl, joita ovat hiiltyneet kiertotattaren ja ahosuolaheinän siemenet sekä hiiltyneet kuusen neulasen katkelmat. Kaikista näytteistä löytyi puuhiiltä sekä erilaisten puu- ja ruohovartisten kasvien hiiltyneitä varsien ja oksien kappaleita. Suurimpien hiilten palojen koko oli noin 1–2 cm halkaisijaltaan ja ne olivat läpi hiiltyneitä.

Näytteistä löytyi myös vähäisiä määriä kastematojen (*Lumbricus*) kotelopusseja, hyönteisten kitiinikuoria ja lenninsiipiä, kasvien juuria sekä määrittämätöntä maatunutta kasviainesta, jotka ovat peräisin nykyisestä maaperässä tapahtuneesta toiminnasta.

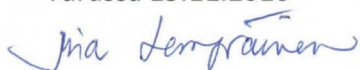
Hiiltynyt aineisto voi olla peräisin satunnaisesta pienestä palosta tai tulen käsittelystä tutkimuspaikalla, mutta tutkittu maa-aines ei ollut hiiltynyttä tai nokeentunutta, joten kovin suurta palo ei ole ollut. Näytteistä ei löytynyt sellaista kasvijäännemateriaalia, joka voisi selittää tai tuoda merkittävää lisäinformaatiota arkeologisiin tutkimuksiin.

Analysoitu makrofossiiliaineisto Seinäjoen Ylistaron Isosaareltä säilytetään Turun yliopiston kasvimuseon makrofossiilikokoelmassa samoin kuin tutkimusraportti ja yksi raportti on lähetetty Museoviraston arkeologian osastolle.

KIRJALLISUUS

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P. & Vuokko, S., 1986: *Retkeilykasvio*. Helsinki.

Turussa 15.11.2010



Mia Lempiäinen