

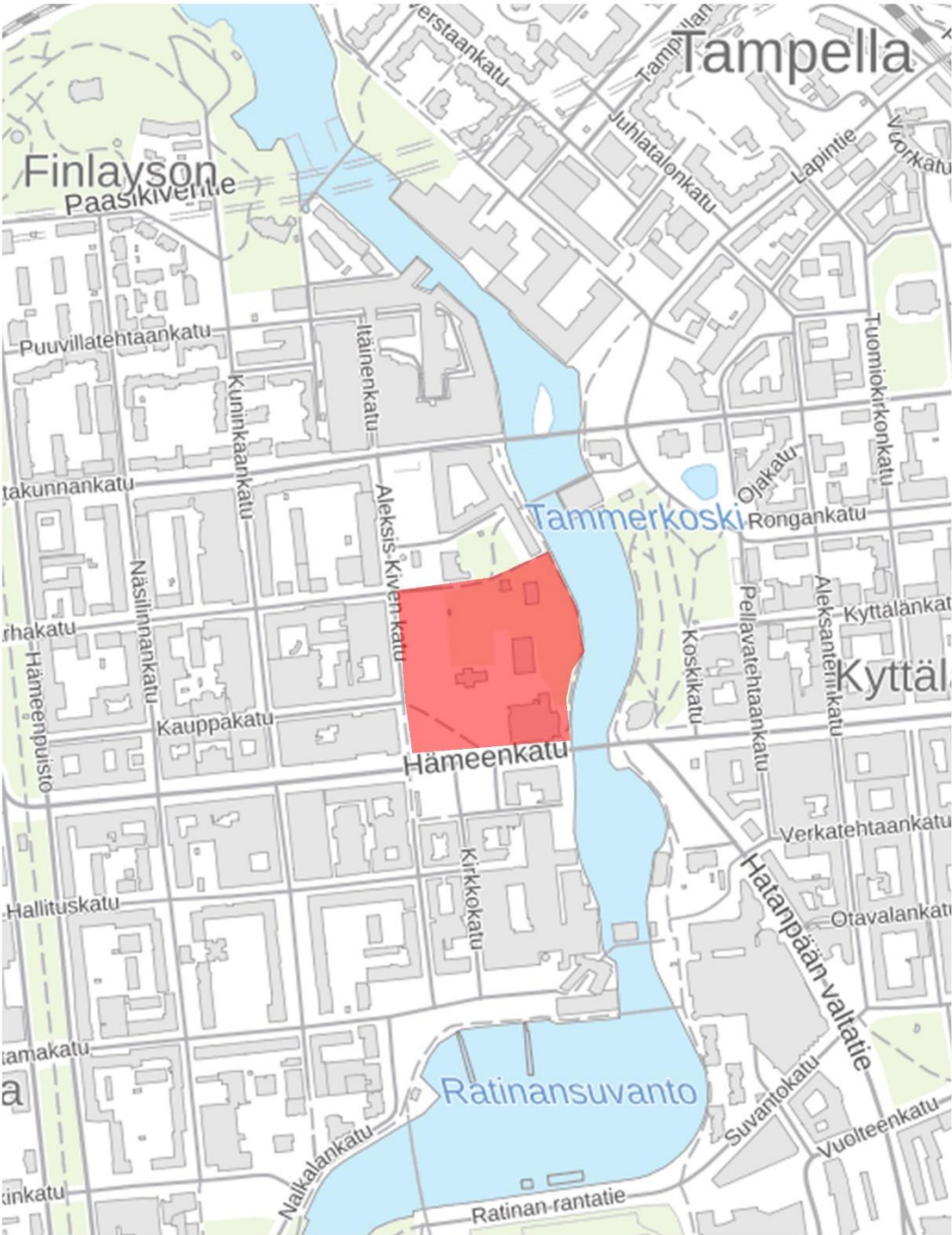
Tampere Kirjastonpuisto
Frenckellin pannuhuoneen alueen
kaupunkiarkeologinen maatutkaus
23.11.-4.12.2017



Muuritutkimus Ky

FM Tarja Knuutinen

Kohteen sijainti



Tiivistelmä

Tampereen Kirjastonpuistossa, Frenckellin paperitehtaan pannuhuoneen ympäristössä toteutettiin Tampereen kaupungin ja Pirkanmaan maakuntamuseon tilauksesta kaupunkiarkeologisia maatumkauksia 23.11. ja 4.12.2017. Maatumkausten avulla tuotettiin ennakkotietoa alueen potentiaalisista arkeologisista kohteista kaupunkisuunnittelun tarpeisiin. Alueella on aiemmin tehty laajoja arkeologisia valvontoja ja kaivauksia, joiden yhteydessä tehtyjä havaintoja nyt tehty maatumkaus osaltaan täydentää.

Maatumkauksen perusteella Frenckellin pannuhuoneen itä- ja länsipuolisilla alueilla on merkkejä useista erilaajuisista maanalaisista rakenteista, jotka liittyvät todennäköisesti alueen teollisuushistorialliseen toimintaan.

Arkisto- ja rekisteritiedot

Tutkimuskohde: Tampere, Frenckellin paperitehtaan ja Kirjastonpuiston alue (mj-rek. 1000018817)

Tutkimuslupa: -

Tutkimuksen laatu: Prospektointi / maatutkaus

MJ-tyyppi: Muinaisjäännösryhmät

MJ-tyypin tarkenne: teollisuuskohteet, paperiruuikit

Kohteen ajoitus: 1700-1900-luku

Koordinaatit (ETRS TM-35FIN): p 6822699 i 327688 (Frenckellin pannuhuone)

Kiinteistötunnus: 837-102-9903-0

Maanomistaja: Tampereen kaupunki

Työn tilaaja: Tampereen kaupunki

Tutkimuslaitos: Muuritutkimus Ky /Pirkanmaan maakuntamuseo

Kenttätyönjohtaja: FM Tarja Knuutinen

Tutkijat: HuK Maija Holappa, Arttu Liimatainen

Kenttätyöaika: 23.11.2017, 4.12.2017

Tutkimusalueen laajuus: n. 2100 m

Aikaisemmat tutkimukset:

Luoto, Kalle 2009. Tampere Kirjastonpuisto. Arkeologinen inventointi 2008. Pirkanmaan maakuntamuseo

Luoto, Kalle 2010a. Tampereen Kirjastonpuiston arkeologinen koekaivaus 2010. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Luoto, Kalle 2010b. Arkeologiset tutkimukset Tampereen Kirjastonpuiston alueella 2009. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Luoto, Kalle 2011. Tampere, Kirjastonpuisto. Frenckellin paperitehtaan kenttäkiveyksen kartoitus 2010. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Raninen, Sami 2010. Valvonta Tampereen kirjastonpuistossa teollisuushistoriallisella alueella 2010. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Tupala, Ulla 2011. Tampereen Kirjastonpuiston arkeologinen valvonta ja dokumentointi 2011. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Tampereen kaupunki / Arkkitehdit MY 2017. Tampereen keskustori. Rakennetun ympäristön historia ja nykytila. Tampereen kaupunki.

Alkuperäisen tutkimuskertomuksen säilytyspaikka: Pirkanmaan maakuntamuseo

Tutkimuskertomuksen kopiot: Tampereen kaupunki, Museovirasto

Sivumäärä: 15

Kannen kuva: Frenckellin pannuhuoneen itäpuoliset maatutkausalueet kuvattuna pannuhuoneen piipun kulmalta. Kuva: Muuritutkimus Ky / T. Knuutinen.

Sisällys

Tiivistelmä.....	2
Arkisto- ja rekisteritiedot.....	3
Johdanto.....	5
Tutkimuksen toteutus.....	5
Tutkimustulokset.....	7
<i>Pannuhuoneen länsipuoli, Kustaa III:n aukio, tutka-alueet a–b</i>	7
<i>Pannuhuoneen itäpuoli, tutka-alueet c–f</i>	10
Yhteenveto maatutkauksen tuloksista	14
Lähteet.....	15

Liitteet 1-3

Johdanto

Tampereen kirjastonpuiston alueella ja Frenckellin paperitehtaan vanhan pannuhuonerakennuksen ympäristössä suoritettiin 23.11. ja 4.12.2017 kaupunkiarkeologinen maatumkakartoitus, jonka tavoitteena oli paikallistaa mahdollisia alueen teollisuus- ja asutushistoriaan liittyviä rakenteita. Maatumkausta suoritettiin Frenckellin pannuhuonerakennuksen itäpuolisella puistoalueella sekä pannuhuoneen länsipuolella, nk. Kustaa III:n aukion alueella.

Maatumkaus liittyy kirjastonpuiston ja pannuhuoneen alueen kehittämishankkeeseen ja tutkimuksen tilaajana toimivat Tampereen kaupunki ja Pirkanmaan maakuntamuseo. Maatumkakartoituksen suoritti FM, arkeologi Tarja Knuutinen (Muuritutkimus Ky). Avustavina tutkijoina toimivat HuK Maija Holappa sekä Arttu Liimatainen (Muuritutkimus Ky).

Tutkimusalueella on vuosien 1842-1929 välisenä aikana toiminut Frenckellin paperitehdas, mutta paperiteollisuuteen liittyvä toiminta on alkanut paikalla jo vuonna 1783 jolloin Abraham Häggmann perusti Tammerkosken länsirannalle Suomen ensimmäisen paperitehtaan. Frenckellin tehtaan alkuperäisestä rakennuskannasta jäljellä on edelleen pannuhuoneen kaakkoiskulmalla sijaitseva, vuonna 1870 rakennettu kahdeksankulmainen piippu. Piipun länsipuolella sijaitsee vuosina 1905-1907 rakennettu, Birger Federleyn suunnittelema Frenckellin pannuhuone. (Tampereen kaupunki / Arkkitehdit MY 2017.)

Pannuhuonerakennuksen ja piipun itäpuolella jokirannassa on sijainnut useita tehtaaseen liittyviä rakennuksia, joista ei nykymaisemassa näy lainkaan jälkiä.

Tutkimusalueella on aiemmin toteutettu arkeologisia inventointeja (Luoto 2009) sekä arkeologisia valvontoja ja kaivauksia (Luoto 2010a-b; 2011; Raninen 2010; Tupala 2011), joiden yhteydessä Frenckellin pannuhuoneen ympäristöstä on saatu esiin mm. paperitehtaan pihakiveystä, rakennusten ja erilaisten rakenteiden perustuksia sekä teollisuusalueella kulkeneen kapearaiteisen rautatien jäänteitä.

Tutkimuksen toteutus

Maatumkakartoitus suoritettiin kahtena päivänä, 23.11. ja 4.12. 2017. Maatumkattavat alueet sijaitsivat puistomaisessa ympäristössä, missä mm. puusto muodosti esteitä laajojen yhtenäisten alueiden tutkaukselle. Lisäksi tutkimusalueen eteläpuolella oli käynnissä vanhan kirjastokiinteistön saneeraustyömaa, jonka ympärille pystytetyt aidat ja raskas työmaaliikenne estivät kokonaan ko. alueen tutkaamisen. Käytännön työn

helpottamiseksi tutkattava alue jaettiin pienempiin kokonaisuuksiin (Kuva 1, alueet a, b, c, d, e ja f), jotka mitattiin paikalleen EUREF-FIN GK24 -koordinaatistoon tarkkuus-GPS:n avulla. Tutkauksessa käytettiin RadarSystemsin Zond12 -järjestelmää ja 500 MHz antennia, joka on käytännön kokemuksen kautta todettu resoluution ja syvyyssulottuvuuden suhteen optimaaliseksi useimmille arkeologisille kohteille. Kirjastonpuiston alueella 500 MHz antennin syvyyssulottuvuus oli keskimäärin 4,0 metriä, joskaan missään tutkatulla alueella ei todettu näin syvällä sijaitsevia rakenteita. Tutkaus toteutettiin 0,5 metrin linjavälillä edestakaisena tutkauksena, jolloin pienimmät yksittäiset havaittavat kohteet (esim. yksi kivi, paalunsija tms.) ovat halkaisijaltaan n. 30-40 cm kokoisia.



Kuva 1.
Maatutkausalueiden
A-F sijainti.

