

# **Metallinilmaisinelöydöt rautakautisen toiminnan lähdeaineistona**

Paikkatiedon ja löytökoostumuksen analyysi läntisessä Varsinais-Suomessa

Jere Leppänen

Pro gradu -tutkielma

Historian ja arkeologian tutkinto-ohjelma, arkeologia

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos

Humanistinen tiedekunta

Turun yliopisto

Huhtikuu 2022

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

## **Historian ja arkeologian tutkinto-ohjelma, arkeologia**

**Jere Leppänen**

### **Metallinilmaisinelöydöt rautakautisen toiminnan lähdeaineistona. Paikkatiedon ja löytökoostumuksen analyysi läntisessä Varsinais-Suomessa.**

**105 sivua, 59 liitesivua**

Tutkielman aiheena on metallinilmaisinharrastuksen tuottaman löytöaineiston edustavuus suhteessa rautakautisen asutuksen kronologiaan. Aineistona on Varsinais-Suomessa Raision, Ruskon, Maskun, Nousiaisten ja Mynämäen kunnista löytyneet rautakautiset muinaisjäännökset ja vuosina 2009–2021 löytyneet metallinilmaisinkohteet. Työssä selvitettiin, minkälaiseen menneisyyden toimintaan metallinilmaisinelöydöt viittaavat, miten uusi aineisto eroaa alueen aikaisemmasta rautakautisesta lähdeaineistosta ja minkälaista paikkatiedon, löytökoostumuksen ja kronologian vinoumaa aineistossa esiintyy. Tutkimusmenetelminä oli kvantitatiivinen kohteiden paikkatietoanalyysi ja metallinilmaisinaineiston esinetytologinen analyysi. Löytökoostumusta tarkasteltiin otoksena.

Metallinilmaisinelöytöjä on tiheästi ennestään tunnettujen kohteiden läheisyydessä, ja paikoin uusia kohteita on löytynyt aikaisempaa laajemmalla alueella. Löydöistä valtaosa on tehty maatalousmaalta, ja tyypillisesti metallinilmaisinkohteet sijaitsevat suhteellisen tasaisella savimaalla virtaveden läheisyydessä. Aikaisemmin tällaisesta ympäristöstä on tunnettu ainoastaan asuinpaikkoja. Analyysin perusteella merkittävä osa metallinilmaisinkohteista vaikuttaa asuinpaikoilta, ja havaintoa tukevat metallinilmaisinkohteilla tehty kettätutkimukset, vaikka kohteista on tutkittu vain hyvin pieni osa. Hautapaikoille tyypillinen kallio- tai moreenikohouma on löytöympäristönä alle viidesosalla uusista kohteista.

Kohteiden löytöaineisto koostuu pääasiassa rautakautisista koruista ja asusteiden metalliosista. Yleisin löytömateriali on kupariseosmetalli, ja rautaesineitä on hyvin vähän. Parhaiten edustettuna ovat kohteet, jotka ajoittuvat esinetytologisesti pääasiassa viikinkiajalle, jossain määrin myös merovingi- ja ristiretkiajalle. Erityisesti viikinkiajan lopulle ajoittuvaa löytöaineistoa on runsaasti. Kohteiden käyttö vaikuttaa päättyvän pääosin ristiretkiajan kuluessa. Merovingiaikaa edeltävä rautakausi on metallinilmaisinaineistossa hyvin huonosti edustettuna. Hautapaikkojen löytöaineistoihin verrattuna aineistossa on eroja, jotka voivat johtua kohteiden kumulatiivisesta luonteesta ja aineiston vinoumista.

Metallinilmaisinaineiston sisältämät vinoumat johtuvat harrastajien valinnoista ja menneisyyden formaatioprosesseista. Harrastajat suosivat tietynlaisia esineitä, materiaaleja ja etsimispaikkoja, ja muutokset korumuodissa ja esineellisen kulttuurin runsaudessa vaikuttavat siihen, mikä osa rautakautisesta ihmistoiminnasta on aineistossa edustettuna. Tutkimusalueella tämä toiminta vaikuttaa liittyvän myöhäisrautakautisiin asuinpaikkoihin. Osa löytöaineistosta saattaa liittyä kohteilla harjoitettuun pajatoimintaan. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että käsityksemme rautakautisen asutuksen laajuudesta ovat perustuneet puutteelliseen tutkimustilanteeseen. Aineisto korostaa peltoalueilla sijaitsevan arkeologisen aineiston tutkimuksellista potentiaalia, jota ei tule tutkimuksissa sivuuttaa.

**Avainsanat:** arkeologia, rautakausi, metallinetsimet, metallinilmaisimet, paikkatietoanalyysi, harrastajat, kansalaistiede, kansalaishavainnot, Varsinais-Suomi

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>5</b>
1.1	Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	5
1.2	Tutkimusalue ja aineiston rajaus	8
1.3	Tutkimusmenetelmät	11
<b>2</b>	<b>Metallinilmaisinelöydöt tutkimusaineistona</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Arkeologisen aineiston edustavuus ja vinoumat</b>	<b>17</b>
3.1	Menneisyyden toiminnasta arkeologiseksi aineistoksi	17
3.2	Kansalaisten tuottaman arkeologisen aineiston edustavuus	18
3.3	Peltojen postdepositionaaliset formaatioprosessit	20
3.4	Rautakautisia peltokohteita Varsinais-Suomessa	22
<b>4</b>	<b>Tutkimusaineisto</b>	<b>25</b>
4.1	Tutkimusalueen rautakautiset muinaisjäännökset	25
4.2	Tutkimusalueen metallinilmaisinkohteet	30
4.3	Aineiston löytyminen	32
4.4	Kohteiden tutkimustilanne	35
4.5	Metallinilmaisinkohteilla tehdyt kenttähavainnot	36
<b>5</b>	<b>Kohteiden paikkatieto</b>	<b>40</b>
5.1	Paikkatietoaineistot	40
5.2	Metallinilmaisinaineiston sijaintitiedon tarkkuus	42
5.3	Aineistojen spatiaalinen kuvio	43
5.3.1	Kohteiden levintä	43
5.3.2	Rautakautisen asutuskuvion kehitys	44
5.3.3	Kohteiden väliset etäisyydet	48
5.4	Kohteiden maankäyttö	51
5.5	Sijoittuminen luonnonympäristöön	53
5.5.1	Maaperä	53
5.5.2	Maaston muuttujat	54
5.5.3	Etäisyys virtaveteen	55
5.5.4	Klusterointi luonnonympäristön muuttujien perusteella	56

<b>6</b>	<b>Metallinilmaisaineiston löytökoostumus ja kronologia</b>	<b>61</b>
<b>6.1</b>	<b>Esinetypologinen tarkastelu</b>	<b>61</b>
6.1.1	Aineiston kokonaiskuva	61
6.1.2	Maksuvälineet	62
6.1.3	Korut	63
6.1.4	Aseet	71
6.1.5	Työ- ja tarvekalut	71
6.1.6	Muut	74
<b>6.2</b>	<b>Löytöjen materiaali ja katkelmallisuus</b>	<b>74</b>
<b>6.3</b>	<b>Löytöaineiston kronologia</b>	<b>76</b>
<b>6.4</b>	<b>Kohteiden löytökoostumus</b>	<b>81</b>
<b>6.5</b>	<b>Sulaneet esineet</b>	<b>83</b>
<b>6.6</b>	<b>Löytöaineiston erot kaivettuihin löytökokonaisuuksiin</b>	<b>85</b>
<b>7</b>	<b>Tulokset</b>	<b>89</b>
7.1	Havainnot tutkimusaineiston edustavuudesta	89
7.2	Rautakauden puuttuvat asuinpaikat	93
7.3	Savipeltojen metallilöytöjen depositiomuotoja	95
7.4	Aineiston suhde myöhäisrautakauden asutusekspansioon	97
7.5	Peltokohteiden tutkimuspotentiali	100
<b>8</b>	<b>Johtopäätökset</b>	<b>103</b>
	<b>Lähteet</b>	<b>106</b>
	<b>Liitteet</b>	
	Liite 1. Tutkimusalueen rautakautiset muinaisjäännökset	
	Liite 2. Tutkimusalueen metallinilmaisinkohteet	
	Liite 3. Otos luetteloiduista metallinilmaisinelöydöistä	
	Liite 4. Otoksena ajoitettujen metallinilmaisinkohteiden kronologia	
	Liite 5. Paikkatietoanalyysin tukimateriaali	
	Liite 6. Ympäristöklusteroon tukimateriaali	
	Liite 7. Kartat	



# 1 Johdanto

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Metallinilmaisinharrastus on yleistynyt Suomessa viimeisen vuosikymmenen aikana nopeasti, ja harrastajien tuottamaa löytöaineistoa syntyy vuosittain yhä enemmän. Metallinetsintä on siirtänyt suomalaisen rautakauden tutkimuksen uuteen aikakauteen, ja harrastuksesta on tullut pysyvä osa suomalaista kulttuuriperintötyötä (Ehrnsten 2015: 53; Wessman *et al.* 2019: 13). Tässä tutkimuksessa pyrin selvittämään metallinilmaisinharrastajien löytämän arkeologisen aineiston erityispiirteitä, edustavuutta ja vinoumia, jotka vaikuttavat aineiston tulkintaan. Minkälaista arkeologista lähdeaineistoa arkeologian harrastajat tuottavat, ja miten se eroaa siitä aineistosta, johon aikaisemmat käsityksemme Suomen alueen rautakaudesta pohjautuvat? Lähestyn tutkimusongelmaa viiden varsinaissuomalaisen kunnan alueen aikaisemmin tunnetun rautakautisen lähdeaineiston ja uusien metallinilmaisinelöytöjen kautta, ja tarkastelen kvantitatiivisesti aineistojen paikkatieto-ominaisuuksien ja löytökoostumuksen eroja ja yhteneväisyyksiä.

Arkeologisen tutkimuksen käsittelemät aineistot eivät ole satunnaisotoksia menneisyyden toiminnasta, vaan ovat monin tavoin vinoutuneita (esim. Cowgill 1970: 161). Arkeologisen aineiston edustavuuden ja sen sisältämien vinoumien (eng. *bias*) tunnistaminen on olennainen osa arkeologisen tutkimusprosessin lähdekritiikkiä, ja vinoumien huomiotta jättäminen johtaa vinoutuneisiin tulkintoihin (Baudou 1985: 77; Kristiansen 1985: 7; Schiffer 1996: 6–7). Metallinilmaisinaineistoissa vinoumat ovat entistä monimutkaisempia, koska aineisto on muodostunut sekä arkeologista tutkimusta epäsystemaattisemman toiminnan että harrastajien tietoisten valintojen tuloksena (Dobat & Jensen 2016: 80; Robbins 2014). Tarkastelen aineistojen vinoumia eurooppalaisten metallinilmaisinaineistojen parissa tehtyä teorianmuodostusta hyödyntäen.

Suomessa harrastusmielessä tehtyyn metallinetsintään herättiin 1980- ja 1990-luvuilla, ja aihe herätti jo tuolloin huolta laittomista muinaisjäänneksiin kajoamisista (Taavitsainen 1990: 171–172; Saukkonen 1992; Halinen 1997: 46). Harrastajien määrä kasvoi 2000-luvun ja etenkin 2010-luvun aikana huomattavasti (esim. Haggrén 2011; Kostet 2015; Ehrnsten 2015: 45). Vuonna 2011 perustettiin harrastajien yhdistys Suomen metallinetsijät ry (Haggrén 2011; Rohiola 2015), ja vuonna 2015 Museovirasto julkaisi metallinetsijöille suunnatun oppaan. Harrastuksen kasvun syyksi on nähty laitteiden merkittävä halventuminen, ja harrastuksen saama medianäkyvyys on ruokkinut kasvua entisestään (Hakamäki 2018: 28; Immonen & Kinnunen 2020: 6). Suomessa aktiivisia harrastajia arvioidaan olevan tällä hetkellä noin 800–900 (Immonen & Kinnunen 2020: 7). Metallinetsinnästä on monelle harrastajalle tullut hyvin tärkeä osa elämää, ja monien harrastajien ja seurojen toiminta on systemaattista (Wessman *et al.* 2019: 6).

Vuoden 2019 alussa Museovirasto julkisti löytöjen sähköistä ilmoittamista varten Ilppari-palvelun (Wessman *et al.* 2019: 10). Samaan aikaan käynnissä oli Museoviraston, Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston nelivuotinen SuALT-projekti (Suomen arkeologisten löytöjen linkitetty avoin tietokanta), jonka tavoitteena oli luoda avoin verkkopalvelu kansalaisten tekemien arkeologisten löytöjen ilmoittamiseen ja tutkimiseen (Wessman *et al.* 2019). Löytösammon kokeiluversio julkaistiin keväällä 2021, ja tätä kirjoittaessa se sisältää 3024 arkeologista löytöä, jotka ovat löytyneet vuosina 2015–2020 (Hyvönen *et al.* 2021). Löytösampo on linkitetty muihin Euroopan vastaaviin tietokantoihin (ks. Wessman *et al.* 2019: 8–9; Dobat *et al.* 2020: 4).

Metallinilmaisinharrastuksen nopea kasvu Suomessa on herättänyt keskustelua kulttuuriperinnön säilymisestä. Huolta ovat herättäneet erityisesti tapaukset, joissa tunnettuihin muinaisjäänneksi on kajottu tarkoituksella ja vahinkoa aiheuttaen (esim. Haggrén 2009; Knuutinen 2017). Metallinetsintään liittyviä luvattomia kajoamisia tapahtui Suomessa eniten vuosina 2014–2015 (Maaranen 2018: 20), mutta Mirette Modarress ja Ville Hakamäki (2019: 3) ovat pohtineet, kuinka monet väärinkäytökset ovat jääneet toteamatta. Metallinilmaisinelöytöjen määrän nopeasta kasvusta johtuen löytöjen käsittelyn ja konservoinnin kapasiteetti on ylittynyt, ja löytöjen luetteloinnissa ja konservoinnissa on runsaasti jonoa (Ehrnsten 2015: 53; Wessman *et al.* 2016: 85–86; Aalto-yliopisto 2021). Metallinilmaisinharrastuksen on toisaalta myös katsottu edistävän arkeologiaa ja muuttavan käsityksiämme etenkin myöhäisrautakaudesta (Raninen & Wessman 2015: 300–301; Wessman *et al.* 2016). Metallinilmaisinharrastajat ovat 2010-luvun aikana esimerkiksi kasvattaneet myöhäisrautakautista rahakätköaineistoa huomattavasti (Oravisjärvi 2019: 25).

Suomessa metallinilmaisinharrastuksen kasvu ja sen aiheuttama reaktio seuraa kehitystä, joka osissa Eurooppaa alkoi jo huomattavasti aikaisemmin. Tanskassa metallinilmaisinharrastus sai jalansijaa 1970- ja 1980-lukujen vaihteessa, ja nykyisin vain pieni osa tanskalaisista rautakauden kohteista löytyy ilman metallinilmaisinta (Poulsen 1984; Dobat & Jensen 2016: 71; Christiansen 2019: 5–6). Myös Englannissa ja Walesissa harrastuksen huippu koettiin 1970- ja 1980-luvuilla (Campbell 2013). Niin Tanskassa kuin Iso-Britanniassakin alkuaikoina harrastuksen kasvu nähtiin uhaksi kulttuuriperinnölle ja sitä vastustettiin (Ørsnes 1984: 148–154; Dobat 2013: 708; Campbell 2013; Robbins 2014: 13). Iso-Britanniassa perustettiin vuonna 1997 metallinilmaisinelöytöjä varten *Portable Antiquities Scheme* -tietokanta (PAS), jota on sittemmin käytetty useissa sadoissa tutkimusprojekteissa (Robbins 2014: 17; The British Museum 2016). Tanskalainen metallinilmaisinharrastuksen käsittely nähdään usein suurena onnistumisena: valtaosa viime vuosikymmenten merkittävimmistä löydöistä on metallinilmaisinharrastajien toiminnan tulosta, harrastajat ja museot tekevät tiivistä yhteistyötä, ja harrastuksen katsotaan pelastaneet useita kohteita tuhoutumiselta (Dobat 2013: 705–710; Dobat & Jensen 2016: 72; Christiansen 2019: 3).

Kaikkialla kehitys ei kuitenkaan ole ollut samanlaista, ja suhtautuminen metallinilmaisinharrastukseen vaihtelee huomattavasti Euroopan sisällä sallivasta ja kannustavasta jyrkkiin kieltoihin (ks. Gundersen *et al.* 2016; Deckers *et al.* 2016; Modarress & Hakamäki 2019; University of Helsinki 2021). Virossa metallinilmaisimen käyttö on luvanvaraista toimintaa (Barkin 2013), ja Ruotsissa metallinilmaisimen käyttö on kielletty kokonaan (Paulsson 1999: 43; Rasmussen 2014: 88). Etelä-Euroopassa suhtautuminen on myös kriittisempää (ks. Deckers *et al.* 2016). Suhtautumiset harrastukseen sekä puolesta että vastaan ovat polarisoituneet, ja harrastuksen hallinnoiminen on jakautunut salliviin liberaaleihin malleihin ja rajoittaviin malleihin (Dobat *et al.* 2020: 1, 7). Liberaalissa mallissa harrastajien tuottaman aineisto saadaan tutkimuksen käyttöön, kun taas harrastuksen kieltämisen on esitetty olevan riittämätön estämään metallinetsintää (Dobat 2013: 719–720; Deckers *et al.* 2016; Dobat *et al.* 2020). Kielteisen suhtautumisen on myös havaittu kasvattavan arkeologien ja harrastajien välistä kuilua, ja synnyttävän pitkäaikaisia epäluuloja molemmilla puolilla (Campbell 2013). Toisaalta liberaalin mallin väistämätön haittapuoli on löytöjen käsittelyn ja konservoinnin aiheuttamat kustannukset (Rasmussen 2014: 84–90; Deckers *et al.* 2016: 427–428).

Samat lähestymistavat eivät toimi kaikkialla, koska kulttuuriperintö ja sen hallinta itsessään vaihtelee maantieteellisesti (esim. Deckers *et al.* 2016), ja käytännöt ja suhtautumiset vaihtelevat myös valtioiden sisällä (Rasmussen 2014: 88–89; Campbell 2013). Esimerkiksi Etelä-Euroopan kriittistä suhtautumista selittänee löytörikkaan arkeologisen kulttuuriperinnön ja vähemmän intensiivisen maanviljelyn yhdistelmä (Dobat *et al.* 2020). Myös lainsäädännön suhtautuminen löytöjen omistajaan vaikuttaa harrastuksen lähtökohtiin. Englannissa löydöt kuuluvat lähtökohtaisesti maanomistajalle, kun taas esimerkiksi Skotlannissa, Tanskassa, Norjassa ja Suomessa riittävän vanhat tai tiettyä materiaalia olevat löydöt ovat valtion omaisuutta (Dobat 2013; Campbell 2013; Gundersen *et al.* 2016: 161).

Tässä tutkimuksessa selvitän, millä tavalla metallinilmaisinharrastajien löytämä aineisto heijastaa rautakaudella tapahtunutta ihmistoimintaa, ja miten uusi löytöaineisto eroaa aikaisemmin tunnetusta arkeologisesta aineistosta. Minkälaisia haasteita aikaisemmasta poikkeava löytötapa asettaa aineiston tulkinnalle? Pyrin tunnistamaan eri tavoin muodostuneiden aineistojen sisältämää vinoutumista, ja näin muodostamaan lähdekriittisen kuvan metallinilmaisinaineiston suhteesta rautakautisen asutuksen kronologiaan. Tarkastelen seuraavia tutkimuskysymyksiä:

- Miten aineistot ovat löytyneet?
- Minkälaiseen luonnonympäristöön uudet ja vanhat kohteet sijoittuvat?
- Minkälaisesta löytöaineistosta kohteet koostuvat, ja miten aineisto ajoittuu esinetypologisesti?

Luvussa 1 esittelen tutkimuksen taustan ja tavoitteet, tutkimusalueen ja tutkimusaineiston rajautumista ja tutkimusmenetelmät. Luvussa 2 käsittelen metallinilmaisinharrastajien löytämän aineiston

tutkimushistoriaa Suomessa ja Euroopassa. Luvussa 3 tarkastelen arkeologisen aineiston muodostumisprosessien ja vinoutumisen teoriaa. Luvut 4–6 ovat tutkimuksen analyysiä. Ensimmäisessä osassa tarkastelen tutkimusaineiston rakennetta, löytymistä ja tutkimustasoa. Toisessa osassa selvitän, millaisista paikoista metallinilmaisinelöydöt ovat löytyneet, ja miten nämä löytöpaikat vertautuvat ennestään tunnettuihin muinaisjäännöksiin. Kolmannessa osassa tarkastelen löytöaineiston koostumusta ja kronologiaa otoksena alueelta löytyneistä metallinilmaisinelöydöistä. Aineiston edustavuus, siinä esiintyvät vinoumat ja aineistosta tehtävät tulokset ovat nivoutuneet yhteen, ja siksi käsittelen näitä tutkimuksessa lomittain. Luvussa 7 tarkastelen analyysin tuloksia suhteessa edustavuuden ja vinouman teorioihin, ja nämä huomioiden tarkastelen metallinilmaisinelöytöjen merkitystä rautakauden tutkimukselle. Luvussa 8 on yhteenveto tutkimuksesta, ja pohdin metallinilmaisinelöytöjen potentiaalia tulevaisuuden tutkimukselle.

Käytän suomalaisessa tutkimuksessa yleisesti käytettyä rautakauden periodijakoa, jossa ajanjakso on jaettu varhais-, keski- ja myöhäisrautakauteen (Raninen & Wessman 2015: 216). Varhaisrautakausi koostuu skandinaavisen aikakausijaon mukaisesti esiroomalaisesta ajasta (noin 500–0 eaa.), vanhemmasta roomalaisajasta (noin 0–200 jaa.) ja nuoremasta roomalaisajasta (noin 200–400 jaa.). Keskirautakauteen kuuluu kansainvaellusaika (noin 400–600 jaa.) ja merovingiaika (noin 600–800 jaa.), ja myöhäisrautakauteen viikinkiaika (noin 800–1050 jaa.) ja ristiretkiaika (noin 1050–1200 jaa.). Periodien rajat vaihtelevat eri tutkimuksissa, ja esimerkiksi viikinkiajan ja ristiretkiajan vaihteen ajankohdasta on käyty keskustelua (Sarvas 1972: 24; Luoto 1984a: 69; Asplund 2008: 128).

## 1.2 Tutkimusalue ja aineiston raja

Tutkimusalue rajautuu Varsinais-Suomessa olevien Raision, Ruskon, Maskun, Nousiaisten ja Mynämäen kuntien alueelle nykyisten kuntarajojen mukaisesti. Mukana ovat Maskuun liitetyt Lemu ja Askainen ja Mynämäkeen liitetty Mietoinen, mutta Raisioon aikaisemmin kuulunut Naantali ja nykyisin Turkuun kuuluva Raisionjoen alajuoksu eivät sisälly rajaukseen.<sup>1</sup> Alue on osa Lounais-Suomen rautakautisen kalmistollisen asutuksen vyöhykettä, jolla hautapaikkojen osoittama asutus on keskittynyt jokilaaksoihin ja jatkunut katkeamattomana läpi rautakauden historialliseen aikaan (Tallgren 1931; Laakso 2014: 107; Raninen & Wessman 2015). Pitäjänrajoilla on luultavasti ollut jonkinlaista merkitystä jo rautakaudella, mutta rajauksen perusteluna eivät ole mahdolliset muinaispitäjien tai -maakuntien rajat (esim. Oja 1966: 34; 1978: 30–33; Salo 2003), joiden olemassaolosta ei ole konkreettista näyttöä (esim. Taavitsainen 1990: 154; Asplund 2008: 331–340). Alueelta toistaiseksi luetteloidut metallinilmaisinelöytöt on eniten

---

<sup>1</sup> Raisionjoen alajuoksulla Turun puolella on kaksi 2020-luvulla löytynyttä löytöpaikkaa (muinaisjäännösrekisterin tunnuksat 1000042572 ja 1000041066).

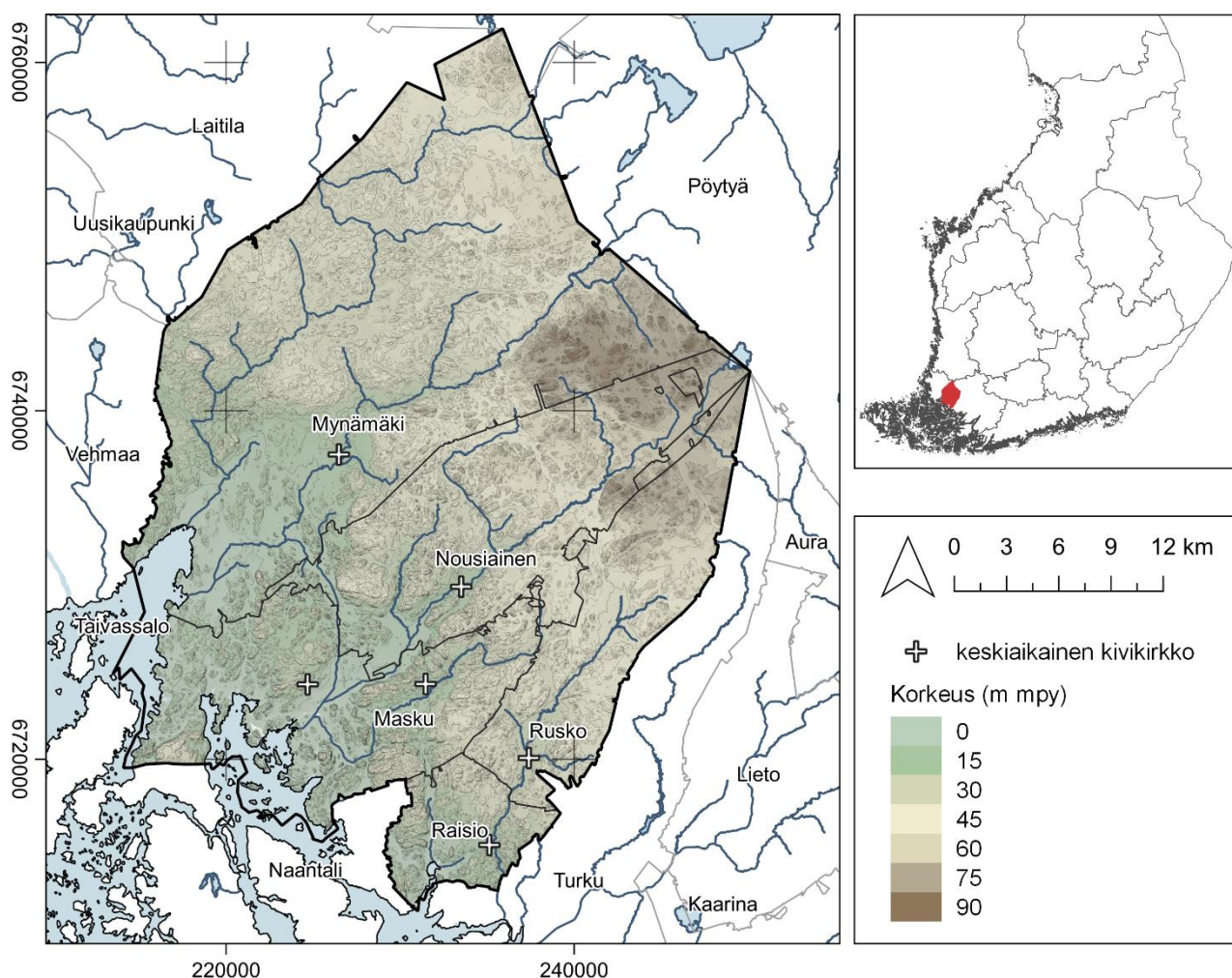
Varsinais-Suomessa (Löytösampo 2022), ja samalla ennestään tunnettuja rautakautisia muinaisjäännöksiä on alueella kohtalaisen runsaasti.

Alueen pitäjät ovat muodostuneet koillinen-lounassuuntaisiin jokilaaksoihin (kuva 1). Raision halki virtaa Raisionjoki, joka yläjuoksullaan Ruskossa on nimeltään Ruskonjoki, ja kunnan länsiosassa mereen laskee myös Piuhanjoki. Maskun läpi virtaa Maskunjoki, joka laskee Nousiaisten halki virtaavaan Hirvijokeen. Nousiaisissa Hirvijokeen laskee myös Kuuvajoki ja Fatijoki. Mynämäki koostuu Mynäjoen ja Laajoen laaksoista. Tutkimusalueella ei ole merkittäviä järviä, ja alueen joet ovat melko vähävetisiä. Jokilaaksoja rajaavat toisistaan verrattain korkeat ja kallioiset vedenjakajat. Mäkien laet ovat huuhtoutuneet moreenista paljaaksi, ja maa-ainekset ovat kerrostuneet mäkien liepeille kapeiksi hiekka- ja sorareunuksiksi (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007: 26; Johansson 2002: 11). Mäkien erottamiin laaksoihin kerrostui jäätiköitymiskauden jälkeen rauhallisissa meriolosuhteissa paksu savikerros (Donner 1978: 93; Kejonen & Johansson 2004: 211–212), ja alueiden noustessa merestä jokivarsiin kerrostui myös paikoin karkeampia maalajeja (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007: 11). Laitilasta Turkuun jatkuva harjujakso kulkee tutkimusalueen läpi (Vuorinen 1995: 2; Nissinaho 2007). Rannikon tuntumassa on laajat tasangot, jotka rautakaudella olivat vielä pääosin veden alla. Nykyisin jokilaaksot ja savitasangot ovat avointa peltomaisemaa ja laaja-alaisimmat metsäalueet ovat jokilaaksojen välisillä mäkialueilla ja alueen itä- ja koillisosassa.

Tutkimusalueen rautakautta on jonkin verran käsitelty kirjallisuudessa, mutta ei kovin kattavasti. A.M. Tallgren (1931) on esitellyt tutkimusalueen varhaisimpia muinaisjäännöksiä ja löytöpaikkoja. Eniten kirjallisuutta on Raision rautakaudesta (esim. Kivikoski 1960; Brusila 1992b; Näränen & Heikkinen 2000), mutta muiden kuntien rautakausi on ollut esillä lähinnä yksittäisiä muinaisjäännöksiä käsittelevissä tutkimuksissa ja opinnäytetöissä tai osana laajempien tutkimusten aineistoja (esim. Pälsi 1928; Lehtinen 1983; Salo 2000; Moisio 2015). Tutkimusalueen asutushistoriallista tutkimusta edustavat Aino Nissinahon (2007) Maskun myöhäisrautakautisen ja historiallisen ajan asutuksen kehitystä käsittelevät tutkimukset sekä Lena Spoofin (2001) *pro gradu* -tutkielma, joka käsittelee Raision ja Ruskon rautakautista asutuskehitystä ja asutuksen suhdetta alueen luonnonympäristöön. Vastaavia opinnäytetöitä on tehty tutkimusalueen naapurikunnista (Nurminen 1996; Saloranta 1994; Lehtonen 1996). Masku, Nousiainen ja Mynämäki kuuluivat 1990-luvulla alkaneeseen Turun yliopiston arkeologian oppiaineen Muuttuva miljö – muuttuva yhteisö -projektin tutkimusalueeseen (Vuorinen 2000a–c; Kaitanen *et al.* 2003). Projektin tuloksia on käsitelty useissa julkaisuissa (esim. Nissinaho 2000; Kaitanen *et al.* 2003).

Tämän tutkimuksen aineistona ovat näistä viidestä kunnasta vuosina 2009–2021 löytyneet metallinilmaisinelöydöt, jotka on toimitettu Museovirastoon. Aineistossa ei ole mukana kevään 2021 jälkeen tehtyjä löytöjä. Metallinilmaisinaineistosta valtaosa oli tutkimusaineiston kokoamisen aikana luettelointimatta, ja näistä löydöistä keräsin tiedot Museoviraston ylläpitämän muinaisjäännösrekisterin

perusteella. Osa tästä aineistosta on sittemmin luetteloitu, mutta viitataan tekstissä näihin löytöihin luetteloimattomina. Rekisterissä kohteista ja niiden löydöistä on hyvin vaihtelevasti tietoa, joten luetteloimattomia löytöjen osalta käsittelen tutkimuksessa vain aineiston sijaintiin ja löytymiseen liittyviä seikkoja. Metallinilmaisinharrastajien löytämiä tai löytöjä sisältäviä muinaisjäännösrekisterin kohteita on alueella 193. Vertailuaineistoksi metallinilmaisinaineistolle keräsin tietokannan tutkimusalueen rautakautista tai mahdollisesti rautakautisista muinaisjäännöksistä. Kohteiden määrä ja sijainti perustuvat muinaisjäännösrekisterissä ilmoitettuihin tietoihin. Muinaisjäännöskohteista on luettelo liitteessä 1. Ennestään tunnettuja kohteita on tietokannassa 169, ja aineiston koostumusta käsittelen tarkemmin luvussa 4.1.



Kuva 1. Tutkimusalueen sijainti ja rajaus.

Harrastajien löytämän aineiston löytökoostumusta ja kronologiaa tarkastelen otoksena vuoden 2021 alkuun mennessä luetteloitujen löytöjen kautta. Keräsin löytöluettelot vuoden 2021 alussa Museoviraston ylläpitämästä Muinaiskalupäiväkirjasta, ja osan luetteloista sain Museoviraston amanuussi Sami Raniselta sähköpostitse. Täydensin aineistoa toukokuussa 2021 julkaistun Löytösampo-portaalin

sisältämällä löydöillä. Kokosin löydöistä tietokannan, joka koostuu 120 päänumerosta ja 460 alanumerosta. Alanumeroista 309:sta oli tiedot saatavilla sekä löytöluettelosta että Löytösammosta, 35 ainoastaan löytöluettelosta ja 116 ainoastaan Löytösammosta. Valokuva oli saatavilla 414 alanumerosta. Otoksen löydöt on taulukoitu liitteeseen 3.

### 1.3 Tutkimusmenetelmät

Tarkastelen metallinilmaisinaineiston ja ennestään tunnetun arkeologisen aineiston eroja systemaattisella vertailulla. Vertailu kohdistuu mitattavissa oleviin paikkatiedon muuttujiin muinaisjäännösten ja metallinilmaisinkohteiden välillä, ja metallinilmaisinelöytöjen ja kaivettujen arkeologisten löytöaineistojen eroihin. Lähestymistapani on kvantitatiivinen. Kvantitatiivisilla menetelmillä arkeologisesta aineistosta tunnistetaan mitattavien muuttujien perusteella kuviota, joiden avulla voidaan selittää tutkittavaa menneisyyden ilmiötä (Shennan 1988: 8–13). Tutkimusmenetelminä käytän paikkatietojärjestelmäpohjaista (*GIS*) paikkatietoanalyysiä ja esinetytologista analyysiä. Typologinen analyysi tähtää aineiston ajoittamiseen, ja paikkatietoanalyysi näiden ajoitusten sijoittamiseen maisemaan.

Varsinais-Suomessa rautakautisten muinaisjäännösten paikkatietoanalyysiä on Varsinais-Suomessa tehty Salon ja Halikon alueen osalta (Mikkola 1996), ja muualla Suomessa esimerkiksi Etelä-Savon ja Etelä-Karjalan (Kirkinen 1994), Kanta-Hämeen (Tiilikkala 2017) ja Uudenmaan (Debenjak-Ijäs 2018) alueilla. Kartografisia menetelmiä hyödyntäviä rautakautista asutushistoriaa ja asutuksen ympäristösidonnaisuutta käsitteleviä pro gradu -tutkielmia on tehty useista Varsinais-Suomen alueista (esim. Ikäheimo 1982; Saloranta 1994; Saari 1994; Lehtonen 1996; Nurminen 1996; Spoof 2001). Tutkimusten tulokset ovat jossain määrin vanhentuneet, ja tutkimusten menetelmät ja valitut muuttujat ovat toisistaan ja tästä tutkimuksesta poikkeavia. Aikaisempien tutkimusten aikana rautakautiset asuinpaikat ovat olleet huonosti tunnettuja, ja monesti kalmiston on katsottu edustavan myös asuinpaikan sijaintia. Nykytietojen valossa tällainen tulkinta on osin vanhentunut (ks. luku 3.4).

Paikkatietomenetelmillä todellisuutta kuvaillaan sijaintiin sidotuilla ominaisuuksilla, ja menetelmillä voidaan selvittää jonkin menneisyyden ilmiön suhdetta tietynlaisiin ympäristöihin (Conolly & Lake 2006: 4). Ainoastaan paikallistettavien ominaisuuksien käyttäminen saattaa pelkistää menneisyyden toiminnan monimuotoisuutta, ja arkeologisen aineiston paikkatietoanalyysjä onkin kritisoitu liian ympäristödeterministiseksi (Kirkinen 1996: 13, 2000: 72; Conolly & Lake 2006: 179–181; Kamermans 2008: 72). Koska analyysit ja mallit pohjautuvat useimmiten tunnettuihin muinaisjäännöksiin, kertovat ne vain samankaltaisten kohteiden sijoittumisesta, mutta sijainniltaan poikkeavia kohteita analyysit eivät tavoita (Kirkinen 2000: 72). Ihminen on kuitenkin valinnut toiminnalleen tietyn sijainnin syystä, ja sijainnin yhteydellä ympäristön muuttujiin on havaittu monessa tutkimuksessa olevan positiivinen

korrelaatio, vaikka menneisyyttä ei ainoastaan mitattavilla paikkatietomuuttujilla voi täysin selittää (esim. Banning 2002: 32; Blomkvist 2007: 59).

Tässä tutkimuksessa selvitan metallinilmaisinkohteiden sijoittumista maisemaan luonnonympäristön muuttujien (maaperä, maastonmuodot, suhde vesistöön) ja niistä jalostettujen muuttujien kautta. Valitsemillani muuttujilla on aikaisemmissa tutkimuksissa todettu olevan yhteys rautakautisen asutuksen sijoittumiseen. Tarkastelen metallinilmaisinkohteiden paikkatieto-ominaisuuksia vertailemalla niitä tutkimusalueen aikaisemmin tunnettuihin rautakautisiin muinaisjäänneksiin ja tutkimusalueeseen. Analyysissä tarkastelen ensin kohteiden suhdetta muuttujiin graafisesti, ja tämän jälkeen luokittelen löytöpaikat ja rautakautiset muinaisjäänneokset ympäristöluokkiin. En tee muuttujien suhteen erillisiä tilastollisia testejä, vaikka nämä ovat aikaisemmissa tutkimuksissa tukeneet hyvin analyysien tuloksia (esim. Kirkinen 1994; Debenjak-Ijäs 2018).

Luokittelun toteutan tilastollisena klusterianalyysinä, jossa aineisto järjestetään aineiston yksiköistä kerättyjen muuttujien perusteella toisistaan poikkeaviin ryhmiin (esim. Baxter 1994: 140; Drennan 2009: 309). Klusterianalyysiä on käytetty muun muassa GIS-pohjaisessa menneisyyden maankäytön ja paikanvalinnan tutkimuksessa (esim. Conolly & Lake 2006: 145; Klassen *et al.* 2018). M. J. Baxterin (1994: 16, 140, 155) mukaan arkeologisista aineistoista klusterianalyysin ei voida odottaa erottavan aineistosta toisistaan täysin erillisiä ryhmiä, vaikka suuri ero luokkien välillä todennäköisesti edustaa todellisia menneisyyden eroavaisuuksia. Klusterianalyysiin pätevät monet edellä mainitut paikkatietoanalyysien ongelmat. Valitut muuttujat ohjaavat sitä, minkälaisia klustereita aineistosta muodostuu (Baxter 1994: 154). Tämän työn tarkoituksena ei ole määrittää jyrkästi, mihin luokkaan tai funktionaaliseen tyyppiin kukin metallinilmaisinkohde ja muinaisjäänne kuuluu, vaan tarkastella rautakautisten muinaisjäänneosten ja löytöpaikkojen erilaisia esiintymisympäristöjä. Baxterin (1994: 14) mukaan klusterianalyysi on hyödyllinen, kun aineiston jakautumisesta ryhmiin ei ole ennestään tietoa tai tieto on epävarmaa. Lähestymistapa ottaa huomioon aineistoon liittyvät epävarmuudet, jotka ovat läsnä kaiken arkeologisen datan kanssa. Tilastollinen menetelmä mahdollistaa tulosten toistettavuuden, eivätkä tulokset perustu tutkijan subjektiiviseen arvioon erilaisten ympäristön muuttujien merkityksestä. Paikkatietoaineistojen käsittelyyn käytän avoimen lähdekoodin QGIS-ohjelmistoa (QGIS project 2022a) ja klusterianalyysiin Ljubljanan yliopiston kehittämää avoimen lähdekoodin Orange-ohjelmistoa (Demsar *et al.* 2013; University of Ljubljana 2022).

Metallinilmaisinelöytöjen ajallista jakaumaa käsittelen esinetyypologisen tarkastelun kautta. Jaan luetteloidut metallinilmaisinelöydöt funktionaalisiin ryhmiin, ja tunnistan ja ajoitan ne Löytösammasta saatujen valokuvien ja löytöluetteloiden tietojen perusteella. Metallinilmaisinaineistossa esiintyvä eri esineluokkien ja -tyyppien jakauma voi heijastaa piirteitä aineiston muodostumisesta, vääristymisestä ja kohteiden luonteesta (esim. Clark & Schofield 1991: 95; Brindle 2013: 8). Löytöjen tunnistuksen



varmuutta tarkastelen neliportaisella asteikolla (ks. liite 3), ja huomioin epävarmuuden analyysissä. Löytöjen vastineet ja ajoitukset haen etupäässä kotimaisesta tutkimuskirjallisuudesta. Monet rautakauden esinetyyppien tutkimukset ovat melko iäkkäitä, ja kaipaisivat päivittämistä (Laakso 2014: 106), mutta tuorempien tutkimusten puutteessa joudun tyytymään näihin lähteisiin.

Aineiston kronologian analyysiä varten annan löydöille numeerisen ajoituksen aloitus- ja loppumisvuoden, vaikka esinetytologisten ajoitusten käyttäminen absoluuttisina iänmäärityksinä on ongelmallista. Esinetypologiat pohjautuvat kalmistoaineistoihin, ja esinetyyppien typologinen ajoitus kuvaa pääasiassa esineiden valmistusajankohtaa, ei niinkään esineen hylkäämistä ja sen päätymistä maahan (Sarvas 1972: 49; Taavitsainen 1990: 39). Esimerkiksi Euran Luistarin ja Kaarinan Kirkkomäen ruumiskalmistoista on havaintoja vuosisatoja vanhojen esineiden laittamisesta hautoihin (Lehtosalo-Hilander 1982b: 71; Riikonen 2005a: 237). Vanhoihin hautoihin on voitu laittaa myöhemmin myös uusia esineitä (Wessman 2010: 97). Hautojen raha-ajoitukset kertovat nekin vain summittaisesti esinetyyppien ajoittumisesta, etenkin jos kyseessä on pitkään käytetty esinetyyppi (Sarvas 1972: 49). Lisäksi metalliesineiden uudelleenkäyttö ja kierrättäminen on ollut menneisyydessä yleistä (Taavitsainen 1990: 42–43), ja esineet ovat saattaneet ajan myötä kulkea esimerkiksi korkeammasta sosiaalisesta luokasta alempaan luokkaan (Schiffer 1996: 28–29). Esineajoitukset tarjoavat kuitenkin vähintään depositiolle *terminus post quem* -ajoituksen, jota aikaisempina esineiden depositiota ei ainakaan voi pitää. Lisäksi hyödynnän tutkimuksessa sumean logiikan menetelmää, joka ottaa huomioon ajoitusten epävarmuudet (ks. luku 6.3).

## 2 Metallinilmaisinelöydöt tutkimusaineistona

Usein tieto metallinilmaisinharrastajien löytämän aineiston arkeologisesta löytökontekstista puuttuu, minkä perusteella löydöt voidaan määritellä irtolöydöiksi (Hakamäki 2018: 5, 20–21; Museovirasto 2020b: 39). Irtolöytöaineistojen merkitystä kulttuuriperintönä ja tutkimusaineistona on yleensä pidetty kiinteitä muinaisjäännöksiä vähäisempänä, mutta irtolöydöilläkin on merkitystä menneisyyden ymmärtämisessä (Suhonen 2008: 142; Dobat 2013: 708). Löytöjen tutkimusarvoa kuitenkin vähentää se, että ilman tarkkaa tietoa löytökontekstista voi jäädä epäselväksi, onko löytöjen konteksti sekundäärinen (esim. Wessman 2016: 26). Toisaalta Jussi-Pekka Taavitsainen (1990: 53) katsoo irtolöytöjen edustavan esimerkiksi rautakautisia kalmistoja paremmin menneisyyden ihmistoiminnan levintää ja intensiteettiä, koska niiden depositioon eivät ole vaikuttaneet ajalliset tai paikalliset erot hautaustavoissa. Suomessa irtolöytöjen kautta on tutkittu esimerkiksi laajan alueen asutuskehitystä sekä ihmisten liikkeitä ja kontakteja (esim. Paavola 1984; Nordqvist 2005; Kunnas 2011; Hakamäki 2018). Euroopassa irtolöytöaineistojen katsotaan olevan olennainen osa arkeologista kulttuuriperintöä (Deckers *et al.* 2016: 428), ja Suomessa vastaava kehitys on metallinilmaisinharrastuksen myötä todennäköinen.

Suomalaisessa arkeologisessa tutkimuksessa metallinilmaisim on ollut satunnaisessa käytössä 1970-luvulta asti (Taavitsainen 1990: 171–174; Halinen 1997). Harrastajien metallinilmaisimella tekemät löydöt ovat olleet Suomessa arkeologisen tutkimuksen tukena jo 1980-luvulta lähtien, mutta verrattain pienessä roolissa. 1980- ja 1990-luvulla arkeologien tietoon tuli yksittäisiä metallinilmaisinharrastajien löytämiä kohteita (esim. Taavitsainen 1990: 171; Mikkola 1999: 41, 68; Maaranen & Kirkinen 2000: 227). Metallinilmaisinharrastajien työpanosta hyödynnettiin myös esimerkiksi 1980-luvulla Kuhmoisten linnavuoren tutkimuksissa (Taavitsainen 1990: 171–173) ja Nousiaisten kunnan inventoinnissa vuonna 2003 (Laukkanen 2004: 3). Nykyisin metallinilmaisimen hyödyt inventoinneissa ja muissa arkeologisissa tutkimuksissa tiedostetaan (Thomas *et al.* 2015; Lehtonen 2016), ja metallinilmaisinharrastajat ovat olleet mukana kohteiden koetutkimuksissa maakasojen tarkastamisessa ja inventoinneissa (esim. Pellinen 2020b–c). Harrastajien metallinilmaisimella tekemät löydöt olivat kuitenkin pitkään vain satunnaisesti esillä tutkimuksissa (esim. Talvio 2002: 82). Harrastuksen nopean kasvun myötä 2000-luvulla metallinilmaisinelöytöjen on katsottu tuottaneen hyödyllistä arkeologista tietoa eri puolilla Suomea (Raninen & Wessman 2015: 300–301; Rohiola 2019), ja erityisesti tämän merkitystä on korostettu alueilla, joilta ei ennestään ole juurikaan tunnettu muinaisjäännöksiä (Maaranen 2017; Häkälä & Sorvali 2017: 38–39). Tällainen tilanne on ollut esimerkiksi Uudellamaalla, missä rautakauteen ajoittuvat arkeologiset havainnot ovat olleet vähäisiä ennen metallinilmaisinharrastajien aktiivisuutta (Wessman 2016: 17).

Metallinilmaisinharrastuksen tutkimus on Suomessa käsitellyt pääasiassa harrastuksen kehitystä, ja harrastajista on tehty muun muassa kyselytutkimuksia (esim. Siltainsuu & Wessman 2014; Maaranen 2015a; Rohiola 2015; Thomas et al. 2015; Immonen & Kinnunen 2017, 2020), mutta harrastajien tuottamaa löytöaineistoa hyödyntävää tutkimusta on Suomessa tehty toistaiseksi vähän. Tutkimukset ovat keskittyneet harrastajien kanssa tehtyihin yhteistyöprojekteihin ja niiden tuloksiin (esim. Rohiola 2013: 29; Wessman 2016; Wessman *et al.* 2016; Ruuhonen 2020: 59; Mäkelä 2021) sekä yksittäisiin kohteisiin tai löytöihin (esim. Wessman 2016; Rohiola 2019). Metallinilmaisinelöydöt ovat aineistona Ville Hakamäen (2018) Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun rautakautista irtolöytöaineistoa käsittelevässä väitöstutkimuksessa, jossa hän tarkastelee tutkimusalueen myöhäisrautakautista asutushistoriaa irtolöytöjen ja löytöpaikkojen kaivaushavaintojen kautta (Hakamäki 2018: 35–42; 79–100). Metallinilmaisinelöydöt ovat olleet läsnä myös esimerkiksi Hauhon rautakautisen ja keskiaikaisen asutuskehityksen tutkimuksessa (Tiilikkala 2016). Laajempaa näkökulmaa aineistoon tarjoaa Anna-Mari Hannisen *pro gradu* -tutkielma (2020), jossa hän käsittelee metallinilmaisinharrastajien toimintaa Kanta-Hämeen alueelta tehtyjen löytöjä kautta. Lisäksi esimerkiksi Kalevalaisten Naisten Liiton (2020) tätä kirjoittaessa meneillään olevassa projektissa tutkitaan sekä vanhaa että metallinilmaisinharrastajien löytämää koruaineistoa myöhäisrautakauden koruvalmistuksen, kontaktien ja pukeutumistapojen selvittämiseksi.

Metallinilmaisinelöydöt ovat enenevässä määrin olleet roolissa kaivaustutkimusten alkuunpanijoina. Valtaosa tutkimuksista on melko pienialaisia, ja niissä on saatu tietoa metallinilmaisinelöytöihin liittyvistä kohteista (esim. Kuusela & Tolonen 2011; Hakamäki 2018; Näränen 2021). Ville Hakamäen (2018: 101) mukaan alati kasvava metallinilmaisinelöytöaineisto on hyödyllistä asutuksen ja populaation kuvion tutkimisessa, mutta täyden potentiaalinsa saavuttaakseen löydöt vaativat useimmiten arkeologisia kaivauksia. Esimerkkinä tällaisesta tutkimuksesta mainittakoon vuonna 2013 Janakkalasta harrastajien pelloilta löytämä ja Museoviraston koekaivausryhmän tutkima varhaiskeskiaikainen ruumishautaus, jossa oli mukana aineistoa viikinkiaikaisesta polttohautauksesta (Vanhatalo 2016). Monet tutkitut kohteet ovat saaneet myös medianäkyvyyttä (esim. Keski-Korpela 2017; Heikkonen 2020). Toistaiseksi laajin metallinilmaisinelöydöistä seurannut kenttätutkimus oli vuosina 2019–2020 Kokemäellä. Vuonna 2019 Kokemäen kaupunki luovutti asuintonteiksi kaavoitetun Villiönsuvannon peltoalueen metallinilmaisinharrastajien käyttöön, ja pelloilta löydettiin runsaasti myöhäisrautakautisia löytöjä (Uotila *et al.* 2020: 2). Kohteen kaivaustutkimuksissa löytöjen todettiin liittyvän laajaan rautakautiseen asuinpaikkaan (Uotila *et al.* 2019; Uotila *et al.* 2020).

Euroopassa metallinilmaisinaineistoja on käytetty monenlaisissa tutkimuksissa, ja aineistojen on katsottu mahdollistaneen vanhojen tutkimuskysymysten tutkimisen uudella tavalla (Cool & Baxter 2016: 1643). Tutkimusta on tehty hyvin erilaisilla mittakaavoilla. Laajin lähestymistapa aineistoon on kvantitatiiviset

*big data* -analyysit ja karkeat laskennalliset mallit, joiden kautta voidaan tehdä havaintoja muun muassa asutuksen ajallisesta ja spatiaalisesta levinnästä (esim. Cooper & Green 2017). Suppeamman alueen tutkimusta on tehnyt esimerkiksi Tom Brindle (2014), joka tutki Englannin roomalais-brittiläistä asutusta ja maisemaa PAS-aineiston kautta kahdessa eri mittakaavassa. Makrotasolla hän vertaili aineiston levintää suhteessa aikaisemmin tunnettuihin muinaisjäännöksiin, ja mikrotasolla hän tarkasteli kohteiden välisiä koostumuseroja ja kohteiden spatiaalista kuviota. Mikrotason tutkimuksella on myös selvitetty yksittäisten kohteiden löytökoostumusta ja ihmistoiminnan intensiivisyyden variaatiota spatiaalisesti (esim. Paulsson 1999; Byard 2013). Tanskassa Torben Trier Christiansen (2019) on tutkinut Limfjordin alueen solkilöytöjä, joiden avulla hän ajoitti kohteita ja katsoi asuinpaikkojen ympäriltä löytyneiden solkien viittaavan paikalliseen korutuotantoon. Metallinilmaisinelöytöjä on käytetty myös lukuisissa esinetutkimuksissa (esim. Kershaw 2013).

Paikallinen metallinilmaisinharrastuksen historia ja arkeologinen kulttuuriperintö vaikuttavat siihen, millaiseen tutkimukseen aineisto soveltuu. Iso-Britanniassa metallinilmaisinelöydöt ovat täydentäneet aikaisemmin tunnettua aineistoa, ja PAS-aineistosta voidaan tutkia asutuksen kronologiaa ja kohteiden luonnetta (Brindle 2013: 10–17). Brindlen (2013: 15–17) mukaan kohteiden luonteen tarkempi määrittäminen on mahdollista, kun paikallinen maisema otetaan huomioon. Tanskassa 20 vuotta sitten harvinaisina pidetyt esinetyypit ovat metallinilmaisinharrastuksen myötä nykyisin yleisiä, ja Dobatin (2013: 705–706) mukaan Tanskassa etenkin asuinpaikkatutkimuksen saralla harrastus on tuottanut runsaasti uutta dataa. Tanskassa metallinilmaisinaineiston tutkimuskäyttöä hidasti pitkään se, että löytöjen dokumentointi on hajanaisen paikallismuseoiden verkoston vastuulla, joiden tavat ja menetelmät vaihtelevat. Siksi tanskalaiset tutkimukset keskittyvät usein tiettyihin esineryhmiin tai yksittäisiin kohteisiin tai alueisiin, ja suurta osaa löydöistä ei ole tutkittu lainkaan (Dobat & Jensen 2016: 80–81; Christiansen 2019: 4). Dobat ja Jensen (2016: 81) näkevät huonon tutkimustilanteen huolestuttavana, sillä yksi suuri syy tanskalaisten metallinilmaisinharrastajien vastuullisuuteen on heidän mukaansa se, että harrastajat ovat kokeneet osallistuvansa historian tutkimukseen.

### 3 Arkeologisen aineiston edustavuus ja vinoumat

#### 3.1 Menneisyyden toiminnasta arkeologiseksi aineistoksi

Arkeologisen lähdeaineiston edustavuutta ja aineiston muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä on pyritty tunnistamaan erityisesti uuden arkeologian myötä 1970-luvulta lähtien. George L. Cowgill (1970: 162–163) on esittänyt, että arkeologian tavoittama aineisto on otos menneisyyden ihmistoiminnan tuottamasta materiaalisesta kulttuurista, joka sekin on otos alkuperäisestä ihmistoiminnasta, ja näiden otostasojen välillä aineisto on käynyt läpi muutoksia. Michael B. Schiffer (1996: 7) on jakanut arkeologisen aineiston synnyttäneet ja siihen vaikuttaneet muodostumisprosessit ihmisen aiheuttamiin ja luonnonympäristöstä periytyviin prosesseihin (*C-* ja *N-transforms*), jotka ovat vaikuttaneet erilaisiin aineistoihin eri tavoin. Jakoa ei ole mielekäästä pitää jyrkkänä, vaan muutokset toimivat vuorovaikutuksessa; esimerkiksi peltojen muokkaus edesauttaa eroosiota (Schiffer 1996: 259). Kristian Kristiansen (1985: 7–8) taas on katsonut aineiston edustavuuteen vaikuttavan eurooppalaisen tutkimustradition mukaisesti 1) fyysiset ja ympäristölliset, 2) kulttuuriset ja ekonomiset sekä 3) tutkimushistorialliset tekijät ja arkeologiset rekisteröinnit.

Alkuperäinen menneisyyden ihmistoiminta tuottaa materiaalista kulttuuria, kun esimerkiksi esineitä valmistetaan ja käytetään tai kohteita rakennetaan (Schiffer 1996: 3–4). Erilaisilla esineillä ja kohteilla on erilaisia käyttöaikoja, ja niitä voidaan muokata, kierrättää ja käyttää uudelleen (Schiffer 1996: 47–48). Kun esineen, kohteen tai muun menneisyyden fyysisen ilmiön käyttö päättyy ja se hylätään tai tarkoituksellisesti haudataan, siirtyy se arkeologiseen kontekstiin (Schiffer 1996: 47–48, 80; Suhonen 2008: 144). Menneisyyden ihminen on tehnyt valintoja siitä, minne ja miten tiettyä materiaalista kulttuuria on hylätty tai haudattu, ja tämä vaikuttaa aineiston koostumukseen ja depositiokuvioon. Esineitä on saatettu hylätä käyttöpaikalleen (primääri) tai käyttöpaikan ulkopuolelle (sekundääri), ja usein hylkäämisprosessi on ollut monimutkainen (Schiffer 1996: 58–59, 64–65; Henriksen 2016: 71). Deposition muotoon vaikuttaa merkittävästi se, onko depositio tapahtunut tarkoituksella, kuten hautauksissa ja kätköissä, vai tahattomasti esineiden kadotessa tai kohteiden päätyessä hylätyiksi (Schiffer 1996: 79–91; Henriksen 2016: 71). Aineiston edustavuuteen vaikuttava depositioprosessi on myös paikanvalinta, eli se, minkälaisissa paikoissa tietynlaista depositiota tapahtuu (esim. Kristiansen 1985; Taavitsainen 1990: 52–53).

Arkeologisessa kontekstissa aineistoon kohdistuu postdepositionaalisia prosesseja, jotka muuttavat sitä fysikaalisilta ja spatiaalisilta ominaisuuksiltaan (Schiffer 1996: 15–23, 146; Dunnell & Simek 1995: 305). Ominaisuuksiltaan erilaiset ja erilaisiin ympäristöihin päätyneet aineistot ovat käyneet depositioajankohdan ja löytymisen välillä läpi hyvin erilaisia muodostumisprosesseja (Kristiansen 1985; Schiffer 1996: 13). Tästä johtuen arkeologinen aineisto voi sisältää hyvin monimutkaisia vinoumia, mutta

toisaalta formaatioprosessien ennustettavuus mahdollistaa prosessien tunnistamisen (Schiffer 1996: 21–22). Viljelyksessä olevalla maalla postdepositionaaliset prosessit ovat suuria, ja näitä käsitellään erikseen luvussa 3.3.

Myös aineiston löytyminen ja tutkiminen ovat Schifferin (1996: 339) mukaan kulttuurisia formaatioprosesseja. Depositionprosessien synnyttämä ja postdepositionaalisten prosessien muokkaama kohteiden tai artefaktien runsaus vaikuttaa siihen, kuinka todennäköistä on, että ne havaitaan (Schiffer *et al.* 1978: 3–4; Banning 2002: 49–50, 60, 70). Eri tekniikoilla tai sensoreilla on mahdollista havaita vain tietynlaisia arkeologisia ilmiöitä. Käytävissä olevat resurssit, tutkimuskysymykset sekä tutkimusalueen maankäyttö ja maasto määrittävät inventointien menetelmiä. Peltoalueilla tavallisin inventointimenetelmä on pelto- eli pintatoiminta, missä artefaktien havaitsemiseen vaikuttavat muun muassa sää- ja valaistusolosuhteet, pellon kosteus, maalaji, ja artefaktien kontrasti, koko ja väri sekä työntekijöiden motivaatio ja taito (Schiffer *et al.* 1978: 4–16; Odell & Cowan 1987: 465–466; Tuovinen 2000: 35; Banning 2002: 46–74). Pintapöiminnässä sensorina on ihmissilmä, joka kykenee havaitsemaan vain pellon pinnalla olevaa artefaktilevintää (Schiffer *et al.* 1978: 6; Banning 2002: 40). Viljelemättömillä alueilla, joilla maanpintaa ei ole jatkuvasti rikottuna, aineiston havaitseminen vaatii esimerkiksi lapiopistoja tai maaperäkairan tai metallinilmaisimen käyttöä (Schiffer *et al.* 1978: 6–8). Inventoinnissa havaitaan tietynlaisia menneisyyden toiminnan jäänteitä helpommin kuin toisia (Schiffer *et al.* 1978: 6). Lisäksi moderni maankäyttö ohjaa inventointeja esimerkiksi paikkojen lähestyttävyyden ja havaitsemisen helppouden kautta ja runsaan maankäytön alueille (Schiffer *et al.* 1978: 8–9; Kirkinen 1999: 24; Banning 2002: 63–65).

Käytännössä arkeologisessa tutkimuksessa kohteita etsitään tietynlaisista paikoista, eikä välttämättä löydetä odottamattomista paikoissa olevia kohteita, jotka todellisuudessa saattavat olla hyvinkin yleisiä (Nissinaho & Tiitinen 1988: 179; Laakso 2014: 108). Inventoinnin päämäärät ohjaavat tuloksia, ja päämäärät määrittyvät useimmiten tunnettujen muinaisjäännöstyyppien perusteella (Schiffer *et al.* 1978: 13–15; Tuovinen 2000: 36; Miettinen 2000: 14–15). Inventoinnissa täytyy aina tehdä valintoja siitä, mistä kohteita etsitään, ja nämä ennako-oletukset pohjautuvat tunnetun arkeologisen aineiston pohjalta muodostettuihin intuitiivisiin tai tilastollisiin malleihin (Nissinaho & Tiitinen 1988: 169; Jussila 2005: 32–33; Robbins 2014: 31). Eri aikoina on etsitty kohteita erilaisista paikoista, ja arkeologien valinnat vaikuttavat aineiston muodostumiseen.

### 3.2 Kansalaisten tuottaman arkeologisen aineiston edustavuus

Arkeologinen aineisto ei ole koskaan ollut yksinomaan arkeologien löytämää. Edellä esitetyt formaatioprosessit on kehitetty kuvaamaan pääasiassa ammattiarkeologien löytämää ja tutkimaan aineistoa, mutta samat vinoumat esiintyvät myös muulla tavoin löytyneessä aineistossa (Kirkinen 1999:

21; Robbins 2014: 24). Maankäyttö ja rakentaminen ovat merkittäviä arkeologisen aineiston esiintuojia (Kirkinen 1999: 23; Maaranen & Kirkinen 2000: 226; Vuorinen 2000c: 244), mutta maankäytön aiheuttama paine ei paljasta eri muinaisjäännöstyyppejä samassa suhteessa. Esimerkiksi maailmanlaajuisesti maanviljely on yksi suurimpia aineiston esiintuojia (Baudou 1985; Taavitsainen 1990: 52). Suomessa rautakautiset hautapaikat taas löytyvät tavallisimmin rakennustöissä, koska kohteet ovat joko kivikkoisessa maastossa, jollaista ei yleensä ole raivattu pelloksi, tai koostuvat syvistä ruumishaudoista, joihin pellon muokkaus ei välttämättä yllä (Kirkinen 1999: 23; Wessman 2010: 35). Muutokset maankäytössä ja rakentamisessa ovat siten vaikuttaneet siihen, minkälaisia kohteita eri aikoina on löydetty (esim. Gustafsson 2013a: 13). Esimerkiksi Varsinais-Suomessa 1800-luvulla 1950-luvulle asti löydetty rautakautiset kohteet olivat pääasiassa rökkiöitä ja irtolöytöjä (Vuorinen 2000c: 227–228). Skandinaviassa 1800-luvulla peltojen ja niittyjen raivaamisen ja 1940-luvulla maatalouden mekanisoitumisen on havaittu kasvattaneen löytöaineistoa huomattavasti (Kristiansen 1985: 9; Gustafsson 2013a: 13). Lisäksi moderni rakentaminen ja maankäyttö ohjaavat arkeologisten pelastustutkimusten sijoittumista (esim. Robbins 2014: 31).

Myös menneisyydestä kiinnostuneilla arkeologian harrastajilla on ollut merkitystä aineiston löytymisessä (esim. Rasmussen 2014: 87), ja Suomessa harrastajien määrä on ollut kasvussa 1990-luvulta lähtien (Maaranen & Kirkinen 2000: 225). Harrastajien toiminnalla on ollut suuri vaikutus monien alueiden arkeologisten kohteiden löytymiseen, ja paikallisesti vaikutus saattaa olla hyvin merkittävä (esim. Saukkonen 1994: 98; Maaranen & Kirkinen 2000: 226; Luoto & Siirpää 2000: 223). Harrastajien vahvuus aineiston löytämisessä on harrastajien motivoituneisuus, vahva paikallistuntemus ja mahdollisuus valita inventointiajankohta joustavasti (Luoto & Siirpää 2000: 222; Maaranen & Kirkinen 2000: 228). 2000-luvulla yhteisön osallistuminen ja osallistaminen on yhä useammin läsnä kulttuuriperintökentällä (Smith & Waterton 2009). Myös Suomessa yleisö- ja yhteisöarkeologia on viime vuosina yleistynyt, erityisesti yleisökaivausten muodossa (esim. Moilanen *et al.* 2019). Yleisökaivausten kaltaiset yhteisöarkeologiset projektit vaativat aina arkeologin osallistumisen, ja ammattilainen hallitsee yleisön osallistumista (Smith 2014: 749). Viime vuosina on alettu käyttämään myös kansalaistieteen käsitettä, jota tekevä henkilö voi osallistua tieteellisen tiedon keräämiseen ja tuottamiseen itsenäisemmin (Smith 2014: 750). Metallinilmaisinharrastajat eivät välttämättä vielä tiedosta itseään kansalaistieteen tekijöiksi, vaikka harrastajien toimintaan käsite sopii hyvin (Wessman *et al.* 2019: 6).

Aikaisemmin irtolöytöaineistojen voitiin katsoa edustavan pääasiassa maankäytön intensiteettiä erilaisissa löytöympäristöissä, eikä niinkään löytäjien omia motivaatiota tai valintoja. Metallinilmaisinharrastajat sen sijaan toimivat tarkoituksenmukaisesti, jolloin aineistoa muodostuu eri tavalla ja siinä voi esiintyä erilaisia vinoumia kuin aikaisemmassa aineistossa (Dobat & Jensen 2016: 80). Katherine Robbins (2014: 24–36) esittää aineiston vinoumien muodostuvan seitsemästä tasosta, joista

kaksi viimeistä liittyvät nimenomaan kansalaisten tuottamaan arkeologiseen aineistoon. Robbinsin mukaan brittiläisen metallinilmaisinaineiston muodostumisen seitsemän tasoa ovat 1) alkuperäinen depositio haudauksessa tai tahattomassa hylkäämisessä, 2) artefaktien säilyminen ympäristön fysikaalis-kemiallisissa olosuhteissa, 3) artefaktien selviytyminen nykypäiviin asti postdepositionaalisten prosessien vaikutukselta, 4) artefaktien paljastuminen, 5) artefaktien talteenotto, 6) artefaktien ilmoittaminen ja 7) aineiston rekisteröinti ja tallentaminen. Näiden seitsemän tason kautta siirrytään alkuperäinen menneisyyden depositiokuvioista ja materiaalisesta kulttuurista nykyhetkessä olemassa olevaan arkeologiseen aineistoon (Robbins 2014: 24).

### 3.3 Peltojen postdepositionaaliset formaatioprosessit

Metallinilmaisinharrastajien tekemät löydöt keskittyvät niin Suomessa kuin muualla Euroopassa peltoalueille (Hänninen 2020: 61–63; Dobat 2013: 710–711; ks. luku 5.6). Pelloilla olevaan arkeologiseen aineistoon kohdistuu huomattavan paljon postdepositionaalisia prosesseja, joiden vaikutusta kyntökerroksessa olevien objektien sijaintiin, kuntoon ja pellon pinnalla esiintyvän esinemäärän otoskokoon on tutkittu erityisesti 1980- ja 1990-luvuilla empiirisillä kokeilla (esim. Lewarch & O'Brien 1981; Ammerman 1985; Odell & Cowan 1987; Clark & Schofield 1991) ja simulaatiotutkimuksilla (Yorston *et al.* 1990; Boismier 1997).

Kokeiden perusteella kynnön aiheuttama objektien vaakasuuntainen siirtymä vaihtelee noin metristä 10–20 metriin, ollen useimmiten kuitenkin alle viisi metriä (Odell & Cowan 1987: 467–468, 480; Clark & Schofield 1991: 95–96). Useimmat kokeet ovat tarkastelleet alle kymmenen kyntötapahtuman vaikutuksia, ja näistä kokeista pisin on käsittänyt vain 14 kyntökertaa (Odell & Cowan 1987). Simulaatiotutkimuksilla kynnön vaikutusta on pyritty tutkimaan pidemmällä aikajänteellä, ja näissä on havaittu, että noin 50–100 kyntötapahtuman jälkeen objektit ovat etääntyneet alkuperäiseltä sijainniltaan yhä enemmän, mutta valtaosa objekteista pysyy alle 10 metrin etäisyydellä (Yorston *et al.* 1990: 70; Boismier 1997: 163). Useimmissa tutkimuksissa havaittiin, että vaakasuuntainen siirtymä on suurinta auran liikkeen ja alarinteen suunnassa (Lewarch & O'Brien 1981: 27; Ammerman 1985: 37–40; Boismier 1997: 170, 236). Joissain tutkimuksissa suurikokoisten esineiden on katsottu liikkuvan pienempiä esineitä enemmän (esim. Lewarch & O'Brien 1981: 36; Dunnell 1990; Clark & Schofield 1991: 100–102), kun taas osa tutkimuksista ei tue tätä havaintoa (Odell & Cowan 1987: 461–464; Boismier 1997: 170, 236). Objektien pystysuuntainen siirtymä kyntökerroksessa on jäänyt tutkimuksissa vähemmälle huomiolle (esim. Yorston *et al.* 1990: 70). Maanmuokkauksen on kuitenkin havaittu lajittelevan kyntökerroksen objekteja koon mukaan, ja pellon pinnalla olevan löytöaineisto on kyntökerroksessa olevaa aineistoa suurikokoisempaa (Odell & Cowan 1987: 461–464; Boismier 1997: 150–151). Samoin epämääräisen muotoiset kappaleet päätyvät pyöreitä ja säännöllisen muotoisia kappaleita useammin maanpinnalle



(Clark & Schofield 1991: 100–102). Kyntökertojen lisääntyessä kokolajittelu ei kuitenkaan korostu entisestään (Lewarch & O'Brien 1981: 17–18, 26).

Edestakaisen kyntämisliikkeen on katsottu aiheuttavan sen, että peltojen arkeologinen aineisto saavuttaa ennen pitkää eräänlaisen tasapainotilan, jossa artefaktit liikkuvat yhtä todennäköisesti lähemmäs kuin kauemmas alkuperäisestä sijainnistaan (Dunnell 1990: 593; Dunnell & Simek 1995: 306). Tällöin peltolöytöjen levinnän voisi katsoa edustavan melko hyvin alkuperäistä depositiota. Tasapainotilan kriitikoiden mukaan sen olemassaoloa ei ole voitu todistaa tutkimuksissa (Yorston *et al.* 1990: 75, 81; Cowan & Odell 1990; Boismier 1997: 163, 236). Joka tapauksessa on selvää, että peltotyöt vaikuttavat arkeologisten kohteiden levintään ja pinta-alaan sekä peltolöytöjen spatiaaliseen kuvioon. Simulaatiotutkimuksissa on havaittu, että 50–100 vuoden kyntämisen jälkeen artefaktikeskittymien koko laajenee moninkertaiseksi, ja löytötiheys kutistuu murto-osaan alkuperäisestä (Yorston *et al.* 1990: 77; Boismier 1997: 180–183). Kohteiden sisäisten rakenteiden, kuten yksittäisten rakennusten, liesien ja kuoppien löydöt sekoittuvat keskenään, ja levintäkuvioon voi ilmaantua uusia, epätodellisia keskittymiä, joiden erottaminen oikeista arkeologisista keskittymistä voi olla mahdotonta (Odell & Cowan 1987: 478; Yorston *et al.* 1990: 77, 81). Samalla tapahtuu myös temporaalista sekoittumista, kun eri aikaisten depositioiden löytölevinnät lomittuvat (Boismier 1997: 19).

Arkeologien havaitsema peltolöytöjen levintäkuvio muodostuu alkuperäisen depositiokuvion ja postdepositionaalisten prosessien aiheuttaman kyntölähtöisen kuvion yhteisvaikutuksesta (Boismier 1997: 237–238). Näiden välinen suhde riippuu maanmuokkauksen kestosta. Boismierin (1997: 232–233) simulaation mukaan kohteiden sisäiset rakenteet sekoittuvat 25–50 vuoden aikana. Pitkäaikaisen intensiivisen viljelyn alueella kohteiden erottaminen löytötiheyden taustakohinasta voi olla mahdotonta (Clark & Schofield 1991: 93). Sen sijaan lyhytaikaisemman postdepositionaalisen maankäytön alaisena olleilla kohteilla pinalöytöjen levintä saattaa olla hyvin informaatorikasta (esim. Brooks 2008; Paulsson 1999: 48).

Objektien käyttäytyminen kyntökerroksessa riippuu paikallisista olosuhteista ja maanmuokkauslaitteistosta, eikä kokeellisen tutkimuksen tulokset ole suoraan yleistettävissä kaikkialle (Schofield 1991: 94). Suomalaisten peltoaineistojen formaatioprosesseja ja edustavuutta ovat Suomessa käsitelleet muun muassa Aino Nissinaho (1988), Kerkko Nordqvist (2005) ja Riku Mönkkönen (2008) *pro gradu* -töissään. Riku Mönkkönen (2008: 57–62) tarkasteli Mikkelin Kihlinpellon asuinpaikkakohteelta löytynyttä viikinkiaikaista hopea-aarretta. Hopea-aarteesta 66,6 % on alle 5,5 metrin etäisyydellä aarteen laskennallisesta keskipisteestä, ja artefaktit muodostivat keskipisteen ympärille selvärajaisen keskittymän, joskin pieni määrä kappaleista löytyi yli 20 metrin etäisyydeltä. Kihlinpellon hopea-aarteen levintäkuvio vastaa edellä esitettyjä havaintoja kynnön vaikutuksesta objektien

horisontaaliin sijaintiin, ja Mönkkösen (2008: 61) mukaan laskennallisen keskipisteen kohdalla havaittu keskittymä tukee käsitystä tasapainotilasta.

### 3.4 Rautakautisia peltokohteita Varsinais-Suomessa

Varsinais-Suomessa nykyisille peltoalueille sijoittuvista rautakautisista muinaisjäännöksistä valtaosa on tulkittu asuinpaikoiksi, ja hautapaikat ovat selvästi vähemmistössä. Hautapaikkojen, etenkin polttokenttäkalmistojen, löytyminen peltotöissä ei ole Suomessa tavallista, johtuen kalmistotyyppin kivikkoisesta luonteesta (Kirkinen 1999: 23). Esimerkiksi Ruskossa 1960-luvulla Koismäen rinteelle ryhdyttiin raivaamaan peltoa, mutta rinteiden kivikkoisuuden vuoksi raivaus jätettiin kesken (Huurre 1962: 31). Vuonna 1965 kaivauksissa paikalla todettiin olevan merovingi- ja viikinkiaikainen polttokenttä- ja ruumiskalmisto (Lehtosalo 1967; Spoof 2001: liite 5).

Rautakautisia hautapaikkoja on Varsinais-Suomessa peltoalueilla hyvin vähän, ja pääasiassa vain Vakka-Suomen alueella Laitilassa ja Uudessakaupungissa. Siellä peltoalueilta todettiin 1950- ja 1960-luvuilla useita pellolta raivattuja rökkiökohteita, joiden paikalta oli löytynyt hautapaikkaan viittaavaa löytöaineistoa (Hirviluoto 1956: 132, 138; Huurre 1964: 78–80, 94). Laitilassa osa rökkiöistä on raivattu vuoden 1955 inventoinnin jälkeen (Pihlman 1995: 21, 28), ja joidenkin tällaisten kohteiden ympäristöstä on 2010-luvulla tehty hyvin runsaasti metallinilmaisinelöytöjä. Lisäksi alueella on peltojen reunoilla ja peltosaarekkeissa yhä jäljellä runsaasti todennäköisiä kalmistoja tai muita rökkiökohteita (Hirviluoto 1956: 115, 176–179, Huurre 1964: 97, 112). Muutamia peltokohteita on tulkittu hautapaikoiksi myös eteläisessä Varsinais-Suomessa nykyisin Saloon kuuluvassa Perniössä (Raike 1998: 14, 110) ja Perttelissä (Pukkila 2002: 79–80, 108), mutta näissä havainnot ovat kuitenkin melko puutteellisia.

Varhaisimpia havaintoja savipellolla olevasta asuinpaikasta on Ruskosta vuodelta 1931 (Huurre 1962: 29). Salon Isokylässä kaivettiin vuosina 1978–1979 savi- ja hiekkapitoisella peltotasanteella kivikaudelta merovingiajalle käytössä ollutta asuinpaikkaa (Uino 1986). 1980-luvulla Turun yliopiston arkeologian oppiaineen tekemissä inventoinneissa savipohjaisten peltojen pintapöiminnassa löydettiin lukuisia rautakautisen asuinpaikka-aineiston keskittymiä Maskusta (Nissinaho 1984), Nousiaisista (Nissinaho 1986), Raisiosta (Pitkänen 1986) ja Turun (entisen Maarian) Vähäjokilaaksosta (ks. Saloranta 2000: 21). Salossa ja Halikossa (nykyisin Saloa) samanlaisia havaintoja tehtiin tie- ja rautatiehankkeiden vuoksi tehdyissä inventoinneissa (Poutiainen 1989; Saloranta 1990; 1991; Mikkola 1999), ja lisää asuinpaikkoja löydettiin vuoden 2001 inventoinnissa (Raike 2001b: 54, 57). Sauvossa hiekka- ja savipohjaisilta pelloilta löydettiin asuinpaikkoja 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa (Raike 2001a: 84–85). Samaan aikaan myös Aurajokilaakson inventointihankkeessa Aurajoen ja siihen laskevan Savijoen varrella olevilta savisilta peltoalueilta paljastui suuri määrä ennestään tuntemattomia rautakautisia asuinpaikkakohteita (Lehtonen 2000: 2; Degerholm & Ruohonen 2002: 2; Lehtonen 2009: 179–196).

2010-luvulla nykyisiltä peltoalueilta tunnettiin rautakautisia asuinpaikkoja joka puolelta Varsinais-Suomea, ja uusia havaintoja tehdään alati. Vuosina 2015–2017 arkeologit Jasse Tiilikkala ja Janne Rantanen (2019) löysivät ilmakuvien avulla kymmenen uutta asuinpaikkaa Varsinais-Suomen jokilaaksoista. Muut 2010-luvulla pelloilta löytyneet asuinpaikkakohteet ovat joko metallinilmaisinharrastajien löytämiä tai harrastajien kanssa yhteistyössä tutkittuja. Esimerkiksi Raisiosta on löytynyt useita asuinpaikoiksi tulkittuja peltokohteita (esim. Näränen 2014; 2020; ks. luku 4.5), ja Aurajokilaaksossa ja Salossa Turun yliopiston arkeologian oppaine on arkeologi Juha Ruohosen johdolla tutkinut peltoasuinpaikkoja yhteistyössä harrastajien kanssa (Ruohonen 2019; Mäkelä 2021).

Peltojen asuinpaikkakohteet on usein paikannettu pintapoiminnassa löytyneen löytöaineiston perusteella (esim. Nissinaho 1986; Pitkänen 1986; Lehtonen 2009: 179–196). Turun yliopiston tutkimuksissa metallinilmaisina ei ollut käytössä 1980- ja 1990-luvuilla. Halikossa sen sijaan metallinilmaisinharrastajat olivat jo 1990-luvulla mukana peltokohteiden löytymisessä (Mikkola 1999: 41, 46–50, 70). Osaa kohteista on tutkittu pienialaisilla koekaivauksilla (esim. Kujanen & Nissinaho 1986d; Nissinaho 1989; Strandberg 2000), ja vain muutamia kohteita on kaivettu laajemmin (esim. Vuorinen 2009; Linturi 1980; 1981; Mikkola 1995). Kaivauksissa on havaittu tavallisesti kivi- ja puurakenteita, kulttuurikerrosta, paalunsijoja, jätekuoppia, ojia ja liesirakenteita (Linturi 1980: 10–14; Kujanen & Nissinaho 1986d; Mikkola 1995; Vuorinen 2009: 103–110, 138–142). Aina peltokohteiden kaivauksissa ei kuitenkaan ole havaittu kiinteään muinaisjäännökseen viittaavia kiinteitä ilmiöitä, vaan havainnot ovat ainoastaan kyntökerroksessa ja sen pinnalla (esim. Saloranta 1990; Strandberg 1994: 6; Strandberg 2000; Hukantaival 2008).

Savipohjainen maa on Suomessa perinteisesti katsottu epätyypilliseksi rautakautisten asuinpaikkojen sijanniksi, ja asuinpaikkojen on katsottu sijainneen samoilla moreeni- ja kalliokumpareilla kuin historiallisen ajan kylätontit, jolloin myöhempi asutus olisi tuhonnut jäljet aikaisemmasta maankäytöstä (esim. Ikäheimo 1982: 92; Seppälä 2000: 194; Niukkanen 2000: 210–211; Lehtonen & Kupila 2019: 73; Raninen & Wessman 2015: 310). Edellä kuvattujen asuinpaikkahavaintojen myötä on kuitenkin muodostunut kuva, jonka perusteella rautakautisesta asutusta on huomattavalta osalta myöhemmillä savipelloilla (Luoto 1984b; Saloranta 2000: 21, Lehtonen 2009: 194, Uotila 2011; Tiilikkala & Rantanen 2019; Mäkelä 2021).

Myös Varsinais-Suomen ulkopuolelta on löydetty vastaavia asuinpaikkakohteita. Esimerkiksi Janakkalan Viralassa on tutkittu hiesupitoisella peltomaalla sijainnutta asuinpaikkaa, jonka rautakautinen asutusvaihe sijoittuu 800-luvulta 1200-luvulle (Schulz 1992). Kulttuurikerrosta kohteella kaivettiin noin 2500 neliömetriä, ja lisäksi paikalta löytyi runsaasti kuopparakenteita, liesiä ja ainakin kaksi hirsirakennuksen pohjaa. Pirkkalan Tursiannotkossa on savisen kylämäen rinteillä ollut tiivistä asutusta ainakin viikinkiajasta lähtien, ja asutuksella on suora jatkumo keskiaikaan (Raninen 2017a–b). Kokemäen

Villiönsuvannon kaivauksissa löydettiin hiesu- ja hietapellolta liesiä, jätekuoppia ja paalunsijarivejä, jotka muodostivat ainakin yhdentoista rakennuksen seinälinjoja (Uotila *et al.* 2020). Villiönsuvannon havaintojen perusteella rautakautiset asuinpaikat saattavat olla tuhansien neliömetrien kokoisia.

## 4 Tutkimusaineisto

### 4.1 Tutkimusalueen rautakautiset muinaisjäännökset

Arkeologisen kulttuuriperinnön perusyksikkönä on tavallisesti pidetty kohdetta (eng. *site*) (Dunnell 1992: 21–22). 1970-luvulta lähtien heränneissä tutkimussuuntauksissa tämä on kyseenalaistettu, ja kohteiden on katsottu olevan todellisuudessa vain arkeologisen aineiston keskittymiä lähes jatkuvassa artefakti- ja ilmiölevinnässä (Dunnell & Dancey 1983; Dunnell 1992; Banning 2002: 75–76). Kaikesta ihmistoiminnasta ei myöskään muodostu arkeologisesti havaittavaa keskittymää (Dunnell 1992: 29; Binford 1992: 44; Tuovinen 2000: 33), ja tihein löytökeskittymä saattaa merkitä aktiivisimman toiminta-alueen sijaan esimerkiksi tunkiota (Schofield 1991: 4; Schiffer 1996: 59–64). Kohde syntyy aineiston havainnointihetkellä (Dunnell 1992: 26–27). Kohteella tai muinaisjäännöksellä on kulttuuriperinnön suojelun kannalta juridinen tarkoitus, mutta tässäkin jako muinaisjäännöksiin ja ei-muinaisjäännöksiin voi monessa tapauksessa olla liian jyrkkä (Tuovinen 2000: 34, 39; Dunnell 1992: 33). Tässä tutkimuksessa käsittelen aineistoa kohteittain, koska analyysien vertailuaineistona on muinaisjäännösrekisteriin kerätty ja kohteittain järjestetty aineisto. Tulevaisuudessa metallinilmaisinaaineistojen levintäkuvioiden tutkimuksessa alueellinen, kohderajoista itsenäinen lähestymistapa todennäköisesti yleistyy.

Rautakaudelle ajoittuvat muinaisjäännökset jaetaan tavallisesti niiden funktion mukaan asuinpaikkoihin, hautapaikkoihin, muinaislinnuihin ja kuppikivi- tai kalliokohteisiin. Asuinpaikkoja tunnetaan toistaiseksi melko vähän, ja rautakauden tutkimus pohjaa pääosassa hautapaikkoihin (Kivikoski 1971: 51; Asplund 2008: 30; Wessman 2010: 13; Laakso 2014: 107). Hautapaikka-käsite pitää sisällään erilaisia hautamuotoja, ja usein samalta kohteelta on havaintoja useista eri hautaustavoista (esim. Wessman 2010: 24–26, 39). Harvinaisempia muinaisjäännöstyypppejä ovat uhripaikat, kätköt, valmistuspaikat, pajat, satamat ja kauppapaikat. Arkeologisten kohteiden funktionaalinen luokittelu ei aina ole yksiselitteistä, ja rautakauden osalta määrittelykysymyksiä liittyy asuinpaikkojen ja polttokenttäkalmistojen erottamiseen (esim. Seppälä 2000; Taavitsainen 1992) sekä röykkiökohteiden funktion määrittämiseen (Muhonen 2009; Salomaa 2019: 11–25). Myös asuinpaikka-käsitteen laaja-alaisuus on kyseenalaistettu (Seppälä 2000: 192), ja asuinpaikoiksi tulkitut kohteet voivat koostua erilaisista toiminta-alueista (ks. esim. Tokoi 2020). Näissä tapauksissa avoimet kysymykset kumpuavat usein kohteiden puutteellisesta tutkimustasosta.

Tutkimusalueella on muinaisjäännösrekisterin ja tutkimusraporttien tietojen mukaan 169 rautakautista tai mahdollisesti rautakautista kohdetta, jotka ovat löytyneet muulla tavoin kuin metallinetsinnässä ja joiden sijainti on tiedossa (taulukko 1; liite 1). Tein jokaiselle eri funktion täyttävälle kohteelle oman kohdeyksikön, vaikka ne olisivat muinaisjäännösrekisterissä saman kohteen sisällä. Muinaisjäännösten ajoittamisessa käytin kirjallisuutta ja tutkimusraportteja, eikä muinaisjäännösten löytöluetteloita ollut

mahdollista käydä tämän tutkimuksen puitteissa läpi. Tästä syystä kohteiden ajoitukset saattavat sisältää joitain epätasällisyyksiä. Hyvin harvaa kohdetta on kaivettu kokonaisuudessaan, joten ajoitusten rajoihin on suhtauduttava kriittisesti.

Taulukko 1. Tutkimusalueen ennestään tunnetut rautakautiset muinaisjäännökset muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan.

Funktio	Tyyppi	Varma	Epävarma	Ei sijaintitietoa
<b>asuinpaikka</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	
<b>hautapaikka</b>		<b>32</b>	<b>9</b>	
	palokuoppa	3	0	
	kumpu	2	0	
	röykkiö	8	5	
	polttokenttäkalmisto	22	7	
	ruumiskalmisto	6	2	
<b>kuppikivi</b>		<b>47</b>	<b>0</b>	
<b>linnavuori</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	
<b>kätkö</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	3
<b>löytöpaikka</b>		<b>27</b>	<b>0</b>	14
<b>määrittelemätön</b>		<b>28</b>	<b>0</b>	
	röykkiö	13	0	
<b>Yhteensä</b>		<b>157</b>	<b>12</b>	<b>17</b>

Rautakautisia asuinpaikkoja määrittävät asumiseen liittyvät rakenteet, kuten talonpohjat, paalunsijat, liedet ja jätekuopat sekä ihmisten arkeen ja elinkeinoihin liittyvä löytöaineisto, kuten saviastian palat, savitiiviste, savikiekot ja palanut luu (Uino 1986: 139–172; Vuorinen 2009: 129–165). Useimpien asuinpaikkojen ainoa ajoittava tekijä on ollut rautakautinen yleiskeramiikka, joka ajoitetaan laveasti 600-luvulta 1000-luvulle (Enqvist 2005; Asplund 2008: 30). Asuinpaikkojen löytöaineistosta iso osa on tyypillistä myös historiallisen ajan kohteille (Seppälä 2000: 195). Ajoitettavan aineiston puuttuessa asuinpaikkoja on usein ajoitettu tarkemmin lähellä olevien kalmistojen perusteella (Uino 1986: 30), mutta näiden samanaikaisuudesta ei kuitenkaan ole takeita (Saloranta 2000: 19–21, Asplund 2008: 30). Tutkimusalueella löytöaineiston tai kaivaushavaintojen perusteella on 16 varmaa ja 2 epävarmaa asuinpaikoiksi tulkittavaa kohdetta. Asuinpaikoista kahdelta on radiohiiliajoituksia roomalaisajalta (Maskun Myllymäki ja Nousiaisten Pietilä) ja kolmelta myöhäisrautakaudelta (Raision Mulli, Raision Papinkallio ja Maskun Mäksmäki). Asuinpaikoiksi tulkituissa kohteissa saattaa olla erilaisia toiminta-alueita, kuten metallintyöhön käytettyjä pajoja ahjoineen, jollaisia tunnetaan Suomesta joitain (esim. Leppäaho 1949; Schultz 1992; Taavitsainen 1992). Tutkimusalueella pajatoimintaan viittaavia havaintoja

on Raision Mullin eduspellon ja Papinkallion asuinpaikoilla (Näränen 2011; Vuorinen 2009: 104) sekä Nousiaisten Rauvolan pellolla (Nissinaho 1989).

Rautakauden vanhimpia hautaustapoja Lounais-Suomessa ovat röykkiöt ja palokuoppahaudat. Kärsämäen tyyppin palokuoppahautojen pääesiintymisalue Suomessa on Aura- ja Vähäjokilaakso ja Vakka-Suomi, ja niissä vainajan poltetut jäännökset on laitettu kuoppaan, joskus astiassa tai uurnassa, ja peitetty kivillä tai maalla (Kivikoski 1971: 34–39; Raninen & Wessman 2015: 236; Moisio 2015). Tutkimusalueella palokuoppahautoja on kolmella Mynämäen kohteella.

Maansekaisia hautaröykkiöitä esiintyy Lounais-Suomessa koko rautakauden ajan (Wessman 2010: 31; Raninen & Wessman 2015: 223, 293), joskin kansainvaellusaika on röykkiöhautauksen huippukautta (Salo 1995: 15). Esimerkiksi Halikosta tunnetaan harvinainen röykkiöhauta vielä 1000-luvulta (Hirviluoto 1992b: 111). Joissain röykkiöissä on varsinaisia hautauksia myöhempiä sekundäärisiä hautauksia tai uhrikätköjä (Kivikoski 1971: 46; Kykyri 1986). Röykkiö on maanpäällisenä rakenteena helposti havaittavissa ilman kajoavia tutkimuksia, mutta niiden ajoittumisesta tai funktiosta ei tällä tavoin saada tietoa (Wessman 2010: 31; Raninen & Wessman 2015: 278). Tässä tutkimuksessa katson rautakautisiksi hautaröykkiöiksi sellaiset kohteet, joista on löydetty palanutta luuta ja/tai rautakauteen ajoittuvaa metalliesineistöä (esim. Wessman 2010: 31). Suurin osa röykkiöistä jää tällä tavoin ajoittamattomiksi. Varhaismetallikautiset röykkiökohteet ovat myös aineiston ulkopuolella. Rautakautisia hautaröykkiöitä katson tutkimusalueella olevan 8 varmaa ja 5 epävarmaa. Lisäksi kahdessa kohteessa kuvaillaan olevan hautakumpuja, mutta Manner-Suomesta skandinaavisia kumpuhautoja tunnetaan Suomesta ainoastaan Laitilasta muutamia (Wessman 2010: 32–33; Raninen & Wessman 2015: 236), ja todennäköisesti tutkimusalueen kumpukohteissa kyse on maansekaisista röykkiöistä. Röykkiöiden tulkitseminen yksinomaan hautapaikoiksi on kyseenalaistettu, ja röykkiörakenteilla nähdään nykyisin monia muita mahdollisia ja tapauskohtaisesti todennäköisempiä funktioita; tällaisia ovat esimerkiksi uhriröykkiöt tai asumiseen ja asuinpaikkojen raivaamiseen liittyvät jätekasat (Muhonen 2009; Salomaa 2019). Tutkimusalueella funktioltaan epävarmoiksi määrittelin 13 röykkiötä, joista on löydetty ainoastaan rautakautista keramiikkaa tai röykkiöiden morfologia viittaa vahvasti niiden olevan rautakautisia.

500– ja 600-luvuilla käyttöön tulee uutena hautausmuotona polttokenttäkalmistot, joille ominaista ovat hiilen ja noen sekaiset, epämääräiset mutta tiiviit kivilatomukset sekä rikkonaiset tai sulaneet ase- ja korulöydöt, keramiikka, kuona ja palanut luu (Kivikoski 1971: 50–51; Wessman 2010: 19–22, 34, 43). Polttohautaamisen on todettu jatkuvan paikoin 1100- tai jopa 1200-luvulle asti (Taavitsainen 1990: 87; Sarvas 1971; Purhonen 1998: 131). Asuinpaikan ja polttokenttäkalmiston määritelmät ovat etenkin rajallisten havaintojen valossa osin päällekkäisiä. Koru- ja aselöydöt on perinteisesti nähty yksinomaan hautakontekstiin kuuluviksi (esim. Kivikoski 1971: 57; Luoto 1988: 145), vaikka myös asuinpaikka- ja pajakohteilta löydetään metalliesineitä ja esimerkiksi sulanutta pronssia (esim. Taavitsainen 1990: 44–45;

1992; Vuorinen 2009: 157–162). Vastaavasti polttokalmistoista on usein tavattu perinteisesti asuinpaikkalöytöinä pidettyä aineistoa (Wessman 2010: 68, 88–93; Pietikäinen 2006: 51). Usein näiden on katsottu liittyvän hautapaikalla eri aikaan tapahtuneeseen asuinpaikkatoimintaan (Uino 1986: 171–173; Muhonen 2009) tai hautapaikalla suoritettuihin rituaaleihin (Aroalho 1978: 67; Hymylä 2004: 42). Pienikokoisista koekuopista havaittu kiveys ja nokimaa ovat tulkittu herkästi polttokenttäkalmistoksi, vaikka ne saattavat myös liittyä muunlaiseen ihmistoimintaan (Taavitsainen 1992: 7). Palanutta luuta usein pidetään polttokalmiston indikaattorina, mutta kohteilta löytyneen luuaineiston lajia ei aina ole tunnistettu, eikä kalmistoiksi tulkituilta kohteilta aina löydetä palanutta luuta merkittäviä määriä tai lainkaan (Taavitsainen 1992: 8; Haimila 2002: 83–84; Wessman 2010: 29–30). Kriittisesti tarkasteltuna polttokenttäkalmistoon viittaavia havaintoja on tutkimusalueella varmasti 22 ja epävarmasti 7 kohteessa. Muut epäselvät tapaukset ovat luokassa ”määrittelemätön”.

1000-luvun alussa polttokenttäkalmistojen yhteydessä alkaa esiintyä ruumishautoja (esim. Aroalho 1978: 73; Pietikäinen 2006; Wessman 2010: 34; Purhonen 1998: 115). Länsi-Suomessa esineellinen ruumishautaaminen jatkuu 1100-luvulle asti (esim. Sarvas 1971; 1972; Purhonen 1998: 115). Tutkimusalueella myöhäisrautakautisia ruumishautoja on varmasti kuudessa ja epävarmasti kahdessa kohteessa. Kahdella kohteella (Maskun Humikkala ja Raision Kansakoulunmäki) on ainoastaan ruumiskalmisto, ja muilla kohteilla ruumishautoja esiintyy polttokalmiston yhteydessä. Näiden lisäksi tutkimusalueella on muutamasta paikasta havaittu ruumiskalmistoihin viittaavia mahdollisia hautapainanteita (esim. Brusila 2000: 9), mutta kaivaushavaintojen puuttuessa näiden ajoittumisesta ei ole tietoa.

Viikinkiajan lopulla Manner-Suomessa esiintyy hopeakätköjä, joissa on hopearahojen lisäksi usein myös hopeaesineiden katkelmia (Talvio 2002: 46–59). Tutkimusalueelta on Talvion (2002: 49) mukaan löydetty viisi hopeakätköä: kaksi Raisiosta, kaksi Nousiaisista ja yksi Mynämäeltä. Näistä vain kahdesta on merkintä muinaisjäännösrekisterissä ja tarkka löytöpaikka tiedossa (Nousiaisten Nikkilä ja Mynämäen Pappila). Muut kätköt on löydetty jo varhain, ja ne ovat huonosti dokumentoituja tai sekoittuneita (Kivikoski 1971: 87, 91; Talvio 2002: 55). Tutkimusalueen kätköjen *terminus post quem* -ajoitukset ovat 1045–1066 (Talvio 2002: 49).

