

Tampere

Pispalanharju

Pyykkimettän puiston (Pyykkimetsä 1 ja 2) kunnostustöiden arkeologinen valvonta 2014



Hannu Poutainen
Viivi Honkanen
Toni Pauku



Tilaja: Tampereen kaupunki

Sisältö

Perustiedot	2
Yleiskartat	3
Historiallinen tausta ja ympäristö	7
Muinaisjäännösrekisterin kohdetiedot ennen tutkimusta	8
Valvonta	10
Menetelmät.....	11
Havainnot kaivualoilta: Koekuopat, -ojat ja kuoritut alueet	12
Rakenteen (linnoituslaitteen) koordinaatit ja koko:	24
Yhteenveto	25
Lähteet	28
Luettelot	29
Kaivualaluettelo	29
Rakenneluettelo	30
Löytöluettelo	31
Kartta- ja mittapiirrosluettelo	33
Liitteet	34
Kartat.....	35
Mittapiirroksiset (Dokumentointitasojen tasokartat)	44

Kansikuva: Pyykkimettän puistoa, alakohde Pyykkimetsä 2 kaivinkoneen kohdalla. Kuva luoteeseen.

Perustiedot

Alue: Tampere Pispalanharju (Mj.tunnus 1000006152), Pispalanharjun muinaisjäännösalueella sijaitseva Pyykkimettä-niminen puisto (I maailmansodan aikainen puolustusvarustus, alakohteet Pyykkimetsä 1 ja 2). Muinaisjäännösalue sijaitsee Näsijärven ja Pyhäjärven välisellä kannaksella, soravaltaisen Pispalanharjun laella, joka tunnetaan myös Vesisäiliönmäkenä.

Tarkoitus: Valvoa Pyykkimettän puiston kunnostustöihin liittyvää koneellista kaivuuta ja puiston välineiden asennusta tunnetulla muinaisjäännösalueella. Minimoida kunnostustoimenpiteiden vaikutuksia muinaisjäännökseen säätämällä leikkivälineiden ja muiden puiston välineiden sekä varusteiden perustamis- ja kaivusyvyyttä että paikkaa sopiviksi. Dokumentoida kunnostustöissä esille tulleet I maailmansodan aikaisiin puolustusvarustuksiin liittyvät rakenteet arkeologisesti (valokuvin, mittauksin, mittapiirroksin ja sanallisesti) pintaosistaan. Selvittää näiden rakenteiden sijainti ja laatu kaivamatta niitä esiin kokonaisuudessaan.

Työaika: 24-26.10.2014 ja 13.11.–5.12.2014.

Kustantaja: Tampereen kaupunki

Tutkimuslupa: 16.6.2014. MV/54/05.05.01.02/2014

Aikaisemmat tutkimukset: Vadim Adel 2001 tarkastus, Vadim Adel 2008 inventointi, Hannu Poutiainen 2014 tarkkuusinventointi (elo-syyskuu).

Tutkimusala: n. 136 m² (koekuopat ja -ojat), n. 50 m² (kuoritut alueet)

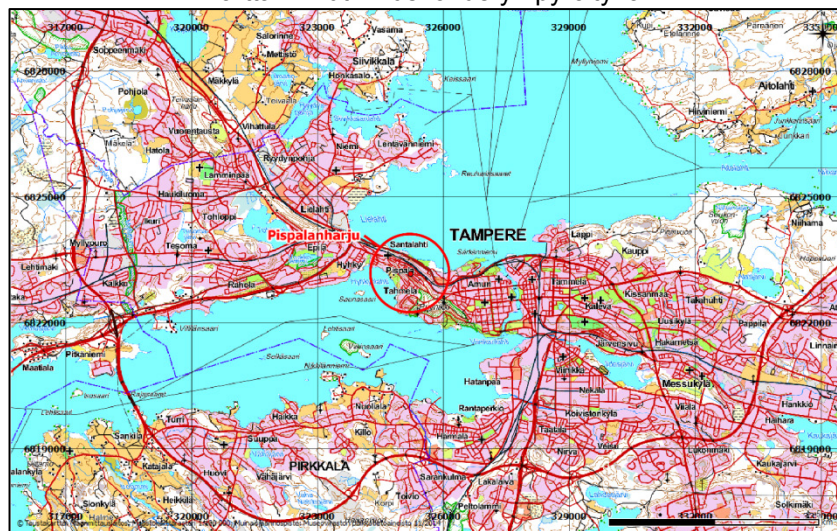
Tekijät: Mikroliitti Oy: Hannu Poutiainen ja Viivi Honkanen, raportti Viivi Honkanen. Kartat osin myös Toni Paukku.

Tulokset: Koillisreunaltaan Pispalanharju-nimiseen katuun ja eteläreunaltaan Provastinkatuun rajautuvassa Pyykkimettän puistossa, Pispalanharjun (Mj.tunnus 1000006152) muinaisjäännösalueen luoteisosassa havaittiin I maailmansodan ai-

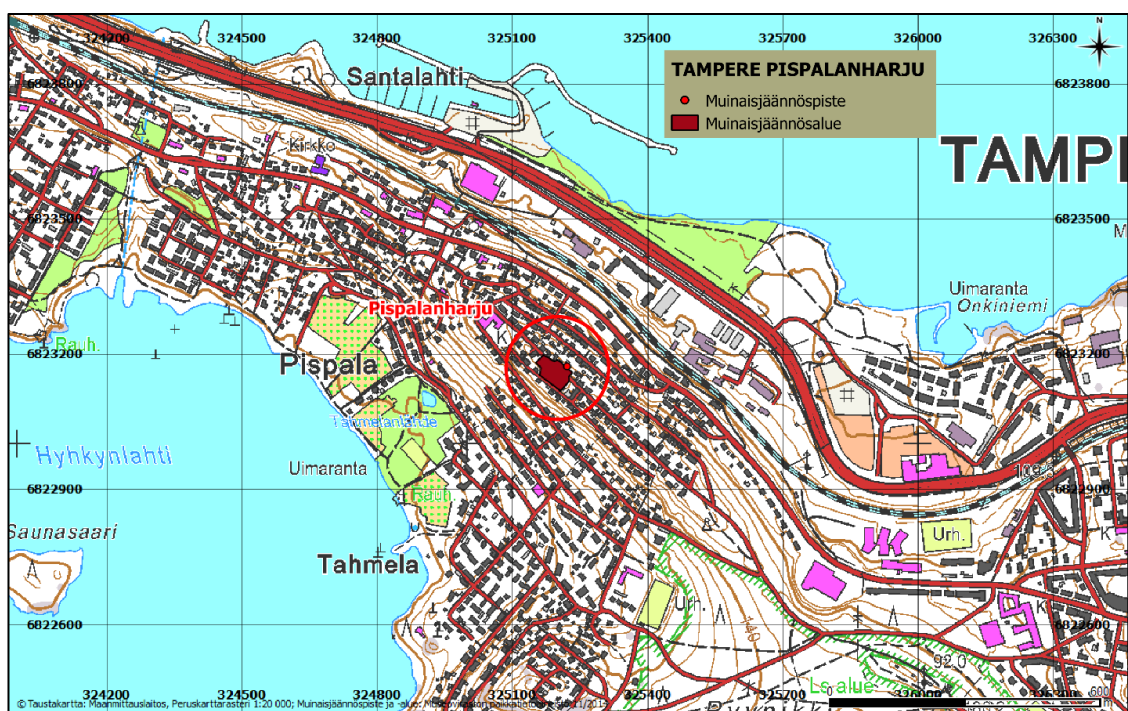
kainen betoninen ja osittain naamiointisementin peittämä linnoituslaitte Pyykkimetsä 2-alakohteen paikalla. Paikannetut rakenteet todettiin kenttähavaintojen ja -mittausten sekä asemoidun Maanmittauslaitoksen vuoden 1946 ilmakuvas perusteella kuuluviksi samaan suorakulmaiseen (havaittu 11,30 x 7,65 m, arvoitu 11,70 x 8,50 m, ilmakuva 12,90 x 7,90 m) linnoituslaitteeseen, mahdollisesti suojahuoneeseen. Suorakulmaisen linnoituslaitteen katon ja lyhyemmistä lounas-koillinen-suuntaisista sivuista pohjoisemman sekä eteläisimmän seinälinjan väliset ylimmät kulmat sijaitsevat noin 159,2–159,9 m mpy (N2000).

Selityksiä: Koordinaatit, kartat ovat ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa. Maastokartat ovat Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta lokakuulta 2014, ellei toisin mainittu. Valokuvia ei ole talletettu mihinkään viralliseen arkistoon, eikä niillä ole mitään kokoelmatunnusta. Valokuvat digitaalisia ja ne ovat tallessa Mikroliitti Oy:n serverillä.

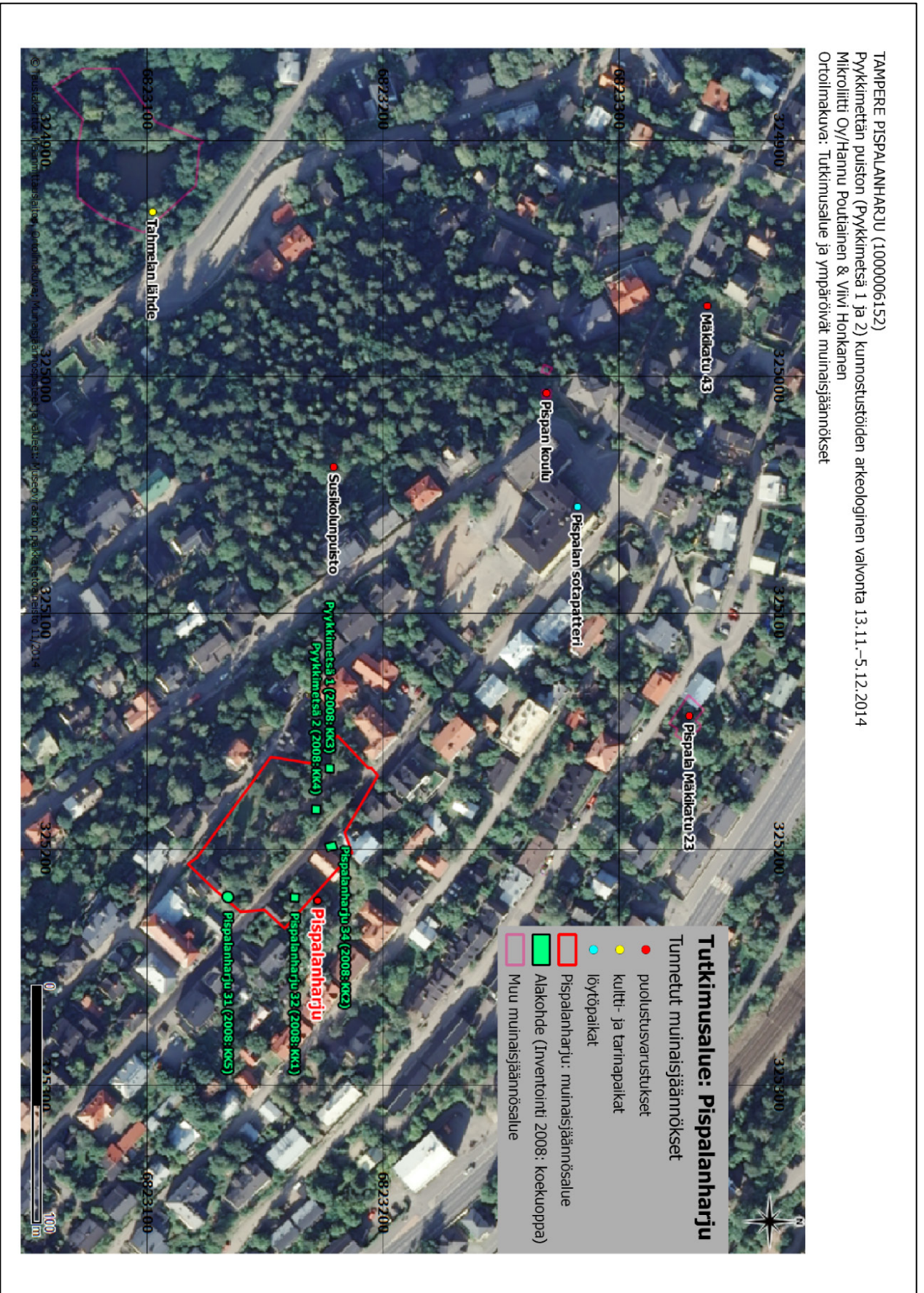
Kartta 1. Tutkimuskohde ympyröitynä.



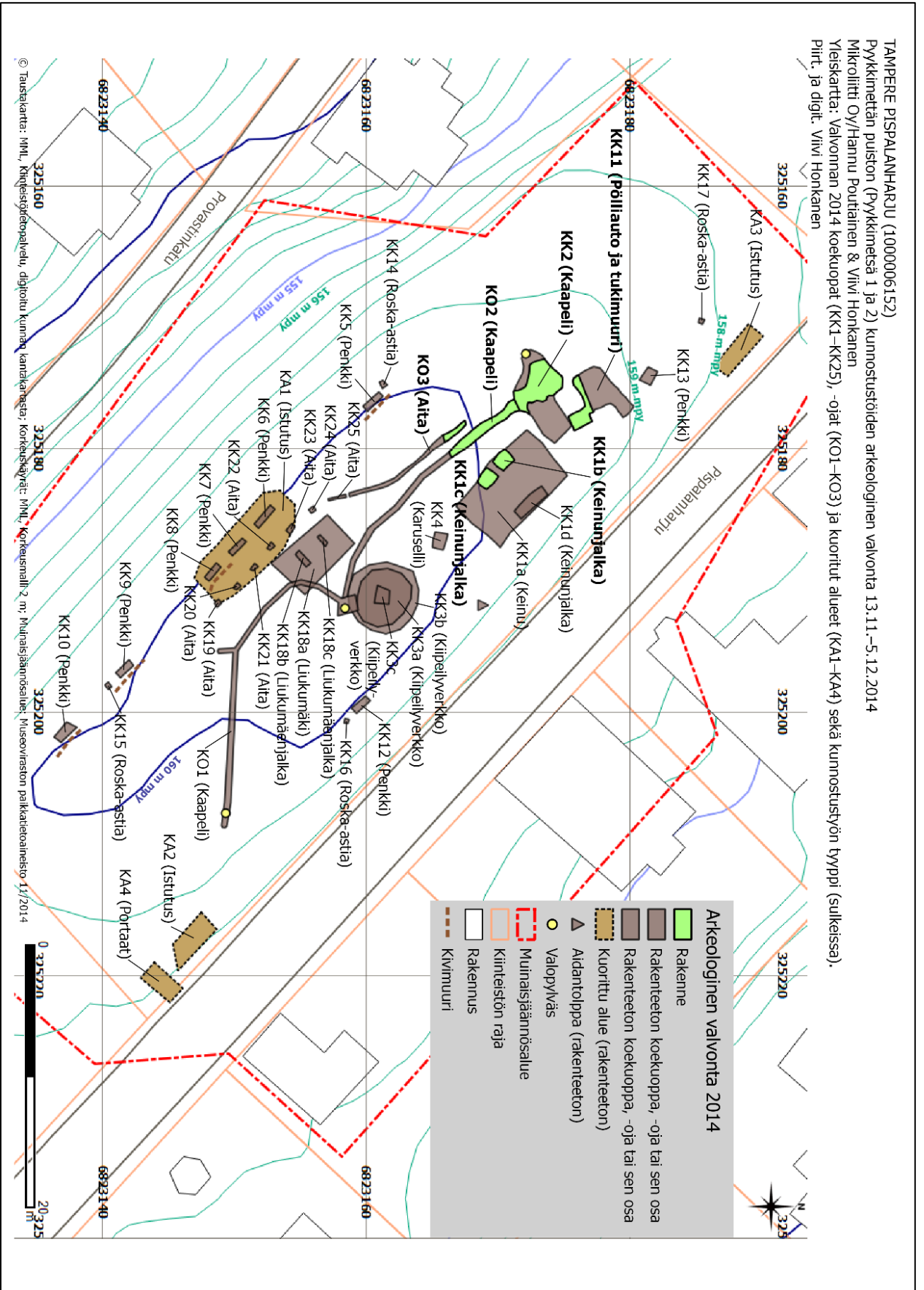
Yleiskartat



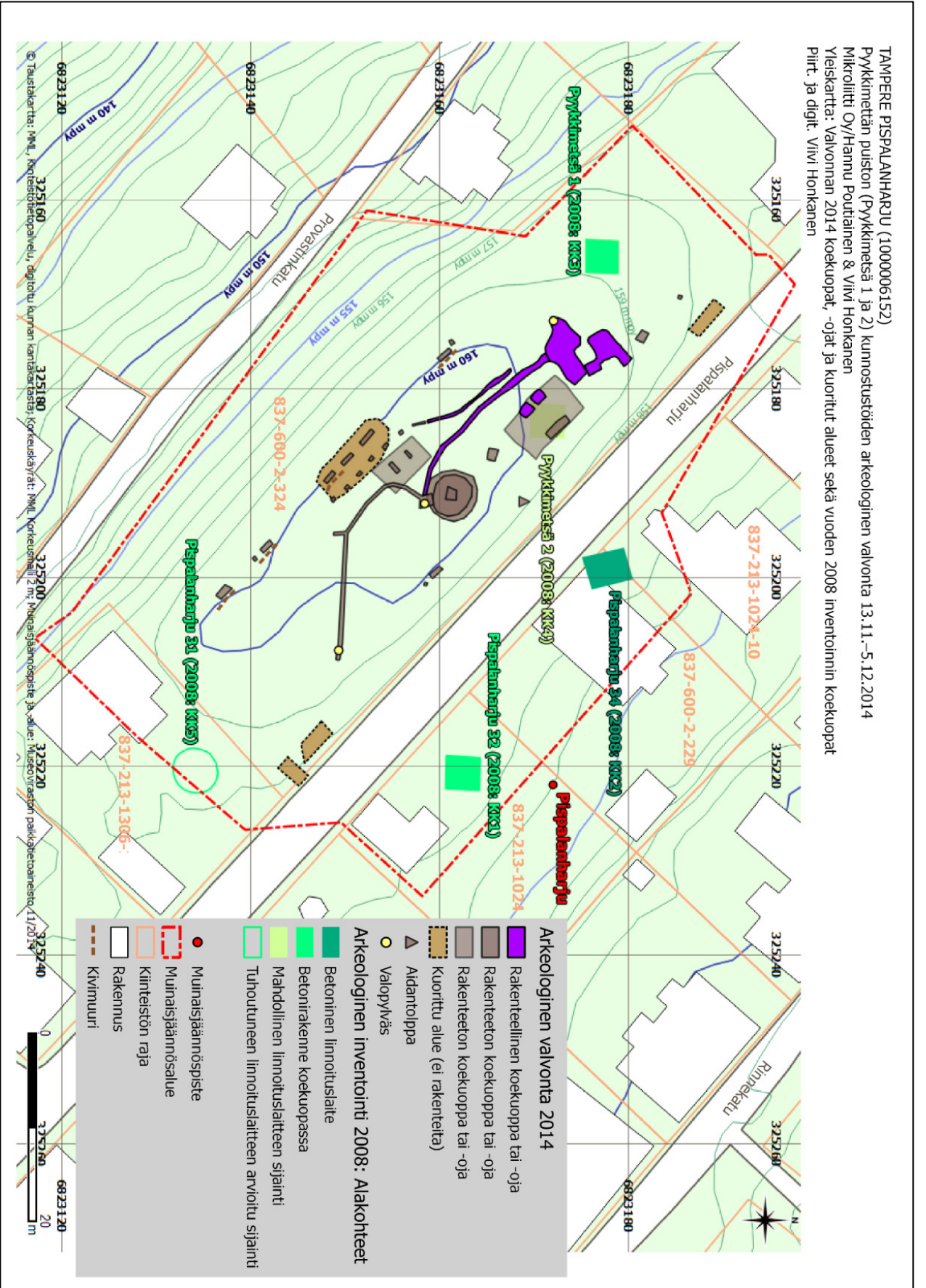
Kartta 2. Peruskartta: Tutkimuskohde ympyröitynä.



