

Asutuksen jälkiä Turun Kärsämäessä

**Asuinpaikan luonne ja sen muutokset kivikauden lopulta rautakaudelle vuosien
2016 ja 2017 kaivaustutkimusten pohjalta**

Arttu Tokoi
Pro gradu -tutkielma
Arkeologia
Historian, kulttuurin ja
taiteiden tutkimuksen laitos
Humanistinen tiedekunta
Turun yliopisto
Tammikuu 2020

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos,
Humanistinen tiedekunta

TOKOI, ARTTU: Asutuksen jälkiä Turun Kärämäessä. Asuinpaikan luonne ja sen muutokset kivikauden lopulta rautakaudelle vuosien 2016 ja 2017 kaivaustutkimusten pohjalta

Pro gradu -tutkielma, 105 sivua, 36 liitesivua

Arkeologia

Tammikuu 2020

Tutkielmassa tarkastellaan Turun Kärämäellä Heikki Huhtamäenkadun ja Puustellin kadun katualueilla vuosina 2016–2017 toteutettujen kaivaustutkimusten aineistoa. Tavoitteena on selvittää erityisesti kaivauksissa havaitun asuinpaikan asutusvaiheiden ajoittumista sekä toiminnan luonnetta eri aikoina. Samalla sivutaan asumistavoissa tapahtuneita muutoksia paikan käyttöaikana, joka ulottuu neoliittisen ajan viime vaiheista rautakauden loppuun.

Käytännössä asutusvaiheita erotellaan kaivausten löytömateriaalin analyysin perusteella. Erityisesti keskitytään tässä yhteydessä keramiikka-aineistoon, mutta myös esimerkiksi kivi- ja metalliesineistöä käytetään apuna tulkinnassa. Paikan käyttötapaa yritetään selvittää erityisesti etsimällä aineistosta jäänteitä asumuksista tai muista asumiseen liittyvistä ilmiöistä. Vertailuaineistona hyödynnetään muun muassa läheisestä Kärämäen kalmistosta tehtyä tutkimusta.

Aineiston perusteella paikalla on ollut toimintaa jo kivikauden lopulla tai pronssikauden alussa Kiukaisten kulttuurin aikana. Tähän liittyviä löytöjä tavattiin eri puolilta kaivausalueelta. Varmoja aikakauden rakennusjäänteitä ei havaittu, joskin jotkin ilmiöt saattavat olla jälkiä asumusten pohjista. Mahdollisesti kivikautiset rakennukset perustettiin niin kevyesti, ettei niistä jäänyt mainittavia jälkiä maahan. Sen sijaan vahvemmin perustetut paalurakenteet katsottiin todennäköisemmin Kiukaisten kulttuuria myöhemmiksi, tosin tarkkaa ajoitusta ei näillekään saatu. Joka tapauksessa myös muu materiaali näyttää todistavan kivikautisesta asutuksesta pitkin muinaista rantavyöhykettä.

Nuoremmalla pronssikaudella alue on ilmeisesti ollut vähemmällä käytöllä, vaikka parista kohtaa kaivausalueella on merkkejä myös tämän aikaisesta toiminnasta. Todennäköisesti paikan toinen aktiivisempi käyttövaihe liittyy kuitenkin vasta varhaisrautakauteen. Vaikka suurin osa metallikautiseksi katsotusta löytömateriaalista on tarkemmin ajoittamatonta, osa tästä voitiin liittää esiroomalaiseen tai vanhempaan roomalaiseen rautakauteen. Mahdollisesti tältä ajalta on myös osa havaitusta paalunsijojen keskittymistä, joista useimmat edustavat luultavasti rakennuksia. Rakenteiden tulkinta oli ongelmallista johtuen muun muassa siitä, etteivät ne useinkaan olleet kuin osittain näkyvissä kaivausalueella. Paalukeskittymille esitettiin joka tapauksessa useita erilaisia tulkintaehdotuksia. Parista kohtaa havaittuja pitkänomaisia värjäytymiä taas pidettiin mahdollisina hirsirakennusten jäänteinä. Löytömateriaalista havaittiin myös joitain viitteitä myöhäisrautakauteen jatkuvasta toiminnasta alueella, joten osa rakenteista voi periaatteessa olla myös tältä aikakaudelta.

Asiasanat: *asuinpaikat, neoliittinen kausi, pronssikausi, rautakausi, rakennukset, asumukset, saviastiat*

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
1. Tutkimuksen taustaa	1
1.2. Asuinpaikan tutkiminen	3
1.3. Tutkimuksen päämäärä ja toteutus.....	5
2. KOHTEEN YMPÄRISTÖ JA TUTKIMUSHISTORIA	7
2.1. Kärämäki historiallisella ajalla	7
2.2. Kaivaustutkimukset Kärämäen kalmistolla ja Hiiden talon ympäristössä	9
2.3. Tutkimuksia Kärämäestä	11
2.4. Kärämäen seutu esihistoriallisina aikoina	15
3. LÖYDÖT	21
3.1. Löytöaineisto 2016–2017 vuosien kaivauksilta	21
3.2. Keramiikka.....	22
3.2.1. Tutkimuksen keramiikka-aineisto.....	22
3.2.2. Kivikauden loppuvaiheen keramiikasta	23
3.2.3. Pronssikauden ja varhaisen rautakauden keramiikkaa	27
3.2.4. Rautakauden keramiikkatyylejä.....	32
3.2.5. Keramiikka-aineiston ryhmittely	35
3.2.6. Keramiikan levintä.....	37
3.3. Muut löydöt.....	40
3.3.1. Iskokset ja kiviesineet	40
3.3.2. Palanut savi ja savitiiviste	45
3.3.3. Metallilöydöt.....	46
3.3.4. Luulöydöt.....	50
3.3.5. Lasihelmi.....	51
4. RAKENTEET JA MAAYKSIKÖT	53
4.1. Arkeologiset jäänteet asuinpaikkakohteella – tulkinnallisia ongelmia	53
4.2. Rakennusten ja rakennustapojen tutkimuksen lähtökohdat	57
4.2.1. Rakennusjäänteiden tunnistaminen.....	57
4.2.2. Mallit ja teoriat eriaikaisista rakennustraditioista	60
4.3. Tutkimusalueen havainnot	69
4.3.1. Kaivausten kulku ja dokumentointi	69
4.3.2. Kerrokset.....	71
4.3.3. Paalunsijat	72
4.3.4. Pitkänomaiset painanteet.....	74
4.3.5. Muut kuopat ja painanteet.....	74
4.3.6. Liedet ja nokimaakuopat.....	75
4.3.7. Auranjäljet.....	78

4.3.8. Ilmiöiden levintä ja keskinäinen ajoittuminen	80
4.4. Tulkintoja rakennuksista ja muista rakenteista	81
4.4.1. Mahdolliset asumusten pohjat.....	81
4.4.2. Jälkiä rakennuksista tai muista rakenteista	83
5. YHTEENVETO JA LOPPUPÄÄTELMÄT	90
5.1. Kohteen käyttövaiheet	90
5.2. Paikan luonne – rakennusjäänteet ja asuinpaikkakysymys	92
5.3. Kohti kokonaisvaltaisempaa käsitystä asuinpaikasta.....	94
LÄHDELUETTELO.....	96

LIITTEET

Liite 1. Kartat

Liite 2. Luettelo keramiikasta

Liite 3. Astioiden reunaprofiilit

Liite 4. Luettelo kivi- ja metalliesineistä

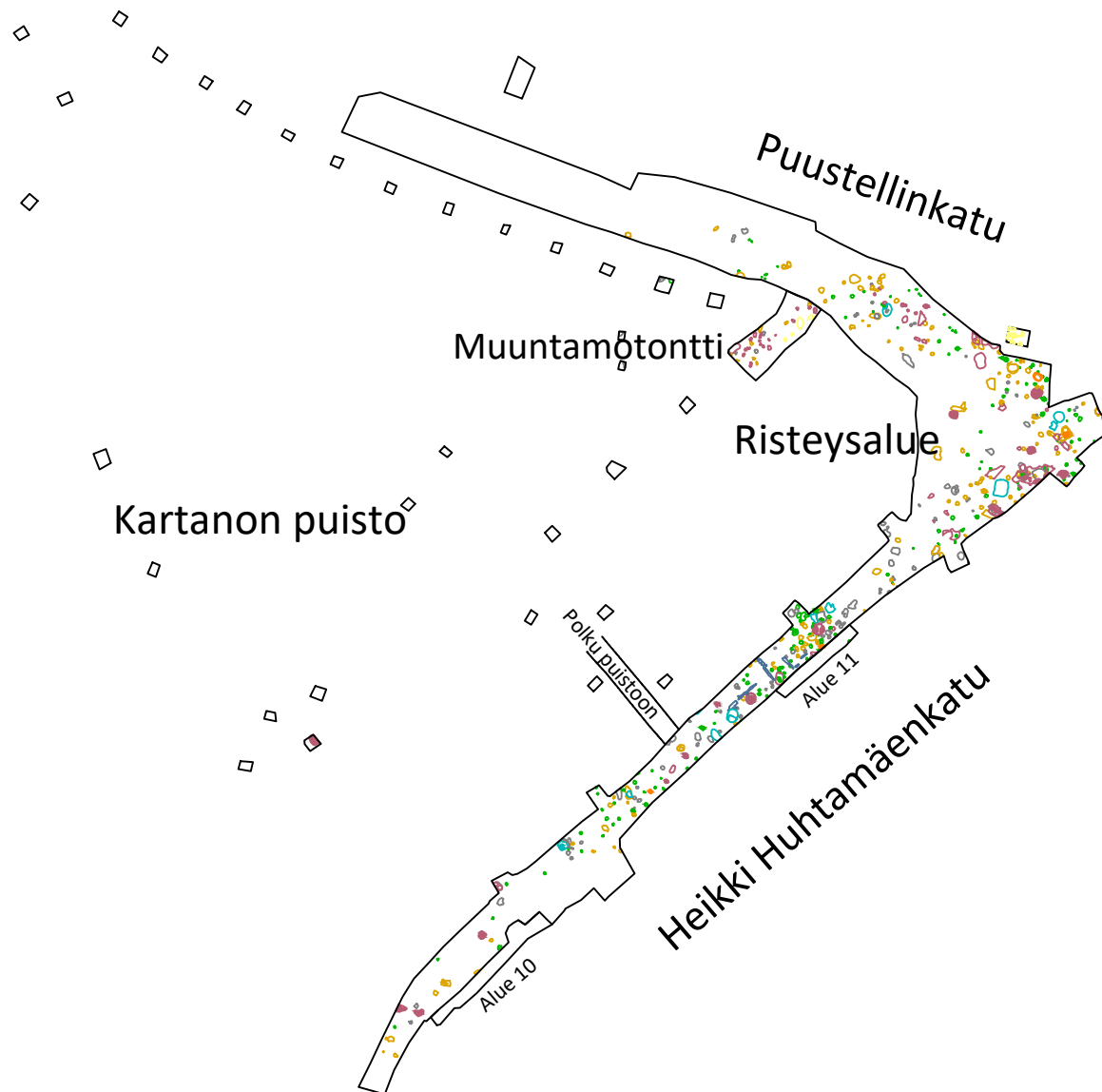
1. JOHDANTO

1. Tutkimuksen taustaa

Turun Kärsämäen alueella tehtiin vuosina 2016–2017 tien uudelleenperustamiseen liittyen laajoja kaivaustutkimuksia (Uotila & Helamaa: 2016; 2019). Nämä paljastivat jälkiä esihistoriallisesta toiminnasta kivikauden lopulta rautakaudelle. Paikoin kulttuurikerrokset olivat säilyneet varsin eheinä, mutta sieltäkin, missä myöhempi maankäyttö oli hävittänyt näiden pintaosat, pystyttiin dokumentoimaan lukuisia syvemmälle yltäneitä kaivantoja. Löytömateriaali käsitti pääasiassa keramiikkaa, iskoksia ja palanutta savea. Löydöksiä katsottiin kertovan moniperiodisesta asuinpaikasta. Kenttätutkimuksen yhteydessä moniin paikkaan liittyviin kysymyksiin ei kuitenkaan pystytty vielä vastaamaan tyhjentävästi. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on perehtyä tarkemmin kaivaustutkimusten materiaaliin ja selvittää, voidaanko näin saada lisätietoa sinänsä varsin haastavan tutkimuskohteen luonteesta ja ajoituksesta.

Kohde sijaitsee Vähäjoen pohjoispuolella Kärsämäen kartanon vieritse kulkevien Heikki Huhtamäenkadun ja Puustellinkadun risteymäkohdassa. Tunnettu Kärsämäen roomalaisaikainen kalmisto ja kivikautinen asuinpaikka sijaitsevat parisataa metriä kaivausalueelta lounaaseen. Alue on osa laajempaa harjumuodostumaa, ja maaperä on pääosin hiekkaa (ks. Kinnunen 2018: 42–43). Kiviä tutkimusalueella ei ollut juuri lainkaan. Maasto kohoaa kohteen luoteispuolella, kun taas kaakossa rinne laskee loivasti Vähäjokea ympäröiville savikoille. Itse joelle on matkaa alle kolmesataa metriä.

Vuosina 2016–2017 tutkittu kaivausalue myötäilee Heikki Huhtamäenkadun ja Puustellinkadun linjauksia seuraten samalla melko tarkasti 25 metrin korkeuskäyrää. Tutkimuksia tehtiin samanaikaisesti myös Kartanon puiston muinaisjäännösalueella, mutta täällä nämä rajoittuivat koekuoppiin ja kapeisiin putkikaivantoihin (Uotila & Helamaa 2019: 43; Nyman 2017). Vaikka nämä auttavat hahmottamaan asutustoiminnan laajuutta, tässä tutkimuksessa keskitytään etupäässä yhtenäiseen kaivausalueeseen, mikä tarjoaa paremmat mahdollisuudet laajempien asumiseen liittyvien ilmiöiden havaitsemiseen. Tämä oli kooltaan noin 2100 m². Alueen laajuuden vuoksi sen eri osista käytetään tekstissä tarkentavia nimityksiä (kartta 1). Nämä seuraavat raportissa noudatettua käytäntöä.



Selitteet

- Paalunsija tai mahdollinen paalunsija
- Muu kuoppa tai painanne
- Liesi tai muu tulenpidon jälki
- Seinälinja
- Matala painanne tai värjäytymä
- Kivikautinen painanne
- Kaivamaton yksikkö

0 50 m

Kartta 1

Kaikki kaivannot ja rakenteet.

Mk 1:1000

Merkinnät ja väritys
Arttu Tokoi 2019

Pohjakartta: Haarala J.
Helamaa M. & Tokoi A.
Muuritutkimus Oy

1.2. Asuinpaikan tutkiminen

Asuinpaikkakohdetta tutkittaessa täytynee aluksi pohtia, mitä tällaisella loppukädessä tarkoitetaan. Kyseessä on epäilemättä ”maastonpaikka, jossa on jäänteitä ihmisasutuksesta” (Tieteen termipankki 2019). Nämä jäljet voivat viitata asuinpaikkoihin yhdistettävään löytömateriaaliin, kuten keramiikkaan, iskoksiin, palaneeseen saveen ja luuhun. Tai sitten niillä tarkoitetaan ihmistoiminnan maakerrostumiin jättämiä jälkiä. Helposti paikan käyttö tulee määriteltyä poissulkemisen kautta: Jos kyseessä ei ole kalmisto tai muu selvästi todettava muinaisjäännös, kyseessä lienee asuinpaikka. Näin selitettynä asuinpaikkakäsite voi kuitenkin pitää sisällään varsin laajan spektrin ihmistoimintaan liittyviä jäänteitä. Siksi käsitteen määritelmän tarkentaminen ja sen jakaminen pienempiin osia-alueisiin lienee tarpeellista.

Lähtökohdaksi voidaan ottaa se, miten asuinpaikka oikeastaan ymmärretään ja mitä siihen kuuluu. Laajimmillaan se voitaisiin ehkä käsittää kaikkina paikkoina, joille ihmisasutus on tuottanut jälkiä. Toisaalta esimerkiksi yhden yön käytössä olleen leirin määrittelyminen asuinpaikaksi voi olla liioittelua. On ehkä selkeämpää ajatella, että kyse olisi hieman pysyvämmästä asuinsijasta tai kohteesta, jota sitä käyttänyt ihminen olisi voinut kutsua kodikseen.

Asuinpaikan voitaisiin käsiteltävällä aikakaudella katsoa todennäköisimmin kuvastavan yhtä kotitaloutta, esimerkiksi yhden perheen muodostamaa taloudellisesti itsenäistä kokonaisuutta. Maanviljelysyhteisössä tästä voitaisiin käyttää nimitystä talo tai tila, mutta vastaavan konseptin voidaan ajatella esiintyneen myös pyyntikulttuureissa. Tällainen talo tai asuinsija käsittää tietyn maa-alueen, mikä voidaan nähdä sen asukkaille ensisijaisena toimintaympäristönä. Pääosa päivän toimista ja elannonhankinnasta tapahtuu täällä. Lisäksi sen jäsenet voivat satunnaisesti toimia tämän ulkopuolella esimerkiksi kaukopyynnissä tai kaupankäyntimatkoilla. Tämä ensisijainen toimintaympäristö voidaan jakaa pienempiin osiin, missä uloimpana ovat esimerkiksi lähialueen kalavedet ja metsästyksmaat. Myös joidenkin raaka-aineiden kuten saveen, kivimateriaalin tai raudan hankinta ja työstö voi tapahtua kauempana asutuksesta riippuen siitä, miten näitä on saatavilla. Lähimetsät taas voivat toimia esimerkiksi polttopuun lähteenä. Tiiviimminkin toimitaan asutusta ympäröivillä pelloilla, mutta varsinainen toiminnan keskipiste on asutuksen ytimessä oleva pihapiiri.

Se mitä asuinpaikalla yleensä tarkoitetaan, on oletettavasti juuri tämä alue, ja tämä on myös käsillä olevan tutkimuksen keskiössä. Toimintojen ydinalue ei kuitenkaan itsessäänkään ole täysin yhtenäinen kokonaisuus, joten on tarpeellista jakaa myös se pienempiin osiin. Nämä toiminta-alueet voivat jossain määrin vaihdella asuinpaikkakohtaisesti riippuen esimerkiksi elinkeinoista ja käytänteistä. Tällaisia ovat esimerkiksi valmistuspaikat, jollaisia voi olla esimerkiksi kiviesineiden työstöön, polttopuiden pilkkomiseen tai keramiikan polttoon. Nämä toimet eivät välttämättä ole sidottuja itse asutuksen yhteyteen.

Voidaan kuitenkin eritellä myös sellaisia toimintoja, jotka kuuluvat oletettavasti jokaiselle asuinpaikalle ajasta, elinkeinoista ja kulttuurista riippumatta. Näitä ovat esimerkiksi varastot. Ruoan ja tarve-esineiden säilytykseen tarkoitettujen rakenteiden, rakennusten tai kuoppien tarpeellisuus korostuu kiinteästi asutulla kohteella, mutta on selvää, että tällaisille on tarvetta myös kausiasuinpaikoilla. Välttämättä näitä varten ei tosin tarvitse erillisiä rakenteita, mikäli kyseinen funktio voidaan sijoittaa esimerkiksi osaksi asuinrakennusta. Ehkä näitäkin keskeisempi toimi on ruoanvalmistus. Vähimmäisvaatimuksena tähän on tulipaikka. Merkittävyytensä vuoksi sen voidaan olettaa sijaitsevan suhteellisen keskeisellä paikalla pihapiirissä. Varsinaisen asuinpaikan lisäksi sekä varastoja että ruoanvalmistuspaikkoja on tosin voinut esiintyä myös kauempana varsinaisesta asuinsijasta. Tätä ei voida todeta asuinrakennuksesta, joka eittämättä on pihapiirin ja koko asujen toimintaympäristön keskus. Myös erinäiset karjasuojat ja suuremmat varastorakennukset on useimmin laskettava osaksi pihapiiriä, sillä näiden sijoittaminen kauemmaksi toiminnan keskuksesta ei yleensä ole järkevää.¹ Siksi on katsottava, että tärkein yksittäinen asuinpaikkaan viittaava löytö ovat rakennusjäänteet, ja asuinpaikan määrittely voidaan viimekädessä varmasti tehdä vain tällaisten löydösten kautta. Tulkinnan tueksi tulisi tällöinkin käyttää lisäksi alueen muita havaintoja ja löytömaterialia.

On selvää, että aina rakennuksista ei ole jäänyt jälkiä. Asumuksia ei ole esimerkiksi aina perustettu niin syväälle, että niistä olisi jäänyt jälkiä arkeologisiin kerrostumiin. Tällöin tulkinta asutuksesta täytyy tehdä muun materiaalin pohjalta, missä tapauksessa alueelta tulisi mielellään olla erilaisia asutukseen viittaavia löytöjä ja rakenteita.

¹ Poikkeuksena ehkä ainakin historiallisella ajalla rakennetut kesänavetat, ladot sekä jotkut ulkorakennukset, kuten riihi, sauna ja paja, joita palovaaran takia ei välttämättä sijoitettu pihapiiriin. Muilta osin rakennusten ryhmittely lähekkäin helpotti päivän toimien tekemistä.

Tässäkin tapauksessa tulokset jäävät kuitenkin väistämättä epävarmemmiksi, eikä pihapiirin ydinaluetta pystytä välttämättä todentamaan kovin tarkasti.

1.3. Tutkimuksen päämäärä ja toteutus

Asuinpaikan tulkinnan haasteet liittyvät oleellisesti myös Kärsämäen aineistoon, ja asutuksen luonteen selvittäminen on tutkimuksen keskeisiä tavoitteita. Onko kaivausalue esimerkiksi aina sijainnut asuinpaikan keskiössä, vai voidaanko löydöt ehkä tulkita myös jonkin muun toiminnan kautta? Tällä nimenomaisella kohteella lisähaasteen muodostaa sen pitkä käyttöaika. Tutkimuksen toisena päämääränä voidaankin pitää paikan käyttövaiheiden tarkempaa ajoittamista. Tämä koskee niin aluetta ylipäänsä, kuin yksittäisiä ilmiöitä. Yhdessä näiden kahden lähestymistavan kautta toivotaan saatavan selvyyttä mahdollisesti myös kysymykseen siitä, miten paikan käyttö on muuttunut kivikauden lopulta lähtien.

Näiden lisäksi sivutaan useita muita kysymyksiä. Ehkä perusteellisimmin käsitellään rakennusjäänteitä, joiden edellä katsottiin liittyvän läheisesti asuinpaikkajälkien luonteen selvittämiseen. Tämä tarkoittaa ensinnäkin käytettyjen rakennusmenetelmien tutkimusta, mutta jälkien perusteella yritetään hahmottaa myös rakennusten ulkomuotoa. Pelkästään asuinpaikkaluonteen todentamiseksi rakennusjäänteiden tarkempi tulkinta ei tosin ole välttämätöntä, mikäli muilla tavoin pystytään osoittamaan rakennuksen varma tai todennäköinen sijaintipaikka.

Paikan käyttötapojen selvittämiseksi on hyödyllistä pohtia myös asukkaiden elinkeinoja, suhteita lähialueille ja jopa kaukoyhteyksiä. Useita asutusvaiheita sisältävä kohde mahdollistaa myös alueen asutusjatkuvuuden tarkastelun. Kovin syvällisesti näihin näkökulmiin ei tosin vielä tämän tutkimuksen puitteissa päästä pureutumaan. Näihin voitaisiin saada vastauksia kokonaisvaltaisemman tutkimuksen kautta esimerkiksi käsittelemällä asuinpaikkaa osana Vähäjoen laaksoa, ja tarkastelemalla näin asujien koko elinpiiriä. Nyt käsillä oleva tutkimus päätettiin kuitenkin rajata etupäässä kaivausaleen materiaaliin, sillä pelkästään tähän liittyvä aineisto on varsin mittava, eikä tätä laajempaan tutkimukseen nähty olevan mahdollisuuksia. Lisäksi kaivausten tuloksien perusteellisen analyysin katsottiin olevan edellytyksenä kattavammille tutkimuksille.

Myös kaivausalueeseen kiinteästi liittyvät lähiympäristön muinaisjäännöskohteet jäävät tässä tutkimuksessa vähälle huomiolle. Aineiston koon rajauksen lisäksi syynä on se, että monilla näistä on tehty vain pienimuotoisia koetutkimuksia (kpl 2.2.). Asuinpaikkatutkimuksen kannalta näiden tarjoamat mahdollisuudet ovat siksi vähäisiä yhtenäiseen kaivausalueeseen verrattuna.

Kattavammin kaivettu Kärämäen kalmisto ja kivikautinen asuinpaikka tarjoaa sen sijaan varsin luontevan vertailumateriaalin nyt tutkittavalle kohteelle, sillä se näyttää ainakin osittain ajoittuvan samoihin aikakausiin. Siitä on myös saatavilla varsin hyvin tutkimustietoa. Tätä pyritään hyödyntämään niin löytöjen kuin asuinpaikkajäänteidenkin analyysissä, vaikka mitään erityisen seikkaperäistä vertailua kohteiden välillä ei tässä tutkimuksessa ole tarkoitus tehdä.

Kärämäen kalmiston lisäksi myös muita ympäristön kohteita sivutaan joka tapauksessa tutkielman toisessa kappaleessa, missä tarkastellaan seudun esihistoriaa yleisluontoisesti. Näin saavutetaan ainakin jonkinlainen kuva siitä, millaisia eriaikaiset kohteet ovat lähialueilla, ja miten nyt tutkittava kohde suhtautuu näihin. Samassa yhteydessä tarkastellaan kohteen sijaintia eri aikakausina suhteessa vetäytyvään rantaviivaan sekä paikan tutkimushistoriaa.

Varsinainen aineiston analyysi jakautuu kappaleisiin kolme ja neljä. Ensimmäinen näistä käsittelee löytömateriaalia, jota ajoittamalla yritetään selventää paikan käyttövaiheita.² Erityisesti keskitytään keramiikka-aineistoon, jonka oletettiin parhaiten soveltuvan ajoitustarkoituksiin. Samalla tarkastellaan myös löytöjen levintää, jotta nähdään, kertooko tämä mitään eriaikaisen toiminnan painoalueista. Löytömateriaali on tätä varten käyty läpi, mutta lisäksi hyödynnetään muun muassa löytöluetteloita ja näiden pohjalta tehtyjä kartta-aineistoja.

Toisessa osassa siirrytään kaivaushavaintojen tarkasteluun. Lähtökohtana on tässä jo kaivausraporteissa tehty jako erityyppisiin ilmiöihin, kuten paalunsijoihin tai liesikiveyksiin. Erityisesti keskitytään rakennusjäännöksiin sekä näiden tulkintojen ja havaitsemisen ongelmiin. Apuna käytetään etupäässä kaivauskarttoja ja yksikköluetteloita. Tutkielman viimeinen kappale muodostaa lyhyen yhteenvedon käsitellyistä asioista.

² Radiohiiliajoituksia ei kohteelta vielä ole. Toisaalta löytömateriaalin läpikäyminen olisi joka tapauksessa keskeistä, sillä tämä mahdollistaa laajemman aineiston analyysin, kuin yksittäiset radiohiiliajoitukset, jotka voivat osua vain tiettyihin asutusvaiheisiin.

2. KOHTEEN YMPÄRISTÖ JA TUTKIMUSHISTORIA

2.1. Kärsämäki historiallisella ajalla

Kärsämäen kylä kuuluu seudun vanhimpiin. Alueen historiaa koonneen Aulis Ojan (1944: 324–329) mukaan kylä mainitaan ensimmäisen kerran asiakirjoissa vuonna 1363, tosin sen historiaa voidaan lähteistä päättelemällä viedä vielä kauemmaksi menneisyyteen (kpl 2.3.). Keskiajalla kylässä tiedetään olleen ainakin kolme taloa, mutta yksityiskohtaisempia tietoja löytyy vasta 1500-luvun puolivälistä lähtien. Ojan mukaan asutus käsitti tähän aikaan kolme lampuotitaloa ja yhden säterin. Näistä Jaakkolan nimellä tunnettu talo kuului Pyhän Yrjänän alttarille, kun taas Marttila, Isotalo ja Hiiden säteri olivat rälssitaloja (ks. myös Montin-Tallgren & Tallgren 1918: 37–39).³

Talojen sijainnista saadaan viitteitä vuoden 1697 kartasta, missä kolme lampuotitaloa on merkitty peltolohkojen keskelle ja Hiiden talo näistä luoteeseen, ilmeisesti lähelle nykyistä paikkaansa (kuva 1). Asutuksen sijainti ei näytä oleellisesti muuttuneen tämän jälkeen (vrt. KA, MHA A105:33/3–15; KA, MHA A105:33/38–52; KA, MHA A105:33/53–78.). Muutoksia on tapahtunut oikeastaan vasta 1900-luvun loppupuolella, jolloin esimerkiksi Marttilan tontti on autioitunut (vrt. peruskartta 1043 12 Littoinen, 1981).

Vanhimpaan karttaan on merkitty myös tie tai polku, joka kulkee lähellä nykyisen Heikki Huhtamäenkadun ja Puustellinkadun itäpään linjausta. Myös Piipanojalle menevä reitti ja Vähäjoelle haarautuva polku ovat nähtävästi olleet olemassa jo tällöin.

³ Hiiden talo on nimensä puolesta kiinnostanut tutkijoita. Hiiden on katsottu viittaavaan sekä Virossa että eteläisessä Suomessa pyhään paikkaan, kalmistoon ja kokoontumispaikkaan; ehkä jonkinlaiseen alueelliseen kulttikeskukseen (Tallgren 1933; Koski 1967: 222–226). Perimätieto kertoo lisäksi alueella sijainneesta alttarista tai alttareista (Tallgren 1915: 34; Tallgren 1931: 145). Mauno Kosken (1967: 73, 80, 123, 225) mukaan Viron puolella hiisi -paikkojen yhteydessä on toisinaan uhrikiviä ”hiiekiviä”, jotka usein ovat kuppikiviä, joten on periaatteessa mahdollista, että kertomukset viittaavat tällaiseen. Muualta Suomesta Koski ei tosin vastaavia tunne. Koski (1967: 85) pohtii myös hiie -talonnimien syntyä Virossa. Luultavasti yleisin syy nimelle on yksinkertaisesti hiiden läheisyys, mutta joillain taloista on voinut olla myös yhteys hiisi-instituutioon. Toinen Kärsämäen alueella tutkijoiden huomiota kiinnittänyt nimi on Ristinpaltta, jolla on kutsuttu nykyisen koulun tienoota (esim. Tallgren 1931: 145). Tämä on käsitetty uhripaikaksi ja on siten ehkä liitettävissä hiiteen (Montin-Tallgren & Tallgren 1918: 41; Koski 1967: 123). Nimen alkuosaa voi tosin pitää kristilliseen alkuperään viittaavana. Paltta tarkoittaa mäen rinnettä (Kulonen 1995: 304). Joka tapauksessa mahdollinen kulttipaikka olisi sijainnut oletettavasti joko mäen päällä Ristinpaltalla tai alempana kalmiston seudulla. Tämän tutkimuksen alue jäänee siis sen ulkopuolelle.



Kuva 1. Ote vanhimmasta aluetta kuvaavasta kartasta vuodelta 1697. Tutkimusalue sijoittuu lähelle peltojen väliin jäävän maakaistaleen länsireunaan. KA, MHA A105:33/1–2.

Paremmat reitit näkyvät vuoden 1764 isojakokartassa (KA, MHA A105:33/3–15). Puustellinkadun länsiosa noudattelee vanhaa pellonreunaa, ja on ehkä sekin ollut jo tähän aikaan käytössä, vaikka reittiä ei ole merkitty vanhimpiin karttoihin. Ojan (1944: 191–197) mukaan viimeistään keskiajalla syntynyt Huovintie on mahdollisesti kulkenut Kärsämäen kautta. Kyseessä lienee Hiiden länsipuolitse kulkenut tie, joka on merkattu jo 1697 karttaan. Kylän läpi kulkevat reitit yhdistävät sen kaakon puolella toiseen Turusta Kokemäelle kulkeneeseen maantiehen (ks. Oja 1944: 191–194).

Maankäyttö voimistui seudulla 1800-luvun lopulla, kun kylän vieritse joen puolelle alettiin rakentaa rautatietä. Kärsämäen hiekkaharju tarjosi ratatyömaalle sopivaa rakennushiekkaa, jota kaivettiin Hiiden talon eteläpuolelta. Tähän syntynyt suuri hiekkakuoppa hallitsee edelleen maisemaa. Vanhastaan tältä kohtaa kulkenut tie joutui nyt kiertämään kuopan eteläpuolelta. Harju on tarjonut raaka-ainetta myös muina aikoina, ja pienempiä hietakuoppia on tarpeen mukaan kaivettu eri puolille aluetta. Kalmistoalueen länsiosaan, hiekkakuopan lounaispuolelle sekä rautatien kaakkoispuolelle on sittemmin noussut myös teollisuusrakennuksia, ja täällä esihistoriallisia kerrostumia ei todennäköisesti ole juurikaan jäljellä. Vastaavasti

Isotalon tontille 1900-luvun puolivälissä pystytetyt kasvihuoneet ovat oletettavasti hävittäneet paikalla mahdollisesti olleet kerrostumat kokonaan (ks. peruskartta 1043 12 Littoinen, 1968).

Tämän tutkimuksen keskiössä oleva alue näyttää kuitenkin pääosin säästyneen suurimmilta myllerryksiltä, ja laajamittaisin maankäyttö liittyy täällä kulku-uriin ja puutarhatoimintaan. Vuosien 1697 ja 1764 kartoissa tutkimusalue osuu kylän länsipuolelle kuvattujen tuulimyllyjen ja rakennusten väliselle maalle, jossa ei tielinjan lisäksi ole kartalla muita merkintöjä (KA, MHA A105:33/1–2; KA, MHA A105:33/3–15). On todennäköistä, että maa-alaa on tällöinkin hyödynnetty esimerkiksi laitumena. Vuoden 1908 karttaan on Kartanon puutarhan muinaisjäännösalueen etelälaitaan merkitty puutarha-alue ja itäosiin pieniä keto- ja peltotilkkuja, joiden poikki kulkee polku tai tie (KA, MHA A105:33/38–52). Uusjakokartassa vuodelta 1929 Kartanon puutarhan alue on kokonaisuudessaan puutarhaa ja Hiiden kartanolta kulkee taloustieksi nimetty reitti nykyäänkin rakennettuna olevalle tontille Heikki Huhtamäenkadun reunassa (KA, MHA A105:33/53–78). Nykyistä Puustellinkatua vastaavan tien reunaan on merkitty pieni rakennus. Tämän voimallisempaa maankäyttöä ei ole merkitty myöskään myöhempiin peruskarttoihin (1043 12 Littoinen, vuosilta 1949, 1968 ja 1981).

2.2. Kaivaustutkimukset Kärsämäen kalmistolla ja Hiiden talon ympäristössä

Vaikka Kärsämäen alueen esihistoriallisesta asutuksesta oli saatu viitteitä jo aiemmin (KM 1749, 4964, 6659, 7866), varsinaisesti tämä nousi tutkimuksen piiriin kesällä 1921, kun A.M. Tallgren tapasi Kärsämäen suuresta hiekkakuopasta joitain kivikautisia löytöjä (KM 7884:1–3). Seuraavana vuonna J. Rinteen ja E.A. Virtasen kaivauksissa lähistöltä paljastettiin myöhemmän kivikauden asuinpaikka ja roomalaisaikainen kalmisto (Virtanen 1923; ks. myös Europæus 1922). Kaivaukset keskittyivät silloisen Jokelan tilan ympäristöön suuren hiekkakuopan lounaispuolelle. Tutkimuksia jatkoi Helmer Salonen (myöh. Salmo) vuonna 1927, jolloin kuva kohteesta ja sen alkuperäisestä laajuudesta täsmentyi. Tutkimuksissa paljastetut rakenteet sisälsivät muun muassa erilaisia kiveyksiä, liesiä, ruumis- ja palokuoppahautoja. Seuraavina vuosina paikalle tehtiin useita tarkastuksia sekä pienimuotoinen kaivaus Tallgrenin toimesta (Tallgren 1932). Kaivaukset jatkuivat vuosina 1950–1952, jolloin Helmer Salmon johtamissa tutkimuksissa kaivettiin laajoja alueita Kärsämäentien

kaakkoispuolella nykyisen Heikki Huhtamäenpolun molemmilla puolin (Salmo 1951; 1952; 1953). Salmo (1951) havaitsi alueelta myös paalunsijoja ja suuria kuoppaliesiä. Lisäksi dokumentoitiin jälkiä, jotka myöhemmin määriteltiin ristiinkynnökseksi (Meinander 1954a: 51).

Kalmistoalueen lounaispuolelta löydettiin 1990 kuppikallio (Asplund 1990: kohde 0624). Seuraavana vuonna lähistöllä tehtiin koekuopitusta (Sartes 1992). Tällöin ajateltiin alueella mahdollisesti säilyneen esihistoriallista kulttuurikerrosta useissa kohdissa. Kivikautiset löydöt painottuivat vuoden 1927 kaivausalueen reunaan. Vuoden 2006 koetutkimuksissa valtaosan alueesta katsottiin kuitenkin sekoittuneen myöhemmässä maankäytössä ja vain pienellä alueella säilyneen jälkiä mahdollisesti metallikautisesta asuinpaikasta (Luoto 2006).

Kalmistosta koilliseen jatkuvasta esihistoriallisesta asutuksesta saatiin viitteitä vuonna 1960 Veikko Lehtosalon inventoinnissa. Lehtosalo (1961: 41) havaitsi Puustellinkadun päässä radan luoteisreunalla kaksi matalaa kumpua, joihin tehdyistä koekuopista hän tapasi ilmeisesti rautakautista keramiikkaa. Radanvierustan muinaisjäännöksellä on sittemmin tehnyt koetutkimuksia Teija Tiitinen (1991: 6), joka piti kohdetta todennäköisimmin rautakautisena asuinpaikkana. Lehtosalo (1961: 25) löysi joitain saviastianpaloja myös Hiiden talon kohdalta Puustellinkadun pohjoispuolelta, mutta myöhemmissä koekaivauksissa ei mitään muinaisjäännökseen viittaavaa löydetty (Brusila 1994). Paikan maankäyttö on historiallisella ajalla ollut ilmeisen voimakasta.

Tutkimusalueen ympäristössä tehtiin koetutkimuksia 1989 Aino Nissinahon johdolla, ja havaintojen pohjalta määriteltiin useita varsin laajoja muinaisjäännöksiä. Puustellinkadun etelä ja lounaispuolella sijaitsevat Hiidenkartanon ja Kartanon puutarhan muinaisjäännösalueet muistuttivat havainnoiltaan jossain määrin toisiaan (Nissinaho 1991a; 1991c). Molempien alueelta tavattiin kiveyksiä ja esihistoriallinen löytömateriali koostui etupäässä kivi- ja rautakauden tyyppisestä keramiikasta sekä iskoksista.

Kolmas kohde, Kärämäen Marttila, sijoittuu tien pohjoispuolelle (Nissinaho 1991b). Paikalta löydettiin rakennusten kiviperustaa ja paalunsijoja. Nissinahon mukaan rakennusjäänteitä voi olla useita päällekkäisiä, uusimpien liittyessä ehkä paikalla 1930-luvulla sijainneisiin rakennuksiin. Löytömateriali sisälsi lisäksi rautakautista keramiikkaa.

Vuoden 2016 koetutkimus käynnistyi, kun Kartanonpuiston alueelle suunniteltiin rakentamista (Uotila & Helamaa 2016). Koetutkimukset johtivat laajempiin kaivaustutkimuksiin vuonna 2017 (Uotila & Helamaa 2019). Nämä keskittyivät erityisesti katualueille, missä edeltävän vuoden koetutkimuksissa oli huomattu kulttuurikerrosta säilyneen. Itse puiston puolella, missä tehtiin pienempialaisia uudistustöitä, tutkimus toteutettiin pitkälti valvontana, sillä kerrokset olivat säilyneet heikommin. Samana vuonna tehtiin myös erillinen koetutkimus Hiiden kartanon koillispuoleisella omakotitalotontilla, jonka pohjoisosasta havaittiin myöhäisen kivikauden kerrostumia (Nyman 2017).

Kärsämäen alueelta on myös talletettu lukuisia irtolöytöjä. Useat näistä ovat suuresta hiekkakuopasta tai Jokelan tontin hiekkakuopista.

2.3. Tutkimuksia Kärsämäestä

Kärsämäen runsasta löytöaineistoa on tutkittu varsin paljon. Kivikauden asutusvaihetta ei tosin ole laajemmin käsitelty Meinanderin (1954a: 48–58) jälkeen. Varhaisimmat löydöt alueelta liittyvät ilmeisesti kampakeraamiseen asuinpaikkaan ylempänä rinteessä. Täältä on myös joitain nuorakeraamisen kulttuurin löytöjä, kuten yksi tähän liitettävä työkirves. Kivikoski (1971: 20, 104) tuntee alueelta neljä vasarakirvestä (KM 7866, 9376, 13056, 14527), joskaan kaikkien löytöolosuhteet eivät ole aivan selvät (ks. Meinander 1954a: 54; Europaeus 1922). Irtolöytöinä tavattujen vasarakirveiden on katsottu usein viittaavan hautoihin (Tallgren 1931: 143; Edgren 1984: 76–77).

Pääosa asuinpaikasta liittyy Kiukaisten kulttuurin aikaan, mikä ajoittuu noin vuosiin 2500/2300–1800/1500 (esim. Asplund 2008: 65–67, 207–208; Halinen 2016: 58; Lavento 2016: 129). Meinander (1954a: 48–58) katsoo asuinpaikan käsittäneen yhteensä noin 3750 neliömetrin kaivausalueen sekä lisäksi ainakin samankokoisen hiekanotossa ja tien teossa tuhoutuneen alan. Korkeudeltaan asumusjäänteet sijaitsevat yli 21 metriä meren pinnalta, joskin tätä alemmat osat ovat voineet tuhoutua maankäytössä. Löytömateriaali sisälsi keramiikkaa (kpl 3.2.2.), sekä runsaasti kiviesineistöä, kuten esimerkiksi poikkikirveitä, talttoja ja kapeateräisiä kirveitä. Työkalujen raaka-aineena oli käytetty erilaisia diabaaseja, kiillegneissiiä, liusketta, kvartssia, porfyryria ja piitä. Meinander havaitsi hienoisia eroja joidenkin esineiden levinnässä. Esimerkiksi kapeateräiset kirveet keskittyivät alle 23 metrin korkeudelle.

Kaukoyhteyksistä kertovat ainakin liusketikarin katkelma, skandinaavinen pii ja pieni meripihkapala.

Havaitut rakenteet sisälsivät muun muassa kiveyksiä ja pieniä liesiä, joiden ympäristöstä ei kuitenkaan tavattu jälkiä asumuksista. Paalunsijoja yhden suuremman kuoppalieden ympärillä Meinander kuitenkin piti rakennusjäänteinä. Hän esitti niiden ehkä reunustavan liettä kehinä, mutta ei pitänyt rakennetta selkeänä. Salo (1970: 148) on myöhemmin ajatellut rakennusta nelikulmaiseksi, ja katsonut sen ajoittuvan lähistön löytömateriaalin perusteella pronssikauden lopulle tai esiroomalaisaikaan. Asplund (2000: 229) on sittemmin palannut pyöreän rakennuksen tulkintaan.

Pronssikauden ja esiroomalaisajan asutuksen jäljet alueella ovat muuten paljon hajanaisempia. Meinanderin (1954a: 58–60, 1954b: 152–153) mukaan näihin aikakausiin liittyy joitain saviastianpaloja, jotka kuitenkin ovat sekoittuneet muihin kerroksiin.

Kalmistosta on kirjoitettu tutkimuksessa huomattavasti enemmän. Perusteos aiheesta on Unto Salon väitöskirja vuodelta 1968, mutta jo aiemmin aiheesta olivat kirjoittaneet muun muassa Helmer Salmo (1930, 1951), Ella Kivikoski (1939: 12–14, 31–32) ja Salo gradututkielmassaan (1961). Osteologinen analyysi hautojen luista on tehty Pirjo Lahtiperän toimesta 1973. Myös uudemmassa tutkimuksessa Kärämäen kalmistoa on sivuttu useaan otteeseen. Viime aikoina kohdetta ovat käsitelleet esimerkiksi Sami Raninen (2005, 2006), Laura Sevä-Munchow (2012) ja Jussi Moisio (2015, 2016).

Kalmistosta on kaivettu 75 varmaa hautaa, ja mahdolliset hautaukset mukaan luettuna hautauksia on 87–93 kappaletta. Haudat ovat enimmäkseen yksilöhautoja, joissa poltetut luut on asetettu kuoppaan tai mahdollisesti haudattu astiassa.⁴ Esineistö, joka käsittää huomattavan paljon aseita, on tavallisesti ollut myös roviolla ja turmeltu ennen maahan panoa. Alueelta tunnetaan myös joitain ruumishautoja. Väitöskirjassaan Salo (1968: 48–49) katsoi valtaosan haudoista ajoittuvan vanhempaan roomalaisaikaan. Esineistön perusteella tänne voitiin ajoittaa 25 hautaa, kun taas nuorempaan roomalaisaikaan ainoastaan 5 hautausta. Kansainvaellus- ja merovingiajalle ajoittui Salon mukaan vain yksi hauta kumpaankin. Myöhemmin ajoitukset ovat hieman täsmentyneet. Esimerkiksi yksi ruumishautoista, jolle ei esineistön perusteella saatu ajoitusta, on sittemmin radiohiiliajoitettu kansainvaellus- ja merovingiajan vaihteeseen

⁴ Kalmistolta on myös joitain useamman hengen hautauksia (Lahtiperä 1973: 43).

(Moisio 2015: 20–21). On huomattava, että ajoitukset kattavat edelleen vain osan kalmistosta, sillä kaikki hautaukset eivät sisällä ajoitettavaa esineistöä, ja radiohiiliajoituksia ei edellä mainitun lisäksi ole. Lisäksi osa muinaisjäännöksestä oli tuhoutunut jo ennen tutkimuksia tien ja rautatien rakennuksessa sekä hiekanotossa (Salo 1968: 33; Moisio 2016: 18).⁵ Tästä huolimatta vanhempaa roomalaista rautakautta on pidetty kalmiston vahvimpana käyttöaikana. Salo (1984: 214) on arvioinut hautojen lukumäärän perusteella, että kalmisto olisi ollut tällöin ehkä kahden talon käytössä.

Kärsämäentyypin hautaustradition on perinteisesti katsottu kuvastavan uutta väestöä, joka asettui vanhemmalla roomalaisella rautakaudella Suomen lounaisrannikolle (vrt. kuitenkin Pihlman 1985: 68–69; Asplund 2008: 258–261). Salmo (1930: 72, 81) etsi tyyppin alkuperää Itä-Götanmaalta, ja Salo (1968; 1984: 209) laajempaan lähdemateriaaliin perustuvassa tutkimuksessa Itä-Ruotsi näyttäytyi niin ikään todennäköisimpänä lähtöalueena. Kivikoski (1939; 1971: 37–42) sen sijaan painotti yhteyksiä Veikselin suulle ja näki tämän väestön tuloväylänä. Viimeisimpänä aihetta käsitellyt Moisio (2015: 93–94, 104, 2016: 19–21) piti Itä-Ruotsia, erityisesti Mälarenin seutua, keskeisimpänä lähtöalueena, mutta ei olettanut kaikkien maahanmuuttajien tulleen välttämättä samalta alueelta (ks. myös Raninen 2005: 43–47). Esimerkiksi Kärsämäestä joidenkin hautojen ympäriltä tavatuille pyöreille kehille parhaat vastineet löytyvät eteläisestä Skandinaviasta (Moisio 2015: 42–44, 104, 2016: 19–21).

Myös osa esineistöstä kertoo kontakteista Ruotsin alueelle. Manner-Ruotsin lisäksi yhteyksiä on ollut myös Gotlantiin, jonka kautta on mahdollisesti saatu myös kauempaa tulleita tavaroita (Salo 1984: 218). Veikselin alue näyttää silti korostuvan esinemateriaalissa, mikä näkyy myös Kärsämäen kohdalla (esim. Kivikoski 1971: 40–41; Salo 1984: 217–218). Alueella oli tähän aikaan keskeinen asema Itämeren piirin tavaravaihdossa, ja tänne on ajateltu olleen myös suoria yhteyksiä Lounais-Suomesta. Sen sijaan ranne- ja kaularenkaat liittyvät tarhakalmistoalueen esineistöön, mikä ehkä kertoo niiden kantajien olleen paikallisia (Salo 1968: 204–205; 1984: 210–211; 223). Nämä ovat ilmeisesti etupäässä osa naisten korustoa⁶, mikä on antanut aiheen olettaa yhteisön naisten olleen paikallista alkuperää ja maahanmuuttajajoukon koostuneen

⁵ Tallgren (1915: 34–35, 1944: 28) katsoi maankäytön tuhonneen nimenomaan kalmiston nuoremman osan. Hänen mukaansa on kerrottu rautatietyömaalta löydetyn luurankoja, mikä voisi ehkä viitata myöhempään ruumiskalmistoon. Roomalaisaikaisissa ruumishautoissa luu on varsin heikosti säilynyttä (ks. esim. Salonen 1927: 15–16, kuva 20).

⁶ Poikkeuksiakin löytyy, sillä rannerengas tavattiin myös pelkästään miehen luita sisältäneestä haudasta 70 (Salo 1968 45; Lahtiperä 1973: 31, 49).

etupäässä miehistä (Salo 1984: 223; Moision 2015 46–49; vrt. myös Moision 2016: 25–26).

Yhteydet Ruotsiin säilyivät ilmeisesti kalmiston käytön loppupuolelle saakka, sillä Moision (2015: 63–64) mukaan kansainvaellus- tai merovingiaikaan ajoittuvan haudan isotooppianalyysi viittaa yksilön tulleen itäiseltä Sveanmaalta. Merovingiajan jälkeen löydöt paikalla joka tapauksessa loppuvat. Ainoa nuoremman rautakauden löytö tutkimusalueella on 1000-luvun vaihteeseen ajoittuva rahakätkö (Lagus 1900: 54–55; Salmo 1930: 46; Tallgren 1931: 1).⁷ Kolikot on ilmeisesti löydetty Isontalon tontilta Hiidenkartanon muinaisjäännöksen alueelta. Lähialueilta tunnetaan enemmänkin myöhäisen rautakauden löytöjä, joita käsitellään tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

⁷ Lagus kertoo vain kahden rahoista säilyneen kokonaisena. Nämä olivat samanidirahoja, joista toisen löytövuodeksi oli merkitty 363 (973–974 jaa.). Toista ei kuluneisuuden vuoksi saatu tunnistettua.

2.4. Kärsämäen seutu esihistoriallisina aikoina

Asutus alueella juontaa juurensa jo vanhemmalle kivikaudelle, vaikka itse tutkimusalue oli tällöin vielä meren peittämä. Kärsämäen luoteispuolella, missä maasto kohoaa huomattavasti, oli Jäkärän keramiikan käyttöaikana noin 4300–3900 eaa. laaja mereen pistävä niemi tai saari (ajoitus Halinen 2016: 58). Hieman yli kilometrin päässä tutkimusalueelta luoteeseen nykyisellä Kärsämäen hautausmaalla tutkittiin 1930-luvulla joitain kivikautisia liesiä (Nordman 1939). Nordman arveli paikalta tavatun keramiikan liittyvän nuorempaan kampakeramiikkaan, mutta korkeutensa puolesta paikka ajoittuisi mieluummin Jäkärän keramiikan aikaan, sillä pian tämän jälkeen viereinen matala lahti maatui ja merenranta siirtyi kauemmaksi.⁸

Lähempää vajaan puolen kilometrin päässä kaivausalueelta luoteeseen on laajan hiekkakuopan reunoilta useaan otteeseen dokumentoitu kivikautisia liesiä ja muita asuinpaikkajäänteitä (Europaeus 1922; Lehtosalo 1961: 24–25; Sarkki 1978). Korkeudella 34–36 m mpy sijaitseva asuinpaikka ajoittuu rannankorkeuden perusteella todennäköisesti tyypillisen kampakeramiikan aikaan. Samaan aikaan Sarkki (1978: 8) ajoittaa myös löydetyn keramiikan. Lyhyen matkaa tästä etelälounaaseen samalta korkeudelta mainitsee Lehtosalo (1961: 28) löydetyn kivikautista esineistöä ja muita asuinpaikkaan viittaavia jälkiä. Edellä mainittiin Kärsämäen kalmiston ja suuren hiekkakuopan luota löytyneistä kampakeraamisista löydöistä, mutta myös kalmistoa vastapäätä Kärsämäentien länsipuolelta ns. Lindströmin palstalta on löytynyt useita

⁸ Arviot rannansiirtymisestä muuttuvat tutkimuksen edetessä, ja esimerkiksi Turun alueen arkeologisessa tutkimuksessa usein käytetty Hatakan ja Glückertin (2000) rannankohoamiskäyrä on sittemmin tarkentunut. Jussi Kinnunen (2019) on tarkastellut rannankohoamiskäyriä suhteessa Turun keskiaikaisista kerroksista tehtyihin dendrokronologisiin ajoituksiin, ja hänen mukaansa Vuorelan et al. (2009: 89) tutkimuksessa esittämä arvio vastaa paremmin todellisuutta tällä aikakaudella. Tätä tuki myös Kinnusen tekemä Ilmatieteen laitoksen mittaushistoriaan perustuva vaihtoehtoinen rannansiirtymiskuvaaja, joka vastasi lähes täsmälleen Vuorelan et al. käyrää, kun oletettiin maankohoamisen hidastuneen 1,5 % vuodessa. Kauemmaksi menneisyyteen mentäessä käyrät näyttävät yhtyvän noin 2000 eaa. tietämällä, minkä jälkeen ne hajaantuvat. Esimerkiksi Jäkärän keramiikan käyttöaikana 4300–3900 eaa. ero on jo viisi metriä, niin että Hatakan ja Glückertin käyrä viittaa huomattavasti hitaampaan rannankohoamiseen kivikaudella. Henrik Asplund (2006) on jo aiemmin kritisoinut käyrää kivikauden osalta, sillä se ei näyttänyt sopivan arkeologisten kohteiden ajoituksiin. Vuorelan et al. käyrä sopii näihin selvästi paremmin. Esimerkiksi Jäkärän keramiikan loppuvaiheessa n. 3900 eaa. rannankorkeus olisi Hatakan & Glückertin mallissa noin 33 m nykyistä ylempänä ja Vuorelan et al. mallissa noin 38 m. Turun Jäkärässä aikakauden kerrosten on katsottu olevan alimmillaan noin 38,5 m mpy (Edgren 1966: 143). Tämä sopii varsin hyvin jälkimmäiseen käyrään, mikäli oletetaan asutus rantasidonlaiseksi. Vastaavaa vertailua voidaan tehdä Asplundin (2006) esittämiin ajoituksiin samaisen paikan myöhemmistä kerrostumista, jolloin päädytään samankaltaisiin tuloksiin. Paikalta on esimerkiksi tyypillisen kampakeramiikan alkupuolelle menevä radiohiiliajoitus 38 metrin korkeudelta.

Koska Vuorelan et al. käyrä näyttää vastaavan tarkemmin alueen arkeologisten kohteiden ajoituksia, tässä tutkimuksessa esitetyt arviot on perustettu yksinomaan siihen. Myös tähän arvioon on varmasti syytä suhtautua varovaisesti, ja tuleva tutkimus tulee luultavasti tarkentamaan tilannetta. Lisäksi vanhemman kivikauden osalta voitaisiin käyrän toimivuutta arkeologisilla kohteilla tutkia tarkemmin.

kiviesineitä (Lehtosalo 1961: 27). Korkeuden puolesta paikka voisi olla myöhäiskampakeraaminen.

Tutkimusalueen kerrokset ovat nykyisin noin 24–25 metrin korkeudella merenpinnasta (kpl 4.3.2.), joten kuivalle maalle ne nousivat vasta neoliittisen kivikauden loppupuolella noin 2500–2300 eaa. (kartta 2). Tämä osuu nuorakeraamisen kulttuurin viimevaiheisiin, mihin liittyviä löytöjä tunnetaan myös Kärsämäestä (kpl 2.2). Vasarakirveitä on löydetty myös lähialueilta.⁹ Sen sijaan vanhaperäistä väestöä edustavan Pyheensillan kulttuurin esineistöä ei ilmeisesti ole löydetty alueelta, joten ehkä nuorakeraaminen kulttuuri oli seudulla vallitseva. Jos tutkimusalueen ympäristössä olisi sijainnut nuorakeraaminen asuinpaikka, se sijoittui ehkä korkeammalle lännenpuoliselle rinteelle nykyisen hiekkakuopan pohjoisreunalle. Ilmeisesti kivikautista keramiikkaa, joka korkeutensa (27 mmpy) puolesta voisi ajoittua aikakauteen, on löydetty myös jokunen sata metriä kalmiston lounaispuolelle sijoittuvan ns. entisen Siikin torpan alueelta (Lehtosalo 1961: 27).

Kivikauden loppuvaihe kuuluu rannikolla Kiukaisten kulttuurin piiriin. Uuden esineellisen kulttuurin on ajateltu muodostuneen vanhempien perinteiden yhteen sulautuessa, joskin aikakaudella on myös kontakteja ympäröiville alueille, kuten Skandinaviaan (esim. Meinander 1954a: 147; Edgren: 1984: 92–94; Salo 1995: 2, 5). Tutkimusalue sijoittui tähän aikaan laajan muinaisen merenlahden luoteisreunalle, ja kaakkoon avautuva suojainen rantaviiva on varmastikin tarjonnut suotuisat olosuhteet asutukselle (kartta 2). Aivan rannan tuntumassa asuinpaikka on tosin ollut vain Kiukaisten kulttuurin alkuvaiheissa, ja pronssikauden vaihteessa rantaan näyttäisi olleen jo lähemmäs kahdeksankymmentä metriä.

