



Sepänmäen lounainen konekivääriasema esiin kaivettuna joulukuussa 2010.

HELSINKI, ALA-MALMI, SEPÄNMÄKI, TULLIVUORENTIE 6, TUKIKOHTA IX:7

ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN AIKAISEN HELSINGIN
MAALINNOITUKSEN TUKIKOHDAN KARTOITUS

Markku Heikkinen

2010

Helsingin kaupunginmuseo

HELSENGIN
KAUPUNGIN
museo

ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT

Nimi: Helsinki, Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6,
tukikohta IX:7. Ensimmäisen maailmansodan aikaisen
Helsingin maalinnoituksen tukikohdan kartoitus 2010.

Kunta: Helsinki

Kylä: Malmi

Kaupunginosa: Malmi 38

Kortteli: 38152

Tontti 1

Kiinteistötunnus: 091-038-0152-0001

Maan omistaja: Helsingin kaupunki

Tutkimuksen laji: Kartoitus

Kohteen laji: Kiinteä muinaisjäännös

Kohteen ajoitus: Uusi aika

Peruskartta: 2043 04

Koordinaatit: ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatit: N = 6680773;
E = 391030

Helsingin koordinaatisto: p = 27236; y = 54535; z =
17-18 m

Tutkimuslaitos: Helsingin kaupunginmuseo

Tutkija: Markku Heikkinen

Kenttätyöaika: 26.11., 3.12. ja 9.12.2010

Valvonta-alueen laajuus: 1400 m²

Valvonnan kustantaja: viranomaistyö

Tutkimuskustannukset: -

Digitaalikuvat: HKM/Helsinki, Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:1-141

Kaivauskertomuksen
liitteet:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Karttaluettelo |
| 2 | Kartat |
| 3 | Digitaalikuvaluettelo |
| 4 | Kuvataulut |

Alkuperäinen raportti: Helsingin kaupunginmuseo

Kopiot (2 kpl): Museovirasto, arkisto- ja tietopalvelut, arkisto ja
arkeologiset kokoelmat
Päiväkoti Poutapilven projektipankki

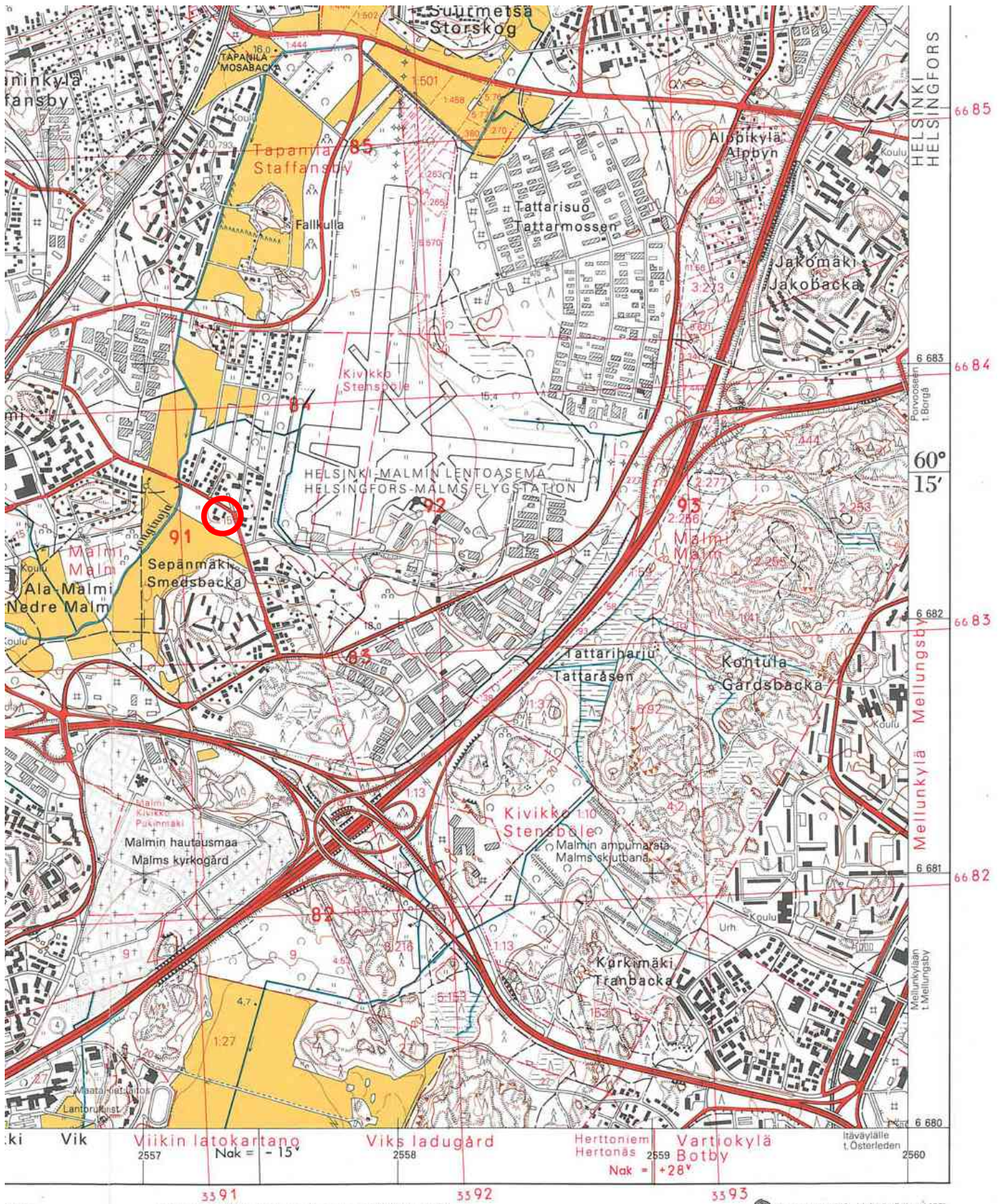
TIIVISTELMÄ:

Helsingin kaupunginmuseo kartoitti Helsingin Ala-Malmin Sepänmäellä sijainneen ensimmäisen maailmansodan aikaisen tukikohta IX, asema 7:n rakenteet marras-joulukuussa 2010 viranomaistyönä. Asema kuului venäläisten vuosina 1914-1918 rakentamaan, Helsinkiä ympäröivään Viaporin maa- ja merilinnoitukseen.

Paikallisen asukkaan yhteydenotosta saatiin vuoden 2010 alussa selville Helsingin Kiinteistöviraston Tilakeskuksen suunnitelma rakentaa poikkeusluvalla päiväkotitullivuorentie 6:n kohdalla sijainneiden viipalekoulujen paikalle. Koulut oli purettu muutamia vuosia aikaisemmin.

Sirkku Laineen tekemässä Helsingin ensimmäisen maailmansodan aikaisen maalinnoituksen inventoinnissa vuonna 1996 kohteen linnoitteet oli merkitty tuhoutuneiksi, jonka mukaan suunnitelmat oli tehty. Kaupunginmuseossa epäiltiin John Lagerstedtin vuoden 2006 maastokäynnin ja kaupunginmuseon maastokäynnin perusteella kohteessa olevan paljonkin säilyneitä linnoitusrakenteita vain peittyneenä koulun pihakerrosten alle.

Rakennuttajan kanssa sovittiin rakennustöiden aikaisesta valvonnasta. Linnoitteet kaivettiin esiin konekaivuina ja vaikeimmat kohdat lapioin. Ne kartoitettiin takymetrillä. Eri kohdista piirrettiin profiilikarttoja ja kaikki kohteet kuvattiin. Alueelta saatiin esiin kallioon louhittua ja hyvin säilynyttä betonoitua taisteluhautaa, betoniset kaksi konekivääriasemaa ja yksi tähystys-/kivääriasema mäen länsi- ja pohjoislaidalla. Mäen etelälaidalta tuli esiin betoninen suojahuone ja hiekkamaahan kaivettua taistelu-/yhdyshautaa, jossa ei ollut säilynyt puurakenteita.



Ilmakuvaus 1987. Täydennyskarttoitus 1:10 000 v. 1988.
 Flygfotograferad 1987. Kompletteringskartläggning 1:10 000 år 1988.

Ote peruskarttalehdestä 2043 04 VANTAA (1991). Mk 1:20 000.
 Kartoitus-alue on ympyröity.