Kartta 3. Ortoilmakuva: Pispalanharjun alakohteet ja ympäristön muut muinaisjäännökset.



Kartta 4. Yleiskartta: Arkeologisessa valvonnassa 2014 avatut alat ja kunnostustyön tyyppi (väline, varuste, istutus).



Kartta 5. Yleiskartta: Arkeologisessa valvonnassa 2014 avatut alat, vuoden 2008 arkeologisen inventoinnin koekuopat (muinaisjäännöksen alakohteet) ja kiinteistötunnukset.

Historiallinen tausta ja ympäristö

Pispalanharjun I maailmansodan aikaiset taistelukaivannot kuuluvat vuosina 1915–1917 Venäjän armeijan rakentamaan laajaan linnoitusjärjestelmään, joka on pääosin tuhoutunut (Adel 2008: 89; Adel 2009: 72). Muinaisjäännösalue sijaitsee Näsijärven ja Pyhäjärven välisellä kannaksella, soravaltaisen, korkean sekä jyrkän Pispalanharjun laella, joka tunnetaan myös Vesisäiliönmäkenä (Kartat 1–2). Muinaisjäännösalueelta on havaintoja ja tietoja linnoituslaitteesta viidestä eri kohdasta (Pyykkimetsä 1, Pyykkimetsä 2, Pispalanharju 31, Pispalanharju 32, Pispalanharju 34), joista kolme (Pyykkimetsä 1, Pyykkimetsä 2 ja Pispalanharju 31) sijaitsee Pyykkimettän puistossa (Adel 2008: 89; Kartat 3 ja 5). Myös alempana, Pispalanharjun luoteispäädyn edustalla sijaitsee viisi tunnettua puolustusvarustusta (Susikoulunpuisto, Pispalan koulu, Mäkikatu 43 ja Pispala Mäkikatu 23) (Kartta 3; Liite 1).

Linnoitusjärjestelmä oli rakennettu Pietarin turvaksi ja sen tehtävänä oli estää saksalaisten eteneminen itään Tampereen kautta, jos he olisivat hyökänneet Suomen länsirannikolle I maailmansodassa. Verrattuna muihin Pirkanmaan alueen puolustusvarustuksiin Pispalanharjun puolustusasemaan kuului paljon linnoituslaitteita, mistä päätellen sillä lienee ollut tärkein rooli, todennäköisesti puolustusaseman johtokeskuksena. Tukikohta oli suunniteltu pitkäaikaiseen puolustukseen ja tarkoitettu kahdelle pataljoonalle. I maailmansodan syttyessä perustetun, Suomeen sijoitetuista venäläisistä sotilasta koostuvan 42. armeijakunnan esikunta sijoitettiin Tampereelle, joka kuului maan kolmesta taistelukaistasta keskimmäiseen. Pispalan kylä puolestaan kuului laajaan ja uloimpaan pääkaupunkiseudulta pohjoiseen sekä koilliseen (Virrat–Ähtäri–Kuopio–Nurmes) kulkeneeseen linnoitusketjuun. Myös suurimmat sotajoukot sijoitettiin Tampereelle. (Adel 2009: 73–75; Kaisto 2009: 10–11; Lagerstedt 2008: 14; Suhonen & Pettäy 2009: 5.)

Pispalanharjun puolustusvarustus sijaitsee sotastrategisestikin (Lagerstedt 2008: 56, 60, 65) keskeisellä paikalla, kahta suurta vesistöä erottavalla ja muun muassa merkittävien länsi–itäsuuntaisten kulkuväylien (esim. Kyröskankaan tie kulkenut kannaksen poikki jo noin 1500-luvun puolivälissä) (Eerikäinen 2002: 5) lävistämällä kannaksella, korkean harjun laella. Tämän lisäksi vuosina 1890–1895 valmistunut Porin rata ulottuu myös Pispalaan (Eerikäinen 2002:12). Nykyisen Pispalanharju-nimisen kadun paikalla kulkenut tie syntyi noin 1910–1920-luvuilla. Kadun ensimmäiset rakennukset ovat myös 1900-luvun alusta. (Eerikäinen 2002:19.) Toisaalta Pispalanharjun puolustusaseman sijainti oli epäedullinen puolustuslaitteiden riittämättömän lukumäärän vuoksi ja siksi, että taisteluaseman edustan rakennuksia olisi jouduttu purkamaan taisteluvalmiuden saavuttamiseksi (Adel 2009: 75).

Harjun laen puusto Pyykkimettän puistossa koostuu männyistä ja lehtipuista. Toiselta puiston luode–kaakko-suuntaiselta sivulta avautuu jylhä maisema länteen ja lounaaseen, Pyhäjärven suuntaan (Kartat 1–2; Kuva 1). Puistossa on leikkipuiston lisäksi Punakaartilaisuistomerkki, joka kertoo myös alueella käydyistä myöhemmistä, sisällissodan viimeisistä taisteluista. Pyykkimettän puisto on havaittavissa esimerkiksi vuoden 1946 ilmakuvasa (Kuva 2).



Kuva 1. Maisema Pispalanharjulta, kuva länteen.



Kuva 2. Maanmittauslaitoksen ilmakekuva-arkiston vuoden 1946 ilmakekuva Pyykkimettän puistosta (MA-arkkitehdit, 2005: 59. http://www.tampere.fi/tiedostot/5aoHnSj69/pispala56_63.pdf 15.12.2014).

Muinaisjäännösrekisterin kohdetiedot ennen tutkimusta

(Museovirasto. <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx> 15.12.2014)

Kunta:	Tampere
Muinaisjäännöksen nimi:	Pispalanharju
Muinaisjäännöstunnus:	1000006152
Tarkenne:	I maailmansodan varustukset
Laji:	kiinteä muinaisjäännös
Muinaisjäännöstyyppi:	puolustusvarustukset
Tyypin tarkenne:	taistelukaivannot
Ajoitus:	historiallinen
Ajoitustarkenne:	1900-luku
Muinaisjäännöspisteen koordinaatit:	N 6823172, E 325222
Kuvaus:	Kohde sijaitsee Tampereen Ylä-Pispalan kaupunginosassa, Näsijärven ja Pyhäjärven välisellä kannaksella kulkevan Pispalanharjun laella, NW–SE-suuntaisen Pispalanharju-nimisen kadun molemmin puolin. Puolustusvarustukset kuuluvat Pispalaan vuosina 1915–1917 rakennettuun laajaan linnoitusjärjestelmään, joka on pääosin tuhoutunut uudisrakentamisessa. Pispalanharjun muinaisjäännösalueelta on havaintoja tai tietoja linnoituslaitteista viidestä eri kohdasta (ks. alakohteet).

Arvioitu muinaisjäännösalueen laajuus on noin 85 x 25–40 m (NW–SE). Kaikkien kohteeseen liittyvien, maanalaisten muinaisjäännösten sijainti ja laajuus eivät ole tiedossa. Laajuusarvion perusteena ovat havainnot ja dokumentit kiinteistä rakenteista, maaston topografia ja nykyisen maankäytön laatu.

Alakohteet (ja kuvaus):

Pyykkimetsä 1

1960-luvulla julkaistussa kuvassa Pyykkimetsä-nimisen puiston NW-osassa näkyy "betonibunkkerin" katto. Paikallisasukkaan mukaan paikalla on ollut samanlainen "betonikansi", kuin Pispalan koulun konekivääriasemissa. Rakenteessa "oli jonkinlainen syvennys betonireunan jälkeen, jonne heitettiin kaikenlaista rojua sen täyttämiseksi. Nythän se kohta on täysin maisemoitu." Inventoinnin yhteydessä kuvan perusteella arvioidulle paikalle kaivettiin neljä koekuoppaa. Yhdestä koekuopasta löydettiin betonirakenteen jäännös. Kyseessä on mahdollisesti samanlainen konekivääriasema kuin Pispalan koulun ja Mäkikatu 43:n kohteissa, länteen suunnattu.

Pyykkimetsä 2

Paikallisasukkaiden kertoman mukaan Pyykkimetsä 1:n itäpuolella, puiston N-osassa, keinun kohdalla on vielä 1960-luvulla ollut näkyvissä betoninen "laatta", todennäköisesti siis suojahuoneen tai tuliaseman katto. Siitä on johdettu yksi käytävä tai "tunneli" (katettu yhdysauto) koilliseen, tien alle ja sen toiselle puolelle, ilmeisesti Pispalanharju 34:n alla olevaan "bunkkeriin". Toinen käytävä johti länteen, todennäköisesti siis vanhassa valokuvassa esiintyvään linnoituslaitteeseen. "Pyykkimetsässä", etenkin puiston SW-reunalla on näkyvissä muutamia epämääräisiä maakumpareita, mahdollisesti suojavallien ja tuliasemien jäännöksiä.

Pispalanharju 31 (sijaitsee tutkimusalueen ulkopuolella)

Talon ja kadun välissä on paikallisasukkaan kertoman mukaan sijainnut hirsistä rakennettu, noin 6 m (?) syvä keskuskorsu, johon on liittynyt useita "sivukäytäviä" ja harjun rinteille johtavia juoksuautoja. Yksi yhdysautoista on johtanut Pispalanharju 32:n "bunkkerille". Heleniuksen mukaan "bunkkeri" oli rakennettu pyöreistä hirsistä, mutta sen katto oli sementtiä. "Se oli niin korkea, että mies pystyi suorana seisomaan. Seinänvieriä kiersivät laverit. ... bunkkerin päällä oli pärekatto. Santamäki oli rakentanut talonsa välittömästi venäläisten lähdön jälkeen ja se oli valmistunut 1916. Keväällä 1918 talon ostivat Kalle ja Impi Kivelä. Kivelä ryhtyi heti oston jälkeen purkamaan bunkkeria, kasasi hirret pihamaalle ja peitti montun kivien ja mullan sekoituksella. Hirret Kivelä käytti talonsa laajennukseen eli talon SE-osan rakentamiseen. Puretun korsun sijainti arvioitiin Heleniuksen julkaisemien vanhojen kuvien perusteella. Korsuun liittyvien yhdysautojen tarkasta sijainnista ja kunnosta ei ole tietoa. Maaliskuussa 2008 maakuntamuseo teki tontin SE-reunalla talon remonttiin liittyvien kaivutöiden arkeologisen valvonnan (Ulla Lähdesmäki), jossa ei löydetty merkkejä muinaisjäännöksestä. Talon nykyisen omistajan mukaan bunkkerin betonikatossa on ollut ratakiskoja, joita käytettiin myöhemmin saunan ja nyt puretun maakellarin rakentamisessa. Osa kiskoista on tallessa.

Pispalanharju 32 (sijaitsee tutkimusalueen ulkopuolella)

Paikallisten asukkaiden kertomusten perusteella paikannettu betoninen rakenne, todennäköisesti vuosina 1915–1917 rakennettu suojahuone tai konekivääriasema. Kohde sijaitsee 25 x 20 m kokoisen tontin W-osassa, talon NW-puolella olevalla noin 10 x 10 m laajuisella tasanteella, entisellä parkkipaikalla. Kertomusten mukaan "bunkkerin" tasainen betonikatto on (ositain?) romahtanut, minkä jälkeen rakennelma on peitetty maalla ja sen päälle tehty parkkipaikka. Sisäänkäynti "bunkkeriin" olisi ollut talon alla tai piha-alueella. Kerrotaan myös, että "bunkkerin" betonikatossa on ollut peltiluukku (?).

Pispalanharju 34 (sijaitsee tutkimusalueen ulkopuolella)

Talon kellarikerroksessa, tilan SW-kulmassa sijaitsee betonirakenne, suojahuoneen tai tuliseman S-seinän ja katon osa. Näkyvässä olevan rakenteen osan mitat ovat 1,5 x 1,4 m, korkeus 1 m. Katon paksuus on 35–40 cm, sen ala- eli sisäpinnassa on W–E-suuntaisia, hirsistä jääneitä painanteita (samanlaisia, kuin kohteiden Pispalan koulu ja Mäkitie 43 konekivääriasemissa). Seinän paksuus on 40 cm. Rakenne jatkuu talon perustusten sisään ja ulkopuolelle noin 2 m W–SW ja ainakin 3 m NW, joten sen kokonaismitat ovat arviolta n. 3,5 x 4,5 m; suuntaus NW–SE. Rakenteen ja kellaritilan katon väli on noin 30 cm. Rakenteen yläreunasta kellarin vanhaan lattiaan on 1,1–1,3 m. Rakenne on vähän kallistunut koilliseen päin, samoin vanha lattia. Rakenteen sisätila on osittain täytetty soralla ja aukko sen NE-sivulla 20–40 cm kokoisilla kivillä. Kellarikerroksen katto on suunnilleen samalla korkeustasolla ulkopuolisen maanpinnan kanssa.

Valvonta

Tampereen Pyykkimettän puiston kunnostustöihin liittyvä arkeologinen valvonta suoritettiin 13.11.–5.12.2014 Pispalanharjun (Mj.tunnus 1000006152) muinaisjäännösalueella. Tampereen kaupungin suunnittelemat puiston leikkivälineiden ja varusteiden asentaminen sekä muut kohteesta kaivuuta sisältävät kunnostustyöt edellyttivät arkeologista valvontaa. I maailmansodan aikaisista puolustusvarustuksista koostuva tutkimuskohde on tunnettu, kiinteä muinaisjäännös, jonka viidestä alakohteesta tehtiin tutkimuksia Pyykkimetsä 1- ja etenkin Pyykkimetsä 2-nimisten alakohteiden alueella (Kartat 3–5), Pispalanharju-nimisen kadun lounaispuolella sijaitsevassa puistossa.

Mikroliitti Oy suoritti alueella tarkkuusinventoinnin aikaisemmin samana vuonna, 9.9.2014 (Poutiainen 2014). Sen raportin perusteella Pirkanmaan maakuntamuseo edellytti puiston rakennustyöt tehtäväksi arkeologisessa valvonnassa. Tampereen kaupunki tilasi tämän jatkotyön, arkeologisen valvonnan Mikroliitti Oy:ltä lokakuussa 2014. Maastotyön johti Hannu Poutiainen ja tekivät Viivi Honkanen, Toni Paukku, Teemu Tiainen sekä Anna Stenström. Valvonnassa käytettiin Museoviraston suostumuksella samaa, aikaisemmin tarkkuusinventointiin 2014 myönnettyä tutkimuslupaa (16.6.2014, MV/54/05.05.01.02/201) sekä Pirkanmaan maakuntamuseon lausuntoa (10.5.2010, DIAR: 114/2010) sekä tilaajan ja maakuntamuseon välisessä neuvottelussa (syys-lokakuussa) annettuja ohjeita. Havainto-olosuhteet olivat tutkimuksen kannalta riittävät – maastotyötä tehtiin valoisana päivänään aikana.

Menetelmät

Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnossa (10.5.2010, DIAR: 114/2010) määräämälle alueelle eli Pispalanharjun (Mj.tunnus 1000006152) muinaisjäännösalueen, Pispalanharju-nimisen kadun eteläpuoliseen osaan kaivettiin koneellisesti 25 erillistä koekuoppaa (KK1–KK25) ja kolme koeojaa (KO1–KO3, kartta 4; Kaivualataulukko). Sen lisäksi neljän muun alueen (KA1–KA4, istutukset ja portaat) maanpinta kuorittiin kevyemmin kaivinkoneella. Vanhaa puuaitaa jatkettiin työntämällä uusi aidantolppa maahan. Koekuopat, -ojat ja kuoritut alueet avattiin Tampereen kaupungin päivitettyjen vihersuunnitelmaluonnosten perusteella niille kohdille, joille oli tarkoitus asentaa puiston leikkivälineitä, varusteita ja istutuksia. Kuoppien ja -ojien kokoa säädettiin sopiviksi kunkin välineen tai varusteen perustamis- ja kaivusvyöden sekä koon mukaan. Lisäksi koekuoppien ja -ojien kokoon sekä syvyyteen vaikutti olennaisesti myös se, kuinka läheltä maanpintaa muinaisjäännökseen liittyviä rakenteita (puolustusvarustuksen linnoituslaitteita) havaittiin valvonnassa.

Ennen valvontaa tiedettiin vuoden 2008 arkeologisen inventoinnin (Adel 2008) perusteella Pispalanharjun muinaisjäännösalueella olevan viisi kohtaa (vuoden 2008 inventoinnin koekuopat eli muinaisjäännöksen alakohteet), joista oli saatu aikaisempia havaintoja varmoista, mahdollisista ja tuhoutuneista linnoituslaitteista (Kartat 3 ja 5). Näistä kohdista kolme (Pyykkimetsä 1, Pyykkimetsä 2 ja Pispalanharju 31) sijaitsee Pispalanharju-kadun eteläpuolisella muinaisjäännösalueen osalla. Tämän lisäksi tiedettiin vuoden 2014 tarkkuusinventoinnin (Poutiainen 2014) perusteella muinaisjäännösalueelta yksi aluomainen kohta (lähinnä Pyykkimetsä 2:n ympäristö) (Liite 2), jolta oli saatu havaintoja varmoista linnoituslaitteisiin kuuluvista rakenteista, ja jolle oli tarkoitus vihersuunnitelman mukaan kohdistaa puiston kunnostustoimenpiteitä.

Koekuopat, -ojat kaivettiin kaivinkoneella käyttäen eri levyisiä, tasateräisiä kauhoja. Myös kuoritut alueet kuorittiin kaivinkoneen kauhoilla. Kaivinkoneella kaivettiin niin syvälle kunnes saatiin ensimmäisiä havaintoja rakenteista. Tämän jälkeen rakenteet paljastettiin lapioilla, lastoilla ja harjaamalla. Esiin saadut rakenteet dokumentoitiin mittauksin, mittapiirroksin, valokuvoin ja sanallisesti. Ennen laitteiden asentamista ja peittämistä rakenteet suojattiin suodatinkankaalla sekä turvasora- tai turvahiekkakerroksella. Rakenteettomissa kohdissa kaivettiin kunnes väli-neiden ja varusteiden kaivusvyövyys savutettiin.

Kaivualat ja löydöt mitattiin Mikroliitti Oy:n (Topcon GTS-239N) ja Tampereen Infran takymetreillä (Trimble). Kaikki mittaukset tehtiin ETRS-GK24-koordinaatistossa käyttäen Tampereen kaupungin kiintopisteitä (Taulukko 1) ja koordinaatit muunnettiin sen jälkeen ETRS-TM35FIN-koordinaatistoon. Mikroliitti Oy:n osalta takymetrimittaus-ten sisäinen tarkkuus oli alle 2,4 cm ja ulkoinen alle 1 cm. Mittausdokumentoinnista vastasivat Toni Paukku, Viivi Honkanen ja Tampereen infran paikkatietotuotannon Tommi Sihvonen. Sen lisäksi

KIINTOPISTEIDEN KOORDINAATIT			
ETRS-TM35FIN			N2000
Tampereen kaupungin kiintopiste	N	E	Z
9099	6823048.7296	325326.0199	159.2740
1000	6823306.0962	325051.1369	147.8800
KP1	6823210.7399	325158.3017	155.4920
KP2	6823196.4648	325173.9350	156.8690
KP3	6823175.8585	325196.2988	157.6280
KP4	6823152.3386	325221.8269	157.3860
KP5	6823144.2506	325224.2102	157.3530
ETRS-GK24			N2000
Tampereen kaupungin kiintopiste	N	E	Z
9099	6821410.932	24484961.088	159.274
1000	6821655.385	24484674.646	147.880
KP1	6821565.058	24484786.088	155.492
KP2	6821551.517	24484802.362	156.869
KP3	6821531.961	24484825.651	157.628
KP4	6821509.640	24484852.235	157.386
KP5	6821501.670	24484854.988	157.353

Viivi Honkanen ja Toni Paukku vastasivat mittapiirroksista ja muusta kenttätöystä. Valvomassa oli osan aikaa myös Teemu Tiainen sekä kentällä kokoaikaisesti avustamassa Anna Stenström. Valokuvaus, mittapiirrosten digitointi ja muun karttamateriaalin tuottaminen oli Viivi Honkasen tehtävänä.