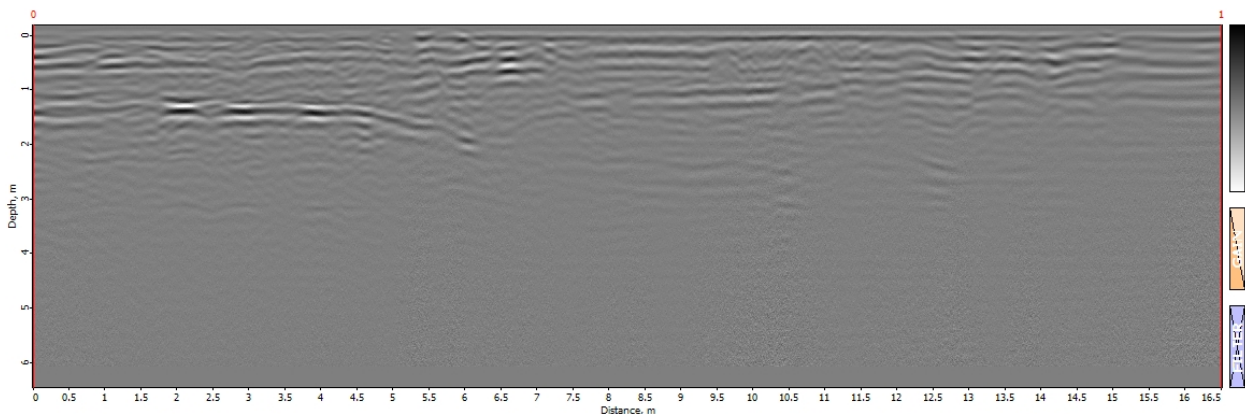
Jälkityövaiheessa tutkausaaineisto jälkikäsiteltiin ja analysoitiin Prism2-ohjelmistolla ja siitä tuotettiin aineiston kolmiulotteisen tarkastelun mahdollistava datakuutio, jonka analysointi suoritettiin 3D-aineistojen analysointiin ja visualisointiin tarkoitettulla Voxler 3.3 -ohjelmistolla. Raportointia varten tutkausprofiileista ja kolmiulotteisesta aineistosta on otettu yksittäisiä profiili- ja tasokuvia. Tutkausaaineiston arkeologisessa tulkinnassa on hyödynnetty mm. kaupungin kaava- ja johtokarttoja, Tampereen keskustorin rakennushistoriallista selvitystä (Tampereen kaupunki / Arkkitehdit MY 2017) sekä kaupungilta saatua muuta kartta- ja ilmakuva-aineistoa. Aluetta kuvaavasta

historiallisesta kartta-aineistosta ei juurikaan tulkinnessa ole ollut hyötyä, sillä useimmissa kartoissa Pannuhuoneen alue on kuvattu rakennuksettomana tonttimaana. Lisäksi yksittäisten maatutkauksessa havaittujen ilmiöiden liittäminen tiettyihin alueella sijainneisiin rakenteisiin tai rakennuksiin on hyvin hankalaa kartta-aineiston maantieteellisen epätarkkuuden vuoksi.

Tutkimustulokset

Pannuhuoneen länsipuoli, Kustaa III:n aukio, tutkausaluet a–b

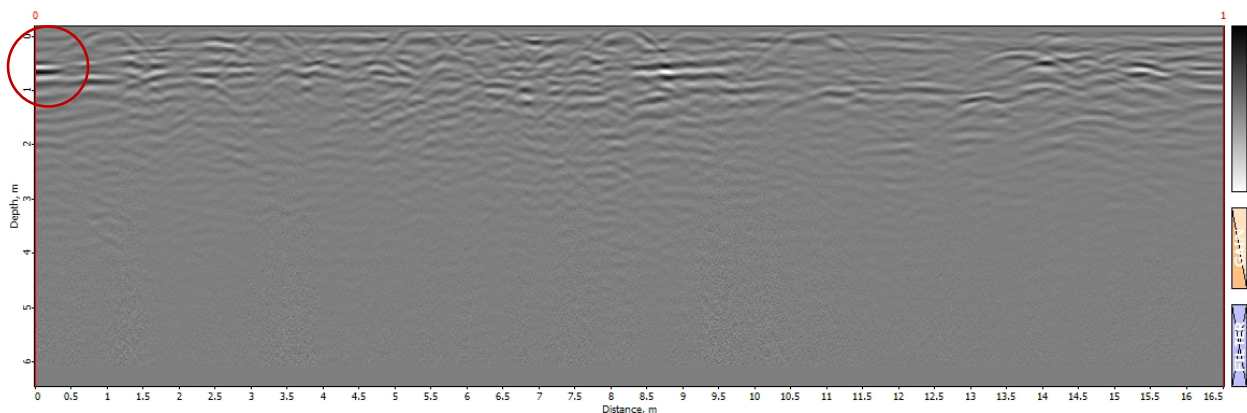
Pannuhuoneen länsipuoli, Kustaa III:n aukio, tutkausaluet A-B Kustaa III:n aukiolla maatutkaus tehtiin alueella, jossa on toteutettu vuosien 2008-2011 välisenä aikana useampia nykyisen keinonurmikentän ja esiintymislavan rakentamiseen liittyviä arkeologisia kaivaustutkimuksia (Luoto 2008; 2010a-b;2011; Tupala 2011). Kaivaustutkimuksissa on keskitytty lähinnä dokumentoimaan alueelta esiin tulleita Frencellin paperitehtaan teollisuuspihaan liittyviä rakenteita, joita pääsääntöisesti ei ole kaivettu pois vaan peitetty tutkimusten jälkeen. Tämän vuoksi on pidetty mahdollisena, että 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun teollisuushistoriallisten kerrosten alla on säilynyt myös vanhempia kerrostumia tai rakenteita.



Kuva 2. Alueen A länsireuna, tutkaprofiili linjalta no. 5. Profiilissa näkyy heti maan pinnan alapuolella oleva rakenteinen kerros (kenttäkiveys) ja sen aiheuttama syvemmälle ulottuva vertikaalinen häiriösignaali. Vasemmassa reunassa erottuu toinen, tutkaalueen pohjoisreunasta kohti etelää työntyvä kerrosten välinen rajapinta noin 1,5 metrin syvyydessä, sekä heikompana tutkaalueen keskiosassa sijaitseva mahdollinen kaivanto.

Maatutkausaineistossa erottuu selvää rakenteisuutta nykyisen esiintymislavan edessä sijaitsevan keinonurmen alueella, missä edelleen on jäljellä vuosien 2010 ja 2011 aikana dokumentoitua teollisuuspihan kenttäkiveystä. Rakenteisuutta on havaittavissa yli 70 cm syvyyteen saakka, joten ilmiö ei selity pelkästään esiin kaivetulla kenttäkiveystasolla, vaan myös sen alapuolella on oletettavasti säilyneitä rakenteita. Maatutkausaineistossa ei esiinny selviä rakennuksenperustuksiin tms. liittyviä lineaarisia ilmiöitä, mikä selittyy pitkälti tiheähkön kenttäkiveyksen aiheuttamalla ”kohinalla” (kuva 2).

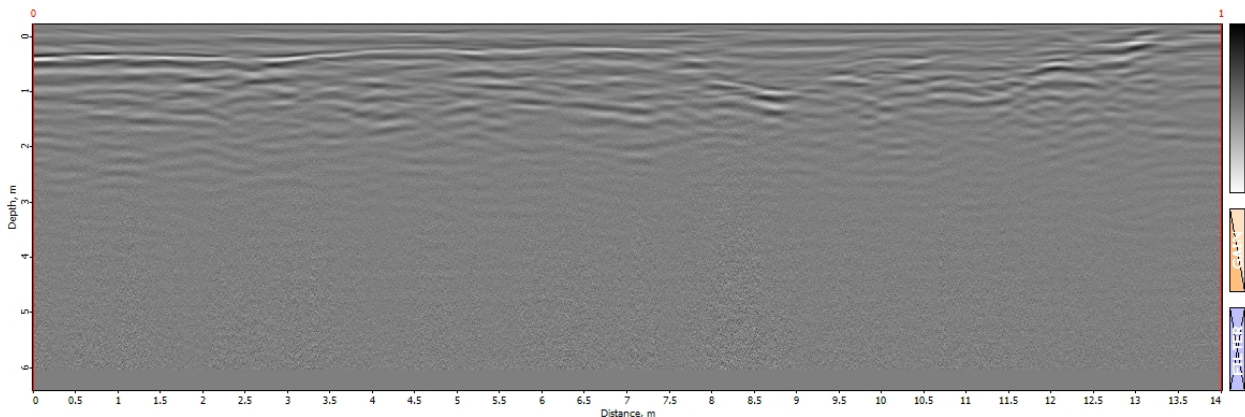
Sen sijaan selvemmin erottuva anomalinen alue on erotettavissa alueella A aivan nykyisen esiintymislavan edustalla, paikassa, josta vuoden 2011 kaivaustutkimuksessa (Tupala 2011) kaivettiin esiin mukulakiveystä ja betonisokkelisen rakennuksen pääty. (Kuva 3; Liite 2, kuvat 2-6). Vuoden 2011 raportin (Tupala 2011) mukaan betonisokkelin pääty purettiin dokumentoinnin jälkeen, joten on mahdollista, että maatutkausaineistossa näkyvä anomalia on seurausta esiintymislavan edustalla kulkevasta johtokaivannosta sekä lavarakenteen alueelle sokkelin poiston jälkeen tuodusta, kenttäkiveyksen peittämän alueen maannoksesta poikkeavasta täyttömaasta.



Kuva 3. Alueen A keskiosa, tutkaprofiili linjalta 21. Kuvassa erottuu heti maan pinnan alapuolella oleva rakenteinen kerros (kenttäkiveys) ja sen aiheuttama syvemmälle ulottuva vertikaalinen häiriösignaali. Kuvan vasemmassa reunassa tasokuvissa nykyisen lavan edustalla näkyvän ilmiön aiheuttava kerrosraja. Heikko kerrosten välisestä, syvyyssijainniltaan 1 metrin molemmin puolin vaihtelevasta rajapinnasta kielivä signaali kulkee lähes koko profiilin poikki.

Alueen B yleisilme on niin profiili- kuin tasokuvienkin perusteella aluetta A ”rauhallisempi”. Alueella b on profiilikuvissa havaittavissa selvä kerrosten välinen rajapinta n. 0,5 metrin syvyydellä maanpinnasta. Alueen eteläpäädyssä tätä rajapintaa kuitenkin rikkoo jonkinlainen laajahko leikkaus, mahdollinen kaivanto (kuva 4).

Erityisen mielenkiintoinen on tasokuvissa alueen B koilliskulmassa erottuva muodoltaan epämääräinen risteävistä lineaarisista anomaliaista muodostuva ilmiö (liite 2, tulkintakartat 1-2 ja kuvat 4-6). Muista alueen ilmiöistä poiketen kyse on ”negatiivisesta” anomaliasta, ts. ilmiö erottuu tasokuvissa täysin mustana alueena, ja kyse saattaa olla aluetta noin 50 cm syvyyteen peittävällä maannoksella täyttyneistä ojista tms. kaivannoista (vrt. kuva 4).



Kuva 4. Alueen B keskiosa, linja 18. Profiilissa erottuu selvä kerrosten välinen rajapinta noin 0,5 metrin syvyydessä sekä tätä pintaa alueen eteläpäädyssä rikkova leikkaus, mahdollinen kaivanto, joka on täyttynyt yläpuolisista kerroksista peräisin olevalla maa-aineksella.

Alueella A-B on havaittavissa heikkoa rakenteisuutta vielä noin 70-100 cm syvyydellä mutta tätä syvemmillä on huomattavasti vähemmän merkkejä arkeologisesti kiinnostavista ilmiöistä (liite 2, kuvat 1-10). Alueella maatutkausaineistossa erottuvat ilmiöt ajoittunevat pääasiassa Frenckellin paperitehtaan toiminnan ajalle. Aiemmin esiin kaivettu kenttäkiveys ei kuitenkaan yksin riitä selittämään aineistossa näkyviä signaaleja, ja onkin oletettavaa, että esiin kaivetun kenttäkiveyksen pinnan alapuolella on varhaisempia teollisuuspihaan liittyviä rakenteita. Kenttäkiveyksen alueella tasokuvissa esiintyvä, melko syvälle ulottuva rakenteisuus on todennäköisesti seurausta tiheään, mahdollisesti useammasta kivikerrasta koostuvan kenttäkiveyksen ja muiden alueella sijaitsevien modernien rakenteiden tuottamien voimakkaiden signaalien aiheuttamasta ”kohinasta” jota ei saada täysin poistettua aineiston jälkikäsitelyssä.

Lisäksi alueella on melko syvälle, jopa n. 2 metrin syvyyteen nykyisestä maanpinnasta ulottuvia pienialaisia ja pistemäisiä signaaleja (Liite 2, kartat 1-2 ja kuvat 8-10) sekä profiilikuvissa erottuvia leikkauksia ja painanteita, joiden ajoitusta ja yhteyttä alueen

teollisuushistorialliseen vaiheeseen ei voi pelkästään maatutkausaineiston perusteella varmuudella määritellä.