SISÄLLYSLUETTELO

ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT	1
TIIVISTELMÄ.....	3
PERUSKARTTAOTE	4
SISÄLLYSLUETTELO	5
1. JOHDANTO	6
2. TUTKIMUSALUEEN SIJANTI JA TOPOGRAFIA	7
3. TUTKIMUSALUEEN HISTORIA	9
4. TUTKIMUSMETODIT	23
5. ARKEOLOGISET HAVAINNOT	23
5.1 Luoteinen asemanosa.....	23
5.2 Keskinen asemanosa.....	25
5.3 Lounainen asemanosa	27
5.4 Eteläinen asemanosa	28
5.5 Suojahuone.....	28
5.6 Itäinen asemanosa.....	29
6. TUTKIMUKSEN TULOKSET	31
LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	32

LIITE 1	Karttaluettelo
LIITE 2	Kartat
LIITE 3	Digitaalikuvaluettelo
LIITE 4	Kuvataulut

1. JOHDANTO

Vuoden 2010 alussa paikalliselta asukkaalta tuli ilmoitus Helsingin kaupunginmuseoon allekirjoittaneelle Hietakummun ala-koulun Tullivuorentie 6:n entisen viipalekoulujen alueella sijaitsevasta 1. maailmansodan aikaisesta suojahuoneesta, jota saattoi uhata koulurakennusten kohdalle tuleva uusi Poutapilven päiväkot.

Asiaan tarkemmin tutkittaessa selvisi, että Helsingin Kiinteistöviraston Tilakeskus oli hakenut poikkeuslupaa rakentaa päiväkot kyseiselle tontille (nro 38152) Ala-Malmin, Sepänmäen, Tullisaarentie 6:een. Kaupunginhallitus oli suostunut hakemukseen 7.12.2009.

Helsingin rakennusviraston vuonna 1996 teettämässä selvityksessä (*Sirkku Laine: Ensimmäisen maailmansodan maalinnoitus Helsingissä*) ja sen sähköisissä rekistereissä kohde, Helsingin maalinnoituksen tukikohta IX, asema 7; (muinaisjäännösrekisterin kohde nro 1000012121) on merkitty tuhoutuneeksi, jonka mukaan suunnitelmia oli tehty. Ainoastaan huonokuntoinen suojahuone oli säilynyt.

Museoviraston ajantasaisessa ja virallisessa muinaisjäännösrekisterissä mainittiin John Lagerstedtin vuoden 2006 tarkastuskäynnillä havaitun alueella olevan esillä kukkulan kaakkoisrinteessä yhden konekivääriaseman (=Laineen suojahuone). Tontin pohjoisosan varustukset olivat mahdollisesti maan alla piilossa. Lagerstedin mukaan kohteen pohjoisosassa on voinut sijaita kartta-analyysin mukaan kaponieeri eli sivustatulasema. Kohdalla saattoi olla siten mahdollisesti suuri täytetty kuoppa tai valtava betonirakennelma.

Maastokäynnin jälkeen ja suunnitelmiin tutustuttaessa todettiin tunnetun konekivääriaseman/suojahuoneen jäävän päiväkodin ulkopuolelle. Se oli otettu huomioon suunnitelmissa liittämällä se puhdistettuna täyttömaista tontin viheralueeseen. Kaikki muut linnoitteet osuivat karttatutkimuksen mukaan uuden rakennettavan päiväkot Poutapilven kohdalle.

Neuvotteluissa päädyttiin Tilakeskuksen kanssa että kaupunginmuseo hoitaa mahdollisten linnoitteiden dokumentoinnin. Rakennuslupaun laitettiin maininta, että kaupunginmuseolle on varattava mahdollisuus linnoitteiden dokumentointiin.

Rakennustyön aloittaminen viivästyi kevästä marraskuun alkuun. Rakennusvalvonnan aloituskokous pidettiin 22.11.2010. Pian tämän jälkeen paljastuivat ensimmäiset linnoitteet kukkulan pohjoisivulta täyttömaita poistettaessa.

Pääurakoitsija oli YIT Rakennus OY. Maaurakoitsija poisti kolmessa vaiheessa kaivinkoneella täyttömaat linnoitteista. Kaupunginmuseon kaksi tutkijaa kaivoivat ja puhdistivat kaivinkoneelle mahdolliset paikat. Taisteluhautojen alimpia täyttökerroksia (20-40 cm) ei poistettu kuin vain dokumentoitujen profiilien kohdilta. Paljastuneet linnoitteet kartoitettiin myös kolmessa vaiheessa takymetrillä. Museon tutkijan ohjaamana urakoitsijan käyttöön antama Ilari Linnell (Suomen GPS-Mittaus Oy) suoritti mittaukset. Heini Hämäläinen piirsi kentällä profiileja, takymetrimittausta selventäviä karttoja ja Markku Heikkinen valokuvasi kohteet.

Takymetrimittausten aineiston ja profiilikartat visualisoi ja digitoi kartoiksi Heini Hämäläinen. Kertomuksen kirjoitti ja kuvat käsitteli Markku Heikkinen.

2. TUTKIMUSALUEEN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Tutkimuskohde sijaitsi Ala-Malmilla Tullivuorentien eteläpuolella luonnollisen kallioiden ja hiekkaisen mäenharjanteen eteläpäässä aivan Malmin lentokentän lounaispuolella (kartta 1. kuvat 1-14). Harjanne jatkuu madaltuvana pohjoiseen päin yli kadun asuinalueelle. Tullivuorentie johtaa varsinaisesta Sepänmäestä Malmille.

Alun perin 115x65 metrin kokoista mäkeä ympäröi kolmelta taholta saviset pellot, jotka sijaitsivat noin korkeudella 14.5 m mpy (kartta s.17). Länsipuolella oli lähellä etelään virtaava Longinoja. Aivan mäen kaakkoispuolella oli jäljellä mäen päällä 1973-2005 sijainneen entisen koulun hiekkakenttä samoilla korkeuksilla kuin pellot.

Alkuperäisen mäen rinteet ovat nousseet melko tasaisesti pelloilta. Tutkimushetkellä rinteet nousivat etenkin etelässä ja lännessä nopeammin johtuen viipalekoulujen takia tehdyistä rinteiden täyttämistä (kartta s. 18). Mäen muoto oli muuttunut täyttöjen takia neliömäiseksi (kartta s. 21).

Koulurakennusten välissä sijainnut asfalttipiha oli keskiosassaan korkeudella 18.6 m mpy. Pihan luoteisneljänneksessä kalliot olivat esillä asfalttipihaa hiukan korkeammalla (18.9-19.2 m mpy). Ne ovat olleet esillä todennäköisesti myös ennen pihan tekoa. Sen sijaan pihan etelä- ja lounaisosaa on täytetty pihan tasoittamiseksi. Kallio on painunut täällä syvemmälle ja rinne on ollut hiekkaa. Piha laski etelään vähän.

Pihan ympärillä sijainneiden rakennusten kohdat olivat rakennussora-aluetta, jonka kasvillisuus oli vallannut. Rinteillä kasvoi etupäässä voimakasta heinää ja pensaita. Piha- ja rinnealueilla oli myös täysikasvuista puustoa.



Viistoilmakuva alueesta ennen uuden päiväkodin rakentamista. Kuvassa näkyy Tullivuorentien eteläpuolella entisen koulun asfaltoitu piha ja sen ympärillä koulurakennusten paikat. Oikealla alhaalla on koulun entinen hiekkakenttä. Kuvaussuunta N. Kuva: Eniro, kartat, kopterikuvat.



Viistoilmakuva alueesta ennen uuden päiväkodin rakentamista. Kuvaussuunta E. Kuva: Eniro, kartat, kopterikuvat.



Viistoilmakuva alueesta ennen uuden päiväkodin rakentamista. Kuvassa näkyy pihan luoteisosassa hyvin pihatasa korkeammalla sijaitsevat kalliit, joiden eteläpuolella sijaisi luoteinen, keskinen ja itäinen taisteluhauta NWW-SEE -suunnassa. Kuvaussuunta S. Kuva: Eniro, kartat, kopterikuvat.