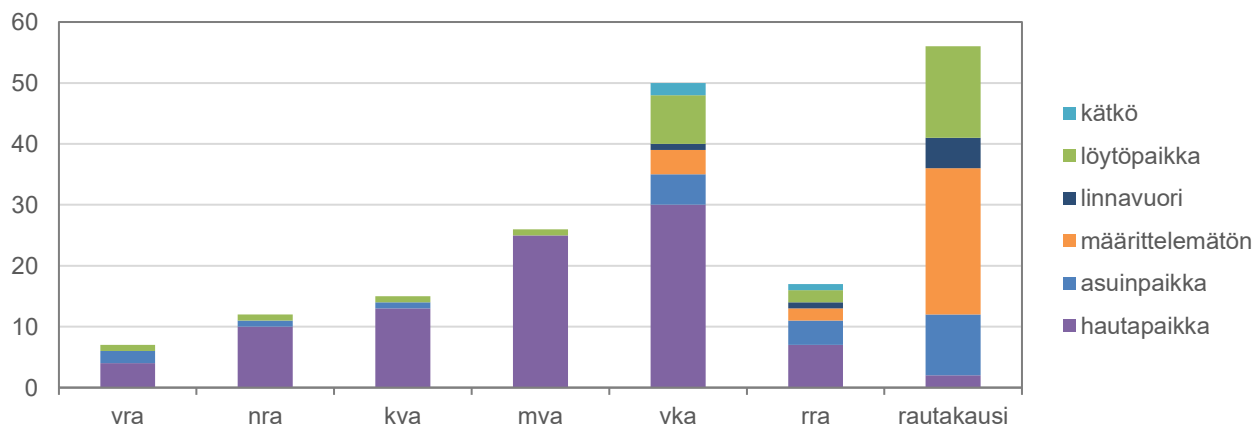
Muinaislinnoiksi lasken korkeat mäet, joilta on havaittu kivivallirakenteita ja/tai rautakaudelle ajoittuvaa löytöaineistoa (esim. Asplund 2008: 111). Monelta suomalaiselta muinaislinnalta on viitteitä useasta käyttövaiheesta, varhaisimmillaan myöhäispronssikaudelta, ja kohteiden viimeinen käyttövaihe on myöhäisrautakaudella tai varhaiskeskiajalla (Luoto 1984a: 166, Asplund 2008: 111–125; Raninen & Wessman 2015: 225). Muinaislinnoja on kuitenkin tutkittu hyvin vähän, ja varmoja ajoituksia on rajallisesti (Asplund 2008: 112; Raninen & Wessman 2015: 361). Vallirakenteita ei myöskään useimmissa tapauksissa ole ajoitettu, ja usein niiden oletetaan perusteetta olevan myöhäisrautakautisia (Asplund 2008:



113). Tutkimusalueella kohteita on viisi varmaa ja yksi epävarma. Mukana ei ole kohteita, joiden tulkinta perustuu ainoastaan nimistöön tai topografiaan. Nousiaisten Repolan linnavuorelta on löytynyt myöhäisrautakautinen nuolenkärki, mutta muut alueen muinaislinnat ovat vailla tarkempaa ajoitusta.

Metallinilmaisinharrastusta edeltäviä löytöpaikkoja tutkimusalueella on muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan 27. Tämä ei sisällä joitain irtolöytöjä, joita ei ole lisätty muinaisjäännösrekisteriin tai joiden löytöpaikka ei ole tiedossa. Useimmilta löytöpaikoilta on löytynyt rautaisia keihäänkärkiä tai miekan osia, ja muutamilta rautakautisia koruja, savitiivistettä tai soikeita tuluskiviä. Löytöpaikkoja yhdistää se, että niiltä ei ole tehty mitään selviä muinaisjäännökseen viittaavia havaintoja, ja löytöjen määrä on pieni.

Kuppikiviä tai -kalliota on tutkimusalueella tunnettu ennen metallinetsintää 47 kohteessa. Yksittäinen kohde sisältää monessa tapauksessa useamman kuin yhden kuppikiven. Osa kuppikivistä on kalmistojen yhteydessä, ja osan ympäristöstä taas ei toistaiseksi tunneta muuta muinaisjäännöstä. Suomessa kuppikiviä on pidetty rautakautisina vainajakultin uhrikivinä juuri siksi, että niitä tunnetaan kalmistojen läheisyydestä (Poutiainen & Siljander 2010). Kuppikiviä on myös paikoissa, joista ei tunneta rautakautisia muinaisjäännöksiä, ja osa kivistä on saattanut liittyä yhteisöjen rajoihin tai uudispeltojen hedelmällisyyskulttiin (Saloranta 1994: 33–35; Lehtinen & Kirkinen 1998: 78). Kuppikivien tekemisestä on viitteitä myös historialliselta ajalta (Miettinen 1997; Poutiainen & Siljander 2010: 104–105).



Kuva 2. Ennestään tunnettujen rautakautisten muinaisjäännösten ajoitusjakauma. Kuppikohteet eivät ole mukana kaaviossa. Ajoitukset on esitetty rautakauden periodijaon mukaisesti (vra=vanhempi roomalaisaika, nra=nuorempi roomalaisaika, kva=kansainvaellusaika, mva=merovingiaika, vka=viikinkiaika, rra=ristiretkiaika).

Jos ei oteta huomioon tarkemmin ajoittamattomia kuppikohteita, ennestään tunnetuista muinaisjäännöksistä 9 % ajoittuu roomalaisajalle ja kansainvaellusaikaisia kohteita on 12 % (kuva 2). Merovingiajalle ajoittuvia muinaisjäännöksiä on 20 %, viikinkiajalle ajoittuvia 39 % kohteista ja ristiretkiajalle ajoittuu 13 % kohteista. 45 prosenttia kohteista ei ole ajoitettu tarkemmin, mutta näistä valtaosa on luonteeltaan määrittelemättömiä ja epämääräisiä kohteita. Aikaisemmin tunnetuista

muinaisjäännöksistä roomalaisajalta merovingiajalle ajoittuvat kohteet ovat pääasiassa hautapaikkoja, ja lähinnä vasta viikinkiajalta tunnetaan muunlaisia kohteita, eli asuinpaikkoja ja löytöpaikkoja. Ristiretkiajalle ajoittuvia hautapaikkoja on huomattavasti vähemmän kuin viikinkiaikaisia. Monet vanhemman rautakauden ajoitukset ovat nuoremman rautakauden hautapaikoilta löytyneitä yksittäisiä hautauksia tai esineistöä (vrt. Aroaho 1978: 73; Pietikäinen 2006; Wessman 2010: 34; Purhonen 1998: 115).

## 4.2 Tutkimusalueen metallinilmaisinkohteet

Metallinilmaisinelöytöjen suhteen ”kohde” on lähinnä analyysin toimivuuden kannalta välttämätön konstruktio, joka ei välttämättä edusta menneisyyden todellisuutta. Aineistossa esiintyvä löytökeskittymä saattaa olla esimerkiksi puhtaasti seurausta harrastajien epäsystemaattisesta toiminnasta. Metallinilmaisinharrastajien löytämiä löytöjä on 193 muinaisjäännösrekisterin kohteessa, joista 176 sisältää rautakaudelle ajoitettavia löytöjä. Näihin kuuluvia yksittäisiä löytöpisteitä kohteissa oli Museoviraston (2020a) *kulttuuriympäristörekistereiden kaikki kohteet (tutkimuskäyttöön)* -tietotuotteessa kesällä 2021 yhteensä 1014.<sup>2</sup> Muinaisjäännösten rajojen selvittäminen vaatii kenttätöitä, ja rekisterissä kohteiden rajat edustavat pääasiassa löytöjen rekisteröinnin hallinnollista puolta. Joidenkin metallinilmaisinelöytöjä sisältävien muinaisjäännösten rajat ovat kasvaneet hyvin laajoiksi, ja toisaalta rekisterissä hyvin suppealta alueelta tehtyjä löytöjä on saatettu liittää eri muinaisjäännöksiin. Lisäksi jotkin muinaisjäännökset rajautuvat teihin ja muihin moderneihin ilmiöihin, joilla ei ole yhteyttä rautakauden maankäyttöön tai maisemaan.

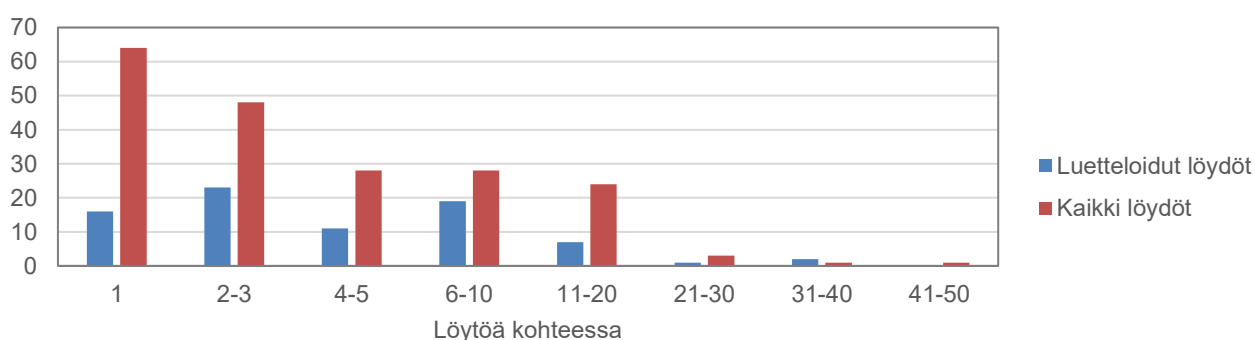
Tällainen datan epäyhtenäisyys on paikkatietoanalyysin kannalta ongelmallista, ja siksi määrittelin metallinilmaisinkohteiden rajat paikoin muinaisjäännösrekisteristä poiketen. Tein rekisterin löytöpisteistä kohderajojen hahmottamista varten 100 metrin tiheyspintakartan, ja näiden aineistojen perusteella määrittelin kohteiden rajat subjektiivisesti (ks. liite 7: kuvat 42–46). Metallinilmaisinkohteiden maksimilaajuudeksi määrittelin noin 300 metriä, ja tätä etäämmällä toisistaan olevien löytöjen katsom kuuluvan eri kohteisiin. Tämä perustuu tunnettujen rautakautisten muinaisjäännösten laajuuksiin (esim. Wessman 2010: 72; Vuorinen 2009; Uotila *et al.* 2020; Callmer 1986: 173, 176–177). Tällä tavoin määriteltynä metallinilmaisinkohteita on tutkimusalueella 197; ero määrässä muinaisjäännösrekisterin tietoihin on siis pieni. Rautakautisia löytöjä on 183 kohteessa. Katson tämän rajauksen kuvaavan menneisyyden maankäyttöä rekisterin kohderajauksista paremmin, vaikka rajausta perustuukin melko epävarmaan lähtöaineistoon. Muinaisjäännösrekisterin alkuperäistä kohderajauksista käytän ainoastaan

---

<sup>2</sup> Yksittäinen löytöpiste saattaa käsittää useamman kuin yhden löydön. Edellä mainittuun tietotuotteeseen ei kuulu kaikkia muinaisjäännösrekisterin kuvaus- ja alakohteet-osioissa mainittuja löytöjä, ja tällaisia löytöjä ei tässä tutkimuksessa kerätty aineistoon.

luvuissa 4.3 ja 4.4, missä käsittelen muinaisjäännösten löytymistä ja tutkimustasoa. Kohteet on numeroitu välille 1–197, ja tiedot niistä on liitteessä 2.

Edellä määritellyistä kohteista 64 (32 %) koostuu vain yhdestä löytöpisteestä, 39 % 2–5 pisteestä ja 14 % 6–10 pisteestä (kuva 3). Yli 10 löydön kohteita on 15 % aineistosta, ja suurin yksittäisen kohteen löytömäärä on 42. En käytä löytömäärää kriteerinä kohteiden määrittelylle, vaikka yksittäiset metallinilmaisinelöydöt eivät välttämättä indikoisi pitkäaikaisen ihmistoiminnan sijaintia. Tom Brindlen (2009: 54–57; 2013: 9) mukaan yksi tapa erottaa irtolöytöpaikat ja kohteet toisistaan on asettaa numeerinen raja-arvo, jonka ylittävän löytömäärän katsotaan todennäköisesti liittyvän asuinpaikkaan tai muuhun kohteeseen. Toisaalta Brindle (2014: 23) tiedostaa, että myöskään yksittäisiä löytöjä ei voi tutkimuksessa sivuuttaa, koska vähäinen löytömäärä saattaa johtua puhtaasti harrastajien pienemmästä aktiivisuudesta kohteella. Suomessa tällaista rajausta ei ole mielekästä tehdä, koska Muinaismuistolakiin perustuen jokaisen kohteen tulisi periaatteessa koostua vain yhdestä löydöstä (esim. Haapala 2014; Maaranen 2015b: 8). Joka tapauksessa suurilöytöisten kohteiden löytöaineisto edustaa kohdetta huomattavasti paremmin kuin vähälöytöisillä kohteilla (Brindle 2009: 54–57, 2013: 9).



Kuva 3. Metallinilmaisinkohteiden löytömäärät.

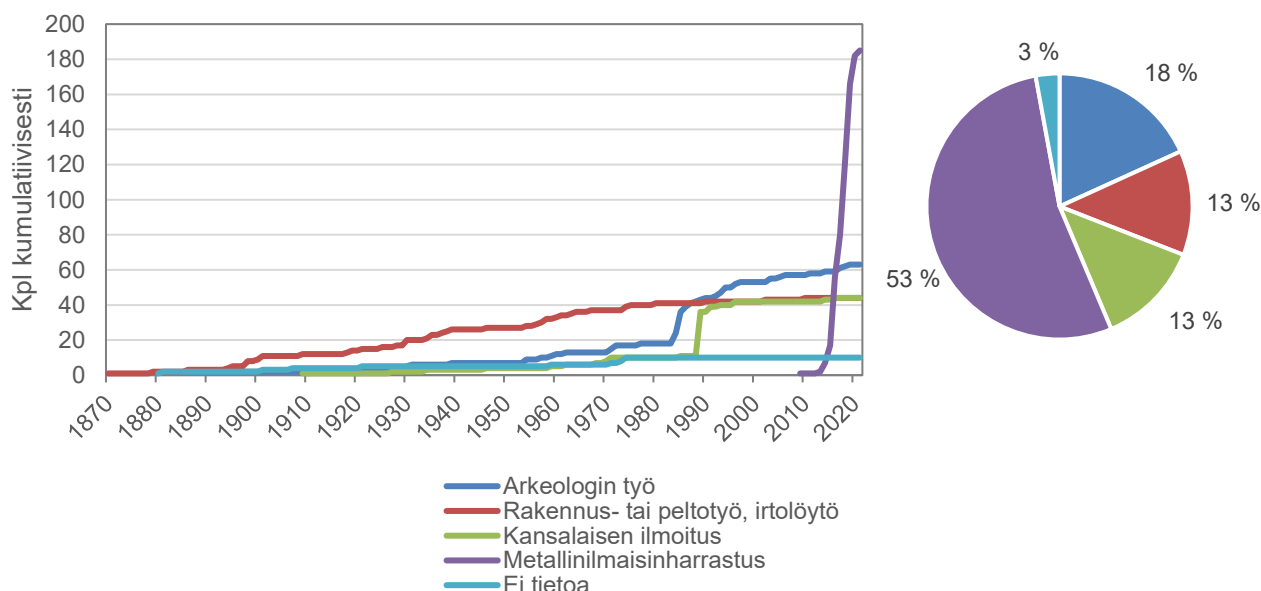
Aineiston löytökoostumuksen analyysissä käyttämäni otos koostuu 79 kohteen löydöistä (kohteet 1–79). Luetteloitujen löytöjen aineistossa yhdelle päänumerolle on luetteloitu keskimäärin 3,83 alanumeroa. Kaikista löytökokonaisuuksista 32 % sisältää vain yhden alanumeron, 17 % sisältää kaksi alanumeroa ja 16 % kolme alanumeroa. Selvästi yleisimpiä ovat siis 1–5 alanumeroa sisältävät löytökokonaisuudet, joita on 84 % aineiston päänumeroista. Alle 10 alanumeroa sisältävät päänumerot muodostavat 93 % koko aineistosta. Aineiston suurimmat kokonaisuudet käsittävät 21 ja 33 alanumeroa. Eniten päänumeroita on Nousiaisten Nikkilän talon Grönroosin torpan riihi -kohteessa (kohde 18), jonka löytöaineisto koostuu kymmenestä luetteloidusta päänumerosta. Lisäksi kohteelta on vielä luetteloimattomia löytöjä.

Muinaisjäännösrekisterissä saatavilla olevien tietojen perusteella metallinilmaisinkohteista roomalaisajalle ajoittuu 2 %, kansainvaellusajalle 5 %, merovingiajalle 27 %, viikinkiajalle 83 % ja

ristiretkiajalle 57 %. Lisäksi 4 % kohteista on ilman rautakautta tarkempaa ajoitusta. Rekisterissä on kuitenkin hyvin vaihtelevasti tietoa kohteiden löydöistä, joten näitä lukuja voi pitää vain hyvin alustavina. Tarkemmin aineiston kronologiaa tarkastelen otoksella luvussa 6.

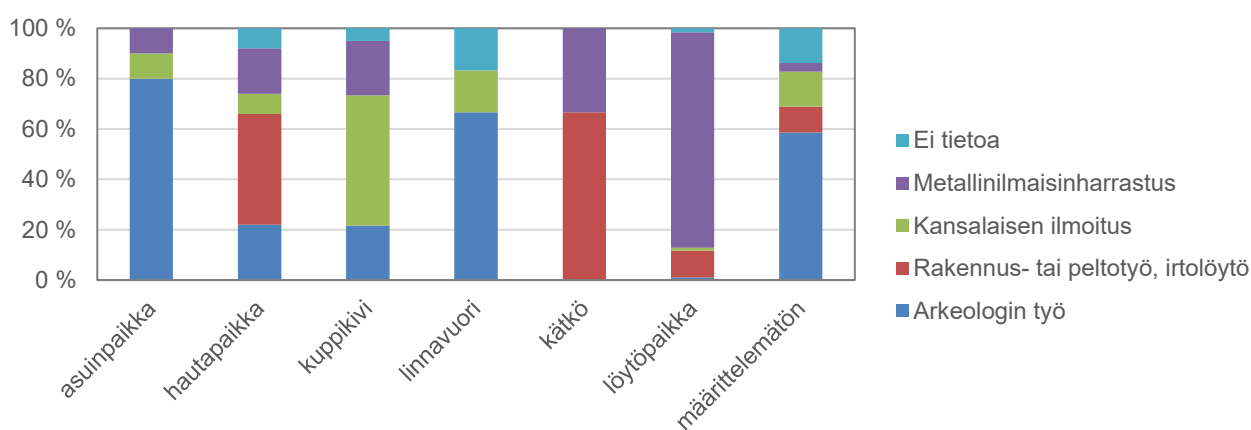
### 4.3 Aineiston löytyminen

Varhaisimpia rautakauden löytöjä tehtiin tutkimusalueella jo 1700-luvulla (esim. Kaitainen 2003: 124–125), ja ensimmäisiä varsinaisia muinaisjäännöksiä löydettiin 1800-luvun jälkipuolella (kuva 4). Uusia kohteita löydettiin 1920-luvulle asti keskimäärin vain 4,5 vuosikymmenessä ja pääosin rakennustöiden, pellonraivauksen tai muun ei-arkeologisen toiminnan yhteydessä. 1930-luvulta lähtien kohteiden löytyminen kiihtyi, ja samalla myös arkeologien löytämien kohteiden suhteellinen määrä kasvoi. 1900-luvun puolivälissä muinaisjäännösinventointeja tehtiin Mynämäellä, Maskussa, Raisiossa ja Ruskossa (Edgren 1958a; Ahlbäck 1957; Mäntylä 1959; Huurre 1962) ja 1970-luvulla Raisiossa, Mietoissa, Askaisissa ja Lemussa (Tomanterä 1971a; 1971b; 1971c; Brusila 1977). Selvä piikki muinaisjäännösten löytymisessä oli 1980-luvulla, kun Turun yliopiston rautakauden asutusta kartoittava inventointihanke suuntautui Raisioon, Maskuun ja Nousiaisiin (Nissinaho 1984; 1986; Pitkänen 1986). Vuosituhannen vaihteessa tutkimusalueen kunnat inventoitiin kokonaisuudessaan, lukuun ottamatta Raisiota ja Ruskia (Vuorinen 1995; Brusila 1997; Laukkanen 2004; 2006). Arkeologien löytämien kohteiden osuus kasvoi 1900-luvun jälkipuolella, ja vuosina 1990–2009 yli 60 % vuosikymmenen aikana löytyneistä kohteista oli arkeologien löytämiä.



Kuva 4. Eri tavoin löytyneiden kohteiden määrä kumulatiivisesti.

Ennen metallinilmaisinharrastusta löytyneistä kohteista noin 39 % on arkeologien löytämiä, ja kansalaisten tekemien irtolöytöjen ja ilmoitusten kautta on löytynyt 55 % kohteista. Monet näistä ovat löytyneet rakennustöiden yhteydessä, mutta merkittävä osa on tuolloin arkeologiaa opiskelleen Antti Bilundin löytämiä kuppikohteita (ks. esim. Brusila 1994). Rakennustöissä tehtyjen löytöjen ja muulla tavoin kansalaisten löytämien löytöjen välistä suhdetta on vaikea arvioida, koska kohteiden tarkkaa löytötapaa ei aina ole tutkimusraporteissa ilmoitettu. Muinaisjäännöksistä arkeologit ovat löytäneet erityisesti asuinpaikkoja, määrittelemättömiä kohteita ja linnavuoria (kuva 5). Hautapaikoista sen sijaan valtaosa on löytynyt rakennustöissä tai muussa maanmuokkauksessa ilmi tulleiden irtolöytöjen myötä. Löytötapa ei ole tiedossa noin 6 % kohteista.

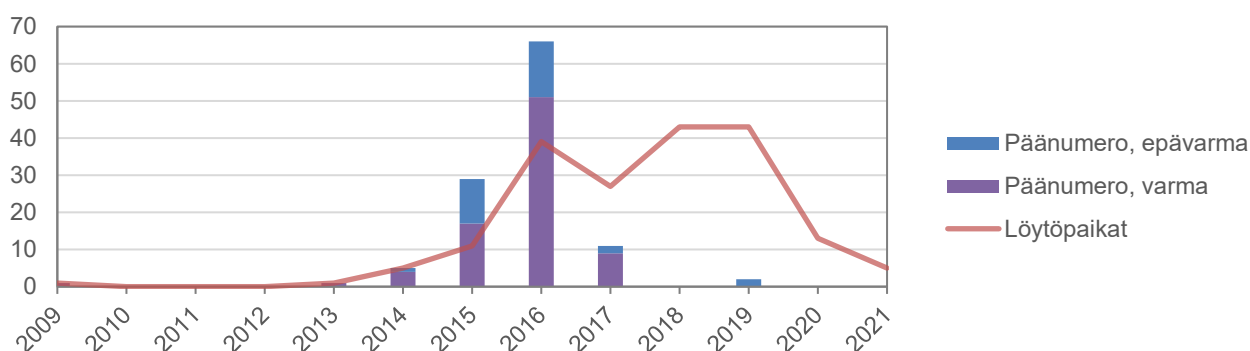


Kuva 5. Eri kohdetyyppien löytötapa.

2010-luvulla metallinilmaisinharrastuksen yleistyminen näkyy tutkimusalueen rautakautisten muinaisjäännösten määrän nopeana kasvuna. Vuosikymmenen aikana metallinilmaisinharrastajat ovat kaksinkertaistaneet tutkimusalueen rautakautisten muinaisjäännösten määrän. Nykyisin arkeologien löytämiä on vain 18 % kohteiden kokonaismäärästä. Metalliesineitä sisältävien löytöpaikkojen lisäksi harrastajat ovat metallinetsinnän ohessa löytäneet 13 kuppikohdetta, joskin muinaisjäännösrekisterin tiedot näiden löytötavasta on ilmoitettu vaihtelevasti.

Otoksena tarkasteleman luetteloitujen metallinilmaisinelöytöjen aineisto on kertynyt vuosien 2009 ja 2019 välillä. Joidenkin päänumeroiden löytövuotta ei ole löytöluetteloissa, muinaiskalupäiväkirjassa tai muinaisjäännösrekisterissä ilmoitettu, joten näissä tapauksissa käytän löytöjen diariointiaikaa. Vielä vuonna 2014 löytömäärät ovat olleet maltillisia, mutta vuodesta 2015 eteenpäin sekä päänumeroiden että löydettyjen kohteiden määrä kasvaa jyrkästi (kuva 6). Luetteloitujen päänumeroiden määrä saavuttaa huippunsa vuonna 2016, mutta tämän jälkeinen lasku heijastaa ainoastaan löytöjen luetteloinnissa olevaa viivettä (Rohiola 2015: 18; Immonen & Kinnunen 2017: 5); osa näistä löydöistä on jo luetteloitu aineistonkeruun jälkeen tai odottavat luettelointia. Uusien kohteiden määrä on pysynyt vuosina 2016–

2019 noin 30–40 kohteen tasossa. Vuosien 2020 ja 2021 pientä kohteiden määrää voi selittää muinaisjäännösrekisterin päivittämisen viive, tai harrastajat eivät ole toimittaneet löytöjä Museovirastoon heti löytämisen jälkeen. Koko Suomen mittakaavassa löytömäärän huippu näyttää olleen 2010-luvun puolivälissä, mutta Museovirastoon toimitettujen löytökokonaisuuksien määrä on kuitenkin kasvanut tai pysynyt samana, vaikka kokonaisuuksien koko onkin pienentynyt (Rohiola 2017; Wessman *et al.* 2019: 3; Immonen & Kinnunen 2020: 11; Hänninen 2020: 51).



Kuva 6. Otoksen päänumeroiden ja metallinilmaisinharrastajien löytämien kohteiden määrät vuosittain.

Luetteloiduista metallinilmaisinslöydöistä 194 alanumeron löytäjätietoa ei ole saatavilla, mutta muissa löytöluetteloissa eri löytäjiä on yhteensä 18. Yksittäinen harrastaja on löytänyt luetteloidun aineiston perusteella keskimäärin 14,8 löytöä, ja mediaani on 6,5. Eniten löytöjä tehnyt harrastaja on löytänyt jopa 41 % aineiston löydöistä, joista löytäjätieto on saatavilla. Jos löytäjätiedoltaan tyhjät alanumerot otetaan huomioon, on tämä harrastaja löytänyt 24 % kokonaisaineistosta. Seitsemällä harrastajalla henkilökohtainen löytömäärä on kymmenen tai enemmän, ja kuusi harrastajaa on vastuussa yli 80 % löydöistä. Useimmat löytäjät ovat tehneet löytöjä ainoastaan yhdessä tutkimusalueen kunnista, ja ainoastaan kaksi löytäjää ovat ilmoittaneet löytöjä kahdesta eri kunnasta. Tämä tulos lienee kuitenkin jossain määrin vääristynyt, sillä suuri osa Maskun löydöistä on vailla löytäjätietoa, ja nämä saattavat todellisuudessa olla muista kunnista tunnettujen harrastajien löytöjä. Metallinilmaisinharrastajien on yleisesti ottaen havaittu kohdistavan etsintöjään kotipaikkakuntansa lähistöön (Robbins 2014: 69; Hänninen 2020: 78–88).

Noin puolet harrastajista on löytänyt vuodessa keskimäärin yhden päänumeron ja alle viisi alanumeroa ja 28 % keskimäärin kaksi päänumeroa ja 6–10 alanumeroa. Suurin osa tutkimusalueen harrastajista on siis ollut löytömäärissään hyvin maltillisia, ja valtaosa aineistosta on muutamien aktiiviharrastajien löytämiä. Myös muualla Suomessa metallinilmaisinaineisto koostuu suurelta osin harvojen aktiivisimpien harrastajien löydöistä, vaikka suurin osa harrastajista onkin löytömääriltään maltillisia (Rohiola 2015: 20–21; Hänninen 2020: 56–57). Täytyy kuitenkin pitää mielessä, että tässä tutkimuksessa tarkastellut luetteloidut löydöt ovat harrastuksen alkua ajoilta, ja viime vuosina tilanne on saattanut olla erilainen.

#### 4.4 Kohteiden tutkimustilanne

Tutkimusalueen rautakautisten muinaisjäännösten ja metallinilmaisinkohteiden tutkimustilanne vaihtelee (taulukko 2). Tarkastelen tässä ainoastaan laajinta kullakin kohteella suoritettua tutkimusta. Aikaisemmin löytyneistä kohteista ilman mitään tutkimusta on 5 löytöpaikkaa. 52 muinaisjäännöstä on kaivettu, ja näistä 26:lla on suoritettu koekaivausta laajemmat kaivaustutkimukset. Eniten kaivauksia on tehty hautapaikoilla, joista 46 % on kaivettu ja 19 % on tehty koekaivaus. Asuinpaikoilla vastaavat luvut ovat 33 % ja 28 %. Koekaivauksia on tehty eniten luonteeltaan määrittelemättömille kohteille. 65 % kohteista laajin tutkimus on ollut inventointi tai tarkastus, mutta näistä valtaosa on kuppikohteita, joilla kaivaustutkimuksia ei ole muutenkaan tehty.

Taulukko 2. Ennestään tunnettujen muinaisjäännösten tutkimustaso.

Kohde	Kaivaus	Koekaivaus	Inventointi/tarkastus	Ei tutkittu	Yhteensä
Hautapaikka	19	8	14	0	41
Asuinpaikka	6	5	7	0	18
Määrittelemätön	0	12	16	0	28
Kuppikivi	0	0	47	0	47
Linnavuori	1	0	5	0	6
Kätkö	0	0	2	0	2
Löytöpaikka	0	2	20	5	27
<b>Yhteensä</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>111</b>	<b>5</b>	<b>169</b>

Metallinilmaisinharrastajien löytämistä muinaisjäännösrekisterin kohteista (sisältäen kuppikohteet) valtaosaa (85 %) ei ole tarkastettu tai tutkittu millään tavoin, ja vain 27 muinaisjäännöstä on tutkittu arkeologisin kenttätyömenetelmin (taulukko 3). 11 kohteelle on tehty kajoamaton maastotarkastus, jossa ei ole tehty uusia löytöjä tai muita kohteen tulkinnan kannalta olennaisia havaintoja. 11 kohteella on tehty inventoinnin, koekaivauksen tai kaivinkonevalvonnan yhteydessä pintapoimintaa ja yhdeksällä kohteella on tehty koekaivaus. Kolmella kohteella on suoritettu kaivinkonekaivuun valvontaa. Nämä luvut käsittävät vain metallinilmaisinelöytöjen löytämisajankohdan jälkeen tehdyt tutkimukset, ja osaa löytöpaikoista on tutkittu jo 1980-luvulla (ks. seuraava luku).

Metallinilmaisinharrastajien löytämien kohteiden tutkimustaso vaihtelee tutkimusalueen sisällä alueellisesti. Sekä määrällisesti että suhteellisesti eniten kohteita on tutkittu Raisiossa, missä löytyneistä 15 kohteesta jopa 80 % kohteista on tarkastettu, inventoitu tai koekaivettu. Raisiossa inventointitutkimuksia ovat tehneet Oy Sigillum Ab Turun ohikulkutien kehityshankkeeseen liittyen (Pellinen 2018, 2020a–b), ja Raision museo Harkko yleisökaivauksina ja tarkastuksina (esim. Näränen &

Aalto 2019; Näränen 2020). Nousiaisissa 83:sta harrastajien löytämästä muinaisjäänneksestä on tutkittu seitsemän (7,8 %). Näistä kaksi ovat Museoviraston koekaivausryhmän koetutkimuksia (Nikulinkallio ja Santamala) ja muut Turun museokeskuksen tarkastuksia. Maskun 38 kohteesta Luukkaan kohdetta on tutkittu kahdesti koekaivauksena vuonna 2020 (Koskinen *et al.* 2020; Pellinen 2020c), ja muut kolme kohdetta on tarkastettu. Mynämäellä tutkittuja kohteita on neljä: Kallivuoressa koekaivauksena ja Nihattulan, Hautausmaan vierustan ja Pukkilan pellon kohteilla Muuritutkimus Oy:n ja viimeisimmän osalta Maanala Oy:n ja Muuritutkimus Oy:n valvontatutkimuksina (Salomaa 2021). Ruskossa Kallentalon pelto -kohteen läheisyydessä on tehty koekaivaus, mutta tutkimusalue ei ulottunut löytöalueelle asti (Mikkola 2019), ja muita Ruskon kohteita ei ole tutkittu lainkaan.

Taulukko 3. Metallinetsinnässä löytyneiden kohteiden tutkimustilanne kunnittain.

Tutkimustaso	Mynämäki	Nousiainen	Masku	Rusko	Raisio	Yhteensä
<b>Ei tarkastettu</b>	28	83	34	11	3	159
<b>Tarkastus</b>	0	5	3	0	3	11
<b>Inventointi</b>	0	0	0	0	4	4
<b>Kaivaus</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Koekaivaus</b>	1	2	1	0	5	9
<b>Valvonta</b>	3	0	0	0	0	3
<b>Yhteensä</b>	32	90	38	11	15	186

## 4.5 Metallinilmaisinkohteilla tehdyt kenttähavainnot

Tässä tarkastelen kaikkia löytöpaikkojen lähiympäristössä toteutetuissa kenttätutkimuksissa tehtyjä havaintoja, vaikka tutkimukset eivät suoranaisesti liittyisi samaan hallinnolliseen muinaisjäännekseen kuin metallinilmaisinlöydöt. Siksi tässä luvussa esitetyt numerot eroavat edellisestä luvusta. Tarkastelen metallinilmaisinkohteita paikkatietanalyysiä varten luotujen kohderajausten kautta (ks. luku 4.2), enkä puhtaasti muinaisjäänösrekisterin pohjalta. En vertaile kohteiden löytömääriä keskenään, koska tutkimukset ovat hyvin eri laajuisia ja löytöjä on erilaisina otoksina.

13 kohteella harrastajat ovat nostaneet löytöjä peltoalueilta, joilta on tehty havaintoja rautakautisesta toiminnasta ennen metallinilmasinlöytöjä. Nämä aikaisemmat havainnot on useassa tapauksessa merkitty muinaisjäänösrekisteriin puutteellisesti, joten harrastajat eivät liene ainakaan kaikissa tapauksissa kajonneen tarkoituksellisesti tunnettuun muinaisjäännekseen. Maskussa ja Nousiaisissa metallinilmaisinlöytöjä on pelloilta, joilta 1980-luvulla Turun yliopiston tutkimuksissa kartoitettiin rautakautista asutusta. Tutkimusten menetelmiin kuului peltoalueiden kattava pintapoiminta, jossa savipohjaisilta pelloilta löydettiin lukuisia rautakautisen asuinpaikka-aineiston keskittymiä (esim.



Nissinaho 1984; 1986: 11), mutta metallinilmaisinta tutkimuksissa ei käytetty. Lisäksi Raision Huhkonpellon löytöpaikkaa (kohde 79) on tutkittu osittain jo vuonna 1993 koekaivauksena, mutta tutkimuksissa ei tehty mitään havaintoja muinaisjäännöksestä. Nousiaisissa Pyykoski 2:n metallinilmaisinelöydöt (kohde 104) on tehty vuonna 2017 peltoalueelta, jonka itäosasta löytyi edellisenä vuonna kaivinkonevalvonnassa ajoittamaton kuoppaliesi (Pellinen 2017). Metallinilmaisinharrastajien löytöjen löytymisajankohdan jälkeen tehdyt tutkimukset ovat poikkeuksetta pienialaisia koekaivauksia tai inventointeja, joissa tutkimusmenetelminä ovat olleet pintapoiminta ja koekuopat.

Metallinilmaisinkohteilla tehdyissä tutkimuksissa saadut tulokset ovat pääasiassa melko rajoittuneita. Kahdella kohteella (kohteet 35 ja 167) tutkimuksissa ei ole tehty mitään lisähavaintoja. Useimmilta tutkituilta kohteilta on löydetty rautakautista keramiikkaa ja palanutta savea, piitä, savi- ja rautakuonaa (taulukko 4). Kaivetuista peltokohteista seitsemältä on koekuopista tai -ojista tavattu peltokerroksen alta tummaa maata, joka viittaa kulttuurikerrokseen. Kiinteitä rakenteita on havaittu muutamalta kohteelta. Nousiaisissa kohteiden 23–25 metallilöydöt ovat pellolta, jolta löydettiin vuonna 1985 rautakautista keramiikkaa ja koekaivauksissa soikea liesikiveys sekä pienialainen kulttuurikerros (Nissinaho 1987). Maskunjoen varressa olevalta pellolta tehdyt metallinilmaisinelöydöt (kohde 60) todennäköisesti liittyvät vuonna 1984 samalta paikalta löytyneeseen asuinpaikkaan, jolta vuoden 1985 koekaivauksissa ja pintapoiminnassa löydettiin runsaasti asuinpaikkalöytöjä, kiveystä, ojarakenne sekä mahdollinen hirsirakenne, joka radiohiiliajoitettiin 1100-luvulle (Kujanen & Nissinaho 1986d; Nissinaho 1988: 80). Nousiaisten Pyykosken (kohde 104) löydöt saattavat liittyä edellä mainittuun kuoppalieteen (Pellinen 2017).

Kaikissa kenttätutkimuksissa ei ole tehty selviä kiinteään muinaisjäännökseen viittaavia havaintoja. Edellä mainitun Maskun Mäksmäen asuinpaikan vieressä pellostä nousee pieni kalliokumpare, jonka ympäristöstä löydettiin vuonna 1985 vain resentiksi tulkittua hiiltä (Nissinaho 1988), mutta myöhemmin kumpareen ympäriltä on löytynyt runsaasti metallinilmaisinelöytöjä (kohde 61). Samoin Maskun Pihlajamäen ja Krouvilan metallinilmaisinelöytöjen löytöpaikkoja (kohteet 49–52) on pintapoimittu vuonna 1984, mutta tuolloin ei löydetty kuin hieman piitä ja kuonaa. Maskun Luukkaan ja Raision Jokipellon kohteilla (kohteet 46, 77 ja 78) ei saatu selviä havaintoja muinaisjäännöksestä, vaikka rautakaudelle ajoittuvaa aineistoa ja mahdollista kulttuurikerrosta löydettiinkin. Kahdella Mynämäen kohteella tehdyssä kaivinkonevalvonnassa ei tehty selviä havaintoja muinaisjäännöksestä (Salomaa 2021).

Tutkituista kohteista neljä on tulkittu asuinpaikoiksi ja kolme mahdollisiksi asuinpaikoiksi (taulukko 4). Hautapaikoiksi on tulkittu yhteensä viisi kohdetta, joista kaksi on epävarmoja. Jokipelto 2:n (kohde 76) löydöt vaikuttavat liittyvän Tuomalan kalmiston reuna-alueeseen, joka on tuhoutunut tien rakentamisessa (Pellinen 2018; 2020a). Museoviraston koekaivausryhmän tutkimista kohteista kaksi on ilmeisesti

hautapaikkoja, mutta näistä ei vielä ole tutkimusraporttia saatavilla. Raisiossa Tuomalan kalmiston pohjoispuolella olevalla peltoalueella oleva löytöpaikka (kohde 74) on tulkittu sekä asuin- että hautapaikaksi ja joen toisella puolella oleva Vehon pelto (kohde 73) joko asuin- tai hautapaikaksi (Pellinen 2018). Koekaivausryhmän Nousiaisissa kaivama Santamalan kohde ei Jan-Erik Nymanin (2019) mukaan sovi kumpaankaan tulkintaan, ja sen ehdotetaan olevan esimerkiksi uhrikätkö. Nousiaisten Nikkilän pelloilta (kohde 18) tehdyt löydöt liittyvät paikalta 1800-luvun lopulla löytyneeseen hopeakätköön. Mynämäen Nihattula ja Pukkilan pelto (kohteet 5 ja 90) ovat muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan tulkittu hautapaikoiksi niiden löytöaineiston ja paikoilla olevan tumman maan perusteella, mutta kohteita ei ole kuitenkaan tarkemmin tutkittu. Lisäksi kohde 192 on rekisterin mukaan todennäköinen hautapaikka, joskaan tätä ei perustella mitenkään.

Taulukko 4. Metallinilmaisinkohteiden kenttätutkimuksissa tehdyt havainnot ja tulkinnat. Tiedot kohteiden tutkimusmenetelmistä ja lähteet ovat liitteessä 2.

Havainnot	Asuinpaikka		Hautapaikka		Kätkö	Määrittelemätön	Yhteensä
	varma	epävarma	varma	epävarma			
<b>Keramiikka</b>	4	2	2	1	0	7	16
<b>Palanut savi</b>	3	2	0	1	0	3	9
<b>Savikiekko</b>	3	0	0	0	0	1	4
<b>Kuona</b>	3	1	0	0	0	9	1
<b>Metalliesine</b>	1	1	0	0	1	0	3
<b>Pii</b>	2	1	0	1	0	8	12
<b>Kulttuurikerros</b>	4	1	0	0	0	2	7
<b>Hiili</b>	1	0	1	0	0	3	5
<b>Puu- tai kivirakenne</b>	2	1	0	0	0	1	4
<b>Ei havaintoja</b>	0	0	0	0	1	5	6
<b>Yhteensä</b>	4	3	3	2	2	22	36

Näiden lisäksi harrastajat ovat tehneet ainakin kuudella kohteella metallilöytöjen lisäksi muita havaintoja, jotka tukevat tulkintoja kohteiden luonteesta, mutta kohteita ei ole arkeologi toistaiseksi tarkastanut. Nämä tiedot pohjautuvat muinaisjäännösrekisterin kuvaustietoihin, eikä kaikkia harrastajien tekemiä havaintoja ole välttämättä sinne kirjattu. Hiiltä, nokea tai muita palamisen merkkejä harrastajat ovat havainneet löytöjen yhteydestä kolmella kohteella (kohteet 103, 141, 149) ja palanutta luuta kahdella (kohteet 141 ja 149). Nämä kohteet sijaitsevat karkealla hiekka- tai moreenimaalla metsäisessä maastossa. Kahdessa kohteessa (kohteet 138 ja 149) harrastaja on lisäksi havainnut löytöjen liittyvän kiviröykkiöön.

Metallinilmaisinkohteilla tehdyt tutkimushavainnot ovat avainasemassa kohteiden tulkitsemisessa, mutta toistaiseksi kohteita on tutkittu hyvin vähän ja suppeasti. Ilman maastotarkastuksia löytöpaikkojen käyttö jatkotutkimuksessa on huomattavasti rajallisempaa (esim. Ehrnsten 2015: 52). Tarkastettujen kohteiden

pieni määrä kielii kaikei Museoviraston ja maakuntamuseoiden arkeologisen kenttätöön vähäisyydestä ja resurssipulasta, joskin esimerkiksi Kanta-Hämeessä tilanne on hieman parempi (Hänninen 2020: 65). 1980-luvun pintapoimintatutkimusten tutkimusalueilta löytyneet metalliesineet osoittavat, että tutkimusmenetelmillä on huomattava vaikutus kohteista tehtäviin tulkintoihin. Näillä alueilla ei pintapoiminnassa ja koekaivauksissa metallilöytöjä ole tavoitettu juuri yhtään, ja metallinetsijöiden löytöjen myötä kohteiden löytöaineisto on monipuolistunut huomattavasti. Metallinilmaisinkohteiden tutkimuspotentiaalia pohditaan tarkemmin luvussa 7.5.

## 5 Kohteiden paikkatieto

### 5.1 Paikkatietoaineistot

Lähestyn aineiston paikkatieto-ominaisuuksia kohteiden oletetun tai laskennallisen keskipisteen ja sen ympärille tehtyjen samankeskisten ympyröiden alueelta. Kolmiulotteinen kohde on tällä tavoin typistetty yksiulotteiseksi pisteeksi, millä voi olla merkittävä vaikutus analyysien tuloksiin, etenkin jos pisteen sijainti ei sijaitse kohteen kannalta edustavimmassa paikassa (esim. Nicu *et al.* 2019: 6). Toisaalta arkeologisen aineiston näennäistä selvärajaisuutta on kritisoitu (Kirkinen 1996: 14; ks. luku 4.1), ja kohteiden pelkistäminen pisteisiin ja homogeenisiin alueisiin voi johtaa jopa luotettavampaan lopputulokseen. Pistemäisen datan aiheuttamaa epätarkkuutta kompensoin tarkastelemalla paikkatietomuuttujia kohteiden oletettujen keskipisteiden ympärille 50, 125, 500 ja 1000 metrin säteellä tehtyjen samankeskisten ympyröiden alueelta; tämä mahdollistaa eri kokoisten ja mallisten kohteiden yhtenäisen analyysin, ja samalla puutteellisesta tutkimustilanteesta johtuvat erot kohteiden laajuuksissa eivät vaikuta analyysin tuloksiin, vaan kaikkia kohteita tarkastellaan tasavertaisesti. 50 ja 125 metrin säteiden katson kuvaavan itse kohteiden maankäyttöä, ja 500 ja 1000 metrin säteiden voi katsoa kuvaavan kohteiden lähinautinta-alueita, jolla ovat sijainneet yhteisön päivittäin hyödyntämät resurssit (ks. Mikkola 1996: 92; Tiilikkala 2017: 12–13). Lähinautinta-alueelle keskittyvät esimerkiksi yhteisöjen viljelymaat ja niityt (Nissinaho 2003: 113–114).

Metallinilmaisinkohteille laskin luvussa 4.2. kuvatun rajauksen perusteella kunkin kohteen löytöpisteiden keskimääräisen sijainnin, jonka ympärille samankeskiset ympyrät tehtiin. Rautakautisten muinaisjäännösten keskipisteen sijainti perustuu pääosin muinaisjäännösrekisterin tietoihin, joskin muutamassa tapauksessa olen muuttanut sijaintia vastaamaan paremmin tutkimusraporttien havaintoja.

Maaperäaineistona käytän Geologisen tutkimuskeskuksen *Maaperä 1:20 000 / 1: 50 000* -aineiston pintamaalajitietoa (GTK 2015). Maaperäaineiston pintamaalajin kartoitusmittakaava on pääsääntöisesti ollut 1:10 000 (GTK 2018), ja maalajien kuviorajaukset on määritetty kairalla ja lapiolla tehtyjen maastohavaintojen sekä ilmakehän- ja kartta-aineistojen perusteella (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007: 7). Pintamaalaji on pohjamaan päällä oleva 40–90 senttimetrin paksuinen maakerros ja aineisto sisältää tavallisesti vain vähintään neljän hehtaarin kokoiset pintamaakuviot (GTK 2018). Tämä rajoittaa aineiston käyttöä arkeologisessa tutkimuksessa, koska pienialaisillakin maalajinvaihteluilla on saattanut olla merkitystä rautakauden elinkeinoille ja esimerkiksi asuinpaikkojen sijainnin valinnassa. Savimaat voidaan jakaa hieta-, hiesu- ja aitosaviin (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007: 45), joista kahden kevyemmän on katsottu liittyvän etenkin esihistorialliseen maanviljelyyn, ja raskaan aitosaven myöhäisrautakautiseen ja myöhempään asutukseen (Hiltunen & Luoto 1985: 447; Orrman 1991; Saloranta 1994: 54–57). GTK:n maaperäaineistossa savia ei ole eritelty, toisin kuin pieniltä alueilta 1900-

luvun alkupuolella maatalouden käyttöön tehdyissä agrogeologisissa kartoissa (esim. Virkkala 1986: 40–41).

Kohteiden maaston ja korkeussuhteiden analyysissä käytän Maanmittauslaitoksen rasterimuotoista *Korkeusmalli 10 m* -aineistoa, jossa yksi rasterihila on 10 x 10 metrin kokoinen (Maanmittauslaitos 2020a). 10 metrin korkeusmallissa korkeustarkkuus on keskimäärin 1,4 metriä ja 2 metrin korkeusmallista johdetuilla alueilla huomattavasti parempi (Maanmittauslaitos 2020b). Korkeusmallista jalostan erilaisia maastonmuotojen ominaisuuksia kuvaavia paikkatietoaineistoja (ks. luku 5.5.2). Korkeusmallista lasken myös Vuorelan *et al.* (2009) esittämien rannansiirtymäarvioiden mukaisesti rautakautisen merenkorkeuden ja rintaviivan sijainnin.

Tutkimusalueen vesistöjä varten tein QGIS:n SAGA GIS -moduulin *Channel network and drainage basins* -työkalulla uomaverkoston (ks. Carleton University 2020; QGIS project 2022b). En käytä tähän tarkoitukseen Maanmittauslaitoksen (2020c) *Maastotietokanta*-aineiston vesistöjä, koska siinä kapeimmat virtavedet ovat maatalousmailta mukana ainoastaan silloin, kun niillä on ”merkitystä ojaverkon jatkuvuuden kannalta” (Maanmittauslaitos 2018). Tämänkokoisilla aineistosta puuttuvilla virtavesillä on kuitenkin saattanut olla merkitystä rautakautisessa paikanvalinnassa. Uomaverkostoanalyysi perustuu maastonmuotoihin, ja silloin siinä esiintyvät hyvin sellaiset nykyisin kapeat virtavedet, jotka ovat muokanneet maastonviettävyyttä paljon. Analyysin uomat on luokiteltu Strahlerin uomajärjestyksen mukaisesti (ks. Gleyzer *et al.* 2004: fig. 1), mikä mahdollistaa erilaisten virtavesien kvantitatiivisen vertailun. Strahlerin järjestyksessä uomaverkoston kaikkein ylimmät uomat saavat arvon 1, ja niiden alajuoksulla kahden samanarvoisen uoman yhdistyessä arvo kasvaa yhdellä (Gleyzer *et al.* 2004: 937). Toisin sanoen pieniarvoiset uomat ovat vesistön kapeimpia sivuhaaroja, jotka laskevat suurempiin uomiin. Tutkimusalueen uomaverkosto koostuu näin 1–7 arvoisista uomista, joista arvojen 5–7 katson edustavan jokia ja 3–4 jokien sivu-uomia ja puroja. Pieniä viettäviä maastonmuotoja ja pelto-ojia kuvaavia arvoja 1 ja 2 en sisällyttä analyysiin.

Nykyinen maankäyttö ja joidenkin karttojen pohja-aineisto perustuu Maanmittauslaitoksen (2020c) *Maastotietokanta*-aineistoon. Tässä tutkimuksessa käytetyt maankäyttöluokat ovat pelto, niitty, metsämaa, kallio ja taajama.

Vertailen luonnonympäristön muuttujia metallinilmaisinkohteiden ja muinaisjäännösten välillä, mutta myös tutkimusalueen tausta-arvoihin. Kohdistan vertailun kohdeaineistosta viiden kilometrin säteellä olevaan maa-alueeseen. Tällä tavoin vertailuun ei vaikuta tutkimusalueen koillisosa, jolta ei toistaiseksi tunneta lainkaan rautakautisia löytöjä. Lisäksi olen leikannut vertailualueesta pois vuoden 800 jaa. aikaisen merenkorkeuden (5 metriä merenpinnan yläpuolella) aikana veden alla olleet alueet, jotta aineisto kuvaaisi paremmin rautakautista maisemaa.

## 5.2 Metallinilmaisinaineiston sijaintitiedon tarkkuus

Metallinilmaisinkohteista 31 % on muinaisjäännösrekisterin paikkatietoselitteen mukaan mitattu GPS-laitteella ja 10 prosentin sijaintitieto on arvioitu. GPS-mitattujen löytöpaikkojen osuus vuosittaisesta kohteiden määrästä vaihtelee, mutta mitattujen koordinaattien määrä selvästi lähtee kasvuun vuoden 2015 jälkeen. Rekisterin tiedot ovat kuitenkin epäsystemaattisesti täytettyjä, sillä suurimman osan paikkatiedon tarkkuudesta ei ole tietoa, ja paikkatietoselite viittaa yleensä vain yhteen kohteen löytöön. Näistä syistä luvut ovat vain suuntaa antavia.

Luetteloiduista alanumeroista 57 prosentin sijaintitiedon tiedetään löytöluettelon perusteella olevan arvioitu. Alanumeroista 15,2 prosentilla sijaintitietona on arvioitu keskikoordinaatti. Tämä voi tarkoittaa, että koko löytökokonaisuudella on vain yksi koordinaatti, tai löytöjen koordinaateiksi on ilmoitettu pellon tai kiinteistön keskipiste. Kartalta arvioituja tai kartalle merkittyjä sijaintitietoja on noin 6,7 % aineiston alanumeroista, ja muuten arvioiduiksi on ilmoitettu 34,6 % löytöjen sijainneista. Kahden löydön koordinaatteja ei ole tiedossa lainkaan. Löydöistä 37,2 % sijaintitiedon tarkkuudesta ei ole tarkemmin tietoa, mutta ainakaan näiden koordinaattien ei ole ilmoitettu olevan arvioituja. Muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan ainakin 5,9 % löytösijainneista on mitattu GPS-laitteella, ja oletettavasti myös osa sijaintarkkuudeltaan tuntemattomien löytöjen sijainneista on mitattuja. Koska luetteloitu löytöaineisto on suurelta osin kertynyt vuosien 2015 ja 2016 aikana, on mahdollista, että myöhemmissä löydöissä GPS-laitteen käyttö on yleistynyt (vrt. Wessman *et al.* 2019: 4; Hänninen 2020: 70).

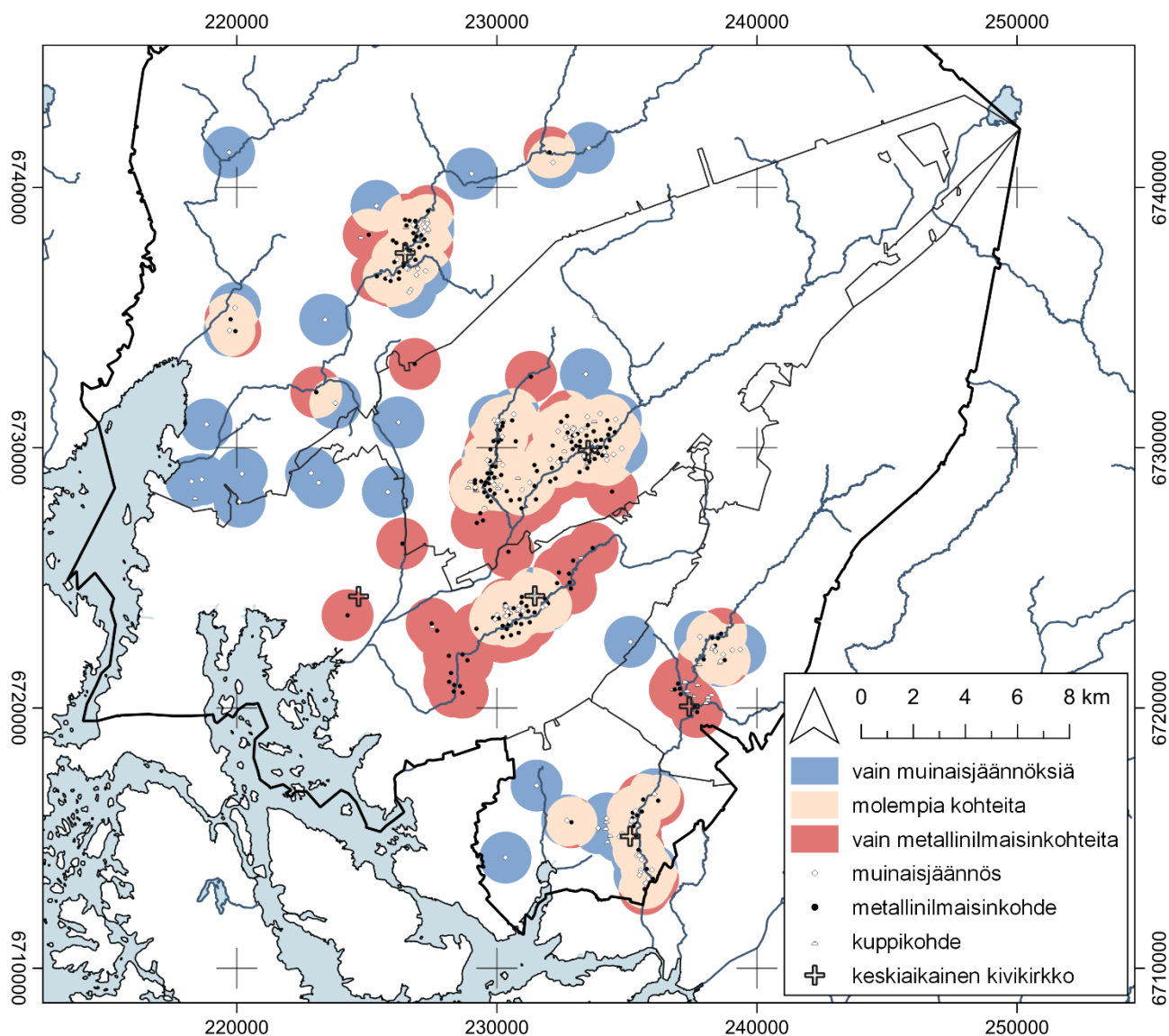
Arvioitujen löytökoordinaattien määrä tutkimusalueen aineistossa on ongelmallista, sillä se vaikeuttaa huomattavasti aineiston jatkokäyttöä ja metallinilmaisinharrastajien löytöjen yhdistämistä arkeologisissa kenttätöissä saatuu dataan (esim. Gundersen *et al.* 2016: 166). Metallinilmaisinharrastajille on monessa yhteydessä korostettu tarkan koordinaattitiedon tärkeyttä (Rohiola 2015). Museoviraston ohjeistuksessa ei erityisesti kannusteta GPS-laitteen käyttöön, vaan esimerkiksi löytöpaikan koordinaattien hakeminen jälkikäteen kartalta mainitaan vartenotettavana vaihtoehtona (Maaranen 2015b: 6). Norjassa useimmilla löydöillä on GPS-laitteella mitatut koordinaatit (Rasmussen 2014: 95), mutta Gundersenin *et al.* (2016: 166–167) mukaan on esiintynyt myös tapauksia, joissa runsaasti löytöjä tehneet löytäjät ovat jossain vaiheessa ilmoittaneet väärin koordinaatteja. Tämä asettaa samojen löytäjien aikaisemmatkin löytökoordinaatit kyseenalaisiksi, ja Gundersen *et al.* kysyvätkin, tekeekö metallinilmaisinelöytöjen käyttäminen tutkimuksesta epäluotettavaa. Myös Iso-Britanniassa on pohdittu, kuinka iso osa harrastajien ilmoittamista koordinaateista on väärennettyjä, esimerkiksi jos metallia on etsitty maalla, jonka omistajalta ei ole ollut lupaa (Addyman 2009: 59). Suomesta tunnetaan Mirette Modarressin ja Ville Hakamäen (2019: 7) mukaan tapauksia, joissa metallinilmaisinharrastajat ovat myös unohtaneet löytöpaikkojen sijainteja.

## 5.3 Aineistojen spatiaalinen kuvio

### 5.3.1 Kohteiden levintä

Tutkimusalueen ennestään tunnetuista rautakautista muinaisjäännöksistä valtaosa keskittyy suurten jokien varsille. Eri rautakauden periodeille ajoittuvat muinaisjäännökset sijaitsevat poikkeuksetta alle 20 kilometrin etäisyydellä nykyisestä rantaviivasta. Tämä saattaa johtua rannikkovyöhykkeen pyyntimahdollisuuksista, kulkuyhteyksistä ja osaltaan myös rannikon metsäkasvillisuuden rehevyydestä (Salo 1995: 1–2, 21–22). Lisäksi rannikkovyöhykkeelle sijoittuvat kevyet Litorinameren aikana kerrostuneet savimaat, joiden katsotaan olevan primitiivisen maanviljelyvälineistön muokattavissa (Orman 1991). Varsinais-Suomen joissa on myös paljon koskia ja useimmat ovat vähävetisiä, mikä hankaloittaa jokien yläjuoksulle pääsyä. Raisiossa, Maskussa ja Mynämäellä ennestään tunnettujen kohteiden levintä muodostaa selvät noin 2–4 kilometrin pituiset klusterit jokien varsille. Nousiaisissa kohteet ovat jakautuneet Hirvijoen ja siihen laskevan Fatijoen rannoille. Levintäkuvio on Hirvijoen varrella kuusi kilometriä pitkä ja Fatijoen alajuoksulla kohteita on noin kolmen kilometrin matkalla. Ruskon aikaisemmat kohteet keskittyvät hyvin suppealle alueelle, ja tämän ja Raision kohteiden väliin jää noin neljä kilometriä leveä tyhjä vyöhyke (ks. Spoof 2001: 54). Jokilaaksojen klustereiden ulkopuolelta kohteita on löydetty huomattavasti harvemmin, ja näistä hajakohteista valtaosa sijaitsee nykyiseen Mynämäkeen kuuluvan Mietoisten alueella.

Pääpiirteissään metallinilmaisinharrastajien löytämät kohteet keskittyvät jokilaaksoihin aikaisemmin tunnettujen muinaisjäännösten yhteyteen (kuva 7), ja tiheimmillään uusia kohteita on ennestään tunnettujen kohteiden läheisyydessä (liite 7, kuva 47). Metallinilmaisinkohteita on tiheimmin Nousiaisissa niin Hirvi- kuin Fatijoen varrella, ja tiiviisti myös Maskun ja Mynämäen muinaisjäännösklustereiden yhteydessä. Metallinilmaisinharrastajien löytämien kohteiden levintäkuvio on paikoin myös ennestään tunnettuja muinaisjäännöksiä laajempi. Erityisen huomattavaa tämä on Maskussa ja jossain määrin myös Nousiaisissa. Maskussa uusia kohteita on löytynyt Mäksmäen muinaisjäännöskompleksista ylä- ja alajuoksun suunnasta huomattavasti aikaisempaa laajemmalta alueelta, ja rautakautinen asutuskuvio on levittäytynyt yli seitsemän kilometrin matkalle. Nousiaisten metallinilmaisinkohteet levittävät rautakautisen asutuksen tunnettua laajuutta Hirvi- ja Fatijoen risteyskohdassa. Nousiaisissa jokien yläjuoksilla levintäkuvio ei sen sijaan toistaiseksi ole kasvanut merkittävästi. Raisiossa ja Ruskossa metallinilmaisinkohteiden tiheys on muihin jokilaaksoihin verrattuna pienempää, ja uudet kohteet rajautuvat selvästi vanhojen kohteiden lähimaastoon, joskin Ruskossa uusia kohteita on myös kirkonkylän eteläpuolella, mistä aikaisemmin tunnettiin vain kuppikohteita.



Kuva 7. Ennestään tunnettujen rautakautisten muinaisjäänösten ja rautakautisten metallinilmaisinkohteiden levittäkuvio. Kohteiden ympärillä on säteeltään 1000 metrin kokoinen ympyrä. Kuppikohteet eivät sisälly analyysiin.

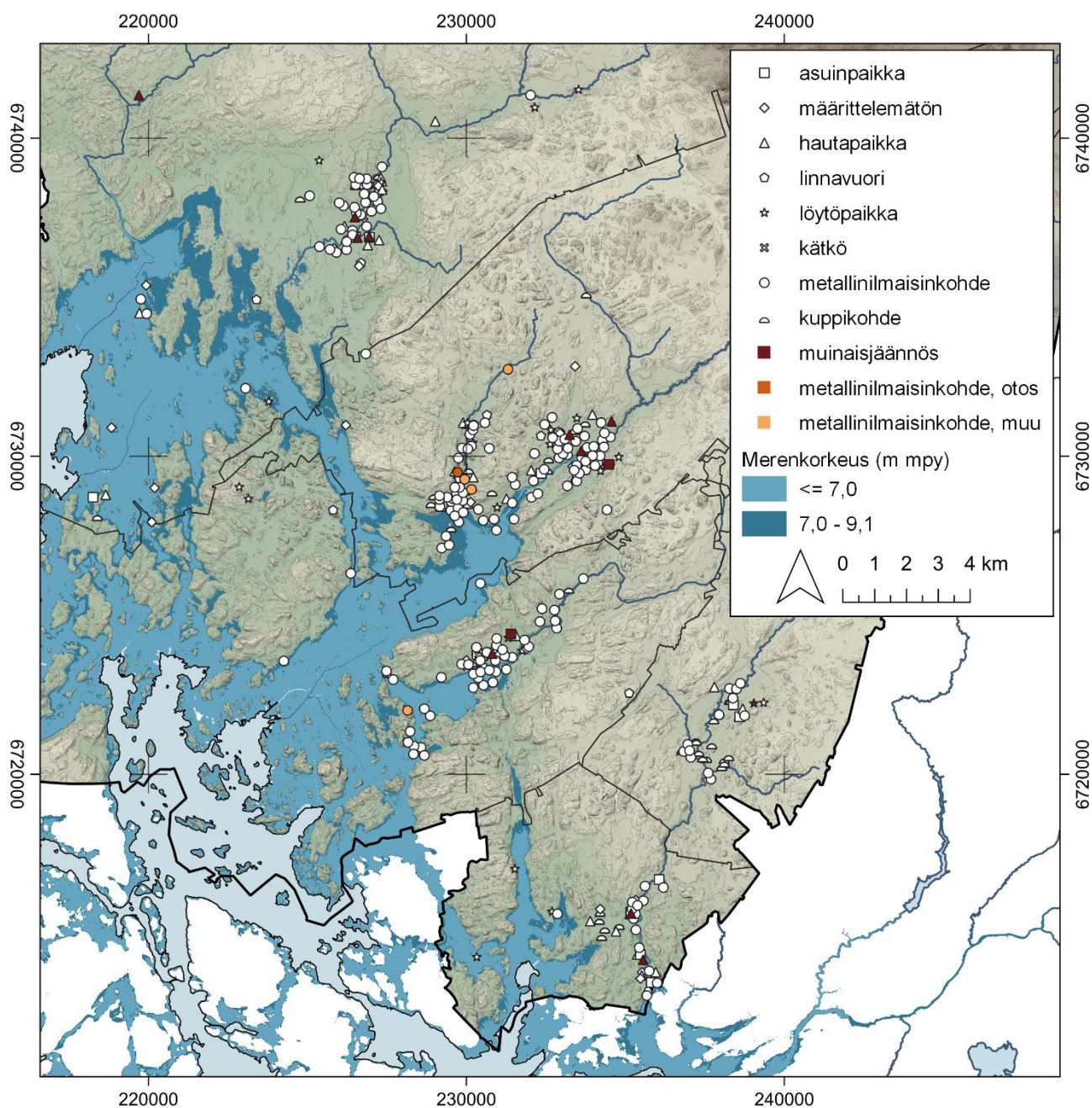
Löytökoostumuksen analyysissä käyttämäni otos luetteloiduista löydöistä painottuu tutkimusalueen keskiosaan Maskuun ja Nousiaisiin, ja Ruskosta löytöjä on tässä otoksessa vain kaksi. Tämä on huomioitava, kun myöhemmin tarkastellaan löytöjen ja kohteiden ajoituksia.

### 5.3.2 Rautakautisen asutuskuvion kehitys

Edellä käsitellyt levittäkuvio otavat huomioon kaikki tutkimusalueen rautakaudelle ajoittuvat kohteet ja löytöpaikat. Seuraavaksi tarkastelen aineistojen kuvastamaa asutuskuvaa kolmella eri aikatasolla: ajanlaskun alun jälkeinen varhaisrautakausi, keskirautakausi ja myöhäisrautakausi. Koska valtaosa alueen metallinilmaisintöydöistä oli tämän tutkimuksen aineiston keräämisen aikaan luetteloimattomia, ja tarkemmin analysoimani löytöaineisto koostuu vain melko harvan kohteen löydöistä, perustuvat tässä



tarkastelemani tulokset suurelta osin muinaisjäännösrekisterin epävarmoihin ajoitustietoihin. Tästä syystä en tässä yhteydessä paneudu aiheeseen tarkemmin, mutta esittelen aineiston pohjalta tehtävien päätelmien pääpiirteet. Löytöaineiston koostumusta ja kronologiaa tarkastelen tarkemmin otoksen kautta luvussa 6.

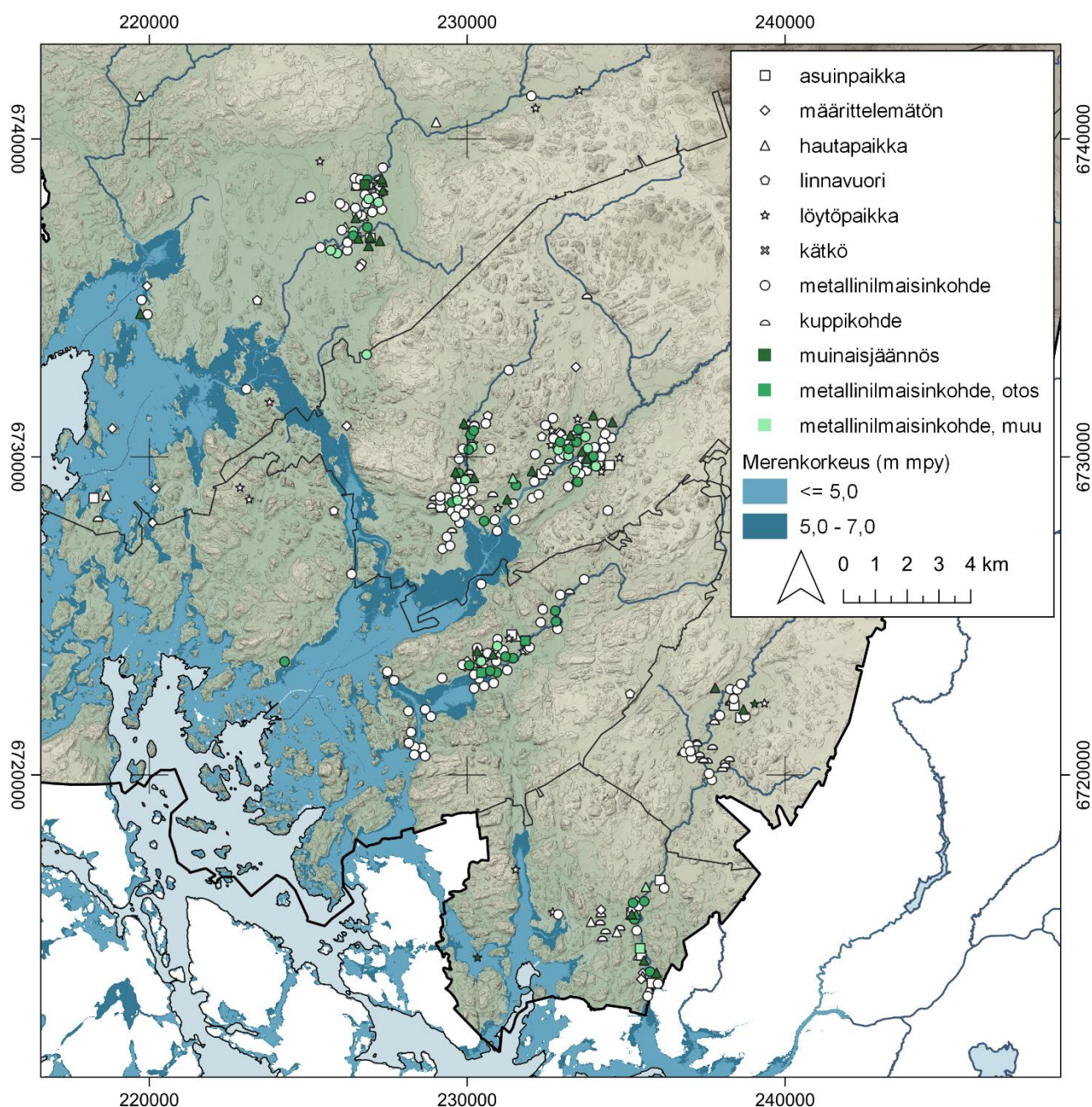


Kuva 8. Varhaisrautakaudelle (vanhempi ja nuorempi roomalaisaika) ajoittuvat kohteet ja rantaviivan muutos vuosina 0–400.

Varhaisrautakauden muinaisjäännöksiä tai löytöpaikkoja tunnettiin ennen metallinilmaisinelöytöjä jokaisesta tutkimusalueen kunnasta, eniten Nousiaisista ja Mynämäeltä (kuva 8). Raisiossa varhaisrautakaudelle ajoittuvat hautapaikat perustuvat nuoremmista kalmistoista löytyneisiin yksittäisiin roomalaisaikaisiin esineisiin, ja Ruskosta roomalaisajalta tunnetaan vain yksi löytöpaikka. Vanhemman



rautakauden metallinilmaisinelöytöjä on analysoimassani otoksessa yhdeltä kohteelta Nousiaisista, ja muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan kolmelta muulta Nousiaisten kohteelta ja yhdeltä Maskun kohteelta. Sekä Nousiaisissa että Maskussa uudet varhaisrautakauden kohteet ovat eri paikoissa kuin aikaisemmin tunnetut muinaisjäännökset. Raisiosta ja Ruskosta vanhemman rautakauden uusia löytöjä ei toistaiseksi ole tehty.



Kuva 9. Keskirautakaudelle (kansainvaellusaika, merovingiaika) ajoittuvat kohteet ja rantaviivan muutos vuosina 400–800.

Aikaisemmin tunnettujen muinaisjäännösten perusteella asutus tihtyy keskisellä rautakaudella (kuva 9). Erityisen huomattavaa tämä on Nousiaisissa ja Mynämäellä, ja myös Ruskosta tunnetaan keskisen

rautakauden hautapaikkoja. Metallinilmaisinaistossa keskiraotakauden ajoituksia on aikaisempaan tutkimustilanteeseen verrattuna huomattavasti tiheämmin kaikissa tutkimusalueen kunnissa, Ruskoo lukuun ottamatta. Keskiraotakauden asutuskuvio laajenee uusien löytöjen myötä merkittävästi Maskussa ja jossain määrin Nousiaisissa. Vanhemmalla rautakaudella muodostuneet asutusalueet ovat myös keskisellä rautakaudella asutuksen tiiviimpiä seutuja, ja asutuskuviot vaikuttavat muodostavan yhtenäisiä klustereita. Valtaosa keskisen rautakauden kohteista ajoittuu vasta merovingiajalle, ja kansainvaellusaikaa on tutkimusalueen uusissa löydöissä melko vähän.

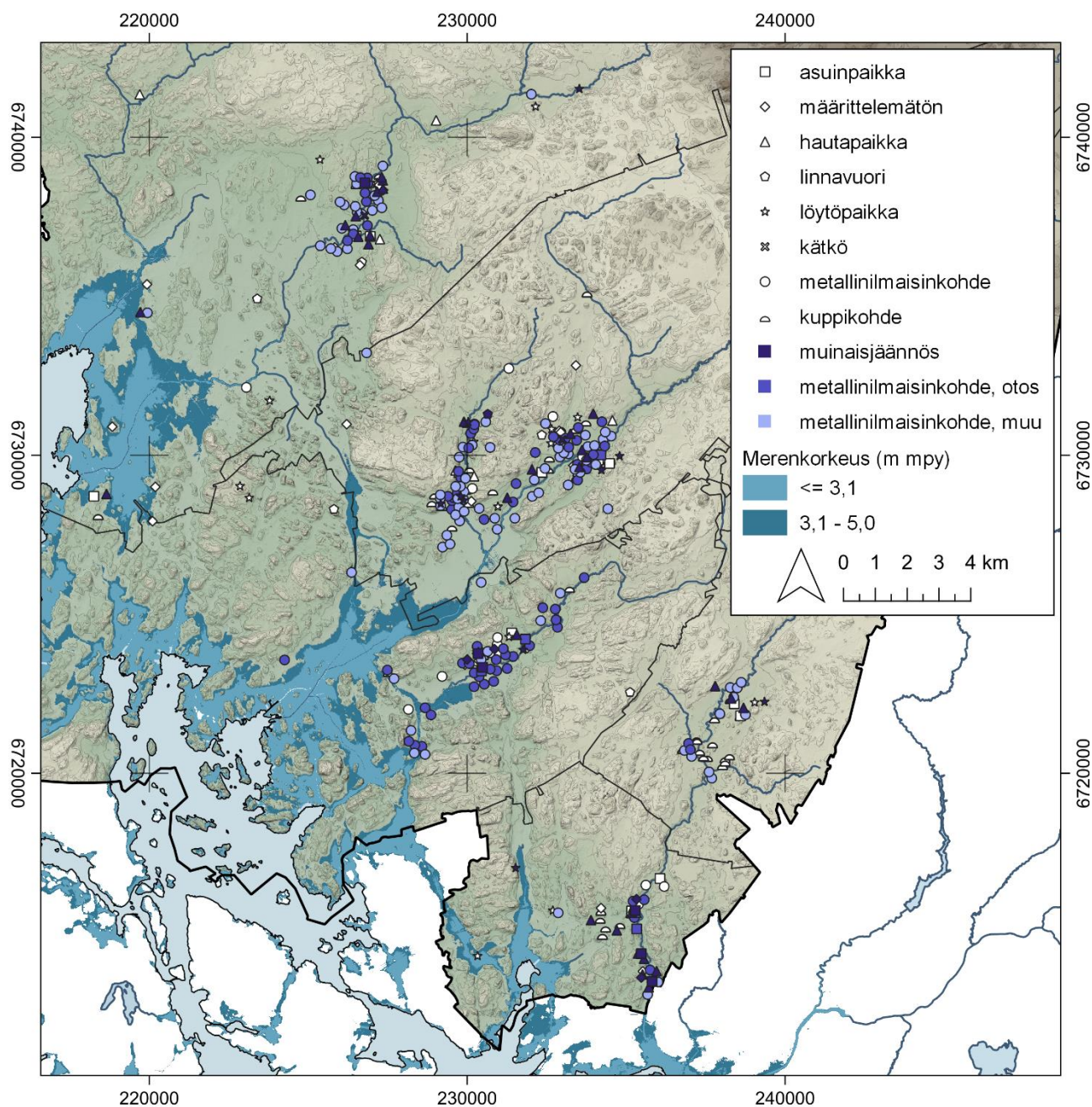
Raisiossa, Maskussa ja Nousiaisissa vanhemman ja keskisen rautakauden kohteet ovat sijainneet suojaisten merenlahtien perukoilla, kun taas Mynämäen ja Ruskon rautakautinen asutus on selvästi alkujaankin kehittynyt jokiympäristöön. Jokien koskilla on saattanut olla asutusta houkutteleva vaikutus, sillä Raisiossa kohteet ovat Huhkon ja Hintsan koskien lähistöllä, ja Nousiaisissa kohteita on keskittynyt Kirkkokosken äärellä. Mynämäellä asutus vaikuttaa keskittyneen joen ja harjumuodostuman risteyskohtaan, ja sama harjujakso esiintyy myös Maskun rautakautisen asutuksen yhteydessä (esim. Vuorinen 1995: 2; Nissinaho 2007).

Myöhäisrautakaudelle ajoittuvia ennestään tunnettuja kohteita on edellä kuvattua laajemmalla alueella (kuva 10). Paikoin myöhäisrautakauden asutus on kuitenkin vaikuttanut tunnettujen kohteiden valossa melko suppealta, erityisesti Maskussa ja Ruskossa, kun taas Nousiaisissa myöhäisrautakauden kohteita on jo aikaisemmin tunnettu melko kattavasti sekä Hirvijoen että Fatijoen varsilta. Metallinilmaisinelödyt laajentavat myöhäisrautakauden asutuskuvioa merkittävästi Maskussa, Ruskossa ja Nousiaisissa. Mynämäellä ja Raisiossa uusia myöhäisrautakautisia kohteita ei ole merkittävästi aikaisemmin tunnettuja kohteita laajemmalla alueella. Kaikkialla tutkimusalueella myöhäisrautakauden kohteita on huomattavasti aikaisempaa tunnettua tiheämmin. Joitain uusia hajalöytöjä on jokilaaksojen välisiltä alueilta ja Mynäjoen yläjuoksulta.

Sekä ennestään tunnetut että uudet kohteet keskittyvät läpi rautakauden pääasiassa suurien jokien varsille, ja jokiympäristön merkitys korostuu myöhäisrautakaudella entisestään meren vetäytyessä kauemmas. Nousiaisissa ranta on myöhäisrautakaudella jo melko kaukana asutuksesta, ja merestä paljastunutta savi- ja liejutasankoa ei ilmeisesti ole asutettu, joskin tasangon reunoilla olevien mäkien yhteydestä metallinilmaisinelöytöjä on tehty. Maskussa myöhäisrautakauden kohteet keskittyvät uuden tutkimustilanteen perusteella suojaasaan lahdenpohjukkaan ja siihen laskevan Maskujoen ala- ja keskijuoksulle, mutta selvä erillinen asutuskeskittymä vaikuttaa syntyvän myöhäisrautakaudella tämän lahden vastakkaiselle puolelle. Samalta paikalta tunnetaan yksi roomalaisajan metallinilmaisinelöty,



mutta keskirautakauden löytöjä alueelta ei toistaiseksi ole. Maskun merenlahti kuroutuu myöhäisrautakauden kuluessa umpeen.



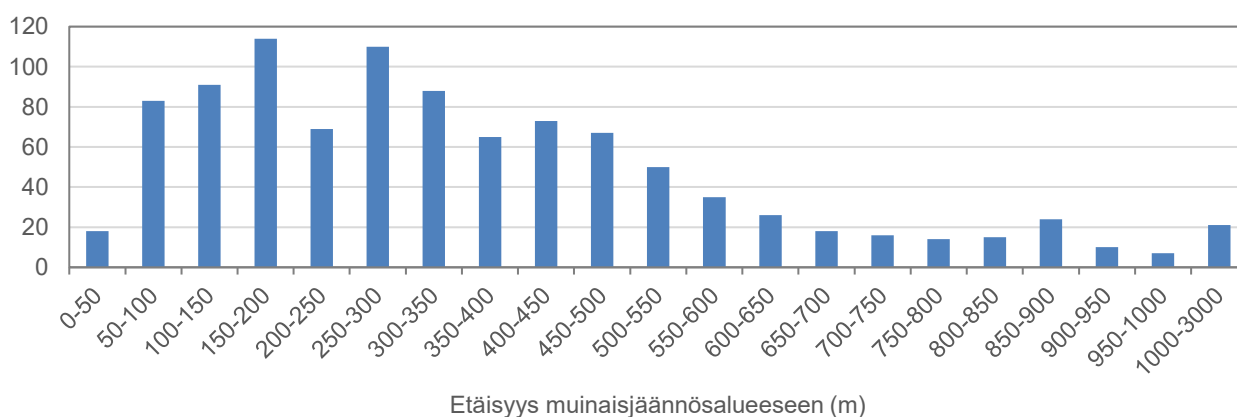
Kuva 10. Myöhäisrautakaudelle (viikinkiaika, ristiretkiaika) ajoittuvat kohteet ja rantaviivan muutos vuosina 800–1200.

### 5.3.3 Kohteiden väliset etäisyydet

Metallinilmaisinelöytöjen levintä heijastaa ainakin jossain määrin harrastajien toiminta-alueilta. Harrastajajärjestöt ja -yhdistykset ja niiden toiminta-alueet vaikuttavat löytöjen spatiaaliseen kuvioon (Rohiola 2015: 20; Brindle 2013: 3–5; Christiansen 2019: 6–7). Esimerkiksi Varsinais-Suomessa

aktiivisia ovat olleet Vakka-Suomen metallinetsijät, joiden toiminta on vahvasti painottunut pohjoiseen Varsinais-Suomeen. Myös harrastajien kotien läheisyys ja maanomistajien suopeus vaikuttavat aineiston levintään (esim. Cooper & Green 2017).

Museovirasto on ohjeistanut korkeimman hallinto-oikeuden vahvistamaan päätökseen viitaten, että maata ei tulisi kaivaa alle 200 metrin etäisyydellä tunnetuista muinaisjäännöksistä (Haapala 2014; Maaranen 2015b: 17). Metallinetsintää ajaa halu löytää esineitä, jolloin tunnettujen kohteiden läheisyys luonnollisesti houkuttaa harrastajia (Rasmussen 2014: 94). Lain suojelema muinaisjäännösten suoja-alue ei ulotu muinaisjäännösten aluerajausta laajemmalle alueelle (Muinaismuistolaki 2019/428 § 5), ja laajemman suoja-alueen vahvistamista on esitetty (Modarress & Hakamäki 2019). Tutkimusalueen 1014:stä metallinilmaisinkohteiden löytöpisteestä 30 % on alle 200 metrin päässä muinaisjäännösrekisteriin merkitystä aluerajauksesta (kuva 11).<sup>3</sup> Pienin etäisyys löytöpisteestä muinaisjäännösalueeseen on 19 metriä ja suurin etäisyys 2776 metriä. Tyypillisintä on 100–300 metrin etäisyys muinaisjäännöksen rajaan, ja 90 % löydöistä on alle 700 metrin päässä aluerajasta.

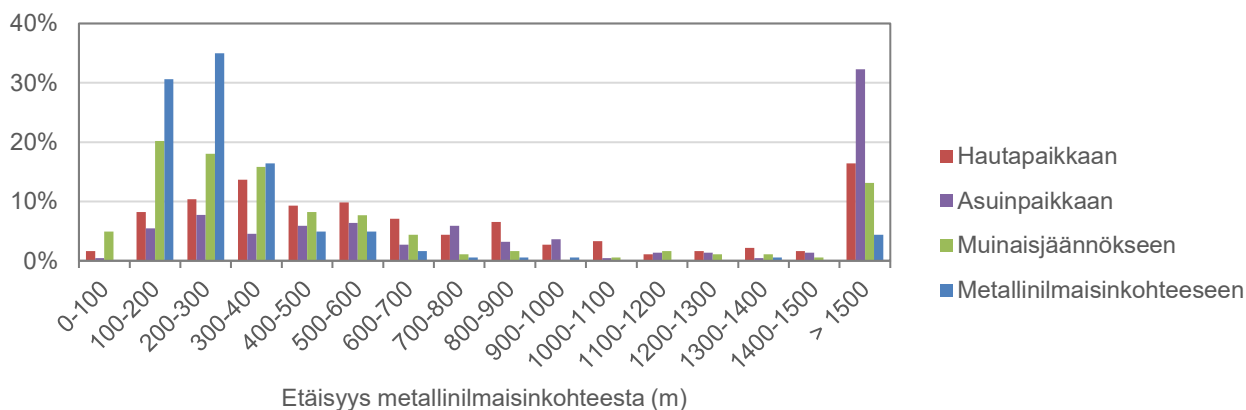


Kuva 11. Metallinilmaisinelöytöjen etäisyys muinaisjäännösten aluerajauksesta.

Metallinilmaisinkohteiden läheinen suhde tunnettuihin muinaisjäännöksiin heijastaa myös alkuperäistä rautakautista spatiaalista kuviota (esim. Brindle 2013: 3–5). Vertailin metallinilmaisinkohteiden ja muinaisjäännösten etäisyyttä toistensa oletetuista keskipisteistä, ja siksi 0–200 metrin etäisyydellä olevat kohteet ovat mahdollisesti keskenään samaa muinaisjäännöstä. Puolet metallinilmaisinkohteista on 100–400 metrin päässä aikaisemmin tunnetun muinaisjäännöksen keskipisteestä (kuva 12). Metallinilmaisinkohteiden läheinen suhde rautakautisiin muinaisjäännöksiin johtuu kohteiden sijoittumisesta pääosin tiheälöytöisiin jokilaaksoihin. Yli 70 % metallinilmaisinkohteista on 100–300 metrin päässä muusta metallinilmaisinkohteesta. Metallinilmaisinkohteet sijaitsevat tyypillisimmin 200–

<sup>3</sup> Tässä otettiin huomioon kaikki muinaisjäännösrekisterissä kesäkuussa 2021 olleet aluerajat, joihin ei itseensä sisällynyt metallinilmaisinelöytöjä.

400 metrin etäisyydellä rautakautisista hautapaikoista, mutta samalla merkittävällä osalla kohteista etäisyyttä on yli kilometri (kuva 12). Syynä tähän saattaa olla se, että näiden kohteiden ympäristön hautapaikkoja ei toistaiseksi ole löydetty, tai kohteet saattavat itse olla asutusyksikön hautapaikkoja. Asuinpaikkaan on puolella metallinilmaisinkohteista matkaa alle kilometri, mutta tyypillisemmin matka on tätä pidempi. Tämä johtuu pääosin tunnettujen rautakautisten asuinpaikkojen vähäisestä määrästä. On myös mahdollista, että metallinilmaisinkohteet edustavat kyseisten asutusyksiköiden asuinpaikkoja, jolloin suuri etäisyys asuinpaikkoihin selittyisi asutusyksiköiden välisenä etäisyytenä.



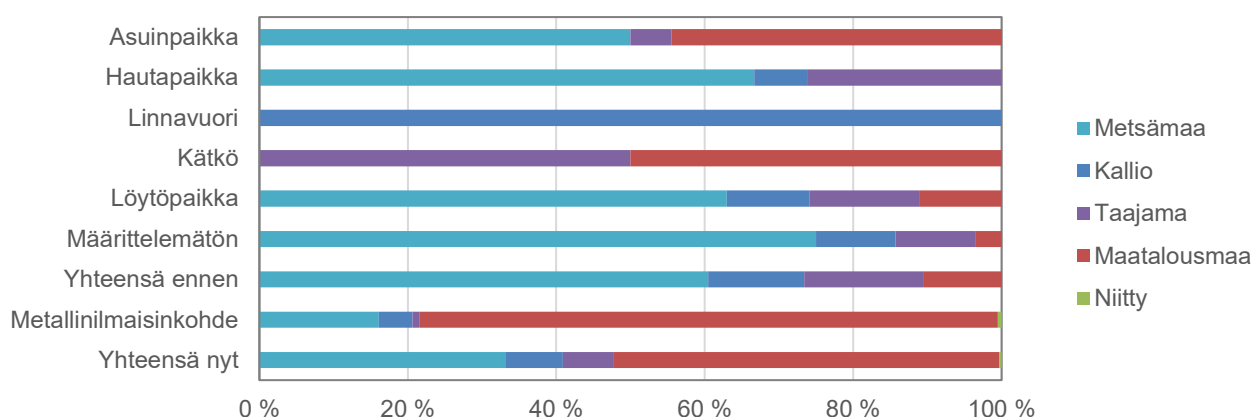
Kuva 12. Metallinilmaisinkohteiden etäisyys muiden ennestään tunnettujen rautakautisten muinaisjäännösten ja muiden metallinilmaisinkohteiden keskipisteeseen.

Edellä esitettyjä lukuja voidaan verrata tutkimusalueen muinaisjäännösten välisiin etäisyyksiin ja aikaisemmassa tutkimuksessa tehtyihin havaintoihin asuinpaikkojen ja hautapaikkojen välisestä suhteesta. Tutkimusalueen 18 asuinpaikasta kahdeksan on saatu ajoitettua tarkemmin. Vanhemman rautakauden asuinpaikat ovat 800–1100 metrin etäisyydellä samanaikaisesta hautapaikasta. Nuoremmalla rautakaudella etäisyys vaihtelee 100 ja 500 metrin välillä. Ajoitettuja asuinpaikkoja tunnetaan kuitenkin niin vähän, että tulokset ovat hyvin suuntaa antavia. Asuinpaikkojen ja kalmistojen välillä on havaittu vahva yhteys niin Varsinais-Suomessa kuin muun muassa Skandinaviassa (Vuorinen 2000b: 208, 221–223; Ambrosiani 1964; Callmer 1986: 181). Aurajokilaaksossa nuoremmalla rautakaudella kalmisto ja asuinpaikka ovat sijainneet Kaisa Lehtosen (1996: 53–57) mukaan korkeintaan 100–200 metrin etäisyydellä toisistaan, ja yli puolessa tuolloin tunnetuista tapauksista etäisyys on alle 50 metriä. Vähäjokilaaksossa etäisyys vaihtelee 50–500 metrin välillä (Saloranta 1994: 33). Hautapaikkojen välisen etäisyyden on perinteisesti katsottu edustavan asutusyksiköiden välistä etäisyyttä asuinpaikkahavaintojen vähäisyyden vuoksi. Sekä Aura- että Vähäjokilaaksossa nuoremmalla rautakaudella kalmistojen välinen etäisyys on ollut keskimäärin 600–1000 metriä (Saloranta 1994: 53, 55–56, Lehtonen 1996: 48). Kalmistojen perusteella Vähä- ja Aurajokilaaksoissa asutusyksiköiden lähinautinta-alueina on pidetty noin 300 metriä (Saloranta 1994: 54; Lehtonen 1996: 53). Metallinilmaisinkohteiden suhde sekä toisiinsa

että ennestään tunnetuihin hautapaikkoihin ja asuinpaikkoihin vaikuttaa jossain määrin heijastavan rautakautisen asutuskuviota, ja kohteet muodostavat keskenään tiheitä klustereita.

## 5.4 Kohteiden maankäyttö

Kohteiden nykyisen maankäytön hain Maanmittauslaitoksen (2020c) maastotietokannasta. Ennen metallinilmaisiharrastuksen yleistymistä tutkimusalueen rautakautisista muinaisjäännöksistä vain 11 % oli peltomaalta, mutta metallinilmaisinkohteiden myötä tämä luku on kasvunut 52 prosenttiin (kuva 13). Asuinpaikoista 44 % on peltomaalta, 50 % metsässä ja 6 % nykyisessä taajamassa. Hautapaikoista 67 % on metsässä, 7 % kalliomaalla ja 26 % taajamassa. Aikaisemmista irtolöytöpaikoista vain 11 % on pelloilta. Luonteeltaan määrittelemättömät kohteet ovat pääosin metsämaalta. Metallinilmaisinharrastajien löytämät kohteet ovat tutkimusalueella selvästi keskittyneet peltomaalle. Rautakautisista metallinilmaisinkohteista 78 % on maatalousmaalla tai niityltä ja 21 % metsämaalta tai kalliolta. Luetteloituja löytöjä sisältävistä metallinilmaisinkohteista jopa 81 % on peltomaalta. Kenttätutkimuksissa asuinpaikoiksi tulkitut metallinilmaisinkohteet sijaitsivat poikkeuksetta pelloilla. Lisäksi Raision ja kahta Mynämäen epävarmaa hautapaikkaa lukuun ottamatta kaikki hautapaikoiksi tulkitut metallinilmaisinkohteet sijaitsivat metsämaalla, eivät pelloilla.



Kuva 13. Kohteiden nykyinen maankäyttö.

Myös muualla Euroopassa valtaosa harrastajien löydöistä on viljellyltä maalta (Robbins 2013: 60; Dobat 2013: 710–711; Brindle 2014: 2–3). Annamari Hännisen (2020: 60–63) mukaan Kanta-Hämeessä metallinetsijät näyttävät siirtyvän ajan myötä yhä enemmän metsäalueille. Löytöjen liiallinen nostaminen nähdään erityisen haitallisena metsämaalla, missä aineiston stratigrafinen konteksti ei ole sekoittunut, ja löytöjen nostaminen aiheuttaa aina suurta informaation menettämistä (esim. Dobat 2013: 710; Maaranen 2015b: 18). Viljellyllä maalla aineisto on sekoittunutta, ja ehjää kontekstia tuhoutuu ainoastaan, jos löytöjä kaivetaan peltokerroksen alapuolelta. Tällaisilla paikoilla metallinetsinnän on useissa yhteyksissä

katsottu pelastavan arkeologista aineistoa vahingoittumiselta (Paulsson 1999: 45; Gundersen *et al.* 2016: 164; Dobat *et al.* 2020: 9–11). Tutkimusalueella metsämaalla tai kalliolla olevista kohteista lähes puolet koostuu vain yhdestä löydöstä, ja yli 5 löytöä sisältäviä kohteita on vain 3 % (taulukko 5). Vaikka peltomaallakin yleisin löytömäärä kohteissa on yksi, 37 prosentissa kohteista on yli viisi löytöä. Harrastajat vaikuttavat siis pitävän suuremman löytömäärän nostamista peltoalueilta hyväksyttävämpänä kuin metsäkohteilta. On kuitenkin korostettu, että myös viljellyllä maalla esineiden liiallinen nostaminen tuhoaa tietoa muinaisjäännöksestä, ja Museoviraston ohjeiden mukaan esineet on parempi ottaa talteen osana arkeologista tutkimusta (Maaranen 2015b: 15–16). Nykyinen lainsäädäntö ei näe eroa pelto- ja metsälöytöjen välillä. Peltoalueilla hyväksyttävä löytömäärä ei ole monien arkeologienkaan mielestä yksiselitteistä (Häkälä & Sorvali 2017: 38).

Taulukko 5. Metallinilmaisinkohteiden löytömäärät eri maankäyttöluokissa.

Löytöä kohteessa	Metsä ja kallio	Maatalousmaa
1	48,5 %	25,3 %
2-3	33,3 %	22,0 %
4-5	15,2 %	15,3 %
6-10	0,0 %	18,7 %
> 10	3,0 %	18,7 %
<b>Yhteensä</b>	100,0 %	100,0 %

Modernilla rakentamisella on suuri vaikutus aineiston säilyvyyteen ja löytymiseen (Brindle 2013: 3–4; Robbins 2014: 29). Mynämäellä taajamarakentaminen on keskittynyt kirkon ympäristöön, ja samalta alueelta tunnetaan myös valtaosa Mynämäen rautakautisista muinaisjäännöksistä (ks. liite 7, kuva 46). Kirkon läheisyydessä omakotitaloalueita on rakennettu entisille peltoalueille. Metallinilmaisinelöydöt ovat taajaman tuntumassa tehty vähäisiltä säästyneiltä peltotilkuilta. Aineiston perusteella on selvää, että muinaisjäännöksiä on saattanut merkittävästi tuhoutua rakentamisen alla. Samankaltainen tilanne on myös Raisiossa ja Maskussa, missä kirkkojen ja rautakautisten muinaisjäännösten keskusalueet ovat tiiviin taajaman ympäröimiä. Nousiaisissa taajama on kirkon ympäristön sijaan muodostunut Nummen kylään, ja kirkon ympäristöstä metallinetsinnässä on löytynyt valtavasti löytöjä. Herääkin kysymys, kuinka paljon Varsinais-Suomen jokilaaksojen peltojen rakentamisessa on tuhoutunut, ja tuhoutuu edelleen kohteita? Usein rakentamisen on katsottu paljastavan muinaisjäännöksiä (esim. Taavitsainen 1990: 52; Kirkinen 1999), mutta on mahdollista, että tämä kohdistuu vain tiettyntyyppisiin muinaisjäännöksiin, joissa on helposti havaittavia rakenteita ja maakerroksia. Peltokerroksessa olevaa löytöaineistoa voi sen sijaan olla vaikeaa havaita modernilla rakennustyömaalla.



## 5.5 Sijoittuminen luonnonympäristöön

Seuraavaksi käsittelen metallinilmaisinharrastajien löytämien kohteiden ja ennestään tunnettujen muinaisjäännösten sijoittumista suhteessa luonnonympäristön muuttujiin. Tarkastelen kohteiden ja niiden ympäristön maaperää, rinteenyrkkyyttä ja kohteiden korkeussuhdetta ympäristöönsä, sekä kohteiden suhdetta virtavesiin. Havainnot pohjautuvat aineiston graafiseen tarkasteluun, ja sen pohjana olevat kaaviot ovat liitteessä 5.

### 5.5.1 Maaperä

Eri tyyppiset kohteet eroavat maaperältään huomattavasti (liite 5, taulukko 17). Tunnetuista asuinpaikoista noin 50 % on savimaalla, kun hautapaikoista, luonteeltaan määrittelemättömistä kohteista ja irtolöytöpaikoista 60–90 % on kalliolla tai moreenimaalla. Linnavuoret ovat muita kohteita selvästi kallioisemmassa ympäristössä. Metallinilmaisinkohteet ovat lähiympäristöltään (0–125 metrin säteellä) kaikkia muita kohteita savisempia, ja kohteista noin 75 % savimaalla. Erityisesti kalliomaan ja moreenin vähäisyys metallinilmaisinkohteiden lähiympäristössä on huomattavaa. 500 ja 1000 metrin säteellä kaikki rautakautiset kohteet sijaitsevat maaperältään melko samanlaisessa ympäristössä. Savea on kohteiden ympäristössä suurempi osuus kuin tutkimusalueella yleisesti, kun taas kalliota ja moreenia esiintyy kohteiden ympäristössä vähemmän kuin tutkimusalueella keskimäärin. Nämä piirteet heijastavat sitä, että rautakautinen asutus on Varsinais-Suomessa keskittynyt pääosin savipohjaisiin jokilaaksoihin. Myös metallinilmaisinkohteet ovat muiden kohteiden kanssa samanlaisessa maaperäympäristössä 500 ja 1000 metrin säteillä.