Havainnot kaivualoilta: Koekuopat, -ojat ja kuoritut alueet

Kuvien, karttojen ja liitteiden lisäksi ks. myös kaivuala-, rakenne- ja löytöluettelot.

Koekuoppa 1a (KK1a, Keinu, turva-alusta)

Kaivetusta luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 1a (Kartta 4; Kuva 3) ei 35–40 cm:n syvyydellä havaittu jälkiä suojahuoneeseen tai bunkkeriin liittyvistä rakenteista, muutamia irtonaisia sementinkappaleita lukuun ottamatta. Maaperä oli tällä syvyydellä ruskeaa hiekkansekaista soraa ja vaaleanruskeaa hiekkaa (myöhempää täyttöä, leikkipuistoon ajettua turvahiekkaa). Koekuopan koko oli 8,1 x 5,0 m.



Kuva 3. Koekuoppa 1a. Koekuopat 1b, 1c ja 1d alemmalla tasolla, kuva itään.

Koekuoppa 1b (KK1b, Keinunjalka)

Koekuoppaa 1a kaivettiin keinunjalan eli koekuoppa 1b:n (Kartta 4; Kuva 4; Liite 10) kohdalta syvemmälle 45–55 cm:iin, josta paljastui koko kuopan laajuudelta betonirakennetta peittävää, hiiltyneitä puun- tai päreenkappaleita ja irtonaisia sementinpaloja sisältävää ”naamiointisementtiä” tai muurattua kiveä (Yksikkö: 2 Sementti). Sementtikerros oli todennäköisesti hajonnut osittain ja sen päällä oli nokeentuneita betonin-, sementin tai tiilenkappaleita. Rakenne näytti jatkuvan jokaiseen koekuopan leikkaukseen. Luode–kaakko-suuntaisen koekuopan koko oli 1,5 x 1,3 m ja maaperä ruskeaa hiekkansekaista soraa.



Kuva 4. Koekuoppa 1b, kuva lounaaseen.

Koekuoppa 1c (KK1c, Keinunjalka)

Koekuoppaa 1a kaivettiin toisen keinunjalan eli koekuoppa 1c:n (Kartta 4; Kuva 5; Liite 10) kohdalta syvemmälle 55–65 cm:iin, josta paljastui myös naamiointisementin peittämä rakenne. Sementin pinnassa oli hiiltyneen puun tai päreen kappale, pala kirkasta pullolasia, alumiininen Alkon pullonkorkki ja muutamia kiviä. Löydöt jätettiin dokumentointitasoon. Todennäköisesti osittain hajonnut rakenne näytti jatkuvan koekuopan jokaiseen leikkaukseen. Dokumentointitasosta, sementin seasta pisti esiin yksi noin 50 cm pitkä tukirauta sekä lounais- ja luoteisleikkauksista kolme muuta tukirautaa. Tukirautojen halkaisijat olivat noin 1 cm. Lounaisleikkauksen pintaosassa näkyi myös muutamia harmaita tiiliä. Dokumentointitasossa havaittiin lisäksi mahdollinen rakenteessa olevan aukon raja koekuopan länsikulmassa. Luode–kaakko-suuntaisen koekuopan koko oli 1,6 x 1,2 m ja maaperä ruskeaa hiekkansekaista soraa.



Kuva 5. Koekuoppa 1c, kuva lounaaseen.

Koekuoppa 1d (KK1d, Keinunjalka)

Koekuoppaa 1a kaivettiin kolmannen ja neljännen keinunjalan eli koekuoppa 1d:n (Kartta 4) kohdalta syvemmälle 50–60 cm:iin. Luode–kaakko-suuntaisessa, 2,8 x 0,9 m:n kokoisessa koekuopassa ei havaittu rakenteita tai muita merkkejä muinaisjäännöksestä. Maaperä oli mulan(pintamaan)sekaista soraa.

Koekuoppa 2 (KK2, Kaapeli ja valopylväs)

Epäsäännöllisen muotoinen, lounas–koillinen-suuntainen koekuoppa 2 (Kartta 4; Kuvat 6–8; Liite 11) kaivettiin suurimmaksi osaksi noin 25–45 cm:n syvyyteen ja valaisinpylvään kuopan (1,1 x 0,6 m) osalta noin 80–100 cm:iin. Koska betonisia ja sementin peittämiä rakenteita tuli esille hyvin läheltä maanpintaa, jouduttiin kaapelille ja valaisinpylväälle etsimään valaistussuunnitelmasta poikkeavaa paikkaa ja kaapelille varattua ojaa laajentamaan 7,3 x 4,8 m suureksi koekuopaksi. Alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen (pohjoisinta) valaisinpylvästä ei voitu rakennehavaintojen vuoksi sijoittaa sille varatulle paikalle vaan sen kuoppa saatiin kaivettua löytyneiden rakenteiden länsipuolelle, puiston halki kulkevan polun vastakkaiselle (harjun rinteeseen) puolelle. Maaperä vaihteli paikalla vaaleanruskeasta hiekasta ruskeaan soraan.



Kuva 6. Koekuopan 2 betoni- ja sementtirakennetta. Vasemmalta luode–kaakkosuuntainen seinälinja sekä nokeentunutta tai tervattua pärekerrosta (musta viiru sementin ja betonin välissä seinälinjan tuntumassa) ja nokeentunutta betonia (mustanharmaa). Oikealla rakenteessa oleva aukko ja paksumpi tukirauta, kuva luoteeseen.

Havaittu rakenne oli kaikkine yksiköineen noin 4,8 x 3,2 m ja se koostui betonista sekä sementistä. Näiden lisäksi myös tiivis ja kova harmaan soran kerros (Kuva 8; Liite 11) rakenteen länsiosassa kuuluu todennäköisesti rakenteeseen. Betonin ja sementin välissä havaittiin luoteesta kaakkoon kulkeva noin 2,2 m pitkä seinälinja. Seinälinjan yhteydestä, betonin ja sementin välissä näkyi ohut nokeentuneen tai tervatun päreen kerros (Kuvat 6–7; Liite 11). Luode–kaakkosuuntaisen betoniosan kaakkoisreunassa näkyi myös rakenteessa olevaa aukkoa, josta yli puolet oli vaaleanruskean hiekan peitossa. Aukon läheisyydessä oli yksi kaareva ja paksumpi (halkaisija 2,2 cm) ja yksi ohuempi (halkaisija 1 cm) tukirauta kiinni vaaleanruskean hiekkakerroksen alla olevassa rakenteessa. Muualla sementissä oli kiinni kaksi ohuempaa (halkaisija 1 cm) tukirautaa. Tukirautojen pituuden vaihtelivat noin 13 cm:stä 45 cm:iin. Betoni oli myös osittain nokeentunutta ja sementissä havaittiin yhden ohuemman tukiraudan kohdalla tumma läikkä. Tästä samasta läikästä otettiin talteen myös yksi rautanaula (LÖ9) (Kuva 24; Liitteet 3–4 ja 11), joka oli osittain sementin sisässä ja voi liittyä rakenteeseen. Dokumentointitasossa oli lisäksi muutama harmaa tiili.



Kuva 7. Koekuopan 2 nokeentunutta tai tervattua pärekerrosta luode–kaakko-suuntaisen seinälinjan yhteydessä, sementin ja betonin välissä, kuva lounaaseen



Kuva 8. Koekuopan 2 rakenteeseen todennäköisesti liittyvää tiivistä harmaata soraa. Taustalla koeoja 2, kuva kaakkoon.

Koekuoppa 3a (KK3a, Kiipeilyverkko, turva-alusta)

Kiipeilyverkon turva-alustaa varten kaivettiin ensin noin 5,3 x 5,5 m suuri ja noin 40–50 cm syvä ympyränmuotoinen koekuoppa 3a (Kartta 4; Kuva 9), jossa ei havaittu rakenteita. Rakenteettoman koekuopan pohjalta löytyi lasia (LÖ12, LÖ20, LÖ21), posliinia (LÖ19) ja tiiltä (LÖ12) (Kuvat 10 ja 27; Liitteet 7 ja 9). Maaperä oli paikalla vaaleanruskeaa täyttöhiekkaa ja tummanruskeaa soraa.

Koekuoppa 3b (KK3b, Kiipeilyverkko, reunan perustuskehä)

Koekuopan 3a reunaa pitkin kaivettiin noin 0,5–0,8 m leveä ympyränmuotoinen kiipeilyverkon perustuskehä eli koekuoppa 3b (Kartta 4; Kuva 9), jonka syvyys oli maanpinnasta noin 70–80 cm. Rakenteettomasta, kehämäisestä kuopasta löytyi lasia (LÖ11, LÖ18), palamatonta luuta (LÖ11), posliinia (LÖ17) ja fajanssia (LÖ10, LÖ18) (Kuva 10; Liitteet 7–9). Maaperä oli tällä syvyydellä nyrkinkokoisia pyörityneitä kiviä sisältävää tummanruskeaa soraa.

Koekuoppa 3c (KK3c, Kiipeilyverkko, keskikohdan perustus)

Koekuopan 3a keskelle kaivettiin neliönmuotoinen, 1,3 x 1,1 m suuri ja (maanpinnasta) noin 70–80 cm syvä koekuoppa 3c (Kartta 4; Kuva 9) kiipeilyverkon keskikohdan perustusta varten. Rakenteettomasta kuopasta löytyi lasia (LÖ14), punasavikeramiikkaa (LÖ13, LÖ16), fajanssia (LÖ15) ja metalliesineen katkelma (LÖ13) (Kuva 10; Liitteet 7 ja 9). Maaperä oli nyrkinkokoisia pyörityneitä kiviä sisältävää tummanruskeaa soraa.



Kuva 9. Koekuoppa 3a, 3b ja 3c, kuva kaakkoon.



Kuva 10. LÖ11–LÖ15.

Koekuoppa 4 (KK4, Karuselli)

Lähes länsi–itä-suuntainen ja 1,3 x 1,0 m:ä suuri koekuoppa 4 (Kartta 4) kaivettiin noin 75–80 cm:n syvyyteen. Rakenteettomasta koekuopasta löytyi lasia (LÖ22), posliinia (LÖ22) ja tiiltä (LÖ22) (Kuva 27; Liitteet 7 ja 9). Maaperä oli kuopassa vaaleanruskeaa täyttöhiekkaa 25–30 cm:n syvyyteen maanpinnasta ja sitä syvemmällä ruskeaa soraa.

Koekuopat 5–10 (KK5–KK10, Penkki) ja koekuopat 12–13 (KK12–KK13, Penkki)

Kaikki penkkejä varten kaivetut koekuopat 5–10 ja 12–13 (Kartta 4; Kuvat 11–12) olivat rakenteettomia ja löydöttömiä, keskimäärin 30–40 cm:n syvyisiä sekä luode–kaakko-suuntaisia. Koekuoppien pituus vaihteli 1,2 m:stä 1,9 m:iin ja leveys 0,5 m:stä 0,9 m:iin. Maaperä oli näissä koekuopissa mullansekaista ruskeaa soraa.

Kuva 11. Koekuoppa 5. Oikealla pyöristyneistä luonnonkivistä ladottua kivimuuria, kuva luoteeseen.





Kuva 12. Asennettuja penkkejä näköalapaikalla, kuva luoteeseen.

Koekuoppa 11 (KK11, Pölliauto ja tukimuuri)

Epäsäännöllisen muotoisen, 5,0 x 4,9 m:ä suuren koekuopan 11 (Kartta 4; Kuvat 13–15; Liite 13) eteläpäässä havaittiin osittain sementin peittämä 3,7 x 2,0 m:n kokoinen betonirakenne. Vaakasuoran, noin 10–15 cm paksun, betonisen katto-osan pinnassa oli sementin lisäksi kolme tukirautaa (halkaisijat noin 1 cm) ja nokeentunutta betonia tai nokeentuneiden tai tervattujen päreiden osia. Tukirautojen pituudet vaihtelivat noin 9 cm:istä 21 cm:iin. Katossa havaittiin myös noin 26 cm:n pituinen ja 6–7 cm leveä, matala kouru tai hirrestä jäänyt painauma kohtisuorassa seinälinjaa vasten. Rakennetta oli pystysuoraan paljastuneena noin 40–50 cm katon yläpinnasta harmaaseen mullansekaiseen soraan.



Kuva 13. Koekuoppa 11, kaksi kaakko–luode-suuntaista seinälinjaa (mittakaavalatan suunnassa). Seinälinjojen välissä pyöristyneitä luonnonkiviä. Vasemmassa yläkulmassa rakenteen betonista katto-osaa, kuva kaakkoon.

Rakenteen kahden yhdensuuntaisten, lounaasta koilliseen kulkevien seinälinjojen (Kuva 14) välissä näkyi rakenteeseen muurattuja pyöristyneitä luonnonkiviä, joista osa oli irronnut. Luonnonkivistä suurimmat olivat 30 x 25 cm ja pienimmät 10 x 6 cm. Paljastetuista seinälinjoista uloimman pituus oli 3,1 m ja sisemmän pituus 3,7 m. Molemmat seinälinjat jatkuivat sekä lounaaseen että koilliseen koekuopan leikkauksiin. Seinälinjojen etäisyys toisistaan oli 33–37 cm, jonka voinee olettaa vastavan keskimääräistä seinänpaksuutta. Koekuopan syvyys vaihteli noin 25–30 cm:stä (rakenteen betonikatto) noin 50–60 cm:iin (harmaa mullansekaainen sora). Maaperä oli vaaleanruskeaa täyttöhiekkaa ja harmaata mullansekaista soraa.



Kuva 14. Koekuopan 11 rakenteen seinälinjat, kuva lounaaseen.

Kuva 15. Koekuppaan 11 asennetaan leikkivälinettä, kuva itään.



Koekuoppa 14–17 (KK14–KK17, Roska-astia)

Roska-astioita varten kaivetuissa nelikulmaisissa koekuopissa 14–17 (Kartta 4; Kuva 16) ei havaittu merkkejä muinaisjännöksestä. Ne olivat kaikki noin 60–65 cm syviä ja keskimäärin 0,4 x 0,4 m:n kokoisia. Maaperä oli koekuopissa ruskeaa soraa.



Kuva 16. Koekuoppa 17, kuva itään.

Koekuoppa 18a (KK18a, Liukumäki, turva-alusta)

Noin 20–30 cm:n syvyyteen kaivetusta, 5,6 x 3,5 m:n kokoisesta ja luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 18a (Kartta 4; Kuva 19) ei havaittu merkkejä muinaisjäännökseen liittyvistä rakenteista. Koekuopan lounaisreunasta löytyi vain pala fajanssia (LÖ31) (Liite 7). Maaperä oli vaaleanruskeaa hiekansekaista soraa.

Koekuopat 18b ja 18c (KK18b ja KK18c, Liukumäenjalka)

Koekuopan 18a keskelle kaivettiin kaksi lounas–koillinen-suuntaista, noin 50–60 cm:n (maanpinnasta) syvyistä kuoppaa eli koekuopat 18b ja 18c (Kartta 4) liukumäen jalkoja varten. Näissä koekuopissa ei havaittu merkkejä muinaisjäännöksestä. Koekuopista eteläisempi (KK18b) oli noin 1,3 x 0,5 m:n kokoinen ja pohjoisempi (KK18c) noin 1,0 x 0,3 m:n kokoinen. Maaperä oli vaaleanruskeaa hiekansekaista soraa.

Koekuoppa 19 (KK19, Aita)

Noin 0,5 x 0,4 m:n kokoisesta ja noin 50–60 cm syvästä luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 19 (Kartta 4; Kuva 19) ei havaittu merkkejä puolustusvarustukseen liittyvistä rakenteista. Maaperä oli ruskeaa soraa.

Koekuoppa 20 (KK20, Aita)

Noin 0,5 x 0,4 m:n kokoisesta ja noin 50–60 cm syvästä luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 20 (Kartta 4; Kuva 19) ei havaittu merkkejä puolustusvarustukseen liittyvistä rakenteista. Koekuopasta löytyi lasia (LÖ29), nahanpala (LÖ29), palamatonta luuta (LÖ29), punasavikeramiikkaa (LÖ29), fajanssia (LÖ29) ja tiiltä (LÖ29) (Kuva 17; Liitteet 7–9). Maaperä oli ruskeaa soraa.



Kuva 17. LÖ29 koekuopasta 20.

Koekuoppa 21 (KK21, Aita)

Noin 0,6 x 0,4 m:n kokoisesta ja noin 50–60 cm syvästä luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 21 (Kartta 4; Kuva 19) ei havaittu merkkejä puolustusvarustukseen liittyvistä rakenteista. Maaperä oli ruskeaa soraa.

Koekuoppa 22 (KK22, Aita)

Noin 0,6 x 0,5 m:n kokoisesta ja noin 50–60 cm syvästä luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 22 (Kartta 4; Kuva 19) ei havaittu merkkejä puolustusvarustukseen liittyvistä rakenteista. Koekuopasta löytyi lasia (LÖ34) ja punasavikeramiikkaa (LÖ34) (Kuva 18; Liitteet 7 ja 9). Maaperä oli ruskeaa soraa.

Koekuoppa 23 (KK23, Aita)

Noin 0,7 x 0,4 m:n kokoisesta ja noin 50–60 cm syvästä luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 23 (Kartta 4; Kuva 19) ei havaittu merkkejä puolustusvarustukseen liittyvistä rakenteista.

Koekuopasta löytyi hiiltä (LÖ35), posliinia (LÖ35), fajanssia (LÖ35), tiiltä (LÖ35) (Kuva 18; Liitteet 7 ja 9). Maaperä oli ruskeaa sora.



Kuva 18. LÖ30–LÖ35.

Koekuoppa 24 (KK24, Aita)

Noin 0,5 x 0,4 m:n kokoisesta ja noin 50–60 cm syvästä luode–kaakko-suuntaisesta koekuopasta 24 (Kartta 4; Kuva 19) ei havaittu merkkejä puolustusvarustukseen liittyvistä rakenteista. Koekuopasta löytyi lasia (LÖ36) ja punasavikeramiikkaa (LÖ36) (Kuva 26; Liitteet 7 ja 9). Maaperä oli ruskeaa sora.



Kuva 19. Aitaa (KK19–KK24) ja liukumäkeä (KK18a) varten kaivettuja koekuoppia, kuva itään.

Koekuoppa 25 (KK25, Aita)

Noin 1,4 x 0,4 m:n kokoisesta ja noin 40–50 cm syvästä pohjoinen–etelä-suuntaisesta koekuopasta 25 (Kartta 4) ei havaittu merkkejä puolustusvarustukseen liittyvistä rakenteista. Maaperä oli ruskeaa sora.

Koeoja 1 (KO1, Kaapeli ja valopylväät)

Länsi–itä-suuntaisesta ja pohjoiseen kohti koekuoppaa 3 (KK3, Kiipeilyverkko) kaartuvasta, noin 24,4 m pitkästä ja 0,4–0,6 m leveästä koeojasta 1 (Kartta 4; Kuva 20) ei löytynyt puolustusvarustukseen liittyviä rakenteita. Koeojan syvyys oli noin 50–60 cm. Pohjoiseen kaartuvassa koeojan päässä kulki vanhempi kaapeliputki. Myös kaksi noin 80–100 cm:n syvyistä, 1,0 x 0,6 m:n ja 1,6 x 1,2 m:n suuruista valopylvään paikkaa olivat löydöttömiä. Maaperä vaihteli koeojassa ja valopylväiden paikoissa vaaleanruskeasta täyttöhiekasta ruskeaan, nyrkinkokoisia pyörityneitä kiviä sisältävään soraan.



Kuva 20. Koeojaa 1, kuva luoteeseen.