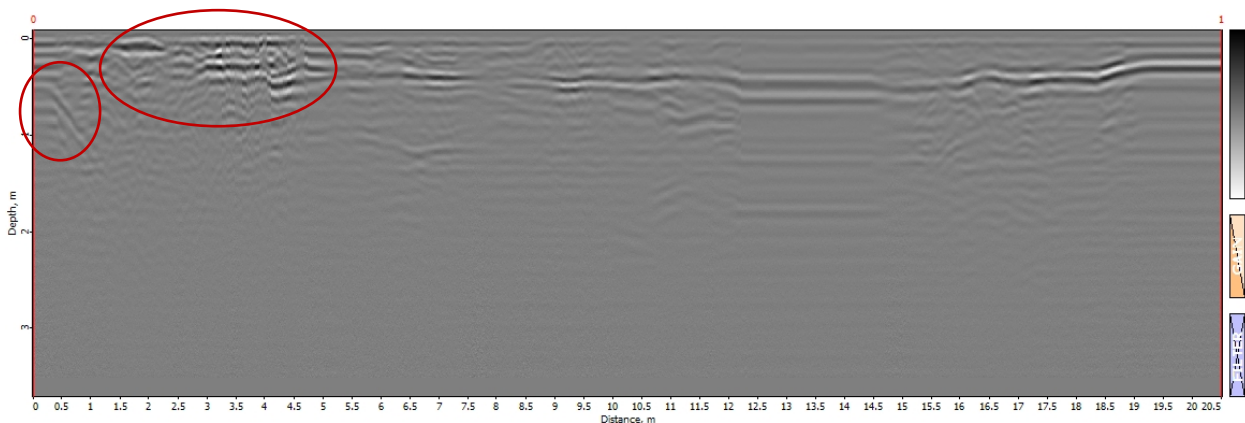
Pannuhuoneen itäpuoli, tutkausaluet c-f

Pannuhuonerakennuksen itäpuolella jokirannassa ja Frenckellin paperitehtaan piipun ympäristössä on tehty vuonna 2010 laajoja sähkökaapelointeihin ja muuhun infrarakentamiseen liittyviä kaivuutöitä arkeologisena valvontana. Alueelta on tässä yhteydessä dokumentoitu suuri määrä paperitehtaan toimintaan liittyviä rakenteita, joista osa on dokumentoinnin jälkeen poistettu (Raninen 2010. Rakenteiden sijainti ks. Liite 1, yleiskartta 2 ja Liite 3, kartta 7). Vuodelta 2011 peräisin olevan ilmakuvan perusteella suuri osa pannuhuoneen itäpuolisesta ranta-alueesta on ollut tuolloin auki kaivettuna. Lisäksi tutkimusalueella kulkee ristiin rastiin suuri määrä erilaisia kaapeli- ja putkikaivantoja, jotka erottuvat selkeästi myös kohteen maatutkausaineistossa (ks. kuva 5; Liite 3, kartta 6).

Pohjoisimmalla maatutkatulla alueella C erottuu kaikkiaan hyvin vähän minkäänlaisia ilmiöitä lukuun ottamatta n. 15-50 cm syvyyteen maanpinnasta ulottuvaa heikkoa rakenteisuutta (Liite 3, kuvat 1-3). Alueen profiilikuvissa erottuu useita maakerrosten läpi kulkevia leikkauksia noin 50 cm syvyydelle maanpinnasta. Tutkausalueen pohjoisreunassa erottuu nurmialueen reunassa sijaitsevien kaivojen aiheuttamia anomaliaita (Liite 3, kuva 1). Ilmeisesti juuri maatutkausalueen C kohdalla on vuonna 2010 tehty laajoja kaivutöitä, minkä lisäksi alueen reunoilla kulkee useita tuoreehkoja kaapeli- ja putkikaivantoja (kuva 6).

Vuoden 2010 kaivuutöiden yhteydessä aivan alueen koilliskulmalta kaivettiin esiin kaksi betonirakennetta (Raninen 2010: 72-78, rakenteet I3-I4). Rakenteet sijaitsevat kaivausraportin kuvien perusteella pääosin Tammerkosken rantaa myötäilevän kevyen liikenteen väylän alueella. Vuonna 2010 esiin kaivetut rakenteet sijoittuvat aivan maatutkausalueen C koilliskulmaan ja itäreunaan, eikä maatutkausaineistossa ole havaittavissa selvästi suurikokoisiin betonirakenteisiin viittaavia signaaleja lukuun ottamatta aivan alueen reunimmaisten profiilikuvien pohjoispäässä erottuvaa, noin 0,5 metrin syvyydessä sijaitsevaa ja jyrkästi alaspäin laskevaa pintaa, joka voi liittyä paikalla olevaan rakenteeseen (kuva 5). Ilmiön tarkempi tulkinta maatutkausaineiston perusteella on mahdotonta ilmiön sijainnin vuoksi. Maatutkausalueen koilliskulmalla on havaittavissa

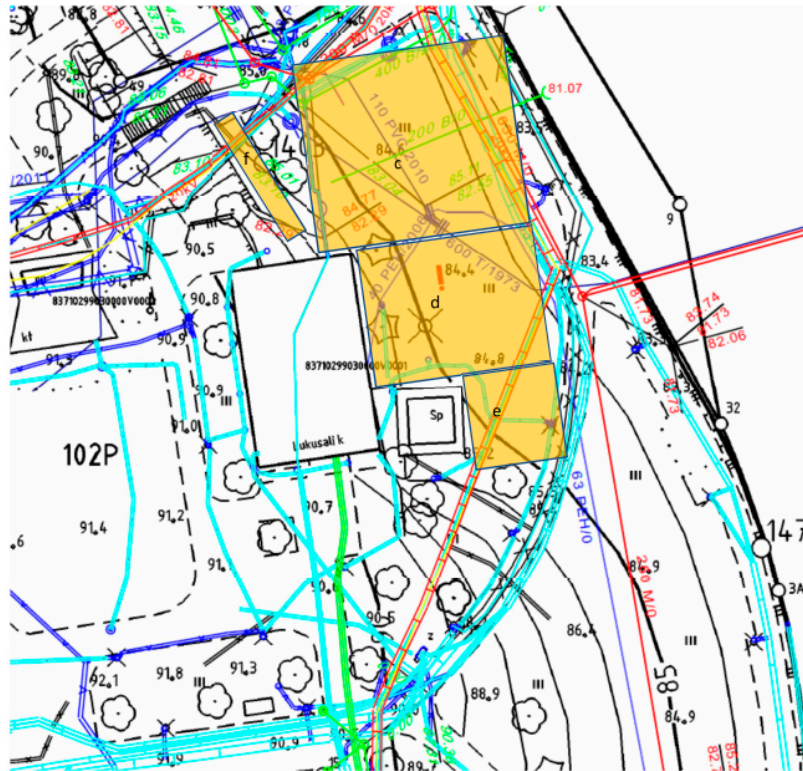
hyvin heikkoja anomalisia signaaleja myös tasokuvissa (Liite 3, kuvat 3-4) alueella, jolla maastossa sijaitsee laajahko kukkaistutus. Tässäkin tapauksessa maatulkausaineistossa erottuvan ilmiön liittäminen maanalaisiin rakenteisiin on epävarmaa, sillä se esiintyy hyvin pienellä alalla maatulkausalueen reunalla ja saattaa liittyä myös paikalla olevaan istutukseen.



Kuva 5. Alue C, maatulkausalueen itäisin linja 47. Profiilikuvan vasemmassa reunassa erottuu noin 0,5 metrin syvyydellä sijaitseva, jyrkästi alapäin laskeva pinta ja sen oikealla puolella maan pintatasosta noin 0,5 metrin syvyyteen ulottuva anomalin alue. Ilmiöt saattavat liittyä maatulkausalueen koilliskulmalta vuonna 2010 esiin kaivettuihin betonirakenteisiin mutta tulkinta on epävarma koska ilmiöt sijoittuvat aivan maatulkatun alueen reunalle.

Epävarma havainto mahdollisesta rakenteesta on myös alueen C lounaiskulmasta, missä noin 50-70 cm syvyydellä tasokuvissa esiintyy heikko ilmiö (Liite 3, kartat 1-3, kuvat 1-6), joka erottuu myös profiilikuvissa ylempänä olevista kerrostumista poikkeavana rajapintana (kuva 7). Havainto mahdollisesta rakenteesta on epävarma, sillä lähellä sijaitsee suurehko kuusi, jonka juuristo voi aiheuttaa sekoittumista alla olevissa kerroksissa.

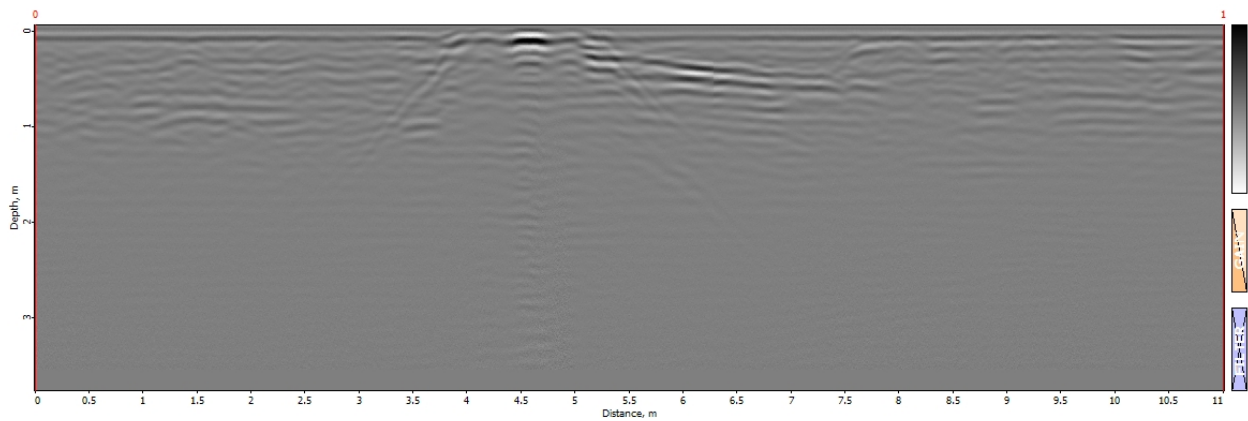
Alueella D on huomattavasti vähemmän kaapeli- ja putkikaivantoja (kuva 6), ja alueen koilliskulmassa erottuukin mahdolliseen rakenteeseen viittaava anomalia (Liite 3, kuvat 1-5). Paikalla on ilmeisesti 1970-luvulla kaivettu kaapeli- tms. kaivanto (kuva 6), mutta tästä huolimatta alueella voi olla säilyneitä rakenteita, sillä mahdolliseen rakenteeseen viittaavia anomalioita on havaittavissa vielä noin 100 cm syvyydessä.



Kuva 6. Ote Keskustorin johtokarttayhdistelmästä Frencellin pannuhuoneen ja paperitehtaan savupiipun itäpuoliselta alueelta. Maatutkattujen alueiden C-F sijainti merkitty kartalle oranssilla. Kartta: Tampereen kaupunki.

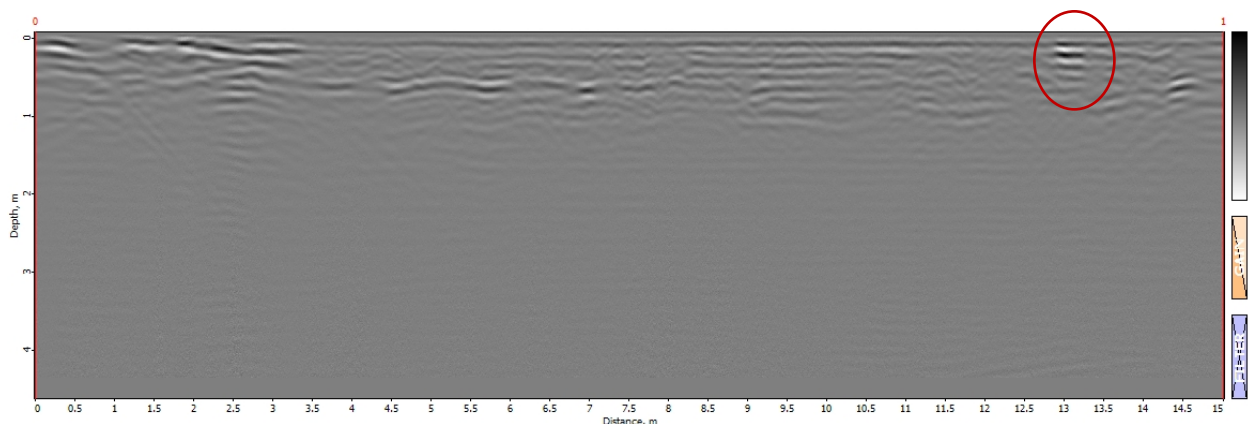
Myös alueen D luoteiskulmassa on havaittavissa lineaarisia, mahdollisesti paikalla sijaitsevaan rakenteeseen viittavia signaaleja (Liite 3), jotka vaikuttavat liittyvän tutkausalueen C lounaiskulman ilmiöön. Alueen D länsireunassa erottuu lineaarinen pohjois- etelä -suuntainen anomalin ilmiö, joka liittyyne pannuhuoneen itäseinustalle vuonna 2010 kaivettuun putkikaivantoon, jonka yhteydestä on tullut esiin samankaltaista kenttä-/mukulakiveystä kuin pannuhuoneen länsipuoliselta pihaluueelta (Raninen 2010, rakenne H13). Alueen eteläreunassa, Pannuhuoneen piippurakennuksen koilliskulmalla erottuu myös selvä anomalin signaali, jonka pohjoisreuna osuu kohtaan, jossa sijaitsee vuoden 2010 valvonnan yhteydessä esiin tullut rakenne H7 (Liite 3).