Kärsämäen asuinpaikan lisäksi aikaan mahdollisesti kuuluvia asutusjäänteitä on dokumentoitu tästä lounaaseen Kaerlantien risteyksestä ja Kaerlan Mullin muinaisjäännösalueen yhteydestä. Edellinen on tuhoutunut kivikautinen löytöpaikka korkeudella 23 mmpy (Lehtosalo 1961: 27). Jälkimmäisen pääosin rautakautisen paikan käytön on katsottu löytömateriaalin perusteella alkaneen jo kivikauden lopulla (Itkonen 1986: 12–13; Tiitinen 1992). Korkeudeltaan tämä on 24–25 mmpy. Koillisen puolella

⁹ Noin kilometrin säteellä näitä on kolme kappaletta. Nykyisen Tampereentien alta Pallivahan kirkon tienoilta (TM 13925), Maarian kirkosta (Svenska klassiska lyceum i Åbo nro. 198) sekä mahdollinen teelmä Runosmäen etelärinteeltä (Lehtosalo 1961: 29, 33–34). Kirkosta löydetty kirves on selvästi sekundäärisestä kontekstista.

lähimmät asuinpaikat ovat hieman kauempana.¹⁰ Erityisesti on huomioitava suoraan tutkimusalueen edustalla noin puolen kilometrin päässä rannasta sijainnut saari, jonka alueelta on useita laajoja Kiukaisten kulttuurin asuinpaikkoja. Viimeisimpänä tutkimuksia on tehty Riihivainion asuinpaikalla, josta on muun muassa jälkiä varhaisesta viljelystä (Pukkila 2019). Varhaisesta viljelyelinkeinosta seudulla todistaa myös pronssikauden alkupuolelle (1900–1000 eaa.) ajoitettu ohranjyvä viereiseltä Niuskalan Kotirinteen asuinpaikalta (Asplund 2008: 292). Samalla löydökset todistavat paikkaa asutun vielä ainakin pronssikauden vaihteessa. Myös aivan saaren luoteispäästä, Linnasmäen linnavuoren kupeesta, on dokumentoitu kaksi liesikiveystä ilmeisesti pääosin tuhoutuneesta asuinpaikasta. Kaivauksista vastannut Laukkanen (1986: 9–11; 1997) kertoo paikalta löydetyn Kiukaisten keramiikkaa, mikä yhdessä rannankorkeuden (23,6 mmpy) kanssa ajoittaa paikan kivikauden loppuun. Laukkanen pitää paikkaa väliaikaisena leirinä.

Kiukaisten kulttuurin viimevaihe näyttää siis seudulla ajoittuvan pronssikauden alkupuolelle. Sittenkin kulttuurikuva muuttuu, kun vanhemman pronssikauden puolivälissä lounaisrannikolle omaksutaan röykkiöhautaus, ja pronssiesineistö yleistyy (esim. Salo 1981: 198–201, 1984: 165–168; Lavento 2015 163). Unto Salo katsoo molempien alkuperän olevan Skandinaviassa, mikä ilmentää täältä tullutta maahanmuuttoa (Salo 1984: 169–171, 1995: 6). Aurajokilaaksossa hautaröykkiöt ajoittuvat hänen mukaansa pääasiassa vanhempaan pronssikauteen, minkä jälkeen hautaustapa näyttää hiipuvan. Nykyisen Vähäjoen alueelta röykkiöitä ei tunneta lainkaan (Kivikoski 1971: 29). Hautaustapa ei siis näytä vakiintuvan alueella, kuten se tekee esimerkiksi Satakunnassa. Mahdollisesti asutus säilyi Turun alueella vahvempana kivikauden lopulta, mikä tarkoitti maahanmuuttajille rajoittuneempia elinmahdollisuuksia (Salo 1995: 7).¹¹

Asuinpaikkoihin viittaavia pronssikauden ja rautakauden alun keramiikkalöytöjä on Kärsämäkeä ympäröiviltä alueilta muutamia. Riihivainion ja viereisen Polttolaitoksenkadun kaivauksilta on löydetty Paimion keramiikkaa sekä Lausitzvaikutteisten astioiden paloja (Laukkanen 1987: 15; Korkeakoski-Väisänen &

¹⁰ Lähin mahdollinen asuinpaikka on ohitustien koillispuolisella pellolla, mistä on tavattu joitain iskoksia ja palanutta savea (Lehtonen 2003: 8-9). Paikka voi tosin ajoittua myös myöhemmäksi.

¹¹ Vaihtoehtoinen selitys voisi olla vanhemman pronssikauden lopulta lähtien Suomenlahden eteläpuolelta tullut asutusvirta, mikä olisi muuttanut alueen oloja. Ehkä skandinaaviset yhteydet korvautuivat tällöin eteläisemmällä. Valter Lang (2018) katsoo tällaisen muuttoliikkeen ensi aallon tapahtuneen näihin aikoihin. Tähän liittyisi hänen mukaansa esimerkiksi Paimion keramiikan ilmaantuminen. Toki selitykset eivät ole toisiaan poissulkevia.

Ratilainen 1997: 5; Asplund 1997: 30–32; 2008: 206; Pukkila 2019: 17). Enemmälti Riihivainion löytöaineistosta on tunnistettu Morbyn keramiikkaa, jonka käyttö alkaa mahdollisesti pronssikauden lopulla, ja käsittää ainakin esiroomalaisen rautakauden (keramiikkatyypin ajoituksista ks. kpl 3.2.3.). Vähätalon asuinpaikalta hieman edellisistä länteen on löydetty joitain paloja naarmu- ja tekstiilipainanteista keramiikkaa (Seppänen 1977: 8-9). Kohde on voitu asuttaa aikaisintaan vanhemman pronssikauden lopulla (17 mmpy), ja keramiikka viittaa sen ajoittuvan myöhäisintään varhaiseen rautakauteen. Esiroomalaisaikainen käyttövaihe saattaa kuulua myös Kaerlan Mullin asuinkerrostumiin. Itkosen (1986: 11–15) kuvaamissa saviastianpaloissa on Morbyn keraamisia piirteitä¹². Samoin joitain Siikin torpan saviastianpaloista on ajateltu varhaiseen metallikauteen kuuluviksi (Vanhatalo 1993).

Jo myöhäisellä pronssikaudella seudun maisema oli huomattavasti sulkeutuneempi (kartta 3). Roomalaiselle rautakaudelle tultaessa muinaislahti oli suurelta osin maatunut ja Vähäjoen uoma oli muodostunut aika lailla nykyisenlaisekseen (kartta 3). Vasta noin nykyisen Koroisten niemen kohdalla alkoi Aurajoen uoma myötäilevä pitkä ja kapea merenlahti. Merenpinta oli kuitenkin vielä niin ylhäällä, että myös Vähäjoen pinta oli melko pitkälle sisämaahan meren pinnan tasolla. Kulkuyhteydet olivat siis edelleen varsin hyvät, mutta ensimmäinen hieman laajempi merenselkä oli jo noin kuuden kilometrin päässä.

Vanhempaa roomalaista rautakautta leimaa alueella uusi hautaustapa, Kärämäen tyyppin kalmistot, joiden ilmaantumista on pidetty merkinä migraatiosta muun muassa Keski-Ruotsin alueelta (kpl 2.2.). Kärämäen kalmisto on alueen suurin, mutta lähialueilta tunnetaan myös muita vastaavia kohteita, näistä läheisimpänä Saramäen kalmisto Vähäjoen yläjuoksun suunnalla (Salo 1995: 10).¹³

Samaan aikaan alueella esiintyy myös muita hautaustapoja, jotka mahdollisesti kuuluvat osin eri väestölle. Tällaista mahdollisesti edustaa vain puoli kilometriä Kärämäestä etelään joen itäpuolella sijaitseva Katajamäen pääosin tuhoutunut kalmisto (Salo 1968: 32–33, 1995: 38). Myös Saramäen kalmiston hautaustavat muuttuvat vanhemman

¹² Kohdetta ei ole tarkemmin ajoitettu, ja ajoitusarviot yltyvät kivikaudelta rautakauden loppuun (Itkonen 1986: 13; Tiitinen 1992: 1, 10). Tiitinen pitää kuitenkin rautakauden alkua asuinpaikan pääasiallisena käyttöaikana.

¹³ Hautaustavan piiriin kuuluvat Aurajokilaaksossa Aittamäen ja mahdollisesti Pahamäen kalmistot Liedossa, minkä lisäksi sen piirteitä on havaittu joidenkin muiden kalmistojen yhteydestä (Moisio 2015: 21–24, Salo 1995: 11–13). Myös Nummesta irtolöytönä tavattu gladius saattaa liittyä tyyppin hautauksiin (Salo 1968: 20; Kivikoski 1971: 43).

roomalaisajan jälkeen (Keskitalo 1979: 133–134; Salo 1984: 230). Jälkimmäisen ympäristöstä tunnetaan useita röykkiökohteita. Näistä esimerkiksi Rikattulanmäen röykkiöitä joen eteläpuolella on ajateltu kansainvaellusaikaisiksi, joskaan varmoja ajoituksia näille ei ole (Kivikoski 1971: 45; Salo 1995: 15). Tarhakalmistoja ei Turun alueella tiettävästi esiinny (Kivikoski 1971: 42, 49).

Roomalaisajan tai kansainvaellusajan asuinpaikkoja voi olla vaikea tunnistaa pelkän keramiikkamateriaalin pohjalta (ks. kpl 3.2.4.), ja on mahdollista, että osa aiemmin mainituista varhaisen rautakauden kohteista on ollut asuttuna vielä tähän aikaan. Mainittakoon kuitenkin kauempaa yläjuoksulta tutkittu Hillamäen asuinpaikka, joka on ajoitettu nuorempaan roomalaiseen rautakauteen (Vanhatalo 2000: 3, 7).

Linnasmäen linnavuori sijaitsee välittömästi Kärsämäkeä vastapäätä Vähäjoen toisella puolella. Tällä on mahdollisesti yhteys nimenomaan Kärsämäkeen, joskin on huomattava, että myös Katajamäki sijaitsee linnavuoren läheisyydessä. Linnasmäen etelä-, länsi- ja itärinteillä on suurehkoista kivistä rakennettuja vallituksia, jotka Hj. Appelgren (1903) kuvasi ensi kerran jo toissavuosisadan lopulla (ks. myös Tallgren 1915: 41–42, 1944: 32–34). Paikalla ei kuitenkaan ole tehty tarkempia kaivaustutkimuksia, eikä rakenteiden käyttöaikaa tiedetä. On mahdollista, että tämä osuu vasta rautakauden ja keskiajan vaihteeseen, mutta toisaalta lähialueiden linnavuorilta on jo varhaiseen rautakauteen tai pronssikauden loppuun meneviä ajoituksia (Luoto 1984: 161–165; Raninen 2006: 6–7). Virossa linnoitettujen asuinpaikkojen ja mäkilinnojen ensimmäinen aktiivinen käyttövaihe ajoittuu samaan aikakauteen (Lang 2007: 55–83).

Linnasmäen pohjoispuoliselta pellolta on löydetty soikea tuluskivi (Tallgren 1915: 45). Tuluskivet ajoittuvat Suomessa vanhemmalta roomalaisajalta merovingiajan alkupuolelle, joskin Varsinais-Suomesta on lähinnä nuoremman roomalaisajan ajoituksia (Kivikoski 1971: 42; Pellinen 1999: 24–26).¹⁴

Kalmistot yleistyvät alueella myöhemmän rautakauden kuluessa, vaikka itse Kärsämäessä hautaaminen hiipuu. Kaerlan kylän alueelta tunnetaan useita kalmistoja, joista osasta myös mahdollista asuinpaikkakerrostumaa. Näistä ainakin Taskulan

¹⁴ Linnavuoren länsipuolella on lisäksi patteriasema, jonka perustaa on Tallgren (1931:146) arvellut hautakummuksi. Lehtosalo (1961: 47) pitää tätä epätodennäköisenä. Lähistöltä on tunnettu myyttiseen alkuperään viittaava kapeitten haudaksi kutsuttu lähde, ja patteri mainitaan joskus nimellä Kapeenhaudantöykäs (Ganander: 1995/1789: 100; Oja 1944: 89; Lehtosalo 1961: 47, 49). Ehkä tämä on ollut myös Tallgrenin ajatuksen pohjalla.

kalmiston käyttö alkaa merovingiajalla (Tallgren 1944: 27–28; Kivikoski 1971: 56–58).¹⁵ Saramäellä asutus jatkuu kalmistolöytöjen valossa rautakauden loppuun.

Viikinkiajalta eteenpäin vanhan asutuksen lomaan ilmaantuu uusia kalmistoja. Keskeisiä uusia asutuskeskittymiä muodostuu esimerkiksi Virusmäelle ja Koroisiin (Kivikoski 1971: 55–56; Harjula et al. 2018: 320–321). Myös lähempänä Räntämäellä Maarian kirkon ympäristössä on selviä merkkejä rautakauden lopun toiminnasta (esim. Tallgren 1944: 32; Sartes 1990). Piipanojan talo voisi sekin ehkä juontaa juurensa rautakaudelle. Talon viereiseltä pellolta on tavattu rautakauden keramiikkaa ja pari lasihelmeä (Nissinaho: 1991d: 3).

Rautakauden lopun asutuskuva saa tukea myös historiantutkimukselta. Aulis Oja (1944: 41–47) on päätellyt etupäässä myöhempien jakokuntien omistuksia vertailemalla, että varhaiskeskiajalla Vähäjokilaaksossa olisi ollut kolme suurta jakokuntaa, joita vastaavat kylät olivat esihistorialliseen aikaan palautuvat Kärsämäki, Kaerla ja Saramäki (ks. myös Saloranta 2000: 19). Myöhemmät kylät olisi perustettu näistä kantakylistä käsin. Esimerkiksi Virusmäki jaettiin Kaerlan kylästä ja Kärsämäen perillisiä olisivat Räntämäki, Koroinen, Piipanoja, Halinen, Niuskala ja Hamaro. Kaikki näistä ovat Ojan mukaan tulleet perustetuksi viimeistään varhaiskeskiajalla. Jos Ojan teoria pitää paikkaansa, se osoittaisi Kärsämäen olleen asuttuna viikinkiajalla uusien talojen ilmaantuessa muun muassa Räntämäkeen ja Koroisiin.

Kärsämäen tienoilla merkit myöhemmän rautakauden ihmistoiminnasta ovat tosin vähäisiä. Edellä mainitun rahalöydön lisäksi on läheisen Siikin torpan alueelta metalliesineitä, joka ei kuitenkaan ole säilynyt tähän päivään asti (Tallgren 1915: 33–34). Kätkö käsitti etupäässä erilaisia solkia.

¹⁵ Edellä mainittiin Kaerlan mahdollisesti varhaisrautakautisesta asutuserrostumasta. Ei olisi yllättävää, vaikka asutus olisi jatkunut täällä yhtäjaksoisesti läpi rautakauden.

3. LÖYDÖT

3.1. Löytöaineisto 2016–2017 vuosien kaivauksilta

Löytömateriaalin osalta tutkittua kohdetta ei voida pitää erityisen rikkaana, sillä kaivettuun pinta-alaan nähden löytöjä on varsin vähän. Paikan käyttöaika näyttää tosin olleen varsin pitkä, sillä löytöjä on kivikauden loppupuolelta aina historialliselle ajalle saakka. Siten aineisto voisi kuvastaa lyhytaikaisia eri aikakausille sattuvia asutusvaiheita. Toisaalta kuten seuraavissa kappaleissa huomataan, alueen kulttuurikerrokset ovat todennäköisesti olleet aiemmin vahvempia ja kattaneet alueen täydellisemmin. Löytömateriaalin suhteellinen vähyys selittyy siten ainakin osittain kulttuurikerrosten vaihtelevalla säilymisellä.

Löytöjen talteenotossa on vuoden 2017 kaivauksilla noudatettu muutamaa toisistaan poikkeavaa periaatetta (Uotila & Helamaa 2019: 10). Esineet ja muut keskeiset löydöt on etupäässä mitattu paikalleen. Sen sijaan massa-aineisto on otettu laajemmissa kerroksissa talteen neliömetrin kokoisissa ruuduissa. Ruutuja pienemmistä maayksiköistä löydöt on dokumentoitu yksikön tarkkuudella. Vuoden 2016 kaivauksilla ruudutusta ei käytetty, ja kaikki löydöt on joko mitattu paikalleen tai poimittu talteen yksikön tarkkuudella (Uotila & Helamaa 2016: 8–9).

Myöhemmin esitettävissä löytöjen levintäkartoissa löytötiheys on laskettu ruutujen perusteella. Yksiköiden perusteella talletetut löydöt on tässä laskettu löydettyksi ruudusta, jossa maayksikön keskikohta on. Muista alueista poiketen muuntamotontti kaivettiin vain osittain pohjaan (Uotila & Debenjak-Ijäs 2019: 48). Tämän vuoksi löytötiheys sen kohdalla voi todellisuudessa olla hieman levintäkartoissa esitettyä suurempi. Sama koskee alueita 10 ja 11, joille tehdyt työmaan laajennokset tarkistettiin myöhemmin syksyllä (Uotila & Helamaa 2019: 8). Löytölevintäkartoissa on pyritty esittämään materiaalin keskittymiä, ja selkeyden vuoksi kaikista vähiten löytöjä sisältävät ruudut on näissä jätetty pois. Vuoden 2017 kaivausten koko materiaalin kattavia karttoja löytyy tämän vuoden kaivausraportista.

Vuoden 2016 löydöt on luettelointu Kansallismuseon kokoelmiin numerolle KM 41083 ja vuoden 2017 löydöt numerolle KM 41326.¹⁶ Jälkimmäisen vuoden osalta on tämän tutkimuksen tekijä luetteloanut löydöt, minkä lisäksi osa näistä on käyty tutkimusta varten uudelleen tarkemmin läpi. Vastaavasti myös vuoden 2016 löydöt on tarkastettu. Lisäksi löytöjen tarkastelussa on hyödynnetty molempien kaivausten löytöluetteloita, joiden tietoja on järjestelty ja analysoitu Microsoft Access ja Excel ohjelmistoja käyttäen. Jos ei toisin mainita, perustuvat seuraavissa kappaleissa esitetyt kuvaukset löytöjen määristä ja laadusta näiden löytöluetteloiden tietoihin sekä esinekohtaiseen tarkasteluun.

Suurimmat vuosien 2016 ja 2017 kaivauksilta tavatut löytöryhmät olivat keramiikka, iskokset, palanut savi ja savitiiviste. Tutkimuksissa löydettiin lisäksi muun muassa kiviesineitä, metalliesineitä, lasihelmi ja sekä palanutta että palamatonta luuta. Seuraavissa kappaleissa käsitellään jokaista löytöryhmää tarkemmin, mutta erityisesti keskitytään keramiikkamateriaaliin, jonka avulla ilmiöille toivotaan saatavan ainakin suuntaa-antavia ajoituksia. Historiallisen ajan löytöjä ei tässä tutkimuksessa tarkemmin käsitellä.

Mainittakoon kuitenkin, että nämä tuntuivat ajoittuvan pääosin viime vuosisadoille. Keskiaikaisia löytöjä ei havaittu suuremman kaivausalueen materiaalista lainkaan (Helamaa & Tokoi 2019: 55). Viereisen alueen koetutkimuksissa tosin havaittiin joitain mahdollisesti keskiaikaisia saviastianpaloja (Nyman 2017: 12–14). Myöskään näytteitä ei ole vielä analysoitu, joten näitä ei voida sisällyttää tähän tutkimukseen (Uotila & Helamaa 2019: 11).

3.2. Keramiikka

3.2.1. Tutkimuksen keramiikka-aineisto

Tutkimuksissa talteen saatu keramiikka-aineisto (liite 2) on pääosin hajonnut hyvin pieniksi paloiksi, joiden tarkempi tunnistaminen ja tyypittely on ongelmallista. Tunnistamista vaikeutti myös se, että koristelua tavattiin verraten harvoissa paloissa.

Yhteensä saviastian paloja saatiin talteen 8754 grammaa, mistä valtaosa (8076g) vuoden 2017 kaivauksilta. Määrällisesti näitä oli noin 7600 kappaletta. C.F. Meinanderin

¹⁶ Vuoden 2017 myöhempien koetutkimusten löydöt ovat numerolla KM 41369 (ks. Nyman 2017). Koska löydöt eivät ole yhtenäiseltä kaivausalueelta, niitä ei käyty tarkemmin lävitse.

(1954a: 53) mukaan Kärsämäen kalmiston puolelta talteen otettuja paloja oli 7100 kappaletta, mutta määrä ei liene vertailukelpoinen, sillä nyt käsiteltävä aineisto sisältää paikoin hyvin pieniä murenia, mitä 1900-luvun alun kaivauksissa ei luultavasti ole talletettu. Neliometriä kohden määrä on varsin vähäinen, vain noin 4 grammaa per neliometri.¹⁷ Toisaalta löytöjen levintä ei ole tasainen, vaan väliin jää vähälöytöisiä alueita (kpl 3.2.5.).

Pohjapaloja tavattiin 32 kappaletta, minkä lisäksi toistakymmentä epävarmaa palaa. Kaikki näistä kuuluvat tasapohjaisiin astioihin. Reunapaloja löydettiin 270 kappaletta. Luvussa on erikseen laskettu myös yhteensopivat palat. Palat edustavat monenlaisia astioita ja niitä lajiteltiin reunan profiilin perusteella useisiin luokkiin (liite 3). Reunapalat varioivat myös paksuuden, koristelun ja savimassan osalta. Lähinnä näiden muuttujien vaihteluun perustuen on astioiden vähimmäismääräksi arvioitu 83 kappaletta.¹⁸ Useita näistä edustaa vain yksi pala, eikä yksikään astia ole säilynyt niin hyvin, että sen muoto voitaisiin rekonstruoida.

Koristeltuja paloja esiintyy aineistossa 162 alanumerolla, palojen kokonaismäärän ollessa tätä hieman suurempi. Tätä samoin kuin palojen savimassassa tavattuja eroavaisuuksia käsitellään tarkemmin alla. Palojen paksuudet vaihtelivat tavallisimmin viidestä millimetristä hieman yli senttimetriin.

3.2.2. Kivikauden loppuvaiheen keramiikasta

Maaston korkeuden perusteella voi keramiikka olla aikaisintaan nuorakeraamisen ajan lopulta, jolloin tutkimusalue on ollut aivan rannan tuntumassa. Torsten Edgrenin (1984: 77) mukaan nuorakeraamiset astiat ovat yleensä hyvin tehtyjä, ohutseinäisiä, sileäpintaisia ja tasapohjaisia. Levein kohta on astian keskivälillä. Koristeena on käytetty muun muassa nuorapainannetta, kalanruoto- tai vinoviivavyöhykkeitä ja kohovöitä. Tutkimusalueen sijainti ei tosin ole nuorakeraamisen kulttuurin asuinpaikalle ominainen mutta soveltuu sen sijaan kampakeraamiseen väestöön, jonka asuinpaikat olivat rantasidonnaisia (esim. Edgren 1984: 45, 77–79). Nuorakeramiikan aikana tätä

¹⁷ Löytöjen yhteydessä mainitut löytötiheydet on laskettu pääasiällisen kaivausalueen mukaan ilman koekuoppia.

¹⁸ Astioiden ollessa käsin muotoiltuja on mahdollista, että reunaprofiili tai paksuus muuttuu saman astian eri puolilla, jolloin tämä on katsottu erheellisesti kahdeksi astiaksi. Toisaalta laskutapa ei erottele astioita, jotka muistuttavat tarpeeksi toisiaan. Esimerkiksi palojen löytöetäisyyttä ei ole huomioitu laskelmissa. Astioiden todellinen määrä voi siten olla suurempi kuin esitetty arvio.

mahdollisesti edustaa rannikkoalueella Pyheensillan keramiikka. Keramiikkatyöliä ovat kuvanneet muun muassa Meinander (1954a: 156) ja Anne Vikkula (1984: 51–54). Heidän mukaansa Pyheensillan astiat ovat suippo tai pyöreäpohjaisia ja seinämiltään suoria tai hieman profiloituja. Savimassa on yleensä huokoista, ja tavallisesti koko pinnan kattavat koristeaiheet käsittävät varsinkin vinojen kampaleimojen tai viivojen horisontaalisia vyöhykkeitä. Keskeinen tunnistuspiirre on kuoppien puuttuminen. Keramiikan lisäksi kulttuurin tunnuspiirteinä ovat liuskeesta valmistetut nuolenkärjet ja siimanpainot.

Kumpaakaan mainituista keramiikkatyöliä ei aineistosta voitu tunnistaa. Toisaalta kun huomioidaan lähialueella olleen vasarakirveskulttuuriin liittyvää toimintaa (kpl. 2), ei voida kokonaan sulkea pois, etteivätkö jotkin koristelemattomat savimassaltaan tiiviit ja samottisekoitteiset palat voisi olla nuorakeramiikkaa (KM 41083:7 tai KM 41326:303, 1122). Todennäköistä se ei silti ole, sillä tyyppin koristeaihteita ei paloista tavattu. Myöskään Pyheensillan tyylille tunnusomaisia koristeaihteita ei materiaalista löydetty.

Huokoiset keramiikanpalat tosin muodostavat suuren osan aineistosta, mutta ne kuulunevat kokonaisuudessaan Kiukaisten keramiikkaan. Saven huokoisuus on tavallista tämän tyyppin astioille, ja esimerkiksi Kärsämäen kalmiston tienoilla sijainneella asuinpaikalla tällaiset astiat ovat olleet yleisiä (Meinander 1954a: 134). Kärsämäen aineistoa tutkinut Meinander (1954a) on tutkinut Kiukaisten keramiikkaa myös yleisemmin, eivätkä käsitykset tyyppistä tämän jälkeen ole oleellisesti muuttuneet (viimeaikaisia kuvauksia esimerkiksi Asplund 2008: 204–205). Meinanderin (1954a: 58, 134–145) mukaan Kiukaisten astioille on tyyppillistä tasainen pohja ja kartiomainen levenevä muoto. Seinämät voivat olla hieman kuperat. Sekoitteena on voitu käyttää maasälpä-kvartsirouhetta, mutta monet astioista ovat huokoisia. Tämä selittynee sillä, että sekoitteena on käytetty kalkkikiveä tai muuta vastaavaa ainesta, joka on ajan saatossa liennut pois. Toinen mahdollisuus on orgaaninen sekoite. Samotin käyttö oli tavallista nuorakeramiikassa ja kampakeramiikan viimevaiheessa ja sitä saattaa esiintyä myös Kiukaisten keramiikassa. Astiat ovat usein hauraita ja ulkopinta on usein lohjennut pois. Astian pohjassa voi olla karkean kankaan tai maton jättämä painanne. Tekstiilipainannetta on usein myös astian kyljen alaosassa. Pinta voi olla myös naarmutettu. Meinander katsoo, ettei naarmutus ole yhtä selvää ja tarkoituksellista kuin myöhemmin pronssikauden keramiikassa nähtävä.

Varsinainen koristelu rajoittuu astian yläosaan. Tämä käsittää tavallisesti pyöreitä kuoppia, viivoja, astiaa kiertäviä uria ja kierrenuorapainanteita, kierrenuoraleimoja, kampaleimoja tai katkoviivoja (*stichlinie*). Erityisen tyypillisiä ovat kuopat, joiden koko ja muoto voi varioida. Tässä suhteessa keramiikka eroaa sitä edeltävistä tyyleistä, missä kuoppia ei esiintynyt. Myös kierrenuoraleimat ovat yleisiä. Näitä esiintyy Meinanderin tutkimassa aineistossa eniten juuri Kärämäen asuinpaikalla. Täällä myös katkoviiva on yleinen. Koristelu keskittyy tavallisesti horisontaalisiin riveihin. Usein viivat ja leimarivit muodostavat joko vinoviiva tai siksak-kuvioita. Yleensä koristelua on kyljen lisäksi astian reunassa.

Meinander (1954a: 58) myös vertaili Kärämäen aineistoa löytökorkeuden mukaan. Matalimpien alueiden keramiikka oli huonommin säilynyttä, mutta aineistosta pystyi silti havaitsemaan, että alueelta puuttuivat renkaan muotoiset leimat ja kierrenuoraleimaa oli mahdollisesti vähemmän. Merkittäviä eroja ei kuitenkaan ollut.

Vuosien 2016 ja 2017 kaivausraporteissa kaikki huokoinen astiamateriaali määriteltiin Kiukaisten keramiikaksi (Uotila & Helamaa 2016: 9; Helamaa & Tokoi 2019: 53). Täsmällisemmän kuvan saamiseksi on syytä analysoida myös palojen koristelua ja muotoa. Kahdeksan pohjapalaa kuuluvat kaikki tasapohjaisiin astioihin. Tämä, samoin kuin kylki- ja reunapalojen muoto, sopii käsityksiin Kiukaisten tyyllille ominaisesta astiamuodosta.¹⁹ Reunapalojen profiileista näyttää voimakkaasti taitettu profiili 15 esiintyvän vain Kiukaisten tyyppisissä paloissa (liite 3). Muodoltaan omintakeiset profiilit 11 ja 19 saattavat myös liittyä kivikauteen, joskin osa niitä edustavista paloista voi myös kuulua myöhempisiin aikoihin. Muut reunaprofiilit ovat pitkälti yleismaallisia ja niitä esiintyy massaltaan erilaisissa astioissa.

Koristelussa tavallisia ovat erilaiset pyöreät kuopat, mikä selvästi erottaa paloja Pyheensillan keramiikasta (kuva 2A). Kuoppia on sijoitettu ainakin reunan alapuolelle, ja niitä saattaa olla useissa riveissä (esimerkiksi KM 41326:4796, 5442, 5580). Kaikki kuopin koristellut palat eivät ole massaltaan huokoisia, mutta koristelunsa puolesta useat näistäkin voidaan laskea Kiukaisten keramiikkaan. Katkoviivakoristelu näyttää yhtä lailla ainakin tällä paikalla kuuluvan Kiukaisten keramiikkaan. Sitä tavattiin kolmesta palasta (KM 41326:5038, 5149, 5302). Katkoviivalla on koristeltu myös reunan yläpuolta. Reunan päälle on voitu tehdä myös viivakoristelua tai pieniä kuoppia

¹⁹ Muutamissa kylkipaloissa esiintyy kuitenkin jonkinlainen taitekohta. Esimerkiksi KM 41326:190, 2281.

(esimerkiksi KM 41326:2351, 2354). Kierrenuoraleimaa esiintyi kahdeksassa palassa, mutta vain kaksi näistä voitiin savimassan huokoisuuden perusteella katsoa Kiukaisten keramiikkaan liittyväksi (KM 41326:4417, 4828).



Kuva 2. Esimerkkejä tutkimusmateriaalin keramiikasta. A: Kiukaisten keramiikkaa (KM 41326:5442). B: Karkeaa kuoppakoristeista keramiikkaa (KM 41326:465). C: Asbestisekoitteista keramiikkaa (KM 41326:4852). D: Morbyn keramiikkaa (KM 41326:201). E: Rautakauden lopun hienoa keramiikkaa (KM 41326:2891). Kuvat: Arttu Tokoi/ Muuritutkimus Oy.

Kierrenuoraleiman tapaan monet muutkin huokoisten astioiden koristekuoseista voivat esiintyä vielä myöhemmissä keramiikkatyyleissä. Näitä ovat muun muassa yksittäiset viiva- tai urakoristeet ja erilaiset pienet painaumat. Kokonaisuutenaan koristelu joka tapauksessa vastaa käsityksiä Kiukaisten keramiikalle ominaisista piirteistä ja tukee siten edellä esitettyä tulkintaa huokoisten astianpalojen kuulumisesta tähän traditioon. Lisäksi koristeluelementit kertovat selvästi, etteivät kaikki Kiukaisten kulttuurin astiat täälläkään olleet massaltaan huokoisia.

Huokoisissa paloissa on joskus saven seassa hienojakoista mineraaliainesta, kuten kiillettä, mikä tosin voi olla peräisin käytetystä savilähteestä. Osassa paloista on käytetty sekoitteena jotain kalkkipitoista ainesta. Kyseessä voi olla esimerkiksi luu, simpukankuoret tai ehkä epätodennäköisemmin kalkkikivi. Rakeita löytyy myös

muutamasta massaltaan tiiviistä palasta, jotka ovat ehkä nekin täten Kiukaisten keramiikkaa. Samottia löytyy muutamasta huokoisesta palasta.

Mahdollista tekstiilipainannetta tavattiin neljästä huokoisesta kylkipalasta (esim. KM 41326:1132). Lisäksi yhdessätoista pohjapalassa tai mahdollisessa pohjapalassa oli Kiukaisten keramiikassa tavallista karkean tekstiilin tai maton jättämää painannetta. Savimassaltaan nämä tosin ovat tiiviitä ja vain kolmessa on hieman huokoisuutta. Yleinen pintakäsittely huokoisessa materiaalissa näyttää sen sijaan olleen pinnan naarmuttaminen (esim. KM 41326:3636, 5136). Naarmupinta on enimmäkseen epäsäännöllistä ja lienee syntynyt astian pintaa tasoitettaessa esimerkiksi puupalalla tai ruohotuppaalla. Tätä esiintyy sekä ulko- että sisäpinnoilla. Naarmutuksen yleisyyden ja tekstiilipainanteiden vähyyden osalta aineisto poikkeaa hieman Meinanderin tyyppimääritelmästä, mutta erityisesti Kärämäen kalmistonpuoleisesta kivikautisesta astiamateriaalista. Samalla on huomionarvoista, että kuoppia lukuun ottamatta koristelua on paloissa suhteellisen vähän ja ainakin rengasleima puuttuu kokonaan. Osasyys voi olla aineiston, varsinkin koristeltujen palojen, pienessä määrässä. Mainitut seikat voivat kuitenkin viitata paikan eriaikaiseen käyttöön suhteessa kalmiston asuinpaikkaan. Kohteen voitaisiin ajatella olevan esimerkiksi nuorempi, sillä naarmupintaisuus sekä koristelun ja tekstiilipainanteen vähyyys ovat tyyppillisiä rannikon pronssikautiselle keramiikalle.

3.2.3. Pronssikauden ja varhaisen rautakauden keramiikkaa

Kiukaisten keramiikan käyttö jatkuu oletettavasti pronssikauden alkupuolelle, ja myöhemmän pronssikauden keramiikkatyypien on katsottu olevan ainakin osin sen perintöä (Meinander 1954a: 180–181, 1954b: 168, 171; Salo 1981: 311–313). Toisaalta on esitetty, että näillä kahdella ei olisi yhteyttä (Salo 1981: 311; Lang 2018: 304). Viimeisimpänä asiaa käsitelleen Valter Langin (2018: 304) mukaan kivi- ja pronssikauden keramiikkatyypien väliin jää satojen vuosien katkos, mikä koskee Suomen lisäksi Viroa. Lang ei myöskään näe tyyllillistä jatkuvuutta tyyppien välillä. Pronssikauden keramiikka edustaisi siten täysin uutta tyyppiä ja väestöä, joka saapui Suomen rannikolle 1. vuosituhannen ensimmäisellä neljänneksellä ennen ajanlaskun alkua (Lang 2018: 310–311). Kiukaisten keramiikasta ei nähtävästi ole selvästi pronssikauden alkuun meneviä radiohiiliajoituksia. Esimerkiksi Asplundin (2008: 207–208) ajoittamat pelkästään kuopin koristellut astiat, mitkä koristelunsa puolesta

muistuttavat pronssikautista keramiikkaa, ajoittuivat noin välille 2900–1900 eaa. Toisaalta, kuten Asplund mainitsee, ajoituksia keramiikasta on vähän. Sikäli on mahdollista, että tulevaisuuden ajoitukset paikkaavat aukkoa.²⁰

Joka tapauksessa mahdollisesti jo vanhemman pronssikauden lopussa Suomen rannikkoalueille omaksuttiin uusi keramiikkatraditio, ns. Paimion keramiikka (Salo 1981: 313; Asplund 2008: 205–206).²¹ Tyyppin astiat ovat Meinanderin (1954b 168–172, kuvataulu 22) mukaan tasapohjaisia ja leveimmillään hieman suuosan alapuolella. Suuosasta astia kapenee ja reuna on usein S-profiilinen. Saviaines on karkeaa ja haurasta. Astian pinta on naarmutettu voimakkaasti kampamaisella työväliseellä. Koristelu, joka rajoittuu astian leveimpään kohtaan, koostuu pelkästään pyöreiden kuoppien rivistä. Joissain tapauksissa on tavattu kaksikin kuoppariviä (Asplund 2008: 206). Astiat ovat karkeatekoisia, melko pieniä ja paksuseinäisiä, ja niiden sekoitteena on käytetty karkeaa kvartsi- ja maasälpärouhetta (Salo 1981: 311).

Kiukaisten keramiikkaa astiat muistuttavat muodoltaan ja horisontaaliselta kuoppakoristelultaan, kuten esimerkiksi Unto Salo (1981: 313) toteaa. Kuopat tosin ovat näissä astioissa suurempia ja tehty työväliseellä kiertämällä (ks. Luoto 1984: 109, 224). Astioissa yleinen naarmutettu pinta ei Meinanderin (1954b: 171) mukaan kerro suoraan näiden ajoituksesta tai alkuperästä, sen ollessa melko laajalle levinnyt ilmiö. Paimion keramiikassa tämä on kuitenkin selvästi vahvempaa kuin Kiukaisten keramiikassa ja Meinander (1954b: 171–172) mainitsee vaikutteita saadun mahdollisesti Itä-Suomesta Pöljän keramiikasta, Luoteis-Venäjäältä tai Koillis-Baltiasta, mahdollisesti nimenomaan Asvan karkeasta keramiikasta. Viimeisintä vaihtoehdon kannalla on myös Salo (1981: 313).

Tutkimaltaan Kärsämäen asuinpaikalta on Meinander (1954a: 58; 1954b: 152, taulu 22a) tunnistanut joitain tähän keramiikkatyyppiin kuuluvia paloja. Pronssikauden

²⁰ Vähäisen saviastioiden käytön on myös perinteisesti ajateltu leimaavan pronssikautta kokonaisuudessaan; tätä on perusteltu muun muassa muista materiaaleista kuten puusta tehtyjen astioiden yleistymisellä (Salo 1981: 309). Ilmiön taustalla voisivat olla esimerkiksi muutokset elinkeinoissa ja elintavoissa, joiden alkuperä voisi olla jo varhaisella pronssikaudella. Esimerkiksi liikkuvamman elämänmuodon kuten kiertävän pyynti- tai kaskitalouden omaksuminen olisi mahdollisesti vaikuttanut sekä keramiikan suosioon että asuinpaikkojen näkyvyyteen.

²¹ Pronssi ja varhaisrautakauden keramiikkatyyleistä käytetään toisinaan yleisnimitystä ”epineoliittinen” keramiikka. Nimitys on peräisin Hackmanilta (1917: 244–246). Myöhemmin Meinander (1954b: 168, 1969) kuitenkin onnistui erottamaan aikakaudelta useita erilaisia tyyppejä, kuten Paimion ja Morbyn keramiikan. Termiä käytetään edelleen tunnistamattoman pronssi tai varhaisrautakauden keramiikan kuvaamiseen. Se on kuitenkin varsin ongelmallinen paitsi epätäsmällisyytensä vuoksi myös siksi, että se sisältää ajatuksen keramiikkatradition jatkuvuudesta kivikaudelta (ks. myös Edgren 1999: 311–313, Asplund 2008: 204). Asiaa kun ei tämän hetken tutkimuksessa pidetä täysin varmana.

asutuksesta paikalla ei hänen mukaansa voi näiden perusteella tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä, sillä palat ovat sekoittuneet muun aikaisiin kulttuurikerroksiin.

Vuosien 2016–2017 tutkimusalueilta varmoja Paimion keramiikan astioita ei löydetty. Jotkut palat tosin muistuttavat tyyppiä (ainakin KM 41326:465, 485). Selkeimmässä palassa nähdään taite ja kuoppien rivi oletettavasti astian leveimmässä kohdassa (kuva 2B). Myös karkeasekoitteinen saviaines sopii keramiikkatyyppiin. Kuopat ovat kuitenkin varsin pieniä ja pinnan naarmutus heikkoa. Tästä huolimatta tyylipiirteet ajoittavat astian ehkä todennäköisemmin pronssikauteen, kuin myöhemmäksi.

Meinander (1954b: 153) tapasi Kärämäeltä myös toisenlaisten hienosta savimassasta tehtyjen saviastioiden kappaleita. Nämä kuuluvat Lausitz-vaikutteiseen keramiikkaan, joka oli käytössä nuoremmalla pronssikaudella IV-VI periodeilla (Salo 1970: 111; 1981 316–317). Meinander (1954b: 170, 179) jakaa astiat kahteen ryhmään. Toisen muodostavat pyöreäpohjaiset maljat ja toisen kaksoiskartion muotoiset astiat. Molempien saviaines on hienoa ja yhteistä on myös kyljen terävä taitekohta. Astiamuotojen alkuperä on Itämeren eteläpuolella Lausitzin kulttuurin piirissä, mutta ne lienee lainattu Suomeen Itä-Baltista tai Skandinaviasta, todennäköisimmin jälkimmäisestä, missä ne ovat yleisiä. Salo (1968: 177–178; 1981: 315–318;) on pitkälti samoilla linjoilla. Toisaalta myöhemmin on esitetty Ahvenanmaalta olleen suoriakin yhteyksiä Lausitzin kulttuuriin, ja sama kontaktiverkosto on mahdollisesti yltänyt Manner-Suomen rannikolle asti (Gustavsson 1997: 122–125).

Astiatyypeihin liittyy toisinaan korvia (Salo 1981: 318; Meinander 1954b: 140, 169, kuvataulu 21b). Tällainen on tavattu muun muassa Kärämäestä, ja Salo pitää sitä mahdollisesti pronssikauteen liittyvänä (Salo 1981: 318). Kyseinen astia on koristelematon, kun taas kaksi muuta saman tyyppin astiaa on koristeltu jonkinlaisin vinoin kuopin tai aaltoviivalla (Salo 1968: 177). Koristelulle Salo katsoo mahdollisesti löytyvän vastineita joistain Asvan keramiikan astioista.

Tutkimusaineistossa on jonkin verran hyvin poltettuja hienosekoitteisia saviastian paloja, jotka savimassansa ja sileän pinnan perusteella voisivat kuulua mainittuun ryhmään. Pieneksi hajonnut materiaali ei kuitenkaan juuri sisällä tunnistettavia piirteitä. Jotkin kylkipalat ovat taitekohdista (esim. KM 41326:154, 523, 2411), mutta palojen katkelmallisuuden vuoksi ei useinkaan pystytä toteamaan liittykö taitekohta sittenkin astian reunaan tai pohjan kulmaan.

Edellä on yksinomaan keskitytty rannikon keramiikkatyyleihin. Sisämaassa valmistettu keramiikka noudattelee erilaisia valmistustraditioita, mutta on otettava huomioon, että myös näitä on voinut päätyä rannikolle. Esimerkiksi Sarsan keramiikkaa on tavattu varsin läheltä Kaarinasta (Strandberg 1996). Tyyppi kuuluu tekstiilikeramiikkaan, joka levisi Suomen alueelle idän suunnalta pronssikauden vaihteessa ja säilyi käytössä pronssikauden loppupuolelle saakka (Carpelan 2002: 26; Lavento 2015: 189–191). Astiat ovat tasapohjaisia, ylöspäin leveneviä ja ohutseinäisiä (Salo 1981: 320, 1985: 180; Lavento 2001: 85–86; 2015: 190). Saviaines on tiivistä ja sekoitteena on käytetty esimerkiksi kvartsia, maasälpää ja samottia. Pintakäsittely voi sisältää tekstiilipainannetta tai naarmutusta. Koristelu käsittää muun muassa kuopparivejä, vinoja ja vaakasuoria kampaleimoja ja keskittyy astian yläosaan. Kuoppia voi olla myös astian sisäpinnalla, jolloin ulkopinnalle on muodostunut kuhmu (Salo 1981: 320–321).

Tutkimusaineistosta ei tunnistettu tyyppin koristelua vastaavia astianpaloja. Tekstiilipainanne esiintyy harvinaisena (esim. KM 41326:280, 3696, 5093), mutta tätä ei voida juuri käyttää tunnistuskriteerinä. Painannetta esiintyy edellä käsitellyssä Kiukaisten keramiikassa ja joskus myös Paimion keramiikassa (Asplund 2008: 206; Meinander 1954b: 170).²² Varsinaisessa tekstiilikeramiikassakaan painanne ei esiinny kaikissa astioissa (Lavento 2015: 189).

Sisämaan yhteyksiin viittaavat kuitenkin selvästi muutamat asbestisekoitteiset saviastianmurenet (KM 41326:2463, 3939, 4852, 4988). Sarsan keramiikassa, kuten tekstiilikeramiikassa yleensä, asbestia ei juuri käytetty (Salo 1985 180; Lavento 2001: 85, 131–132; 2015: 189–190), joten vertailukohtia lienee syytä etsiä sisämaan muista keramiikkatyyleistä. Varhaismetallikaudella alueellisesti lähin asbestikeraaminen tyyppi lienee Luukonsaaren keramiikka. Lavennon (2001: 116; 2015: 194–196) mukaan tyyppin astiat olivat ohutseinäisiä ja asbestisekoitteisia. Keskeinen koriste-elementti on viisipiikkisellä kammalla vedetty välillä pysäytetty vaakasuora vyöhyke, minkä lisäksi esiintyy pieniä kuoppia ja painanteita. Keramiikka ajoittuu noin ajanjaksolle 1000 eaa. – 300 jaa. Mahdollista on myös, että astian palat liittyvät myöhäisen kivikauden Pöljän keraamiseen perinteeseen, jonka on katsottu liittyneen ajallisesti ja myös koristetyyleiltään Pyheensillan keramiikkaan (Edgren 1984: 97). Edgrenin (1984: 88–90) mukaan myös nämä astiat ovat ohutseinäisiä, ja koristeena on käytetty kampa- ja

²² Salo (1981: 314–315) katsoi myös rannikon asuinpaikkojen tekstiilikeramiikan muodostavan oman tyyppinsä. Asplundin (2008: 211) mukaan mainitut astiat edustavat useita rannikon ja sisämaan keramiikkatyyppijä

kierrenuoraleimoja sekä muita leimapainanteita. Kuoppia ei tyyliässä esiinny. Joskus pinta on naarmutettu.

Tutkimusalueelta löydetyt asbestisekoitteiset palat ovat hyvin pieniä, mutta kolme näyttää koristellun kampaleimalla (kuva 2C). Kahdessa näistä kappaa on ilmeisesti vedetty, eräänlaisen urituksen aikaansaamiseksi. Palassa KM 41326:4852 uritus on katkaistu ja leimasinta nostettu hetkeksi astian pinnalta. Tässä mielessä kuvio poikkeaa Luukonsaaren keramiikalle tyypillisestä kuviosta, missä leimasin on välillä painettu astian pintaan. Mahdollinen vedetty koristelu viittaa siitä huolimatta tähän keramiikkatyyliin. Palojen pieni koko vaikeuttaa kuitenkin niiden tarkempaa määrittystä.

Pronssikauden lopussa Paimion keramiikka korvautuu rannikkoalueella Morbyn keramiikalla. Muutos on ajoitettu pronssikauden loppupuolelle mahdollisesti noin 700 eaa. (Edgren 1999: 325–326; Carpelan & Uino 2003: 84). Jo Edgren huomioi ajoituksiin liittyviä ongelmakohtia, mistä vähäisin ei ole se, että radiohiiliajoitusten kalibrointi tuottaa aikakaudella hyvin väljiä ajoituksia. Myöhemmin Asplund on käsitellyt asiaa lisää ja katsonut mahdolliseksi, että keramiikka sittenkin kuuluu enimmäkseen esiroomalaiseen rautakauteen, mikä vastaa Meinanderin aiemmin esittämää käsitystä (Meinander 1954b: 172–178; 1969; Asplund 2004: 11–12; 2008: 220–222). Viron puolella Morbyn keramiikkaa pitkälti vastaava tyyli tunnetaan Ilmandun keramiikkana (Lang 2007: 130–131; Asplund 2008: 225–227). Tämä ajoittuu pronssikauden viimevaiheeseen ja esiroomalaisajan alkuun.

Morbyn keramiikan on ensimmäisenä kuvannut Meinander (1954b; 1969), mutta aihetta ovat käsitelleet myös muut tutkijat kuten Edgren (1999: 313–316) ja Asplund (2008: 210–213). Keramiikalle on tyypillistä suhteellisen vähäinen mutta erittäin karkea sekoite, mistä syystä astioiden pinnalla on usein halkeamia. Pinta on usein naarmutettu. Koristelu sijoittuu astian olkapäälle Paimion keramiikan tapaan, mutta tässä koriste-elementit keskittyvät ryhmiin. Koristelussa on käytetty kuoppia, kierrenuoraleimaa ja viivoja sekä nimenomaan Morbyn keramiikkaan liitettyä ns. kissantassupainannetta. Lavento (2001: 117) tosin huomauttaa viimeistä esiintyvän lopulta vain noin kuudesosassa astioista, joten määräävänä elementtinä ei sitä voida pitää. Tavallisesti myös reunan yläpinnalla on koristelua, ja Asplundin (2008: 224) mukaan reuna itsessään on leveä ja teräväkulmainen. Käsitykset keramiikkatyylin ominaispiirteistä ovat tosin ajansaatossa hieman vaihdelleet, ja Asplund (2008: 212–213) katsoo aiheen tarkemmalle tutkimukselle ja tyyppimäärittelmälle olevan tarvetta. Toisinaan

tutkimuksessa on erotettu varsinaisen Morbyn keramiikan lisäksi Morbyn kaltainen keramiikka (Meinander 1969: 45; Asplund 2008:212–213; vrt. Edgren 1999: 316).

Meinander on tunnistanut Kärsämäen kalmiston kaivausaineistosta muutaman palan Morbyn keramiikkaa (1954b: 173–174, 178, Kuvataulu 26 e ja f). Nämä olivat sekoittuneena neoliittisiin kerroksiin.

Tämän tutkimuksen aineistossa on useita keramiikkatyyppeihin piirteiltään sopivia saviastianpaloja, mutta aineiston pirstoutuneisuus vaikeuttaa tässäkin varmojen tulkintojen tekoa. Varmimmin Morbyn keramiikkaan voidaan lukea karkeasekoitteinen ja naarmupintainen pala KM 41326:201, minkä pinnalla on soikea toisesta päästään syvemmälle painettu kuopanne (kuva 2D). Murtumakohdassa voidaan havaita jälkiä toisesta vastaavasta painanteesta tämän vieressä. Painanteet eivät kuitenkaan näytä muodostavan yhtenäistä riviä, mikä viittaa koristelun sijoittuvan ilmeisesti keramiikkatyypille luonteenomaisiin ryhmiin. Vastaavat soikeat kuopat löytyvät myös paloista KM 41326:2248 ja 3965, mistä jälkimmäinen voidaan ehkä lukea ”kissantassupainanteeksi”. Morbyn keramiikalle tavallista reunan päällistä kuoppakoristelua esiintyy seitsemällätoista alanumerolla. Kolme näistä liittyy kuitenkin huokoiseen Kiukaisten keramiikkaan, missä koristelutapaa siis myös esiintyi. Savimateriaalin, karkean sekoitteen ja kulmikkaan reunaprofiilin perusteella voidaan joka tapauksessa esittää todennäköisesti Morbyn keramiikkaan kuuluviksi reunapaloja alanumeroilla KM 41326:172, 203, 1339, 2336, 3948, 3974 ja 4355. Myös pienten soikeiden painanteiden rivit paloissa KM 41326:1119, 3798 ja 3948 vaikuttaisivat esiintyvän Morbyn tyyppisessä keramiikassa, joskin vastaavan kaltaista koristetta on myös parista Kiukaisten keramiikkaan liittyvästä palasta.

3.2.4. Rautakauden keramiikkatyylejä

Morbyn keramiikan käyttö saattaa jatkua nuoremmalle roomalaisajalle asti (Carpelan & Uino 2003: 84; Edgren 1999: kuva 7), joskin on mahdollista, että keramiikkatyylit hiipuu jo vanhemman roomalaisajan alussa (Salo 1985: 221; Asplund 2008: 222). Tämän jälkeen karkean keramiikan koristelu näyttää vähenevän. Roomalaisen rautakauden löytöihin kuuluu karkea koristeeton naarmupintainen keramiikka, mitä edustavat esimerkiksi Kärsämäessä hautauurnina käytetyt astiat.²³ Salo (1968: 176–177)

²³ Vastaavien astioiden paloja on myös joen toiselta puolen Katajamäeltä (Salo 1968: 32–33).

kuvaa näitä tasapohjaisiksi astioiksi, joiden reuna kääntyy sisäänpäin ja muodostaa toisinaan S-profiilin. Kylki ei levene välttämättä tasaisesti, vaan astia voi alaosastaan myös suora tai jopa hieman sisäänpäin kavennettu (ks. esim. Salo 1968: kuvataulu 19:1). Useimmat astiat ovat naarmupintaisia Morbyn keramiikan tapaan ja Salo pitää tätä paikallisperinteen jatkumona, vaikka huomioi sen olevan laajalle levinnyt ilmiö Itämeren piirissä. Vaikka koristelematonta naarmupintaista keramiikkaa voitaisiin pitää Morbyn tyyppisen keramiikan viimevaiheena, Asplund (2008: 223–224) pitää todennäköisenä, että tämän kaltaisia astioita esiintyi jo pronssikauden loppupuolelta lähtien. Tästä syystä roomalaisajan käyttökeramiikalla ei ehkä ole varmasti ajoitettavia piirteitä. Virossa kehitys on jälleen samansuuntainen, sillä roomalaisaikana täällä yleistynyt Nurmsin karkea keramiikka on niin ikään melko piirteetöntä (Lang 2008: 126, 134). Pinnan naarmutus oli tyyliä kuitenkin jo melko heikkoa ja jäi käytöstä roomalaisen rautakauden loppuun mennessä. Mainittakoon, että yksi Kärämäen kalmiston astioista oli päällystetty hiekansekaisella savirappauksella ja myös tutkimusaineistossa on yksi mahdollisesti tätä pintakäsittelyä edustava astiansirpale (KM 41326:507). Tämän kaltaisella pintakäsittelyllä on pitkä historia Itämeren piirissä (ks. Luoto 1984: 113–115).

Roomalaisajan aineisto sisältää myös hienoa keramiikkaa. Virossa tätä edustaa Langin (2007: 134, 136) mukaan Nurmsin hieno keramiikka ja ehkä jo nuoremmalla roomalaisella rautakaudella käyttöön otettu Saleniekin keramiikka. Suomessa tällaisia astioita tunnetaan viisi kappaletta Piikkiön Koskenhaasta, mutta on huomattava, että myös edellä käsitellyt Kärämäen hienon keramiikan palat kuuluvat ehkä osin roomalaisaikaan (Salo 1968: 177–178; 1970: 111–112; Meinander 1953b: 170). Koskenhaan astiat periytyvät selvästi pronssikauden lopun Lausitzin tyyppisestä keramiikasta, mutta Salo (1968: 178) katsoo muodon kuitenkin todennäköisimmin lainautuneen Virosta, sillä Suomesta ei tunneta tällaisten astioiden paloja esiroomalaiselta rautakaudelta. Toisaalta suoria vastineita astioille ei ole Suomenlahden etelärannaltakaan voitu osoittaa (Asplund 2008: 223).

Naarmutus jää Suomessakin sittemmin käytöstä, ja myöhemmän rautakauden karkea niin sanottu käyttökeramiikka on ilmeeltään melko mitäänsanomatonta. Tyyli tunnetaan myös varsin huonosti, sillä useimmat tutkimukset ovat keskittyneet hautalöytöihin, joista tällaisia astioita on vain harvakseltaan (esim. Carpelan 1962a: 39; Lehtosalo-Hilander 1982: 84). Lehtosalo-Hilanderin (1984: 344) mukaan astiat ovat

huolimattomasti tehtyjä ja koristelua esiintyy harvoin. Tarkempi ajoittaminen on siksi usein vaikeaa, ja esimerkiksi Luoto (1984: 117) katsoo tällaisten astioiden tulleen käyttöön roomalaisajan jälkeen ja olleen käytössä keskiajalle aina 1300-luvulle asti. Vanhalinnalta tavatut tyyppin astiat ovat hänen mukaansa ylöspäin laajenevia tasapohjaisia ruukkuja, joiden kaula voi olla suora tai kaartua ulos- tai sisäänpäin. S-profiili reunassa on tavallinen. Sekoite on karkeaa tai keskikarkeaa. Pinnalla usein esiintyvä nokikerros viittaa Luodon mukaan keittoastioihin.

Kärsämäen tutkimusaineistossa on tasapintaisia, karkeasekoitteisia ja koristelemattomia paloja melko runsaasti. Ajoituksen kannalta ryhmä on kuitenkin erittäin ongelmallinen, sillä kuten edellä nähtiin, sille tunnusomaisia piirteitä on esiintynyt jo viimeistään pronssikaudelta lähtien. Naarmutus kun ei tällöinkään kattanut välttämättä koko astian pintaa tai jokaista astiaa.