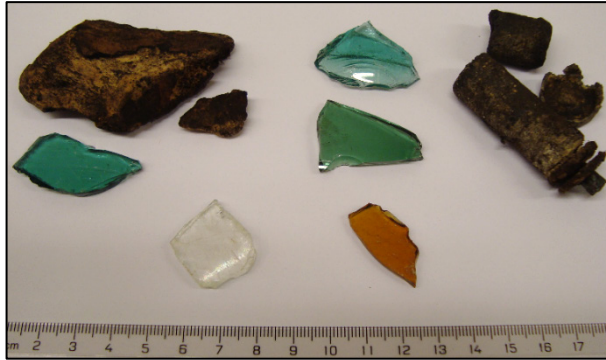
Koeoja 2 (KO2, Kaapeli)

Koekuopan 3 eteläpuolelta luoteeseen kulkevan, luode–kaakko-suuntaisen sekä noin 20,3 m pitkän ja 0,4–0,9 m leveän koeojan 2 (Kartta 4; Kuvat 21–22; Liite 12) luoteispäästä löytyi sementin peittämä, noin 5,6 x 0,5–0,9 m:n kokoinen betonirakenne. Rakenne jatkui koekuopassa 2. Rakenteen kaakkoispään lounas–koillinen-suuntainen seinälinja (Kuvat 21–22) oli noin 0,5 m pitkä ja jatkui koeojan molempiin leikkauksiin. Sementin pinnassa oli seitsemän tukirautaa (hal-kaisijat noin 1 cm, pituudet 9–34 cm) ja harmaita tiiliä. Rakenteen päältä löytyi rautanauloja (LÖ6, LÖ8) ja lasia (LÖ5, LÖ7). Muualta koeojasta löytyi lasia (LÖ1, LÖ2, LÖ4), palamatonta luuta (LÖ1), punasavikeramiikkaa (LÖ41) ja osittain hajonnut paristo tai patruuna (LÖ3, rakenteen seinälinjan ulkopuolelta) (Kuvat 23–24; Liitteet 7–9). Koeojan syvyys oli noin 35–50 cm.

Kuva 21. (vas) Koeojan 2 rakennetta. Keskellä seinälinjaa, kuva luoteeseen.

Kuva 22. (oik) Koeojan 2 rakenteen tukiraudoista ja seinälinjaa, kuva luoteeseen.





Kuva 23. LÖ1–LÖ5.



Kuva 24. LÖ6–LÖ10.

Koeja 3 (KO3, Aita)

Koejan 2 lounaispuolelle kaivettiin samansuuntainen koeja 3 (Kartta 4; Kuva 25; Liite 14), joka oli 10,6 m:n pituinen, 0,4–0,6 m leveä ja 15–50 cm syvä. Aitaa varten kaivettua koejaa ei voitu jatkaa suunnitelman mukaisesti loppuun asti, koska koejan luoteispäädystä, läheltä maanpintaa, löytyi noin 2,2 x 0,4–0,6 m:n kokoinen, sementin peittämä betonirakenne. Aidan perustaminen olisi edellyttänyt ainakin 40–50 cm:n syvyyttä, mutta rakenteen pinta tuli vastaan jo noin 15 cm:n syvyydessä. Koejan kaivaminen keskeytettiin.

Rakenteen kaakkoispään lounas–koillinen-suuntainen seinälinja (Kuva 25) oli noin 0,4 m:n pituinen ja jatkui molemmista päistään leikkaukseen, maan alle. Rakenteeseen oli muurattu kiinni pyöristynyt, 20 x 15 cm suuri luonnonkivi, joka näkyi seinälinjan tuntumassa. Sementin pinnassa oli kuusi tukirautaa ja yksi lyhyempi tukirauta työntyä esiin lounaisleikkauksesta. Tukirautojen halkaisijat olivat noin 1 cm ja pituudet 4–39 cm. Sementin pinnasta löytyi lisäksi lasia (LÖ40). Seinälinjan reunassa ja osittain sen päällä havaittiin hiiltyneen puun kappale (20 x 12 cm), joka voi mahdollisesti olla hirrestä (Kuva 25). Hiiltyneen puun päällä olleesta sorakerroksesta löytyi punasavikeramiikkaa ja lasia (LÖ38). Seinälinjan



Kuva 25. Koejan 3 rakenne. Keskellä tukiraudat rivissä. Edessä oikealla seinälinjaa ja hiiltyneen puun kappale (tumma), kuva luoteeseen.

ulkopuolelta löytyi lisää lasia (LÖ39) ja alumiininen pullonkorkki (LÖ37) (Kuva 26; Liitteet 7 ja 9). Maaperä oli koeojassa ruskeaa soraa ja vaaleanruskeaa täyttöhiekkaa. Koeojan pohjan poikki, noin 1,75 m päässä rakenteen ulkoreunasta kulki vanhempi kaapeliputki vaaleanruskeassa täyttöhiekassa.



Kuva 26. LÖ36–LÖ40.

Kuorittu alue 1 (KA1, Istutus)

Noin 9,5 x 4,0 m:n kokoinen alue (Kartta 4) kuorittiin pinnastaan noin 10–20 cm:n syvyydelle. Kuoritulla alueella ei havaittu puolustusvarustukseen liittyviä rakenteita. Alueelta löytyi lasia (LÖ24, LÖ27, LÖ28), posliinia (LÖ30), punasavikeramiikkaa (LÖ32) ja alumiinisia pullonkorkkeja (LÖ23, LÖ28) (Kuvat 18 ja 27; Liitteet 7 ja 9). Alueen kaakkoispäässä kulki pätkä pyöristä luonnonkivistä ladottua muuria. Maaperä oli ruskeaa mullasekaista soraa.



Kuva 27. LÖ21–LÖ25.

Kuorittu alue 2 (KA1, Istutus)

Noin 4,3 x 1,8 m:n kokoinen alue (Kartta 4) kuorittiin pinnastaan noin 10–20 cm:n syvyydelle. Kuoritulla alueella ei havaittu puolustusvarustukseen liittyviä rakenteita. Maaperä oli mullansekaista soraa.

Kuorittu alue 3 (KA3, Istutus)

Noin 4,2 x 1,9 m:n kokoinen alue (Kartta 4) kuorittiin pinnastaan noin 10–20 cm:n syvyydelle. Kuoritulla alueella ei havaittu puolustusvarustukseen liittyviä rakenteita. Maaperä oli mullansekaista soraa.

Kuorittu alue 4 (KA4, Portaati)

Noin 2,9 x 1,6 m:n kokoinen alue (Kartta 4) kuorittiin pinnastaan todennäköisesti noin 10–20 cm:n syvyydelle. Kuoritulla alueella ei havaittu puolustusvarustukseen liittyviä rakenteita. Maaperä oli soraa.

Aidantolppa (Jatkotolppa vanhalle puuaidalle)

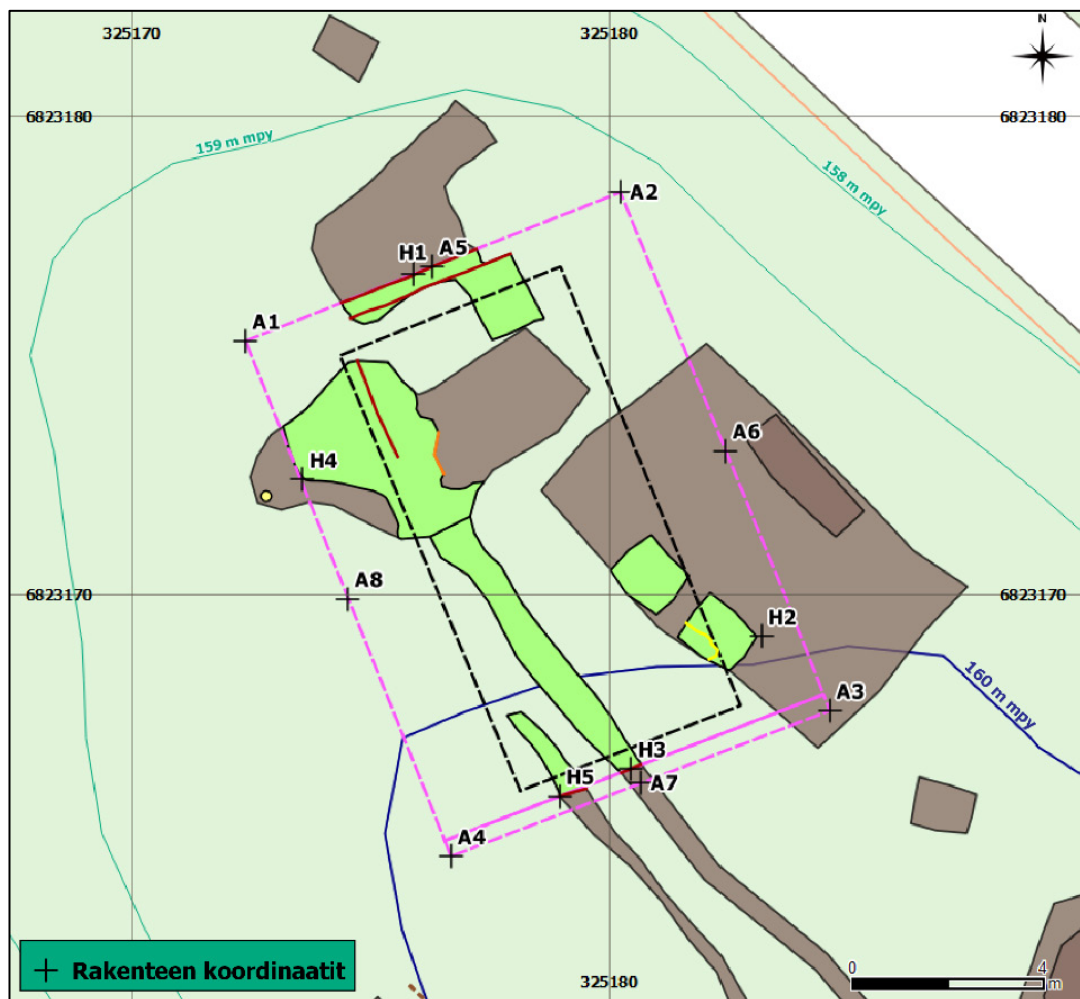
Pispalanharju-kadun puoleisella puiston sivulla kulkevaa vanhaa puuaitaa varten työnnettiin maahan yksi uusi aidantolppa (Kartta 4) noin 40–50 cm:n syvyyteen. Aidantolpan yhteydestä ei havaittu puolustusvarustukseen liittyviä rakenteita. Maaperä oli paikalla mullansekaista soraa.

Rakenteen (linnoituslaitteen) koordinaatit ja koko:

Havaitut koordinaatit tarkoittavat havaitun, konkreettisen rakenteen seinälinjan reunasta tai rakenteen ääripisteestä mitattua koordinaattia. Arvioidut koordinaatit pohjautuvat rakenteen laajuusarviointiin. Nämä laajuusarviot puolestaan perustuvat kenttähavaintoihin ja -mittauksiin (seinälinjojen ja tukirautojen sijainnit), vuoden 1946 asemoidusta ilmakuvausta tehtyihin mittauksiin sekä arviointiin rakenteen suorakulmaisesta muodosta ja symmetrisyydestä (Kartta 6; Taulukot 2–3; Liitteet 4–6).

Todellinen linnoituslaitteen muoto voi kuitenkin vielä paljastamattomilta maanalaisilta osiltaan poiketa arvioidusta. Vuoden 1946 ilmakuvausta linnoituslaite vaikuttaa suorakulmaiselta, mutta sen rakenteellisia yksityiskohtia ei voi kuvasta erottaa. Tästä huolimatta havainnot, mittaukset ja arviot osoittivat, että eri kaivualoilta paljastuneet rakenteet kuuluvat samaan suorakulmaiseen linnoituslaitteeseen, mahdollisesti suojahuoneeseen.

Kenttähavaintojen perusteella linnoituslaite olisi 11,30 x 7,65 m, vuoden 1946 ilmakuvausta mitattuna 12,90 x 7,90 m ja karkeammin arvioiduna noin 11,70 x 8,50 m. Linnoituslaite oli luode-kaakko-suuntainen, ja sen pitkät sivut osoittivat luodetta ja koillista kohti.



Kartta 6. Yksityiskohtakartta: Havaitut (H1–H5) ja arvioidut (A1–A8) rakenteen koordinaatit.

Havaitut suorakulmaisen rakenteen ääripisteet (ETRS-TM35FIN)

Koordinaatti piste	Kaivuuala ja yhteys	N	E	Rakenteen koordinaattiselite
H1	Koekuoppa 11 (KK11, betoni, seinälinja)	6823176.690	325175.884	rakenteen luoteissivun seinälinjan ääripiste
H2	Koekuoppa 1c (KK1c, sementti, ei havaittua seinälinjaa, koekuopan 1c länsikulma)	6823169.125	325183.187	rakenteen koillissivun ääripiste
H3	Koeoja 2 (KO2, sementti, seinälinja)	6823166.357	325180.461	rakenteen kaakkoissivun seinälinjan ääripiste
H4	Koekuoppa 2 (KK2, harmaan soran lounaisreuna)	6823172.404	325173.578	lounaissivun ääripiste 1
H5	Koeoja 3 (KO3, sementti, seinälinjan ja koeojan 3 lounaissivun leikkauspiste)	6823165.784	325178.958	lounaissivun ääripiste 2

Taulukko 2. Valvonnassa havaittujen rakenteiden koordinaatit.

Arvioidut suorakulmaisen rakenteen ääripisteet (maksimikoko) (ETRS-TM35FIN)

Koordinaatti- piste	N	E	Rakenteen koordinaattiselite
A1	6823175.303	325172.384	Rakenteen kulma 1
A2	6823178.413	325180.234	Rakenteen kulma 2
A3	6823167.573	325184.618	Rakenteen kulma 3
A4	6823164.526	325176.687	Rakenteen kulma 4
A5	6823176.864	325176.304	Rakenteen luoteissivun keskikohta
A6	6823173.011	325182.442	Rakenteen koillissivun keskikohta
A7	6823166.053	325180.661	Rakenteen kaakkoissivun keskikohta
A8	6823169.912	325174.530	Rakenteen lounaissivun keskikohta

Taulukko 3. Koko rakenteen arvioidut koordinaatit.

Yhteenveto

Pyykkimettän puistossa, Pispalanharjun (Mj.tunnus 1000006152) muinaisjäännösalueen luoteisosassa havaittiin I maailmansodan aikainen betoninen ja osittain naamiointisementin peittämä linnoituslaite Pyykkimetsä 2-alakohteen paikalla. Rakennehavaintoja saatiin yhteensä neljästä koekuopasta (KK1b, KK1c, KK2, KK11) ja kahdesta koeojasta (KO2, KO3). Paikannetut rakenteet todettiin kenttähavaintojen ja -mittausten sekä asemoidun Maanmittauslaitoksen vuoden 1946 ilmakuvaan (Kartta 6; Liite 6) perusteella kuuluviksi samaan suorakulmaiseen (havaittu

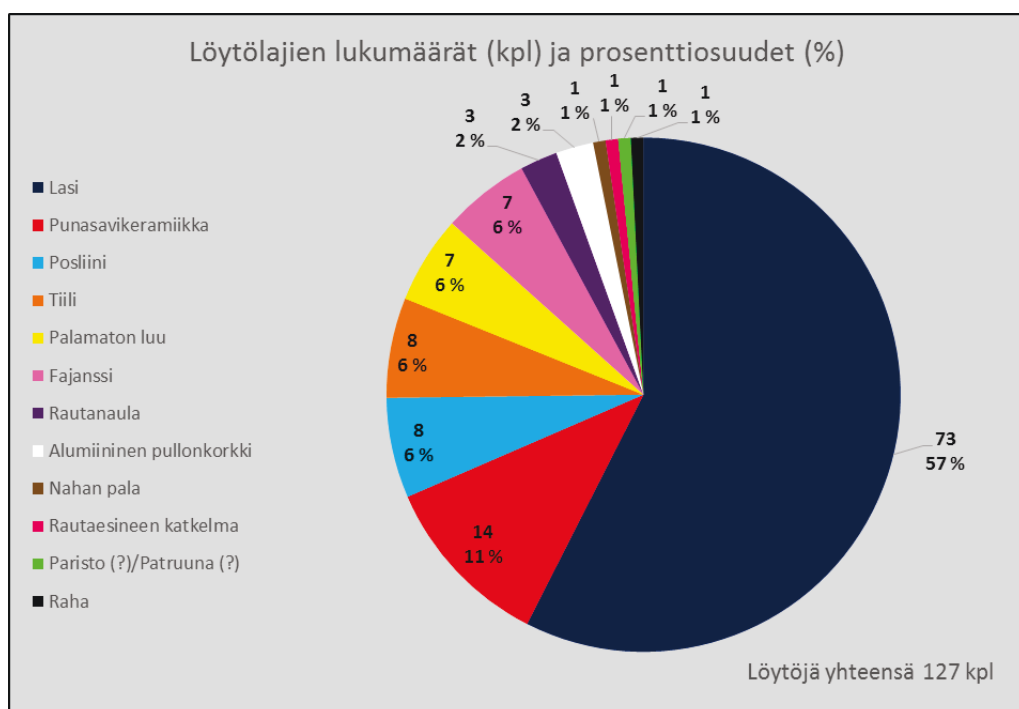
11,30 x 7,65 m, arvioitu 11,70 x 8,50 m, ilmakuva 12,90 x 7,90 m) linnoituslaitteeseen, mahdollisesti suojahuoneeseen. Linnoituslaite oli luode–kaakko-suuntainen.

Suorakulmaisen linnoituslaitteen lyhyemmistä lounas–koillinen-suuntaisista sivuista pohjoisemman seinälinjan ja katon välinen ylin kulma sijaitsee noin 159,2–159,4 m mpy (N2000) ja eteläisemmän seinälinjan ja katon välinen ylin kulma noin 159,7–159,9 m mpy (N2000). Rakenteen lähes vaakasuora katto-osa oli koekuopassa 11 noin 10–15 cm:n paksuinen ja seinälinja todennäköisesti noin 33–37 cm:n paksuinen (vrt. Poutiainen 2014: 7, 9; vrt. Adel 2008; vrt. Pispalanharju 34, tämän raportin s. 11). Havaintoja seinälinjoista saatiin valvonnassa yhteensä neljästä eri koekuopasta tai -ojasta. Koekuopassa 2 havaittiin myös rakenteessa oleva aukko. Toisesta mahdollisesta aukosta saatiin viitteitä koekuopan 1c pohjasta.

Betonirakenne oli osittain ”naamiointisementin” peittämä. Sementin pinnassa havaittiin useassa kohtaa tukirauδοituksia ja muutamissa kohdissa hiiltyneiden puiden kappaleita. Tukiraudat olivat ohuempia, halkaisijaltaan noin 1 cm lukuun ottamatta yhtä paksumpaa, halkaisijaltaan 2,2 cm:n tukirautaa. Betonin ja sementin välissä havaittiin myös nokeentuneen tai tervatun päreen kerros. Yhdessä kohtaa betonikattoa näkyi myös matala kouru tai hirren jättämä painauma. Ainakin linnoituslaitteen luode- ja kaakkoisseiniin oli muurattu pyöristyneitä luonnonkiviä. Luonnonkiviä sisältävässä betonissa voi olla kyse niin sanotusta säästöbetonista, jota on valmistettu myöhemminkin rakennusmateriaalivarantojen ollessa niukat (Hinnerichsen 2013: 22). Rautanaulat (LÖ6, LÖ8–LÖ9) (Kuva 24) voivat liittyä rakenteeseen, koska niistä ainakin yksi oli osittain rakenteen sementtikerroksen sisässä.

Rakenne oli paikoitellen rikkoutunut tai romahtanut. Sisäänkäyntejä, merkkejä ympäröivistä taitelu- ja yhdyshautoista, varsinaisia hirsikehikoita tai kattorakenteiden rintamanpuoleisia luiskia (Adel 2009: 75–77; Suhonen & Pettaý 2009) ei havaittu.