Alueella E maatutkausaineistossa erottuvat ilmiöt ovat jälleen liitettävissä ensisijaisesti alueen poikki kaivettuihin kaapelilinjoihin sekä vuonna 2010 kaivettuun viemäriin ja sen alueelta paljastuneeseen betonirakenteeseen (ks. kuva 6 ja Liite 3, kuvat 1-6. Raninen 2010 mukaan paikalla sijaitsevat rakenteet H11-H12). Alueen keskiosassa pistemäisenä anomaliana erottuu maahan upotettu valaisin/valokaivo, joka on erotettavissa selvänä anomaliana myös profiilikuvissa (kuva 7).



Kuva 7. Maatutkausalueen E keskiosassa sijaitsevan, maahan upotetun valaisimen aiheuttama signaali maatutkaprofiilissa. Tasokuvissa (Liite 2, kuva 2-7) valaisin näkyy piippurakennuksen itäpuolella pistemäisenä anomaliana, joka voimistuu syvemmälle mentäessä. Ilmiö johtuu valaisimen rakenteesta käytetystä metallista, joka aiheuttaa voimakkaan heijastuman.

Pannuhuoneen pohjoispuolella sijaitsevan, luode – kakko -suuntaisesti kulkevan pengermuurin vierellä sijainneen tutkausalueella F ei ollut käytännössä lainkaan arkeologisten rakenteiden aiheuttamaksi tulkittavissa olevia havaintoja. Kaupungin kaapelikartan (kuva 5) kulkee useampi kaapelioja. Pienialaisen tutkausalueen eteläpäädyssä erottuu tasokuvissa heikko lineaarinen itä – länsi -suuntainen anomalia (Liite 3, kuva 7) merkittyjä putki- tai kaapelilinjoja, mutta maatutkaprofiilien perusteella ilmiö vaikuttaa viemäri- tms. kaivannon aiheuttamalta ilmiöltä (kuva 8).



Kuva 8. Tutkausalueen f eteläpäädyssä tasokuvissa erottuvan lineaarisen anomalian aiheuttava signaali tutkaprofiilissa.

Yhteenvedo maatumkauksen tuloksista

Frenekellin paperitehtaan pannuhuoneen ympäristössä suoritettun maatumkauksen perusteella nyt tutkituilla alueilla havaittavissa olevat ilmiöt liittyvät lähinnä paperitehtaan toimintaan ja ovat pitkälti yhteneväisiä alueen lukuisissa arkeologisissa kaivauksissa ja valvonnoissa esiin tulleiden havaintojen kanssa. Mahdollisia arkeologisissa kaivauksissa havaittuja rakenteita vanhempia kerrostumia on maatumkausaineiston perusteella voinut säilyä etenkin ns. Kustaa III:n aukion alueella, missä arkeologiset tutkimukset ovat ulottuneet lähinnä nuorimpien arkeologisten kerrosten pintaan. Kustaa III:n aukion tutkausalueilla A-B on havaittavissa jopa yli 150 cm syvyyteen ulottuvia pienialaisia anomalisia heijasteita, joilla ei pelkästään maatumkausaineiston perusteella vaikuta olevan suoraa yhteyttä nuorempiin teollisuushistoriallisiin jäänteisiin. Ilmiöiden ajoituksen ja luonteen tarkempi selvittäminen maatumkauksen avulla on kuitenkin mahdotonta ja vaatii arkeologisia kaivaustutkimuksia.

Pannuhuoneen itäpuolisella ranta-alueella kulkevat useat kaapeli- ja putkikaivannot rikkovat alueen maaperää ja hankaloittavat tutkausanaineiston arkeologista tulkintaa. Vuonna 2010 suoritettun arkeologisen valvonnan yhteydessä osa alueella sijainneista rakenteista on myös purettu kokonaan pois. Erityisesti välittömästi pannuhuonerakennuksen itäpuolella sijaitsevalla tutkausalueella D on maatumkausanaineiston perusteella havaittavissa useita mahdollisiin alueen teollisuushistoriaan liittyviin rakenteisiin viittavia anomaliaita, joista osa liittyynee jo vuonna 2010 osittain tai kokonaan esiin kaivettuihin rakenteisiin. Mikäli pannuhuoneen itäpuolisen alueen ilmiöistä halutaan tarkempi kuva ilman varsinaista kaivaustutkimusta, on alueen tutkaaminen tarkemmalla 25 cm linjavälillä perusteltua.

4.4.2018

FM Tarja Knuutinen

Lähteet

Luoto, Kalle 2009. Tampere Kirjastonpuisto. Arkeologinen inventointi 2008.

Pirkanmaan maakuntamuseo.

<http://siiri.tampere.fi/displayObject.do?uri=http://www.profium.com/archive/ArchivedObject-CD6A75B6-4A7F-E8D8-76A7-8030236F77CE>

Luoto, Kalle 2010a. Tampereen Kirjastonpuiston arkeologinen koekaivaus 2010.

Pirkanmaan maakuntamuseo.

<http://siiri.tampere.fi/displayObject.do?uri=http://tampere.fi/kyy/1280390338132457944260>

Luoto, Kalle 2010b. Arkeologiset tutkimukset Tampereen Kirjastonpuiston alueella 2009. Pirkanmaan maakuntamuseo.

<http://siiri.tampere.fi/displayObject.do?uri=http://tampere.fi/kyy/1239882304720-1408951341>

Luoto, Kalle 2011. Tampere, Kirjastonpuisto. Frenckellin paperitehtaan kenttäkiveyksen kartoitus 2010. Pirkanmaan maakuntamuseo.

<http://siiri.tampere.fi/displayObject.do?uri=http://tampere.fi/kyy/1284535152753310174939>

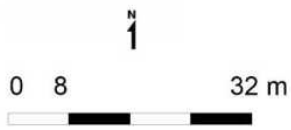
Raninen, Sami 2010. Valvonta Tampereen kirjastonpuistossa teollisuushistoriallisella alueella 2010. Pirkanmaan maakuntamuseo.

<http://siiri.tampere.fi/displayObject.do?uri=http://www.profium.com/archive/ArchivedObject-46408FAF-77A4-72FE-D22A-0E896E16819B>

Tampereen kaupunki / Arkkitehdit MY 2017. Tampereen keskustori. Rakennetun ympäristön historia ja nykytila. Tampereen kaupunki.

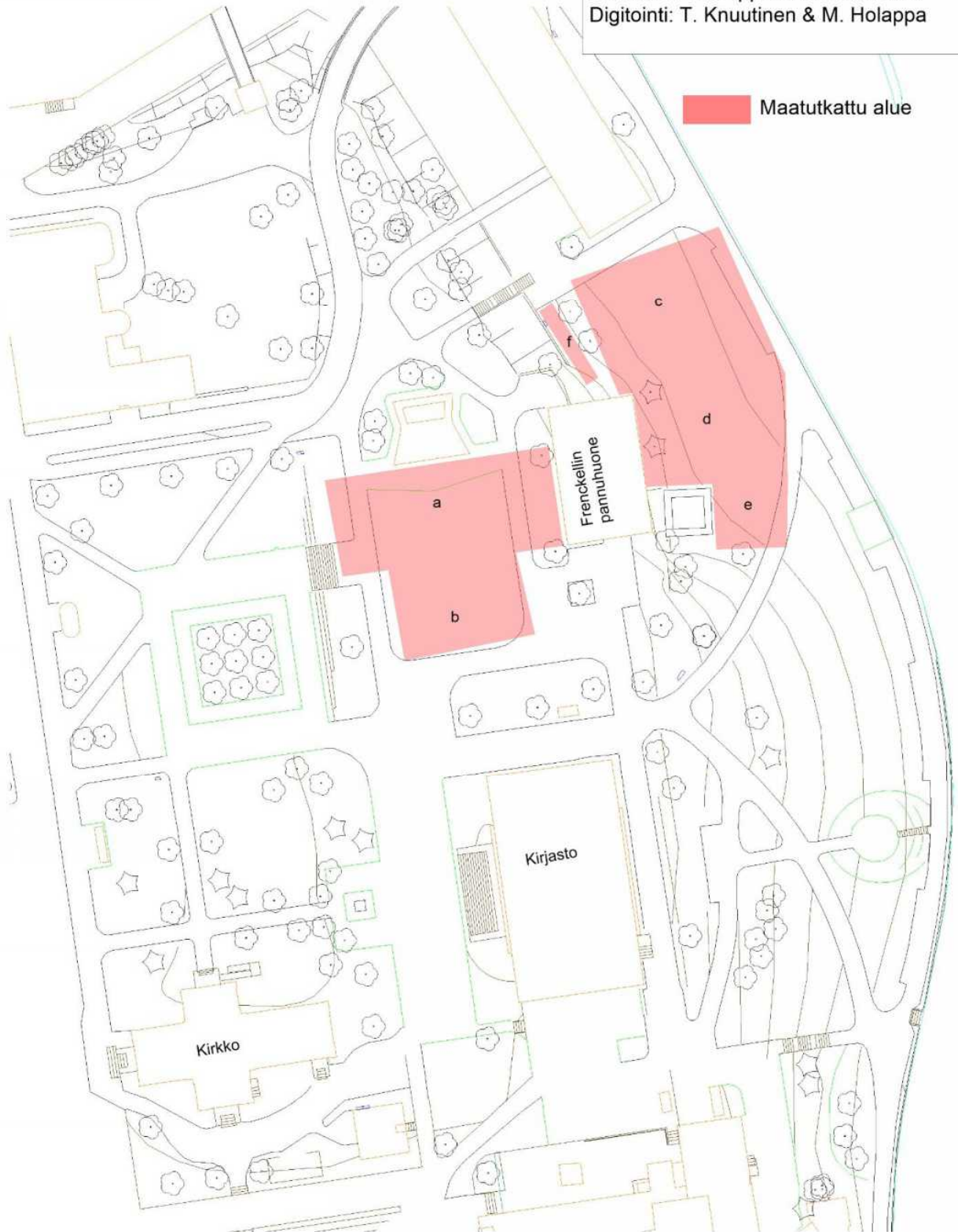
Tupala, Ulla 2011. Tampereen Kirjastonpuiston arkeologinen valvonta ja dokumentointi 2011. Pirkanmaan maakuntamuseo.

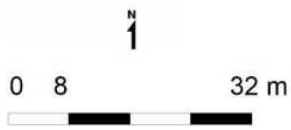
<http://siiri.tampere.fi/displayObject.do?uri=http://www.profium.com/archive/ArchivedObject-66F22353-ADAC-FF66-3682-69BD45F161CD>



Tampere
Frenckellin pannuhuone
Kaupunkiarkeologinen maastutkaus 2017

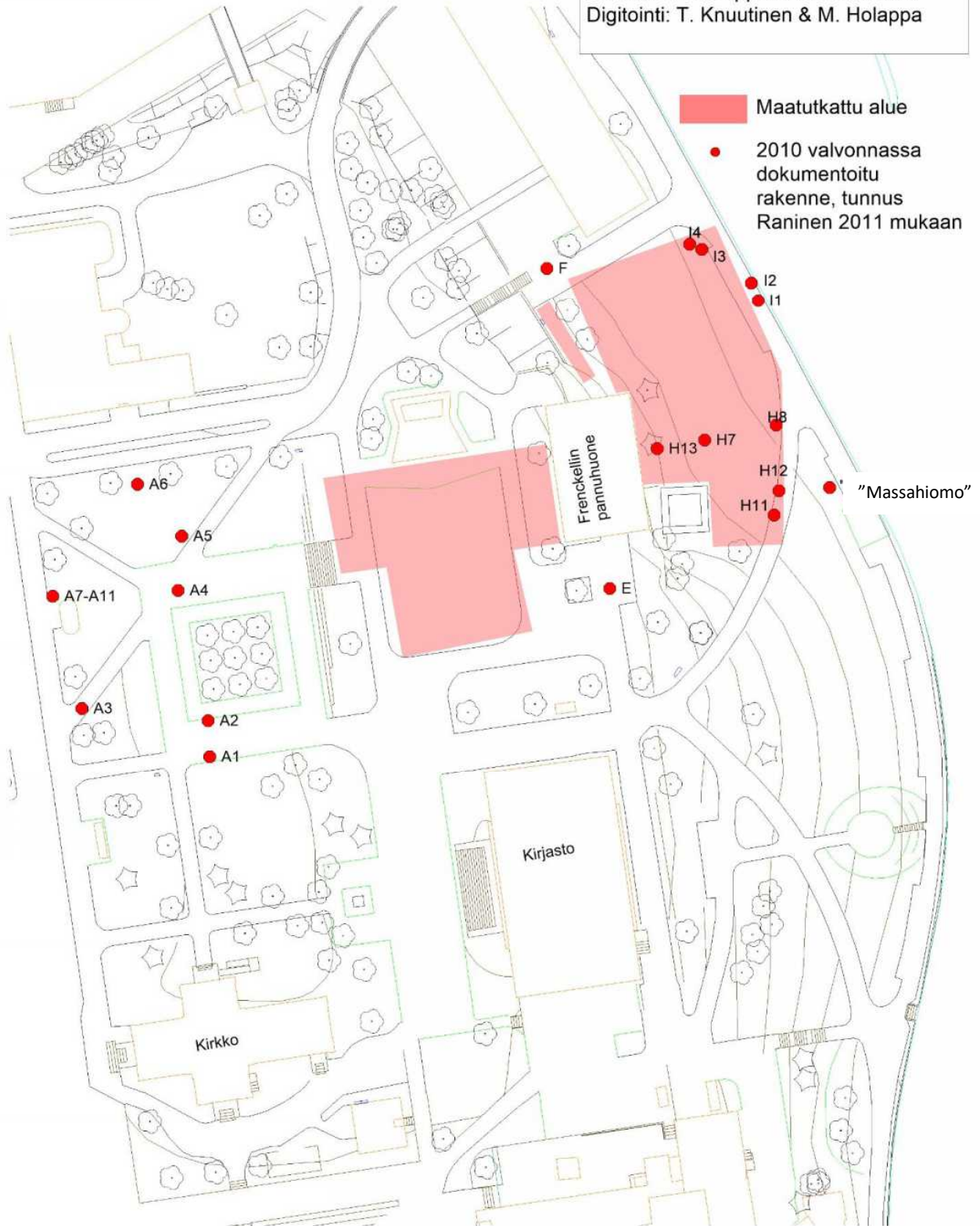
Yleiskartta 1
Mittaus: M. Holappa / A. Liimatainen
Digitointi: T. Knuutinen & M. Holappa