Myöhäisrautakauden hieno keramiikka on hieman paremmin tunnettua hautalöytöjen ansiosta. Ryhmä on karkeasti jaettavissa maljamaisiin ja ruukkumaisiin astioihin (Carpelan 1962a: 24–36; vrt. Lehtosalo-Hilander 1982: 76–84). Näistä edelliset ilmaantuvat Suomen keramiikka-aineistoon jo merovingiajan alkupuolella. Edellä huomautettiin tämän kaltaisia astioita esiintyneen Suomessa roomalaisajalla, mutta on mahdollista, että tyyppi omaksuttu tässä vaiheessa uudelleen etelästä. Toisaalta keskirautakauden löydötmyys voi olla seurausta vielä heikosta tutkimustilanteesta. Vastaavat astiat yleistyvät kansainvaellusajalla Pohjois-Virossa ja tällaisia käytettiin jo aiemmin etelämpänä Itämeren rannikolla aina Veikselille saakka, sekä Gotlannissa (Lang 2007: 135–136; Tvauri 2012: 70–72). Lehtosalo-Hilander (1982: 76–84; 1984: 343–345) arvelee astioiden olleen Suomen alueella alkuvaiheessa tasapohjaisia, mutta viikinkiajalla alettiin valmistaa myös pyöreäpohjaisia astioita (Lehtosalo-Hilander 1984: 78, tyyppi II:1a). Ruukkumaiset astiat ovat tasapohjaisia ja suhteessa korkeampia. Kuten maljamaiset astiat, tämäkin ryhmä on muodoiltaan moninainen, tosin useimmat muodot ovat ajoitettavissa vasta viikinkiajan loppupuolelle (Carpelan 1962a: 35–36; Lehtosalo-Hilander 1982: 77–83).²⁴

Molemmissa ryhmissä tavataan sekä pyöreäkylkisiä että olan kohdalle tehdyllä jyrkällä taitteella varustettuja astioita (Carpelan 1962a: 6–11; 24–37; Lehtosalo-Hilander 1982: 76–84). Väriltään astiat voivat olla vaalean ruskeita tai läpeensä mustia ja pinta on usein

²⁴ Esimerkiksi Carpelan (1962a) jakaa aineistonsa astiat 17 tyyppiin. Lehtosalo-Hilander (1982) erottelee 16 eri astiatyyppiä. Jaotteluista löytyy samoja tyyppisiä, mutta myös eroavuuksia. Astiamuodot ovat siis rautakauden lopulla olleet ilmeisen moninaisia.

kiillotettu. Sekoitteena on käytetty hienoa kvartsi tai maasälpärouhetta, ja seinämät voivat olla ohuet. Koristelussa suosittiin Lehtosalo-Hilanderin (1984: 344) mukaan 800-luvulla monikertaista siksak- tai aaltoviivaa, kun taas 900-luvulla käytettiin enemmän nuorapainannetta, jota toki esiintyi jo aiemmissa astioissa. Näiden lisäksi koristelementtinä käytettiin suoraa viivaa ja viivaristikkoo (Carpelan 1962a: 16–21; Lehtosalo-Hilander 1982: 76). Viimeksi mainittu ajoittuu vasta ajalle 1000-luvulta eteenpäin (Carpelan 1962a: 20–21; Lehtosalo-Hilander 1982: 81–82; Luoto 1984: 122). Pohjois-Viron Irun keramiikka muistuttaa pitkälti suomalaisia muotoja ja myös koristekuosit ajoittuvat samankaltaisesti. Niinpä aaltoviivan käyttö keskittyi täällä 800-luvulle, ja ristikkoviiva tuli käyttöön viikinkiajan lopussa (Tvauri 2012: 71). Suomessa yleistä nuorakoristelua tosin tavataan täällä lähinnä merovingiajalla, ja sen sijaan horisontaalinen viivakoristelu on yleistä (Tvauri 2012: 71–72). Tämän kaltaisen keramiikan käyttö jatkui Turun ympäristössä aina 1300-luvun loppuun asti (Pihlman 2003).

Heikki Huhtamäenkadun alueelta tavattiin yksi varmasti rautakauden hienompaan keramiikkaan luettava astian pala (kuva 2E, KM 41326:2891). Viivaristikkokoristelu ajoittaa tämän aivan viikinkiajan loppuun tai ristiretkiajalle. Hienosyiseen keramiikkaan kuuluva reunapala KM 41326:3252 on koristeltu tiheiden horisontaalisten viivojen vyöhykkeellä. Koristelun perusteella palaa voitaisiin ajatella ehkä parhaiten rautakautiseksi. Pohjois-Virossa vastaava koristelu on tavallista 600–700-luvulta viikinkiajan loppuun, ja Suomesta vastaavaa tunnetaan harvakseltaan ainakin viikinkiajalta (Carpelan 1962a: 16–17; Tvauri 2012: 73). Myös osa koristelemattomasta hienoaineksisesta keramiikasta voi olla peräisin vastaavista astioista. Huomattavaa on joka tapauksessa, ettei aineistossa esiinny myöhäisrautakauden tavallisimpia koristekuoseja, eli nuora ja aaltoviivakoristetta.

3.2.5. Keramiikka-aineiston ryhmittely

Vaikka tutkimusaineistossa on joitain saviastian paloja, jotka voidaan lukea tunnettuihin keramiikkatyyleihin kuuluviksi, valtaosa materiaalista muodostuu koristeettomista paloista, joiden tarkempi tyypittely ja ajoittaminen on hyvin haasteellista. Materiaali voidaan kuitenkin jakaa ryhmiin ominaisuuksiensa perusteella (ks. liite 2). Tällaiset ryhmät voivat sisältää useampia tyyppisiä, mistä syystä niiden ajoitus jää helposti edelleen väljäksi. Erot ryhmien levinnässä saattavat silti antaa viitteitä eriaikaisen

toiminnan sijoittumisesta kaivausalueella. Seuraava ryhmittely perustuu ensi sijassa keramiikan savimassaan ja sekoitteeseen, mutta myös eroja pintakäsittelyssä on yritetty ottaa huomioon.

Ehkä yhtenäisimmän ja parhaiten ajoitettavissa olevan ryhmän muodostavat savimassaltaan huokoiset palat, joiden katsottiin edellä kuuluvan Kiukaisten keramiikkaan. Nämä on tässä nimetty ryhmäksi A. Paloihin kuuluu sekä naarmutettuja että tasapintaisia ruukkuja. Keramiikkaa on yhteensä noin 3260 grammaa, ja se muodostaa 37 % keramiikkamateriaalista.²⁵ Paloja tavattiin 372 ruudusta. Kuten edellä mainittiin, ei paloissa ole juurikaan nähtävissä sekoitemineraaleja, ja silloinkin kun näitä on, sekoite on hyvin hienojakoista. Keskikarkeaa²⁶ hiekkasekoitetta havaittiin joissain osin huokoisissa paloissa, joihin viitataan tässä ryhmänä E. Määrällisesti näitä oli 120 g, mikä kattaa noin 1 % materiaalista. Paloja oli 36 ruudusta. Osa näistä on tekstiilipainanteisia pohjapaloja, mikä osaltaan vahvistaa myös tämän ryhmän todennäköisesti kuuluvan Kiukaisten keramiikkaan.

Suurimman osan saviastianpaloista muodostaa tiivis sekoitteeltaan karkeampi ryhmä B, mitä on noin 5020 grammaa ja 57 % materiaalista. Paloja on 579 ruudusta eli ryhmä on myös levinnältään laajin. Monet paloista kuuluvat todennäköisesti karkeaan pronssi ja rautakauden keramiikkaan, mutta seassa on myös hienomman keramiikan paloja ja Kiukaisten keramiikkaa.

Keskikarkeaa sekoitemateriaalia sisältävät tiivis massaisen ryhmän C palat olivat erittäin hauraita ja lohkesivat helposti pinnan suuntaisiin liuskoihin. Meinander (1954a: 134) yhdisti tämänkin ominaisuuden Kiukaisten keramiikkaan ja oletti syyksi ehkä ranta-asuinpaikkojen saven huonon saatavuuden tai meriveden suolan haurastuttavan vaikutuksen. Koska materiaalin haurauteen voi kuitenkin olla useita syitä, ei sitä tässä yhteydessä voitane käyttää ajoitusperusteena. Keramiikkaa on noin 180 g (2 % materiaalista ja 19 ruudusta).

Osa keramiikasta on hienosekoitteista, tiivistä ja nähtävästi hyvin poltettua. Pinnaltaan nämä ryhmän D astianpalat ovat tasaisia. Ne muodostavat 4 % keramiikkamateriaalista painon ollessa yhteensä noin 340 g. Paloja on 51 ruudusta. Todennäköisimmin palat

²⁵ Prosenttiluku on laskettu palojen painon perusteella. Huokoisuuden vuoksi palat ovat muita kevyempiä, mikä tarkoittaa että määrällisesti keramiikkaa on hieman enemmän.

²⁶ Saviastioiden sekoite luokiteltiin silmämääräisesti kolmeen ryhmään: Hienojakoiseksi sekoitteeksi katsottiin pääasiassa alle 1 mm halkaisijaltaan olevat rakeet. Keskikarkeaksi laskettiin noin 1-2 mm sekoite. Karkean sekoitteen katsottiin olevan yli 2 mm.

kuuluisivat ehkä Lausitzin tyyliin keramiikkaan tai rautakauden lopun hienompiin astioihin. Ajallisesti palat voisivat siten ajoittua nuoremmalta pronssikaudelta historiallisen ajan alkuun. Esiroomalaiselta ajalta ja keskiseltä rautakaudelta ei kuitenkaan tällaista keramiikkaa tunneta. Pari samottisekoitteista palaa voisi periaatteessa olla myös nuorakeramiikkaa.

Jo edellä käsitelty asbestikeramiikka muodostaa ryhmän G. Tätä on vain 8 palaa, yhteensä 5 grammaa. Loppuosa keramiikasta, mitä ei saatu luokiteltua tarkemmin, kerättiin ryhmään F. Sitä on 65 grammaa, mikä muodostaa alle prosentin kokonaisuudesta.²⁷

Suurimmat ryhmät A ja B voidaan lisäksi jakaa pintakäsittelyn perusteella naarmu- ja tasapintaisiin. Ominaisuus voi jossain määrin toimia ajoittavana elementtinä, sillä pinnan naarmuttaminen on ollut käytössä kivikaudelta varhaiselle rautakaudelle. Tutkimusaineistossa naarmutus on tosin pääosin varsin kevyttä, lähinnä pinnan tasoittelusta johtuvaa. Suunnitelmallisempaa karkeaa naarmuttamista esiintyy aineistossa vain harvakseltaan. Huokoisessa keramiikassa naarmupintaisia paloja on arviolta 1200 grammaa²⁸ ja palat ovat 105 ruudusta. Ryhmässä B tällaisia katsottiin olevan noin 1500 grammaa 183 ruudun alueelta. Tasaisen sileän pinnan omaavia paloja taas oli tässä ryhmässä vain noin 500 grammaa.

3.2.6. Keramiikan levintä

Ryhmän A keramiikkaa löytyi yhtä lailla eri puolilta kaivausalueita, mutta levinnässä on selvästi havaittavissa tiettyjä painoalueita (kartta 4). Löytöjä on muun muassa Puustellinkadun itäpäästä ja Muuntamotontilta. Suurimmat keskittymät löytyvät kuitenkin Heikki Huhtamäenkadun alueelta. Ensimmäinen näistä on aivan alueen koillispäästä läheltä Puustellinkadun löytöjä. Toinen laajempi löytöalue on kadun keskivälillä ja kolmas pienempi keskittymä löytyy sen lounaispäästä. Naarmupintaisia paloja on erityisesti suurimman keskittymän keskiosasta ja koillispään löytöalueelta.

Keskittymillä on selvä yhteys säilyneisiin kulttuurikerroksiin (ks. kartta 14). Tosin kannattaa huomata, että kahden suuremman keskittymän väliin jäävä vähälöytöinen alue

²⁷ On huomattava, että jotkin palat on määritelty kahteen mahdolliseen luokkaan, jolloin ne edellä esitetyissä luvuissa esiintyvät kaksi kertaa, ja tästä johtuu määrissä havaittava yhden prosentin virhe.

²⁸ Luvut ovat vain suuntaa-antavia. Samalla alanumerolla voi olla sekä naarmutettua että naarmuttamatonta keramiikkaa, ja tässä on huomioitu lähinnä se, mikä pintakäsittely on vallitseva.

ei selity tällä. Alueelta on myös ympäristöään vähemmän kuoppia (ks. kartta 1). Monilta osin keramiikan levintä näyttääkin korreloivan jopa paremmin kuoppien kuin varsinaisten kulttuurikerrosten levinnän kanssa. Vähäisissä määrin keramiikan paloja on myös näiden alueiden ulkopuolelta, mikä saattaa osaltaan viitata kivikautisten kerrostumien olleen alun perin yhtenäisempiä (vrt. myös Uotila & Helamaa 2019: kartta 53). Puustellinkadun luoteispäästä sekä Kartanon puiston luoteispuoleisista koekuopista ei keramiikkalöytöjä kuitenkaan ole lainkaan.

Ryhmän B levintä vastaa pääosin edellistä, mutta myös eroja on nähtävissä (kartta 5). Keskittymät ovat ehkä tässä hieman yhtenäisempiä, joskin myös materiaalia on enemmän. Myöskään Heikki Huhtamäenkadun löytöalueiden välille jäävä aukko ei erotu yhtä selkeästi B-ryhmän levinnässä. Vastaavasti Risteysalueen koillisreunassa on tämän keramiikan levinnässä selkeämpi keskittymä, joka tavallaan yhdistää viereiset löytöalueet yhdeksi suuremmaksi. Lounaispään keskittymä ja muuntamotontti eivät taas tämän keramiikan levinnässä näy yhtä vahvana. Viimeiseksi voidaan huomioda, että Heikki Huhtamäen keskelle painottuvassa löytöalueessa B-ryhmän keramiikkaa on erityisesti alueen lounaispäästä ja ehkä koillislaidalta, kun taas ryhmän A keramiikka keskittyy voimakkaimmin löytöalueen keskiosaan. On mahdollista, että ainakin alueet, joilla A-ryhmän keramiikkaa on vähän suhteessa B-ryhmään, edustaisivat ensisijaisesti metallikautista asutusta. Tulkinnan tueksi tosin tarvitaan myös muita löytöjä, kun osa materiaalista joka tapauksessa lienee Kiukaisten keramiikkaa.

Varsinkin B-ryhmän karkeasekoitteisten ja naarmupintaisten palojen voitaisiin ajatella liittyvän pronssikauden tai erityisesti varhaisen rautakauden keramiikkaan. Tällaisia näyttää kuitenkin löytyvän kaikilta mainituilta ryhmän keskeisiltä levintäalueilta. Sen sijaan tasapintaisia paloja on Risteysalueen pohjoisosasta ja Heikki Huhtamäenkadun koillisosasta enemmän kuin lounaanpuoleisilta alueilta. Risteysalueen pohjoisosasta ovat myös Morbyn keramiikaksi tunnistetut palat. Mahdollisia tyyppin paloja on myös Heikki Huhtamäenkadun löytöalueilta. Pronssikautisiksi epäillyt Paimion keramiikkaa muistuttavat palat ovat sen sijaan muuten varsin vähälöytöisestä Risteysalueen keskiosasta.

Hienosekoitteista ryhmän D keramiikkaa tiivistä keramiikkaa löydettiin etupäässä Heikki Huhtamäenkadun koillispäästä ja erityisesti Risteysalueen pohjoisosasta (kartta 6). Pienempiä määriä on myös esimerkiksi Heikki Huhtamäenkadun keskiväliltä. Täältä on muun muassa aiemmin mainittu horisontaalisin viivoin koristeltu hienon keramiikan

pala. Sen sijaan ristikkoviivalla koristeltu astianpala on Puustellinkadun kaivausalueen keskiväliltä, aivan keramiikkalöytöjen pohjoisrajalta.

C-ryhmän keramiikka keskittyy lähes yksinomaan pienelle alueelle Heikki Huhtamäenkadun koillispäässä. Materiaaliltaan hauraita astioita käytettiin siis ilmeisesti vain hyvin lyhyelti yhdessä paikassa. Mahdollista on myös, että palat ovat peräisin jopa yksittäisestä astiasta, joka jostain syystä ei ehkä onnistunut muiden tapaan. Ryhmän E astioiden kappaleita on eniten Puustellinkadun itäpäässä, Muuntamotontilla ja Heikki Huhtamäenkadun koillispäässä.

Asbestisekoitteiset ryhmän G saviastianpalat löytyivät valtaosaltaan Heikki Huhtamäenkadun keskiosasta puistoon lähtevän polun kohdalta²⁹, joskin joku tavattiin myös kadun koillispäästä. Luokittelemattomia ryhmän F astianpaloja on lähinnä Heikki Huhtamäenkadun puolivälistä puistoon vievän polun koillispuolella. Muutamit samottisekoitteiset palat sijoittuvat kaivausalueen koillispäähän, vaikka sekoite liittyy useisiin eri keramiikkaryhmiin. Niin ikään ryhmältään vaihtelevat tekstiilipainanteiset kylki tai pohjapalat keskittyvät Puustellinkadun itäpäähän, Heikki Huhtamäenkadun koillispäähän ja keskivaiheille. Toisin sanoen levintä ei juuri eroa keramiikan levinnästä yleensä.

Kahden suurimman keramiikkaryhmän levinnässä on siis vain hienoisia eroja. Kuten ryhmän A keramiikan kohdalla mainittiin, on syy mitä ilmeisimmin kulttuurimaan säilymisessä ja alueet ovat alun perin olleet varmasti laajempia. Luoteen puolella keramiikkalöydöt näyttävät joka tapauksessa loppuvan noin viidenkymmenen metrin etäisyydellä Heikki Huhtamäenkadusta.³⁰ Tämä voi osin johtua kerrosten huonosta säilyvyydestä, mutta on myös mahdollista, että kauempana rannasta oleva alue ei ole lainkaan ollut toiminnan keskiössä.

Joka tapauksessa edellä käsitellyn perusteella ainakin kaivausalueen lounaisosassa ja Muuntamotontilla kerrokset näyttäisivät pääosin kivikautisilta. Muualla erot ovat vähäisempiä ja eriaikaisen asutuksen jäljet näyttävät sekoittuneen keskenään. Näiden tarkemmaksi erotteluksi täytyy luoda katsaus myös muuhun löytömateriaaliin.

²⁹ Paloja löydettiin täältä kolmesta ruudusta. Yhden löytötiedot olivat kuitenkin virheelliset, joten tarkka sijainti ei ole tiedossa. Ruutu on kuitenkin ollut aivan kahden muun läheisyydessä.

³⁰ Nissinahon (1991a: 3) tutkimuksissa muutamia keramiikanpaloja löydettiin myös tästä luoteeseen. Valtaosa löydöistä keskittyi tällöinkin jo mainitulle alueelle.

3.3. Muut löydöt

3.3.1. Iskokset ja kiviesineet

Iskokset muodostavat yhden vuoden 2017 kaivaustutkimusten runsaslukuisimmista löytöryhmistä. Edeltävän vuoden määrä jää sen sijaan vähäiseksi. Yhteensä iskoksia löydettiin kaivausalueilta 10,6 kg. Tämä tekee noin 5 grammaa neliömetrille. Lisäksi talletettiin 2 kg mahdollisia kiviytimiä. Iskokset olivat vaihtelevan kokoisia ja pääasiassa kahta kivilajia. Yleisimmin paikalla näytti käytetyn vihertävää porfyyyriä, joka tasalaatuisena ja hienorakeisena on soveltunut ilmeisen hyvin terämateriaaliksi. Toinen yleisesti käytetty kivi oli kvartsi, jota oli materiaalista 2,2 kg.³¹ Jälkimmäisestä tavattiin useita laatuja; kaikkein tasalaatuisimmat palat voitaneen lukea vuorikristalliksi.³² Näiden lisäksi esiintyi joitain muita kivilaatuja harvinaisempina, kuten esimerkiksi kvartsiittia sekä punasävyistä porfyyyriä. Pii-iskoksia löydettiin yhteensä 20 grammaa.

Pii on paikalla luonnollisesti tuontitavaraa. Meinanderin (1954a: 54) mukaan Kärsämäen kalmiston asuinpaikan pii oli ainakin osaltaan Skandinaavista alkuperää, ja tämä on varmasti todennäköisin alkuperä myös käsillä olevalle materiaalille. Piin lisäksi myös muu raaka-ainekivi on mahdollisesti tuotu paikalle muualta, sillä paikan maaperä on itsessään hyvin vähäkivistä. Joitain paikalta tavattuja pienehköjä porfyyrinkappaleita ajateltiinkin raaka-ainepaloiksi (Helamaa & Tokoi 2019: 54). Osa käytetystä kiviaineksestä voi olla peräisin lähialueilta, mutta esimerkiksi tasalaatuisempia kvartsinpaloja on voitu hankkia kaukaakin.

Iskosten lisäksi vuoden 2017 kaivauksilta löydettiin jonkin verran kiviesineitä tai näiden kappaleita (liite 4). Näihin kuului neljä kivitalttaa sekä mahdollisesti yhden tällaisen katkelma (kuva 3A; KM 41326:246, 1285, 3345, 4700, 5072). Kaikki ovat neljältä sivulta hiottuja poikkiteräisiä työkaluja, tosin muodossa ja koossa on pientä vaihtelua. Niinpä muiden levetessä selvästi terää kohti taltta KM 41326:4700 on melko lailla tasaleveä. Kolme teristä on mitoiltaan varsin samanlaisia (55–70 x 26–40 mm) mutta KM 41326:3345 on selvästi muita pienempi, mitoiltaan vain 31 x 21 mm. Talttoissa on käytetty iskoksista poiketen raaka-aineena esimerkiksi diabaasia. Talttojen

³¹ Painot perustuvat kaivausten löytöluetteloihin, joissa kvartsi- ja pii-iskokset määritettiin omiksi ryhmikseen. Muu aineisto luettelointiin kivilaji-iskoksina, joskin näistä valtaosa on edellä mainittua porfyyyriä.

³² Meinander (1954a:54) kuvaa vastaavasta materiaalista tehdyn kvartsinuolenkärjen Kärsämäen kalmiston asuinpaikalta.

hamarapäissä ja usein myös terissä on lohkeamia, jotka ovat todennäköisesti pääosin käytön jälkiä. Se, että iskut ovat toisinaan lohkaisseet hamarasta kappaleita, voi kertoa siitä, ettei työkaluja oltu vartettu lainkaan tai ainakaan kirveiden tapaan varren hahloon kiilaamalla. Myös työkalujen hylkääminen on voinut johtua juuri rikkoutumisesta, tosin useimmat näyttävät vielä käyttökelpoisilta. Varttamattomat pienet esineet ovat voineet helposti myös hukkaa hiekkaiseen maaperään. Taltat ovat eri puolilta kaivausalueetta ja pääasiassa peräisin laajoista esihistoriallisista kulttuurikerroksista, eikä niillä ollut selvää yhteyttä mihinkään tiettyyn ilmiöön. Kaksi taltoista oli lisäksi historiallisella ajalla sekoittuneista löytöyhteyksistä.

Kaivausalueelta löydettiin myös yksi liuskeesta valmistettu nuolenkärjen teelmä (kuva 3B; 41326: 5010). Kyseessä on varsin lyhyt tasakantainen kärki, jonka terät on hiottu molemmilta sivuilta niin, että kyljillä on nähtävissä kolme fasettipintaa (kuva). Terät eivät kuitenkaan yllä kärkeen asti, jonka kohdalta esinettä on hiottu terää vastaan, ilmeisesti oikean muodon saavuttamiseksi. Esine on siis nähtävästi keskentekoinen. Kannassa on molemmilla puolilla tasonsuuntaiset lohkeamat, ja ehkä kantaa on yritetty ohentaa varttamisen helpottamiseksi. Nuolenkärki löytyi pienestä hiilensekaisesta painanteesta, joka on tulkittu mahdolliseksi nuotionsijaksi (Uotila & Helamaa 2019: liite 6, yksikkötiedot). Konteksti on selvästi esihistoriallinen.

Edgrenin (1984: 68, 88) mukaan liuskenuolenkärjet ilmaantuvat Suomen alueen esineistöön myöhäiskampakeraamisen aikana ja ovat tavallisia kivikauden loppupuolella. Valtaosaltaan nämä ovat pitkiä Pyheensillan tyyppin kärkiä, joskin myös leveämpiä lehtimäisiä kärkiä on käytetty. Kiukaisten kulttuurissa ei Meinanderin (1954a: 117) mukaan liusketta enää juuri käytetty. Poikkeuksena tästä on esimerkiksi Kärsämäestä löydetty pitkä ruodollinen liuskekärki, jonka Meinander katsoo kuitenkin mahdollisesti olevan tuontia Skandinaviasta.

Läheisempiä vastineita nyt käsiteltävälle nuolenkärjelle ovat kuitenkin pohjoisen Skandinavian ja Ylä-Lapin alueilla käytetyt ns. Sunderøyn tyyppin liuskekärjet (Carpelan 1962b: 10–12; Rankama 1986, alaryhmä B). Rankaman (1983: 134–135) mukaan kärjet esiintyvät usein yhdessä asbestikeramiikan ja tasakantaisten kvartsiittikärkien kanssa, mutta ovat ilmeisesti olleet paikoin käytössä jo ennen näitä. Kärjet tulivat käyttöön mahdollisesti kivikauden lopulla, mutta ajoittuvat pääasiassa pronssikauteen.



Kuva 3. Kiviesineitä. A: Taltta (KM 41326:1285). B: Liuskenuolenkärjen teelmä (KM 41326:5010). C: Mahdollinen piinuolenkärki (KM 41326:1977). D: Kvartsikaavin (KM 41326:718). Kuvat: Arttu Tokoi/Muuritutkimus Oy.

Kärsämäen lisäksi samanlainen nuolenkärki on tavattu läheiseltä Niuskalan Kotirinteen asuinpaikalta (TYA 446:710; Asplund 1997: 43). Maantieteellinen etäisyys esineryhmän varsinaiselle esiintymisalueelle on huomattava, ja on epäselvää, miten kärjet ovat saapuneet seudulle. Ehkä löydöt liittyvät samoihin sisämaan kulttuurialueille suuntautuneisiin yhteyksiin, joiden kautta harvat asbestikeraamiset saviastianpalat ovat saapuneet seudulle. Toki voitaisiin ajatella, että kärjet olisi tehty tasakantaisten nuolenkärkien muodon innoittamina, mutta tämä on melko epätodennäköistä, sillä yhdenmuotoisuus pohjoisten löytöjen kanssa on merkittävä.

Hiottuihin kiviesineisiin kuuluu edellä mainittujen lisäksi yksi todennäköinen kirveen katkelma 41326: 273 sekä kirveen tai taltan katkelma KM 41369:11. Jälkimmäinen ei tosin ole varsinaiselta kaivausalueelta, vaan Kartanon puiston koekuopista (ks. Nyman 2017: 14). Myös pienet sirpaleet 41326: 2988 ja 5630 ovat peräisin joistain terätyökalusta. Materiaalissa on myös hiointen katkelmia sekä useita tunnistamattomiksi jääneitä hiottujen esineiden kappaleita ja sirpaleita.

Isketyistä kiviesineistä huomiota herättävin on piistä valmistettu kapea terä 41326:1977 (kuva 3C). Kyseessä on mahdollisesti nuolenkärki.³³ Vain 37 millimetrinen esine on kaksiteräinen ja molempiin päihin suippeneva. Tämän kaltaiset kaikilta sivuiltaan isketyt ruodottomat nuolenkärjet liittyvät etupäässä kampakeraamiseen kulttuuripiiriin, ja niitä esiintyy Suomen alueella tyypillisen kampakeramiikan ajalta myöhäiskampakeraamiseen aikaan ja mahdollisesti tämän jälkeenkin (Meinander 1954a: 128–129; 1964: 58–61; Edgren 1984: 68). Käytetty tekniikka mahdollisti kärkien tekemisen myös pienemmistä tuodun raaka-aineen kappaleista.

³³ Terä on toisaalta varsin paksu noin 8 mm ja siksi oletettavasti vaikeasti nuoleen vartettava. Tässä mielessä esine voitaisiin tulkita myös toisin, esimerkiksi näverin, pienen veitsen tai poran teräksi.

Lähempänä Kärämäen asuinpaikan mahdollista käyttöaikaa ovat työstötekniikaltaan näitä muistuttavat tasakantaiset nuolenkärjet. Nämä tulevat mahdollisesti käyttöön kivikauden lopulla, mutta ajoittuvat ilmeisesti pääasiassa pronssikauteen (Meinander 1954a:239–132; Carpelan 1962b; Huurre 1983: 286–290; Lavento 2001: 128–129). Etelä-Suomessa kärjet ovat harvinaisia verrattuna pohjoiseen, mutta pii on täällä valmistusmateriaalina melko yleinen. Tasaisen kantaosan ja suuremman kokonsa vuoksi tyyppi kuitenkin poikkeaa nyt käsiteltävästä esineestä.

Samankaltaista työstötekniikkaa ja muotoja on nähtävissä myös skandinaavista alkuperää olevissa piisirpeissä ja tikareissa (ks. esim. Edgren 1984: 95). Siksi voitaisiin myös ajatella, että Kärämäen nuolenkärjen muoto on saanut vaikutteensa täältä, samalta suunnalta, mistä myös raaka-aine on luultavasti paikalle saapunut. Eteläiselle Skandinavialle omintakeiset nuolenkärkityypit ovat tosin ilmeisesti hieman toisenlaisia, ja näitä edustaa Kärämäen kalmiston asuinpaikalta löydetty sydämenmuotoinen nuolenkärki (Meinander 1954a: 133).

Aineiston muut isketyt esineet ovat kaapimia ja muita arjen käyttöteriä.³⁴ Kvartsiteristä kaapimiksi voitaisiin lukea löydöt KM 41326:718, 817, 2776, 2783 ja 5173 sekä mahdollisesti myös KM 41326:951, 2001 ja 5068 (kuva 3D). Kartanon puolelta on lisäksi yksi kaavin KM 41369:3. Kvartsisälettä KM 41326:1471 olisi voitu käyttää veitsenä, ja KM 41326:816 voisi mahdollisesti olla naskalin tai poran terä. Kivilajiesineistä talttamainen terä KM 41326:2071 on nähtävästi muotoiltu suuremmasta tasoiskoksesta. Suurehko tasoisketty kappale KM 41326:2341 muistuttaa Meinanderin (1954a: 56, kuva 66) Kärämäen kalmistolta kuvaamia kiekkokaaapimia (*scheibenschaber*). Mahdollisia kivilajiteriä ovat myös KM 41326:2911, 5211 ja 5212.

Paikalla näyttää käytetyn rinnan sekä tasoiskentää (esim. KM 41326:951, 2071, 2341) että bipolaari-iskentää (esim. KM 41326:1471, 5212, 5173). Nyrhityt piikappaleet KM 41326:1980 ja KM 41083:208 ovat tuluspiitä ja siten myöhäisempiä. Näistä edellinen löydettiin tienalaisen kulttuurikerroksen pintaosasta. Jälkimmäinen liittyi mahdollisesti esihistorialliseen nokimaakasaumaan (Uotila & Helamaa 2016: 16). Mikäli tuluspiit olisivat esihistoriallisia, olisivat ne oletettavasti vasta myöhäisrautakaudelta, sillä tulusraudat yleistyvät Suomessa merovingiajalla (Kivikoski 1947: 58–59). Tarkkaa ajoitusta kappaleille ei kuitenkaan ole, ja ne voivat olla vasta historialliselta ajalta.

³⁴ Vuoden 2019 kaivausraportin löytöluettelossa nämä on luetteloitu iskoksiksi. On todennäköistä, että iskosten ryhmä sisältää vielä lisää työkaluina käytettyjä teriä. Näiden tunnistaminen on kuitenkin haastavaa.

Kärsämäen kalmiston yhteydessä kaivetulla asuinpaikalla kiviesineistö oli selvästi tätä runsaampaa ja monipuolisempaa (Meinander 1954a: 52–56). Pelkästään nelisivuisia poikkiteräisiä talttoja paikalta on 31 kappaletta. Täältäkään ei tosin tavattu Kiukaisten kulttuurille tunnusomaisia poikkileikkaukseltaan segmentin muotoisia talttoja. Lisäksi Meinander mainitsee asuinpaikalta sellaisia kiviesinetyyppejä, joita nyt käsiteltäviltä kaivauksilta ei tavattu lainkaan. Tällaisia olivat esimerkiksi reikäkirveet, kapeateräiset kirveet, verkonpainot ja kynsitaltat.

Toisaalta tutkimusalueen kiviesinemuodot eivät myöskään poikkea oleellisesti kalmiston asuinpaikan materiaalista. Siinä mielessä materiaali voisi myös ajoittua samalla tavoin, eli pääasiassa kivikauden loppuun edustaen lähinnä Kiukaisten kulttuuria. Toisaalta ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että osa kivilöydöistä sittenkin liittyy vasta pronssikauteen. Varsinkin pronssikauden alkupuolella kiviterät olivat myös Suomen eteläisillä alueilla yleisiä, ja paikoin nämä ovat pysyneet käytössä vielä pitempään (Salo 1981: 284–285, 383–386). Rannikkoalueella pronssin saatavuus on tosin ollut ilmeisesti parempi. Tutkimusalueella liuskenuolenkärki saattaa ajoittua näin myöhäiseksi, mutta muuten pronssikautisen kivimateriaalin tunnistaminen aineistosta on vaikeaa.

Esineistössä ei nuolenkärkien lisäksi ole varmoja kivi- tai pronssikauden elinkeinoista kertovia esineitä. Massapyyntiin tarkoitettut kalastuslaitteet ovat kuitenkin oletettavasti olleet pääosin orgaanisista aineista, eikä näistä siksi ole säilynyt todisteita.

Iskosten levintä noudattelee odotetusti pitkälti keramiikkaryhmän A levintää (kartat 7 ja 8; vrt. myös Uotila & Helamaa 2019: kartta 56). Nämä keskittyvät kuitenkin tätäkin voimakkaammin Heikki Huhtamäenkadulle, ja lisäksi levintä on täällä hieman yhtenäisempi, eivätkä löydöt painotu yhtä selvästi kolmeen keskittymään. Erityisesti tämä on nähtävissä kivilaji-iskosten kohdalla. Useimmat pii-iskokset ovat kuitenkin Huhtamäenkadun koillispään tai keskiväliltä (kartta 9). Jälkimmäiseen paikkaan taas keskittyvät lähes kaikki kvartsiitti-iskokset, mikä voi viitata niiden muusta materiaalista poikkeavaan ajoitukseen. Kyseeseen voisi tulla pronssikausi, johon ajoitettiin myös samalta paikalta löydetty liuskenuolenkärjen teelmä. Kvartsiitti oli tällöin tavallinen terämateriaali, vaikka sitä toki käytettiin jo neoliittisen ajan lopulla (Lavento 2001: 128–129). Samalla paikalla on havaittavissa myös asbestikeramiikan ja karkean B-ryhmän keramiikan keskittymä, mitkä nekin omalta osaltaan voisivat viitata pronssikautiseen ajoitukseen (vrt. kuitenkin kpl 3.3.3.).

Kiviesineitä tunnetaan samoilta painoalueilta kuin iskoksia ylipäättään, ja ne voivat hyvin olla liitettävissä Kiukaisten kulttuuriin (kartta 9). Huomattakoon lisäksi muutaman esineen keskittymä kaivausalueen lounaispään tuntumassa. Tämä ei ole yhteydessä esimerkiksi keramiikan painoalueisiin, mutta saattaa omalta osaltaan kertoa asutuksen ulottuneen aikanaan yhtenäisesti myös alueille, joilta löytöjä on nyt vähän.

3.3.2. Palanut savi ja savitiiviste

Palanutta savea saatiin kaivauksilta 27,9 kg eli noin 14 g neliometriä kohden. Lisäksi otettiin talteen savitiivistettä 8,6 kg, jota oli siis noin 4 g neliometrille. Savitiivisteeksi määriteltiin tässä palaneen saven palat, joissa oli puu tai oksapainanteita (ks. Helamaa & Tokoi 2019: 54). Palamisen aste vaihtelee, ja osin tai kokonaan sintraantuneita paloja on palaneen saven paloista noin 3 kg.³⁵ Enimmäkseen saviaines on hyvin pieneksi jauhautunutta eikä sovellu kovin hyvin esimerkiksi painannetyyppien tarkempaan analyysiin. Suurempien kappaleiden keskittymiä oli muutamissa paalunsijoissa ja kuopassa 1D.31 (kpl 4.3.3., 4.3.5. ja 4.3.6.).

Yleisemmin palaneen saven ja savitiivisteen levintä painottuu lähes yksinomaan Heikki Huhtamäenkadun alla säilyneen tienalaisen kulttuurikerroksen alueelle (kartat 10, 11 ja 14; vrt. Uotila & Helamaa 2019: kartat 54 ja 55). Täällä palanut savi keskittyy erityisesti kolmeen kohtaan: puistoon lähtevän tien lounaispuolelle, laajennusalueen 11 kohdalle sekä lähelle kadun koillispäätä. Savitiivisteen kohdalla huomiota kiinnittävät lähinnä kaksi viimeksi mainittua paikkaa. Huomionarvoisesti paikat eivät korostu samalla lailla keramiikan levinnässä, ehkä lukuun ottamatta keskimmäistä, jonka alueelta on ympäristöä enemmän B-ryhmän keramiikkaa. Palanut savi ja savitiiviste näyttää puuttuvan edellä Kiukaisten kulttuuriin liitetyiltä kaivausalueen lounaispään ja Muuntamotontin alueilta, mikä saattaa tarkoittaa, että materiaali liittyy pääosin tätä nuorempaan aikaan.

³⁵ Savikuonan lisäksi kaivauksilta saatiin noin 0,5 kg muuta kuonaa, josta ainakin osa rautakuonaa (Helamaa & Tokoi 2019: 55).

3.3.3. Metallilöydöt

Metallilöytöjä on tutkimusalueelta jonkin verran. Suurelta osin nämä ovat kuitenkin sekoittuneista, mahdollisesti historiallisen ajan konteksteista (ks. Helamaa & Tokoi 2019: 52). Selvemmin esihistoriallisista kerroksista tullutta materiaalia on noin 200 grammaa, näistäkin useimmat tunnistamattomia tai vaikeasti ajoitettavia löytöjä (liite 4).

Parhaiten ajoitettavissa näyttäisi olevan pieni pronssinen oksasolki KM 41326:759 (kuva 4A). Solki on samaa tyyppiä kuin Kärsämäen kalmistosta haudasta 2 löydetty (KM 8868:1), ja hieman parempikuntoinen vastine on löytynyt Vöyrin Latjinelidenin kalmistolta (KM10430:1; ks. esim. Kivikoski 1939: 46–47, Tafel II:1; Salo 1968: 34–35, 95). Tyyppi ajoittuu 100-luvun loppuun tai aivan seuraavan vuosisadan alkuun (Almgren 1897: 50–51, Tafel 5: 96; Hauptmann 1998: 159–163).³⁶ Tyypin levintä keskittyy Itämeren etelälaidalle, ja Suomen rannikolle se on mahdollisesti saapunut Veikselin suulta (Almgren 1897: 50–51; Kivikoski 1939: 46–47). Solkimuoto tosin tunnetaan myös Keski-Ruotsista, joten sen välittyminen tätä kautta on myös mahdollista (Thedéen & Zachrisson 2016). Baltian suunnalla tyyppi on harvinainen (Moora 1938: 97).

Tutkimusalueelta löydetystä soljesta neula, jousi sekä tätä ympäröinyt kotelo puuttuvat. Myös kärjen nuppi on katkennut. Esine löytyi tienalaisesta kulttuurikerroksesta Heikki Huhtamäenkadun koillispäästä ilman selvää yhteyttä rakenteisiin tai pienialaisempiin yksiköihin (kartta 12; Uotila & Helamaa 2019: 27).³⁷

Todennäköinen vyönsolki KM 41326:5006 on hieman selkeämmästä yhteydestä (kuva 4B). Soljessa on säilynyt vain ulkokehä, eli kieli puuttuu. Esine löydettiin kuopasta M981. Kuopassa oli paksu palaneen saven kerros ja kiviä. Kuopan käyttötarkoitus on epäselvä ja soljen löytyminen täältä aiheuttaa lähinnä lisäkysymyksiä. On mahdollista, että esine olisi sijoitettu paikkaan tarkoituksella. Hauta ei kuitenkaan ole kyseessä, sillä yksiköstä ei ole lainkaan palanutta luuta.

Rautainen solki on muodoltaan suorakulmainen ja mitoiltaan 32x22 millimetriä. Vastaavia suorakulmaisia vyönsolkiä tunnetaan Kärsämäen kalmistolta neljä kappaletta, haudoista 2, 9, 48 ja 59 (Salo 1968: 35–36, 42, 44). Salo on ajoittanut nämä vanhemman

³⁶ Solki kuuluu Almgrenin ryhmän V sarjaan 1 ja on tämän toinen variantti.

³⁷ Vaikka kyse on mahdollisesti hukatusta esineestä, sen rikkonaisuuden vuoksi voidaan pohtia myös mahdollisuutta, että solki olisi sittenkin peräisin haudasta. Tällöin esine olisi ehkä haettu myöhemmin rautakaudella läheiseltä Kärsämäen kalmistolta raaka-aineeksi.

roomalaisajan loppupuolelle tai seuraavan periodin alkuun. Solki voi toki ajoittua myös myöhemmäksi, sillä tällaiset yksinkertaiset suorakulmaiset vyönsoljet ovat olleet käytössä Itämeren alueella 100-luvulta 700-luvulle (Heynowski 2017: 97).³⁸ Myös pronssiesineen katkelma KM 41326:2182 voisi olla peräisin mahdollisesti vyönsoljesta, joskaan esineen luonteesta ei saatu täyttä selvyyttä. Esineryhmänä varhaisen rautakauden vyönsoljet liittyvät ilmeisesti germaaniseen kulttuuripiiriin, sillä niitä ei juuri tunneta Itämeren Itärannalta (Kivikoski 1939: 59; Salo 1961: 86–89).

Vyönsolki löytyi alueelta, jolla edellä katsottiin mahdollisesti olleen pronssikautista toimintaa. Mikäli tulkinta esineestä ja sen ajoituksesta pitää paikkaansa, voisivat paikalta löydetty asbestikeramiikan ja B-ryhmän keramiikan palat kuitenkin ajoittua myös vanhempaan roomalaisaikaan. Varhaisrautakautista ajoitusta tukee lähistöltä löydetty mahdollisesti Morbyn keramiikkaan luettava saviastianpala. Lisäksi tulkintaa vahvistaa se, että mainittuja keramiikkatyylejä löydettiin myös oksasoljen välittömästä läheisyydestä.

Ainoa vuoden 2016 kaivauksilta talletettu metalliesine KM 41083:161 löydettiin sekoittuneesta pintamaasta. Kyseessä lienee sormus, joka on valmistettu renkaaksi kierretystä päähän levenevästä pronssivartaasta. Löytöluettelossa mainitaan sormuksen ehkä tehdyn soljen neulasta, ja karkea ulkoasu voi hyvin viitata tällaiseen valmistustapaan. Ilman selvää löytökontekstia esineen ajoittaminen on vaikeaa. Mikäli kyseessä on tosiaan neulasta tai muusta rikkoutuneesta esineestä väännetty kappale, ei apua ole juuri typologisesta analyysistäkään. Mainittakoon, että sormuksia on löydetty myös Kärsämäen kalmistolta, joskin useimpien löytöyhteys on epäselvä (Salo 1961: 85–86).

Tienalisesta kulttuurikerroksesta Heikki Huhtamäenkadun koillispäästä talletettiin rautainen nuolenkärki KM 41326:1536 (kuva 4C). Kärki on lehtimäinen ja leveimmillään lähellä ruotoa. Terän poikkileikkaus on mahdollisesti ollut rombimainen. Kokonaisuudessaan nuolenkärjen pituus on 92 mm, terän leveys 14 mm ja paksuus 4–5 mm. Ruoto on poikkileikkaukseltaan neliömäinen. Vain noin metrin etäisyydeltä esineestä löytyi toinen vastaavan muotoinen, mutta varsiputkellinen nuolenkärki KM 41326:502 (kuva 4C; kartta 12). Mitoiltaan tämä vastaa pitkälti edellistä (pit. 93, lev. 15

³⁸ Salo (1961: 88–89) katsoi suorakulmaisten vyönsolkien olleen käytössä vain lyhyen aikaa vanhemman roomalaisajan jälkipuolella ja nuoremman roomalaisajan alussa. Solkia sisältäneiden hautojen ajoitukset hän kuitenkin perustaa muihin esinetyyppeihin, ehkä hautaa 9 lukuun ottamatta.

mm). Aivan kärjestä terä on tosin vääntynyt ja katkennut. Varsiputki on varsin kapea, ja leveämmän pään ulkohalkaisija on noin 7 mm.

Edellä mainittu oksasolki löytyi aivan tämän kärjen läheisyydestä. Esineiden löytöyhteys ei tosin ollut suljettu vaan kyseessä oli eriaikaista materiaalia sisältävä kulttuurikerros, ja siksi löydöillä ei välttämättä ole ajallista yhteyttä. On huomioitava myös mahdollisuus, että nuolet olisi ammuttu paikalle kauempaa. Tähän voisi viitata varsiputkellisen kärjen rikkoutuminen. Kahden nuolenkärjen päätyminen lähes samaan paikkaan olisi kuitenkin helpommin selitettävissä esimerkiksi nuolten varastoinnin kautta.

Lähimmät suomalaiset vastineet ruodolliselle kärjelle löytyvät vasta rautakauden loppupuolelta. Markus Hiekkasen (1979: 71–78, 81–88) laatiman rautakautisten nuolenkärkien typologian perusteella tämänkaltaiset kärjet ovat olleet yleisiä merovingi- ja viikinkiajalla muun muassa Varsinais-Suomessa.³⁹ Näitä on tosin voinut esiintyä vielä myöhemmin, ja Koroisista löydetyn kärjen perusteella Hiekkanen katsoi tyyppin pysyneen käytössä keskiajalle saakka. Toisaalta kannattaa huomata, että täällä on ollut toimintaa myös rautakauden lopulla (Harjula et al. 2018: 320–321). Aiemmin kansainvaellusajalla ja nuoremmalla roomalaisajalla käytetyt kärjet eroavat tyyppistä selvästi. Näissä ruoti on kierretty lehteen nähden suoraan kulmaan tai taottu pyöreäksi (Hiekkanen 1979: 42, 65–71 85–88, 124). Toisaalta näiden kärkien levintä keskittyy Satakuntaan ja Hämeeseen, eikä Varsinais-Suomesta tunneta montaa kappaletta. Varsiputkellisia kärkiä on Hiekkasen aineistossa selvästi vähemmän, mutta näiden perusteella tutkimusaineiston kärki voisi olla merovingiajalta tai jo kansainvaellusajalta.⁴⁰ Vanhemmalta roomalaiselta rautakaudelta Hiekkanen ei tunne lainkaan nuolenkärkiä. Niinpä varhaisen rautakauden nuolenkärkimuodot Lounais-Suomessa ovat voineet myös erota edellä mainituista.

Kärsämäen kalmiston aselöytöjen perusteella alueella käytettiin roomalaisajalla etupäässä germaanisista asemuotoja (Kivikoski 1971: 37; Salo 1984: 213–214, 223). Siksi myös nuolenkärjille voidaan yrittää etsiä vastineita tältä suunnalta. Suomen tilannetta heijastellen myös germaanisella kulttuurialueella rautaiset nuolenkärjet ovat

³⁹ Ruodollisen nuolenkärjen katsottiin kuuluvan Hiekkasen määrittämään tyyppiin 3BV. Myös tätä muistuttavat tyypit 3BIII, 3BIV sekä 3AIII, 3AIV ja 3AV ajoittuvat kaikki merovingi- ja viikinkiaikaan.

⁴⁰ Kärki olisi tyyppiä 3DI, joskin myös tyypit 3AI ja 3DI ovat muodoltaan läheisiä. Hiekkanen ajoittaa nämä kaikki merovingiaikaan tai kansainvaellusaikaan. Tarkasteltavia nuolenkärkiä voi tosin erottaa Hiekkasen tyypeistä näiden varsin suuri paksuus, mutta Hiekkanen ei tarkemmin käsittele aihetta, joten asiaan ei voi tarkemmin ottaa kantaa.

harvinaisia vanhemmalla roomalaisajalla, mutta ne yleistyivät nopeasti heti nuoremman roomalaisajan alusta (Raddatz 1963; Weski 1982: 38; Droberjar & Peška 2002: 114; Pauli-Jensen 2007). Tämän on katsottu olleen seurausta jousen yleistymisestä sodankäynnissä, mikä näkyy esimerkiksi siinä, että 200-luvun lopulta lähtien valtaosa Tanskan nuolenkärkilöydöistä edustaa nimenomaan sotaan kehitettyjä muotoja. Jousi on varmasti tunnettu myös vanhemmalla roomalaisajalla metsästyskäytössä, mutta koska valtaosa löytömaterialista on peräisin suouhresta ja asehaudoista, löydöt edustavat lähes yksinomaan sodassa käytettyjä esineitä. Oletettavasti pyyntivälineistöä ei ainakaan yleisesti asetettu hautaan.

Lehdenmuotoiset litteäruotoiset nuolenkärjet ovat olleet juuri pohjoisgermaaniselle alueelle tyypillisiä, eikä tällaisia ole tavattu Jyllannin eteläpuolelta (Raddatz 1963: 50; Pauli-Jensen 2007: 148). Esimerkiksi Tanskan alueen nuoremman roomalaisajan löydöistä löytyy Kärämäen kärjille useita läheisiä, joskaan ei täydellisiä vastineita (esim. Raddatz 1963: Abb.1:2,3, Abb.2:2,7,8). Toisaalta ryhmän kärkien koossa ja muotoilussa näyttää olleen niin suurta vaihtelua, että täsmällisten vastineiden löytyminen on ehkä epärelevanttia. Varsiputken omaavat lehdenmuotoiset kärjet ovat levinneet laajemmalle germaaniseen kulttuuripiiriin, ja ne ovat tavallisia myös ruodollisten kärkien käyttöalueella (Raddatz 1963: 50, Abb.1:1, Abb.2:10,11; Pauli-Jensen 2007: 148).

Näillä perusteiden nuolenkärjet voidaan ajoittaa vain väljästi nuoremmalta roomalaisajalta viikinkiaikaan tai ristiretkiaikaan ulottuvalle ajanjaksolle. Vanhemman roomalaisajan ajoitus on periaatteessa myös mahdollinen, joskin epätodennäköisempi. Ei tiedetä, oliko nuolenkärkiin tapana tällöin vielä käyttää rautaa.

Käyttötarkoitukseltaan leikkaavat kärjet olisivat soveltuneet niin metsästykseseen kuin sodankäyntiin. Kärämäen nuolenkärjet ovat kuitenkin vertailuaineiston teriin nähden keskimääräistä pienempiä, kapeampia ja varsin paksuja. Vaikka ne eivät edusta piikkimäisiä haarniskaa vastaan suunniteltuja teriä, ne olisivat piirteidensä vuoksi soveltuneet kelvollisesti sotakäyttöön. Toisaalta Kärämäen kalmiston asehaudoista nuolenkärkiä ei ole löydetty (Salo 1968). Tämä voisi viitata siihen, ettei jousi ollut täällä saavuttanut merkittävää asemaa sodankäynnissä vielä kalmiston pääasiallisena käyttöaikana. Tätä on tosin vaikea todentaa tuntematta tarkemmin hauta-antimiin liitettyjä uskomuksia ja käytänteitä.



Kuva 4. Metalliesineitä. A: Oksasolki (KM 41326:759). B: Vyönsoljen kehä (KM 41326:5006). C: Nuolenkärjet (KM 41326:1536 ja 502). Kuvat: Arttu Tokoi/ Muuritutkimus Oy.

Veitsien katkelmia aineistossa on nähtävästi ainakin kaksi. Näistä ensimmäinen KM 41326:1559 on rikkonainen esine, jossa jäljellä on ruotoa ja pätkä teräosaa lähinnä hamaran puolelta. Esine on peräisin tienalaisesta kulttuurikerroksesta Heikki Huhtamäenkadun koillispuolelta, eikä löydölle sen vuoksi ole antaa tarkempaa ajoitusta. Heikki Huhtamäenkadun lounaispuolelta laajemman kulttuurikerroksen pintaosista löydettiin pieni veitsen nuppi KM 41326:3868. Kahvan rautaisesta ruodosta on säilynyt ilmeisesti pieni pala ja itse kahva on ollut mahdollisesti tuohta, josta havaittiin jäämiä esineen kyljessä. Plastisesti koristeltu esine mustuttaa ulkonäöltään hieman eläimen tassua.

Esihistoriallisia lienevät myös pari ketjun kappaletta KM 41326:1537 ja KM 41326:1539. Mahdollisesti pronssisen ketjun lenkit muodostuvat rengaspareista. Muihin metallilöytöihin kuuluu nauvoja ja tunnistamatta jääneitä kappaleita. Näitä ei pystytty tarkemmin ajoittamaan. Osa lienee vasta historialliselta ajalta. Levinnältään metallilöydöt keskittyvät jossain määrin Heikki Huhtamäenkadun alueen koillispuoleiseen osaan (kartta 12).

3.3.4. Luulöydöt

Palanutta luuta on kaivausalueen laajuuden huomioon ottaen huomattavan vähän, vain noin 300 grammaa. Luuaines on murskaantunut hyvin pieniksi vaikeasti tunnistettaviksi palasiksi. Lisäksi suuri osa, 89 grammaa, löydettiin yhdestä yksiköstä M1816, jonka kuulumisesta esihistorialliseen aikaan ei päästy selvilleen (Uotila & Helmaa 2019: liite 6). Historiallisen ajan löytöjä tästä ei kuitenkaan ole. Tämä pois luettuna muuten vähäinen luumateriaali on levinnyt ympäri kaivausaluetta varsin tasaisesti (kartta 13;

vrt. Uotila & Helamaa 2019: kartta 57). Jonkinlaista keskittymistä samoille alueille, joista on myös ryhmien A ja B keramiikkaa voidaan joka tapauksessa havaita.

Vuoden 2016 luut on analysoitu Anne-Mari Liiran toimesta, mutta palaneista luista ei pystytty tunnistamaan eläinlajeja (Uotila & Helamaa 2016: liite 6). Pieni pala KM 41083: 123 tosin määritettiin mahdollisesti hylkeeksi. Se on peräisin Kiukaisten kulttuuriin ajoittuvasta ruoanvalmistus- tai säilytyskuopasta L1146. Vuoden 2017 luiden arviointi on vielä kesken. Sen sijaan voidaan vertailukohtana käyttää tässäkin Kärämäen kalmiston alueen kaivauksia, mistä hautojen luuaineisto on analysoitu. Ihmisluiden lisäksi täältä tunnistettiin kotieläimistä hevosen, lampaan tai vuohen, koiran ja mahdollisesti kissan luita, sekä palamattomia naudan luita (Lahtiperä 1973: 46). Riistaeläimistä löydettiin hylkeen, karhun ja mahdollisesti hirven luita. Ainakin roomalaisajalla on siis seudulla hyödynnetty sekä riista-antimia että karjataloutta.

Tutkimusalueelta löydettiin jonkin verran myös palamatonta luuta. Tämä keskittyi suuriin hautamaisiin kuopanteisiin, joita raportissa nimitetään ”eläinhaudoiksi” (kpl 4.3.5.). Auli Bläuerin analysoima luuaineisto sisälsi naudan, hevosen ja sian luita (Uotila & Helamaa 2019: liite 4). Oletettavasti näin hyvin säilynyt luuaines ei kuitenkaan liity esihistorialliseen toimintaan (myös Uotila & Helamaa 2019: 21–22). Sen sijaan muutamat eläimen hampaan kappaleet liesistä voisivat olla iältään vanhempia (vrt. Helamaa & Tokoi 2019: 55). Liesikuoppaan L1158 liittyvät löydöt on tunnistettu naudan hampaiksi (Uotila & Helamaa 2016: liite 6). Löydöt kertovat siis karjan pidosta, mutta niiden lopullinen ajoitus on vielä epäselvä.

3.3.5. Lasihelmi

Heikki Huhtamäenkadun koillisosasta osin sekoittuneesta kulttuurikerroksesta M822 löydettiin sininen lasihelmi (KM 41326:3442). Lieriön muotoinen helmi näyttää tehdyn ohuesta kierretystä lasinauhasta. Suomessa lasihelmiä on esiintynyt vanhemmalta roomalaiselta rautakaudelta lähtien, joskin ne olivat rautakauden alkupuolella harvinaisia (Salo 1968: 100; Ranta 1994: 92). Esimerkiksi Kärämäen kalmistolta helmiä on vanhemmalle roomalaisajalle ajoittuvasta haudasta 33 (Salo 1968: 40, 100, T.18:4). Ranta (1994: 92–94) kertoo sinisten helmien olleen yleisiä koko rautakauden ajan. Vaikka helmien valmistus kiertämällä on vanhempi tekniikka, se pysyy käytössä myös myöhemmin rautakaudella. Läheisiä vastineita kaivauksilta löydetyn helmen

sirolle muodolle ei kuitenkaan Rannan tyyliesimerkeistä löydy. Sekä helmen ulkomuodon että maayksikön perusteella vaikuttaa mahdolliselta, että se sittenkin kuuluu vasta historialliseen aikaan.

4. RAKENTEET JA MAAYKSIKÖT

4.1. Arkeologiset jäänteet asuinpaikkakohteella – tulkinnallisia ongelmia

Monet asuinpaikan toiminnot jättävät jälkiä maaperään. Jonkinlaisen asumuksen voisi kuitenkin olettaa sijainneen jokaisella asuinpaikalla, joten tällaisen etsiminen aineistosta voi olla hyvä lähtökohta. Asuinrakennuksen tunnistaminen ja sen rakennustavan selvittäminen arkeologisten jäänteiden pohjalta ei kuitenkaan ole yksinkertaista. Rakennustavat ovat voineet olla moninaisia ja jättää vain vaihtelevasti jälkiä maaperään.

Rakennustapojen potentiaalista monimuotoisuutta havainnollistaa myöhemmin aikoina pohjoiselta havumetsävyöhykkeeltä kerätty kansatieteellinen aineisto (ks. esim. Anučin & Golovačev 1912; Sirelius 1921: 149–151; Manninen 1934; Itkonen 1948: 174–245; Lehtinen & Sourama 2007: 17–44). Se osoittaa rakennusperinteen alueellisen vaihtelun olleen varsin merkittävää. Mikäli vastaavaa vaihtelua ajatellaan esiintyneen myös ajallisesti, menneisyyden rakennustraditioita voi olla vaikea selvittää. Aineistosta huomataan esimerkiksi, että vain osa käytetyistä rakennustekniikoista jättää jälkiä maahan. Selvä esimerkki ovat hirsisalvosrakenteet, mutta pylväsrakenteitakaan ei ole aina tarvinnut upottaa maahan. Pylväitä on voitu esimerkiksi valmistaa elävistä puista tai paaluun on voitu jättää puun juurakko-osa, jolloin tämä on pysynyt pystyssä itseksensä (ks. Sirelius 1921: 160; Itkonen 1948: 223, 226–228). Tai paalut on voitu tukea hirsiperustan tai kivien varaan (ks. esim. Uino 1986: 168). Toisaalta maassa näkyvät jäljet eivät välttämättä yksiselitteisesti osoita mihinkään tiettyyn rakennustapaan, sillä erilaiset tekniikat voivat jättää myös samankaltaisia jälkiä maahan. Esimerkiksi paalunsijat voivat liittyä varsinaiseen seinärakenteeseen kuten varhopatsaisiin, mutta toisaalta esimerkiksi salvosrakenteisia aittoja on voitu rakentaa pylväiden varaan. Varastojen korottaminen maanpinnan yläpuolelle oli edullista esimerkiksi ruokatarvikkeiden varastoinnissa, sillä se piti hyödykkeet turvassa kosteudelta ja jyrsijöiltä. Lisäksi rakennustekniikat saattoivat vaihdella saman rakennuksen eri osissa.