3. TUTKIMUSALUEEN HISTORIA

Pääkaupungin linnoittaminen

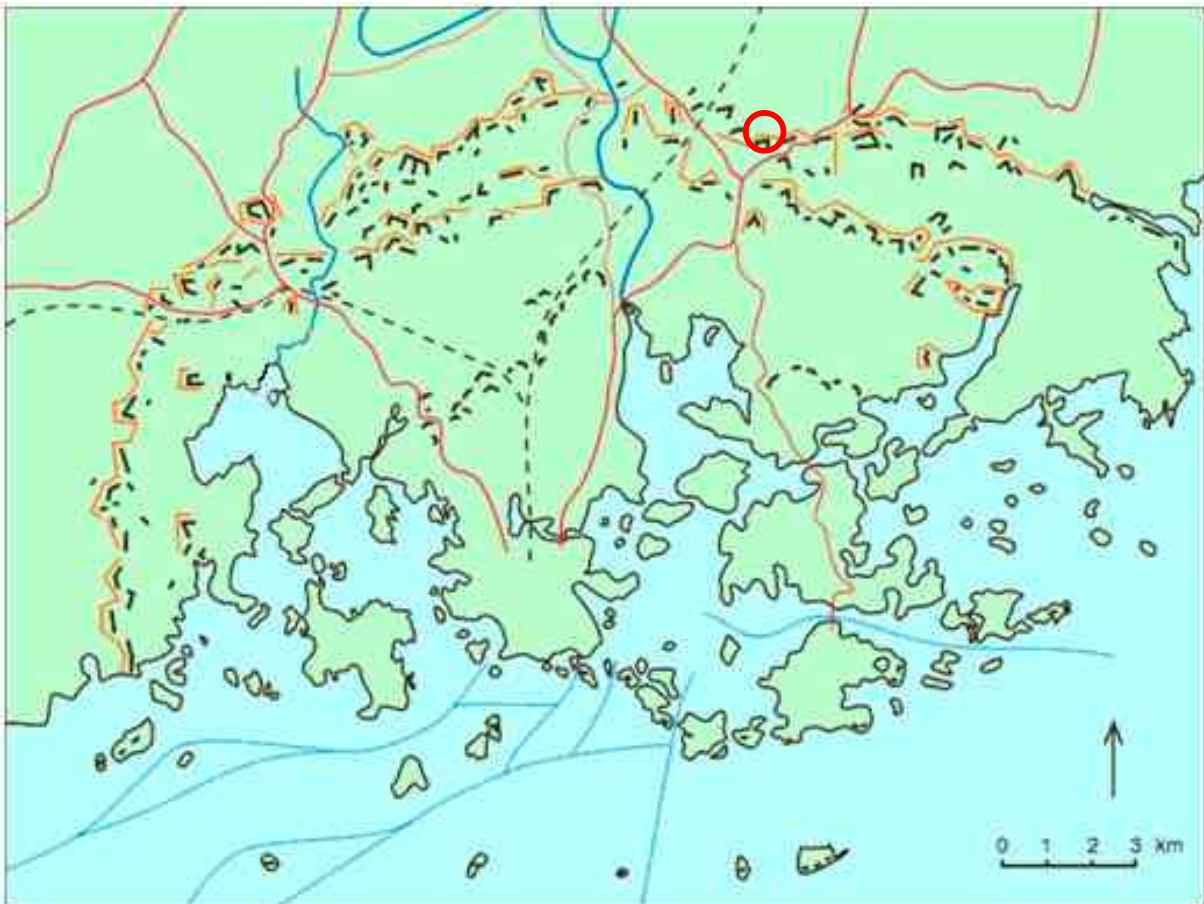
John Lagersted kirjoittaa pääkaupungin linnoittamisesta ja tutkimushistoriasta Espoon Ruukinrannan vuoden 2008 kaivausraportissa kattavasti. Hän kirjoittaa seuraavasti:¹ *Pääkaupunkiseutu linnoitettiin ensimmäisen maailmansodan aikana 1914 – 1918. Linnoitteet olivat osa Venäjän silloisen pääkaupungin Pietarin puolustusjärjestelyjä. Viaporin linnoitus suojasi Helsingin Kruunuvuoren selällä ja Katajanokalla sijaitsevaa Venäjän Itämeren laivaston sotasatamaa. Maailmansodan aikana Viaporin linnoitusta laajennettiin siten, että se käsitti rannikkopattereista koostuvan meririntaman sekä kolme perättäistä maarintaman puolustusvyöhykettä. Nykyisin maarintaman linnoitteita on kolmen kunnan Helsingin, Espoon ja Vantaan alueilla. Pääkaupunkiseudun lisäksi varustettiin Suomenlahden ja Pohjois-Itämeren saaristo ja vesialueet rannikkotykkipattereihin ja miinakenttiin. Etelä-Suomen alueelle rakennettiin myös kenttälainnoituksia Hangosta Pohjois-Karjalaan saakka.*

Viaporin maarintaman ensimmäisen puolustusvyöhykkeen linnoitteita ryhdyttiin rakentamaan sodan syttyä elokuussa 1914 Helsingin Ruskeasuolle, Ilmalaan, Käpylään, Koskelaan ja Herttoniemeen. Varustukset olivat kenttälainnoitteita, joiden rakennusmateriaaleina käytettiin ladottuja kiviä, hiekkaa, maata ja puuta.

Saksalaisten hyökkäyksen viipyessä ja strategisten suunnitelmien muututtua vuoden 1914 loppupuolella, päätettiin pääkaupunki linnoittaa vahvemmin. Uusi puolustuslinja alkoi Laajalahdesta kulkien Leppävaaran ja Mäkkylän kautta nykyisen Kannelmäen ja Pakilan kautta Tuomarinkylään ja Oulunkylään jatkuen Vantaanjoen länsipuolella Pukinmäen ja Viikin kautta Vartiokylään. Linnoituslaitteista tehtiin kestävämpiä. Varustuksia rakennettiin muuratuista kivistä ja osittain betonista. Puun lisäksi käytettiin tukimateriaaleina myös terästä.

Keväällä 1915 päätettiin linnoittaa myös alueita Laajalahdesta etelään nykyisessä Tapiolassa ja Westendissä. Vuonna 1916 ryhdyttiin itäistä rintamaosaa vahvistamaan linnoittamalla Malmi – Vuosaari väliset alueet ja vuonna 1915 aloitetun puolustuslinjan yhteyteen rakennettiin uusia linnoitteita. Tuli- ja tähystysasemat sekä suojahuoneet rakennettiin pelkästään betonista ja tukimateriaaleina käytettiin terästä. Taistelu- ja yhdysautojen tukemisessa käytettiin vielä toisinaan puuta, mutta betoni oli yleisin rakennusmateriaali.

¹ John Lagerstedt: Espoon, Ruukinranta, Suojahuone XXXVI:7. Ensimmäisen maailmansodan aikaisen suojahuoneen kaivaus ja dokumentointi 2008. Museovirasto.



Viaporin maa- ja merilinnoitus v. 1918. Tutkimuskohde on ympyröity. Linnoitteet on merkitty mustalla ja piikkilankaesteet oranssilla. Pohjakartta ja peitepiirros: John Lagerstedt, 2000.

Pääkaupunkiseudun linnoitustyömailla on arvioitu olleen noin 10.000 henkilöä töissä. Pääosan työvoimasta ovat muodostaneet suomalaiset miehet ja naiset, joille on maksettu työstä palkkaa. Sotatarviketeollisuuden käynnistyttyä Suomessa kunnolla, jouduttiin linnoitustöihin ottamaan väkeä pakko-otoilla palkkatöihin. Suomeen tuotiin myös kiinalaista vankityövoimaa, jonka osuutta linnoitustöissä on yleensä suuresti liioiteltu. Heitä tuotiin pääkaupunkiseudulle n. 2000 henkilöä ja he työskentelivät lähinnä metsätöissä Espoon, Sipoon ja Helsingin maalaiskunnan alueilla. Linnoitusten rakentamistahti hidastui maaliskuun vallankumouksen jälkeen 1917 mutta kokonaan linnoitustyöt loppuivat vasta keväällä 1918.

Sisällissodan aikana saksalaiset joukot lähestyivät Helsinkiä mm. rantarataa ja Turuntietä pitkin. Venäläiset joukot olivat tuolloin suurimmaksi osaksi poistuneet Suomesta ja punakaartilaiset olivat miehittäneet mm. läntisen rintamaosan varustuksia, joiden piikkilankaesteiden eteen saksalaiset ryhmittivät 11.4.1918. Leppävaaran ja Mäkkylän asemassa käytiin vähäisiä taisteluita.

Sodan jälkeen pääkaupunkiseudun maalinnoitteet menettivät merkityksensä ja ne hylättiin. Linnoitteista purettiin kaikki hyödynnettävissä olevat materiaalit kuten puurakenteet, puhelinkaapelit sekä etenkin katettujen linnoituslaitteiden teräspalkkivahvistukset. Purkutöiden ajankohta ei ole selvillä tarkasti mutta se lienee tapahtunut pian linnoitteiden jäätyä tarpeettomiksi.

Mielenkiinto pääkaupunkiseudun ensimmäisen maailmansodan aikaisiin linnoitteisiin heräsi 1960-luvulla. Museovirasto, silloinen Muinaistieteellinen toimikunta, määritteli ne muinaismuistolain tarkoittamiksi kiinteiksi muinaisjäänöksiksi 1970-luvun alussa niiden historiallisen merkityksensä takia.

Maalinnituksen tutkimushistoria

Linnoitusten ensimmäisen tiedossa olevan järjestelmällinen inventoinnin teki puolustusministeriön alainen Helsingin teollisuuspiiri, joka etsi tiloja kriisiajan sotatarviketeollisuudelle. Museoviraston edeltäjä Muinaistieteellinen toimikunta inventoi Helsingin, Espoon ja Vantaan linnoitteita 1966. Inventoinnin teki tutkija Tapani Ahvenisto. Kaj-Erik Löfgren inventoi pääkaupunkiseudun linnoitteet Museovirastolle 1973 ja teki vielä tarkastetun inventoinnin 1978 yhdessä tutkija Kati Heinämiehen kanssa. Museovirastolta vuonna 1979 ilmestynyt Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä. Suojeluluettelo. (toim. Lasse Laaksonen) perustuu heidän tekemään työhönsä. FM Sirkku Laine inventoi Helsingin ensimmäisen maailmansodan linnoitteet uudelleen vuosina 1995-6 Helsingin rakennusviraston teettämässä inventoinnissa.