Tampere
Frenckellin pannuhuone
Kaupunkiarkeologinen maastutkaus 2017

Yleiskartta 2
Mittaus: M. Holappa / A. Liimatainen
Digitointi: T. Knuutinen & M. Holappa







Kartta 1



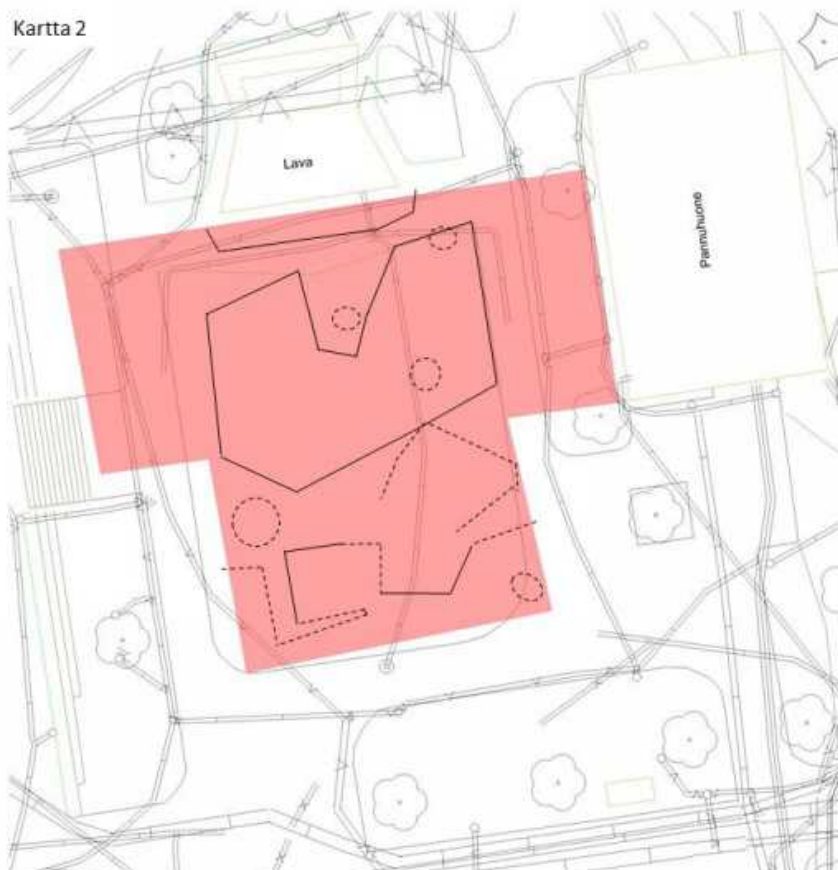
Tampere
Frenckellin pannuhuone
Kaupunkiarkeologinen maatulkaus 2017

Tulkintakartta, alueet a-b
Mittaus: M. Holappa
Digitointi: T. Knuutinen & M. Holappa

-  Maatulkattu alue
-  Rakenteen tms. arkeologisen ilmiön raja
-  Epäselvä rakenteen tms. arkeologisen ilmiön raja
-  Pistemäisen ilmiön sijainti







Kartta 2



Tampere
Frenckellin pannuhuone
Kaupunkiarkeologinen maatulkaus 2017

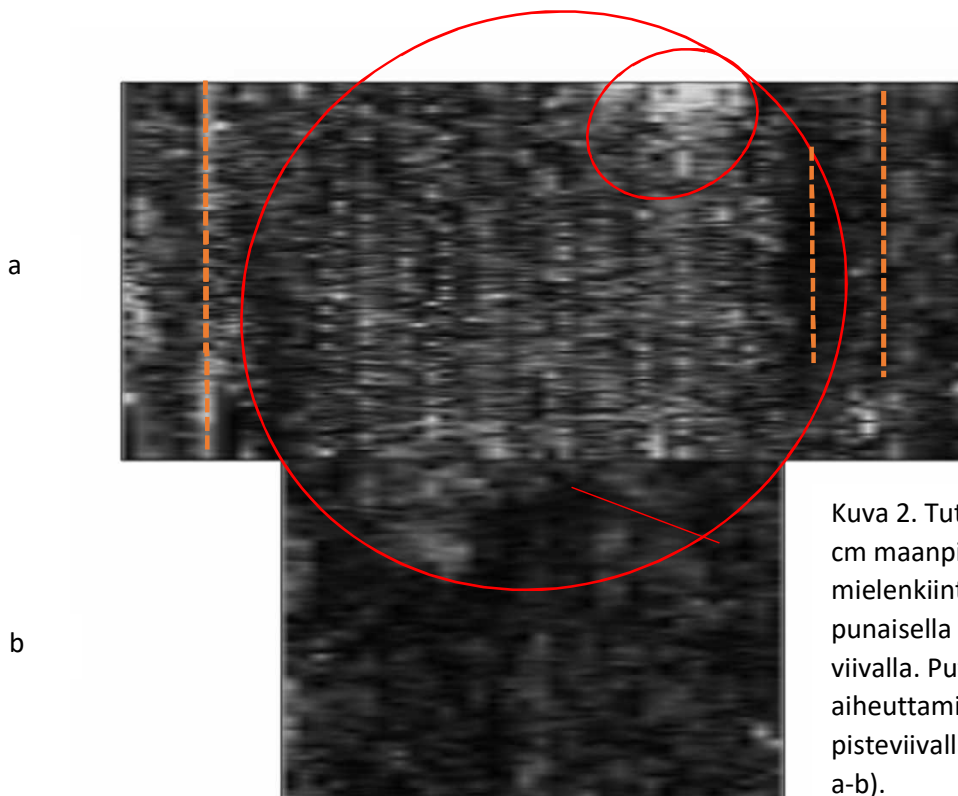
Maatulkatut alueet + johtokartta
Mittaus: M. Holappa
Digitointi: T. Knuutinen & M. Holappa

-  Maatulkattu alue
-  Rakenteen tms. arkeologisen ilmiön raja
-  Epäselvä rakenteen tms. arkeologisen ilmiön raja
-  Pistemäisen ilmiön sijainti

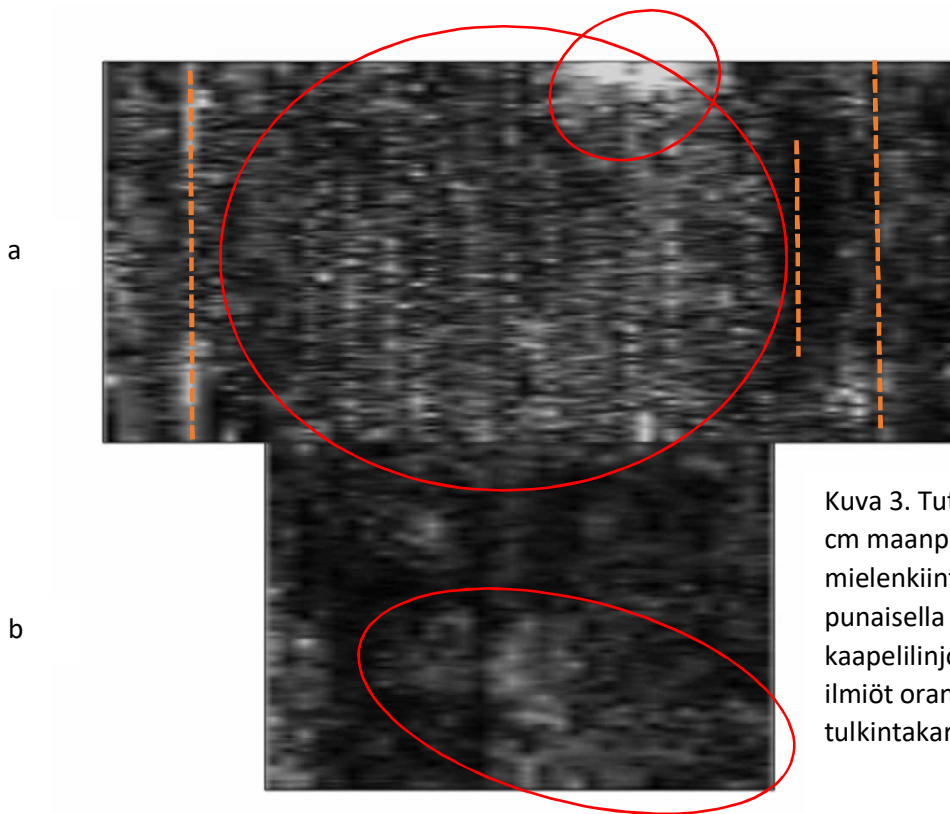




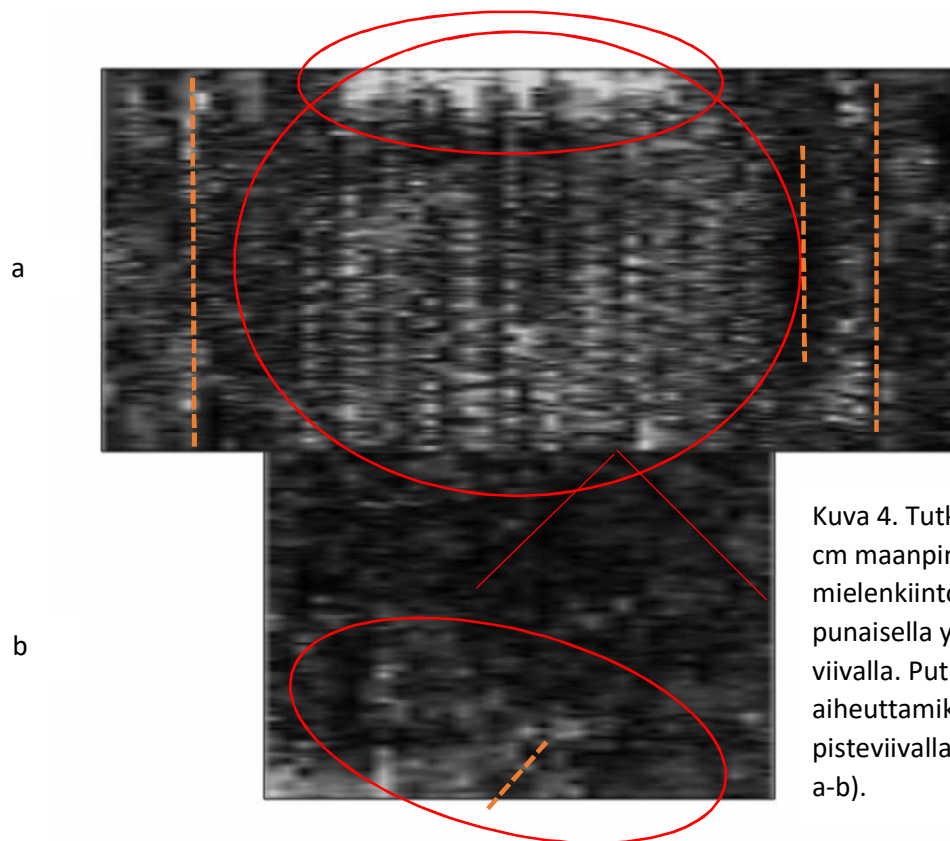
Kuva 1. Tutkaalueet a-b tasossa -25 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä, putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteviivalla (vrt. tulkintakartat alueista a-b).