Arkeologiseen asuinpaikka-aineistoon liittyy myös muita tulkinnallisia ongelmia. Pitempiaikaisen asumisen seurauksena paikalla voi olla jälkiä useista eriaikaisista rakennuksista, jolloin myöhemmät asumusjäänteet ovat voineet tuhota ja sekoittaa näitä edeltäviä. Myös mahdolliset rakenteiden korjaukset voivat sekoittaa kuvaa. Vastaavasti historiallisen ajan maankäyttö on voinut tuhota osia rakenteista.

Toisaalta arkeologinen tutkimus saattaa kattaa vain osan rakennuksen laajuudesta tai olla esimerkiksi metodeiltaan puutteellista. Edes kattavasti kaivetulla vain yhden asutusvaiheen sisältävällä kohteella tulkintojen teko ei ole suoraviivaista, kun aikakaudella käytettyjä rakennustekniikoita ja -perinnettä ei välttämättä tunneta kunnolla. Niinpä monisyinen aineisto johtaa helposti useisiin vaihtoehtoisiin rakennustulkintoihin. Rakennusjäänteiden tunnistamista ja tulkintoja tarkastellaan lähemmin seuraavassa luvussa (kpl 4.2.).

Asuintalojen lisäksi pihapiiristä voi löytyä myös ulkorakennuksia, joiden erottaminen asumuksista ei ole yksiselitteistä. Nämä olisivat voineet olla pienempikokoisia tai kevyemmin rakennettuja, mutta vertailun edellytyksenä on samanaikaisten asuinrakennusten tunteminen (vrt. Rindel 2001: 74–78; Schülz & Frölund 2007: 160–61). Ulkorakennuksiin voitiin sijoittaa useita erilaisia toimintoja. Niinpä pihapiiristä saattoi löytyä varastoja viljalle, rehulle ja muille hyödykkeille tai valmistusprosesseihin kuten kuivaamiseen tai mallastukseen liittyviä rakennuksia. Sauna, paja ja mahdollisesti myös sosiaalisia tai kulttifunktioita omaavia rakennuksia saattoi kuulua rakennusryhmään (ulkorakennusten funktioista tarkemmin ks. Schülz & Frölund 2007: 160–168).

Kaikkien rakennejäänteiden ei tarvitse liittyä rakennuksiin. Muun muassa aitaukset ja portit ovat voineet jättää jälkiä maahan. Esimerkiksi Uplannissa puurakenteisten aitojen jäänteitä tunnetaan jo pronssikautisista yhteyksistä, joskin ne yleistyvät ajanlaskun alun tienoilla (Eklund 2007: 356–358). Suomessa aidanjäänteitä tunnetaan ainakin Raision Mullista (Vuorinen 2009: 101–104, 141). Toisaalta aidanseipäiden jälkiä voi olla vaikea tavoittaa arkeologisesta kontekstista.

Myös erilaisia telineitä ja kevyitä suojia voidaan olettaa jo yksinkertaisuutensa puolesta käytetyn. Näiden rakenteista ja käyttötavoista esimerkiksi pyyntiä harjoittavissa yhteisöissä saadaan viitteitä etnografisista aineistoista (esim. Sirelius 1921 149–151; Lehtonen & Sourama 2007: 132–136, 142–143). Muun muassa saamelaisilta dokumentoitu rakennusperinne tunsikin lukuisia erilaisia katoksia, lavoja ja orsia, joiden varassa kuivattiin verkkoja, säilytettiin tavaroita ja hyödykkeitä tai kuivattiin lihaa ja kalaa (Itkonen 1948: 217–229). Rakenteet olivat usein varsin keveitä, mutta myös raskaampia pylväiden varaan tehtyjä konstruktioita käytettiin. Sulkemalla pylväiden välit, saatiin katoksesta tai lavasta esimerkiksi karjasuoja tai varastorakennus. Tapa on ollut yleinen myös Venäjällä (esim. Heikel 1887: 87–94). Yksinkertaisia rakenteita

suosittiin saamelaisalueella varsinkin keväästä syksyyn asutuilla kohteilla, kun taas talvipaikat olivat monesti paremmin rakennettuja (Itkonen 1948: 243–245). Vastaavasti voi olettaa kiinteästi asutulla paikalla rakenteiden tehdyn huolellisemmin pitkäaikaista käyttöä varten.

Tulisijaa voidaan pitää tärkeänä osana talviasuttavaa rakennusta, mutta sellaisia on esiintynyt myös näiden ulkopuolella. Esimerkiksi Salon Ketohaassa monet liesikiveyksistä eivät näyttäneet liittyvän mihinkään tiettyyn rakennukseen ja nämä tulkittiin ulkotulipaikoiksi (Uino 1986: 189–190).⁴¹ Tällaisten avulla kesäaikainen ruoanlaitto pystyttiin ehkä siirtämään pois sisätiloista, jolloin säästyttiin savulta ja ylimääräiseltä lämmöltä. On myös mahdollista, että joidenkin tulipaikkojen yhteydessä on ollut kevytrakenteisia keittokotia tai -majoja, jotka eivät ole jättäneet jälkiä kulttuurikerrokseen.

Esihistoriallisen toiminnan sivussa syntyneet likamaakerrokset ovat keskeinen osa arkeologista jäämistöä. Näiden avulla voidaan aineistosta osoittaa toiminnan painoalueita sekä rakennusten sisällä, että ulkopuolella. Myös fosfaattianalyysiä on usein käytetty aktiivisuusalueiden tunnistamiseen, joskin pitkäaikaisella kohteella tulosten tulkinta voi olla haasteellista (esim. Uino 1986: 89–91; 120–121). Käsillä olevassa tutkimuksessa näitä ei kuitenkaan käytetty.

Kerrosten alle pohjamaahan yltäviä kuoppia on voitu käyttää esimerkiksi varastointiin tai keittokuoppina. Muun muassa Virossa asuinpaikoilta ja linnoituksilta tavatut 1–2 metriä leveät ja 0,5–1 metriä syvät kuopat on usein tulkittu ruuan säilytyskuopiksi (Tvauri 2012: 68). Raision Mullin asuinpaikalta on kaarnalla vuorattuja laakeita 35 cm syviä mahdollisia säilytyskuoppia, jotka on ajoitettu viikinkiajalta ristiretkiaikaan (Vuorinen 2009: 104).

Kiinteässä yhteydessä asuinpaikkaan ovat mahdollisesti olleet myös peltoalueet, joista tutkimusalueella kertovat ristiinkynnön jäljet. Tällaisia on tavattu Suomessa myös useilta muilta asuinpaikka- ja kalmistokohteilta (ks. Asplund 2008: 295). Jäljet syntyvät auran raapiessa pohjamaata peltokerroksen alapuolella. Näiden ajoittaminen on yleensä vaikeaa, mutta Suomessa useimpien kohteiden on katsottu ajoittuvan mahdollisesti nuorempaan rautakauteen (Asplund 2008: 295).

⁴¹ Sille miksi ulkotulisijat sisältäisivät kiviä, voi esittää muutamia selityksiä. Ensinnäkin lämpöä varaavista kivistä oli ehkä hyötyä ruoanlaitossa, sillä ne pitivät lämpötilaa pitempään tasaisena. Ne toimivat myös suojana tuulta vastaan. Kolmanneksi itse kiviä voitiin käyttää nesteiden lämmittämiseen, tai mahdollisesti myös rakennusten lämmittämässä, jos haluttiin välttää savua sisätiloissa.

Läheisellä Niuskalan Kotirinteellä ja Riihivainiolla on auranjälkiä mahdollisesti myös varhaispronssikautisista yhteyksistä. Edellisen kohdalla kuitenkin sekä jälkien funktio että ajoitus ovat epäselviä (Korkeakoski-Väisänen 1989; 1990; Asplund 2008: 295). Riihivainion auranjälkien Pukkila (2019) taas katsoo eroavan rautakautisista, sillä ne eivät muodosta selvää ristiinkyntöä. Jälkien radiohiiliajoitusten perusteella Pukkila pitää näitä todennäköisimmin Kiukaisten kulttuurin viimevaiheeseen eli varhaiseen pronssikauteen kuuluvina, vaikka samalla huomioi jälkien ajoittamisen olevan ongelmallista ja ylemmistä sekoittuneista kerroksista löytyneen myös myöhemmän pronssikauden ja varhaisrautakauden keramiikkaa. Varhaisen tulkinnan perusteena on ilmeisesti se, ettei jäljistä ja näiden päällä säilyneestä kulttuurikerroksesta löydetty myöhempää löytöateriaalia, mutta koska kulttuurikerros on paksuudeltaan vain muutamia senttimetrejä ja auranjäljissäkin on varsin vähän maa-ainesta, ei ajoitustulkinta tunnu kovinkaan varmalta. Joka tapauksessa löytöateriaali viittaa jälkien syntyneen aikavälillä kivikauden lopulta ajanlaskun vaihteen tienoille. Tutkimusalueen lähiseudulla kyntöjälkiä on löydetty myös Kaarinan kirkkomäeltä, missä ristiinkyntö on voitu ajoittaa väljästi esiroomalaiselta ajan ja 1000-luvun välille. (Katiskoski 1992: 84–86; Asplund 2008: 295–296).

Auranjälkiä on tavattu myös Kärsämäen kalmistolta (Salmo 1952: kuvat 16009–16012; Meinander 1954a: 51; Roeck Hansen & Nissinaho 1995: 27). Salmon (1952) raportin karttojen perusteella ristiinkyntö on tehty väli-ilmansuuntien mukaan, tosin osa jäljistä on hieman lähempänä pääilmansuuntia. Sikäli kyseessä voisi olla kaksi eriaikaista kyntöä. Pinta-alaltaan alue oli ilmeisesti kolmisenkymmentä neliötä. Jäljet tulivat osittain esiin suorakaiteenmuotoisen kiveyksen alta. Salmon (1952) raportissa kiveys katsottiin jatkoksi edellisvuonna kaivettuun laajaan pyöreähköön kiveykseen, mutta Salo tuntuu pitävän näitä erillisinä (1961: 25–26, 32–33; 1968: 45, 52). Jälkimmäinen liittyy hänen mukaansa todennäköisesti hautarakenteeseen, mutta auranjälkien päällä olleen kiveyksen suhde viereiseen hautaan 78, jää Salon mukaan epäselväksi. Löytöjen perusteellakaan kiveystä ei ole saatu ajoitettua, joskin Salo katsoo kivikautisten löytöjen vähyyden perusteella sen olevan ehkä tätä nuorempi. Luoto (1988: 144) on pitänyt mahdollisena, että auraus olisi liittynyt hautausmenoihin, mutta koska alueelta joka tapauksessa tunnetaan kalmistoa vanhemman asutuksen jäänteitä ja kiveyksen yhteys hautoihin on epävarmaa, ajatus ei välttämättä ole perusteltu.

4.2. Rakennusten ja rakennustapojen tutkimuksen lähtökohdat

4.2.1. Rakennusjätteiden tunnistaminen

Koska arkeologisten jätteiden tulkintaan liittyy runsaasti erilaisia mahdollisuuksia ja ongelmakohtia, havainnot esihistoriallisista rakennuksista täytyy pystyä perustelemaan vakuuttavasti. Tulkintoja voidaan lähteä rakentamaan tietyille perusoletuksille ja malleille. Jos hyväksytään lähtöoletus, että jokaisella pitempään asutulla paikalla on ollut jonkinlainen katettu asumus, voidaan miettiä, miten se näkyisi arkeologisessa aineistossa.

Talviasuttavassa asunnossa on mitä todennäköisimmin käytetty tulisijaa, joka on voinut olla kivetty paremman lämmönvarauskyvyn saavuttamiseksi. Usein tulisija onkin se yksityiskohta, jonka ympäriltä rakennukseen viittaavia seinärakenteita lähdetään etsimään (ks. esim. Asplund 2002). Toisaalta ei voida pitää selvänä, että tulisija olisi säilynyt (ks. esim. Salo 1981: 395; 1984: 116–117; Uino 1986: 190; Halinen 2015: 73). Kesällä käytettävässä asunnossa tällaista ei välttämättä tarvittu ollenkaan. Asuinrakennusten lisäksi tulipaikka on voinut olla tarpeellinen joissakin ulkorakennuksissa, kuten keittokatoksissa ja saunoissa.⁴² Toisaalta varastorakennuksissa tai eläinsuojissa sellaista tuskin on käytetty. Kun huomioidaan lisäksi mahdolliset ulkotulisijat, nähdään, ettei liesikiveysten yhdistäminen asuinrakennuksiin ole kovin suoraviivaista (ks. myös Schülz & Frölund 2007: 161–162). Mahdollisuus täytyy kuitenkin ottaa huomioon.

Seinälinjat, lattiat ja katon tukirakenteet kertovat varsinaisesta rakennuksesta. Näiden jätteet voivat muodostaa symmetrisiä muotoja tai esimerkiksi suoria linjoja, jotka itsessään voivat kiinnittää tutkijan huomion. Tällaisia voidaan etsiä aineistosta myös joidenkin taustaoletusten avulla. Muun muassa ilmansuunnat ovat voineet ohjata rakentamista, jolloin sijoitteluun on vaikuttanut halu hyödyntää auringon lämmitystehoa. Samasta syystä ulko-ovi ja piha-alue toimintoineen olisi ehkä haluttu sijoittaa rakennuksen lämpimälle eteläseinustalle. Seikan on katsottu määrittäneen esimerkiksi pitkätalojen suuntausta Ruotsissa ja Tanskassa (Beskow-Sjöberg 1977:

⁴² Arkeologisesta aineistosta on silloin tällöin pyritty tunnistamaan saunoja (esim. Göthberg 2000: 87). Tavallisesti tätä voidaan kuitenkin pitää vain yhtenä tulkintavaihtoehtona, sillä tällaista rakennuksen käyttötappaa on vaikea havainnoida arkeologisesti. Yhtä lailla vastaava rakennusta olisi voitu käyttää esimerkiksi viljan kuivaamiseen, mallastukseen tai lihojen savustukseen. Tai sitten samaa rakennusta on voitu käyttää moneen tarkoitukseen, kuten saunarakennusta historiallisella ajalla (ks. esim. Paulaharju 1982: 34–35, 103–107).

109–110; vrt. myös Salo 1981: 395). Täällä parhaana on usein pidetty länsiluode-itäkaakko -suuntaa, jossa iltapäivän aurinko osuu suoraan talon pitkälle seinälle. Toisaalta myös vallitseva tuulensuunta on katsottu yhdeksi rakennussuuntaa määrääväksi tekijäksi Skandinaviassa. Rakennus on sijoitettu mieluusti tuulen myötäisesti. Kärämäen tapauksessa kovimmat tuulet olisivat ehkä käyneet etelästä ja etelälounaasta tai idästä, missä maasto on alavampaa. Vielä pronssikaudella alueilla sijaitsevat merenlahti (kartta 3).

Rakennusten sijoitteluun ovat vaikuttaneet myös lähiympäristö ja topografia. Niinpä esimerkiksi rinteessä tai rannan tuntumassa sijaitsevalla asuinpaikalla on rakennukset mahdollisesti suunnattu näiden ympäristön piirteiden mukaisesti (ks. esim. Beskow-Sjöberg 1977: 110). Muun muassa kivikauden pitkät kotamaiset asumukset sijoitettiin tavallisesti rannan suuntaisesti (Halinen 2015: 81). Seudun maastonmuodot voivat viitata rakennusten suunnan lisäksi niiden sijaintiin, sillä alueella voi olla vain rajoitetusti hyviä rakennuspaikkoja. Joskus maastoa on voitu myös tietoisesti muokata rakentamista varten. Näin on toimittu esimerkiksi Nakkilan Rieskaronmäen pronssikautisen talon paikalla, missä talonpaikkaa ja pihamaata oli ilmeisesti tasoitettu (Salo 1981: 79).

Rakennustekniikoista voidaan saada suoria arkeologisia todisteita itse kohteelta. Paalunsijat kertovat pystypaalujen käytöstä, ja mikäli paikalta on runsaasti palanutta savea ja savitiivistettä, voidaan päätellä, että rakennuksen seiniin on todennäköisesti käytetty savettua oksapunosta tai sitten varhopatsas- tai sauvarakennetta (esim. Uino 1986: 173–185). Jälkimmäiset voidaan erottaa oksapunosseinästä savitiivisten painaumien perusteella. Tulkintaa tehdessä täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että palanut savi voi olla peräisin myös esimerkiksi välikatto- ja seinärakenteiden lämpösuojauksesta tai liedestä (Uino 1986: 185; Vuorinen 2009: 23). Toisaalta suurten savitiivistemäärien puuttuminen ei poissulje esimerkiksi oksapunosseinän käyttöä, jos rakennus ei ole palanut. Tosin tällöin paikalta voidaan olettaa löytyvän palamatonta savea (Uino 1986: 186).

Jos paikalta ei ole savitiivistettä, seinämateriaalia voi olla vaikea määrittää, ja se voi olla myös jokin edellisistä poikkeava, esimerkiksi turve. Uino (1986: 89, 173–174) tosin katsoo, että turveseinä vaatisi jonkinlaisen kiviperustan tuekseen. Hän mainitsee myös mahdollisuuden, että matalaa turveseinää tai maavallia olisi käytetty puurakenteisen seinän ulkopuolella lisäeristeenä. Luontevalta tuntuisi, että esimerkiksi

varhopatsasseinää voitaisiin käyttää myös täysimittaisen turveseinän yhteydessä. Mitä ilmeisimmin turveseinä hyötyy puurakenteiden tai kivien tuomasta tuesta, jonka ansiosta turpeet pysyvät paremmin aloillaan. Esimerkiksi saamelaisalueen turvekodissa turpeita jouduttiin usein korjailemaan tukirakenteista huolimatta, ennen kuin ne ruohottuivat tiiviiksi (Itkonen 1948: 191–192). Toisaalta leveämmässä seinässä turvelevyt ovat ilmeisesti pysyneet vakaammin paikoillaan. Esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan turpasmökeissä seinissä tukena on käytetty lähinnä horisontaalisia turpeiden väliin aseteltuja lautoja tai rimoja (Paulaharju 1913; Grotenfelt 1915: 61–69). On siis mahdollista, ettei turverakennuksista ole jäänyt mitään jäänteitä maahan. Esimerkiksi pitkätalojen seinäjäänteiden puuttuminen on joskus katsottu merkiksi turveseinistä (Beskov-Sjöberg 1977). Toisaalta usein näissäkin käytettiin kiviä osana rakennetta. Samoin maa-asunnot on voitu toteuttaa pitkälti ilman seinän tukirakenteita (ks. Paulaharju 1982: 9–26). Näistä lienee silti ollut apua. Seinä on voitu tukea yksinkertaisesti pystypaaluilla ja näiden ja maapenkan väliin ladotuilla vaakapuilla (Paulaharju 1982: 15–16).

Seinien sijainnista kertovat myös mahdolliset peruskiveykset ja seinälinjojen ojanteet. Rakenteiden osalta nämäkin ovat monitulkintaisia. Ne voivat liittyä hirsirakenteisiin, mutta jos salvokset eivät ole säilyneet, on asialle vaikea saada varmuutta (ks. Uino 1986: 178–183).

Yksinkertaiset maalattiat eivät välttämättä ole jättäneet jälkiä maaperään, joskin permanto voi olla tiivistynyt ympäristöön nähden. Toisinaan kohteilta on kuitenkin tavattu savilattiatasoja, lattiakiveyksiä tai jopa puulattioiden jäänteitä (esim. Vuorinen 2009: 132; Raninen 2015: 11). Kattomateriaali sen sijaan säilyy vain poikkeustapauksissa, joskin siitä voidaan saada viitteitä muiden rakenteiden kautta (ks. Beskov-Sjöberg 1977: 81, 91). Esimerkiksi painava turvekatto on vaatinut vahvat tukirakenteet. Koska lattiakiveysten voisi olettaa ladotun tiiviisti, epämääräisemmät hajanaiset kiveykset voisivat olla myös tuohikatteen painoja tai kateturpeiden mukana tulleita (ks. esim. Beskov-Sjöberg 1977: 91; Seppänen 2012: 784, 788, 803 ja tässä mainitut lähteet).

Epäsuorempaa tukea tulkinnoille saadaan analogioiden avulla. Näiden tarjoamat tulkintavaihtoehdot eivät ole aukottomia, mutta niiden avulla voidaan etsiä todennäköisimpiä selitysmalleja. Analogioiden vahvuutta on arkeologiassa arvioitu ainakin suhteessa ajalliseen ja paikalliseen etäisyyteen (ks. esim. Vuorinen 2009: 11–

12). Tämän perusteella tulkinnassa on ensisijaisesti huomioitava ne rakennustavat ja tekniikat, joiden tiedetään olleen käytössä seudulla myöhemmin aikoina tai jo samanaikaisesti ympäröivillä alueilla. Mitä kauemmaksi ajallisesti tai alueellisesti kohteesta mennään, ja mitä hatarampi kulttuurinen yhteys on, sen heikommalla pohjalla analogiset vertailut ovat. Käytännössä analogioita esihistoriallisille rakennuksille voidaan etsiä kahdesta hieman erilaisesta lähteestä käsin. Historiallisen ajan kansatieteen dokumentoima rakennusperinne perustuu todellisiin aikalaiskuvauksiin, mutta ajallinen ero tähän on varsin suuri. Ajallisesti läheisempiä analogisia malleja voidaan etsiä lähialueiden mahdollisesti paremmin säilyneestä arkeologisesta aineistosta, varsinkin jos tänne voidaan osoittaa olleen yhteyksiä. Tällöin täytyy ottaa huomioon, että nyt myös mallit perustuvat arkeologisiin tulkintoihin.

Esimerkiksi lounaisen Suomen kohdalla tiedetään hirsirakentamisen olleen yleisin rakennusmuoto historiallisella ajalla, mutta arkeologinen aineisto todistaa, että myös varhopatsaan, sauvarakenteen ja oksapunosseinän käyttö tunnettiin rautakauden ja keskiajan vaihteessa (Vuorinen 2009: 59–60). Voidaan olettaa, että myös edeltävän rautakauden rakennusperinne on käyttänyt ainakin osaa näistä tekniikoista. Varhemmalle metallikaudelle tai kivikaudelle mentäessä kuilu kasvaa, ja vertailukohtia on etsittävä vanhemmista arkeologisista kohteista sekä ehkä myös ympärysalueilta, missä jäänteet ovat usein säilyneet paremmin.

4.2.2. Mallit ja teoriat eriaikaisista rakennustraditioista

Riittävien vertailukohtien avulla tutkimus on pystynyt luomaan yleistyksiä, malleja ja teorioita eri aikakausien rakennusperinteistä ja näille ominaisista rakennuksista. Niinpä myöhemmällä rautakaudella on Itämeren piirissä nähty vallitsevan kaksi toisistaan poikkeavaa rakennustraditiota. Idässä nykyisellä Luoteis-Venäjäällä ja Baltiassa pääasiallinen rakennustyyppi olivat hirsitalot, kun taas lännessä rakennettiin pystypaalurakenteisia pitkätaloja (esim. Tesch 1993: 36; Göthberg 2000: 240; Vuorinen 2009: 21–25). Suomen alue sijoittuu rakennustraditioiden rajalle, ja täällä rakennustavat ovat oletettavasti olleet käytössä rinnakkain rautakauden loppupuolella (Vuorinen 2009: 21–22).

Skandinaviassa pitkätalojen rakentaminen alkoi jo neoliittisella ajalla ja ne pysyvät vallitsevana asumismuotona läpi pronssi- ja rautakauden (esim. Tesch 1995: 36;

Göthberg 2000; Onsten-Molander et al. 2007). Rakennustapa tunnetaan täällä varsin hyvin, mistä syystä aineistosta on pystytty havaitsemaan myös kronologisia kehityslinjoja (Tesch 1995: 32–46; Göthberg 2000). Kivikauden lopulla pitkätalot olivat kaksilaivaisia niin, että kattoa kannattanut palkkirivistö sijaitsi suoraan kurkihirren alla. Kolmilaivainen pitkätalo tuli käyttöön vanhemmalla pronssikaudella. Alkuvaiheessa talon keskilaiva oli varsin leveä, mutta ajan mittaan on havaittavissa tendenssi, missä tämä jatkuvasti kapeni talon pituuden usein kasvaessa. Esimerkiksi Lounais-Suomen näkökulmasta läheisessä Uplannissa keskilaiva kattoi vielä vanhemmalle roomalaisajalle tultaessa noin puolet rakennuksesta (*balanserad konstruktion*), mutta roomalaisajalla yleistyi rakenne, missä tämä muodosti lopulta vain kolmasosan rakennuksen leveydestä (*underbalanserad konstruktion*) (Göthberg 2000: 24, 48, 88; Wikborg et al. 2007). Myös rakennusten koossa tapahtui muutoksia (Tesch 1995: 35–45; Göthberg 2000: 238; Rindel 2001: 74). Viikinkiajalla ja varhaiskeskiajalla rakennuksissa on nähtävissä enemmän variaatiota ja kolmilaivaisen ohella tavataan muun muassa yksilaivaisia taloja (Tesch 1995: 46; Göthberg 2000: 49, 79–85, 239; Gustafsson 2007). Yleislinjojen lisäksi paikallistasolla voidaan joskus luoda huomattavasti tarkempia rakennusten typologioita, joita voidaan käyttää varsin tarkasti rakennusten ajoittamiseen (Tesch 1995: 32–47, 200, 200; Rindel 2001: 78). Tosin esimerkiksi Uplannissa paikalliset rakennustraditiot varioivat enemmän eikä kehitys ole yhtä suoraviivaista (Göthberg 2000: 88, 92, 239–240). Kauempana sijaitsevien alueiden välille ei siis kummassakaan tapauksessa voida tehdä yleistyksiä.

Ulkorakennukset ovat tavallisia Etelä-Skandinaviassa jo myöhäispronssikaudella ja niitä esiintyy Uplannissa asti, joskin täällä ne yleistyvät ilmeisesti roomalaisajalla (Tesch 1995: 40; Göthberg 2000: 239; Onsten-Molander et al. 2007). Nämä käsittivät esimerkiksi pienempiä kolmilaivaisia taloja ja kuoppataloja (tyypeistä tarkemmin ks. Göthberg 2000: 76–77, 86–87, 92; Schülz & Frölund 2007: 157–160). Käyttötarkoituksiltaan rakennukset ovat voineet olla moninaisia (Göthberg 2000: 87; Schülz & Frölund 2007: 160–168).

Paalurakenteisia keski- ja myöhäisrautakauden pitkätaloja tunnetaan Suomesta muutamia, erityisesti Etelä-Pohjanmaalta. Selkein kohteista lienee Maalahden Kalaschabrännan, joka on ollut käytössä kansainvaellusajalta merovingiajalle (Liedgren 1994: 34–36). Paikalta on kaksi kaarevaseinäistä kolmilaivaista pitkätaloa ja yksi mahdollisesti nuorempi yksilaivainen. Vöyrin Pörnnullbackenissa on niin ikään ajateltu

rakennetun pitkätaloja (Wennerberg 2002: 100–112). Paikan käyttö alkoi jo 1. vuosisadalla eaa. ja jatkui aina 1000-luvulle. Talojen rakenteiden ja sijainnin tarkempi tulkinta on kuitenkin ollut haasteellista. Siksi myös rakennustavan tarkempi ajoittaminen näyttää ongelmalliselta. Myös Hämeenlinnan Varikonniemeltä on tavattu kolmilaivainen pitkätalo, joka ajoittuu mahdollisesti 1100-luvulle, mutta voi Viitasen (2001: 96) mukaan olla varhaisempikin. Ahvenanmaalla pitkätaloja alettiin rakentaa 600-luvulla, kun taas vanhemmalta rautakaudelta asumuksia ei ilmeisesti tunneta (Karlsson 1998). Pitkätaloissa käytettiin saarella massiivisia kiviperustuksia.

Paalurakenteeseen yhdistettävää savettua oksapunosseinää on käytetty Turun seudulla esimerkiksi Liedon Vanhalinnalla, mutta rakennusten muotoa ei ole saatu selville, ja kyseessä lienee jokin toinen rakentamistraditio (Luoto 1984: 26–34, 40–42, 128, 145).⁴³ Rakennukset ajoittuvat merovingiajalta varhaiskeskiaikaan. Skandinaviassa ulkorakennuksina käytettyjä kuoppataloja on löydetty ainakin Inkoosta, missä nämä ajoittuvat 1100–1200-luvulle (Jäkärä & Taivainen 2004).⁴⁴ Rakennusten on ajateltu liittyneen mahdollisesti ruotsalaisiin siirtolaisiin.

Hirsitalot leviävät Keski-Ruotsiin vasta viikinkiajalla tai varhaiskeskiajalla (esim. Göthberg 2000: 83–85). Esimerkiksi Uppsalassa hirsirakentaminen korvaa aiemmat varhopatsas- tai sauvarakenteet 1200-1300-luvun aikana (Elfwendahl 1994: 57). Virossa vastaavanlaisia pieniä kiukaalla varustettuja pirttejä alettiin rakentaa 600–700-luvuilta lähtien (Tvauri 2012: 65–68). Tosin itse hirsisalvostekniikka on alueella vielä vanhempaa perää (ks. alla). Luoteisvenäjältä hirsirakennuksia on dokumentoitu 700-luvulta alkaen, vanhimmat Laatokanlinnasta (esim. Uino 1986: 182–183; Vuorinen 2009: 57–58, 60, 191 ja näissä mainitut lähteet). Suomessa hirsirakenteisia taloja on tutkittu muun muassa Raision Mullissa, missä ne voitiin ajoittaa 1000-luvun vaihteesta 1200-luvun alkuun (Vuorinen 2009: 69–96, 129–130, 181–184). Seinärakenteissa oli käytetty sekä nurkkasalvosta että varhopatsasta. Sittenmin myös Pirkkalan Tursiannotkolta on löydetty hirsirakennusten jäänteitä, joista tähän mennessä vanhin ajoittuu 800- tai 900-luvulle (Raninen 2015: 11; 2016: 18–23). Rakennuksen yhteydestä tavattiin myös kiuas. Näiden lisäksi tunnetaan useita hieman epävarmempia kohteita. Tällaisiin voitaisiin Turun seudulla laskea esimerkiksi osa Liedon Vanhalinnalta ja

⁴³ Rakennusjäänteiden on katsottu kuuluneen varsin pieniin vain 4m halkaisijaltaan oleviin rakennuksiin ja toiseen näistä liittyä kiuas.

⁴⁴ Ruotsissa kuoppataloja on käytetty jo neoliittisella ajalla, mutta niiden esiintyminen painottuu nuorempaan rautakautteen (Tesch 1995: 158; Göthberg 2000: 87, 92).

Kaarinan Ristimäeltä löydettyistä asumusjäänteistä (Hirviluoto 1976: 12; Luoto 1984: 47–53, 145; Uino 1986: 143–144). Hirsirakentaminen lienee siis tunnettu myöhäisrautakaudella myös Kärsämäen alueella, mutta toisaalta läntinen rakennusperinne on voinut pysyä täällä käytössä vanhemman rautakauden kulttuurikontaktien perintönä.

Vanhemman rautakauden ja pronssikauden rakennukset ovat Suomessa huomattavasti tunnettuja. Vaikuttaa siltä, että aikakautena on voinut olla käytössä useita erilaisia rakennustapoja ja -tekniikoita. Pirjo Uino (1986: 164–172) on jakanut aikakauden rakennusjäänteet neljään ryhmään: 1. Kiviperustaiset suorakulmaiset talonperustat 2. Paaluihin perustuvien rakennusten jäänteet 3. Suorakulmaisen muotoiset ojat, jotka voivat olla jälkiä seinälinjasta tai katosta. 4. Kiveykset, kuten lattiakiveykset. Paalunsijat ovat tavallisia useimmissa ryhmissä. Näiden lisäksi Uino huomioi löytömaterialin perusteella todetut asuinpaikat, joista ei ole selviä rakenteita. Henrik Asplund (2008: 264) mainitsee kaksi varhaisrautakautisten rakennusjäänteiden ryhmää: majojen kiviperustat, sekä paalujen ja savitiivisteiden muodostamat kokonaisuudet.⁴⁵

Selkeitä kivirakenteita ei tavattu Heikki Huhtamäenkadun ja Puustellinkadun tutkimuksissa, joten ne jätetään tässä vähemmälle. Kärsämäen kalmistolta tosin on muutamia ajoittamattomia kiveyksiä. Näitä on toisinaan pidetty mahdollisina asumuksen pohjina, mutta katsottu yhtä lailla mahdolliseksi niiden kuuluvan hautoihin. (Salmo 1930: 50–52; 1951; 1952; 1953; Meinander 1951a: 51; Salo 1968: 52).

Paalunsijoja sisältävistä rakenteista on pyritty löytämään sekä yhtymäkohtia skandinaaviseen pitkätaloperinteeseen, että omaleimaisia piirteitä. Esimerkiksi Unto Salo (1970: 147–149; 1981: 79–82, 395–397; 1984: 117) on katsonut pitkätaloja esiintyneen jo pronssikaudella V periodilta lähtien Suomen länsirannikolla. Salon tulkinta perustuu etupäässä kahteen kohteeseen Nakkilan Rieskaronmäkeen ja Kaunismäkeen, joskin Salo huomioi myös jälkimmäisen yhteyden Kärsämäen rakennusjäännökseen (ks. alla). Rieskaronmäen noin 17x8m kokoinen talonjäännös koostuu varsin massiivisesta kiviperustuksesta. Osa seinästä on Salon mukaan rakennettu todennäköisesti turpeesta ja tosin paikoin on käytetty savirapattua

⁴⁵ Kohteiden typologisointi auttaa jäsentelemään aineistoa. Toisaalta on hyvä pohtia kertovatko luokittelut aina erilaisista rakennustyypeistä vai ehkä rakennustekniikoista. Rakennustekniikan valitsemiseen on voinut vaikuttaa esimerkiksi materiaalien saatavuus tai rakentajan omat mieltymykset. Esimerkiksi Ruotsissa samalla alueella on voinut esiintyä erilaisilla tekniikoilla pystytettyjä rakennuksia, jotka joka tapauksessa toteuttivat kolmilaivaisen pitkätalon ideaa (esim. Beskow-Sjöberg 1977: 109).

oksapunosta. Asuintila on ilmeisesti ollut rakennuksen länsipäässä, toisen puolen ollessa karjasuojana (vrt. kuitenkin Uino 1986: 191). Kattoa kannattavien paalunsijojen jälkiä löydettiin varsin vähän, mutta Salo olettaa näitä alun perin olleen enemmän. Tästä syystä ei ole nähtävissä onko rakennus ollut esimerkiksi kaksi tai kolmilaivainen, mutta sen muiden piirteiden perusteella Salo on yhdistänyt rakennuksen pitkätaloperinteeseen.

Kaunismäen paalurakenteinen rakennus on pystytty dokumentoimaan vain osittain (Meinander 1954a: 17–25; 1954b: 156–157; Salo 1981 42–45, 395–397). Sen pitkätalotulkinta on myös saanut enemmän kritiikkiä (Uino 1986: 174; Asplund 2002: 232; 2008: 265). Uino on verrannut rakennetta sen sijaan ruotsalaisiin majamaisiin asumuksiin. Tällaisia muodoltaan vaihtelevia pieniä paalurakenteisia rakennuksia käytettiin muun muassa Keski-Ruotsissa mesoliittiselta ajalta nuoremmalle pronssikaudelle (Hyenstrand 1976; Göthberg 1995: 67–68; Björck 2007: 29–31).⁴⁶

Turun lähistöllä useita pitkätaloja on rekonstruoitu Kaarinan Hulkion materiaalin pohjalta (Strandberg 2002). Tulkinnat perustuvat paalunsijoihin ja savitiivisteiden levintään. Kohde on ajoitettu pronssikauden lopulta kansainvaellusaikaan. Tulkintoja on kuitenkin kritisoitu, sillä paalunsijojen sijoittelu esitettyjen rakennusten sisällä on varsin sattumanvaraista ja palanutta savea on paikalta vähän (Asplund 2002: 230; 2008: 267–268; Muurimäki 2003: 139; Vuorinen 2009: 29–30).

Salon Ketohaan aineiston paalujälkien on katsottu kertovan pitkänomaisista rakennuksista. Pirjo Uino (1986: 88–89; 176–177) katsoi täällä sijainneen kolme eriaikaista rakennusjäännettä, joita hän ei kuitenkaan alkujaan pitänyt skandinaavisten pitkätalojen jäänteinä. Rakennukset ajoittuivat esiroomalaisen ajan lopusta kansainvaellusaikaan. Seinärakenteet olivat oletettavasti osin savirapattua oksapunosta, mutta myös varhopatsarakenteita tai turvetta on Uinon mukaan voitu käyttää. Vastineita jäänteille hän havaitsi Ruotsista Hallebyn asuinpaikalta. Vain osittain säilyneet rakennukset antavat mahdollisuuden myös muunlaisille tulkinnoille. Myöhemmin onkin pidetty todennäköisenä, että ainakin parhaiten säilynyt rakennus olisi kuulunut kolmilaivaiseen pitkätaloon (Liedgren 1989; 1994: 36–37; Nunez & Uino 1998: 147; Viitanen 2001: 96). Liedgren on katsonut vastineita löytyvän varsinkin Keski-Norlannista.

⁴⁶ Esimerkiksi Södermanlannissa Östertäljen Ingelstassa kaivettu majanpohja vastaa Kaunismäen rakennusta sekä mitoiltaan ja muodoltaan että ajoitukseltaan. (ks. Hyenstrand 1976: 46, 49; Göthberg 1995: 68; Göthberg et al. 1995: 188). Erona on pienempi liesi ja savitiiviste, joka saattaa olla peräisin myös liedestä. Toisaalta täälläkään koko rakennetta ei välttämättä saatu esille, sillä kaivausala oli pieni.

Salo havaitsi Rieskaronmäen asuinpaikalta myös toisen tyyppisten rakennusten jäänteitä (1970: 147; 1981: 64–69; 394–395). Näistä parhaiten säilynyt oli noin 4x4m kokoinen neliömäinen harva kiviperustus. Salo esitti seinärakenteen koostuneen pystypaaluista ja oksapunosseinistä, sillä ympäristöstä tavattiin savitiivisteiden kappaleita. Hän oletti tällaisen majan olleen pronssikaudella yleinen rakennustyyppi aiemmin mainitun suorakaiteen muotoisen talon lisäksi. Talo–maja -jakoa on tosin pidetty myöhemmin liiankin yleistävänä ja asumusjäänteissä on katsottu olevan selvästi enemmän variaatiota (Uino 1986: 194). Sittemmin Henrik Asplund (2002; 2008: 262–271) on pyrkinyt yhdenmukaistamaan kuvaa majamaisista asumuksista esittämällä ajatuksen kahteen sisäkkäiseen paalukehään perustuvista keskuslieden ympärille rakennetuista asunnoista. Nämä olisivat voineet olla pyöreitä tai neliömäisiä. Asplund on katsonut mallin soveltuvan useisiin edellä käsiteltyihin kohteisiin, myös Kaunismäkeen ja Hulkkioon, jotka alun perin tulkittiin pitkätaloiksi. Teoria on saanut kritiikkiä muun muassa sen johdosta, että osassa kohteista rakennusjäänteet saattoivat jatkua kaivamattomalle alueelle (Muurimäki 2003: 139–140; ks. myös Asplund 2008: 265).

Tarkkaa käsitystä paalurakenteisten asumusten rakenteesta tai tyypeistä ei näytä vielä olevan. Tämä johtuu varmasti pitkälti siitä, että aikakauden kohteet ovat vaikeasti havaittavia ja niitä on tullut tutkimuksen piiriin harvoin (ks. Nunez & Uino 1998: 144). Silloinkaan näitä ei ole aina voitu tutkia kokonaisuudessaan. Savitiivistettä on kuitenkin löydetty useimpien varhaismetallikautisten rakennusjäänteiden yhteydestä (Nunez & Uino 1998: 144–145). Tämä viitanee joka tapauksessa vertikaalisiin seinärakenteisiin.

Kärsämäen kalmistolta löydettyä paalurakenteen jäännettä (kpl 2.3.) on tulkittu eri tavoin. Salo (1970: 148; 1981: 397) on verrannut tätä Kaunismäen rakennukseen ja olettanut sen vuoksi tämänkin pitkätaloksi (ks. myös Meinander 1954a: 51). Vastine on varsin hyvä, tosin Kärsämäen paalunsijat olivat halkaisijaltaan noin 50–70 cm kun ne Kaunismäellä olivat vain 30–50 cm (Salmo 1951: 2; Meinander 1954a: 50; Uino 1986: 169). Toisekseen Kärsämäen paaluista puuttuvat tukikivet, mikä voi tosin liittyä alueen vähäkivisyyteen (ks. esim. Salonen 1927: 3). Uino (1986: 174) yhdisti niin ikään kohteen Kaunismäkeen, ja päätteli molemmat majamaisiksi rakennuksiksi. Asplund (2002: 229; 2008: 267) tulkitsi kohteen kaksikehäiseksi majaksi. Seinämateriaalista ei ole jälkiä (Uino 1986: 174).

Myös hirsirakentaminen on voinut kotiutua Suomeen jo varhaisrautakaudella. Varhaisten hirsirakennusten jäänteiksi on tulkittu muun muassa ojamaisia rakenteita

Vöyrin Gullydyntistä, joskin kohteesta on useita eriäviä tulkintoja (Uino 1986: 159–161; Liedgren 1994: 38; Viitanen 2001: 98; Vuorinen 2009: 33; ja näissä mainitut lähteet). Kohde ajoittuu kansainvaellusajalta merovingiajan alkuun. Tällä hetkellä vanhin löytö on kuitenkin Salon Ketohaka 2:sta, missä mahdollinen hirsirakennuksen pohja on ajoitettu 400-luvulle (Uino 1986: 120–122, 194). Salvosrakenteesta ei tosin täältä ole todisteita, vaan tulkinta perustuu seinälinjojen ojanteisiin ja näistä löydettyyn savitiivisteeseen. Virossa ja Latviassa hirsirakennuksia on käytetty viimeistään esiroomalaiselta ajalta lähtien (Uino 1986: 181–182; Vasks 1995: 57–80; 1999: 45; Lang 2007: 52–63; Vuorinen 2009: 54–57;). Edellä todettiin Kärämäestäkin olleen mahdollisesti yhteyksiä tähän suuntaan erityisesti pronssikauden jälkipuoliskolla ja rautakauden alkupuolella (kpl 2.4. ja 3.2.). Toisaalta vaikutteita rakennusperinteeseen olisi voitu omaksua myös välillisesti lähialueilta, missä yhteydet etelään näkyvät ehkä voimallisempina muun muassa tarhahautauksen omaksumisen kautta.

Hirsisalvostekniikka on tunnettu Virossa jo pronssikauden lopulla. Avoimilta asuinpaikoilta rakennuslöytöjä ei ole, mutta linnoitetuilta tunnetaan suorakulmaisia, osin maahan kaivettuja ja alaosaan salvottuja asumuksia (Lang 2007: 57–69). Näissä salvosrakenne ei ole välttämättä ollut kovin korkea ja katto tukeutuu pitkälti asunnon keskilinjalle pystytettyihin pylväisiin. Rakennukset muistuttavat suuresti pohjoisella havumetsävyöhykkeellä jo kivikaudella käytettyjä asumuksia, ja Lang on katsonut näiden lainautuneen Viroon täältä.

Tämänkaltaisista asumuksista kertovat asumuspainanteet ovat yleisiä Itä- ja Pohjois-Suomen kivikautisessa aineistossa, joskin etelämpänä ne ovat harvinaisia (Pesonen 2002: 23–24).⁴⁷ Painanteet voivat edustaa useampaa rakennustyyppiä, mutta viimeistään kivikauden loppupuolella Pöljän keramiikan aikana vallitsevaksi rakentamistavaksi tuli suorakulmainen hirsisen perustan varaan rakennettu talo (Pesonen 2002: 30; Halinen 2015: 80–84). Tällaiseen liittyi tavallisesti kaksi tulisijaa. Joistain yhteyksistä on tavattu myös kattoa tukeneiden paalujen jäänteitä.⁴⁸

⁴⁷ Tällaisia tunnetaan tosin pari kappaletta tutkimusalueen lähiseudulta Turun Jäkärlestä, missä nämä kuulunevat vanhempaan kivikauteen (ks. Pesonen 2002: liite s. 41).

⁴⁸ Mikäli tulkinta Viron pronssikauden rakennusten alkuperästä hyväksytään, olisi hirsirakentamisessa nähtävissä jatkumo kivikaudelta nykypäivään. Tällöin rakennustekniikka olisi mahdollisesti rautakaudella lainautunut uudelleen Suomen alueelle kehittyneempänä versiona. Sisämaan rakennustapa ei välttämättä olisi katkennut lainkaan, sillä Lapin alasalvoskammien voidaan katsoa olevan sukua kivikauden rakennuksille (vrt. kuitenkin Vuorinen 2009: 191).

Rannikon kulttuurialueella asumukset olivat ilmeisesti kevytrakenteisia, eivätkä ole siksi yleensä jättäneet jälkiä arkeologiseen aineistoon (Halinen 2015: 71–73; 83). Pyheensillan keramiikkaa käyttäneeseen väestöön voidaan tosin liittää joitain soikeita asumuspainanteita, mitkä kertovat kiinteämmistä asumuksista. Vaikka vasarakirveskulttuurin asuinpaikkoja on Suomesta löydetty varsin runsaasti, heidän asumuksiaan ei tunneta (esim. Edgren 1984: 75). Salo (1981: 393) oletti nuorakeraamikkojen käyttäneen todennäköisesti paalu- ja oksapunorakenteisia savirapattuja majoja, kuten etelämpänä Euroopassa (ks. myös Halinen 2015: 83–84). Rakennustyyppi olisi hänen mukaansa siis pysynyt käytössä yhtäjaksoisesti nuoremmalle pronssikaudelle.⁴⁹ Kivikaudelta ja vanhemmalta pronssikaudelta ei kuitenkaan tunneta varmoja merkkejä savitiivisteiden käytöstä (Uino & Nunez 1997: 144–145). Etelä-Ruotsissa nuorakeraamiseen kulttuuriin on yhdistetty kuoppatalojen käyttö, mutta myös pitkätaloperinteen vaikutus rakentamistapoihin on nähtävissä (Tesch 1993: 157–159; Malmer 2002: 145–149). Saatettiin esimerkiksi rakentaa pitkätaloja, joiden lattia kaivettiin osittain syvemmälle.

Kiukaisten kulttuurin asuinpaikoilta ei niiltäkään ole tavattu selkeitä asumusjäänteitä (Edgren 1984: 91–92). Rakennustavan on arveltu perustuvan tässäkin yhteydessä oksapunosseiniin, mutta tutkimustilanne on vielä heikko. Tuntuu mahdolliselta, että Kiukaisten kulttuurissa olisi rannikon varhemman kivikauden tapaan asuttu asumuksissa, jotka eivät ole jättäneet jälkiä maahan. Kyseeseen voisivat tulla esimerkiksi kevytrakenteiset tuohin tai taljoin katetut kodat tai sitten turvekodat, jotka soveltuvat paremmin talviasumiseen. Tuohikotia on käytetty pohjoisella havumetsävyöhykkeellä muun muassa hantien ja mansien asuinalueella (Lehtinen & Sourama 2007: 25–29; Sirelius 1921: 143). Näitä esiintyi sekä pistekotamuodossa, että suoraseinäisenä pohjakaavaltaan suorakulmaisena harjakotana. Kotien taljapeitteitä on käytetty esimerkiksi nenetsien talvikodissa (Sirelius 1921: 143; Homitš 1966: 102). Turvekodat ovat olleet yleisiä historiallisella ajalla lapissa (Itkonen 1948: 185–193). Tällaisen rakenne käsitti tavallisesti kaksi, joskus kolme, paria korvakkopuita⁵⁰, joiden päälle ladottiin esimerkiksi haljaspuolikkaita. Väliin saatettiin asetella tuohia tai kaarnalevyjä, joiden päälle tulivat turpeet ja näiden painopuut. Hieman erilaisia,

⁴⁹ Salon tulkinta perustuu osaltaan Huurteen (1979: 77) mainitsemiin Vantaan Jönsaksen löytöihin. Täällä on kuitenkin ollut asutusta myös varhaismetallikaudella, ja savitiivistelöydöt voivat ajoittua vasta tähän vaiheeseen (Purhonen & Ruonavaara 1994: 89–91; Vuorinen 2009: 28). Lisäksi myöhemmin on kyseenalaistettu, riittääkö kohteen palanut savimateriaali ylipäätään todisteeksi oksapunosseinistä (Uino 1986: 173).

⁵⁰ Toisiinsa nojaavat tavallisesti käyrät puut, joiden varaan katon paino tulee.

enemmän pistekotamaisia, tukirakenteita on käytetty kauempana idässä esimerkiksi hantien maakodissa (Sirelius 1921: 145–147; Manninen 1934: 246–248). Norjan rannikolta taas on dokumentoitu paalurakenteisia kammeja (Manninen 1934: 242–296). Kotien rakenteissa on siis eroja, mutta jonkinlaiset turvekodat ovat ilmeisesti olleet käytössä Pohjois-Lapissa jo kivikauden lopulla (Kotivuori 2007).

On myös otettava huomioon mahdollisuus, että rannikkoalueella olisi käytetty hirsisalvostekniikkaa. Kun rakennustapa tunnettiin lähialueilla, sen omaksuminen olisi ollut luontevaa. Mikäli rakenteet olisivat olleet kokonaan maanpäällisiä, eikä peruskiveystä käytetty, rakenteista ei luultavimmin olisi jäänyt mitään arkeologisia jälkiä. Vaikka maahan kaivetut rakennukset pitivät luultavasti lämmön paremmin, maanpäälliset rakenteet olisivat luultavasti olleet pitempikkestoisia. Malleja tällaisille rakennuksille voitaisiin etsiä historiallisen ajan alasalvoskammeista. Seinäosuus on näissä koostunut yleensä vain muutamasta hirsikerrasta, joten sen puolesta rakennustekniikan ei tarvinnut olla kovinkaan kehittyneitä. Jos hirsirakenne ajatellaan paalurakenteen tapaan seinän ja katon tueksi, ei sen tiiviyskään ole välttämätöntä.⁵¹ Eristäminen voidaan toteuttaa tässäkin tapauksessa esimerkiksi savella, sammalella tai turvekerroksella. Alasalvoskammeissa on käytetty yleensä korvakkopuihin perustuvaa rakennetta ja muodoltaan nämä ovat olleet neli- tai kuusikulmaisia, harvemmin kahdeksankulmaisia (Itkonen 1948: 193–204). Nelikulmaisten koko oli tavallisimmin noin 4x4 m. Toisaalta Rovaniemen itäosissa tiedetään käytetyn myös suorakulmaisia asumuksia, joiden katto lepäsi pystypaalujen varassa (Appelgren 1882: 44–45).

Yhteenvetona voidaan todeta, että kuva lounaisrannikon kivikauden ja varhaisen metallikauden asumuksista on tällä hetkellä vielä varsin hajanainen. Tästä huolimatta tiettyjä yleislinjoja voidaan nähdä. Täysin varmoja pronssi- tai varhaisrautakautisia pitkätaloja ei Manner-Suomen alueelta tällä hetkellä tunneta (myös Uino 1986: 177; Asplund 2002; 2008: 262–271). Todennäköisimmät ovat Salon Ketohaan ja Nakkilan Rieskaronmäen talot. Näistä Rieskaronmäki sijaitsee Satakunnassa, ja se voidaan ymmärtää seurauksena alueen vahvoista yhteyksistä Skandinaviaan pronssikaudella Salo 1981: 408–412). Sen ei siten tarvitse edustaa pronssikautista, saati sitten varhaisrautakautista, rakennustapaa muualla Suomessa (ks. Asplund 2008: 263).

⁵¹ Varaa ei ole ehkä tunnettu vielä kivi tai pronssikaudella, missä tapauksessa hirsii ei olisi saatu tiiviisti toisiaan vasten. Mahdollisesti työkalu on tullut käyttöön Itämeren piirissä vasta nuoremmalla rautakaudella, kun hirsiasumukset yleistyivät. Ainakin Latviassa se on tunnettu viimeistään merovingiajalla (Stubavs 1976: 142, Abb. 93; Uino 1986: 183; Vuorinen 2009: 55).

Toisaalta yhdessä Ketohaan jäännöksen kanssa se voi viitata siihen, että pitkätaloja esiintyi silloin tällöin Suomen rannikkoalueilla jo ennen nuorempaa rautakautta. Kärämäen toisinaan varsin tiiviiden länsiyhteyksien (kpl 2.3. ja 2.4.) mukana on voinut saapua vaikutteita myös rakennustraditioon. Erityisesti huomio tulisi kiinnittää roomalaisaikaan, jolloin alueelle on ajateltu saapuneen skandinaavisia siirtolaisia. Skandinaviassa pitkätalojen on katsottu kuvastavan sikäläisen väestön identiteettiä ja ideologioita ainakin vanhemmalla rautakaudella (Göthberg 2000: 240; Vuorinen 2009: 190). Siksi maahanmuuttajien olettaisi tuoneen mukanaan myös rakennusperinteensä. Pitkätalojen löytyminen Kärämäen ympäristöstä olisi siten potentiaalista.

Tavallisemmin paalunsijat näyttäisivät kuitenkin suomalaisilla asuinpaikkakohteilla liittyvän pyöreisiin tai neliömäisiin rakennuksiin, joita kutsutaan yleisesti majoiksi. Asumusten rakenteista ei ole kuitenkaan vielä saatu täyttä selvyyttä. Oksapunosseiniin viittaavien savitiivistelöytöjen perusteella on kuitenkin pystytty päättämään, että viimeistään nuoremmalta pronssikaudelta lähtien Suomessa on rakennettu pystyseinäisiä rakennuksia.

Kivikauden asumukset ovat huonosti tunnettuja ja rakenteet eivät ilmeisesti ole juuri jättäneet jälkiä maahan. Vastaavia arkeologisesti näkymättömiä rakennuksia on voinut esiintyä myös tämän jälkeen. Mahdollisia tulkintoja tällaisille rakenteille olisivat ainakin hirsisalvosrakenteet ja kotamaiset seipäin pystytetyt asumukset.

4.3. Tutkimusalueen havainnot

4.3.1. Kaivausten kulku ja dokumentointi

Vaikka kaivausten kulku ja toteutustavat selostetaan seikkaperäisesti raporteissa (Uotila & Helamaa 2016: 6–8; 2019: 6–10), on syytä tuoda tiivistetysti näiden pääkohdat esille tässäkin. Vuosien 2016 ja 2017 kaivaukset toteutettiin pääasiassa stratigrafisena yksikkökaivauksena.⁵² Poikkeuksena olivat 2017 kaivauksissa laajat tienalaiset kerrokset, jotka kaivettiin laajuutensa vuoksi muutamassa tasossa. Yksiköt on numeroitu ja numeron etuliitteenä on kirjaintunnus, joka kertoo, onko kyseessä maakerros (M) vai rakenne (R). Kolmantena ryhmänä ovat leikkaukset (L), joita on

⁵² Viereisellä asuintontilla syksyllä 2017 tehty koekuopitus ei ilmeisesti olennaisesti poikennut metodiikaltaan näistä (Nyman 2017). Toisaalta koetutkimuksessa ei myöskään tavattu rakenteita tai kuoppia, vaan ainoastaan laajempia kerroksia.

käytetty 2017 kaivauksissa tavallisesti vain useampia maayksiköitä käsittävien kuoppien kohdalla kuvaamaan koko kaivannon laajuutta. Yksiköt on dokumentoitu takymetrimittauksin, valokuvin ja sanallisin kuvauksin. Viimeksi mainitut löytyvät raporttien yksikköliitteistä.

Koska paikalla on ollut ihmistoimintaa pitkään, kerrokset olivat monin paikoin sekoittuneet (Uotila & Helamaa 2016: 10; Uotila & Helamaa 2019: 12–14). Tämä vaikeutti havaintojen tekoa. Lisäksi stratigrafiaa voitiin hyödyntää ajoittamisessa vain harvoin. Toisilla alueilla kerrostuneisuutta ei ollut lainkaan, koska ainoat säilyneet esihistorialliset yksiköt olivat irrallisia maahan kaivettuja kuoppia. Myöskään säilyneiden kulttuurikerrosten alueella näiden läpi kaivettuja kuoppia ei aina havaittu päällimmäisissä kerroksissa, sillä ne olivat täyttyneet samanlaisella tummalla hiekalla.

Kaikki yksiköt pyrittiin jakamaan havaintokokonaisuuksiin, eli tulkinnaltaan, ajoitukseltaan, muodoltaan tai kooltaan yhteneväisiin ryhmiin (Uotila & Helamaa 2016; 2019: 14–15). Ajoitukseltaan kokonaisuudet jakaantuvat kolmeen osaan: historiallisiin, esihistoriallisiin ja ajoittamattomiin yksiköihin. Näissä ajoitusarvio perustui löytömateriaaliin, mistä syystä täysin varmoja olivat ajoitukseltaan vain historiallisella ajalla syntyneet kuopat. Ominaisuuksiensa mukaan ne jaettiin useisiin ryhmiin, kuten laajoihin kulttuurikerrokseen, liesiin, nokimaakuoppiin, palaneisiin maihin, muunlaisiin kuoppiin tai painanteisiin, paalunsijoihin, ojanteisiin ja kyntöjälkiin.