Valvonnassa mitattiin yhteensä 41 löytöpistettä (LÖ1–LÖ41) (Kuva 28, Liitteet 3–5 ja 7–9) takymetrillä ja näiden lisäksi havaittiin myös yksi irtolöytö. Löytöjä otettiin talteen yhteensä 127, ja ne ovat suurimmaksi osaksi nykyaikaisia. Kaksi koekupan 1c löytöä (kirkas pullolasi ja alumiininen Alkon pullonkorkki) jätettiin dokumentointitasoon.



Kuva 28. Ympyrädiagrammi löytölajien lukumääristä ja prosenttiosuuksista.

Puiston leikkivälineitä, varustuksia ja istutuksia varten avatut alat pystytiin kaivamaan loppuun asti aidan luoteislinjaa eli koeojan 3 luoteispäätä lukuun ottamatta (Kartta 4). Tällä kohdalla kaivaminen keskeytettiin, koska linnoituslaitteeseen liittyviä rakenteita tuli hyvin läheltä maanpintaa eikä aidan loppuosaa olisi voinut perustaa niin matalalle. Suojahuoneen arvioitiin kenttähavaintojen ja -mittausten sekä asemoidun vuoden 1946 ilmakuvan perusteella jatkuvan selkeästi aitalinjan loppuosan suuntaan sekä sen ympäristöön, joten aitalinjan loppuosaa ei voinut siirtääkään. Tämän vuoksi tutkimukset eivät ulottuneet Pyykkimetsä 1-alakohteelle asti. Tämän lisäksi pohjoisin valaisinpylväs koekuopassa 2 jouduttiin rakennehavaintojen laajuuden vuoksi siirtämään valaistussuunnitelman vastaisesti puiston polun vastakkaiselle eli lounaispuolelle.

Paljastetut rakenteet peitettiin suodatinkankaalla sekä turvasora- tai turvahiekkakerroksella. Muinaisjäännösalueella havaittuja rakenteita (linnoituslaitetta) ei tutkittu kokonaisuudessaan vaan ainoastaan niiden pintaosat niiltä alueilta, joille vihersuunnitelmien mukaan oli tarkoitus kohdistaa kunnostustoimenpiteitä. Muinaisjäännöksen kokonaisvaltaisempi tutkiminen tulevaisuudessa edellyttää tarkempia arkeologisia jatkotutkimuksia Pispalanharjulla. Myös vanhojen, erityisesti vuotta 1946 vanhempien ilmakuvien etsiminen ja analysoiminen saattaa tarjota lisätietoa valvonnassa tutkitusta linnoituslaitteesta sekä Pispalanharjun muista puolustusvarustuksista.

22.12.2014

Viivi Honkanen

Hannu Poutiainen

Lähteet

Elektroniset lähteet

MA-arkkitehdit. 2005. Pispalan maisema. Pispalan maisemaselvitys. Tampereen kaupunki, kaavoitusyksikkö. Viitattu

15.12.2014. http://www.tampere.fi/tiedostot/5aoHnSj69/pispala56_63.pdf

Museovirasto. Muinaisjäänösrekisteri, Kulttuuriympäristön rekisteriportaali. Viitattu

15.12.2014. <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Painamattomat lähteet

Adel, V. 2008. Tampere. Ylä- ja Ala-Pispalan sekä Tahmelan arkeologinen inventointi 2008. Inventointikertomus. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Eerikäinen, A. 2002. Pispalan rakennusinventointi 2002. Loppuraportti. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Hinnerichsen, M. 2013. Pispala–Tahmela. Pispalan–Tahmelan alueen rakennetun ympäristön inventointi. Loppuraportti. Pirkanmaan maakuntamuseo.

Kaisto, M. 2009. Ensimmäisen maailmansodan aikainen linnoitusjärjestelmä Etelä-Karjalassa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Maasotalinja.

Lagerstedt, J. 2008. Ensimmäisen maailmasodan aikaiset maalinnoitteet Suomessa. Sotilaskäytöstä suojelukohteiksi. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto. Humanistinen tiedekunta. Kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia.

Poutiainen, H. 2014. Tampere Pispalanharju Pyykkimettä 1 ja 2. I maailmasodan aikaisten puolustusvarustusten tarkkuusinventointi 2014. Mikroliitti Oy.

Suhonen, V.-P., Pettäy, E. 2009. Tampere Pispala Mäkikatu 43. Ensimmäisen maailmansodan aikaisen suojahuoneen dokumentointi 2009. Museovirasto.

Painetut lähteet

Adel, V. 2009. I maailmansodan aikaisten linnoitusten inventointi Tampereen Pispalassa. *Pirkanmaan alta 10. Arkeologisia tutkimuksia. Tampereen museoiden julkaisuja 106*, 70–80. Kirjapaino Hermes, Tampere.

LuettelotKaivualaluettelo

Avattu ala (violetilla rakenteelliset)	Kunnostustyö (väline, varuste, istutus)	Avatun alan koko (pituus x leveys m)	Keskimääräinen syvyys (maapinnasta cm)
Koekuoppa 1a (KK1a)	Keinu (turva-alusta)	8,1 x 5,0	n. 35–40
Koekuoppa 1b (KK1b)	Keinunjalka	1,5 x 1,3	n. 45–55
Koekuoppa 1c (KK1c)	Keinunjalka	1,6 x 1,2	n. 55–65
Koekuoppa 1d (KK1d)	Keinunjalka	2,8 x 0,9	n. 50–60
Koekuoppa 2 (KK2)	Kaapeli ja valopylväs	7,3 x 4,8 (kaapeli); 1,1 x 0,6 (pylväs)	n. 25–45 (kaapeli); n. 80–100 (pylväs)
Koekuoppa 3a (KK3a)	Kiipeilyverkko (turva-alusta)	4,6 x 4,1 (ympyränmuotoinen 40–50 cm:ä syvä osa); 5,3 x 5,5 (koko ympyränmuotoisen koekuopan 3 maksimilaajuus)	n. 40–50
Koekuoppa 3b (KK3b)	Kiipeilyverkko (reunan perustuskehä)	0,5–0,8 (kehän leveys)	n. 70–80
Koekuoppa 3c (KK3c)	Kiipeilyverkko (keskikohdan perustus)	1,3 x 1,1	n. 70–80
Koekuoppa 4 (KK4)	Karuselli	1,3 x 1,0	n. 75–80
Koekuoppa 5 (KK5)	Penkki	1,6 x 0,5	n. 30–40
Koekuoppa 6 (KK6)	Penkki	1,9 x 0,5	n. 30–40
Koekuoppa 7 (KK7)	Penkki	1,5 x 0,5	n. 30–40
Koekuoppa 8 (KK8)	Penkki	1,4 x 0,5	n. 30–40
Koekuoppa 9 (KK9)	Penkki	1,4 x 0,6	n. 30–40
Koekuoppa 10 (KK10)	Penkki	1,7 x 0,8	n. 30–40
Koekuoppa 11 (KK11)	Pölliauto ja tukimuuri	5,0 x 4,9	n. 25–30 (ylin, rakenteen betonikatto); n. 50–60 (syvin, harmaa mullansekainen sora)
Koekuoppa 12 (KK12)	Penkki	1,4 x 0,6	n. 30–40
Koekuoppa 13 (KK13)	Penkki	1,2 x 0,9	n. 30–40
Koekuoppa 14 (KK14)	Roska-astia	0,5 x 0,5	n. 60–65
Koekuoppa 15 (KK15)	Roska-astia	0,5 x 0,4	n. 60–65
Koekuoppa 16 (KK16)	Roska-astia	0,3 x 0,3	n. 60–65
Koekuoppa 17 (KK17)	Roska-astia	0,4 x 0,4	n. 60–65
Koekuoppa 18a (KK18a)	Liukumäki (turva-alusta)	5,6 x 3,5	n. 20–30
Koekuoppa 18b (KK18b)	Liukumäenjalka	1,3 x 0,5	n. 50–60
Koekuoppa 18c (KK18c)	Liukumäenjalka	1,0 x 0,3	n. 50–60
Koekuoppa 19 (KK19)	Aita	0,5 x 0,4	n. 50–60
Koekuoppa 20 (KK20)	Aita	0,5 x 0,4	n. 50–60
Koekuoppa 21 (KK21)	Aita	0,6 x 0,4	n. 50–60
Koekuoppa 22 (KK22)	Aita	0,6 x 0,5	n. 50–60
Koekuoppa 23 (KK23)	Aita	0,7 x 0,4	n. 50–60
Koekuoppa 24 (KK24)	Aita	0,5 x 0,4	n. 50–60
Koekuoppa 25 (KK25)	Aita	1,4 x 0,4	n. 40–50
Koeoja 1 (KO1)	Kaapeli ja valopylväät	24,4 x 0,4–0,6 (kaapelioja); 1,0 x 0,6 (koeojan länsipäädyn pylväs); 1,6 x 1,2 (koeojan pohjoispäädyn pylväs)	50–60 (kaapelioja); 80–100 (pylväät)
Koeoja 2 (KO2)	Kaapeli	20,3 x 0,4–0,9	n. 35–50
Koeoja 3 (KO3)	Aita	10,6 x 0,4–0,6	n. 15–50
Kuorittu alue 1 (KA1)	Istutus	9,5 x 4,0	n. 10–20
Kuorittu alue 2 (KA2)	Istutus	4,3 x 1,8	n. 10–20
Kuorittu alue 3 (KA3)	Istutus	4,2 x 1,9	n. 10–20
Kuorittu alue 4 (KA4)	Portaat	2,9 x 1,6	? (todennäköisesti n. 10–20)
Aidantolppa	Jatkotolppa vanhalle puuidalle	pistemäinen, painettu maahan	n. 40–50 cm

Rakenneluettelo

Rakenteelliset koekuopat ja -ojat	Koekuoppien ja -ojien keskimääräinen syvyys maanpinnasta (cm)	Rakenteen pinnan keskimääräinen korkeus merenpinnasta (m mpy, N2000)	Rakenteen maksimitat koekuopassa tai -ojassa (m)	Tukiraudat (lkm)	Löydöt (Löytönro, löytölaji)	Rakenteeseen kuuluvat yksiköt (rakenteen pinnassa)	Muut havainnot paljastetussa dokumentointitasossa (taso 1)
KK1b	n. 45–55	n. 159,3–159,5	1,5 x 1,3	-	-	2 Sementti	Hiiltyneiden puiden tai päreiden kappaleita. Nokeentuneita betonin-, sementin-, tai tiilenkappaleita.
KK1c	n. 55–65	n. 159,3–159,5	1,6 x 1,2	1 (4)	Alumiininen pullonkorkki (Alko) (1, jätetty tasoon) Pullolasi (1, jätetty tasoon)	2 Sementti	Mahdollinen aukko rakenteessa. Hiiltynyt puun tai päreen kappale.
KK2	n. 25–45 (kaapeli); n. 80–100 (pylväs)	n. 159,3–159,7	4,8 x 3,2	4	LÖ9 Rautanaula (tukiraudan ja sementissä olevan tumman läikän yhteydestä)	1 Betoni 2 Sementti 3 Nokeentunut tai tervattu päre 4 Nokeentunut betoni 5 Tumma läikkä sementissä 6 Harmaa sora	Rakenteessa luode-kaakko-suuntainen seinälinja, jonka yhteydestä, betonin ja sementin välissä nokeentuneiden tai tervattujen päreiden kerros (3) ja nokeentunutta betonia (4). Aukko rakenteessa, jonka yhteydestä paksumpi tukirauta. Harmaa sora (6) voi todennäköisesti liittyä rakenteeseen. Harmaita tiiliä sementin päällä.
KK11	n. 25–30 (ylin, rakenteen betonikatto); n. 50–60 (syvin, harmaa mullansekainen sora)	Ylempi katto-osa n. 159,3–159,4; Alempi seinän osa n. 158,9–159,3	3,7 x 2,0	3	-	1 Betoni 2 Sementti 4/3 Nokeentunut betoni tai nokeentunut/tervattu päre	Kaksi yhdensuuntaista, lounais-koillis-suuntaista seinälinjaa, joiden välissä pyörityneitä luonnonkiviä rakenteessa (osa kivistä irronnut). Vaakasuorassa katto-osassa kouru tai hirren jättämä painauma.
KO2	n. 35–50	n. 159,4–159,9	5,6 x 0,5–0,9	7	LÖ2 Pullolasi LÖ3 Paristo (?) tai patruuna (?) LÖ4 Pullolasi LÖ5 Pullolasi LÖ6 Rautanaula LÖ7 Pullolasi LÖ8 Rautanaula	2 Sementti	Lounais-koillis-suuntainen seinälinja. Harmaita tiiliä ja nokeentunut betonin-, sementin- tai tiilenpala sementin päällä.
KO3	n. 15–50	n. 159,8–159,9	2,2 x 0,4–0,6	6 (7)	LÖ37 Alumiininen pullonkorkki, Pullolasi LÖ38 Punasavikeramiikka, Pullolasi LÖ39 Pullolasi LÖ40 Pullolasi	2 Sementti	Lounais-koillis-suuntainen seinälinja, jonka reunassa kiinni pyöritynyt luonnonkivi. Hiiltynyt puunkappale (hirrestä?) ruskeassa sorassa, seinälinjan vieressä.

Löytöluettelo

Löytönro	Löytölaji (lkm)	Lisätiedot	N	E	Z
LÖ1	palamaton luu (2) vihreä pullolasi (1)	Koeojan 1 tummasta läikästä, 40 cm:n syvyydestä.	6823158.8262	325188.5265	159.7412
LÖ2	vihreä pullolasi (2)		6823165.6026	325181.1986	159.6688
LÖ3	paristo (?) (1) tai patruuna (?) (1)		6823165.8195	325180.9357	159.7164
LÖ4	kirkas pullolasi (2)		6823166.1162	325180.6793	159.7088
LÖ5	ruskea pullolasi (olutpullosta?) (1)		6823167.1614	325179.7724	159.7646
LÖ6	rautanaula (1)		6823167.2124	325179.5822	159.7578
LÖ7	vihreä pullolasi (1) ruskea pullolasi (olutpullosta?) (1)		6823169.4136	325177.9762	159.5376
LÖ8	rautanaula (1)		6823169.7305	325177.8839	159.5122
LÖ9	rautanaula (1)	Osa rautanaulasta rakenteen tai naamiointisementin sisässä.	6823171.3216	325176.5529	159.4324
LÖ10	fajanssi (1)		6823163.7476	325190.4229	159.4468
LÖ11	palamaton luu (4) vihreä pullolasi (1) kirkas pullolasi (3)		6823163.8034	325191.4279	159.4316
LÖ12	vihreä pullolasi (1) ruskea pullolasi (olutpullosta?) (1) kirkas pullolasi (1) tiili (1)		6823160.5743	325191.7229	159.5186
LÖ13	lasittamaton punasavikeramiikka (2) metalliesineet katkelma (1)		6823161.6125	325191.3284	159.3850
LÖ14	kirkas pullolasi (2)		6823161.7504	325190.8999	159.3900
LÖ15	fajanssi (1)		6823161.1643	325190.6062	159.3762
LÖ16	lasittamaton punasavikeramiikka (1)		6823160.9492	325190.7733	159.3870
LÖ17	posliini (1)		6823159.2437	325190.5598	159.4710
LÖ18	fajanssi (1) kirkas pullolasi (1)		6823159.6031	325189.9099	159.5344
LÖ19	posliini (1)		6823160.8490	325189.8722	159.8198
LÖ20	kirkas pullolasi (2)		6823161.6511	325190.0092	159.8120
LÖ21	ruskea pullolasi (olutpullosta ?) (1)		6823162.4078	325190.1622	159.7610
LÖ22	posliini (1) kirkas astialasi (1) vihreä pullolasi (6) kirkas ikkunalasi (1) tiili (1)		6823165.5817	325186.9537	159.3718
LÖ23	alumiininen pullonkorkki (kuohuviini- tai shampanjapullosta) (1)		6823151.4236	325187.2212	159.8140
LÖ24	ruskea pullolasi (olutpullosta?) (1)		6823150.5264	325187.7839	159.7672

LÖ26	ruskea astialasi (1)		6823154.8473	325185.5704	160.0538
LÖ27	kirkas pullolasi (1)		6823152.6982	325185.4590	159.8128
LÖ28	olutpullon suu (ruskea pullolasi ja alumiininen korkki) (1)		6823153.8128	325186.5156	160.0312
LÖ29	nahanpala (1) palamaton luu (1) lasitettu punasavikeramiikka (1) fajanssi (1) vihreä pullolasi (10) kirkas pullolasi (19) ruskea pullolasi (1) tiili (2)		6823150.1918	325190.3497	159.6410
LÖ30	posliini (3)		6823153.0166	325188.2435	159.8630
LÖ31	fajanssi (1)		6823154.0376	325188.3106	159.8930
LÖ32	lasittamaton punasavikeramiikka (1)		6823153.5758	325186.6876	159.9060
LÖ33	lasitettu punasavikeramiikka (1) fajanssi (1)		6823155.7776	325185.5898	159.8620
LÖ34	lasitettu punasavikeramiikka (1) lasittamaton punasavikeramiikka (2) kirkas pullolasi (1)		6823152.6596	325187.4102	159.3690
LÖ35	hiiltä fajanssi (1) posilliini (2) tiili (4)		6823154.1298	325186.0034	159.4970
LÖ36	lasittamaton punasavikeramiikka (1) vihreä pullolasi (1)		6823155.7002	325184.5752	159.6000
LÖ37	alumiininen pullonkorkki (Alko) (1) kirkas pullolasi (1) ruskea pullolasi (1)		6823165.7717	325179.6826	159.9180
LÖ38	lasittamaton punasavikeramiikka (1) kirkas pullolasi (1)		6823165.8499	325179.6361	159.9220
LÖ39	kirkas pullolasi (2)		6823165.7152	325179.0393	159.8190
LÖ40	kirkas pullolasi (2)		6823166.5190	325178.7150	159.9190
LÖ41	lasittamaton punasavikeramiikka (2)		6823159.0692	325188.4762	160.1560
Irtolöytö	raha (1 markka, lyöntivuodet 1964–1993, todennäköisesti vuosien 1969–1993 tyyppiä) (1)	Puiston hiekkapolulta, KK3:n (Kiipeilyverkko) eteläpuolelta.	-	-	-

Kartta- ja mittapiirrosluettelo

Kartta	Aihe
Kartta 1	Tutkimuskohde ympyröitynä. Taustakartta: MML, Maastokarttarasteri 1:100 000; Muinaisjäännöspiste: Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014.
Kartta 2	Tutkimuskohde ympyröitynä. Taustakartta: MML, Peruskarttarasteri 1:20 000; Muinaisjäännöspiste- ja alue, Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014.
Kartta 3	Pispalanharjun alakohteet ja ympäristön muut muinaisjäännökset. Taustakartta: MML, Ortoilmakuva; Muinaisjäännöspisteet- ja alueet, Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014; Muinaisjäännöksen alakohteet (inventoinnin koekuopat): Adel 2008: 101, Inventoinnin yleiskartta, asemointi ja digitointi Viivi Honkanen.
Kartta 4	Arkeologisessa valvonnassa 2014 avatut alat ja kunnostustyön tyyppi (väline, varuste, istutus). Yleiskartta: piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Pauku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistöietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m; Muinaisjäännöspiste- ja alue, Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014.
Kartta 5	Arkeologisessa valvonnassa 2014 avatut alat, vuoden 2008 arkeologisen inventoinnin koekuopat (muinaisjäännöksen alakohteet) ja kiinteistötunnukset. Yleiskartta: piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Pauku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistöietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m; Muinaisjäännöspiste- ja alue, Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014; Muinaisjäännöksen alakohteet (inventoinnin koekuopat): Adel 2008: 101, Inventoinnin yleiskartta, asemointi ja digitointi Viivi Honkanen.
Kartta 6	Havaitut (H1–H5) ja arvioidut (A1–A8) rakenteen koordinaatit. Yksityiskohtakartta: piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Pauku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistöietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m.
Liite 1	Yleisempi korkeusmalli (DEM) tutkimusalueesta ja sitä ympäröivät tunnetut muinaisjäännökset. Taustakartta: MML, Korkeusmalli 2 m, Peruskarttarasteri 1:20 000; Muinaisjäännöspisteet- ja alueet, Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014.
Liite 2	Aiemmin vuonna 2014 tehdyssä tarkkuusinventoinnissa avatut alueet. Sinisellä merkitystä koekuopasta ei havaintoa linnoitteesta, punaisella merkitystä koekuopasta havainto bunkkerista tai suojahuoneesta. Yleiskartta: H. Poutiainen 2014: 6. Taustakartta: Tampereen kaupungin Pyykkimettän puiston kunnostussuunnitelmapartta.
Liite 3	Rakenteet ja löydöt. Yleiskartta: piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Pauku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistöietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m; Muinaisjäännöspiste- ja alue, Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014.
Liite 4	Rakenne ja ympäröivät löydöt (lasilöytöjä lukuunottamatta). Yleiskartta: piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Pauku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistöietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m.
Liite 5	Rakenne ja ympäröivät lasilöydöt. Yleiskartta: piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Pauku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistöietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m.