Tutkimuskohdan historia

Tutkimuskohde on sijainnut historiallisena aikana peltojen ja niittyjen ympäröimänä. Välittömässä läheisyydessä ei ole sijainnut historiallisen ajan kylää. Malmin lentokenttä valmistui vuonna 1936 sen koillispuolelle. Lentokentän ja tutkimuskohteen välissä sijaitsee Sunnuntaipalstat –nimen asuinalue, joka alettiin rakentaa 1910-luvulta lähtien. Se sijaitsee tutkimuskohteen ja Tullivuorentien koillispuolella. Tien pohjoispuolella oli vielä vuoden 1964 asemakaavakartan (kartta s. 17) mukaan vähän rakennuksia toisinkuin nyt. Tullivuorentien tie on aiemmin kääntynyt länteen Malmille pohjoisempaan. Tieoikaisu, joka toi tien lähemmäksi mäkeä, on toteutettu 1970-luvun alussa.

Tutkimuskohteen tukikohta IX, asema 7 kuului maalinnituksen Itäiseen puolustuslohkoon. Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitteet on nimetty siten, että roomalaiset numerot tarkoittavat tukikohdan numeroa. Tukikohdat numeroitiin idästä alkaen I-XXXVII vuonna 1915, kun lopullinen linnoitussuunnitelma valmistui. Roomalaisten numeroiden jälkeen tuleva tarkentava arabialainen numero tarkoittaa puolustusasemaa. Jälkimmäiset otettiin käyttöön 1960-luvulla, kun kiinnostus näitä linnoitteita kohtaan heräsi ja niitä ryhdyttiin tutkimaan.

Aseman linnoitteista ole paljonkaan tietoa. Sitä ei mainita Museoviraston vuoden 1979 suojeluluettelossa. Sirkku Laineen tai Museoviraston rekistereissä siitä on vain yleispiirteisiä mainintoja. Tätä raporttia varten ei ryhdytty tarkempiin arkistotutkimuksiin.

Aseman rakennusajaksi on ilmoitettu vuodet 1915-1918. Se kuuluu kuitenkin uloimpaa linnoitusosaan, jota alettiin rakentaa vuonna 1916 kun linnoituksen itäistä sivustaa oikaistiin. Sirkku Laineen sähköisessä inventointiluettelossa ajoitukseksi annetaan loppuvuosi 1915.

Asema on sijainnut uloimpana ulostyönnettynä pienenä linnoitteena (kartta s. 10, 13-16) Varsinaisessa Sepänmäessä eteläpuolella ja Malmin kentän eteläpuolella kaakossa oli suurempia linnoitteita.

1. maailmasodan jälkeen linnoitteet ovat jääneet paikoilleensa. Lähistön Sunnuntaipalstojen asukkaat ovat saattaneet poistaa sieltä rakennustarvikkeiksi puuja metalliosia kuten tapahtui muuallakin.

Vuoden 1964 asemakaavakartassa (kartat 17 ja 21-22) näkyy mäen olevan vielä luonnonmukaisessa muodossaan ja etupäässä mäen laella olevien linnoitteiden olevan vielä esillä. Mäellä ei ole sijainnut tiettävästi tänä aikana mitään rakennuksia. Kartoitus on tehty vuonna 1962.

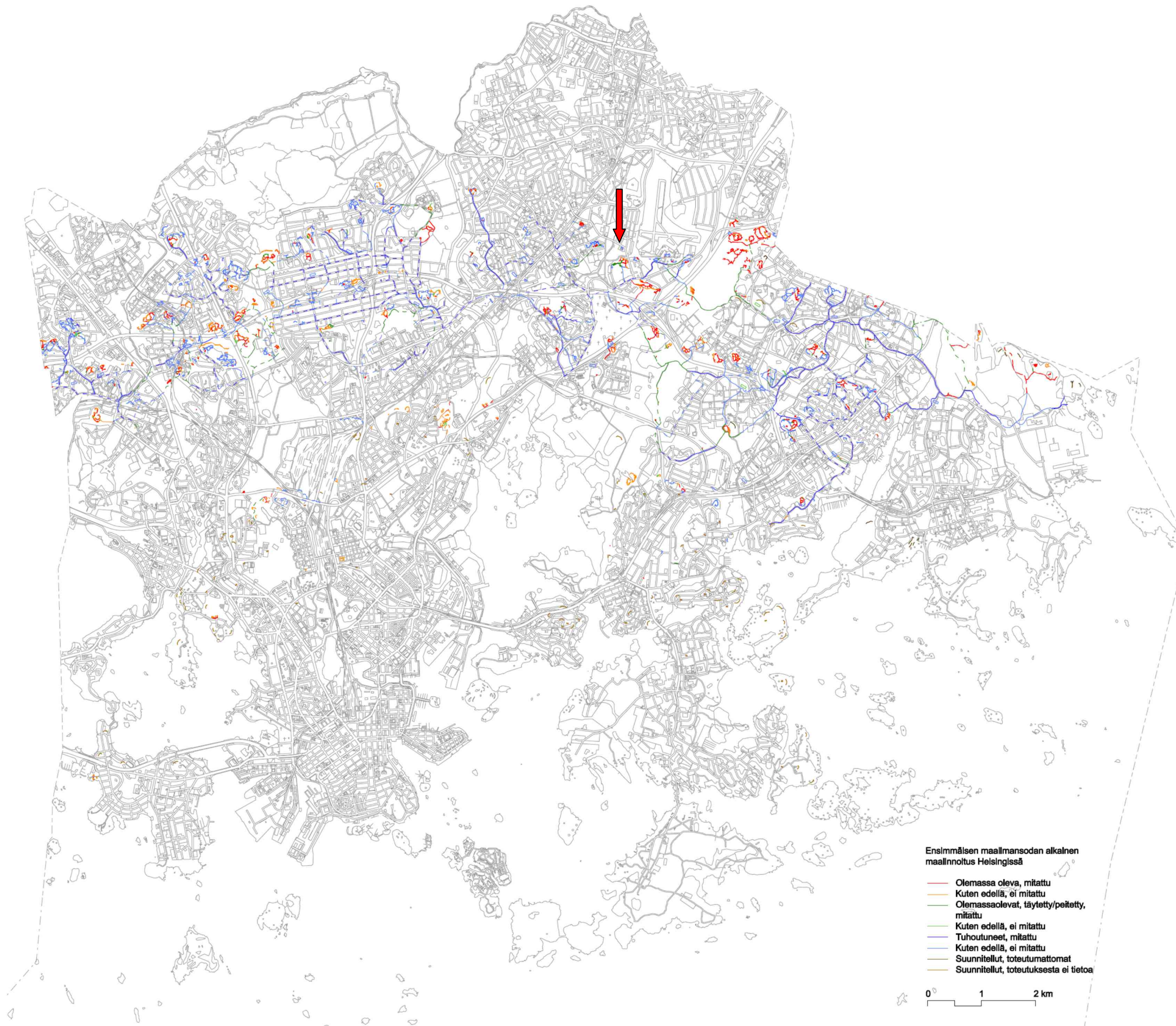
Mäen päällä sijaitti vuodesta 1973 lähtien opetusviraston väliaikaisia koulurakennuksia (kartta 18); Hietakummun ala-asteen Tullivuorentien kolme viipalekouluja. Ensimmäisenä kolmesta rakennuksesta valmistui itäisin rakennus. Ilmeisesti vuonna 1976 valmistui läntinen rakennus ja 1980-luvun alussa eteläisin rakennus (1982?).

Koulurakennukset sijoitettiin mäen itä-, länsi- ja eteläsivuille rinteisiin. Niiden kohdalle on tuotu runsaasti maata niiden rakennuspaikan tasoittamiseksi. Rakennusten välisessä sijainneet linnoitteet täytettiin viimeistään tällöin ja kohdalle tehtiin asfalttipintainen piha, josta korkeimmat kalliohuiput pihan luoteisosassa jäivät pihapinnan yläpuolelle (kartat 18 ja 21-22). Taisteluhautoja tyhjennettäessä niistä löytyi mm. muovikasseja, margariiniastioita ja peltipurkkeja. Hautoja on mitä todennäköisimmin käytetty roskien kaatopaikkana ennen koulun tuloa.