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään olemassa olevaa luokittelutapaa. Eri kokonaisuuksia, sekä niiden tulkinnallisia perusteita tarkastellaan tarkemmin seuraavissa kappaleissa. Myös ajoituksia pohditaan lyhyesti löytömateriaalin ja stratigrafian perusteella muun muassa liesikiveysten kohdalla. Tarkoitus on joka tapauksessa keskittyä esihistoriallisiin asumisen jäänteisiin, joten kerrostumat, joita ei sellaisiksi katsota jäävät vähälle huomiolle. Alueellisesti käsitellään lähinnä tielinjoja seurailevaa yhtenäistä kaivausalueita, joka tarjoaa parhaat mahdollisuudet laajempien ilmiöiden havainnointiin. Koekuopitettu alue kertoo toki sekin asumisjäännösten levinnästä, mutta sieltä tehdyt havainnot ovat luonnollisesti hajanaisempia. Jos ei toisin mainita, perustuvat seuraavassa esitetyt yksikkökuvaukset ja näistä tehdyt yleistyksen raporttien yksikkötietoliitteisiin (Uotila & Helamaa 2016: liite 4; 2019: liite 6). Myös raporteista referoituja tietoja on tarkennettu näiden avulla. Tulkinnan tukena on lisäksi hyödynnetty näihin liittyviä karttoja, alkuperäistä mittausdataa, löytöluetteloita, valokuvia ja kirjoittajan omia kokemuksia kohteen kaivauksilta.

4.3.2. Kerrokset

Kaivausten parhaiten säilyneet kerrokset löytyivät Heikki Huhtamäenkadun alta (kartta 14; Uotila & Helamaa 2019: 15–16). Tie on perustettu ajamalla maakerrosten päälle maata, mikä on säilyttänyt ainakin kerrosten alimmat osat eheinä. Myös Puustellinkadun kohdalla tielinja oli suojannut kerroksia, joskin täällä ne olivat hieman heikommin säilyneitä. Pintaosiltaan tienalaiset kerroksetkin olivat paikoin sekoittuneet, mikä voisi selittyä siten, että varhaisin tie on ollut suoraan esihistoriallisten kerrostumien päällä.⁵³ Paikoin myös historiallisella ajalla kaivetut kuopat rikkovat tiekerroksia. Tienalainen kerros oli paksuudeltaan Heikki Huhtamäenkadulla enimmäkseen 15–30 cm, Puustellinkadulla vain 5–10 cm (Uotila & Helamaa 2019: 15, 22, 27, liite 6). Se koostui tummasta hiekasta, joka alaosistaan vaihettui pohjahiekaksi. Kerros kaivettiin Heikki Huhtamäenkadulla kolmessa osassa ja Puustellinkadulla kahdessa.

Lounaisosassa tietä oli säilynyt vain hajanaisia ohuita kerroksia pohjamaan pinnalla. Huonoon säilyneisyyteen on ehkä vaikuttanut tielinjan muuttaminen suuren hiekkakuopan syntymisen jälkeen. Poikkeuksena on kuitenkin paksuhko kulttuurikerros M1038. Kerroksesta jäi kaivausalueelle noin 8x3 m kokoinen osa ja se sisälsi lähinnä kivikauden löytöjä (Uotila & Helamaa 2019: 15–16, 40).

Kartanon puiston puoleisilla laidoilla kaivausalueita ja Risteysalueella kulttuurikerrokset olivat pitkälti tuhoutuneet; vain paikoin voitiin pohjamaan pinnalla havaita säilyneen häiriintymätöntä maata (Uotila & Helamaa 2016: 10; Uotila & Helamaa 2019: 16, liite 6: M961, M984). Pohjamaahan kaivetut kuopat olivat täälläkin säilyneet. Maa-aines pohjahiekan päällä oli lähinnä multaa, josta löydettiin historiallisen ajan materiaalia. Vastaava paksu multakerros peittää koko Kartanonpuiston aluetta, ja sellainen tavattiin myös Hiidenkartanon koekuopituksissa (Nissinaho 1991a; 1991c; Uotila & Helamaa 2019: 13). On ajateltu, että multa olisi tuotu paikalle ja se liittyisi mahdollisesti puutarhatoimintaan alueella. Maahan oli tosin sekoittunut joitain esihistoriallisia löytöjä (myös Nyman 2017: 13).

⁵³ Tielinja on merkitty jo vuoden 1697 karttaan, vaikka sen tarkkaa paikkaa ei voida tästä päätellä (kpl.2.1.). Kulttuurikerroksen pinnalla havaittiin myös pitkittäisiä soralla täyttyneitä uria, jotka voisivat liittyä vanhaan epätasaiseen tienpintaan (Uotila & Helamaa 2019: 15–16).

Kulttuurikerroksen pinta vaihteli tutkimusalueella 24,5 ja 25 mmpy välillä (Uotila & Helamaa 2019: 17, 32). Pohjamaan pinta oli alimmillaan tutkimusalueen länsipäässä noin 24 mmpy ja korkeimmillaan lounaispäässä noin 25 mmpy, eli maasto laskee loivasti lännen suuntaan (Uotila & Helamaa 2019: 4). Puutarhan puolella maasto nousee Hiiden kartanoa kohden ja luoteisimmissa koekuopissa pohjamaan pinta oli yli 26 mmpy.

4.3.3. Paalunsijat

Alueella oli jonkin verran kivillä tuettuja paalunsijoja, joskin useat näistä olivat löytöjen perusteella historialliselta ajalta (Uotila & Helamaa 2019: 18–20, liite 6). Esihistoriallisia löytöjä sisältäneitä tai ajoittamattomia oli 15 kappaletta. Suurin osa (43 kpl) paalunsijoiksi määritellyistä yksiköistä oli kiveämättömiä.⁵⁴ Näiden tulkinnat jäävät väistämättä epävarmemmiksi, sillä niiden erottaminen muuhun tarkoitukseen tehdyistä kuopista on usein vaikeaa. Paalunsijoiksi on tavallisesti katsottu muodoltaan pyöreähköt kuopat, joilla oli jonkin verran syvyyttä (vrt. Uino 1986: 167–168). Epävarmempia tapauksia on luokiteltu mahdollisiksi paalunsijoiksi (68 kpl).

Kivettömien paalunjälkien halkaisija vaihteli 10 ja 50 cm välillä, ollen tavallisimmin 20–40 cm. Kaivetun kuopan halkaisija on luonnollisesti ollut suurempi kuin itse paalu, mutta sen eksaktien mittojen selvittäminen ei useimmissa tilanteissa ole mahdollista. Jos kuitenkin paalun todellinen halkaisija olisi puoletkaan kuopan halkaisijasta, eli yleisimmin 10–20 cm, olisivat parrut edelleen riittäviä rakennusten tukirakenteisiin. Voitaisiin tosin ajatella, että erityisesti ilman kiviä perustettavalle paalulle olisi pyritty kaivamaan mahdollisimman pieni kuoppa, kun kertaalleen kaivettua maata on vaikeampi tiivistää. Silloin paalukuopat eivät välttämättä olisi kovin paljoa itse paalun halkaisijaa laajempia. Alueen kivettyt paalunsijat olivat edellisiä selvästi suurempia, 30–80 cm halkaisijaltaan. Nämä tulevat lähemmäksi Kärsämäen kalmistolta kaivetun rakennuksen paalujäänteitä, jotka olivat kooltaan 50–70 cm (Salmo 1951: 2; Meinander 1954a: 50; Uino 1986: 169). On mahdollista, että kiviä on käytetty nimenomaan suurempien pylväiden kohdalla, jotka kaipasivat enemmän tukea. Joissain tapauksissa

⁵⁴ Kivityiksi paalunsijoiksi määritellyissä kuopissa kiviä on yleensä useampia ja ne on usein aseteltu kehämäisesti paalun tueksi. Myös joistain ”kiveämättömiksi” paalunsijoiksi määritellyistä kuopista on silloin tällöin löydetty jokunen irtokivi (ks. Uotila & Helamaa 2019: liite 6). Näissä on ilmeisesti jäänyt epäselväksi, onko kiviä käytetty pylvään tukemiseen, vai ovatko ne päätyneet kuoppaan sen täytyessä. Paalunsijojen vähäkivisyydelle syy löytyy ehkä ympäristöstä, sillä alueella on vähän luontaisia kiviä. Siksi paalut on ehkä tavallisimmin tyydytty tukemaan pelkällä maa-aineksella, eikä kiviä ole lähdetty erikseen tätä tarkoitusta varten etsimään.

kokeiltiin kartoilta mitata paalujen vahvuutta kivien väliin jäävän tyhjän tilan perusteella. Mitat vaihtelivat 15–20 cm välillä, joskin täytyy huomata, että kyseessä on hyvin karkea arvio ja mittaukseen sopivia paalunsijoja oli vain muutama.

Toisaalta kaikkia kuopista ei ole välttämättä tunnistettu paalunsijoiksi. Tunnistamisen ongelmat liittyvät osin paalunsijojen arkeologisoitumisprosessiin. Alun perin pystyylväs on oletettavasti saanut tukea ympäröivästä rakenteesta, johon se on ollut liitettyä. Tämän hajottua tulipalon, lahoamisen tai purkamisen yhteydessä on tuki paalulta kadonnut, jolloin se on voinut kaatua laajentaen samalla omaa perustuskuoppaansa. Tällä tavalla syntyneitä epämääräisen muotoisia kuoppia ei tunnisteta paalunsijoiksi, kun luokitteluperiaatteena käytetään kuopan pyöreää muotoa. Matalia painanteita ei niitäkään määritelty paalunsijoiksi, mutta on mahdollista, että osa niistä on paalukuoppien pohjia. Toisaalta paalunsijojen joukkoon on voitu lukea myös muita pyöreitä kuoppia, joita ei ole alun perin kaivettu paaluja varten. Näistä johtuen etsittäessä rakennusten jäänteitä tulee huomioida oletettujen paalunsijojen lisäksi myös muut kuoppahavainnot näiden ympäristössä.

Paalunsijoiksi määriteltyjen yksiköiden muodossa oli jonkin verran variaatiota. Osa kuopista oli selvästi pyöreitä, osan ollessa vähemmän symmetrisiä. Pohja saattoi olla tasainen, kaareva tai terävä riippuen ilmeisesti paalun muodosta. Jotkin paalunsijat oli tehty vinoon, niin että paalut ovat olleet jo alun perin kallellaan (kuten M1007 ja M1015). Muutamissa paalunsijoissa tai sellaisia muistuttavissa kuopissa oli varsin runsaasti palanutta savea (M1725, M1741, M1744, M1782, M1793 ja M981; ks. myös Uotila & Helmaa 2019: 29–30). Savi voi olla peräisin ylemmistä seinärakenteista tai sitä on mahdollisesti voitu laittaa paalukuoppiin jo rakennusvaiheessa pitämään puu kuivempana (ks. Uino 1986: 187). Myös muut löydöt olivat tavallisia. Sitä milloin ne ovat päätyneet kuoppiin voi kuitenkin olla vaikea määrittää. Ne ovat voineet sekoittua ympäröivästä maasta kuoppaa kaivettaessa, tai sitten pudota kuoppaan myöhemmin paalun lahotessa pois.

Historialliselle ajalle ajoitetut paalunsijat eivät oleellisesti erottuneet esihistoriallisista tai ajoittamattomista muuten kuin löytöjensä puolesta. Myös nämä vaihtelivat kooltaan ja joukossa on sekä kivettyjä että kiveämättömiä paalunsijoja. Esihistoriallisiin verrattuna kivettyjä oli tosin suhteessa enemmän. Osa kuopista oli myös suorakulmaisia. Erikseen on raportissa huomioitu historiallisten paalunsijojen

muodostamat rivit tealuiden reunoilla (Uotila & Helamaa 2019: 20). Nämä ovat selvästi jäänteitä eriaikaisten tietä reunustaneiden aitojen paaluista.

4.3.4. Pitkänomaiset painanteet

Heikki Huhtamäenkadun keskivaiheilla havaittiin vaaleaa pohjakerrosta vasten joitain tumman hiekan täyttämiä matalia ojanteita tai uria (Uotila & Helamaa 2019: 18, 26–37). Syvyydeltään nämä olivat pääasiassa vain 5–10 cm ja leveydeltään tavallisimmin 15–30 cm, tosin paikoin painanteet olivat hiukan leveämpiä. Muodon ja suoruuden perusteella kyseessä voisivat olla horisontaalisten puunrunkojen maahan jättämät jäljet. Koska jäljet tuntuivat usein olevan yhdensuuntaisia tai suorassa kulmassa toisiaan vastaan, ajateltiin niiden mahdollisesti olleen peräisin jostain seinärakenteesta.

4.3.5. Muut kuopat ja painanteet

Suurelle osalle havainnoista ei voitu esittää mitään yksiselitteistä tulkintaa (Uotila & Helamaa 2017: 18–19). Tästä huolimatta näitäkin pyrittiin ryhmittelemään tarkempiin luokkiin. Kuopat jaettiin matalampiin painanteisiin ja syvempiin kuoppiin. Määrittelyperusteena oli lähinnä kuopan muoto, niin että jos yksikön syvyys läheni sen halkaisijaa, kyseessä oli kuoppa, kun taas painanteessa syvyys oli selvästi halkaisijaa pienempi. Pienet kuopat tai painanteet olivat halkaisijaltaan alle puoli metriä ja suuret yli tämän.

Tarkemmin jäsenneltiin joitain tiettyjä yhteneväisiä kuoppatyyppejä. Näitä oli muun muassa haudanmuotoisten kuoppien rykelmä Puustellinkadun keskiosassa (Uotila & Helamaa 2019: 19). Kuopat olivat löydöttömiä, lukuun ottamatta joidenkin täyttömaasta talteen saatuja tiilen murenia. Toinen muodoltaan tämän kaltainen ryhmä olivat kuopat, joista 2019-vuoden raportissa käytetään nimitystä eläinhaudat. Kuopista tavattiin palamattomia eläinten luita joko yhdestä tai useammasta eläimestä. Luiden kunnan perusteella kuopat eivät ilmeisesti ole esihistorialliselta ajalta. Kumpikaan havaintokokonaisuus ei siten tunnu liittyvän esihistoriallisen ajan asutukseen.

Sen sijaan useista paikoista tavatut laakeat painanteet näyttivät liittyvän kivikauden loppuun (Uotila & Helamaa 2019: liite 6). Näistä tavattu löytömateriali käsitti lähinnä iskoksia ja Kiukaisten keramiikkaa, joka ainakin osassa oli säilynyt hieman suurempina

paloina, kuin kerroksissa keskimäärin.⁵⁵ Useimpien leveys osui välille 100–170 cm ja syvyys 10–40 cm, joskin suurempiakin löytyi. Osassa painanteista maa-aines oli ympäristöään karkeampaa. Yksiselitteistä tulkintaa ilmiölle ei löydetty, ja vaikka painanteet muistuttivat toisiaan, ei ole varmaan, että ne kaikki ovat liittyneet samanlaiseen toimintaan.

Paria suurempaa kaivantoa, jotka liittyvät yksiköihin L1119 ja L1146 on epäilty varasto- tai säilytyskuopiksi (Uotila & Helamaa 2016: 12; liite 4). Mahdollisesti tällaisia löytyy alueelta enemmänkin, erityisesti ns. suurten kuoppien ryhmästä, mutta käytännössä säilytysfunktion osoittaminen on vaikeaa. Maanäytteiden analyysi voi tosin tuoda asiaan selvyyttä.

Myös jotkin mahdollisesti savella vuoratut kuopat voisivat olla ruoan säilytystarkoitukseen tehtyjä. Erityisesti huomion kiinnittää laakea kuopanne 1D.31 ja tämän eteläpuolelta kaivettu pienempi M1702, joista on yhteensä 1300 grammaa palanutta savea ja 175 grammaa savitiivistettä. Edellisen pohjalla oli lisäksi kerros palamatonta savea. Raportissa näitä pidettiin esihistoriallisina, mutta tulkinnaltaan ongelmallisina (Uotila & Helamaa 2019: 29). Yksikkökuvauksissa esitetään ajatus kuopan savivuorauksesta. Savitiivisteiden palat eivät välttämättä estä tulkintaa, sillä näiden määritys perustuu tässä tapauksessa mahdollisiin puupainanteisiin, jotka voisivat periaatteessa ainakin osin olla peräisin myös suorista tai kaarevista silotelluista savipinnoista.

Täsmälleen samankokoinen kuumentuneen saven alue on löydetty Salon Ketohaun kaivauksilta (Uino 1986: 60–61, 76). Tämän pohjalta löydettiin lähes kokonaisuudessaan säilynyt naarmupintainen saviastian. Ilmiön tulkinta oli täälläkin vaikeaa. Uino pitää tätä mahdollisesti varastokuoppana, mutta mainitsee Ruotsissa vastaavia ajatellun myös mahdollisiksi raaka-ainevarannoiksi keramiikan polttoa varten.

4.3.6. Liedet ja nokimaakuopat

Liesikiveykset ovat konkreettisia todisteita alueen asutustoiminnasta. Näitä oli alueelta yhteensä 12 kappaletta, ja ne koostuivat tavallisesti melko pienistä halkaisijaltaan 5–20 cm palaneista kivistä, jotka on ladottu yhdestä kolmeen kerrokseen (ks. myös Uotila &

⁵⁵ Hauras keramiikka ei tosin aina kestänyt nostoa.

Helamaa 2016: 11; 2019: 16).⁵⁶ Pohjalla oli yleensä tiivis musta nokimaakerros. Liesien muoto ja koko vaihtelivat jonkin verran. Useimmat olivat kuitenkin pyöreähköjä tai hieman soikeita kulhomaisia matalaan painanteeseen sijoittuvia tulisijoja. Selvästi näistä muodoista poikkesi oikeastaan vain liesi 9.06 ja ehkä läheinen M1055, joiden kohdalla ajateltiin kivien mahdollisesti siirretyn alkuperäiseltä paikaltaan (Uotila & Helamaa 2019: 40).

Liesikiveykset olivat siis varsin matalia. Pääasiassa näiden paksuudet asettuivat välille 15–30 cm nokikerroksen ollessa vielä ohuempi. Yksi pieni liesikuoppa M952 oli tosin toisesta reunastaan 50cm syvä. Halkaisijaltaan tämä oli kuitenkin vain 75 cm. Kaksi muutakin liesikiveystä asettui halkaisijaltaan välille 70–80 cm, noin 100 cm levyisiä oli neljä kappaletta ja 130–150 cm viisi. Mitat kuvaavat suurinta halkaisijaa. Kaivausalueelta ei siis tavattu vastaavanlaisia suuria ja syviä liesiä tai keittokuoppia, mitä Salmo (1951: 2; 1953: 5) dokumentoi Kärsämäen kalmiston puolelta (vrt. myös Halinen 2015: 144–145). Puutarhan puolelta koekuopasta tavattu näkyviltä osiltaan 1,5m leveä liesi 6b.02 tosin jatkui profiliin, mutta tälläkin oli syvyyttä vain 20 cm (Uotila & Helamaa 2019: kartta 51; Salomaa & Haapala 2019: 46).⁵⁷ Toisaalta kalmistolta tavattiin myös vaatimattomampia liesikiveyksiä, jotka kuvaukseltaan muistuttavat nyt tarkasteltavia (ks. Salmo 1930: 50-53; 1951: 2; 1952).

Liesikiveykset keskittyvät pitkälti Heikki Huhtamäenkadun alle, mutta Puustellinkadun itäpäästä on yksi liesimäinen kiveys 1D.20. Mitoiltaan tämä oli 70x50 cm. Täällä palaneet kivet oli kuitenkin tuotu kuopanteeseen muualta, sillä palamisjätteitä ei kuopasta tavattu. Kiviä on toki voitu käyttää lämmittämiseen, vaikka niiden kuumennus olisi tapahtunut toisaalla.

Ajoittavia löytöjä on joistain liesistä, vaikka nämä ovat pääosin niukkalöytöisiä. Ajoittaminen löytömateriaalin perusteella kohtaa osin samoja ongelmia kuin paalunsijojen tapauksessa, mutta tässä ne eivät ole välttämättä yhtä suuria. Liesikiveyksiä ei välttämättä ole kaivettu kovin syvälle vanhempien kulttuurikerrosten lomaan, eikä kuoppaa ole ollut tarpeen tiivistää kaivetulla maalla. Toisekseen niihin on todennäköisemmin päätyneet käyttöaikaista materiaalia. Tästä huolimatta maaperässä

⁵⁶ Vuoden 2017 kaivausten raportissa mainitaan liesiä löytyneen kaksitoista kappaletta, mutta yksikköliitteen perusteella näitä on vain yksitoista: 1D.27, 1D.29, 1F.03, 1F.06, 1F.08, 1G.04, 9.06, 6b.02, M952, M1042 ja M1055. Vuoden kaivauksilta on yksi liesi: L1158 ja sen sisältämät yksiköt.

⁵⁷ Kaivausalueelta on yksi huomattavan suuri 2–2,3 m leveä ja 1 m syvä mahdollinen liesikuoppa, joka on kuitenkin tiilenpalojen perusteella ajoitettu historialliseen aikaan (Uotila & Helamaa 2019: 16, 33, liite 6: 1F.05). Yhtenäinen kiveys ei myöskään jatku kuopan pohjalle.

olleiden löytöjen sekoittuminen myöhempään kerrokseen on aina mahdollista, joten näin tehdyt ajoitukset jäävät viimekädessä arvioiksi. Lisäksi arviot ovat varsin väljiä, sillä ne perustuvat pääosin keramiikan ominaispiirteisiin, eivätkä varsinaisiin tyyppeihin. Huokoisen Kiukaisten keramiikan ja iskosten perusteella kivikautisiksi voisivat ajoittua liedet M1055 ja 9.06. Hyvin pieniä murenia huokoista keramiikkaa tavattiin myös liesistä M952, 1F.06, 1F.08, 6b.02 ja 1G.04, mutta näiden ajoittaminen tämän perusteella on epävarmaa. 1F.06:sta ja 1F.08:sta tavattiin lisäksi joitain palamattomia eläimen hampaan paloja, mikä viittaa myöhempään ajoitukseen. 1G.04:stä löydetyistä keramiikasta suurempi osa kuului tiivismassaiseen B-ryhmään. Pelkästään tällaista keramiikkaa sisälsivät liedet 1D.27, 1F.03 ja L1158 rajaama liesikuoppa. Näitä voitaisiin ehkä pitää ensisijaisesti metallikautisina. Liedestä 1F.03 on tosin joitain iskoksia. Liesien M1042 ja 1D.29 sekä palaneiden kivien kuopan 1D.20 ajoituksia ei löytöjen perusteella pystytty arvioimaan.

Kiveysten lisäksi tutkimusalueelta on runsaasti erilaisia nokisen ja hiilisen maan kuoppia ja painanteita (Uotila & Helamaa 2019: 17). Näistä 39 kappaletta sisältää esihistoriallisia löytöjä ja 12 on kokonaan löydötöntä. Osa on mitä ilmeisimmin kivettömiä tulisijoja. Tällaiseksi voitaneen laskea esimerkiksi löytöjen perusteella kivikautisiksi ajoitetut M745, 1G.06 ja M1910 (Uotila & Helamaa 2019: 33, liite 6; Uotila & Debenjak-Ijäs 2019: 49). Tulisijojen erottaminen muista nokimaista ja palojäljistä ei kuitenkaan aina ole mahdollista.

Nokimaakeskittymät voivat liittyä myös esimerkiksi tulensäilytyskuoppiin. Uino (1986: 56, 71, 190) on tulkinnut kaksi nokea, palanutta luuta ja savea sisältänyttä kuoppaa Salon Ketohaasta tällä tavoin. Kuopat olivat liesikiveysten vieressä. Ainakin toisessa oli savivuoraus, jolle Uino katsoi vastineen löytyvän myös Kaarinan Ristimäeltä. Hän mainitsee myös mahdollisuuden, että jotkin savivuoratut kaivannot voisivat olla ruoanvalmistuskuoppia. Edellä huomattiin joidenkin Kärämäen paalunsijoista ja muista kuopista sisälsivät runsaasti palanutta savea, jota olisi voitu käyttää tähän tapaan. Näissä ei kuitenkaan näytä esiintyvän Uinon kuvauksen mukaista vahvaa nokikerrosta ja luumateriaalia. Nokimaata sisältäviä kuopanteita ei näytä löytyvän yhdenkään lieden välittömästä yhteydestä. Parissa tapauksessa tällainen löytyy kuitenkin noin metrin etäisyydeltä. Näitä ovat M1951 lieden 1F.06 lähellä ja M1185 lieden 1D.29 vieressä. Molemmat ovat pyöreähköjä 40-50 cm kokoisia matalia kuopanteita. Luuta kuopista ei

ole, mutta jonkin verran palanutta savea tai savitiivistettä. Kuoppien yhteys liesiin ei kuitenkaan ole täysin selvä ja ne voivat olla myös esimerkiksi eriaikaisia tulisijoja.

Joitain kaivantoja on tulkittu myös mahdollisiksi ruoanvalmistuskuopiksi. Näitä ovat ainakin M1438, M1816, sekä yksiköihin L1119 ja L1146 liittyvät kuopat. Ehkä myös 1D.14 voitaisiin lukea ryhmään. Näiden tulkinnat ovat kuitenkin epävarmoja ja jälkimmäisten kohdalla on myös varastointi- tai jätekuoppafunktiota pidetty mahdollisena (ks. kpl 4.3.5.; Uotila & Helamaa 2016: 12; 2019: liite 6). M1816:sta on 89 g palanutta luuta, mikä on selvästi enemmän kuin mistään muista kaivausalueen yksiköistä, mutta on epäselvää, ajoittuuko kaivanto esihistorialliseen aikaan.

Osa nokijäljistä voi olla lähtöisin myös esimerkiksi päästään poltetuista paaluista. Toisaalta nokea on voinut päätyä kuoppiin myös ympäröivästä maasta, jos maanpinnalle on aiemmin muodostunut noki- ja hiilikerros esimerkiksi kaskeamisen tai rakennuspalon seurauksena. Tällaisen tulkinnan voisi esittää esimerkiksi Muuntamotontilla ja Puustellinkadun puolivälissä havaittavalle nokimaata tai hiilihippuja sisältäneiden kuoppien ryppäälle. Kuoppien käyttötarkoitusta tämä ei kuitenkaan selvennä (ks. Uotila & Debenjak-Ijäs 2019: 50). Toki on mahdollista, että toiminta alueella on ollut yksinkertaisesti ympäristöä tiiviimpää, ja monet kuopista ovat sittenkin tulenpidon jälkiä.

Nokialueiden lisäksi dokumentoitiin 11 aluetta, joissa maassa havaittiin kuumentumisen jälkiä. Näissä nokea ei välttämättä tavattu paikalta lainkaan, mutta maa oli värjäytynyt voimakkaan punaiseksi. Laajimmat alueet olivat Heikki Huhtamäenkadun koillispäässä (Uotila & Helamaa 2019: 27–29).

4.3.7. Auranjäljet

Risteysalueella taltioitiin pohjamaan pinnalta ristiinkynnön jälkiä varsin laajalta alalta (kartta 15; Uotila & Helamaa 2016: 11; 2019: 17–18, 26–27).⁵⁸ Jäljet olivat hyvin kapeita suorita uurteita, jotka erottuivat tummina vaaleaa hiekkaa vasten. Useimmat näistä kulkivat itäkoillisesta länsilounaaseen. Näitä vastaan oli jonkin verran luode-kaakkosuuntaisia jälkiä.

⁵⁸ Yksiköt M1114, M1117, M1173, M1310, M1337, M1440, M1627, M1636, M1652 ja M2025.

Säilynyt alue on kolmiomainen ja pinta-alaltaan minimissään 2,5 aaria. Auranjäljet eivät kata tätä yhtenäisesti, vaan osa on mahdollisesti tuhoutunut myöhemmässä maankäytössä tai sitten aura ei ole kaikilla alueilla yltänyt pohjamaahan. Jälkien yhdensuuntaisuus viitanee joka tapauksessa yhtenäiseen peltoalueeseen. On mahdollista, että jälkiä olisi tuhoutunut myös alueen reunaosilta ja se olisi siten alun perin ollut laajempi. Kaakkoisreunalla jäljet eivät jatku pitkälle tiealueen kulttuurikerrosten alle, vaikka täällä näiden olisi olettanut säilyneen paremmin. Siten peltoalueen reuna on voinut kulkea näillä main, tai sitten peltokerros on tässä paksuuntunut, jolloin aura ei ole yltänyt pohjamaahan. Jos kynnön alkuperäinen alue oletettaisiin neliömäiseksi, sen minimipinta-alaksi tulisi noin 4 aaria. Tämä tulee jo lähelle esimerkiksi Kaarinan Kirkkomäen muinaispellon arvoitua alaa (ks. Asplund 2008: 295–296).

Ristiinkyntöjen ajoittamista pidettiin raportissa ongelmallisena, mutta näitä arveltiin rautakautisiksi tai varhaiskeskiaikaisiksi (ks. Uotila & Helamaa 2019: 18). Vaikka yksiköistä olisi saatu enemmän löytöaineistoa tai radiohiiliajoituksia, näitä voitaisiin käyttää lähinnä terminus post quem ajoituksen saamiseen. Stratigrafisia suhteita jäljille saatiin varsin niukalti, mutta ristiinkynnön ikää voidaan yrittää arvioida näiden perusteella.

Useimmat jälkien päällä olevat tai niitä leikkaavat yksiköt kuuluvat historialliseen aikaan tai ovat ajoitukseltaan epäselviä. Muutama yksikkö kiinnittää kuitenkin huomiota. Jälkien päällä olleiden kerrosten M1168 ja M1446 löytöaineisto ei sisällä lainkaan selvästi Kiukaisten keramiikkaan luettavia paloja, jolloin koko materiaali voitaisiin lukea metallikautiseen keramiikkaan. M1446:sta on myös kaksi nimenomaan Morbyn keramiikaksi määriteltyä palaa (KM 41326:201 ja 203). Tosin samasta yksiköstä on myös kivitaltta ja jonkin verran iskoksia. Suurehko kaivanto 1D.14 leikkasi mahdollisesti auranjälkiä. Myös tähän kuuluvat yksiköt sisälsivät etupäässä B-ryhmän keramiikan paloja. Ristiinkynnön jälkien alla olevista yksiköistä maininnan arvoisia ovat kerrokset M1343, M1437 ja M1656 sekä kuopat tai painanteet M1469, M1470, M1471 ja 1686, jotka karkea- tai keskikarkeasekoitteisen B-ryhmän keramiikan osalta vaikuttavat metallikautisilta. Yksi pala (KM 41326:172) yksiköstä M1437 määritettiin todennäköisesti Morbyn keramiikaksi. Iskoksia näistä on muutamia kappaleita. Sen sijaan kerros M1644 on löydöstöltään selvästi kivikautinen, joskin

ilmeisesti paikoin sekoittunut. Myös liesi 1D.29 on kyntöjälkiä vanhempi, mutta tälle ei pystytty löytöjen perusteella tarjoamaan tarkempaa ajoitusta.

Vaikka ristiinkynnön yhteyteen näyttäisi liittyvän varhaisrautakautista keramiikkaa, täytyy huomata, että kohta mistä Morbynkeraamiset astiat ovat, käsittää vain pienen alueen auranjälkiesiintymän pohjoisreunalla. Kyntöjälkien pinnalla olleet hiekkakerrokset kuten M1446 on tulkittu useimmin auranjälkiin liittyväksi peltokerrokseksi. On siis mahdollista, että tähän on sekoittunut vanhempia löytöjä aurauksen myötä. Siten kerroksesta löytyneet keramiikanpalat eivät välttämättä ajoita jälkiä näin vanhoiksi ja viljelytoiminta paikalla voi olla myöhäisempää. Joka tapauksessa löydöt viittaavat siihen, että peltoalue on syntynyt aikaisintaan pronssikaudella, mutta hyvin todennäköisesti vasta esiroomalaisajalla tai sen jälkeen. Huomattakoon vielä, että Kärsämäen kalmiston sirppilöydöt viittaavat viljelytoimintaan seudulla viimeistään vanhemmalla roomalaisajalla (ks. Salo 1961: 166; 1968: 40, 45–46). Väestöllä on ollut myös yhteyksiä Skandinaviaan, missä viljely lienee ollut vakiintuneempaa.

Heikki Huhtamäenkadun keskivaiheilla on toinen pienempi ala auranjälkiä (M2025). Jäljet tulivat näkyviin tienalaisten kulttuurikerrosten alta. Ilmiöiden välissä olevalta noin kolmenkymmenen metrin matkalta jäljet puuttuvat. Useimmat jäljet ovat täälläkin koillis-lounassuuntaisia, mutta risteävät jäljet kulkevat lähinnä pohjoisesta etelään, tai jopa pohjoiskoillisesta etelälounaaseen. Siispä vaikuttaa siltä, että kyseessä on eri ilmiö. Täällä ristiinkyntöä on säilynyt vain noin 8 neliömetrin alalla, mikä ei todennäköisesti kuvasta pellon alkuperäistä laajuutta. Jäljet ovat profiilin vieressä ja kyseessä voisi olla esimerkiksi viljelyalan luoteisin nurkka, mutta voi myös olla, että alan länsi- ja pohjoispuoliset jäljet eivät ole säilyneet. Stratigrafian avulla ajoittaminen on täällä vielä haasteellisempaa pienemmästä pinta-alasta johtuen. Ilmeisesti liesi 1F.08 leikkaa auranjälkiä, mutta lieden ajoitus on epävarma. Lisäksi jäljet mahdollisesti kulkivat matalan painanteen M2022 päältä. Painanteesta tavattiin pari pientä murenta oletettavasti Kiukaisten keramiikkaa.

4.3.8. Ilmiöiden levintä ja keskinäinen ajoittuminen

Toiminnan laajuudesta ja keskittymistä alueella saadaan siis tietoa toisaalta kulttuurikerrosten, toisaalta näiden alle ulottuneiden kuoppien avulla. Kuoppia

löydettiin eri puolilta kaivausalueita, kun taas kulttuurikerroksia esiintyi rajatumalla alueella (kartat 1 ja 14). Kerrokset puuttuivat Risteysalueelta, osasta Heikki Huhtamäenkadun luoteisreunaa, suuresta osasta Puustellinkatua ja Muuntamotontilta. Löytömateriaalin perusteella arveltiin ainakin osalla näistä alueista olleen aiemmin kulttuurikerrosta, joka on sittemmin tuhoutunut (kpl 3).

Paikoin myös kuoppia oli selvästi harvemmassa. Tällaisia alueita ovat Puustellinkadun länsipuoli, Risteysalue ja Heikki Huhtamäenkadun lounaispää, mistä kuoppia löydettiin selvästi ympäristöä vähemmän. Tätä voi osin selittää se, että kaikki kuopat ja painanteet eivät ole yltäneet pohjamaahan asti, ja niitä oli siksi säilyneiden kulttuurikerrosten alueella jäljellä hieman enemmän. Toisekseen myöhempi maankäyttö on nyt tyhjillä alueilla voinut yltää syvemmälle tuhoten myös osan pohjamaahan yltäneistä kuopista.

Toisaalta paalunsijoja ei ole myöskään Heikki Huhtamäenkadun lounaispäästä tai Muuntamotontilta, missä kerrokset tai pohjamaan painanteet ovat säilyneet. Myös muut vastaavat kuopat ovat näillä alueilla harvinaisia, lukuun ottamatta Muuntamotontin pieniä nokimaapainanteita, jotka kuitenkin poikkeavat muista keskittymistä. Löytömateriaalin perusteella ajateltiin näiden paikkojen kerrosten liittyneen yksinomaan Kiukaisten kulttuuriin. Siksi on mahdollista, että paalunsijat ja muut vastaavat kuopat eivät muuallakaan ensisijaisesti liity kivikauteen vaan vasta johonkin myöhempään toimintaan. Syvemmälle perustetut rakenteet ovat näillä paikoilla mahdollisesti säilyttäneet paremmin myös kivikautisia löytöjä.

4.4. Tulkintoja rakennuksista ja muista rakenteista

4.4.1. Mahdolliset asumusten pohjat

Aineistosta pystytään osoittamaan joitain mahdollisia rakennusten paikkoja, joihin osaltaan kiinnitettiin huomiota jo vuoden 2017 kaivausten raportissa. Heikki Huhtamäenkadun lounaispäässä dokumentoitu värjäytyneen maan kerrostuma M1038 katsottiin tässä kivikautiseksi asumuspainanteeksi (Uotila & Helamaa 2019: 16, 40). Kerros oli korkeudeltaan noin 24,7–25 mmpy ja se oli ympäristöään alemmalla tasolla, mikä oli mahdollistanut sen säilymisen pintakerrosten tuhouduttua. Paksuimmillaan se oli luoteisprofiilin reunassa 20–30cm ja ulottui profiilista noin 3m päähän (kartta 16). Koillis-lounassuunnassa sen pituus oli 8 m. Tumma hiekka M1039 kerroksen koillispuolella saattoi liittyä tähän, mutta kerros oli ohuempi, eikä seassa ollut nokea.

Painanteen sisältä tavattiin kaksi noen ja palaneiden kivien keskittymää, joita ei tosin raportissa katsottu liesiksi, koska ne olivat muodoltaan epämääräisiä. Lisäksi kerroksen yhteydestä dokumentoitiin muutama pieni kuoppa tai painanne (M1047, M1048, M1049). Kerros ajoittuu iskosten ja Kiukaisten keramiikan perusteella kivikauteen.

Kyseessä voisi todella olla Kiukaisten kulttuurin aikainen asumuksenpohja. Ainakin lännenpuoleista kiveystä voitaisiin pitää asumuksen liesikiveyksenä. Nokimaa kivien yhteydessä viittaa siihen, ettei kiviä olisi tuotu paikalle muualta. Muodoltaan kiveys on hajanainen ja pitkänomainen (120x70 cm) poiketen alueen muista liesikiveyksistä. Tämä voi kertoa lieden rikkoutumisesta. Kerroksen yhteydestä ei ole selviä rakennusjäänteitä. Jotkin kuopanteet voivat tosin liittyä pystyrakenteisiin, mutta ne eivät muodosta mitään selkeää kaavaa. Mahdollisesti kyseessä on jonkin kevytrakenteisen tai ainakin kevyesti perustetun asumuksen pohja. Tämä sopii käsityksiin rannikon kivikauden rakentamiskulttuurista (kpl. 4.2.2.). Koska kerros jatkuu profiiliin sen mitoista ja muodosta ei ole tarkkaa käsitystä. Lisäksi kulttuurimaata on sen reunoilla säilynyt vain ohuelti, joten on vaikea sanoa kuvastaako nyt nähtävä melko suorakulmainen muoto tarkalleen kerroksen alkuperäistä rajaa.

Mahdollisesti asumuksen tallautuneeksi lattiatasoksi katsottiin myös pienempi suorakulmaisehko tiiviin hiekan alue M1685 Heikki Huhtamäenkadun koillispuolella (kartta 17; Uotila & Helamaa 2019: 29). Kiukaisten keramiikan ja iskosten perusteella tämäkin on ajoitettavissa kivikauteen. Mitoiltaan painanne oli vain 2,3 x 1,9 metriä ja paksuudeltaan kymmenisen senttimetriä. Kerroksen korkeus merenpinnasta oli 24,2–24,3 m. Tulisijasta ei havaittu merkkejä.

On mahdollista, että paikalla on sijainnut kevytrakenteinen maja tai kota. Kerroksen rajattu alue ja säännöllinen muoto viittaavat jonkin tapaisten seinien olemassaoloon ja löytömateriali mahdollisesti asuinkäyttöön. Yksikköön ei suoraan liity muita rakenteita, joskin koillisreunalla on pari kiveä. Ympäristössä on tosin runsaasti kuoppia, joista osa voi liittyä paikalla mahdollisesti sijainneeseen asumukseen (esim. M1340, M1666, M1668, M1697, M1699).

Edellä todettiin alueelta löytyneen myös muita Kiukaisten kulttuuriin ajoitettavia laakeita painanteita, joista monet ovat tosin liian pieniä asumusjäänteiksi. Kooltaan sopivimpia majanpohjiksi olisivat ehkä Heikki Huhtamäenkadun puolivälissä M2006 ja M2016 muodostama sokeahko 1,9x1,5 m kokoinen painanne sekä M1732, M1733 ja M1736 kattama noin 3,5x1,5 m alue. Maininnan arvoinen lienee myös Puustellinkadulla

sijainnut soikea 1,7x1,2 m painanne, jonka yhteydestä on paalunsijoja ja vierestä nokimaakuoppa (kartta 18). Tämä käsittää yksiköt M1568, M1574 ja L1580. Varmoina asumusten tai muiden majojen jälkinä näitä ei voida kuitenkaan pitää, vaan ne ovat voineet liittyä myös johonkin muuhun toimintaan pienempien painanteiden tavoin.

4.4.2. Jälkiä rakennuksista tai muista rakenteista

Tiiviit kuoppien rykelmät eri puolilla kaivausaluetta voivat viitata vahvemmin perustettuihin asuinrakennuksiin. Lounaasta alkaen ensimmäinen näistä sijoittuu Kartanonpuistoon rakennetun polun risteuksen lounaispuolelle. Raportissa oletettiin paikalla sijainneen jonkinlaisen rakennuksen ja kiinnitettiin huomiota myös palaneen saven keskittymään (Uotila & Helamaa 2019: 37–38). Palanutta savea on ympäristöään selvästi runsaammin erityisesti paaluryhmän kaakkoisreunalta, lounaispuolelta taas varsin vähän (kartta 10). Samalla alueella esiintyy myös selvästi ympäristöä enemmän kiviä, jotka voivat mahdollisesti liittyä rakenteisiin.

Mitään yksiselitteistä rakennuksen jäännettä ei paalunsijojen perusteella ole nähtävissä, vaikka huomioitaisiin myös muut kuopanteet ja mahdolliset paalunsijat (kartta 19). Huomiota kiinnittää tosin kaksi kivettyä paalunsijaa M1007 ja M1015, jotka olivat molemmat kallellaan kaakkoon päin. Näiden oletettavasti samaan rakenteeseen kuuluvien paalujen etäisyys toisiinsa nähden on 2 m, ja samalta linjalta 2,2 metrin päässä ensin mainitusta löytyy vielä kolmas kivetön paalunsija M1013. Paalulinjan suunta on länsilounaasta itäkoilliseen. Kivettyjen paalujen vinoudelle on kaksi mahdollista selitystä. Joko niihin liittyvä rakenne on kallistunut kaakon suuntaan, tai sitten rakenne on alun pitäen rakennettu vinoksi. Tällöin se voisi liittyä esimerkiksi räystäältäään maahan ulottuneeseen rakennukseen. Vastaava nuoremmalle rautakaudelle ajoittuva rakennustyyppi on rekonstruoitu Finströmin Kullan aineistojen pohjalta Ahvenanmaalla (Kivikoski 1946: 36–41, 84–86; ajoituksesta ks. Ilves 2017: 78). Kaakon puoleiset kerrokset näyttävät joka tapauksessa pitkälti tuhoutuneen, joten vahvistusta asialle ei täältä saada.

Periaatteessa on mahdollista, että valtaosa alueen paaluista kuuluisi samaan rakenteeseen. Tämä olisi halkaisijaltaan vajaa 10 metriä ja jatkuisi profiileihin (kartta 19). Kivettyjen paalujen kallistumista koilliseen tämä tulkinta ei kuitenkaan selitä. Kannattaa huomata, että paalunsija-alueelta ei ole myöskään liesien tai tulipaikkojen

jäänteitä. Aiemmin esitettiin paaluryhmän kohdalla ja tästä koilliseen olleen mahdollisesti pronssikautisen tai roomalaisaikaisen toiminnan jälkiä (kpl 3.3.1. ja 3.3.3.). Varmoja ajoituksia rakenteille ei kuitenkaan saatu, ja on syytä huomata, että paikalta on jonkin verran myös tyyppin A keramiikkaa.

Seuraava kuopanteiden keskittymä löytyy puistoon johtavan polun koillispuolelta. Alueen yksiköiden on katsottu liittyvän mahdollisesti kolmeen rakennukseen (Uotila & Helamaa 2019: 34–37). Lounaisimpaan näistä kuuluisi seinälinjaksi tulkittu ojanne (M2014 ja M2020), jonka kaakkoispuolinen liesi 1F.08 yhdistettiin myös mahdolliseen rakennukseen. Myös toinen rakennustulkinta perustui ojanteisiin. Nämä muodostivat kaksi yhdensuuntaista linjaa kaakosta luoteeseen (M1751, M1975, mahdollisesti myös M1752 ja M1753). Näiden sisään jäi palaneen maan alue M1988, jota ei kuitenkaan varmuudella voitu osoittaa tulisijaksi. Kolmas esitetty rakennuksenpaikka on näiden koillispuolella liesikiveyksen 1F.06 ympäristössä. Paikalla on tiivis kuoppien ja paalunsijojen rypäs sekä ympäristöä selvästi enemmän palanutta savea ja savitiivistettä. Raportissa ajateltiin kyseessä olleen paalurakenteisen savella tiivistetyn rakennuksen.

Kaikki oletetut rakennukset sijoittuvat melko yhtenäiselle alueelle, jossa on runsaasti ihmistoiminnan jälkiä. Vaikuttaa todennäköiseltä, että paikalla todella on sijainnut rakennuksia, mutta näiden tulkinta on hyvin haasteellista, sillä jäljet kuuluvat luultavasti useisiin eri asutusvaiheisiin. Raportissa esitetyistä tulkinnoista lounaisimpaan liittyy ehkä eniten ongelmia (kartta 20). Vaikka ojanteita pidettäisiin seinärakenteiden pohjina, täällä ne muodostavat vain yksittäisen lounas-koillissuuntaisen linjan. Tämän kääntymisen kaakkoon päin on kyseenalaista, sillä sen lounaispään uloke on lyhyt eikä itse asiassa ole suorassa kulmassa seinään nähden (vrt. Uotila & Helamaa 2019: 37). Niinpä voitaisiin yhtä lailla ajatella rakennuksen sijainneen linjan luoteispuolella. Myös tältä alueelta löytyy tulisija, nimittäin mahdollisesti metallikauteen ajoittuva liesi 1F.03 ojanteen itäpuolella. Yhtä kaikki aineisto näyttää tällä hetkellä liian vähäiseltä varmojen päätelmien tekemiseen.

Toinen seinälinjoihin nojautuva tulkinta on vakuuttavampi (kartta 20). Kaksi yhdensuuntaista linjaa 3 metrin etäisyydellä toisistaan liittyvät hyvin todennäköisesti samanaikaiseen toimintaan. Rakenteen alkuperäisestä pituudesta ei ole täyttä varmuutta, mutta säilyneiden osien perusteella tämä on ollut vähintään 4 m. Palanutta savea on paikalta hieman keskimääräistä enemmän. Ojanteiden sisälle jää useita mahdollisia

paalunsijoja, joista osa on voinut liittyä rakennukseen. Esimerkiksi M1977 ja M1980 ovat seinälinjojen keskilinjalla ja olisivat voineet kannattaa kurkihirttä. Myös kuumentuneen hiekan keskellä on kolme kivetöntä paalunsijaa, mikä on erikoista, mikäli palaneen maan ajatellaan liittyneen asumuksen tulisijaan. Mittojen puolesta kyseessä voisi olla myös pienen hirsirakennuksen jäännös. Kaksi yhdensuuntaista ojannetta selittyisi tällöin yksinkertaisesti sillä, että alimmat hirret kaivettiin puoleksi maan alle, jotta seuraavat saatiin tiiviisti maata vasten. Ojanteista, palaneesta hiekasta ja paalunsijoista on vain vähän löytöjä, joiden joukossa on muutamia Kiukaisten keramiikan murenia. Nämä ovat kuitenkin voineet päätyä kaivantoihin aikanaan ympäröivästä kulttuurimaasta. Muutenkaan keramiikkalöytöjä ei ole seinälinjojen kohdalta mitenkään erityisen runsaasti, joten rakenteiden ajoittumisesta ei tätä kautta saada viitteitä. Lopuksi on huomattava, että ojalinjat ovat melko lailla suorassa kulmassa edellä käsiteltyyn pitkään ojanteeseen ja kahteen pienempään näiden koillispuolella (M1973, M1985). Tämä voi viitata ilmiöiden samanaikaisuuteen, vaikkakaan ei selvänä niiden syitä.

Kolmas rakennustulkinta tästä koillisesta perustui kuoppien ja palaneen saven keskittymään, mutta raportissa ei arvioida tarkemmin itse rakennetta (Uotila & Helamaa 2019: 34–36). Paalunsijojen todetaan tosin keskittyvän 7x7 m alueelle, missä myös savitiivisteen ja palaneen saven tiheys on kaivausalueella suurimmillaan (ks. kartta 10).

Tältä kohdalta A-ryhmän keramiikkaa on varsin vähän, mutta sen sijaan karkeassa B-ryhmän keramiikassa on nähtävissä pieni keskittymä juuri oletetun rakennuksen paikkeilla (kartat 4 ja 5). Mahdollisesti rakenne siis ajoittuu kivikautta myöhemmäksi. Paikalta on myös metallilöytöjä. On syytä huomata, että itseasiassa paalunsijoja ja palanut savea on varsin tiheästi myös tästä lounaaseen kadun kaakonpuoleisella reunalla. Niinpä edellä tarkasteltujen seinälinjojen alueelta löytynyt palanut savi ja paalunsijat voidaan ajatella myös osaksi suurempaa koillisenpuoleista rakennusta, jonka pääty ylittäisi näiden päälle.

Paalukeskittymän rakennuksille voidaan esimerkinomaisesti pohtia muutamia tulkintavaihtoehtoja, vaikka tarkemmat päätelmät edellyttäisivät viereisten alueiden tutkimista. Mahdolliset paalunsijat L1780, M1952 ja M1954 näyttävät muodostavan keskenään rivin. Yhdistämällä näihin paalut M1946, M1984, M1994 ja M1983 saadaan aikaiseksi koillis-lounassuuntaisen pitkänomaisen rakennuksen hahmo (kartta 20). Pituutta tälle kertyy kymmenisen metriä ja leveyttä vähintään kolme. Keskelle jäävistä

paaluista esimerkiksi M1964 ja M1997 voisivat liittyä katon tukirakenteeseen. Tulkinta perustuu pitkälti siihen, että valikoidut paalunsijat ovat samankaltaisia, halkaisijaltaan noin 30 senttimetrisiä, ja kuudessa näistä on lisäksi kiviä.

Paalukeskittymän koillisosassa, missä palaneen saven ja savitiivisteiden levintä on tiheimmillään, huomion kiinnittävät kaksi kivettyä paalunsijaa M1735 ja M1744. Ainakin jälkimmäisen kohdalla kivien kaari viittaa halkaisijaltaan 20 cm pylvääseen. Paalunsijat sijaitsevat 4m etäisyydellä toisistaan ja liittyvät oletettavasti samaan rakenteeseen. Molemmista on lähes kilogramman verran palanutta savea savitiiviste mukaan luettuna. Paalut voitaisiin tulkita esimerkiksi osaksi halkaisijaltaan noin 5 metristä keskipaalullista majaa (kartta 20). Muut tähän liittyvät paalunsijat olisivat tosin selvästi vaatimattomampia, lukuun ottamatta vastapuolella olevaa mahdollista kivettyä paalunsijaa M1962. Toisaalta palaneen saven levinnän voidaan katsoa viittaavan luoteeseen jatkuvaan rakennukseen, joten ehkä paalut liittyisivät tämän rakennuksen päätyyn tai muodostavat yhden kattoa kannattavista paalupareista. Paalu M1793 sijoittuisi näiden keskilinjalle kannatellen ehkä kurkihirttä.

Jos koko palaneen saven levintä haluttaisiin selittää yhdellä rakennuksella, niin voitaisiin olettaa kahden kivetyn paalunsijan olevan sen pituusakselilla sijaitsevia katon tukipylväitä (kartta 21). Eniten palanutta savea sisältäneet ruudut sijoittuisivat rakennuksen koillispäähän ja lounaaseen jatkuva tihentymä kohdistuisi tämän kaakkoisseinän kohdille. Samalla linjalla M1735:n ja M1744:n kanssa, 3,5 metriä jälkimmäisestä lounaaseen, on painanne M1749. Tämä voitaisiin tulkita vastaavan tuhoutuneen paalunsijan pohjaksi, joka jostain syystä olisi tehty hieman korkeammalle. Paalunsijalinjan kaakkoispuolella on nähtävissä tasavälein asettuvien pienempien paalujen tai muiden kuopanteiden muodostama linja, joka kaareutuu molemmista päistään kohti luodetta tai pohjoista. Tämä voisi muodostaa rakennuksen seinälinjan, tosin linjan voi ajatella kääntyvän päistään myös vastakkaiseen suuntaan. Esitetty tulkinta voisi joka tapauksessa kuvata noin 11x6 metrin kokoista kaksilaivaista rakennusta.

Tulkintatapoja on siis useita ja tällä hetkellä ei näytä mahdolliselta varmuudella päätellä mitkä keskittymän moninaisista kuopista liittyisivät samanaikaisesti rakenteisiin. Tämä johtuu osin kuoppien lukuisuudesta ja toisaalta kaivausalueen kapeudesta. Liesi 1F.06 jää joka tapauksessa kaikkien tulkintaehdotusten sisään, toisissa parempaan paikkaan toisissa ehkä epäkäytännöllisemmin rakenteiden viereen. Vaikka palanutta savea on

alueelta varsin runsaasti, sen määrä voi olla liian vähäinen suuremman rakennuksen oksapunosseinän saveamiseen. Toisaalta tämä ei ole mahdotonta, sillä rakennus ei välttämättä ole palanut kauttaaltaan ja palamaton savi on voinut sekoittua hiekkakerrokseen. Toisekseen mahdollista olisi myös se, että palaneen rakennuksen jäännökset olisi raivattu pois asuinkentältä. Tähän voisi viitata se, että suuri osa savesta on löydetty kuopista.

Risteysalueen eteläpäässä on muutamia paalunsijoja, joiden voitaisiin ajatella liittyvän yhteen (kartta 22). M1796, M1797 ja M1798 ovat kaikki halkaisijaltaan 40-50 cm ja syvyydeltään noin 35–40cm. Kaikista näistä on myös esihistoriallisia löytöjä. M1724 taas on löydötön ja muita matalampi, syvyydeltään vain 25 cm. Halkaisijaltaan se vastaa muita, ja maan koostumus on samanlainen kuin M1798:ssa. Neljä paalua muodostaa varsin säännöllisen suorakulmion, jonka pituus on paalujen keskikohdista mitattuna 2,8 m ja leveys 2 m. Yksiköiden M1726 ja M1684 voidaan ajatella olevan samalla linjalla luoteenpuoleisten paalujen kanssa. Kaakonpuoleisten linjaa taas jatkaisi M1666. Kyseiset paalut vastaavat mitoiltaan ja maa-ainekseltaan edellisiä, joskin M1666 ja M1726 ovat näitä matalampia. M1726 ja M1796 on yksikköliitteessä määritelty historiallisiksi paaluiksi perustuen niiden sijaintiin ja maa-ainekseen. Jälkimmäistä ei voitane käyttää perusteena, sillä näiden sisältämä multava maa voisi olla yhtä lailla esihistoriallisen puupaalun jälkeensä jättämää. Luoteenpuoleinen paalulinja on kyllä melko lailla linjassa todennäköisesti historiallisen ajan aitarakennelmaan liittyvän paalunsijarivin M1710 kanssa, mutta paalunsijojen koko ja muoto eivät täysin vastaa näitä. Kyseinen paalurivistö näyttää myös loppuvan hieman lännempänä. Siksi näyttää todennäköisemmältä, että käsiteltävät paalunsijat liittyvät samaan ilmiöön näiden kaakkoispuolella olevien samankaltaisten paalukuoppien kanssa. Rakenteen samansuuntaisuus tien kanssa ei ole niin eriskummallista, kun huomioidaan tien kulkevan itse asiassa rinteen suuntaisesti, ollen näin myös linjassa muinaisen rantaviivan kanssa.

Paalunsijojen alueelle osuu yksi todennäköinen kivetön tulisija (M1785, M1910), ja pari suurta historiallisen ajan kaivantoa tai ”eläinhautaa” jotka ovat pitkälti sekoittaneet paalujen välisen alueen. Näistä M1786 olisi saattanut hävittää paalurykelmän lounaisimman paalunsijan. Tulipaikka ajoittuu useiden Kiukaisten keramiikan palojen perusteella kivikauteen. Palaneen saven levinnässä on pieni keskittymä paalunsijaryhmän lounaispäässä.

Mikäli hyväksytään ajatus paalujen esihistoriallisuudesta, voitaisiin paikalle hahmotella pieni koillis-lounassuuntainen rakennuksen pohja neljän keskimmäisen paalun perusteella tai pidempi seitsemän, alun perin kahdeksan, paalun muodostama rakenne. Tämän mitat olisivat 8,5x2m paalunsijojen keskikohdista mitattuna. Molempia voidaan verrata ruotsalaisiin rakennustyyppeihin. Neljän paalunsijan muodostamat rakennukset (*fyrstolphus, hornstolphus*) on täällä tulkittu yleensä ulkorakennuksiksi (Göthberg 2000: 86–87, Schültz & Frölund 2007 157–158). Rakenteeltaan ne ovat voineet muistuttaa pitkätaloa tai sitten kyseessä ovat olleet paalujen varaan rakennetut lavat tai varastorakennukset. Näitä alkaa esiintyä asuinpaikoilla pronssikauden lopulta lähtien. Pidempi tulkintavaihtoehto taas tulisi helpoiten selitetyksi pienen pitkätalon kattoa tukevien paalujen jäänteinä. Seinälinjojen puuttuminen ei kyseenalaista tulkintaa, sillä näiden paalut on voitu perustaa matalammalle, missä tapauksessa ne ovat voineet tuhoutua maankäytössä. Näiden puuttuminen on tavallista Skandinaviassa, ja esimerkiksi roomalaisaikaisilla kohteilla Skoonen alueella ilmiö on enemmän sääntö kuin poikkeus (Tesch 1993: 35, 48; ks. myös Rindel 2001: 78–79). Toisaalta seinämateriaalina olisi voitu käyttää turvetta.

Rakenteen ajoittaminen löytömateriaalin perusteella on periaatteessa ongelmallista, sillä paikalta on runsaasti sekä kivikautista että metallikautista löytömateriaalia. Toisaalta mikäli ajatellaan, ettei vastaavia raskaita paalurakenteita käytetty vielä kivikaudella, toiminta paikalla voidaan ajoittaa hieman tarkemmin. Metallikautisen löytömateriaalin katsottiin edustavan ainakin roomalaista rautakautta (kpl 3.3.3.), mikä voisi viitata myös rakennusjäänteen ajoittuvan samoin. Vähäisen materiaalin vuoksi asiaa ei pystyne varmasti todentamaan, mutta huomattakoon, että kaikki aikakauteen mahdollisesti viittaava löytömateriaali tässä osassa kaivausalueetta jää rakennustulkinnan sisälle.