Tutkimusalueen metallinilmaisineläydyistä valtaosa on tehty peltomaalta, mikä heijastuu kohteiden ja niiden ympäristön maaperässä. Saven osuus peltoalasta vaihtelee kunnittain, ja suhteellisesti vähiten pelloksi on raivattu savimaita Mynämäellä (57,6 %), missä peltoalasta 21 % on hieta- ja hiesuesiintymillä. Maskun, Nousiaisten ja Raision peltoalasta 14–26 prosenttia on maaperältään liejua. Muiden maalajien osuus peltojen pinta-alasta on häviävän pieni, ja esimerkiksi kallion ja moreenin osuus peltomaasta (1 %) johtunee maalajiaineiston karkeudesta. Metallinilmaisinkohteet ovat keskimäärin tutkimusalueen peltoja savisempia, mutta tämä johtunee kohteiden keskittymisestä Nousiaisten ja Maskun alueille, eikä Mynämäen hieta- ja hiesupelloille.

Tarkastelen myös hienojakoisten maalajien (savi, hiesu, hieta, lieju), hiekan ja karkean maan (moreeni, kallio) osuutta kohteiden ympäristössä (liite 5, kuva 20). Näin Mynämäen hieta- ja hiesuesiintymät ja muiden alueiden savimaat ovat analyysissä samanarvoisia, vaikka rautakaudella savea karkeammilla lajittuneilla maalajeilla on saattanutkin olla savea suurempi merkitys (esim. Orrman 1991). Käyttämäni maalajiaineisto ei kuitenkaan välttämättä ole riittävän korkearesoluutioista, että siinä erottuisi kaikki

pienialaiset maalajiesiintymät, joten maalajien pelkistäminen hienoihin ja karkeisiin maalajeihin saattaa tuottaa luotettavampia tuloksia. Metallinilmaisinkohteista noin 50 % on 50 metrin säteellä kokonaan hienojakoisella maalla, ja 85 prosentilla kohteista hienojakoista maata on vähintään puolet kohteesta. Aikaisemmin tunnetuista muinaisjäännöksistä pääasiassa vain asuinpaikkoja esiintyy puhtaasti hienojakoisella maalla (35 % asuinpaikoista), kun taas hautapaikoista 98 % on vähintään puoliksi moreenilla, kalliolla tai hiekalla. Täysin tai lähes kokonaan karkealla maalla on noin 30–40 % aikaisemmin tunnetuista kohteista, kun metallinilmaisinkohteista tällaisessa ympäristössä on vain 10 %.

125 metrin säteellä hienojakoisia maalajeja on eri tyyppisten muinaisjäännösten ympäristössä melko samassa suhteessa kuin edellä, ja vain asuinpaikat sijoittuvat muita muinaisjäännöksiä hienojakoisemmalle maaperälle (liite 5, kuva 21). Metallinilmaisinkohteet ovat myös 125 metrin säteellä huomattavasti muinaisjäännöksiä hienojakoisemmassa ympäristössä, ja noin 90 prosentilla metallinilmaisinkohteista hienojakoisia maalajeja on kunkin kohteen lähiympäristöstä vähintään puolet.

### 5.5.2 Maaston muuttujat

Tarkastelen kohteiden rinteensuuntaa, kaltevuutta ja kohteiden korkeussuhdetta ympäristöönsä 10 metrin korkeusmallista laskettujen aineistojen kautta. Kohteiden kaltevuus on laskettu keskiarvona 50 ja 125 metrin säteeltä keskipisteestä. Tutkimusalueen vertailualueesta 50 % on kaltevuudeltaan alle kaksi astetta, 20 % on loivia 2–4 asteen rinteitä. Rautakautisista asuinpaikoista puolet sijaitsevat tasamaalla tai loivissa rinteissä (0–3 °), mutta osa asuinpaikoista on myös huomattavasti jyrkemmissä rinteissä (liite 5, kuva 22–23). Hautapaikkoja ei esiinny tasamaalla (alle 1 °), ja hautapaikoille tyypillisin ympäristö on 3–5 astetta jyrkkä. Luonteeltaan määrittelemättömät kohteet ja löytöpaikat sijaitsevat pääasiassa samankaltaisissa rinteissä kuin hautapaikat, ja niille tavallisin ympäristö on 4–6 astetta jyrkkä rinne. Linnavuoret sijaitsevat luonnollisesti muita kohteita huomattavasti jyrkemmässä maastossa; kohteista puolet on 16–18 astetta kaltevissa rinteissä. Metallinilmaisinharrastajien löytämät kohteet sijaitsevat ennestään tunnettuihin kohteisiin verrattuna huomattavan tasaisessa maastossa. Kohteista 25 % on tasamaalla (alle 1 °) ja 33 % hyvin loivilla 1–2 asteen rinteillä. Kohteista 93 % on alle seitsemän asteen rinteillä, mutta joitain kohteita on myös jyrkemmässä maastossa, aina 16 asteen kaltevuuteen asti.

Topografisen sijainnin indeksi (eng. *topographical position index*, jatkossa TPI) on menetelmä maastonmuotojen kuvailuun ja luokitteluun (Tagil & Jenness 2008), jota on käytetty arkeologisten kohteiden sijoittumisen tutkimuksessa (esim. Mihu-Pintilie & Nicu 2019; Nicu *et al.* 2019). TPI kuvaa eroa rasterihilan korkeuden ja sen ympäristön keskimääräisen korkeuden välillä: positiivinen TPI-arvo tarkoittaa, että paikka on ympäristöään korkeammalla, ja negatiivinen arvo että paikka on ympäristöään matalammalla sijainnilla (Tagil & Jenness 2008). Käytetty ympäristön koko määrittää sen, minkä kokoisia maastonmuotoja indeksistä on tunnistettavissa, ja koon tulee perustua tutkimusalueen paikalliseen

topografiaan (Tagil & Jenness 2008). Tässä tutkimuksessa käytän pyöreitä ympäristöjä eli naapurustoja, ja 0–250 metrin ja 250–1000 metrin naapurustokokoja, joista ensimmäisen katson kuvaavan pieniä ja keskikokoisia maaston kohoumia ja joki- ja purouomia, jälkimmäisen suurempia mäkiä ja jokilaaksoja. Indeksien arvot haettiin kohteille 50 metrin säteen mediaanina.

250 metrin naapurustolla tarkasteltuna rautakautisista asuinpaikoista, hautapaikoista ja luonteeltaan määrittämättömistä kohteista noin puolet sijaitsee lähiympäristöään hieman korkeammalla sijainnilla (TPI 0–1), toisin sanoen pienillä kohoumilla tai laajempien mäkien alarinteillä (liite 5, kuva 24). Hautapaikoista 40 % on selvästi ympäristöään korkeammassa sijainnissa (TPI 1–4), eikä hautapaikkoja ole juuri yhtään matalammassa sijainnissa (TPI > 0). Asuinpaikoista 30 % sijaitsee hieman lähiympäristöönsä nähden matalammassa paikoissa (TPI -2–0), eli tasaisella maalla tai mäkien alarinteille. Kaikki linnavuoret taas ovat selvästi ympäristönsä hallitsevimilla paikoilla (TPI > 3). Metallinilmaisinkohteet keskittyvät vahvasti (60 %) tasamaalle tai loiville alarinteille (TPI -1–0). Tällainen paikka on myös tutkimusalueen yleisin ympäristö, johtuen tasaisten savikkojen suuresta pinta-alasta. Vain 7 prosentilla metallinilmaisinkohteista TPI-arvo on yli 1.

Laajemman ympäristön (250–1000 metrin naapurusto) suhteen havainnot ovat samankaltaisia (liite 5, kuva 25), mutta kaikki edellä kuvatussa pienten maastonmuotojen aineistossa koholla olevat kohteet eivät ole laajempaan ympäristöönsä nähden yhtä hallitsevassa sijainnissa. Suuriin maastonmuotoihin nähden hautapaikoista 80 % on ympäristöään korkeammalla (TPI > 0), mutta pieni osa kohteista on myös matalammilla sijainneilla. Nämä hautapaikat ovat siis pienillä maaston kohoumilla, jotka eivät kuitenkaan ole laajemman ympäristönsä kannalta erityisen kohotetulla sijainnilla. Asuinpaikoista ja metallinilmaisinkohteista 70–85 % sijoittuu suuriin maastonmuotoihin nähden ympäristöään matalammille paikoille.

### 5.5.3 Etäisyys virtaveteen

Kohteiden suhdetta erikokoisiin virtavesiin tarkastelen uomaverkostoanalyysin perusteella, josta voidaan erottaa uomaverkoston merkittävimmät jokiuomat ja vähäisemmät sivu-uomat ja purot (ks. luku 5.1). Kaikista kohteista 60 % on lähempänä jokea kuin sivu-uomaa tai puroa, mutta myös vähäisemmillä virtavesillä vaikuttaa olevan merkitystä kohteiden sijainnille (taulukko 6). Metallinilmaisinkohteet ovat muita kohteita tavallisemmin lähempänä jokea kuin sivu-uomaa. Sen sijaan linnavuorista ja aikaisemmista irtolöytöpaikoista enemmistö on lähempänä sivu-uomia.

Rautakautiset muinaisjäännökset ovat keskittyneet virtavesien läheisyyteen (liite 5, kuva 26). Kun tarkastellaan etäisyyttä kohteiden keskipisteistä leveisiin ja kapeisiin virtavesiin, kaikista kohteista 55 % on alle 200 metrin etäisyydellä virtavedestä, kun tutkimusalueella tällä etäisyydellä on 32 % maa-alasta,

ja vain 5 % kaikista kohteista sijaitsee yli 500 metrin päässä joesta tai puro-uomasta. Rautakautisilla asuinpaikoilla on vielä selvempi yhteys virtaveteen; kohteista 39 % on alle 100 metrin etäisyydellä vedestä. Hautapaikat sen sijaan sijaitsevat tavallisimmin 100–300 metrin etäisyydellä vesistöistä, ja 300–400 metrin etäisyydelläkin hautapaikkoja on enemmän kuin alle 100 metrin etäisyydellä. Metallinilmaisinkohteiden yhteys vesistöihin on yhtä selvä kuin asuinpaikoilla. Näistä 39 % on alle 100 metrin ja 26 % 100–200 metrin etäisyydellä vesistöistä. Merkittävä osa kohteista (35 %) on kuitenkin myös pidemmän matkan päässä virtavedestä.

Taulukko 6. Kohteiden lähimmän virtaveden tyyppi.

Tyyppi	Pääuoma	Sivu-uoma
<b>Asuinpaikka</b>	9	9
<b>Hautapaikka</b>	23	18
<b>Määrittelemätön</b>	17	11
<b>Linnavuori</b>	1	5
<b>Kätkö</b>	1	1
<b>Löytöpaikka</b>	12	15
<b>Metallinilmaisinkohde</b>	120	63
<b>Yhteensä</b>	183	122

#### 5.5.4 Klusterointi luonnonympäristön muuttujien perusteella

Tarkastelen kohteiden erilaisia esiintymisympäristöjä monimuuttuja-analyysillä, jossa edellä kuvattujen luonnonympäristön muuttujien välisten suhteiden perusteella aineisto luokitellaan ryhmiin. Monimuuttuja-analyysin vahvuutena on se, että menetelmällä voidaan havaita aineistosta sellaisia kuvioita, joita ei yhden tai kahden muuttujan tarkastelussa pystytä havaitsemaan. Katson tämän kuvaavan aineiston sijoittumista paremmin kuin paikkatieto-ominaisuuksien tarkastelun pelkästään kohteiden tyyppiluokittain, koska samantyyppisiä kohteita vaikuttaa sijaitsevan erilaisissa paikoissa. Lisäksi metallinilmaisinkohteita saattaa olla sellaisissa paikoissa, mistä aikaisemmin ei muinaisjäänneksiä ole tunnettu. Menetelmä myös mahdollistaa kvantitatiivisesti toistettavissa olevan ryhmittelyn, jota voidaan hyödyntää aineiston kvalitatiivisessa kuvailussa. Analyysissä käytän seuraavia muuttujia normalisoituna välille 0–1:

- Keskimääräinen kaltevuus 50 ja 125 m säteellä
- TPI, pienet ja suuret maastonmuodot 50 m säteellä, mediaani
- Maaperä, hienojakoiset maalajit (savi, hiesu, hieta, lieju), karkeat maalajit (kallio, moreeni) ja hiekka 50 ja 125 m säteellä
- Etäisyys uomaverkostoanalyysissä määritellystä virtavedestä

Ryhmittelyyn käytin K:n keskiarvon menetelmää (eng. *k-means*) ja hierarkkista klusterointia. K:n keskiarvon menetelmässä aineistoa jaetaan klustereihin iteratiivisesti, ja siirretään klusterista toiseen, kunnes klusterit ovat mahdollisimman erilaisia (Baxter 1994: 147). Hierarkkisen klusteroinnin tein kokoavalla Wardin menetelmällä, jossa aineiston yksiköiden muuttujien välisten etäisyyksien perusteella yksiköt yhdistetään ryhmiksi (Baxter 1994: 141–147; Lehmussaari 2002). Molemmat klusteroinnit toteutettiin Orange-ohjelmistossa, jossa näiden tekemiseen on valmiit työkalut. Valittu menetelmä ja klustereiden määrä vaikuttavat merkittävästi analyysin tuloksiin, mutta tulosten objektiivinen arvioiminen on vaikeaa, ja arkeologisten kohteiden esiintymisympäristöjen luokittelussa oikeaa klustereiden määrää ei ole olemassa (Baxter 1994: 163). Molempiin menetelmiin liittyy lukuisia ongelmia, ja ryhmittely väistämättä pelkistää aineiston variaatioita (Shennan 1988: 217; Baxter 1994: 158). Arvioin klusteroinnin tuloksia visuaalisen ja graafisen tarkastelun kautta, ja havaitsin seitsemän klusterin kuvaavan kohteiden esiintymistä parhaiten. Tuloksia voidaan arvioida myös tarkastelemalla luokaltaan tunnettujen yksilöiden sijoittumista klusterianalyysissä syntyneiden luokkien sisään (Baxter 1994: 164). Vertailen menetelmien tuloksia ja erityyppisten kohteiden esiintyvyyttä eri klustereissa kontingenssitauluilla. Ympäristöryhmät on järjestetty keskimääräisen rinteenyrkkyuden mukaan siten, että ryhmä A on loivin ja G jyrkin ryhmä. Molemmat klusterointimenetelmät tuottivat hyvin samankaltaisia tuloksia (taulukko 7), mikä viittaa klusterointien onnistumiseen (Baxter 1994: 165). Tekstissä esitetyt prosenttiluvut viittaavat molempien menetelmiin.

Taulukko 7. K:n keskiarvon menetelmällä ja hierarkkisella klusteroinnilla tehtyjen ympäristöluokkien vertailu.

		Hierarkkinen							Yhteensä
		A	B	C	D	E	F	G	
k-means	A	126	12	0	0	1	0	0	139
	B	0	36	11	0	0	0	0	47
	C	0	1	41	0	0	1	0	43
	D	0	0	1	28	0	2	2	33
	E	0	0	1	0	7	0	0	8
	F	0	0	5	0	0	25	2	32
	G	0	0	0	0	0	0	17	17
Yhteensä		126	49	59	28	8	28	21	319

Ympäristöryhmät ja niihin kuuluvien kohdetyyppien suhteelliset osuudet on esitetty pelkistetyksi K:n keskiarvon menetelmän mukaisesti taulukossa 8 ja kattavammin liitteessä 6. Samasta liitteestä löytyy myös ryhmien paikkatieto-ominaisuudet tunnuslukuina ja graafisessa muodossa. Seuraavaksi esitetyt

havainnot pohjaavat liitteessä oleviin tietoihin. Ryhmiä A ja B yhdistää hienojakoinen maaperä ja tasainen topografia. Ryhmän A kohteet ovat topografialtaan hyvin tasaisella (alle 2 °) ja ympäristöään matalammalla olevalla paikalla, jonka maaperä on lähes yksinomaan hienojakoisia maalajeja. Kohteet ovat virtaveden välittömässä yhteydessä tai hyvin lähellä sellaista. Tällaisesta ympäristöstä tunnetaan tutkimusalueelta vain yksi hyvin epävarma hautapaikka (Mynämäki, Otikan mäki). Sen sijaan asuinpaikoista 44 % kuuluu ryhmään A, ja erityisesti myöhäisrautakaudelle ajoitetut asuinpaikat ovat lähes poikkeuksetta tällaisessa ympäristössä. Metallinilmaisinkohteista ryhmään kuuluu 58–65 %. Ryhmän B kohteet ovat topografialtaan loivassa rinteessä (keskimäärin 2,4 °) ympäristöään matalammalla paikalla, joka on pääosin hienojakoisella maalla mutta kallion tai moreenin välittömässä läheisyydessä; ryhmän kohteista vain muutama on kokonaan hienojakoisella maalla. Etäisyys veteen vaihtelee, eikä ole ryhmää määrittävä muuttuja. Asuinpaikoista 6–17 % ja metallinilmaisinkohteista 18–22 % kuuluu tähän ryhmään, hautapaikoista ei yksikään.

Taulukko 8. Kohteiden sijoittuminen luonnonympäristön ryhmiin K:n keskiarvon menetelmän mukaan.

Kohde	Ryhmä A		Ryhmä B		Ryhmät C-G	
	Kpl	%	Kpl	%	Kpl	%
<b>Asuinpaikka</b>	8	44,4 %	3	16,7 %	7	38,9 %
<b>Hautapaikka</b>	1	2,4 %	0	0,0 %	40	97,6 %
<b>Linnavuori</b>	0	0,0 %	0	0,0 %	6	100,0 %
<b>Kätkö</b>	2	100,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Löytöpaikka</b>	4	14,8 %	3	11,1 %	20	74,1 %
<b>Määrittelemätön</b>	1	3,6 %	5	17,9 %	22	78,6 %
<b>Metallinilmaisinkohde</b>	119	65,0 %	33	18,0 %	31	16,9 %
<b>Yhteensä ennen</b>	<b>16</b>	<b>13,1 %</b>	<b>11</b>	<b>9,0 %</b>	<b>95</b>	<b>77,9 %</b>
<b>Yhteensä nyt</b>	<b>135</b>	<b>44,3 %</b>	<b>44</b>	<b>14,4 %</b>	<b>126</b>	<b>41,3 %</b>

Ryhmät C, D, E, F ja G ovat ympäristöstään erottuvilla maastonkohoumilla, jotka ovat kokonaan tai pääosin moreeni- ja kalliomaalla. Ryhmät C ja D koostuvat kohteista, jotka keskimäärin ovat 5 astetta jyrkillä rinteillä. Ryhmän C kohteet ovat karkean ja hienojakoisen maan rajalla ja pääosin pienikokoisilla mäillä tai alarinteillä, ryhmän D kohteet taas hyvin selvästi ympäristöön korkeammalla ja kallioisella paikalla. Ryhmä E koostuu kohteista, jotka muista ryhmistä poiketen ovat pääasiassa hiekkamaalla. Ryhmän F ja erityisesti ryhmän G kohteet ovat hyvin jyrkässä maastossa, ja jälkimmäiseen kuuluvat kaikki tutkimusalueen linnavuoret. Mäkimaastossa eli ryhmissä C–G on 98 % kaikista alueen hautapaikoista, 79–86 % määrittelemättömistä kohteista, 74–78 % löytöpaikoista, mutta myös seitsemän asuinpaikkaa (40–50 %). Näistä kaksi on ajoitettu varhaisrautakaudelle. Metallinilmaisinkohteista tällaisessa ympäristössä on 17–20 %.

Luetteloituja metallinilmaisintoja sisältävistä kohteista 68–75 % on ryhmässä A, 17–20 % ryhmässä B ja 5–8 % ryhmässä C. Ryhmässä E on yksi kohde, ja ryhmässä F kaksi kohdetta. Ryhmissä D ja G ei ole yhtään kohdetta. Löytökoostumuksen analyysissä tarkasteltava otos painottuu siis savitasankojen kohteisiin, mikä on huomioitava tuloksia tulkittaessa.

Analyysin perusteella metallinetsinnän tuottama arkeologinen aineisto sijoittuu erilaiseen ympäristöön kuin aikaisemmin tunnetut muinaisjäännökset. Uudet kohteet keskittyvät aikaisemmin tunnettujen muinaisjäännösten läheisyyteen tasaisille savipelloille, joilta aikaisemmin ei tunnettu kuin pieni osa muinaisjäännöksistä. Metallinetsintä ei ole kohdistunut tasaisesti koko maisemaan, vaan painottuu juuri maatalousmaalle, joka tutkimusalueella on pääosin kohtalaisen tasaista ja maaperältään hienojakoista.

Analyysin tulokset tukevat käsitystä siitä, että rautakautiset polttokenttäkalmistot sijaitsevat ympäristöönsä korkeammalla kallio- tai moreenikumpareella tai -mäellä (Lehtonen 1996: 39, 82, 95; Haimila 2002: 92–95; Wessman 2010: 21). Anna Wessman (2010: 68–75) katsoo kalmistojen koholla olevalla sijainnilla olevan funktionaalinen merkitys: tasaisesta ympäristöstä kohoava mäki itsessään on monumentaalinen, jolloin polttokenttäkalmistoihin ei ollut tarvetta rakentaa erillistä hautarakennetta. Ensimmäiset 1000-luvun ruumishauta tehtiin polttokenttäkalmistojen yhteyteen, mutta kalmistojen kivikkoinen moreenimaa ei soveltunut syvien ruumishautojen kaivamiseen, ja ruumiskalmistot siirtyivät yleensä tasaisemmalle hiekkamaalle (Purhonen 1998: 115; Ruohonen 2018: 52).

Osa tutkimusalueen asuinpaikoista on samanlaisten moreenimäkien yhteydessä, mutta enemmän asuinpaikkoja tunnetaan tasaiselta, hienojakoiselta maalta virtavesien läheltä. Metallinilmaisinkohteita esiintyy monenlaisissa ympäristöissä, mutta valtaosa kohteista on asuinpaikkojen tavoin tasaisilla savimailla. Näitä ja metallinilmaisinharrastajien löytämiä kohteita yhdistää se, että ne sijaitsevat tavallisesti nykyisen peltoviljelyn alla. Savimaita vaikuttaa suosittu etenkin nuoremmalla rautakaudella asuinpaikkojen sijainnin valinnassa (Mikkola 1996: 92–94; Lehtonen 1996: 57). Syynä tähän on voinut olla yhteisöjen pääelinkeinon eli maanviljelyn kannalta intensiivisimmin käytetyn resurssin eli viljelykelpoisen maan läheisyys (Roeck Hansen 1991: 86; Saloranta 1994: 56). Asuinpaikkojen sijaintia yhdistää myös veden läheisyys, ja asuinpaikka on voitu sijoittaa nuoremmalla rautakaudella joen törmälle kasvaneen yhteisöjen välisen kommunikoinnin ja kaupankäynnin vuoksi (Pihlman 2004: 67). Todennäköisesti asuinpaikat on sijoitettu savimaalle ja virtaveden äärelle monesta syystä, mutta merkittävänä tekijänä lienee se, että tällaisessa sijainnissa yhdistyvät monet myöhäisrautakautisten elinkeinojen kannalta tärkeät resurssit (Saloranta 1994: 56; Mikkola 1996: 96–98). Myös Etelä-Ruotsissa asuinpaikkoja on löydetty savimailta, ja Johan Callmerin (1986: 197) mukaan asuinpaikan sijainnin valinnassa tärkeintä on ollut vesistön läheisyys, ei maaperä.

Paikkatietoanalyysiä rajoittaa käyttämieni paikkatietoaineistojen ja -analyysien resoluutio. Analyysi ei tavoita kaikkein pienimpiä maastonmuotoja ja maaperäkuvioita, vaan tarkastelee maisemaa vähintään 50 metrin säteellä. Tulokset myös olettavat menneisyyden ihmisen toimineen ainakin jossain määrin ympäristösidonnaisesti. Toisaalta analyysi vaikuttaa tunnistaneen asuinpaikkojen ja hautapaikkojen toisistaan eroavat esiintymisympäristöt hyvin, joten jonkinlaista ympäristösidonnaisuutta menneisyyden ihmisen toiminnassa on havaittavissa. Analyysissä luotujen ympäristöryhmien perusteella ei ole mielekäästä määrittää jyrkästi, minkälainen funktio yksittäisillä metallinilmaisinkohteilla on ollut, mutta tulokset kertovat kuitenkin aineiston yleisistä trendeistä. Inventoinneissa on tavallista, että kohteita luokitellaan rajallisten havaintojen vuoksi topografian perusteella joko asuinpaikoiksi tai hautapaikoiksi (esim. Raike 1998: 14, 110). Tällaisesta näkökulmasta katsottuna tämän tutkimuksen analyysin perusteella voidaan todeta, että metallinilmaisinkohteista valtaosa on ympäristössä, jollaisesta tunnetaan useita asuinpaikkoja, mutta ei juuri lainkaan hautapaikkoja. Toistaiseksi tutkimusalueen metallinilmaisinkohteilla tehdyissä kenttätutkimuksissa tasaisella savipellolla olevat kohteet on tulkittu asuinpaikoiksi, ja jyrkkäpiirteisemmässä peitteisessä maastossa olevat kohteet hautapaikoiksi.



## 6 Metallinilmaisinaineiston löytökoostumus ja kronologia

### 6.1 Esinetytologinen tarkastelu

#### 6.1.1 Aineiston kokonaiskuva

Tässä tarkastelemani otos tutkimusalueen metallinilmaisinaineistosta koostuu 120 päänumerosta ja 460 alanumerosta, joista noin 73,5 % on ajoitettavissa rautakaudelle, 5,7 % historialliselle ajalle ja 20,9 % ovat tarkemmin ajoittamattomia. Käsittelen analyysissä kaikki löydöt, vaikka tutkimukseni keskittyy rautakauteen. Olen jakanut aineiston suomalaisessa rautakauden tutkimuksessa tavallisiin funktionaalisiin ryhmiin (esim. Kivikoski 1973; Lehtosalo-Hilander 1982b; Taavitsainen 1990: 36–37). Löytölajien funktionaalinen luokittelu pyrkii erottamaan erilaisiin käyttötarkoituksiin käytettyjä ja soveltuvia esineryhmiä. Luettelo löydöistä on liitteessä 3.

Rautakautiset korut ja asusteiden osat muodostavat valtaosan aineistosta, ja niitä on 60 % aineistosta (taulukko 9). Koruluokista tavallisimpia ovat soljet. Työ- ja tarvekalut on kirjava ryhmä erilaisia arkeen ja käsitöihin liittyviä esineitä, ja niitä on 11 % löydöistä. Myöhäisrautakautisia hopearahoja ja punnuksia on 13 % aineistosta. Kaikkein harvalukuisimpia ovat aseiden osat, joita aineistossa on ainoastaan kaksi kappaletta. Koruja on 86 prosentissa rautakautisia tai ajoittamattomia löytöjä sisältävistä kohteista. Myös solkilöytöjen tavallisuus näkyy kohdetasolla; lähes puolella kohteista löytöaineistossa on ainakin yksi solki tai soljen kappale. Yli 30 prosentissa kohteista esiintyy riipuksia, rengaskoruja, vyölaitteita, pronssihelmiä ja tunnistamattomia metalliesineitä. Neljäs- tai viidesosa kohteista sisältää ketjulaitteiden osia, hopearahoja, sulanutta pronssia, työ- ja tarvekaluja. Seuraavaksi esittelen tiiviisti löytöaineistossa esiintyvien esineryhmien ja -tyyppien esinetytologiset ajoitukset. Luettelo yksittäisistä löydöistä on liitteessä 3.

Viitaan tekstissä löytöjen kokoelmatunnuksiin (KM) vain niissä yhteyksissä, joissa jokin tiettyyn esineryhmään tai -tyyppiin kuuluva löytö sisältää erityispiirteitä, jotka on huomioitava artefaktin ajoituksessa, tai jos löytöä ei voi asettaa selvärajaiseen esinetyyppiin. Näin ilman tarkemmin määriteltyä tyyppiä olevat löydöt on mahdollista löytää liitteen 3 luettelosta.

Taulukko 9. Rautakautisten ja ajoittamattomien esineryhmien esiintymistiheys aineistossa kokonaisuutena ja kohteissa.

Esineryhmä	Kpl	Kpl (%)	Esiintyy kohteessa	Esiintyy kohteessa (%)
<b>Maksuvälineet</b>	<b>56</b>	<b>13,4 %</b>	<b>30</b>	<b>39,5 %</b>
Rahat	43	9,9 %	20	26,3 %
Punnukset	13	3,0 %	13	17,1 %
<b>Korut</b>	<b>249</b>	<b>59,6 %</b>	<b>65</b>	<b>85,5 %</b>
Soljet	81	18,7 %	37	48,7 %
Rengaskorut	35	8,1 %	23	30,3 %
Ketjulaiteet	28	6,5 %	17	22,4 %
Pronssihelmet	35	8,1 %	23	30,3 %
Riipukset	32	7,4 %	26	34,2 %
Vyölaitteet	42	9,7 %	23	30,3 %
Muut korut	11	2,5 %	10	13,2 %
<b>Aseet</b>	<b>2</b>	<b>0,5 %</b>	<b>2</b>	<b>2,6 %</b>
<b>Työ- ja tarvekalut</b>	<b>46</b>	<b>11,0 %</b>	<b>20</b>	<b>26,3 %</b>
Työkalut	25	5,8 %	12	15,8 %
Tarve-esineet	21	4,8 %	16	21,1 %
<b>Tunnistamaton</b>	<b>55</b>	<b>12,7 %</b>	<b>30</b>	<b>39,5 %</b>
<b>Muut</b>	<b>10</b>	<b>2,3 %</b>	<b>9</b>	<b>11,8 %</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>433</b>	<b>100,0 %</b>	<b>76</b>	<b>100,0 %</b>

### 6.1.2 Maksuvälineet

Myöhäisrautakautisia **hopearahoja** on aineistossa 43 kappaletta yhteensä 20 eri kohteesta. Rahojen tunnistus ja ajoittaminen on tehty löytöjen luetteloinnin yhteydessä. Rahoista 15 kappaletta on Nousiaisten Koljolan kylästä pellolta, jonka reunalta löytyi vuonna 1895 riihen rakennustöissä Suomen suurin rahakätkö, Nikkilän hopeakätkö. Kätkö sisälsi lähes 1700 hopearahan lisäksi muun muassa neljä hevosenkenkäsölkeä, soljen neuloja, rannerenkaan katkelman, renkaita, ketjun kappaleita, hopeahelmen ja hopeavartaita (Tallgren 1931: 163; Talvio 2002: 47). Tuukka Talvion (2002: 12–13, 140) mukaan kätkön *terminus post quem* on 1045, mutta kätköä saatettu täydentää ajan mittaan. Jos metallinilmaisinharrastajien löytämät rahat ovat peräisin samasta kätköstä, ne eivät muuta kätkön oletettua kätkemisajankohtaa: löytövuosiltaan nuorin tunnistettu raha on saksalainen Thietmarin penninki (KM 41257: 1), joka on lyöty vuosien 1011–1048 välillä. Alkuperäisen kätkölöydön rahoista valtaosa (1157 kpl) on saksalaisia, ja seuraavaksi suurimmat ryhmät ovat englantilaiset (272 kpl) ja skandinaaviset (91 kpl) rahat (Taltio 2002: 139–140). Metallinilmaisintöydyistä yksi raha on dirhemijäljitelmä, englantilaisia rahoja on yksi, saksalaisia kahdeksan, joista yksi on epävarma ja kaksi jäljitelmiä, ja muita länsimaalaisia rahoja on viisi.

Muiden kohteiden hopearahoista 12 on saksalaisia ja 10 islamilaisia dirhemeitä. Yksi dirhemeistä saattaa olla jäljitelmä. Dirhemeistä kaksi on Abbasidien dynastiasta ja kolme on Samanidi-dirhemeitä. Lisäksi yksi raha on eteläaasialainen jital. Joitain dirhemeitä ei ole tunnistettu tarkemmin. Itämaiset rahat ajoittuvat 800-luvulta 1000-luvulle ja länsimaiset rahat 900- ja 1000-lukujen taitteeseen. Rahojen käyttöaikaa voi arvioida muun muassa niiden kuluneisuudesta, ja rahat ovat voineet pysyä käytössä vuosikymmeniä (Sarvas 1972: 10; Talvio 2002: 10–13). Kolme itämaista rahaa (KM 40176: 1, KM 41545: 2, KM 42201: 1) on ilmeisesti käytetty riipuksina. Tästä rahoissa on jäänteenä reikiä ja ripustuslenkki tai ripustuslaitteen niitti. Koruina käytettyjen rahojen on havaittu olleen käytössä huomattavasti pidempään kuin puhtaasti maksuvälineinä (Sarvas 1972: 14). Korurahoina on käytetty etenkin arabialaisia ja bysanttilaisia rahoja, luultavasti niiden suuren koon ja koristeellisuuden vuoksi (Sarvas 1972: 7, Talvio 2002: 71).

Aineistossa on vain neljä **rautakautta nuorempaa rahaa**, joista kaksi on keskiaikaisia: yksi on vuosiin 1364–1389 ajoittuva Albrekt Mecklenburgilaisen aurtua ja yksi ranskalainen laskuraha 1300- tai 1400-luvulta. Lisäksi aineistossa on yksi todennäköinen 1500-luvun lopun äyri ja yksi alankomaalainen dukaati vuodelta 1652.

**Punnuksia** on aineistossa 13, joista 12 ajoittuneet rautakaudelle. Yhden punnuksen Visa Immonen on löytöluettelon mukaan ajoittanut 1300-luvulle. Aineiston yleisin punnustyyppi on navoilta viistetyn pallon muotoinen. Yksi punnus (KM 41554: 2) on särmikäs, fasetoidun kuution mallinen. Suurimmassa osassa punnuksista on rautainen ydin, ja sen päällä kupariseoskuori. Kiekon ja kuution muotoisia pronssipunnuksia esiintyy jo 900-luvulla, ja pyöreät, kiekkomaiset ja sylinterimäiset rautaytimiset punnuksiset tulevat käyttöön 1000-luvulla (Kampman 1928: 55; Kivikoski 1973: Abb. 824; Lehtosalo-Hilander 1982b: 71). Lisäksi yksi löytö (KM 41986: 1) on kaksijalkainen, hännällinen ja kuonollinen **eläinfiguuri**. Vastaavien plastillisten eläinfiguurien on katsottu olevan punnuksia, ja niitä tunnetaan niin Suomesta kuin Virossa (Kivikoski 1973: Abb. 1162; Tvauri 2012: 229). Virossa esineiden ajoitukset ovat 900- ja 1000-luvuilta.

### 6.1.3 Korut

Solkia on kaikista esineryhmistä kattavimmin eri periodeilta. Vanhin solkilöytö on yksi nuoremman roomalaisajan **oksasolki** (Kivikoski 1973: Abb. 80). Kaksi **kaarisoljen** katkelmaa (KM 40882: 2–3) ajoittuvat todennäköisesti kansainvaellusajalle (Kivikoski 1973: Abb. 90, 198, 220). Merovingiajalle ajoittuvaa solkiaineistoa ovat **pienet tasavartiset soljet** ja **rapusoljet**, joista ensimmäisiä on aineistossa seitsemän ja jälkimmäisiä viisi. Tasavartisista soljista kolme tai neljä ja rapusoljista yksi ajoittunevat periodin alkupuolelle kokonsa ja kapeutensa puolesta (Cleve 1943: 75; Kivikoski 1973: Abb. 399–400). Merovingiajan jälkipuolella sekä tasavartisten solkien että rapusolkien koko kasvaa ja häränsilmäkoristelu

lisääntyy (Kivikoski 1939b: 83; Cleve 1943: 75; Ranta 1996: 36–38). Tällaisia solkia on aineistossa ainakin kaksi (KM 40446: 1, KM 41077: 2). Merovingiaajan jälkipuolelle tai viikinkiajan alkuun ajoittuvat **valmunuppiset kaarisoljet** (Sarvas 1972: 15–16; Kivikoski 1973: Abb. 420–421), joiden katkelmia aineistossa on neljä.

Viikinkiajalle ajoittuvia solkia on huomattavasti enemmän. **Suuria tasavartisia solkia** on aineistossa 30 kappaletta. Näistä viikinkiajan alkuun 800- ja 900-luvuille ajoittuvat yksi Kivikosken ryhmän 4 solki (Lehtosalo-Hilander 1982b: 88) ja kuusi ryhmän 6 solkea (Kivikoski 1973: Abb. 678; Lehtosalo-Hilander 1982b: 88). Periodin jälkipuolelle ajoittuvia ryhmän 7 solkia on seitsemän (Kivikoski 1951: kuva 638; Sarvas 1972: 17) ja 1000-luvulle ajoittuvia ryhmän 8 solkia kymmenen (Sarvas 1972: 17; Lehtosalo-Hilander 1982b: 89). Suuret tasavartiset soljet painottuvat siis viikinkiajan jälkipuolelle.

**Pyöreitä kupurasolkia** on aineistossa 13 kappaletta. Yksi soljista on varhainen B-tyypin solki, joka ajoittuu 800-luvulle (Lehtosalo-Hilander 1982b: 94, 100), ja yksi solki on Appelgrenin tyyppiä C, joka ajoittuu 800-luvun loppupuolelta 900-luvun alkupuoliskolle (Lehtosalo-Hilander 1982b: 95, 100). Valtaosa soljista (5 varmaa, 3 epävarmaa) on Appelgrenin tyyppiä D, joka ajoittuu Lehtosalo-Hilanderin (1982b: 98, 100) mukaan 900-luvun loppupuoliskolta 1000-luvun alkupuoliskolle, Pekka Sarvaksen (1972: 18, 20) mukaan vuosiin 975–1025. Lisäksi yksi solki on Appelgrenin tyyppiä F, joka ajoittuu D-tyypin tavoin 1000-luvun taitteeseen (Lehtosalo-Hilander 1982b: 100). Muiden katkelmien tyyppiä ei voitu määrittellä.

**Hevosenenkäsolkia** on aineistossa 12, ja ne ovat pääasiassa myöhäisrautakauden tyyppisiä. Soljista yksi on rullapäinen (Salmon ryhmä 4), jollaisia tunnetaan merovingiajan lopulta ristiretkiajalle (Salmo 1956: 21–27; Sarvas 1972: 22–21; Lehtosalo-Hilander 1982b: 100–101; Taavitsainen 1990: 206). Särmänuppisia solkia (Salmon ryhmä 7) on aineistossa kolme, ja ne ajoittuvat 700-luvun lopulta 800-luvun lopulle tai vasta 900-luvulle (Sarvas 1972: 20–21; Nallinmaa-Luoto 1978: 84; Lehtosalo-Hilander 1982b: 102). Vanhimmissa soljissa särmänupit liittyvät suoraan kehään (Nallinmaa-Luoto 1978: 84; Sarvas 1972: 20–21); aineistossa on yksi (KM 40885: 3) tällainen solki. Pienikokoisia särmänuppisia solkia esiintyy myös selvästi ristiretkiajan haudoissa (Lehtosalo-Hilander 1982b: 106). Aineistossa on yksi tappinuppinen solki (Salmon ryhmä 8), jollaiset ajoittuvat 700-luvulta 900-luvun loppuun (Sarvas 1972: 20–21; Lehtosalo-Hilander 1982b: 102); lisäksi yksi esineen katkelma on joko tappikoristeisesta soljesta tai kaularenkaaasta. Suppilonuppisia solkia (Salmon ryhmä 10) on kolme, ja ne ajoittuvat 900-luvun lopulta 1000-luvun alkuun (Sarvas 1972: 21; Kivikoski 1973: Abb. 701; Lehtosalo-Hilander 1982b: 103–105), osa jo 900-luvun alkupuolelle (Nallinmaa-Luoto 1978: 85).

Hevosenenkäsolkista vain kaksi ovat ristiretkiajalle tyypillisiä pienikokoisia ja latteanuppisia (Salmon ryhmä 12). Solkityypin käyttö alkaa jo viikinkiajan lopulla, kun ne korvaavat pyöreät kupurasoljet naisten

olkasolkina, ja suurin osa ajoittuu 1000- ja 1100-luvuille (Salmo 1956: 57–58; Sarvas 1972: 23–24, 50). Yhdestä hevosenkenkäsoljesta puuttuvat päät, mutta soljen kehän keskiosassa on paksunnos (Salmon ryhmä 15). Tällaisia solkia tunnetaan viikinkiajan lopulta ja ristiretkiajalta, muun muassa Maskun Humikkalasta (Salmo 1956: 65–71; Kivikoski 1973: Abb. 704, 1036).

Irtonaisia **soljen neuloja** on aineistossa kolme. Näistä kaksi lienee peräisin hevosenkenkäsoljista, ja neulojen rulla on leveä, mikä on ominaista myöhäisille hevosenkenkäsoljille (esim. Kivikoski 1973: Abb. 706).

Muita solkimuotoja on yksittäisinä kappaleina. Aineistossa on yksi **leijonasoljen** katkelma, jolle tunnetaan vastineet Kalannin Kalmumäeltä 800-luvun löytökontekstista (Kivikoski 1973: Abb. 664). Solkia on ilmeisesti käytetty kolmantena solkena paidan kiinnittäjänä tasavartisen soljen sijaan, tosin Liedon Haimionmäessä niitä on käytetty poikkeuksellisesti olkasolkina (Aroaho 1978: 19). Aineistossa on yksi karjalaisen **soikean kupurasoljen** katkelma, joka on karjalaiselle ristiretkiajalle ajoittuvasta Ailion F1-tyypin nauhasoljesta (Kivikoski 1973: Abb. 1053, 1058; Taavitsainen 1990: 92). Lisäksi aineistossa on yksi hopeinen mahdollinen **rengassoljen** katkelma. Rengassoljet korvaavat hevosenkenkäsoljet 1100- ja 1200-luvuilla (Purhonen 1998: 133–134), mutta niitä käytetään 1800-luvulle asti, ja siksi niiden tarkempi ajoittaminen on vaikeaa (Immonen 2018: 217). Aineiston rengassoljesta ei ole saatavilla kuvaa eikä tarkempaan ajoittamiseen ole riittävästi tietoa.

Suomessa aikaisemmin hyvin harvinaisia solkilöytöjä on kaksi. Nousiaisista on löytynyt yksi kolmionmallinen kupera **eläinpääsolki**. Aikaisemmin eläinpääsolkia on löytynyt Suomesta tiettävästi vain yksi Ahvenanmaalta Saltvikistä (Kivikoski 1973: Abb. 688) ja toinen Kaarinan Kirkkomäen ruumiskalmistosta (Riikonen 2005a: 223). Eläinpääsoljet ovat Gotlannissa hyvin yleinen solkimuoto, ja aineiston solki on Carlssonin (1983: 51–53, 73) tyyppiä 7:9 tai 7:10, jotka ajoittuvat 1000- ja 1100-luvuille. Lisäksi aineistossa on yksi **kulmikas puhkonainen solki**, jollaisia on löydetty Suomesta aikaisemmin vain Liedon Haimionmäestä (Aroaho 1978: 21; Kivikoski 1973: Abb. 686) ja Euran Luistarista (Lehtosalo-Hilander 1982b: 89). Soljen kulmissa on ulospäin katsovat kaarevat eläinhahmot. Molemmat tämän solkityypin aikaisemmin löytyneet kappaleet ajoittuvat todennäköisesti varhaiselle viikinkiajalle (Aroaho 1978: 21; Lehtosalo-Hilander 1982b: 89).

Rengaskoruja ovat kaula- ja rannerenkaat ja sormukset. **Kaularenkaita** on aineistossa kuusi. Näistä neljä on kolmesta toistensa ympäri kierretystä kupariseosvartaasta tehtyjen kaularenkaiden katkelmia, ja kaksi mahdollisesti nuppi- ja lenkipäisistä kaularenkaista. Tällaiset pronssiset kaularenkaat ajoittuvat merovingi- ja viikinkiajalle (Kivikoski 1973: Abb. 449, 727, 728). Pronssisten kaularenkaiden käyttö päättyy Sarvaksen (1972: 26–27) mukaan Suomessa 900-luvun puolivälin vaiheilla, mutta Virossa nuorimmat kaularenkaat ovat 1200-luvulta (Kivikoski 1973: Abb. 727).

**Rannerenkaita** tai sellaisten katkelmia on 26 kappaletta. Rannerenkaat ovat yksinomaan viikinki- ja ristiretkiaikaisia tyyppisiä, tosin koristelemattomat kupariseosvartaan katkelmat saattavat olla myös varhaisemmista rannerengastyypeistä (vrt. Taavitsainen 1990: 210). Rannerenkaista 15 on suomalaiselle viikinkiajalle ominaisia massiivisia päihin leveneviä rannerenkaita (Korkeakoski-Väisänen ryhmä I), joista D-leimoilla koristellut (ryhmä IIa) ovat käytössä 800-luvulta 1000-luvun alkuun (Korkeakoski-Väisänen 1981: 10–11, Sarvas 1972: 28–29) ja timantti- tai siksak-kuvioiset (ryhmä IIb) mahdollisesti vain 900-luvun puoliväliin asti (Lehtosalo-Hilander 1982b: 120–121). Kapeimmat D-leimaiset rannerenkaat vaikuttavat ajoittuvan 800-luvun alkuun, ja leveys kasvaa viikinkiajan kuluessa (Korkeakoski-Väisänen 1981: 10–17). Aineiston ryhmän IIa rannerenkaista suurin osa on kapeampaa variaatiota. Neljä katkelmaa on massiivisista päihin kapenevista rannerenkaista (Korkeakoski-Väisänen ryhmä II), jotka ajoittuvat pääasiassa viikinkiajan alkupuolelle (Korkeakoski-Väisänen 1981: 31), mahdollisesti jo merovingiajan lopulle (Lehtosalo-Hilanderin 1982b: 119). Kierrekoristellusta tai pituusakselin ympäri kierretystä kupariseosvartaasta tehtyjä rannerenkaita (Korkeakoski-Väisänen ryhmät IV ja VI) on kaksi tai kolme, ja ne voivat ajoittua 900-luvulta 1100-luvulle (Sarvas 1972: 28; Korkeakoski-Väisänen 1981: 45, 62; Uino 1996: 369). Mahdollisia spiraalirannerenkaan (Korkeakoski-Väisänen ryhmä III) katkelmia on kaksi. Molemmat ovat poikkileikkaukseltaan kolmion muotoisia, mikä saattaa ajoittaa ne merovingi- ja viikinkiajalle (Cleve 1978: 140; Sarvas 1972: 28; Lehtosalo-Hilander 1982b: 121; Ranta 1996: 40).

**Sormuksia** on aineistossa seitsemän, ja näistä neljä on luettelointitiedoissa historialliselle ajalle ajoitettuja kanta- ja sinettisormuksia. Yksi on 1200- tai 1300-luvulta ja muut uudelta ajalta. Yksi koristelematon kantasormus (KM 41243: 6) saattaa olla jo ristiretkiajalta (vrt. Kivikoski 1973: Abb. 1097, 1098; Nallinmaa-Luoto 1978: 103–104), mutta myös historiallisen ajan ajoitus on mahdollinen. Yksi päästään avoin sormus (KM 42200: 2) on ristiretkiajalta tunnettua reliefi- ja vinoviivakoristeltua tyyppiä, jolle on vastine muun muassa Maskun Humikkalasta (Kivikoski 1973: Abb. 1091–1093; Nallinmaa-Luoto 1978: 105). Muut sormukset jäävät koristelemattomina ja yksinkertaisina ajoittamattomiksi.

Aineistossa olevia ketjulaitteiden osia ovat ketjut ja kankiketjun nivel, korvakeputki ja ketjunktajat tai -jakajat. Aineistossa on yksi **hopeinen ketju**, jossa ketjun lenkit ovat nauhamaisia. Merovingiajalla ja viikinkiajan alussa ketjut tehtiin avoimista poikkileikkaukseltaan kolmion mallisista renkaista (Cleve 1978: 106), ja levymäisiä lenkkejä esiintyy ristiretkiajan ketjuissa (Kivikoski 1973: Abb. 1104). Useimmat ketjut olivat pronssia tai rautaa, mutta viikinkiajalta hopeinen tunnetaan muun muassa Saltvikin Kvarnbackenilta (Kivikoski 1973: Abb. 761). Aineistossa on yksi **kankiketjun nivel**. Tällaisia käytettiin sekä naisten ketjulaiteissa ja riipusten kannattajina että miesten vöillä veitsien ja muiden esineiden ripustamiseen (Cleve 1978: 108–109; Lehtosalo-Hilander 1982b: 115–116; Vasko 2019: 52). Kankiketjuja esiintyy jo nuoremmalla roomalaisajalla (Kivikoski 1973: Abb. 134), mutta useimmiten ne

ajoittuvat 900-luvulta 1000-luvulle, mahdollisesti vielä ristiretkiajalle asti (Cleve 1978: 109; Lehtosalo-Hilander 1982: 116). Lisäksi aineistossa on yksi **korvakeputki**, joka on tyypillinen Karjalan ristiretkiajan ketjulaitteissa (Kivikoski 1973: Abb. 1116).

**Ketjunkantajia tai -jakajia** on aineistossa 20, joista ainakin kaksi ovat tulkinnaltaan epävarmoja. Tavallisin tyyppi on kupariseosmetallista valettu spiraalikuvioinen ketjunkantaja, joita on kahdeksan kappaletta. Vanhimmat ajoitukset tyyppille on 800-luvulta tai 900-luvun alkupuolelta (Schauman 1971: 31; Lehtosalo-Hilander 2000: 149), ja niiden käyttö jatkuu Länsi-Suomessa aina 1000-luvun alkupuolelle asti (Sarvas 1972: 30; Cleve 1978: 110). Karjalan alueella spiraaliuurteisia ketjunkantajia esiintyy pidempään (Kivikoski 1973: Abb. 1111; Uino 1996: 362). Muita ketjunkantajatyyppejä on vähemmän. Eläinpääaiheisia symmetrisiä ketjunkantajia on aineistossa kolme. Tällaisia tunnetaan useista Länsi-Suomen ruumiskalmistoista (Schauman 1971: 32; Kivikoski 1973: Abb. 770; Viljanen 2014: 29). Samankaltaisia hevospäisiä ketjunkantajia esiintyy merovingiajan lopulta (Kivikoski 1973: Abb. 473, 765) aina ristiretkiajalle asti (Kivikoski 1973: Abb. 1134; Nallinmaa-Luoto 1978: 112). Aineistossa on kolme lapionmuotoista ketjunkantajaa. Näille on vastine Pälkäneen Ristiänmäen ruumiskalmiston 1000-luvulle ajoittuvasta haudasta (Kivikoski 1973: 14, Abb. 772), Hollolan Kirkkailanmäestä 1100-luvulle radiihiiliajoitetusta haudasta (Taavitsainen 1990: 91) ja yksi irtolöytö Etelä-Karjalasta Räisälästä (Uino 1996: 362); muuten esinemuoto vaikuttaa harvinaiselta.

Yhdessä ketjunkantajassa (KM 41989: 3) on suorakaiteen mallinen alaosa ja pyöreä yläosa, ja esineelle on viikinkiaikainen vastine Perttelistä (Kivikoski 1973: Abb. 775). Euran Luistarissa vastaavaa muotoilua on helminauhan kannattajassa 800-luvun lopulle ajoittuvassa haudassa (Lehtosalo-Hilander 2000: 149, 290). Yksi löytö (KM 41563: 5) on puoliympyrän mallinen ketjunkantaja, joka on tavallinen baltialainen ketjunkantajatyyppi (Tvauri 2012: 146). Suomessa tyyppille on ajoituksia 900-luvun jälkipuolelta 1000-luvulle (Sarvas 1972: 30; Cleve 1978: 110; Tvauri 2012: 146–147). Kaksi esineen katkelmaa (KM 41785: 8, KM 41789: 3) saattavat olla liiviläistyyppisistä ketjunkantajista, jotka Virossa ajoitetaan 1000- ja 1100-luvuille (Spirgis 2005: 94–101, Abb. 7).

Eräs esineen katkelma (KM 41563: 7) koostuu pisananmuotoisesta lenkistä ja valetusta pyöreästä koristeesta. Köyliönsaaren C-kalmiston haudassa C39 vastaavanlaisesta esineestä on roikkunut kulkusriipuksia (Cleve 1978: 195, Pl. 13: 197). Hauta ajoittuu vuosiin 900- ja 1000-luvun vaihteeseen, ja esineen on tulkittu liittyvän naisen vyötäröllä olevaan korulaitteeseen, niin sanottuun kaatteriin (Cleve 1978: 195; Riikonen 2005: 48–49).

**Kulkusia** on aineistossa kuusi. Suomessa varhaisimmat kulkuset ovat 800-luvulta, ja vuosituhatosen vaihteen jälkeen niiden käyttö kasvaa voimakkaasti (Rainio 2010: 65). 1700-luvulla ne yleistyvät hevosvarusteissa (Rainio 2010: 66). Aineiston kolme tai neljä pyöreää, häränsilmäkoristeltua kulkusta

kuuluvat Riitta Rainion (2010: 21–24) kulkustypologian 900- tai 1000-luvuille ajoittuvaan ryhmään 1. Yksi kulmikas kulkunen (KM 41547: 2) muistuttaa Rainion (2010: 28–32) ryhmää 3, mutta siitä puuttuu ryhmälle ominainen urakoristelu. Lisäksi yksi aineiston kulkunen (KM 40841: 1) on löytöluettelossa ajoitettu keskiaikaiseksi.

Runsaslukuisia esineryhmiä ovat pronssihelmet ja riipukset. **Yksinkertaisia pronssihelmiä** on aineistossa 11 kappaletta. Eri muotoiset yksiosaiset pronssihelmet ovat yleisiä jo roomalaisajalla (Kivikoski 1973: Abb. 129–130), ja runsaasti helmiä on löydetty merovingi- ja viikinkiajalle ajoitettavista polttokenttäkalmistoista, mutta niiden tarkempi ajoittaminen on vaikeaa (Kivikoski 1973: Abb. 499). Yksi aineiston helmi on kulmistaan viistetty kuutio (KM 41081: 8), jolla on vastine Euran Luistarista 900-luvulle ajoittuvasta haudasta (Lehtosalo-Hilander 1982b: 94, 128). Viikinkiajalla yksiosaiset pronssihelmet vaikuttavat olleen sarjahelmiin verrattuna kohtalaisen harvinaisia (Cleve 1978: 126). Pronssihelmien käytön on katsottu päättyvän viikinkiajan lopulla (Cleve 1978: 126), mutta Tampereen Vilusenharjussa niitä on vielä 1100-luvulle ajoitetussa haudassa (Nallinmaa-Luoto 1978: 124). Yksi (KM 41242: 2) aineiston yksinkertainen pronssihelmi on rengasmaisen, ja ajoittunee siten 900-luvulta ainakin 1100-luvulle (Nallinmaa-Luoto 1978: 123). Kaksi- kolme- ja neliosaisia **sarjahelmiä** on aineistossa 25 kappaletta. Sarjahelmienkin tarkempi ajoittaminen on vaikeaa (Kivikoski 1973: Abb. 815), mutta niitä esiintyy puhtaasti viikinkiaikaisissa polttokalmistoissa ja ruumishautauksissa, eikä sarjahelmiä tunneta merovingiaikaisista ruumishaudoista (Kivikoski 1973: Abb. 816; Lehtosalo-Hilander 1982b: 129). Sarjahelmet voidaan jakaa osien muodon mukaan pyöreämuotoisiin ja kuutiomaisiin (Cleve 1978: 126), joista ensimmäisiä Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander (1982b: 129) pitää moniosaisen lasihelmien jäljitelminä ja jälkimmäisiä lasihelmistä itsenäisenä muotoiluna.

Riipuksia on aineistossa 33 kappaletta, joista 21 on **karhunhammasriipuksia**. Varhaisimmat pronssiset karhunhammasriipukset ovat 800-luvulta, ja niiden käyttö jatkuu 1000-luvulle asti (Sarvas 1972: 33; Kivikoski 1973: Abb. 801; Asplund 2005: 13). Polttokenttäkalmistojen lisäksi karhunhammasriipuksia on löydetty pääasiassa naisten haudoista (Asplund 2005: 16–19). **Linturiipuksia** on aineistossa kolme. Nämä ajoittuvat pääasiassa 900- ja 1000-luvuille (Sarvas 1972: 31–32; Kivikoski 1973: Abb. 792; Ruohonen 2011: 95). Kaksi katkelmaa on peräisin litteistä ja kehättömistä linturiipuksista ja yksi linturiipus on ontto ja kolmiulotteinen. Jälkimmäinen kuuluu karjalaiseen ristiretkiaikaan, ja joitain kappaleita tunnetaan myös Länsi-Suomesta (Kivikoski 1951: kuva 742; Sarvas 1972: 32; Ruohonen 2011: 84). Aineistossa on yksi **osmansolmuriipus**, jollaiset ovat yleisiä Länsi-Suomen aineistoissa. Riipukset ajoittuvat viikinkiajalle, osa selvästi jo periodin alkuun (Aroaho 1978: 46–47; Lehtosalo-Hilander 1982b: 142; 2000: 210–212). Lisäksi aineistossa on yksi viikinkiaikainen kohoviiva- ja tappikoristeinen niin sanottu **torinvasarariipus**, jolle tunnetaan vastineita useista viikinkiaikaisista kalmistosta, Varsinais-Suomesta muun muassa Raision Huhkonkalliosta ja Maarian Saramäestä (Kivikoski 1973: Abb. 783;



Purhonen 1998: 56). Aineistossa on yksi mahdollinen **neulakotariipus**, jonka alaosa on putkimainen ja yläosa puhkinainen. Yksi vastaava viikinkiaikainen riipus tunnetaan Akaan Mainiemestä (Kivikoski 1973: Abb. 784).

Aineistossa on kaksi tasavartista **ristiriipusta**. Näille ei löytöluetteloiden mukaan ole vastineita tiedossa, mutta esineet muistuttavat muodoltaan etäisesti 1000–1200-luvuille ajoittuvia kolmipyöryläristejä (Purhonen 1998: 82). Tällaisia tunnetaan runsaasti Venäjältä, Baltiasta, Skandinaviasta ja Suomesta (Kivikoski 1971: 93, 1973: Abb. 1143). Tarkemmat vastineet risteille löytyy Latviasta, missä vastaavanlaiset ristit ajoittuvat 1000- ja 1100-luvuille (Apals & Mugurēvičs 2001: 364: 258 att). Lisäksi aineistossa on yksi **ikoniriipus**. Esineelle on lähes identtinen vastine Karjalasta Sakkolan Patjan ristiretkiaikaisesta kalmistosta (Kivikoski 1973: Abb. 1148). Pirjo Uino (1996: 367) pitää Kivikosken ajoitusta liian varhaisena, ja venäläisten vastineiden perusteella Patjan ikoni kuten myös metallinimaisinlöytö voivat ajoittua vasta 1300-luvulta 1500-luvulle.

Kaksi aineiston esinettä saattavat olla **kelloriipuksia**, ja kuulua Rainion (2010: 53–56) typologian ryhmään A, joka ajoittuu pääasiassa 800–1100-luvuille. 1300-luvulla kelloriipusten käyttö on enää marginaalista (Rainio 2010: 66). Suurin osa vastaavista riipuksista on kuitenkin löydetty polttokenttäkalmistoista, joten esineiden tarkka ajoittaminen on vaikeaa, ja kyseessä on hyvin heterogeeninen ryhmä.

Vyö- ja hihnalaitteiden osat ovat pääasiassa myöhäisiä tyyppejä. **Vyönsolkia** aineistossa on 11. Soljista neljä on **kaksiaukkoisia**, ja näistä kolmessa kehän etuosassa on väkäsellinen ulkonema. Kaksiaukkoisten solkien katsotaan levinneen Gotlannista tai Baltiasta Suomeen 1000-luvulla, ja Suomessa solkien käyttö jatkuu pitkään 1100-luvulle (Kivikoski 1973: Abb. 888; Cleve 1978: 148, Nallinmaa-Luoto 1978: 150; Lehtosalo-Hilander 1982b: 149–151). Soljet, joissa kehän etureunassa uloke, lienevät nuorimpia (Sarvas 1972: 38–39). Yksi löytö (KM 42049: 1) on edellä kuvattuun solkityyppiin kuuluva palmettikuvioinen hela, jolle on vastine Pohjois-Ruotsista (Serning 1960: Pl. 30: 3). Lisäksi kolme esinettä ovat todennäköisesti kaksiaukkoisista vyönsoljista, mutta ovat katkelmallisuutensa tai puutteellisen tiedot vuoksi vaikeita tunnistaa tarkemmin. Yksi löytö (KM 42205: 3) muistuttaa pyöreäaukkoista väkäsellistä vyönsolkea, mutta siinä ei ole jälkiä neulalaitteesta, vaan kehästä lähtee suorakaiteen mallinen palmettikuvioinen varsi; esine saattaa olla jonkinlainen hela. Kaksi vyönsolkea ovat suorakaiteen tai soikion mallisia ja etuosastaan **profiiloitu** pyöreillä paksunnoksilla. Soljille on vastine muun muassa Liedon Vanhalinnasta, ja ne ajoittuvat 1200- ja 1300-luvuille (Luoto 1984a: 73; Immonen 2018: 220).

Aineistossa on viisi **hihnan päätehelaa**. Näistä kaksi ovat **levymäisiä**, jollaisia on muun muassa Euran Luistarissa sekä merovingi- että viikinkiajan haudoissa (Lehtosalo-Hilander 2000: 193–194, 199, 202). Nuorimmat vastaavat helat ovat 1000-luvulta (Sarvas 1972: 38; Kivikoski 1973: Abb. 894; Lehtosalo-

Hilander 2000: 202). Kaksi päätehelaa ovat pitkänomaisia ja keskiosastaan **pisaran- tai rombinmallisia**. Vastaavia on löytynyt useista 1000-luvulle ajoittuvista ruumishaudoista (Lehtosalo-Hilander 2000: 202; Kivikoski 1973: Abb. 899). Yksi kupariseoksinen päätehelan katkelma (KM 41258: 2) muistuttaa edellisiä, mutta on kaksiosainen. Vyöhön se on ollut kiinnitettynä erillisellä helalla. Vastaavia on löytynyt Tampereen Vilusenharjusta kaksi, joista toinen oli viikinkiajan lopun ruumishaudassa (Kivikoski 1973: Abb. 897; Nallinmaa-Luoto 1978: 153).

**Hihnanjakajina** toimivia renkaita on aineistossa kaksi, joista toisessa rengas on jaettu kolmeen osaan ja välikkeet on koristeltu käpälillä. Vastaavia kolmijakoisia hihnanjakajia on 1000-luvun löytökonteksteista (Cleve 1978: Pl. 2, 17; Pälsi 1928: 78–79; Kivikoski 1973: Abb. 893; Asplund & Riikonen 2007: 38; Nallinmaa-Luoto 1978: 157). Renkaihin liittyviä **eläimenpäänmuotoisia hihnanjakajan heloja** on aineistossa irtonaisina 11, ja kahdessa alanumerossa helat ovat yhä kiinni hihnanjakajassa. Helatyyppejä on alkujaan gotlantilainen, ja muodoltaan degeneroituneita yksilöitä on pidetty Suomen alueella valmistettuina (Kivikoski 1973: Abb. 893; Lehtosalo-Hilander 1982b: 152). Aineiston heloista ainakin kolme lienevät degeneroitunutta muotoa. Yhdessä helassa (KM 41551: 14) on eläimenpään lisäksi sulkamainen varsi. Heloja tunnetaan useista 1000- ja 1100-luvun ruumishaudoista, ja niiden käyttö jatkuu 1100-luvun puoliväliin asti (Sarvas 1972: 38–39; Kivikoski 1971: 62–63; 1973: Abb. 893, 1203; Lehtosalo-Hilander 1982b: 152). Heloilla on yhteys kaksiaukkoisiin vyönsolkiin (esim. Sarvas 1972: 38; Asplund & Riikonen 2007: 39).

**Hihnojen koristeheloja** on 13 kappaletta. Neljä helaa on muodoltaan neliömäisiä, ja helan keskellä on vinoristikuvio. Vinoristihelat ajoittuvat selvästi 1000- ja 1100-luvuille (Kivikoski 1973: Abb. 918, 1202a; Nallinmaa-Luoto 1978: 162). Yksi hela (KM 41081: 9) on palmetti- ja helmiviivakuviainen, jollaisia tunnetaan muun muassa Kalvolan Pahnainmäestä (Kivikoski 1973: Abb. 915, 916) ja Tampereen Vilusenharjusta (Nallinmaa-Luoto 1978: 160). Nallinmaa-Luoto (1978: 161) ajoittaa nämä helat 1000-luvulle ja 1100-luvun alkuun. Kaksi helaa on sydämenmuotoisia ja koristeltu kasviornamenttikuvioilla. Vastaavia heloja on löytynyt useista lähialueen kalmistoista, ja ne ajoittuvat pääasiassa 1000-luvulle (Sarvas 1972: 37–39; Kivikoski 1973: Abb. 910; Cleve 1978: 153). Nallinmaa-Luodon (1978: 166) mukaan osa saattaa olla jo 900-luvun lopulta. Suorakaiteen muotoisia levyheloja on aineistossa yksi tai kaksi. Tampereen Vilusenharjusta on löytynyt samanlaisia heloja, ja Nallinmaa-Luodon (1978: 165) mukaan vastaavia on 1000-luvulta 1300-luvun alkuun ajoittuvista konteksteista muun muassa Satakunnasta ja Mikkelistä. Kivikosken (1973: Abb. 1195) mukaan tällaisilla heloilla koristeltuja vöitä käytettiin ristiretkiajalla Karjalassa ja Itä-Baltiassa. Vastaavan kaltaisia koristeettomia heloja käytettiin Visa Immosen (2018: 223) mukaan vielä keskiajalla.

Aineistossa on yksi tinaseoksesta valmistettu **pyöreä hela** (KM 41543: 1), joka on koristeltu keskellä olevan nystyrän ympärillä olevalla pistekehällä ja aaltokuviolla. Helalle on pronssisia vastineita Euran

Luistarista ja Maarian Virusmäestä (Lehtosalo-Hilander 1982b: 154; Kivikoski 1973: Abb. 933). Pyöreät helat ovat erityisen yleisiä Virossa ja Gotlannissa, missä heloilla on koristeltu vöiden lisäksi vaatteita, hevosen suitsia ja myös mahdollisesti otsapantoja (Lehtosalo-Hilander 1982b: 154; Tvauri 2012: 176). Luistariissa helat esiintyvät viimeisissä varustetuissa haudoissa (Lehtosalo-Hilander 1982b: 154).

Yksi palmettikuvioinen hela (KM 41989: 2) ja yksi lieriönmallinen hela (KM 40888: 2) jäävät vaille tarkempaa tunnistusta. Näiden lisäksi aineistossa on joitain todennäköisiä mutta epävarmoja koristeheloja.

Aineistossa on jonkin verran yllä mainittuihin ryhmiin kuulumattomia korumuotoja. **Koru- eli vaateneuloja** on aineistossa kaksi, ja ne ovat samaa viikinkiajalle ajoittuvaa skandinaavista tyyppiä, jolle on runsaasti vastineita Gotlannista (Kivikoski 1973: Abb. 716; Thunmark-Nylén 1998: Tafel 119). Yksi löytö (KM 42209: 1) on petoeläintä esittävä **mahdollinen hela**, jonka ornamenttiikka kuuluu 500- ja 600-luvuille ajoittuvaan Salin II -tyyliin (Nielsen 2001: 188; Nielsen & Kristoffersen 2001).

Aineistossa on kaksi mahdollista **nappia**. Nappeja tunnetaan muun muassa roomalaisajalta (Kivikoski 1973: Abb. 170), ja esimerkiksi ristiretkiaikaisista miesten haudoista (Pälsi 1928; Lehtosalo-Hilander 2000: 204). Aineiston napit lienevät kuitenkin historialliselta ajalta. Yhtä aineiston esinettä (KM 41249: 4) kuvataan luettelossa **turkishakaseksi**, mutta tästä ei kuitenkaan ole saatavilla valokuvaa, joten esineen tarkempi tunnistaminen ei ole mahdollista. Koroisista on löytynyt keskiaikaisia koristeellisia vaatehakasia, ja 1700- ja 1800-luvulla on käytetty pronssilangasta väännettyjä hakasia (Immonen 2018: 214).

**Tunnistamattomia koruja** on aineistossa kuusi. Nämä muistuttavat rautakautisia ketjunktajia, pyöreitä kupurasolkia tai muita esineitä, mutta katkelmien koon ja kunnon perusteella niitä ei voi tarkasti tunnistaa.

#### 6.1.4 Aseet

Aineistossa on vain kaksi aseisiin liittyvää löytöä. Yksi löytö linssinmuotoinen **miekanponsi**, jollaiset ajoittuvat ristiretkiajalle (Kivikoski 1973: Abb. 1163). Toinen aselöytö on kupariseosmetallista valmistettu **miekan väistin**, joka on koristeltu kohoumin ja urin. Vastaava tunnetaan Kalvolan Pahnainmäestä löytyneestä miekasta (Kivikoski 1973: Abb. 1169). Tämän miekan ajoitukset ovat vaihdelleet 1000-luvun lopulta 1100-luvulle, joista myöhäisempi 1100-luvun ajoitus on haudan muun esineistön perusteella todennäköisempi (Sarvas 1972: 41; Taavitsainen 1990: 88–90).

#### 6.1.5 Työ- ja tarvekalut

Aineistossa on yksi skandinaavinen **partakirves**. Kirvestyyppi on Suomessa yleinen, ja ajoittuu 900- ja 1000-luvuille (Wuolijoki 1972: 11–14, 43; Kivikoski 1973: Abb. 877; Nallinmaa-Luoto 1978: 140). **Veitsiä** on aineistossa neljä. Kolme veistä ovat suorahamaraisia tai loivan laskevahamaraisia, ja yksi veitsi

saattaa olla kaarevahamarainen. Kahdessa veitsessä terän ja ruodon välissä on olake ylhäällä hamaran puolella, yhdessä alhaalla teräpuolella. Nämä ominaisuudet ovat tyypillisiä niin myöhäisrautakautisille kuin historiallisen ajan puukoillekin (esim. Taavitsainen 1990: 195; Peets 2003: 211; Rantanen 2015: 18–20; Rantanen 2018: 294), ja niiden tarkempi ajoittaminen ei ainakaan valokuvien perusteella ole mahdollista. Nils Cleven (1943: 121–122) mukaan kaarevahamaraiset veitset kuuluvat pääasiassa vanhempaan rautakauteen, ja suorahamaraiset ja olakkeelliset veitset tulevat käyttöön 600- ja 700-luvuilla. Kaarevaselkäisiä veitsiä on kuitenkin myös viikinkiaikaisista konteksteista (Lehtosalo-Hilander 1982b: 47). Aineistossa on yksi rautainen soikea **tulusrauta**. Soikeat tulusraudat tulevat käyttöön merovingiajalla, ja ne ovat yleisiä viikinkiajalta aina historialliselle ajalle asti (Kivikoski 1973: Abb. 1007; Nallinmaa-Luoto 1978: 191).

Kaksi tai kolme kupariseospellin palaa on tulkittavissa **tupen helojen** katkelmiksi. Helat eivät muotonsa ja koristelunsa perusteella liene peräisin myöhäisrautakautisista leveistä puukontupista (esim. Riikonen 2009), vaan todennäköisemmin kapeista tupista. Tällaiset tulevat käyttöön Gotlannissa viikinkiajan keski- ja loppuvaiheille, ja Suomessa kapeat tupet ovat käytössä vielä 1100-luvulle asti (Kivikoski 1973: Abb. 963; Nallinmaa-Luoto 1978: 187; Lehtosalo-Hilander 2000: 126). Lisäksi aineistossa on yksi historialliselle ajalle ajoittuva **pöytäveitsen ylähela**.

Aineistossa on yksi kupariseoksesta valmistettu **neula**. Reiällisiä ompeluneuloja esiintyy jo roomalaisajalla (Kivikoski 1973: Abb. 70), ja samanlaisia on käytetty pitkälle historialliselle ajalle asti (Kivikoski 1973: Abb. 970). Lisäksi aineistossa on yksi kupariseosesine, joka saattaa olla neulan osa. Kaksi aineiston kupariseosputkiloa saattavat olla **neulakotia**. Neulakota on suomalaisessa rautakautisessa aineistossa harvinainen löytö, mutta Skandinaviassa varsin yleinen (Kivikoski 1973: Abb. 971; Riikonen 2005a: 234; Mäntylä 2005: 138; Thunmark-Nylén 1998: Tafel 215–216). Suomessa joitain neulakotia on löytynyt viikinkiajan ja ristiretkiajan konteksteista tavallisimmin naisten haudoista (Kivikoski 1973: Abb. 971; Riikonen 2005a).

**Hioinkiviä** on aineistossa kaksi. Hioimia tunnetaan muun muassa viikinkiaikaisista kalmistoista (esim. Nallinmaa-Luoto 1978: 192), mutta näiden tarkempi ajoittaminen ei liene mahdollista; samankaltaisia hioinkiviä on käytetty nykypäiviin asti. **Kvartsi- ja pii-iskoksista** osa saattaa olla tulusraudan kanssa käytettyjä kipinäniskentätyökaluja. Rautakautisten asuinpaikkojen lisäksi tuluspiitä- tai kvartsia esiintyy polttokenttäkalmistoissa ja rautakauden lopulla ruumishaudoissa (Nallinmaa-Luoto 1978: 192; Ranta 1996: 72), mutta yhtä hyvin iskokset saattavat ajoittua kivikaudelle tai historiallisellekin ajalle.

Yksi kupariseosesine (KM 41545: 9) lienee koristeellisen **kuolaimen tai muun hevoslaitteen osa**. Esineelle on viikinkiaikainen vastine Gotlannista (Thunmark-Nylén 1998: Tafel 267, Abb. 4). Suomessa

vanhimmat kuolaimet on ajoitettu merovingiajalle, ja samat kuolaintyypit säilyvät käytössä rautakauden loppuun ja historialliselle ajalle asti (Taavitsainen 1990: 204–205).

Aineistossa on joitain metalliastioiden paloja. Yksi on tähtiaiheella koristellun **pronssiastian**, niin sanotun hansavadin katkelma. Hansavateja tunnetaan useista kalmistosta, ja ne on ajoitettu ristiretkiajalle (Kivikoski 1973: Abb. 1253). **Kupariseoslevyä tai -peltiä** on 10 alanumeroa. Kupariseoslevyä on käytetty astioiden korjaamiseen ja vahvistamiseen, ja ohuita kuparikattiloita esiintyy ainakin merovingiajalta lähtien (Taavitsainen 1990: 203). Valetut pronssipadat tulevat Skandinaaviassa käyttöön 1200-luvun loppupuolella (Luoto 1984a: 94). Pronssiheloja on saattanut olla myös puuastioissa, mistä on havaintoja esimerkiksi Kaarinan Kirkkomäen haudoista (Asplund & Riikonen 2007: 28). Kupariseoslevy on yleinen löytö rautakautisilla asuinpaikoilla ja kalmistoissa (Vuorinen 2009: 159; Aroaho 1978: 65; Nallinmaa-Luoto 1978: 228), mutta myös historiallisen ajan löydöissä (Taavitsainen 1990: 203). Osa paloista (KM 41563: 19, KM 41082: 4, KM 42434: 6, KM 42204: 5, KM 42414: 3, KM 42202: 5–6) ovat hakasaumauksen, muodon tai niittauksien perusteella todennäköisesti peräisin pronssikattiloista. Aineistossa on kolme pronssista **kattilan korvaa**. Suomessa pronssikattiloita on käytetty noin 1000-luvulta asti, joskin varhaisimmat ajoitukset ovat epävarmoja (Nallinmaa-Luoto 1978: 207; Taavitsainen 1990: 204). Kattiloiden korvat ovat tavallisesti rautaisia. Historialliselle ajalle kuuluvat aineiston kahdeksan pronssista **kolmijalkapadan jalkaa**. Näitä astioita käytettiin niin keskiajalla kuin myöhemminkin, ja patojen osien tarkempi ajoittaminen on vaikeaa (Immonen 2018: 254).

Aineistossa on yksi **putkilukko** ja neljä **putkilukon avaimen** katkelmaa. Putkilukot tulevat Pohjoismaissa käyttöön rautakauden jälkipuolella, ja niiden käyttö jatkuu 1800-luvun lopulle asti (Luoto 1984a: 88; Harjula 2018: 190). Suomessa putkilukkoja ja niiden avaimia on löytynyt jo viikinkiajan polttokenttäkalmistoista (Kivikoski 1973: Abb. 957–958; Nallinmaa-Luoto 1978: 215; Luoto 1984a: 88–89). Aineiston avaimista kolme on kirnunmännän muotoisia, ja ne ovat ilmeisesti keskiajalla käyttöön tulevaa tyyppiä H (Luoto 1984a: 87), joskin tyyppille on esitetty myös hieman varhaisempia ajoituksia (Taavitsainen 1990: 201). Yhdessä avaimessa (KM 42202: 4) lehti on varren suuntainen, ja kyseinen tyyppi ajoittuu jo viikinkiajan lopulle (Luoto 1984a: 88; Nallinmaa-Luoto 1978: 215–216).

**Korvalusikoita** aineistossa on kaksi, joista toinen on mahdollisesti koristeltu akantuskuviolla. Korvalusikoita tunnetaan viikinkiajalta (Kivikoski 1973: Abb. 946), mutta akantuskuvioiset korvalusikat ovat ristiretkiaikaisia, ja yleisiä Savossa ja Karjalassa (Kivikoski 1973: Abb. 1213–1215; Nallinmaa-Luoto 1978: 108). Tällaiset korvalusikat ovat harvinaisia Länsi-Suomessa (Taavitsainen 1990: 210). Toisen mahdollisen korvalusikan arvioidaan löytöluettelossa ajoittuvan historialliselle ajalle.

Aineistossa on yksi **hopealusikka**, jonka Visa Immonen on löytöluettelon mukaan ajoittanut 1400-luvulle. Lisäksi yksi löytö saattaa olla **sormustimen** katkelma. Suomesta ei rautakautisia sormustimia tiettävästi ole löytynyt, mutta keskiajalla ja uudella ajalla ne ovat tavallisia (Kirjavainen 2018: 291).

### 6.1.6 Muut

Tämä kategoria sisältää löytöjä, jotka eivät sovi yllä oleviin ryhmiin. Aineistossa on yksi keskiajalle ajoittuva **pyhiinvaellusmerkki** tai koriste-esine, jossa on Madonna ja Jeesus-lapsi -aiheinen koristelu. Muut tämän ryhmän löydöt ovat epämääräisempiä.

Mahdollista **pilkkohopeaa** aineistossa on viisi. Hopeisista esineistä tai vartaasta katkaistua hopeaa käytettiin maksuvälineenä. Löydöistä kaksi saattaa olla peräisin rannerenkaista ja yksi hevosenkenkäsoljesta, ja kaksi ovat tarkemmin määrittelemätöntä hopeavarrasta. Pilkkohopeaa alkaa 1000-luvulla esiintyä kätköissä, ja haudoissa se on harvinaista (Kivikoski 1973: Abb. 826). Suomalaisissa kätköissä tavallisimpia esineitä ovat hevosenkenkäsoljet, pyöreät hopeariipukset ja muut pienemmät esineet (Talvio 2002: 58). Lisäksi aineistossa on neljä **pronssivartaan** katkelmaa, joista osa saattaa olla kaularenkaista ja osa rannerenkaista.

**Sulaneen pronssin** kappaleita on 18 alanumerossa. Osassa sulaneen pronssin paloista on vielä osin hahmotettavissa alkuperäisen esineen muotoa, mutta palat ovat pronssipisaroita tai tunnistamattomiksi deformatuneita esineitä. Sulanut pronssi ja kupariseoslevy ovat tyypillisiä rautakautisissa asuinpaikka- ja kalmistokonteksteissa (Aroaho 1978: 65; Nallinmaa-Luoto 1978: 228; Vuorinen 2009: 159).

38 alanumeroa on luettelointitietojen ja valokuva-aineiston tarkastelun perusteella tunnistamattomia. Osa näistä muistuttaa etäisesti rautakautisia esinetyyppejä, kuten kulkusia, heloja ja riipuksia, mutta ainakin valokuva-aineiston perusteella näiden tunnistaminen on hyvin epävarmaa.

## 6.2 Löytöjen materiaali ja katkelmallisuus

Löytöjen materiaali jakauma vaikuttaa suuresti aineiston edustavuuteen. Aineistosta hopeaa on 9,8 % ja kupariseosmetallia on 80,3 % löydöistä (taulukko 10). Useaa eri metallia sisältäviä komposiittilöytöjä on 1,6 %, ja käytännössä nämä ovat rautaa ja kupariseosmetallia sisältäviä myöhäisrautakautisia punnuksia. Rautaa on vain 1,7 % löydöistä. Jotain muuta tai määrittelemättä jäänyttä metallia on 4,7 % löydöistä, ja 1,9 % löydöistä on kiveä. Tarkasteleman otos ei sisällä lainkaan savilöytöjä.

Kaivetuissa rautakautisissa kokonaisuuksissa rautaesineet ovat tavallisia (esim. Vuorinen 2009: 157–162), ja esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa irtolöytöaineisto koostuu pääasiassa rautaisista työkaluista (Hakamäki 2018: 36–37). Metallinilmaisinharrastajien tiedetään tavallisesti jättävän rautasignaalit kaivamatta, koska rautanauloja ja muuta historiallisen ajan huonokuntoista tai vaikeasti

ajoitettavaa aineistoa on tyypillisesti maastossa hyvin runsaasti (esim. Byard 2013: 21; Dobat & Jensen 2016: 80), ja toisaalta monet harrastajat hakevat juuri rautakauteen viittaavia pronssisignaaleja (Wessman 2016: 20). Tämä valikointi näkyy myös tutkimusalueen aineistossa. Kanta-Hämeessä harrastajat ovat sen sijaan löytäneet tavallista enemmän rautaesineistöä, vaikka sielläkin muut metallit ovat enemmistössä (Hänninen 2020: 73–74).

Taulukko 10. Löytöaineiston materiaali jakauma kappalemäärän (ei alanumeroiden) mukaan.

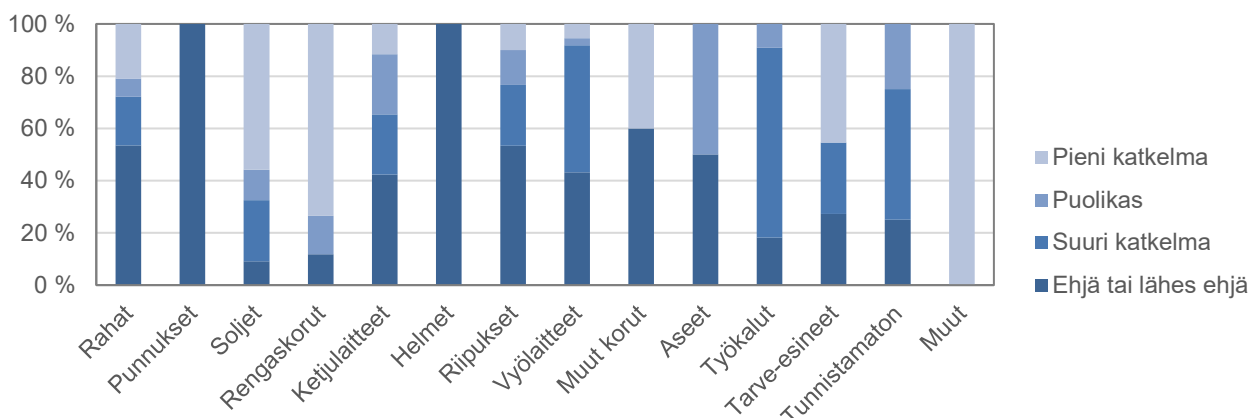
<b>Materiaali</b>	<b>Kpl</b>	<b>%</b>
<b>Hopea</b>	56	9,8 %
<b>Kupariseos</b>	460	80,3 %
<b>Komposiittimetalli</b>	9	1,6 %
<b>Rauta</b>	10	1,7 %
<b>Muu metalli</b>	27	4,7 %
<b>Kivi</b>	11	1,9 %
<b>Yhteensä</b>	573	100,0 %

Saatavilla olevan valokuva-aineiston perusteella metallinilmaisinaineisto on melko fragmentaarista (kuva 14). Rautakaudelle ajoittuvista tai ajoittamattomista löydöistä 25 prosentin katkelmallisuudesta ei ole tietoa,<sup>4</sup> mutta löydöistä 29,8 % on ehjiä tai lähes ehjiä ja 44,8 % katkenneita. Jos tarkastellaan vain löytöjä, joiden kunnosta on tietoa, on ehjiä esineitä 39,9 % ja rikkonaisia 60,1 %. Ehjimpiä esineitä ovat pronssihelmet, riipukset (etenkin karhunhammasriipukset), punnukset, hopearahat ja vyölaitteiden osat. Soljet ja rengaskorut taas ovat huomattavasti rikkonaisempia, ja valtaosa näiden katkelmista on alle puolet alkuperäisestä esineestä. Erityisen pieniä katkelmia on pyöreistä kupurasoljista ja hevosenkenkäsoljista sekä valmunuppisista kaarisoljista, ja suuret viikinkiajan tasavartiset soljet ovat hieman ehjempiä.

Erot esineryhmien kunnossa johtuvat ainakin osittain esineiden muodosta ja koosta. Säännöllisen muotoiset helmet ja punnukset kestävät muita paremmin peltotöiden aiheuttamaa mekaanista kuormitusta, ja toisaalta näiden esineiden tarkoituksellinen hajottaminen on vaikeampaa kuin esimerkiksi solkien. Helmien, punnusten, vyölaitteiden ja hopearahojen ehjyys saattaa johtua myös niiden pienestä koosta. Hopearahoja katkottiin tarkoituksellisesti, ja Tuukka Talvion (2002: 83) mukaan todelliset irtolöydöt ovat usein kokonaisia, kun asuinpaikkojen rahat ovat katkelmallisempia. Hautalöytöinä rahat ovat varhaisimmissa kalmistoissa yleensä rikkonaisia ja 1000- ja 1100-luvulla kokonaisina (Talvio 2002: 79). Englannissa kapeiden ja pitkien metallinilmaisinelöytöjen on havaittu olevan muita katkelmallisempia (Haldenby & Richards 2010; Cool & Baxter 2016), mikä selittää rengaskorujen fragmentaarisuutta.

<sup>4</sup> Kyseiset löydöt ovat joko täysin tunnistamattomia, muodottomiksi sulaneita tai löydöistä ei ole saatavilla kuvaa.

Haldenby ja Richards (2010) osoittavat metallinilmaisinaineiston vaurioiden johtuvan pääasiassa pellonmuokkauksen aiheuttamasta mekaanisesta vahingosta.



Kuva 14. Rautakautisten ja ajoittamattomien löytöryhmien kunto.

Vertailemalla maatalousmaalta tehtyjen löytöjen kuntoa metsästä kaivettuihin löytöihin voidaan selvittää, kuinka paljon peltomaan muokkaaminen vahingoittaa esineitä (esim. Haldenby & Richards 2010). Tarkastelemastani metallinilmaisinelöytöjen otoksesta kuitenkin vain hyvin pieni osa on löytynyt maatalousmaan ulkopuolelta, joten tällainen vertailu ei ole mahdollista. Lisäksi rautakautiseen polttohautaustapaan kuului esineiden katkominen ja vääntäminen (esim. Karvonen 1998), minkä seurauksena maanmuokkauksen ulottumattomista löydetty löytökokonaisuudet ovat tavallisesti myös hyvin fragmentaarisia. Valokuvien perusteella ei myöskään ole mahdollista arvioida, ovatko löydöt päätyneet maahan ehjinä vai jo valmiiksi katkaistuina. Esimerkiksi solkien neulan tai rautaisen neulan ruostejäänteen läsnäolon on katsottu viittaavan siihen, että esine on päätenyt maahan ehjänä, ja on rikkoutunut vasta postdepositionaalisesti (Haldenby & Richards 2010; Christiansen 2019: 24).

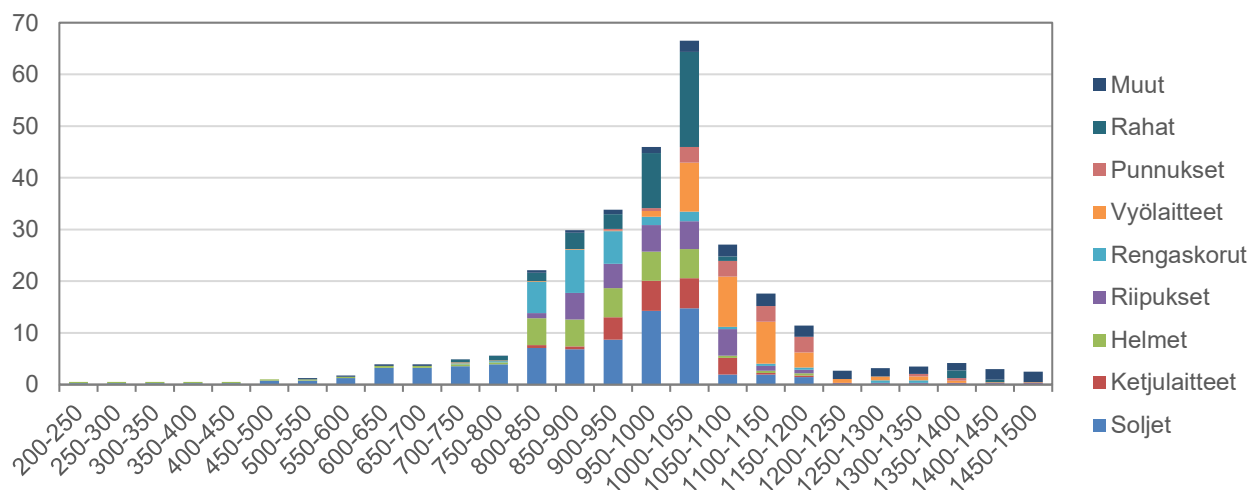
### 6.3 Löytöaineiston kronologia

Tarkastelen löytöaineiston ajoituksia kvantitatiivisesti sumeaa logiikkaa hyödyntävällä menetelmällä (eng. *fuzzy method*). Vastaavaa tutkimusta on tehty metallinilmaisinaineistoilla muun muassa Iso-Britanniassa (Cooper & Green 2017). Menetelmässä löydöille lasketaan todennäköisyys ajoittua tietyn mittaisiin aikaikkunoihin, tässä tutkimuksessa 50 vuoden pituisiin. Esimerkiksi raha, jonka löytövuosi tiedetään, ajoittuu yhteen aikaikkunaan 100 % todennäköisyydellä ja saa todennäköisyysarvon 1, kun taas 200 vuoden ajalle ajoitettava esine saa neljälle 50 vuoden pituiselle jaksolle todennäköisyysarvon 0,25. Menetelmä mahdollistaa useiden esineryhmien sekä tarkkojen ja epätarkkojen ajoitusten yhdistämisen (Green 2013; Cooper & Green 2017). Todennäköisyysarvot eivät liity esineiden deposition ajankohtaan, vaan analyysi tavoittaa ainoastaan esineiden valmistuksen mahdollisen ajoittumisen. Analyysissä käytetyt



ajoitusarvot on esitetty liitteessä 3, ja ne perustuvat luvussa 6.1 käsiteltyyn esinetytologiseen analyysiin. Tämän luvun kuvissa esitetään löytöaineiston todennäköisyysarvojen yhteenlaskettu summa.

Vanhemman rautakauden löytöaineistoa on hyvin niukasti (kuva 15). Ainoastaan kolme solkea ajoittuvat roomalais- tai kansainvaellusajalle. Jotkin yksinkertaiset pronssihelmet saattavat olla peräisin jo varhaiselta rautakaudelta, mutta helmien tarkempi ajoittaminen on vaikeaa. Merovingiajalle ajoittuvaa löytöaineistoa on enemmän, ja se koostuu pääasiassa soljista ja niiden katkelmista. Osa solkiaineistosta ajoittuu kokonsa puolesta jo periodin alkupuolelle, osa häränsilmäkoristelun ja koon perusteella loppupuolelle. Solkien lisäksi merovingiajalle ajoittuvaa löytöaineistoa ei juurikaan ole, mutta jotkin pitkään käytössä olleisiin esinetyyppeihin kuuluvat löydöt saattavat ajoittua jo merovingiajalle. Tällaisia ovat esimerkiksi levymäiset hihnan päätehelat, mahdolliset spiraalirannerenkaan ja vinouurrekoristeisten kaularenkaiden katkelmat. Merovingiajalle ajoittuu myös Salin II -tyylillä koristeltu mahdollinen hela ja muutama dirhemi, mutta rahojen tunnistus on epävarmaa.

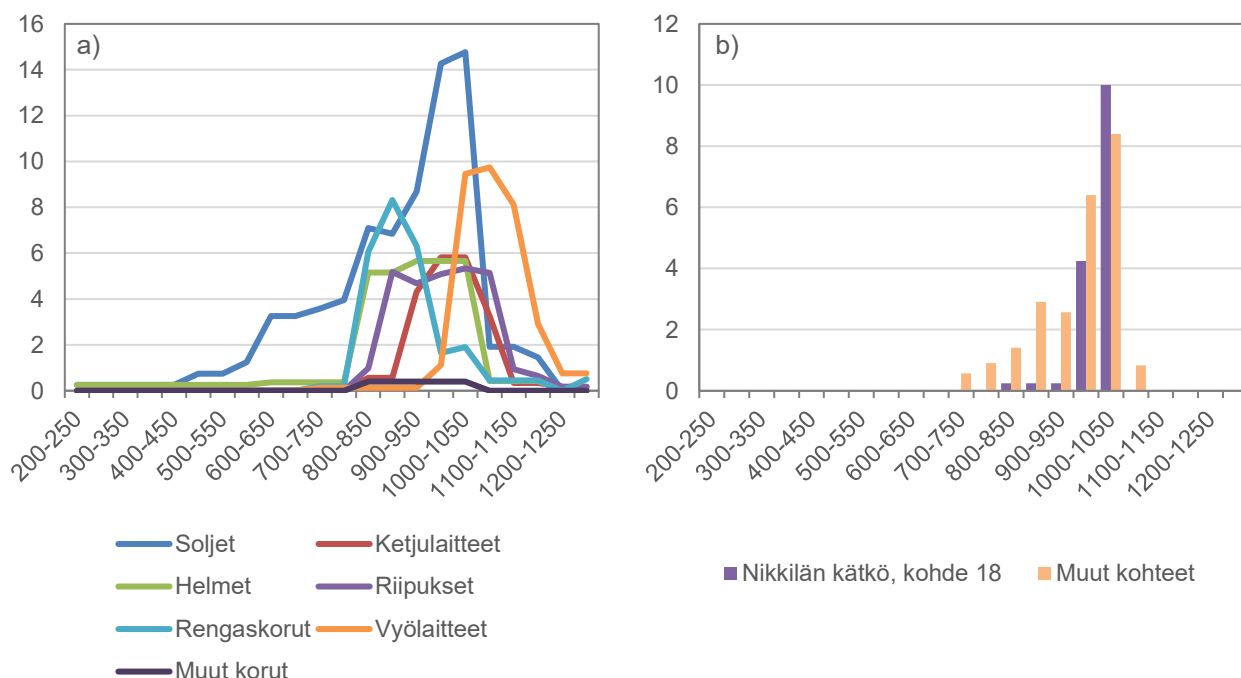


Kuva 15. Esineryhmien sumean logiikan ajoitusjakauma vuosina 200–1500. Kuvaajassa ei ole huomioitu epävarmoja typologisia tunnistuksia.

Viikinkiajan alussa löytöaineisto monipuolistuu, ja löytöjä on noin nelinkertainen määrä merovingiaikaan verrattuna. Soljet ovat yhä yleisin yksittäinen löytöryhmä, mutta aineistossa on huomattavasti enemmän myös muita esineryhmiä. Soljista valtaosa on myöhäisviikinkiaikaisia tyyppisiä, mutta osa ajoittuu selvästi jo periodin alkuun. Rannerenkaat sen sijaan vaikuttavat olevan pääasiassa viikinkiajan alkupuolen tyyppisiä. Aineistossa on lisäksi runsaasti esinetyyppejä, joille ei esinetyypin pitkästä käyttöiästä tai puutteellisesta tutkimustilanteesta ole tiedossa viikinkiaikaa tarkempaa ajoitusta. Runsaslukuisimpia ovat sarjahelmet ja karhunhammasriipukset. Laveasti ajoitettavien esinemuotojen yleisyys aineistossa aiheuttaa merovingi- ja viikinkiajan taitteeseen näennäisen löytömäärän nopean kasvun. Jos tarkastellaan ainoastaan tarkemmin ajoitettavia solkilöytöjä (kuva 16a), ei aineiston kasvu ole yhtä jyrkkää. Tämä

viittaa siihen, että myös iso osa laiveammin ajoitetuista esinetyypeistä kuuluvat todellisuudessa viikinkiajan jälkipuolelle.

Esinetypologisten ajoitusten huippu on viikinkiajan jälkipuolella, mikä näkyy eritoten solki-, ketjulaite- ja vyölaitelöydöissä (kuva 16a). Tasavartisista soljista yleisimpiä ovat myöhäiset Kivikosken ryhmät 7 ja 8, ja pyöreitä kupurasolkia on eniten D-tyyppiä. Viikinkiajan jälkipuolelle ajoittuvat myös aineiston suppilonuppisten hevosenkenkäsolkien katkelmat. Ketjunktajajat ja linturiipukset ovat 900- ja 1000-luvulta, ja karhunhammasriipuksia käytetään vielä 1000-luvulla. 1000-luvulla aineistossa korostuvat vyölaitteet, erityisesti eläimenpään muotoiset hihnanjakajanhelat, erilaiset koristehelat ja kaksiaukkoiset vyönsoljet. Nämä kaikki ovat tyyppisiä, joita käytetään vielä pitkälle ristiretkiaikaan. Tähän aikaan kuuluvat myös useimmat aineiston hopearahat (kuva 16b).



Kuva 16. a) Korulöytöjen ja b) rahojen ajoitusjakauma vuosina 200–1300.