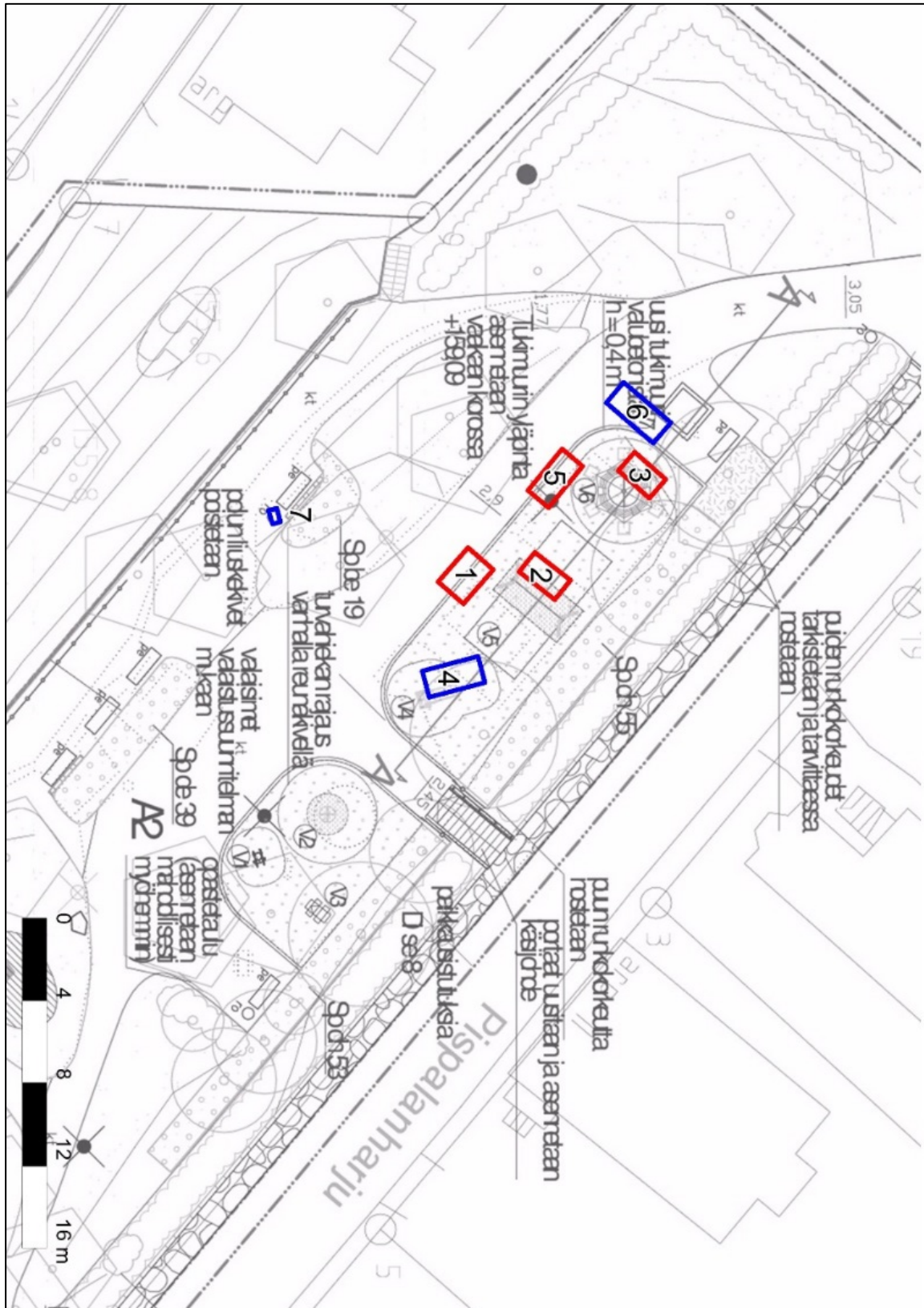
Liite 6	Asemoitu vuoden 1946 ilmakuva ja valvonnassa 2014 havaittu rakenne. <i>Taustakuva: Asemoitu vuoden 1946 ilmakuva, MA-Arkkitehdit 2005: 59, (Tampereen kaupungin kaavoitusyksikkö, Pispalan maisema), asemointi Viivi Honkanen. Yleiskartta: piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Paukku ja Tampereen kaupunki. Kiinteistöjen rajat: MML, Kiinteistötietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m; Muinaisjäännösalue, Museoviraston paikkatietoaineisto 11/2014.</i>
Liite 7	Löytökartta: Punasavikeramiikka ja posliini, Löytökartta: Rautanaulat, metalliesineen katkelma, fajanssi, alumiiniset pullonkorit ja paristo/patruuna. <i>Piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Paukku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistötietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m.</i>
Liite 8	Löytökartta: Palamaton luu, Löytökartta: nahka. <i>Piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Paukku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistötietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m.</i>
Liite 9	Löytökartta: Lasi ja hiili, Löytökartta: Tiili. <i>Piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen, Toni Paukku ja Tampereen kaupunki. Taustakartta: MML, Kiinteistötietopalvelu, digitoitu kunnan kantakartasta; Korkeuskäyrät: MML, Korkeusmalli 2 m.</i>
Liite 10	Tasokartta: Koekuoppa 1b (KK1b) ja koekuoppa 1c (KK1c), taso 1. <i>Piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen ja Toni Paukku.</i>
Liite 11	Tasokartta: Koekuoppa 2 (KK2), taso 1. <i>Piirtäminen Toni Paukku, digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen ja Toni Paukku.</i>
Liite 12	Tasokartta: Koeojan 2 (KO2) luoteispääty ja koekuopan 2 (KK2) eteläreuna, taso 1. <i>Piirtäminen sekä mittausdokumentointi Toni Paukku ja Viivi Honkanen, digitointi Viivi Honkanen.</i>
Liite 13	Tasokartta: Koekuoppa 11 (KK11), taso 1. <i>Piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen ja Tampereen kaupunki.</i>
Liite 14	Tasokartta: Koeojan 3 (KO3) luoteispääty, taso 1. <i>Piirtäminen ja digitointi Viivi Honkanen, mittausdokumentointi Viivi Honkanen ja Tampereen kaupunki.</i>

Liite 1

Kartat



Liite 2



















Aiemmin vuonna 2014 tehdyssä tarkkuusinventaoinnissa avatut alueet. Sinisellä merkitystä koekuopasta ei havaintoa linnoitteesta, punaisella merkitystä koekuopasta havainto bunkkerista tai suojuhuoneesta (Poutiainen 2014: 6).

Liite 3

TAMPERE PISPALANHARJU (1000006152)
 Pyykkimettän puiston (Pyykkimetsä 1 ja 2) kunnostustöiden arkeologinen valvonta 13.11.–5.12.2014
 Mikroliitti Oy/Hannu Poutiainen & Viivi Honkanen
 Yleiskartta: Rakenteet ja löydöt
 Piirt. ja digit. Viivi Honkanen

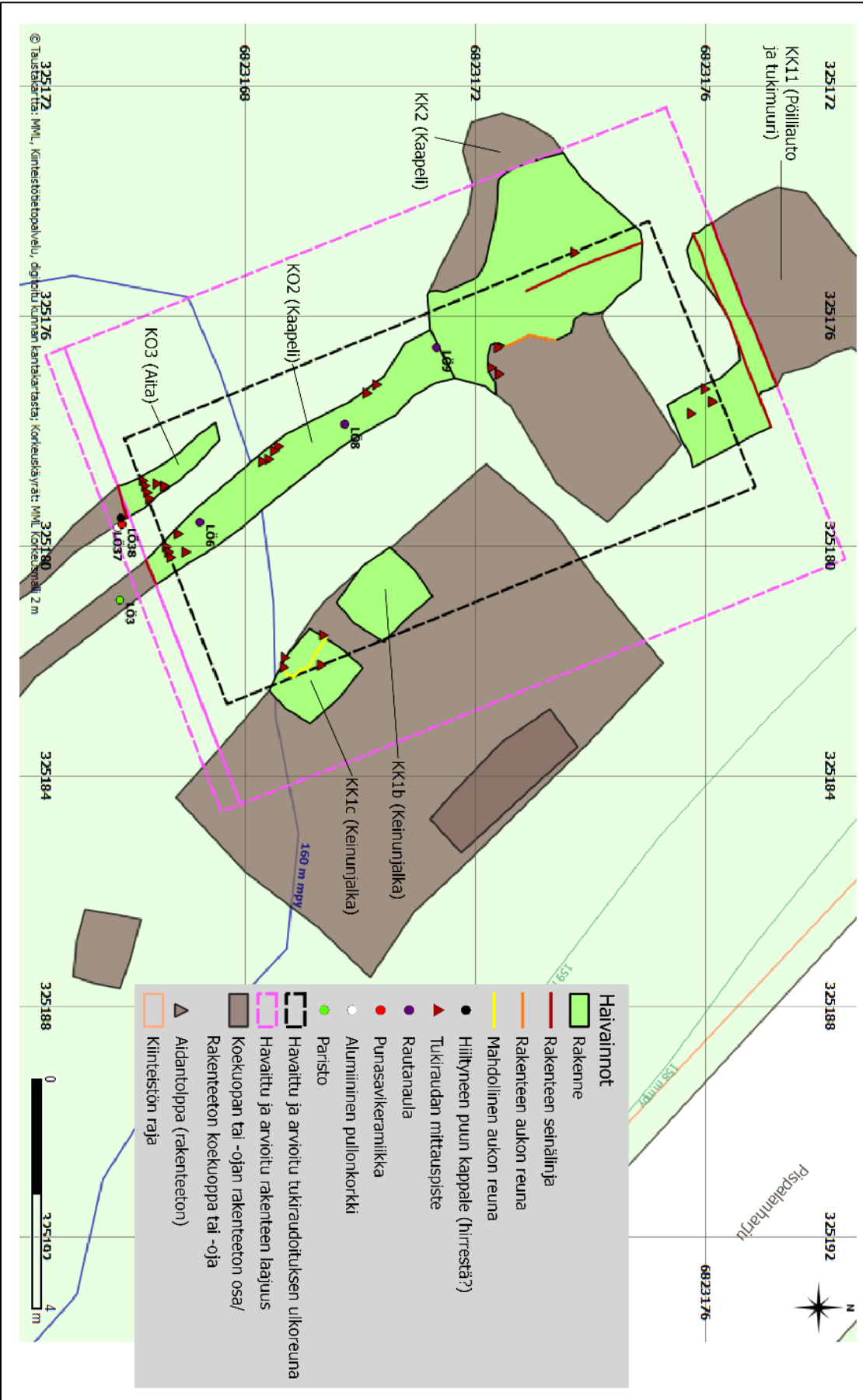


Haivannot

 Rakenne	 Kuorittu alue (rakenteeton)
 Havaittu ja arvioitu rakenteen laajuus	 Aidantolppa (rakenteeton)
 Havaittu ja arvioitu tukiraudoituksen ulkoreuna	 Valopylväs (rakenteeton)
 Rakenteen seinälinja	 Muinaisjäännösalue
 Rakenteen aukon reuna	 Rakennus
 Mahdollinen aukon reuna	 Kiinteistön raja
 Löydöt (LÖ1–LÖ41)	 Kivimuuri
 Koekuopan tai -ojan rakenteeton osa/	
	 Rakenteeton koekuoppa tai -oja

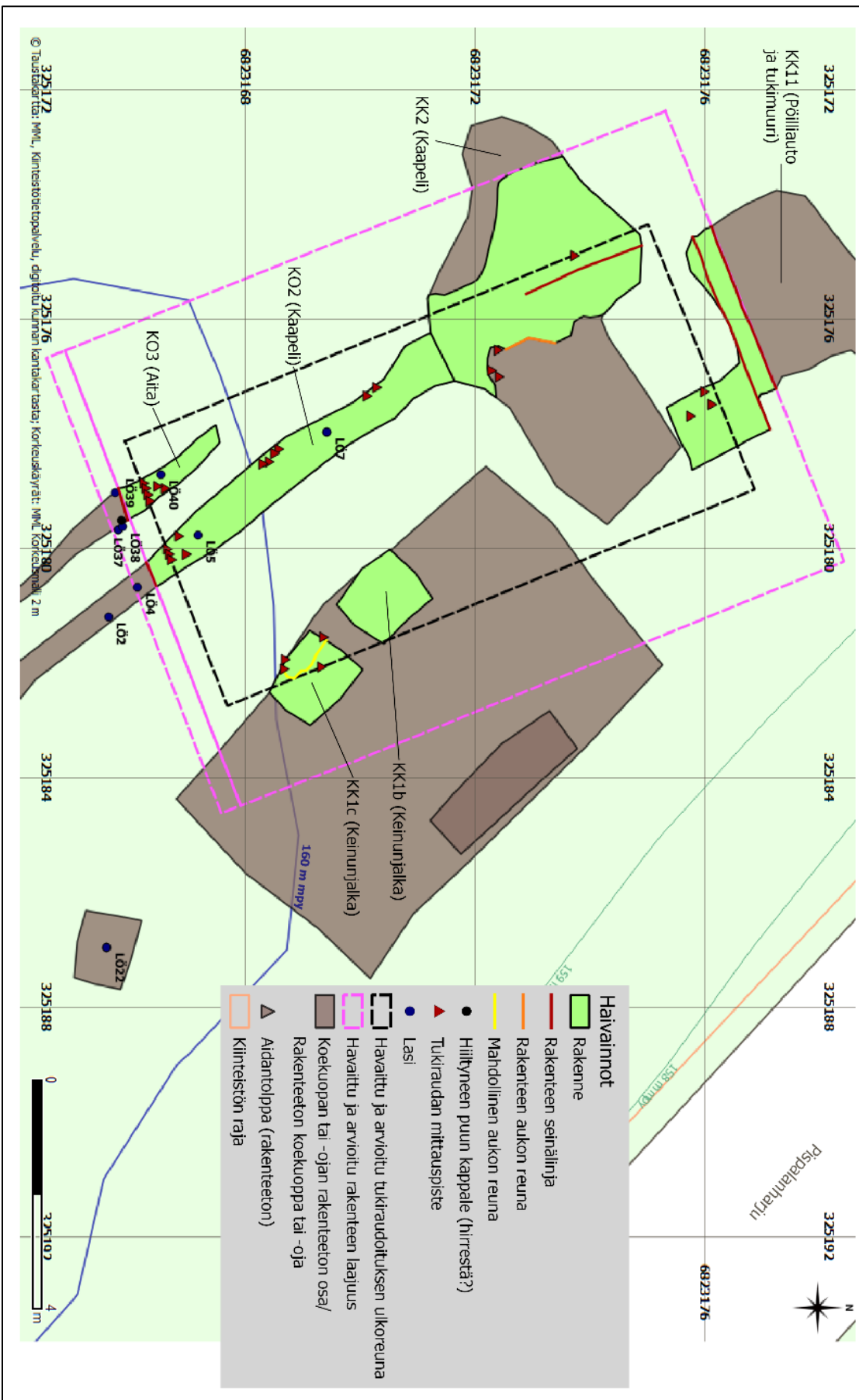
Liite 4

TAMPERE PISPALANHARJU (1000006152)
 Pyykkimettän puiston (Pyykkimettä 1 ja 2) kunnostustöiden arkeologinen valvonta 13.11.–5.12.2014
 Mikroiilitu Oy/Hannu Poutainen & Viivi Honkanen
 Löytökartta: Rakenne ja ympäröivät löydöt
 Piirt.: ja digitt. Viivi Honkanen