Keramiikan ja palaneen saven levinnän perusteella myös tästä koilliseen on ollut aktiivista toimintaa. Alueella on paalunsijoja ja muita kuoppia, mutta näistä on vaikea hahmottaa mitään yksiselitteistä rakennuksiin viittaavaa muotoa. Keramiikka keskittyy kaivausalueen kaakkoisprofiilin tuntumaan, ja ehkä myös asumuksia olisi löydettävissä tältä suunnalta. Alueelta havaittiin tosin kumentuneiden hiekka-alueiden keskittymä, jonka kaivausraportissa katsottiin viittaavan mahdollisesti palaneeseen rakennukseen (kartta 22; Uotila & Helamaa 2019: 27–29). Sen yhteyteen luettiin myös pari kiveystä ja puujäänteitä. Samalle alueelle osuu myös merkittävä palaneen saven keskittymä, joka tosin voi olla suurelta osin peräisin yksiköstä M1682 (kpl 3.3.2.). Tarkempaa mainitusta

rakenteesta ei kuitenkaan pystyne sanomaan. Jos puujäänteet liittyvät rakennukseen, ei tämä välttämättä ole ajoitukseltaan kovin vanha.

Risteysalueen koillispuolella 2016 vuoden kaivausalueella on selvä paalunsijojen keskittymä (kartta 23).⁵⁹ Kun näitä tarkastellaan yhdessä muiden kuoppien kanssa, huomataan useita samansuuntaisia kuopparivistöjä. Kivetyt paalunsijat ja näitä muistuttavat kiviset kuopat näyttävät sijoittuvan rykelmän ulkoreunoille. Keskellä olevat kuopat ja painanteet sijoittuvat varsin tiheäksi verkoksi, joiden etäisyys vaihtelee 1–2 metrin välillä. Jos kuopat liittyvät samaan rakenteeseen, kyseessä voisi olla jonkinlainen paaluilla maasta kohotettu rakennus tai lava. Tällaiset perustukset voisivat olla tarpeen esimerkiksi jotain varastointitarkoitusta varten. Toisaalta ei ole sanottua, että kaikki kuopat ja matalat painanteet todellisuudessa kuuluisivat samaan rakenteeseen. Esimerkiksi kivettyjen paalunsijojen rivi (M1124, M1126, M1169) voisi muodostaa oman rakenteensa, ja viereinen kuoppaan L1158 liittyvä liesi voisi liittyä asumuksen yhteyteen. Koillispuolisen alueen tutkiminen selventäisi asiaa. Liettä ajateltiin aiemmin metallikautiseksi, mutta muuten löytömateriaali ei anna juuri mahdollisuuksia rakenteiden ajoittamiseen. Paalunalueen luoteispuolella on joka tapauksessa selvä metallikautisen toiminnan keskittymä, joka Morbyn keramiikan perusteella ajoittuisi todennäköisimmin rautakauden alkuun.

Myös Puustellinkadun alueen itäpäästä löytyy kuoppien rykelmä, joskin useimmat alueen paalunsijoista ovat varsin pieniä, halkaisijaltaan vain noin 20 cm senttimetriä. Palaneen saven ja keramiikan levinnässäkään alue ei korostu, joskin osasyynä ovat heikosti säilyneet kulttuurikerrokset. Harvat paalunsijat täällä ja Risteysalueen keskellä voisivat rakennusten sijaan liittyä myös joihinkin muihin rakenteisiin, esimerkiksi aitoihin.

⁵⁹ Ala kaivettiin eri vuonna, mutta kaivausmetodiikka pysyi samanlaisena, eikä keskittymä siis selity erilaisella havainnoinnilla (vrt. Uotila & Helmaa 2016; 2019).

5. YHTEENVETO JA LOPPUPÄÄTELMÄT

5.1. Kohteen käyttövaiheet

Tutkimuksen tulokset olivat odotetun mukaisia, eikä aineistosta noussut esiin suuria yllätyksiä. Pääpiirteittäin löytöjen ja kaivaushavaintojen perusteellinen analyysi tuki jo kaivausraporteissa esitettyjä ajatuksia ja tulkintoja, joita saatiin tässä tarkennettua ja varmennettua.

Paikan varhaisimman käyttövaiheen katsottiin liittyvän Kiukaisten kulttuuriin eli kivikauden loppuvaiheeseen tai mahdollisesti osin pronssikauden alkuun. Löytömateriaalissa asutusvaihe näyttyy varsin vahvana, sillä Kiukaisten keramiikkaa on vähintään kolmasosa kaikista talteen saaduista saviastian paloista. Todennäköisesti määrä on tätä suurempi. Myös iskoslöydöt ja kiviesineet kuulunevat ainakin suurelta osin tähän käyttövaiheeseen. Löydöt jakaantuivat eri puolille tutkimusalueetta, ja todennäköisesti toiminta-alue on aikanaan jatkunut rantatöyrään suuntaisesti molempiin suuntiin. Toisin alue on voinut alun pitäen olla yhtenäisempi, sillä kerrokset ovat monin paikoin tuhoutuneet. Myös lähialueilla tämän aikakauden asuinpaikkoja on lukusia, ja olettaisi ainakin osan näistä olleen käytössä samanaikaisesti. Lähialueiden lisäksi yhteyksiä on nähtävästi ollut myös kauemmaksi, ja esimerkiksi piilöydökset voivat olla Skandinaavista alkuperää.

Tarkkaa ajoitusta kivikautiselle toiminnalle paikalla ei saatu, tosin on mahdollista, että laaja löytöalue kuvastaa useita eriaikaisia asutusvaiheita. Mikäli asutus olisi ollut rantasidonnaista se ajoittuisi nähtävästi aivan Kiukaisten kulttuurin alkuvaiheisiin, sillä myöhemmillä vuosisadoilla ranta on ollut kymmenien metrien etäisyydellä kohteesta. Asutuksen rantasidonnaisuus ei kuitenkaan ole varmaa, sillä viljelyn ja karjanhoidon omaksuminen on voinut vaikuttaa asuinpaikkojen sijoittumiseen ainakin Kiukaisten kulttuurin loppuvaiheessa. Keramiikan ja kiviesineistön erot Kärämäen kalmistolta löydettyihin viittaavat ehkä joka tapauksessa paikan olleen käytössä eri aikaan tämän kanssa.

Todisteet pronssikautisesta asutuksesta alueella ovat selvästi epävarmempia. Tämä voi kuitenkin olla osin seurausta siitä, että aikakauden esinemateriaali ja asuinpaikat ovat ylipäättään vaikeasti tunnistettavia, johtuen mahdollisesti keramiikan vähäisemmästä käytöstä ja kiviesineiden korvautumisesta osin pronssilla. Osa karkeasta keramiikkamateriaalista ja harvoista hienon keramiikan paloista voisi periaatteessa

kuulua tälle periodille, lähinnä sen loppupuolelle. Joissain paloissa havaittiin myös ajan tyyplejä muistuttavia koristeaihteita, mutta varmasti pronssikautisia saviastiatyyppejä ei aineistosta onnistuttu tunnistamaan.

Kun kiviesineiden käyttö pronssikaudella on ollut vielä melko tavallista, myös osa löytöaineiston iskoksista ja kiviesineistä voi kuulua vasta tähän aikakauteen. Todennäköisimmin pronssikautiseksi katsottiin liuskenuolenkärjen teelmä, joka on luettavissa lähinnä Fennoskandian pohjoisosissa käytettyihin Sunderøyn tyyppin kärkiin. Myös muiden kärjen ympäristöstä tavattujen löytöjen kuten keramiikan ja kvartsiitti-iskosten katsottiin voivan viitata pronssikauteen, vaikka löytöryhmät itsessään ajoittuvat hieman väljemmin.

Jonkinlaista tukea pronssikautiselle ajoitukselle saadaan mahdollisesti myös siitä, että aikakauden löytöjä tunnetaan myös Kärämäen kalmistolta. Seudulla on siis selvästi ollut jonkinlaista toimintaa ainakin nuoremmalla pronssikaudella. Asutusjatkuvuudesta ei kuitenkaan ainakaan kaivausalueen kohdalla voida puhua. Vaikka Kiukaisten kulttuuriin liittyvä asutus kattaisi osan varhaispronssikautta jäljelle jää vielä tuhatkunta vuotta, jolle mahdollisesti ajoittuvia löytöjä on vain kourallinen.

Vaikka löyhästi pronssi- tai rautakaudelle ajoitettu karkea keramiikka käsittää yli puolet saviastianpaloista, varmemmin siitä onnistuttiin tyypittelemään vain joitain paloja. Nämä kuuluvat Morbyn keramiikkaan, ajoittuen siten välille pronssikauden lopusta mahdollisesti vanhempaan roomalaisaikaan. Palojen levintä oli varsin kapea-alainen keskittyen erityisesti Risteysalueen pohjoisosaan, eikä ajoitusta voida yleistää koko keramiikkamateriaaliin. Samankaltaista mutta pitkälti koristeetonta keramiikkaa on myös käytetty ennen ja jälkeen mainitun aikakauden.

Viitteitä vanhempaan roomalaisaikaan jatkuvasta toiminnasta saatiin metalliesineistä. Aikakaudelta on peräisin periodin loppuun ajoittuva pieni oksasolki ja ehkä myös suorakulmainen vyönsolki, jotka osoittavat paikan yhteyksistä germaaniselle kulttuurialueelle. Molemmille on täsmällisiä vastineita Kärämäen kalmiston haudoista, mikä tarkoittaa todennäköisesti saman yhteisön käyttäneen molempia kohteita. Salo (1984: 214) on ajatellut kalmistoa käyttäneen ainakin kahden talouden, ja nyt löydetty löydöt voivat liittyä näistä toiseen. Löytöjen suhde asuinpaikkarakenteisiin jäi kuitenkin avoimeksi, eikä kysymykseen siitä, onko roomalaisaikainen asutus sijainnut juuri kaivausalueen kohdalla, voi vielä täysin tyhjentävästi vastata.

Soljen läheltä löydetyn rautaisten nuolenkärkien ajoitus oli vaikeampi määrittää. On mahdollista, että nämä ovat jo oksasoljen ajalta vanhemman ja nuoremman roomalaisajan taitteesta. Rautaiset nuolenkärjet yleistyvät Skandinaviassa ja muualla germaanisessa kulttuuripiirissä näihin aikoihin. Toisaalta samantapaisia kärkiä tiedetään käytetyn myöhemmin merovingi ja viikinkiajalla Varsinais-Suomessa.

Todennäköisemmin nuorempaan rautakauteen voitiin ajoittaa pari hienon keramiikan palaa, joista ainakin toinen, aivan kaivausalueen pohjoisosasta löydetty, on epäilemättä peräisin ristiretkiajalta tai aivan viikinkiajan lopulta. Vaikka löytöjä ei ole paljon, ne viittaavat osaltaan alueen asutusjatkuvuuteen nuoremmalla rautakaudella, vaikka Kärämäen kalmistolta ei tunneta merovingiaikaa nuorempia löytöjä. Asutusjatkuvuuden puolesta puhuvat myös muut yksittäiset aikakauden löydöt lähialueilta, paikannimistön viitteet kulttipaikasta sekä erityisesti se, että historiallisen ajan alussa asutus paikalla oli vahvaa ja ilmeisen vanhaperäistä. Vähäinen ajan löytömateriali kaivausalueella ja ristiretkiaikaisen palan sijainti erillään muiden löytöjen painoalueista viitanee tämän aikaisen asutuksen sijaintiin kauempana kaivausalueelta. Ehkä toiminta oli jo tällöin siirtynyt kohti myöhemmän Hiiden talon päärakennusta tai Marttilan tilan tonttia. Toki sopivia asuinpaikkoja olisi löytynyt myös lähempää jokea.

5.2. Paikan luonne – rakennusjäänteet ja asuinpaikkakysymys

Näyttää joka tapauksessa siltä, että alue on ainakin jossain vaiheessa ollut myös asuinpiirin keskiössä. Asumistoiminnasta on useita viitteitä, joista keskeisimpänä on tässä tutkimuksessa pidetty jäänteitä mahdollisista rakennuksista. Koska näiden ajateltiin olleen pääasiassa kivikautta nuorempia, täytyy varhaisinta asutusta tulkita muista lähtökohdista käsin. Joitain Kiukaisten kulttuuriin liitettyjä ilmiöitä tosin tulkittiin mahdollisiksi asumuspohjiksi, mutta varmoja todisteita rakenteista ei saatu. Ilmeisesti aikakauden asumuksia ei perustettu niin syvälle, että ne olisivat jättäneet selkeitä jälkiä maakerrostumiin. Sekä keramiikan että iskosten tasainen jakauma ja useat kivikautisiksi katsotut liesirakenteet tuntuivat joka tapauksessa todistavan pitempiaikaisesta asumisesta. Kiviesineiden työstö paikalla, jolta raaka-ainetta näille ei luonnostaan löydy, viittaa itsessäänkin vahvasti asuinpaikkatoimintaan. Löytöjen laajan levintäalueen voidaan tulkita kertovan useista tosiaan seuraavista asutusvaiheista pitkin muinaista rantavyöhykettä.

Varsinaisten rakennusjäänteiden katsottiin olevan peräisin mahdollisesti vasta metallikaudelta, lähinnä koska pelkästään kivikautisia löytöjä käsittäneiltä alueilta ei tällaisia havaittu. Rakennustulkintojen haasteena oli paikan pitkä käyttöhistoria, jonka vuoksi eriaikaisen asutuksen jäljet olivat sekoittuneet toistensa lomaan ja osin mahdollisesti tuhonneetkin varhaisempia. Samalla näiden ajoittaminen oli hyvin ongelmallista, sillä vähäinen löytömateriaali saattoi olla sekoittunut kaivantoihin ympäröivistä kulttuurikerroksista. Toisekseen kaivausalueen kapea muoto tarkoitti sitä, että useimmat ilmiöt saatiin näkyviin vain osittain.

Rakennustulkinnat perustuivat lähinnä paalunsijojen muodostamiin ryhmiin, pitkänomaisiin seinien pohjiksi tulkittuihin uriin ja palaneen saven levintään. Näistä paalurakenteet olivat selvästi alueen yleisin ja parhaiten todennettavissa oleva rakennejäännös. Siten ainakin pystypaalujen käyttö rakentamisessa on paikalla ollut ilmeisen yleistä. Pitkänomaiset urat tulkittiin mahdollisesti hirsiseinän jättämiksi, mutta näiden rakennetulkinta on edellistä epävarmempi. Vastaavia rakenteita on voinut olla kohteella enemmänkin, sillä näiden matalat ja vaatimattomat jäljet ovat ehkä säilyneet vain satunnaisesti. Palaneen saven osalta ongelmaksi muodostui sen vähäinen määrä, mistä syystä sen alkuperää oli vaikea todentaa. Seinien lisäksi se saattaa olla peräisin myös muista rakenteista. Palaneen saven levintää käytettiin joka tapauksessa muihin rakenteisiin liittyvien tulkintojen tukena.

Rakennejäänteiden perusteella määritettiin kaivausalueelle kuudesta seitsemään mahdollisen rakennuksen tai vastaavan raskastekoisen rakenteen paikkaa. Jokaisen näistä kohdalla pyrittiin esittämään myös yksi tai useampia tulkintoja itse rakennuksesta. Täysin varmoihin ja yksityiskohtaisiin rakennustulkintoihin aineisto ei tosin antanut mahdollisuuksia. Jotkut tulkinnoista olivat perustellumpia (esim. kartat 21 ja 22) toisten jäädessä lähinnä arvauksiksi. Yhtä kaikki näiden avulla voitiin havainnollistaa sitä, miten havaitut anomaliat olisivat voineet liittyä osaksi rakennusta.

Joidenkin rakennusten alueelle jäi myös liesi tai tulipaikka, mutta kaikkien kohdalla tällaista ei havaittu. Rakennusten asuin- tai muun käytön todentaminen oli kuitenkin ongelmallista, johtuen lieden ja rakenteiden mahdollisesta eriaikaisuudesta, sekä siitä, että rakenteet usein jatkuivat kaivausalueen ulkopuolelle. Joka tapauksessa liedet, myös rakennuspaikkojen ulkopuolelta tavatut, tukevat osaltaan asuinpaikkatulkintaa. Myös muut maayksiköt kuten mahdolliset varastokuopat ja keramiikka-aineisto sopivat osaksi

asuinpaikkaympäristöä. Ristiinkynnön jäljet todistavat paikan olleen välillä myös muulla käytöllä, mutta tällöinkin asutus on oletettavasti sijainnut lähialueella.

Muinaispelto kertoo myös alueen elinkeinoista. Sen ajateltiin todennäköisimmin olleen rautakaudelta, jolloin maanviljely on ilmeisesti ollut asukkaiden elinkeinorakenteessa jo melko keskeisellä sijalla. Toisaalta ei ole syytä olettaa, että pyynti elinkeinona olisi syrjäytynyt merkittävässä määrin niin kauan kuin jokilaakson ja erityisesti saariston asutus pysyi harvana. Yksinomaan meripyynnin kannalta asuinpaikan sijainti ei kuitenkaan ollut enää rautakaudella kovin edullinen, sillä rantaviiva oli vetäytynyt jo varsin kauas. Pysyvämpi asutus on viljelyelinkeinon kannalta ollut edullista, mihin kuvaan myös vahvemmin perustetut asumukset sopivat hyvin.⁶⁰

Vielä Kiukaisten kulttuurin aikana pyynti on oletettavasti ollut pääasiallinen elannonhankintatapa, vaikka lähiseudun löytöjen perusteella viljely mahdollisesti jo tunnettiin. Kohteen merellinen sijainti tarjosi tällöin vielä hyvät mahdollisuudet hylkeenpyyntiin ja kalastukseen. Pyyntielinkeinon nojannut asutus on voinut olla liikkuvampaa, ja ehkä siksi asumuksetkin ovat olleet kevytrakenteisempia.

5.3. Kohti kokonaisvaltaisempaa käsitystä asuinpaikasta

Tulevaisuudessa aineistoa ja tutkimuksen tuloksia voitaisiin mahdollisesti hyödyntää juuri kokonaisvaltaisemmissa seudun eriaikaisia elinkeinorakenteita ja asumismalleja tarkastelevissa tutkimuksissa. Tällaisissa voitaisiin ottaa huomioon muinaisjäännöskohteiden lisäksi myös esimerkiksi resurssien saatavuus ja käytössä olleet kulkureitit.

Itse asuinpaikasta saataneen lisätietoa lähitulevaisuudessa näytteiden analyysien ja radiohiiliajoitusten myötä. Edelliset tuovat todennäköisesti lisätietoa paikan elinkeinoista ja jälkimmäiset tarkentavat käsityksiä paikan asutusvaiheista ja asutusjatkuvuudesta. Asutusjatkuvuuskysymyksen kannalta voitaisiin keskittyä erityisesti aikakausiin, jotka näkyvät muuten löytömateriaalissa heikosti, kuten pronssikauteen. Radiohiiliajoituksiin liittyy tosin samoja epävarmuustekijöitä kuin esineelliseen ajoittamiseen, eli paalunsijoihin ja liesiin on voinut päätyä näiden todellista ikää vanhempaa materiaalia. Ajoituksilla voitaisiin joka tapauksessa yrittää tarkentaa muun muassa määritettyjen rakennuspaikkojen ja ristiinkynnön käyttöaikaa.

⁶⁰ Tarkemmin varhaisen rautakauden elinkeinoista Kärsämäen alueella ks. Moisio 2015: 69–76.

Tässä tutkimuksessa asetettuihin kysymyksiin parhaiten lisävaloa toisivat kuitenkin todennäköisesti kaivaustutkimukset ympäröivillä alueilla. Erityisesti rakennusjäännösten tulkintoja voitaisiin täsmentää, mikäli nämä saataisiin kokonaisuudessaan esiin.

LÄHDELUETTELO

Kartat

Käytetyt lyhenteet:

KA = Kansallisarkisto

MHA = Maanmittaushallituksen arkisto

Charta Öfver Kärsämäki By i Wärfrukyrckie sochn Masko Härads och Åbo afmätt A. 1697. Bergman, Magnus. Kansallisarkisto, Maanmittaushallituksen arkisto A105:33/1–2.

Geometrisk Charta öfver Kärsämäki bys åkrar och ängen Umbiniittu belägne uti Wärfrukyrckie eller Marie Sochn, Masko Härad samt ÅBO Höfdinge Döme. Brohielm, Lars. 1764. Kansallisarkisto, Maanmittaushallituksen arkisto A105:33/3–15.

Isojaontäydennyskartta Kärsämäen kylän kaikista tiluksista Maarian ym. pitäjissä Maskun kihlakunta Turun ja Porin läänissä. Rehnberg K.A. 1908. Kansallisarkisto, Maanmittaushallituksen arkisto A105:33/38–52.

4-osainen Kartta Kärsämäen kylän kaikista tiluksista Maarian kunnassa Turun ja Porin lääniä. Nordling, E.W. & Recksen E. 1929. Kansallisarkisto, Maanmittaushallituksen arkisto A105:33/53–78.

Peruskartta 1:20 000, 1043 12 Littoinen, 1949.

Peruskartta 1:20 000, 1043 12 Littoinen, 1968.

Peruskartta 1:20 000, 1043 12 Littoinen, 1981.

Internetlähteet

Tieteen termipankki: *Arkeologia: asuinpaikka*. Osoitteessa: <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Arkeologia:asuinpaikka> (Luettu 6.12.2019).

Painamattomat lähteet

ASPLUND H. 1990. *Turun seudun kuppikivet. Tarkastuskertomus*. Turun maakuntamuseo.

BRUSILA H. 1994. *Turku, Kärsämäki – 24. Leafin paikoitusalue. Raportti koekuopituksesta*. Turun maakuntamuseo.

CARPELAN, C. 1962a. *Euran, Köyliön ja Yläneen ruumiskalmistojen viikinkiaikainen keramiikka*. Laudaturtutkielma.

EUROPAEUS A. 1922. *Lisiä Maarian kivikauden asuinpaikkain selvittelyyn. Koskennurmi. Vaivaistalo. Paimala. Kärsämäki*.

HELAMAA M & TOKOI A. 2019. Löydöt, Uotila K. & Helamaa M. *Turku, Kärsämäki - Kärsämäen kartanon puutarha, Puustellinkatu ja Heikki Huhtamäen katu. Arkeologiset kaivaukset 23.2.–7.11.2017*: 51–55. Muuritutkimus Oy.

- ITKONEN P. 1986. *Turku (ent. Maaria) Kaerla Mulli. Kaivaus Karialan muinaismuistoalueella 5.5.–12.6.1986*. Turun maakuntamuseo.
- KORKEAKOSKI-VÄISÄNEN K. & RATILAINEN T. 1997. *Kertomus Turun yliopiston arkeologian oppiaineen suorittamista tutkimuksista Turun Röntämäen Orhinkarsinan asuinpaikalla toukokuussa 1997*.
- KORKEAKOSKI-VÄISÄNEN K. 1989. *Kertomus Turun yliopiston arkeologian oppiaineen suorittamista tutkimuksista Turun Niuskalan Kotirinteen asuinpaikalla touko-kesäkuussa 1988*. Turun yliopisto, arkeologia.
- KORKEAKOSKI-VÄISÄNEN K. 1990. *Kertomus Turun yliopiston arkeologian oppiaineen suorittamista tutkimuksista Turun Niuskalan Kotirinteen asuinpaikalla touko-kesäkuussa 1990*. Turun yliopisto, arkeologia.
- LAHTIPERÄ P. 1973. *Maarian Kärsämäen kalmiston luuanalyysi*. Laudaturtyö.
- LAUKKANEN E. 1986. *Turku, Röntämäki, Linnasmäki. Kivikauden kaivaus 28.4.–2.5.1986*. Kaivauskertomus. Turun maakuntamuseo.
- LAUKKANEN E. 1987. *Turku, Niuskala, 3:14. Esihistoriallisen asuinpaikan kaivaus 4.5.–5.6.1987*. Kaivauskertomus. Turun maakuntamuseo.
- LEHTONEN K. 2003. *Vesijohtolinjan Huittinen – Halinen, Turku inventointi 19.05.–02.06.2003*. Museovirasto, arkeologian osasto.
- LEHTOSALO V. 1961. *Kertomus Maarian pitäjän alueella kesällä 1961 suoritetusta kiinteitten muinaisjäännösten inventoinnista*. Muinaistieteellisen toimikunnan esihistorian osasto.
- LUOTO K. 2006. *Turku Maaria Kärsämäki. Rautakautisen asuinpaikan koekaivaus 15.-19.5.2006*. Museovirasto / Arkeologian osasto.
- MOISIO J. 2015. *Beyond the Sea. Migrations and the Middle Ground in the Coastal Region of Finland Proper during the Roman Iron Age*. Master's thesis. University of Turku.
- NISSINAHO A. 1991a. *Turku, Kärsämäki, Kärsämäen kartanon puutarha, koekaivaus. Vähäjoenlaakson inventointi 1989*. Turun maakuntamuseo / Turun yliopiston arkeologian osasto.
- NISSINAHO A. 1991b. *Turku, Kärsämäki, Marttila. Mahdollinen rautakautinen asuinpaikka. Koekaivaus. Vähäjokilaakson inventointi 1989*. Turun maakuntamuseo / Turun yliopiston arkeologian osasto.
- NISSINAHO A. 1991c. *Turku, Kärsämäki, Asunto-osakeyhtiö Hiidenkartano, koekaivaus. Vähäjoenlaakson inventointi 1989*. Turun maakuntamuseo / Turun yliopiston arkeologian osasto.
- NISSINAHO A. 1991d. *Turku. Maarian Pappilan kylä, Piipanojan yksinäistalo, Ihamuotilan ja Saramäen kylät. Pintapöimintätutkimukset 1989. Vähäjoen laakson inventointi 1989*. Turun maakuntamuseo / Turun yliopiston arkeologian osasto.
- NORDMAN C.A. 1939. *Kärsämäen uuden hautausmaan kivikautinen asuinpaikka*.
- NYMAN J-E. 2017. *Turku. Kärsämäen kartanon puutarha. Kivikautisen ja rautakautisen asuinpaikan arkeologinen koekaivaus 1.11.2017. Tutkimusraportti*. Museovirasto, arkeologiset kenttäpalvelut.
- SALMO H. 1951. *Kaivaukset Maarian Kärsämäen Ristinpaltan kivikautisella asuin- ja rautakautisella kalmistopaikalla v. 1950*.
- SALMO H. 1952. *Kaivaukset Maarian Kärsämäessä vuonna 1951*.

- SALMO H. 1953. *Tutkimukset Maarian Kärsämäen Ristinpaltan kivikautisella asuin- ja rautakautisella kalmistopaikalla vuonna 1952.*
- SALO U. 1961. Maarian Kärsämäen kalmisto. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- SALOMAA S. & HAAPALA K. 2019. Havainnot istutuskuopissa, Uotila K. & Helamaa M. *Turku, Kärsämäki - Kärsämäen kartanon puutarha, Puustellinkatu ja Heikki Huhtamäen katu. Arkeologiset kaivaukset 23.2.–7.11.2017: 44–47.* Muuritutkimus Oy.
- SALONEN H. 1927. *Kaivaus Maarian Kärsämäessä 1927.*
- SARKKI S. 1978. *Turku Kärsämäki (ent. Maaria Kärsämäki). Kivikautisen asuinpaikan kaivaus. 1977.*
- SARTES M. 1990. *Turku Maaria Pappilanpelto. Raportti koekaivauksesta. Vähäjokilaakson inventointi.* Turun maakuntamuseo / Turun yliopisto, arkeologia.
- SARTES M. 1992. *Vähäjoenlaakson inventointi 1991.* Turun yliopisto, arkeologia / Turun maakuntamuseo.
- SEPPÄNEN K. 1977. *Turun Halisten alueen arkeologinen inventointi vuosina 1976–1977.*
- SEVÄ-MÜNCHOW L. 2012. *Kärsämäentyypin kalmistot: osa Itämeren piirin roomalaisaikaa.* Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.
- TALLGREN A.M. 1932. *Professori A. M. Tallgrenin kertomus kaivauksistaan Maarian Kärsämäen rautakautisella kalmistolla kesällä 1932.*
- TIITINEN T. 1991. *Turku Kärsämäki Radanvierusta. Rautakautisen asuinpaikan koekaivaus 1990.* Museovirasto.
- TIITINEN T. 1992. *Turku Kaerla Mulli. Rautakautisen asuinpaikka / kalmistoalueen koekuopitus.* Museoviraston esihistorian osasto.
- UOTILA K. & DEBENJAK-IJÄS A. 2019. Muuntamotontin tutkimukset Kärsämäen kartanon puutarhassa, Uotila K. & Helamaa M. *Turku, Kärsämäki - Kärsämäen kartanon puutarha, Puustellinkatu ja Heikki Huhtamäen katu. Arkeologiset kaivaukset 23.2.–7.11.2017: 48–50.* Muuritutkimus Oy.
- UOTILA K. & HELAMAA M. 2016. *Turku, Kärsämäki. Puustellinkatu ja Heikki Huhtamäen katu. Arkeologiset koetutkimukset 12.9.–28.10.2016.* Muuritutkimus Ky.
- UOTILA K. & HELAMAA M. 2019. *Turku, Kärsämäki. Kärsämäen kartanon puutarha, Puustellinkatu ja Heikki Huhtamäen katu. Arkeologiset kaivaukset 23.2.–7.11.2017.* Muuritutkimus Oy.
- VANHATALO S. 1993. *Turku Kärsämäki Tuulismäentie 13. Kivikautisen asuinpaikan ja metallikauden löytöpaikan koekaivaus.* Museovirasto, koekaivausr ryhmä.
- VIRTANEN E.A. 1923. *Kaivaukset Maarian pitäjän Kärsämäen kylässä 5.8.–13.8.1922 suoritetusta muinaistieteellisestä tutkimustyöstä.*
- 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.* Working Report 2009-17. Posiva.

Kirjallisuus

ALMGREN O. 1897. *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*. Stockholm: Haeggström

ANUČIN D.N. & GOLOVAČEV P.M. 1912. *Velikaâ Rossiâ. Geografičeskie, ètnografičeskie i kul'turnobytovyje očerki sovremennoj Rossiî. Tom I, Sibir'*. Moskva: Dëlo.

APPELGREN HJ. 1881. *Muinaisjäännöksiä ja tarinoita Kemin kihlakunnan itäisissä osissa* (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 5: 1–87). Suomen muinaismuistoyhdistys.

APPELGREN HJ. 1903. Muinaislinna Räntämällä. *Suomen museo* 10: 21–23.

ASPLUND H. 1997. Niuskalan Polttolaitoksenkadun keramiikka, teoksessa Kostet J. (toim.) *Arkeologisia tutkimuksia Varsinais-Suomessa 1980-luvulla*: 23–50. (Turun maakuntamuseon monisteita 9). Turun maakuntamuseo.

ASPLUND H. 2002. Houses or huts? Early Iron Age building remains in SW Finland, teoksessa Ranta H. (toim.) *Huts and houses. Stone Age and Early Metal Age buildings in Finland*: 227–233. Helsinki: National Board of Antiquities.

ASPLUND H. 2004. Problems of Pre-Roman Iron Age radiocarbon dating. An example from SW Finland, teoksessa Uino P. (toim.) *Fenno-Ugri et Slavi 2002. Dating and Chronology*: 9–14 (Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja 10). Helsinki: Museovirasto.

ASPLUND H. 2006. Muinaisranta etäntyy Lounais-Suomessa. Geologian vai arkeologian ongelma? *Muinaistutkija* 4: 2–10.

ASPLUND H. 2008. *Kymittæ: Sites, centrality and long-term settlement change in the Kemiönsaari region in SW Finland*. (Turun yliopiston julkaisuja, sarja B, Humaniora 312). Turku: Turun yliopisto.

BESKOW-SJÖBERG M. 1977. *The archaeology of Skedemosse IV. The Iron Age settlements of the Skedemosse area on Öland, Sweden*. Stockholm

BJÖRCK N. 2007. Stenålderns bostäder och boplotsorganisation, teoksessa Göthberg H. (toim.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*: 19–76. (Arkeologi E4 Uppland 3). Riksantikvarieämbetet.

CARPELAN C. & UINO P. 2003. Between Estonia and Finland. A Reassessment of old finds from Tytärsaari Island, teoksessa Lang V. & Tamla Ü. (toim.) *Arheoloogiga Läänemere maades. Uurimusi Jüri Seliranna auks*: 75–93 (Muinasaja teadus 13) Tallinn.

CARPELAN C. 1962b. Nellimin löytö. *Suomen museo* 69: 5–26.

CARPELAN C. 2002. Esihistorian vuosiluvut, ajoitukset ja kronologia, teoksessa Grünthal R. (toim.) *Ennen, muinoin. Miten menneisyyttämme tutkitaan*: 18–27 (Tietolipas 180). Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.

DROBERJAR E. & PEŠKA J. 2002. Die waffen, teoksessa Peška J. & Tejral J. (toim.) *Das germanische Königsgrab von Mušov in Mähren*: 97–125 (Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien 55). Mainz.

EDGREN T. 1966. *Jäkärlä-gruppen. En västfinsk kulturgrupp under yngre stenålder* (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 64). Weilin + Göös: Helsingfors.

EDGREN T. 1984. Kivikausi, teoksessa *Suomen historia I. Kivikausi, pronssikausi ja rautakauden alku, keski- ja myöhäisrautakausi*: 11–97. Espoo: Weilin & Göös.

- EDGREN T. 1999. Alkavan rautakauden kulttuurikuva Länsi-Suomessa, teoksessa Fogelberg P. (toim.) *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan*: 311–333. (Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 153). Helsinki: Suomen tiedeseura.
- EKLUND S. 2007. Att hägna in eller stänga ute – en studie av trähägnader, teoksessa Göthberg H. (toim.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*: 347–374. (Arkeologi E4 Uppland 3). Riksantikvarieämbetet.
- ELFWENDAHL M. 1994. Bebyggelse i det medeltida Uppsala. *Uppland 1994*: 53–64. Upplands fornminnesförenings förlag.
- GANANDER C. 1995/1789. Mythologia Fennica, teoksessa Pentikäinen J. (toim.) *Mythologia Fennica*.
- GROTEFELT G. 1915. *Maakuopat ja turvehuoneet Suomessa* (Tiedonantoja valtion maanviljelys-kansatieteellisistä kokoelmista Mustialan opistolla ja maanviljelystaloudellisella koelaitoksella 3).
- GUSTAFSSON M. 2007. Tradition och förnyelse i yngre järnålderns byggnadskick, teoksessa Göthberg H. (toim.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*: 195–204. (Arkeologi E4 Uppland 3). Riksantikvarieämbetet.
- GÖTHBERG H. 1995. Huskronologi i Mälaronrådet, på Gotland och Öland under sten-, brons- och järnålder, teoksessa Göthberg H., Kyhlberg O. & Vinberg A. (toim.) *Hus & gård i det förurbana samhället – Rapport från ett sektorforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet. Artiklar*: 65–109 (Arkeologiska undersökningar. Skrifter 14). Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- GÖTHBERG H. 2000. *Bebyggelse i Förändring. Uppland från slutet av yngre bronsåldern till tidig medeltid* (Occasional papers in archaeology 25). Uppsala: Uppsala universitet.
- GÖTHBERG H., KYHLBERG O. & VINBERG A. (toim.) 1995. *Hus & gård i det förurbana samhället – Rapport från ett sektorforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet. Katalog* (Arkeologiska undersökningar. Skrifter 13). Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- HACKMAN A. 1917. Om Nylands kolonisation under järnåldern och andra därmed sammanhängande frågor. *Historisk tidskrift för Finland* 4/1917: 241–283.
- HALINEN P. 2015: Kivikausi, teoksessa Haggrén G., Halinen P., Lavento M., Raninen S. & Wessman A. *Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*: 17–121. Helsinki: Gaudeamus.
- HARJULA J., HUKANTAIVAL S., IMMONEN V., RATILAINEN T. & SALONEN K. 2018. *Koroinen. Suomen ensimmäinen kirkollinen keskus*. Turku: Turun Historiallinen Yhdistys.
- HATAKKA L. & GÜCKERT G. 2000. Calibration curves representing shore displacement of the Baltic based on radiocarbon ages in the Karjaa, Perniö, Turku, Mynämäki and Laitila areas, SW Finland, teoksessa Nissinaho A. (toim.) *Sites and settlements*: 15–43. Turku: University of Turku, Åbo Akademi University.
- HAUPTMANN T. 1998. Studien zu den Dreisprossenfibeln, teoksessa Kunow J. (toim.) *100 Jahre Fibelforschung nach Oscar Almgren* (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5). Wünsdorf.
- HEIKEL A. O. 1887. *Rakennukset tsermissellä, mordvalaisilla, virolaisilla ja suomalaisilla*. Suomalaisen kirjallisuuden seura: Helsinki.
- HEYNOWSKI R. 2017. *Gürtel. Erkennen, bestimmen, beschreiben* (Bestimmungsbuch Archäologie 5). Berlin/München: Deutscher Kunstverlag.

- HIEKKANEN M. 1979. *Suomen rautakauden nuolenkärjet* (Helsingin yliopiston arkeologian laitos. Moniste n:o 19). Helsinki: Helsingin yliopisto.
- HIRVILUOTO A-L. 1976. Kurala esihistoriallisella ajalla, teoksessa Hiekkanen, Erämetsä, Seger & Suominen (toim.) *Turun Kurala, Kylämäki vai kerrostaloalue*: 6–21. Espoo: Fibula ry.
- HOMITŠ L. V. 1966. *Nency. Istoriko-ètnografičeskie očerki*. Leningrad: Nauka.
- HUURRE M. 1979. *9000 vuotta Suomen esihistoriaa*. Helsinki: Otava.
- HUURRE M. 1983. *Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin historia 1. Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin esihistoria*. Oulu: Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliiton ja Lapin maakuntaliiton yhteinen historiatoimikunta.
- HYENSTRAND Å. 1976. Bronsåldershyddor i Mälaronrådet, teoksessa Edgren T. (toim.) *Nordiska arkeologimötet i Helsingfors 1967*: 45–50 (Iskos 1). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- Ilves K. 2017. Stone Foundation Houses of the Late Iron Age and Early Medieval Åland and New Radiocarbon Dates from the Settlement of Kulla. *Fennoscandia Archaeologica* XXXIV: 59–82.
- ITKONEN T.I. 1948. Suomen lappalaiset vuoteen 1945. Ensimmäinen osa. Helsinki: WSOY
- JÄKÄRÄ T. & TAIVAINEN J. 2004. Inkoon kuoppatalot – asumisen jälkiä 1100–1200-luvuilta. *Suomen museo* 111: 5–12.
- KARLSSON M. 1998. Från hydda till hus. Den åländska gårdens förhistoria, teoksessa Kyhlberg O. *Hus och tomt i Norden under förhistorisk tid*: 87–94 (Bebyggelsehistorisk tidskrift 33). Stockholm.
- KATISKOSKI K. 1992. The Kirkkomäki cemetery at Kaarina. *Fennoscandia archaeologica* IX: 75–89.
- KESKITALO O. 1979. *Suomen nuoremman roomalaisen rautakauden löydöt* (Helsingin yliopiston arkeologian laitos, moniste 20). Helsinki: Helsingin yliopisto.
- KINNUNEN J. 2018. Turun harju, teoksessa Harjula J., Hukantaival S., Immonen V., Ratilainen T., Salonen K. (toim.) *Koroinen. Suomen ensimmäinen kirkollinen keskus*: 42–43 (Turun historiallinen arkisto 71). Turku: Turun historiallinen yhdistys
- KINNUNEN J. 2019. Turun rannansiirtymisen uudelleenarviointi ja vertailu arkeologisten kaupunkikaivausten dendrokronologiseen ajoitusaineistoon, teoksessa Mustonen R. & RATILAINEN T. (toim.) *Pitkin poikin Aurajokea. Arkeologisia tutkimuksia*: 120–133. (Turun museokeskuksen raportteja 23). Turun museokeskus.
- KIVIKOSKI E. 1939. *Die Eisenzeit im Auraflussgebiet* (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja XLIII). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- KIVIKOSKI E. 1946. *Husgrunderna i Storhagen, Kulla, Finström* (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 48:3). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- KIVIKOSKI E. 1947. *Suomen rautakauden kuvasto 1*. Porvoo: WSOY.
- KIVIKOSKI E. 1971. Turun seudun esihistoria kivikaudelta noin vuoteen 1150, teoksessa Kivikoski E. & Gardberg C.J. *Turun kaupungin historia kivikaudelta vuoteen 1366*. Turku.
- KOSKI M. 1967. *Itämerensuomalaisten kielten hiisi-sanue. Semanttinen tutkimus I* (Turun yliopiston julkaisuja, sarja C, Scripta lingua Fennica edita 5). Forssa: Turun yliopisto.
- KOTIVUORI H. 2007. Rivitalot Jäämeren rannalla, teoksessa Harlin E-K. & Lehtola V-P. (toim.) *Peurakuopista kirkkokenttiin – Saamelaisalueen 10 000 vuotta arkeologin näkökulmasta*: 56–63 (Publications of the Giellagas Institute 9). Giellagas instituutti.

- KULONEN U. 1995. *Suomen sanojen alkuperä. Etymologinen sanakirja 2, L-P*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura
- LAGUS W. 1900. *Numismatiska anteckningar II. Om mynt funna i finsk jord*. (Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk 60.). Finska Vetenskaps-Societeten: Helsingfors.
- LANG V. 2007. *The Bronze and Early Iron Ages in Estonia* (Estonian Archaeology 3). Tartu: Tartu University Press.
- LANG V. 2018. Läänemeresoome tulemised (Muinasaja teadus 28). Tartu: Tartu Ülikool Kirjastus.
- LAUKKANEN E. 1997- Tulisijoja lyhytaikaisilla kivikauden leiripaikoilla – Arkeologiset tutkimukset Turun Kristillisen opiston tontilla, teoksessa Kostet J. (toim.) *Arkeologisia tutkimuksia Varsinais-Suomessa 1980-luvulla*: 103–106 (Turun maakuntamuseon monisteita 9). Turun maakuntamuseo.
- LAVENTO M. 2001. *Textile ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus* (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 109) Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- LAVENTO M. 2015. Pronssi ja varhaismetallikausi, teoksessa Haggrén, G., Halinen P., Lavento M., Raninen S. & Wessman A. *Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*: 123–212. Helsinki: Gaudeamus.
- LEHTINEN I. & SOURAMA J. (toim.) 2007. Vogulien (mansien) kansankulttuuri. Artturi Kanniston kansatieteellisiä muistiinpanoja 1901–1906.
- LEHTOSALO-HILANDER P-L. 1982. *Luistari 2. The Artefacts*. (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 82:2). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- LEHTOSALO-HILANDER P-L. 1984. Keski- ja myöhäisrautakausi, teoksessa *Suomen historia 1. Kivikausi, pronssikausi ja rautakauden alku, keski- ja myöhäisrautakausi*: 250–405. Espoo: Weilin & Göös.
- LIEDGREN L. 1989. *Boplatsundersökningar på Kalaschabrännan: Preliminära aspekter på bebyggelsen* (Studia archaeologica Ostrobotniensia 1988): 31–56.
- LIEDGREN L. 1994. Kalaschabrännan och andra sedentära bebyggelselämningar från järnåldern i Finland, teoksessa Gullberg K. (toim.) *Järnåldern i mittnorden. Ett symposium kring nya arkeologiska och ekologiska forskningsrön*: 33–42 (Studier i Österbottens förhistoria 3). Vasa: Scriptum.
- LUOTO J. 1984. *Liedon Vanhalinnan mäkilinna* (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 87). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- MALMER M. 2002. *The Neolithic of South Sweden. TRB, GKR, and STR*. Stockholm: The Royal Swedish Academy of Letters History and Antiquities.
- MANNINEN I. 1934. Rakennukset, teoksessa Kannisto A. (toim.) *Suomen suku III*: 242–296. Helsinki: Otava.
- MEINANDER C.F. 1954a. *Die Kiukaiskultur*. (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 53). Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys.
- MEINANDER C.F. 1954b. *Die Bronzezeit in Finnland*. (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 54). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- MEINANDER C.F. 1964. Kommentarer till spånpilens historia. *Finskt museum* 69: 39–61.
- MEINANDER C.F. 1969. Dåvits. En essä om förromersk järnålder. *Finskt Museum* 76: 27–69.
- MOISIO J. 2016. Lisiä Maarian Kärsämäen kalmiston tutkimuksiin – androsentrismistä kohti monipuolisempaa tulkintaa. *Muinaistutkija* 4: 18–31.

- MONTIN-TALLGREN J.M. & TALLGREN A.M. *Maarian pitäjän paikannimistö I. Mantereen puoleinen osa* (Lisiä Maarian pitäjänkertomukseen 2). Turku.
- MOORA H. 1938. *Die Eisenzeit in Lettland bis etwa 500 n. Chr. II. Teil: Analyse* (Õpetatud Eesti Seltsi toimitused XXIX). Tartu: Õpetatud Eesti Selts.
- MUURIMÄKI E. 2003. Huts and Houses. Stone Age and early metal Age buildings in Finland (kirja-arvostelu). *Suomen museo* 110: 139–142.
- NUNEZ M. & UINO P. 1998. Dwellings and related structures in prehistoric mainland Finland, teoksessa Kyhlberg O. (toim.) *Hus Och Tomt I Norden Under Förhistorisk Tid*: 133–152. (Bebyggelsehistorisk tidskrift 33). Stockholm.
- OJA A. 1944. Keskiajan ja 1500-luvun Maaria, teoksessa Tallgren A.M. & Oja A. *Maarian pitäjän historia I*. Tampere: Maarian seurakunta ja kunta.
- ONSTEN-MOLANDER A., MARTINELLE K. & WILLEMARCK K. 2007. Hus från senneolitikum och bronsåldern i östra Svealand, teoksessa Göthberg H. (toim.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar avförhistoriska sammanhang*: 77–106. (Arkeologi E4 Uppland 3). Riksantikvarieämbetet.
- PAULAHARJU S. 1913. Limingan turpasmökeillä. *Kodin kuvasto* 1913.
- PAULAHARJU S. 1982. *Karjalainen sauna* (Kansanelämän kuvauksia 17). Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- PAULI JENSEN X. 2007. The use of archers in the northern Germanic armies. Evidence from the Danish war booty sacrifices, teoksessa Grane T. (toim.) *Beyond the roman frontier. Roman influences on the northern barbaricum*: 141–151 (Analecta romana institute danici. Supplementum XXXIX). Rome: Edizioni Qasar.
- PELLINEN H-M. 1999. Soikeiden tuluskivien konteksti. *Muinaistutkija*: 1: 24–38.
- PESONEN P. 2002: Semisubterranean houses in Finland – a review, teoksessa Ranta H., Oksanen E., Kankaanpää J. & Rankama, T. *Huts and houses. Stone Age and Early Metal Age buildings in Finland*: 9–41. Helsinki: National Board of Antiquities.
- PIHLMAN A. 2003: Kaupunki, maaseutu ja keskiaikaiset saviastiat, teoksessa Seppänen L. (toim.) *Kaupunkia pintaa syvemältä. Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan*: 195–206 (Archaeologia Medii Aevi Finlandiae IX). Turku: Suomen keskiajan arkeologian seura.
- PIHLMAN S. 1985. Laitila Soukainen Savenmäki. Rautakautisen kalmiston tutkimus 1978. *Karhunhammas* 9: 58–71.
- PUKKILA J. 2019. Turku Röntämäki Riihivainio – muinaispeltoa tutkimassa, teoksessa Mustonen R. & Ratilainen T. (toim.) *Pitkin poikin Aurajokea. Arkeologisia tutkimuksia*: 6–23. (Turun museokeskuksen raportteja 23). Turun museokeskus.
- PURHONEN P. & RUONAVAARA L. 1994. Subsistence economy at the prehistoric dwellingsite area of Jönsas in Vantaa, southern Finland, teoksessa Purhonen P. (toim.) *Fenno-Ugri et slavi 1992. Prehistoric economy and means of livelihood*: 88–97. (Museovirasto. Arkeologian osaston julkaisu 5). Helsinki: Museovirasto, arkeologian osasto.
- RANINEN S. 2005. Tuskan teatteri Turun Kärsämäessä. Ajatuksia ja sitaatteja roomalaisesta rautakaudesta. I osa: Maarian Kärsämäki ja Itämeren maailma. *Muinaistutkija* 4: 40–71.
- RANINEN S. 2006. Tuskan teatteri Turun Kärsämäessä. II osa: Väkiältä varhaisrautakauden kontekstissa. *Muinaistutkija* 3: 2–22.
- RANINEN S. 2015. Pirkkalan Tursiannotkon kaivaukset 2012–2013. *Pirkanmaan alta* 14: 8–16
- RANINEN S. 2016. Pirkkalan Tursiannotkon ja lähiseudun asutus myöhäisrautakaudella (800–1200), teoksessa Raninen S. & Riikonen S. (toim.) *Tursiannotko, tutkimuksia hämäläiskylästä*

viikinkiajalta keskiajalle: 11–29 (Tampereen museoiden julkaisuja 148). Helsinki: Tampereen museot.

RANKAMA T. 1986. A group of Late Stone Age slate arrowheads from northernmost Finland and Norway, teoksessa Edgren T. (toim.) *Studia prehistorica Fennica C.F. Meinander septuagenario dedicate*: 127–139 (Iskos 6). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.

RANTA H. 1994. Suomen rautakautisista lasihelmistä, teoksessa Ranta H., Moisanen J. & Halinen P. (toim.) *Kentältä poimittua 2. Kirjoitelmia arkeologian alalta* (Museoviraston arkeologian osaston julkaisu 4). Helsinki: Museovirasto.

RINDEL P. O. 2001. Building typology as a means of describing the development of early village communities in the 5th–3rd centuries BC at Grøntoft, Western Jutland, Denmark, teoksessa Brandt R. & Karlsson L. (toim.) *From huts to houses: Transformations of ancient societies. Proceedings of an international seminar organized by the Norwegian and Swedish Institutes in Rome, 21–24 September 1997*: 73–87. (Skrifter utgifna av Svenska institutet i Rom, 4, LVI). Stockholm.

ROECK HANSEN B. & NISSINAHO A. 1995. A Fossil Landscape in Salo, Laitila, SW Finland. *Karhunhammas* 16: 25–39.

SALMO H. 1930. Maarian Kärämäen roomalaisaikainen kalmisto. *Suomen museo* 37: 46–81.

SALMO H. 1951. Pari reunahelaista kilpeä Suomesta. *Suomen museo* 58: 99–107.

SALO U. 1968. *Die frühromische Zeit in Finnland* (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 67). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.

SALO U. 1970. *Metallikautinen asutus Kokemäenjoen suussa I. Muinaisjännökset ja muinaislöydöt*. Pori: Satakunnan museon kannatusyhdistys.

SALO U. 1981. *Satakunnan historia 1,2. Satakunnan pronssikausi*. Rauma: Satakunnan Maakuntaliitto ry.

SALO U. 1984. Pronssikausi ja rautakauden alku, teoksessa *Suomen historia 1. Kivikausi, pronssikausi ja rautakauden alku, keski- ja myöhäisrautakausi*: 98–250. Espoo: Weilin & Göös.

SALO U. 1995. Aurajokilaakson pronssikautinen ja rautakautinen asutus. Tietoja, tulkintoja, kysymyksiä, teoksessa Nissinaho A. (toim.) *Ihmisen maisema. Kirjoituksia yhteisön ja ympäristön muutoksesta Lounais-Suomen rannikolla*. Projekt Muuttuva miljö – muuttuva yhteisö, Turun yliopisto, Åbo Akademi.

SALORANTA E. 2000. Iron age colonization and land use in the river Vähäjoki valley of Turku (Maaria), teoksessa Nissinaho A. (toim.) *Sites and settlements*: 15–43. Turku: University of Turku, Åbo Akademi University.

SCHÜLZ B. & FRÖLUND P. 2007. Korta hus under äldre järnålder, teoksessa Göthberg H. (toim.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*: 153–172. (Arkeologi E4 Uppland 3). Riksantikvarieämbetet.

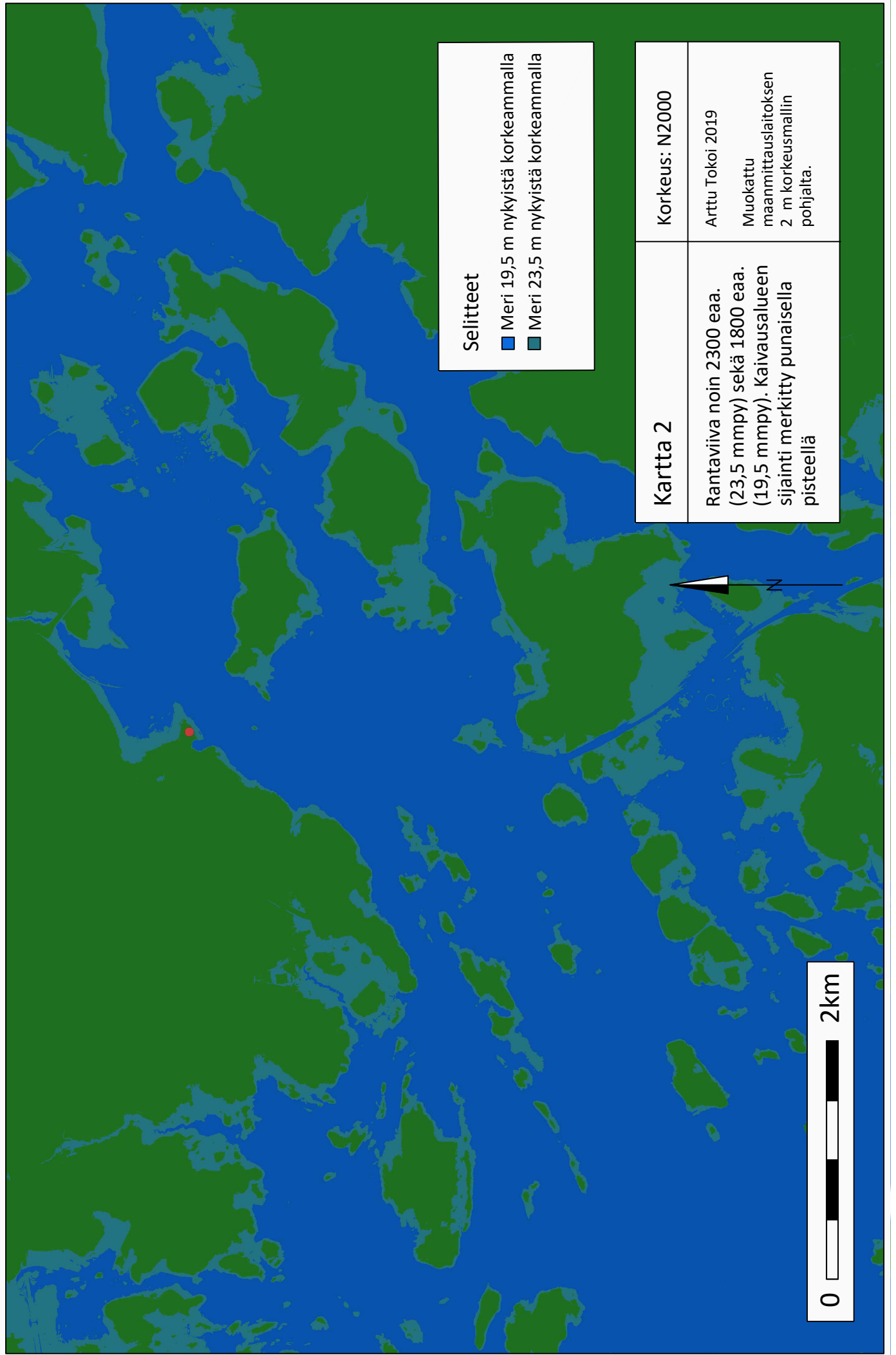
SEPPÄNEN L. 2012. *Rakentaminen ja kaupunkikuvan muutokset keskiajan Turussa. Erytistarkastelussa Åbo Akademin päärakennuksen tontin arkeologinen aineisto*. Turun yliopisto.

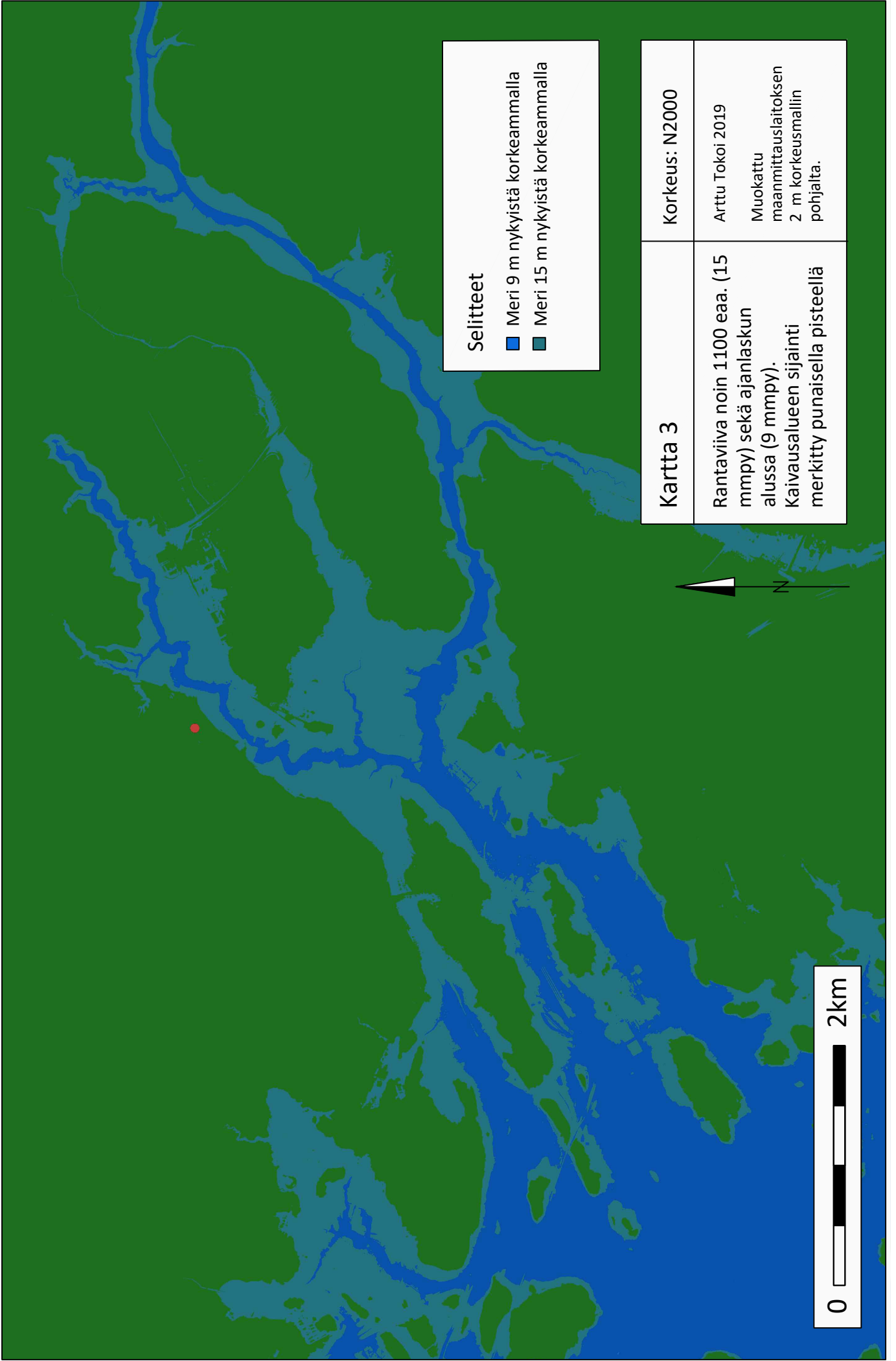
SIRELIUS U. T. 1921. *Suomen kansanomaista kulttuuria. Esineellisen kansatieteen tuloksia II*. Helsinki: Otava.