Ristiretkiajan alussa löytöaineiston kokonaismäärä laskee jyrkästi, ja ristiretkiajalle ajoittuvaa aineistoa on alle puolet verrattuna viikinkiajan loppuun. Romahdusta selittää viikinkiaikaisten solkityyppien käytön loppuminen, ja samalla vyölaitteiden osista tulee aineiston yleisin esineryhmä. Ristiretkiajalle ulottuvia ajoituksia on myös linturiipuksilla sekä punnuksilla, mutta puhtaasti ristiretkiaikaisia esinemuotoja on melko vähän. Tällaisia ovat kaksi latteanuppista hevosenkenkäsolkea (Salmon ryhmä 12) ja yksi hevosenkenkäsolki, jonka kehän keskiosassa on paksunnos (Salmon ryhmä 15), gotlantilainen eläinpääsolki, aineiston kaksi aselöytöä, yksi sormus ja mahdollisesti myös kaksi ristiriipusta ja kaksi tai kolme puukontupen helaa. Lisäksi selvästi ristiretkiaikaista aineistoa ovat karjalaiset tai itäiset

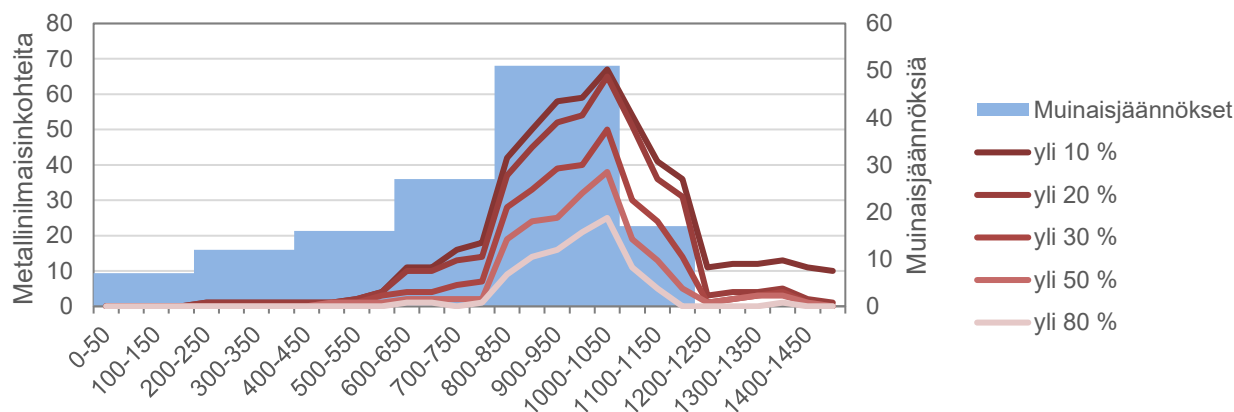
esinemuodot: korvakeputki, soikea kupurasolki ja akantuskuviolla koristeltu korvalusikka. Karjalainen ristiretkiaika jatkuu 1200-luvulle asti (esim. Raninen & Wessman 2015: 216), joten nämä esineet saattavat olla Länsi-Suomen kronologiassa myös varhaiskeskiajalta.

Keskiajalle ajoittuvia löytöjä on metallinilmaisinaineistossa hyvin niukasti. Rahalöydöistä kaksi on keskiaikaisia, ja kaksi profiloitua vyönsolkea ajoittuvat 1200- tai 1300-luvulle. Putkilukon avaimet ovat ristiretkiajalla tai keskiajalla käyttöön tulevaa tyyppiä. Yksi aineiston pronssipadan jaloista on mahdollisesti keskiaikainen, ja muut padanjalat ovat vailla tarkempaa ajoitusta. Muita varmasti keskiaikaisia löytöjä ovat pyhiinvaellusmerkki, lyijypunnus, kulkunen ja hopealusikka. Valtaosa historialliselle ajalle ajoittuvasta löytöaineistosta on kuitenkin vaikeasti ajoitettavia työ- ja tarvekaluja, ja edellä mainittuja löytöjä lukuun ottamatta keskiajalle ulottuvat esineajoitukset ovat hyvin laveita ja epävarmoja (90–95 % ajoituksista jakautuu yli 250 vuoden ajalle). Aineistossa on vain yksi rengassoljen katkelma, ja senkin ajoittuminen keskiajalle on hyvin epävarmaa.

Edellä muodostunut löytöaineiston kokonaiskuva saattaa jossain määrin olla yksittäisten suurilöytöisten kohteiden vääristämää, joten tarkastelen aineistoa myös kohteittain. Tätä varten laskin, kuinka monessa kohteessa kukin aikaikkuna esiintyy, kun kohteen todennäköisyysarvojen summa ylittää tietyn raja-arvon. Tämä mahdollistaa arvojen suodattamisen ajoitusten epätarkkuuden kautta, mutta siten, että useiden epätarkkojen ajoitusten päällekkäisyys saadaan huomioitua. Analyysissä on otettu huomioon vain sellaiset löydöt, joiden todennäköisyysarvo on vähintään 10 prosenttia (ajoitusresoluutio vähintään 500 vuotta). Tämä eliminoi kuvaajasta epävarmat, hyvin laveasti ajoittuvat esinetyypit. Menetelmällä aineisto on paremmin verrattavissa esimerkiksi muinaisjäännösten ajoittumisiin (kuva 17). Tekstissä ilmoitetut luvut viittaavat kohteisiin, joissa aikaikkunan yhteenlaskettu todennäköisyys on vähintään 20 %.

Löytöaineiston ajoitusjakauma toistuu pääpiirteissään kohdetasolla. Merovingiajan alkuun ajoittuvia kohteita on jonkin verran (10 kohdetta eli 13 % kohteista), ja ajoitusten määrä kasvaa merovingiajan loppua kohden (14 kohdetta, 18 %). Viikinkiajan alkuun ajoittuvien kohteiden määrä on huomattavasti suurempi (37 kohdetta, 47 %). Kohdeajoitusten määrä kasvaa viikinkiajan kuluessa, ja huippu saavutetaan 1000-luvun alussa (65 kohdetta, 82 %), mutta löytöaineiston kokonaiskuvaan verrattuna tämä ajankohta ei ole aivan yhtä korostettu. Ristiretkiajan alkuun ajoittuu kohteita selvästi vähemmän, mutta 1100-luvulle ajoittuvia löytöjä esiintyy yhä yli kolmasosassa kohteista (31–36 kpl, 39–46 %). Havainto eroaa löytöaineiston kokonaiskuvan tarkastelusta, mitä osittain selittää se, että näissä kohteissa esiintyy löytöjä, joiden ajoitukset ulottuvat ristiretkiajan loppuun asti (ks. Sarvas 1971), ja on mahdollista, että valtaosa näistä löydöistä on päätyntä maahan jo ristiretkiajan alussa. Ristiretkiajan loppu näyttäytyy kohteiden ajoittumisessa hyvin jyrkkänä laskuna, ja 1200-luvulle ajoittuvia kohteita on hyvin vähän (3–4 kpl, 4–5 %).

Kahdessa kohteessa (7 ja 51) typologiset ajoitukset rajoittuvat vain merovingiaikaan tai viikinkiajan alkuun (ks. liite 4). Muut merovingiajalle ajoittuvat kohteet pysyvät käytössä viikinkiajan loppuun, usein ristiretkiajallekin asti. Viiden kohteen (2, 20, 28, 50, 77) löytöaineistossa on kronologisia taukoja, mutta tauot voivat johtua myös löytöaineiston puutteesta. Pisin tauko on kohteella 28 Nousiaisissa, jonka varhaisin löytö ajoittuu roomalaisajalle, ja seuraavat vasta merovingiajan lopulle. Useimpien kohteiden löytörikkain ajankohta on viikinkiajan lopulla, mutta seitsemässä kohteessa (4, 5, 29, 51, 55, 61, 78) viikinkiajan alkuun ajoittuvia löytöjä on eniten.



Kuva 17. Metallinilmaisinkohteiden yhteenlaskettu ajoittuminen, kun yksittäisen kohteen yhteenlasketut ajoitukset ylittävät raja-arvot 10, 20, 30, 50 ja 80 %, verrattuna aikaisemmin tunnettuihin muinaisjäännöksiin.

Metallinilmaisinkohteiden typologisten ajoitusten jakauma vastaa yleiseltä trendiltään tutkimusalueen aikaisemmin tunnettujen muinaisjäännösten ajoituksia, vaikka tulosten vertailtavuutta haittaakin erilainen aikaresoluutio ja monien rautakautisten muinaisjäännösten puutteellinen tutkimustilanne. Vanhempi rautakausi on huomattavasti paremmin edustettuna muinaisjäännösaineistossa kuin metallinilmaisinharrastajien löytämissä kohteissa, ja eroa on myös merovingiajan kohdalla. Viikinkiaika on sekä muinaisjäännöksissä että metallinilmaisinkohteissa yleisin periodi. Ristiretkiaikaisia muinaisjäännöksiä on viikinkiaikaan verrattuna vähän, kun taas metallinilmaisinkohteiden tarkastelussa ristiretkiaika ei ole aivan yhtä aliedustettu, joskin tämä saattaa olla pitkään käytössä olleiden esinetyyppien vääristämää.

Metallinilmaisinaineiston kronologiseen jakaumaan vaikuttavat monet vinoumat, joiden tunnistaminen epäsystemaattisesti kertyneestä aineistosta on hankalaa. Eri aikoina metalleja on käytetty eri määräsuhteessa, ja vain ei-rautaisten metallien nostaminen saattaa aiheuttaa aineiston vinoutumista tiettyjen aikakausien suuntaan. Pronssin käyttö oli huipussaan viikinkiajan lopulla, ja hopeaa aletaan varsinaisesti käyttämään vasta 900-luvulla (Sarvas 1972: 25; Lehtosalo-Hilander 1982b: 127–128). Rautaiset hevosenkenkäsöljet olivat tavallisia merovingiajalla, mutta myös viikinkiajalla (Salmo 1956: 18–20; Lehtosalo-Hilander 1982b: 100). Lisäksi otoksessa ovat parhaiten edustettuina esinetyypit, jotka

ovat olleet yleisiä, joiden käyttö on ollut pitkäikäistä tai joita on yhdellä käyttäjällä ollut useampia. Tällaisia ovat aineistossa vyönhelat, helmet ja karhunhammasriipukset. Esimerkiksi Halikon Rikalanmäessä haudassa 21 vyön koristeheloja oli toistakymmentä, ja lisäksi hihnanjakajan heloja neljä (Hirviluoto 1992b: 98–99). Karhunhammasriipuksia käytettiin sekä yksittäin että ryhmissä, ketjulaitteissa, riipuksina ja vyötäröllä (Cleve 1978: 121–122; Lehtosalo-Hilander 2000: 215), ja esimerkiksi Kaarinan Kirkkomäen haudassa 27 riipuksia oli 12 kappaletta (Asplund & Riikonen 2007: 30). Näiden esineryhmien runsaus näkyy tutkimusalueen löytöaineistossa, ja ne korostavat viikinkiaikaa aineiston kronologiassa. Löytöaineiston ajoitusjakaumaan vaikuttavat myös muutokset esinekulttuurin runsaudessa. Rautakautinen korumuoti oli runsaimmillaan viikinkiajan lopulla, kun pronssikorujen massiivisuus kasvaa ja koruja käytettiin runsaammin (Kivikoski 1971: 84; Cleve 1978: 200–201; Lehtosalo-Hilander 1984a: 54–55), ja keveni huomattavasti ristiretkiajalla (Kivikoski 1971: 86; Sarvas 1972: 50; Lehtosalo-Hilander 2000: 206). Tämä vaikuttaa maahan päätyneiden artefaktien määrään, ja on selvästi nähtävissä tutkimusalueen metallinilmaisinaineistossa. Historialliselle ajalle ajoittuvan löytöaineiston vähäisyys aineistossa voi johtua harrastajien valikoivasta löytöjen ilmoittamisesta (Ehrnsten 2015: 47), mutta osin siihen voi vaikuttaa myös historiallisen ajan esineistön tarkemman ajoittamisen vaikeus (esim. Immonen 2016; Haggrén 2002, 2018).

Ennestään tunnettujen muinaisjäännösten ajoittuminen kuvaa pääasiassa hautapaikkojen ajallista jakaumaa (ks. luku 4.1; Nissinaho 2007: 194–195). Vanhempi rautakausi on yleisesti ottaen Varsinais-Suomen kalmistoaineistoissa hyvin edustettuna (esim. Lehtonen 1996: 37; Mikkola 1996: 36). Merovingiaika näkyy monissa Varsinais-Suomen jokilaaksoissa kalmistojen määrän kasvuna, ja erityisen voimakasta kalmistollisen asutuksen tihentymistä ja leviämistä on havaittu viikinkiajalla (Nurminen 1996: 95, Lehtonen 1996: 30, Raninen & Wessman 2015: 263). Ristiretkiaikaisia ruumiskalmistoja tunnetaan Varsinais-Suomesta vähemmän kuin viikinkiaikaisia kalmistoja (Nurminen 1996: 100; Lehtonen 1996: 32; Mikkola 1996: 36; Ruohonen 2018: 57; Raninen & Wessman 2015: 338). Syynä voi olla esineettömän hautaustavan harvinaistuminen ja syvät hautakuopat, joiden vuoksi ruumiskalmistoja on löydetty polttokenttäkalmistoja vähemmän (Taavitsainen 1990: 144; Raninen & Wessman 2015: 338, 340). Metallinilmaisinkohteiden painottumiselle myöhäisrautakauteen voi vaikuttaa se, että aineisto edustaa luultavasti hautapaikkojen sijaan suuressa osin savipelloilla olevia asuinpaikkoja. Myöhäisrautakausi saattaa siis olla aineistossa yliedustettuna, koska harrastajat etsivät metallia sellaisista paikoista, joissa varhaisrautakautisia kohteita ei esiinny.

## 6.4 Kohteiden löytökoostumus

Seuraavaksi tarkastelen kohteissa esiintyvien esineryhmien määrää. Analyysi kohdistuu ainoastaan kohteiden luetteloiuihin löytöihin, vaikka monelta kohteelta on myöhemmin tehty lisää löytöjä. Näistä ei

kuitenkaan ole järjestelmällisesti tietoa saatavilla. Kohteiden sisältämä kokonaislöytömäärä on käsitelty luvussa 4.2. Useimpien esineryhmien löytöjä on kohteissa tavallisimmin yksi tai kaksi (taulukko 11). Sen sijaan koruja sisältävistä kohteista 55 prosentissa koruja on yli kaksi, ja vähintään kymmenen korua on 8 prosentissa näistä kohteista; yhdellä kohteella koruja on jopa 15 kappaletta. Stratigrafisesta kontekstista irrotettujen löytöjen välisestä suhteesta ei ole tietoa, vaikka ne olisivatkin löytyneet samasta paikasta, koska löytöpaikalla on voinut olla monia eri käyttövaiheita. Tämä on huomioitava erityisesti hankalasti ajoitettavien työ- ja tarvekalujen kohdalla. Samanaikaisia korulöytöjen tarkastelu osoittaa, kuinka tiheää ja runsasta depositio on ollut kohteilla eri aikoina (taulukko 12). Merovingiaikaisia koruja esiintyy pääasiassa yksittäin, kun taas viikinkiaikaisia koruja on kohteissa tavallisesti useampi kuin yksi. Merkittävässä osassa kohteista viikinkiaikaisia koruja on yli 5. Ristiretkiaikaisia koruja on kohteissa tavallisimmin 1–3. Löytöjen tarkasta depositioajankohdasta ei kuitenkaan typologisella ajoittamisella saada tietoa.

Taulukko 11. Esineryhmien esiintyminen osuutena ryhmän esiintymiskohteista.

<b>Esineryhmää kohteessa</b>	<b>Maksuvälineet</b>	<b>Korut</b>	<b>Aseet</b>	<b>Työ- ja tarvekalut</b>	<b>Tunnistamaton</b>	<b>Muut</b>	<b>Kaikki</b>
<b>1</b>	70,0 %	22,7 %	100,0 %	55,0 %	55,2 %	88,9 %	20,3 %
<b>2</b>	20,0 %	22,7 %	0,0 %	20,0 %	20,7 %	11,1 %	15,2 %
<b>3</b>	3,3 %	15,2 %	0,0 %	15,0 %	10,3 %	0,0 %	13,9 %
<b>4</b>	0,0 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	10,3 %	0,0 %	3,8 %
<b>5</b>	3,3 %	9,1 %	0,0 %	5,0 %	3,4 %	0,0 %	10,1 %
<b>6</b>	0,0 %	3,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,1 %
<b>7</b>	0,0 %	1,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	7,6 %
<b>8</b>	0,0 %	3,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,8 %
<b>9</b>	0,0 %	4,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,8 %
<b>10</b>	0,0 %	1,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,8 %
<b>11</b>	0,0 %	1,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,3 %
<b>12</b>	0,0 %	4,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,3 %
<b>13</b>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,0 %	0,0 %	0,0 %	1,3 %
<b>14</b>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,5 %
<b>15</b>	3,3 %	1,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,3 %
<b>Yhteensä</b>	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Runsas korujen määrä olisi luontevaa liittää hautapaikkoihin, mutta aineistossa ne ovat yleisimpiä savitasangoille sijoittuvissa kohteissa (ryhmä A). Tähän vaikuttaa kuitenkin se, että muunlaisista ympäristöistä on luetteloituja löytöjä vain vähän, ja se, että jyrkkäpiirteisemmässä maastossa olevilla kohteilla harrastajilla on ollut taipumus nostaa vähemmän löytöjä. Joka tapauksessa rautakautisia koruja

esiintyy runsaasti asuinpaikoille tyypillisessä ympäristössä. Asuinpaikkakaivauksilta on löydetty joitain rauta-artefakteja ja pronssikoruja (esim. Uino 1986: 142–159; Vuorinen 2009: 157–162), mutta korulöydöt eivät ole asuinpaikkojen aineistoissa johtava esineryhmä. Löydöillä saattaa olla yhteys koruseppien raaka-ainekätköihin tai yhteisön ekonomisiin tai rituaalisiin kätköihin, jollaisia tavataan asuinpaikkojen yhteydestä (Callmer 1986: 181; Tvauri 2012: 220–221; Oras 2010). Kätköjen tunnistaminen irtolöytöaineistosta ja erilaisten kätköjen erottaminen toisistaan on kuitenkin hankalaa (Schiffer 1996: 79–80; Tvauri 2012: 220–221). Pohdin asuinpaikkojen koruaineistojen merkitystä tarkemmin luvussa 7.3.

Hopearahat ja punnukset liittyvät myöhäisrautakautiseen kaupankäyntiin. Yleensä rahakätkön minimilukumääränä on Suomessa pidetty 3–5 rahaa (Talvio 2002: 37; Oravisjärvi 2016: 24). Tutkimusalueen löytöaineistossa selviä kätköjä on vain Nousiaisten Nikkilän talon kätkö (kohde 18). Yhdellä kohteella rahoja on viisi (kohde 28), mutta valtaosalta kohteista rahoja on löytynyt vain yksi tai kaksi. Tutkimusalueen löytöaineistosta ei ole tunnistettavissa kauppapaikkoja, mutta raha- ja punnuslöytöjen yleisyys viittaa yhteisöjen harjoittamaan pienimuotoiseen kaupankäyntiin (vrt. Talvio 2002: 83). Kauppapaikat ovat Suomessa toistaiseksi lähes tuntematon muinaisjäännöstyyppi, mikä saattaa johtua siitä, että ne ovat sijainneet saaristossa (Pihlman 2004; Raninen & Wessman 2015: 333).

Taulukko 12. Samanaikaisten korulöytöjen määrä kohteissa merovingi-, viikinki- ja ristiretkiajalla (prosenttia löytöryhmän esiintymiskohteista).

Koruja kohteessa	Merovingiaika	Viikinkiaika	Ristiretkiaika
1	76,5 %	28,6 %	51,1 %
2	17,6 %	22,2 %	19,1 %
3	0,0 %	12,7 %	12,8 %
4	0,0 %	11,1 %	8,5 %
5	5,9 %	7,9 %	4,3 %
6	0,0 %	0,0 %	4,3 %
7	0,0 %	4,8 %	0,0 %
8	0,0 %	4,8 %	0,0 %
9	0,0 %	3,2 %	0,0 %
10	0,0 %	1,6 %	0,0 %
11	0,0 %	1,6 %	0,0 %
12	0,0 %	1,6 %	0,0 %
<b>Yhteensä</b>	100,0 %	100,0 %	100,0 %

## 6.5 Sulaneet esineet

Yhteensä 32 alanumeroa sisältää sulaneen esineen tai metallinkappaleen. Lisäksi kymmenen löytöä ovat mahdollisesti sulaneita, ja kolmessa on merkkejä esineen palamisesta. Nämä alanumerot jakautuvat 31 eri

kohteeseen. Sulanutta pronssia esiintyy 16 kohteessa, joista viidessä sitä on kerätty yli kymmenen kappaletta. Rautakautisiksi tunnistettavia sulaneita esineitä on 19 kohteessa yhteensä 26 alanumeroa. Lisäksi yksi sulanut metalliesineen kappale on tunnistamattomasta esineestä. Sulaneita tai palaneita esineitä ja sulanutta pronssia on tasaisten savimaiden ympäristöryhmässä A (25–27 kohdetta) ja hieman kaltevammassa ryhmässä B (4–6 kohdetta), ja mahdollisesti yhdeltä hautapaikoille tyypilliseltä ryhmän C löytöpaikalta.

Sulaneet esineet ovat merovingi- ja viikinkiaikaisia esinetyyppejä, painottuen vahvasti viikinkiaikaan. Merovingiaikaisia sulaneita löytöjä ovat yksi rapusolki (kohde 43) ja kolmesta kohteesta (kohde 54, 57, 60) on löytynyt sulaneen valmunuppisen kaarisoljen osa. Sulaneet viikinkiajan esineet ovat aikakaudelle tyypillisiä esinetyyppejä: suuria tasavartisista solkia (5 kohteessa), pyöreitä kupurasolkia (5 kohteessa), hevosenkenkäsolkia (2 kohteessa), rannerenkaita (3 kohteessa) ja karhunhammasriipuksia (3 kohteessa). Ainoastaan Nousiaisten Lonkista (kohde 10) löytynyt eläinpäinen hihnanjakajan hela on tyyppiä, jota esiintyy vasta 1000-luvulla ja sen jälkeen. Yksikään sulanut esine ei siis ole puhtaasti ristiretkiaikaista tai myöhempää tyyppiä. Useimmissa kohteissa sulaneita esineitä on vain yhdestä kolmeen kappaletta, ja ainoastaan Maskun Mäksmäen pellolla (kohde 54) sulaneita löytöjä on löytö määrään nähden runsaasti (4 löytöä 14:stä, eli 28,6 %).

Sulaneet ja palaneet esineet liittyvät olennaisesti merovingi- ja viikinkiaikaiseen polttokalmistokontekstiin (Nallinmaa-Luoto 1978: 241; Wessman 2010: 39, 52). Aina kalmistolöydöt eivät kuitenkaan ole erityisen selvästi palaneita tai sulaneita (Ranta 1996: 50), eikä metallinilmaisinaaineiston sulaneiden esineiden suhteellisen pieni määrä tarkoita, että aineisto ei olisi peräisin kalmistoista. Myös sulaneen pronssin pisaroita tavataan runsaasti polttokenttäkalmistoista (Aroaho 1978: 65; Nallinmaa-Luoto 1978: 228; Viljanen 2014: 40), mutta sulanut pronssi on myös tyypillinen asuinpaikkalöytö (Vuorinen 2009: 159), ja yksittäiset esineet ovat saattaneet sulaa esimerkiksi rakennuksen palossa. Pronssin sulaminen vaatii sen tinapitoisuudesta riippuen noin 1100 asteen lämpötilan (Moilanen *et al.* 2007: 42). Savi kuonaantuu noin 900–950 asteessa (Stevanović 1997: 366; Ramqvist 1997), ja lasittuneen ja kuonaantuneen savitiivisteiden ajoittainen esiintyminen asuinpaikoilla saattaa viitata siihen, että lämpötila on rakennusten palaessa voinut nousta paikallisesti riittävän korkeaksi siellä säilytettyjen pronssiesineiden sulamiseen.

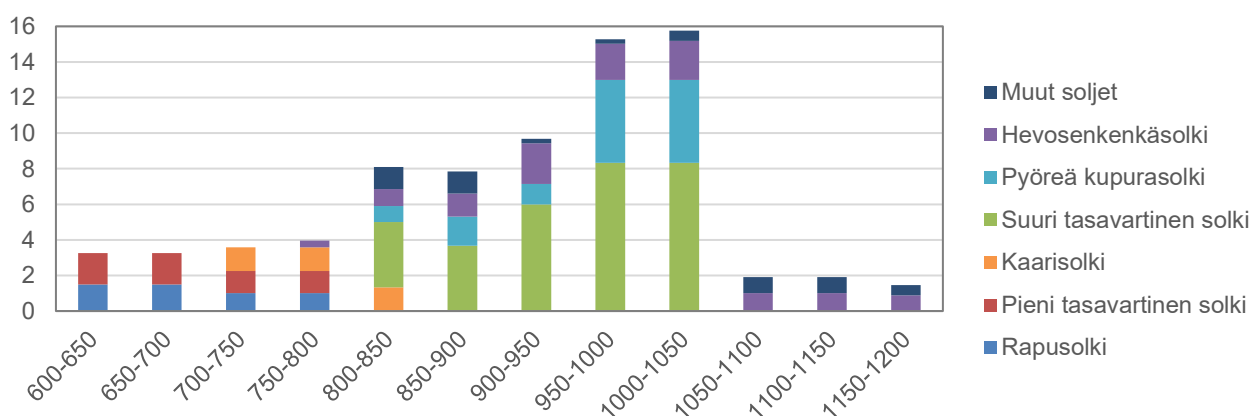
Sulanut pronssi ja romumetalli ovat myös metallintyöstökohteille ominaisia löytöjä (Taavitsainen 1992; Gustafsson 2013b; Dobat & Jensen 2016: 80; Christiansen 2019: 16). Asuinpaikoille tyypillisistä löytöympäristöistä löytyneet sulaneet korut saattavat olla polttokenttäkalmistoista kerättyä raaka-ainetta, jota on säilötty pajan tai asuinpaikan yhteyteen (Taavitsainen 1990: 44–45; 1992). Irtolöytöinä löytyneiden artefaktien liittäminen tällaiseen toimintaan on kuitenkin hyvin epävarmaa (Christiansen



2019: 16). Lisäksi sulaneen pronssin ajoittaminen on ongelmallista, koska metallien valaminen ja työstäminen oli hyvin yleistä myös historiallisella ajalla (Immonen 2018: 278; Christiansen 2019: 16).

## 6.6 Löytöaineiston erot kaivettuihin löytökokonaisuuksiin

Seuraavaksi vertailen metallinilmaisinaineiston solkilöytöjä joihinkin lähialueen kaivettuihin löytökokonaisuuksiin. Vertailuaineisto perustuu tutkimuskirjallisuuteen, eikä siksi rajaudu kokonaan tutkimusalueelle. Kvantitatiivinen vertailu rajoittuu ainoastaan rautakautisiin solkiin, koska näitä on tarkastelemassani metallinilmaisinaineiston otoksessa riittävän paljon, ja solkityyppien ajoitukset ovat yleisesti ottaen muita esineryhmiä tarkempia. Aineiston soljista 30 kappaletta eli 36,6 % on viikinkiajan suuria tasavartisia solkia. Hevosenenkäsolkia on 12 kappaletta, ja pyöreitä kupurasolkia 13 kappaletta. Merovingiaikaisia tasavartisia solkia on seitsemän ja rapusolkia viisi. Solkia sisältävistä kohteista peräti 64,9 % sisältää viikinkiaikaisen tasavartisen soljen, 29,7 % hevosenenkäsoljen ja 29,7 % pyöreän kupurasoljen.



Kuva 18. Solkiaineiston ajoitusjakauma vuosina 600–1200.

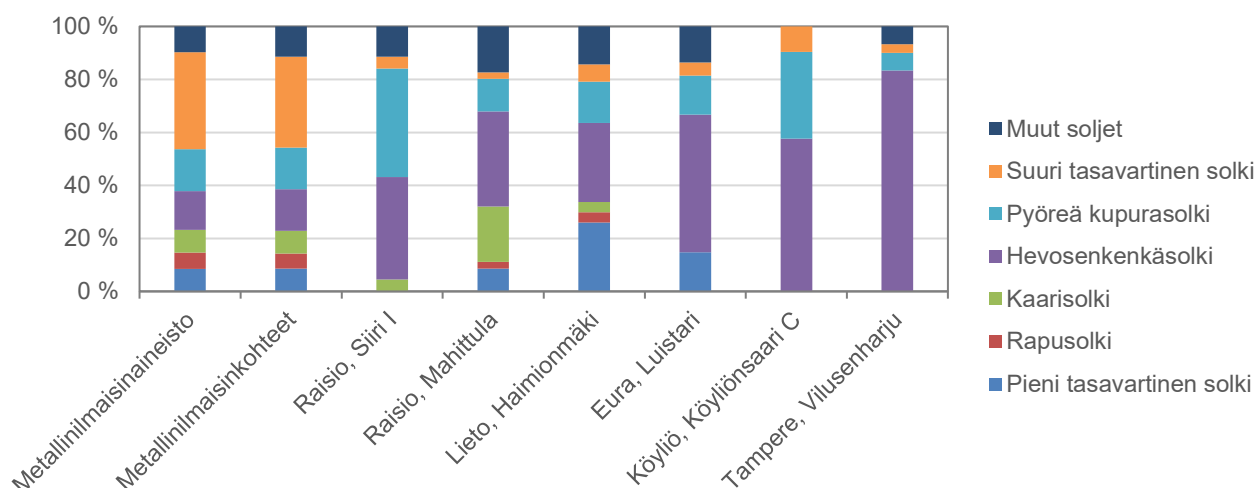
Merovingiaikaisten tasavartisten solkien ja rapusolkien suhde on aineistossa noin 1:1. Teoriassa tasavartisia solkia tulisi olla noin kaksi kertaa rapusolkia enemmän, koska asukokonaisuuteen kuului usein kaksi tasavartista solkea ja yksi rapusolki (Kivikoski 1971: 74; Raninen & Wessman 2015: 268; Lehtosalo-Hilander 2000: 210). Molempia esinetyyppejä on luetteloiduissa aineistossa kuitenkin melko vähän, eikä vertailu liene kovin luotettava. Viikinki- ja ristiretkiajan solkilöytöjä on enemmän, ja näiden määräsuhdetta tarkastelemalla havaitaan, että eri aikoina solkia esiintyy aineistossa eri suhteessa (kuva 18). Viikinkiajan alussa suuria tasavartisia solkia on noin 45 %, hevosenenkäsolkia 11–16 % ja pyöreitä kupurasolkia 11–21 % ajanjakson solkilöydöistä. Valmunuppiset kaarisoljet edustavat 15 % vuosien 800–850 solkiajoituksista. 900-luvun alkuun ajoittuvia kupurasolkia on aineistossa vähän. Viikinkiajan jälkipuolella tasavartisia solkia on noin puolet solkiajoituksista, pyöreitä kupurasolkia noin 30 % ja

hevosenenkäsolkia vain 13–14 %. Tasavartiset soljet ovat siis koko viikinkiajan yleisin solkimuoto metallinilmaisinaineistossa.

Pyöreitä kupurasolkia käytettiin tavallisimmin pareittain olkasolkina, ja tasavartisia solkia yksittäin kolmantena solkena rintakehällä viitan tai paidan kiinnittäjinä (Lehtosalo-Hilander 1984a: 54–55). Kupurasolkipareja tunnetaan suljetuista hautakonteksteista koko viikinkiajalta, mutta ne yleistyvät kunnolla vasta 900-luvun lopulla (Cleve 1978: 200–201; Lehtosalo-Hilander 1984a: 54). Tästä päätellen pyöreitä kupurasolkia tulisi aineistossa olla noin kaksinkertainen määrä tasavartisiin solkiin verrattuna, mikä toteutuu ainakin vertailuaineiston kalmistoissa (kuva 19). Kokonaista kolmesolkista naisen asukokonaisuutta ei ole tavattu jokaisesta myöhäisviikinkiaikaisesta haudasta, ja solkien käytössä on ollut variaatiota (Lehtosalo-Hilander 1982a: 118; 2000: 215). Esimerkiksi viikinkiajan alussa kupurasolkia käytettiin tavallisemmin yksittäin (Lehtosalo-Hilander 2000: 210–211), ja Halikon Rikalanmäen 1000-luvulle ajoittuvassa haudassa 11 olkasolkiparina on pyöreiden kupurasolkien sijaan tasavartiset soljet (Hirviluoto 1992b: 88–91). Tällainen asukokonaisuus on kuitenkin ollut hyvin harvinainen, ja kalmistojen löytöaineisto ei anna viitteitä siitä, että tasavartisia solkia olisi käytetty muita solkityyppejä enemmän.

Hevosenenkäsoljet nousevat aineiston yleisimmäksi solkityypiksi vasta ristiretkiajalla tasavartisten solkien ja pyöreiden kupurasolkien jäädessä pois käytöstä. Ristiretkiaikaisten hevosenenkäsolkien puuttumista saattaa joissain määrin kuvastaa kohteiden käytön loppumista, mutta tämä ei selitä viikinkiaikaisten hevosenenkäsolkien pientä määrää. Havainto poikkeaa useimmista myöhäisrautakautisista kalmistoista, joissa hevosenenkäsolki on yleisin solkiryhmä (kuva 19; Sarvas 1972: 20; Aroaho 1978: 10; Lehtosalo-Hilander 1982b: 100). Hevosenenkäsolki on solkityypeistä pitkäikäisin, joten niiden pienilukuisuus metallinilmaisinaineistossa on huomattava. Lisäksi toisin kuin tasavartisia solkia ja kupurasolkia, hevosenenkäsolkia käyttivät molemmat sukupuolet (Lehtosalo-Hilander 2000: 205–206, 215–217), ja hautalöytöjen perusteella yhdellä käyttäjällä saattoi olla yhdestä kolmeen hevosenenkäsolkea (Asplund & Riikonen 2007: 30; Lehtosalo-Hilander 2000: 195).

Varhaisimpien merovingiaikaisten ja osin viikinkiaikaistenkin hevosenenkäsolkien puuttumista selittänee osin se, että osa niistä valmistettiin raudasta (Kivikoski 1973: Abb. 691, 693; Salmo 1956: 18–20; Cleve 1978: 96; Lehtosalo-Hilander 1982b: 100), jolloin ne jäivät metallinilmaisinharrastajilta löytämättä. Tasavartisten solkien ja kupurasolkien valmistusmateriaali sen sijaan oli kupariseosmetalli. Viikinkiajan kalmistoaineistoissa pronssiset hevosenenkäsoljet ovat kuitenkin rautaisia yleisempiä (esim. Nallinmaa-Luoto 1978: 82–98; Lehtosalo-Hilander 2000: 194), ja viikinkiajan lopulla yleistyvät hopeiset hevosenenkäsoljet (Lehtosalo-Hilander 2000: 200), joten materiaali ei yksinään selitä solkityyppien määräsuhteita aineistossa.



Kuva 19. Metallinetsinnässä löytyneiden solkityyppien jakauma kokonaisaineistossa ja solkia sisältävissä kohteissa verrattuna eräiden Varsinais-Suomen ja lähialueen kaivettujen kalmistojen aineistoihin (Viljanen 2014: liite II; Pietikäinen 2006: liite 16; Aroaho 1978: 6–21; Lehtosalo-Hilander 1982b; Cleve 1978: 91–103; Nallinmaa-Luoto 1978: 79–105).

Metallinilmaisinaineistossa esiintyvän solkimuotojen jakauman on huomattu eroavan kaivetuista kokonaisuuksista myös muualla Euroopassa. Englannissa erityisesti rengassolkien on todettu olevan metallinilmaisinaineistossa aliedustettuina, kun aineistoa verrataan kaivettuihin hautakokonaisuuksiin (McLean & Richardson 2010). Cool ja Baxter (2016: 1646–1650) esittävät, että kyseessä on eri esineiden eriävän muodon aiheuttama vääristymä; kolmiulotteiset ja suuret soljet saattavat antaa metallinilmaisinimille voimakkaamman signaalin kuin pyöreät, pitkät ja kaksiulotteiset objektit, kuten hevosenenkä- ja rengassoljet. Tämä niin sanottu muotovääristymä (eng. *morphological bias*) voi toteutuessaan johtaa metallinilmaisinaineiston kronologiseen vääristymiseen (Cool & Baxter 2016: 1648–1650). Huomionarvoista tutkimusalueen metallinilmaisinaineistossa on se, että hevosenenkäsolkilöydöistä suuri osa on suurikokoisten suppilo- ja särmänuppisista solkien katkelmia, joissa on verrattain iso ja kolmiulotteinen nuppi. Aihe vaatii kuitenkin lisää tutkimusta (Cool & Baxter 2016: 1651–1652).

Kalmistolöydöistä poikkeava solkityyppien suhde aineistossa voi selittyä myös sillä, että tietyntylaiset soljet ovat pysyneet toisia paremmin vaatteissa kiinni, tai niiden putoaminen on huomattu herkemmin, jolloin nämä ovat kumulatiivisissa aineistoissa aliedustettuina (McLean & Richardson 2010: 165–167; Robbins 2014: 26; Christiansen 2019: 30–32). Lisäksi solkien väri ja koko vaikuttavat siihen, kuinka helposti pudonnut esine on löydetty, ja toisaalta esineiden arvokkuudesta riippuu se, kuinka paljon kadotettua esinettä on etsitty (Schiffer 1996: 268; Robbins 2014: 26; Christiansen 2019: 30–32). Hevosenenkäsoljen kiinnitystapa lienee aineistossa esiintyvistä soljista vahvin, koska kiinnitettävä kangas vedetään soljen läpi ja neula lepää soljen kehän päällä. Tasavartisissa soljissa ja kupurasoljissa neulalaite on piilossa soljen takana, eikä neulan löystymistä pois neulakodasta välttämättä ole huomattu ennen soljen putoamista.

Toisaalta tasavartisissa soljissa on usein reikä ketjua varten (esim. Kivikoski 1939b: 140; Lehtosalo-Hilander 1984a: 46; 1984b), joten ne ovat ainakin joissain asukokonaisuuksissa jääneet irrottuaan roikkumaan ketjun varaan, eivätkä pudonneet maahan asti.

Edellä kuvattu vinouma on mahdollinen, jos metallinilmaisinkohteiden katsotaan edustavan hautapaikkojen sijaan kumulatiivisia depositiota. Tällöin ero saattaa johtua myös arki- ja juhlamuodin erilaisuudesta ja hauta-antimien ja arkena käytettyjen esineiden eroista (Taavitsainen 1990: 53; Schiffer 1996: 81–85; Christiansen 2019: 33–34). On mahdollista, että tasavartisia solkia käytettiin arkitöissä enemmän kuin muita solkia, jolloin niitä esiintyy enemmän asuinpaikkojen yhteydessä. Kupurasolkien on esitetty olevan ennen kaikkea juhla-asun osa (esim. Lehtosalo-Hilander 1984b: 136), mutta hevosenkenkäsolkia on vaikea mieltää ainoastaan juhla-asiaksi. Toisaalta arkena käytetyt hevosenkenkäsoljet ovat voineet olla juhla-asiaksi useammin valmistettu raudasta, jolloin nämä olisivat jääneet metallinetsinnässä löytämättä.

Metallinilmaisinaineiston koostumuksen tarkastelulla voidaan havaita myös joitain muita puutteita. Merovingiaajan naisen asun peruselementit ovat pienet tasavartiset soljet ja rapusoljet (Lehtosalo-Hilander 1984a: 54–55), jotka molemmat ovat metallinilmaisinaineistossa edustettuina. Merovingiajalle tyypilliset koverankuperat rannerenkaat (Cleve 1943: 92–93) puuttuvat löytöaineistosta kuitenkin kokonaan, ja muutenkin ajanjaksolle ajoittuva aineisto on hyvin yksipuolista. Viikinkiaajan naisen asuun kuului aineistossa edustettujen solkien, ranne- ja kaularenkaiden, helmien ja riipusten lisäksi tavallisesti runsaasti sormuksia (Lehtosalo-Hilander 2000: 212–216). Sormuksia käyttivät myös miehet (Lehtosalo-Hilander 1982b: 122; 2000: 194, 199). Metallinilmaisinaineistossa rautakaudelle ajoittuvia sormuksia on vain yksi tai kaksi, ja nämäkin ovat myöhäisiä, ristiretkiaikaisia muotoja. Toinen niin viikinkiaikaisten kuin ristiretkiaikaistenkin asukokonaisuuksien tavallinen piirre, joka tyystin puuttuu metallinilmaisinaineistosta, on pronssispiraalikoristeet, joita käytettiin sekä naisten että miesten tekstiilien koristeluun (Pälsi 1928; Kivikoski 1960: 30; Hirviluoto 1992b: 94–97; Lehtosalo-Hilander 2000: 195, 215). Pronssispiraalikoristelu tulee Suomen alueella käyttöön 800-luvulla, ja koristelun kulta-aikaa on 1000- ja 1100-luku (Riikonen 2005b: 31), eli ajanjakso, joka muuten on metallinilmaisinaineistossa hyvin edustettuna. Myös viikinkiaajan lopulla ja ristiretkiajalla käytetyt ohuesta pronssi- tai hopealevystä valmistetut rannerenkaat (Korkeakoski-Väisänen 1981: 92) puuttuvat aineistosta, ja rannerengaslöydöt ajoittuvat pääasiassa viikinkiaajan alkupuolelle. Aineistossa vaikuttavat siis olevan aliedustettuina pienet ja ohuet esineet (vrt. Møller 1984: 163).

## 7 Tulokset

### 7.1 Havainnot tutkimusaineiston edustavuudesta

Metallinilmaisinharrastajien löytämä aineisto ei ole muodostunut satunnaisesti, vaan menneisyyden ihmisen toiminnan ja löytöjen luetteloinnin välisenä aikana tapahtuneet asiat määrittävät sen, mikä osa menneisyyden toiminnasta on aineistossa edustettuna. Aineiston muodostaneiden depositioprosessien ja vinoumien tunnistaminen on kuitenkin vaikeaa, erityisesti kun kyse on irtolöytöaineistoista. Tarkastelen analyysissä tehtyjen havaintojen pohjalta aineiston edustavuutta Katherine Robbinsin (2014) esittämien metallinilmaisinaineiston vinouman tasojen kautta (ks. luku 3.2).

Menneisyyden materiaallinen kulttuuri tallentuu arkeologian havaitsemaksi aineistoksi joko tarkoituksenmukaisen hautaamisen ja kätkemisen tai tahattoman deposition kautta. Rautakautinen arkeologinen aineisto on tutkimusalueella ja yleisesti Suomessa koostunut pääosassa hautapaikkojen aineistoista, jotka edustavat ensisijassa hautaamiseen liittyviä tarkoituksia ja perinteitä (Taavitsainen 1990: 53; Schiffer 1996: 81–85; Robbins 2014: 26). Paikkatietoanalyysin perusteella merkittävä osa metallinilmaisinaineistosta on etenkin myöhäisrautakautisille asuinpaikoille tyypillisistä löytöympäristöistä, suhteellisen tasaiselta, hienojakoiselta maalta virtaveden lähistöstä, ja moni tällaisessa paikassa oleva löytöpaikka on tarkemmissa kenttätutkimuksissa todettu asuinpaikaksi. Näin metallinilmaisinaineisto edustaa erilaista osaa menneisyydestä kuin aikaisemmat löytöaineistot. Kumulatiivisissa aineistoissa korostuvat arjessa käytetyt esineet, joiden katoaminen on voinut tapahtua huomaamatta, ja joiden uudelleen löytäminen on esineiden koon tai värin perusteella ollut hankalaa, tai joita ei vähäisen arvonsa tai kuntonsa vuoksi ole koettu tarpeelliseksi yrittää etsiä. Esimerkiksi asuinpaikoilta löydettävät saviastian palat täyttävät nämä kriteerit hyvin. Asuinpaikoille on saatettu kuitenkin kätkeä esineitä, jolloin samalla paikalla olevan metallinilmaisinaineiston koostumus saattaa edustaa monia erilaisia deposition muotoja.

Metallinilmaisinharrastajien löytämässä solkiaineistossa on havaittavissa eroja verrattuna kalmistolöytöihin. Asukokonaisuuksien rekonstruktiot perustuvat Suomessa yksinomaan kalmistojen havaintoihin, ja on mahdollista, että arkielämässä käytetyt asusteet erosivat merkittävästi haudoissa näkyvistä juhla-asuista. Tasavartisia solkia on metallinilmaisinaineistossa suuremmassa suhteessa kuin kalmistojen löytöaineistoissa, mikä saattaa osin heijastaa juuri arki- ja juhla-asujen eroja. Kumulatiivisia korulöytöjä on Suomessa tutkittu toistaiseksi hyvin vähän, joten näiden suhteen tässä tutkimuksessa tehdyt havainnot jäävät melko spekulatiivisiksi.

Riippumatta siitä, onko aineisto muodostunut kumulatiivisesti esineiden kadotessa vai tarkoituksella hautaamalla, voi siinä olettaa esiintyvän eniten sellaisia esinelajeja, joita on käytetty runsaslukaisesti (vrt.

Schiffer *et al.* 1978: 4–6). Tutkimusalueen aineistossa tällaisia esineitä ovat muun muassa karhunhammasriipukset ja pronssihelmet. Rautakautisen korumuodin runsaus kulminoituu viikinkiajan lopulla, mikä luonnollisesti heijastuu maahan päätyneiden artefaktien määrään, ja näin satunnaisotos arkeologisesta aineistosta painottaa eniten tätä aikakautta. Viikinkiajan ja ristiretkiajan vaihteessa korumuoti muuttui huomattavasti kevyemmäksi, jolloin artefakteja on myös päätyneet maahan vähemmän. Arkeologisilla kaivauksilla myös harvalöytöiset osat kaivausaluetta tutkitaan yleensä tarkasti, eikä tällöin aineellisen kulttuurin runsaus vaikuta niin suuresti tuloksiin. Harrastajat taas kaivavat satunnaisotosmaisesti valitsemaansa aluetta, jolloin aineisto vinoutuu yleisimpien löytöjen eduksi.

Menneisyyden aineellisesta kulttuurista on tavoitettavissa vain se osa, joka on säilynyt depositioajankohdasta löytymiseen asti. Arkeologisessa aineistossa korostuvat kestävät materiaalit ja löytöjen säilymistä edesauttavissa depositioympäristöissä olevat artefaktit (Robbins 2014: 27; Schiffer 1996: 15–23). Valtaosaan harrastajien löytämää aineistoa on vaikuttanut postdepositionaalisia muodostumisprosesseja enemmän aikaisemmin tunnettuun aineistoon, koska metallinilmaisinelöydöt keskittyvät peltoalueille. Pellonmuokkauksen alaisena olevaan löytöaineistoon kohdistuva mekaaninen stressi vaikuttaa eniten pitkiin ja ohuihin artefakteihin, ja säännöllisen muotoiset esineet kestävätkä rasitusta paremmin. Pienetkin muutokset esineiden ympäristössä voivat muuttaa olosuhteita niin paljon, että pitkään säilyneet esineet alkavat nopeasti tuhoutua (Robbins 2014: 28).

Eri metallit säilyvät maaperässä eri tavoin, ja siten aiheuttavat vinoumaa aineistossa (Robbins 2014: 27). Kupariseosten pintaan muodostuu suojaava korroosiokerros, mutta maan kosteus ja kloridipitoisuus nopeuttavat korroosiota (Schiffer 1996: 194; Robbins 2014: 28). Rauta ja teräs vahingoittuvat nopeasti etenkin kosteuden läsnäolossa (Schiffer 1996: 196; Robbins 2014: 28). Hopea kestää kemiallista korroosiota hyvin sen pintaan muodostuvan suojakuoren vuoksi (Schiffer 1996: 193). Useaa eri metallia sisältävissä esineissä yhden metallin korroosio saattaa kiihdyttää toisen syöpymistä (Robbins 2014: 28). Artefaktien korroosio aiheuttaa aineiston vinoumaa, kun tietynlaiset artefaktit tuhoutuvat korroosiossa kokonaan, mutta myös silloin, kun esineiden pinnan tai muodon syöpyminen tunnistamattomaksi vaikeuttaa artefaktien tunnistamista (esim. Christiansen 2019: 26). Lisäksi korroosion heikentämä metalliesine on alttiimpi mekaanisen rasituksen aiheuttamalle vahingolle.

Arkeologinen aineisto on löydettävissä silloin, kun menneisyyden depositiokuvio ja aineiston löytäjien toiminnan paikanvalintakuviot ovat päällekkäisiä. Maankäytössä ja rakennustöissä löytymistä ohjaavat maankäytön vaatimukset, ja näihin paikkoihin kohdistuvat myös arkeologiset pelastustutkimukset (Taavitsainen 1990: 52; Robbins 2014: 31). Inventointia tekevät arkeologit tai löytöjä etsivät arkeologian harrastajat taas tekevät tietoisia ja tiedostamattomia valintoja siitä, mistä aineistoa etsivät. Tutkimusalueella iso osa metallinilmaisinaineistosta on harvojen aktiiviharrastajien löytämää, joiden tekemillä valinnoilla on suuri vaikutus. Koska metallia etsitään useimmiten pelloilta, ovat peltoviljelyn

vaatimukset suuresti vaikuttaneet siihen, mistä metallinilmaisinharrastajat ovat aineistoa löytäneet. Arkeologista aineistoa etsivillä on ennakko-oletuksia siitä, mistä tietynlaista aineistoa todennäköisimmin löytyy. Harrastajille muodostuneista oletuksista kielii se, että tutkimusalueella löytöpaikat sijaitsevat lähellä ennestään tunnettuja muinaisjäännöksiä. Harrastajat voivat myös painottaa etsinnässä tiettyjä aikakausia, mikä näkyy löytöaineiston painottumisessa viikinkiaikaan. Tällöin etsintäpaikkojen valinta toimii itseohjaavasti: tutkimusalueella viikinkiaikaista esineistöä on löydetty jokilaaksojen savipelloilta, joten sinne harrastajat ovat suunnanneet myös jatkossa. Samalla vaikeakulkuisessa metsässä on saatettu käydä vähemmän.

Aineiston löytymisen todennäköisyys riippuu aineiston näkyvyydestä käytetyllä havaitsemistekniikalla (Robbins 2014: 29; Schiffer *et al.* 1978). Pelloilla maanmuokkaus paljastaa artefakteja siirtämällä niitä pystysuunnassa peltokerroksen sisällä, ja artefaktit vaikuttavat olevan järjestäytyneet kokojärjestykseen. Peltotalueiden pintapöiminnän on havaittu tavoittavan vain noin 5–10 % peltokerroksen artefakteista (Odell & Cowan 1987: 460; Clark & Schofield 1991: 100; Boismier 1997: 149). Metallinilmaisinlaite voi havaita artefakteja tavallisesti aina 25–35 senttimetrin syvyydestä asti (Møller 1984; Paulsson 1999: 44), ja metallinilmaisimella löydetty aineisto edustaa teoreettisesti suurempaa osuutta kokonaisuaineistosta (Byard 2013: 10; Robbins 2014: 30). Yksittäinen etsintäkerta ei kuitenkaan välttämättä tavoita kaikkia peltokerroksessa olevia artefakteja, vaan tämä saattaa vaatia useita pellon muokkauskertoja, joissa aineisto järjestyy uudestaan (Paulsson 1999: 54). Ajan kuluessa esineitiheys ja -koko pienenee, mutta uutta aineistoa voi tulla esiin maan tiivistymisen tai syväkynnön seurauksena (Paulsson 1999: 54). Lisäksi maaperä ja kosteus vaikuttavat laitteen havaitsemiin signaaleihin (Møller 1984: 164). Tutkimusalueella Maskun Luukkaassa harrastajat arvioivat, että kaikki kohteen löydöt on otettu talteen (Pellinen 2020c), mutta tämä edellä kuvatun perusteella ei liene todennäköistä.

Eurooppalaisten metallinilmaisinaineistojen tutkimuksissa on havaittu, että kaksiulotteiset tai kapeat objektit vaikuttavat olevan aineistoissa aliedustettuina. Tästä on tutkimusalueen aineistossa viitteitä hevosenkenkäsolkien aliedustumisesta. Samanlaiseen vinoumaan viittaa myös pienten ja ohuiden esineiden, kuten pronssispiraalikoristeiden ja sormusten puuttuminen aineistosta. Hevosenkenkäsolkien aliedustuminen voi aiheuttaa ristiretkiajan aliedustumisen suhteessa viikinkiaikaan, jolloin käytössä oli hevosenkenkäsolkien lisäksi runsaasti myös muita solkityyppejä. Ristiretkiajalla korumuoti myös kevenee, mikä saattaa pienentää tämän aikaisten artefaktien löytymistodennäköisyyttä.

Harrastajien tekemistä valinnoista kertoo aineiston materiaali-jakauma. Koska metallinilmaisimella havaitsee lähinnä ainoastaan metallia,<sup>5</sup> koostuu harrastajien löytämä aineisto lähes yksinomaan metalliesineistä.

---

<sup>5</sup> Metallinilmaisimella saattaa havaita myös muun muassa rautapitoisia saviastian paloja ja palanutta maata tai kiviä (Taavitsainen 1990: 173; Nyman 2017: 27).

Tämä luonnollisesti poikkeaa paljon arkeologisessa tutkimuksessa kerätystä löytöaineistosta. Metallinilmaisinaaineistossa rautaesineitä on hyvin vähän, mikä johtaa tiettyjen esineryhmien, kuten aseiden ja työkalujen, lähes täydelliseen puuttumiseen löytöaineistosta, ja toisaalta pronssin ja hopean käyttö esineissä ja koruissa oli yleisintä myöhäisrautakaudella. Näin ollen metallinilmaisinaaineisto edustaa hyvin ohutta siivua arkeologisesta aineistosta, ja saattaa entisestään painottua viikinkiajan lopulle.

Kansalaisten löytämästä aineistosta eittämättä vain osa päätyy Museovirastoon. Kansalaisten kiinnostus menneisyyteen oli vähäistä 1800-luvulla ja 1900-luvun alkupuolella (Kirkinen 1999: 24), ja moni tänä aikana löytynyt kohde on saattanut jäädä ilmoittamatta. Maanomistajat eivät esimerkiksi ole halunneet ilmoittaa tekemistään löydöistä eteenpäin, koska tämän on voitu pelätä rajoittavan maankäyttöä (esim. Edgren 1958b: 23). Metallinilmaisinharrastajat taas eivät välttämättä ilmoita kaikkia epäselviä, tunnistamattomia ja vähempiarvoisiksi koettuja löytöjä (Dobat 2013: 716–717; Dobat & Jensen 2016: 80). Joillain harrastajilla vaikuttavana tekijänä saattaa olla myös tietynlaisten löytöjen vähäinen rahallinen arvo (Campbell 2013; Brindle 2013: 2), mutta Suomessa tällä ei liene suurta vaikutusta, koska löydöistä mahdollisesti maksettavat lunastuskorvaukset eivät ole kovin suuria (Rohiola 2015: 23–24; 2015: 24). Myös löytöjen työläs ilmoittamisprosessi saattaa vähentää epämääräisten massalöytöjen ilmoittamistodennäköisyyttä (Wessman et al. 2019: 5). Jotkin harrastajat saattavat jättää löydöt täysin ilmoittamatta, jos heillä on epäluottamusta arkeologeihin, tai heillä on puutteellisesti tietoa artefaktien ilmoittamisen velvoitteesta (esim. Byard 2013: 20). Tutkimusalueen metallinilmaisinaaineistossa esiintyy jonkin verran sekä tunnistamattomia esineitä että sulanutta pronssia ja pronssipeltiä, mutta ilmoittamatta jääneiden löytöjen määrää on vaikea arvioida. Samoin historiallisen ajan artefakteja on aineistossa hyvin vähän, mikä vaikuttaa kohteiden ajoittumisen tulkinnalle, ja esimerkiksi osa tutkimusalueen kohteista saattaa vain näennäisesti vaikuttaa autioituvan rautakauden lopulla. Eri aikaisten löytöjen levintäkuvioiden korrelaatio voi myös kertoa löytölevinnän syntyneen sekundäärisesti, mutta historiallisen ajan löytöjen puute vaikeuttaa tällaisten havaintojen tekemistä.

Arkeologisen aineiston edustavuuteen vaikuttava viimeinen taso on aineiston rekisteröinti (Robbins 2014: 36). Perinteinen arkeologinen aineisto on rekisteröity ja luetteloitu arkeologisten kenttätöiden ja inventointien yhteydessä, ja muinaisjäännökset on Suomessa kerätty muinaisjäännösrekisteriin ja löydöt Kansallismuseon kokoelmiin. Arkeologin valinnoista riippuu, mitkä kentällä tehdyt havainnot on katsottu täyttävän muinaisjäännöksen kriteerit, ja mitkä löydöt säästetään ja mitkä poistetaan. Näitä valintoja ohjaa Museoviraston (2020b) ohjeistus. Metallinilmaisinelöytöjen tunnistamisessa ja luokittelussa voi syntyä vinoumaa esimerkiksi luetteloijan tietotaidoista ja valinnoista johtuen (Robbins 2014: 36). Löytöjä ei esimerkiksi ole aina tunnisteta luetteloinnin yhteydessä. Tällaisesta esimerkkinä mainitsen Kotkan Hurukselasta löytyneen kupariseosesineen, joka aluksi palautettiin Museovirastosta takaisin löytäjälle,



mutta joka myöhemmissä tutkimuksissa paljastui joko keskiaikaiseksi messinkiastian koristeeksi tai esiroomalaisaikaiseksi rannerenkaaksi (Immonen 2016: Jäppinen 2019).

Tässä tutkimuksessa kävin läpi esineistä saatavilla olevat valokuvat ja luettelointitiedot, joiden perusteella tunnistin artefaktit. Tulevaisuudessa aineistojen kasvaessa tämä ei kuitenkaan ole aina mahdollista, vaan todennäköisesti jotkin tutkimukset tulevat nojaamaan yhä enemmän luetteloinnissa tehtyjen tulkintojen varaan. Viikinkiajan lopun esinetyypologiset ajoitukset ovat aineiston tarkimpia, ja viikinkiajan lopun esineellistä kulttuuria on tutkittu Suomessa paljon. Historiallisen ajan arkisista esineistä on sen sijaan vähemmän tutkimusta, jolloin näiden löytöjen ajoitukset ovat epävarmempia ja laveampia (esim. Immonen 2016).

## 7.2 Rautakauden puuttuvat asuinpaikat

Suomen rautakauden tuntemus perustuu pitkälti hautapaikkoihin, ja asuinpaikkojen tutkimus on ollut vähäisempää (Wessman 2010: 13; Laakso 2014: 107). Pirjo Uino (1986: 26) otaksuu syynä olevan asuinpaikka-aineistojen fragmentaarisuuden ja näennäisesti alhaisemman tutkimusarvon. Joitain asuinpaikkoja on löydetty ja tutkittu kalmistokohteiden tuntumasta (esim. Kivikoski 1971: 65; Lehtosalon-Hilander 1973). Tunnettujen asuinpaikkojen pientä määrää on selitetty sillä, että ne olisivat tuhoutuneet myöhemmän kyläasutuksen alla (esim. Seppälä 2000: 194; Lehtonen & Kupila 2019: 73). 1980-luvulta lähtien kertyneen varsinaissuomalaisen aineiston perusteella rautakautisia asuinpaikkoja on runsaasti savipelloilla, ja aineiston perusteella savimaata suosittiin asuinpaikan sijaintina, koska elinkeinojen kannalta tärkeimmät resurssit olivat näin lähellä.

Joitain metallinilmaisinharrastajien löytämiä kohteita on määritelty hautapaikoiksi metallilöytöjen perusteella (ks. luku 4.5), mutta paikkatieto-ominaisuuksien perusteella selviä kalmistoympäristöjä on uusissa kohteissa suhteellisen vähän, ja valtaosa kohteista on samanlaisessa ympäristössä kuin myöhäisrautakautiset asuinpaikat tutkimusalueella ja laajemmin Varsinais-Suomessa. Tällaisissa paikoissa olevien metallinilmaisinkohteiden tutkimuksissa monet ovat varmistuneet asuinpaikoiksi. Aineistossa yhdistyvät harrastajien valinta etsiä metallia savipelloilta, ja myöhäisrautakautisen ihmisen paikanvalinta asuinpaikkojen suhteen. Myös Tanskassa asuinpaikoista tunnettiin vain pieni osa ennen metallinilmaisinharrastuksen yleistymistä (Hvass 1985), ja Gotlannissa myöhäisrautakautiset asuinpaikat löytyivät niinkään peltoalueiden metallinilmaisinospektoinneissa (Gustafsson 2013a: 27).

Tutkimusalueella moreenimäkien asuinpaikkoja on ajoitettu roomalaisajalle, ja myöhäisrautakauden asuinpaikat ovat radiohiiliajoitusten perusteella nimenomaan savitasangoilla. Metallinilmaisinelöytöjen ajoitukset tukevat tätä havaintoa erinomaisesti. Metallinilmaisinaineiston perusteella asuinpaikat ovat siirtyneet tasaiselle savimaalle osin jo merovingiajalla, mutta viimeistään viikinkiajan kuluessa, ja

varmasti tällaisilla paikoilla on tutkimusalueen radiohiiliajoitusten perusteella asuttu ristiretkiajalla. Aineiston perusteella viikinkiajan jälkipuolella asutusyksiköitä saatettiin perustaa savitasangoille vielä enemmän. Aineiston kronologiset muutokset vaikuttavat yhteensopivilta viljelyssä tapahtuneiden muutosten kanssa. Kiinteä peltoviljely vaikuttaa Lounais-Suomessa korvanneen kaskiviljelyn pääasiassa merovingiajalla (Huurre 2003: 41), millä saattaa olla yhteys metallinilmaisinaaineistossa esiintyvään savimaiden löytömäärien kasvuun.

Aineiston valossa myöhäisrautakauden asutus vaikuttaa olleen keskiaikaista ekstensiivisempää (vrt. Luoto 1984b: 164; Raninen 2017a: 17; 2017b: 42). Erillään olevat asuinpaikat ovat saattaneet muodostaa yhteisöjä, jotka ovat kuuluneet saman ryhmäasutuksen piiriin (Nissinaho 2003: 95–96). Viimeistään keskiajalla asuinpaikat vaikuttavat siirtyneen Varsinais-Suomessa moreeni- ja kalliokohoumille, joilta asutus tunnetaan historiallisen ajan kartta-aineistojen perusteella (Saloranta 1994: 42). Toisaalta tutkimusalueella esimerkiksi Nousiaisissa ja Maskussa isojakokartoissa olevia kylätontteja on moreenimäkien lisäksi myös tasaisilla savimailla.<sup>6</sup> Samoin esimerkiksi Liedon Vääntelän kylän isojakokartassa Aurajoen rantatörmälle on piirretty vanha tontinpaikka, jolta inventoinnissa löydettiin rautakautista keramiikkaa (Lehtonen 2009: 191). Joka tapauksessa tutkimusalueen metallinilmaisinaaineiston perusteella siirtymistä vaikuttaa tapahtuvan ainakin vaiheittain jo ristiretkiajan kuluessa. Vaikuttavana tekijänä asuinpaikkojen siirtymiseen on saattanut olla se, että kaksivuoroviljely levisi Suomeen 1200-luvulla (Huurre 2003: 41; Alenius *et al.* 2014: 109), ja kehittyneen maanviljelyn myötä jokirantojen savimaat haluttiin kokonaan viljelykäyttöön (Luoto 1984b: 164; Saloranta 2000: 21). Myös Kanta-Hämeessä asutus siirtyy vesistöjen ääreltä moreenimäille rautakauden lopulta lähtien (Tiilikkala 2016: 28). Samanlainen muutos asutuskuviossa tapahtui Ruotsissa, Gotlannissa ja Ahvenanmaalla varhaiskeskiajalla, mikä saattaa johtua juuri yksivuoroviljelyn päättymisestä sekä tarpeesta kasvattaa viljelyalaa (Ambrosiani 1964: 202–208; Carlsson 1979: 146; Roeck Hansen 1991: 51–52; Callmer 1986: 203–204). Siirtyminen keskeiseltä sijainnilta peltojen reunalle tapahtui ainakin paikoin vaiheittain (Roeck Hansen 1991: 102; Carlsson 2007: 26–27).

Asuinpaikkojen siirtymiseen liittyy niiden ryhmittyminen yhteen kylämäisiksi kokonaisuuksiksi. Kylämuodostumisesta on nähty viitteitä jo merovingiajalla, kun saman historiallisen ajan kylän alueelta tunnetaan useita polttokenttäkalmistoja (Schauman-Lönnqvist 1989: 93–94; Salo 1995: 28–29; Nissinaho 2003: 95–96). Kalmistoja käyttäneiden yhteisöjen välistä yhteistyötä on kuitenkin arkeologisesta vaikea havaita, eikä pelkkä kohteiden läheisyys ole riittävä peruste (Asplund 2008: 35). Viimeistään rautakauden lopulla ja varhaiskeskiajalla ilmenevä kylämuodostus saattaa liittyä tapahtuneisiin maatalouden teknologisiin muutoksiin, jotka vaativat yhteisöiltä aikaisempaa enemmän yhteistyötä (Roeck-Hansen

---

<sup>6</sup> Esimerkiksi Maskun Immala (KA, MHA A60:9/3–9) ja Nousiaisten Killainen (KA, MHA A74:16/1–8) sijaitsevat 1700-luvun isojakokarttojen mukaan tasaisella savimaalla, nykyisillä peltoalueilla.

1991: 102–103). Esimerkiksi uudet maanviljelytavat saattoivat merkitä kasvanutta aitaamisen tarvetta (Jutikkala 1983: 7–9). Kylien syntyminen saattaa liittyä myös sakraaliin elämään. Varhaisimpia ristiretkiajan ruumiskalmistoja on pidetty talon tai suvun kalmistoina (esim. Kivikoski 1971: 98), mutta viimeistään 1100-luvulla kalmistot vaikuttavat edustavan suurempaa yhteisöä (Ruohonen 2018: 58).

### 7.3 Savipeltojen metallilöytöjen depositiomuotoja

Rautakautisten asuinpaikkojen löytöaineisto liittyy ihmisten arkiseen elämään, ja löytöaineistolle on pääteltävissä käytännöllinen ja pragmaattinen selitys. Asuinpaikat määritetään tämän löytöaineiston kautta, etenkin kun monia asuinpaikkoja on tutkittu ainoastaan pintapoiminnalla (esim. Lehtonen 2009; Tiilikkala 2016: 25). Tutkimusalueen metallinilmaisinaineisto koostuu sen sijaan pääosin rautakautisista koruista, ja osassa kohteista korulöytöjä on huomiota herättävän runsaasti. Pragmaattinen selitys löydöille on se, että korut ovat vahingossa pudonneet asuinpaikoille. Torben Trier Christiansen (2019: 30) katsoo tällaisen kumulatiivisen deposition olevan todennäköinen, jos esimerkiksi soljissa on jäänteitä neulasta tai ne ovat päätyneet maahan kokonaisina, ja solkilöytöjä vaikuttaa olevan tasaisesti levinneinä asuinpaikkakohteiden ympäristössä. Tämän argumentin heikkoutena on se, että metallikorut ovat olleet arvokkaita, eikä niitä ole hylätty samalla tavalla jätteenä kuin esimerkiksi rikkonaisia saviastioita, ja myös rikkinäiset metalliesineet on pyritty kierrättämään uusien esineiden raaka-aineeksi (Taavitsainen 1992). Toisaalta satunnaisen kadottamisen ei ole välttämättä tarvinnut toistua kovinkaan tiheästi, koska samoja paikkoja on saatettu asuttaa satoja vuosia. Kaivaushavaintojen ja metallinilmaisinelöytöjen vertailu ei myöskään ole mutkatonta, koska tavallisesti asuinpaikoilla kaivausalat ovat olleet verrattain pieniä. Rautakautiset asuinpaikat saattavat olla satojen neliömetrien kokoisia (esim. Uotila *et al.* 2020), mutta useimmiten kohteita on kaivettu vain joitain kymmeniä neliöitä (esim. Kujanen & Nissinaho 1986d; Nissinaho 1989; Strandberg 2000). Metallinilmaisinelöydöt saattavat sen sijaan kattaa koko asuinpaikan alueen. Samoin myös peltokohteiden kaivauksilla usein harjoitettu peltokerroksen koneellinen kaivaminen vähentää kaivauksilla havaittavaa otosta kohteen korulöydöistä (esim. Linturi 1981; ks. luku 7.5). Näistä syistä asuinpaikoilta kaivauslöytöinä tavoitetut harvalukuiset korut ovat verrattavissa runsaampaan metallinilmaisinaineistoon.

Aikaisemmin rautakauden asutusyksiköistä on ollut vain vähän ja rikkonaisesti ajoittavaa dataa, ja se on ollut lähes poikkeuksetta peräisin kalmistoista (esim. Nissinaho 2007: 194–195). Tutkimusalueella asuinpaikkoja on radiohiiliajoitettu varhaisrautakaudelle kaksi ja myöhäisrautakaudelle kolme, mutta valtaosa asuinpaikoista on ajoitettu laveasti rautakaudelle niiltä löytyneen karkean käyttökeramiikan avulla (ks. Enqvist 2005; Asplund 2008: 30). Asuinpaikoille tyypillisistä ympäristöistä löytyneet metallinilmaisinelöydöt muuttavat tilanteen täysin, ja nyt tutkimusalueelta vaikuttaa löytyneet runsaasti

merovingi- tai viikinkiajalta ristiretkiajalle asutettuja asuinpaikkoja. Myös Ruotsissa asuinpaikkojen ajoittumista on saatu täsmennettyä metallilöytöjen avulla (Callmer 1986: 181; Gustafsson 2013a: 35).

Osa aineiston runsaista korulöytöjen kokonaisuuksista saattavat liittyä ei-rautaisen metallin työstöön. Merovingiajan alussa suomalaisessa esinekulttuurissa alkaa esiintyä kotimaisia piirteitä enemmän kuin aikaisemmin (Cleve 1943: 210; Raninen & Wessman 2015: 268–269), ja viikinkiajalla korumuodissa on entistä enemmän Suomen alueelle ominaisia esinemuotoja, joita on täytynyt valmistaa kotimaassa (Kivikoski 1971: 85; Raninen & Wessman 2015: 296–298). Pronssintyöstöön viittaavaa arkeologista aineistoa ovat saviset valinmuotit ja upokkaat, valussa epäonnistuneet pronssiesineet, leikatut pronssipellin palat ja sulaneen pronssin kappaleet (Gustafsson 2013b: 4), ja tällaista aineistoa tunnetaan monilta rautakautisilta kohteilta Suomessa (Taavitsainen 1992: 7; Hirviluoto 1992b: 110; Asplund & Riikonen 2007: 16–19; Näränen 2011: 16; 2016: 8). Tutkimusalueen metallinilmaisinaineistossa sulanutta pronssia on joiltain kohteilta, mutta kappaleiden ajoittumisesta ei ole varmuutta, ja savisia upokkaita ja muotteja aineistossa ei ole. Sen sijaan itse korulöydöillä saattaa olla yhteys pajatoimintaan, sillä tavallisesti myöhäisrautakauden korusepät ovat käyttäneet vanhoja pronssiesineitä raaka-aineena (Schultz 1992: 89–90; Taavitsainen 1992; Christiansen 2019: 24). Esimerkiksi Gotlannissa pajat käyttivät romumetallia pääasiallisena raaka-aineen lähteenään (Gustafsson 2013a: 84), ja Tanskassa asuinpaikoilta on löydetty runsaasti rikottuja solkia, jotka ovat kadotettu tai säilötty pajojen ympäristöön (Christiansen 2019: 23–24). Romumetallin tunnistaminen löytöaineistosta on kuitenkin ongelmallista, etenkin jos esineet ovat ehjiä eikä niissä ole merkkejä työstämisestä (Taavitsainen 1990: 41; Schiffer 1996: 28–31). Peltoalueilta löytyneet metalliesineet ovat usein katkenneita, mutta rikkonaisuus saattaa osin johtua postdepositionaalisista prosesseista (Gustafsson 2013b: 4; Christiansen 2019). Ehjiä pronssikoruja saatettiin kätkeä myös kauppatavarana (Tvauri 2012: 222–223).

Pronssikorujen kätköt tuovat aineiston ajoitusten epävarmuuteen uuden näkökulman. Ailion (1928) esittelemässä Hattelmalan kätkössä on esineitä merovingiajalta 1000-luvulle. Halikon Wuorenrinteestä on havaintoja mahdollisesta ristiretkiaikaisesta tai keskiaikaisesta pajasta, jossa on käytetty raaka-aineena viikinkiaikaista metalliesineistöä (Mikkola 1999: 44; 2000: 3–4). Käkisalmen linnalla merovingi- ja viikinkiajan löytöjä oli dendrokronologisesti 1300-luvulle ajoitetussa kerroksessa (Taavitsainen 1990: 132, 241–242). Kuhmoisten linnavuorella on löydetty ilmeisesti polttokenttäkalmistoista kerättyjä raaka-aineita (Taavitsainen 1990: 44–45). Janakkalan Viralan asuinpaikalta löytyi valurinahjon yhteydestä upokkaiden ja keskeneräisten pronssiesineiden lisäksi polttokalmistoista kerättyjä 700-luvulta 1100-luvulle ajoittuvia pronssikoruja (Schultz 1992: 90). Raaka-ainekätköt saattavat siis sisältää löytöaineistoa pitkältä ajalta, ja suljetusta kätkökontekstista irrotettuina irtolöytöinä tieto esineiden kronologisesta vääristymisestä on kadotettu.

Korutuotanto on saattanut olla myöhäisrautakauden yhteiskunnassa hyvinkin laajaa. Gotlannissa metallintyöstöä harjoitettiin valtaosalla rautakautisista asuinpaikoista satunnaisesti, ja pienempi osa kohteista on selviä pajoja (Gustafsson 2013a: 70, 88). Tanskassa noin kolmanneksessa rautakautisista maaseudun asuinpaikoista on merkkejä ei-rautaisesta metallikäsityöstä (Ulriksen 2002). Tanskaa ja Gotlantia yhdistää se, että kohteet ovat löytyneet pääasiassa metallinilmaisimella, ja esimerkiksi Gotlannissa suurinta osaa kohteista ei ole tutkittu muulla tavoin (Gustafsson 2013a: 28; Christiansen 2019). Myöhäisrautakautiset ja keskiaikaiset pajat ovat tavallisia itse asuinpaikan sisällä (Gerdin 2007: 138–139; Creutz 2003: 150), mutta pajat ovat saattaneet sijaita myös jonkin matkan päässä asutun alueen reunalla tulipalovaaran ja hajuhaittojen vuoksi (Carlisle 2013: 20–21). Gotlannissa pajat siirtyivät asuinpaikkojen mukana, mikä viittaa ammatin periytyvyyteen (Gustafsson 2013a: 77). Muun muassa Virossa ja Tanskassa oli merovingiajalla ja myöhäisrautakaudella myös kiertäviä koruseppiä, jotka siirtyivät paikasta toiseen ja valmistivat koruja paikallisten toiveiden mukaan (Kriiska & Tvauri 2007: 220; Christiansen 2019: 17).

On myös mahdollista, että joillain löytöpaikoilla esineet ovat päätyneet löytöpaikoilleen varsinaisilta toiminta-alueilta esimerkiksi peltojen lannoittamisen myötä (esim. Wessman 2016: 20–21; Pellinen 2018). Tällä tavoin on selitetty esimerkiksi laajoja keramiikkalevintöjä esihistoriallisten asuinpaikkojen ympäristössä (Hayes 1991: 83), ja Suomessa peltojen pintapöiminnassa tavataan usein suuria määriä historiallisen ajan talousjätettä (Niukkanen 2000: 211). Torben Trier Christiansenin (2019: 32–33) mukaan myös metallikoruja on saattanut päätyä lannoitteen sekaan, jos koruja on käsitelty talleissa, ja ne ovat pudotessaan päätyneet lannan sekaan. Koruesineistö ei liene kuitenkaan arvokkuutensa vuoksi päätynyt tarkoituksellisesti tunkioon, ja siten niiden päätyminen pelloille suurissa määrin sekundäärisesti on epätodennäköistä (Brindle 2013: 8). Vaihtoehtoinen selitys voi myös olla peltojen maanparannus muualta kaivetulla maalla, jonka joukossa on saattanut olla rautakautisia löytöjä (esim. Lähdesmäki 2000: 205; Wessman 2016: 20). Jotkin yksittäiset metallinilmaisinelöydöt voivat liittyä lannoittamiseen, mutta aineistossa yksinään esiintyvät löydöt eivät välttämättä heijasta löytöpaikan todellista löytömäärää, vaan pikemminkin harrastajien toimintaa.

## **7.4 Aineiston suhde myöhäisrautakauden asutusekspansioon**

Tutkimusalueen metallinilmaisinaineiston perusteella on selvää, että rautakautisia muinaisjäännöksiä on tutkimusalueella huomattavasti aikaisempaa luultua tiheämmin. Asutushistoriallisia tulkintoja on aina tehty saatavilla olevan tutkimustiedon perusteella, mutta metallinilmaisinelöydöt osoittavat, että aikaisemmat tulkinnat ovat pitkälti perustuneet puutteelliseen tutkimustilanteeseen, erityisesti kun kyse on myöhäisrautakaudesta. Tämä on tutkimusalueen aineiston perusteella ilmeistä etenkin Maskussa, missä myöhäisrautakautinen asutusalue on todellisuudessa ollut huomattavasti aikaisempia käsityksiä

laajempaa. Löytötyhjiöihin on suhtauduttu todellisina tyhjiöinä, ei tutkimuksellisina puutteina. Jos rautakautisella asutusalueella muinaisjäännöksiä on näin tiheästi, miksi kohteita ei ole löydetty aikaisemmin?

Tutkimusalueen ennestään tunnetuista muinaisjäännöksistä yli puolet on löydetty maankäytön yhteydessä, joten maankäytön intensiteetti eri paikoissa on määrittänyt kohteiden löytymistä. Arkeologinen inventointi on koskettanut vain pientä osaa tutkimusalueen maa-alasta, koska inventointien resurssien vuoksi on täytynyt tehdä priorisointia (esim. Schiffer 1996: 341; Jussila 2005: 32). Tutkimusalueella uusia kohteita on 1980-luvulla Turun yliopiston intensiivisissä inventoinneissa löydetty runsaasti Maskussa, Nousiaisissa ja Raisiossa, mutta nämä inventoinnit ovat kohdistuneet vain pienille alueille, eikä koko kunnan kattava intensiivinen inventointi ole realistinen tavoite (esim. Nissinaho & Tiitinen 1988: 167). Inventoijan tekemällä priorisoinnilla on valtava vaikutus inventoinnin tuloksiin. Koska suomalaisen rautakauden perusyksikkönä ovat pitkään olleet kalmistot, ja asuinpaikkojen on katsottu tuhoutuneet myöhemmän kyläasutuksen alla, ei savipohjaisia, tasaisia peltomaita ole huomioitu inventoinneissa samassa suhteessa kuin metsäsaarekkeita. Samanlainen havainto on tehty myös Etelä-Ruotsissa (Callmer 1986: 196).

Metallinilmaisinharrastajia eivät rajoita samat resurssikysymykset kuin arkeologeja. Harrastajat käyttävät harrastukseensa paljon aikaa pienellä löytöprosentilla, mihin virassa olevat arkeologit eivät tavallisesti pysty (Ruotsalainen 2018: 44). Metallinilmaisinharrastajilla, kuten muillakin paikallisilla arkeologian harrastajilla, on myös mahdollisuus valita optimaalisimmat inventointiajankohdat (esim. Luoto & Siirpää 2000: 222). Harrastajia eivät rajoita vaatimukset tutkimusmenetelmien systemaattisuudesta, kuten inventointia tekevää arkeologiaa, vaan harrastajat voivat siirtyä nopeasti paikasta toiseen (Robbins 2014: 32). Lisäksi metallinilmaisina Suomessa ollut arkeologien rutiinikäytössä vasta vähän aikaa, eikä metallinilmaisinta ole käytetty esimerkiksi tutkimusalueen inventoinneissa merkittävästi. Inventoinneissa peltoalueita on pintapoimittu, mutta pintapoiminta edellyttää, että peltoalueet ovat avoimia, ja tuloksiin lisäksi vaikuttavat monet muuttujat. Metallinilmaisimen käyttö mahdollistaa paljon joustavamman toiminnan, koska pellon pinnan ei tarvitse olla rikkoutunut, eikä inventointiaika ei ole yhä rajoittunut kuin muilla menetelmillä.

Suomen rautakauden arkeologiaa on pitkään vaivannut tutkimusongelma, että kalmistoja tai niiden edustamia asutusyksiköitä ei tunneta riittävästi suhteessa keskiajan kyläasutukseen. Ensimmäinen kattava listaus Varsinais-Suomen kylistä ja niiden maksamista veroista on 1500-luvulla maakirjoissa sekä kymmenys- ja ruokalisäluetteloissa (Alifrosti 2000: 152). Näissä kylät on jaettu verotustavan mukaan suomalaisen ja ruotsalaisen oikeuden kyliin, joista ensimmäisten on katsottu perustetun ennen 1200-luvun loppua ja jälkimmäisten tämän jälkeen (esim. Oja 1966: 54; Alifrosti 2000: 157). Myöhäisrautakautisia kalmistoja on kuitenkin vain pienessä osassa suomalaisen oikeuden kylistä (Salo 1995; Pihlman 2003;

2004; Raninen & Wessman 2015: 309). Tästä päätellen väestön on täytynyt kasvaa myöhäisrautakauden ja varhaiskeskiajan taitteessa nopeasti, jotta keskiaikainen suomalaisten kylien asutus saadaan selitettyä; joillain alueilla kylien määrä vaikuttaa jopa kymmenkertaistuneen (Kaitainen 2003: 157; Nissinaho 2007: 202). Väestönkasvua on selitetty maanviljelyn kehityksellä ja edullisella ilmastolla (Salo 1995: 26; Pihlman 2004: 49; Kaitainen 2003: 157–158). Sirkku Pihlman (2003: 32–33; 2004: 64–67, 75) katsoo, että myöhäisrautakautiset kalmistot edustavat asutusyksiköistä vain päätiloja, ja niihin alisteisten sivutilojen väestöä ei ole haudattu esineellisesti arkeologisesti havaittavalla tavalla. Keskiajan kirjallisissa lähteissä esiintyvä asutuksen näennäinen kasvu johtuisi Pihlmanin mukaan siitä, että kalmistottomia sivutiloja alettiin tällöin verottaa. Väestönkasvu jatkui läpi koko keskiajan, ja saavutti huipun tiheimmin asutuilla alueilla keskiajan kuluessa (Alifrosti 2000: 163).

Tämän tulkinnan perustana on oletus, että kalmistoista on löydetty suurin osa, ja että niitä ei ole tuhoutunut maankäytön myötä merkittäviä määriä (Pihlman 2004: 64–65). Tulkinta siis olettaa arkeologisen aineiston olevan hyvin edustava. Ville Laakso (2014) taas on esittänyt, että iso osa kalmistoista on vielä löytämättä. Metallinilmaisinaineiston perusteella jälkimmäinen vaikuttaa olevan ainakin osittain lähempänä todellisuutta, ja tutkimusalueen uusista kohteista osa on hautapaikoille tyypillisissä ympäristöissä moreenikumpareilla tai -rinteillä. Metallinilmaisinharrastusta edeltäneenä aikana arkeologisen aineiston edustavuuteen on saatettu suhtautua liian luottavaisesti, ja teorialat on rakennettu ilman riittävää lähdekritiikkiä. Tätä selittänee se, että uusia kalmistoja ei ole ainakaan tutkimusalueella löydetty 1900-luvun jälkipuolella enää suuria määriä (ks. luku 4.3), ja näin olemassa oleva aineisto on vaikuttanut edustavammalta kuin se onkaan. Jos metallinilmaisinkohteista merkittävä osa edustaa yhteisöjen asuinpaikkoja, vaikuttaa teoria kalmistottomasta asutuksesta saavan tukea. Arkeologisesti näkymätön hautaaminen on yleinen ilmiö myös maailmanlaajuisesti (Schiffer 1996: 81; Lang 2011; Harding 2016).

Metallinilmaisinaineistossa viikinkiaika näyttäytyy voimakkaana aineiston määrän kasvuna, mikä saattaa liittyä juuri väestön kasvuun. Väestö kasvoi kaikkialla Euroopassa 700-luvulta lähtien, ja erityisesti 900-luvulta 1200- tai 1300-luvulle asti kasvu oli nopeaa (Campbell 2016: 58–60). Väestönkasvua edesauttoi lämmin ja maanviljelylle edullinen ilmastokausi (esim. Briffa 2000; Campbell 2016: 37–38). Väestönkasvun syyt ovat selvästi kansainvälisiä, koska kasvu on havaittu eri puolilla Eurooppaa ja jossain määrin myös Aasiaa (Campbell 2016: 65). Tutkimusalueella uusia kohteita ei toistaiseksi ole merkittävästi laajemmalla alueella kuin aikaisemmin tunnettuja muinaisjäännöksiä (ks. luku 5.3), vaan suurin osa kohteista keskittyy aikaisemmin tunnettujen hautapaikkojen läheisyyteen. Tämänhetkisen aineiston perusteella hyvin merkittävä osa suomalaisen oikeuden kylistä vaikuttaa todella asutetun vasta rautakauden ja keskiajan taitteessa. Edellä kuvatussa asuinpaikkojen muutoksessa ehkä vain osa väestöstä jäi kantakylien alueelle, ja osa lähti uudisraivaamaan jokien ylä- ja alajuoksua (Asplund 2008: 375).

Toisaalta koska rautakautisen aineiston määrä tutkimusalueella on lähes kaksinkertaistunut viimeisen vuosikymmenen aikana, ei nykyiseenkin tutkimustilanteeseen tule suhtautua liian luottavaisesti.

## 7.5 Peltokohteiden tutkimuspotentiaali

Tanskassa ja Iso-Britanniassa monet tutkijat pitävät metallinilmaisinharrastusta peltoalueilla olevan arkeologisen kulttuuriperinnön pelastajana, koska maankäyttö vahingoittaa ja tuhoaa aineistoa (Haldenby & Richards 2010: 1160; Dobat & Jensen 2016: 72; Deckers *et al.* 2016: 428; Christiansen 2019: 3; Noble *et al.* 2019: 556–557; Dobat *et al.* 2020: 10–11). Vahingoittumisen nopeus on kiihtynyt entisestään kemiallisten lannoitteiden kasvavan käytön ja sateiden happamoitumisen vuoksi, ja joidenkin tutkijoiden mukaan löytöjen nostaminen aiheuttaa aineistolle vähemmän vahinkoa kuin niiden jättäminen peltokerrokseen (Paulsson 1999: 45; Dobat 2013: 708; Oravisjärvi 2016: 11; Robbins 2014: 29). Tärkeää on kuitenkin asianmukainen löytösjainnin dokumentoiminen (Dobat *et al.* 2020: 10). Toisaalta osa tutkijoista näkee myös peltokohteiden vahingoittumisen ongelmana, etenkin jos harrastajat kajoavat peltokerroksen alaiseen stratigrafiaan (esim. Gundersen *et al.* 2016: 164). Suomessa muinaisjäännös tulee suojelluksi ensimmäisestä löydöstä lähtien, eikä tämän jälkeen löytöjä saisi enää nostaa (Rohiola 2015: 23), mutta peltoalueiden löytömääriin on esitetty myös pehmeämpää suhtautumista (Dobat *et al.* 2020).

Pellonmuokkauksen vaikutuksen alaisten muinaisjäännösten on perinteisesti katsottu olevan tuhoutuneita, ja pelloilla sijaitsevien kohteiden tutkimuksissa tavallista on, että peltokerros poistetaan kokonaisuudessaan koneellisesti ennen varsinaisen kaivauksen aloittamista (esim. Boismier 1991: 14; Dunnell & Simek 1995: 307; Tratchet *et al.* 2016; Noble *et al.* 2019; Gustafsson 2013a: 63). Noblen *et al.* (2019: 556–557) mukaan kyntökerroksen löydöt antavat kohteesta rikkonaisen kuvan, ja he puoltavat kyntökerroksen löytöjen kaivamista koneellisesti. Tutkimuksissa on usein tavoiteltu kyntökerroksen alla olevaa koskemattomaa ja sekoittumatonta stratigrafista kontekstia (Paulsson 1999: 45–46; Rasmussen 2014: 89; Fabech *et al.* 2012). Sama näkemys toistuu myös suomalaisen arkeologian parissa (esim. Maaranen 2015b: 15–16).

Peltokerroksellakin on kuitenkin merkittävä tutkimuspotentiaali, mitä etenkin metallinilmaisinelöydöt alleviivaavat. Monissa tutkimuksissa on havaittu, että suurin osa peltokohteen löytöaineistosta on useimmiten kyntökerroksessa, ja kerroksen koneellisella poistamisella menetetään merkittävä osa arkeologisesta aineistosta (Gustafsson 2013a: 63; Clark & Schofield 1991: 94–95; Fabech *et al.* 2012; Wessman 2016: 26; Brooks 2008: 599). Peltokerroksessa arkeologinen konteksti on muuttunut kaksiulotteiseksi, mutta voiko sitä pitää tuhoutuneena, jos löytöjen kaksiulotteinen spatiaalinen levintä edustaa melko hyvin alkuperäistä depositiota (esim. Nissinaho & Tiitinen 1988: 168; Paulsson 1999: 46)? Metallinilmaisinelöydöt osoittavat, että kyntökerros sisältää runsaasti kohteiden tulkinnan ja ajoituksen kannalta oleellista aineistoa.



Näihin näkemyksiin vaikuttavat suuresti arkeologisten kenttätutkimusten kustannuksien priorisointi. Peltokerroksen löytöaineisto on mahdollista saada dokumentoitua ja talteen kaivamalla koko kerros käsin tai vesiseulomalla (Paulsson 1999: 50; Noble *et al.* 2019), mutta nämä ovat aikaa vieviä ja siten kalliita menetelmiä. Varsinais-Suomen peltokohteilla peltokerrokseen on suhtauduttu vaihtelevasti: esimerkiksi Raision Mullin ja Halikon Riihikankareen kaivauksilla peltokerros seulottiin (Vuorinen 2009: 63; Mikkola 1995: 5–6), Salon Vanutehtaanmäki 1:ssä ja Halikon Kihisissä taas poistettiin koneellisesti (Linturi 1981: 5; Saloranta 1991: 6). Peltolöytöjen on monessa yhteydessä havaittu korreloivan hyvin kyntökerroksen alla olevien ilmiöiden kanssa (Paulsson 1999: 50; Brooks 2008; Dobat 2013: 707). Tutkimusalueella Nousiaisissa, Maskussa ja Raisiossa pellon pinnalta havaitun löytökeskittymän kohdalta on löydetty peltokerroksen alta ehjää kulttuurikerrosta ja kiinteitä asuinpaikkarakenteita (Kujanen & Nissinaho 1986d; Nissinaho 1987; Vuorinen 2009). Kyntökerroksessa ja sen pinnalla oleva aineisto on yhtenevä kyntökerroksen alla olevien ilmiöiden ja rakenteiden kanssa ainoastaan silloin, kun alla oleva ilmiö on leikkautunut kynnessä vain osittain (Dunnell 1990; Dunnell & Simek 1995: 306; Paulsson 1999: 50). Ilmiö on voinut myös siirtyä kokonaisuudessaan kyntökerrokseen, jolloin peltolöydöt eivät enää heijasta kyntökerroksen alisia asioita (esim. Saloranta 1991: 11–13; Strandberg 1994: 6; Lähdesmäki 2000: 202).

Taloudellisemman vaihtoehdon peltokohteiden tutkimiselle tarjoavat erilaiset otosmenetelmät, kuten pintapoiminta ja metallinetsintä. Pintapoiminta on maailmalla hyvin yleinen peltoalueiden tutkimusmenetelmä (esim. Dunnell & Simek 1995: 316; Nissinaho 1988; Lavento 2000: 27). Metallinilmaisimen käyttö on havaittu kustannustehokkaaksi tutkimusmenetelmäksi peltokohteiden tutkimuksissa muun muassa Gotlannissa (Gustafsson 2013a: 63–64). Pintapoimintaa ja metallinilmaisinprospektointia yhdistämällä peltoalueella olevan kohteen löytöaineistosta saadaan hyvin edustava otos kohtalaisen pienillä kustannuksilla (esim. Byard 2013). Tällaista tutkimusta on Turun yliopistossa tehty yhteistyössä metallinilmaisinharrastajien kanssa viime vuosina runsaasti (ks. esim. Ruohonen 2019), ja olen itse ollut järjestämässä vastaavanlaista tutkimusta Liedossa.<sup>7</sup> Saara Mäkelä (2021) käsittelee *pro gradu* -työssään Aurajokilaaksossa tehtyjen tutkimusten havaintoja. Menetelmän tehokkuuden mahdollistaa GPS-laitteella tehdyt löytöpaikkojen mittaukset, joilla aineiston vaakasuuntainen levintäkuvio saadaan dokumentoitua tarkasti (esim. Mäkelä 2021: 70). Metallinilmaisinharrastajien osallistaminen tällaiseen tutkimukseen on sekä kustannustehokasta, että myös molempia osapuolia hyödyttävää (esim. Nyman 2017: 27). Pintapoiminnassa ja metallinilmaisinprospektoinnissa havaitsemistekniikan eroista johtuen löytöaineistoissa voi olla toisistaan eriäviä vinoumia, jotka tulee ottaa huomioon aineistoja tulkittaessa.

---

<sup>7</sup> Tutkimusten jälkityöt ovat tätä kirjoittaessa kesken, ja tutkimusraporttia ei ole vielä toimitettu arkistoon.

Lisäksi esimerkiksi Norjassa on tutkittu geofysikaalisten menetelmien hyödyntämistä metallinilmaisinkohteiden tutkimisessa lupaavin tuloksin (Tonning *et al.* 2017: 239–240), ja myös Suomessa rautakautisten peltokohteiden maatutkaamisen toimivuudesta on näyttöä (esim. Uotila *et al.* 2018).

Metallinilmaisinharrastajien tekemien löytöjen yhdistäminen arkeologiseen tutkimukseen liittyy haasteita, joiden ytimessä on verrattain epäsystemaattisen harrastustoiminnan yhdistäminen systemaattiseen arkeologiseen tutkimukseen. Tällaisia ongelmia ovat muun muassa paikkatiedon tarkkuuden puutteet ja vajavaiset tiedot harrastajien kartoittamien alueiden laajuudesta ja intensiteetistä. Harrastajat saattavat liikkua etsintäalueella systemaattisesti esimerkiksi siksak-kuviossa (Robbins 2014: 32), mutta tämän dokumentointi ei useimmiten ulotu arkeologien pariin. Systemaattisemmin dokumentoitu metallinetsintoiminta kasvattaisi aineistojen tutkimuspotentiaalia entisestään (Christiansen 2019: 35).

## 8 Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa tarkastelin metallinilmaisinharrastajien Raisiosta, Ruskosta, Maskusta, Nousiaisista ja Mynämäeltä löytämän aineiston esiintymisympäristöjä, löytökoostumusta ja kronologiaa suhteessa alueen aikaisemmin tunnettuihin muinaisjäännöksiin. Metallinilmaisinharrastus on vuosikymmenessä kasvattanut tutkimusalueen rautakautisten muinaisjäännösten tai löytöpaikkojen määrän kaksikertaiseksi, ja aikaisemmat käsityksemme etenkin myöhäisrautakaudesta on asetettava uudelleentarkasteltaviksi. Samalla aineistoon liittyy myös monimutkainen muodostumisprosessien sarja, mikä on otettava huomioon tulkintoja tehdessä.

Metallinilmaisinkohteita on tutkimusalueella tiheimmin ennestään tunnettujen kohteiden läheisyydessä, ja paikoin uusia kohteita on aikaisempaa laajemmalla alueella. Ei kuitenkaan ole selvää, kuinka paljon kohteiden nykyinen levintäkuvio heijastaa todellista menneisyyden toiminnan intensiteettiä, ja kuinka paljon siihen ovat vaikuttaneet harrastajien tekemät valinnat. Joka tapauksessa aikaisemmin tutkimusalueen monia osia kuvasti vain yksittäinen tai muutama osittain kaivettu kalmisto, kun nyt aineistoa on maantieteellisesti laajemmalla alueella. Kuten muuallakin Euroopassa, metallinilmaisineläydöistä valtaosa on tehty maatalousmaalta. Tämä on suuri muutos suomalaisen arkeologisen aineiston koostumuksessa, sillä aikaisemmin tutkimusalueen rautakautisista muinaisjäännöksistä vain noin kymmenesosa oli peltomaalla.

Metallinetsintäharrastuksessa muodostuva löytöaineisto on muodostumisprosesseiltaan aikaisemmin tunnettua rautakautista aineistoa monimutkaisempaa. Osin tämä johtuu metallinilmaisinaineiston löytymisen epäsystemaattisuudesta, sillä harrastajat suosivat tietynlaisia esineitä, materiaaleja ja etsimispaikkoja. Myös harrastajista riippumattomat metallinilmaisinteknologiaan liittyvät tekijät aiheuttavat aineiston vinoutumista. Aineistossa on deposition ja löytymisen välissä tapahtunut postdepositionaalisia muutoksia, jotka vaikuttavat enemmän peltoalueilla oleviin löytöpaikkoihin kuin pienemmän maanmuokkauksen piirissä olevaan muuhun arkeologiseen aineistoon. Eri vinouman tasot ja lähteet nivoutuvat yhteen, eikä ainakaan tämän tutkimuksen ja aineiston perusteella eri vinouman lähteitä ole mahdollista täysin erottaa toisistaan.

Tutkimusalueella pelloiksi on raivattu eniten suhteellisen tasaisia savi-, hiesu- tai hietapohjaisia maita, ja tällainen löytöympäristö painottuu myös metallinilmaisinaineistossa. Metallinilmaisinkohteet muistuttavat paikkatieto-ominaisuuksiltaan hyvin vahvasti erityisesti myöhäisrautakaudelle ajoittuvia asuinpaikkoja tutkimusalueella, ja vastaavia savipeltojen asuinpaikkoja tunnetaan runsaasti myös muualta Varsinais-Suomesta. Rautakautisille hautapaikoille tyypillinen kallio- tai moreenikohouma on löytöympäristönä vain alle viidesosalla metallinilmaisinkohteista. Toistaiseksi vain harvaa tutkimusalueen metallinilmaisinkohdetta on tutkittu arkeologisilla kenttätyömenetelmillä, mutta

tutkituista peltokohteista moni on tulkittu juuri asuinpaikoiksi, ja metsämaalla olevia kohteita hautapaikoiksi. Tästä päätellen metallinilmaisinaaineistossa saattavat olla edustettuna rautakautiset asuinpaikat, jotka aikaisemmin ovat olleet suomalaisissa aineistoissa verrattain harvinaisia. Näiltä paikoilta ei aikaisemmin ole juuri etsitty muinaisjäännöksiä, mikä selittää metallinilmaisinharrastuksen myötä löytyneen aineiston suurta määrää. Lisäksi metallinilmaisina on pintapoiminnassa käytettyä ihmissilmää tehokkaampi havaitsemistekniikka, mikä edesauttaa peltoalueilla olevan aineiston löytymistä.