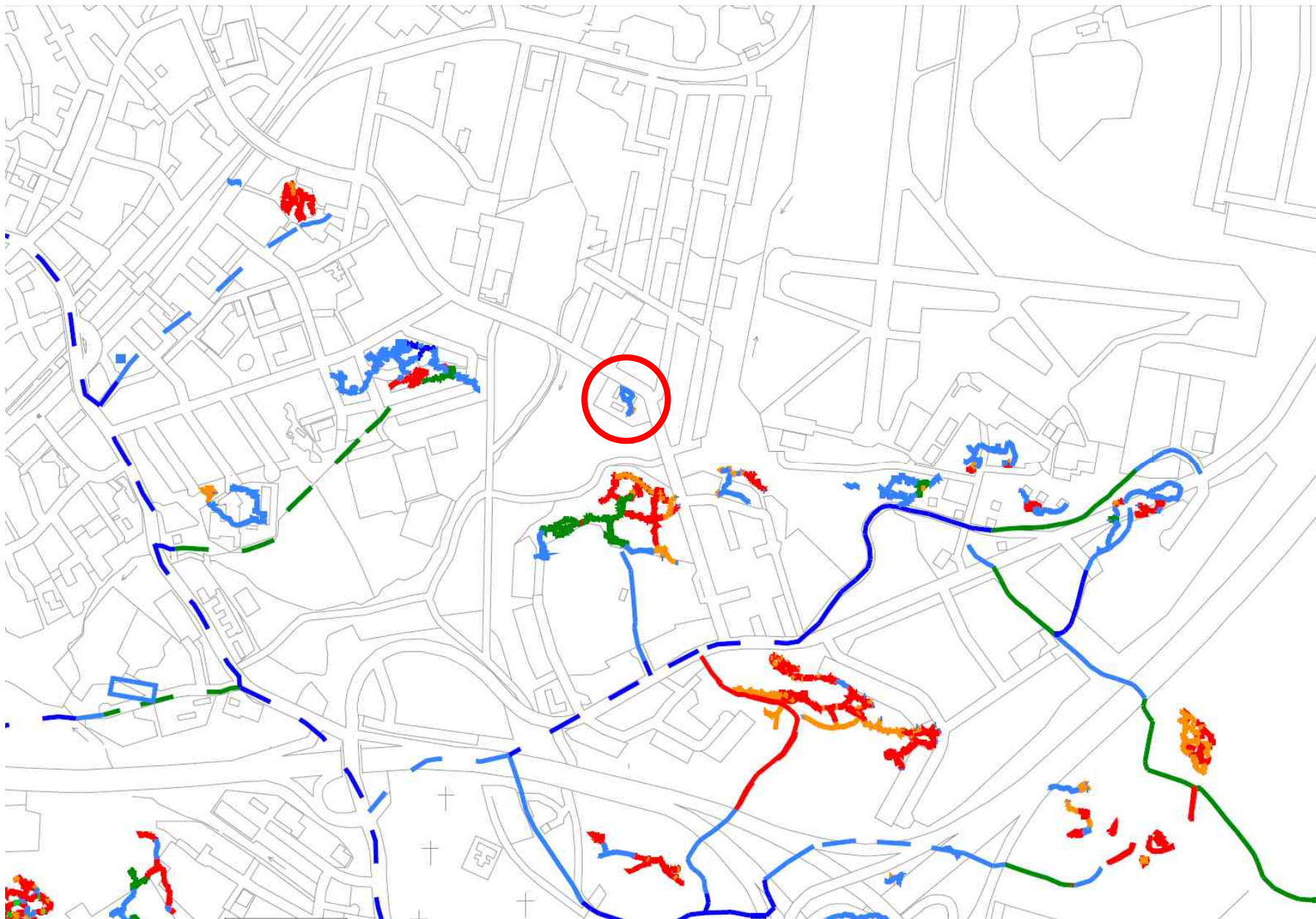
Sirkku Laine inventoi kohteen HKR:n toimeksiannosta 1995, jolloin mäellä sijaitti vielä koulu. Laineen inventointikartoissa (kartat 13-16) ja tiedostoissa näkyy vain taisteluhauta, joka kiertää mäen harjanteen. Siitä lähtee luoteeseen ja kaakkoon haudat, jotka loppuvat kuitenkin pian. Peltoalueelle ulottuvan jälkimmäisen haudan itäpuolella on vielä rinteessä suojahuone, joka oli maastossa ainoana esillä. Laine on merkinnyt kohteen tuhoutuneeksi lukuun ottamatta edellä mainittua suojahuonetta. Taisteluhautojen sijainnit inventointikarttoihin on täytynyt saada vanhoista linnoituskartoista, todennäköisesti suunnitelmakartoista.

Koulutoiminta loppui vuonna 2005 ja rakennukset purettiin viimeistään vuoteen 2006 mennessä pois. Alue oli käyttämätön sen jälkeen. John Lagerstedt tarkasti paikan vuonna 2006.

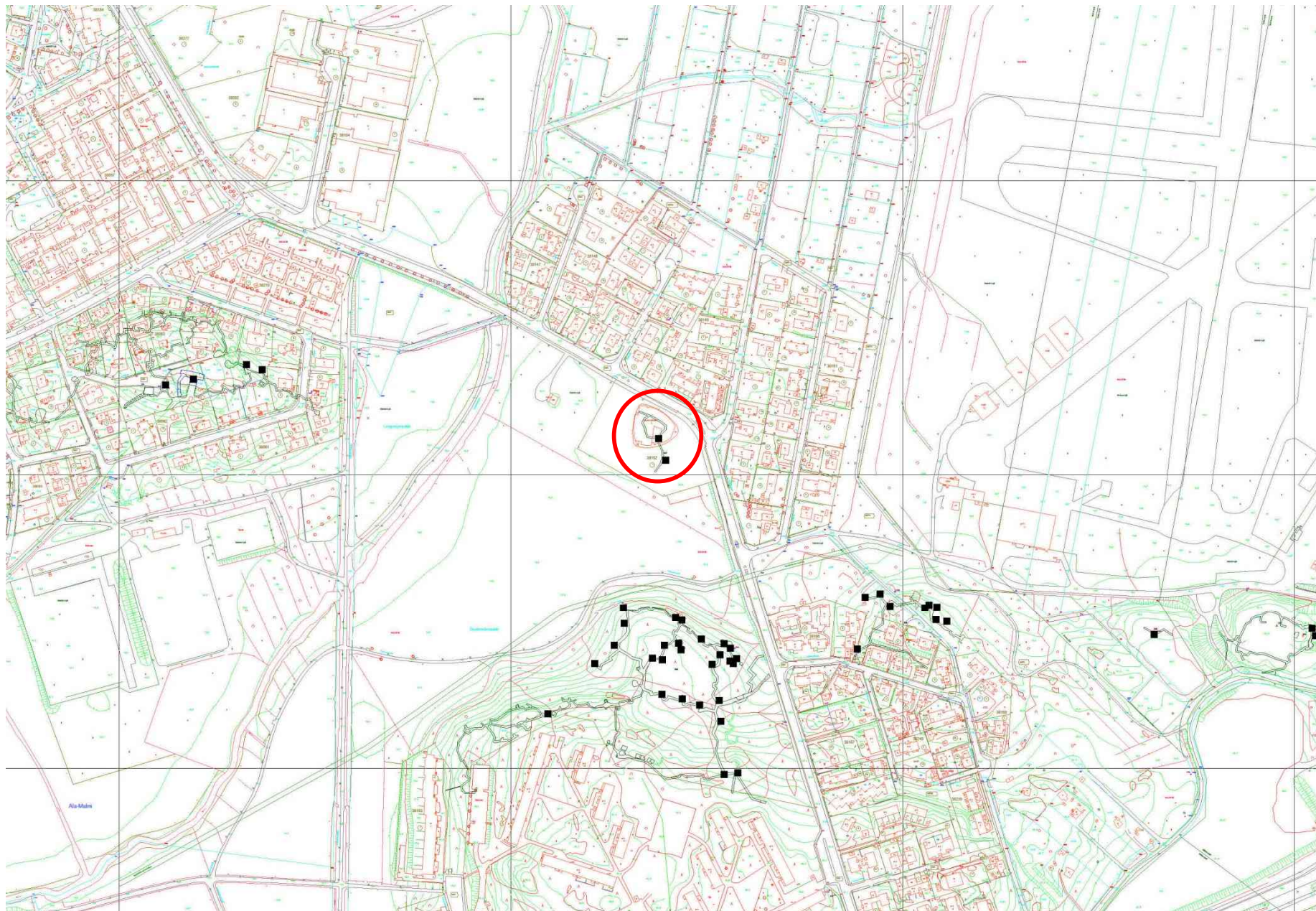
Juuri linnoitteiden kohdalle rakennettiin linnoitteiden kartoituksen aikana ja jälkeen vuosina 2010-2011 Poutapilven päiväkotia (kartat 19-20, 22).