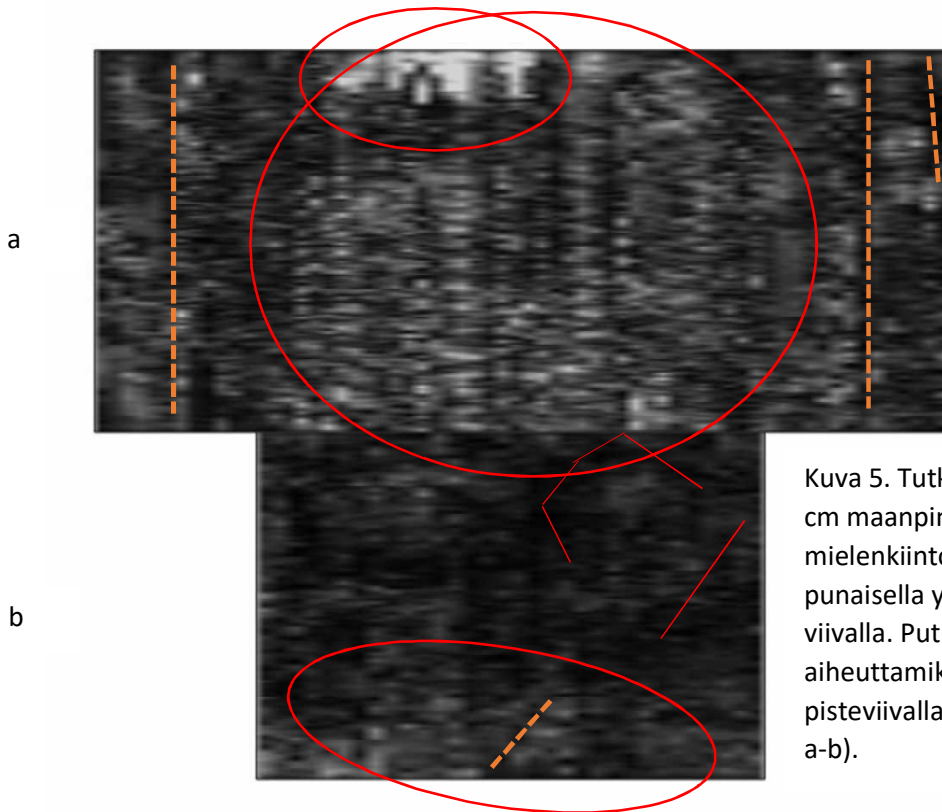
Kuva 2. Tutkaalueet a-b tasossa -50 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä ja punaisella viivalla. Putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteviivalla (vrt. tulkintakartat alueista a-b).



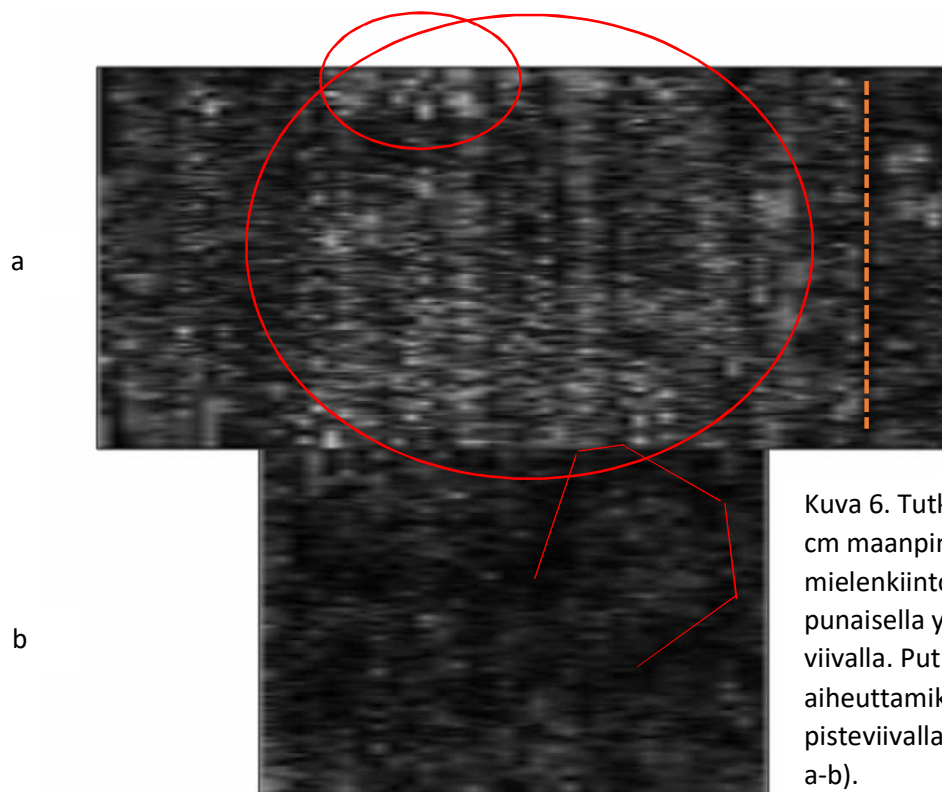
Kuva 3. Tutkausalueet a-b tasossa -55 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä. Putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteiviivalla (vrt. tulkintakartat alueista a-b).



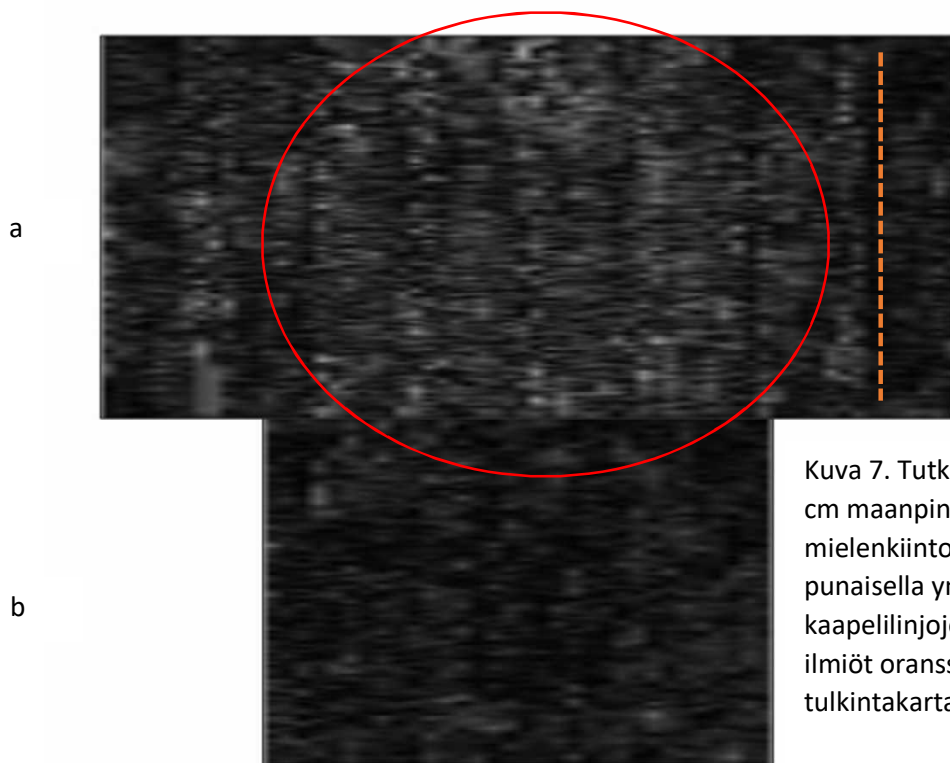
Kuva 4. Tutkausalueet a-b tasossa -70 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä ja punaisella viivalla. Putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteiviivalla (vrt. tulkintakartat alueista a-b).



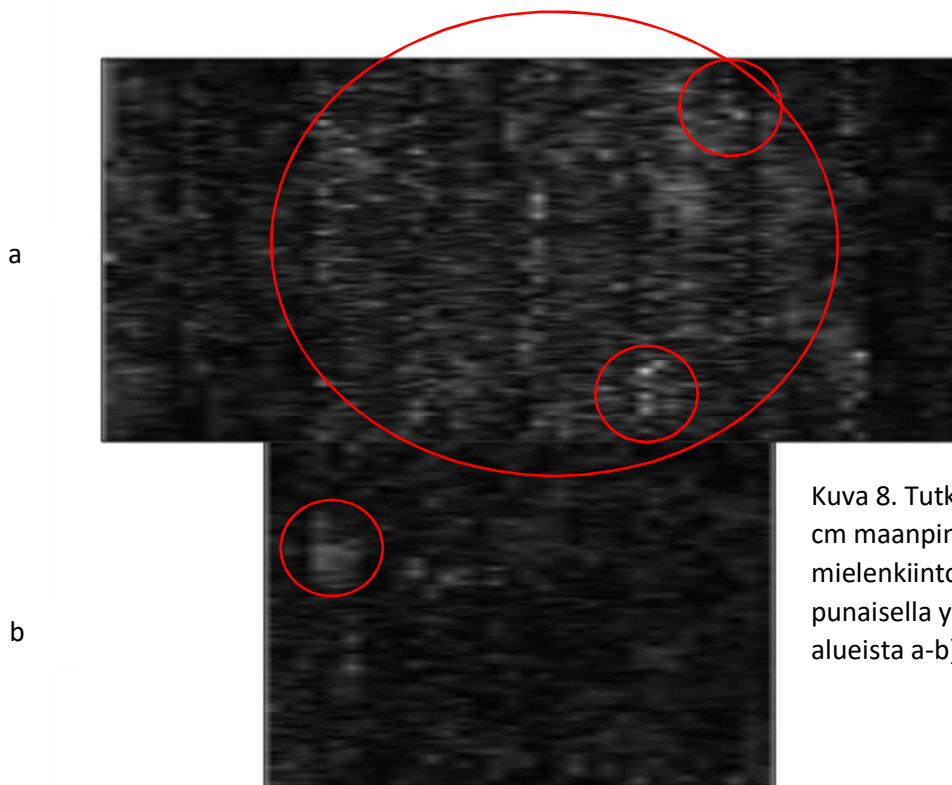
Kuva 5. Tutkaalueet a-b tasossa -80 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä ja punaisella viivalla. Putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteiviivalla (vrt. tulkintakartat alueista a-b).



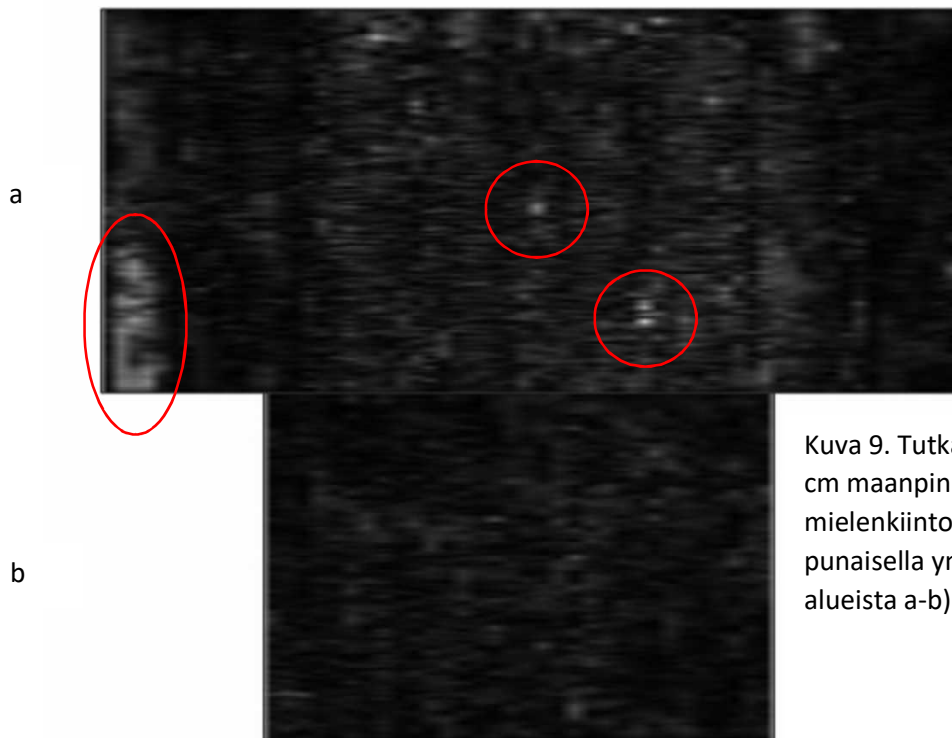
Kuva 6. Tutkaalueet a-b tasossa -95 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä ja punaisella viivalla. Putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteiviivalla (vrt. tulkintakartat alueista a-b).