Metallinilmaisinaaineisto koostuu pääasiassa rautakautisista koruista ja asusteiden metalliosista, ja jonkin verran aineistossa on myös hopearahoja ja työ- ja tarvekaluja. Aineistossa on joitain harvinaisia esinetyyppejä, mutta pääosin aineisto on tyypillistä lounaissuomalaisille kalmistoille. Esinetypologisen analyysin perusteella metallinilmaisinaaineistossa ovat parhaiten edustettuna kohteet, joiden käyttö alkaa merovingiajalla tai viikinkiajan alussa, ja joiden käyttö vaikuttaa loppuvan ristiretkiajan kuluessa. Metallinilmaisinaaineisto sopii hyvin aikaisempiin käsityksiin myöhäisrautakauden asutusekspansioista ja varhaiskeskiajalla tapahtuvasta kylämuodostuksesta. Tutkimusalueen ennestään tunnettuihin muinaisjäännöksiin verrattuna merovingiaikaa edeltävä rautakausi on hyvin huonosti edustettuna. Tämä saattaa heijastaa metallinilmaisinharrastajien löytämien kohteiden luonnetta, sillä savipelloilta löytyneitä asuinpaikkoja on aikaisemminkin ajoitettu lähinnä myöhäisrautakaudelle, ja näin harrastajien löytämässä aineistossa korostuu juuri tämä aikakausi.

Esinetypologisiin ajoituksiin tulee suhtautua kriittisesti, ja niiden kuvaama asutuksen kronologia on monen eri tekijän summa. Osa löydöistä saattaa olla kertynyt kumulatiivisesti asuinpaikoille tai niiden ympäristöön, osa taas saattaa liittyä raaka-aineiden kätkemiseen. Erilaisten depositiomuotojen tunnistaminen on kuitenkin peltokerroksessa irtonaisena olevasta löytöaineistosta vaikeaa. Myöhäisrautakautta, ja etenkin viikinkiaikaa, korostaa löytöaineistossa lisäksi tuon aikainen pronssin yltäkylläinen käyttö koruissa. Nuoremman rautakauden yleisin solkimuoto, hevosenkenkäsolki, on metallinilmaisinaaineistossa sen sijaan hyvin huonosti edustettuna, ja aineiston selvästi yleisin solkityyppi on tasavartinen solki. Tämä eroaa merkittävästi kalmistoista kaivetuista löytöaineistoista, joissa tasavartinen solki on pienessä roolissa. Solkiaineiston jakaumaa saattaa osin selittää esineiden muodon aiheuttama vinouma, ja samanlaista vinoumaa saattaa olla myös kalmistoaineistoissa esiintyvien pienikokoisten esinemuotojen, kuten spiraalikoristeiden ja sormusten, puuttuminen metallinilmaisinaaineistosta. Kalmistojen ja metallinilmaisinaaineiston erot saattavat myös heijastaa juhla- ja arkipukujen eroja.

Rautakauden tutkimuksen ongelma on ollut aineiston huono edustavuus. Asutusyksiköistä on aikaisemmin ollut hyvin rikkonaisesti ajoitusdataa, ja ajoitukset ovat lähes poikkeuksetta olleet peräisin kalmistoista. Metallinilmaisinelöytöjen myötä tämä kuva tulee muuttumaan, ja ollaan uudessa tilanteessa,

jossa löytöjä on kattavammin ja edustavammin todennäköisiltä asuinpaikoilta kuin kalmistoista. Peltoalueelta löytynyt metallinilmaisinaineisto saattaa olla jopa edustavampi otos kohteen metalliesineistöstä kuin kaivauksissa usein löydetävät aineistot. Tämä johtuu siitä, että usein kaivausalat ovat pieniä, niin asuinpaikka- kuin kalmistokohteiden kaivauksilla. Pienialaisilla kaivauksilla voi kaivetulle alalle keskittyä vain esimerkiksi tietyn aikaisia käyttövaiheita, jolloin kohteen käytöstä saatetaan tehdä virhetulkintoja. Peltokohteella taas spatiaalinen jakautuminen on sekoittunutta, ja metallinilmaisinharrastajilla on suurempi todennäköisyys tuottaa satunnainen otos kohteen materiaalista.

Suomessa verrattain tuore rautakauden tutkimuksen suuntaus ovat niin sanotut *big data* -tutkimukset, joissa laajan, digitaalisen aineiston kautta tehdään kvantitatiivisia tulkintoja. Metallinilmaisinharrastajien löytöjen tietokanta Löytösampo mahdollistaa tulevaisuudessa tutkimuksen sujuvan tekemisen. Löytösammon haasteena on artefaktien tunnistamisen ja ajoituksien tarkkuus, koska tällaisissa tutkimuksissa usein nojataan tietokannoissa oleviin aineistoihin. Toistaiseksi Löytösammossa löytöjen ajoitukset ovat hyvin suuntaa antavia, ja löydöistä kirjattujen tietojen tarkkuus vaihtelee paljon.

Metallinilmaisinkohteiden luonteesta saatiin tässä tutkimuksessa tietoa hyvin välillisesti, koska kohteiden löytöaineistot ovat toistaiseksi yksipuolisia, ja toisaalta tutkittuja kohteita on vielä hyvin vähän. Tulkintoja voitiin tehdä ainoastaan löytöpaikkojen sijainneista ja löytöaineistosta. Vaikka paikkatieto-ominaisuuksien ja tutkittujen kohteiden tulkintojen perusteella huomattava osa metallinetsinnässä löytyneistä kohteista vaikuttaa olevan asuinpaikkoja, tai ainakin hyvin epätodennäköisesti hautapaikkoja, ei tästä saada varmuutta ennen kohteiden arkeologisia kenttätutkimuksia.

Metallinilmaisinharrastus on mullistanut suomalaista rautakauden tutkimusta. Erityisesti aineisto vaikuttaa myöhäisrautakautisen asutuskuvan sekä rautakauden ja historiallisen ajan asutusjatkumon tutkimukseen. Aineiston perusteella on todennäköistä, että rautakautisia muinaisjäännöksiä on vielä runsaasti löytymättä, ja kohteiden etsimistä voisi kohdistaa esimerkiksi laajemmin suomalaisen oikeuden kylien alueelle. Tulevaisuudessa metallinetsinnässä löytyneiden kohteiden jatkotutkimusten myötä rautakautisen maankäytön ja maiseman tutkimus monipuolistuu, ja enää ei tarvitse nojata hautapaikkoihin asutussyksiköiden edustajina. Aineisto mahdollistaa asuinpaikkojen sijoittumisessa tapahtuvien muutosten tutkimuksen, kun uusien asuinpaikkojen sijainnista ja ajoittumisesta saadaan runsaasti uutta dataa.

## Lähteet

### Arkistolähteet

#### Museoviraston arkeologian osaston arkisto

- Ahlbäck, G. 1957. Kertomus Raision pitäjän ja Naantalın maalaiskunnan kiinteiden muinaisjäännösten inventoinnista v. 1957.
- Bergström, M. 1985a. Raisio Ihala Pyöli (=Römpötti ja Laulumaa). Koekaivaus rautakautisten esineiden löytöpaikalla.
- Bergström, M. 1985b. Raisio Ihala Linnasmäki. Alustava yleisraportti Linnasmäen koekaivauksesta.
- Bergström, M. 1985c. Raisio Ihala Siiri 2. Rautakautisen muinaisjäännöksen koekaivaus.
- Brusila, H. 1977. Kiinteät muinaisjäännökset Raision kaupungin alueella.
- Brusila, H. 1992a. Maskun hautausmaa. Arkeologisen kohteen tarkastus.
- Brusila, H. 1994. Ruskon kuppikivet. Kuppikivien tarkastus 1991. Turun maakuntamuseo.
- Brusila, H. 1997. Mietoisten muinaisjäännösinventointi 1996. Turun maakuntamuseo.
- Brusila, H. 2005. Muinaisjäännösinventointi syksyllä 2005 Nousiaisten, Kurjemäen ja Ihoden ohituskaista- ja rinnakkaistieliinoilla vt. 8:n varrella Nousiaisissa ja Pyhärannassa. Turun maakuntamuseo.
- Brusila, H. & Poutiainen, H. 1998. Lemun muinaisjäännösinventointi 1997.
- Cleve, N. 1946. Raisio, Kerttulan kl., Varpimäki, Wibomin huvila. Rautak. löytöp.
- Edgren, T. 1958a. Maskun pitäjän kiinteät muinaisjäännökset.
- Edgren, T. 1958b. Nousiaisten pitäjän kiinteät muinaisjäännökset.
- Hackman, A. 1929. Arkeologiska undersökningar i Virmo socken i juni 1929.
- Hirviluoto, A.-L. 1956. Laitilan muinaisjäännösinventointi 1955.
- Hirviluoto, A.-L. 1960a. Raision, Pyölin, Römpötin ja Laulumaan omakotitalojen piha-alueella sijaitsevan polttokenttäkalmiston tarkistus 25.7.1960.
- Hirviluoto, A.-L. 1960b. Raision, Ihalan Huhkonkosken rautakautisen polttokenttäkalmiston tarkastuskertomus.
- Hirviluoto, A.-L. 1966. Halikon Kultolan Katunpään rautakautisen löytöpaikan tarkastus 1963.
- Hirviluoto, A.-L. 2000. Rautakautisen kalmiston tarkastus 7.6.1974 Mynämäen Raimelan omakotitaloalueella.
- Hukantaival, S. 2008. Turku, Halistenväylä. Koekaivaus 22.9.–3.10.2008. Kaivauskertomus. Turun maakuntamuseo.
- Huurre, M. 1962. Ruskon kiinteät muinaisjäännökset. Inventointikertomus 1962.
- Huurre, M. 1964. Kalannin kiinteät muinaisjäännökset. Inventointikertomus 1964.
- Katiskoski, K. 2002. Mynämäki Tursunperä. Arkeologisen kohteen tarkastus.
- Kivikoski, E. 1937. Kertomus kaivauksesta Nousiaisten pitäjän Alakylän Hinttermäen kalmistossa 1936.

- Kivikoski, E. 1939a. Kertomus kaivauksesta Mynämäen Tursunperän kl. Keijaisten Myllymäellä 1939.
- Koivisto, S. & Pesonen, P. 2017. Mynämäki Myllymäki. Maakaapelireitin kaivutyön arkeologinen valvonta 2016. Museovirasto. Arkeologiset kenttäpalvelut.
- Kolehmainen, H.-L. 1988. Mynämäki Tursunperä Junttilannummi. Koekaivaus 1988. Museoviraston arkisto.
- Koskinen, J., Sepänmaa, T. & Soisalo, J. 2020. Masku Luukkaa arkeologinen koekaivaus 2020. Mikroliitti Oy.
- Laukkanen, E. 2004. Nousiaisten esihistorialliset löydöksen sekä hajatietoja historiallisen ajan kohteista. Kertomus vuonna 2003 tehdystä arkeologisesta inventoinnista. Nousiaisten kunta, Turun maakuntamuseo.
- Laukkanen, E. 2005. Raision arkeologinen osa-alueinventointi 2005. Raision kaupunki, Turun maakuntamuseo.
- Laukkanen, E. 2006. Maskun kiinteät muinaisjäännökset ja maalöydöt. Kertomus vuonna 2006 tehdystä arkeologisesta inventoinnista. Turun maakuntamuseo.
- Lehtosalo, P.-L. 1967. Rusko Mertteli Koismäki. Rautakautisen kalmiston koekaivaus 1965.
- Linturi, E. 1980. Salo Vanutehdas. Rautakautinen asuinpaikka ja röykkiö. Kaivaus 1979.
- Linturi, E. 1981. Salo Vanutehdas 1. Rautakautinen asuinpaikka. Kaivaus 1980.
- Leppäaho, J. 1955. Rautakautisen polttokalmiston tutkiminen Maskun pitäjän Mäeksmäellä 1954.
- Mikkola, E. 1995. Halikko Märy Riihinkankare. Rautakautisen asuinpaikan kaivaus 1995. Museoviraston arkeologian osasto.
- Mikkola, E. 1999. Halikon kunnan kiinteiden muinaisjäännösten inventointi 1998. Museoviraston arkeologian osasto.
- Mikkola, E. 2000. Halikko Puotila Wuorenrinta. Rautakautisen löytöpaikan koekaivaus 19.7.–13.8.1999. Museoviraston arkeologian osasto.
- Mikkola, E. 2019. Rusko Munittula. Historiallisen ajan kylätontin ja rautakautisen löytöpaikan koekaivaus 2018. Museovirasto. Arkeologiset kenttäpalvelut. Koekaivausryhmä.
- Mäntylä, I. 1959. Kertomus Mynämäen pitäjän kiinteiden muinaisjäännösten inventoinnista 1959.
- Nyman, J.-E. 2019. Nousiainen Santamala. Rautakautisen löytöpaikan arkeologinen koekaivaus 19.–23.7.2019. Museovirasto. Arkeologiset kenttäpalvelut. Koekaivausryhmä.
- Näränen, J. 2014. Raisio, Vehon pelto. Arkeologisen kohteen tarkastus.
- Näränen, J. 2021. Raisio, Kauris. Rautakautisen löytöpaikan koekaivaus 2020. Raision museo Harkko.
- Näränen, J. & Aalto, S. 2019. Raisio, Hintsä 2. Arkeologisen kohteen tarkastus. Raision museo Harkko.
- Pellinen, H.-M. 2017. Nousiainen Alakylä Pyykoski. Korkeajännitekaapelin kaivun valvonta 2016. Oy Sigillum Ab.
- Pellinen, H.-M. 2018. Raision keskusta. Osa-alueinventointi 2018. Oy Sigillum Ab.
- Pellinen, H.-M. 2020a. Raisio Mahittula. Tiesuunnitelmalinjauksen koetutkimukset Tuomalan kalmiston ja Mahittulan kylän alueella 2.–3.7.2019. Oy Sigillum Ab.

- Pellinen, H.-M. 2020b. Raisio Mahittula. Tuomolan autiotontin kiveyksen tutkimukset 9.-10.10.2019. Oy Sigillum Ab.
- Pellinen, H.-M. 2020c. Masku Luukkaa. Kaava-alueen esitutkimus 22.–24.4.2020. Oy Sigillum Ab.
- Pietikäinen, T. 1992. Masku Mäksmäki, rautakautisen muinaismuistoalueen kaivaus 1991.
- Pihlman, S. 1995. Laitilan arkeologinen inventointi 1994. Turun maakuntamuseo.
- Poutiainen, H. 1989. Turku-Helsinki -moottoritienlinjan arkeologinen inventointi välillä Paimio-Muurla 1989.
- Pukkila, J. 2002. Pertteli. Arkeologinen perusinventointi 2002. Turun maakuntamuseo, SARAUM-projekti.
- Raike, E. 1998. Perniön inventointi 1997. Museovirasto.
- Raike, E. 2001a. Sauvon arkeologinen inventointi 2000. Museovirasto.
- Raike, E. 2001b. Salon kaupungin arkeologinen inventointi 2001. Turun maakuntamuseo.
- Roth, H. & Laukkanen, E. 1994. Nousiaisten kunnan Kaitaraisten ja Repolan kylän Otemäki ja Varesmäki 11.10.1994. Tarkastuskertomus.
- Salmo, H. 1930. Nousiainen, Lahoisten kylä, Vastamäki.
- Salomaa, S. 2021. Mynämäki - Nautausmaan vierusta, Nihattula ja Pukkilan pelto. Arkeologinen valvontatutkimus 11.–18.6.2021. Muuritutkimus Oy.
- Salonen, H. 1927. Kaivauskertomus Mynämäen pitäjän Nihattulan kylän Mynänummen rautakautisesta polttokalmistosta kesältä 1927.
- Saloranta, E. 1990. Halikko Joensuu. Kaivaus rautakautisella löytöpaikalla. Museovirasto, esihistorian toimisto.
- Saloranta, E. 1991. Halikko Rikala Kihinen. Kaivaus rantaradan oikaisulinjalla 1990.
- Sarkki, S. K. 1974. Masku Mäksmäki. Rautakautisen kalmiston kaivaus.
- Saukkonen, J. 1992. Raisio Siiri 1. Arkeologisen kohteen tarkastus 1992.
- Serälä, E. 1973. Masku Mäksmäki. Kaivaus 1972.
- Strandberg, N. 1994. Salo Isokylä Kupila ja Ruoksmäki. Rautakautisten kohteitten lähellä olevien alueitten ja inventoidun kohteen koekaivaus. Museovirasto, arkeologian osasto.
- Strandberg, N. 2000. Halikko Lätisen ohikulkutien ja mt 2355 koekaivauskohteet 1999. Museovirasto, arkeologian osasto.
- Tallgren, A. M. 1914. Nousiainen Laihoinen Vähä-Lotti. Kalmiston tutkimus 1914.
- Taskinen, H. 1987. Nousiainen Alakylä Pietilä. Rautakautisen asuinpaikan koekaivaus 1987.
- Tomanterä, L. 1971a. Lemu, muinaisjäännösten inventointi 1971.
- Tomanterä, L. 1971b. Askainen, muinaisjäännösten inventointi 1971.
- Tomanterä, L. 1971c. Mietoinen, muinaisjäännösten inventointi 1971.
- Uotila, K., Vidgren, J. & Knuutinen, T. 2018. Taskulan ranta. Arkeologinen koetutkimus 4.4.–18.5.2018. Muuritutkimus Oy.
- Uotila, K., Salomaa, S., Haarala, J. & Knuutinen, T. 2019. Kokemäki, Villiönsuvanto. Arkeologiset kaivaukset 21.10.–1.11.2019. Muuritutkimus Oy.



- Uotila, K., Salomaa, S., Tokoi, A. & Paukkonen, N. 2020. Kokemäki, Villiönsuvanto. Arkeologinen kaivaus 23.4.–3.6.2020. Muuritutkimus Oy.
- Vuorinen, J. M. 1995. Mynämäki. Arkeologinen inventointi 26.9.–21.11.1994. Turun maakuntamuseo.

### Turun yliopiston arkeologian oppiaineen arkisto

- Degerholm, L. & Ruohonen, J. 2001. Aurajokilaakson maahan kätkeyty menneisyys. Arkeologinen inventointihanke v. 1998–2002. Liedon osa-alueinventointi 2001.
- Hautio, J. 1993. Raisio Huhko. Polttokenttäkalmiston ympäristön koekuopitus.
- Kujanen, T. & Nissinaho, A. 1986a. Masku Kankainen Lammashaka. Rautakautisen asuinpaikan tai kalmiston koekaivaus 1985.
- Kujanen, T. & Nissinaho, A. 1986b. Masku Humikkala Muuntajamäki. Koekaivaus 1985.
- Kujanen, T. & Nissinaho, A. 1986c. Masku Pappila Myllymäki. Asuinpaikan koekaivaus 1985.
- Kujanen, T. & Nissinaho, A. 1986d. Masku Immala Naula. Koekaivaus 1985.
- Kykyri, M. 1986. Nousiainen, Palo, Markulanmäki. Rautakautisen raunion kaivaus 1986.
- Nissinaho, A. 1984. Masku. Rautakauden inventointi ja koekaivaus.
- Nissinaho, A. 1985. Kertomus inventoinnin yhteydessä suoritetusta tarkastuksesta Nousiaisten Alakylän Pietilän tilan metsässä sijaitsevasta esihistoriallisesta tulisijasta 1985.
- Nissinaho, A. 1986. Rautakautisen asuinalueen kartoitusta Nousiaisissa 1985.
- Nissinaho, A. 1987. Nousiainen, Alakylä, Finni ja Pietilä, koekaivaus 1987.
- Nissinaho, A. 1989. Nousiainen, Alakylä, Rauvolan pelto, koekaivaus 1988.
- Nissinaho, A. 1993. Kertomus inventointimatkasta Maskun kunnan, Sopolan, Tuijulan, Kiveisten ja Seikelän kylissä. Turun yliopisto, arkeologian osasto.
- Nissinaho, A. & Poutiainen, H. 1986a. Nousiainen, Topoinen, Granströminmäki, mahdollisen rautakautisen kalmiston koekaivaus 1985.
- Nissinaho, A. & Poutiainen, H. 1986b. Nousiainen, Koljola, Himilänmäki, rautakautisen kalmiston tai asuinpaikan koekaivaus 1985.
- Nissinaho, A. & Poutiainen, H. 1986c. Nousiainen, Topoinen-Alakylä, Kalmamäki, polttokalmiston koekaivaus 1985.
- Nissinaho, A. & Sjölund, A.-K. 1994. Nousiainen, Santamala, Prehtu. Inventointi- ja koekaivauskertomus 1993. Turun yliopisto, Kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia.
- Näränen, J. 2004. Raisio Kuloinen Papinkallio 1. Rautakautisen asuinpaikan kaivaus 2003.
- Näränen, J. 2011. Raisio Kuloinen Papinkallio 2. Rautakautisen löytöpaikan kaivaus 2011.
- Näränen, J. 2016. Raisio, Papinkallio 2, rautakautisen löytöpaikan kaivaus 2015.
- Näränen, J. 2020. Raisio, Jokipelto. Rautakautisen ja historiallisen ajan löytöpaikan koekaivaus 2019. Raision museo Harkko.

- Pitkänen, T. 1986. Raision osa-alueinventointi. Ihalan, Vaitselan, Pirilän ja Kerttulan kylien rautakautisten muinaisjäännösten koekaivauksia 1986.
- Ruohonen, J. 2020. Lempäälä Aimala Aimalankangas Littunen. Arkeologiset tutkimukset 17.–27.5.2017. Tutkimusraportti. Turun yliopisto, arkeologian oppiaine.

## Kansallisarkisto (KA)

### Maanmittaushallituksen arkisto (MHA)

- Charta öfver Killais Bys Åkrar uti Åbo Län, Masku Härad och Nousis Sokn. Salstörn 1776. MHA A74:16/1–8.
- Geometriske Chartan öfver Willilä, Immala, Mäksmäki och Sâpola Byars Åkrar uti Masku Sokn och Härad samt Åbo Lâhn belänge. Salström 1777. MHA A60: 9/3–9.

## Opinnäytteet

- Byard, A. 2013. *Metal detecting as ploughzone archaeology: the case of West Hanney, Oxfordshire*. MSc Applied Landscape Archaeology. Kellogg College, Oxford.
- Carlisle, T. 2013. *The role and status of the smith in the Viking Age*. MPhil(R) thesis. University of Glasgow, Department of Archaeology. Accessed 31.1.2022. [<https://theses.gla.ac.uk/4083/1/2013carlislempphil1.pdf>].
- Debenjak-Ijäs, A. 2018. *Asutusta etsimässä. Menetelmiä myöhäisrautakautisen asutuksen paikantamiseksi*. Pro gradu. Helsingin yliopisto, arkeologia.
- Haimila, M. 2002. *Polttokenttäkalmisto – erään tilan analyysi. Esimerkkinä Hämeenlinnan Riihimäki ja Hämeenlinnan Imatran Voima 9*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Hänninen, A. 2020. *Menneisyyttä haravoimassa - metallinetsintöiden harrastajien toiminnan ja Kanta-Hämeen alueen rautakauden kuvaajina*. Pro gradu. Helsingin yliopisto, arkeologia.
- Ikäheimo, M. 1982. *Rautakauden asutus Piikkiön ja Paimion pitäjissä*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Kirkinen, T. 1994. *Etelä-Savon ja -Karjalan nuoremman rautakauden asutuksen suhde luonnonympäristöön ja taloudelliseen ympäristöön*. Pro gradu. Helsingin yliopisto, arkeologia.
- Kunnas, L. 2011. *Tracing Stone Age on the Northwestern Shore of Lake Ladoga – Stray finds, the sites of Otsoinen Ylätaalo and Meijeri I-III and the possibilities of Stone Age archaeology in the former parish of Sortavala*. Pro gradu. Helsingin yliopisto, arkeologia.
- Lehtinen, L. 1983. *Maskun Humikkalan ja Nousiaisten Moisio Myllymäen kalmistot ristiretkiajan yhteiskunnan heijastajina*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Lehtonen, K. 1996. *Aurajokilaakson rautakautinen asutuksen rakenne ja suhde historialliseen aikaan*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.

- Mikkola, E. 1996. *Halikon ja Salon rautakautinen asutus. Sijoittuminen, paikanvalinta ja luonnonympäristö*. Pro gradu. Helsingin yliopisto, arkeologia.
- 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, Archaeology.
- Mäkelä, S. 2021. *Löytökeskittymiä savimailla. Rautakautisten asuinpaikkojen tutkimus pelloilta*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Mönkkönen, R. 2008. *Elämää pellossa – pitkäkestoisen viljelyyn liittyvän maanmuokkauksen vaikutuksia arkeologisen kohteen muodostumiseen, löytöaineistoon ja sen levintään. Tapaustutkimus Mikkeli Orijärvi Kihlinpelto*. Pro gradu. Helsingin yliopisto, arkeologia.
- Nissinaho, A. 1988. *Pintapaiminta arkeologisen havaintoaineiston keruumenetelmänä ja sen soveltaminen Maskun rautakautisen asuinalueen tutkimisessa*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Nordqvist, K. 2005. *Picked up on the Fields: A Study on the History, Contents and Representativity of Stone Age Finds from Kaukola and Räisälä Parishes*. Pro gradu. University of Helsinki, Archaeology.
- Nurminen, T. 1996. *Ympäristön vaikutus Kalannin rautakautisen asutuksen muodostumisessa*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Paavola, K. 1984. *Pohjanmaan ns. erämaa-alueen rautakausi*. Sivuaineen tutkielma. Turun yliopisto, arkeologia.
- Pitkänen, T. 2006. *Muutos ja pysyvyys – hautausrituaali nuoremmalla rautakaudella Raision Mahittulan Tuomalan kalmistossa*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Rantanen, J. 2015. *Suomen viikinkiajan veitset*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Rohiola, V.-M. 2013. *Polttokenttäkalmiston ominaisuudet ja rakenne. Tutkimuskohteena Laitilan Vainionmäen viikinkiaikainen B-kalmisto*. Pro gradu. Helsingin yliopisto, arkeologia.
- Ruotsalainen, M. 2018. *Metallinilmaisimen käyttö inventoinnissa ennustavan mallin avulla Perämeren myöhäisrautakautisella rannikkoalueella*. Pro gradu. Oulun yliopisto, arkeologia.
- Saari, E. 1994. *Laitilan rautakautinen asutuskehitys ajoitettujen kalmistolöytöjen valossa*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Salomaa, S. 2019. *Satakunnan esiroomalaisen rautakauden röykkiöt kahden raumalaisen röykkiökohteen valossa*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Saloranta, E. 1994. *Rautakautinen kolonisaatio ja maankäyttö Turun (Maarian) Vähäjokilaaksossa*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Spoof, L. 2001. *Raision-Ruskonjokilaakson asutuksen kehitys rautakaudelta historialliseen aikaan ja luonnonolojen vaikutus sen muotoutumisessa*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Tiilikkala, J. 2017. *Rautakauden muinaisjäännökset Kanta-Hämeessä. Paikkatietoaineistojen analyysi*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.
- Tokoi, A. 2020. *Asutuksen jälkiä Turun Kärämäessä. Asuinpaikan luonne ja sen muutokset kivikauden lopulta rautakaudelle vuosien 2016 ja 2017 kaivaustutkimusten pohjalta*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.

Viljanen, H. 2014. *Raisio Ihala Siiri I:n rautakautisen polttokenttäkalmiston pronssi- ja hopeaesinelöydöt*. Pro gradu. Turun yliopisto, arkeologia.

## Elektroniset lähteet

- Aalto-yliopisto 2021. Mitä arkeologisia esineitä eri puolilta Suomea on löytynyt? Tutkijoiden kehittämä Löytösampo kokoaa kansalaisten löydöt. *Aalto-yliopiston verkkosivu*. Haettu 18.5.2021. [<https://www.aalto.fi/fi/uutiset/mita-arkeologisia-esineita-eri-puolilta-suomea-on-loytynyt-tutkijoiden-kehittama-loytosampo>].
- Carleton University 2020. Exploring the Hydrological Tools in QGIS. *Carleton University Open Source GIS Tutorials*. Accessed 6.1.2022. [[https://dges.carleton.ca/CUOSGwiki/index.php/Exploring\\_the\\_Hydrological\\_Tools\\_in\\_QGIS](https://dges.carleton.ca/CUOSGwiki/index.php/Exploring_the_Hydrological_Tools_in_QGIS)].
- Cooper, A. & Green, C. 2017. Big questions for large, complex datasets: approaching time and space using composite object assemblages. *Internet Archaeology* 45. Accessed 28.4.2021. [<https://intarch.ac.uk/journal/issue45/1/>].
- Demsar, J., Curk, T., Erjavec, A., Gorup, C., Hocevar, T., Milutinovic, M., Mozina, M., Polajnar, M., Toplak, M., Staric, A., Stajdohar, M., Umek, L., Zagar, L., Zbontar, J., Zitnik, M. & Zupan, B. 2013. Orange: Data Mining Toolbox in Python. *Journal of Machine Learning Research* 14. Accessed 3.2.2022. [<https://jmlr.org/papers/volume14/demsar13a/demsar13a.pdf>]. 2349–2353.
- Green, C. 2013. Fuzzy time (and the PAS). *English Landscape and Identities*. Accessed 28.4.2021. [<https://englaid.wordpress.com/2013/03/14/fuzzy-time-and-the-pas/>].
- GTK 2015. Maaperäkartta 1:20 000/1: 50 000. *Geologisen tutkimuskeskuksen Hakku-latauspalvelu*. Haettu 1.3.2020. [<http://hakku.gtk.fi>].
- GTK 2018. *Maaperä 1:20 000/1:50 000 -aineiston metatiedot*. Geologinen tutkimuskeskus. Haettu 19.4.2021. [[https://tupa.gtk.fi/paikkatieto/meta/maapera\\_20\\_50k.html](https://tupa.gtk.fi/paikkatieto/meta/maapera_20_50k.html)].
- Haapala, M. 2014. Metallinilmaisoin on hyvä renki mutta huono isäntä. *Museoviraston blogi* 7.7.2014. Haettu 20.1.2021. [<http://blogi.nba.fi/2014/metallinilmaisoin-on-hyva-renki-mutta-huono-isanta>].
- Haavisto-Hyvärinen, M. & Kutvonen, H. 2007. *Maaperäkartan käyttöopas*. Geologinen tutkimuskeskus. Haettu 19.4.2021. [[http://tupa.gtk.fi/julkaisu/erikoisjulkaisu/gtk\\_maaperakartan\\_kayttoopas.pdf](http://tupa.gtk.fi/julkaisu/erikoisjulkaisu/gtk_maaperakartan_kayttoopas.pdf)].
- Haggrén, G. 2009. Aamu rikospaikalla. Tutkimusretkellä. *Yliopisto-lehti tutkijoiden matkassa -blogi*. Haettu 13.4.2021. [<https://blogs.helsinki.fi/t-retki/2009/06/29/aamu-rikospaikalla/>].
- Heikkonen, T. 2020. Viisi vuotta sitten löytynyt polttohauta aukesi tutkijoille vasta nyt – Suomussalmella taas merkittävä löytö rautakaudelta. *Yle uutiset*. Haettu 5.3.2022. [<https://yle.fi/uutiset/3-11450149>].
- Hyvönen, E. 2021. *Löytösampo: kansalaisten arkeologisten löydöt semanttisessa webissä*. Haettu 18.5.2021. [<https://seco.cs.aalto.fi/publications/2021/hyvonen-loytosampo-esittely-2021.pdf>].
- Kalevalaisten Naisten Liitto 2020. Uusia koruaarteita esiin – merkittävä apuraha Kalevalaisten Naisten Liiton tutkimusprojektiin. *Ajankohtaista, Maalöydöstä koruksi*. Haettu 15.4.2021.

- [<https://www.kalevalaistennaistenliitto.fi/2020/03/24/uusia-koruaarteita-esiin-merkittava-apuraha-kalevalaisten-naisten-liiton-tutkimusprojektiin/>].
- Keski-Korpela, N. 2017. Lopelta löytyi yli 1000 vuotta vanha viikinkimiekka – polttohautaus sijaitsi metallinetsijäharrastajan omilla mailla. *Yle uutiset*. Haettu 3.3.2022. [<https://yle.fi/uutiset/3-9851618>].
- Kostet, J. 2015. Halvasta harrastuksesta viranomaistoiminnan oivaksi apulaiseksi. *Museoviraston blogi*. 13.2.2015. Haettu 20.4.2022. [<http://blogi.nba.fi/2015/harrastuksesta-viranomaistoiminnan-apulaiseksi>].
- Krautsuk, S. & Korhonen, A.-J. 2019. Pellolta löytynyt outo möykky oli Museoviraston mukaan jätettä – Saksassa todettiin, että kyseessä olikin 2000-vuotias roomalaiskoru: "Moka on tapahtunut". *YLE uutiset*. Haettu 20.4.2022. [<https://yle.fi/uutiset/3-10782586>].
- Lehmussaari, K. 2002. *Hierarkkinen klusterointi. Klusterointimenetelmät-seminaari*. Raportti C-2002-54. Helsingin yliopisto, tietojenkäsittelytieteen laitos. 76–85. Haettu 1.3.2022. [<https://www.cs.helsinki.fi/u/htoivone/teaching/seminaariS02/raportti/lehmussaari.pdf>].
- Lehtonen, K. 2016. Poimintoja kuluneen vuoden metallinetsinlöydöistä. *Varsinais-Suomen kulttuuriperintöblogi*. Haettu 14.4.2021. [<http://kulperi.blogspot.com/2016/11/poimintoja-kuluneen-vuoden.html>].
- Löytösampo 2022. *Löytösampo. Suomen arkeologiset löydöt semanttisessa webissä*. Haettu 1.3.2022. [<https://dev.loytosampo.fi/fi>].
- Maanmittauslaitos 2018. *Maanmittauslaitoksen maastotietokohteet*. Haettu 20.4.2021. [[https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2018/03/Maastotietokohteet\\_0.pdf](https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2018/03/Maastotietokohteet_0.pdf)].
- Maanmittauslaitos 2020a. *Korkeusmalli 10 m -aineiston metatiedot*. Haettu 19.4.2021. [<https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/asiantuntevalle-kayttajalle/tuotekuvaukset/korkeusmalli-10-m>].
- Maanmittauslaitos 2020b. *Korkeusmalli 10 m. Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu*. Haettu 1.3.2020. [<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>].
- Maanmittauslaitos 2020c. *Maastotietokanta. Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu*. Haettu 1.3.2020. [<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>].
- Muinaismuistolaki 2019/428 § 5*. Haettu 18.2.2022. [<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1963/19630295>].
- Museovirasto 2020a. *Museoviraston kulttuuriympäristörekistereiden kaikki kohteet (tutkimuskäyttöön)*. Haettu 30.6.2021. [<https://www.museovirasto.fi/fi/palvelut-ja-ohjeet/tietojarjestelmat/kulttuuriympariston-tietojarjestelmat/kulttuuriymparistoen-paikkatietoaineistot>].
- Museovirasto 2020b. *Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeet*. Haettu 1.3.2022. [[https://www.museovirasto.fi/uploads/Kulttuuriymparisto/arkeologisten\\_kenttatoiden\\_laatuohje\\_2020.pdf](https://www.museovirasto.fi/uploads/Kulttuuriymparisto/arkeologisten_kenttatoiden_laatuohje_2020.pdf)].

- Robbins, K. 2014. *Portable Antiquities Scheme. A Guide for Researchers*. Accessed 14.4.2021. [<https://finds.org.uk/documents/guideforresearchers.pdf>].
- Rohiola, V. 2017. Metallinilmaisinsyödyt kartuttavat Museoviraston kokoelmia. *Kulttuurista perinnöksi./Valokeilassa*. Haettu 9.4.2021. [<https://www.kulttuuristaperinnoksi.fi/2017/metallinilmaisinsyodyt-kokoelmia>].
- University of Helsinki 2021. For metal detectors. *European Public Finds Recording Network*. Accessed 1.3.2022. [<https://www2.helsinki.fi/en/networks/european-public-finds-recording-network/for-metal-detectorists>].
- University of Ljubljana 2022. *Orange, Data Mining Fruitful & Fun*. Accessed 3.2.2022. [<https://orangedatamining.com>].
- QGIS project 2022a. *Vapaa avoimen lähdekoodin paikkatieto-ohjelmisto*. Haettu 3.2.2022. [<https://www.qgis.org/fi/site/>].
- QGIS project 2022b. Hydrological analysis. *The QGIS processing guide*. QGIS Documentation. Accessed 6.1.2022. [[https://docs.qgis.org/3.16/en/docs/training\\_manual/processing/hydro.html](https://docs.qgis.org/3.16/en/docs/training_manual/processing/hydro.html)].

## Painetut lähteet

- Addyman, P. V. 2009. Before the Portable Antiquities Scheme. In Thomas, S. & P.G. Stone, P. G. (eds.). *Metal detecting and archaeology*. Boydell Press. Woodbridge. 51–61.
- Ailio, J. 1928. Hattelmanan rautakautinen kätöölötyö. *Suomen museo* XXXV. 51–54.
- Alenius, T., Haggrén, G., Oinonen, M., Ojala, A. & Pitkänen, R.-L. 2014. The history of settlement on the coastal mainland in Southern Finland. Palaeoecological, archaeological, and etymological evidence from Lohjansaari Island, Western Uusimaa, Finland. *Journal of Archaeological Science* 47. 99–112.
- Alifrosti, K. 2000. Environmental background of early historical settlement process in Finland Proper. In Nissinaho, A. (ed.). *Sites and Settlements. Project Changing Environment – Changing Society*. University of Turku, Åbo Akademi University. Turku. 149–192.
- Ambrosiani, B. 1964. *Fornlämningar och bebyggelse. Studier i Attundalands och Södertörns förhistoria*. Almqvist & Wiksells. Uppsala.
- Apals, J. & Mugurēvičs, Ē. 2001. Vēlais dzelzs laikmets (agrie viduslaiki) 800.–1200. g. In Graudonis, J. (ed.). *Latvijas Senākā vēsture 9. g. t. pr. Kr. – 1200. g.* Latvijas vēstures institūta apgāds. Rīga. 290–377.
- Aroaho, J. 1978. Lieto – Haimionmäki. Nuoremman rautakauden polttokenttäkalmisto Aurajokilaaksossa. *Karhunhammas* 2. Turun yliopisto. Kulttuurien tutkimuksen laitos. Suomalainen ja vertaileva arkeologia. Moniste 2. Turku.
- Asplund, H. 2005. The Bear and the Female. Bear-tooth pendants in Late Iron Age Finland. In Mäntylä, S. (ed.). *Rituals and Relations. Studies on the Society and Material Culture of the Baltic Finns*. Suomalaisen tiedeakateman toimituksia Humaniora 336. Saarijärvi. 13–30.

- Asplund, H. 2008. *Kymittäe. Sites, centrality and long-term settlement change in the Kemiönsaari region in SW Finland*. Turun yliopiston julkaisuja B 312. Turku.
- Asplund, H & Riikonen, J. 2007. Kirkkomäki. Arkeologisia kaivauksia Turussa 1990-luvulla. *Turun maakuntamuseon Raportteja* 20. Tampere. 9–46.
- Banning, E. B. 2002. *Archaeological Survey*. Kluwer Academic/Plenum Publishers. New York.
- Barkin, M. 2013. Laws in Europe on the use of metal detectors. In Lagerlöf, A. (ed.). *Who cares? Perspectives on Public Awareness, Participation and Protection in Archaeological Heritage Management*. EAC Occasional Paper No. 8. Jambes, Europae Archaeologiae Consilium. 33–36.
- Baudou, E. 1985. Archaeological Source Criticism and The History of Modern Cultivation in Denmark. In Kristiansen, K. (ed.). *Archaeological Formation Processes – The Representativity of Archaeological Remains from Danish Prehistory*. Nationalmuseet. København. 63–80.
- Baxter, M. J. 1994. *Exploratory Multivariate Analysis in Archaeology*. Edinburgh University Press. Exeter.
- Binford, L. R. 1992. Seeing the Present and Interpreting the Past – and Keeping Things Straight. In Rossignol, J. & Wandsnider, L. (eds.). *Space, Time and Archaeological Landscapes*. Springer. New York. 43–59.
- Blomkvist, N. 2007. Primary Units as Arenas for Europeanization. In Blomkvist, N. & Lindström, T. (eds.). *The Significant Detail. Europeanization at the Base of Society: the Case of the Baltic Rim 1100–1400 AD*. CCC papers 9. Gotland University: Reports. Finland. 53–65.
- Boismier, W. A. 1997. *Modelling the Effects of Tillage Processes on Artefact Distributions in the Ploughzone. A simulation study of tillage-induced pattern formation*. BAR British Series 259. Archaeopress. England.
- Briffa, K. R. 2000. Annual climate variability in the Holocene: interpreting the message of ancient trees. *Quaternary Science Reviews* Vol. 19, 1–5. 87–105.
- Brindle, T. 2009. Amateur Metal Detector Finds and Romano-British Settlement: A Methodological Case Study from Wiltshire. In Driessen, M., Heeren, S., Hendriks, J., Kemmers, F., & Visser, R. (eds.). *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference, Amsterdam 2008*. Oxbow Books. Oxford. 53–72.
- Brindle, T. 2013. Making the most of PAS data: Macro- and Micro-level Studies of PAS-data. *Landscapes*, Vol. 14, No. 1. 1–19.
- Brindle, T. 2014. *The Portable Antiquities Scheme and Roman Britain*. Research Publication 196. The British Museum. British Museum Press. London.
- Brooks, A. 2008. Ploughzone Archaeology in Historical Archaeology. In Bruno, D. & Julian, T. (eds.). *Handbook of Landscape Archaeology*. Routledge. London. 596–600.
- Brusila, H. 1992b. *Muinaisesta Raisiosta*. Raision kulttuuritoimi. Raisio.
- Brusila, H. 2000. Esihistoriallinen aika. Teoksessa Pursimo, E. (toim.). *Lemun kulttuurimaisema ja vanha rakennuskanta*. Varsinais-Suomen rakennuskulttuuri 6. Turun maakuntamuseo. Varsinais-Suomen liitto. Saarijärvi. 9–10.

- Callmer, J. 1986. To Stay or to Move. Some Aspects on the Settlement Dynamics in Southern Scandinavia in the Seventh to Twelfth Centuries A.D. with special Reference to the Province of Scania, Southern Sweden. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum 1985-1986*. New Series Vol. 6. 167–208.
- Campbell, B. M. S. 2016. *The Great Transition. Climate, Disease and Society in the Late-Medieval World*. The 2013 Ellen McArthur Lectures. Cambridge University Press. Cambridge.
- Carlsson, A. 1983. *Djurhuvudformiga spännen och gotländsk vikingatid. Text och katalog*. Stockholm Studies in Archaeology 5. Stockholm.
- Carlsson, D. 1979. *Kulturlandskapets utveckling på Gotland. En studie av jordbruks- och bebyggelseförändringar under järnåldern*. Akademisk avhandling för filosofie doktorexamen. Stockholm universitet. Nyköping.
- Carlsson, D. 2007. The Deserted Fjäle Farm in Ala Parish, Gotland. In Blomkvist, N. & Lindström, T. (eds.). *The Significant Detail. Europeanization at the Base of Society: the Case of the Baltic Rim 1100–1400 AD*. CCC papers 9. Gotland University: Reports. Finland. 25–37.
- Christiansen, T. T. 2019. Metal-detected Late Iron Age and Early Medieval Brooches from the Limfjord Region, Northern Jutland: Production, Use and Loss. *Journal of Archaeology and Ancient History* 2019, No. 24. 1–26.
- Clark, R. H. & Schofield, A. J. 1991. By Experiment and Calibration: an Integrated Approach to Archaeology of the Ploughsoil. In Schofield, A. J. (ed.). *Interpreting Artefact Scatters. Contributions to Ploughzone Archaeology*. Oxbow. Oxford. 93–105.
- Cleve, N. 1943. *Skelettgravfälten på Kjulo I. Den yngre folkvandringstiden*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja XLIV. Helsinki.
- Cleve, N. 1978. *Skelettgravfälten på Kjulo II. Vikingatid och korstågstad. Gravfältet C*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja XLIV, 2. Espoo.
- Conolly, J. & Lake, M. 2006. *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- Cool, H. E. M. & Baxter, M. J. 2016. Exploring morphological bias in metal-detected finds. *Antiquity*. Vol. 90, 354. 1643–1653.
- Cowan, F. & Odell, G. H. 1990. More on Estimating Tillage Effects: Reply to Dunnell and Yorston. *American Antiquity*. Vol. 55, 3. 456–484.
- Cowgill, G. L. 1970. Some sampling and reliability problems in archaeology. In *Archéologie et calculateurs: problèmes sémiologiques et mathématiques*. Colloques internationaux du Centre National de la Recherche Scientifique. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris. 161–175.
- Deckers, P., Lewis, M. & Thomas, S. 2016. Between Two Places: Archaeology and Metaldetecting in Europe. *Open Archaeology* 2016, 2. 426–429.



- Dobat, A. S. 2013. Between rescue and research: An evaluation after 30 years of liberal metal detecting in archaeological research and heritage practice in Denmark. *European Journal of Archaeology* 16 (4). 704–725.
- Dobat, A. S. & Jensen, A. T. 2016. "Professional Amateurs". Metal Detecting and Metal Detectorists in Denmark. *Open Archaeology* 2016, 2: 70–84.
- Dobat, A. S., Deckers, P., Heeren, S., Lewis, M., Thomas, S. & Wessman, A. 2020. Towards a Cooperative Approach to Hobby Metal Detecting: The European Public Finds Recording Network (EPFRN) Vision Statement. *European Journal of Archaeology* 2020. 1–21.
- Donner, J. 1978. *Suomen kvartäärigeologia*. Helsingin yliopisto. Moniste N:o 1. Helsinki.
- Drennan, R. D. 2009. *Statistics for Archaeologists. A Commonsense Approach*. Second Edition. Springer. New York.
- Dunnell, R. C. 1990. Artifact Size and Lateral Displacement under Tillage: Comments on the Odell and Cowan Experiment. *American Antiquity* Vol. 55, No. 3. Cambridge University Press. 592–594.
- Dunnell, R. C. 1992. The Notion Site. In Rossignol, J. & Wandsnider, L. (eds.). *Space, Time and Archaeological Landscapes*. New York. 21–41.
- Dunnell, R. C. & Dancey, W. S. 1983. The Siteless Survey: A Regional Scale Data Collection Strategy. *AAMT*, Vol. 6. 267–287.
- Dunnell, R. C. & Simek, J. F. 1995. Artifact Size and Plowzone Processes. *Journal of Field Archaeology*, Vol. 22, No. 3. 305–319.
- Ehrnsten, F. 2015. Hukkuuko Museovirasto kolikkoihin? – Yleiskatsaus metallinilmaisintöihin 2013–2015. *SKAS* 1–2/2015. 45–54.
- Enqvist, J. 2005. Rautakauden tyyppin keramiikka – rautakautinen keramiikkatyyppikö? Teoksessa Pesonen, P. & Mökkönen, T. (toim.). *Arkeologipäivät 2004. Muinaisjäännösten suojelun ja tutkimuksen yhteensovittaminen. Uutta rautakauden tutkimuksessa*. Suomen arkeologinen seura. Hamina. 95–102.
- Fabech, C., Helgesson, B. & Näsman, U. 2012. Metallsökning inom uppdragsarkeologin: en angelagen diskussion. *Fornvännen* 107 (3). 203–206.
- Gerdin, A.-L. 2007. A Coastal Farmstead in the Shadow of the City. In Blomkvist, N. & Lindström, T. (eds.) *The Significant Detail. Europeanization at the Base of Society: the Case of the Baltic Rim 1100–1400 AD*. CCC papers 9. Gotland University: Reports. Finland. 123–151.
- Gleyzer, A., Denisyuk, M., Rimmer, A., & Yigal, S. 2004. A Fast Recursive GIS Algorithm for Computing Strahler Stream Order in Braided and Nonbraided Networks. *Journal of the American Water Resources Association* 40(4). 937–946.
- Gundersen, J., Rasmussen, J. M. & Lie, O. R. 2016. Private Metal Detecting and Archaeology in Norway. *Open Archaeology* 2016, 2. 160–170.

- Gustafsson, N. B. 2013a. *Casting Identities in Central Seclusion. Aspects of Non-ferrous Metalworking on Gotland in the Early Medieval Period*. Theses and Papers in Scientific Archaeology 15. Stockholm University.
- Gustafsson, N. B. 2013b. In the wake of the hoards – glimpses of non-ferrous metalworking through the finds of the Gotland hoard projects. *Fornvännen* 108. 1–11.
- Haggrén, G. 2002. Kadonnut keskiaika? Maaseudun esinekulttuuri arkeologian näkökulmasta. *SKAS* 4/2002. 17–25.
- Haggrén, G. 2011. Pääkirjoitus. Metallinetsintä nyt. *SKAS* 3/2011.
- Haggrén, G. 2015. Keskiajan arkeologia. Teoksessa Haggrén, G., Halinen, P., Lavento, M., Raninen, S. & Wessman, A. (toim.). *Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*. Gaudeamus Oy. Viljandi. 369–536.
- Haggrén, G. 2018. Pääkirjoitus. SuALT – Esinetutkijan joulua odottaessa. *SKAS* 1/2018.
- Hakamäki, V. 2018. *Seeing behind stray finds. Understanding the Late Iron Age settlement of Northern Ostrobothnia and Kainuu, Finland*. University of Oulu. Acta Universitatis Ouluensis B. Humaniora 168.
- Haldenby, D. & Richards, J. D. 2010. Charting the effects of plough damage using metal-detected assemblages. *Antiquity* 84. 1151–1162.
- Halinen, P. 1997. Metallinilmaisimen käyttö arkeologiassa -seminaari Kansallismuseossa. *Muinaistutkija* 2/1997. 45–47.
- Harding, D. W. 2016. *Death and Burial in Iron Age Britain*. Oxford University Press. Croydon.
- Hayes, P. P. 1991. Models for the Distribution of Pottery around Former Agricultural Settlements. In Schofield, A. J. (ed.). *Interpreting Artefact Scatters. Contributions to Ploughzone Archaeology*. Oxbox Monograph 4. Oxbox Books. Exeter. 81–92.
- Henriksen, M. B. 2016. Pløyselagsfund og formationsprocesser. Problemer ved fortolkning af detektorfund fra dyrket mark. In Martens, J. & Ravn, M. (ed.). *Pløvejord som kontekst. Nye udfordringer for forskning, forvaltning og formidling*. Portal Forlag. Kristiansand. 69–88.
- Hiltunen, E. & Luoto, J. 1985. The development of the cultural landscape in the Paimio River Valley as an historical and archaeological problem. *Iskos* 5. Suomen muinaismuistoyhdistys. Vammala. 443–450.
- Hirviluoto, A.-L. 1992a. Arkeologit ja muinaisuuden harrastajat. *Muinaistutkija* 1/1992. 3–8.
- Hirviluoto, A.-L. 1992b. Esihistoriallisen ajan Halikko. Teoksessa Hirviluoto, A.-L. & Pitkänen, K. (toim.). *Halikon historia I*. Halikon kunta. Jyväskylä.
- Hvass, S. 1985. Iron Age Settlements. In Kristiansen, K. (ed.). *Archaeological Formation Processes – The Representativity of Archaeological Remains from Danish Prehistory*. Nationalmuseet. København. 191–198.
- Huurre, M. 2003. Maatalouden alku Suomessa. Teoksessa Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (toim.). *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika. Esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 914:1. Jyväskylä. 38–66.

- Hymylä, J. 2004. Rituaalit ja polttokenttäkalmistot. Teoreettista ja metodologista pohdintaa. *Muinaistutkija* 2/2004. 38–50.
- Hyvönen, E., Rantala, H., Ikkala, E., Koho, M., Tuominen, J., Anafi, B., Thomas, S., Wessman, A., Oksanen, E., Rohioila, V., Kuitunen, J. & Ryyppö, M. 2021. Citizen science archaeological finds on the Semantic Web: the FindSampo framework. *Anitquity* 2021.
- Häkälä, P. & Sorvali, E. 2017. Metallia näkyvissä, ja sitten minä vähän innostuin. *Muinaistutkija* 1/2017. 36–41.
- Immonen, V. 2016. Keskiaikaisen messinkiasian koriste Kotkan Hurukselasta. *SKAS* 3/2016. 33–36.
- Immonen, V. 2018. Korut ja muut pukeutumiseen liittyvät esineet. Teoksessa Harjula, J., Hukantaival, S., Immonen, V., Ratilainen, T. & Salonen, K. (toim.). *Koroinen. Suomen ensimmäinen kirkollinen keskus*. Turun historiallinen arkisto 71. Turun historiallinen yhdistys. Keuruu. 208–230.
- Immonen, V. & Kinnunen, J. 2017. 'Quidditching' and the Emergence of New Heritage Identities - Amateur Metal Detecting in Finland. *Public Archaeology* 2017. 1–23.
- Immonen, V. & Kinnunen, J. 2020. Kulttuurinen kestävyys 2010-luvun metallinilmaisinharrastuksessa. *Muinaistutkija* 2/2020. 2–25.
- Johansson, A. 2002. *Nousiaisten kulttuurimaisema ja vanha rakennuskanta*. Varsinais-Suomen rakennuskulttuuri 8. Nousiaisten kunta, Turun maakuntamuseo, Varsinais-Suomen liitto. Saarijärvi.
- Jussila, T. 2005. Toiveet ja todellisuus. Inventointi ja sen tulosten tulkinta. Teoksessa Pesonen, P. & Mökkönen, T. (toim.). *Arkeologipäivät 2004. Muinaisjäännösten suojelun ja tutkimuksen yhteensovittaminen. Uutta rautakauden tutkimuksessa*. Suomen arkeologinen seura. Hamina. 23–34.
- Jäppinen, J. 2019. The Animal Heads of Huruksela (Finland) and Wilkenburg (Germany). In Lehmann, R. & Hagemann, K. (eds.). *Schatzfunde - Fundmünzen, Numismatik zwischen Archäologie, Kriminalistik und Chemie*. HNB 3. VML. Rahden/Westf. 477–481.
- Kamermans, H. 2008. *Smashing the crystal ball: A critical evaluation of the Dutch national archaeological predictive model (IKAW)*. International Journal of Humanities and Arts Computing 1 (1). 2007. 71–84.
- Kaitainen, V. 2003. Korpipoluilta maanteille, luonnonsatamista markkinapaikoille. Teoksessa Kaitainen, V., Laukkanen, E. & Uotila, K. (toim.). *Muinainen Kalanti ja sen naapurit. Talonpojan maailma rautakaudelta keskiajalle*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Hämeenlinna. 123–170.
- Kaitainen, V., Laukkanen, E. & Uotila, K. (toim.) 2003. *Muinainen Kalanti ja sen naapurit. Talonpojan maailma rautakaudelta keskiajalle*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Hämeenlinna.
- Kampman, M. 1928. Kansallismuseon esihistorialliset punnukset. Fysikaalis-kemiallinen tutkielma. *Suomen museo* XXXV. K. F. Puromiehen kirjapaino o.-y. Helsinki. 55–60.
- Karvonen, J. 1998. Deliberately Damaged Objects in Iron Age Cremation Cemeteries. With reference to the objects from the cremation cemeteries of Ylipää in Lieto and Päivääniemi in Lempäälä. *Fennoscandia archaeologica* XV. 3–13.

- Kejonen, A. & Johansson, P. 2004. Geologiset maisema-alueet. Teoksessa Koivisto, M. (toim.) *Jääkaudet*. WSOY. Porvoo. 211–225.
- Kershaw, J. F. 2013. *Viking Identities: Scandinavian jewellery in England*. Medieval History and Archaeology Series. Oxford University Press. Oxford.
- Kirjavainen, H. 2018. Tekstiilikäsityön jäljet. Teoksessa Harjula, J., Hukantaival, S., Immonen, V., Ratilainen, T. & Salonen, K. (toim.). *Koroinen. Suomen ensimmäinen kirkollinen keskus*. Turun historiallinen arkisto 71. Turun historiallinen yhdistys. Keuruu. 289–292.
- Kirkinen, T. 1996. Esihistoriallisen asutuksen tutkiminen GISin avulla – ympäristödeterminismiä vai teknistä determinismiä? *Muinaistutkija* 3/1996. 12–16.
- Kirkinen, T. 1999. The Influence of Modern Land-Use on the Formation of Archaeological Record. Source Critical Problems of Regional Studies. In Huurre, M. (ed.). *Dig It All – Papers Dedicated to Ari Siiriäinen*. Helsinki. 21–28.
- Kirkinen, T. 2000. Paikkatietojärjestelmien (GIS) käyttö inventoinnin apuvälineenä. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 69–76.
- Kivikoski, E. 1939b. Die Eisenzeit im Auraflussgebiet. *Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja* XLIII. Helsinki.
- Kivikoski, E. 1951. *Suomen rautakauden kuvasto II*. WSOY. Porvoo.
- Kivikoski, E. 1960. Raison esihistoria. Teoksessa Kivikoski, E., Oja, A. & Mäntylä, R. A. (toim.). *Raison historia I*. Raison historiatoimikunta. Turku. 9–36.
- Kivikoski, E. 1971. Turun seudun esihistoria. Teoksessa Kivikoski, E. & Gardberg, C. J. (toim.). *Turun kaupungin historia. Kivikaudesta vuoteen 1366*. Oy Lounaisrannikko. Turku. 1–114.
- Kivikoski, E. 1973. *Die Eisenzeit Finnlands. Bildwerk und Text*. Finnische Altertumsgesellschaft. Helsinki.
- Klassen, S., Weed, J. & Evans, D. 2018. Semi-supervised machine learning approaches for predicting the chronology of archaeological sites: A case study of temples from medieval Angkor, Cambodia. *PLoS ONE* 13(11). 1–17.
- Knuutinen, T. 2017. 248 syytä nostaa kissa pöydälle. Raaseporin Slottsmalmenin tapaus, metallinilmaisinharrastajat ja arkeologinen tutkimus. *SKAS* 1/2017. 3–14.
- Kriiska, A. & Tvauri, A. 2007. *Viron esihistoria*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Jyväskylä.
- Kristiansen, K. 1985. Post-Depositional Formation Processes and The Archaeological Record – A Danish Perspective. In Kristiansen, K. (ed.). *Archaeological Formation Processes – The Representativity of Archaeological Remains from Danish Prehistory*. Nationalmuseet. København. 7–11.
- Kuusela, J-M. & Tolonen, S. 2011. A Late Iron Age Site from Siikajoki, Northern Ostrobothnia, Finland. *Fennoscandia archaeologica* XXVIII. 79–84.
- Laakso, V. 2014. The Viking Age in Finnish Archaeology. A Brief Source-Critical Overview. In Ahola, J., Frog, & Tolley, C. (eds). *Fibula, Fabula, Fact. The Viking Age in Finland*. Finnish Literature Society. Vantaa. 104–116.

- Lavento, M. 2000. Kohdennetun inventoinnin suunnittelu, tyypit ja menetelmät. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 17–32.
- Lehtinen, L. & Kirkinen, T. 1998. Kerimäki-Savonlinnan kuppikivien ajoitus karttojen perusteella. Julkaisussa Vuorinen, J.-H. (toim.). *Maiseman arkeologiaa*. Suomen arkeologinen seura. Turku. 54–81.
- Lehtonen, K. 2000. Iron Age settlement in the river Aurajoki valley: Its pattern and relation to the settlement of historic times. In Nissinaho, A. (ed.). *Sites and Settlements. Project Changing Environment – Changing Society*. University of Turku, Åbo Akademi University. Turku. 176–202.
- Lehtonen, K. 2009. Aurajokilaakson maahan kätkeyty menneisyys: arkeologinen inventointihanke vuosina 1998–2002. Teoksessa Korkeakoski-Väisänen, K., Pukkila, J. & Lehtonen, H. (toim.). *Muinaisjäännös ja maisemakohde: kaksitoista näkökulmaa arkeologisiin ja kasvitieteellisiin tutkimuksiin Liedon Vanhalinnassa ja sen ympäristössä*. Turun Yliopistosäätiö. Turku. 176–202.
- Lehtonen, K. & Kupila, S. 2019. Kadonneet ja löydetty kylätontit Turun alueella. Teoksessa Mustonen, R. & Ratilainen, T. (toim.). *Pitkin poikin Aurajokea. Arkeologisia tutkimuksia*. Turun museokeskus Raportteja 23. 71–80.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1982a. *Luistari I. The Graves*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 82:1. Vammala.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1982b. *Luistari II. The Artefacts*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 82:2. Vammala.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1984a. *Ancient Finnish Costumes*. The Finnish Archaeological Society. Vammala.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1984b. The Eura Costume. *Iskos* 4. Suomen muinaismuistoyhdistys. Vammala. 132–138.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 2000. *Luistari. A History of Weapons and Ornaments. Luistari IV*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 107. Vammala.
- Leppäaho, J. 1949. Räisälän Hovinsaaren Tontimäen paja, sen langanvetovälineet ja langanvedosta (vanutuksesta) yleensäkin. *Suomen museo* LVI. Suomen muinaismuistoyhdistys. Helsinki. 44–93.
- Lewarch, D. E. & O'Brien, M. 1981. Effect of Short-term Tillage on Aggregate Provenience Surface Pattern. In O'Brien, M. & Lewarch, D. E. (eds.). *Plowzone Archaeology: Contributions to Theory and Technique*. Publications in Anthropology No. 27. Vanderbilt University. Tennessee. 7–49.
- Luoto, J. 1984a. *Liedon Vanhalinnan mäkilinna*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 87. Vammala.
- Luoto, J. 1984b. Keskiaikaista maaseutukulttuuria valaisevia löytöjä Varsinais-Suomesta. *Historiallisen ajan arkeologia Suomessa*. Turun maakuntamuseon raportteja 6. Lounais-Suomen Kirjapaino Oy. Turku. 153–166.
- Luoto, J. 1988. Esihistoria. Teoksessa Mansikkaniemi, H. & Luoto, J. & Hiltunen, E. (toim.). *Liedon historia I – aikojen alusta vuoteen 1809*. Liedon kunta ja seurakunta. Turku. 59–192.

- Luoto, J. & Siirpää, M. 2000. Kokemuksia amatöörien muinaisjäännösinventoinnista. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 220–224.
- Luoto, J. 2003. Muinaislinnat, milloin ja mihin tarkoitukseen? Teoksessa Kaitainen, V., Laukkanen, E. & Uotila, K. (toim.). *Muinainen Kalanti ja sen naapurit. Talonpojan maailma rautakaudelta keskiajalle*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Hämeenlinna. 171–184.
- Lähdesmäki, U. 2000. Esimerkki suppean alueen kokonaisinventoinnista: Liedon Vanhalinnan alueen asutuskuvan tutkimus. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 198–207.
- Maaranen, P. 1998. Ihmisen ympäristön ja toiminta-alueiden muutoksen tarkastelu maisemantutkimuksen avulla. Teoksessa Vuorinen, J.-H. (toim.). *Maiseman arkeologiaa*. Suomen arkeologinen seura. Turku. 24–41.
- Maaranen, P. 2015a. Verkkoyhteisöjä ja luonnossa liikkumista: metallinetsinnän harrastamisesta Suomessa. Teoksessa Häkälä, P. & Enqvist, J. (toim.). *Arkeologipäivät 2014*. Suomen arkeologinen seura. Helsinki. 20–30.
- Maaranen, P. 2015b. Muinaisjäännökset ja metallinetsin: harrastajan opas. *Museoviraston oppaita ja ohjeita* 11.
- Maaranen, P. 2017. Arkeologisten kohteiden arvottaminen – arvot ja niitä sivuava keskustelu 2000-luvulta alkaen. *Muinaistutkija* 2/2017. 2–13.
- Maaranen, P. 2018. Luvattomat kajoamiset maalla oleviin kiinteisiin muinaisjäännöksiin Suomessa vuosina 2010–2017. *Muinaistutkija* 2/2018. 19–29.
- Maaranen, P. & Kirkinen, T. 2000. Arkeologin ja arkeologian harrastajan yhteistyömahdollisuudet. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 225–229.
- Mihu-Pintilie A., Nicu I. C. 2019. GIS-based Landform Classification of Eneolithic Archaeological Sites in the Plateau-plain Transition Zone (NE Romania): Habitation Practices vs. Flood Hazard Perception. *Remote Sensing* 11(8). 915.
- Miettinen, T. 1997. Ovatko kuoppa/kuppikivet uhrikiviä? *Muinaistutkija* 3/1997. 19–22.
- Miettinen, T. 2000. Muinaisjäännösten määrittämisestä maastossa. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 13–16.
- Modarress, M. & Hakamäki, V. 2019. Metallinilmaisinharrastus: Kriittisiä näkökulmia ja tutkimuksellista yhteistyötä. *Muinaistutkija* 2/2019. 2–13.
- Moilanen, U., Moilanen, M. & Muhonen, T. 2007. Kremaatioprosessin yleisluontoista tarkastelua kokeilujen kautta. *Muinaistutkija* 2/2007. 40–47.
- Moilanen, U., Jokela, J., Siltainsuu, L., Aalto, I., Koivisto, A., Viljanmaa, S. & Näränen, J. 2019. Yleisökaivauksen suunnittelu ja toteutuksen hyvät käytännöt. *Muinaistutkija* 3/2019. 2–17.

- Møller, J. T. 1984. Metaldetektor. Metode og udstyr. In Møller, J. T., Jørgensen, M. S. & Høstmark, J. (eds.). *Arkæologi og geofysiske sporings metoder. Archaeology and Geophysical Prospections*. The National Museum of Denmark. Working papers 14. København.
- Muhonen, Timo 2009. Something Old, Something New: Excursions into Finnish Sacrificial Cairn. TEMENOS. *Nordic Journal of Comparative Religion* Vol. 44 (2). 293–246.
- Mäntylä, S. 2005. Kuriositeetteja, lahjoja ja suojelumagiaa. Hauta-antimien tulkintaongelmia Halikon Rikalanmäen aineiston valossa. Teoksessa Immonen, V. & Haimila, M. (toim.). *Mustaa valkoisella. Ystäväkirja arkeologian lehtori Kristiina Korkeakoski-Väisäselle*. Turun yliopisto, arkeologia. Vantaa. 134–152.
- Nallinmaa-Luoto, T. 1978. *Tampere – Vilusenharju. Nuoremman rautakauden kalmisto Pirkanmaalla*. Karhunhammas 3. Turun yliopisto. Kulttuurien tutkimuksen laitos. Suomalainen ja vertaileva arkeologia. Moniste 3. Turku.
- Nicu, I. C., Mihu-Pintilie, A. & Williamson, J. 2019. GIS-Based and Statistical Approaches in Archaeological Predictive Modelling (NE Romania). *Sustainability* 2019 (11). 1–13.
- Nielssen, K. H. 2001. Ulv, hest og drage. Ikonografisk analyse af dyrene i stil II-III. *Hikuin* 29. 187–218.
- Nielssen, H. H. & Kristoffersen, S. 2001. Germansk dyrestil (Salins stil I-III). Et historisk perspektiv. *Hikuin* 29. 15–74.
- Nissinaho, A. (ed.) 2000. *Sites and Settlements. Project Changing Environment – Changing Society*. University of Turku, Åbo Akademi University. Turku.
- Nissinaho, A. 2003. Metsän, pellon ja veden viljaa – Sääksmäen alueen elinkeinostrategiat ja asutus rautakaudella. Teoksessa Heikkurinen-Montell, T. & Taskinen, H. (toim.). *Sääksmäen Rapolan rautakautinen maisema ja elinkeinot Valkeakoskella. Rapola-tutkimuksia* 3. Museovirasto. Jyväskylä. 77–123.
- Nissinaho, A. 2007. The Lifestory of Masku Villages. The Environment of an Emerging Manor in SW Finland. In Blomkvist, N. & Lindström, T. (eds.). *The Significant Detail. Europeanization at the Base of Society: the Case of the Baltic Rim 1100–1400 AD*. CCC papers 9. Gotland University: Reports. Finland. 193–215.
- Niukkanen, M. 2000. Historiallisen ajan muinaisjäännösten inventoinnin lähteet. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 45–49.
- Noble, G., Lamont, P. & Masson-Maclean, E. 2019. Assessing the ploughzone: The impact of cultivation on artefact survival and the cost/benefits of topsoil stripping prior to excavation. *Journal of Archaeological Science*. Reports 23 (2019). 549–558.
- Nyman, L. 2017. Metallinetsintää, metallinetsijän silmin. *Muinaistutkija* 3/2017. 26–31.
- Näränen, J. & Heikkinen, T. 2000. Vuosituhansien taa. Raision esihistorian pääpiirteet. *Raision kaupungin kulttuuritoimen julkaisuja* 1/2000. Museo- ja Kulttuurikeskus Harkko. Raisio.

- Odell, G. H. & Cowan, F. 1987. Estimating Tillage Effects on Artifact Distributions. *American Antiquity*. Vol. 52, No. 3. 456–484.
- Oja, A. 1966. *Maskun historia*. Maskun kunta ja seurakunta. Turku.
- Oja, A. 1978. *Nousiaisten historia*. Nousiaisten kunta, Nousiaisten seurakunta.
- Oras, E. 2010. Ritual wealth deposits in Estonian Middle Iron Age material. *Estonian Journal of Archaeology* 14, 2. 123–142.
- Oravisjärvi, J. 2016. *Opas Suomen rahalöytöihin*. Turun museokeskuksen julkaisuja 77. Turun museokeskus. Porvoo.
- Oravisjärvi, J. 2019. Kaarinan Keetterinmäen myöhäisrautakautinen rahakätkö. Teoksessa Mustonen, R. & Ratilainen, T. (toim.). *Pitkin poikin Aurajokea. Arkeologisia tutkimuksia*. Turun museokeskuksen Raportteja 23. 25–30.
- Orrman, E. 1991. Geographical factors in the spread of permanent settlement in parts of Finland and Sweden from the end of the iron age to the beginning of modern times. *Fennoscandia archaeologica* VIII. 3–21.
- Ørsnes, M. 1984. Brugen af metaldetektorer. In Møller, J. T., Jørgensen, M. S. & Høstmark, J. (ed.). *Arkæologi og geofysiske sporings metoder. Archaeology and Geophysical Prospections*. The National Museum of Denmark. Working papers 14. København. 148–154.
- Paulsson, J. 1999. Metaldetektering och Uppåkra. Att förhålla sig till ett detektormaterial. In Hårdh, B. (ed.). *Fynden i centrum. Keramik, glas och metall från Uppåkra. Uppåkrastudier 2*. Almqvist & Wiksell, Stockholm. 41–58.
- Peets, J. 2003. The Power of Iron: iron production and blacksmithy in Estonia and neighbouring areas in prehistoric period and the Middle Ages. *Muinaisaja teadus* 12.
- Pihlman, S. 2003. Ikivanha raja-alue vallan tukikohdaksi? Kaupungin sijainti rautakautista taustaa vasten. Teoksessa Seppänen, L. (toim.). *Kaupunkia pintaa syvemmältä: Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan*. TS-Yhtymä & SKAS. Turku. 27–41.
- Pihlman, S. 2004. Väestöräjähdyks historiallisen ajan taitteessa? Voisiko aineistoja tulkita toisinkin? Teoksessa Kostet, J. (toim.). *Aboa. Turun maakuntamuseon vuosikirja 66–67/2002–2003*. Turun maakuntamuseo. 46–98.
- Poulsen, P. 1984. Eksempel: Tissø 1978–83. In Møller, J. T., Jørgensen, M. S. & Høstmark, J. (eds.). *Arkæologi og geofysiske sporings metoder. Archaeology and Geophysical Prospections*. The National Museum of Denmark. Working papers 14. København. 154–157.
- Poutiainen, H. & Siljander, E. 2010. Kuppikivet ja muinaiset uskomukset. Teoksessa Poutiainen, H. (toim.). *Hirviveneestä hullukaaliin. Muinaisuskomukset arkeologisen aineiston tulkinnassa*. Päijät-Hämeen tutkimusseuran vuosikirja 2008–2009. Hämeenlinna. 102–110.
- Purhonen, P. 1998. *Kristinuskon saapumisesta Suomeen. Uskontoarkeologinen tutkimus*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 106. Vammala.



- Pälsi, S. 1928. Puvustoinneksia Maskun Humikkalan kalmistosta. *Suomen museo* XXXV. K. F. Puromiehen kirjapaino o.-y. Helsinki. 71–79.
- Rainio, R. 2010. *Suomen rautakautiset kulkuset, kellot ja kelloriipukset. Äänimaiseman arkeologiaa*. Suomen musiikkikirjastoyhdistyksen julkaisusarja 138. Greif. Tartto.
- Ramqvist, P. H. 1997. *Inte bara väggar. Analys av bränd lera från järnåldern*. Umeå.
- Ranta, H. 1996. Personal ornaments. In Purhonen, P. (ed.). *Vainionmäki – A Merovingian Period Cemetery in Laitila, Finland*. National Board of Antiquities. Vammala. 36–50.
- Raninen, S. 2017a. Pirkkalan Tursiannotko ja lähiseudun asutus myöhäisrautakaudella 800–1200. Teoksessa Lesell, K., Meriluoto, M. & Raninen, S. (toim.). *Tursiannotko. Tutkimuksia hämäläiskylästä viikinkiajalta keskiajalle*. Tampereen museon julkaisuja 148. Tampereen museo. Helsinki. 11–30.
- Raninen, S. 2017b. Pirkkalankylä. Asutusarkeologinen kohde Pirkanmaalla. *SKAS* 1/2017. 38–46.
- Raninen, S. & Wessman, A. 2015. Rautakausi. Teoksessa Haggrén, G., Halinen, P., Lavento, M., Raninen, S. & Wessman, A. (toim.). *Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*. Gaudeamus Oy. Viljandi. 215–368.
- Rantanen, J. 2018. Veitsiä Koroistenniementä. Teoksessa Harjula, J., Hukantaival, S., Immonen, V., Ratilainen, T. & Salonen, K. (toim.). *Koroinen. Suomen ensimmäinen kirkollinen keskus*. Turun historiallinen arkisto 71. Turun historiallinen yhdistys. Keuruu. 292–298.
- Rasmussen, J. M. 2014. Securing Cultural Heritage Objects and Fencing Stolen Goods? A Case Study on Museums and Metal Detecting in Norway. *Norwegian Archaeological Review*, 2014 Vol. 47, No. 1, 83–107.
- Riikonen, J. 2005a. Kirkkomäen gotlantilainen miniä. Teoksessa Immonen, V. & Haimila, M. (toim.). *Mustaa valkoisella. Ystäväkirja arkeologian lehtori Kristiina Korkeakoski-Väisäselle*. Turun yliopisto, arkeologia. Vantaa. 223–246.
- Riikonen, J. 2005b. Iron Age aprons from Southwestern Finland. And other cloths and pendants worn on the waist. In Mäntylä, S. (ed.). *Rituals and Relations. Studies on the Society and Material Culture of the Baltic Finns*. Suomalaisen tiedeakatemian toimituksia Humaniora 336. Saarijärvi. 31–72.
- Riikonen, J. 2009. Valtamiehen vaimon leveä veitsentuppi. Teoksessa Pellinen, H.-M. (toim.). *Maasta, kivistä ja hengestä. Earth, Stone and Spirit. Markus Hiekkanen Festschrift*. Turun yliopisto, Helsingin yliopisto, Suomen kirkkohistoriallinen seura, Suomen keskiajan arkeologian seura. Saarijärvi. 276–299.
- Robbins, K. 2013. Balancing the Scales: Exploring the Variable Effects of Collection Bias on Data Collected by the Portable Antiquities Scheme. *Landscapes* Vol. 14 No. 1. 54–72.
- Roeck-Hansen, B. 1991. *Township and Territory. A study of rural land-use and settlement patterns in Åland c. A.D. 500–1500*. Acta Universitatis Stockholmiensis. Stockholm.
- Rohiola, V. 2015. Metallinilmaisnlöydöt ja -harrastajat. Katsaus Kansallismuseon kokoelmien metallinilmaisnlöytöihin vv. 2011–2014. *SKAS* 2/2014. 17–25.

- Rohiola, V. 2019. Emalikoristeinen hevosenkenkäsolki: roomalaisaikainen löytö Pohjois-Savosta. Teoksessa Niukkanen, M. & Perälä, S. (toim.). *Monttu auki – Arkeologisia kenttätutkimuksia* 2. Museoviraston julkaisuja 12. Museovirasto. 28–33.
- Ruohonen, J. 2011. Juvan lintu ja muita myöhäisrautakautisia linturiipuksia. *Aurinkopeura* 5. 82–99.
- Ruohonen, J. 2018. Viimeisistä polttohautauksista ensimmäisiin kirkkoihin: Aura- ja Vähäjokilaaksojen kristillistyminen hautausapojen ja kalmistojen perusteella. Teoksessa Harjula, J., Hukantaival, S., Immonen, V., Ratilainen, T. & Salonen, K. (toim.). *Koroinen. Suomen ensimmäinen kirkollinen keskus*. Turun historiallinen arkisto 71. Turun historiallinen yhdistys. Keuruu. 51–65.
- Ruohonen, J. 2019. Muinaisjäännöskävelyiltä kaivauksille ja nettisivuilta näyttelyyn. Ravattulan Ristimäen arkeologiset tutkimukset yleisötyön kohteena. Teoksessa Mustonen, R. & Ratilainen, T. (toim.). *Pitkin poikin Aurajokea. Arkeologisia tutkimuksia*. Turun museokeskuksen Raportteja 23. 55–70.
- Salmo, H. 1956. *Finnische Hufeisenfibeln*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 56. Helsinki.
- Salo, U. 1995. Aurajokilaakson pronssikautinen ja rautakautinen asutus. Tietoja, tulkintoja ja kysymyksiä. Teoksessa Nissinaho, A. (toim.). *Ihmisen maisema. Kirjoituksia yhteisön ja ympäristön muutoksesta Lounais-Suomen rannikolla. Projektin Muuttuva miljö – muuttuva yhteisö julkaisuja*. Turun yliopisto, Åbo Akademi. Turku. 1–45.
- Salo, U. 2000. Moisio of Nousiainen – a window to Finnish religious and social history. In Nissinaho, A. (ed.). *Sites and settlement. Publications of the project Changing Environment – Changing Society*. Turku. 101–148.
- Salo, U. 2003. Oliko Kalanti muinaismaakunta. Teoksessa Kaitainen, V., Laukkanen, E. & Uotila, K. (toim.). *Muinainen Kalanti ja sen naapurit. Talonpojan maailma rautakaudelta keskiajalle*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Hämeenlinna. 13–94.
- Saloranta, E. 2000. Iron Age Colonization and Land Use in the River Vähäjoki Valley of Turku (Maaria). In Nissinaho, A. (ed.). *Sites and settlement. Publications of the project Changing Environment – Changing Society*. Turku. 15–44.
- Sarvas, P. 1971. Ristiretkiajan ajoituskysymyksiä. *Suomen Museo* 78. 51–63.
- Sarvas, P. 1972. *Länsi-Suomen ruumishautojen raha-ajoitukset*. Helsingin yliopiston arkeologian laitos. Moniste n:o 6. Helsinki.
- Saukkonen, J. 1994. Harrastaja-arkeologisesta toiminnasta Jurvassa. Teoksessa Edgren, T. (toim.). *Kentältä poimittua 2. Kirjoitelmia arkeologian alalta*. Museovirasto. Arkeologian osasto. Julkaisu N:o 4. Yliopistopaino. Helsinki. 98–110.
- Schauman, M. 1971. *Finska Kedjegarnityr*. Helsingin yliopiston arkeologian laitos. Moniste n:o 2. Helsinki.
- Schauman-Lönnqvist, M. 1989. *Iron Age studies in Salo III*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 89:2. Vammala.
- Schiffer, M. B. 1996. *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press. Salt Lake City.

- Schiffer, M. B., Sullivan, A. P. & Klinger, T. C. 1978. The design of archaeological surveys. *World Archaeology* Vol. 10, No 1. 1–28.
- Schofield, A. J. 1991. *Interpreting Artefact Scatters. Contributions to Ploughzone Archaeology*. Oxbow Monograph 4. Oxbow Books. Exeter.
- Schulz, H.-P. 1992. Janakkalan Virala. Kivi- ja myöhäisrautakautinen/varhaiskeskiaikainen asuinpaikka. Teoksessa Huurre, M., Halinen, P., Lavento, M. & Moisanen, J. (toim.). *Kentältä poimittua. Kirjoitelmia arkeologian alalta*. Museovirasto, esihistorian toimisto. Julkaisu n:o 2. Helsinki. 86–92.
- Seppälä, S. 2000. Rautakautiset kohteet – funktion, ajoituksen ja sijainnin problematiikkaa. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 192–197.
- Seppälä, S. 2003. Muinaislinna ja maisema – visuaalinen maisema-analyysi arkeologiassa esimerkkinä Rapolan muinaislinna. Teoksessa Heikkurinen-Montell, T. & Taskinen, H. (toim.). *Sääksmäen Rapolan rautakautinen maisema ja elinkeinot Valkeakoskella. Rapola-tutkimuksia 3*. Museovirasto. Jyväskylä. 1–75.
- Sedov, V. V. 1999. Einige Anhänger-Amulette im Baltische-Finnischen Gebiet. *Finno-Ugri et Slavi 1997. Cultural Contacts in the Area of the Gulf of Finland in the 9th–13th Centuries*. Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja 8. Museovirasto. Saarijärvi.
- Serning, I. 1960. *Övre Norrlands järnålder*. Skrifter ungivna av vetenskapliga biblioteket i Umeå 4. Umeå.
- Shennan, S. 1988. *Quantifying Archaeology*. Edinburgh University Press. Bristol.
- Siltainsuu, J. & Wessman, A. 2014. Yhteistapahtumia ja esineiden tunnistusta Espoon kaupungin museon metallinilmaisinyhteistyö vuonna 2014. *Muinaistutkija* 3/2014. 34–40.
- Smith, L. & Waterton, E. 2009. *Heritage, Communities and Archaeology*. Duckworth Debates in Archaeology. Duckworth. Wiltshire.
- Smith, M. L. 2014. Citizen Science in Archaeology. *American Antiquity* Vol. 79 (4). 749–762.
- Spirgīs, R. 2005. Die Brustgehänge mit Schildkrötenfibeln der Daugava- Liven im 10.-13. Jh. In Mäntylä, S. (ed.). *Rituals and Relations. Studies on the Society and Material Culture of the Baltic Finns*. Suomalaisen tiedeakatemian toimituksia Humaniora 336. Gummerus Printing. Saarijärvi. 84–104.
- Stevanović, M. 1997. The Age of Clay. The Social Dynamics of House Destruction. *Journal of Anthropological archaeology* 16. 334–395.
- Suhonen, M. 2008. Arkeologian lähdeaineistot: Menneisyyden fyysinen kulttuuriperintö. Teoksessa Halinen, P., Immonen, V., Lavento, M., Mikkola, T., Siiriäinen, A. & Uino, P. (toim.). *Johdatus arkeologiaan*. Gaudeamus Oy. Tallinna. 129–143.
- Taavitsainen, J. P. 1990. *Ancient hillforts of Finland. Problems of Analysis, Chronology and Interpretation with Special Reference to the Hillfort of Kuhmoinen*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 94. Ekenäs.
- Taavitsainen, J. P. 1992. Cemeteries or refuse heaps? Archaeology formation processes and the interpretation of sites and antiquities. *Suomen museo* 96. 5–14.

- Tagil, S. & Jenness, J. 2008. GIS-Based Automated Landform Classification and Topographic, Landcover and Geologic Attributes of Landforms Around the Yazoren Polje, Turkey. *Journal of Applied Sciences* 8. 910–921.
- Tallgren, A. M. 1931. *Varsinais-Suomen historia I. Esihistoria*. Varsinais-Suomen Historiantutkimusyhdistys ry. Turku.
- Talvio, T. 2002. Coins and Coin Finds in Finland AD 800–1200. *Iskos* 12. Suomen Muinaismuistoyhdistys. Vammala.
- The British Museum 2016. *The Portable Antiquities Scheme Annual Report 2016*. Department for Digital, Culture, Media & Sport.
- Thomas, S., Wessman, A., Siltainsuu, J. & Perttola, W. 2015. Understanding metal detecting and archaeology in Finland. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada (CPAG)* 25. 187–199.
- Thunmark-Nylén, L. 1998. *Die Wikingerzeit Gotlands II*. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Stockholm.
- Tiilikkala, J. 2016. Rautakauden asutuksesta historiallisiin kyliin. *Suomen Museo* 2014. 9–30.
- Tiilikkala, J. & Rantanen, J. 2019. Ilmakuvin Aurajokilaakson rautakautisen asutuksen jäljillä. Teoksessa Mustonen, R. & Ratilainen, T. (toim.). *Pitkin poikin Aurajokea. Arkeologisia tutkimuksia*. Turun museokeskus. Raportteja 23. 43–48.
- Tonning, C., Lie, O. R., Lia, V., Gabler, M. & Wolfgang, N. 2017. Er de alle løsfunn? Metallsøkfunn og poten-sialet for bevart kontekst under pløyselaget. *VIKING, Norsk Arkeologisk Årbok*, Vol LXXX. 223–242.
- Trachet, J., Delefortrie, S., Meirvenne, M., Hillewart, B. & Clercq, W. 2016. Reassessing Surface Artefact Scatters. The Integration of Artefact-Accurate Fieldwalking with Geophysical Data at Medieval Harbour Sites Near Bruges (Belgium). *Archaeological Prospection* 24. 101–117.
- Tuovinen, T. 1992. Metallinpaljastimista. *Muinaistutkija* 4/1992. 1–4.
- Tuovinen, T. 2000. Löytö toteuttaa etsijän tahtoa. Teoksessa Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.). *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*. Museovirasto. Jyväskylä. 33–41.
- Tvauri, A. 2012. *The Migration Period, Pre-Viking Age, and Viking Age in Estonia*. Estonian Archaeology 4. University of Tartu. Tartu.
- Uino, P. 1986. An Iron Age community at Ketohaka in Salo and other remains of metal period buildings in Finland. In Pettersson, L. (ed.). *Iron Age Studies in Salo I–II*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 89:1. Vammalan Kirjapaino Oy. Vammala.
- Uino, P. 1996. *Ancient Karelia. Archaeological studies*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 104. Jyväskylä.
- Ulriksen, J. 2002. Håndværksspor på yngre jernalders anløbspladser. In Henriksen, M. B. (ed.). *Metalhåndværk og håndværkspladser fra yngre germansk jernalder, vikingetid og tidlig middelalder*.

- Rapport fra et seminar på Hollufgård den 22. oktober 2001. *Skifter fra Odense Bys Museer* vol. 9. Odense. 7–13.
- Uotila, K. 2011. Euran viikinkiaika – kolmiulotteinen maisemamallinnos. Teoksessa Uotila, K. (toim.). *Avauksia Ala-Satakunnan esihistoriaan*. Kåkenhus. Eura. 133–148.
- Lang, V. 2011. Traceless Death. Missing Burials in Bronze and Iron Age Estonia. *Estonian Journal of Archaeology* 15, 2. 109–129.
- Vanhatalo, S. 2016. Miekkamiehen aika. Janakkalan miekkamiehen haudan tutkimukset. Teoksessa Niukkanen, M., Pesonen, P. & Alvik, R. (toim.). *Monttu auki. Arkeologisia kenttätutkimuksia 1*. Museovirasto. Helsinki. 90–101.
- Vasko, T. 2019. Rengasneula viitassa, hevonen kukkarossa – Turun Taskulan miehen haudan nro 5 esineistöä. Teoksessa Mustonen, R. & Ratilainen, T. (toim.). *Pitkin poikin Aurajokea. Arkeologisia tutkimuksia*. Turun museokeskus. Raportteja 23. 49–54.
- Virkkala, K. 1986. *Geologian tutkimuskeskuksen 100-vuotishistoriikki*. Geologian tutkimuskeskus. Helsinki.
- 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*. Pyöry Environment. Posiva.
- Vuorinen, J.-M. 2000a. Frequency of Early Metal period and Iron Age archaeological remains in the Northern part of SW-Finland. In Nissinaho, A. (ed.). *Sites and settlement. Publications of the project Changing Environment – Changing Society*. Turku. 193–197.
- Vuorinen, J.-M. 2000b. On the spatial relationships between Iron Age cemeteries and dwelling sites in Northern Finland Proper. In Nissinaho, A. (ed.). *Sites and settlement. Publications of the project Changing Environment – Changing Society*. Turku. 199–224.
- Vuorinen, J.-M. 2000c. Iron Age research in Finland Proper. Chronological and spatial review of the Iron Age sites investigated by archaeological excavations in Finland Proper. In Nissinaho, A. (ed.). *Sites and settlement. Publications of the project Changing Environment – Changing Society*. Turku. 225–276.
- Vuorinen, J.-M. 2009. *Rakennukset ja rakentajat Raison Ihlassa rautakauden lopulla ja varhaisella keskiajalla*. Turun yliopiston julkaisuja sarja C osa 281. Turku.
- Wessman, A. 2010. Death, Destruction and Commemoration. Tracing ritual activities in Finnish Late Iron Age cemeteries (AD 550–1150). *Iskos* 18. The Finnish Antiquarian Society. Tammisaari.
- Wessman, A. 2016. Women along the Riverbanks – New Iron Age Finds from Espoo. Teoksessa Harjula, J., Helamaa, M., Haarala, J. & Immonen, V. (toim.). *Manby. A Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*. Suomen keskiajan arkeologian seura. Turku. 17–29.
- Wessman, A., Koivisto, L. & Thomas, S. 2016. Metal Detecting in Finland – An Ongoing Debate. *Open Archaeology* 2016: 2. 85–96.
- Wessman, A., Thomas, S. & Rohiola, V. 2019. Digital Archaeology and Citizen Science. Introducing the Goals of Findsampo and the SuALT project. *SKAS* 1/2019. 2–17.

- Wuolijoki, H. 1972. Suomen rautakauden silmäkirveet. Helsingin yliopiston arkeologian laitos. Moniste 4. Helsinki.
- Yorston, R. M., Gaffney, V. L. & Reynolds, P. J. 1990. Simulation of Artefact Movement Due to Cultivation. *Journal of Archaeological Science* 17. 67–83.

# Liitteet

## Liite 1. Tutkimusalueen rautakautiset muinaisjäännökset

Taulukko 13. Tutkimusalueen rautakautiset muinaisjäännökset.

Jokaisesta kohteesta on ilmoitettu kunta, kohdenimi ja muinaisjäännösrekisteritunnus, koordinaatit (ETRS-TM35FIN), tulkinta kohteen funktiosta ja tyypistä, periodiajoitus (rk=rautakausi, pk=pronssikausi, kk=kivikausi, vmka=varhaismetallikausi, esra=esiroomalainen aika, vra=vanhempi roomalaisaika, nra=nuorempi roomalaisaika, kva=kansainvaellusaika, mva=merovingiaika, vka=viikinkiaika, rra=ristiretkiaika, ksa=keskiaika, ha=historiallinen, ajoit=ajoittamaton), kohteella tehdyt kenttähavainnot (jos lähdettä ei mainita, tiedot ovat peräisin muinaisjäännösrekisteristä), löytövuosi, löytötapa, tutkimustaso sekä kohteen ympäristöryhmä K:n keskiarvon ja hierarkkisen klusteroinnin menetelmillä. Metallinilmaisinkohteiden ympäristöluokat ovat liitteessä 2.