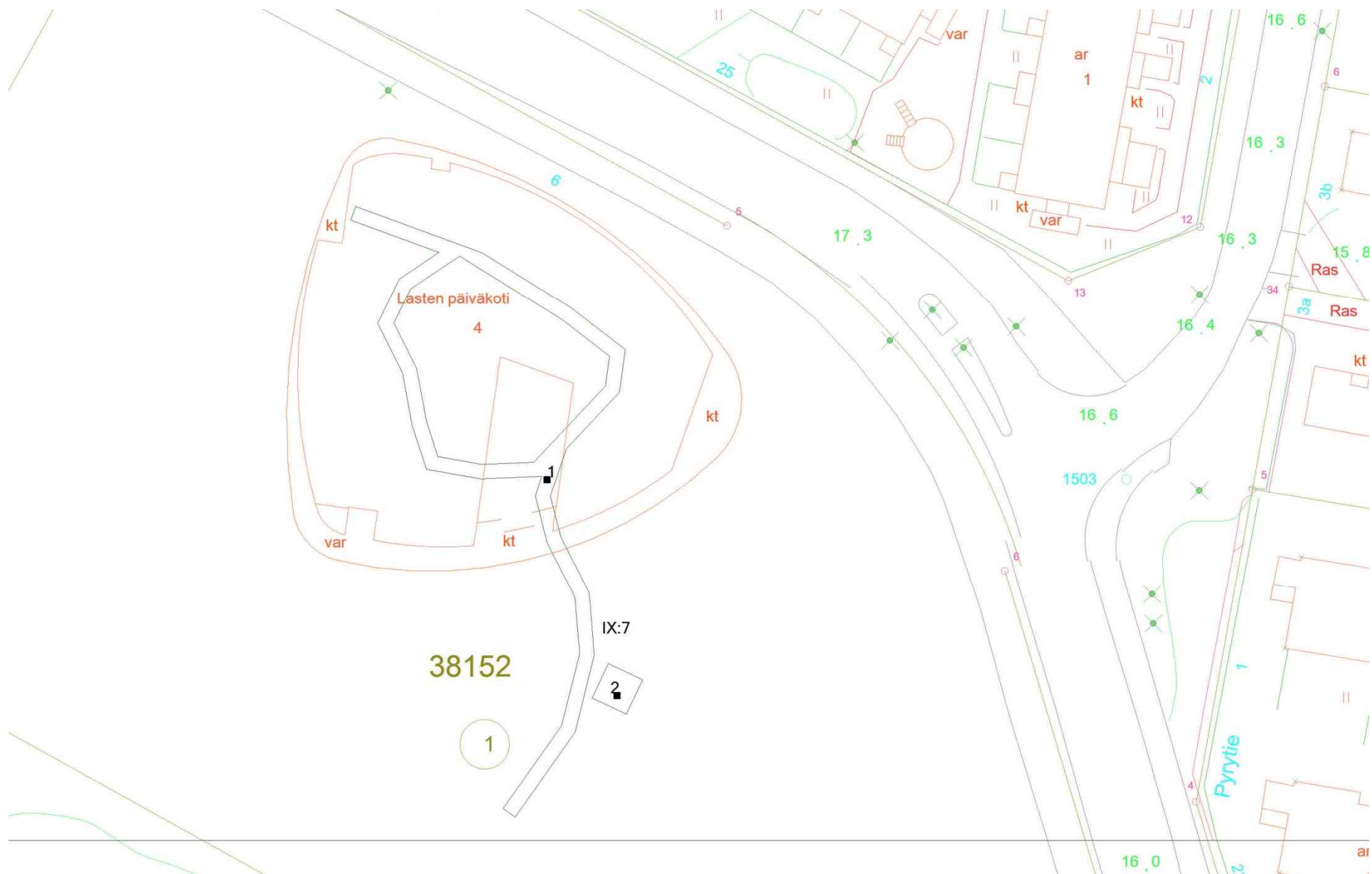
Helsingin 1. maailmansodan aikainen maalinnotus. Sirkku Laineen inventointi linnoitteiden sijainneista, kunnoista ja mittauksista. Tukikohta IX, asema 7 sijainti osoitettu nuolella. Kartta Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.



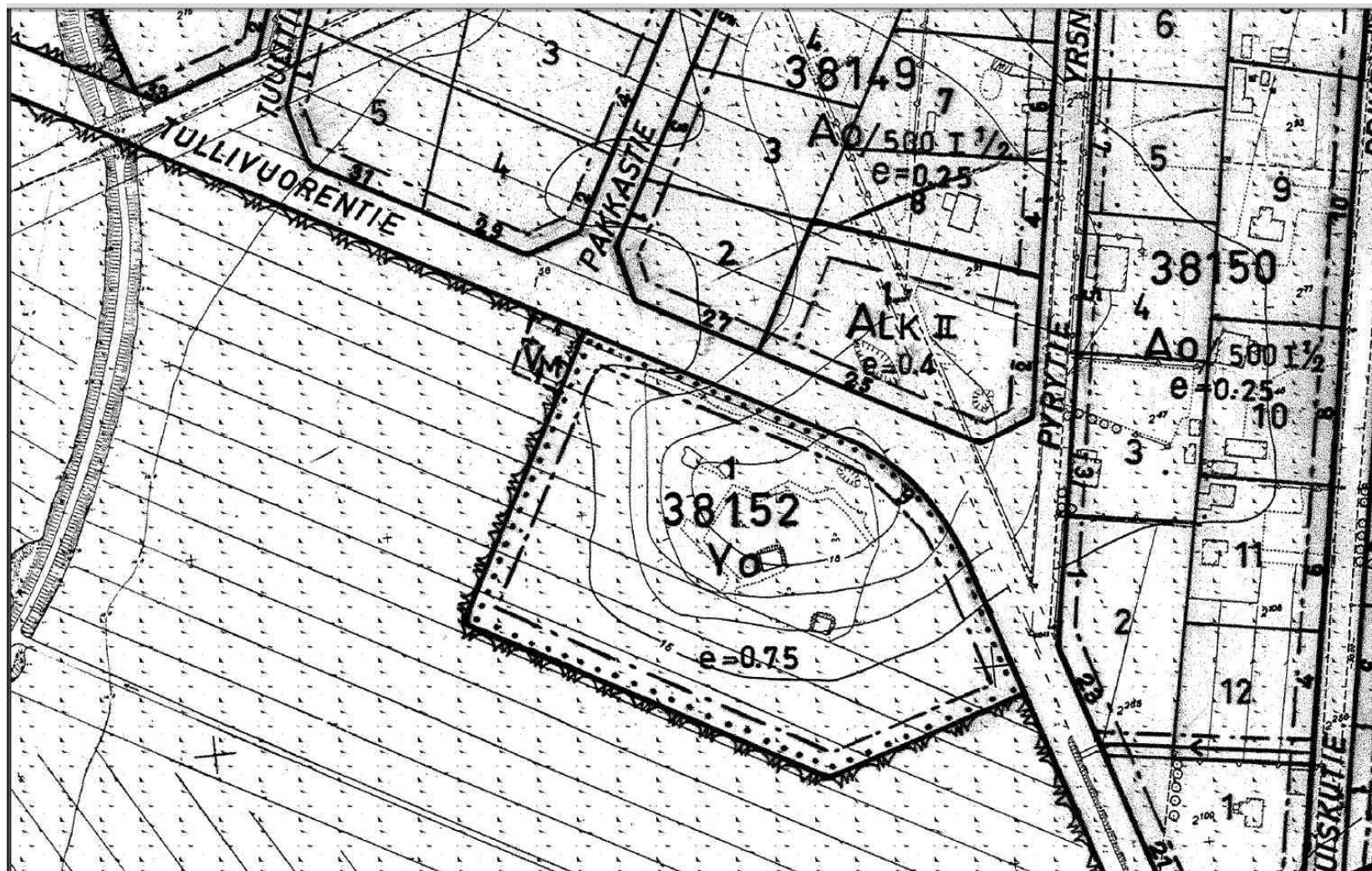
Tukikohta IX, asema 7 ympäröitynä. Yksityiskohta edellisestä kartasta. Tukikohta on merkitty vaalean sinisellä (tuhoutunut, ei mitattu). Kartta Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Selitykset: Olemassa oleva, mitattu. Olemassa oleva, ei mitattu. Olemassa oleva, peitetty. Olemassa oleva, ei mitattu. Tuhoutunut, mitattu. Tuhoutunut, ei mitattu.