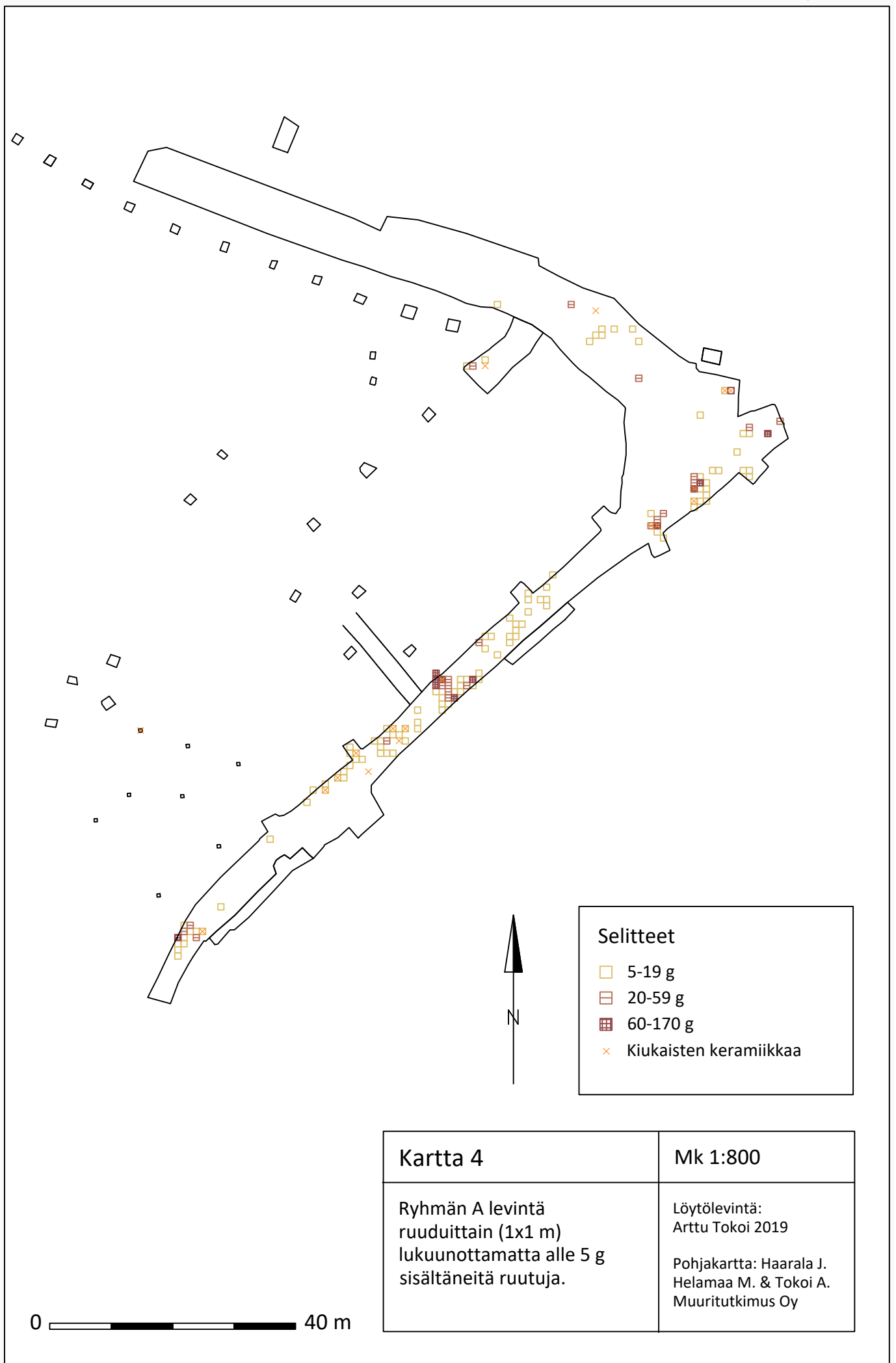
STRANDBERG N. 1996. Kaarina Hulkio. Varhaismetallikauden ja vanhemman rautakauden kohtauspaikka, teoksessa Ranta H. (toim.) *Kentältä poimittua 3. Kirjoitelmia arkeologian alalta*: 37–45 (Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja 6). Helsinki: Museovirasto.

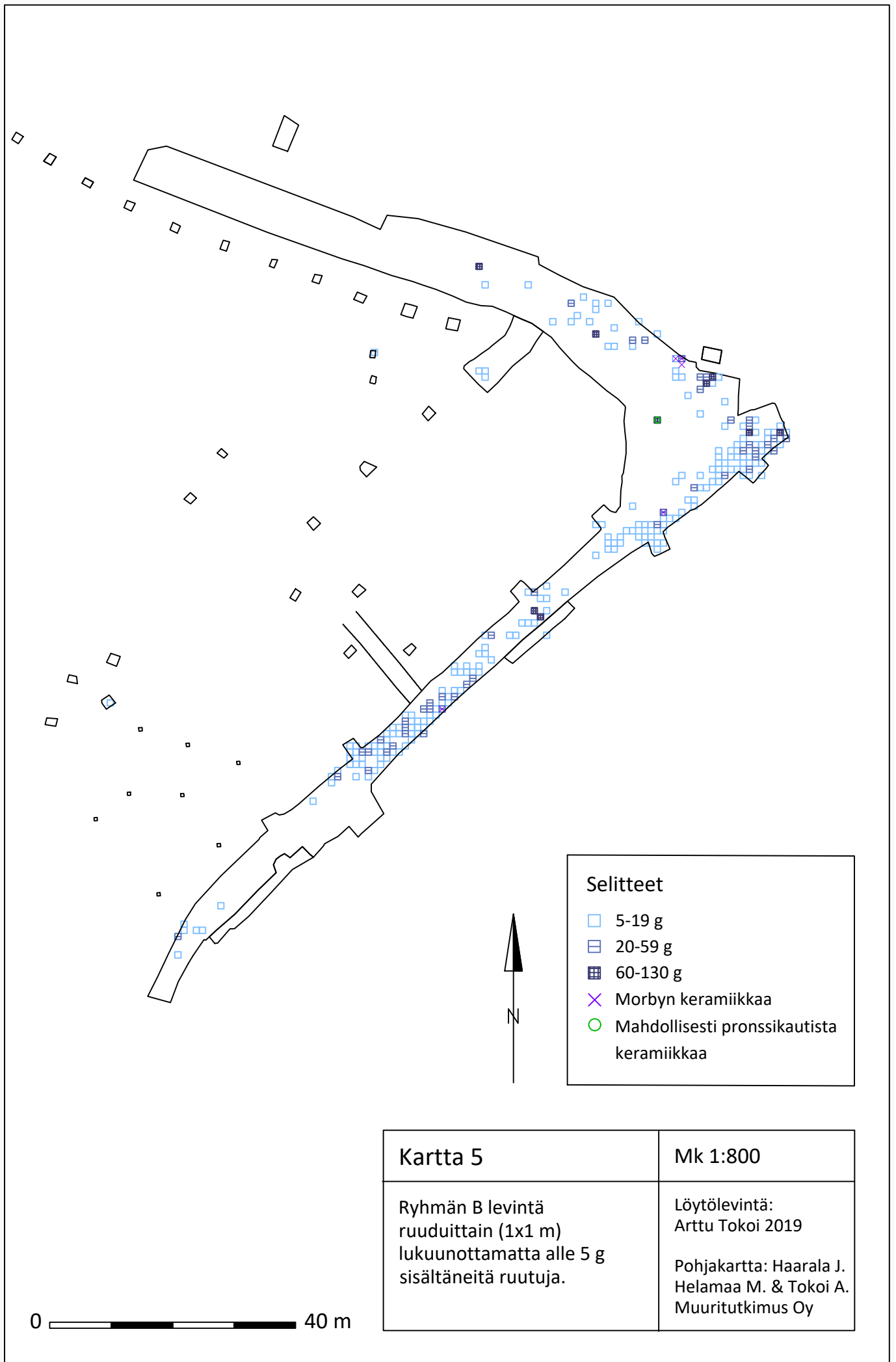
STUBAVS Ā. 1976. *Kentes pilskans un apmetne*. Rīga: Zinātne.

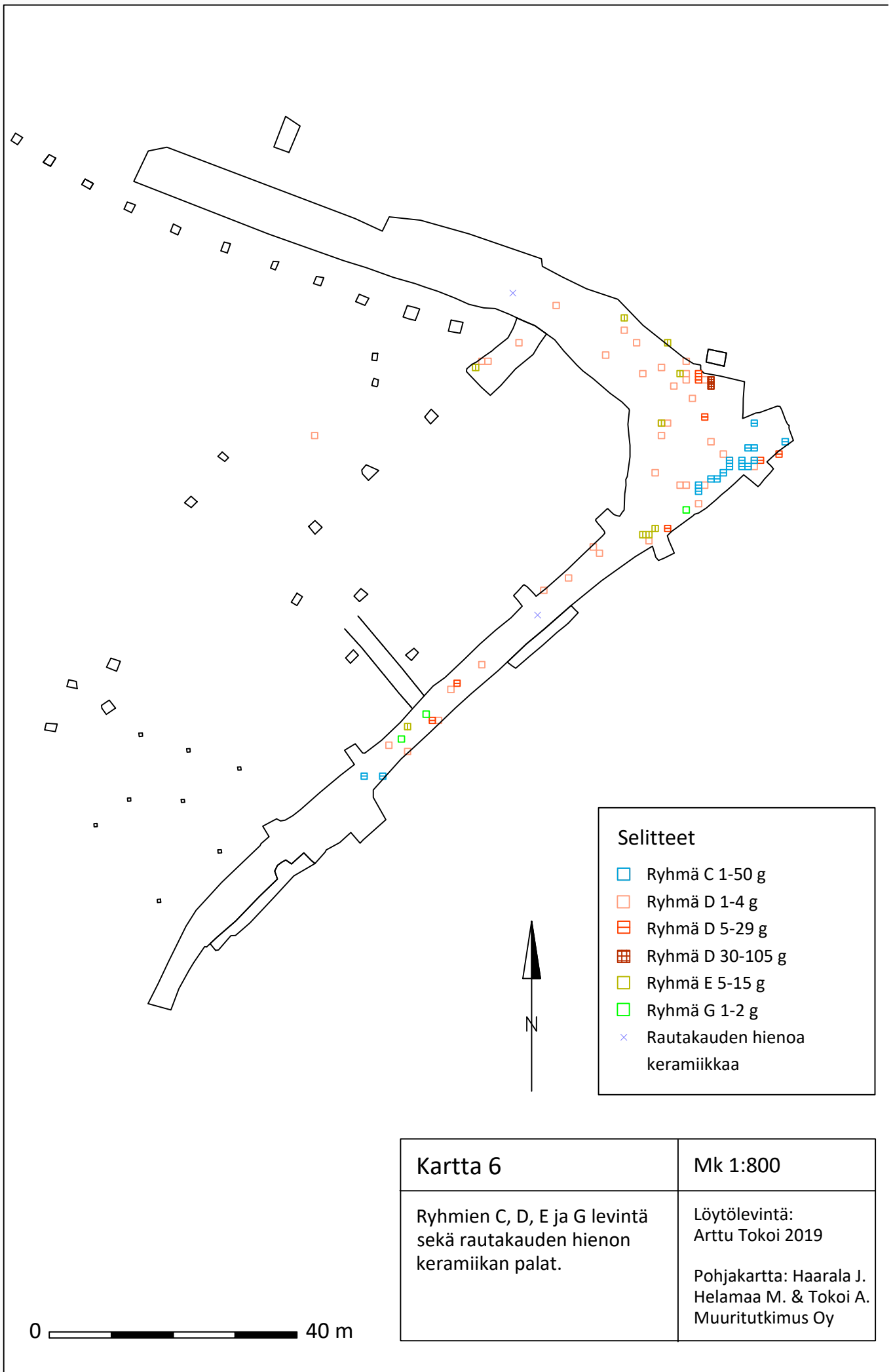
- TALLGREN A.M. 1915. *Aurajoen sun esihistorialliset muistot. Lisiä Maarian ja Kaarinan pitäjien kuvaukseen ja asutushistoriaan* (Kansanvalistusseuran Kotiseutukuvauksia 23–25). Helsinki: Kansanvalistusseura.
- TALLGREN A.M. 1931. *Varsinais-Suomen historia I. Esihistoria*. Turku: Varsinais-Suomen historiantutkimusyhdistys Ry.
- TALLGREN A. M. 1933. Hiisi ja Moisio. *Virittäjä*: 319-331.
- TALLGREN A.M. 1944. Maarian esihistoria, teoksessa Tallgren A.M. & Oja A. *Maarian pitäjän historia I*. Tampere: Maarian seurakunta ja kunta.
- TESCH S. 1993. *Houses, Farmsteads, and Long-term Change. A Regional Study of Prehistoric Settlements in the Köpinge Area, in Scania, Southern Sweden*. Uppsala: Uppsala University.
- THEDÉEN S. & ZACHRISSON T. (toim.) 2016. *Stockholm före Stockholm. Från äldsta tid fram till 1300*. Stockholm: Stockholmia.
- TVAURI A. 2012. *The Migration period, Pre-Viking Age, and Viking Age in Estonia* (Estonian Archaeology 4). Tartu: Tartu University Press.
- UINO P. 1986. An Iron Age community at Ketohaka in Salo and other remains of metal period buildings in Finland, teoksessa Linturi E. (toim.) *Iron Age studies in Salo I-II*: 25–201 (Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 89:1). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- WENNERBERG R. 2002. Bosättningen på Pörnnullbacken. En jämförande studie, teoksessa Viklund K. & Gullberg K. (toim.) *Från romartid till vikingatid. Pörnnullbacken – en järnålderstida bosättning i Österbotten*: 61–119 (Studier i Österbottens förhistoria 5). Vasa: Scriptum.
- WESKI T. 1982. *Waffen in germanischen Gräbern der älteren römischen Kaiserzeit südlich der Ostsee* (BAR International Series 147). Oxford.
- VIITANEN E-M. 2001. Longhouses and log cabins: changing building traditions in the late iron age and early medieval period (A.D. 800–1300) In Fennoscandia, teoksessa Brandt R. & Karlsson L. (toim.) *From huts to houses: Transformations of ancient societies. Proceedings of an international seminar organized by the Norwegian and Swedish Institutes in Rome, 21–24 September 1997*: 95–100. (Skrifter utgifna av Svenska institutet i Rom, 4, LVI). Stockholm.
- WIKBORG J. & ONSTEN-MOLANDER A. 2007. Aspekter på tid. Hus i Tiundaland under äldre järnålder, teoksessa Göthberg H. (toim.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*: 107–122. (Arkeologi E4 Uppland 3). Riksantikvarieämbetet.
- VIKKULA, A. 1984. Pyheensilta ceramics. Facts and theories, teoksessa Edgren T. (toim.) *Fenno-ugri et slavi. Papers presented by the participants in the Soviet-Finnish symposium "Trade, exchange and culture relations of the peoples of Fennoscandia and Eastern Europe"*: 51–59 (Iskos 4). Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.
- VUORINEN J-M. 2009. *Rakennukset ja rakentajat Raison Ihalassa rautakauden lopulla ja varhaisella keskiajalla*. (Turun yliopiston julkaisuja, sarja C, Scripta lingua Fennica edita 281). Turku: Turun yliopisto.



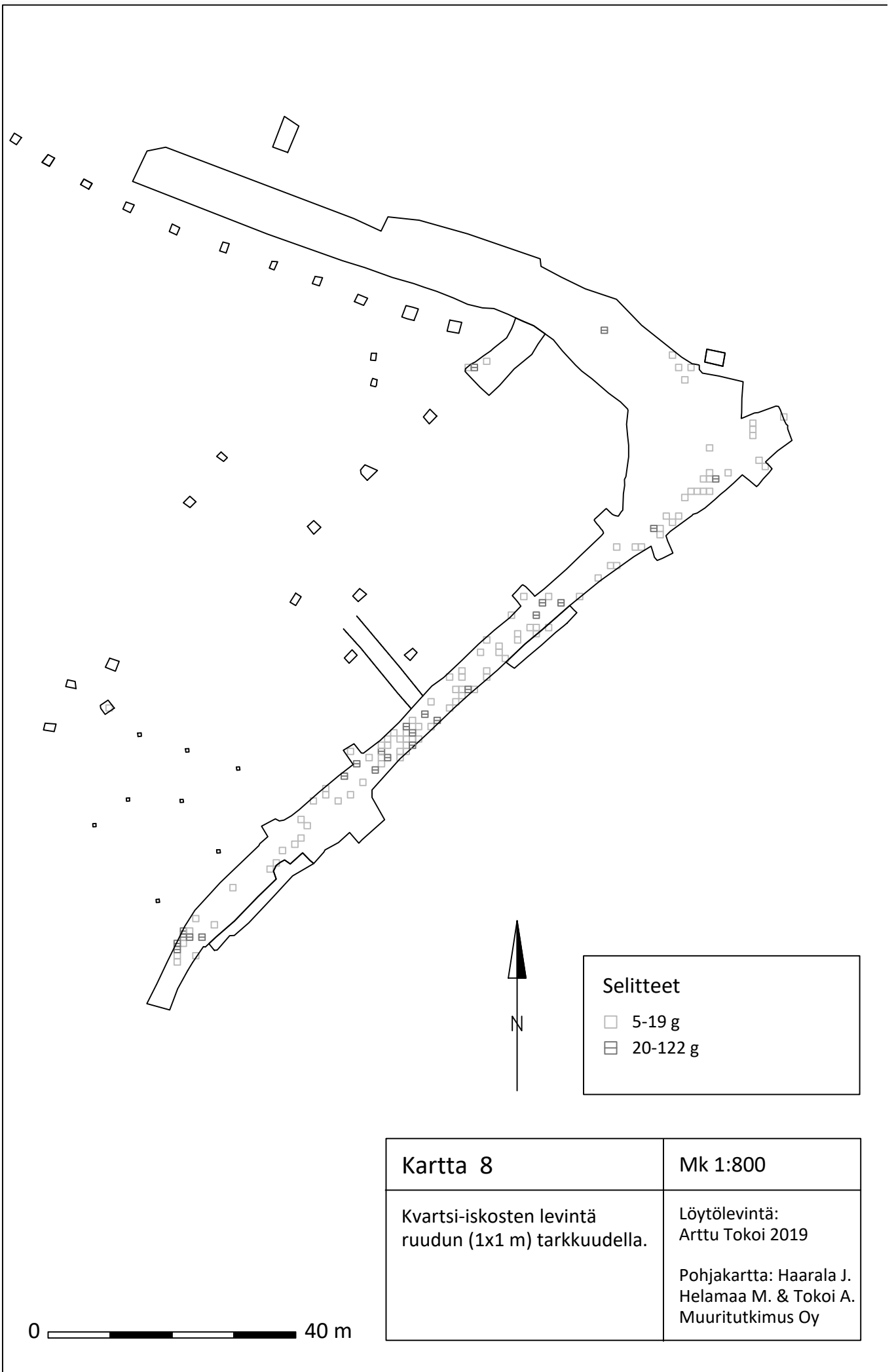




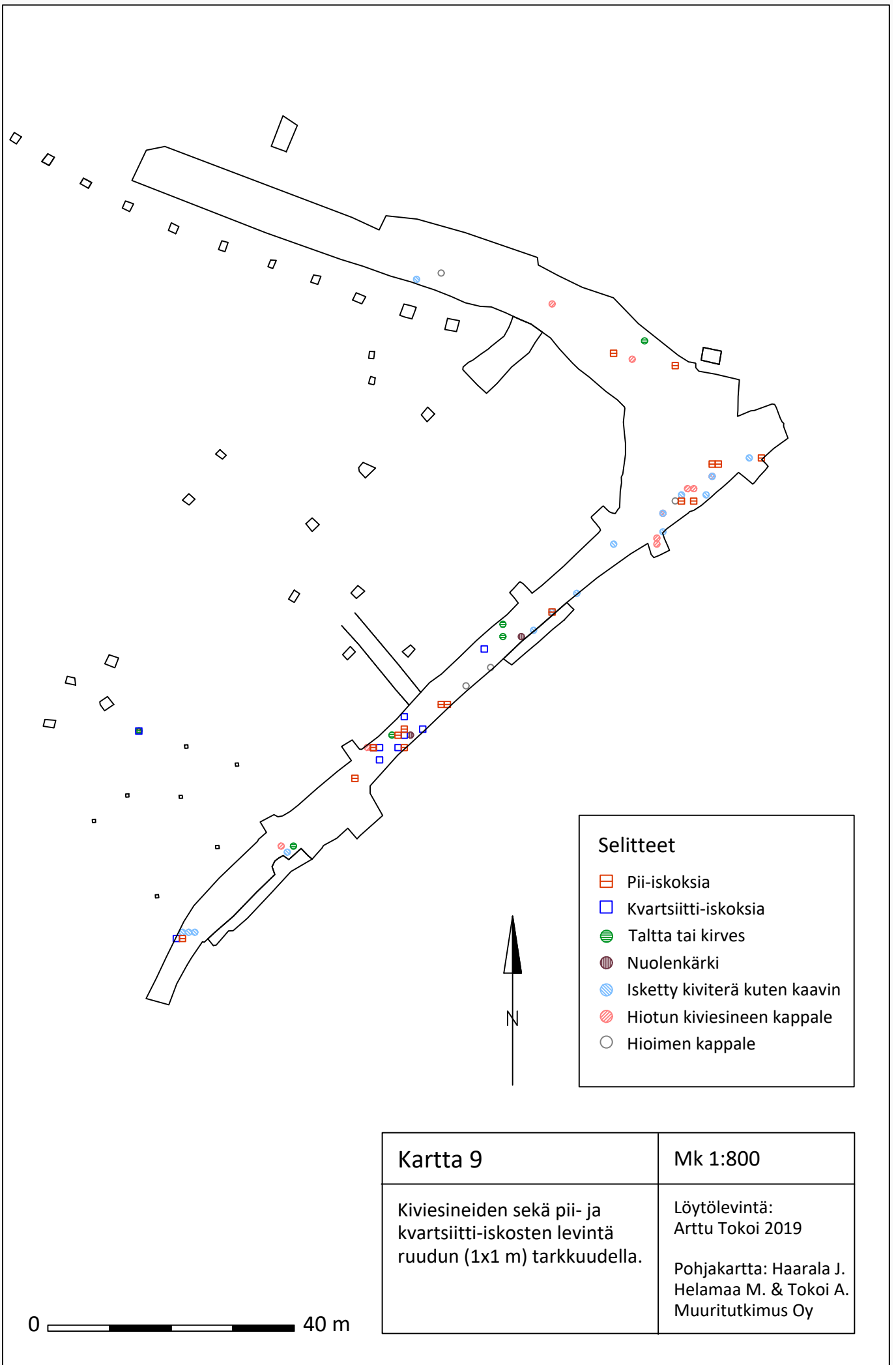




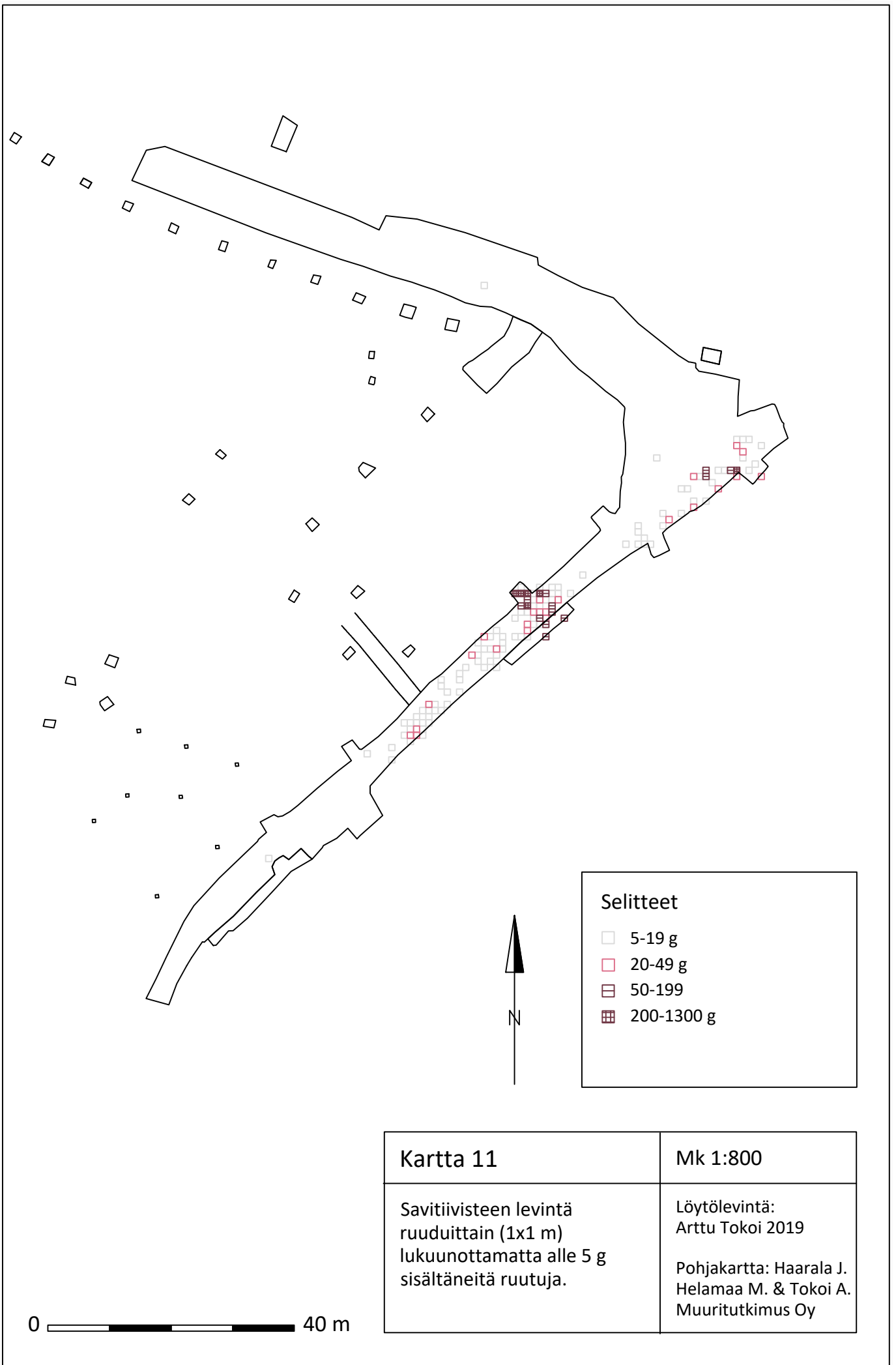


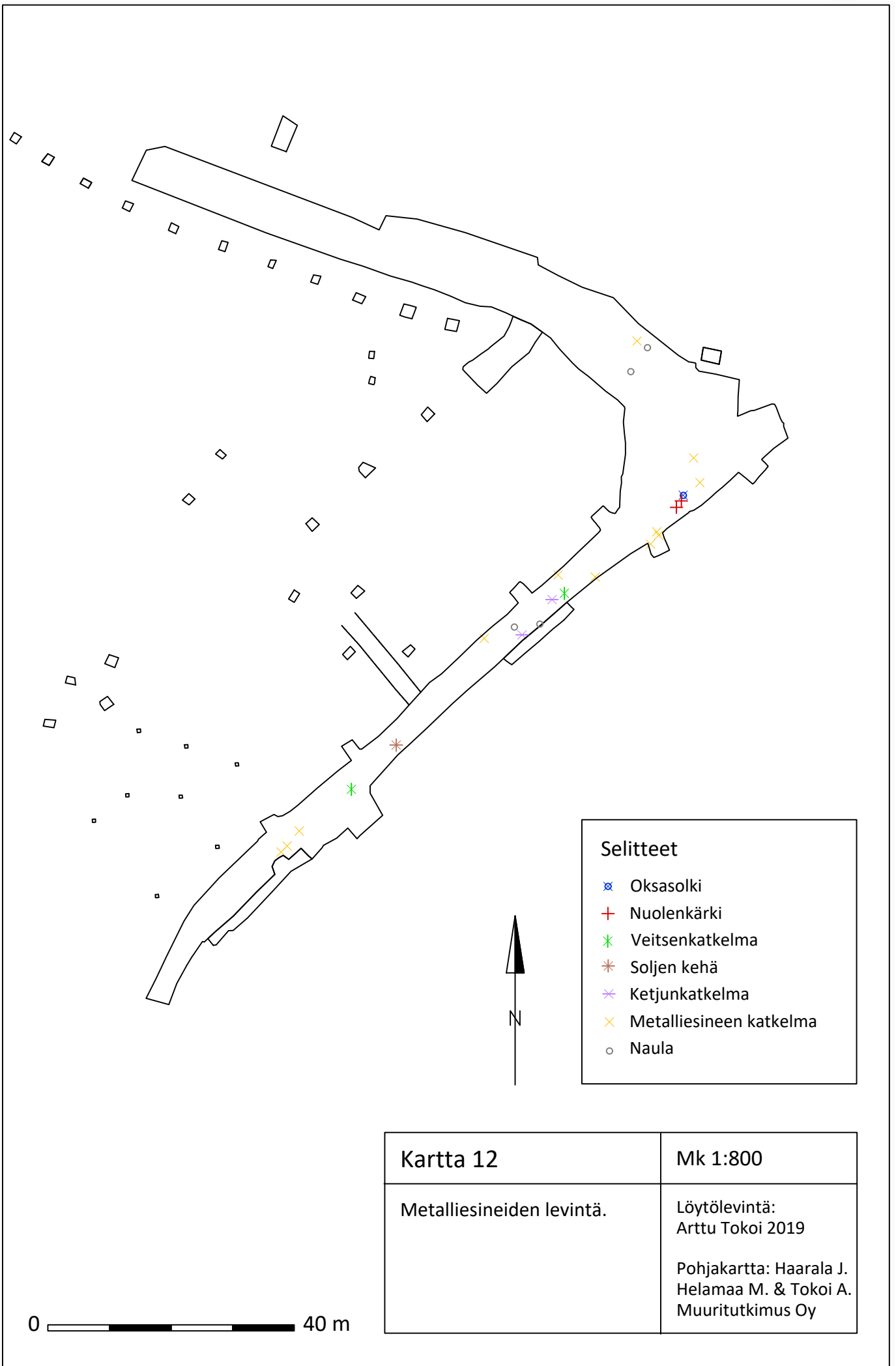


Kartta 8	Mk 1:800
Kvartsi-iskosten levintä ruudun (1x1 m) tarkkuudella.	Löytölevintä: Arttu Tokoi 2019
	Pohjakartta: Haarala J. Helamaa M. & Tokoi A. Muuritutkimus Oy

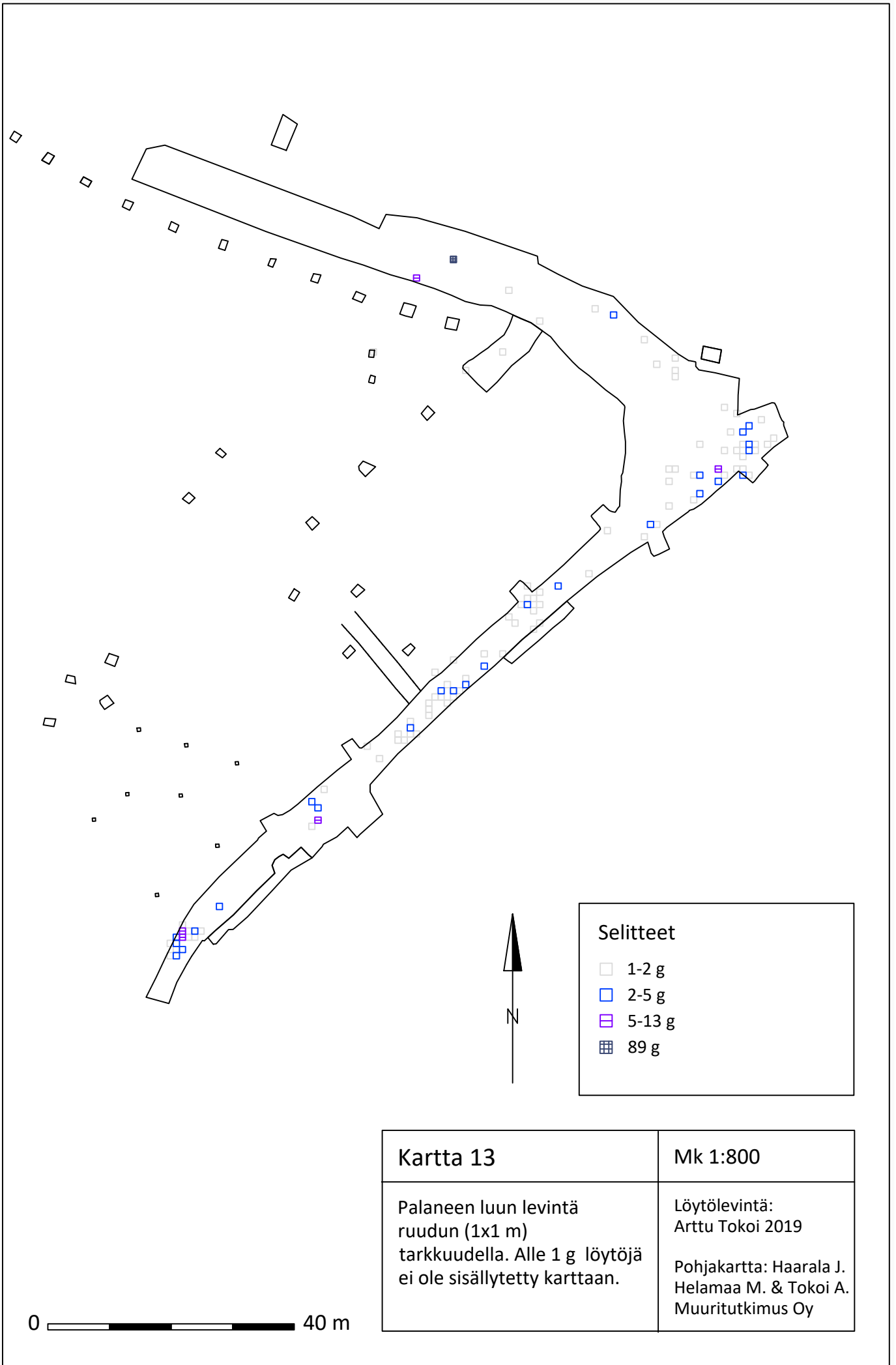




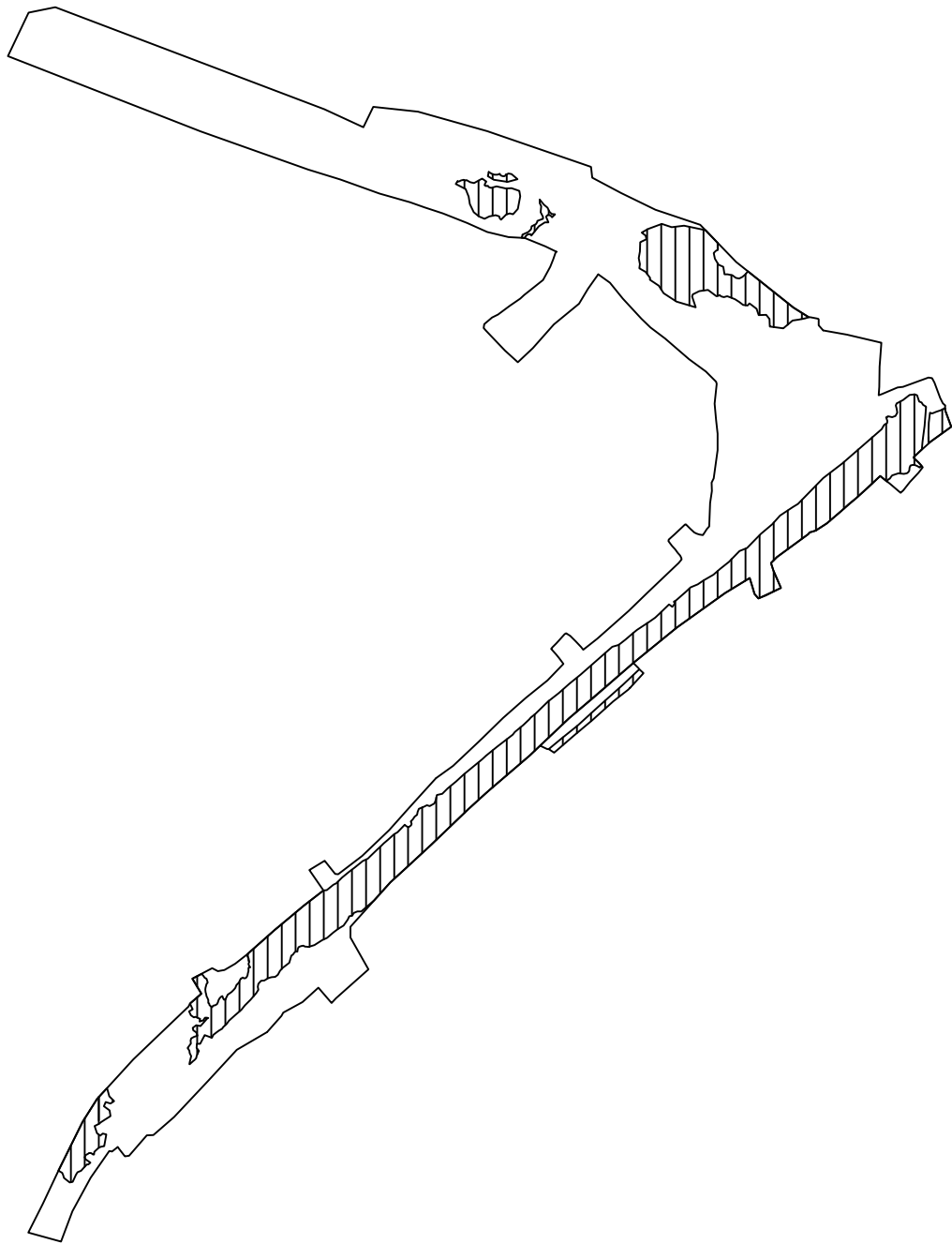





Kartta 12	Mk 1:800
Metalliesineiden levintä.	Löytölevintä: Arttu Tokoi 2019
	Pohjakartta: Haarala J. Helamaa M. & Tokoi A. Muuritutkimus Oy



Kartta 13	Mk 1:800
Palaneen luun levintä ruudun (1x1 m) tarkkuudella. Alle 1 g löytöjä ei ole sisällytetty karttaan.	Löytölevintä: Arttu Tokoi 2019 Pohjakartta: Haarala J. Helamaa M. & Tokoi A. Muuritutkimus Oy



0  40 m

Kartta 14	Mk 1:800
Parhaiten säilyneet kulttuurikerrokset.	Alkuperäinen kartta Haarala J. Helamaa M. & Tokoi A. Muuritutkimus Oy. Muokannut Arttu Tokoi 2019



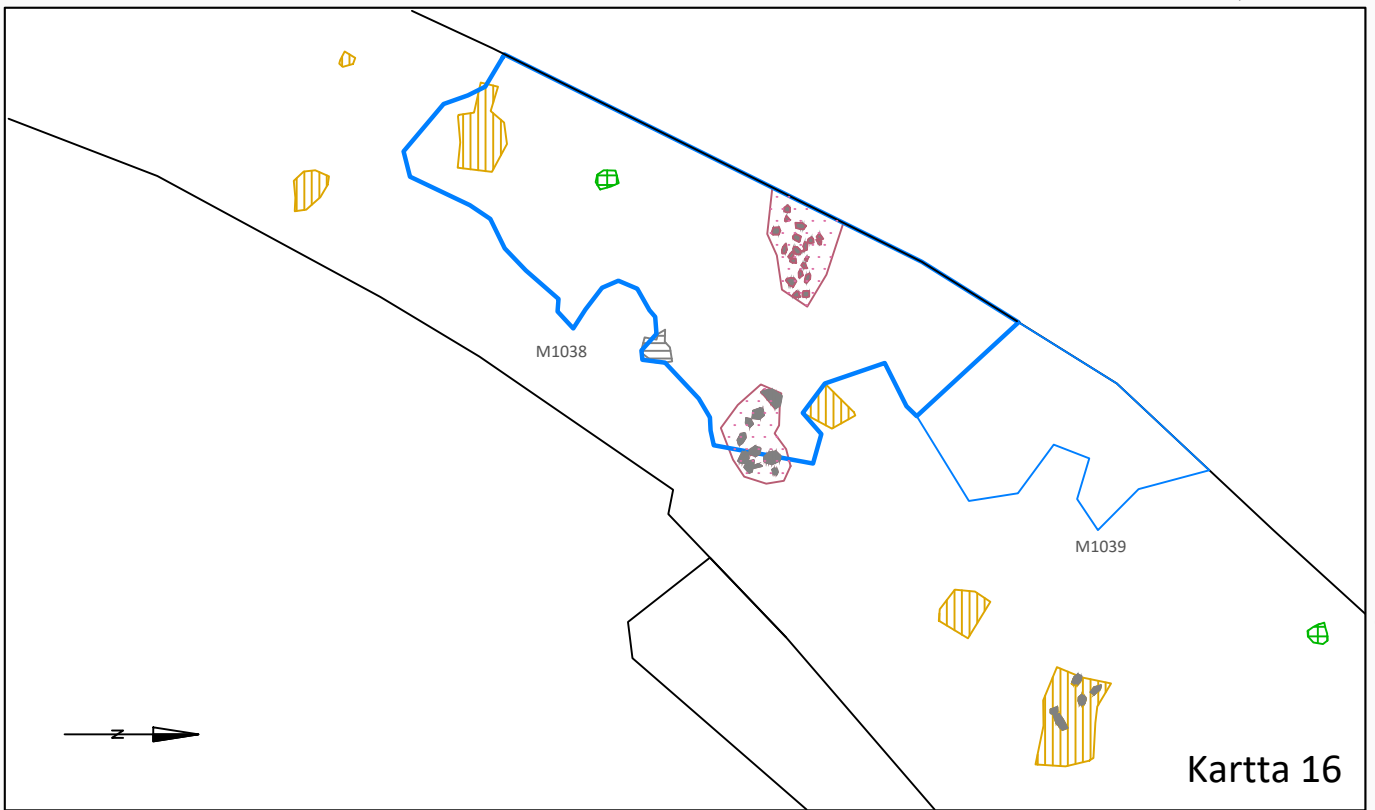
Kartta 15

Ristiinkynnön jäljet
kaivausalueella.

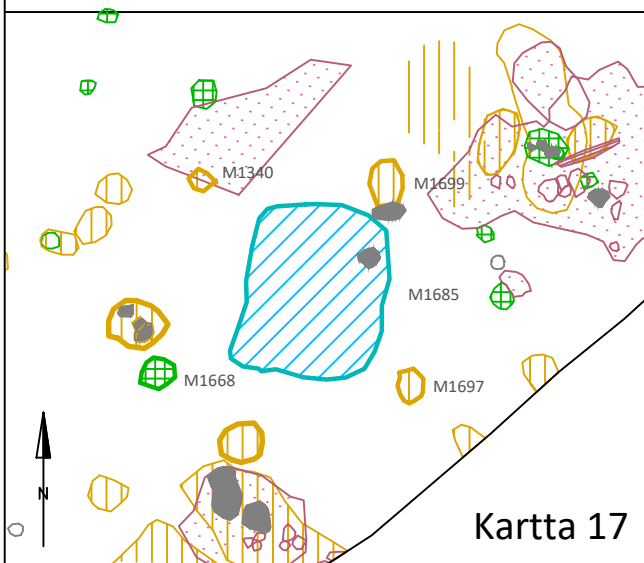
Mk 1:300

Piirtänyt Haarala J.
Helamaa M. & Tokoi A.
Muuritutkimus Oy.
2019

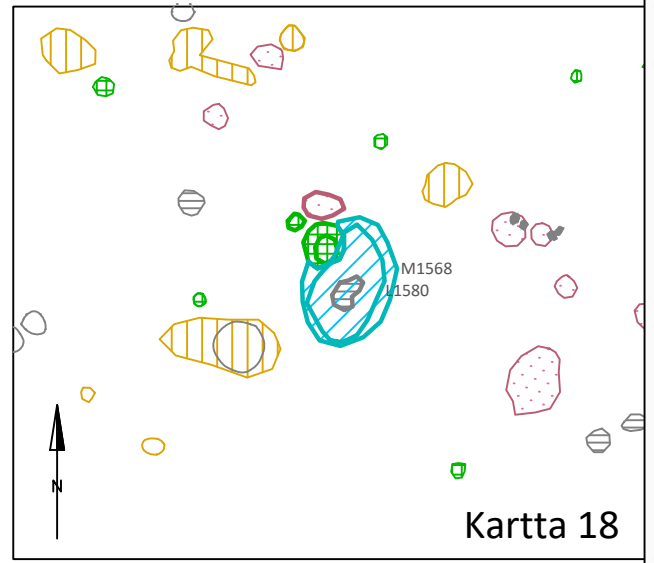
0 15 m



Kartta 16










Kartta 17



Kartta 18

Selitteet

-  Paalunsija tai mahdollinen paalunsija
-  Muu kuoppa tai painanne
-  Liesi tai muu tulenpidon jälki
-  Kivikautinen painanne
-  Matala painanne tai värjäytymä
-  Kivi
-  Kulttuurikerroksen reuna

0  5 m

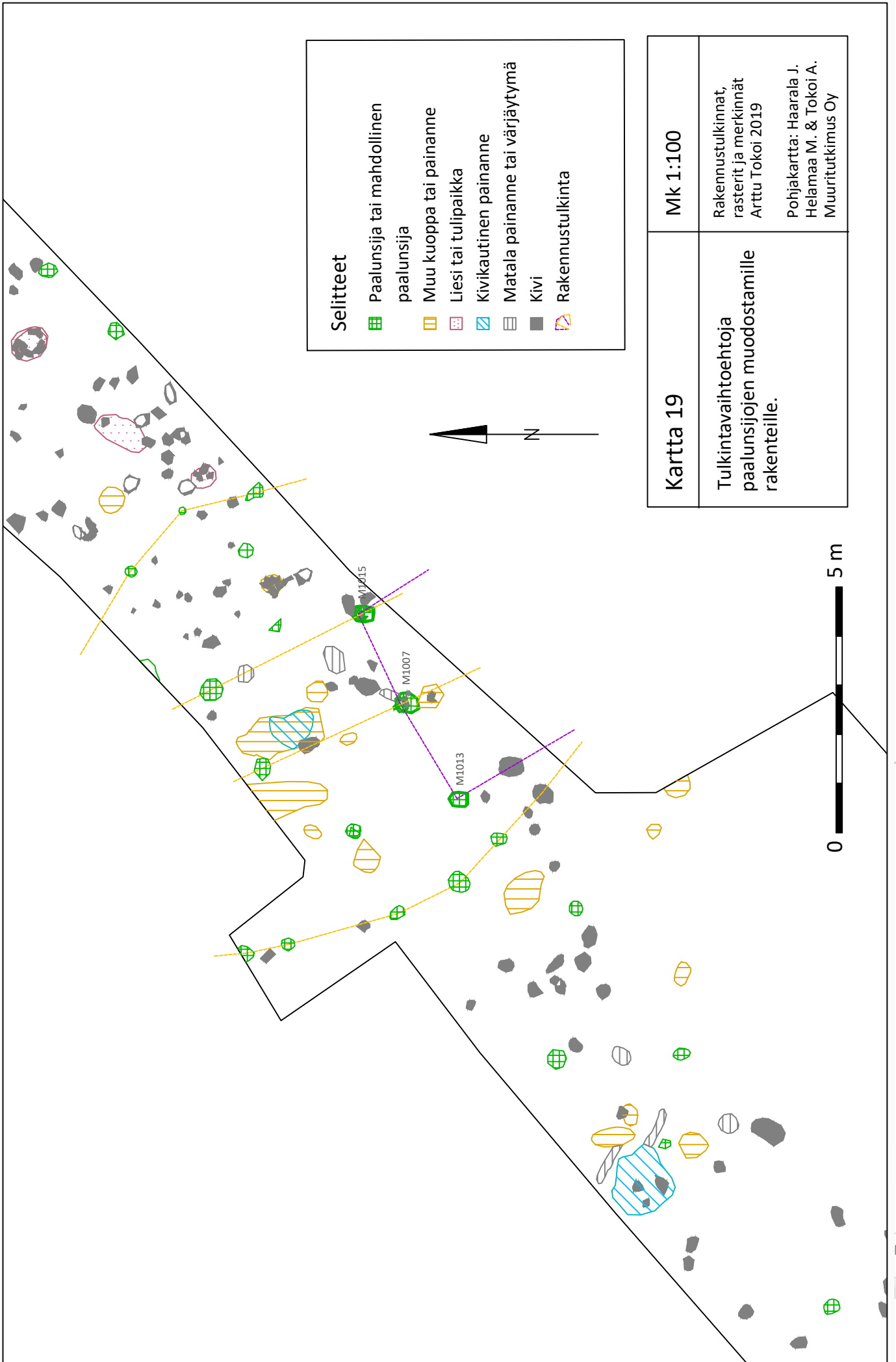
Kartat 16, 17 ja 18

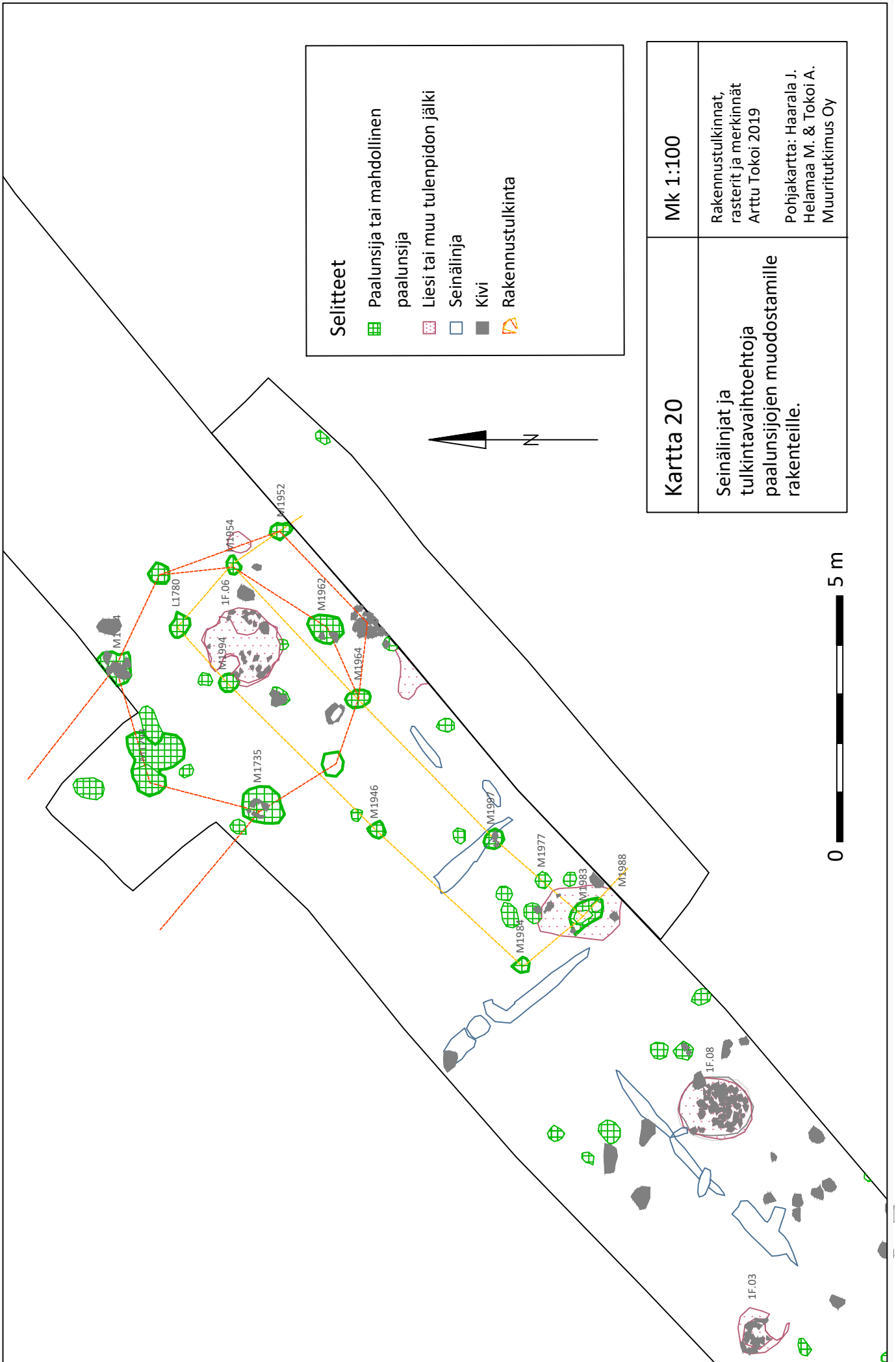
Mk 1:100

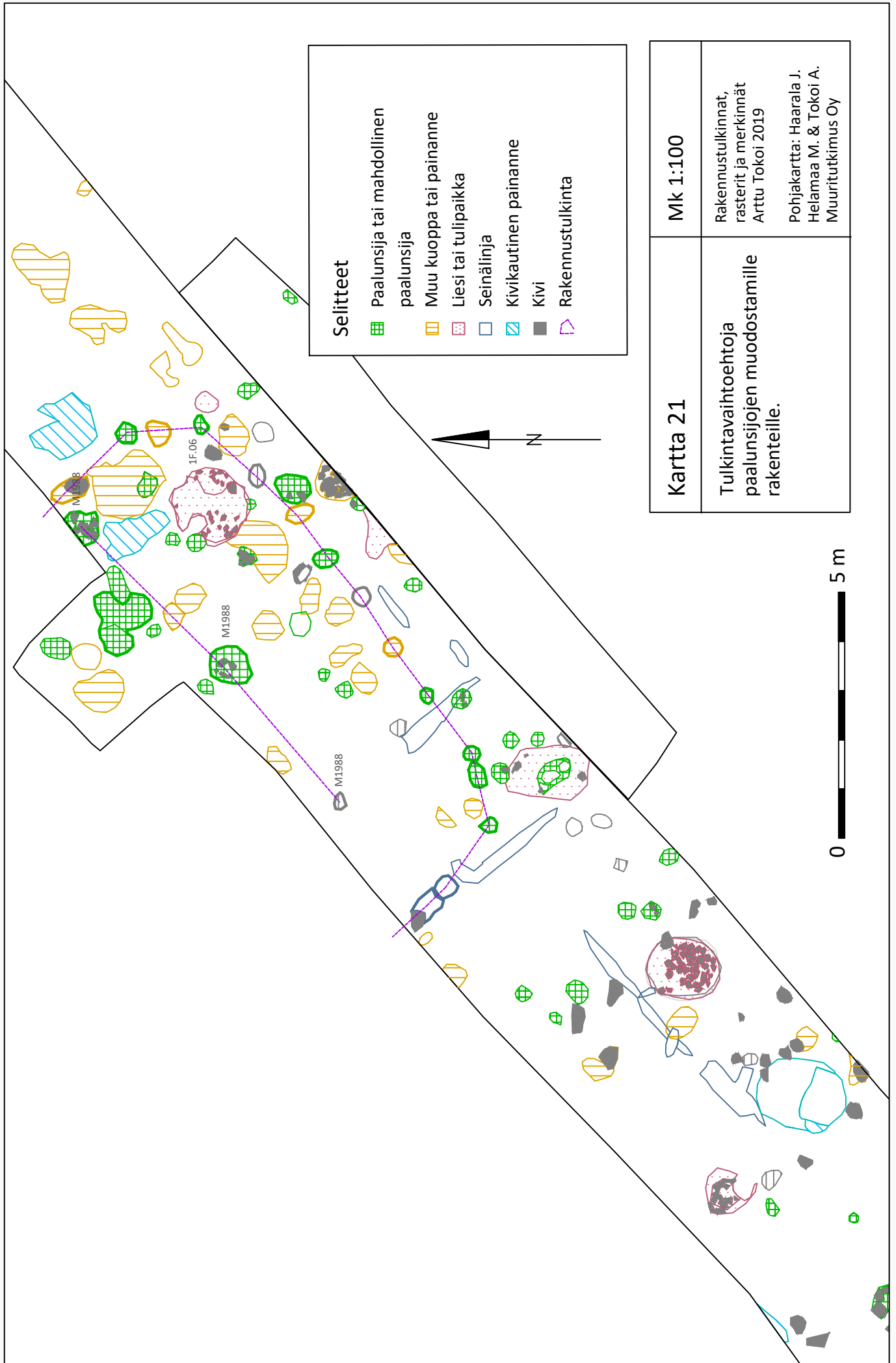
Mahdollisia asumusten tai vastaavien rakenteiden pohjia.