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Masku	Luukkaa, 1000032463	6724199	231780	asuinpaikka	rk, vka, rra	Myöhäisrautakauden metallilöytöjä, kulttuurikerrosta, rautakauden tyyppin keramiikkaa, rapautunutta kiveä, hiilihippua (Koskinen et al. 2020: 4). Toisessa koetutkimuksessa löytyi yksi paalunsija (Pellinen 2020c: 8).	2018	metallinilmaisoin	koekaivaus		
Masku	Myllymäki, 481010016	6724411	231403	asuinpaikka	rk, vmka, esra?, vra	Kaksi liesikiveystä, keramiikkaa, palanutta savea, rautaesine, hiiltä, radiohiiliajoitus roomalaisajalta (Kujanen & Nissinaho 1986c; Nissinaho 2007).	1985	inventointi	koekaivaus	F	C
Masku	Mäksmäki D, 481010003	6723327	230489	asuinpaikka	rk, rra, ka	Runsaasti asuinpaikkalöytöjä, palaneita kiviä pellolla, koekuopissa mahdollinen hirsirakenne, oja ja kiveys (Kujanen & Nissinaho 1986d). Radiohiiliajoitus puurakenteesta 1100 +- 110 jaa. (Nissinaho 1988: 80).	1984	inventointi	koekaivaus	A	A
Raisio	Kauris, 1000038754	6714466	235478	asuinpaikka	rk, mva, vka, rra	Metallinilmaisinelöydöt ainakin viikinki- ja ristiretkiaikaa. Koekaivauksissa tummaa maata, keramiikkaa, savitiivistettä, savi- ja rautakuonaa ja palanutta luuta. Keramiikasta osa on mahdollisesti Morbyn keramiikkaa. (Näränen 2021).	2020	metallinilmaisoin	koekaivaus		
Raisio	Mullin eduspelto (Siiripuisto), 680010012	6713450	235819	asuinpaikka	rk, vka, rra, ka	Pellolla runsaasti asuinpaikkalöytöjä, (Pitkänen 1986: 5-7), kaivauksissa mm. hirsirakennusten pohjia, ja radiohiiliajoituksia 900-luvun lopulta 1200-luvun lopulle (Vuorinen 2009).	1986	inventointi	kaivaus	A	A
Raisio	Papinkallio, 680010004	6714325	235478	asuinpaikka	rk, vmka, vka, rra	Papinkallio 1:ssä asuinpaikka rautakauden alusta ja 1000-1100-luvulta, Papinkallio 2:ssa asuinpaikka- ja pajatoimintaa viikinki- ja ristiretkiajalta (Näränen 2004; 2011; 2016).	1960	inventointi	kaivaus	F	F
Raisio	Tortti, 1000004095	6716689	236066	asuinpaikka	rk	Rautakautista keramiikkaa, rautakuonaa, myös uudemman ajan löytöjä, palaneita kiviä (Laukkanen 2005: 21).	2005	inventointi	inventointi	A	A
Raisio	Tuomolan autiotontti, 1000036534	6715680	235291	asuinpaikka	rk, vka, rra	Nuoremman rautakauden tulisia, keramiikkaa, savikiekkko, palanut savi (Pellinen 2020b: 11), sekoittunut historiallisen ajan löydöstöllä (Pellinen 2020a: 17).	2019	kenttätyöt	kaivaus	B	C
Nousiainen	Finni-Pietilä, 538000008	6729849	234125	asuinpaikka	rk	Pellolla rautakautista keramiikkaa (Laukkanen 2004: 187), koekaivauksissa liesikiveys ja kulttuurikerrosta (Nissinaho 1987).	1985	inventointi	koekaivaus	A	A
Nousiainen	Panginpelto, 1000032312	6729460	232350	asuinpaikka	rk	Vuonna 2017 rautakauden karkeaa käyttökeraamiikkaa, palanutta savea, palanutta luuta, porfyri-iskos, vastaavaa aineistoa jo v. 1993 (Nissinaho & Sjölund 1994).	1993	inventointi	inventointi	A	A
Nousiainen	Pietilä, 538010054	6729743	234482	asuinpaikka	rk, vra, nra, pk	Pronssi- tai rautakautista keramiikkaa, palanutta luuta (Nissinaho 1985). Koekaivauksissa kulttuurikerrosta, liesi (Taskinen 1987). Hiilinäytteestä radiohiiliajoitus 1810 +- 110 BP (Laukkanen 2004: 125-126).	1985	ilmoitus	koekaivaus	D	G
Nousiainen	Rauvolan pelto, 538000006	6729675	233606	asuinpaikka	rk	Asuinpaikkalöytöjä pellolta, värjäytynyttä kerrostumaa, kiveys, jonka yhteydessä hiiltä, kangaspumpainoja, savitiivistettä, raudan kappaleita, kuonaa (Nissinaho 1989).	1985	inventointi	koekaivaus	A	A
Rusko	Hevosenkankareenhaka, 704010008	6721804	238602	asuinpaikka	rk	Palanutta maata, runsaasti savitiivistettä, keramiikkaa ja kvartsia (Huurre 1962: 30).	1962	inventointi	inventointi	B	B

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Rusko	Hiisimäki-Kololanoja, 704010009	6722181	238401	asuinpaikka	rk	Keramiikkaa, savitiivistettä, palaneita kiviä ja tiiltä pellolla (Huurre 1962: 29).	1931	inventointi	inventointi	A	A
Mynämäki	Metsola, 490010001	6728709	218257	asuinpaikka	rk	Kumpuja, keramiikkaa, savitiivistettä (Tomanterä 1971c: no. 1).	1970	ilmoitus	inventointi	D	D
Mynämäki	Nihattulanpuolenpelto, 1000031541	6738569	226783	asuinpaikka	rk, kva, vka	Pellolla nokimaata, savitiivistettä, palanutta luuta, keramiikkaa viikinkialjalta, samalta paikalta myös metallinilmaisinelöytöjä (mm. kansainvaellusajalta).	2017	inventointi	inventointi	A	A
Mynämäki	Franttilannummi - Junttilannummi, 503010005	6736895	226513	asuinpaikka	rk	Asuinpaikkalöytöjä lähinnä mäen länsirinteeltä ja pellolta (Kolehmainen 1988).	1988	inventointi	inventointi	B	C
Mynämäki	Myllymäki (Keijainen, Vänni), 503010007	6736883	226954	asuinpaikka	rk	Mäen eteläosasta mm. 8 liesikiveystä ja tunkiuoppa sekä asuinpaikkalöytöjä (Kivikoski 1939a; Katiskoski 2002).	1939	kaivaus	kaivaus	F	C
Masku	Mäksmäki E, 481010003	6723762	230344	asuinpaikka?	rk, vka	Itä-länsisuuntainen kivirakenne (rakennuksen pohja?), kiillotettua tummaa keramiikkaa, 800-luvun lasihelmi, savitiivistettä (Peitikäinen 1992). Samasta kohdasta v. 1984 pintapoinnassa keramiikkaa ja runsaasti kuonaa (ks. Nissinaho 1988).	1990	inventointi	kaivaus	D	D
Raisio	Tuomala, 680010008	6715670	235175	asuinpaikka?	rk	Kalmistoalueen pohjoispuolella mahdollinen asuinpaikka (Pellinen 2020a: 11).	1972	kaivaus	kaivaus	F	F
Nousiainen	Nikulinkallio, 1000035351	6729421	231522	hautapaikka	rk, mva	Tikarilehtinen merovingiajan keihäänkärki, viskari.	2019	metallinilmaisoin	koekaivaus		
Mynämäki	Kallivuori, 1000037448	6734939	219761	hautapaikka	rk, vka	E-tyyppin keihäänkärki, miekkoja ja muita löytöjä, alustavan tutkimuksen perusteella tulkittu hautapaikaksi.	2019	metallinilmaisoin	koekaivaus		
Raisio	Kansakoulunmäki, 680010001	6713269	235713	ruumiskalmisto	rk, rra	Ruumiskalmisto, jossa vain muutamassa haudassa on esineistöä, ajoitus 1100-luku (Kivikoski 1971: 64, 99).	1956	rakennustyöt	kaivaus	F	C
Masku	Kalmuhaka, 481010001	6723792	230817	hautapaikka; hautakumpu	rk, kva, nra?, mva?	Maansekaisista röykkiöistä löytynyt aseita, keramiikkaa, suurin osa kummuista sittemmin tuhoutuneita (Tallgren 1913: 148; Edgren 1958a; Laukkanen 2006: 16-17).	1886	rakennustyöt	inventointi	C	C
Nousiainen	Vähä-Lotti, 538010013	6729526	229635	hautapaikka; hautakumpu	rk, kva, mva	Kaivettu kaksi polttohautautusta, löytöinä aseita, keramiikkaa, palanutta luuta (Tallgren 1914; Tallgren 1931: 162-163).	1898	irtolöytö	kaivaus	C	C
Masku	Mäksmäki C, 481010003	6723902	230314	hautapaikka; hautaröykkiö	rk, kva	Kivirakenteessa polttohautaus, löytöinä metalliesineitä, palanutta luuta, luukamman osia (Serälä 1973). Lähellä tutkimaton röykkiö (Laukkanen 2006: 22).	1954	kenttätyöt	koekaivaus	D	D
Nousiainen	Isotalo, 538010001	6731094	234570	hautapaikka; hautaröykkiö	rk, nra, kva, mva?	Runsaasti metallilöytöjä, keramiikkaa ja kaikei 13-15 röykkiötä, joista viisi tutkittu kaivauksin (Laukkanen 2004).	1898	irtolöytö	kaivaus	D	D
Nousiainen	Markulanmäki, 538010042	6730679	233250	hautapaikka; hautaröykkiö	rk, nra, kva, mva, vka	Kivikehällinen ja silmäkivellinen röykkiöhauta. Ajoitus löytöjen perusteella, viikinkiaikaiset eivät liity hautaukseen. Palanutta luuta löytyi hyvin vähän, ruumishautaus? (Kykry 1986).	1985	inventointi	kaivaus	G	G
Nousiainen	Vastamäki, 538010009	6729342	230221	hautapaikka; hautaröykkiö	rk, kva, mva?	Aselöytöjä ja nokimaakerrosta, kaksi röykkiötä (Salmo 1930; Tallgren 1931: 163; Laukkanen 2004: 52-53).	1930	rakennustyöt	inventointi	D	D
Nousiainen	Hinttermäki, 538010003	6729945	233768	hautapaikka; hautaröykkiö	rk, mva, vka	Hautaröykkiö, jossa kaksi asehautaa, nokimaata, palanutta luuta, löytöjä merovingi- ja viikinkialjalta (Kivikoski 1937).	1935	rakennustyöt	kaivaus	C	C
Mynämäki	Hautausmaa, 503010002	6737519	226498	hautapaikka; palokuoppahauta, polttokenttäkalmisto	rk, nra, kva, mva, vka	Polttokenttäkalmistoa ja vanhemman rautakauden palokuoppahautoja, yksi hautaus kattilassa (Salonen 1927; Vuorinen 1995: 17; Moisio 2015: 12-13).	1927	paikallisen ilmoitus	kaivaus	E	E
Mynämäki	Myllymäki (Keijainen, Vänni), 503010007	6736916	226946	hautapaikka; palokuoppahauta, polttokenttäkalmisto, röykkiö	rk, vra, nra, kva, mva, vka	Roomalais- ja kansainvaellusajan röykkiökalmisto ja nuoremman rautakauden polttokenttäkalmisto (Vuorinen 1994: 29; Moisio 2015: 15).	1921	irtolöytö	kaivaus	C	C
Raisio	Hintsa 2, 1000035071	6716481	235623	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, mva	Keramiikkaa, nokista maata, pieniä röykkiöitä, kuolaimien perusteella ainakin merovingiaikainen (Näränen & Aalto 2019).	2019	metallinilmaisoin	tarkastus		
Raisio	Huhkonkallio, 680010002	6713779	235959	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, mva, vka	Aseita, koruja, keramiikkaa, palanutta luuta, kallonkoloissa kiviatomuksia, ajoittuu merovingiajan lopulta viikinkiajan jälkipuolelle (Spoof 2001: liite 5).	1961	rakennustyöt	koekaivaus	F	F
Raisio	Käärmekekallio, 680010003	6714166	235564	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, nra, mva, vka	Nokimaata, palanutta kiveystä, palanutta luuta, keramiikkaa, koruja ja aseita (Spoof 2001: 21).	1959	inventointi	koekaivaus	G	G
Raisio	Laulumaa ja Römpötti, 680010005	6714334	235378	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, vka	Löytynyt rautaisia aseita (Hirviluoto 1960a). Koekuopituksessa havaintoja, kalmistoalue lieenee tuhoutunut maanmuokkauksessa (Bergström 1985a).	1959	ilmoitus	inventointi	F	F
Raisio	Siiri 1, 680010009	6713669	235518	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, vka	Nokinen kiveys, palanutta luuta, keramiikkaa, runsaasti koru- ja muuta metalliesineistöä ja joitain ruumishautoja (Spoof 2001: 26; Viljanen 2014).	1977	kenttätyöt	kaivaus	F	F
Nousiainen	Hiidenmäki 3, 1000031161	6728562	229914	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, vka	Koru- ja aselöytöjä, keramiikkaa, palanutta luuta, hiiltä, läheltä löydetty leijonasolki ja mahdollisesti muitakin löytöjä.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		



Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Nousiainen	Mäeksmäki, 538010002	6730167	233611	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, nra, kva, mva, vka	Polttokenttäkalmistoa ja mahdollisesti asuinpaikkaa, ajoitus nuoremalta roomalaisajalta tai kansainvaellusajalta viikinkiajalle (Laukkanen 2004: 39).	1958	rakennustyöt	kaivaus	F	F
Nousiainen	Otemäki, 538010041	6731057	229901	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, mva?/vka?	Runsaasti nokimaata, keramiikkaa, palanutta luuta, pronssiesine, kiveystä ja metallisignaaleja laajalla alueella (Roth & Laukkanen 1994).	1994	tarkastus	tarkastus	F	C
Rusko	Moisio-Rinnemaa, 704000003	6722741	237804	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, kva, mva, vka	Nokimaata ja kivistä kehärakennetta, palanutta luuta, runsaasti keramiikkaa, aseita ja muita metallilöytöjä (Spoof 2001: liite 5).	1937	irtolöytö	kaivaus	E	C
Mynämäki	Katajisto, 503010015	6738647	227346	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, mva, vka	Kiveystä, ase- ja korulöytöjä, hopearaha, keramiikkaa, palanutta luuta, kuonaa (Vuorinen 1995: 40).	1990	rakennustyöt	inventointi	D	D
Mynämäki	Liljendahl, 490010002	6728783	218655	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, vka?	Nokista kivikkoa ja rautakauden löytöjä (Tomanterä 1971c: no 7; Brusila 1997: 13).	1971	inventointi	inventointi	D	D
Mynämäki	Mäki (ent. Impon Riihimäki), 503010009	6738292	227172	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, vka	Mäen koillisreunalla, nuoremman rautakauden löytöjä (Hackman 1929; Tallgren 1931: 156; Vuorinen 1995: 33).	1928	rakennustyöt	koekaivaus	C	C
Mynämäki	Mäntyharju, 503010016	6738750	227315	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, mva, vka?	Tien leikkauksessa palanutta maata, kiveystä ja keramiikkaa, ja vuonna 1990 rakennustöissä kalmistolöytöjä (Hirviluoto 2000: kohde 9). Paikalta mahdollisesti löytynyt käärmesolki 1930-luvulla (Vuorinen 1995: 43).	1989	arkeologin havainto	inventointi	C	F
Mynämäki	Rautio, Pahikkalanmäki, 503010006	6736638	226900	hautapaikka; polttokenttäkalmisto	rk, mva, vka	Nuoremman rautakauden polttokenttäkalmisto (Tallgren 1931: 156; Mäntylä 1959: 27; Vuorinen 1995: 27).	1907	ei tietoa	kaivaus	E	E
Mynämäki	Franttilannummi - Junttilannummi, 503010005	6736873	226577	hautapaikka; polttokenttäkalmisto, palokuoppahauta, ruumiskalmisto	rk, vra, nra, mva, vka, rra	Polttokenttäkalmisto ja ruumiskalmisto, ajoitus vanhemmalta roomalaisajalta ristiretkiajalle (Vuorinen 1995: 24).	1898	soranotto?	kaivaus	C	C
Raisio	Tuomala, 680010008	6715620	235183	hautapaikka; polttokenttäkalmisto, ruumiskalmisto	rk, vra, nra, kva, mva, vka, rra	Vähäisiä löytöjä vanhemmalta roomalaisajalta kansainvaellusajalle, pääosa polttokenttäkalmistosta ajoittuu merovingi- ja viikinkiajalle, ruumishaudat ristiretkiajalta (Pellinen 2020a: 11).	1971	tarkastus	kaivaus	F	F
Nousiainen	Moision Myllymäki, 538010005	6728665	231263	hautapaikka; polttokenttäkalmisto, ruumiskalmisto	rk, mva, vka, rra	Merovingi-viikinkiajan polttohautauksia ja ruumishautauksia 1100-luvun lopulta 1200-luvun alkuun (Laukkanen 2004: 45-47).	1930	soranotto	kaivaus	F	F
Rusko	Koismäki, 704010010	6722057	238695	hautapaikka; polttokenttäkalmisto, ruumiskalmisto	rk, mva, vka, rra	Rinnepellon raivauksessa havaittiin nokea, palanutta luuta, keramiikka, hioin, rautaesine (Huurre 1962: 31). Kaivauksissa havaittiin polttokenttäkalmisto ja ruumishautoja (Lehtosalo 1967; Spoof 2001: liite 5).	1960	pellonraivaus	koekaivaus	F	G
Raisio	Pappilanmäki, 680010007	6715058	234710	hautapaikka; polttokenttäkalmisto, ruumiskalmisto?	rk, vka	Nokimaata, kiveystä, palanutta luuta, keramiikkaa, viikinkiaikaista palanutta ja rikottua esineistöä, osa mahdollisesti ruumishautoista (Spoof 2001: 22). Taavitsainen (1990: 7) pitää kohdetta väärintulkittuna asuinpaikkana.	1939	rakennustyöt	kaivaus	C	C
Nousiainen	Kalmamäki, 538010021	6729632	233532	hautapaikka; polttokenttäkalmisto, ruumiskalmisto?	rk, vka, rra	Polttokalmisto ja mahdollisia ruumishautauksia mäen laella ja rinteillä (Nissinaho & Poutiainen 1986c).	1985	inventointi	koekaivaus	F	C
Masku	Mäksmäki A, 481010003	6723810	230357	hautapaikka; polttokenttäkalmisto, röykkiö	rk, vka	Kivilatomus, jossa keramiikkaa ja hist. ajan löytöjä, sekä polttokenttäkalmisto, josta mustaa maata, metalliesineitä ja palaneita luuta (Leppäaho 1955; Laukkanen 2006: 21).	1946	rakennustyöt	kaivaus	D	D
Nousiainen	Palmumäki, 538010011	6731309	233967	hautapaikka; polttokenttäkalmisto?, röykkiö	rk, mva?/vka?	Runsaasti vääntyneitä aseita, mahdollisesti hiilimaata, röykkiö (Edgren 1958b; Laukkanen 2004).	1879	irtolöytö	inventointi	D	D
Masku	Humikkala, 481010002	6724357	231562	hautapaikka; ruumiskalmisto, polttokenttäkalmisto?	rk, rra	Pääasiassa ristiretkiajan alkupuolella ajoittuvia hautoja, useissa runsas esineistö (Purhonen 2003). Kirkon länsipäädyssä nokimaata ja palaneita luuta, mahdollinen polttokenttäkalmisto (Brusila 1992).	1925	soranotto	kaivaus	E	E
Mynämäki	Ylätie 7, 503010013	6738386	227352	hautapaikka; röykkiö?, polttokenttäkalmisto	rk, mva/vka?	Matala röykkiö ja erittäin nokista mustaa maata, keramiikkaa (Vuorinen 1995: 38).	1974	ei tietoa	inventointi	D	C
Nousiainen	Kalliola, 1000034172	6728938	230161	hautapaikka?	rk, nra	Palanutta luuta, palanutta maata ja aselöytöjä nuoremalta roomalaisajalta.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Hiisimäki-Kololanoja, 704010009	6722353	238310	hautapaikka?	rk, vka	Keihäänkärki, vaaka ja punnuksia, savitiivistettä ja saviarina. (Huurre 1962: 28).	1918	rakennustyöt	koekaivaus	C	C
Nousiainen	Hakamäki, 1000031468	6729065	233178	hautapaikka?; hautaröykkiö?	rk, vka	Tuhoutunut röykkiö, josta myöhäisrautakauden solkilöytöjä.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Nousiainen	Rinnemaa, 1000034188	6728653	229863	hautapaikka?; hautaröykkiö?	rk	Keihäänkärki, kivilatomus ja palanut maa.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Aatinmäki, 503010034	6741353	219701	hautapaikka?; hautaröykkiö?	rk, vra/nra	Kaksi reunakehällistä röykkiötä, joita ei ole tutkittu. Löytönä putkikeihäänkärjen katkelmia (Tallgren 1931: 156).	1914	tarkastus?	inventointi	D	D

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Mynämäki	Myllymäki, 490010003	6734503	219718	hautapaikka?; hautaröykkiö?	rk, kva, mva, vka	Aselöytöjä, solkia ja silmäkivellinen röykkiö. Tutkittu hyvin vähän, ja on luonteeltaan hieman epämääräinen (Koivisto & Pesonen 2017: 6-9).	1909	ilmoitus	kaivaus	C	C
Mynämäki	Nihattula, 1000032998	6737814	226487	hautapaikka?; hautaröykkiö?	rk, vka, rra	Ainakin viikinki- ja ristiretkiajan löytöjä, nokea, sulanutta pronssia ja röykkiö. Kaapelivalvonnassa havaittiin tummaa maata, mutta ei kiinteää muinaisjäännettä (Salomaa 2021).	2018	metallinilmaisain	valvonta		
Mynämäki	Penttilä, 503010023	6740533	229025	hautapaikka?; hautaröykkiö?	rk?	Silmäkivellinen kiviröykkiö, jonka läheltä löydetty 2 keihäänkärkeä ja veitsi (Vuorinen 1995: 52).	1959	ei tietoa	inventointi	C	C
Masku	Mäksmäki O, 481010003	6723536	230310	hautapaikka?; polttokenttäkalmisto?	rk	Kivikehä, josta keramiikkaa, palanutta savea, vahvaa nokimaata (Nissinaho 1984: 7; Nissinaho 1988: 91). Vuoden 2006 inventoinnissa ei havaittu selvää kehää (Laukkanen 2006: 23).	1984	inventointi	koekaivaus	C	C
Nousiainen	Hannankallio, 1000034177	6729967	229742	hautapaikka?; polttokenttäkalmisto?	rk, vka	Keihäänkärkiä, puukko, valmunuppinen hevosenkenkäsolkki ja palanutta luuta sekä palanutta maata.	2018	metallinilmaisain	ei tarkastettu		
Nousiainen	Prehtun Myllymäki, 538010004	6729557	232039	hautapaikka?; polttokenttäkalmisto?	rk, mva?, vka	Aselöytöjä mäeltä, mutta luonne ei aivan varma (Laukkanen 2004: 43-44).	ei tietoa	irtolöytö	inventointi	C	C
Raisio	Varppimäki, 1000004106	6715380	233897	hautapaikka?; polttokenttäkalmisto?	rk, vka	Mahdollinen pienialainen kalmisto, löydöt viikinkiaikaa (Cleve 1946; Spoof 2001: 21, liite 5).	1946	ilmoitus	inventointi	C	C
Mynämäki	Otikan mäki, 503010003	6737237	226168	hautapaikka?; polttokenttäkalmisto?	rk, vka	Pellosta koruja, miekanponsi, palanutta luuta, keramiikkaa ja muuta esineistöä, mutta löytöpaikka on epävarma, eikä paikan koepistoissa havaittu muinaisjäännettä (Vuorinen 1995: 19).	1935	irtolöytö	inventointi	A	A
Mynämäki	Kankare, 503010008	6736797	227256	hautapaikka?; röykkiö?; polttokenttäkalmisto?	rk, kva, mva	Ajoitus Vuorisen (1995: 31) mukaan, muinaisjäännettä ei havaittu inventoinnissa.	1901	ei tietoa	kaivaus	C	C
Masku	Kalmuhaka, 481010001	6723792	230817	kuppikivi	rk	Kuppikivi koulurakennuksen kivijalassa.	1984	inventointi	inventointi		
Masku	Kreula 2, 1000038286	6723491	230042	kuppikivi	rk	Kuusi kuppia kalliopaljastumassa.	2020	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Masku	Kukkulinna, 1000008985	6723197	227520	kuppikivi	rk	Mahdollinen, epäselvä kuppikohde (Laukkanen 2006: 79).	2006	inventointi	inventointi		
Masku	Mäkelä, 481010011	6723926	230399	kuppikivi	rk	10-13 kuppia kalliopaljastumassa.	1968	ilmoitus?	inventointi		
Masku	Mäksmäki, 481010003	6723725	230510	kuppikivi	rk	Paikallinen harrastaja löysi kuppikallion, 10-15 kuppia.	2016	metallinetsijän ilmoitus	tarkastus		
Masku	Mäksmäki, 481010003	6723920	230551	kuppikivi	rk	Epämääräisiä isokokoisia kuppeja.	ei tietoa	ei tietoa	tarkastus		
Masku	Korpi-liroinen, 1000032968	6725843	233225	kuppikivi	rk	9 kuppia kalliossa.	2018	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Raisio	Iso-Kummala 1, 680010013	6715780	235282	kuppikivi	rk	19-21 kuppia kalliossa.	1989	ilmoitus	inventointi		
Raisio	Iso-Kummala 2, 680010014	6715917	235302	kuppikivi	rk	56-58 kuppia kalliossa.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Raisio	Kalliorinne, 1000028827	6715435	234188	kuppikivi	rk	5-7 kuppia kalliossa.	2016	ilmoitus	tarkastus		
Raisio	Lumparlanpuisto, 680010016	6714927	234257	kuppikivi	rk	20 kuppia kalliossa.	1991	ilmoitus	tarkastus		
Raisio	Nallinkatu, 680010018	6715270	234810	kuppikivi	rk	Useita uhrikiviä ja uhrikallio.	1991	ilmoitus	tarkastus		
Raisio	Tasalanhovi, 680010015	6715160	234357	kuppikivi	rk	11-13 kuppia kalliossa.	1991	ilmoitus	tarkastus		
Raisio	Tuomala, 680010008	6715609	235155	kuppikivi	rk	30-40 kuppia kalliorinteessä.	1971	ei tietoa	inventointi		
Nousiainen	Eräänmiehenmäki, 1000001497	6729944	232588	kuppikivi	rk		1993	kenttätöyt	inventointi		
Nousiainen	Etuperkki, 538010047	6729595	230072	kuppikivi	rk	Kalliopaljastumassa 14-17 kuppia.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Nousiainen	Finni-Pietilä, 538000008	6729814	234187	kuppikivi	rk	Ainakin 10 kuppia kivessä.	1987	inventointi	tarkastus		
Nousiainen	Finni-Pietilä, 538000008	6729774	234187	kuppikivi	rk	3 kuppia kivessä.	1987	inventointi	tarkastus		
Nousiainen	Hietämäki, 538010049	6731030	230004	kuppikivi	rk	21-27 kuppia kalliossa.	1989	ilmoitus	inventointi		
Nousiainen	Hiidenmäki, 1000001509	6728515	230049	kuppikivi	rk	Mahdollinen kuppikivi.	2003	inventointi	inventointi		

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Nousiainen	Krouvila, 1000001508	6728415	229199	kuppikivi	rk	Mahdollinen kuppikivi.	2003	inventointi	inventointi		
Nousiainen	Kylähuitti, 538010050	6731127	230229	kuppikivi	rk	7-9 kuppia kalliolla.	1989	ilmoitus	inventointi		
Nousiainen	Laihoinen, 1000032966	6728930	229953	kuppikivi	rk	4 kuppia kivessä.	2018	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Nousiainen	Laihoinen 2, 1000032967	6729451	229747	kuppikivi	rk	3 kuppia kivessä.	2018	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Nousiainen	Mattilan pelto, 1000036859	6729590	232556	kuppikivi	rk	Ainakin yksi kuppi kalliolla.	2019	metallinetsijän ilmoitus	tarkastus		
Nousiainen	Metsola, 538010051	6730868	232948	kuppikivi	rk	Viisi kuppia kivessä. Kivi ehkä siirretty paikalle.	1985	inventointi	inventointi		
Nousiainen	Paistanoja, 1000020204	6735130	233773	kuppikivi	rk	Yksi kuoppa kalliolla.	2011	inventointi	inventointi		
Nousiainen	Pelto-Uotila, 538010053	6731077	233738	kuppikivi	rk	4-5 kuppia kivessä.	1989	ilmoitus	inventointi		
Nousiainen	Pilpola, 538010055	6729484	233488	kuppikivi	rk	7-8 kuppia kalliolla.	1985	inventointi	inventointi		
Nousiainen	Pilpola 3, 1000035325	6729335	233439	kuppikivi	rk	Yksi kuppi kivessä.	2019	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Nousiainen	Rästäsmäki, 1000031785	6728904	230808	kuppikivi	rk	Kuppeja kalliolla.	2018	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Nousiainen	Sukkinen, 538010045	6727769	229524	kuppikivi	rk	15-17 kuppia kalliolla.	1989	ilmoitus	inventointi		
Nousiainen	Taka-Prami, 538000003	6730795	232906	kuppikivi	rk	4 kuppia kivessä.	1989	ilmoitus	inventointi		
Nousiainen	Töyhä, 538010046	6728540	228891	kuppikivi	rk	Yksi kuppi kivessä.	1989	ilmoitus	inventointi		
Nousiainen	Töyhä 2, 1000039277	6728778	228977	kuppikivi	rk	Toistakymmentä kuppia kivessä.	2020	metallinetsijän ilmoitus	tarkastus		
Nousiainen	Uusi-Hemminki, 538010048	6731066	230022	kuppikivi	rk	14 kuppia kalliolla.	1989	ilmoitus	inventointi		
Nousiainen	Viitala, 538010052	6730837	233391	kuppikivi	rk	7 kuppia kivessä.	1989	ilmoitus	inventointi		
Rusko	Heikkilä-Nikula, 704010017	6720829	236941	kuppikivi	rk	2-3 kuppia kalliolla.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Hevosenkankareenhaka, 704010008	6721812	238588	kuppikivi	rk	2 kuppia kivessä.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Hiidenvainio, 704010013	6721738	237783	kuppikivi	rk	7 kuppia kalliolla.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Hiisimäki-Kololanoja, 704010009	6722344	238275	kuppikivi	rk	Maakivessä mahdollisesti 4 kuppia suppeana ryhmänä.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Hujala, 1000036858	6720773	236783	kuppikivi	rk	Ainakin 2 kuppia kalliolla.	2019	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Rusko	Ilmesvuori, 704010015	6720717	237317	kuppikivi	rk	Yksi kuppi kalliolla.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Kariainen, 704010014	6720951	237721	kuppikivi	rk	Yksi kuppi kivessä.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Mylymäki, 704010018	6721105	237218	kuppikivi	rk	7-9 kuppia kalliolla.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Mylymäki, 704010018	6721063	237234	kuppikivi	rk	2 kuppia kalliolla.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Nissi 1-4, 704010012	6720268	238036	kuppikivi	rk	Useita kuppikohteita samalla alueella.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Nissi 1-4, 704010012	6720478	238116	kuppikivi	rk	Useita kuppikohteita samalla alueella.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Nissi 1-4, 704010012	6720578	238255	kuppikivi	rk	Useita kuppikohteita samalla alueella.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Nissi 1-4, 704010012	6720378	238116	kuppikivi	rk	Useita kuppikohteita samalla alueella.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Rusko	Nissi 5-6, 704010016	6720525	237561	kuppikivi	rk	Useita kuppikohteita samalla alueella.	1989	ilmoitus	tarkastus		

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Rusko	Nissi 5-6, 704010016	6720535	237438	kuppikivi	rk	Useita kuppikohteita samalla alueella.	1989	ilmoitus	tarkastus		
Nousiainen	Nuhi, 1000040887	6730478	232779	kuppikivi	rk	Kymmeniä kuppeja kalliassa.	2020	metallinetsijän ilmoitus	tarkastus		
Mynämäki	Heimola 2, 1000035248	6738577	226922	kuppikivi	rk	Kivessä tai kalliassa neljä kuppia.	2019	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kivikoski, 503010017	6738838	227232	kuppikivi	rk	Ainakin 11 kuppia kallion pinnalla.	1880	ei tietoa	inventointi		
Mynämäki	Nihattulanpuolenpelto 2, 1000031542	6738538	226508	kuppikivi	rk	Paikalta löytynyt metallinilmaisimella myös karhunhammasriipus.	2017	inventointi	inventointi		
Mynämäki	Pikku-Tahdon, 490010004	6728127	218394	kuppikivi	rk	Mahdollinen kuppikivi.	1971	ilmoitus	inventointi		
Mynämäki	Tinakallio, 1000037034	6738146	224770	kuppikivi	rk	Ainakin 10 kuppia kalliassa.	2019	metallinetsijän ilmoitus	ei tarkastettu		
Nousiainen	Kalmamäki, 538010021	6729632	233532	kuppikivi	rk	Kuppikivi mäen rinteellä.	1985	inventointi	inventointi		
Raisio	Kyläklemelä, 680010017	6715685	234210	kuppikivi	rk	9 kuppia kalliassa.	1986	inventointi	inventointi		
Nousiainen	Nikkilän talon Grönroosin torpan riihi, 1000014883	6730494	232998	kätkö; aarrekätkö	rk, vka	Runtas hopeakätkö (liki 1700 rahaa, koruja), pelloilta löytyneet rahat ja ehkä korutkin liittyvät samaan kokonaisuuteen. Lisää hopearahoja metallinilmaisintutkimusta.	1895	rakennustyöt	tarkastus	A	A
Mynämäki	Pappila, 1000015848	6737540	226777	kätkö; aarrekätkö	rk, vka?, rra	Rahakätkö, joka löytyi pellosta. Rahat on löytö v. 809-1066 (Vuorinen 1995: 130).	1870	peltotyöt	inventointi	A	A
Nousiainen	Santamala, 1000034216	6728820	232252	kätkö?; uhrikätkö?	rk, vka	Miekan ja veitsen lisäksi ei muita löytöjä, ei hautaukseen viittaavia havaintoja. Ympäristössä kaivamattomia metallisignaaleja (Nyman 2019).	2018	metallinilmaisintutkimusta	koekaivaus		
Masku	Kajamonvuori, 481010012	6722544	235124	linnavuori	rk, ka	Rinteillä melko selviä kiviväljele ja neliömäinen kivirakenne, ei löytöjä (Laukkanen 2006).	1962	ilmoitus	inventointi	G	G
Masku	Kuuvavuori, 1000000263	6728302	225810	linnavuori	rk?	Useita kiviväljele terassin reunalla, alemmalla tasolla toinen valli, ei löytöjä (Brusila & Poutiainen 1998: 20-21).	1997	inventointi	inventointi	G	G
Nousiainen	Koljolan linnavuori, 538010019	6730635	232348	linnavuori	rk?	Pohjoisreunalla kiviväljele (Laukkanen 2004: 73-74). Ympäristössä tehty harrastajavoimin metallinilmaisintutkimusta, ei havaintoja (Luoto 2003: 181).	1886	tarkastus	inventointi	G	G
Nousiainen	Repolan linnavuori, 538010012	6731292	230650	linnavuori	rk, vka?/rra?	Etelärinteellä kivivalli, jonka läheisyydestä löytyi v. 1886 kaivauksissa myöhäisrautakautinen nuolenkärki (Laukkanen 2004: 59).	1886	inventointi	kaivaus	G	G
Mynämäki	Linnavuori, 503010064	6734920	223397	linnavuori	rk	Keramiikkaa, rautakuonaa ja tummaa maata löytyi vuonna 2014.	2014	tarkastus	inventointi	G	G
Mynämäki	Hiittömäki, 503010004	6736076	226688	linnavuori?	rk	Luoteislaidalla kiviäitaa, laella rökkiöitä, lounaisrinteeltä keramiikkaa, palanutta luuta ja savea (Vuorinen 1995: 21-22).	1881	ei tietoa	inventointi	G	G
Masku	Etutalo, 1000008983	6725196	232378	löytöpaikka	rk, vka, rra	Myöhäisrautakautinen hevosenkenkäsolki kivikautisen asuinpaikan yhteydestä.	2015	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Haapamäki, 1000032735	6723263	230812	löytöpaikka	rk, mva, vka	Muun muassa unikonnuppuksen kaarisoljen katkelma, hopearaha, 2 tasavarsisoljen katkelmaa ja sarjahelmi.	2016	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Haapamäki 2, 1000033052	6722888	230837	löytöpaikka	rk, vka, rra	Löytynyt mahdollinen kelloriipus.	2015	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Juva, 1000031856	6726188	233709	löytöpaikka	ha, rk, vka, rra	Enimmäkseen historiallisen ajan löytöjä, sujanutta pronssia.	2016	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Kankainen, 1000032460	6724052	230946	löytöpaikka	rk, kva, mva	Keskirautakauden keihäänkärki.	2018	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Kankaisten metsä, 1000034327	6724259	230942	löytöpaikka	rk	Ei tietoa löydöistä.	2018	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Kankaisten pelto, 1000030844	6723334	231197	löytöpaikka	rk, vka, rra	Kupurasolki, tasavartinen solki, eläinfiguuri ja muita löytöjä.	2017	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Karinkylä Isotalo, 1000008963	6720818	228349	löytöpaikka	rk, vka, rra	1400-luvun luostarin paikka, ja samalta paikalta löytynyt punnus.	2014	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Kaskinen, 1000031479	6723045	229213	löytöpaikka	rk?	Miekan tupen kenkään.	2017	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		
Masku	Koirapuisto, 1000032436	6724793	232302	löytöpaikka	rk, vka?, rra?	Myöhäisrautakautinen hevosenkenkäsolki ja kirves.	2018	metallinilmaisintutkimusta	tarkastus		
Masku	Koskela, 1000032783	6724603	232918	löytöpaikka	rk, vka, rra, ka	Myöhäisrautakautisia ja historiallisia löytöjä.	2018	metallinilmaisintutkimusta	ei tarkastettu		

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Masku	Kreula, 481010019	6723462	229853	löytöpaikka	rk, vka	Tasavartinen solki ja sarjahelmiä.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Krouvila, 1000032459	6723619	231408	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra, ka, ha	Muun muassa hopearaha, solkia merovingialta ristiretkialle, koruneula, sulanutta pronssia sekä keskialle ajoittuvaa löydöstä.	2015	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Kukkulinna 2, 1000031011	6723245	227490	löytöpaikka	rk, vka	Dirhemien löytöpaikka.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Kyläpuotula 2, 1000031855	6724793	232820	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra, ka	Runsaasti rautakautisia ja joitain keskiajan löytöjä, muun muassa hopearahoja, solkia ja muita korujen osia ja iskoksia.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Louhila, 1000035151	6722006	228153	löytöpaikka	rk, vra	Preussilaisen sarjan silmäsolki ja rautaesine.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Markkula, 1000032755	6722057	228679	löytöpaikka	rk, vka, rra, ha	Hansavati ja ikonografisen tyylin sormuksen kansanomaisen muunnos.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Maskunjoki, 1000027674	6723879	231761	löytöpaikka	rk, rra	Hopeinen rannerengas Korkeakoski-Väisäsen (1981) tyyppiä V.	2014	ilmoitus	ei tarkastettu	A	A
Masku	Meritalo, 1000032461	6726002	230442	löytöpaikka	rk, vka	Karhunhammasriipus.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Mylymäki, 1000027318	6720847	228585	löytöpaikka	rk, vka, rra	Eläinpäinen hihnanjakaja. Löytöpaikalla havaittu tuhkaista maata. Ei tarkastuskertomusta.	2015	metallinilmais	tarkastus		
Masku	Mäksmäki Q, 481010003	6723908	230352	löytöpaikka	rk	Rautakauden tyylin keramiikkaa ja savitiivistettä, v. 1973 kaivauksessa ei havaittu mitään (Sarkki 1974).	1972	kenttätö	koekaivaus	D	D
Masku	Mäksmäki, 481010003	6723562	230454	löytöpaikka	rk	Hajalöytö pellolta.	ei tietoa	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Mäksmäki 2, 1000032494	6723119	230204	löytöpaikka	rk, vka, rra?	Rautakautisia löytöjä.	2015	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Mäksmäki 3, 1000032751	6724004	230332	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus ja punnus.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Noopila Jokipelto, 1000034179	6725664	232930	löytöpaikka	rk, vka	E-tyypin keihäänkärki.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Pappila, 1000008998	6724286	231318	löytöpaikka	rk	Keihäänkärjen löytöpaikka.	1954	rakennustyöt	ei tietoa	E	E
Masku	Peräpelto, 1000034937	6721344	228235	löytöpaikka	rk, rra?, ka	Mäntämäinen putkilukon avain.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Pihlajamäki, 1000032492	6723596	230995	löytöpaikka	rk, vka, rra, ka?, ha	Myöhäisrautakautisia ja keskiaikaisia/historiallisia esineitä.	2015	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Raketti, 1000027950	6720977	228134	löytöpaikka	rk, vka, ka	Sarjahelmi, kulkunen.	2015	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Rantamaa, 1000032754	6723125	230404	löytöpaikka	rk, vka, rra, ka?	Muun muassa pilkkohopean (maksuhopean) pala ja viikinkiaikaisen rannerenkaan katkelma sekä ikoniriipus.	2015	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Riihipelto, 1000028917	6723562	224258	löytöpaikka	rk, mva?, vka, rra	Pronssihelmiä ja punnus.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Valperi 2, 1000038794	6726316	226365	löytöpaikka	rk, rra	Köynnösreliefilä koristeltu pronssihelmi.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Villilä, 1000032294	6722721	230219	löytöpaikka	rk, vka, rra	Hevosenenkäsolkki. Eteläpuolta koekuopitettu vuonna 1984, löytöinä palanutta savea/keramiikkaa/tiltää, joita arvellaan resenteiksi (Nissinaho 1984: 12).	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Masku	Ylistalo, 1000034926	6722973	227701	löytöpaikka	rk, rra	Korvakeputki.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Raisio	Hauninen, 1000032435	6716437	236200	löytöpaikka	rk	Rekisterissä todennäköisenä hautapaikkana.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Raisio	Huhko, 1000028836	6713434	236005	löytöpaikka	rk, vka, rra	Punnus, hihnanjakaja ja pronssinen valutappi.	2016	metallinilmais	tarkastus		
Raisio	Huhkon kartano, 1000028835	6713823	235779	löytöpaikka	rk, vka, rra, ha	Korvakeputki, pellon pohjoisosassa tehty koekuopitusta löydöttä (Hautio 1993).	2016	metallinilmais	tarkastus		
Raisio	Huhkonpelto, 1000038099	6713820	235738	löytöpaikka	rk, mva, vka	Metallinetsinnässä löytynyt pronssihelmiä ja muita metalliesineitä. Pellon pohjoisosassa tehty koekuopitusta löydöttä (Hautio 1993). Sama pelto kuin Huhkon kartano -kohde.	2009	metallinilmais	koekaivaus		
Raisio	Iso-Kummala 3, 1000032288	6715860	235401	löytöpaikka	rk	Runsaasti tiiltä/palanutta savea, hist. ajan löytöjä, vähän rautakautista keramiikkaa (Pellinen 2018: 30).	2018	metallinilmais	inventointi		
Raisio	Jokipelto, 1000028055	6715139	235368	löytöpaikka	rk, vka, rra, ha	Myöhäisrautakauden metallilöytöjä. Koetutkimuksissa ei havaittu kiinteään muinaisjäännettä, pellolta löytyi palanutta savea, rauta- ja savikuonaa, keramiikkaa ja historiallisen ajan löytöjä (Näränen 2020).	2013	metallinilmais	koekaivaus		

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Raisio	Jokipelto 2, 1000028125	6715610	235320	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra, ka	Hopearahoja, tasavartinen solki, muita löytöjä. Koeojissa ei säilynyttä muinaisjäännettä, pintapöiminnassa löytyi rautakautista keramiikkaa pellon pohjoisosasta (Pellinen 2020a: 33).	2015	metallinilmais	koekaivaus		
Raisio	Kallastenvuori 3, 1000016652	6717019	231528	löytöpaikka	rk, vka	Pronssisen rannerenkaan löytöpaikka.	1909	rakennustyöt	inventointi	F	G
Raisio	Koskenoja, 1000004116	6714250	230329	löytöpaikka	rk, mva	Merovingiaikainen kolmioneula, koekuopissa tummaa maata.	1934	ilmoitus	inventointi	C	C
Raisio	Petterinpelto, 1000023803	6715770	235210	löytöpaikka	rk, vka, rra	Runsaasti viikinki- ja ristiretkiajan solki- ja rannerengaslöytöjä, Pellinen (2018) tulkitsee ainakin eteläosan löydöt kalmistolöydöiksi, keramiikan ehkä liittyvän asuinpaikkaan.	2014	metallinilmais	inventointi		
Raisio	Petterinpelto 2, 1000026415	6715889	235235	löytöpaikka	rk, kva, mva, vka, rra	Runsaasti viikinki- ja ristiretkiajan solki- ja rannerengaslöytöjä, Pellinen (2018) tulkitsee ainakin eteläosan löydöt kalmistolöydöiksi, keramiikan ehkä liittyvän asuinpaikkaan.	2014	metallinilmais	inventointi		
Raisio	Petterinpelto 3, 1000026416	6715946	235238	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Runsaasti viikinki- ja ristiretkiajan solki- ja rannerengaslöytöjä, Pellinen (2018) tulkitsee ainakin eteläosan löydöt kalmistolöydöiksi, keramiikan ehkä liittyvän asuinpaikkaan.	2014	metallinilmais	inventointi		
Raisio	Pirilä, 1000016655	6715680	232698	löytöpaikka	rk	Miekka.	1957	irtolöytö	inventointi	F	F
Raisio	Polusmäki Mäntylä, 1000038074	6713039	235679	löytöpaikka	rk, vka	Ryhmän 8 tasavartinen solki.	2020	metallinilmais	ei tarkastettu		
Raisio	Vähä-Pirilän pelto, 1000038704	6715571	232907	löytöpaikka	rk, vka, rra	Penninki, eläinpäinen hihnajakajan hela.	2020	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Alaäjälä, 1000034844	6728017	230888	löytöpaikka	rk, vka, rra	Viikinkiajan ja ristiretkiajan löytöjä.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Asema, 1000035492	6727485	229362	löytöpaikka	rk, vka	Kaularenkaan katkelma.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Etujaakkola, 1000032636	6730580	234514	löytöpaikka	rk, vka	Viikinkiaikainen tasavarsisolki, hevosenkenkäsolki, hopearaha ja muita löytöjä.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Etujaakkola 2, 1000032647	6730459	234225	löytöpaikka	rk, vka, rra	Massiivinen rannerengas, punnus, sarjahelmiä ja muita löytöjä.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Finni-Pietilä 2, 1000031084	6729745	233863	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Runsaasti korulöytöjä, hopearahoja ja sulanutta pronssia.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Haatila, 1000035417	6727175	229531	löytöpaikka	rk, vka, rra	Rannerenkaan katkelma, myöhäisrautakautinen vyönhela, spiraalipäinen ketjunnattin.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Haatila Kulmala, 1000036046	6727271	229439	löytöpaikka	rk, vka	Sulanut rannerenkaan katkelma.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Haavisto, 1000031085	6728459	231364	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus, punnus.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Hajainen, 1000034849	6727933	230400	löytöpaikka	rk, vka	Tappikoristeisen hevosenkenkäsoljen katkelma.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Hamaro, 1000035165	6730954	230593	löytöpaikka	rk, vka	Karhunhammasriipus.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Hiidenmäentie, 1000014911	6728581	229891	löytöpaikka	rk, vka	Leijonasolki, samalta paikalta ehkä myös miekka, kaularenkaan katkelma, kierresormus, pronssikierrettä ja keramiikkaa (Laukkanen 2004: 218).	2002	rakennustyöt	tarkastus	F	F
Nousiainen	Häävelä, 1000031088	6730527	233087	löytöpaikka	rk, vka, rra	Eläinpäinen vyönhela, karhunhammasriipus, sulanutta pronssia ja muita löytöjä.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Ilkkisten oja, 1000014893	6729974	234797	löytöpaikka	rk, vka	E-tyypin keihäänkärki.	ei tietoa	ei tietoa	ei tarkastettu	A	A
Nousiainen	Jaakkola, 1000030633	6729705	233466	löytöpaikka	rk, vka, rra, ha	Runsaasti solkilöytöjä viikinkiajalta, punnuksia, hopearaha, sarjahelmiä ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Jaakkola I, 1000036757	6730679	234270	löytöpaikka	rk, vka, rra?	Suuri tasavartinen solki, dirhemi, karhunhammasriipus.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Juhola, 1000039686	6728755	229157	löytöpaikka	pk, rk, vka	Pronssikirves, rautakautinen kupariseoshela ja hopearaha.	2020	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Kaiselan kaupan mäki, 1000014899	6728475	229169	löytöpaikka	rk, rra	Linssinuppisen miekan löytöpaikka, ei havaittu muinaisjäännettä (Laukkanen 2004: 215-216).	ei tietoa	ei tietoa	inventointi	C	C
Nousiainen	Katajarinne, 1000037994	6728315	234427	löytöpaikka	rk, vka	Hopearahan katkelma.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Katajaisten Kalmamäki, 1000014891	6730424	230209	löytöpaikka	rk	Palanut ja vääntynyt keihäänkärki.	1938	irtolöytö	inventointi	C	C
Nousiainen	Katunpää, 1000028927	6729488	233704	löytöpaikka	rk, vka, rra, ka?	Kupurasolki, riipuksia, ja muita löytöjä.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Nousiainen	Killainen Jaakkola, 1000034860	6730389	234001	löytöpaikka	rk, vka	Dirhemi, tappikoristeinen hihnanjakajarengas, riipus/ketjunjakaja, viikinkiajan tasavarsisolkia.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Killainen Jaakkola 2, 1000034866	6730293	233763	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra, ha	Rapusolki, karhunhammasriipus, linturiipus, sarjahelmi, spiraalipäinen ketjunktajata, suuri tasavartinen solki ja muita löytöjä.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Kirvelä, 1000031010	6727993	230599	löytöpaikka	rk, mva?, vka	Rullapäinen hevosenkenkäsolki, sarjahelmi, hopearaha ja muita löytöjä.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Koljola Alho, 1000036832	6730287	232991	löytöpaikka	rk, kva, mva, vka	Hopearahoja, rapusolki, kansainvaellusajan reliefisolki ja muita löytöjä.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Koopo, 1000014886	6730374	232638	löytöpaikka	rk	Kilvenkupan katkelman ja tulikauhan löytöpaikka.	1901	irtolöytö	inventointi	C	C
Nousiainen	Kumpula/Pietilä, 1000028667	6730042	233866	löytöpaikka	rk, vka, rra, ka?	Runsaasti myöhäisrautakauden korulöytöjä, sulanutta pronssia ym. Pellolla on kohouma, josta löytäjien mukaan löytöjä tuli eniten.	2016	metallinilmais	tarkastus		
Nousiainen	Kylä-Pajala, 1000031087	6730010	234205	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra, ha	Karhunhammasriipuksia, pronssihelmiä, hopearahoja, merovingiajan tasavarsisolkia ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Kylävuori, 1000034356	6728700	232063	löytöpaikka	rk, vka	Miekan säillä, viikinkiaikainen miekan ponsi, avain, puukon terä.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Laihoinen 3, 1000032973	6729321	230002	löytöpaikka	rk, vra, mva, vka, rra	Solkia vanhemmalta roomalaisajalta viikinkiajalle, karhunhammasriipus, vyönheleja ja muita löytöjä.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Laihoinen 4, 1000036735	6728863	229853	löytöpaikka	rk, vka	Viikinkiajan tasavarsisolkia, karhunhammasriipus.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Laurila, 1000030624	6729413	229773	löytöpaikka	rk, vka, rra	Korulöytöjä viikinkiajalta, Urnes-tyylisillä pedonpäillä koristeltu vyönsolki, hevosenkenkäsoljen nuppi, dirhemi.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Lehtimäki, 1000039073	6729545	229806	löytöpaikka	rk, vka	Dirhemien katkelma.	2020	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Lonki, 1000028910	6731053	234240	löytöpaikka	rk, vka, rra	Sarjahelmi, hihnanjakajan hela.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Lähdemäki, 1000035264	6728579	229692	löytöpaikka	rk, vka, ha	Pyöreä kupurasolki, historiallisia metalliesineitä.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Lähdemäki 2, 1000036742	6728691	229747	löytöpaikka	rk, mva, vka	Merovingi- ja viikinkiajan solkia, massiivinen ranterengas, karhunhammasriipus, katjunnannatin, pronssihelmi.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Majala, 1000014903	6728704	229799	löytöpaikka	rk, vka	E-tyypin keihäänkärki.	1964	rakennustyöt	ei tarkastettu	C	C
Nousiainen	Mattila, 1000031083	6729104	231499	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Eläinpäinen hihnanjakajan hela, hevosenkenkäsoljen tappikoristeinen nuppi, ketjunjakaja, sarjahelmi, hopearaha, punnus ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Metsola 2, 1000014892	6730824	232658	löytöpaikka	rk	Keihäänkärjen löytöpaikka (Laukkanen 2004: 214).	1930	rakennustyöt	ei tarkastettu	C	C
Nousiainen	Moijoinen Navettamäki, 1000014889	6731194	233477	löytöpaikka	rk	Keihäänkärki, metallinilmaisella tarkastettaessa paikalta ei muita löytöjä (Laukkanen 2004: 213).	ei tietoa	ei tietoa	inventointi	C	C
Nousiainen	Mäki-Krouvila, 1000036866	6729284	232182	löytöpaikka	rk, vka, rra	Eläinpäinen hihnanjakajan hela, karhunhammasriipus, pyöreä kupurasolki, suuri tasavarsisolkia, vyölaiteiden osia.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Mäntysalo, 1000032688	6730920	233493	löytöpaikka	rk, vka, rra	Kaularenkaan katkelma, punnuksia.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Nummi, 1000032465	6727710	230959	löytöpaikka	rk, vka, ha	Karhunhammasriipus, lusikan varsi, tulusraudan katkelmia ja muita löytöjä.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Ojanto, 1000034927	6730083	233007	löytöpaikka	rk, vka	Hopeisen Borre-tyylillä koristellun tasavarsisoljen katkelma, hopearaha ja pronssikatkelma, hopeinen pukkifiguuri.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Olli 2, 1000034185	6730257	229867	löytöpaikka	rk	Keihäänkärki.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pappila, 1000030849	6730306	233273	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra, ha	Hopearahoja, vyönsolkia, kaarisolkia, sulanutta pronssia ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pappila 2, 1000034845	6728327	230379	löytöpaikka	rk, vka, rra	Kuulamainen punnus.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Penttilä, 1000028681	6728570	229525	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Merovingi-, viikinki- ja ristiretkiajan solkilöytöjä, punnus, karhunhammasriipuksia ym. Löytöpaikka on tarkastettu, mutta pelto oli viljelyksessä, joten ei pintapöimittu.	2016	metallinilmais	tarkastus		
Nousiainen	Penttilä 2, 1000030625	6728754	229461	löytöpaikka	rk, vka, rra	Pyöreitä kupurasolkia, hevosenkenkäsolki, suuri tasavartinen solki, vyönsolki ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Penttilä 3, 1000030626	6728836	229704	löytöpaikka	rk, vka, rra	Tasavartinen solki, punnus ja muita pronssiesineitä.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Nousiainen	Penttilä W, 1000037433	6729021	229638	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Perkkovuori 3, 1000030817	6730056	232153	löytöpaikka	rk, vka, rra	Partakirves ja miekan väistin.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pilpolä 2, 1000028916	6729217	233477	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Punnus, merovingiajan tasavarsisolki ja muita löytöjä.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pilpolä 4, 1000038641	6729491	233559	löytöpaikka	rk, vka, rra	Eläinpäinen hihnanjakajan hela, pyöreä kupurasolki, vyönsolki.	2020	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pilpolan Pokkalan torppa, 1000015901	6729534	234227	löytöpaikka	rk, vka?	Viikinkiaikainen kirves. Esine on toimitettu takaisin löytäjälle.	2010	irtolöytö	tarkastus	D	D
Nousiainen	Pitula, 1000030848	6730351	234399	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pläsi, 1000030846	6730403	233478	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Viikinki- ja ristiretkiajan korulöytöjä, sulanutta pronssia ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pyykoski 2, 1000031187	6729943	233636	löytöpaikka	rk	Solkilöytö, valvonnassa havaittiin nokimaata löytöpaikan lähellä (Pellinen 2017).	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Päkkilä, 1000034720	6729163	229932	löytöpaikka	rk, vka	Sulanut massiivinen rannerengas.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Päkkilä 2, 1000034726	6729072	229753	löytöpaikka	rk, vka	Masiivinen rannerengas, hevosenkenkäsolki, osmansolmuripus, pyöreä kupurasolki.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pärkänkallio 2, 1000034340	6727993	231484	löytöpaikka	rk, vka	Leijonasolki, kaularengas.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pääskysmäki, 1000031182	6730985	232545	löytöpaikka	rk, vka	Tappara, kaksi pronssirengasta, ei havaittu hiiltä löydön yhteydestä.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pääskysmäki 2, 1000031183	6730925	232400	löytöpaikka	rk	Veitsi, ei havaittu hiiltä löydön yhteydestä.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pääskysmäki 3, 1000031184	6731083	232452	löytöpaikka	rk	Pienikokoinen kirves ja vakeierretty rautalenkki, ei havaittu hiiltä löydön yhteydestä.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Pääskysmäki 4, 1000031185	6731219	232698	löytöpaikka	rk	Kirveen katkelma.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Raiko, 1000034203	6732730	231311	löytöpaikka	rk, vra/nra	Varhaisrautakautinen keihäänkärki.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Rauvola 3, 1000039436	6729567	233390	löytöpaikka	rk, mva/vka	Ratassolki, kuolaimet.	2020	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Riitamäki, 1000034859	6729104	230009	löytöpaikka	rk, rra?	Pronssihelmi, rannerenkaat katkelma, hihnanhela.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Ritari, 1000031006	6730230	230050	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Hihnalaitteiden osia, mahdollinen ketjunktaja.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Ritari 2, 1000039437	6730287	230187	löytöpaikka	rk, mva, vka	Dirhemi-imitatio, rannerenkaan katkelma (viikinkiaika), tasavarsisoljen katkelma (merovingiaika).	2020	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Räpi, 1000032287	6730768	233526	löytöpaikka	rk, kva, mva, vka	Salin II -tyylinen pronssiesine, karhunhammasriipus, rei'itetty eurooppalainen hopearaha, rannerengas.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Räpi II, 1000034641	6730782	234366	löytöpaikka	rk, vka	Hevosenkenkäsoljen sulanut katkelma.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Sukkinen 2, 1000028928	6728283	229572	löytöpaikka	rk, vka, rra	Hopearaha, solki, sulanutta pronssia ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Sukkinen 3, 1000031181	6728357	229896	löytöpaikka	rk, vka, rra?	Kaksi kupurasolkea, sormus, vyönheloja ja muita löytöjä.	2017	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Sukkinen 4, 1000032972	6728104	229657	löytöpaikka	rk, vka, rra	Hopearaha, karhunhammasriipus, kuulamainen punnus, padan kahva.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Sukkinen 5, 1000032974	6728168	229938	löytöpaikka	rk, vka, rra	Hopearaha, ristiriipus, sarjahelmi, vaaka, sydämenmuotoinen vyönhela, lieriömäinen vyönhela, O-mallinen vyönsolki, kolmioneula.	2018	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Sukkinen 6, 1000034867	6727899	229707	löytöpaikka	rk, vka	Kaarisolki, fasettinuppinen hevosenkenkäsolki, rannerengas.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Tapani, 1000037444	6729586	232450	löytöpaikka	rk, rra	Urnes-tyyliä muistuttavalla eläinornamentilla koristeltu kupariseksinen vyönsolki.	2019	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Tasanen, 1000030629	6730829	230225	löytöpaikka	rk, vka, rra	Myöhäisrautakautisia koruja, punnus, hopearaha ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Tasanen 2, 1000030847	6730983	230185	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus, solkien katkelmia, pronssihelmiä ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		
Nousiainen	Tasanen 3, 1000031012	6730697	230137	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Rannerenkaan katkelma, pronssihelmiä, rapusolki ym.	2016	metallinilmais	ei tarkastettu		



Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Nousiainen	Uusipelto, 1000031188	6731117	230560	löytöpaikka	rk, vka	Soljen katkelma, sulanutta pronssia.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Nousiainen	Varesmäki, 538000001	6731047	230035	löytöpaikka	rk, vka	Sarjahelmi ja metallinilmaisinsignaaleja. Viereiseltä pellolta sulanutta pronssia (Roth & Laukkanen 1994).	1994	inventointi	koekaivaus	B	C
Nousiainen	Vähä-Lotti, 1000030845	6729555	229746	löytöpaikka	rk, nra, mva?, vka, rra	Hopearahoja, solkilöytöjä roomalaisajalta viikinkiajalle ym.	2016	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Nousiainen	Ylistuvan tontti, 1000014885	6728385	230968	löytöpaikka	rk	Rautainen keihäänkärki.	1901	irtolöytö	tarkastus	D	G
Masku		6728660	223145	löytöpaikka	rk	Soikea tuluskivi (Tallgrenin 1931: 134), ei muinaisjäännörekisterissä.	ei tietoa	irtolöytö	inventointi	D	D
Masku		6729028	222856	löytöpaikka	rk	Soikea tuluskivi (Tallgrenin 1931: 134), ei muinaisjäännörekisterissä.	ei tietoa	irtolöytö	inventointi	G	G
Raisio	Vehon pelto, 1000023802	6716020	235570	löytöpaikka	rk, vmka, mva, vka, rra	Löytöinä hopearahoja, sulanutta pronssia, solkia ja riipuksia, sekä keramiikkaa, palanutta savea, kvartsia; Pellinen (2018: 16-17) tulkitsee mahdolliseksi kalmistoksi ja/tai kausittaiseksi asuinpaikaksi.	2014	metallinilmaisoin	koekaivaus		
Masku	Muuntajanmäki, 1000008986	6723939	231891	löytöpaikka	rk, vka, rra, ka	Muun muassa linturiipus, punnuksia, helmi ja muita löytöjä. D-typin kupurasolki, kuulamainen punnus, viikinkiaikainen rannerengas, spiraalipäinen ketjünkannatin.	2016	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Nousiainen	Hinttermäki B, 538010003	6729838	233779	löytöpaikka	rk, vka, rra	Punpus, kuulamainen.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Nousiainen	Krouvila B, 1000001508	6728415	229164	löytöpaikka	rk, vka, rra	Punpus, kuulamainen.	2020	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Esterinmäki, 1000015279	6722227	239045	löytöpaikka	rk, vra?/nra?/kva?	Vanhemman rautakauden keihäänkärjen löytöpaikka (Tallgren 1931: 178).	1900	rakennustyöt	inventointi	C	C
Rusko	Hiidenvainio 2, 1000036826	6721868	237950	löytöpaikka	rk, vka	Pyöreän kupurasoljen katkelma ja pronssilevyä.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Hiidenvainio 3, 1000039096	6721841	238756	löytöpaikka	rk, vka	D-typin pyöreä kupurasolki.	2020	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Hujala 2, 1000036867	6720776	236745	löytöpaikka	rk	Rannerenkaan katkelma.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Järäinen, 1000037125	6722728	238297	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus, eläinpäinen hihnanjakajan hela, ketjunjakaja, tasavarsisolki.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Kallentalon pelto, 1000032942	6719856	237691	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus, pronssiesineen kappale, puukon terä, ruusukehela. Lähellä tehdyssä koekaivauksessa ei havaintoja rautakaudesta (Mikkola 2019).	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Kankare, 1000015280	6722247	239355	löytöpaikka	rk, vka	Kaksi viikinkiaikaista neulaa, joista toinen on kolmiopäinen neula ja toinen ristipääneula (Huurte 1962).	1919	irtolöytö	inventointi	A	A
Rusko	Lempo, 1000034226	6722689	238497	löytöpaikka	rk, vka, rra, ka	Suppilonuppinen hevosenkenkäsolki, keskiaikaisia rahoja, ristiriipus.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Lempo 3, 1000038710	6722858	238622	löytöpaikka	rk, vka	Karhunhammasriipus.	2020	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Mäkkylänmäki 2, 1000032946	6720040	237610	löytöpaikka	rk, vka	Pyöreä kupurasolki, tasavarsisolki, karhunhammasriipus.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Heikkilä-Nikula, 704010017	6720446	237088	löytöpaikka	rk, vka, rra	Karhunhammasriipus, sarjahelmi, kupurasolkia, hopearaha ja muita löytöjä.	2015	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Rusko	Hiisimäki-Kololanoja, 704010009	6722353	238310	löytöpaikka	rk, vka	Suuria tasavartisia solkia, dirhemeitä, karhunhammasriipus ja muita löytöjä.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Masku	Isotalo pelto, 1000040183	6720633	228340	löytöpaikka	rk, vka, rra	Kuulamainen punnus.	2021	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Masku	Isotalon pelto 2, 1000040184	6720591	228678	löytöpaikka	rk, vka, rra	Korvakkeellinen partakirves.	2021	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Nousiainen	Haanmäki 3, 1000040118	6730247	230724	löytöpaikka	rk, vka/rra	Myöhäisrautakautinen miekan säilänkatkelma.	2021	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Aittämäki, 1000031074	6736687	226125	löytöpaikka	rk, rra, ha	Korvakeputki.	2016	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Hautausmaan vierusta, 1000035263	6737660	226524	löytöpaikka	rk, vka	Muun muassa viikinkiajan solkia ja hopearahoja. Valvonnassa ei havaittu muinaisjäännoista aivan pellon ja joen reunalta (Salomaa 2021).	2019	metallinilmaisoin	valvonta		
Mynämäki	Heimola, 1000031111	6738542	226880	löytöpaikka	rk, vka	Viikinkiaikainen penninki.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Hirvola Myllymäki, 503010001	6736541	225668	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Valmunuppinen kaarisolki, ristiriipus, karhunhammasriipus, sarjahelmiä, hopearahoja ja muita löytöjä.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Mynämäki	Hämölä, 1000032291	6737592	226687	löytöpaikka	rk, vka	Neulakota, hopearahoja ja muita löytöjä.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Junnila, 1000015858	6740966	232154	löytöpaikka	rk	Miekan löytöpaikka, lähialueen hiekkakuopasta on tavattu hiiltä (Mäntylä 1959: 40; Vuorinen 1995: 139).	1894	irtolöytö	inventointi	D	D
Mynämäki	Jussilanpelto, 1000036741	6737106	226371	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Pieni tasavartinen solki, ristikuviainen sormus, koverankupera ranterengas, hihnanjakajan hela (eläinpäinen), ketjulaiteita ja muita löytöjä.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Jäspi, 1000034851	6737999	227188	löytöpaikka	rk, mva, vka	Merovingi- ja viikinkiajan solkia, hopearahoja, helmiä.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kallunen, 1000031110	6738211	226809	löytöpaikka	rk, vka, ha	Rannerenkaita, karhunhammasriipus, sulanutta pronssia ja muita löytöjä.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kallunen 2, 1000038642	6738139	226885	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Merovingiajan tasavartisia solkia, suppilonuppinen hevosenkenkäsolki, sarjaheli, ristiriipus.	2020	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kauppila, 1000034861	6734481	219944	löytöpaikka	rk, vka	Kaularenkaan katkelma.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kerttula, 1000031113	6738756	226787	löytöpaikka	rk, mva, vka, rra	Karhunhammasriipus, pieni tasavartinen solki, hopearaha sulanutta pronssia ja muita löytöjä.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kittilä, 1000034496	6737826	227129	löytöpaikka	rk, vka, rra	Hevosriipuksen katkelma, vyön hela.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kittilä 2, 1000034878	6737755	227008	löytöpaikka	rk, vka, ha, ka	Hopearahoja, kupurasolkia, hevosenkenkäsolki, klippinejä ja muita löytöjä.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kiusala, 1000032937	6737251	226923	löytöpaikka	rk, mva, vka	Myöhäisrautakautisia koruja ja muita löytöjä.	2016	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Krappala, 1000037426	6739098	227349	löytöpaikka	rk, vka/rra	Nuolenkärki.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kuoppala (Lepistö, Vesiniitty), 1000015840	6739297	225371	löytöpaikka	rk, kk	Soikean tuluskiven ja kivikirveen teelmän löytöpaikka.	1934	peltotyöt	inventointi	C	C
Mynämäki	Kylä-Seikkula, 1000036767	6738196	227086	löytöpaikka	rk, vka	Penninki, kaularenkaan katkelma, pronssihelmi, kulkusriipus.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Kyrölä, 1000034724	6737930	226005	löytöpaikka	rk, vka, ka	Karhunhammasriipus, padankorva ja muita pronssiesineitä.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Mikkola, 1000039670	6732132	223061	löytöpaikka	rk	Ruotokeihäänkärki, kuparipellin katkelma, veitsi. Rekisterissä tulkittu hautapaikaksi.	2019	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Perämäki, 1000015862	6741522	233531	löytöpaikka	rk, vka	Rautakirveen löytöpaikka.	1958	maanrakennustyöt	inventointi	A	A
Mynämäki	Pietilä, 1000038612	6741355	232021	löytöpaikka	rk, rra	Soikea kupurasolki (nauhasolki).	2020	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Pusala, 1000040095	6738764	226475	löytöpaikka	rk, rra, ha	Hihnan hela, sormuksen kanta.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Päivärinta, 1000015852	6738570	227163	löytöpaikka	rk?	Maakasasta savitiivistettä (Vuorinen 1995: 133).	1963	irtolöytö	inventointi	B	B
Mynämäki	Raiko, 1000031112	6738708	226629	löytöpaikka	rk, vka, rra	Ketjunktajata, sormus ja pronssin pala.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Raimela, 1000038230	6738616	227319	löytöpaikka	rk	Hevosenkenkäsolki.	1975	rakennustyöt	ei tarkastettu	D	D
Mynämäki	Rauhala, 1000036749	6737123	226030	löytöpaikka	rk, vka, rra	Kaularengas, ruusukehela, suuri tasavartinen solki ja muita löytöjä.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Sunila, 1000036727	6736590	225382	löytöpaikka	rk, rra	Ristiriipus.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Uusikartano, 1000036764	6738188	225071	löytöpaikka	rk, vka	Fasettinuppisen hevosenkenkäsoljen katkelma, sulanutta pronssia.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Vapola, 1000023113	6731717	223788	löytöpaikka	rk	Keihäänkärki ja mahdollisesti vääntynyt miekka, mahd. myös palanutta luuta.	1980	rakennustyöt	tarkastus	B	B
Mynämäki	Vähätalo, 1000034209	6736694	226310	löytöpaikka	rk, vka, rra	Hopearaha, punnuksia, kupurasolki, ruusukehela ja muita löytöjä.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Ylisilta, 1000034894	6738338	226756	löytöpaikka	rk, mva, vka	Käärmesoljen katkelma, pyöreä kupurasolki, pieni tasavarsisolki.	2018	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Mynämäki	Ylisjunttila, 1000031109	6736986	226399	löytöpaikka	rk, kva, mva, vka, rra	Ristiriipuksia, pieni tasavartinen solki ja muita pronssiesineitä, sulanutta pronssia.	2017	metallinilmaisoin	ei tarkastettu		
Masku	Lammashaka, 1000008960	6723736	230998	määrittelemätön	rk	Koekuopista keramiikkaa, runsaasti kiviä, noensekaista maata (Kujanen & Nissinaho 1986a; Nissinaho 1988: 98).	1985	inventointi	koekaivaus	D	D
Masku	Muuntajanmäki A, 1000008986	6723939	231891	määrittelemätön	rk, ka	Irtolöytöjä, koekuopituksessa v. 1985, tummaa maata, kiveystä, metalliesine (Kujanen & Nissinaho 1986b: 2).	1967	irtolöytö	koekaivaus	E	E

Kunta	Kohde	P	I	Tulkinta	Ajoitus	Havainnot	Löytövuosi	Löytötapa	Tutkimustaso	K-means	Hierarkkinen
Raisio	Hintsa 4, 1000035303	6716039	235328	määrittelemätön	rk, vka, rra	Pellolla ruskeaa ja mustaa kiiltävää keramiikkaa (Pellinen 2018: 46).	2018	inventointi	inventointi	A	A
Raisio	Kyläklemelä, 680010017	6715757	234212	määrittelemätön	rk	Hiilikeros, kiviä, keramiikkaa, metalliesineitä, savikiekon katkelma, kuonanpala, palanutta luuta (Pitkänen 1986: 39-40).	1986	inventointi	koekaivaus	C	C
Raisio	Siiri 2, 680010010	6713572	235479	määrittelemätön	rk, vka/rra	Erittäin hiilipitoista maata, keramiikkaa, palaneita kiviä (Bergström 1985c; Pitkänen 1986: 17-18).	1985	kenttätyöt	koekaivaus	C	C
Nousiainen	Granströminmäki, 538000002	6729677	233343	määrittelemätön	rk	Keramiikkaa, hiillistä nokimaata (Nissinaho & Poutiainen 1985a).	1985	inventointi	koekaivaus	F	F
Nousiainen	Himilänmäki (itäinen), 538010044	6730723	232946	määrittelemätön	rk	Koekuopista tummaa, hiillistä maata ja keramiikkaa (Nissinaho & Poutiainen 1986b).	1930	tarkastus	koekaivaus	C	C
Masku		6723412	229929	määrittelemätön	rk?	Palanutta savea, kuonaa, tiilenkappaleita, noen värjäämää kulttuurikerrosta (tai humusta) (Nissinaho 1984: 3). Kohde ei ole muinaisjäännosekisterissä.	1985	inventointi	koekaivaus	C	C
Mynämäki	Mettala, 490010020	6729004	220193	määrittelemätön	rk?	Kulttuurimaata ja kiveystä, löydötöntä (Brusila 1997: 47).	1996	inventointi	inventointi	F	F
Mynämäki	Pitkämäki, 490010015	6735374	219929	määrittelemätön	rk	Keramiikkaa ja tummaa maata (Brusila 1997: 35).	1971	ilmoitus	inventointi	E	E
Mynämäki	Pukkilan pelto, 1000031009	6737985	226821	määrittelemätön	rk, vka, rra	Myöhäisrautakausia korujen katkelmia, tummaa maata ortokuvassa, sulanutta pronssia. Valvonnassa ei havaintoja muinaisjäännoksestä, joskaan kaivanto ei ulottunut löytöalueelle (Salomaa 2021).	2016	metallinilmaisoin	valvonta		
Masku	Haapalan torppa, 1000008961	6723906	230858	määrittelemätön; polttokenttäkalmisto?	rk, vka	Nokea, keramiikkaa, viikinkiaikaisen tasavarsioljen katkelma (Nissinaho 1984; Nissinaho 1988: 97).	1984	inventointi	koekaivaus	D	D
Raisio	Linnasmäki, 680010006	6713768	235527	määrittelemätön; polttokenttäkalmisto?	rk	Mäen eteläosassa epäselviä polttokenttäkalmiston viitteitä (Bergström 1985b).	1957	inventointi	koekaivaus	G	G
Nousiainen	Alakoulunmäki, 538010024	6730976	226211	määrittelemätön; polttokenttäkalmisto?	rk	Koekuopasta runsaasti keramiikkaa ja metallisignaali; mahdollinen urnahauta polttokenttäkalmistossa, paikalla kivikkoa (Brusila 1997).	1996	inventointi	tarkastus	C	C
Nousiainen	Himilänmäki (läntinen), 538010044	6730770	232898	määrittelemätön; polttokenttäkalmisto?	rk	Koekuopista tummaa, hiillistä maata ja keramiikkaa (Nissinaho & Poutiainen 1986b).	1930	tarkastus	koekaivaus	B	C
Mynämäki	Hirvola Myllymäki, 503010001	6736535	225835	määrittelemätön; polttokenttäkalmisto?	rk	Tummaa maata, hiiltä ja kuonaa, kohteen arvelaan olevan tuhoutunut (Vuorinen 1995: 15). Myöhemmin ympäristöstä metallinilmaisintöytä.	1921	ei tietoa	inventointi	B	C
Masku	Kreula, 481010019	6723576	230004	määrittelemätön; röykkiö	rk, vka	Kaksi maakumpua ja kivikumpu, joista yhdestä tiheästi kiviä ja nokista maata, naula, keramiikkaa, palanutta savea, kuonaa ja palanutta luuta (Nissinaho 1993: 2-3). Pellolla keramiikkaa, piitä, salaojituksessa havaittu nokista maata (Nissinaho 1993: 3). Myöhemmin pellolta on löytynyt metallinilmaisintöytä.	1992	inventointi	inventointi	B	B
Masku	Mäksmäki B, 481010003	6723851	230322	määrittelemätön; röykkiö	rk?	Polttokenttäkalmisto saattaa jatkua tänne, alueella kehämäinen kiviryhmä (Laukkanen 2006: 22).	1954	kenttätyöt	inventointi	D	D
Masku	Mäksmäki G, 481010003	6723691	230412	määrittelemätön; röykkiö	rk	Koekuopasta keramiikkaa (Nissinaho 1988: 91).	1984	inventointi	koekaivaus	D	D
Masku	Mäksmäki P, 481010003	6723540	230365	määrittelemätön; röykkiö	rk	Rautakautista keramiikkaa, kuonaa, luuta, kummun reunoilta kiveystä (Nissinaho 1988: 91).	1984	inventointi	koekaivaus	C	C
Nousiainen	Hiidenmäki 2, 538010043	6728554	230134	määrittelemätön; röykkiö	rk?	Sijainnin ja morfologian perusteella saattaa olla rautakautinen, mutta ei ole tutkittu (Laukkanen 2004: 111; Brusila 2005).	1993	ilmoitus	inventointi	G	G
Nousiainen	Ritamäki, 538010039	6732827	233422	määrittelemätön; röykkiö	rk?	Topografian ja morfologian perusteella voi olla rautakautinen (ks. Laukkanen 2004: 105), ei löytöjä.	1996	ilmoitus	inventointi	D	F
Mynämäki	Alatie 4, 503010014	6738335	227357	määrittelemätön; röykkiö	rk?	Maansekainen röykkiö.	1974	rakennustyöt	inventointi	C	C
Mynämäki	Innonniemi, 490010005	6730897	218839	määrittelemätön; röykkiö	rk?	Kolme röykkiötä, ajoitettu morfologian perusteella (Brusila 1997: 19).	1996	harrastajan ilmoitus	inventointi	D	D
Mynämäki	Keskitie 5, 503010011	6738435	227256	määrittelemätön; röykkiö	rk?	Pitkänomainen maansekainen röykkiö, epämääräiset rajat (Vuorinen 1995: 36).	1974	ei tietoa	inventointi	B	B
Mynämäki	Keskitie 9, 503010012	6738391	227272	määrittelemätön; röykkiö	rk	Nokimaata, palaneita kiviä ja keramiikkaa, kun röykkiö vahingoittui kaivuutöissä (Vuorinen 1995: 37).	1974	rakennustyöt	inventointi	B	B
Mynämäki	Papinniitty, 490010006	6727926	220105	määrittelemätön; röykkiö	rk	Useita kiviröykkiötä, ympäristöstä keramiikkaa ja savitiivistettä (Brusila 1997: 21).	1973	ei tietoa	inventointi	F	F
Mynämäki	Raimelantien ja Keskitien risteys, 503010010	6738498	227231	määrittelemätön; röykkiö	rk	Kaksi kiven- ja maansekaisia röykkiöitä, löytönä solki (Vuorinen 1995: 35).	1994	inventointi	inventointi	C	C
Mynämäki	Hiittimäki, 503010004	6735977	226628	määrittelemätön; röykkiö	rk?	4 röykkiötä mahdollisen linnavuoren laella (Vuorinen 1995: 21-22).	ei tietoa	ei tietoa	inventointi	D	D

## Liite 2. Tutkimusalueen metallinilmaisinkohteet

Taulukko 14. Tutkimusalueen metallinilmaisinkohteet luvun 4.2 määrittelyn mukaan.

Jokaisesta kohteesta on ilmoitettu kohdenumero, kunta, kohteeseen kuuluvien muinaisjäännösrekisterin kohteiden nimet ja rekisteritunnukset, keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN), luetteloitujen löytöjen määrä (ks. liite 3), löytö pisteiden kokonaismäärä, otokseen kuuluvat KM-numerot, kohteen ajoitus otoslöytöjen perusteella (kun aikaikkunan ajoitusten summa on vähintään 20 %), karkea periodiajoitus muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan (rk=rautakausi, vra=vanhempi roomalaisaika, nra=nuorempi roomalaisaika, kva=kansainvaellusaika, mva=merovingiaika, vka=viikinkiaika, rra=ristiretkiaika, ksa=keskiaika, ha=historiallinen, ajoit=ajoittamaton), kenttätöissä tehty tulkinta kohteen luonteesta, kohteella tehtyt kenttähavainnot sekä kohteen ympäristöryhmä K:n keskiarvon ja hierarkkisen klusteroinnin menetelmillä.

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnukset	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
1	Mynämäki	Kerttula, 1000031113; Raiko, 1000031112	6738731	226640	4	4	42435:5 padanjalka, 42436:1 ketjunktajata, 42436:2 tunnistamaton, 42436:3 kattilan korva	900-1050	rk, vka, ha rk, kva, mva, vka, rra			C	C
2	Mynämäki	Kerttula, 1000031113	6738720	226864	5	7	42435:1 karhunhammasriipus, 42435:2 pieni tasavartinen solki, 42435:3 vyönsolki, 42435:4 tunnistamaton, 42435:6 sulanut pronssi	550-1100				A	B
3	Mynämäki	Heimola, 1000031111	6738542	226880	1	1	42437:1 hopearaha	950-1050	rk, vka			A	A
4	Mynämäki	Kallunen, 1000031110; Ylisilta, 1000034894	6738249	226788	7	11	42434:1 rannerengas, 42434:2 riipus, 42434:3 sarjahelmi, 42434:4 rannerengas, 42434:5 tunnistamaton, 42434:6 pronssipelti, 42434:7 sulanut pronssi	800-1050	rk, vka, ajoit			A	A
5	Mynämäki	Pukkilan pelto, 1000031009	6737978	226830	8	10	42414:1 karhunhammasriipus, 42414:2 rannerengas, 42414:3 pronssipelti, 42414:4 tunnistamaton, 42414:5 tunnistamaton, 42414:6 tunnistamaton, 42414:7 sulanut pronssi, 42414:8 veitsi	850-1100	rk, vka, rra	määrittelemätön	Valvonnassa ei havaittu muinaisjäännöstä (Salomaa 2021), ortokuvassa erottuu tumma maa.	A	A
6	Mynämäki	Kiusala, 1000032937	6737225	226865	5	20	41596:1 pyöreä kupurasolki, 41596:2 suuri tasavartinen solki, 41596:3 ketjunktajata, 41596:4 hevosenkenkäsolki, 41596:5 tunnistamaton koru	800-1050	rk, mva, vka			A	A
7	Mynämäki	Ylisjunttila, 1000031109	6736958	226420	4	8	42433:1 kaularengas, 42433:2 kulunen, 42433:3 pieni tasavartinen solki, 42433:4 tunnistamaton	550-950	rk, kva, mva, vka, rra			A	A
8	Mynämäki	Aittamäki, 1000031074; Vähätalo, 1000034209	6736746	226237	1	7	41271:1 korvakeputki	1050-1200	rk, vka, rra			A	A
9	Nousiainen	Iso-Heikkilä, 1000029145	6732525	234935	1	1	41095:1 padanjalka	-	ksa?, ha rk, vka, rra			A	A
10	Nousiainen	Lonki, 1000028910	6731053	234240	2	2	41078:1 sarjahelmi, 41078:2 hihnanjakajan hela	800-1150				B	B
11	Nousiainen	Tasanen 2, 1000030847	6730960	230228	6	6	41990:1 karhunhammasriipus, 42203:1 suuri tasavartinen solki, 42203:2 rannerengas, 42203:3 sarjahelmi, 42203:4 helmi, 42203:5 kattilan korva	800-1100	rk, vka, rra			A	A
12	Nousiainen	Mäntysalo, 1000032688; Räpi, 1000032287	6730872	233500	1	3	42209:1 hela	500-700	rk, kva, mva, vka, rra			A	B
13	Nousiainen	Tasanen 3, 1000031012; Tasanen, 1000030629	6730827	230209	7	8	41787:1 kankiketju, 41787:2 sarjahelmi, 41788:1 hopearaha, 41788:2 suuri tasavartinen solki, 41788:3 ketjunktajata, 41788:4 rannerengas, 41788:5 punnus	800-1200	rk, mva, vka, rra			A	A
14	Nousiainen	Tasanen 3, 1000031012	6730687	230114	8	10	42206:1 kaularengas, 42206:2 koruneula, 42206:3 ketjunktajata, 42206:4 sarjahelmi, 42206:5 sarjahelmi, 42206:6 helmi, 42206:7 karhunhammasriipus?, 42411:1 sarjahelmi	800-1050	rk, mva, vka, rra			A	A

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnukset	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpiteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
15	Nousiainen	Nikkilän talon Grönroosin torpan riihi, 1000014883	6730580	232715	1	1	41254:1 hopearaha	950-1050	rk, vka			B	B
16	Nousiainen	Häävelä, 1000031088	6730535	233096	3	3	42045:1 hihnanjakajan hela, 42208:1 karhunhammasriipus, 42420:1 sulanut pronssi	850-1150	rk, vka, rra			A	A
17	Nousiainen	Pläsi, 1000030846	6730469	233446	10	15	41989:1 koristehela, 41989:2 koristehela, 41989:3 ketjunktaja, 41989:4 ketjunktaja, 42207:1 hopearaha, 42207:2 ranterengas, 42207:3 koristehela, 42207:4 tunnistamaton, 42207:5 tunnistamaton, 42207:6 sulanut pronssi	800-1200	rk, mva, vka, rra			A	A
18	Nousiainen	Koljola Alho, 1000036832; Nikkilän talon Grönroosin torpan riihi, 1000014883	6730473	232925	31	42	41077:1 hopearaha, 41077:2 pieni tasavartinen solki, 41077:3 sulanut pronssi, 41249:1 pyöreä kupurasolki, 41249:2 soljen neula, 41249:3 ranterengas, 41249:4 hakanen, 41249:5 sulanut pronssi, 41254:2 hopearaha, 41257:1 hopearaha, 41257:2 hopearaha, 41257:3 hopearaha, 41257:4 hopearaha, 41257:5 hopearaha, 41793:1 hopearaha, 41793:2 hopearaha, 41794:1 hopearaha, 41794:2 hopearaha, 41794:3 hopearaha, 42048:1 padanjalka, 42048:2 tunnistamaton, 42200:1 hopearaha, 42200:2 sormus, 42415:1 tunnistamaton koru, 42415:2 kattilan korva, 42415:3 veitsi, 42415:4 veitsi, 42415:5 tunnistamaton, 42515:1 hopearaha, 42515:2 hopearaha, 42515:3 varras, hopea	600-1200	rk, mva, vka, rra, ha	aarrekätkö	Ei havaintoja?	A	A
19	Nousiainen	Kylä-Pajala, 1000031087; Pello-Pajala, 1000035277; Pitula, 1000030848	6730290	234330	2	4	41991:1 karhunhammasriipus, 41992:1 vyönsolki	850-1100	rk, vka, rra, ksa			A	A
20	Nousiainen	Pappila, 1000030849	6730251	233197	7	15	42049:1 vyönsolki, 42205:1 hopearaha, 42205:2 hopearaha, 42205:3 vyönsolki, 42412:1 muu raha, 42412:2 kaarisolki, 42412:3 sulanut pronssi	700-1200	rk, mva, vka, rra, ha			A	A
21	Nousiainen	Ritari, 1000031006	6730230	230050	3	3	41258:1 ketjunktaja?, 41258:2 hinnan pätehelela, 41258:3 hinnan pätehelela	950-1100	rk, mva, vka, rra			A	A
22	Nousiainen	Perkkovuori 3, 1000030817	6730086	232144	1	1	42050:1 kirves	900-1100	rk, vka, rra			F	F
23	Nousiainen	Finni-Pietilä 2, 1000031084; Kylä-Pajala, 1000031087	6730011	234211	3	9	42199:1 karhunhammasriipus, 42199:2 karhunhammasriipus, 42199:3 avain	850-1100	rk, vka, rra, ksa?, ha	asuinpaikka	Pellon pintapöiminnassa löytyi keramiikkaa, piitä ja kuonaa, ja koekaivauksessa nokimaata/kulttuurikerrosta sekä liesirakenne (Nissinaho 1986, 1987).	A	A
24	Nousiainen	Finni-Pietilä 2, 1000031084; Kumpula/Pietilä, 1000028667	6730017	233971	21	27	41243:1 pyöreä kupurasolki, 41243:10 koristehela, 41243:11 tunnistamaton, 41243:12 putkilukko, 41243:13 avain, 41243:14 tunnistamaton, 41243:15 aterin?, 41243:16 tunnistamaton, 41243:17 varras, pronssi, 41243:18 neulakota?, 41243:19 sulanut pronssi, 41243:2 suuri tasavartinen solki, 41243:20 hioin, 41243:21 iskos, 41243:3 hevosenkenkäsolki, 41243:4 ranterengas, 41243:5 ranterengas, 41243:6 sormus, 41243:7 neulakotarriipus, 41243:8 helmi, 41243:9 koristehela	800-1200	rk, mva, vka, rra, ksa?	määrittelemätön	Piitä ja kuonaa pellon pintapöiminnassa (Nissinaho 1986, 1987).	A	A
25	Nousiainen	Finni-Pietilä 2, 1000031084	6729785	233890	5	12	42204:1 karhunhammasriipus, 42204:2 suuri tasavartinen solki, 42204:3 suuri tasavartinen solki, 42204:4 tupen hela, 42204:5 pronssipelti	800-1100	rk, mva, vka, rra	määrittelemätön	Piitä ja kuonaa pellon pintapöiminnassa (Nissinaho 1986, 1987).	A	A
26	Nousiainen	Jaakkola, 1000030633	6729712	233467	18	22	41242:1 suuri tasavartinen solki, 41242:2 helmi, 41242:3 helmi, 41242:4 pronssipelti, 41242:5 sulanut pronssi, 41785:1 eläinpääsolki, 41785:2 ketjunktaja, 41785:3 sarjahelmi, 41785:4 sarjahelmi, 41785:5 hihnanjakajan hela, 41785:6 koristehela, 41785:7 padanjalka, 41785:8 ketjunktaja, 41786:1 hopearaha, 41786:2 suuri tasavartinen solki, 41786:3 punnus, 41786:4 neula, 41786:5 tupen hela	800-1200	rk, vka, rra, ha	määrittelemätön	Keramiikkaa, savitiivistettä, kuonaa ja piitä pellon pintapöiminnassa (Nissinaho 1986, 1987).	A	A

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnukset	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
27	Nousiainen	Katunpää, 1000028927	6729571	233757	12	16	41081:1 pyöreä kupurasolki, 41081:10 tunnistamaton koru, 41081:11 rannerengas, 41081:12 avain, 41081:2 rannerengas, 41081:3 karhunhammasriipus, 41081:4 karhunhammasriipus, 41081:5 punnus, 41081:6 suuri tasavartinen solki, 41081:7 sarjahelmi, 41081:8 helmi, 41081:9 koristehela	800-1200	rk, vka, rra, ksa?			A	A
28	Nousiainen	Laurila, 1000030624; Lehtimäki, 1000039073; Vähä-Lotti, 1000030845	6729495	229729	10	15	41795:1 pyöreä kupurasolki, 41795:2 ristiriipus, 41959:1 koruneula, 41962:1 hopearaha, 41962:2 hopearaha, 41962:3 kaarisolki, 42201:1 hopearaha, 42201:2 hopearaha, 42201:3 hopearaha, 42201:4 hihnanjakajan hela	200-1150	rk, nra, mva?, vka, rra			A	A
29	Nousiainen	Laurila, 1000030624	6729295	229803	2	5	41241:1 rannerengas, 41241:2 sarjahelmi	800-1050	rk, vka, rra			A	A
30	Nousiainen	Pilpolä 2, 1000028916	6729217	233477	4	4	41079:1 pieni tasavartinen solki, 41079:2 punnus, 41079:3 tunnistamaton koru, 41079:4 varras, hopea	600-1200	rk, mva, vka, rra			A	A
31	Nousiainen	Mattila, 1000031083	6729108	231539	8	12	42202:1 hopearaha, 42202:2 hopearaha, 42202:3 punnus, 42202:4 avain, 42202:5 pronssipelti, 42202:6 pronssipelti, 42202:7 nappi, 42202:8 tunnistamaton	1000-1200	rk, mva, vka, rra			A	A
32	Nousiainen	Lähdemäki 2, 1000036742; Penttilä 3, 1000030626	6728826	229692	3	4	41240:1 punnus, 41792:1 suuri tasavartinen solki, 41792:2 suuri tasavartinen solki	800-1200	rk, vka, rra			A	A
33	Nousiainen	Juhola, 1000039686; Penttilä 2, 1000030625	6728709	229396	5	11	41239:6 vyönsolki, 41239:7 vyönsolki, 41239:8 tunnistamaton, 41256:1 rannerengas, 41791:1 suuri tasavartinen solki	800-1200	rk, vka, rra			A	A
34	Nousiainen	Penttilä 2, 1000030625	6728670	229565	5	5	41239:1 pyöreä kupurasolki, 41239:2 pyöreä kupurasolki, 41239:3 suuri tasavartinen solki, 41239:4 hevosenkenkäsolki, 41239:5 rannerengas	800-1050	rk, vka, rra			A	A
35	Nousiainen	Penttilä, 1000028681	6728572	229525	11	11	41255:1 suuri tasavartinen solki, 41255:2 kaularengas, 41255:3 sulanut pronssi, 41789:1 hevosenkenkäsolki, 41789:2 ketjunktaja, 41789:3 karhunhammasriipus, 41789:4 ketjunktaja, 41790:1 rapusolki, 41790:2 hevosenkenkäsolki, 41790:3 suuri tasavartinen solki, 41790:4 punnus	600-1200	rk, mva, vka, rra	määrittelemätön	Tarkastettu, ei havaintoja.	A	A
36	Nousiainen	Haavisto, 1000031085	6728531	231445	1	2	42198:1 karhunhammasriipus	850-1100	rk, vka, rra			A	A
37	Nousiainen	Sukkinen 2, 1000028928; Sukkinen 3, 1000031181; Sukkinen 4, 1000032972	6728295	229514	5	10	41082:1 hopearaha, 41082:2 hevosenkenkäsolki, 41082:3 soljen neula, 41082:4 pronssipelti, 41082:5 sulanut pronssi	950-1200	rk, vka, rra			A	A
38	Nousiainen	Hajainen, 1000034849; Kirvelä, 1000031010	6727981	230534	2	4	42210:1 hevosenkenkäsolki, 42413:1 sarjahelmi	800-1050	rk, mva?, vka, rra?			A	B
39	Masku	Juva, 1000031856	6726151	233683	6	7	41543:1 koristehela, 41543:2 tunnistamaton, 41543:3 kelloriipus, 41543:4 padanjalka, 41543:5 sulanut pronssi, 41582:1 pyhiinvaellusmerkki	1000-1500	rk, vka, rra, ksa?, ha			A	A
40	Masku	Eura, 1000032794	6725253	233058	2	2	41579:1 tunnistamaton, 41580:1 tunnistamaton	-				A	A
41	Masku	Etutalo, 1000008983	6725205	232381	2	2	40854:1 hevosenkenkäsolki, 40855:2 iskos	1000-1200	rk, vka, rra			E	E
42	Masku	Kyläpuotula 2, 1000031855	6725161	232773	1	1	41563:24 sulanut pronssi	-	rk, mva, vka, rra, ksa			A	A

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnuks	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
43	Masku	Kyläpuotula 2, 1000031855	6724823	232796	37	39	41563:1 hopearaha, 41563:10 soljen neula, 41563:11 koristehela, 41563:12 varras, pronssi, 41563:13 rannerengas, 41563:14 neulakota?, 41563:15 tunnistamaton, 41563:16 tunnistamaton, 41563:17 pronssipelti, 41563:18 tunnistamaton, 41563:19 pronssipelti, 41563:2 rapusolki, 41563:20 veitsi, 41563:21 tulusrauta, 41563:22 sulanut pronssi, 41563:23 sulanut pronssi, 41563:25 pronssipelti, 41563:26 padanjalka, 41563:27 hioin, 41563:28 iskos, 41563:29 iskos, 41563:3 rapusolki, 41563:30 iskos, 41563:31 iskos, 41563:32 iskos, 41563:33 iskos, 41563:4 ketjunkantaja, 41563:5 ketjunkantaja, 41563:6 ketjunkantaja, 41563:7 ketjunkantaja, 41563:8 vyönsolki, 41563:9 vyönsolki, 41584:1 suuri tasavartinen solki, 41584:2 karhunhammasriipus, 41584:3 sormus, 41584:4 koristehela, 41584:5 sarjahelmi	600-1400	rk, mva, vka, rra, ksa, ha			A	A
44	Masku	Iso-Äähälä, 1000033036; Kyläpuotula 3, 1000033034	6724810	232512	2	2	41581:1 sormus, 41636:1 muu raha	1350-1450	ksa, ha			B	B
45	Masku	Koskela, 1000032783	6724590	232844	3	3	41583:1 ketjunkantaja, 41583:2 rannerengas, 41583:3 padanjalka	900-1100	rk, vka, rra, ksa, ha		Pellon koekaivauksessa ja sen yhteydessä tehdyssä pintapoinnassa havaittu keramiikkaa, palanutta savea ja kulttuurikerrosta (Koskinen et al. 2020; Pellinen 2020c).	A	A
46	Masku	Krouvila, 1000032459; Luukkaa, 1000032463	6724219	231833	6	10	41544:16 iskos, 41585:1 helmi, 41585:2 miekan ponsi, 41585:3 koristehela, 41585:4 suuri tasavartinen solki, 41585:5 suuri tasavartinen solki	900-1200	rk, mva, vka, rra, ha	asuinpaikka		A	A
47	Masku	Muuntajanmäki, 1000008986	6724010	231965	5	5	41586:1 linturiipus, 41586:2 helmi, 41586:3 punnus, 41586:4 tunnistamaton, 41587:1 punnus	950-1400	rk, vka, rra, ksa			A	A
48	Masku	Mäksmäki 3, 1000032751	6723991	230316	2	2	41554:1 karhunhammasriipus, 41554:2 punnus	850-1100	rk, vka, rra			B	B
49	Masku	Krouvila, 1000032459	6723917	231139	9	11	41544:14 rengassolki?, 41544:2 varras, hopea, 41544:3 varras, hopea, 41544:5 pyöreä kupurasolki, 41544:8 sarjahelmi, 41545:2 hopearaha, 41545:4 tunnistamaton koru, 41545:8 korvalusikka, 41545:9 suitsen osa	800-1300	rk, vka, rra, ksa	määrittelemätön	Piitä ja kuonaa pellon pintapoinnassa (Nissinaho 1986, 1987).	B	B
50	Masku	Krouvila, 1000032459	6723721	231206	9	14	41544:12 tunnistamaton, 41544:13 tunnistamaton, 41544:4 rapusolki, 41544:7 ketjunkantaja, 41544:9 tunnistamaton, 41545:3 soikea kupurasolki, 41545:5 ketjunkantaja, 41545:6 ristiriipus, 41545:7 kulkunen	600-1200	rk, mva, vka, rra	määrittelemätön	Piitä ja kuonaa pellon pintapoinnassa (Nissinaho 1986, 1987).	B	B
51	Masku	Krouvila, 1000032459	6723673	231446	6	11	41544:1 hopearaha, 41544:10 hihnanjakaja, 41544:11 vyönsolki, 41544:15 padanjalka, 41544:6 suuri tasavartinen solki, 41545:1 hopearaha	750-950	rk, mva, vka, ha			A	A
52	Masku	Pihlajamäki, 1000032492	6723574	230915	9	9	41546:1 veitsen hela, 41546:2 neula, 41546:3 korvalusikka, 41547:1 miekan väistin, 41547:2 kulkunen, 41547:3 kulkunen, 41547:4 hihnan päätthela, 41547:5 koristehela, 41547:6 sormustin?	950-1150	rk, vka, rra, ksa?, ha	määrittelemätön	Piitä ja kuonaa pellon pintapoinnassa (Nissinaho 1986, 1987).	A	A
53	Masku	Riihipelto, 1000028917	6723562	224258	3	3	41080:1 helmi, 41080:2 helmi, 41080:3 punnus	1000-1200	rk, mva, vka, rra			B	B
54	Masku	Mäksmäki, 481010003	6723447	230068	14	16	41550:15 sulanut pronssi, 41550:2 suuri tasavartinen solki, 41550:3 hevosenkenkäsolki, 41550:4 karhunhammasriipus, 41550:5 karhunhammasriipus, 41550:7 vyönsolki, 41550:8 hihnanjakajan hela, 41550:9 hihnanjakajan hela, 41551:1 pyöreä kupurasolki, 41551:10 kaularengas, 41551:11 rannerengas, 41551:16 tunnistamaton, 41551:2 pyöreä kupurasolki, 41551:4 kaarisolki	700-1200	rk, kva, mva, vka, rra, ha	määrittelemätön	Pellon pintapoinnassa löydetty keramiikkaa ja piitä, ja myöhemmin salaojituksessa havaittiin nokista maata (Nissinaho 1988, 1993).	A	B
55	Masku	Kreula, 481010019	6723462	229853	3	3	41076:1 suuri tasavartinen solki, 41076:2 sarjahelmi, 41076:3 sarjahelmi	800-1050	rk, vka			C	C
56	Masku	Kankaisten pello, 1000030844; Krouvilan eteläinen pello, 1000034693	6723293	231261	3	6	41986:1 punnus, eläinfiguuri, 41986:2 pyöreä kupurasolki, 41986:3 suuri tasavartinen solki	900-1200	rk, vka, rra, ksa			A	A

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnukset	P	I	Otoksen löytöjä	Löytö pisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
57	Masku	Haapamäki, 1000032735	6723271	230727	5	6	41548:1 kaarisolki, 41549:1 hopearaha, 41549:2 suuri tasavartinen solki, 41549:4 kaularengas, 41549:5 sarjahelmi	700-1050	rk, mva, vka			A	A
58	Masku	Kukkulinna 2, 1000031011	6723245	227490	1	1	41259:1 hopearaha	900-950	rk, vka			C	C
59	Masku	Haapamäki, 1000032735	6723224	230933	1	1	41549:3 suuri tasavartinen solki	800-950	rk, mva, vka			B	B
60	Masku	Mäksmäki, 481010003	6723216	230449	15	15	41550:1 pyöreä kupurasolki, 41550:10 hihnanjakajan hela, 41550:11 sarjahelmi, 41550:12 nappi, 41550:14 varras, pronssi, 41550:6 linturiipus, 41551:13 hihnan pätehele, 41551:14 hihnanjakajan hela, 41551:17 tupen hela, 41551:18 tunnistamaton, 41551:3 suuri tasavartinen solki, 41551:5 kaarisolki, 41551:6 ketjunkantaja, 41551:7 karhunhammasriipus, 41551:8 kulkunen	700-1200	rk, kva, mva, vka, rra, ha	asuinpaikka	Pellon pintapöiminnassa mm. keramiikkaa, savikiekköjä, savitiivistettä, kuonaa, piitä, luuta, ja koekaivauksessa havaittiin kiveystä, tummaa kulttuurikerrosta, ja puurakenne joka radiohiiliajoitettiin 1100 +-110 jaa. (Nissinaho & Kujanen 1986d; Nissinaho 1988).	A	A
61	Masku	Mäksmäki 2, 1000032494; Mäksmäki, 481010003	6723154	230222	7	7	41550:13 tunnistamaton, 41551:12 rannerengas, 41551:15 hihnanjakajan hela, 41551:9 kaularengas, 41553:1 suuri tasavartinen solki, 41553:2 pyöreä kupurasolki, 41553:3 punnus	800-1200	rk, vka, rra	määrittelemätön	Pellolla olevan löytöpaikan vieressä olevalta saarekkeelta löytyi koekuopituksessa hiiltä, tulkittiin resentiksi (Kujanen & Nissinaho 1986d; Nissinaho 1988).	A	A
62	Masku	Rantamaa, 1000032754	6723032	230378	2	4	41555:1 varras, hopea, 41555:2 rannerengas	850-1200	rk, vka, rra, ksa?			A	A
63	Masku	Haapamäki 2, 1000033052	6722888	230837	1	1	41647:1 kelloriipus	-	rk, vka, rra			B	C
64	Masku	Rantamaa, 1000032754	6722796	230541	1	1	41595:1 ikoniriipus	-	rk, vka, rra, ksa?, ha			A	A
65	Masku	Villilä, 1000032294	6722721	230219	2	2	41253:1 hevosenkenkäsolki, 41253:2 tunnistamaton	-	rk, vka, rra			B	B
66	Masku	Markkula, 1000032755	6722057	228679	1	1	41562:1 pronssiastia	1000-1200	rk, vka, rra, ha			A	A
67	Masku	Markkula, 1000032755	6721834	228866	1	1	41562:2 sormus	-	rk, vka, rra, ha			C	C
68	Masku	Raketti, 1000027950	6721004	228166	2	2	40841:1 kulkunen, 42516:1 sarjahelmi	800-1050	rk, vka, ksa			B	B
69	Masku	Karinkylä Isotalo, 1000008963	6720882	228354	1	1	40191:1 punnus	1000-1200	rk, vka, rra			A	A
70	Masku	Mylymäki, 1000027318	6720844	228579	3	3	40489:1 hihnanjakajan hela, 40489:2 hihnanjakajan hela, 40489:3 vyönsolki	1000-1200	rk, vka, rra	määrittelemätön	Tarkastettu, löytöjen yhteydessä oli hiiltä.	F	F
71	Rusko	Heikkilä-Nikula, 704010017	6720936	236965	1	1	40930:1 karhunhammasriipus	850-1100	rk, vka, rra			A	A
72	Rusko	Heikkilä-Nikula, 704010017	6720743	237025	3	5	40961:1 karhunhammasriipus, 40961:2 sarjahelmi, 40961:3 tunnistamaton	800-1100	rk, vka, rra			B	C
73	Raisio	Vehon pelto, 1000023802	6716020	235570	10	10	40176:1 hopearaha, 40176:10 sulanut pronssi, 40176:2 karhunhammasriipus, 40176:3 karhunhammasriipus, 40176:4 suuri tasavartinen solki, 40176:5 riipus, 40176:6 tunnistamaton koru, 40176:7 rannerengas, 40176:8 rannerengas, 40176:9 rannerengas	800-1100	rk, mva, vka, rra, ha	määrittelemätön	Pellolla koekaivauksessa ja pintapöiminnassa löydettiin keramiikkaa, palanutta savea, kivesineitä, tummaa kulttuurikerrosta (Näränen 2014; Pellinen 2018).	A	A
74	Raisio	Petterinpelto 2, 1000026415; Petterinpelto 3, 1000026416	6715975	235222	14	16	40446:1 pieni tasavartinen solki, 40446:2 hihnan pätehele, 40447:1 ketjunkantaja, 40447:2 hihnanjakajan hela, 40882:1 hopearaha, 40882:2 kaarisolki, 40882:3 kaarisolki, 40884:1 rapusolki, 40884:2 suuri tasavartinen solki, 40885:1 hopearaha, 40885:2 pieni tasavartinen solki, 40885:3 hevosenkenkäsolki, 40885:4 sarjahelmi, 40885:5 hihnanjakajan hela	400-1150	rk, kva, mva, vka, rra	määrittelemätön	Pellon pintapöiminnassa keramiikkaa, palanutta savea, kuonaa (Pellinen 2018).	A	B