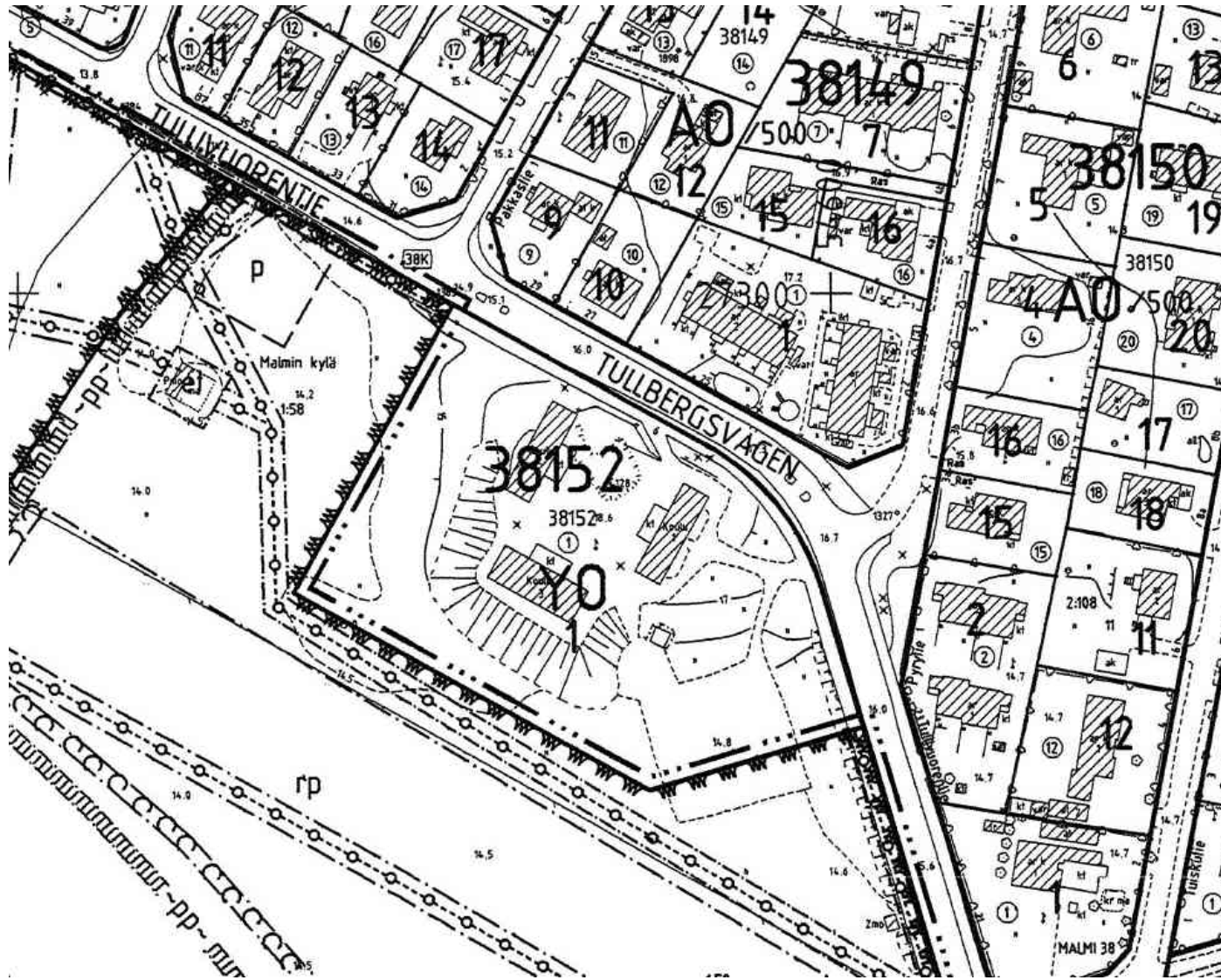
Tukikohta IX, asema 7 sijaitsee kuvan keskellä. Sirkku Laineen linnoituskartoitukset sijoitettuna Helsingin kaupunkimittauksen karttapohjalle. Mk 1:5000.



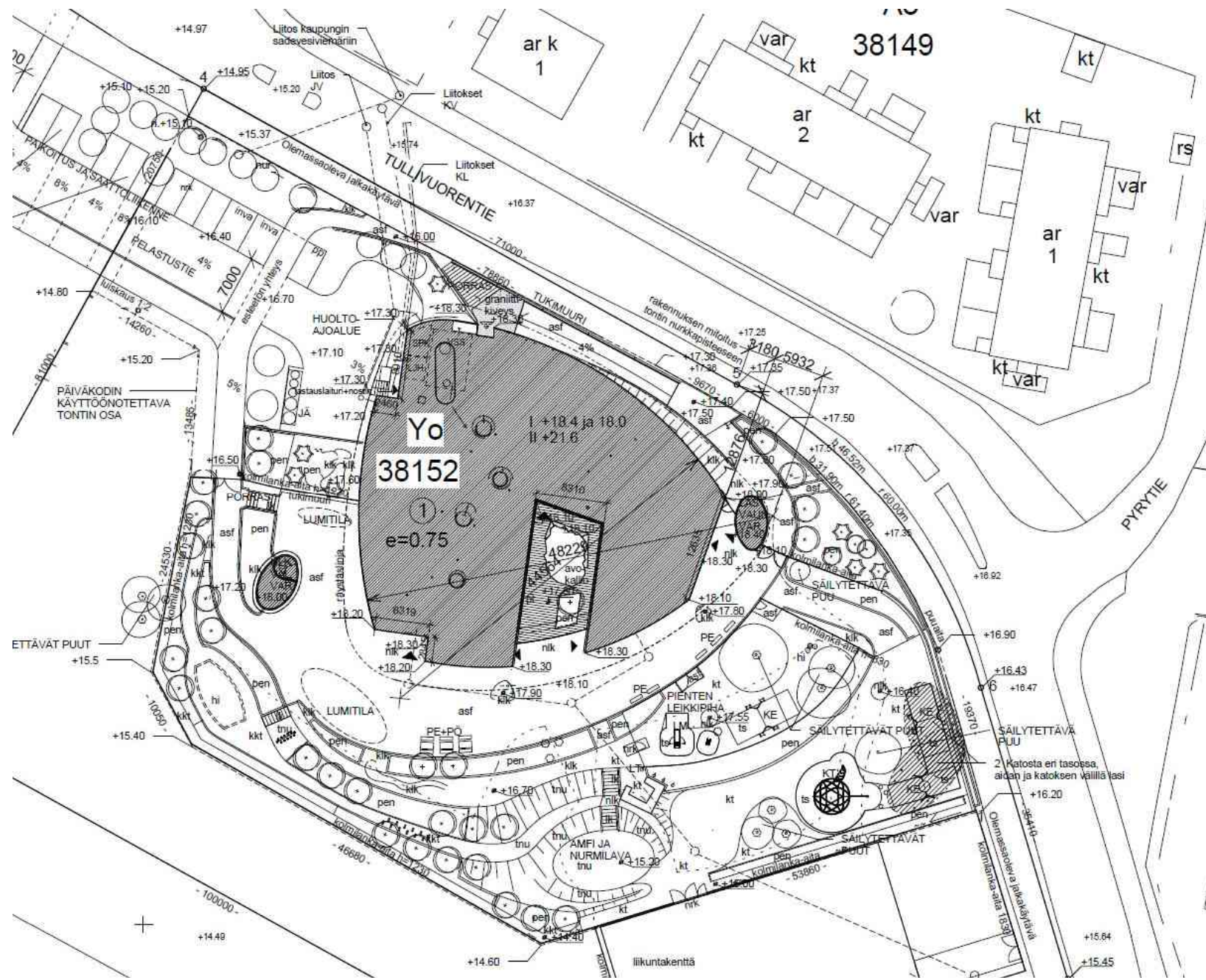
Tukikohta IX, asema 7. Yksityiskohta edellisestä kartasta. Mk 1:500.



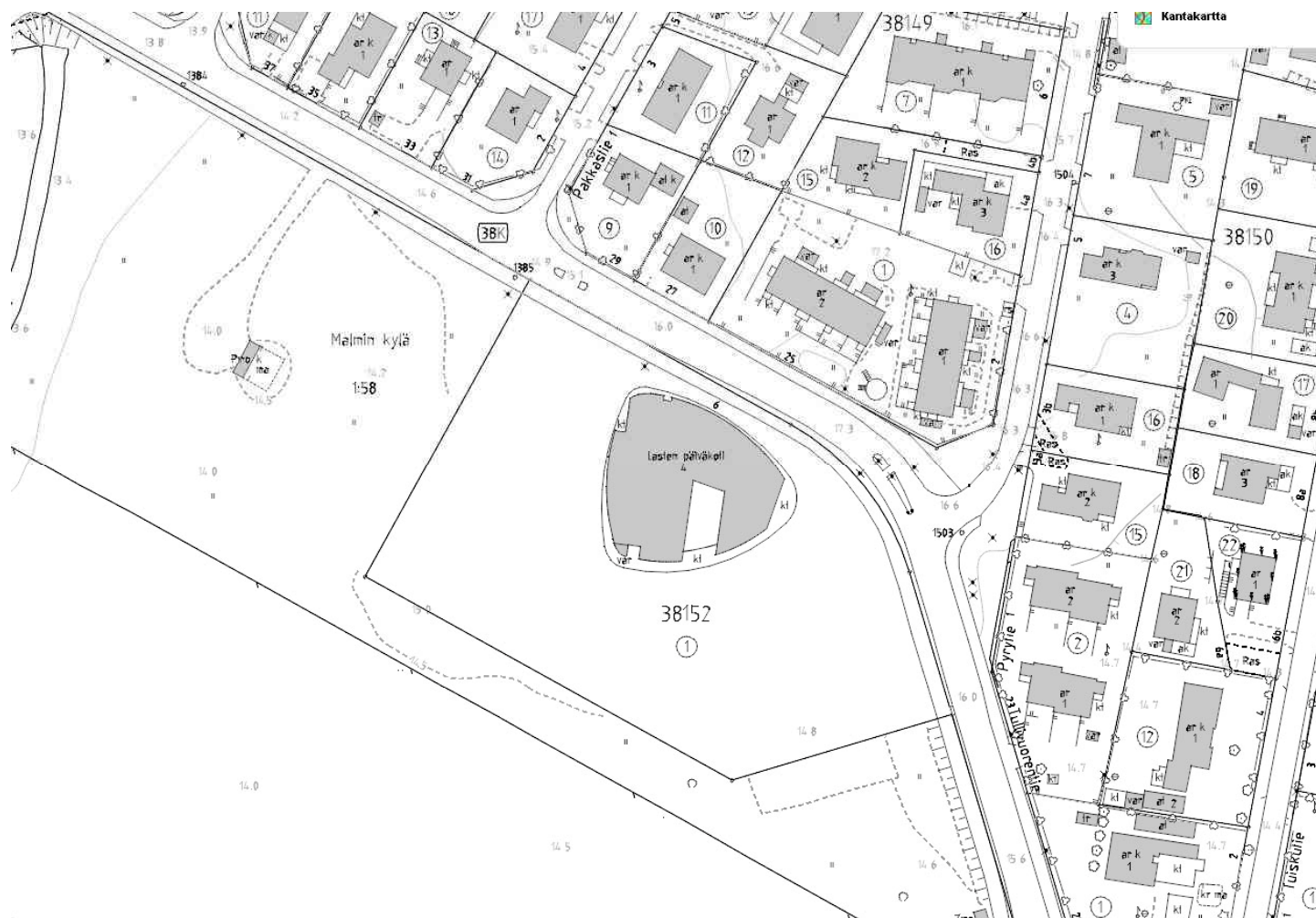
Asemakaavakartta vuodelta 1964, jossa näkyy silloin vielä esilläolleet aseman rakenteet. Helsingin kaupungin kiinteistövirasto asemakaavaosasto piirustus nro 5343.