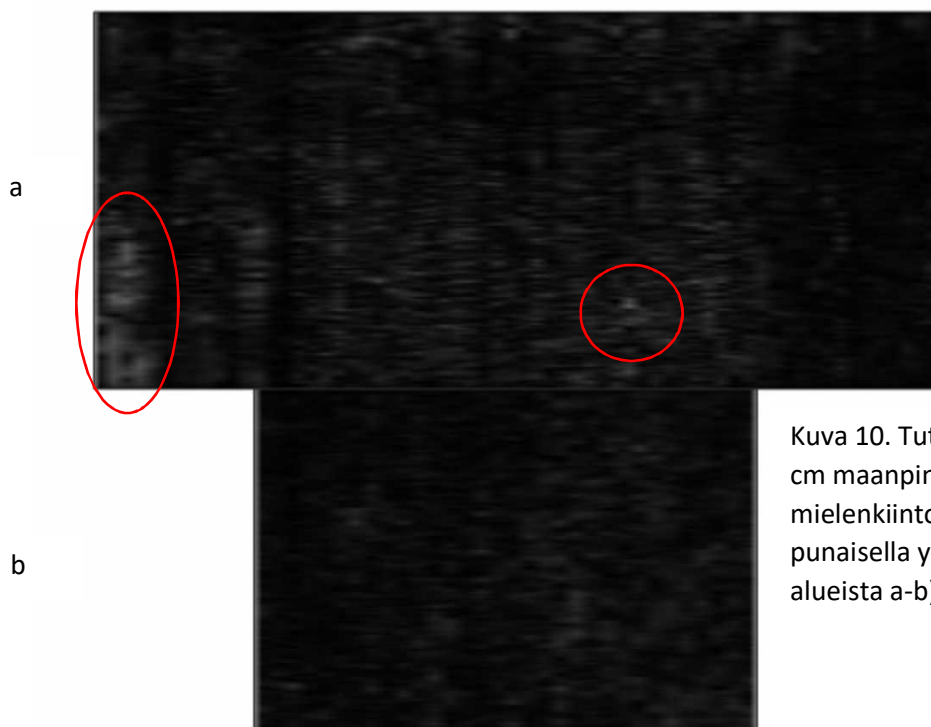
Kuva 7. Tutkausaluet a-b tasossa -120 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä. Putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteviivalla (vrt. tulkintakartat alueista a-b).



Kuva 8. Tutkausaluet a-b tasossa -140 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä (vrt. tulkintakartat alueista a-b).

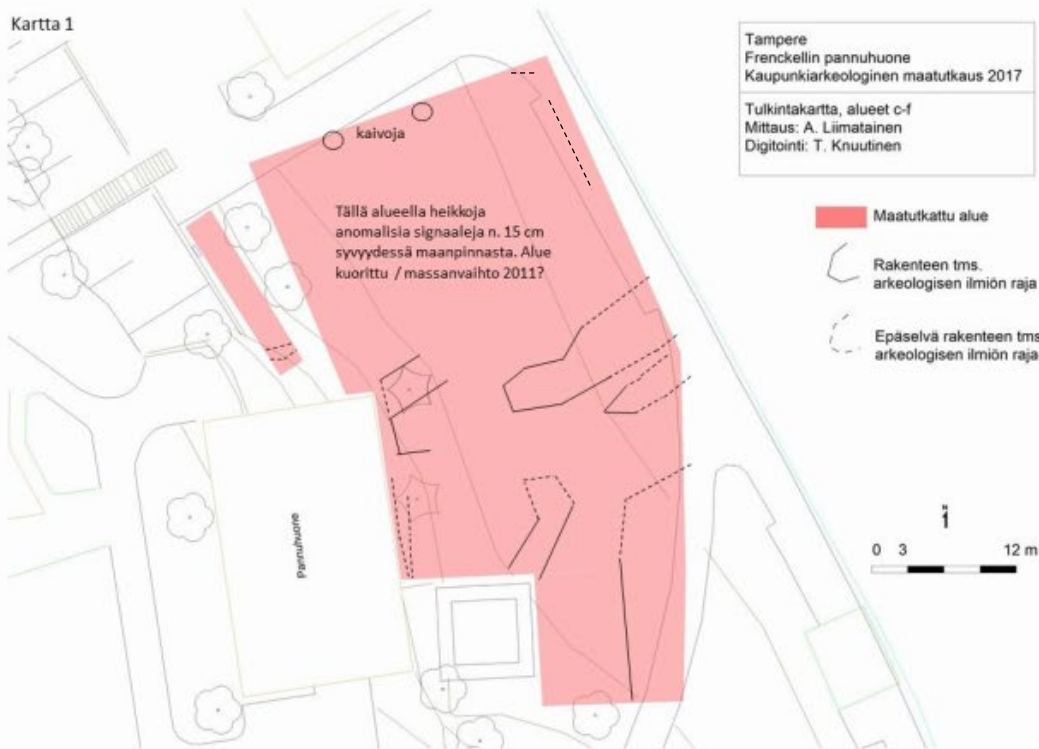


Kuva 9. Tutkausalueet a-b tasossa -150 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä (vrt. tulkintakartat alueista a-b).

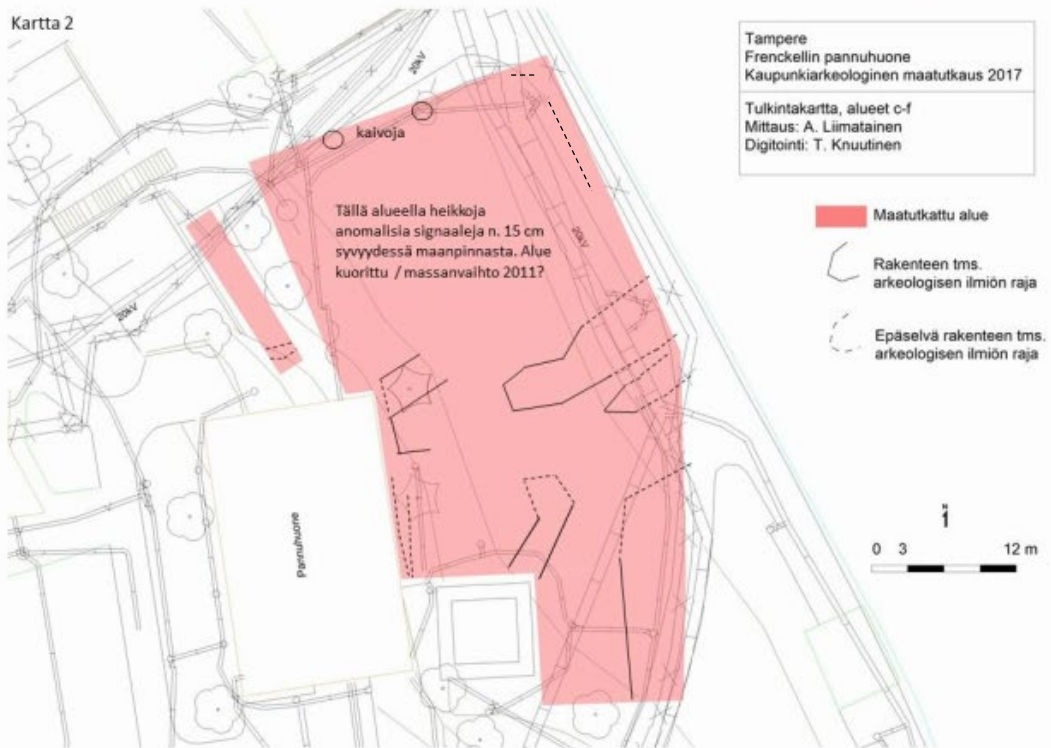


Kuva 10. Tutkausalueet a-b tasossa -200 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä (vrt. tulkintakartat alueista a-b).