Nro	Kunta	Mj.rek. tunnukset	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
75	Raisio	Petterinpelto, 1000023803	6715764	235217	13	15	40445:1 hopearaha, 40445:10 rannerengas, 40445:11 rannerengas, 40445:12 tunnistamaton, 40445:13 tunnistamaton, 40445:2 hopearaha, 40445:3 suuri tasavartinen solki, 40445:4 suuri tasavartinen solki, 40445:5 hevosenkenkäsolki, 40445:6 leijonasolki, 40445:7 kulmikas puhkonainen solki, 40445:8 rannerengas, 40445:9 ketju	800-1050	rk, vka, rra	hautapaikka?	Pellon pintapoinnassa löytyi keramiikkaa, palanutta savea ja piitä (Pellinen 2018).	B	B
76	Raisio	Jokipelto 2, 1000028125	6715610	235320	2	2	40883:1 hopearaha, 40883:2 hihnanjakaja	1000-1100	rk, mva, vka, rra, ksa	hautapaikka	Pintapoinnassa paikalta vähän keramiikkaa (Pellinen 2019: 33).	A	A
77	Raisio	Jokipelto 2, 1000028125	6715459	235260	3	3	40886:1 hopearaha, 40886:2 pieni tasavartinen solki, 40887:1 muu raha	600-1400	rk, mva, vka, rra, ksa	määrittelemätön	Pellon pintapoinnassa vähän keramiikkaa (Pellinen 2018: 33).	A	A
78	Raisio	Jokipelto, 1000028055	6715103	235336	7	11	39712:1 sormus, 39712:2 rannerengas, 39712:3 sarjahelmi, 39712:4 muu raha, 40888:1 sormus, 40888:2 koristehele, 41237:1 linturiipus	800-1350	rk, vka, rra, ksa, ha	asuinpaikka?	Pellolla koekaivauksessa löytyi keramiikkaa, palanutta savea, savi- ja rautakuonaa, kiviesineitä, luuta, hopeavarras, pronssihermi ja tummaa kulttuurikerrosta (Näränen 2020).	A	A
79	Raisio	Huhkon kartano, 1000028835; Huhkonpelto, 1000038099	6713812	235754	7	12	37864:1 varras, pronssi, 37864:2 tunnistamaton, 37864:3 sarjahelmi, 37864:4 sarjahelmi, 37864:5 helmi, 37864:6 tunnistamaton, 37864:7 tunnistamaton	800-1050	rk, mva, vka, rra, ha	määrittelemätön	Tarkastettu ei havaintoja?	A	A
80	Mynämäki	Pietilä, 1000038612	6741355	232021	0	1		-	rk, rra			A	A
81	Mynämäki	Krappala, 1000037426	6739098	227349	0	1		-	rk, vka, rra			B	B
82	Mynämäki	Pusala, 1000040095	6738765	226470	0	2		-	rk, rra, ha			B	B
83	Mynämäki	Nihattulanpuolenpelto 2, 1000031542	6738540	226522	0	2		-	rk, vka			B	B
84	Mynämäki	Uusikartano, 1000036764	6738188	225071	0	1		-	rk, vka			B	B
85	Mynämäki	Kylä-Seikkula, 1000036767	6738168	227093	0	3		-	rk, vka			B	B
86	Mynämäki	Kallunen 2, 1000038642	6738112	226903	0	6		-	rk, mva, vka, rra			A	A
87	Mynämäki	Jäspi, 1000034851	6738009	227209	0	5		-	rk, mva, vka			A	A
88	Mynämäki	Kyrölä, 1000034724	6737967	226002	0	3		-	rk, vka, ksa			A	B
89	Mynämäki	Kyrölä, 1000034724	6737874	226133	0	3		-	rk, vka, ksa			A	E
90	Mynämäki	Nihattula, 1000032998	6737830	226483	0	12		-	rk, vka, rra	määrittelemätön	Valvonnassa havaittiin tummaa maata, mutta ei muinaisjäännöstä (Salomaa 2021), muinaisjäännösrekisterissä kohde on tulkittu hautapaikaksi noen ja sulaneen pronssin sekä paikalla olevan kiviröykkiön perusteella.	A	A
91	Mynämäki	Kittilä, 1000034496	6737784	227316	0	1		-	rk, vka, rra			A	A
92	Mynämäki	Kittilä 2, 1000034878; Kittilä, 1000034496	6737701	227017	0	11		-	rk, vka, rra, ksa, ha			A	A
93	Mynämäki	Hautausmaan vierusta, 1000035263	6737645	226542	0	15		-	rk, vka	määrittelemätön	Valvonnassa ei havaittu muinaisjäännöstä (Salomaa 2021).	A	A
94	Mynämäki	Hämölä, 1000032291	6737587	226682	0	2		-	rk, vka			A	A
95	Mynämäki	Rauhala, 1000036749	6737137	226060	0	6		-	rk, vka, rra			A	A
96	Mynämäki	Jussilanpelto, 1000036741	6737096	226418	0	9		-	rk, mva, vka, rra			A	A
97	Mynämäki	Sunila, 1000036727	6736590	225382	0	1		-	rk, rra			A	A

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnuks	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
98	Mynämäki	Hirvola Myllymäki, 503010001	6736500	225712	0	9		-	rk, mva, vka, rra			A	A
99	Mynämäki	Vähätalo, 1000034209	6736494	226232	0	1		-	rk, vka, rra			A	A
100	Mynämäki	Hirvola Myllymäki, 503010001	6736408	225912	0	7		-	rk, mva, vka, rra			A	A
101	Mynämäki	Kallivuori, 1000037448	6734939	219761	0	1		-	rk, vka	hautapaikka?	Koekaivaus, havainnoista ei tietoa.	F	F
102	Mynämäki	Kauppi, 1000034861	6734481	219944	0	1		-	rk, vka			B	B
103	Mynämäki	Mikkola, 1000039670	6732134	223056	0	2		-	rk			C	C
104	Nousiainen	Pykköski 2, 1000031187	6729943	233636	0	1		-	rk	asuinpaikka?	Valvonnassa havaittiin laakea kuoppaliesi (Pellinen 2017).	A	A
105	Mynämäki	Kiusala, 1000032937	6733220	226839	0	1		-	rk, mva, vka			A	A
106	Nousiainen	Raiko, 1000034203	6732730	231311	0	1		-	rk, nra			F	F
107	Nousiainen	Koivumäki, 1000039870	6731966	233226	0	1		-	ajoit			D	D
108	Nousiainen	Pitkämäki 2, 1000041111	6731568	232465	0	1		-	ksa			D	D
109	Nousiainen	Jaakkolanpelto, 1000034255	6731271	235124	0	1		-	ha			A	A
110	Nousiainen	Pääskysmäki 4, 1000031185	6731219	232698	0	1		-	rk			D	D
111	Nousiainen	Hamaro, 1000035165; Uusipelto, 1000031188	6731052	230586	0	3		-	rk, vka			A	B
112	Nousiainen	Pääskysmäki 2, 1000031183; Pääskysmäki 3, 1000031184; Pääskysmäki, 1000031182	6730998	232465	0	4		-	rk, vka			G	G
113	Nousiainen	Matokallio, 1000031480	6730810	232254	0	1		-	ajoit			C	C
114	Nousiainen	Etujaakkola, 1000032636; Jaakkola I, 1000036757; Räpi II, 1000034641	6730730	234347	0	5		-	rk, vka, rra?			A	A
115	Nousiainen	Räpi, 1000032287	6730631	233721	0	5		-	rk, kva, mva, vka			A	A
116	Nousiainen	Etujaakkola, 1000032636	6730602	234533	0	2		-	rk, vka			A	A
117	Nousiainen	Rantasalo, 1000034842	6730561	231975	0	1		-	ksa			B	B
118	Nousiainen	Etujaakkola 2, 1000032647	6730505	234279	0	5		-	rk, vka, rra			A	A
119	Nousiainen	Ritari 2, 1000039437	6730317	230161	0	3		-	rk, mva, vka			A	A
120	Nousiainen	Killainen Jaakkola 2, 1000034866; Killainen Jaakkola, 1000034860	6730305	234008	0	6		-	rk, vka			A	A
121	Nousiainen	Killainen Jaakkola 2, 1000034866	6730273	233798	0	16		-	rk, mva, vka, rra, ha			A	A
122	Nousiainen	Olli 2, 1000034185	6730257	229867	0	1		-	rk, vka			C	C
123	Nousiainen	Haanmäki 3, 1000040118	6730247	230724	0	1		-	rk, vka, rra			D	D
124	Nousiainen	Koljola Alho, 1000036832	6730226	232870	0	4		-	rk, kva, mva, vka			A	A
125	Nousiainen	Ojanto, 1000034927; Pappila, 1000030849	6730075	233042	0	5		-	rk, vka, rra			A	A

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnukset	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
126	Nousiainen	Pappila, 1000030849	6730045	233184	0	10		-	rk, mva, vka, rra, ha			A	A
127	Nousiainen	Ojanto, 1000034927; Pappila, 1000030849	6729946	232916	0	4		-	rk, vka, rra			A	A
128	Nousiainen	Hannankallio, 1000034177	6729938	229751	0	3		-	rk, vka			F	F
129	Nousiainen	Hinttermäki, 538010003	6729841	233752	0	4		-	rk, mva, vka			A	A
130	Nousiainen	Finni-Pietilä 2, 1000031084	6729706	234049	0	2		-	rk, mva, vka, rra	määrittelemätön	Piitä ja kuonaa pellon pintapöiminnassa (Nissinaho 1986, 1987).	A	B
131	Nousiainen	Topoinen, 1000031478	6729696	233156	0	2		-	ajoit			F	F
132	Nousiainen	Tapani, 1000037444	6729586	232450	0	1		-	rk, rra			A	A
133	Nousiainen	Rauvola 3, 1000039436	6729560	233392	0	2		-	rk, mva, vka			F	F
134	Nousiainen	Pilpola 4, 1000038641	6729464	233558	0	4		-	rk, vka, rra			A	A
135	Nousiainen	Mattila, 1000031083; Nikulinkallio, 1000035351	6729336	231442	0	4		-	rk, mva, vka	hautapaikka	Koekaivaus, havainnoista ei tietoa.	D	D
136	Nousiainen	Laihoineen 3, 1000032973; Päckilä, 1000034720; Riitamäki, 1000034859	6729274	229947	0	27		-	rk, vra, mva, vka, rra			A	A
137	Nousiainen	Mäki-Krouvila, 1000036866	6729227	232114	0	7		-	rk, vka, rra			A	A
138	Nousiainen	Hakamäki, 1000031468	6729065	233178	0	1		-	rk, vka			G	G
139	Nousiainen	Penttilä W, 1000037433	6729021	229638	0	1		-	rk, vka, rra			A	A
140	Nousiainen	Penttilä 3, 1000030626; Päckilä 2, 1000034726	6729022	229790	0	8		-	rk, vka, rra			A	A
141	Nousiainen	Kalliola, 1000034172	6728955	230164	0	2		-	rk, nra			F	F
142	Nousiainen	Penttilä 4, 1000040779	6728924	229329	0	1		-	ajoit			D	F
143	Nousiainen	Laihoineen 4, 1000036735	6728853	229898	0	2		-	rk, vka			B	B
144	Nousiainen	Santamala, 1000034216	6728820	232252	0	1		-	rk, vka	uhrikätkö?	Koekaivauksessa ei muita havaintoja kuin miekka ja veitsi, rautaesineitä (Nyman 2019).	G	G
145	Nousiainen	Juhola, 1000039686	6728755	229157	0	1		-	rk, vka			A	B
146	Nousiainen	Kylävuori, 1000034356	6728706	232049	0	4		-	rk, vka			G	G
147	Nousiainen	Lähdemäki 2, 1000036742; Lähdemäki, 1000035264	6728635	229701	0	8		-	rk, mva, vka, ha			A	A
148	Nousiainen	Juhola, 1000039686	6728639	229154	0	1		-	rk, vka			A	A
149	Nousiainen	Hiidenmäki 3, 1000031161; Rinnemaa, 1000034188	6728604	229889	0	3		-	rk, vka			G	G
150	Nousiainen	Krouvila B, 1000001508	6728415	229164	0	1		-	rk, vka			B	C
151	Nousiainen	Sukkinen 3, 1000031181	6728375	229738	0	2		-	rk, vka, rra?			A	A
152	Nousiainen	Pappila 2, 1000034845	6728327	230379	0	1		-	rk, vka, rra			A	B
153	Nousiainen	Katajarinne, 1000037994	6728315	234427	0	1		-	rk, vka			B	C

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnukset	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
154	Nousiainen	Sukkinen 3, 1000031181; Sukkinen 5, 1000032974	6728234	229907	0	16		-	rk, vka, rra			A	A
155	Nousiainen	Sukkinen 2, 1000028928; Sukkinen 4, 1000032972	6728126	229636	0	4		-	rk, vka, rra			A	A
156	Nousiainen	Pärkänkallio 2, 1000034340	6728019	231502	0	2		-	rk, vka			G	G
157	Nousiainen	Alaäijälä, 1000034844	6728019	230872	0	2		-	rk, vka, rra			B	B
158	Nousiainen	Sukkinen 6, 1000034867	6727934	229766	0	5		-	rk, vka			A	A
159	Nousiainen	Nummi, 1000032465	6727673	230946	0	4		-	rk, vka, ha			A	A
160	Nousiainen	Asema, 1000035492	6727485	229362	0	1		-	rk, vka			B	B
161	Nousiainen	Haatila Kulmala, 1000036046; Haatila, 1000035417	6727207	229463	0	3		-	rk, vka, rra			B	B
162	Nousiainen	Haatila, 1000035417	6727111	229227	0	1		-	rk, vka, rra			B	B
163	Masku	Valperi 2, 1000038794	6726316	226365	0	1		-	rk, rra			A	A
164	Nousiainen	Rajakallio, 1000034178	6726183	231081	0	1		-	ha			F	F
165	Masku	Meritalo, 1000032461	6726002	230442	0	1		-	rk, vka			B	B
166	Masku	Noopila Jokipelto, 1000034179	6725664	232930	0	1		-	rk, vka			F	F
167	Masku	Koirapuisto, 1000032436	6724798	232316	0	3		-	rk, vka?, rra?	määrittelemätön	Tarkastettu , ei havaintoja.	B	C
168	Masku	Koskela 2, 1000034410	6724539	232606	0	2		-	ajoit			F	F
169	Masku	Kankaisten metsä, 1000034327	6724267	230956	0	2		-	rk			C	B
170	Masku	Kankainen, 1000032460	6724052	230946	0	1		-	rk, kva, mva			D	D
171	Masku	Pihlajamäki, 1000032492	6723831	230646	0	2		-	rk, vka, rra, ksa?, ha	määrittelemätön	Keramiikkaa ja kuonaa pellon pintapöiminnassa (Nissinaho 1988).	A	B
172	Masku	Mäksmäki, 481010003; Mäksmäki, 481010003	6723576	230441	0	2		-	rk, kva, mva, vka, ha	määrittelemätön	Pellon pintapöiminnassa keramiikkaa (Nissinaho 1988).	B	B
173	Masku	Kaskinen, 1000031479	6723045	229213	0	1		-	rk?			F	F
174	Masku	Ylistalo, 1000034926	6722973	227701	0	1		-	rk, rra			B	B
175	Masku	Villilä 2, 1000032462	6722624	230514	0	1		-	ajoit			B	C
176	Masku	Louhila, 1000035151	6722006	228153	0	1		-	rk, vra			C	C
177	Masku	Peräpelto, 1000034937	6721344	228235	0	1		-	rk, rra?, ksa			A	B
178	Masku	Isotalo pelto, 1000040183	6720633	228340	0	1		-	rk, vka, rra			C	C
179	Masku	Isotalon pelto 2, 1000040184	6720591	228678	0	1		-	rk, vka, rra			A	A
180	Rusko	Lempo 3, 1000038710	6722858	238622	0	1		-	rk, vka			A	A
181	Rusko	Lempo, 1000034226	6722684	238498	0	5		-	rk, vka, rra, ksa			A	A
182	Rusko	Järäinen, 1000037125	6722695	238278	0	4		-	rk, vka, rra			A	A
183	Rusko	Hiisimäki-Kololanoja, 704010009	6722393	238387	0	9		-	rk, vka			A	A
184	Rusko	Hiidenvainio 2, 1000036826	6721868	237950	0	1		-	rk, vka			A	A

Nro	Kunta	Mj.rek. tunnuks	P	I	Otoksen löytöjä	Löytöpisteitä yhteensä	Otoksen löydöt	Ajoitus, otos	Ajoitus, kaikki	Tulkinta	Havainnot	K-means	Hierarkkinen
185	Rusko	Hiidenvainio 3, 1000039096	6721841	238756	0	1		-	rk, vka			B	B
186	Rusko	Heikkilä-Nikula, 704010017; Hujala 2, 1000036867	6720715	236837	0	3		-	rk, vka			B	B
187	Rusko	Heikkilä-Nikula, 704010017	6720528	237062	0	3		-	rk, vka, rra			A	A
188	Rusko	Kankare 3, 1000032350	6720156	237864	0	1		-	ha			A	A
189	Rusko	Mäkkylänmäki 2, 1000032946	6720040	237610	0	1		-	rk, vka			B	B
190	Rusko	Kallentalon pelto, 1000032942	6719843	237697	0	5		-	rk, vka, rra			A	A
191	Raisio	Hintsa 2, 1000035071	6716481	235623	0	2		-	rk, mva	hautapaikka	Tarkastuksen yhteydessä löytyi tummaa maata, palanutta luuta ja sintraantunutta rautakauden keramiikkaa (Näränen & Aalto 2019).	C	C
192	Raisio	Hauninen, 1000032435	6716437	236200	0	1		-	rk			D	D
193	Raisio	Iso-Kummala 3, 1000032288	6715874	235388	0	2		-	rk	asuinpaikka?	Pellon pintapoinninnassa runsaasti tiiltä/palanutta savea, hist. ajan löytöjä, muutama pala rautakautista keramiikkaa (Pellinen 2018: 30).	B	B
194	Raisio	Vähä-Pirilän pelto, 1000038704; Pirilä, 1000016655	6715609	232865	0	3		-	rk, vka, rra			A	A
195	Raisio	Kauris, 1000038754	6714544	235442	0	8		-	rk, mva, vka, rra	asuinpaikka	Pellon koekaivauksessa keramiikkaa, savitiivistettä, savikuonaa, rautakuonaa, palanutta luuta, tummaa kulttuurikerrosta. Keramiikasta osa on mahdollisesti Morbyn keramiikkaa (Näränen 2021).	A	A
196	Raisio	Huhko, 1000028836	6713434	236005	0	1		-	rk, vka, rra	määrittelemätön	Tarkastettu ei havaintoja?	A	A
197	Raisio	Polusmäki Mäntylä, 1000038074	6713039	235679	0	1		-	rk, vka			A	A

### Liite 3. Otot luetteloiduista metallinilmaisinslöydöistä

Taulukko 15. Otot tutkimusalueen metallinilmaisinslöydöistä vuosilta 2009–2019.

Löytöjen on ilmoitettu Kansallismuseon kokoelmatunnuksen pää- ja alanumero, esinelaji, esinetyyppi tai lisätieto esineestä, ajoituksen ala- ja yläraja (jaa.), tunnistuksen varmuus (1=varma, 2=lähes varma, 3=epävarma, 4=ei tietoa), materiaali, liitteeseen 2 viittaava kohdenumero, kunta, koordinaatit (ETRS-TM35FIN), sijaintitiedon tarkkuus, löytövuosi sekä linkki löydön tietoihin ja kuvaan Löytösammossa, mikäli löytö kuuluu tietokantaan. Löydöt on järjestetty esineryhmittäin samoin kuin luvussa 6.1, ja esineryhmän sisällä esinelajin ja esinetyypin mukaan.

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
41257: 4	Hopearaha	Anglosaksinen penninki, Ethelred II	991-997	1	hopea	18	Nousiainen	6730550	232900	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-4</a>
42200: 1	Hopearaha	Ciney, Reinhard von Lttich	1025-1038	1	hopea	18	Nousiainen	6730439	232958	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42200-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42200-1</a>
41545: 2	Hopearaha	Eteläaasialainen jital? Riipus	800-1000	3	hopea	49	Masku	6723848	231162	ei tietoa	2015?	
41793: 1	Hopearaha	Hollantilainen? Penninki, Flander	1000-1025	2	hopea	18	Nousiainen	6730540	232962	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41793-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41793-1</a>
41545: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi	800-900	2	hopea	51	Masku	6723619	231408	ei tietoa	2015?	
41563: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi	800-1000	3	hopea	43	Masku	6724792	232800	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-1</a>
40883: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, abbasidi Al-Mahdi?	775-833	3	hopea	76	Raisio	6715610	235320	arvioitu keskikoordinaatti	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40883-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40883-1</a>
42207: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, abbasidi, ei tunnistettavissa	700-1050	2	hopea	17	Nousiainen	6730465	233405	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-1</a>
41962: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, ei tunnistettavissa	700-1050	2	hopea	28	Nousiainen	6729555	229746	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41962-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41962-1</a>
42201: 3	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, ei tunnistettu	700-1050	2	hopea	28	Nousiainen	6729462	229718	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-3</a>
42202: 2	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, ei tunnistettu	700-1050	2	hopea	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-2</a>
41794: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, jäljitelmä	820-1000	2	hopea	18	Nousiainen	6730564	232842	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41794-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41794-1</a>
41544: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, jäljitelmä?	750-900	2	hopea	51	Masku	6723624	231431	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-1</a>
40176: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, riipus	988-1012	1	hopea	73	Raisio	6716020	235570	arvioitu keskikoordinaatti	2014?	
42201: 2	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, Samanidi Ismail ibn Ahmad	899-900	1	hopea	28	Nousiainen	6729462	229718	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-2</a>
40445: 2	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, Samanidi Ismail ibn Ahmad	892-908	1	hopea	75	Raisio	6715745	235242	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-2</a>
41259: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, Samanidi Nasr ibn Ahmad	913-942	1	hopea	58	Masku	6723245	227490	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41259-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41259-1</a>
42201: 1	Hopearaha	Islamilainen dirhemi, Samanidi, riipus	897-898	1	hopea	28	Nousiainen	6729462	229718	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-1</a>
42515: 1	Hopearaha	Köniläinen penninki, Konrad II, Mainz	1024-1039	2	hopea	18	Nousiainen	67380432	232998	ei tietoa		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42515-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42515-1</a>
41257: 2	Hopearaha	Ranskalainen penninki	975-1000	2	hopea	18	Nousiainen	6730550	232900	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-2</a>
41793: 2	Hopearaha	Saksalainen penninki	975-1025	2	hopea	18	Nousiainen	6730540	232962	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41793-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41793-2</a>
41257: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Ala-Saksi, Thietmar	1011-1048	1	hopea	18	Nousiainen	6730550	232900	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-1</a>
41254: 2	Hopearaha	Saksalainen penninki, Henrik II	1002-1024	1	hopea	18	Nousiainen	6730575	232915	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41254-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41254-2</a>
40882: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Henrik II?	1002-1024	2	hopea	74	Raisio	6715987	235223	arvioitu	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40882-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40882-1</a>
41786: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Henrik III	1046-1056	1	hopea	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-1</a>
42202: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Huy, Heinrich II	1014-1024	1	hopea	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-1</a>
41077: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, jäljitelmä	1000-1050	1	hopea	18	Nousiainen	6730470	232900	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41077-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41077-1</a>
41794: 2	Hopearaha	Saksalainen penninki, jäljitelmä, Itä-Friisinaa	1010-1020	1	hopea	18	Nousiainen	6730564	232842	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41794-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41794-2</a>
41257: 5	Hopearaha	Saksalainen penninki, Maastricht?	1020-1030	2	hopea	18	Nousiainen	6730550	232900	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-5</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
40885: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto Adelheid	983-1040	1	hopea	74	Raisio	6716051	235192	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-1</a>
40886: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto Adelheid	983-1040	1	hopea	77	Raisio	6715458	235260	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40886-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40886-1</a>
41082: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto Adelheid	983-1002	1	hopea	37	Nousiainen	6728283	229572	arvioitu keskikoordinaatti	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-1</a>
41257: 3	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto Adelheid	983-1040	1	hopea	18	Nousiainen	6730550	232900	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41257-3</a>
41549: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto I	936-973	1	hopea	57	Masku	6723263	230812	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-1</a>
40445: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto II/III	973-1002	2	hopea	75	Raisio	6715739	235213	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-1</a>
41962: 2	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto II/III puukirkkopenninki	971-1002	1	hopea	28	Nousiainen	6729555	229746	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41962-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41962-2</a>
41794: 3	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto III	983-996	1	hopea	18	Nousiainen	6730564	232842	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41794-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41794-3</a>
41788: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto III	983-1002	1	hopea	13	Nousiainen	6730829	230225	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-1</a>
42205: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto-Adelheid-penninki, Otto III	983-1002	1	hopea	20	Nousiainen	6730296	233197	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42205-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42205-1</a>
42437: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, Otto-Adelheid-penninki, Otto III, puukirkko	983-1002	1	hopea	3	Mynämäki	6738542	226880	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42437-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42437-1</a>
41254: 1	Hopearaha	Saksalainen penninki, piispa Willigis	975-1011	1	hopea	15	Nousiainen	6730580	232715	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41254-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41254-1</a>
42205: 2	Hopearaha	Saksalaisen hopearahan blanko aihio	950-1100	2	hopea	20	Nousiainen	6730296	233197	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42205-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42205-2</a>
42515: 2	Hopearaha	Tanskalainen penninki, Knuut Suuri	1018-1035	1	hopea	18	Nousiainen	6730434	232968	ei tietoa		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42515-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42515-2</a>
40887: 1	Muu raha	Aurtua	1364-1389	1	hopea	77	Raisio	6715454	235279	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40887-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40887-1</a>
39712: 4	Muu raha	Dukaatti	1652-1653	1	kulta?	78	Raisio	6715145	235268	arvioitu	2013	
41636: 1	Muu raha	Ranskalainen jetoni	1350-1450	2	pronssi	44	Masku	6724770	232521	mitattu, GPS	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41636-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41636-1</a>
42412: 1	Muu raha	Äyri	1500-1600	2	hopea	20	Nousiainen	6730223	233218	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42412-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42412-1</a>
41554: 2	Punnus	Fasetoitu monitahokas, rauta	900-1200	1	rauta, kupariseos	48	Masku	6723978	230301	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41554-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41554-2</a>
41587: 1	Punnus	Historiallinen	1300-1400	1	lyijy	47	Masku	6723904	232014	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41587-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41587-1</a>
41586: 3	Punnus	Kaksoiskartio	1000-1200	1	pronssi	47	Masku	6723987	232021	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-3</a>
41790: 4	Punnus	Kaksoiskartio	1000-1200	1	rauta, kupariseos	35	Nousiainen	6728570	229525	arvioitu keskikoordinaatti	2016	
41786: 3	Punnus	Kaksoiskartio	1000-1200	1	rauta, kupariseos	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-3</a>
42202: 3	Punnus	Kaksoiskartio	1000-1200	1	rauta, pronssi	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-3</a>
41240: 1	Punnus	Viistetty pallo	1000-1200	1	rauta	32	Nousiainen	6728855	229715	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41240-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41240-1</a>
41553: 3	Punnus	Viistetty pallo	1000-1200	1	pronssi	61	Masku	6723172	230130	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41553-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41553-3</a>
41080: 3	Punnus	Viistetty pallo	1000-1200	1	rauta, kupariseos	53	Masku	6723562	224258	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41080-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41080-3</a>
41081: 5	Punnus	Viistetty pallo	1000-1200	1	pronssi	27	Nousiainen	6729488	233704	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-5</a>
41079: 2	Punnus	Viistetty pallo	900-1200	1	pronssi	30	Nousiainen	6729217	233477	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-2</a>
41788: 5	Punnus	Viistetty pallo/kaksoiskartio	1000-1200	1	pronssi	13	Nousiainen	6730829	230225	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-5</a>
40191: 1	Punnus	Viistetty pallo/kaksoiskartio	1000-1200	1	rauta, kupariseos	69	Masku	6720882	228354	ei tietoa	2014	
41986: 1	Punnus, eläinfiguuri		950-1200	1	pronssi	56	Masku	6723307	231191	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41986-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41986-1</a>
41785: 1	Eläinpääsolki	Carlssonin tyyppi 7	1000-1150	2	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-1</a>
40445: 5	Hevosenkäsolki	Salmon ryhmä 10, suppilonuppinen	900-1050	2	pronssi	75	Raisio	6715710	235206	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-5</a>
41239: 4	Hevosenkäsolki	Salmon ryhmä 10, suppilonuppinen	900-1050	2	pronssi	34	Nousiainen	6728670	229565	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-4</a>
41790: 2	Hevosenkäsolki	Salmon ryhmä 10, suppilonuppinen	900-1050	2	metalli	35	Nousiainen	6728570	229525	arvioitu keskikoordinaatti	2016	
40854: 1	Hevosenkäsolki	Salmon ryhmä 12, pieni latteanuppinen, nousevat nupit	1000-1200	2	pronssi	41	Masku	6725213	232384	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40854-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40854-1</a>
41082: 2	Hevosenkäsolki	Salmon ryhmä 12, pieni latteanuppinen, nousevat nupit (poikkileikkaus pyöreä, kapea neulankanta)	1000-1200	2	pronssi	37	Nousiainen	6728283	229572	arvioitu keskikoordinaatti	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-2</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
41243: 3	Hevosenkänkäsolki	Salmon ryhmä 15, keskijaksunnoksinen	1000-1200	2	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-3</a>
42210: 1	Hevosenkänkäsolki	Salmon ryhmä 4, rullapäinen, kapea rulla	750-1150	2	pronssi	38	Nousiainen	6727991	230505	mitattu, GPS	2017?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42210-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42210-1</a>
41596: 4	Hevosenkänkäsolki	Salmon ryhmä 7 tai 10, särmänuppinen/suppilonuppinen	800-1050	2	metalli	6	Mynämäki	6737264	226932	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-4</a>
41253: 1	Hevosenkänkäsolki	Salmon ryhmä 7, särmänuppinen	800-1200	2	pronssi	65	Masku	6722721	230219	arvioitu	2017?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41253-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41253-1</a>
40885: 3	Hevosenkänkäsolki	Salmon ryhmä 7, särmänuppinen, nupit suoraan kehässä	750-950	2	pronssi	74	Raisio	6716034	235210	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-3</a>
41789: 1	Hevosenkänkäsolki	Salmon ryhmä 8, tappikoristeinen	850-1000	1	pronssi	35	Nousiainen	6728580	229524	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-1</a>
41550: 3	Hevosenkänkäsolki	Salmon ryhmä 8, tappikoristeinen, voi olla myös kaularenkaasta	800-1000	2	metalli	54	Masku	6723430	230055	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-3</a>
41962: 3	Kaarisolki	Oksasolki	200-400	2	pronssi	28	Nousiainen	6729555	229746	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41962-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41962-3</a>
40882: 3	Kaarisolki	Rengaskoristeinen	450-550	2	pronssi	74	Raisio	6715987	235223	arvioitu	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40882-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40882-3</a>
40882: 2	Kaarisolki	Rombinmuotoinen päätylevy	400-600	2	pronssi	74	Raisio	6715987	235223	arvioitu	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40882-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40882-2</a>
41551: 4	Kaarisolki	Valmunuppinen	700-850	2	kupariseos, rauta	54	Masku	6723414	230118	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-4</a>
41551: 5	Kaarisolki	Valmunuppinen	700-850	1	kupariseos, rauta	60	Masku	6723173	230467	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-5</a>
41548: 1	Kaarisolki	Valmunuppinen	700-850	1	pronssi	57	Masku	6723385	230766	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41548-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41548-1</a>
42412: 2	Kaarisolki	Valmunuppinen	700-850	1	pronssi	20	Nousiainen	6730223	233218	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42412-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42412-2</a>
40445: 7	Kulmikas puhkonainen solki		800-900	2	pronssi	75	Raisio	6715770	235210	arvioitu keskikoordinaatti	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-7</a>
40445: 6	Leijonasolki		800-900	2	pronssi	75	Raisio	6715770	235210	arvioitu keskikoordinaatti	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-6</a>
41079: 1	Pieni tasavartinen solki	Kapea pääty, viivakoristelu	600-800	1	pronssi	30	Nousiainen	6729217	233477	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-1</a>
40886: 2	Pieni tasavartinen solki	Leveä pääty, viivakoristelu, rapusolki?	600-800	2	pronssi	77	Raisio	6715466	235241	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40886-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40886-2</a>
42433: 3	Pieni tasavartinen solki	Pieni ja kapea	550-700	1	pronssi	7	Mynämäki	6736994	226425	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-3</a>
42435: 2	Pieni tasavartinen solki	Pieni ja kapea, viivakoristelu	550-700	1	pronssi	2	Mynämäki	6738700	226957	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-2</a>
40885: 2	Pieni tasavartinen solki	Pieni ja kapea, viivakoristelu	550-700	1	pronssi	74	Raisio	6715954	235257	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-2</a>
41077: 2	Pieni tasavartinen solki	Suurehko, viivakoristelu	600-800	1	pronssi	18	Nousiainen	6730465	232775	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41077-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41077-2</a>
40446: 1	Pieni tasavartinen solki	Suuri, häränsilmäkoristelu	700-800	1	pronssi	74	Raisio	6715890	235235	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40446-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40446-1</a>
41249: 1	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi B	800-900	1	pronssi	18	Nousiainen	6730500	232850	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-1</a>
41239: 1	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi C	875-950	1	pronssi	34	Nousiainen	6728670	229565	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-1</a>
41596: 1	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D	950-1050	2	pronssi	6	Mynämäki	6737264	226932	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-1</a>
41081: 1	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D	950-1050	1	pronssi	27	Nousiainen	6729488	233704	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-1</a>
41795: 1	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D	950-1050	1	pronssi	28	Nousiainen	6729413	229773	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41795-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41795-1</a>
41243: 1	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D	950-1050	1	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-1</a>
41239: 2	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D	950-1050	1	pronssi	34	Nousiainen	6728670	229565	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-2</a>
41551: 2	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D mahdollisesti	950-1050	2	pronssi	54	Masku	6723424	230050	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-2</a>
41544: 5	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D mahdollisesti	950-1050	2	pronssi	49	Masku	6723890	231087	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-5</a>
41553: 2	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi D tai ehkä C	875-1050	2	pronssi	61	Masku	6723122	230127	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41553-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41553-2</a>
41986: 2	Pyöreä kupurasolki	Appelgrenin tyyppi F	950-1050	1	pronssi	56	Masku	6723334	231197	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41986-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41986-2</a>
41551: 1	Pyöreä kupurasolki	Ei määriteltävissä	800-1050	3	pronssi	54	Masku	6723435	230047	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-1</a>
41550: 1	Pyöreä kupurasolki	Ei määriteltävissä	800-1050	3	pronssi	60	Masku	6723184	230570	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-1</a>
41563: 2	Rapusolki		600-800	2	pronssi	43	Masku	6724991	232797	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-2</a>
41563: 3	Rapusolki		600-800	1	pronssi	43	Masku	6724852	232806	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-3</a>
41544: 4	Rapusolki		600-800	1	pronssi	50	Masku	6723702	231229	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-4</a>
41790: 1	Rapusolki		600-800	1	pronssi	35	Nousiainen	6728580	229524	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41790-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41790-1</a>
40884: 1	Rapusolki	Pienet päät	600-700	1	pronssi	74	Raisio	6716023	235208	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40884-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40884-1</a>
41544: 14	Rengassolki?	Littea	1200-1800	3	hopea	49	Masku	6723958	231074	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-14">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-14</a>
41545: 3	Soikea kupurasolki	Ailion tyyppi F1	1050-1200	2	kupariseos	50	Masku	6723777	231275	ei tietoa	2015?	
41249: 2	Soljen neula	Hevosenkänkäsoljesta, leveä rulla	800-1200	2	pronssi	18	Nousiainen	6730500	232850	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-2</a>
41082: 3	Soljen neula	Hevosenkänkäsoljesta, leveä rulla	800-1200	2	pronssi	37	Nousiainen	6728283	229572	arvioitu keskikoordinaatti	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-3</a>



KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
41563: 10	Soljen neula	Vyönsoljesta?		4	pronssi	43	Masku	6724954	232796	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-10">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-10</a>
40445: 4	Suuri tasavartinen solki	Ei määriteltävissä	800-1050	3	pronssi	75	Raisio	6715743	235204	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-4</a>
41242: 1	Suuri tasavartinen solki	Ei määriteltävissä	800-1050	3	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-1</a>
41792: 2	Suuri tasavartinen solki	Ei määriteltävissä	800-1050	3	pronssi	32	Nousiainen	6728836	229704	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41792-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41792-2</a>
42204: 3	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 2?	800-1050	2	pronssi	25	Nousiainen	6729745	233863	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-3</a>
41544: 6	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 4	800-950	1	pronssi	51	Masku	6723615	231441	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-6</a>
41081: 6	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 4 tai 6	800-950	2	pronssi	27	Nousiainen	6729598	233779	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-6</a>
41549: 3	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 4 tai 6?	800-950	2	pronssi	59	Masku	6723224	230933	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-3</a>
41792: 1	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 6	800-950	1	pronssi	32	Nousiainen	6728836	229704	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41792-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41792-1</a>
41553: 1	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 6	800-950	1	pronssi	61	Masku	6723119	230204	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41553-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41553-1</a>
41790: 3	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 6	800-950	1	pronssi	35	Nousiainen	6728570	229525	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41790-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41790-3</a>
41551: 3	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 6	800-950	1	pronssi	60	Masku	6723320	230335	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-3</a>
41076: 1	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 6	800-950	1	pronssi	55	Masku	6723462	229853	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41076-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41076-1</a>
40176: 4	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 6, 7 tai 8?	800-1050	2	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	keskikoordinaatti	2014?	
42204: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 7	900-1050	2	pronssi	25	Nousiainen	6729745	233863	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-2</a>
40445: 3	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 7	900-1050	1	pronssi	75	Raisio	6715754	235223	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-3</a>
40884: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 7	900-1050	2	pronssi	74	Raisio	6716043	235228	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40884-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40884-2</a>
41596: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 7	900-1050	1	pronssi	6	Mynämäki	6737264	226932	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-2</a>
41550: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 7	900-1050	1	pronssi	54	Masku	6723445	230096	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-2</a>
41986: 3	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 7	900-1050	1	pronssi	56	Masku	6723321	231284	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41986-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41986-3</a>
41585: 4	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 7, erityismuoto	900-1050	2	pronssi	46	Masku	6724341	231822	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-4</a>
41584: 1	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	43	Masku	6724723	232854	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-1</a>
41239: 3	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	34	Nousiainen	6728670	229565	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-3</a>
41786: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-2</a>
41788: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	13	Nousiainen	6730829	230225	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-2</a>
42203: 1	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	11	Nousiainen	6730955	230237	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-1</a>
41255: 1	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	35	Nousiainen	6728570	229525	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41255-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41255-1</a>
41585: 5	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	46	Masku	6724262	231904	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-5</a>
41549: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	57	Masku	6723231	230720	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-2</a>
41791: 1	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	33	Nousiainen	6728754	229461	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41791-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41791-1</a>
41243: 2	Suuri tasavartinen solki	Kivikosken ryhmä 8	950-1050	1	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-2</a>
41551: 9	Kaularengas	Kierteinen, 3 varrasta	800-950	2	pronssi	61	Masku	6723163	230276	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-9">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-9</a>
41551: 10	Kaularengas	Kierteinen, 3 varrasta	800-950	2	pronssi	54	Masku	6723432	230056	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-10">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-10</a>
41549: 4	Kaularengas	Kierteinen, 3 varrasta	800-950	2	pronssi	57	Masku	6723218	230648	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-4</a>
42206: 1	Kaularengas	Kierteinen, 3 varrasta	800-950	2	pronssi	14	Nousiainen	6730677	230107	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-1</a>
41255: 2	Kaularengas	Vinouurerekoristeinen, nuppi- ja lenkkiäinen?	700-950	3	pronssi	35	Nousiainen	6728570	229525	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41255-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41255-2</a>
42433: 1	Kaularengas	Vinouurerekoristeltu	700-950	2	pronssi	7	Mynämäki	6736986	226399	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-1</a>
41081: 11	Rannerengas	Ei määriteltävissä, koristelematon varras		4	pronssi	27	Nousiainen	6729598	233779	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-11">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-11</a>
40176: 9	Rannerengas	Ei määriteltävissä, pyöreä varras		4	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	keskikoordinaatti	2014?	
42414: 2	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a (kapea, 15 mm)	850-950	1	pronssi	5	Mynämäki	6737985	226821	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-2</a>
42203: 2	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a (kapea, 15 mm)	850-950	1	pronssi	11	Nousiainen	6730955	230237	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-2</a>
41243: 4	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a (kapea, 18 mm)	850-950	1	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-4</a>
41555: 2	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a (kapea, 20 mm)	850-950	1	pronssi	62	Masku	6722963	230386	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41555-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41555-2</a>
42434: 4	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a (leveä, 39 mm)	950-1050	1	pronssi	4	Mynämäki	6738207	226787	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-4</a>
41081: 2	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a (välimuoto, 25 mm)	850-1050	1	pronssi	27	Nousiainen	6729488	233704	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-2</a>
42207: 2	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a tai I1b	800-1050	2	pronssi	17	Nousiainen	6730465	233405	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-2</a>
41583: 2	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1a tai I1b?	800-1050	3	pronssi	45	Masku	6724501	232843	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41583-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41583-2</a>
41256: 1	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1b	800-950	1	pronssi	33	Nousiainen	6728754	229461	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41256-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41256-1</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
40176: 7	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1b	800-950	2	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	arvioitu keskikoordinaatti	2014?	
41551: 12	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1b (17 mm)	800-950	1	pronssi	61	Masku	6723234	230278	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-12">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-12</a>
41249: 3	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1b (26 mm)	800-950	2	pronssi	18	Nousiainen	6730500	232850	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-3</a>
41551: 11	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1b (30 mm)	800-950	1	pronssi	54	Masku	6723427	230042	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-11">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-11</a>
41241: 1	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1b (kapea, 17 mm?)	800-950	2	pronssi	29	Nousiainen	6729310	229795	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41241-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41241-1</a>
42434: 1	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen I1b (kapea, 18 mm)	800-950	1	pronssi	4	Mynämäki	6738211	226809	arvioitu	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-1</a>
41243: 5	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen II1a	800-900	2	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-5</a>
39712: 2	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen II1a(5)	800-900	2	kupariseos	78	Raisio	6715139	235368	arvioitu	2013	
40445: 8	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen II3a	800-900	1	pronssi	75	Raisio	6715806	235224	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-8</a>
41239: 5	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen II3a	800-900	2	pronssi	34	Nousiainen	6728670	229565	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-5</a>
40176: 8	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen III (rannespiraali)?	700-1050	3	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	arvioitu keskikoordinaatti	2014?	
40445: 11	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen III (rannespiraali)?	900-1050	3	pronssi	75	Raisio	6715770	235210	arvioitu keskikoordinaatti	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-11">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-11</a>
41563: 13	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen IV1 tai VI1a?	950-1300	3	kupariseos	43	Masku	6724888	232885	ei tietoa	2016	
40445: 10	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen IV1a	950-1050	2	hopea	75	Raisio	6715732	235225	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-10">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-10</a>
41788: 4	Rannerengas	Korkeakoski-Väisänen IV1a tai IV1b tai VI1a/b	950-1200	2	pronssi	13	Nousiainen	6730829	230225	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-4</a>
42200: 2	Sormus	Avoim, leveä keskiosa (Lehtosalo-Hilanderin ryhmä III)	1000-1200	2	pronssi	18	Nousiainen	6730439	232958	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42200-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42200-2</a>
39712: 1	Sormus	Kantasormus	1250-1350	1	hopea	78	Raisio	6715139	235368	arvioitu	2013	
41562: 2	Sormus	Kantasormus, ikonografinen	1500-1800	1	pronssi	67	Masku	6721834	228866	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41562-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41562-2</a>
41243: 6	Sormus	Kantasormus, pyöreä koristelematon kanta	1050-1900	3	metalli	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-6</a>
40888: 1	Sormus	Keskikilvellinen, sinetti	1200-1900	3	hopea	78	Raisio	6715143	235304	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40888-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40888-1</a>
41581: 1	Sormus	Sinettisormus	1550-1700	1	pronssi	44	Masku	6724849	232502	mitattu, GPS	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41581-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41581-1</a>
41584: 3	Sormus	Umpinainen		3	pronssi	43	Masku	6724830	232826	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-3</a>
41787: 1	Kankiketju		950-1100	2	pronssi	13	Nousiainen	6730829	230225	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41787-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41787-1</a>
40445: 9	Ketju		950-1200	3	hopea	75	Raisio	6715754	235231	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-9">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-9</a>
41563: 5	Ketjunktaja	Baltialainen puolilympyrän mallinen	800-1050	2	pronssi	43	Masku	6724775	232841	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-5</a>
41788: 3	Ketjunktaja	Eläinpäinen	900-1100	1	pronssi	13	Nousiainen	6730829	230225	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41788-3</a>
41785: 2	Ketjunktaja	Eläinpäinen	900-1100	1	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-2</a>
41563: 4	Ketjunktaja	Eläinpäinen	900-1100	1	metalli	43	Masku	6724761	232808	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-4</a>
41563: 7	Ketjunktaja	Keetterit	950-1050	2	pronssi	43	Masku	6724743	232834	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-7</a>
40447: 1	Ketjunktaja	Lapionmuotoinen	900-1100	2	pronssi	74	Raisio	6715947	235238	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40447-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40447-1</a>
41544: 7	Ketjunktaja	Lapionmuotoinen	900-1100	2	metalli	50	Masku	6723667	231194	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-7</a>
41989: 4	Ketjunktaja	Lapionmuotoinen	900-1100	2	pronssi	17	Nousiainen	6730385	233535	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-4</a>
41789: 4	Ketjunktaja	Liiviläistyyppinen	800-1100	2	pronssi	35	Nousiainen	6728570	229525	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-4</a>
41785: 8	Ketjunktaja	Liiviläistyyppinen?	900-1100	3	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-8</a>
41989: 3	Ketjunktaja	Ratas ja palkki	800-1050	2	pronssi	17	Nousiainen	6730428	233449	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-3</a>
42206: 3	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen	900-1050	1	pronssi	14	Nousiainen	6730677	230107	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-3</a>
42436: 1	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen	900-1050	1	kupariseos	1	Mynämäki	6738708	226630	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42436-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42436-1</a>
41789: 2	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen	900-1050	1	pronssi	35	Nousiainen	6728570	229525	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-2</a>
41545: 5	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen ketjunktaja tai ristinmuotoinen riipus	900-1050	3	kupariseos	50	Masku	6723716	231256	ei tietoa	2015?	
41583: 1	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen, epätyypillinen	900-1100	2	pronssi	45	Masku	6724603	232918	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41583-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41583-1</a>
41596: 3	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen, tappikoristelu	900-1050	2	pronssi	6	Mynämäki	6737264	226932	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-3</a>
41563: 6	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen, ympyrät	900-1050	1	pronssi	43	Masku	6724784	232796	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-6</a>
41551: 6	Ketjunktaja	Spiraaliurteinen, ympyrät	900-1050	2	pronssi	60	Masku	6723223	230353	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-6</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
41258: 1	Ketjunkantaja?	tunnistamaton	900-1100	3	pronssi	21	Nousiainen	6730230	230050	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41258-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41258-1</a>
41271: 1	Korvakeputki		1050-1200	1	pronssi	8	Mynämäki	6736687	226125	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41271-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41271-1</a>
41551: 8	Kulkunen	Rainion ryhmä 1	950-1100	1	metalli	60	Masku	6723211	230534	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-8</a>
41545: 7	Kulkunen	Rainion ryhmä 1	950-1100	2	kupariseos	50	Masku	6723775	231126	ei tietoa	2015?	
41547: 3	Kulkunen	Rainion ryhmä 1?	950-1100	3	pronssi	52	Masku	6723576	230963	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-3</a>
42433: 2	Kulkunen	Rainion ryhmä 1?	950-1100	3	pronssi	7	Mynämäki	6736955	226433	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-2</a>
41547: 2	Kulkunen	Rainion ryhmä 3?	1000-1100	3	pronssi	52	Masku	6723485	230818	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-2</a>
40841: 1	Kulkunen	Suomumainen alaosa	1200-1500	1	kupariseos	68	Masku	6720977	228134	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40841-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40841-1</a>
41080: 2	Helmi	"Nauhmainen", koristeltu	600-1050	2	pronssi	53	Masku	6723562	224258	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41080-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41080-2</a>
37864: 5	Helmi	ei tietoa	0-1900	3	tina/lyijy	79	Raisio	6713820	235738	keskikoordinaatti	2009	
42206: 6	Helmi	Kuperasivuinen	0-1200	2	pronssi	14	Nousiainen	6730677	230107	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-6</a>
41586: 2	Helmi	Litistynyt pallo	0-1200	2	pronssi	47	Masku	6724060	231917	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-2</a>
41585: 1	Helmi	Litettä kaksoiskartio	0-1200	2	pronssi	46	Masku	6724155	231821	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-1</a>
41242: 3	Helmi	Pyöreä	0-1200	2	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-3</a>
41243: 8	Helmi	Pyöreä	0-1200	2	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-8</a>
42203: 4	Helmi	Pyörästetty lieriö	0-1200	2	pronssi	11	Nousiainen	6730955	230237	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-4</a>
41242: 2	Helmi	Rengasmainen	900-1200	2	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-2</a>
41081: 8	Helmi	Särmikäs	900-1050	2	pronssi	27	Nousiainen	6729598	233779	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-8</a>
41080: 1	Helmi	Vaasimainen / pyöreä profiloitu	0-1200	3	pronssi	53	Masku	6723562	224258	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41080-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41080-1</a>
42413: 1	Sarjahelmi	Kaksiosainen	800-1050	2	pronssi	38	Nousiainen	6727993	230599	mitattu, GPS	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42413-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42413-1</a>
41241: 2	Sarjahelmi	Kaksiosainen	800-1050	2	pronssi	29	Nousiainen	6729310	229795	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41241-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41241-2</a>
40885: 4	Sarjahelmi	Kaksiosainen	800-1050	2	pronssi	74	Raisio	6716034	235210	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-4</a>
42203: 3	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	11	Nousiainen	6730955	230237	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-3</a>
41544: 8	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	49	Masku	6723896	231208	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-8</a>
41787: 2	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	kupariseos	13	Nousiainen	6730829	230225	keskikoordinaatti	2016	
41081: 7	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	27	Nousiainen	6729598	233779	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-7</a>
41785: 3	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-3</a>
40961: 2	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	72	Rusko	6720778	237016	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40961-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40961-2</a>
41550: 11	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	60	Masku	6723233	230359	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-11">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-11</a>
39712: 3	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	kupariseos	78	Raisio	6715139	235368	arvioitu	2013	
41549: 5	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	57	Masku	6723283	230756	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41549-5</a>
37864: 4	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	kupariseos	79	Raisio	6713820	235738	keskikoordinaatti	2009	
37864: 3	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	kupariseos	79	Raisio	6713820	235738	keskikoordinaatti	2009	
42206: 4	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	14	Nousiainen	6730677	230107	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-4</a>
41785: 4	Sarjahelmi	Kolmiosainen	800-1050	2	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-4</a>
42206: 5	Sarjahelmi	Kolmiosainen, pyörästetty neliö	800-1050	2	pronssi	14	Nousiainen	6730677	230107	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-5</a>
41076: 3	Sarjahelmi	Neliosainen	800-1050	2	pronssi	55	Masku	6723462	229853	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41076-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41076-3</a>
42516: 1	Sarjahelmi	Neliosainen	800-1050	2	pronssi	68	Masku	6721031	228198	ei tietoa	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42516-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42516-1</a>
41584: 5	Sarjahelmi	Neliosainen	800-1050	2	pronssi	43	Masku	6724821	232879	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-5</a>
41076: 2	Sarjahelmi	Neliosainen	800-1050	2	pronssi	55	Masku	6723462	229853	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41076-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41076-2</a>
42411: 1	Sarjahelmi	Neliosainen	800-1050	2	pronssi	14	Nousiainen	6730697	230137	mitattu, GPS	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42411-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42411-1</a>
42434: 3	Sarjahelmi	Neliosainen	800-1050	2	pronssi	4	Mynämäki	6738211	226809	arvioitu	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-3</a>
41078: 1	Sarjahelmi	Viisiosainen	800-1050	2	pronssi	10	Nousiainen	6731053	234240	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41078-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41078-1</a>
41595: 1	Ikoniriius		1200-1500	2	pronssi	64	Masku	6722796	230541	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41595-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41595-1</a>
41554: 1	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	48	Masku	6724004	230332	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41554-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41554-1</a>
40961: 1	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	72	Rusko	6720778	237016	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40961-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40961-1</a>
42208: 1	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	16	Nousiainen	6730527	233087	mitattu, GPS	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42208-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42208-1</a>
41550: 4	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	54	Masku	6723386	230024	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-4</a>
41551: 7	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	60	Masku	6723296	230325	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-7</a>
40176: 2	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	keskikoordinaatti	2014?	
40176: 3	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	keskikoordinaatti	2014?	
40930: 1	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	71	Rusko	6720936	236965	arvioitu	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40930-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40930-1</a>
41550: 5	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	54	Masku	6723430	230123	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-5</a>
42414: 1	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	5	Mynämäki	6737985	226821	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-1</a>
42198: 1	Karhunhammasriiuis		850-1100	1	pronssi	36	Nousiainen	6728459	231364	mitattu, GPS	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42198-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42198-1</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
42199: 2	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	23	Nousiainen	6730010	234205	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42199-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42199-2</a>
42204: 1	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	25	Nousiainen	6729745	233863	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-1</a>
42199: 1	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	23	Nousiainen	6730010	234205	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42199-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42199-1</a>
41789: 3	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	35	Nousiainen	6728570	229525	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41789-3</a>
41081: 4	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	27	Nousiainen	6729488	233704	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-4</a>
41081: 3	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	27	Nousiainen	6729488	233704	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-3</a>
41584: 2	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	43	Masku	6724987	232751	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-2</a>
42435: 1	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	2	Mynämäki	6738756	226787	arvioitu	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-1</a>
41991: 1	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	19	Nousiainen	6730351	234399	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41991-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41991-1</a>
41990: 1	Karhunhammasriipus		850-1100	1	pronssi	11	Nousiainen	6730983	230185	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41990-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41990-1</a>
42206: 7	Karhunhammasriipus?		850-1100	3	pronssi	14	Nousiainen	6730677	230107	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-7</a>
41647: 1	Kelloriipus	Rainion ryhmä A?	800-1150	2	pronssi	63	Masku	6722888	230837	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41647-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41647-1</a>
41543: 3	Kelloriipus	Rainion ryhmä A? Tai esim. neulakota	500-1150	3	pronssi	39	Masku	6726172	233674	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-3</a>
41550: 6	Linturiipus	Littea, puhkonainen	950-1200	2	pronssi	60	Masku	6723163	230518	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-6</a>
41586: 1	Linturiipus	Littea, viuhkapyrstöinen	950-1200	2	pronssi	47	Masku	6724024	231995	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-1</a>
41237: 1	Linturiipus	Plastillinen	1000-1200	1	pronssi	78	Raisio	6715030	235298	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41237-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41237-1</a>
41243: 7	Neulakotariipus	Neulakotariipus?	800-1150	2	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-7</a>
40176: 5	Riipus	Ns. torinvasarariipus	800-1050	1	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	keskikoordinaatti	2014?	
42434: 2	Riipus	Osmansolmuriipus	800-900	1	pronssi	4	Mynämäki	6738245	226800	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-2</a>
41795: 2	Ristiriipus	Kolmipyöryläristi?	1000-1200	3	pronssi	28	Nousiainen	6729413	229773	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41795-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41795-2</a>
41545: 6	Ristiriipus	Kolmipyöryläristi?	1000-1200	3	kupariseos	50	Masku	6723774	231327	ei tietoa	2015?	
41258: 2	Hihnan pätehele	Korvalusikkamainen	950-1100	2	pronssi	21	Nousiainen	6730230	230050	arvioitu keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41258-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41258-2</a>
41258: 3	Hihnan pätehele	Levymäinen, koristeltu	700-1100	3	pronssi	21	Nousiainen	6730230	230050	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41258-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41258-3</a>
40446: 2	Hihnan pätehele	Levymäinen, päähän levenevä	700-1100	2	pronssi	74	Raisio	6715914	235277	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40446-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40446-2</a>
41547: 4	Hihnan pätehele	Pisaranmallinen, puhkonainen	950-1100	1	metalli	52	Masku	6723583	230852	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-4</a>
41551: 13	Hihnan pätehele	Pisaranmallinen, upotettu	950-1100	1	pronssi	60	Masku	6723213	230406	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-13">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-13</a>
40883: 2	Hihnanjakaja	Kolmijakoinen, kápäläkoristeinen	1000-1100	1	pronssi	76	Raisio	6715610	235320	keskikoordinaatti	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40883-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40883-2</a>
41544: 10	Hihnanjakaja	Yksijakoinen		3	pronssi	51	Masku	6723659	231378	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-10">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-10</a>
41078: 2	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää	1000-1150	1	pronssi	10	Nousiainen	6731053	234240	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41078-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41078-2</a>
40885: 5	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää	1000-1150	1	pronssi	74	Raisio	6715975	235175	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40885-5</a>
42045: 1	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää	1000-1150	1	pronssi	16	Nousiainen	6730552	233060	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42045-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42045-1</a>
42201: 4	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää	1000-1150	1	pronssi	28	Nousiainen	6729462	229718	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42201-4</a>
41785: 5	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää	1000-1150	1	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-5</a>
41550: 9	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää	1000-1150	1	pronssi	54	Masku	6723424	230082	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-9">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-9</a>
41550: 8	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää	1000-1150	1	pronssi	54	Masku	6723444	230056	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-8</a>
41550: 10	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää, degeneroitunut	1000-1150	2	pronssi	60	Masku	6723202	230551	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-10">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-10</a>
41551: 15	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää, degeneroitunut	1000-1150	2	pronssi	61	Masku	6723142	230294	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-15">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-15</a>
40447: 2	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää, degeneroitunut täysin (palmetti)	1000-1150	2	pronssi	74	Raisio	6715923	235246	ei tietoa	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40447-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40447-2</a>
41551: 14	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää, sulkamainen	1000-1150	1	pronssi	60	Masku	6723242	230453	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-14">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-14</a>
40489: 2	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää/palmetti, hihnanjakajassa kiinni	1000-1150	1	pronssi	70	Masku	6720844	228579	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40489-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40489-2</a>
40489: 1	Hihnanjakajan hela	Eläimenpää/palmetti, hihnanjakajassa kiinni	1000-1150	1	pronssi	70	Masku	6720844	228579	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40489-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40489-1</a>
40888: 2	Koristehela	Lieriömäinen, ristikkokuvio		4	kupariseos	78	Raisio	6715024	235355	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40888-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40888-2</a>
41989: 2	Koristehela	Nelikulmainen, palmettikuvio		3	pronssi	17	Nousiainen	6730403	233478	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-2</a>
41785: 6	Koristehela	Neliö, vinoristi	1000-1200	1	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-6</a>
41243: 9	Koristehela	Neliö, vinoristi	1000-1200	1	pronssi	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-9">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-9</a>
41585: 3	Koristehela	Neliö, vinoristi	1000-1200	1	pronssi	46	Masku	6724196	231852	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-3</a>
41989: 1	Koristehela	Neliö, vinoristi (kasviornamentti)	1000-1200	1	pronssi	17	Nousiainen	6730403	233478	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41989-1</a>
41243: 10	Koristehela	Neliö, vinöneliö	1000-1200	3	metalli	24	Nousiainen	6730042	233866	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-10">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-10</a>
41081: 9	Koristehela	Nuolenmallinen, palmettikuvio	1000-1150	1	pronssi	27	Nousiainen	6729598	233779	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-9">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-9</a>
41543: 1	Koristehela	Pyöreä, keskellä nysty	1000-1200	2	tina	39	Masku	6726188	233747	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-1</a>
41547: 5	Koristehela	Suorakaide, nauhaornamentiikka	1050-1400	2	pronssi	52	Masku	6723657	230846	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-5</a>
41563: 11	Koristehela	Suorakaide, niitit	1050-1400	2	pronssi	43	Masku	6724742	232891	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-11">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-11</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
42207: 3	Koristehela	Sydämenmuotoinen	1000-1150	1	metalli	17	Nousiainen	6730465	233405	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-3</a>
41584: 4	Koristehela	Sydämenmuotoinen	1000-1150	1	pronssi	43	Masku	6724700	232841	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41584-4</a>
41239: 7	Vyönsolki	Kaksiaukkoinen	1000-1200	3	pronssi	33	Nousiainen	6728685	229370	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-7</a>
41239: 6	Vyönsolki	Kaksiaukkoinen, väkäsellinen	1000-1200	2	pronssi	33	Nousiainen	6728685	229370	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-6</a>
41550: 7	Vyönsolki	Kaksiaukkoinen, väkäsellinen	1000-1200	1	pronssi	54	Masku	6723442	230046	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-7</a>
40489: 3	Vyönsolki	Kaksiaukkoinen, eläimenpäähela	1000-1200	1	pronssi	70	Masku	6720844	228579	arvioitu	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40489-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40489-3</a>
41563: 9	Vyönsolki	Kaksiaukkoinen?		3	metalli	43	Masku	6724868	232948	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-9">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-9</a>
41544: 11	Vyönsolki	Kaksiaukkoinen?		3	metalli	51	Masku	6723678	231499	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-11">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-11</a>
42435: 3	Vyönsolki	Kaksiaukkoinen?		3	pronssi	2	Mynämäki	6738723	226891	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-3</a>
42049: 1	Vyönsolki	Lehtimäinen hela, palmettikuvio	1000-1200	1	pronssi	20	Nousiainen	6730306	233273	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42049-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42049-1</a>
41992: 1	Vyönsolki	Profiloitu	1150-1500	2	pronssi	19	Nousiainen	6730200	234326	arvioitu, kartta	2019?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41992-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41992-1</a>
41563: 8	Vyönsolki	Profiloitu	1200-1350	2	pronssi	43	Masku	6724794	232823	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-8</a>
42205: 3	Vyönsolki	Soikea väkäsellinen kehä	1000-1200	2	pronssi	20	Nousiainen	6730296	233197	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42205-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42205-3</a>
41249: 4	Hakanen			2	pronssi	18	Nousiainen	6730500	232850	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-4</a>
41959: 1	Koruneula	Poikkiviivakoristelu, skandinaavinen	800-1050	2	pronssi, rauta	28	Nousiainen	6729447	229703	ei tietoa	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41959-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41959-1</a>
42206: 2	Koruneula	Poikkiviivakoristelu, skandinaavinen	800-1050	2	pronssi	14	Nousiainen	6730677	230107	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42206-2</a>
41550: 12	Nappi			4	kupariseos, tomppakki	60	Masku	6723192	230479	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-12">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-12</a>
42202: 7	Nappi				metalli	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-7</a>
41545: 4	Tunnistamaton koru	Ketjunktajaja?	0-1200	3	kupariseos	49	Masku	6723897	231140	ei tietoa	2015?	
41081: 10	Tunnistamaton koru	Ketjunktajaja?	600-1200	4	pronssi	27	Nousiainen	6729598	233779	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-10">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-10</a>
41079: 3	Tunnistamaton koru	Pyöreä kupurasolki?	800-1050	4	pronssi	30	Nousiainen	6729217	233477	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-3</a>
40176: 6	Tunnistamaton koru	Pyöreä kupurasolki?, Appelgrenin tyyppi C-F	850-1050	3	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	keskikoordinaatti	2014?	
42415: 1	Tunnistamaton koru	Reliefiketjukuristeinen	800-1200	3	pronssi	18	Nousiainen	6730452	232964	arvioitu		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-1</a>
41596: 5	Tunnistamaton koru	Vyönhela, riipus?		4	pronssi	6	Mynämäki	6737264	226932	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41596-5</a>
41585: 2	Miekan ponsi	Linssinmuotoinen	1050-1200	2	rauta	46	Masku	6724179	231785	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41585-2</a>
41547: 1	Miekan väistin		950-1150	2	pronssi	52	Masku	6723507	230900	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-1</a>
41243: 20	Hioin			1	kivi	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-20">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-20</a>
41563: 27	Hioin			1	kivi	43	Masku	6724845	232693	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-27">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-27</a>
40855: 2	Iskos			1	kvartsi	41	Masku	6725196	232378	arvioitu	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40855-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40855-2</a>
41563: 32	Iskos	Kvartsi-iskos		1	kvartsi	43	Masku	6724841	232701	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-32">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-32</a>
41563: 33	Iskos	Kvartsi-iskos		1	kivi	43	Masku	6724841	232701	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-33">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-33</a>
41563: 30	Iskos	Tuluspii		3	kivi	43	Masku	6724838	232765	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-30">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-30</a>
41563: 29	Iskos	Tuluspii		3	kivi	43	Masku	6724812	232723	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-29">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-29</a>
41544: 16	Iskos	Tuluspii		3	kivi	46	Masku	6724281	231874	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-16">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-16</a>
41563: 31	Iskos	Tuluspii		3	kivi	43	Masku	6724809	232727	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-31">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-31</a>
41563: 28	Iskos	Tuluspii		3	kivi	43	Masku	6724846	232698	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-28">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-28</a>
41243: 21	Iskos	Tuluspii?		4	kivi	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-21">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-21</a>
42050: 1	Kirves	Skandinaavinen partakirves	900-1100	2	rauta	22	Nousiainen	6730086	232144	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42050-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42050-1</a>
41546: 2	Neula			3	pronssi	52	Masku	6723611	231026	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41546-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41546-2</a>
41786: 4	Neula			4	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-4</a>
41563: 14	Neulakota?		800-1800	2	pronssi	43	Masku	6724753	232648	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-14">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-14</a>
41243: 18	Neulakota?		800-1800	4	pronssi	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-18">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-18</a>
41547: 6	Sormustin?		1300-1900	3	pronssi	52	Masku	6723610	230819	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41547-6</a>
41545: 9	Suitsen osa		800-1050	3	kupariseos	49	Masku	6723987	231130	ei tietoa	2015?	
41563: 21	Tulusrauta	Soikea	600-1800	1	rauta	43	Masku	6724772	232790	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-21">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-21</a>
41551: 17	Tupen hela		900-1200	2	pronssi	60	Masku	6723153	230483	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-17">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-17</a>
41786: 5	Tupen hela		900-1200	3	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41786-5</a>
42204: 4	Tupen hela		900-1200	3	pronssi	25	Nousiainen	6729745	233863	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-4</a>
41546: 1	Veitsen hela		1400-1700	1	pronssi	52	Masku	6723596	230994	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41546-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41546-1</a>
42414: 8	Veitsi	Kaarevaselkäinen		1	rauta	5	Mynämäki	6737985	226821	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-8</a>
42415: 3	Veitsi	Suoraselkäinen		1	rauta	18	Nousiainen	6730452	232964	arvioitu		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-3</a>
41563: 20	Veitsi	Suoraselkäinen		1	rauta	43	Masku	6724801	232745	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-20">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-20</a>
42415: 4	Veitsi	Suoraselkäinen?		1	rauta	18	Nousiainen	6730452	232964	arvioitu		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-4</a>
41243: 15	Aterin?	Aterimen pätehela?	1200-1800	3	metalli	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-15">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-15</a>
42202: 4	Avain	Putkilukon, tyyppi B	1000-1200	1	pronssi	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-4</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
41243: 13	Avain	Putkilukon, tyyppi H (kirnunmäntä)	1100-1500	2	pronssi, rauta	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-13">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-13</a>
42199: 3	Avain	Putkilukon, tyyppi H (kirnunmäntä)	1100-1500	2	pronssi	23	Nousiainen	6730010	234205	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42199-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42199-3</a>
41081: 12	Avain	Putkilukon, tyyppi H (kirnunmäntä)	1100-1500	2	kupariseos, messinki	27	Nousiainen	6729598	233779	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-12">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41081-12</a>
42203: 5	Kattilan korva			2	pronssi	11	Nousiainen	6730955	230237	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42203-5</a>
42436: 3	Kattilan korva			2	pronssi	1	Mynämäki	6738711	226596	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42436-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42436-3</a>
42415: 2	Kattilan korva			3	pronssi	18	Nousiainen	6730452	232964	arvioitu		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-2</a>
41546: 3	Korvalusikka		800-1900	3	pronssi	52	Masku	6723544	231016	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41546-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41546-3</a>
41545: 8	Korvalusikka	Akantuskoristeinen	1050-1300	2	metalli	49	Masku	6723980	231143	ei tietoa	2015?	
42385: 1	Lusikka		1400-1500	1	hopea		Masku			ei koordinaatteja		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42385-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42385-1</a>
41095: 1	Padanjalka	Kolmisivuinen	1200-1500	1	pronssi	9	Nousiainen	6732525	234935	arvioitu		
41563: 26	Padanjalka	Kolmisivuinen	1200-1800	1	pronssi	43	Masku	6724834	232738	keskikoordinaatti	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41095-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41095-1</a>
41583: 3	Padanjalka	Kolmisivuinen	1200-1800	2	pronssi	45	Masku	6724666	232770	ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41583-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41583-3</a>
42048: 1	Padanjalka	Kolmisivuinen, koverasivuinen	1200-1800	2	pronssi	18	Nousiainen	6730477	232945	ei tietoa		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42048-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42048-1</a>
41543: 4	Padanjalka	L-kirjaimen muotoinen	1200-1800	2	pronssi	39	Masku	6726198	233660	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-4</a>
42435: 5	Padanjalka	Pyörästetty kolmio	1200-1800	2	pronssi	1	Mynämäki	6738817	226681	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-5</a>
41785: 7	Padanjalka	Soikio	1200-1800	1	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu		
41544: 15	Padanjalka	Suorakaiteen mallinen	1200-1800	2	metalli	51	Masku	6723713	231400	keskikoordinaatti	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41785-7</a>
41562: 1	Pronssiastia	Hansavati	1000-1200	1	pronssi	66	Masku	6722057	228679	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41562-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41562-1</a>
41242: 4	Pronssipelti			3	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-4</a>
41563: 17	Pronssipelti			3	pronssi	43	Masku	6724747	232796	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-17">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-17</a>
41563: 25	Pronssipelti			4	pronssi	43	Masku	6724738	232815	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-25">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-25</a>
41563: 19	Pronssipelti	Kattilan pala?		3	pronssi	43	Masku	6724910	232850	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-19">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-19</a>
41082: 4	Pronssipelti	Kattilan pala?		3	pronssi	37	Nousiainen	6728283	229572	arvioitu		
42434: 6	Pronssipelti	Kattilan pala?		1	pronssi	4	Mynämäki	6738211	226809	keskikoordinaatti	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-4</a>
42204: 5	Pronssipelti	Kattilan pala? (paks. 1,5 mm)		3	kupari	25	Nousiainen	6729745	233863	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-6</a>
42414: 3	Pronssipelti	Kattilan pala? (paks. 0,75- 2 mm), hakasauma		3	kupari	5	Mynämäki	6737985	226821	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42204-5</a>
42202: 6	Pronssipelti	Kattilan pala? (paks. 1,5 mm)		3	kupari	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-3</a>
42202: 5	Pronssipelti	Kattilan pala? (paks. 1,5-2 mm)		3	kupari	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-6</a>
41243: 12	Putkilukko		1000-1800	3	metalli	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-5</a>
41253: 2	Tunnistamaton			4	metalli	65	Masku	6722721	230219	arvioitu	2017?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-12">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-12</a>
42048: 2	Tunnistamaton			4	pronssi	18	Nousiainen	6730427	232960	arvioitu		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41253-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41253-2</a>
37864: 7	Tunnistamaton			4	metalli	79	Raisio	6713820	235738	ei tietoa		
42207: 5	Tunnistamaton			4	pronssi	17	Nousiainen	6730465	233405	keskikoordinaatti	2009	
42433: 4	Tunnistamaton			4	pronssi	7	Mynämäki	6736983	226393	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-5</a>
42414: 6	Tunnistamaton			4	pronssi	5	Mynämäki	6737985	226821	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42433-4</a>
42207: 4	Tunnistamaton			4	pronssi	17	Nousiainen	6730465	233405	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-6</a>
42434: 5	Tunnistamaton			4	pronssi	4	Mynämäki	6738186	226766	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-4</a>
41243: 14	Tunnistamaton			4	pronssi	24	Nousiainen	6730030	234073	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-5</a>
41243: 16	Tunnistamaton	Ei tietoa		4	metalli	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-14">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-14</a>
42435: 4	Tunnistamaton	Eläinriipus?		4	pronssi	2	Mynämäki	6738696	226950	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-16">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-16</a>
40445: 12	Tunnistamaton	Esineen muotoa erottuu		4	pronssi	75	Raisio	6715770	235210	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-4</a>
41580: 1	Tunnistamaton	Haarukka tai putkilukon avainkatkelma?		4	pronssi					arvioitu		
40961: 3	Tunnistamaton	Häränsilmäkoristeltu levy	0-1200	3	pronssi	72	Rusko	6725259	233104	keskikoordinaatti	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41580-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41580-1</a>
41563: 18	Tunnistamaton	Ison kulkusen lehdykkä?		4	pronssi	43	Masku	6720778	237016	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40961-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40961-3</a>
41544: 12	Tunnistamaton	Jokin rautakautinen esine	0-1200	4	pronssi	50	Masku	6724803	232763	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-18">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-18</a>
41544: 9	Tunnistamaton	Kaarisoljen nuppi?		4	kupariseos, rauta	50	Masku	6723776	231274	keskikoordinaatti	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-12">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-12</a>
42438: 1	Tunnistamaton	Koristehela?	800-1200	3	pronssi		Nousiainen	6723710	231145	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-9">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-9</a>
41551: 18	Tunnistamaton	Koristehela?		4	pronssi	60	Masku	6723281	230392	ei koordinaatteja		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42438-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42438-1</a>
41550: 13	Tunnistamaton	Koristehela?		3	pronssi	61	Masku	6723128	230243	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-18">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-18</a>
40445: 13	Tunnistamaton	Kulkunen?		4	pronssi	75	Raisio	6715770	235210	arvioitu	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-13">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-13</a>
41544: 13	Tunnistamaton	Kulkunen?		4	pronssi	50	Masku	6723736	231158	keskikoordinaatti	2014	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-13">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_40445-13</a>
										ei tietoa	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-13">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-13</a>

KM-nro	Esine	Tyyppi typologiassa	Ajoitus	Varmuus	Materiaali	Kohde	Kunta	P	I	Tarkkuus	Löytöaika	URL
41243: 11	Tunnistamaton	Levymainen hela, epävarma		4	pronssi	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-11">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-11</a>
41551: 16	Tunnistamaton	Linturiipus?		4	pronssi	54	Masku	6723414	230051	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-16">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41551-16</a>
41563: 15	Tunnistamaton	Neulakota?		4	pronssi	43	Masku	6724913	232803	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-15">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-15</a>
41586: 4	Tunnistamaton	Ponsi, punnus?		4	rauta	47	Masku	6724075	231880	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41586-4</a>
41239: 8	Tunnistamaton	Pyöreä levy		3	pronssi	33	Nousiainen	6728685	229370	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41239-8</a>
37864: 6	Tunnistamaton	Päätehylys?		4	metalli	79	Raisio	6713820	235738	keskikoordinaatti	2009	
42414: 5	Tunnistamaton	Rannerengas?		4	pronssi	5	Mynämäki	6737985	226821	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-5</a>
42415: 5	Tunnistamaton	Rautavarras		4	rauta	18	Nousiainen	6730452	232964	arvioitu		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42415-5</a>
37864: 2	Tunnistamaton	Rengas		4	kupariseos?	79	Raisio	6713820	235738	keskikoordinaatti	2009	
41579: 1	Tunnistamaton	Ristiretkiaikainen ketjunkantaja?		4	pronssi	40	Masku	6725246	233011	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41579-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41579-1</a>
42414: 4	Tunnistamaton	Soljen tai muun kehä?		4	pronssi	5	Mynämäki	6737985	226821	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-4</a>
41543: 2	Tunnistamaton	Sormus? Avoin, tasaleveä (Lehtosalo-Hilanderin ryhmä IV)		4	pronssi	39	Masku	6726178	233753	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-2</a>
42436: 2	Tunnistamaton	Sormus?, umpinainen		3	pronssi	1	Mynämäki	6738686	226654	mitattu, GPS	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42436-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42436-2</a>
42202: 8	Tunnistamaton	Vaa'an varsi tai riipuksen yläosa?		4	pronssi	31	Nousiainen	6729104	231499	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-8">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42202-8</a>
41563: 16	Tunnistamaton	Vaasimainen helmi?	0-1200	3	pronssi	43	Masku	6724842	232923	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-16">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-16</a>
41243: 19	Sulanut pronssi			1	pronssi	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-19">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-19</a>
41077: 3	Sulanut pronssi			1	pronssi	18	Nousiainen	6730465	232775	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41077-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41077-3</a>
41543: 5	Sulanut pronssi			1	pronssi	39	Masku	6726080	233737	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41543-5</a>
41550: 15	Sulanut pronssi			1	pronssi	54	Masku	6723536	230048	arvioitu	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-15">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-15</a>
41563: 24	Sulanut pronssi			1	pronssi	42	Masku	6725161	232773	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-24">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-24</a>
40176: 10	Sulanut pronssi			1	kupariseos	73	Raisio	6716020	235570	arvioitu keskikoordinaatti	2014?	
41249: 5	Sulanut pronssi	Ei esinemuotoja		1	pronssi	18	Nousiainen	6730500	232850	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41249-5</a>
41255: 3	Sulanut pronssi	Ei esinemuotoja		1	pronssi	35	Nousiainen	6728570	229525	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41255-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41255-3</a>
42412: 3	Sulanut pronssi	Ei selviä esinemuotoja		1	pronssi	20	Nousiainen	6730223	233218	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42412-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42412-3</a>
42207: 6	Sulanut pronssi	Ei selviä esinemuotoja		1	pronssi	17	Nousiainen	6730465	233405	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42207-6</a>
42420: 1	Sulanut pronssi	Ei selviä esinemuotoja		1	pronssi	16	Nousiainen	6730527	233142	mitattu, GPS	2019?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42420-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42420-1</a>
42434: 7	Sulanut pronssi	Ei selviä esinemuotoja		1	pronssi	4	Mynämäki	6738211	226809	arvioitu	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42434-7</a>
42414: 7	Sulanut pronssi	Ei selvää esinemuotoa		1	pronssi	5	Mynämäki	6737985	226821	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-7">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42414-7</a>
41563: 22	Sulanut pronssi	Joitain vaikeasti tunnistettavia esinemuotoja		1	pronssi	43	Masku	6724805	232769	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-22">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-22</a>
41563: 23	Sulanut pronssi	Neula ja pelti		1	pronssi	43	Masku	6724792	232950	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-23">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-23</a>
41082: 5	Sulanut pronssi	Yhdessä ehkä tappikoristelua; tasavartinen solki?		1	pronssi	37	Nousiainen	6728283	229572	keskikoordinaatti	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41082-5</a>
41242: 5	Sulanut pronssi	Yhdessä reikä		1	pronssi	26	Nousiainen	6729705	233466	arvioitu	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-5">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41242-5</a>
42435: 6	Sulanut pronssi	Yksi mahd. padanjalka		1	pronssi	2	Mynämäki	6738756	226787	arvioitu	2017	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-6">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42435-6</a>
42209: 1	Hela	Salin II -tyyli	500-700	2	pronssi	12	Nousiainen	6730768	233526	ei tietoa		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42209-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42209-1</a>
41582: 1	Pyhiinvaellusmerkki	Madonna	1200-1500	2	pronssi	39	Masku	6726163	233722	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41582-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41582-1</a>
41544: 3	Varras, hopea	Pilkkohopea, hevosenenkäsolki?	1000-1200	3	hopea	49	Masku	6723942	231140	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-3</a>
41555: 1	Varras, hopea	Pilkkohopea	1000-1200	2	hopea	62	Masku	6723125	230404	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41555-1">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41555-1</a>
42515: 3	Varras, hopea	Pilkkohopea	1000-1200	3	hopea	18	Nousiainen	6730401	232959	ei tietoa		<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42515-3">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_42515-3</a>
41079: 4	Varras, hopea	Pilkkohopea, rannerengas, Korkeakoski-Väisäsen ryhmä IV1?	1000-1200	2	hopea	30	Nousiainen	6729217	233477	arvioitu	2016?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-4">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41079-4</a>
41544: 2	Varras, hopea	Pilkkohopea, rannerengas?	1000-1200	3	hopea	49	Masku	6723946	231142	ei tietoa	2015	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-2">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41544-2</a>
41550: 14	Varras, pronssi	Ei tietoa		4	pronssi	60	Masku	6723152	230506	ei tietoa	2015?	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-14">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41550-14</a>
41243: 17	Varras, pronssi	Kaularengas?		4	pronssi	24	Nousiainen	6730030	234073	arvioitu, kartta	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-17">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41243-17</a>
41563: 12	Varras, pronssi	Korkeakoski-Väisäsen ryhmä IV1 tai VI1a?	950-1300	3	pronssi	43	Masku	6724943	232852	ei tietoa	2016	<a href="http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-12">http://ldf.fi/findsampo/finds/km_41563-12</a>
37864: 1	Varras, pronssi	Rannerengas?		4	kupariseos?	79	Raisio	6713820	235738	keskikoordinaatti	2009	

## Liite 4. Otoksena ajoitettujen metallinilmaisinkohteiden kronologia

Taulukko 16. Luetteloituja löytöjä sisältävien kohteiden ajoittuminen sumean logiikan menetelmällä.

Esitetyt luvut kuvaavat aikaikkunan varmojen ja lähes varmojen esinetytologisten ajoitusten todennäköisyysarvojen summaa. Ensimmäisessä sarakkeessa on kohteen numero, joka viittaa liitteeseen 2.

Nro	Kunta	Tulkinta	Löytöjä	Vra				Nra				Kva				Mva				Vka				Rra				Ksa					
				0-50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	600-650	650-700	700-750	750-800	800-850	850-900	900-950	950-1000	1000-1050	1050-1100	1100-1150	1150-1200	1200-1250	1250-1300	1300-1350	1350-1400	1400-1450	1450-1500
1	Mynämäki	määrittelemätön	4																	0,3	0,3	0,3					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
2	Mynämäki		5										0,3	0,3	0,3					0,2	0,2	0,2	0,2	0,2									
3	Mynämäki		1																				0,5	0,5									
4	Mynämäki		7																1,0	1,0	0,5	0,7	0,7										
5	Mynämäki		8																	0,7	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2								
6	Mynämäki		5																	0,2	0,2	0,9	1,4	1,4									
7	Mynämäki		4										0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2												
8	Mynämäki		1																						0,3	0,3	0,3						
9	Nousiainen	aarrekätkö	1																							0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
10	Nousiainen		2																0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3								
11	Nousiainen		6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,2	0,0	0,0							
12	Nousiainen		1									0,3	0,3	0,3	0,3																		
13	Nousiainen		7																0,2	0,2	0,5	2,0	2,2	1,0	0,5	0,5							
14	Nousiainen		8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0							
15	Nousiainen		1																			0,5	0,5										
16	Nousiainen		3																	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,3								
17	Nousiainen		10														0,1	0,1	0,5	0,5	0,8	0,8	1,4	0,8	0,6	0,3							
18	Nousiainen		31											0,3	0,3	0,3	0,3	1,2	1,2	0,7	4,4	10,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
19	Nousiainen		2																	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
20	Nousiainen		7												0,3	0,3	0,3				0,8	1,3	0,8	0,5	0,5								
21	Nousiainen		3																		0,3	0,3	0,3	0,3									
22	Nousiainen		1																		0,3	0,3	0,3	0,3									
23	Nousiainen		asuinpaikka	3																0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
24	Nousiainen		määrittelemätön	21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,2	0,7	1,2	1,7	0,7	0,8	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1



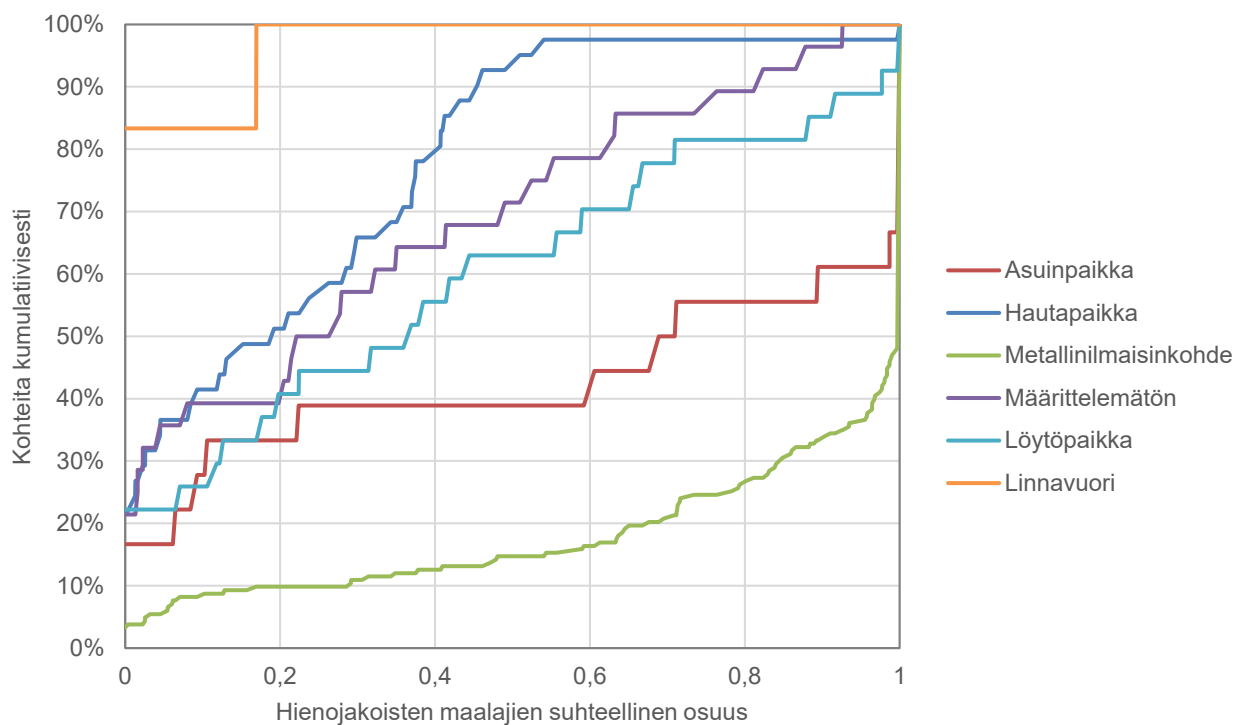
Nro	Kunta	Tulkinta	Löytöjä	Vra				Nra				Kva				Mva				Vka				Rra				1200-1250	1250-1300	Ksa				1400-1450	1450-1500
				0-50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	600-650	650-700	700-750	750-800	800-850	850-900	900-950	950-1000	1000-1050	1050-1100	1100-1150	1150-1200			1300-1350	1350-1400				
25	Nousiainen	määrittelemätön	5															0,2	0,4	0,7	0,7	0,7	0,2												
26	Nousiainen	määrittelemätön	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,9	1,4	3,0	2,1	1,4	0,7		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
27	Nousiainen		12															0,5	1,2	1,5	1,7	2,3	1,0	0,7	0,4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
28	Nousiainen		10					0,3	0,3	0,3	0,3					0,3	0,3	0,5	1,5	0,5	1,5	1,8	0,3	0,3											
29	Nousiainen		2															0,5	0,5	0,5	0,2	0,2													
30	Nousiainen		4											0,3	0,3	0,3	0,3			0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4										
31	Nousiainen		8												0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,6	0,5	0,5	0,5											
32	Nousiainen		3															0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3										
33	Nousiainen		5															0,3	0,3	0,3	0,5	0,8	0,3	0,3	0,3										
34	Nousiainen		5															0,5	1,0	0,8	1,3	1,3													
35	Nousiainen	määrittelemätön	11											0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	1,7	1,9	1,8	0,6	0,3	0,3										
36	Nousiainen		1																0,2	0,2	0,2	0,2	0,2												
37	Nousiainen		5														0,1	0,1	0,1	0,6	0,9	0,4	0,4	0,4											
38	Nousiainen		2													0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1											
39	Masku		6																			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
40	Masku		2																																
41	Masku		2																			0,3	0,3	0,3	0,3										
42	Masku		1																																
43	Masku		37											0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	1,3	2,3	2,6	1,0	0,6	0,2	0,7	0,7	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2		
44	Masku		2																												0,5	0,5			
45	Masku		3																	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
46	Masku	asuinpaikka	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,9	1,1	0,6	0,6	0,6										
47	Masku		5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5				0,5	0,5						
48	Masku		2															0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2										
49	Masku	määrittelemätön	9															0,2	0,2	0,2	0,7	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2							
50	Masku	määrittelemätön	9											0,3	0,3	0,3	0,3			0,3	0,6	0,6	0,9	0,3	0,3										
51	Masku		6													0,3	1,2	1,2	0,3							0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
52	Masku	määrittelemätön	9																		0,6	0,6	0,7	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	
53	Masku		3											0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3											

Nro	Kunta	Tulkinta	Löytöjä	Vra				Nra				Kva				Mva				Vka				Rra				Ksa						
				0-50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	600-650	650-700	700-750	750-800	800-850	850-900	900-950	950-1000	1000-1050	1050-1100	1100-1150	1150-1200	1200-1250	1250-1300	1300-1350	1350-1400	1400-1450	1450-1500	
54	Masku	määrittelemätön	14													0,3	0,3	1,3	1,3	1,7	1,5	2,2	1,3	0,9	0,3									
55	Masku		3															0,7	0,7	0,7	0,4	0,4												
56	Masku		3																	0,3	1,0	1,0	0,2	0,2	0,2									
57	Masku		5													0,3	0,3	0,9	0,5	1,0	1,2	0,7												
58	Masku		1																	1,0														
59	Masku		1															0,3	0,3	0,3														
60	Masku	asuinpaikka	15													0,3	0,3	0,9	0,7	1,2	1,8	2,4	1,9	1,0	0,4									
61	Masku	määrittelemätön	7															1,0	1,3	1,3	0,3	0,8	0,6	0,6	0,3									
62	Masku		2																0,5	0,5		0,3	0,3	0,3	0,3									
63	Masku		1															0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1										
64	Masku		1																								0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
65	Masku		2															0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
66	Masku		1																			0,3	0,3	0,3	0,3									
67	Masku		1																															
68	Masku		2															0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
69	Masku		1																			0,3	0,3	0,3	0,3									
70	Masku	määrittelemätön	3																			0,9	0,9	0,9	0,3									
71	Rusko		1																0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2										
72	Rusko		3															0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2											
73	Raisio	määrittelemätön	10															0,7	1,1	1,1	1,3	1,3	0,4											
74	Raisio	määrittelemätön	14							0,3	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6	0,9	0,6	0,6	1,2	1,4	3,1	1,0	0,7										
75	Raisio	hautapaikka?	13															1,5	2,0	1,2	1,7	1,7												
76	Raisio	hautapaikka	2																			0,5	0,5											
77	Raisio	määrittelemätön	3											0,3	0,3	0,3	0,3				0,5	0,5									1,0			
78	Raisio	asuinpaikka?	7															0,7	0,7	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3		0,5	0,5						
79	Raisio	määrittelemätön	7															0,4	0,4	0,4	0,4	0,4												

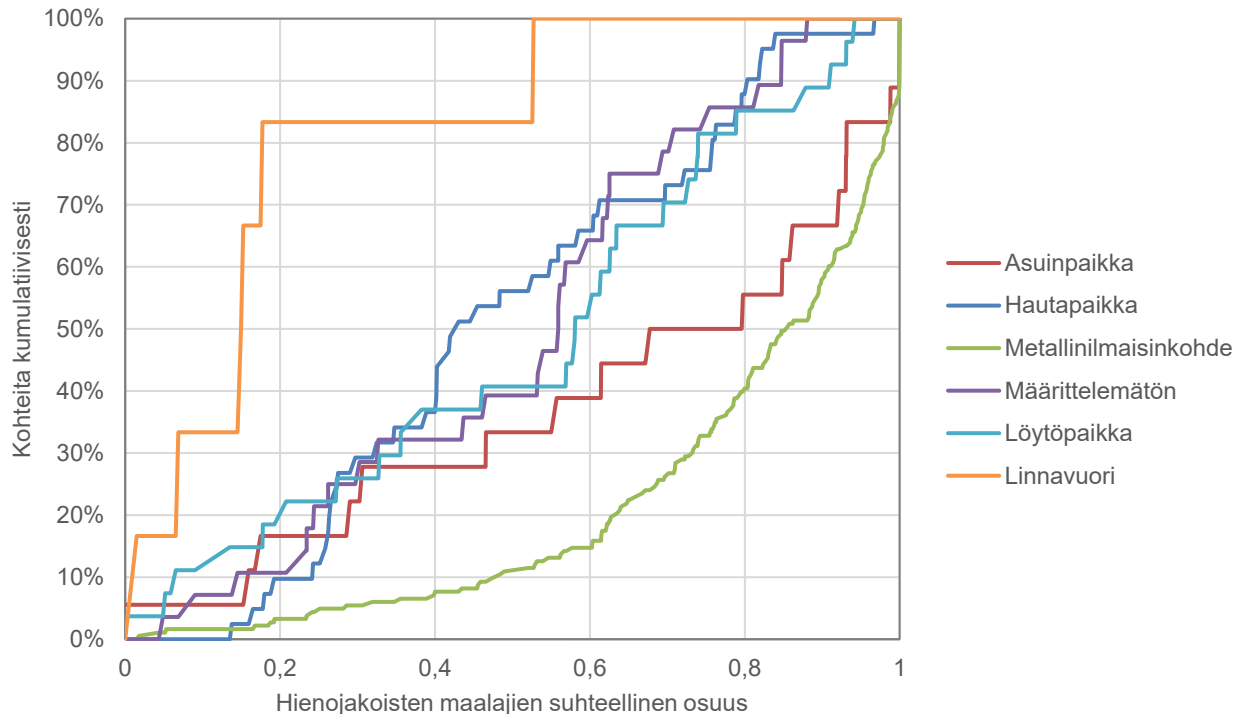
## Liite 5. Paikkatietoanalyysin tukimateriaali

Taulukko 17. Erityyppisten kohteiden yleisin maalaji kohteiden keskipisteessä sekä 50, 125, 500 ja 1000 metrin säteellä. Alareunassa tutkimusalueen vertailualueella vuonna 800 jaa. olleen maa-alan ja saman alueen nykyisten peltojen ja niittyjen maalajijakauma.