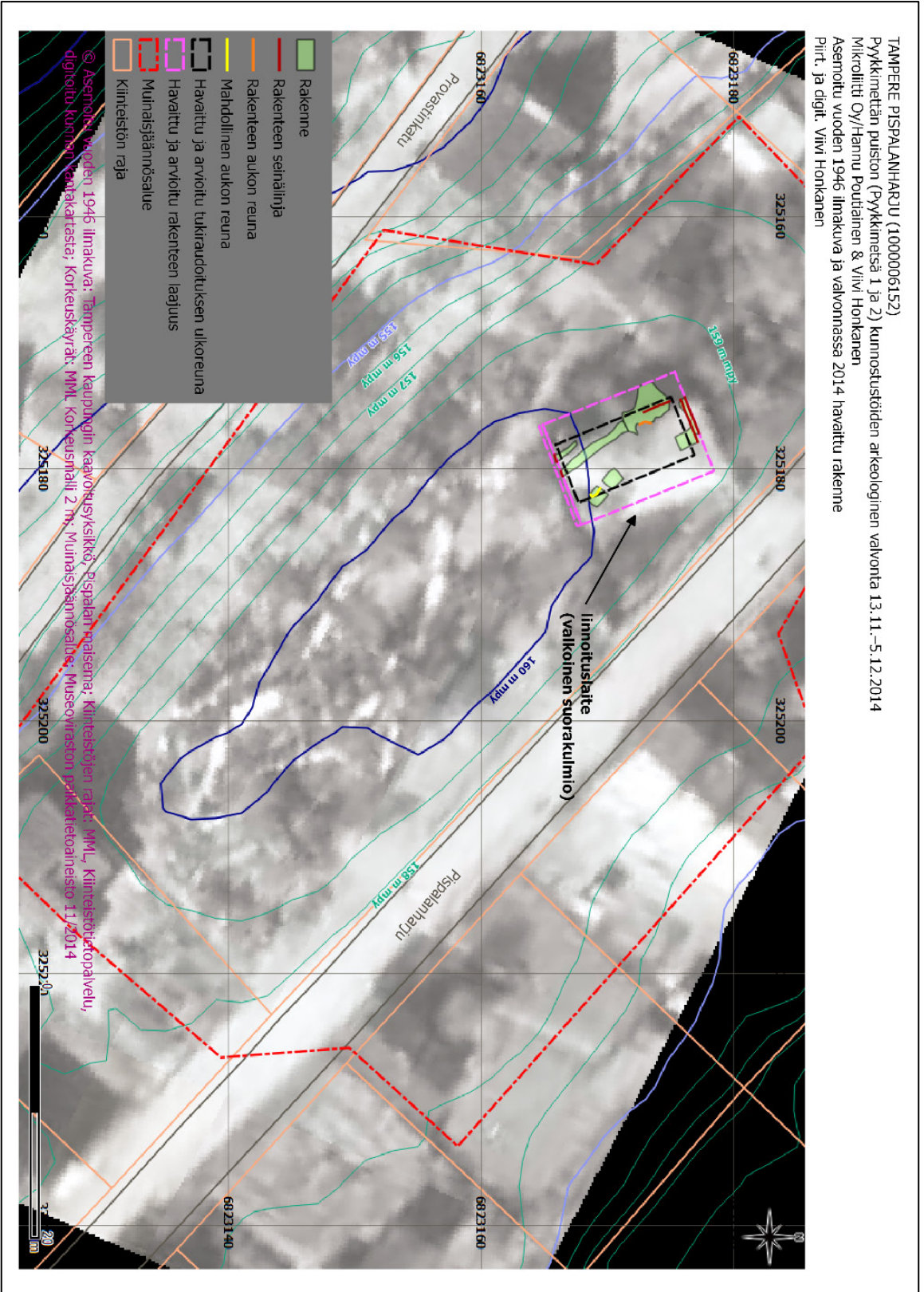


Liite 5

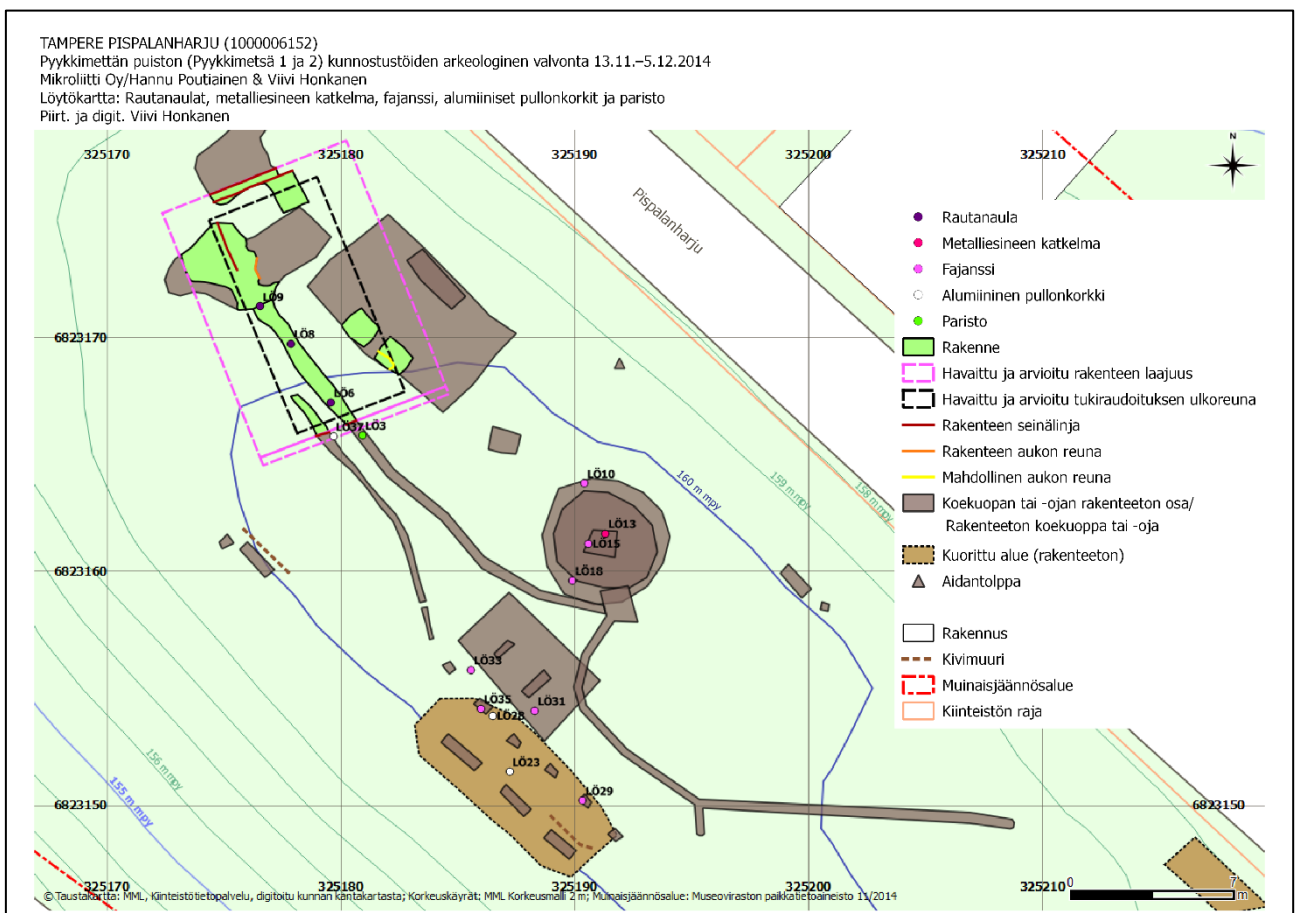
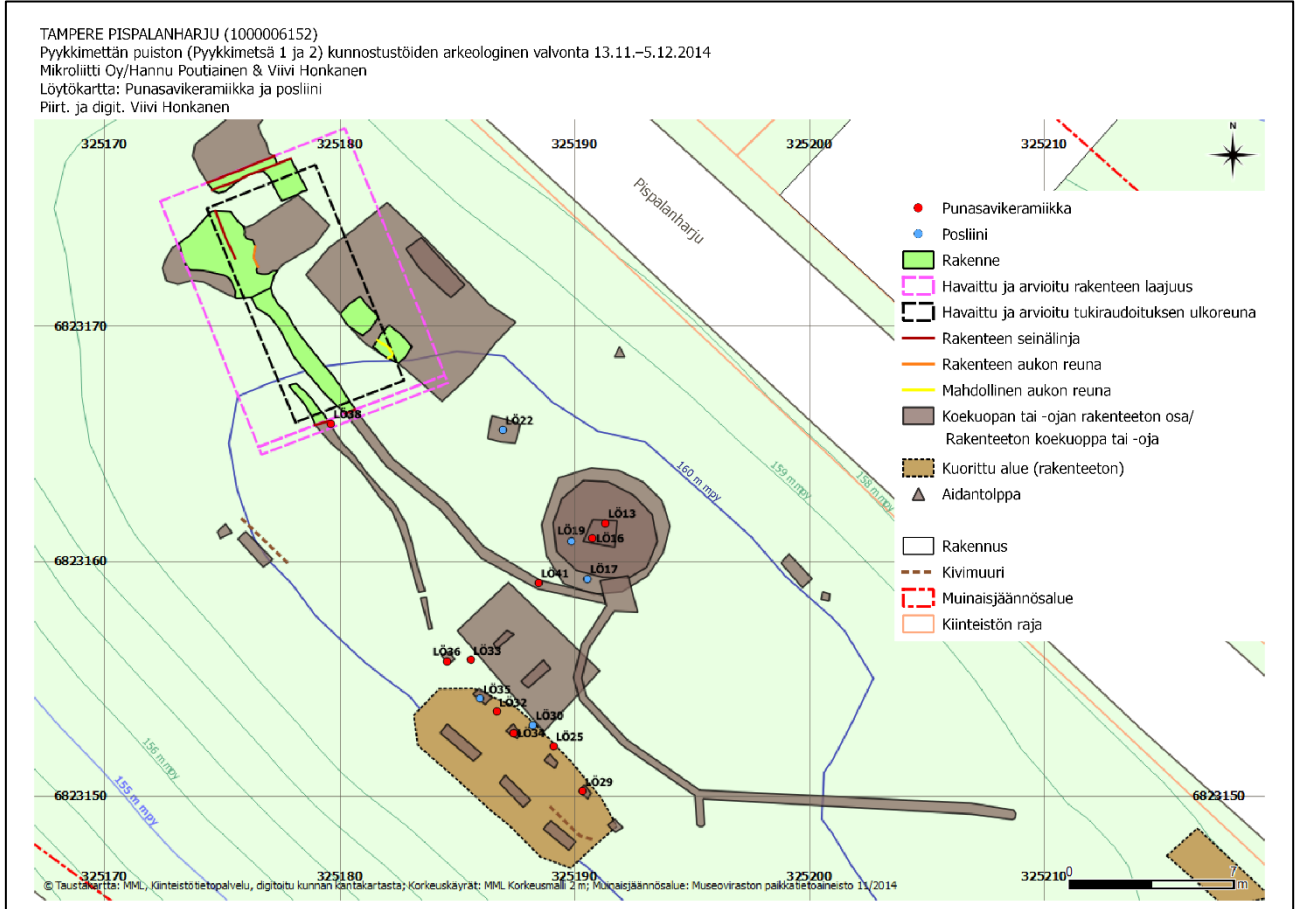
TAMPERE PISPALANHARJU (1000006152)
 Pyykkimettän puiston (Pyykkimettä 1 ja 2) kunnostustöiden arkeologinen valvonta 13.11.–5.12.2014
 Mikrolitit Oy/Hannu Poutainen & Viivi Honkanen
 Löytökartta: Rakenne ja ympäröivät lasiöydöt
 Piirt.: ja digitt. Viivi Honkanen



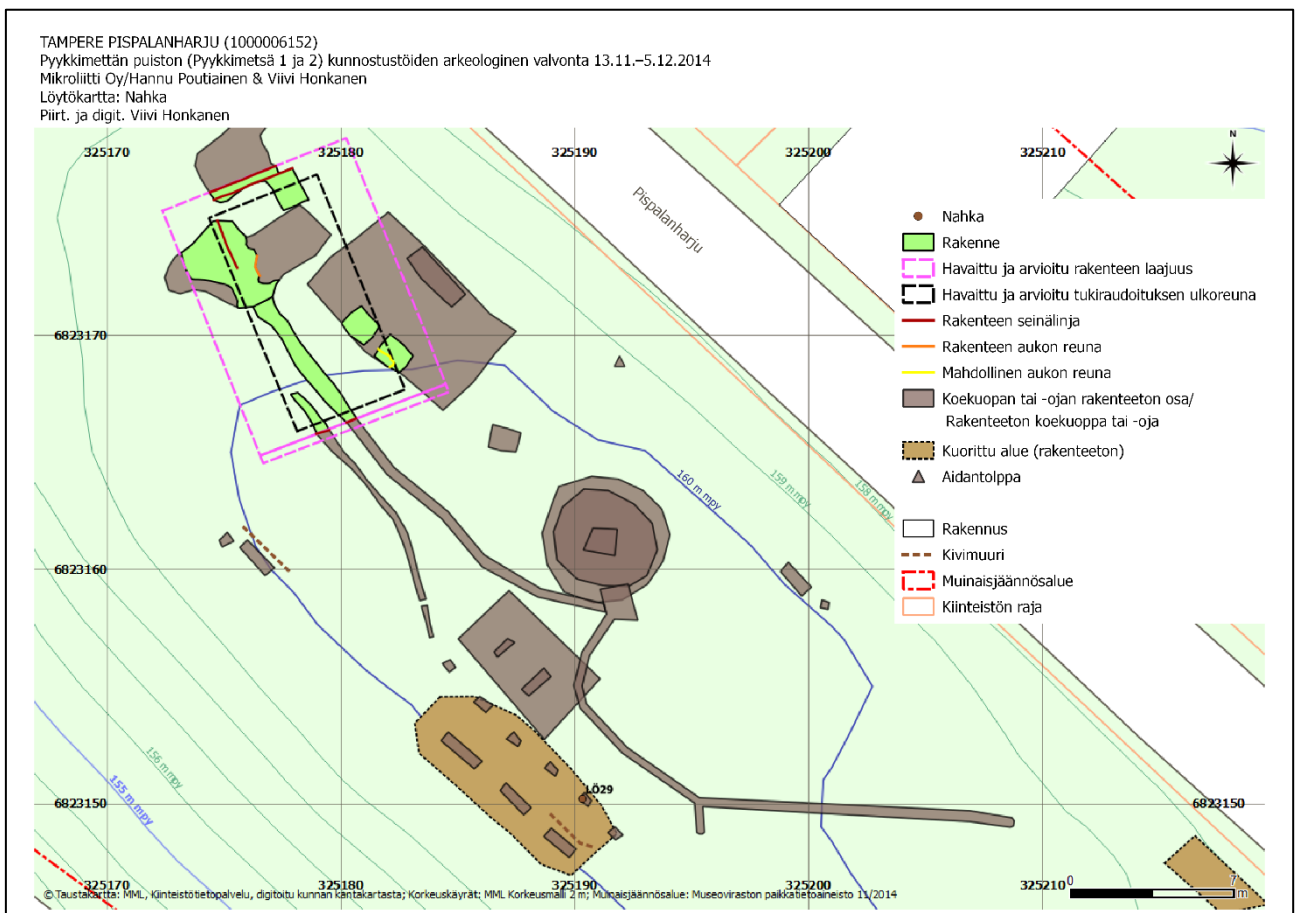
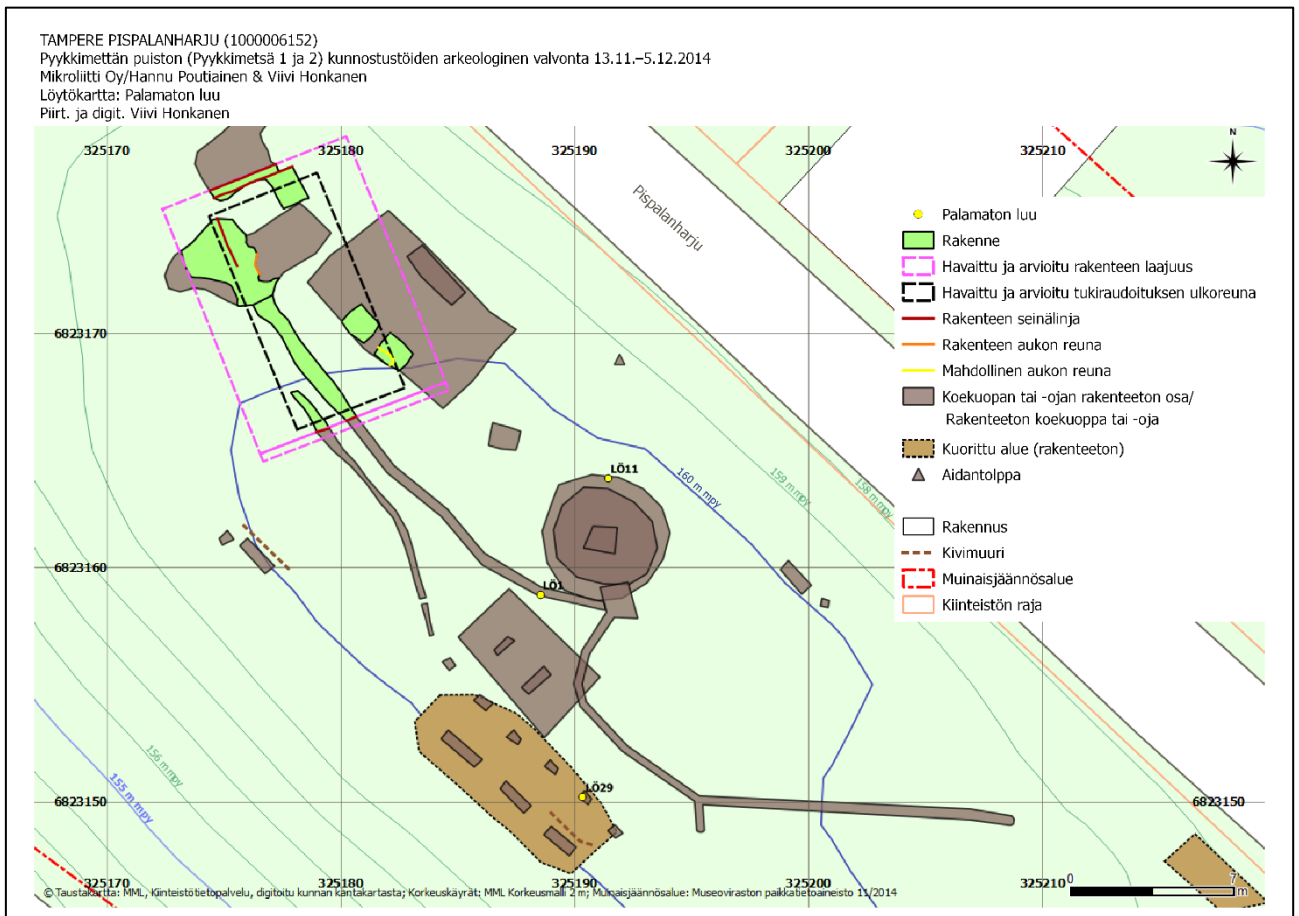
Liite 6



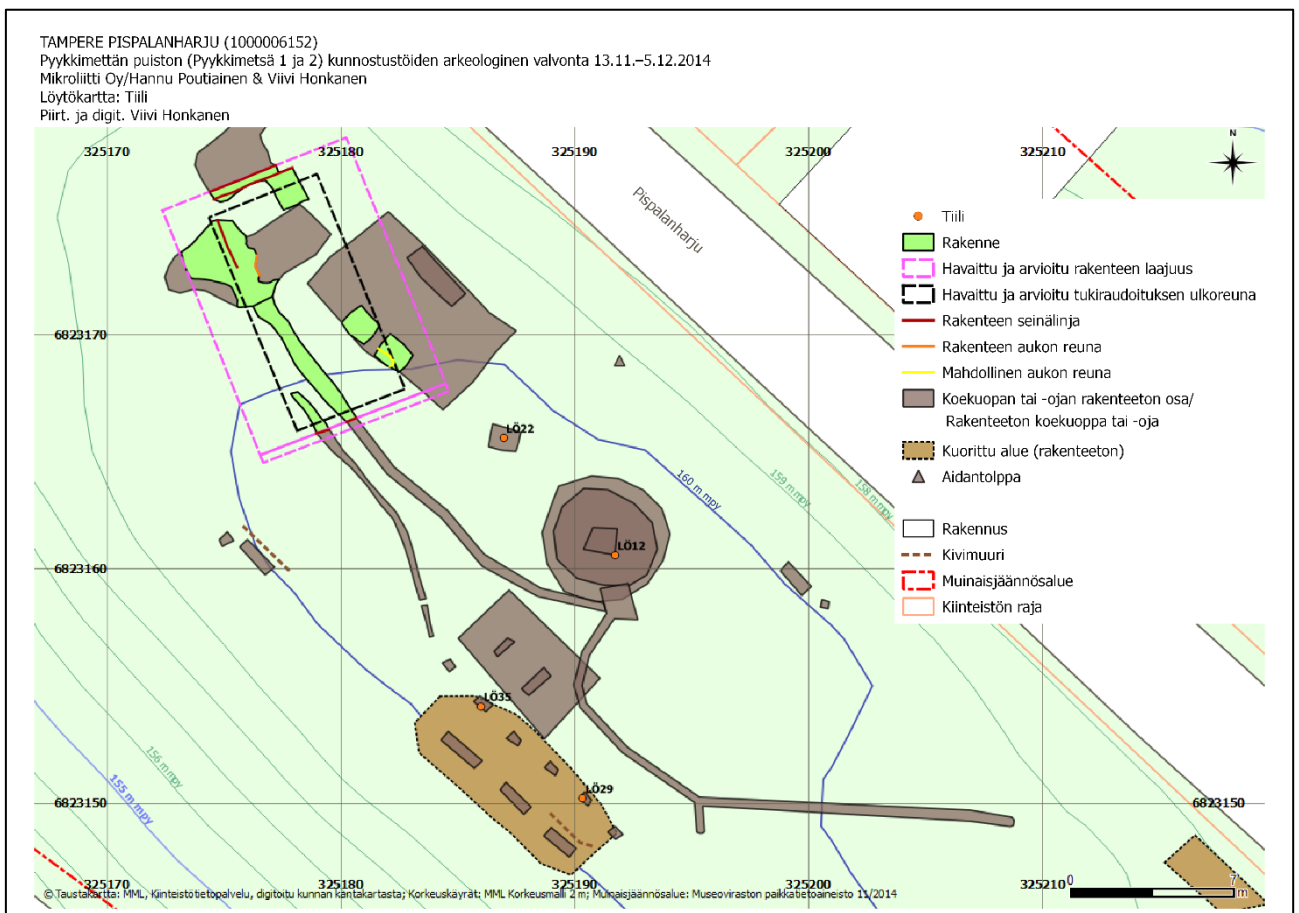
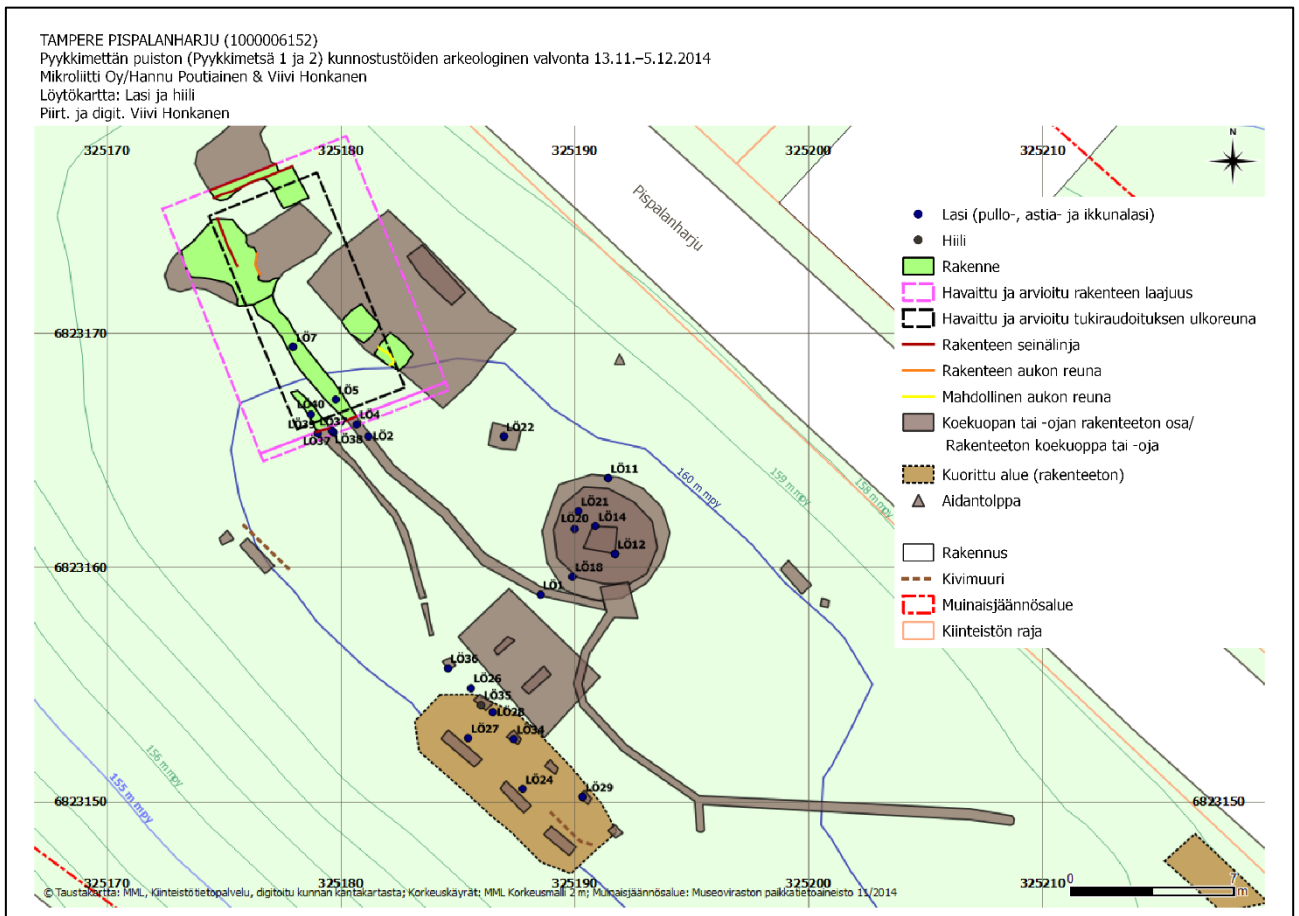
Liite 7