Rasterit ja merkinnät
Arttu Tokoi 2019

Pohjakartta: Haarala J.
Helamaa M. & Tokoi A.
Muuritutkimus Oy



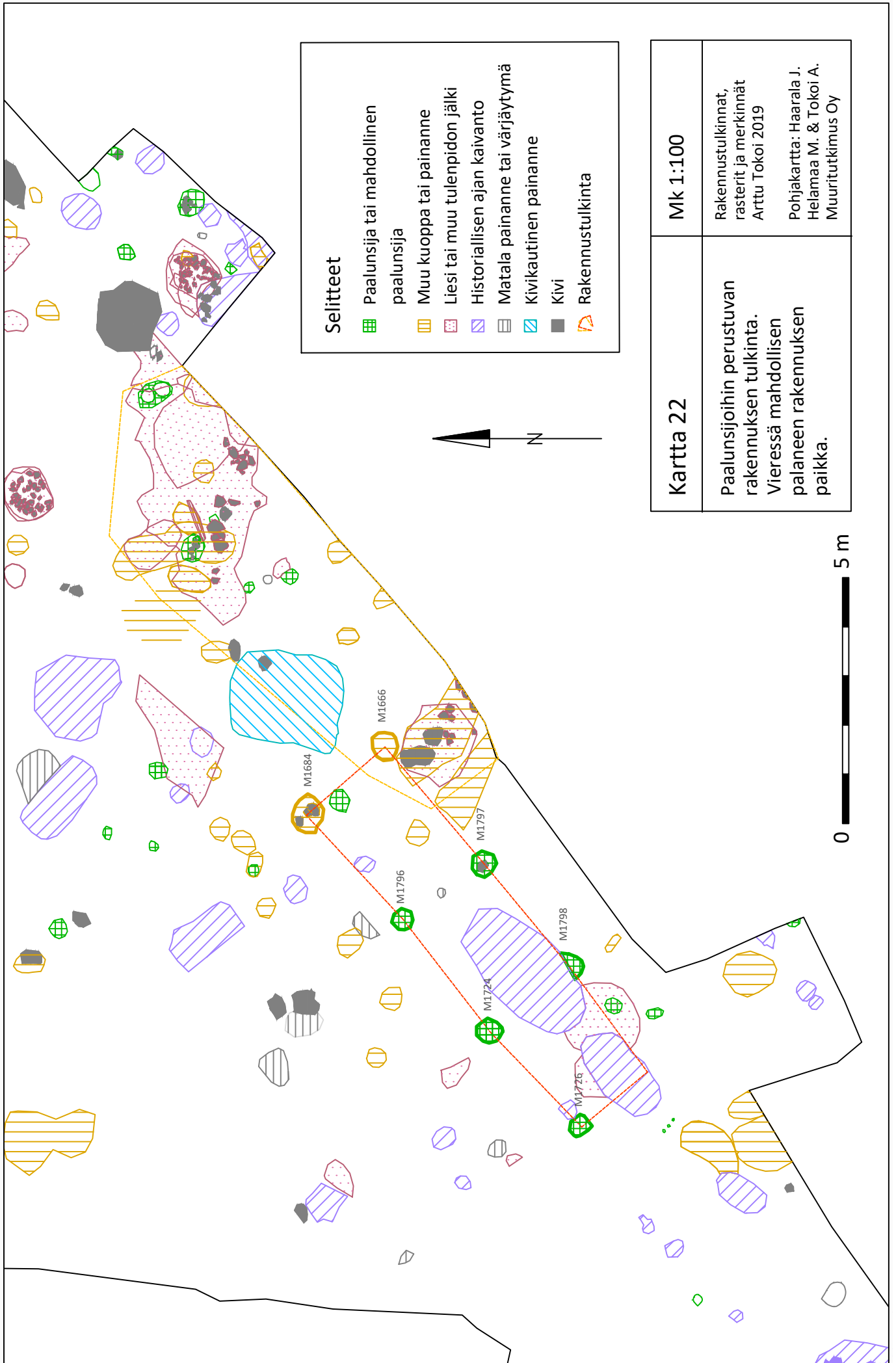




Selitteet	
	Paalunsija tai mahdollinen paalunsija
	Muu kuoppa tai painanne
	Liesi tai tulipaikka
	Seinälinja
	Kivikautainen painanne
	Kivi
	Rakennustulkinta

Kartta 21	Mk 1:100
Tulkintavaihtoehtoja paalunsijojen muodostamille rakenteille.	Rakennustulkinnat, rasterit ja merkinnät Arttu Tokoi 2019 Pohjakartta: Haarala J. Helamaa M. & Tokoi A. Muuritutkimus Oy

0 5 m










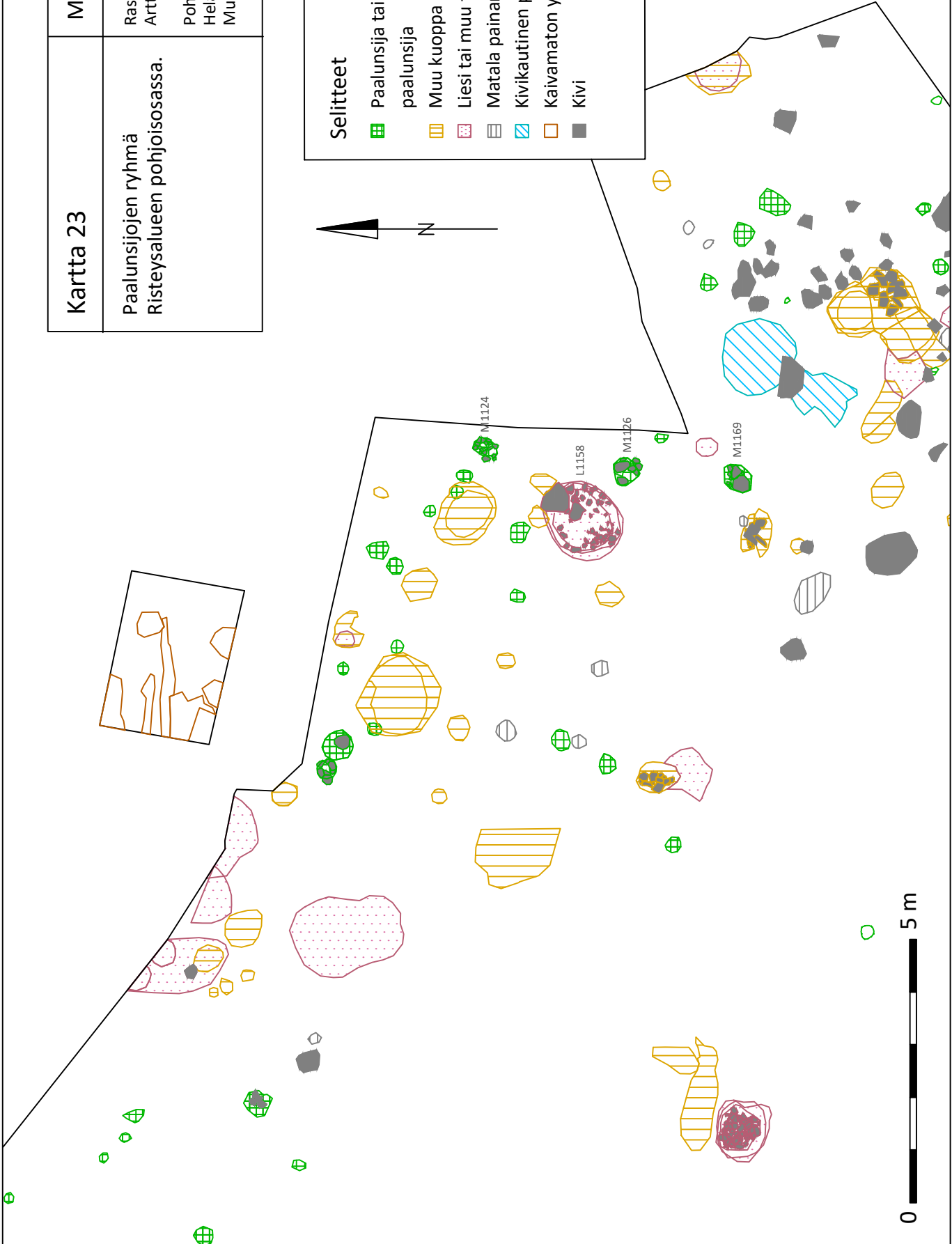
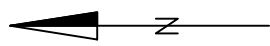
Selitteet	
	Paalunsija tai mahdollinen paalunsija
	Muu kuoppa tai painanne
	Liesi tai muu tulenpidon jälki
	Historiallisen ajan kaivanto
	Matala painanne tai värjäytymä
	Kivikautinen painanne
	Kivi
	Rakennustulkinta

Kartta 22	Mk 1:100
Paalunsijoihin perustuvan rakennuksen tulkinta. Vieressä mahdollisen palaneen rakennuksen paikka.	Rakennustulkinnat, rasterit ja merkinnät Arttu Tokoi 2019 Pohjakartta: Haarala J. Helamaa M. & Tokoi A. Muuritutkimus Oy

0 5 m

Kartta 23	Mk 1:100
Paalunsijojen ryhmä Risteyksalueen pohjoisosassa.	Rasterit ja merkinnät Arttu Tokoi 2019 Pohjakartta: Haarala J. Helamaa M. & Tokoi A. Muuritutkimus Oy

Selitteet	
	Paalunsija tai mahdollinen paalunsija
	Muu kuoppa tai painanne
	Liesi tai muu tulenpidon jälki
	Matala painanne tai värjäytymä
	Kivikautinen painanne
	Kaivamaton yksikkö
	Kivi



LUETTELO KERAMIIKASTA

Selitteet:

Ryhmä

- A = Huokoinen massa
- B = Tiivis massa, karkeahko sekoite
- C = Tiivis massa, hauras
- D = Tiivis massa, hieno sekoite
- E = Hieman huokoinen, keskikarkea sekoite
- F = Muihin ryhmiin kuulumattomat palat
- G = Asbestisekoite

Sekoite

- h = hieno sekoite alle 1 mm
- kk = keskikarkea sekoite 1-2 mm
- k = karkea sekoite 3-8 mm
- s = samottia
- t = kalkkipitoista sekoitetta
- p = paljon sekoitetta
- v = vähän sekoitetta

Pintakäsittely ja muoto

- 1 tasainen
- 2 mahdollinen kiillotus
- 3 naarmutus/tasoittelu
- 4 syvämpi naarmutus
- 5 mahdollisesti silattu lietteellä
- 6 mattopainanne pohjapaloissa
- 7 tekstiilipainanne
- 8 karkeasekoitteinen savirappaus
- 9 palassa on taitos

Koristelu

- a = koristeiviivat tai uurteet
- b = kuopat harvakeltaan reunan päällä
- c = pienet tiheät kuopat reunan päällä
- d = pienet munuaiseenmuotoiset painanteet
- e = syvät pyöreät kuopat
- f = Soikeat matalat kuopat
- g = epämääräiset kuopat
- i = nuorapainanne
- j = pienet pyöreät tasapohjaiset kuopat
- l = leveät uurteet
- m = aaltoileva pinta
- n = kissantassuleima
- o = pienet puolipyöreät kuopat rivissä
- q = matalat soikeat kuopanteet rivissä
- r = muuta koristelua
- u = pienet kuopat, halk. 1-3mm syv. 3-4mm
- x = syvät kapeat kuopat reunan päällä
- y = kampaleima
- z = katkoviiva
- ö = kierrenuoraleima

R: Reunapalojen määrä

P: Pohjapalojen määrä

RP: Reunaprofiili

Tyyppi

- K = Kiukaisten keramiikkaa
- M = Morbyn keramiikkaa
- Rh = Rautakauden hienoa keramiikkaa
- Pk = Mahdollista pronssikauden keramiikkaa
- L = Mahdollista Luukonsaaren keramiikkaa

KM Nro.	Ala nro.	Yksikkö	Ryhmä	R	P	RP	Tyyppi
41083	1	M1102	B1kk				
41083	2	M1102	DB/Dhv				
41083	3	M1102	?3				
41083	4	M1102	D9hv				
41083	5	M1102	Bkk				
41083	6	M1102	Bkk				
41083	7	M1102	Dhs				
41083	8	M1102	Dh				
41083	9	M1102	D1h				
41083	10	M1102	Bkk				
41083	11	M1102	D/Bkk				
41083	12	M1102	D19h				
41083	13	M1102	B7kk				
41083	14	M1102	Bkk				
41083	15	M1102	B3kk				
41083	16	M1102	D19h		?		
41083	17	M1102	B3kkv				
41083	18	M1102	Dh				
41083	19	M1102	Dh				
41083	20	M1102	Dh				
41083	21	M1102	D19h				
41083	22	M1102	D/B19h		2		
41083	23	M1102	D1h				
41083	24	M1102	D1h		1		
41083	25	M1102	D1h				
41083	26	M1102	kk				
41083	27	M1102	D1h				
41083	28	M1102	B13kk				
41083	29	M1102	B1kk	1			
41083	30	M1102	Bk		2		
41083	31	M1102	Bkk				
41083	32	M1102	Dh				
41083	33	M1102	Bkkr				
41083	34	M1102	Bkk				
41083	35	M1102	Bkk				
41083	36	M1102	B19kkv				
41083	37	M1102	Bkk				
41083	38	M1102	D1h	1		18	
41083	39	M1102	Bkk				
41083	40	M1102	D1kk				
41083	41	M1102	Bkk		?		
41083	42	M1102	Bkk		?		
41083	43	M1102	B3kk				
41083	44	M1102	kk				

41326	97	M1353	B1k						
41326	98	M1354	D1h						
41326	102	M1355	B19kk						
41326	103	M1361	B1kk						
41326	104	M1369	B4kk						
41326	108	M1385	Bkk						
41326	111	M1400	D1kk/h						
41326	112	M1403	-						
41326	124	M1408	B3k						
41326	125	M1408	Bk	1					
41326	126	M1408	Ah						
41326	127	M1408	A3h						
41326	128	M1408	B/A						
41326	129	M1408	B/A						
41326	130	M1408	D						
41326	132	M1417	D						
41326	133	M1417							
41326	144	M1425	D/B9kk						
41326	145	M1425	B39kk						
41326	146	M1425	D1/5						
41326	149	M1426	B4kk						
41326	150	M1426	B4k						
41326	151	M1426	E6kk	1					
41326	152	M1426	B3kk						
41326	153	M1426	A1/3						
41326	154	M1426	D19h						
41326	155	M1426	Eh						
41326	156	M1426	B7/dkk						
41326	157	M1426	B1kk						
41326	158	M1426	D/B3k						
41326	159	M1426	B1k	1					
41326	160	M1426	B1k						
41326	172	M1437	B4bk	1					M
41326	173	M1437	E3hs						
41326	174	M1437	B3k						
41326	175	M1437	B1/5kk						
41326	176	M1437	-						
41326	177	M1437	Bkk						
41326	178	M1437	Bkk						
41326	190	M1438	A19h						
41326	191	M1438	B3k						
41326	201	M1446	Bfk						M
41326	202	M1446	Bkk						
41326	203	M1446	B3bkk	1					M
41326	204	M1446	B3k						
41326	205	M1446	Bk						

41083	139	M1169	Bk						
41083	140	M1169	D/B3h						
41083	147	M1179	A						
41083	148	M1179	A						
41083	149	M1179	A						
41083	150	M1179	A						
41083	151	M1179	A						
41083	152	M1179	A1t						
41083	153	M1179	D/Eh3/a, A(ö)						
41083	154	M1179	Bk						
41083	160	M1183	Bkk						
41083	162	M1101	Bkk						
41083	173	M1162	kk						
41083	176	M1163	kk						
41083	183	M1185	Bkk						
41083	187	M2202	Bk						
41083	188	M2202	B3kk						
41083	189	M2202	Bkk						
41083	195	M2205	Bkk	1					
41083	201	M2206	Bkk						
41083	210	M2209	Bkk						
41083	211	M2209	kk						
41083	215	M2213	B1kk						
41083	216	M2213	Bkk						
41083	218	M2215	Bkk						
41083	222	M3317	kk						
41326	1	M1302	D2kkv						
41326	4	M1302	B3kk						
41326	5	M1302	D/Bkk						
41326	6	M1302	A2gh						
41326	7	M1302	A	1					
41326	8	M1302	D39kk						
41326	23	M1316	B3kk						
41326	28	M1325							
41326	31	M1328							
41326	36	M1330	B3kk						
41326	37	M1330	Ah						
41326	38	M1330	Bkk						
41326	39	M1330	Bkk						
41326	40	M1330	Bkk						
41326	41	M1330	B/Dh						
41326	72	M1342	B/Dh	?					
41326	73	M1342	B3kk						
41326	79	M1343	Bkk						
41326	96	M1353	Bkk						

41083	45	M1102	B3kk						
41083	46	M1102	D1h	1				18	
41083	47	M1102	B3kk						
41083	56	M1104	kk						
41083	57	M1104	D1h						
41083	58	M1104	B1kkö						
41083	59	M1104	B3k						
41083	60	M1104	B13kkq/i						
41083	61	M1104	A						
41083	67	M1105	B3k/kk						
41083	68	M1105	Bk						
41083	69	M1105	Bkk						
41083	70	M1105	Bkk						
41083	71	M1105	B3k						
41083	72	M1105	Bkk						
41083	79	M1116	Bh						
41083	87	M1124	Bkk						
41083	88	M1125	Bkk						
41083	89	M1125	kk						
41083	90	M1125	Bkk	1				12	
41083	91	M1125	A, Bkk						
41083	93	M1126	Bk						
41083	97	M1127	B13kk						
41083	98	M1128	B4k						
41083	99	M1128	B9kk						
41083	107	M1137	Bkk						
41083	108	M1139	Bk	1				?	
41083	110	M1142	B3k						
41083	111	M1142	Bkk						
41083	112	M1142	B3kk						
41083	113	M1142	-						
41083	114	M1143	B3kk						
41083	115	M1147	A3eh						K
41083	116	M1147	Ah						
41083	117	M1147	A						
41083	118	M1147	A	1					
41083	119	M1147	A3he	1				5	K
41083	120	M1147	A						
41083	121	M1147	A3						
41083	122	M1147	Ah3						
41083	124	M1152	-						
41083	127	M1159	B3hv						1
41083	132	M1168	B1k						
41083	133	M1168	B1k						
41083	134	M1168	h	?					
41083	135	M1168	Bk						

41326	374	M1515	A3f7h						
41326	375	M1515	Ah						
41326	376	M1515	A7h						
41326	377	M1515	Ah						
41326	378	M1515	A7h						
41326	379	M1515	D3h						
41326	380	M1515	B1kk						
41326	381	M1515	B1k					1	
41326	382	M1515	A1/h						
41326	383	M1515	A1/2						
41326	384	M1515	A7h						
41326	385	M1515	B1k						
41326	386	M1515	A3h, Bkk						
41326	387	M1515	D1h						
41326	388	M1515	A1h					1	
41326	389	M1515	Ah						
41326	390	M1515	B?kk						
41326	391	M1515	Dh						
41326	392	M1515	A1h, Bkk						
41326	393	M1515	Ah						
41326	394	M1515	B3ek						
41326	406	M1516	E6kk					1	
41326	407	M1517	B6k					1	
41326	408	M1517	B19kk						
41326	409	M1517	-h						
41326	410	M1517	Bkk						
41326	411	M1517	Bk						
41326	414	M1519	Bkk						
41326	417	M1525	B3kk						
41326	418	M1525	Ah						
41326	420	M1529	A1h						
41326	421	M1529	Bkk						
41326	422	M1531	Bkk						
41326	423	M1531	Bk						
41326	424	M1531	B3kk						
41326	426	M1534	Bkk					1	
41326	427	M1535	Bk						
41326	428	M1535	A/Eh						
41326	429	M1535	A3h						
41326	430	M1535	Dh						
41326	431	M1535	Bkk, A?						
41326	432	M1535	Ah						
41326	440	M1543	Bkk						
41326	442	M1544	Ah						
41326	443	M1544	Bkk						
41326	444	M1544B	-h						

41326	290	M1462	Ah						
41326	291	M1462	-hmuu						
41326	292	M1462	Ah						
41326	303	M1463	D1hs						
41326	306	M1467	A3h						
41326	307	M1467	B3kk						
41326	308	M1467	B3/4kk						
41326	309	M1467	Bkk						
41326	312	M1469	B3kk						
41326	317	M1470	B3k						
41326	318	M1470	Akk						
41326	319	M1470	Bkk						
41326	323	M1471	Dkk						
41326	324	M1471	B3kk						
41326	325	M1471	B3kk						
41326	327	M1475	B4/a						
41326	328	M1475	Bkk						
41326	329	M1475	Dh			1		8	
41326	330	M1475	B6kk					?	
41326	331	M1475	Bkk, Dh						
41326	336	M1476	-3kk						
41326	338	M1477	B3/49k						
41326	340	M1479	Bkk						
41326	341	M1479	Bkk						
41326	342	M1482	A1h						
41326	344	M1484	B19kk					?	
41326	345	M1502	B3k						
41326	347	M1503	B1kk			1		2	
41326	349	M1505	B1/3k			1		6	
41326	350	M1505	B1kk						
41326	351	M1505	B3kk						
41326	352	M1505	B3k						
41326	353	M1505	B1kk						
41326	354	M1505	Bekk						K?
41326	355	M1505	Bk						
41326	360	M1508	-kk						
41326	363	M1509	Bk, Ah						
41326	364	M1513	B3h						
41326	366	M1515	E3h						
41326	367	M1515	A1h						
41326	368	M1515	D1h			1			
41326	369	M1515	D/B?kk						
41326	370	M1515	D/B?						
41326	371	M1515	E3h						
41326	372	M1515	A3h						
41326	373	M1515	A1h						

41326	206	M1446	B3k						
41326	207	M1446	B1k						
41326	208	M1446	Bkk			1			
41326	209	M1446	D/B1/2kk						
41326	210	M1446	B/E1kk						
41326	211	M1446	Bkk						
41326	212	M1446	B3kk						
41326	213	M1446	B3kk						
41326	214	M1446	B3kk						
41326	215	M1446	Bkk						
41326	216	M1446	D?						
41326	217	M1446	Bkk						
41326	218	M1446	B/E3kk						
41326	219	M1446	-kk						
41326	220	M1446	Bk						
41326	221	M1446	Amh			1			
41326	222	M1446	Bkk						
41326	223	M1446	B3k						
41326	224	M1446	Bkk						
41326	225	M1446	Bkk						
41326	226	M1446	B/Eh/kk						
41326	227	M1446	Eh						
41326	228	M1446	Bkk						
41326	229	M1446							
41326	259	M1455	A3h						
41326	260	M1455	A3h						
41326	261	M1455	Ah (k)			1			
41326	262	M1455	A3h (k)						
41326	263	M1455	Bk, E3						
41326	266	M1457	Dh			1		18	
41326	274	M1462	Bkk						
41326	275	M1462	Ekk						
41326	276	M1462							
41326	277	M1462	-kk						
41326	278	M1462	B3/4kk						
41326	279	M1462	B3kk						
41326	280	M1462	B7kk						
41326	281	M1462	B?			1		1	
41326	282	M1462	Bk						
41326	283	M1462	B3kk						
41326	284	M1462	E3kkst						
41326	285	M1462	B3						
41326	286	M1462	E3h			1		7	
41326	287	M1462	E3kk						
41326	288	M1462	B3kk						
41326	289	M1462	Ah						

41326	766	M1639B	B4k						
41326	767	M1639B	B3k						
41326	768	M1639B	B34kk						
41326	769	M1639B	B3k	1					5
41326	770	M1639B	C1k						
41326	771	M1639B	B3kk						
41326	772	M1639B	B3k						
41326	773	M1639B	B13kk						
41326	774	M1639B	B/C3k						
41326	775	M1639B	B/C39kks	1					1
41326	776	M1639B	B39kk						
41326	777	M1639B	B/Ck						
41326	778	M1639B	B3k	1					5
41326	779	M1639B	Ah						
41326	780	M1639B	B4kk						
41326	781	M1639B	A/Ck						
41326	782	M1639B	A/C3kk						
41326	783	M1639B	B3/4kk						
41326	784	M1639B	Ah						
41326	785	M1639B	Ckk						
41326	786	M1639B	A3hs						
41326	787	M1639B	Bk	1					
41326	788	M1639B	B/C1/69k						
41326	789	M1639B	Bkk						
41326	790	M1639B	Bk						
41326	791	M1639B	A3h						
41326	792	M1639B	Bkk						
41326	793	M1639B	Ah						
41326	794	M1639B	-kk						
41326	795	M1639B	Bh						
41326	796	M1639B	Ckk						
41326	797	M1639B	Bkk						
41326	798	M1639B	A						
41326	799	M1639B	Bkk						
41326	800	M1639B	B3kk						
41326	801	M1639B	Bk						
41326	802	M1639B	-kk						
41326	803	M1639B	B1kk						
41326	804	M1639B	B/Ckk						
41326	916	M1644	A1h						
41326	917	M1644	Ah						
41326	918	M1644	A3eh						K
41326	919	M1644	B1kk						
41326	920	M1644	A3h						
41326	921	M1644	Ah						
41326	922	M1644	A3h						

41326	526	M1639A	Bk						
41326	527	M1639A	Dh, Ah	1					4
41326	528	M1639A	Bkk						
41326	529	M1639A	Bk						
41326	530	M1639A	D1h						
41326	531	M1639A	B9kk						
41326	532	M1639A	B1kk	1					1
41326	533	M1639A	Ah						
41326	534	M1639A	Dh, Bkk						
41326	535	M1639A	A3h						
41326	536	M1639A	Bkk	1					
41326	537	M1639A	Eh						
41326	538	M1639A	Bkk						
41326	539	M1639A	Bkk						
41326	540	M1639A	Bkk						
41326	541	M1639A	B1/3kk	1					4
41326	542	M1639A	Bkk						
41326	543	M1639A							
41326	544	M1639A							
41326	545	M1639A	Bkk						
41326	546	M1639A	Bkk, Eh						
41326	547	M1639A	Bh						
41326	548	M1639A	B396kk	1					4
41326	549	M1639A	Bkk						
41326	550	M1639A	Bkk						
41326	551	M1639A	Bkk						
41326	552	M1639A	Bkk						
41326	553	M1639A	Bkk, Ckk						
41326	554	M1639A	?h						
41326	555	M1639A	B4kk	1					8
41326	556	M1639A	D/Bkk	1					1
41326	557	M1639A	Bk						
41326	558	M1639A	Bkk						
41326	559	M1639A	D/Bh						
41326	560	M1639A	Bh						
41326	561	M1639A							
41326	562	M1639A	Bkk						
41326	563	M1639A	B3kk						
41326	564	M1639A	Bk						
41326	565	M1639A	B3/49kk						
41326	760	M1639B	A3kk						
41326	761	M1639B	A3h						
41326	762	M1639B	Ck						
41326	763	M1639B	B1k						
41326	764	M1639B	B3kk						
41326	765	M1639B	Bkk						

41326	445	M1549	Ah						
41326	447	M1568	A3h						
41326	448	M1568	Ah						
41326	449	M1568	A2h						
41326	450	M1568	Ah						
41326	452	M1569	B6kk	?					
41326	453	M1573	B3k						
41326	455	M1574	Ah	1					
41326	456	M1574	Ah						
41326	458	M1576	Dh						
41326	460	M1581	Bk						
41326	461	M1591	Bk						
41326	463	M1599	Bh						
41326	464	M1599	Bh						
41326	465	M1600	B3e9k						PK?
41326	466	M1600	B3k						
41326	467	M1600	B3k						
41326	468	M1600	E6kk						
41326	471	M1611	Dh						
41326	472	M1611	Bkk						
41326	485	M1615	B3e9k						PK?
41326	486	M1615	D/B3kk	1					
41326	487	M1615	Bk						
41326	488	M1615	Bkk						
41326	491	M1623	B39k	1					8
41326	500	M1635	Bkk						
41326	506	M1639A	Ah						
41326	507	M1639A	Bk8						
41326	508	M1639A	B4kk/k						
41326	509	M1639A	Bkk						
41326	510	M1639A	Bkk						
41326	511	M1639A	Bkk						
41326	512	M1639A	Bk	1					3/11
41326	513	M1639A	B/Drkk/k	1					1
41326	514	M1639A	Bkk	1					1
41326	515	M1629A	Ah						
41326	516	M1639A							
41326	517	M1639A	Bok						
41326	518	M1639A	-3k						
41326	519	M1639A	Bkk						
41326	520	M1639A	B3kk						
41326	521	M1639A	B19kk						
41326	522	M1639A	Ah						
41326	523	M1639A	B39kv						
41326	524	M1639A	Ah, Bh	1					
41326	525	M1639A	Bkk						

41326	1145	M1714	Ah						
41326	1146	M1714	Ah						
41326	1147	M1714	A						
41326	1148	M1714	Fh						
41326	1149	M1714	Ah						
41326	1150	M1714	F32/5						
41326	1151	M1714	A3e9ht	?					
41326	1152	M1714	Bkk						
41326	1153	M1714	Bkk						
41326	1154	M1714	Ah						
41326	1155	M1714	Bkk						
41326	1156	M1714	Bb/ckk	1				???	?
41326	1157	M1714	A						
41326	1158	M1714	A						
41326	1159	M1714	B/Dg	?					
41326	1160	M1714	Bkkg,A	1					
41326	1161	M1714	Aht						
41326	1162	M1714	Bkk, A						
41326	1163	M1714	-kk						
41326	1164	M1714	Ah						
41326	1165	M1714	B/Dkk	1				5	
41326	1166	M1714	Dhp						
41326	1167	M1714	B/Dkk						
41326	1168	M1714	Bkk						
41326	1169	M1714	Bkk						
41326	1170	M1714	B3k						
41326	1171	M1714	B19k						
41326	1172	M1714	Bkk						
41326	1173	M1714	Bkk	2				1	
41326	1174	M1714	-kk						
41326	1329	M1716	Ah						
41326	1330	M1716	Bkr						
41326	1331	M1716	Ah						
41326	1332	M1716	A	1				1	
41326	1333	M1716	Ae	2				1	
41326	1334	M1716	Aeqh						
41326	1335	M1716	Dh	1				1	
41326	1336	M1716	Bk						
41326	1337	M1716	B3k						
41326	1338	M1716	A3						
41326	1339	M1716	Bkk	1				4	
41326	1340	M1716	A						
41326	1341	M1716	-						
41326	1342	M1716	A3h						
41326	1343	M1716	-kk						

41326	1064	M1686	Bk						
41326	1065	M1686	A3						
41326	1066	M1686	Bk						
41326	1072	M1688							
41326	1073	M1688	B7kk						
41326	1077	M1689	Bk						
41326	1081	M1692	Bkk						
41326	1082	M1693	-k						
41326	1085	M1694	Bkk						
41326	1088	M1695	A						
41326	1089	M1695	Bk						
41326	1091	M1696	Bkk						
41326	1097	M1701	B3k						
41326	1103	M1705	Ckk						
41326	1104	M1705	A						
41326	1105	M1705	A3t						
41326	1106	M1705	Ckk						
41326	1107	M1705	A						
41326	1108	M1705	A						
41326	1118	M1714	Ah						
41326	1119	M1714	Bq9k	1					
41326	1120	M1714	E						
41326	1121	M1714	-k						
41326	1122	M1714	F59skk	1				2	
41326	1123	M1714	A						
41326	1124	M1714	Bkk						
41326	1125	M1714	Bkk						
41326	1126	M1714	B4k	1				2	
41326	1127	M1714	-h						
41326	1128	M1714	Bk, Ekk						
41326	1129	M1714	Bk						
41326	1130	M1714	F1h	1					
41326	1131	M1714	A3h						
41326	1132	M1714	A7h						
41326	1133	M1714	-kk						
41326	1134	M1714	Ah						
41326	1135	M1714	B3k, B3h						
41326	1136	M1714	A3h						
41326	1137	M1714	Dh						
41326	1138	M1714	At						
41326	1139	M1714	Bkkp						
41326	1140	M1714	Bkk						
41326	1141	M1714	Ft						
41326	1142	M1714	-h						
41326	1143	M1714	A						
41326	1144	M1714	Fhp, Bkk						

41326	923	M1644	Ah	1					
41326	924	M1644	A3gh						K
41326	925	M1644	Ah						
41326	926	M1644	Ah						
41326	927	M1644	B3k						
41326	928	M1644	A3h						
41326	929	M1644	A3ht						
41326	930	M1644	Al						
41326	931	M1644	Bk						
41326	932	M1644	A3h						
41326	933	M1644	Ah						
41326	934	M1644	Ah						
41326	935	M1644	-k						
41326	936	M1644	B1k	1					
41326	991	M1654	B1kk						
41326	996	M1655	Bkks						
41326	997	M1656	Bk						
41326	998	M1656	A1h						
41326	999	M1656	Bkk						
41326	1000	M1656	Bk						
41326	1001	M1656	Bkk						
41326	1010	M1663	Dh						
41326	1013	M1664	A3h						
41326	1014	M1664	B3k						
41326	1018	M1665	A1h						
41326	1019	M1665	B/Dh						
41326	1026	M1672	A3h						
41326	1031	M1682	Bkk						
41326	1038	M1685	A						
41326	1039	M1685	Ah						
41326	1040	M1685	A						
41326	1041	M1685	A3						
41326	1042	M1685	A3						
41326	1043	M1685	A3						
41326	1044	M1685	A1t						
41326	1045	M1685	A3						
41326	1046	M1685	Aht						
41326	1047	M1685	A3hs						
41326	1048	M1685	A3h						
41326	1049	M1685	Ah						
41326	1050	M1685	Ah						
41326	1051	M1685	A3o						
41326	1052	M1685	A3h						
41326	1053	M1685	A3h						
41326	1062	M1686	B3kkp						
41326	1063	M1686	B3k						

41326	1642	M1717	Bkk						
41326	1643	M1717	Bkk						
41326	1644	M1717	Bkk						
41326	1645	M1717	Bh						
41326	1646	M1717	Bkk						
41326	1647	M1717	Bakk						
41326	1648	M1717	B/Dkk	1					
41326	1649	M1717	Dh?						
41326	1650	M1717	B						
41326	1651	M1717	Bkk						
41326	1652	M1717	Bkk						
41326	1653	M1717	Bkk						
41326	1654	M1717	Bkk						
41326	1655	M1717	Fkk						
41326	1656	M1717	Bkk						
41326	1657	M1717	Fh						
41326	1658	M1717	D/Bkk	1	7/8				
41326	1659	M1717	Bkk						
41326	1660	M1717	Fkk						
41326	1661	M1717	Bkk						
41326	1662	M1717	Bkk	1	12				
41326	1663	M1717	Bkk						
41326	1664	M1717	Bkk						
41326	1665	M1717	Bkk						
41326	1666	M1717	Bkcp						
41326	1667	M1717	Bk						
41326	1668	M1717	B3kk						
41326	1669	M1717	A3h						
41326	1670	M1717	Bkk						
41326	1683	M1717	Dh	1	12				
41326	2102	M1720i	A						
41326	2106	M1721	Bk						
41326	2108	M1728	Bkk						
41326	2112	M1732	A						
41326	2113	M1732	F3/4h						
41326	2123	M1735	Bkk						
41326	2129	M1736	Aeh	1					
41326	2130	M1736	Bkk	1	6				
41326	2140	M1739	B1kk						
41326	2148	M1741	Eh						
41326	2153	M1743	A2h						
41326	2162	M1747	Bkk						
41326	2167	M1751	B9kk	1	?				
41326	2170	M1752	B39kk	4	1				
41326	2175	M1755	At						
41326	2176	M1755	Bk						

41326	1596	M1717	Agh						
41326	1597	M1717	Bkk						
41326	1598	M1717	Bkk						
41326	1599	M1717	-kk						
41326	1600	M1717	Bkk	1					
41326	1601	M1717	At						
41326	1602	M1717	A1/3						
41326	1603	M1717	Bkk						
41326	1604	M1717	Ah						
41326	1605	M1717	Dh						
41326	1606	M1717	Ah						
41326	1607	M1717	Brrk						
41326	1608	M1717	Bkk						
41326	1609	M1717	Bkk						
41326	1610	M1717	Bkcp						
41326	1611	M1717	Bkk						
41326	1612	M1717	B3kk						
41326	1613	M1717	Bk						
41326	1614	M1717	B3kk						
41326	1615	M1717	-h						
41326	1616	M1717	Bkk						
41326	1617	M1717	Bkk						
41326	1618	M1717	Bkk						
41326	1619	M1717	B9k						
41326	1620	M1717	Bkk						
41326	1621	M1717	Bkk						
41326	1622	M1717	Bkk						
41326	1623	M1717	-kk						
41326	1624	M1717	Bkk						
41326	1625	M1717	-kk						
41326	1626	M1717	-kk						
41326	1627	M1717	Bkk						
41326	1628	M1717	-kk	1					
41326	1629	M1717	-ht						
41326	1630	M1717	-kk						
41326	1631	M1717	B9k						
41326	1632	M1717	B3k						
41326	1633	M1717	-h						
41326	1634	M1717	-h						
41326	1635	M1717	Bkk						
41326	1636	M1717	Fh						
41326	1637	M1717	Bkk						
41326	1638	M1717	Bkk						
41326	1639	M1717	Bk						
41326	1640	M1717	Dh						
41326	1641	M1717	Fkk						

41326	1344	M1716	A3h	1					
41326	1345	M1716	Bkk	1					
41326	1346	M1716	A						
41326	1347	M1716	F3kk						
41326	1348	M1716	Bkkv	1	10				
41326	1349	M1716	Ah						
41326	1350	M1716	A						
41326	1351	M1716	Ah						
41326	1352	M1716	Dh						
41326	1353	M1716	Ah						
41326	1354	M1716	Bkk						
41326	1355	M1716	Ah						
41326	1356	M1716	B3kk						
41326	1357	M1716	Bk						
41326	1358	M1716	A						
41326	1359	M1716	Bkp						
41326	1360	M1716	-h						
41326	1361	M1716	-kk						
41326	1362	M1716	-kk						
41326	1363	M1716	A, Bkk						
41326	1364	M1716	Bkk	1					
41326	1365	M1716	Ah						
41326	1366	M1716	B4k						
41326	1367	M1716	-kk						
41326	1368	M1716	Bkk						
41326	1369	M1716	Bk						
41326	1498	M1716	-h						
41326	1499	M1716	B9k	1	11				
41326	1500	M1716	Bk						
41326	1501	M1716	Bkk						
41326	1502	M1716	-kk						
41326	1503	M1716	Bkk	1					
41326	1504	M1716	Bkk						
41326	1505	M1716	Bkk						
41326	1506	M1716	Bkk						
41326	1507	M1716	Bk						
41326	1586	M1717	B1/3kk						
41326	1587	M1717	Ah						
41326	1588	M1717	B1/3rkk						
41326	1589	M1717	Bkk	1					
41326	1590	M1717	A						
41326	1591	M1717	Bkk						
41326	1592	M1717	A						
41326	1593	M1717	Bkk						
41326	1594	M1717	Bkk						
41326	1595	M1717	Bkk	3	18				

41326	2423	M1790	Bkk	1	18				
41326	2424	M1790	Bk						
41326	2425	M1790	Bkkp	1	1				
41326	2426	M1790	Bk						
41326	2427	M1790	Bk	2	18				
41326	2428	M1790	Bkk						
41326	2429	M1790	B9k						
41326	2430	M1790	Bkk						
41326	2431	M1790	B3k						
41326	2432	M1790	Bkk						
41326	2433	M1790	Bkk						
41326	2434	M1790	A						
41326	2435	M1790	E						
41326	2436	M1790	Bk						
41326	2437	M1790	Bkk		?				
41326	2438	M1790	Eh						
41326	2439	M1790	Bkk						
41326	2440	M1790	Bkk						
41326	2441	M1790	Bkk, A	1					
41326	2442	M1790	Bk						
41326	2443	M1790	Bkk						
41326	2444	M1790	Ah						
41326	2445	M1790	A3h						
41326	2446	M1790	Bkk						
41326	2447	M1790	Ah						
41326	2448	M1790	Bf/nk						
41326	2449	M1790	A						
41326	2450	M1790	A/Fkk, Bkk						
41326	2451	M1790	A/Fkkt						
41326	2452	M1790	Aht						
41326	2453	M1790	B3kk						
41326	2454	M1790	Bkk	1					
41326	2455	M1790	Bkk						
41326	2456	M1790	B3						
41326	2457	M1790	Ah						
41326	2458	M1790	Ah						
41326	2459	M1790	Bb?kk	1					
41326	2460	M1790	B3kk						
41326	2461	M1790	B3k						
41326	2462	M1790	Ah						
41326	2463	M1790	Gyä						
41326	2464	M1790	Bkk						
41326	2475	M1790							
41326	2861	M1793	A3h						
41326	2862	M1793	B9k	1					

41326	2863	M1793	Bkkp						
41326	2871	M1795	Ah						
41326	2876	M1796	Bkk						
41326	2880	M1797	F/Akk						
41326	2884	M1798	B/Fkkp						
41326	2889	M1801	B3k						
41326	2890	M1801	A5						
41326	2891	M1801	Da						Rh
41326	2892	M1801	B1k						
41326	2893	M1801	B1k	1	18				
41326	2894	M1801	Bkk						
41326	2906	M1806	Fhp						
41326	2928	M1819	Bkk, A						
41326	2929	M1819	Aht						
41326	2930	M1819	Bkk						
41326	2931	M1819	Ah						
41326	2932	M1819	A						
41326	2933	M1819	A						
41326	2934	M1819	Bkk						
41326	2946	M1821	Bkk						
41326	2948	M1823	Bkk						
41326	2951	M1832	B39k	2	1/2				
41326	2952	M1832	B3k						
41326	2953	M1832	Bk						
41326	2954	M1832	B9kk	?	11				
41326	2955	M1834	Bk	2					
41326	2956	M1834	A						
41326	2959	M1835	A						
41326	2960	M1835	B3k, D						
41326	2965	M1836	Bkk, A						
41326	2967	M1842	Bkk						
41326	2968	M1842	A						
41326	2969	M1842	A3						
41326	2970	M1842	Bkk						
41326	2971	M1842	Bkk						
41326	2984	M1852	Bkk						
41326	2985	M1857	A						
41326	2986	M1857	D/Fr/ah	1	1				
41326	2993	M1864	A						
41326	2995	M1869	Bk						
41326	2998	M1870	Bk		1				
41326	2999	M1870	A						
41326	3000	M1870	A1u/e						
41326	3001	M1870	B						
41326	3005	M1872	Bkk						

41326	3006	M1877	Bkk						
41326	3010	M1886	Bkk						
41326	3012	M1887	Bk						
41326	3016	M1892	Bkk						
41326	3018	M1910	Aet						K
41326	3019	M1910	A3h						
41326	3020	M1910	A						
41326	3021	M1910	A3kkv						
41326	3022	M1910	A3		1				
41326	3023	M1910	A3et	5	11				K
41326	3040	M1912	A						
41326	3041	M1913	Bk						
41326	3043	M1915	B1gk						
41326	3044	M1915	Bk						
41326	3046	M1916	Bkk						
41326	3049	M1917	A3t						
41326	3050	M1917	Au						
41326	3051	M1917	A3						
41326	3052	M1917	Bk						
41326	3053	M1917	A						
41326	3054	M1917	A3t						
41326	3055	M1917	A						
41326	3056	M1917	Bkk						
41326	3057	M1917	A						
41326	3058	M1917	F9kkv						
41326	3059	M1917	A						
41326	3060	M1917	A						
41326	3061	M1917	A						
41326	3062	M1917	Fkkt, At						
41326	3063	M1917	A3						
41326	3064	M1917	At						
41326	3065	M1917	A						
41326	3066	M1917	A						
41326	3067	M1917	F3kkt						
41326	3068	M1917	A						
41326	3069	M1917	A						
41326	3070	M1917	Bkk	1	8				
41326	3071	M1917	Bh						
41326	3072	M1917	Bkk						
41326	3073	M1917	A						
41326	3074	M1917	Bkk						
41326	3075	M1917	A						
41326	3076	M1917	E1h						
41326	3077	M1917	E1h						
41326	3078	M1917	A7/d						
41326	3079	M1917	A2/5						

41326	3924	M926	Bkk	1	2				
41326	3925	M926	Bkk						
41326	3926	M926	Bkk						
41326	3927	M926	Bk						
41326	3928	M926	Bk, B3kk						
41326	3929	M926	Bkk						
41326	3930	M926	A						
41326	3931	M926	B367kk		?				
41326	3932	M926	A						
41326	3933	M926	Bbkk, Bk	2	1,5				
41326	3934	M926	B3kk						
41326	3935	M926	Bkkv						
41326	3936	M926	Bkk	1					
41326	3937	M926	Bkk						
41326	3938	M926	Bkk						
41326	3939	M926	Gä						
41326	3940	M926	B3kk						
41326	3941	M926	Bkk						
41326	3942	M926	Bkk						
41326	3943	M926	Bk						
41326	3944	M926	Akkv						
41326	3945	M926	Auh						K?
41326	3946	M926	B3kk	2	5				
41326	3947	M926	Bf/gk						
41326	3948	M926	B3abqkk/ k	1					
41326	3949	M926	F/dahv						
41326	3950	M926	Aht						
41326	3951	M926	B9kk						
41326	3952	M926	B3kk						
41326	3953	M926	Bk						
41326	3954	M926	Aght	1	18				
41326	3955	M926	Bk						
41326	3956	M926	B3k						
41326	3957	M926	Bh						
41326	3958	M926	Bkk						
41326	3959	M926	B9kk	1					
41326	3960	M926	Bkk						
41326	3961	M926	Bk, D?	1	1				
41326	3962	M926	Dkk	1	1				
41326	3963	M926	B9k						
41326	3964	M926	Bkk						
41326	3965	M926	Bfk	1					M?
41326	3966	M926	Bk						
41326	3967	M926	Bkk						
41326	3968	M926	Bkk						

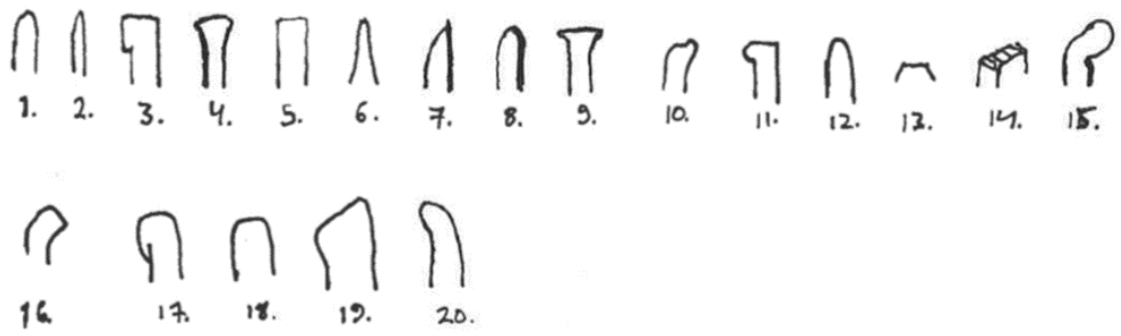
41326	3969	M926	A3						
41326	3970	M926	Bgkk						
41326	3971	M926	Bgkk						
41326	3972	M926	Ah						
41326	3973	M926	Bkk						
41326	3974	M926	Bkk	1	9/4				
41326	4284	M931	A						
41326	4285	M931	Ah						
41326	4286	M931	Ah	1					
41326	4287	M931	Bkk						
41326	4288	M931	A						
41326	4289	M931	A						
41326	4290	M931	A, Bk						
41326	4291	M931	A, Bk						
41326	4292	M931	Ag?	?					
41326	4293	M931	Bkp						
41326	4294	M931	A						
41326	4295	M931	Bk	?					
41326	4296	M931	Bk						
41326	4297	M931	A	1					
41326	4298	M931	Bk						
41326	4299	M931	Dh						
41326	4300	M931	A						
41326	4301	M931	Bkk						
41326	4302	M931	A						
41326	4303	M931	Ag						
41326	4337	M940	B3k						
41326	4344	M944	Bkk						
41326	4345	M944	Bkk						
41326	4346	M944	Ah						
41326	4347	M944	Bkk						
41326	4348	M944	Ah						
41326	4349	M944	Bk						
41326	4350	M944	Aeh	1					K?
41326	4351	M944	Bk						
41326	4352	M944	A						
41326	4353	M944	Bkk						
41326	4354	M944	Bkk						
41326	4355	M944	B9bk	1	17				
41326	4356	M944	A						
41326	4357	M944	Bk						
41326	4358	M944	A						
41326	4359	M944	Bkk						
41326	4360	M944	A						
41326	4361	M944	Bkk						
41326	4362	M944	B3k						

41326	4363	M944	Bkk						
41326	4364	M944	Bkk						
41326	4365	M944	Bk						
41326	4366	M944	Ah						
41326	4367	M944	Bkk						
41326	4368	M944	Bk						
41326	4369	M944	A9h						
41326	4370	M944	Bk						
41326	4371	M944	Bkk, A						
41326	4372	M944	Ag	1	1				
41326	4373	M944	F/Bk						
41326	4374	M944	Bkk						1
41326	4375	M944	Bkk						3
41326	4376	M944	Bkk						
41326	4377	M944	A						
41326	4378	M944	Bkk						
41326	4379	M944	Ah						
41326	4380	M944	Bk						
41326	4381	M944	Bkk						
41326	4382	M944	A						
41326	4383	M944	Bk, Bk, Bk						
41326	4384	M944	A	1	1				
41326	4385	M944	Ah	1	18				
41326	4386	M944	Bkk						
41326	4387	M944	A						
41326	4388	M944	Bk						
41326	4389	M944	A						
41326	4390	M944	B6?kk						
41326	4391	M944	A						
41326	4392	M944	Bkk						
41326	4393	M944	Bkk						
41326	4394	M944	A3h						
41326	4395	M944	A						
41326	4396	M944	B3kk						
41326	4397	M944	Bk	2	1				
41326	4398	M944	A						
41326	4399	M944	Bkk						
41326	4400	M944	B14kk						
41326	4401	M944	A						
41326	4402	M944	A						
41326	4403	M944	Buk	1	1				
41326	4404	M944	Bk						
41326	4405	M944	A						
41326	4406	M944	A3ht						
41326	4407	M944	Bbkk	1					
41326	4408	M944	B3k						

41326	5097	M1018	A						
41326	5103	M1020	Bkk						
41326	5105	M1021	Aa						
41326	5106	M1021	A						
41326	5110	M1022	At					1	
41326	5113	M1024	Bkk						
41326	5116	M1026	A					1	17
41326	5120	M1027	Bökk						
41326	5122	M1032	Bkk, A						
41326	5123	M1038	Bkk						
41326	5124	M1038	Bkk, A						
41326	5125	M1038	A						
41326	5126	M1038	Bkk						
41326	5127	M1038	A						
41326	5128	M1038	A						
41326	5129	M1038	A						
41326	5130	M1038	Bkk						
41326	5131	M1038	Ar					1	
41326	5132	M1038	Bkk						
41326	5133	M1038	A					1	15
41326	5134	M1038	A						
41326	5135	M1038	A						
41326	5136	M1038	A34h						
41326	5137	M1038	Bkk						
41326	5138	M1038	A						
41326	5139	M1038	Akk						
41326	5140	M1038	A						
41326	5141	M1038	Bkk						
41326	5142	M1038	A						
41326	5143	M1038	A9					?	
41326	5144	M1038	Bk						
41326	5145	M1038	A						
41326	5146	M1038	Bkk						
41326	5147	M1038	Ae						
41326	5148	M1038	Bkk						
41326	5149	M1038	Az					1	19
41326	5150	M1038	Bk/kk					1	1
41326	5151	M1038	Bk						
41326	5152	M1038	Ae						
41326	5153	M1038	Bkk						
41326	5154	M1038	A						
41326	5155	M1038	A						
41326	5156	M1038	Bk						
41326	5157	M1038	A						
41326	5158	M1038	Bkk						
41326	5264	M1040	Bk						

41326	4982	M961	A, Bkk						
41326	4983	M961	A						
41326	4984	M961	Bkk			1			
41326	4985	M961	Bkk						
41326	4986	M961	Ah						
41326	4988	M965	Gryä						L?
41326	4989	M965	Bkk			1		5	
41326	4996	M968	Bkk						
41326	5002	M977	B3kk						
41326	5003	M977	A						
41326	5005	M979	Bkk						
41326	5007	M981	Bkk			1			
41326	5013	M984	A						
41326	5014	M984	Ag			1			
41326	5015	M984	Bkk						
41326	5016	M984	A3e						K?
41326	5017	M984	A						
41326	5018	M984	A						
41326	5019	M984	Bkk			1			
41326	5029	M985	Bkk						
41326	5031	M987	Bkk, Eh, Bk						
41326	5036	M989	Bkk						
41326	5037	M989	Bkk						
41326	5038	M989	Agqz					?	K
41326	5043	M990	Bkk						
41326	5048	M998	Bkk						
41326	5052	M998	A						
41326	5053	M999	A						
41326	5054	M999	A						
41326	5055	M999	Bkk						
41326	5056	M999	Dh						
41326	5057	M999	A						
41326	5058	M999	F						
41326	5059	M999	Aa						
41326	5060	M999	A					1	
41326	5061	M999	Bk						
41326	5062	M999	A3						
41326	5063	M999	A, Bkk					1	
41326	5078	M1000	A						
41326	5084	M1007	Bkk						
41326	5088	M1012	F/Akk						
41326	5089	M1012	Bkk						
41326	5093	M1014	B6kk					?	
41326	5095	M1016	Bkk						
41326	5096	M1018	Bkk						

41326	4830	M951	A						
41326	4831	M951	Bkk						
41326	4832	M951	Bkk						
41326	4833	M951	Bkk						
41326	4834	M951	A						
41326	4835	M951	A						
41326	4836	M951	Bkk						
41326	4837	M951	A						
41326	4838	M951	Bkk						
41326	4839	M951	A						
41326	4840	M951	A						
41326	4841	M951	Bkk						
41326	4842	M951	B4kk						
41326	4843	M951	A9			1			
41326	4844	M951	Bkk						
41326	4845	M951	A						
41326	4846	M951	Bkk						
41326	4847	M951	A						
41326	4848	M951	Bkk						
41326	4849	M951	A						
41326	4850	M951	A						
41326	4851	M951	A						
41326	4852	M951	Gyä						L?
41326	4853	M951	Bk						
41326	4854	M951	A						
41326	4855	M951	A3, Bkk						
41326	4856	M951	At						
41326	4857	M951	Bkk						
41326	4858	M951	Bkk						
41326	4859	M951	Ah						
41326	4860	M951	Bkk						
41326	4861	M951	A						
41326	4862	M951	A						
41326	4863	M951	Fkk						
41326	4864	M951	A						
41326	4865	M951	Bkk						
41326	4866	M951	At						
41326	4867	M951	A						
41326	4868	M951	A						
41326	4869	M951	A						
41326	4967	M952	A						
41326	4972	M954	Bkk						
41326	4973	M954	A						
41326	4975	M955	A						
41326	4977	M958	B36k						
41326	4981	M961	Bk						



Saviastioiden reunojen profiileita. Koristelu ja kaulan muoto saattoivat varioida myös saman profiilin omaavien palojen välillä.

LUETTELO KIVI- JA METALLIESINEISTÄ

KM päänumero	Alanumero	Yksikö	Tulkinta
41083	208	M2207	Tuluspii
41326	246	M1446	Kivitalta
41326	273	M1459	Mahdollisesti kirveen katkelma
41326	706	M1639A	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	718	M1639A	Kvartsikaavin
41326	727	M1639A	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	811	M1639B	Hioin
41326	816	M1639B	Kvartsiesine
41326	817	M1639B	Kvartsikaavin
41326	951	M1644	Mahdollinen kvartsikaavin
41326	1055	M1685	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	1285	M1714	Kivitalta
41326	1471	M1716	Kvartsisäle
41326	1977	M1717	Mahdollinen nuolenkärki
41326	1978	M1717	Hioimen katkelma
41326	1979	M1717	Hioimen katkelma
41326	1980	M1717	Tuluspii
41326	2001	M1717	Mahdollinen kvartsikaavin
41326	2071	M1717	Kivilajiterä
41326	2339	M1788B	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	2341	M1788B	Kivilajikaavin
41326	2776	M1790	Kvartsikaavin
41326	2783	M1790	Kvartsikaavin
41326	2837	M1790	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	2911	M1806	Mahdollinen kivilajiterä
41326	2914	M1807	Hioimen katkelma
41326	2988	M1857	Hiotun kiviesineen teräkatkelma
41326	3345	M2000	Kivitalta
41326	3839	M903	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	4700	M944	Kivitalta
41326	5010	M982	Liuskenuolenkärjen teelmä

41326	5068	M999	Mahdollinen kvartsikaavin
41326	5072	M999	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	5099	M1018	Hiotun kiviesineen katkelma
41326	5173	M1038	Kvartsikaavin
41326	5211	M1038	Mahdollinen kivilajiterä
41326	5212	M1038	Kivilajisäle
41326	5630	M1790	Hiotun kiviesineen teräkatkelma
41369	3	-	Kvartsikaavin
41369	11	-	Kirveen tai taltan katkelma

41083	161	M1101	Sormus
41326	199	M1446	Metalliesineen katkelma
41326	502	M1639A	Nuolenkärki tai veitsi
41326	759	M1639B	Pronssisolki
41326	1536	M1717	Nuolenkärki
41326	1537	M1717	Ketjunkatkelma
41326	1539	M1717	Ketjunkatkelma
41326	1540	M1717	Nuppi, nappi tai punnus
41326	1541	M1717	Metalliesineen katkelma
41326	1554	M1717	Naula tai naulankatkelma
41326	1559	M1717	Veitsenkatkelma
41326	1579	M1717	Metalliesineen katkelma
41326	2182	M1756	Metalliesineen katkelma
41326	2979	M1844	Metalliesine
41326	3793	M903	Metalliesineen katkelma
41326	3794	M903	Metalliesineen katkelma
41326	3868	M926	Veitsen nuppi
41326	5006	M981	Mahdollinen vyönolki
41326	5632	M1301	Metalliesine