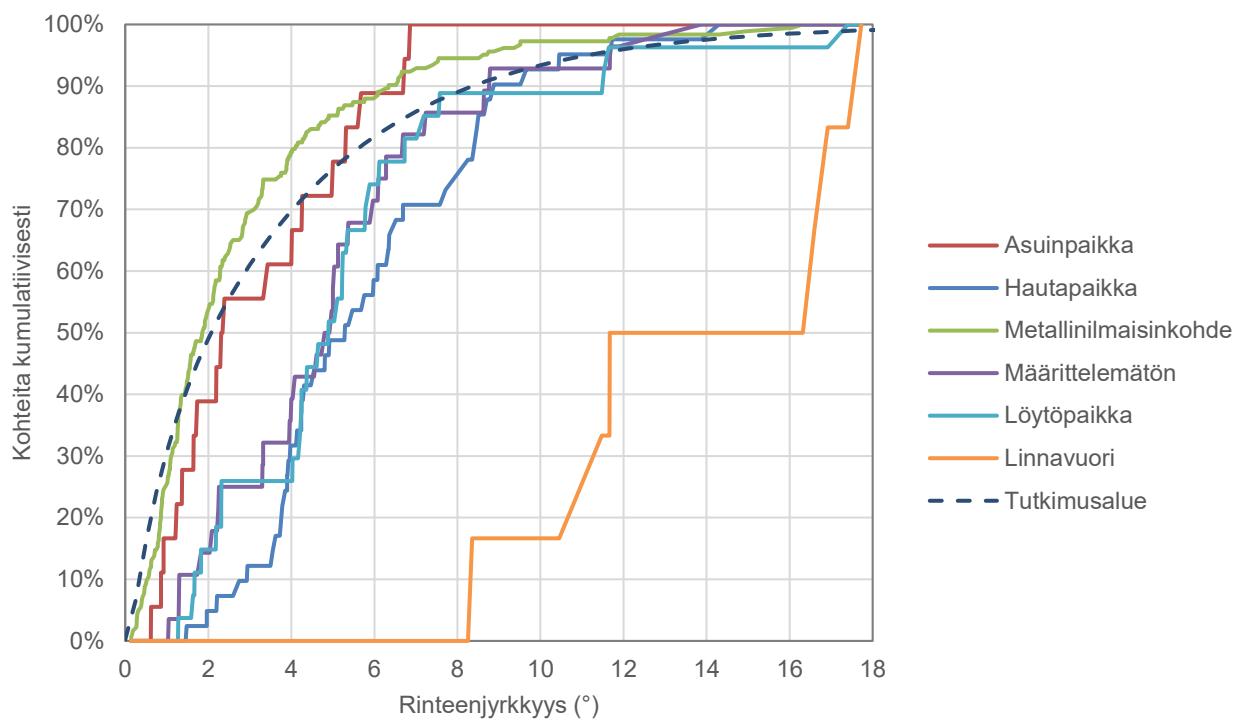
Kohde ja alue	Kallio	Moreeni	Hiekka	Hieta/hiesu	Savi	Lieju	Turve	Vesi	Muu	Yhteensä
Asuinpaikka, piste	33,3 %	11,1 %	0,0 %	11,1 %	44,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Asuinpaikka, 50	27,8 %	11,1 %	0,0 %	11,1 %	50,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Asuinpaikka, 125	33,3 %	0,0 %	0,0 %	11,1 %	55,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Asuinpaikka, 500	5,6 %	0,0 %	0,0 %	5,6 %	88,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Asuinpaikka, 1000	11,1 %	0,0 %	0,0 %	16,7 %	72,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Hautapaikka, piste	65,9 %	19,5 %	7,3 %	2,4 %	4,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Hautapaikka, 50	63,4 %	22,0 %	7,3 %	2,4 %	4,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Hautapaikka, 125	29,3 %	17,1 %	2,4 %	4,9 %	43,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,4 %	100,0 %
Hautapaikka, 500	4,9 %	0,0 %	0,0 %	7,3 %	85,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,4 %	100,0 %
Hautapaikka, 1000	9,8 %	0,0 %	0,0 %	17,1 %	73,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Löytöpaikka, piste	55,6 %	11,1 %	3,7 %	3,7 %	25,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Löytöpaikka, 50	48,1 %	11,1 %	3,7 %	3,7 %	33,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Löytöpaikka, 125	25,9 %	11,1 %	0,0 %	0,0 %	63,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Löytöpaikka, 500	11,1 %	0,0 %	0,0 %	7,4 %	81,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Löytöpaikka, 1000	7,4 %	0,0 %	0,0 %	11,1 %	81,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Linnavuori, piste	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Linnavuori, 50	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Linnavuori, 125	83,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	16,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Linnavuori, 500	16,7 %	0,0 %	0,0 %	16,7 %	66,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Linnavuori, 1000	16,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	83,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Määrittelemätön, piste	53,6 %	28,6 %	7,1 %	0,0 %	10,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Määrittelemätön, 50	39,3 %	25,0 %	7,1 %	0,0 %	28,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Määrittelemätön, 125	25,0 %	14,3 %	0,0 %	3,6 %	57,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Määrittelemätön, 500	0,0 %	3,6 %	0,0 %	3,6 %	92,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Määrittelemätön, 1000	7,1 %	3,6 %	0,0 %	10,7 %	78,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Metallinilmaisinkohde, piste	12,0 %	3,3 %	0,0 %	7,7 %	74,9 %	2,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Metallinilmaisinkohde, 50	11,5 %	2,7 %	0,0 %	9,3 %	74,3 %	2,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Metallinilmaisinkohde, 125	9,3 %	1,1 %	0,0 %	9,8 %	77,0 %	2,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Metallinilmaisinkohde, 500	5,5 %	1,1 %	0,0 %	10,9 %	80,9 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Metallinilmaisinkohde, 1000	6,6 %	0,5 %	0,0 %	12,0 %	80,3 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Tutkimusalue	34,3 %	15,4 %	3,5 %	4,7 %	34,5 %	3,4 %	2,6 %	0,5 %	1,1 %	100,0 %
Pellot ja niityt	1,1 %	1,2 %	1,4 %	10,9 %	75,7 %	9,9 %	0,8 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %



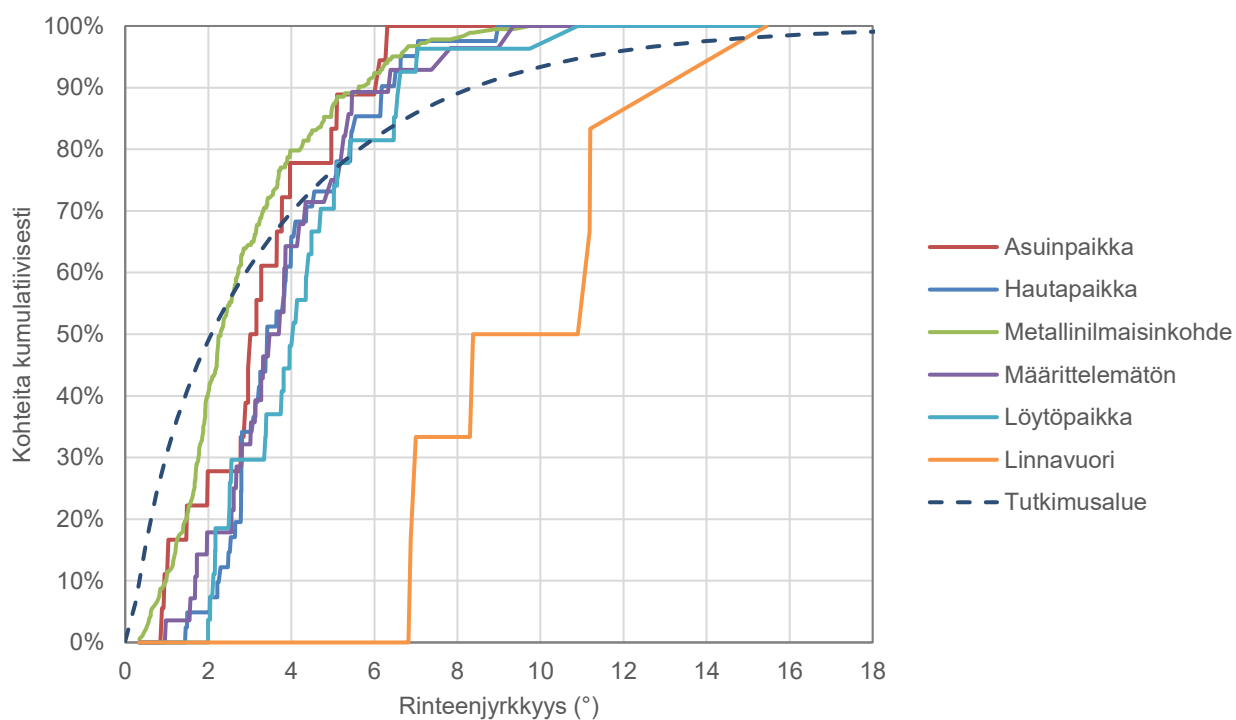
Kuva 20. Hienojakoisten maalajien suhteellinen osuus kohteen maaperästä 50 metrin säteellä kohdetyypeittäin.



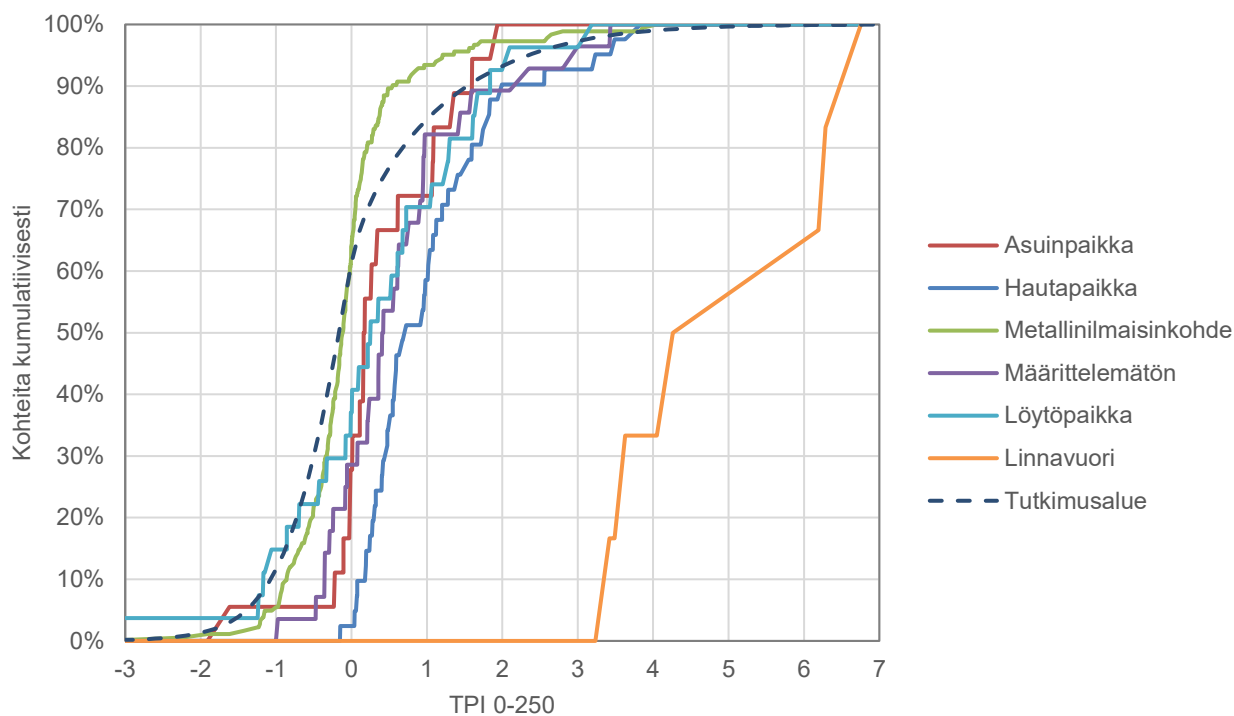
Kuva 21. Hienojakoisten maalajien suhteellinen osuus kohteen maaperästä 125 metrin säteellä kohdetyypeittäin.



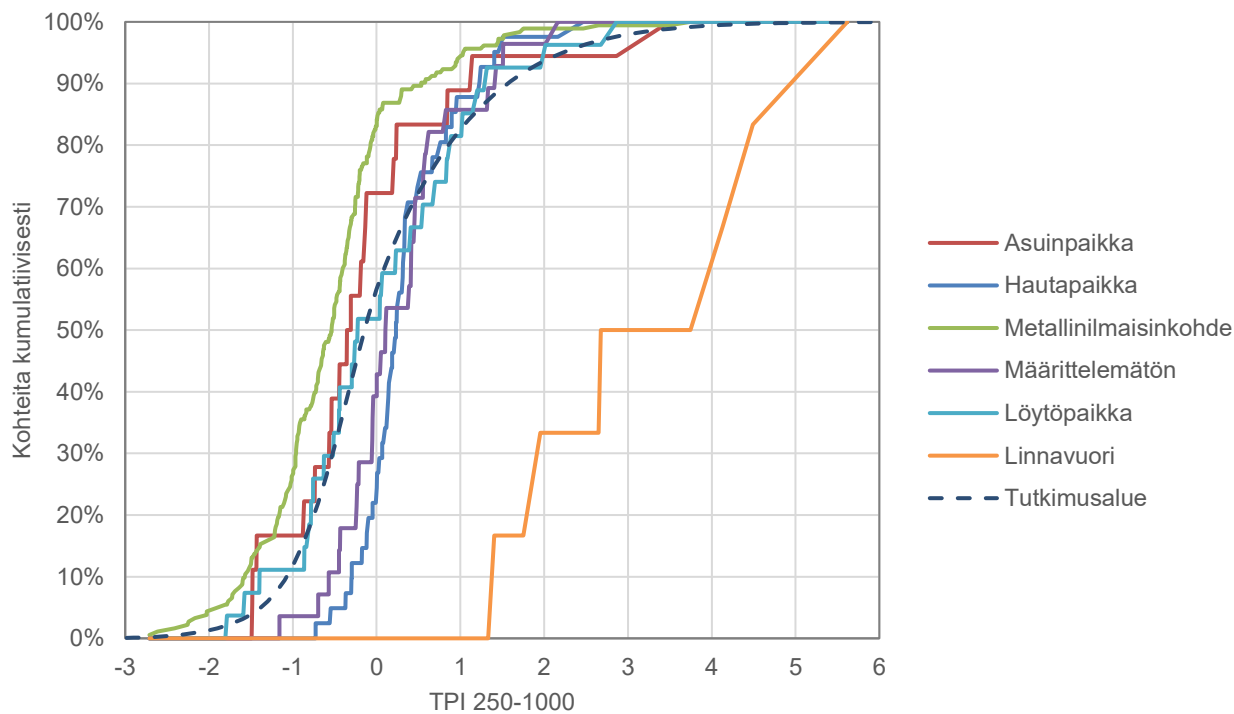
Kuva 22. Keskimääräinen rinteenyjrkkyyks 50 metrin säteellä kohdetyypeittäin.



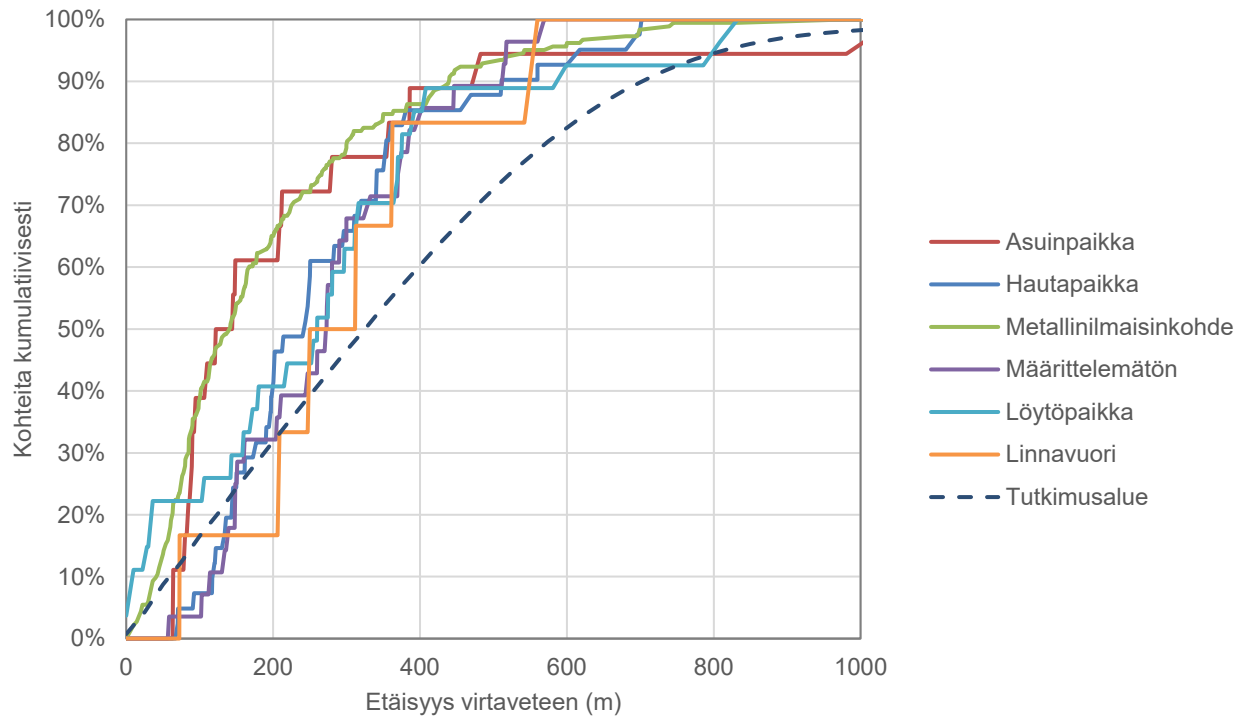
Kuva 23. Keskimääräinen rinteenyjrkkyyks 125 metrin säteellä kohdetyypeittäin.



Kuva 24. Pienten maastonmuotojen topografinen indeksi 50 metrin säteen mediaanina kohdetyypeittäin.



Kuva 25. Suurten maastonmuotojen topografinen indeksi 50 metrin säteen mediaanina kohdetyypeittäin.



Kuva 26. Etäisyys lähimpään virtaveteen kohdetyypeittäin.

## Liite 6. Ympäristöryhmittelyn tukimateriaali

Taulukko 18. K:n keskiarvon menetelmä.

Muuttujien keskimääräinen arvo (ja keskihajonta), ja ryhmiin kuuluvien kohdetyyppien määrä absoluuttisesti ja suhteellisesti.

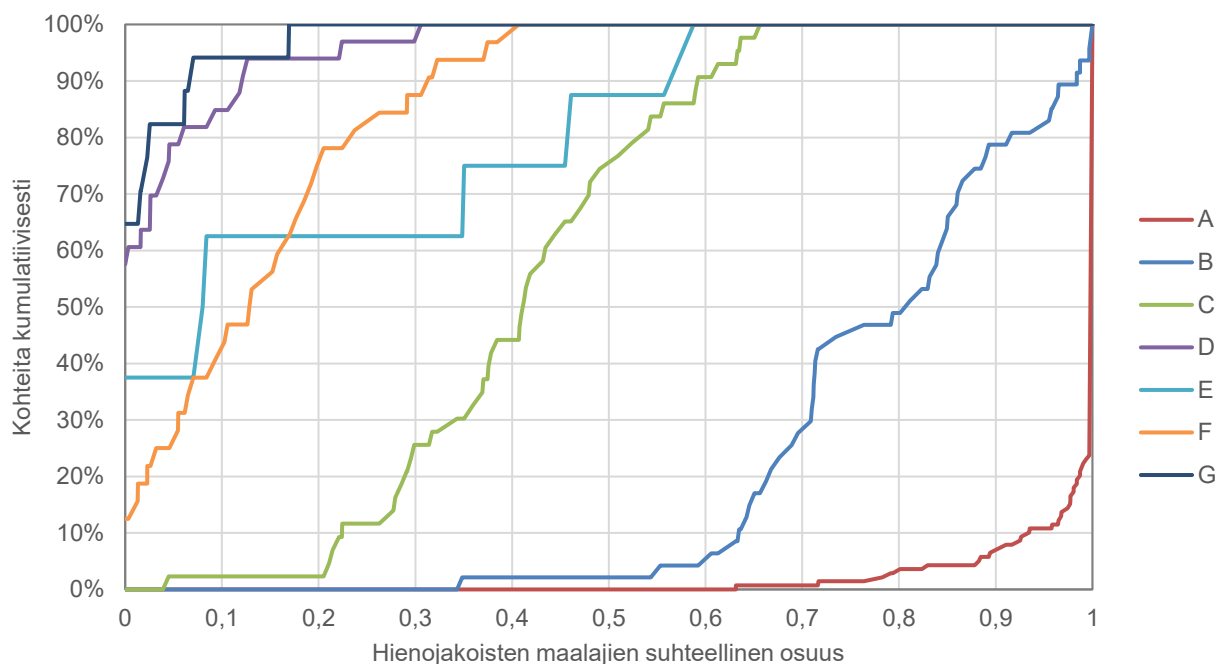
	A	B	C	D	E	F	G
<b>Rinne (50 m keskiarvo, °)</b>	1,66 (1,18)	2,58 (1,38)	4,6 (1,58)	5,16 (1,42)	5,66 (2,84)	8,18 (2,8)	12,52 (3,39)
<b>TPI, pieni (50 m mediaani)</b>	-0,25 (0,46)	-0,21 (0,49)	0,25 (0,56)	0,98 (1,02)	0,47 (0,93)	1,07 (1,03)	3,5 (1,76)
<b>TPI, suuri (50 m mediaani)</b>	-0,89 (0,6)	-0,35 (0,45)	-0,18 (0,48)	0,89 (0,69)	0,11 (0,44)	0,37 (0,6)	2,51 (1,26)
<b>Maaperä, hienojak., 50 m</b>	0,98 (0,05)	0,79 (0,14)	0,41 (0,13)	0,04 (0,07)	0,2 (0,22)	0,14 (0,11)	0,02 (0,04)
<b>Maaperä, hienojak., 125 m</b>	0,91 (0,08)	0,7 (0,11)	0,61 (0,14)	0,2 (0,1)	0,49 (0,19)	0,47 (0,15)	0,2 (0,16)
<b>Maaperä, karkea, 50 m</b>	0,01 (0,02)	0,21 (0,13)	0,58 (0,12)	0,96 (0,07)	0,08 (0,18)	0,86 (0,11)	0,98 (0,04)
<b>Maaperä, karkea, 125 m</b>	0,06 (0,07)	0,29 (0,11)	0,37 (0,12)	0,8 (0,1)	0,13 (0,17)	0,5 (0,14)	0,8 (0,16)
<b>Maaperä, hiekka, 50 m</b>	0 (0,02)	0,01 (0,04)	0 (0)	0 (0)	0,7 (0,21)	0 (0)	0 (0)
<b>Maaperä, hiekka, 125 m</b>	0,01 (0,03)	0,01 (0,04)	0 (0)	0 (0)	0,35 (0,11)	0,01 (0,06)	0 (0)
<b>Etäisyys virtaveteen (m)</b>	125,94 (104,34)	298,53 (225,45)	264,44 (147,83)	429,27 (194,47)	271,54 (119,96)	190,7 (82,55)	334,01 (185,61)
<b>asuinpaikka</b>	8	3	0	3	0	4	0
<b>hautapaikka</b>	1	0	15	9	4	10	2
<b>linnavuori</b>	0	0	0	0	0	0	6
<b>löytöpaikka</b>	4	3	9	6	1	3	1
<b>määrittelemätön</b>	1	5	8	7	2	3	2
<b>metallinilmaisinkohde</b>	119	33	10	5	1	9	6
<b>Otos metallinilmaisinkohteista</b>	59	13	4	0	1	2	0
<b>Yhteensä ennen</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>11</b>
<b>Yhteensä nyt</b>	<b>133</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>17</b>
<b>asuinpaikka</b>	44,4 %	16,7 %	0,0 %	16,7 %	0,0 %	22,2 %	0,0 %
<b>hautapaikka</b>	2,4 %	0,0 %	36,6 %	22,0 %	9,8 %	24,4 %	4,9 %
<b>linnavuori</b>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
<b>kätkö</b>	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<b>löytöpaikka</b>	14,8 %	11,1 %	33,3 %	22,2 %	3,7 %	11,1 %	3,7 %
<b>määrittelemätön</b>	3,6 %	17,9 %	28,6 %	25,0 %	7,1 %	10,7 %	7,1 %
<b>metallinilmaisinkohde</b>	65,0 %	18,0 %	5,5 %	2,7 %	0,5 %	4,9 %	3,3 %
<b>Otos metallinilmaisinkohteista</b>	74,7 %	16,5 %	5,1 %	0,0 %	1,3 %	2,5 %	0,0 %
<b>Yhteensä ennen</b>	<b>11,7 %</b>	<b>9,2 %</b>	<b>26,7 %</b>	<b>20,8 %</b>	<b>5,8 %</b>	<b>16,7 %</b>	<b>9,2 %</b>
<b>Yhteensä nyt</b>	<b>43,9 %</b>	<b>14,5 %</b>	<b>13,9 %</b>	<b>9,9 %</b>	<b>2,6 %</b>	<b>9,6 %</b>	<b>5,6 %</b>



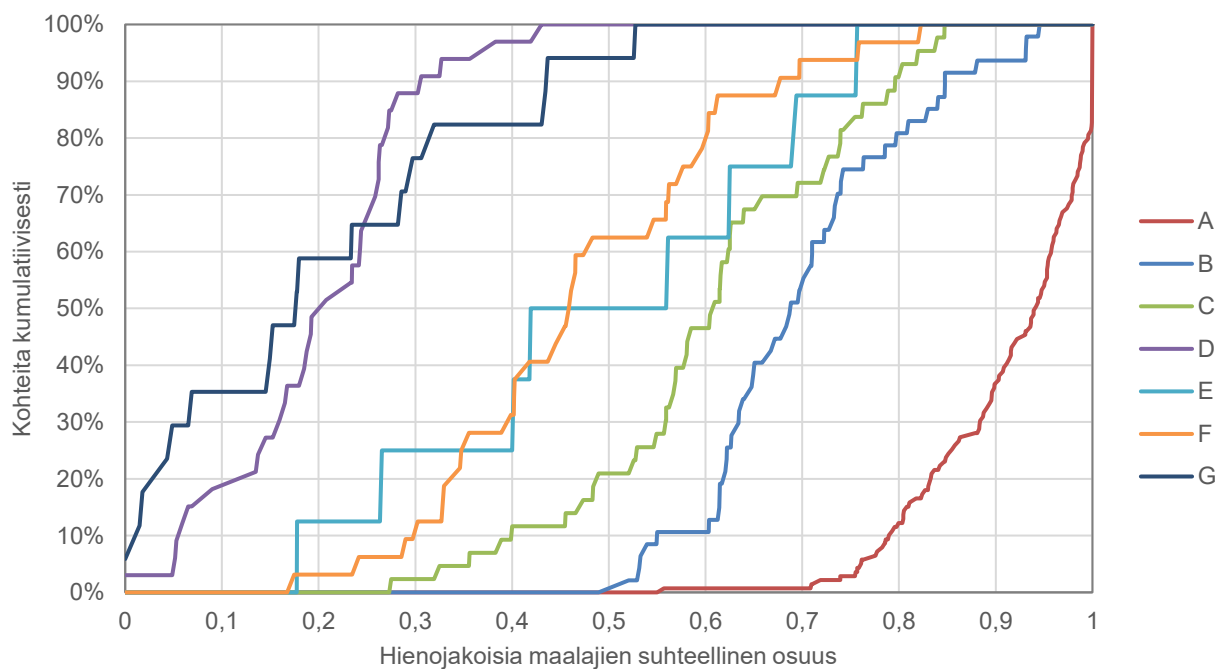
Taulukko 19. Hierarkkinen klusterointi.

Muuttujien keskimääräinen arvo (ja keskihajonta), ja ryhmiin kuuluvien kohdetyyppien määrä absoluuttisesti ja suhteellisesti.

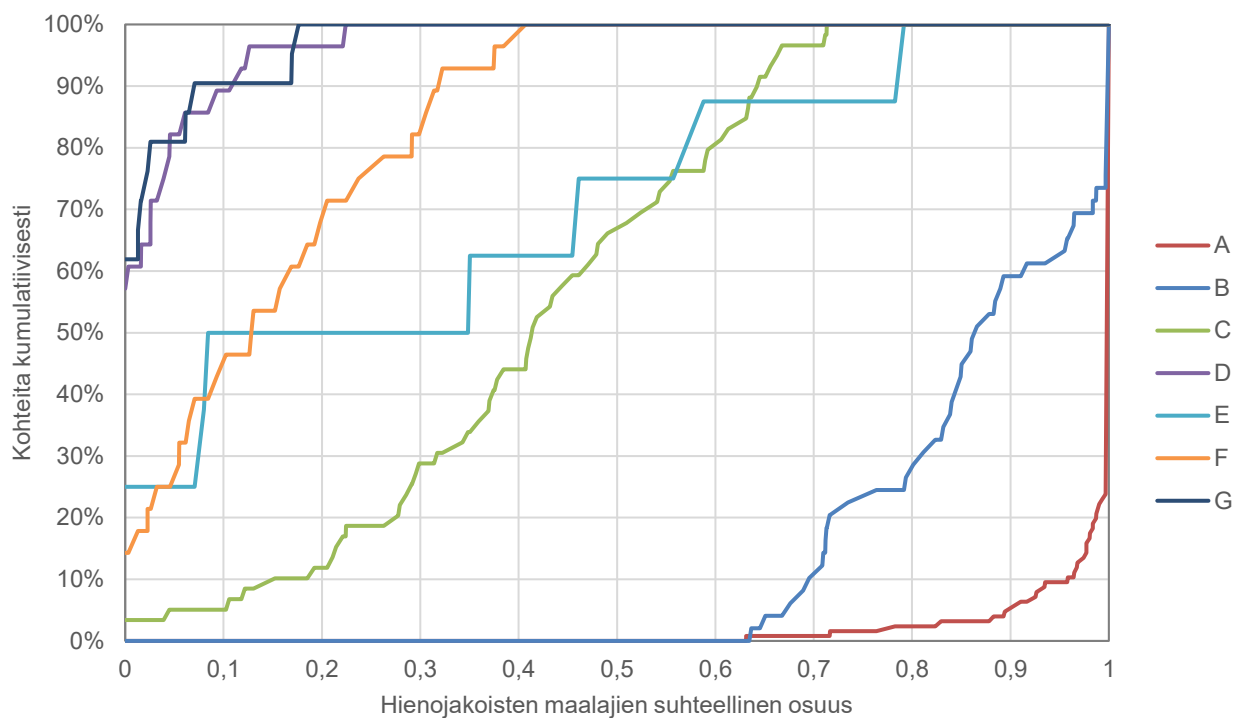
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>Rinne (50 m keskiarvo, °)</b>	1,67 (1,23)	2,18 (1,2)	4,59 (1,83)	5,25 (1,41)	5,35 (3,12)	7,36 (2,28)	12,2 (3,83)
<b>TPI, pieni (50 m mediaani)</b>	-0,22 (0,47)	-0,35 (0,45)	0,31 (0,6)	0,92 (1)	0,45 (0,93)	1,08 (0,66)	3,03 (2,17)
<b>TPI, suuri (50 m mediaani)</b>	-0,94 (0,6)	-0,35 (0,46)	-0,21 (0,47)	0,82 (0,48)	0,16 (0,43)	0,44 (0,45)	2,25 (1,51)
<b>Maaperä, hienojak., 50 m</b>	0,98 (0,05)	0,87 (0,12)	0,41 (0,18)	0,03 (0,05)	0,29 (0,28)	0,15 (0,12)	0,03 (0,05)
<b>Maaperä, hienojak., 125 m</b>	0,92 (0,08)	0,74 (0,14)	0,63 (0,15)	0,21 (0,08)	0,55 (0,19)	0,42 (0,12)	0,22 (0,2)
<b>Maaperä, karkea, 50 m</b>	0 (0,01)	0,13 (0,12)	0,57 (0,17)	0,97 (0,05)	0,02 (0,03)	0,85 (0,12)	0,97 (0,05)
<b>Maaperä, karkea, 125 m</b>	0,05 (0,07)	0,26 (0,14)	0,34 (0,12)	0,79 (0,08)	0,08 (0,14)	0,56 (0,12)	0,78 (0,19)
<b>Maaperä, hiekka, 50 m</b>	0 (0)	0 (0)	0,01 (0,07)	0 (0)	0,67 (0,26)	0 (0)	0 (0)
<b>Maaperä, hiekka, 125 m</b>	0,01 (0,03)	0 (0,01)	0,02 (0,07)	0 (0)	0,33 (0,12)	0 (0,02)	0 (0)
<b>Etäisyys virtaveteen (m)</b>	101,21 (60,88)	362,97 (210,16)	223,33 (130,44)	455,55 (194,04)	300,8 (138,41)	193,27 (91,2)	320,84 (173,66)
<b>asuinpaikka</b>	8	1	4	2	0	2	1
<b>hautapaikka</b>	1	0	19	8	3	7	3
<b>linnavuori</b>	0	0	0	0	0	0	6
<b>löytöpaikka</b>	4	2	10	5	1	2	3
<b>määrittelemätön metallinilmaisinkohde</b>	1	3	10	6	2	4	2
<b>Otos metallinilmaisinkohteista</b>	106	41	14	5	2	9	6
<b>Yhteensä ennen</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>43</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Yhteensä nyt</b>	<b>120</b>	<b>47</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>21</b>
<b>asuinpaikka</b>	44,4 %	5,6 %	22,2 %	11,1 %	0,0 %	11,1 %	5,6 %
<b>hautapaikka</b>	2,4 %	0,0 %	46,3 %	19,5 %	7,3 %	17,1 %	7,3 %
<b>linnavuori</b>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
<b>kätkö</b>	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<b>löytöpaikka</b>	14,8 %	7,4 %	37,0 %	18,5 %	3,7 %	7,4 %	11,1 %
<b>määrittelemätön metallinilmaisinkohde</b>	3,6 %	10,7 %	35,7 %	21,4 %	7,1 %	14,3 %	7,1 %
<b>Otos metallinilmaisinkohteista</b>	57,9 %	22,4 %	7,7 %	2,7 %	1,1 %	4,9 %	3,3 %
<b>Yhteensä ennen</b>	<b>11,7 %</b>	<b>5,0 %</b>	<b>35,8 %</b>	<b>17,5 %</b>	<b>5,0 %</b>	<b>12,5 %</b>	<b>12,5 %</b>
<b>Yhteensä nyt</b>	<b>39,6 %</b>	<b>15,5 %</b>	<b>18,8 %</b>	<b>8,6 %</b>	<b>2,6 %</b>	<b>7,9 %</b>	<b>6,9 %</b>



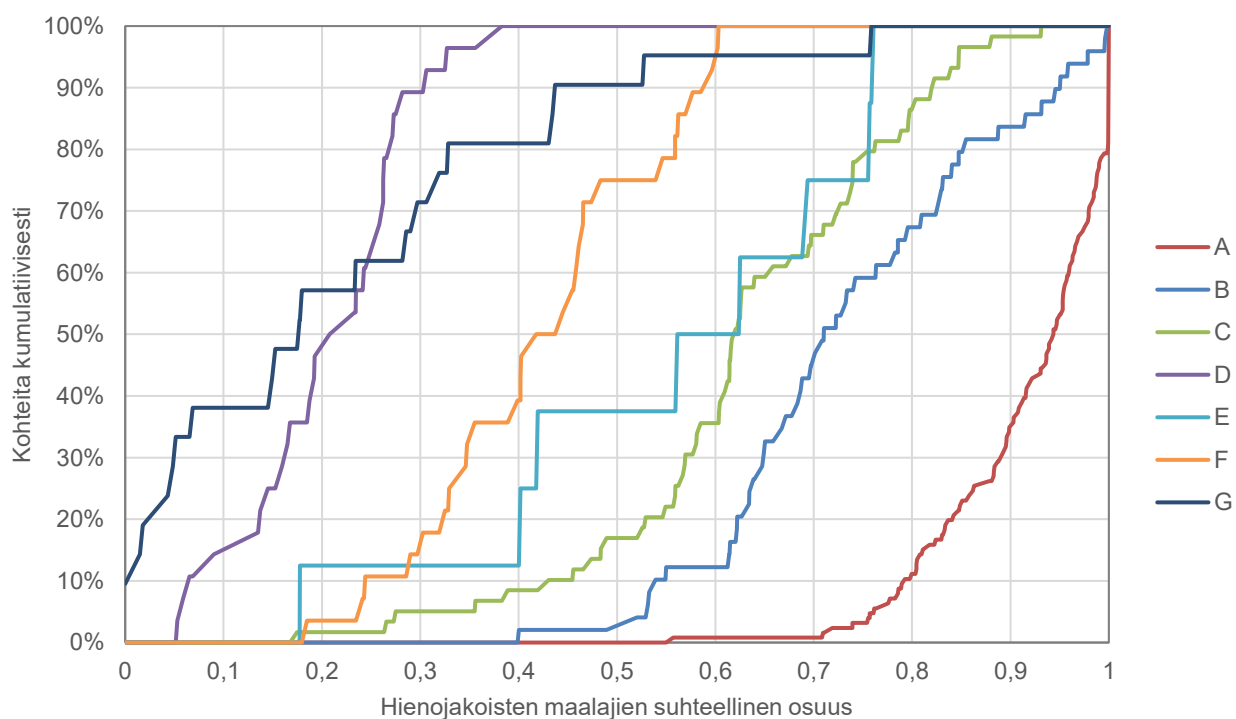
Kuva 27. Hienojakoisten maalajien suhteellinen osuus kohteen maaperästä 50 metrin säteellä K:n keskiarvon klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



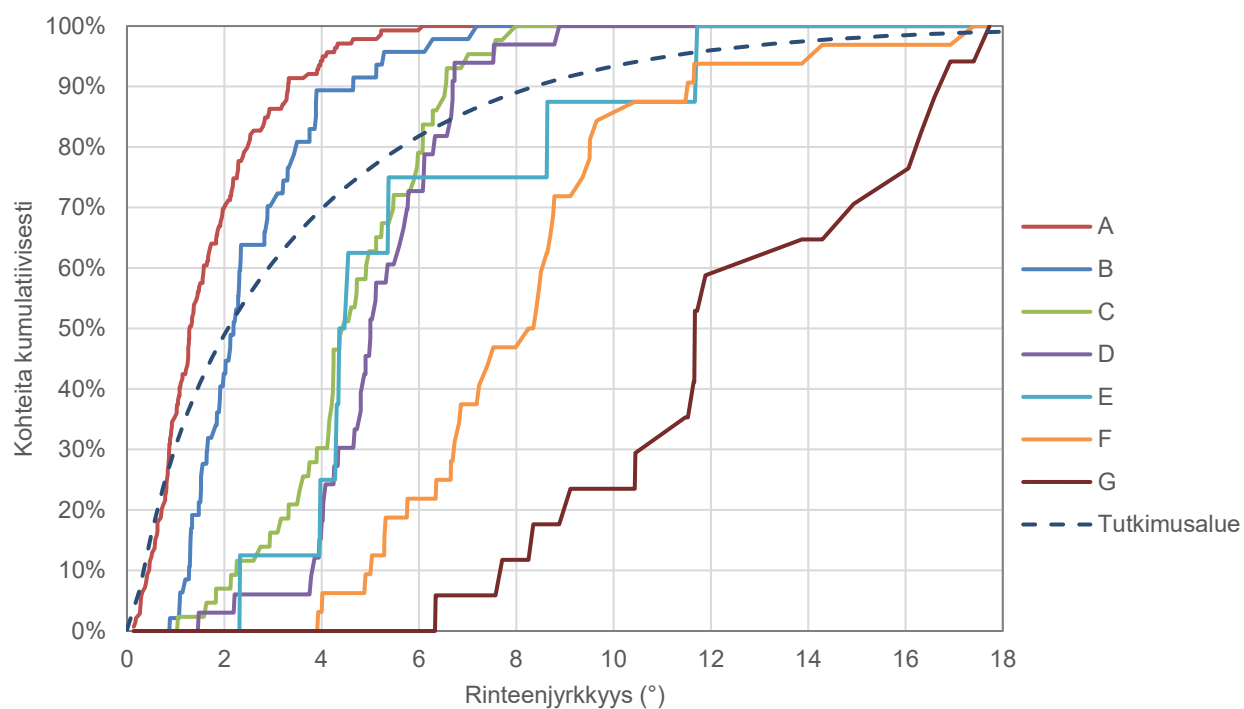
Kuva 28. Hienojakoisten maalajien suhteellinen osuus kohteen maaperästä 125 metrin säteellä K:n keskiarvon klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



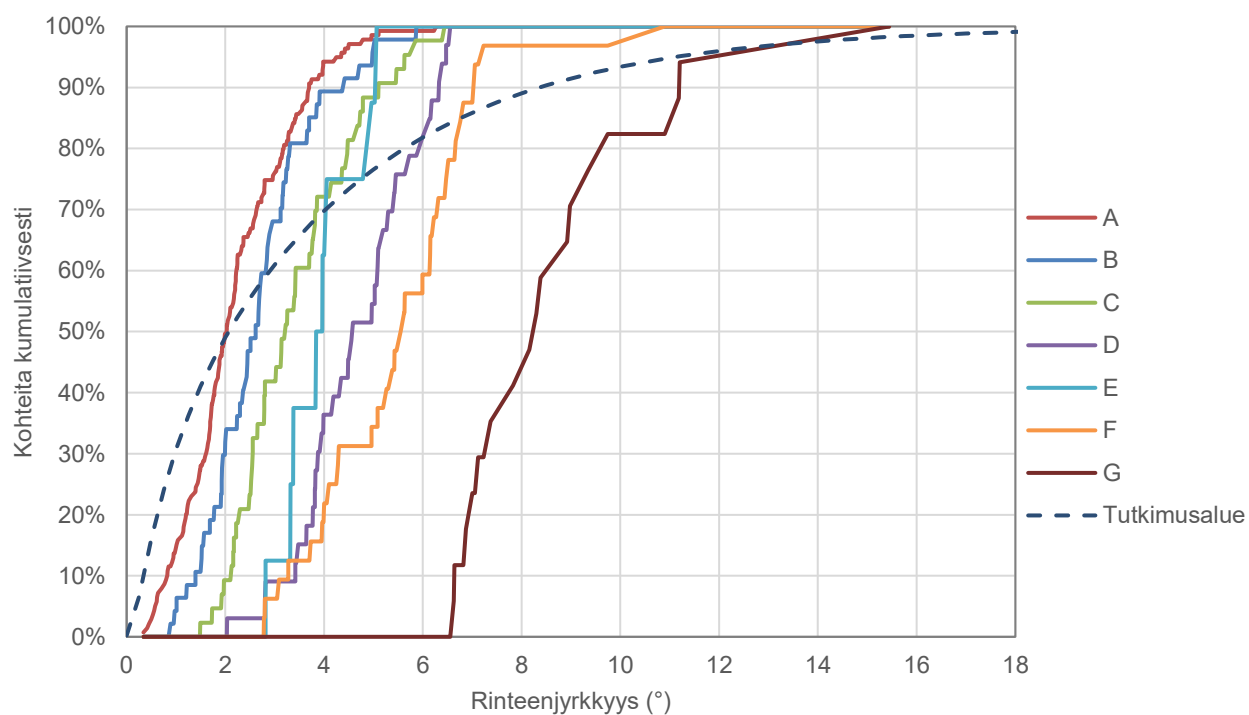
Kuva 29. Hienojakoisten maalajien suhteellinen osuus kohteen maaperästä 50 metrin säteellä hierarkkisen klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



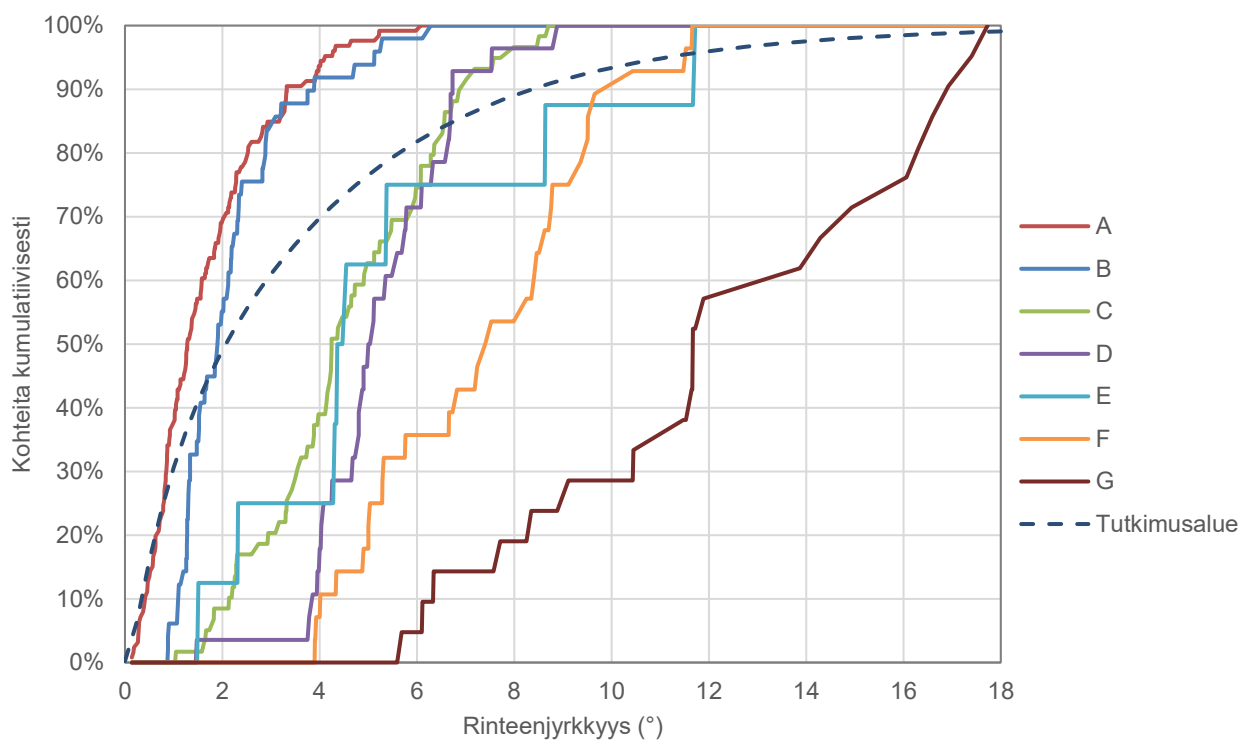
Kuva 30. Hienojakoisten maalajien suhteellinen osuus 125 metrin säteellä hierarkkisen klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



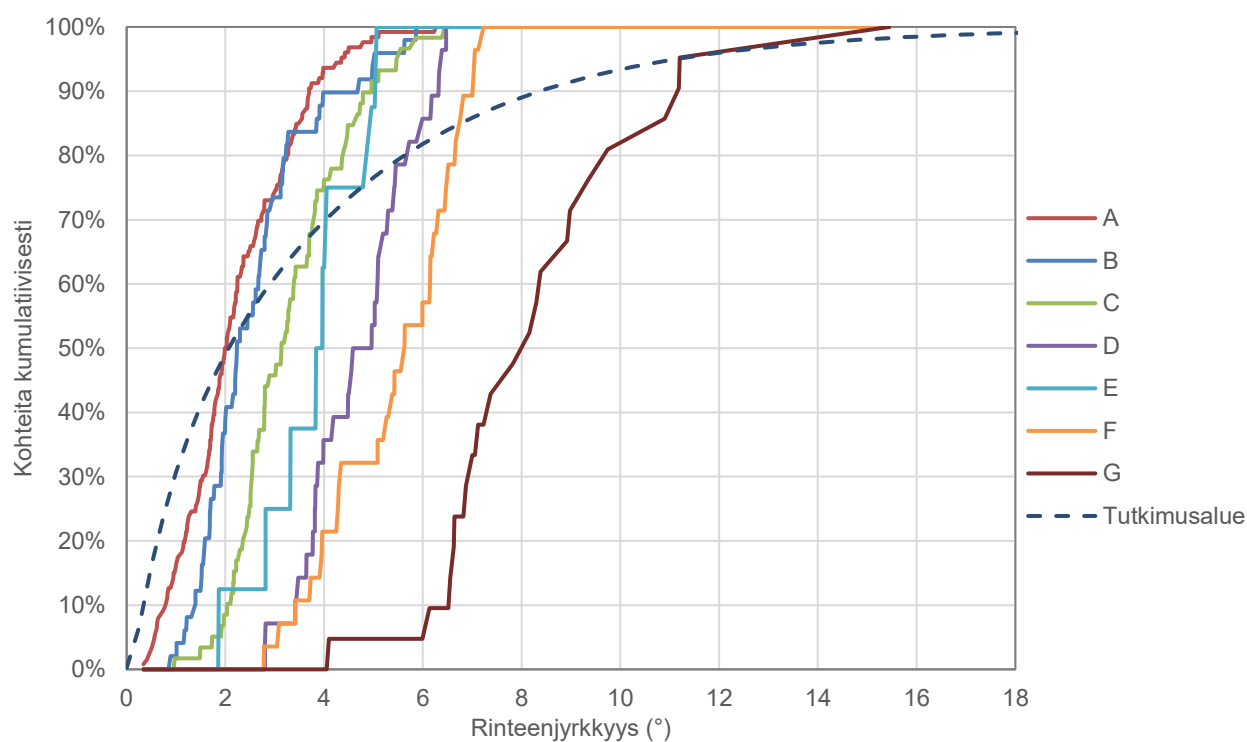
Kuva 31. Keskimääräinen rinteenyrkkyys 50 metrin säteellä K:n keskiarvon ympäristöryhmittäin.



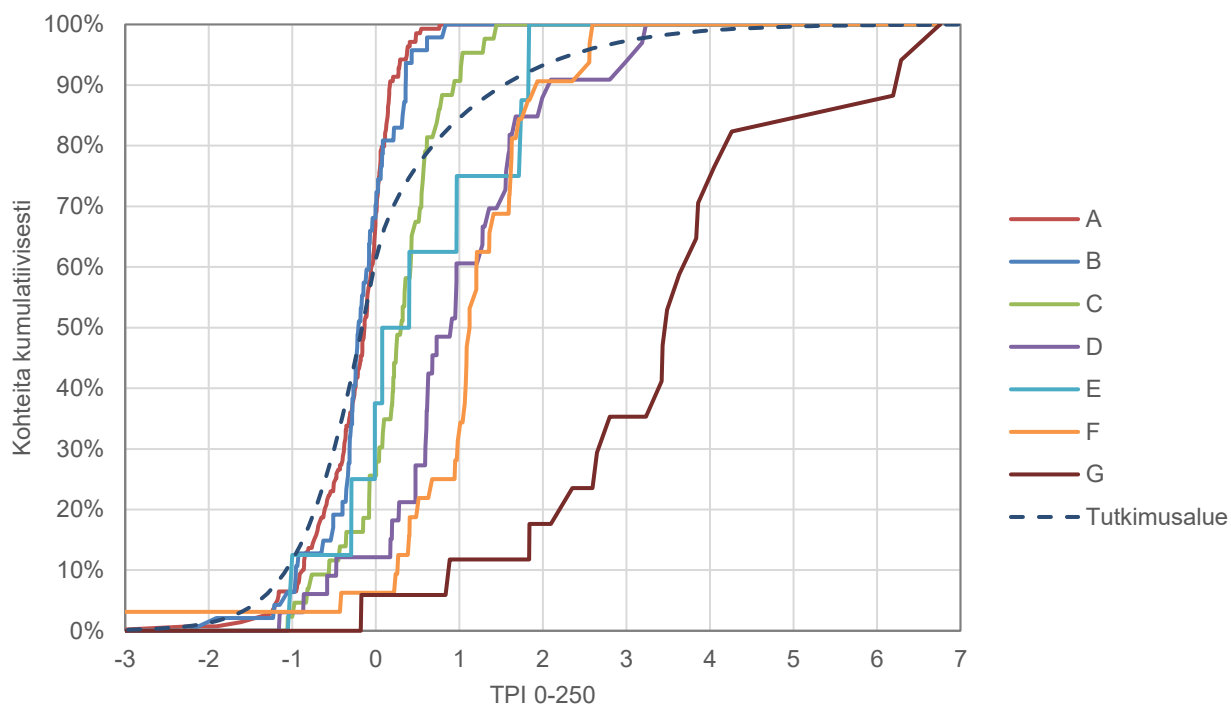
Kuva 32. Keskimääräinen rinteenyrkkyys 125 metrin säteellä K:n keskiarvon ympäristöryhmittäin.



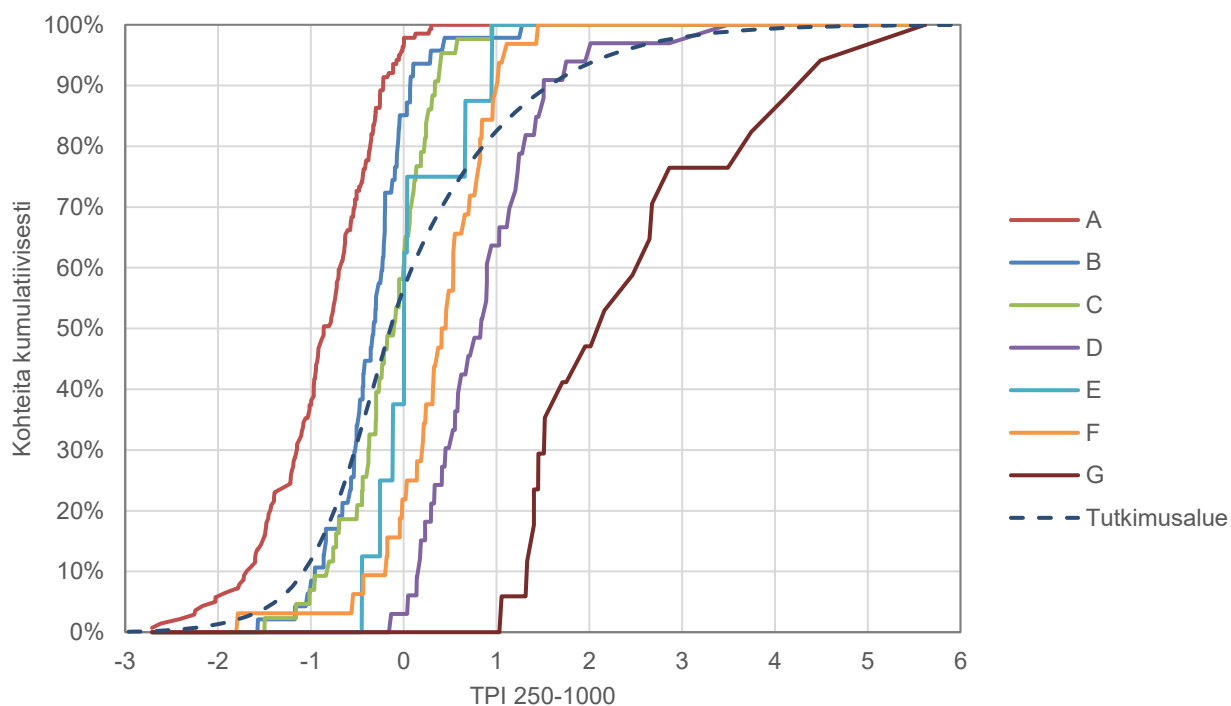
Kuva 33. Keskimääräinen rinteenvyrkkyys 50 metrin säteellä hierarkkisen klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



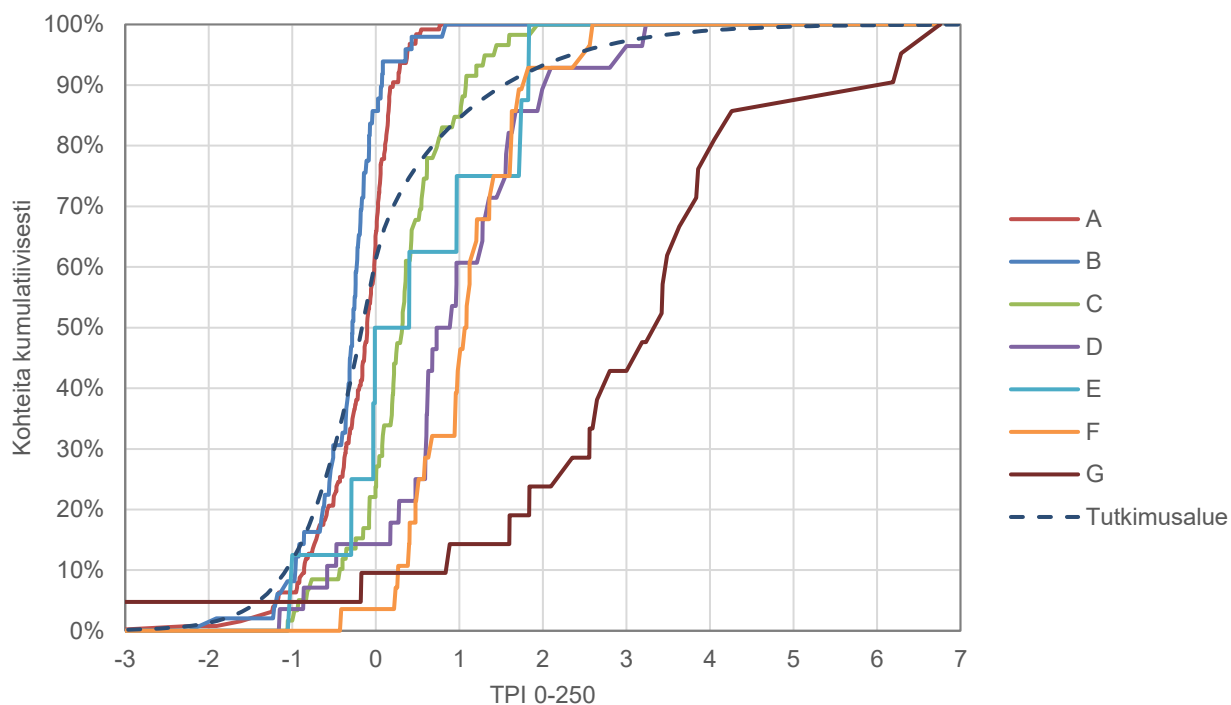
Kuva 34. Keskimääräinen rinteenvyrkkyys 125 metrin säteellä hierarkkisen klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



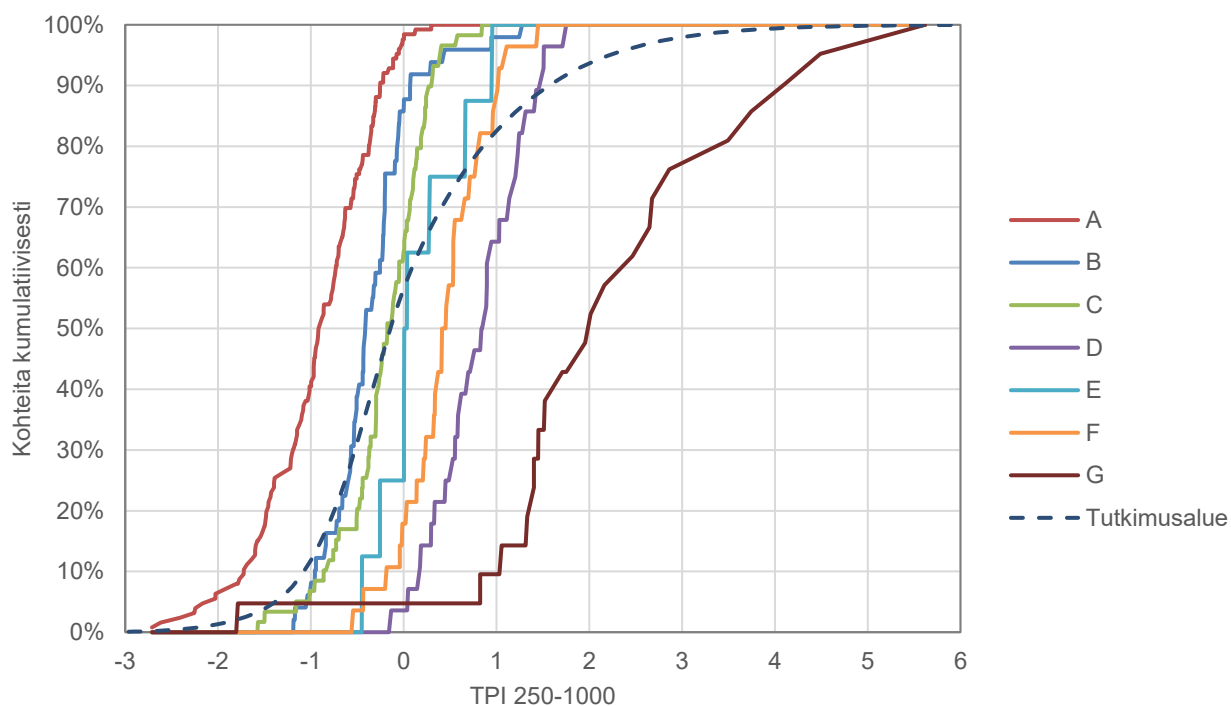
Kuva 35. Pienten maastonmuotojen topografinen indeksi 50 metrin säteen mediaanina K:n keskiarvon klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



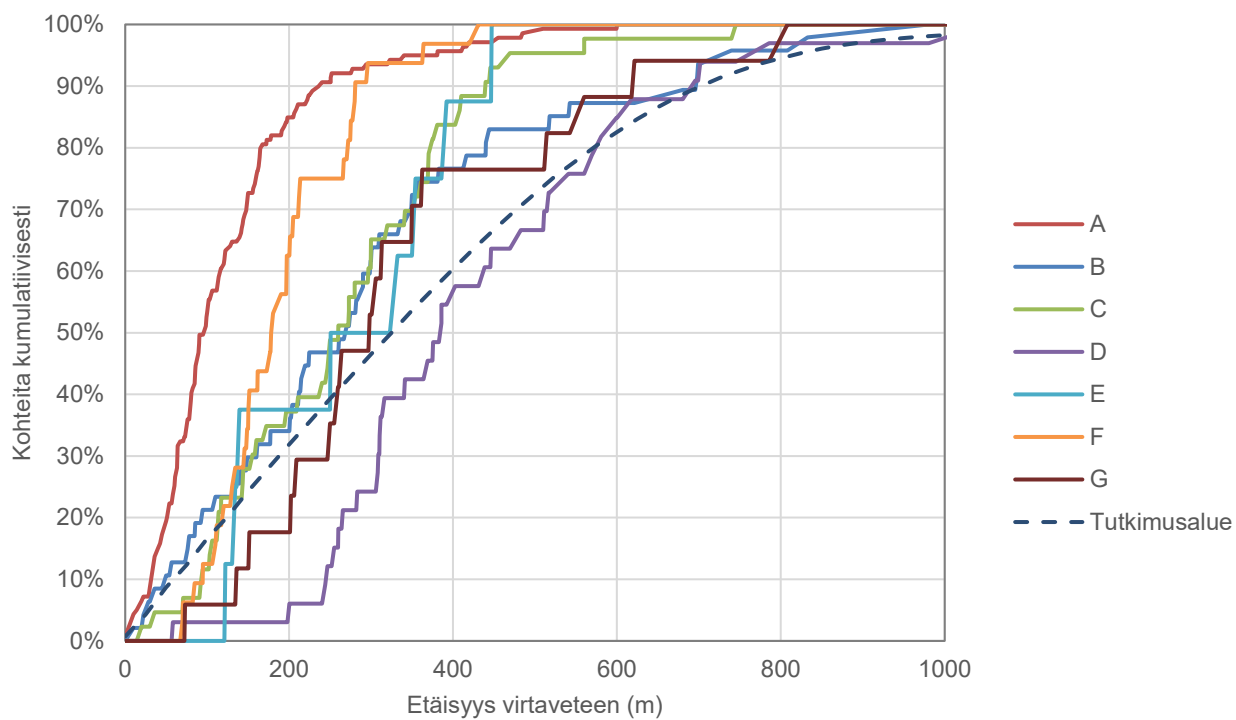
Kuva 36. Suurten maastonmuotojen topografinen indeksi 50 metrin säteen mediaanina K:n keskiarvon klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



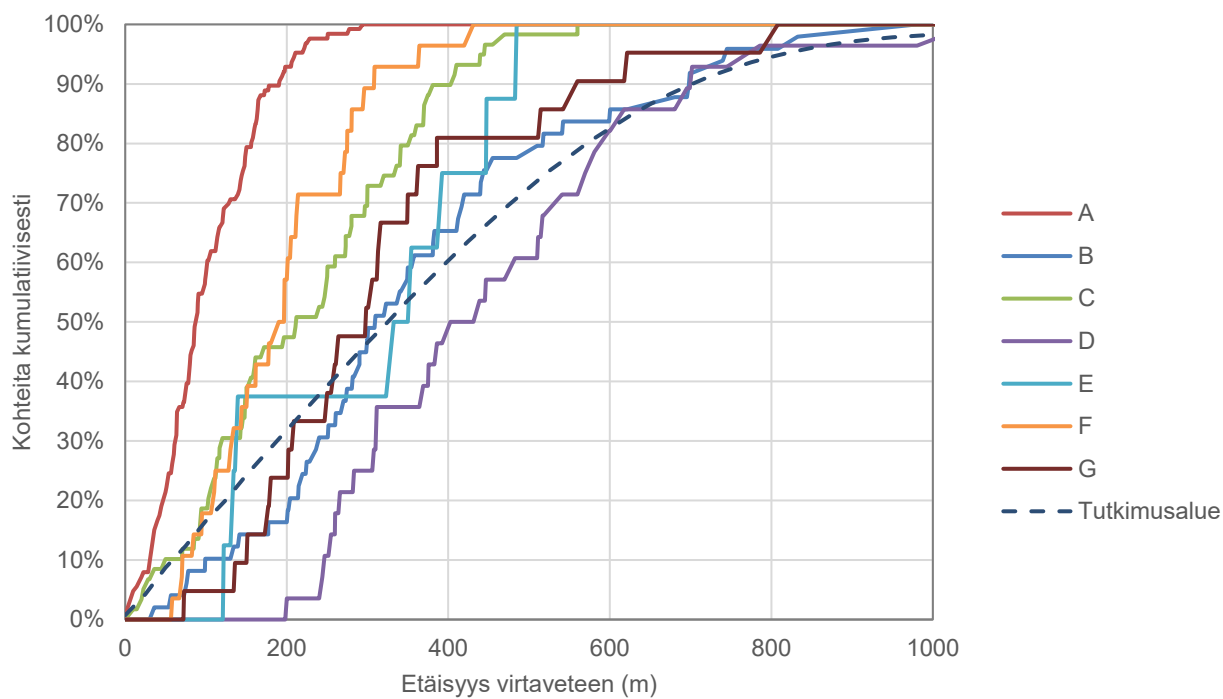
Kuva 37. Pienten maastonmuotojen topografinen indeksi 50 metrin säteen mediaanina hierarkkisen klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



Kuva 38. Suurten maastonmuotojen topografinen indeksi 50 metrin säteen mediaanina hierarkkisen klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



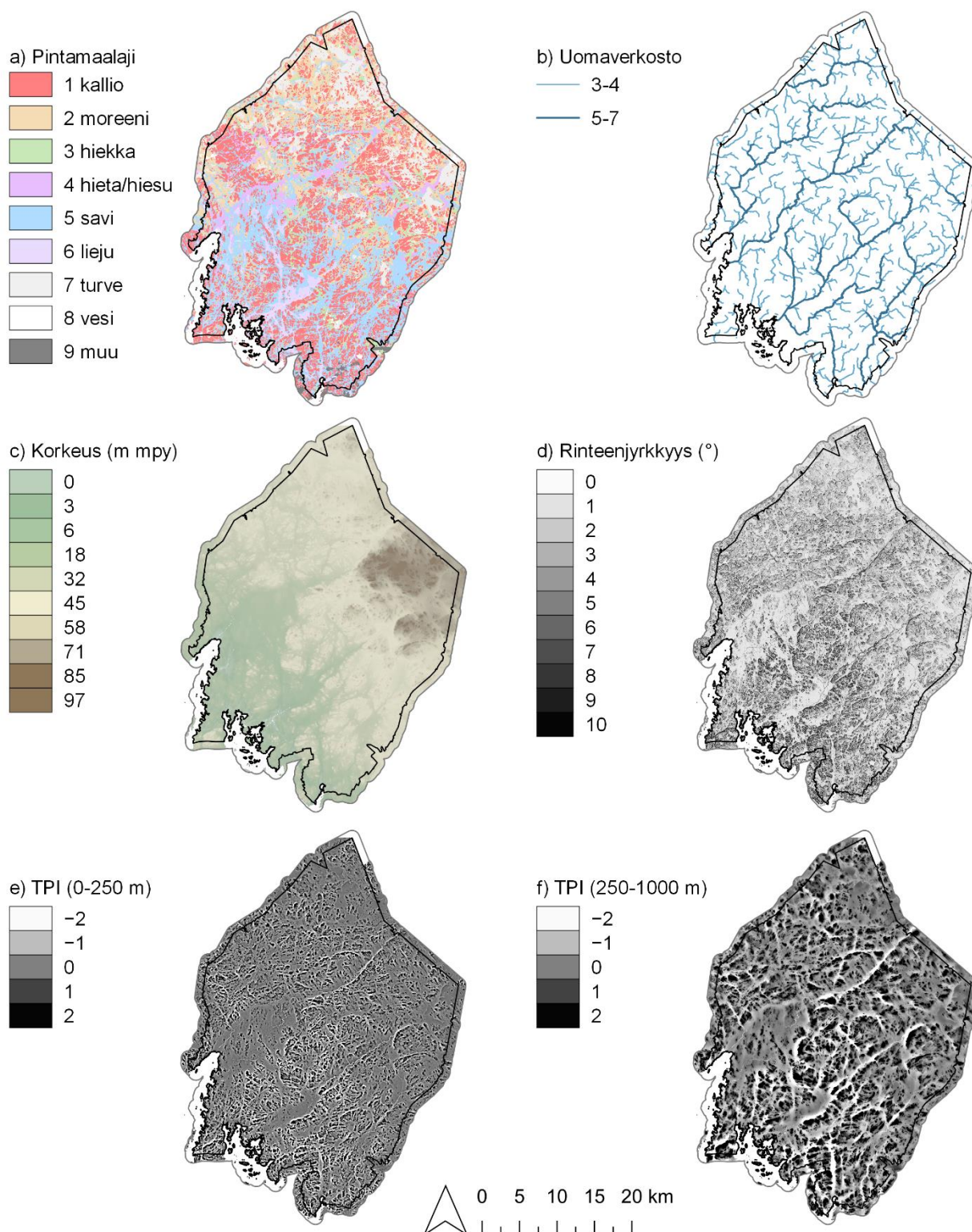
Kuva 39. Etäisyys lähimpään virtaveteen K:n keskiarvon klusteroinnin ympäristöryhmittäin.



Kuva 40. Etäisyys lähimpään virtaveteen hierarkkisen klusteroinnin ympäristöryhmittäin.

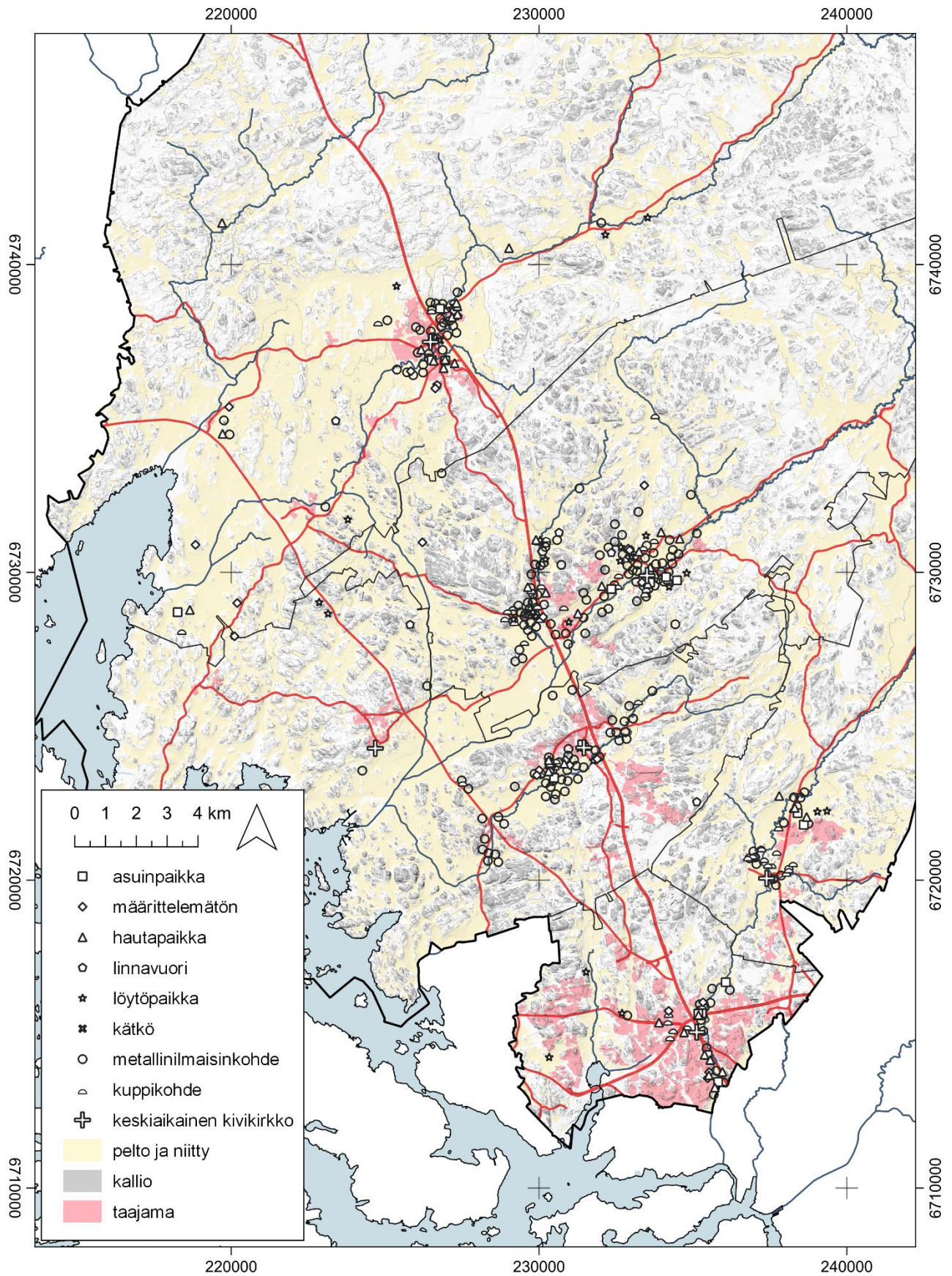


## Liite 7. Kartat



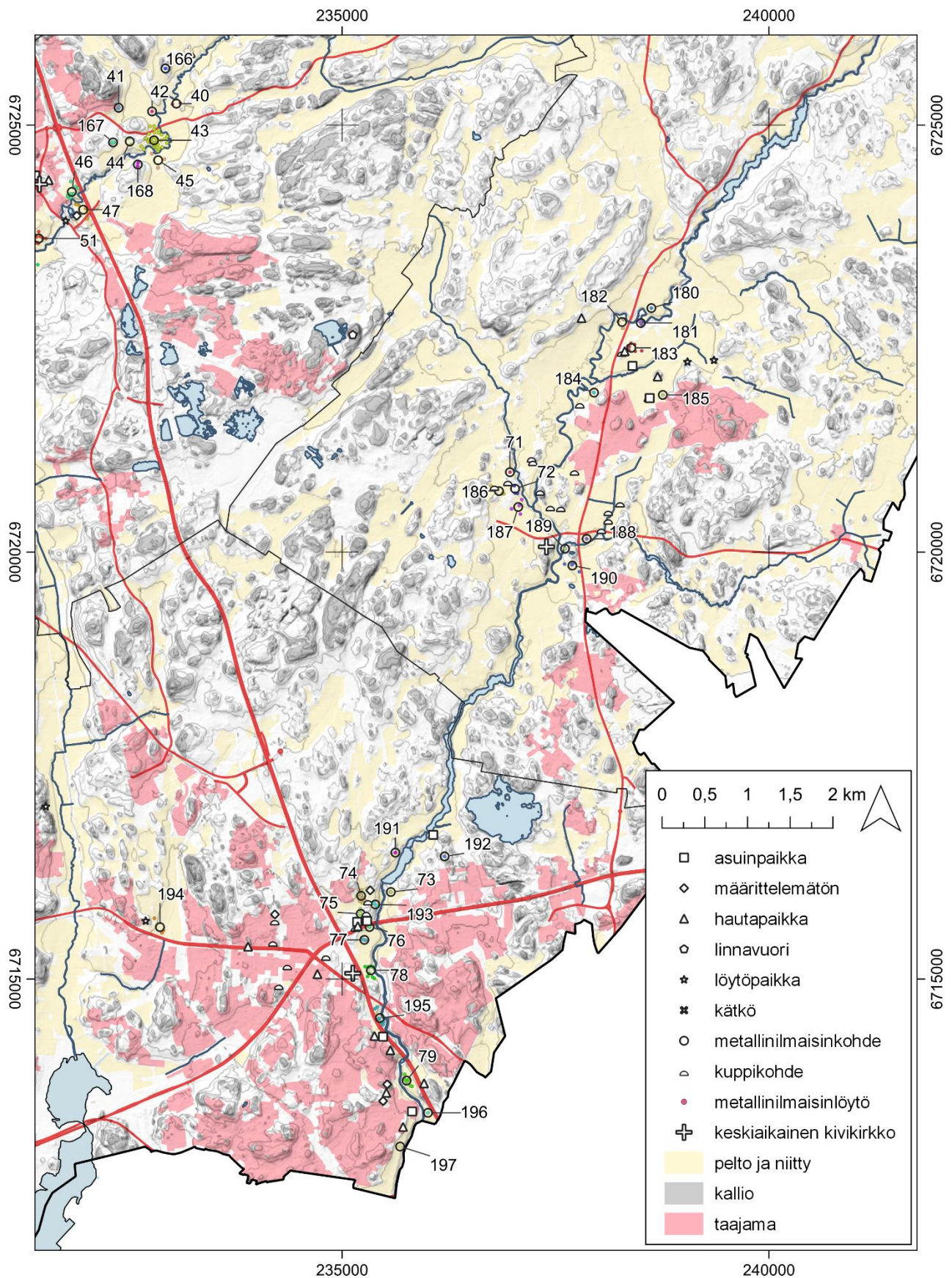
Kuva 41. Tutkimuksessa käytetyt luonnonympäristön muuttujat. a) pintamaalaji, b) valumauomat luokiteltu Strahlerin menetelmällä, c) korkeusmalli 10 metrin hilakoolla, d) rinteenjyrkkyys, e) TPI 0–250 metrin naapuruuskoolla ja f) TPI 250–1000 metrin naapuruuskoolla.





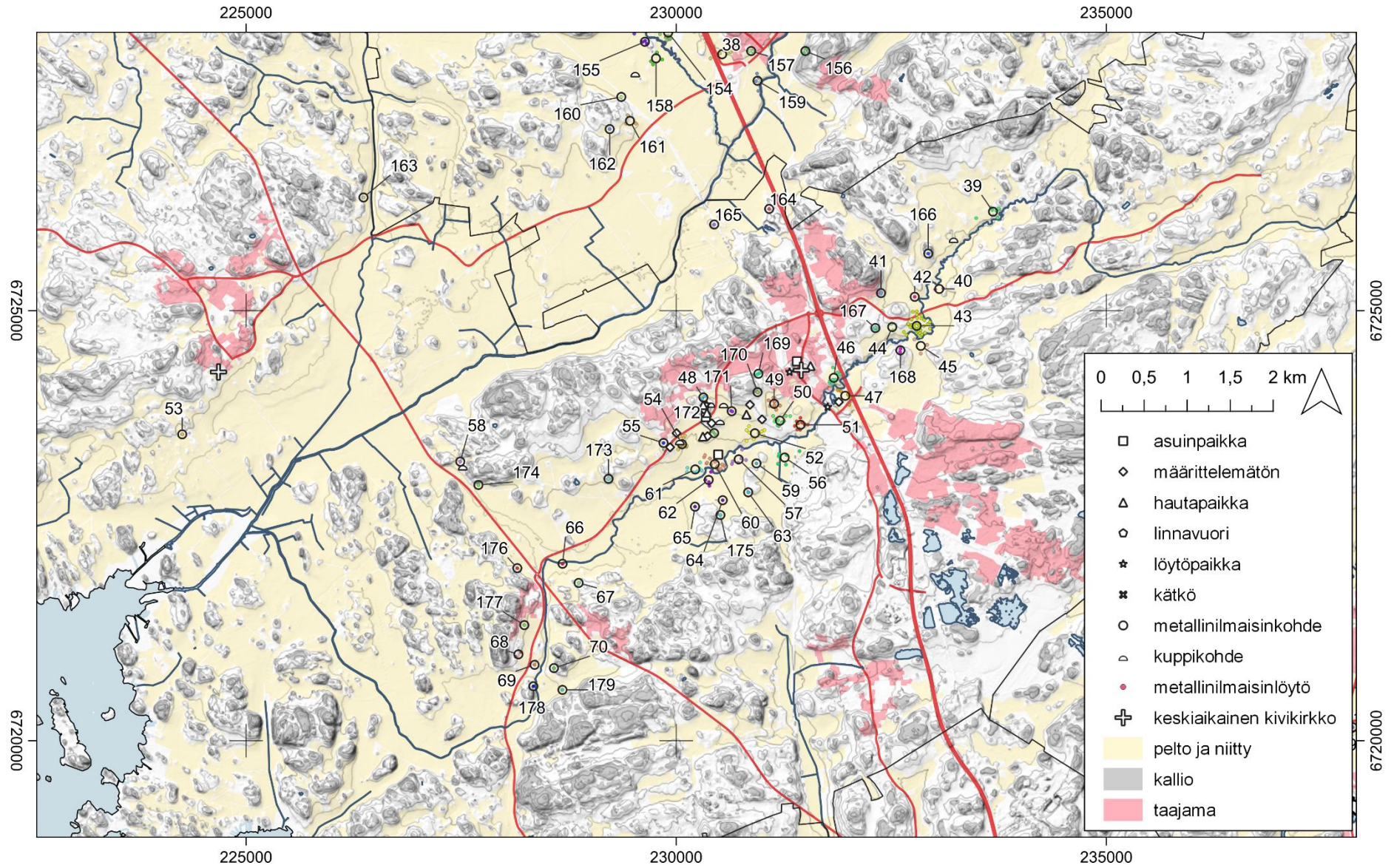
Kuva 42. Metallinilmaisinkohteiden sijainti ja nykyinen maankäyttö.





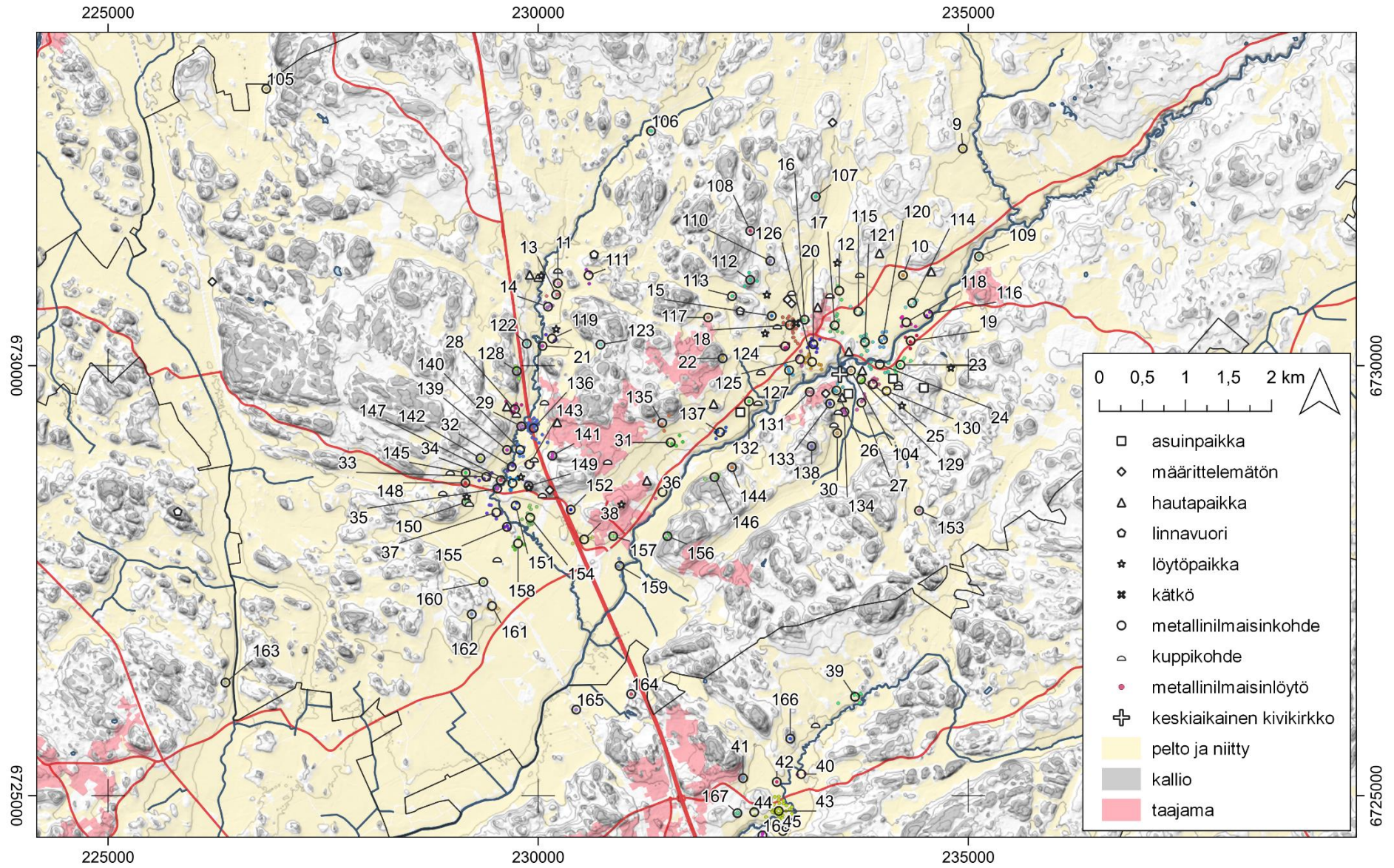
Kuva 43. Metallinilmaisinkohteiden sijainti, kohteisiin kuuluvat löydöt ja nykyinen maankäyttö, Raisio ja Rusko. Numerointi viittaa liitteeseen 2.





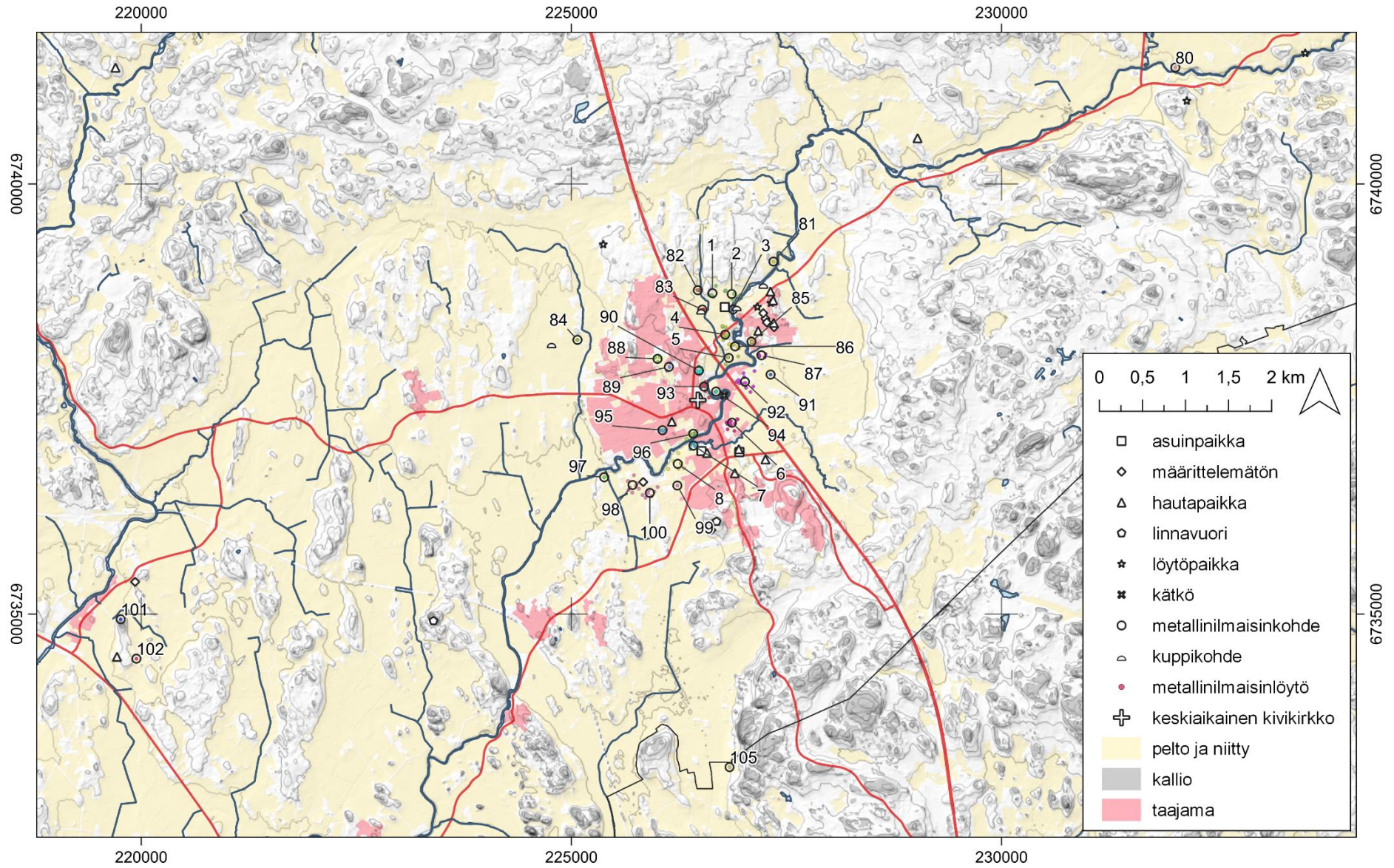
Kuva 44. Metallinilmaisinkohteiden sijainti, kohteisiin kuuluvat löydöt ja nykyinen maankäyttö, Masku. Numerointi viittaa liitteeseen 2.





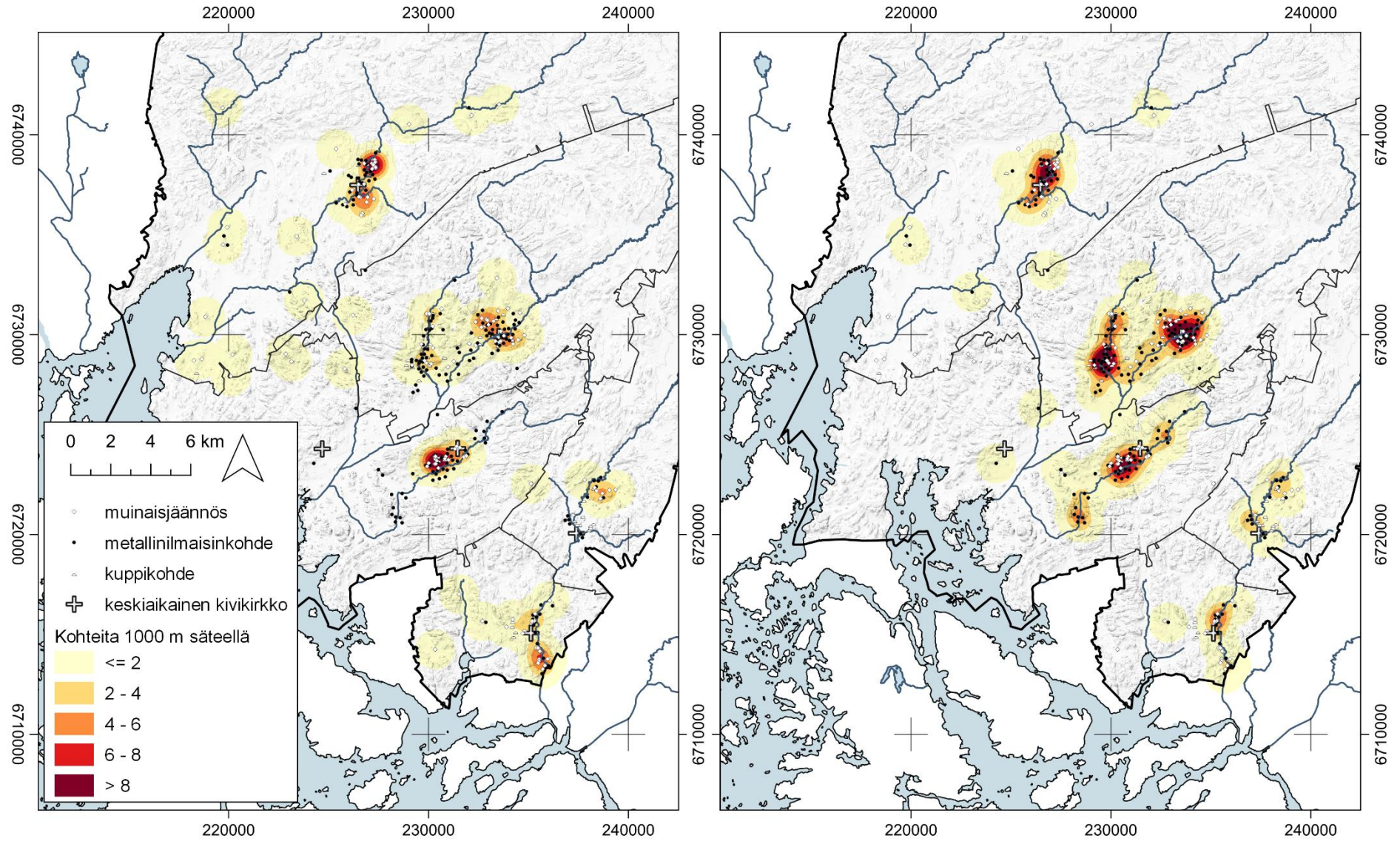
Kuva 45. Metallinilmaisinkohteiden sijainti, kohteisiin kuuluvat löydöt ja nykyinen maankäyttö, Nousiainen. Numerointi viittaa liitteeseen 2.





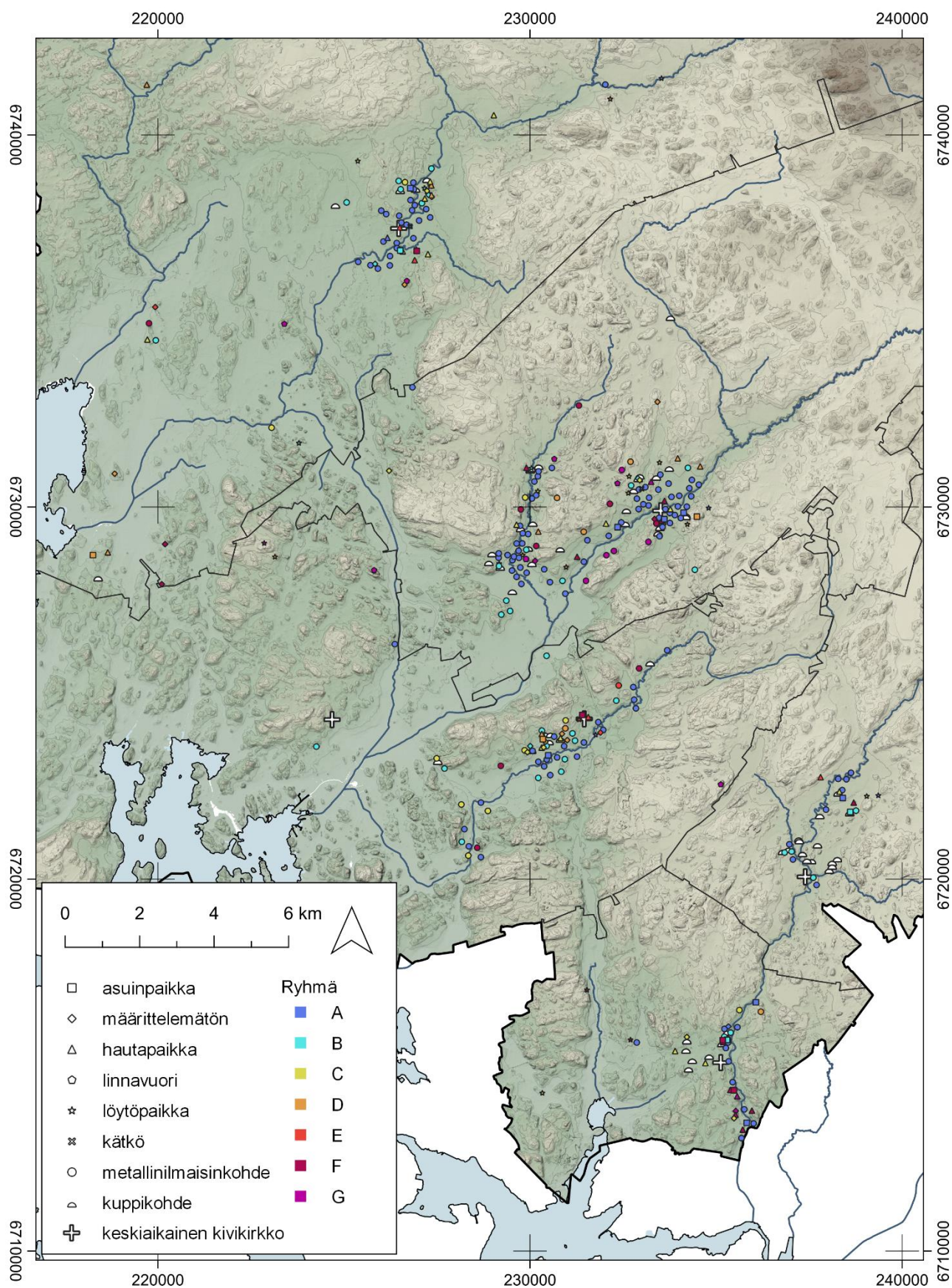
Kuva 46. Metallinilmaisinkohteiden sijainti, kohteisiin kuuluvat löydöt ja nykyinen maankäyttö, Mynämäki. Numerointi viittaa liitteeseen 2.





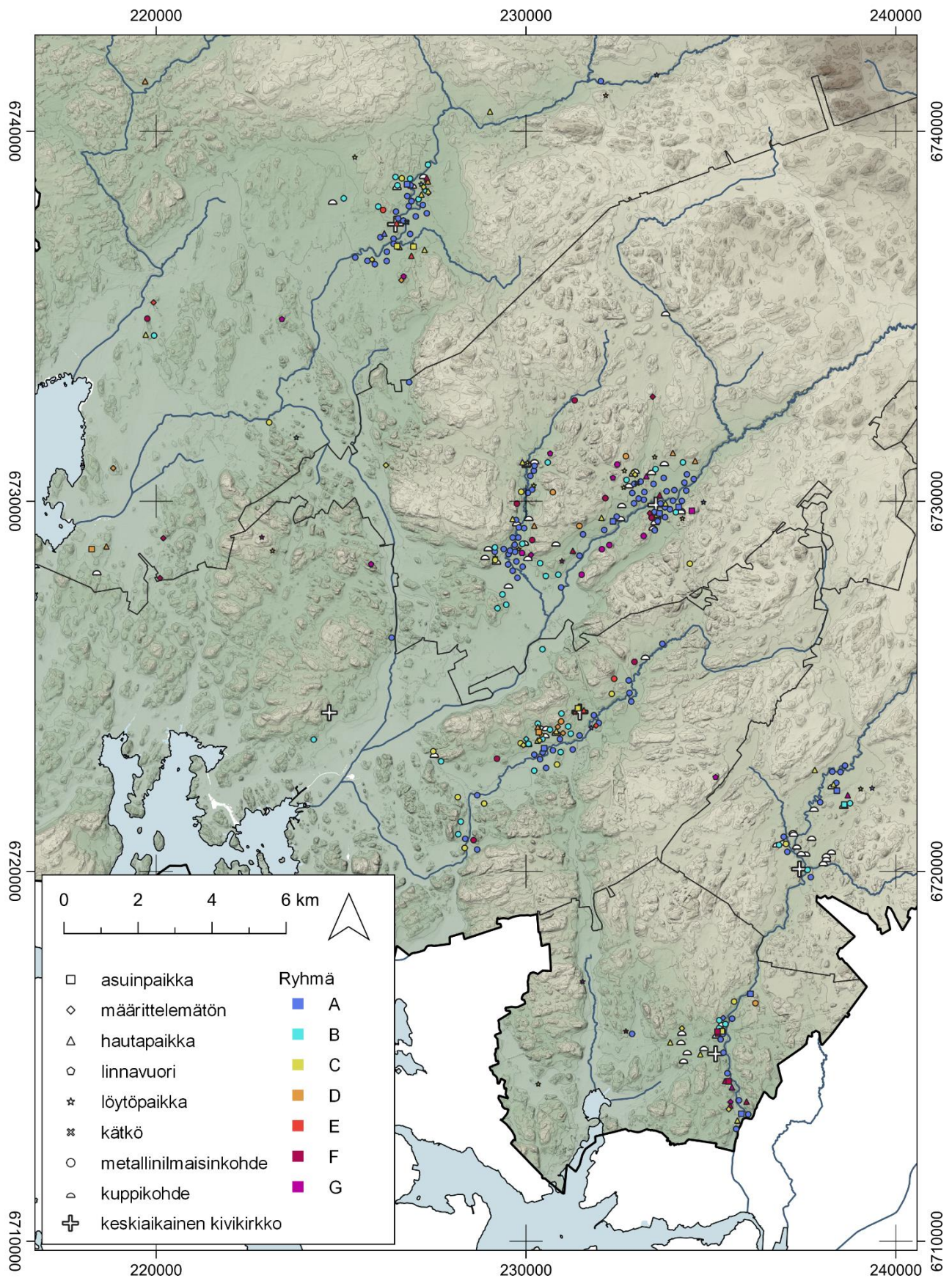
Kuva 47. Aikaisemmin tunnettujen ja metallinilmaisinkohteiden levintä pisteinä ja tiheyspintakarttana. Kuppikivet eivät sisälly tiheyspintaan.





Kuva 48. K:n keskiarvon klusterointimenetelmällä tehtyjen luonnonympäristön luokkien esiintyminen.





Kuva 49. Kohteet hierarkkisella klusterointimenetelmällä tehtyjen luonnonympäristön luokkien esiintyminen.