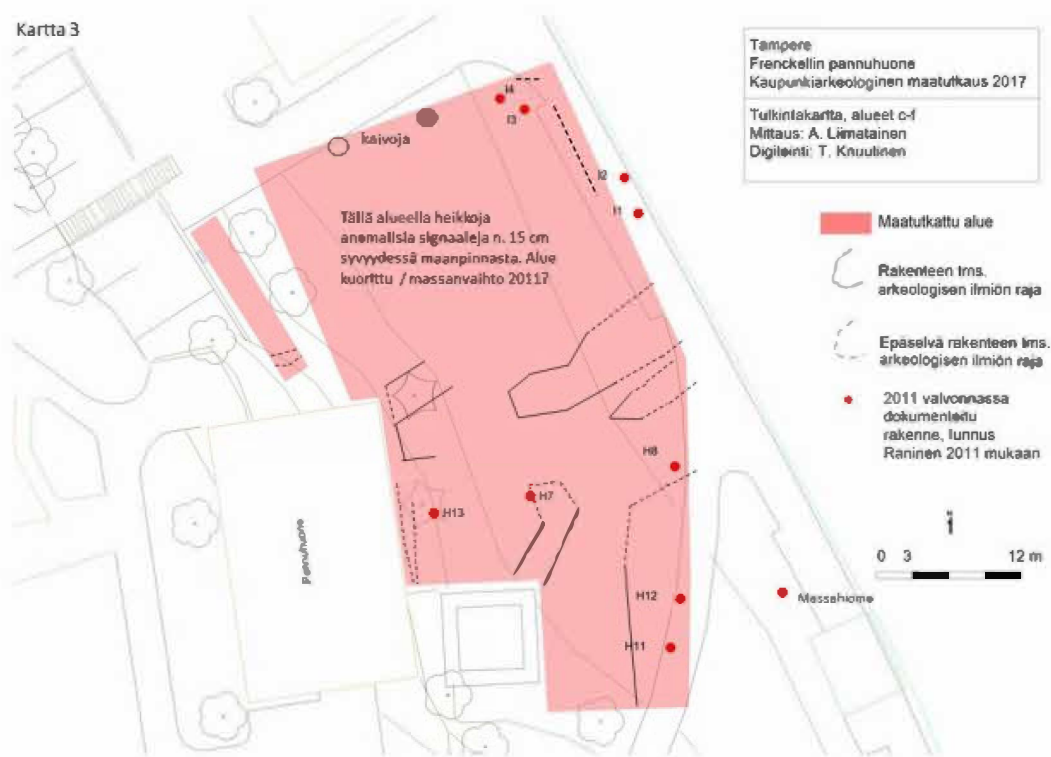
Kartta 1

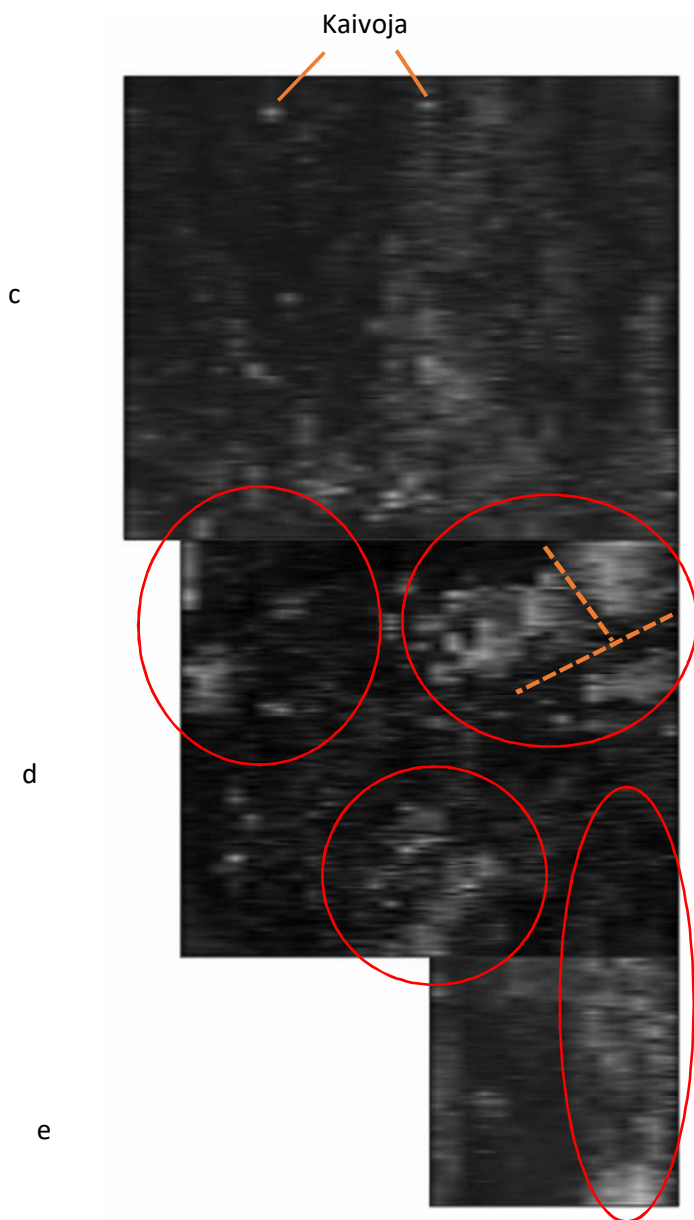


Kartta 2

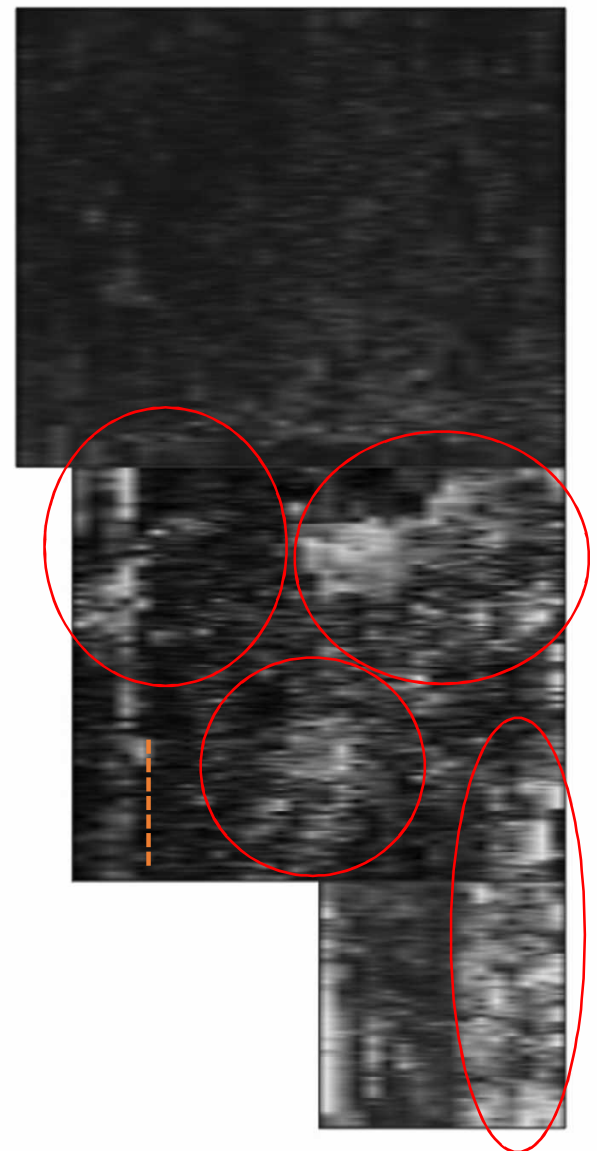


Kartta 3

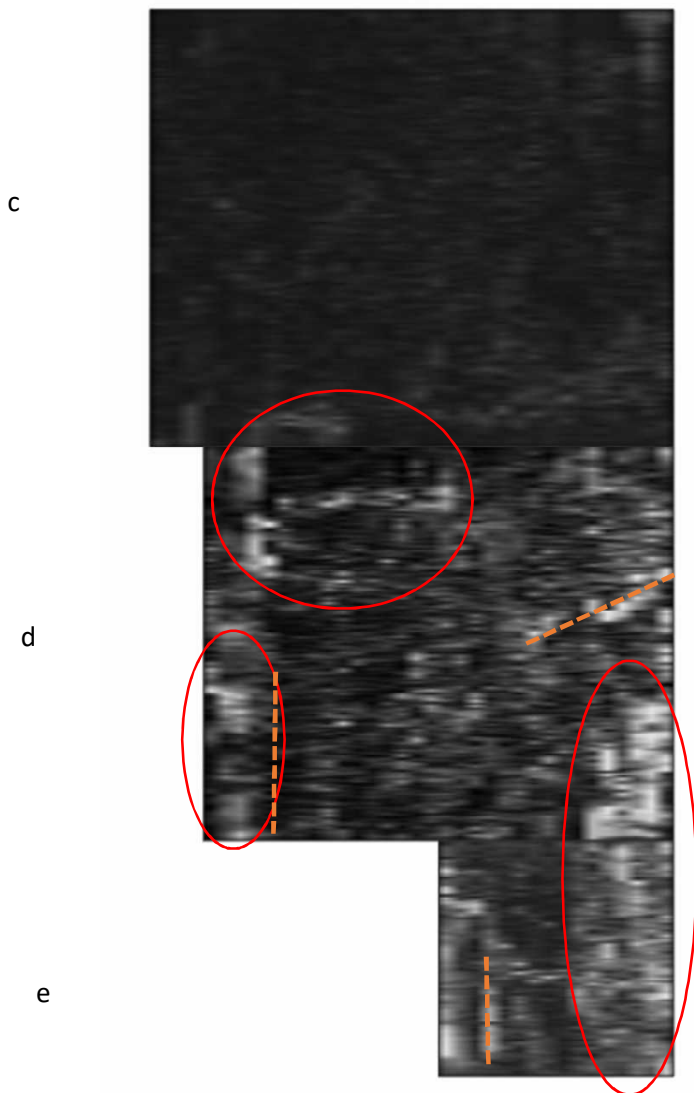




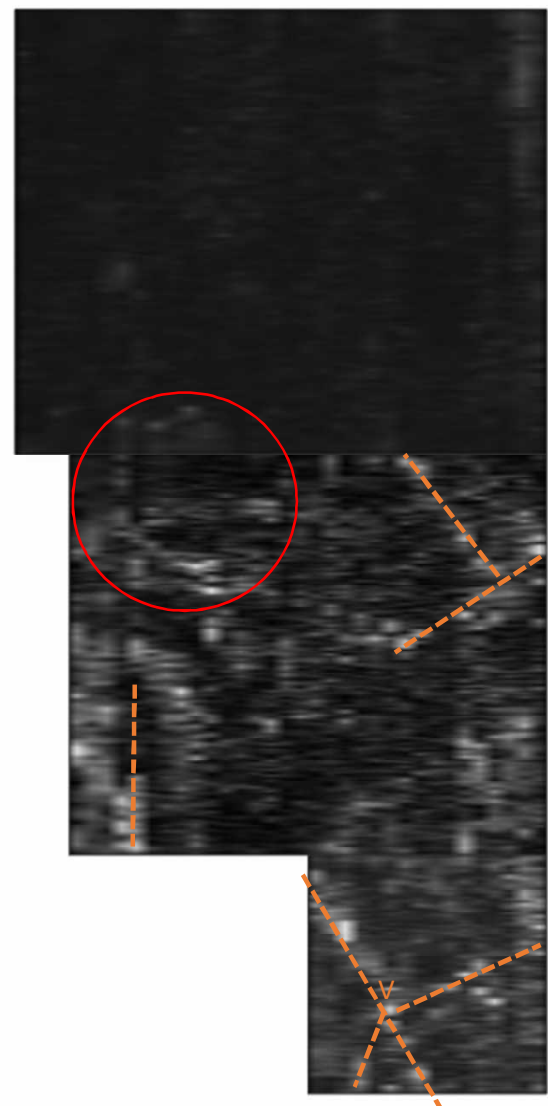
Kuva 1. Tutkausaluet c-e tasossa -15 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä, putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteiviivalla (vrt. tulkintakartat alueista c-e)



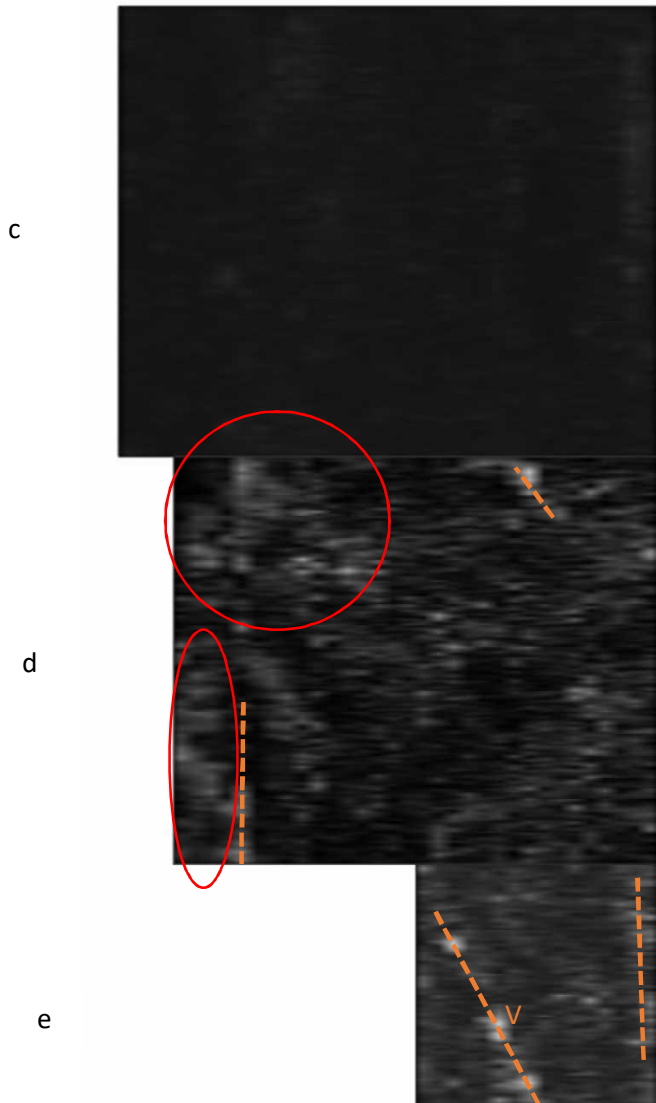
Kuva 2. Tutkausaluet c-e tasossa -35 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä, putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteiviivalla (vrt. tulkintakartat alueista c-e)



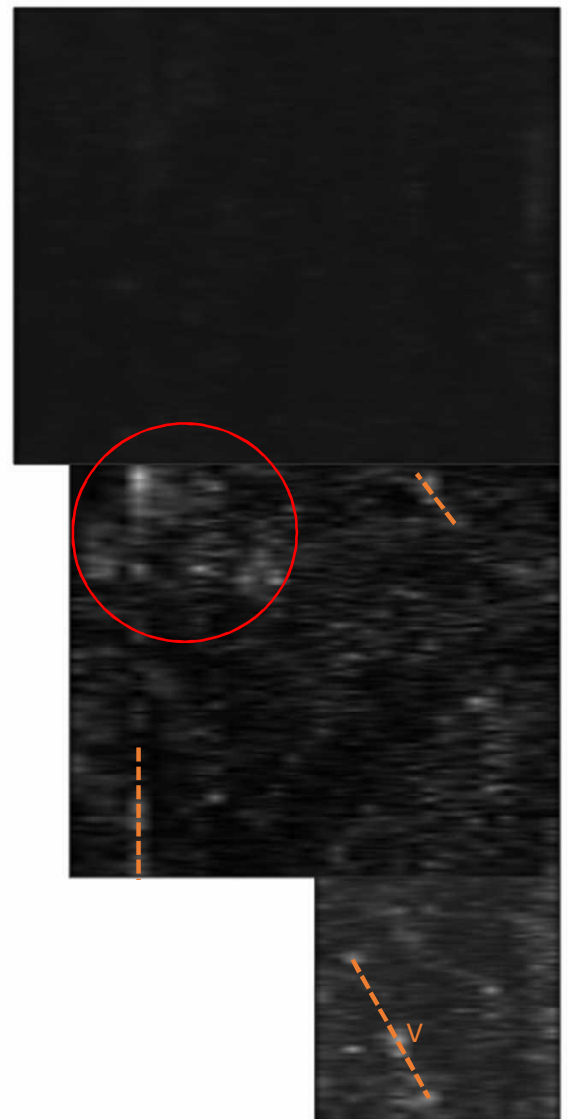
Kuva 3. Tutkausalueet c-e tasossa -50 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä, putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteviivalla (vrt. tulkintakartat alueista c-e)



Kuva 4. Tutkausalueet c-e tasossa -70 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä, putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteviivalla (vrt. tulkintakartat alueista c-e). Alueella e sijaitseva valaisinkaivo merkitty kirjaimella V



Kuva 5. Tutkausalueet c-e tasossa -80 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä, putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteviivalla (vrt. tulkintakartat alueista c-e). Alueella e sijaitseva valaisinkaivo merkitty kirjaimella V.



Kuva 6. Tutkausalueet c-e tasossa -90 cm maanpinnasta. Arkeologisesti mielenkiintoiset ilmiöt merkitty punaisella ympyrällä, putki- ja kaapelilinjojen aiheuttamiksi tulkitut ilmiöt oranssilla pisteviivalla (vrt. tulkintakartat alueista c-e). Alueella e sijaitseva valaisinkaivo merkitty kirjaimella V



Kuva 7. Pannuhuonerakennuksen pohjoispuolella sijaitseva tutka-alue f tasossa - 35 cm maanpinnasta. Alueen pohjoisosassa erottuu useamman vierekkäin ja/tai päällekkäin kulkevan kaapelikaivannon aiheuttama anomalia. Alueen eteläosassa on heikompi, mahdollisesti vanhemman, jo käytöstä poistetun putki- tms. kaivannon aiheuttama anomalia (Vertaa tulkintakartat alueesta f).