Liite 8

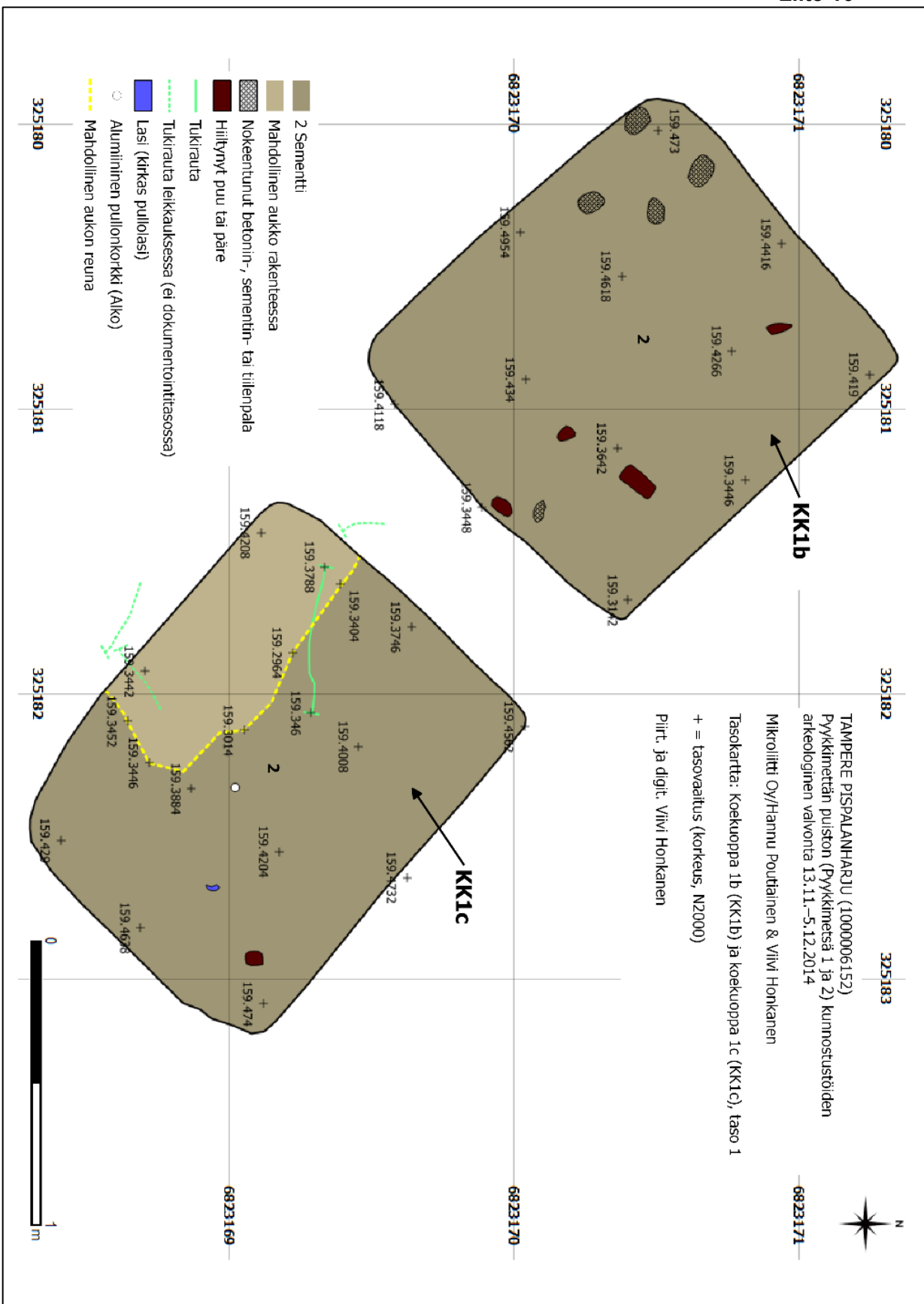


Liite 9



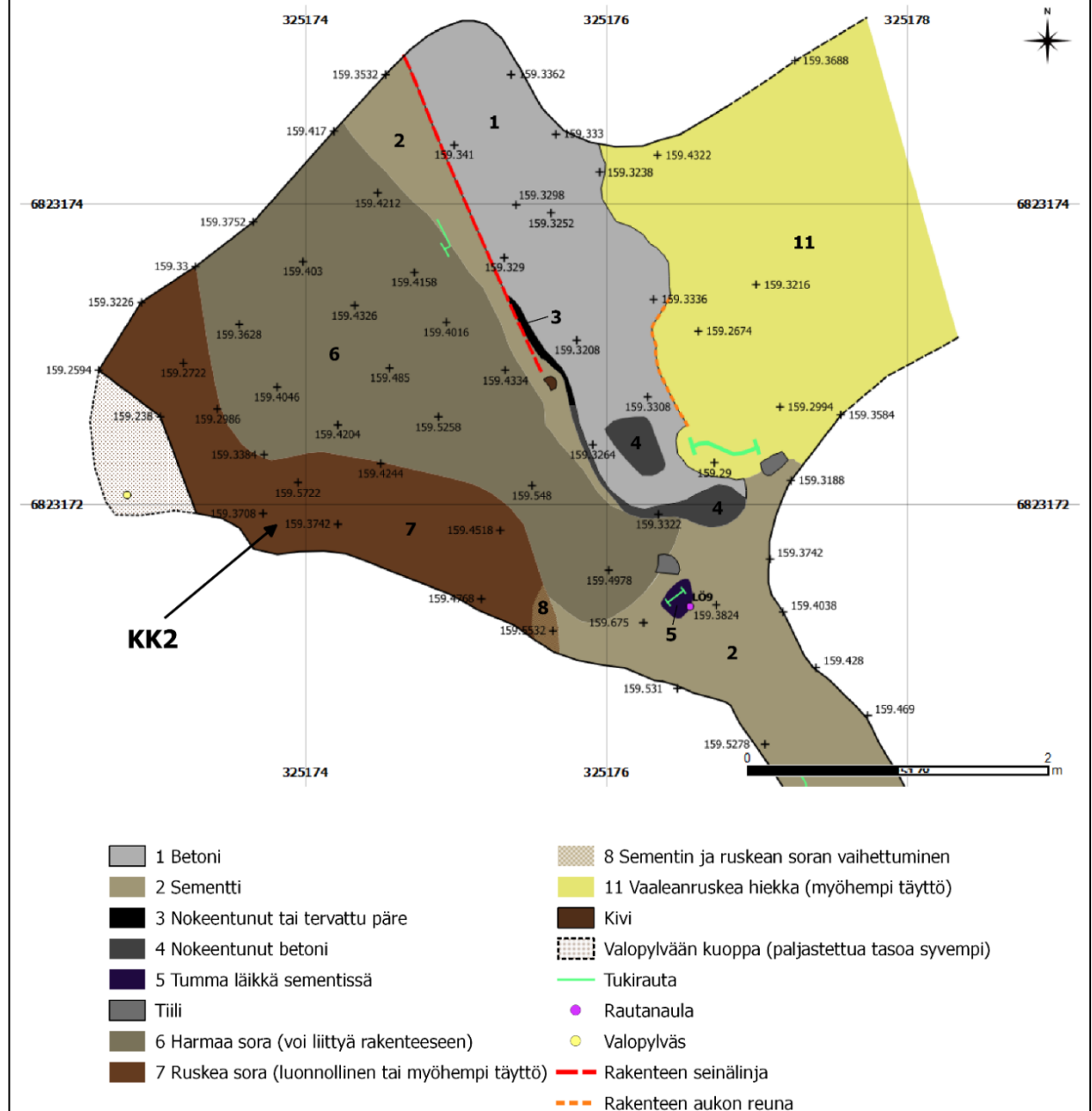
Mittapiirroksat (Dokumentointitasojen tasokartat)

Liite 10



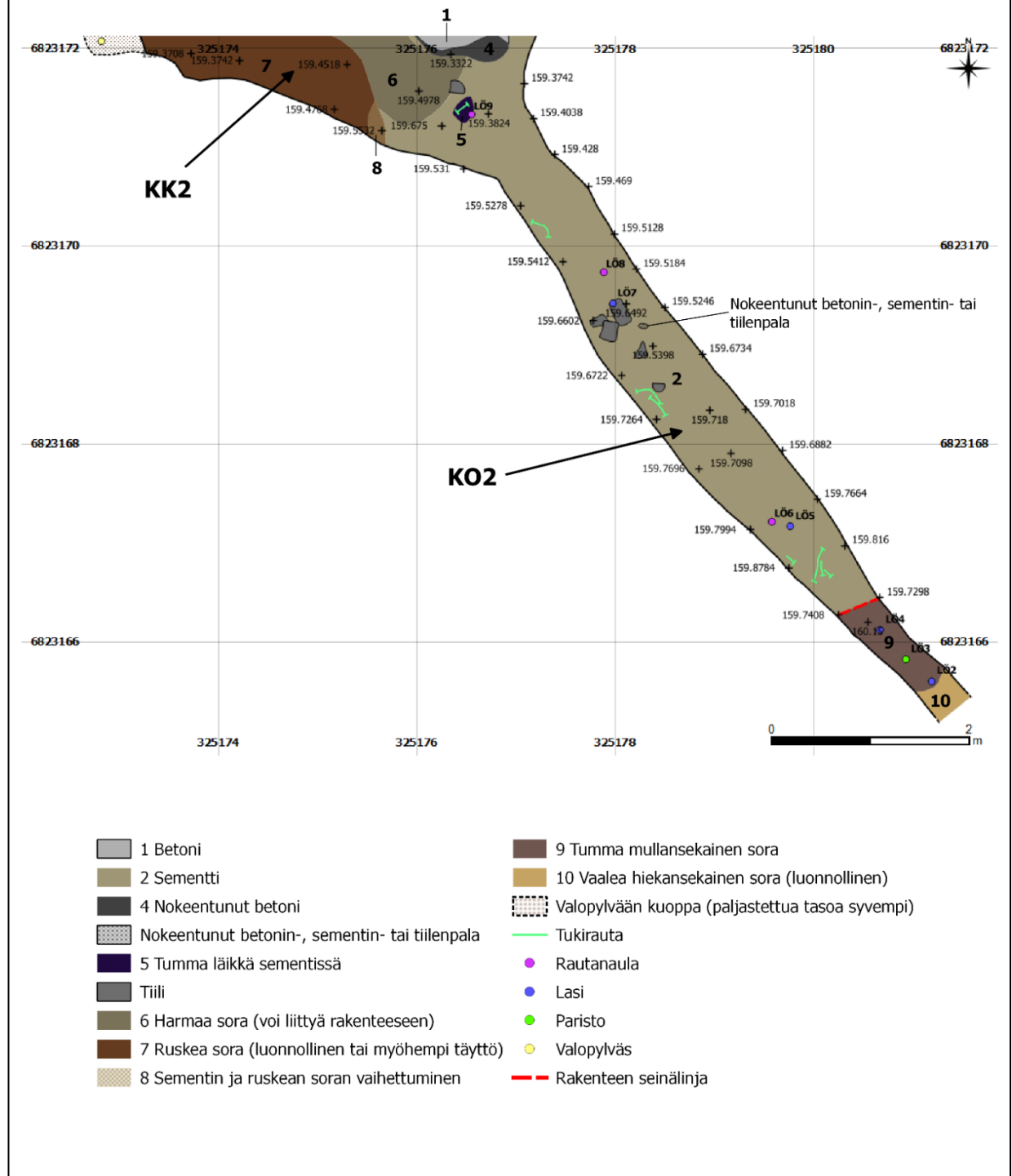
Liite 11

TAMPERE PISPALANHARJU (1000006152)
 Pyykkimettän puiston (Pyykkimetsä 1 ja 2) kunnostustöiden arkeologinen valvonta 13.11.–5.12.2014
 Mikroliitti Oy/Hannu Poutiainen & Viivi Honkanen
 Tasokartta: Koekuoppa 2 (KK2), taso 1
 + = tasovaaitus (korkeus, N2000)
 Piirt. Toni Paukku ja digit. Viivi Honkanen

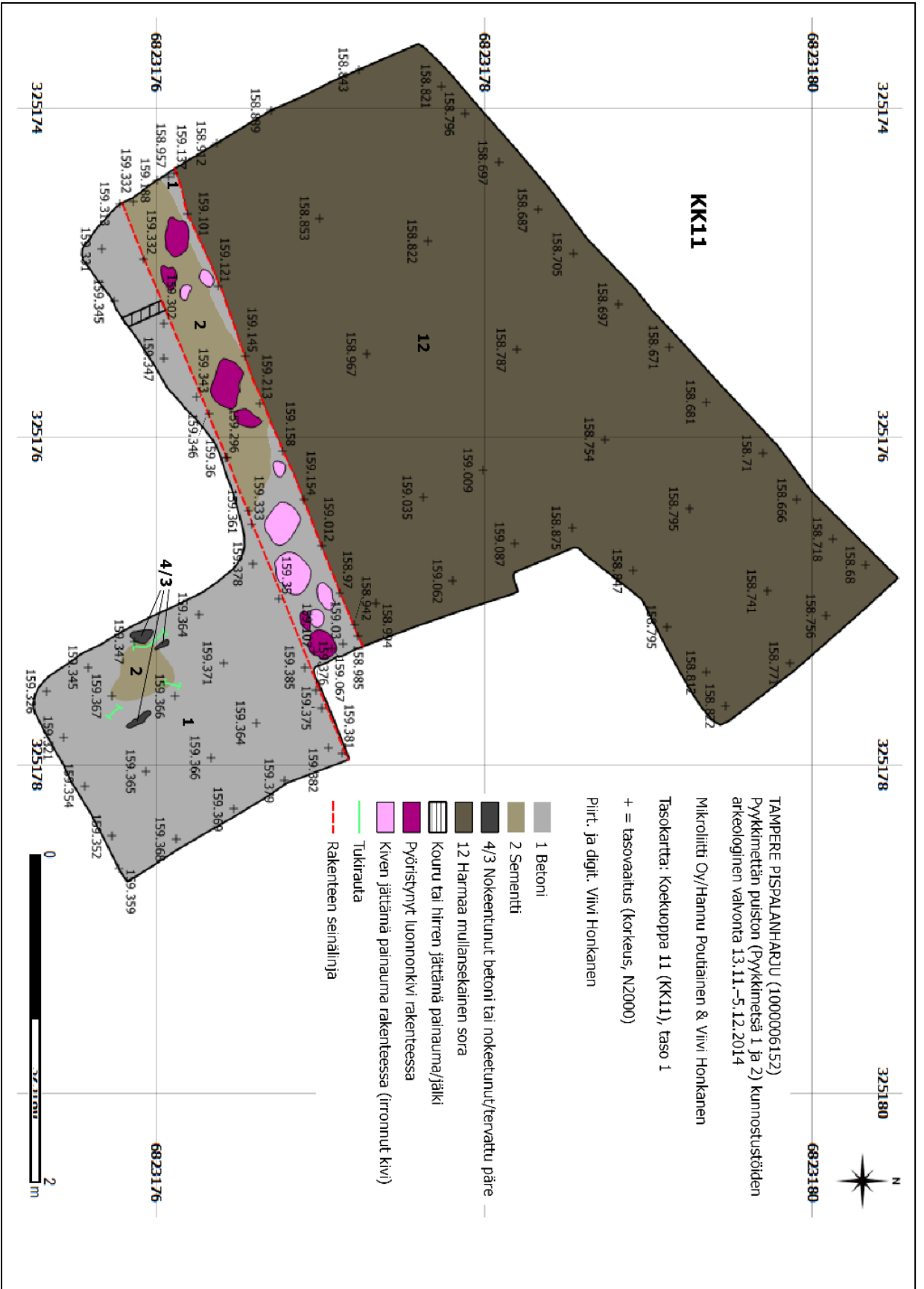


Liite 12

TAMPERE PISPALANHARJU (1000006152)
 Pyykkimettän puiston (Pyykkimetsä 1 ja 2) kunnostustöiden arkeologinen valvonta 13.11.–5.12.2014
 Mikroliitti Oy/Hannu Poutiainen & Viivi Honkanen
 Tasokartta: Koeajan 2 (KO2) luoteispääty ja koeuopan 2 (KK2) eteläreuna, taso 1
 + = tasovaaitus (korkeus, N2000)
 Piirt. ja digit. Viivi Honkanen



Liite 13



Liite 14