Asemakaavakartta vuodelta 2001. Aseman kohdalla sijaitsee kolme koulurakennusta. Helsingin kaupungin kiinteistövirasto asemakaavaosasto piirustus nro 10850.



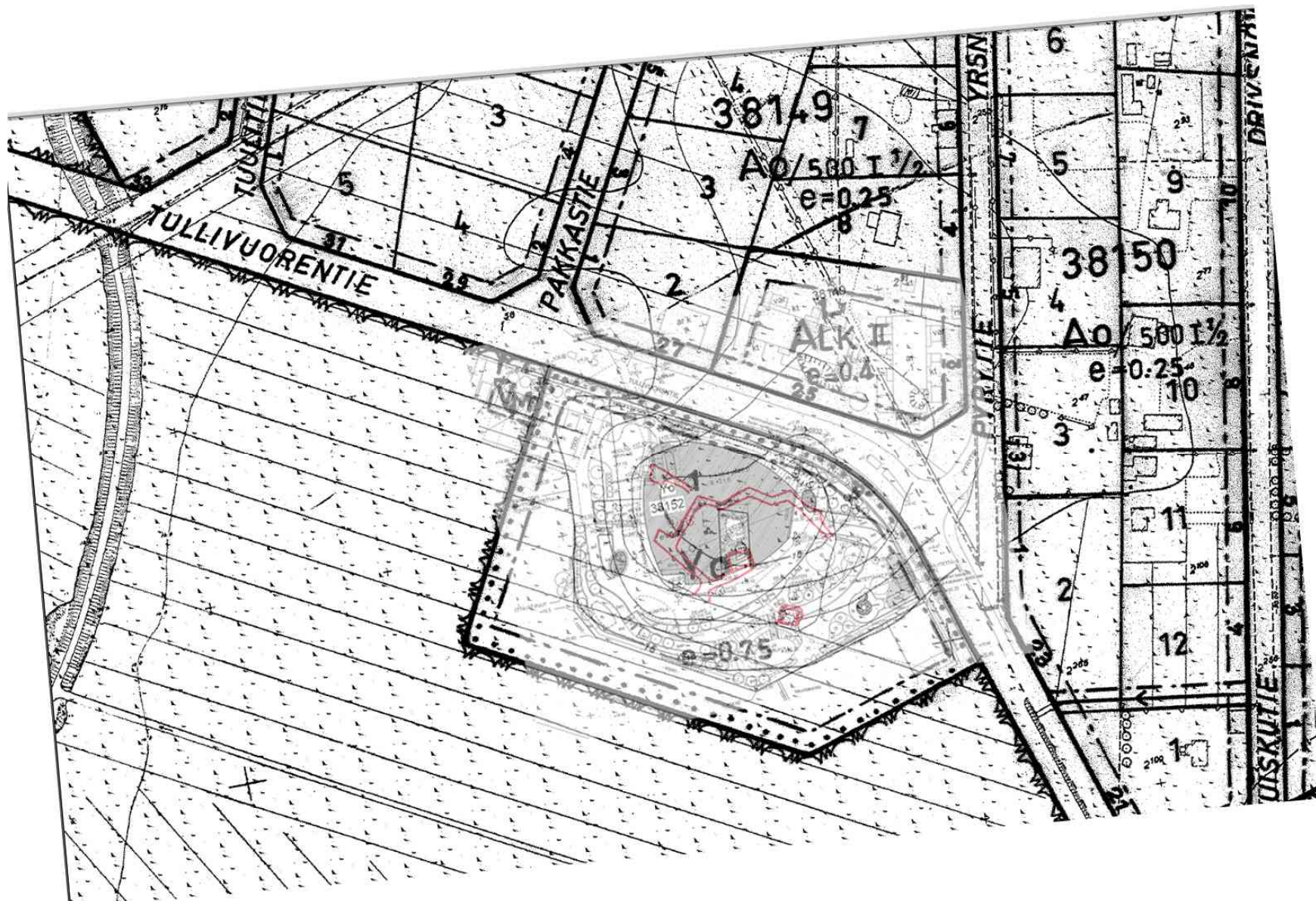
Uuden päiväkotin Poutapilven suunnitelma vuonna 2010 aseman kohdalle.



Uusi Poutapilven päiväkoti. Ote kantakartasta. Kartta Helsingin kaupunkimittaus.



Vuosien 1964 ja 2001 asemakaavakartat sijoitettuna päällekkäin. Vuoden 1964 kartassa näkyvät aseman linnoitteet on vahvistettu punaisella värillä. Linnoitteet ovat sijainneet etupäässä koulurakennusten välisellä pihamaalla.



Vuosien 1964 ja 2001 asemakaavakartat ja päiväkodin suunnitelma sijoitettuna päällekkäin. Vuoden 1964 kartassa näkyvät aseman linnoitteet on vahvistettu punaisella värillä. Lähes kaikki linnoitteet sijaitsivan uuden rakennuksen kohdalla.

4. TUTKIMUSMETODIT

Kohteessa päädyttiin kaivamaan koneella esiin linnoitteita rakennustöiden edistymisen mukaan. Linnoitteiden ulkopuolella maarakennusurakoitsijan kaivinkone kaivoi maat pois kallion päältä ennen niiden louhimista. Hiekkamaa- alueilla kaivettiin suoraan rakennuksen perustusten vaatimaan syvyyteen saakka. Kaivinkone puhdisti kolmessa päävaiheessa itsenäisesti tai museon työntekijän opastamana itse linnoitteet. Vaikeimmat kohdat kaivettiin ja puhdistettiin lapion ja pelkoin museon työntekijöitten toimesta. Taisteluhautoja ei kuitenkaan puhdistettu useimmissakaan paikassa aivan pohjaan saakka vaan täyttömaita jäi vielä 20-40 cm. Dokumentoitujen profiilien kohdalla kaivettiin kallioon tai pohjan louhekkivikerrokseen saakka.

Dokumentointi tapahtui myös kolmessa vaiheessa. Urakoitsija tarjosi museon käyttöön Suomen GPS-Mittaus Oy:n Ilari Limnellin, joka Heini Hämäläisen ohjaamana mittasi takymetrillä rakenteet. Heini Hämäläinen teki muistiinpanoja ja piirsi samalla karttoja, joilla mittauksen pistepilvi pystyttiin myöhemmin piirtämään kaupunginmuseossa puhtaaksi.

Poikittaisprofiileita piirrettiin seitsemän ja varustusten pinnoista kaksi profiilia mittakaavaan 1:20. Kaikista rakenteista otettiin runsaasti digitaalikuvia.

5. ARKEOLOGISET HAVAINNOT

Tukikohta IX:7 oli yhtenäinen kokonaisuus, jossa oli kaksi konekivääriasemaa, tähytys-/kivääriasema, suojahuone ja etupäässä kallioon louhittua taisteluhautaa. Entuudestaan tunnettua mäen kaakkoisrinteellä sijainnutta konekivääriasemaa/suojahuonetta ei tyhjennetty tässä vaiheessa eikä sitä siten dokumentoitu tarkemmin. Sen sijainti merkittiin karttaan 1.

Kertomuksessa asema on jaettu kuuteen lohkon kohteiden paikantamisen helpottamiseksi. Järjestys on sama kuin mitä kohteet kaivettiin esiin.

Dokumentoidut kohteet olivat sijainneet melkein kaikki koulurakennusten väliin jääneellä pihalla. Nyt ne tulivat sijaitsemaan uuden päiväkodin kohdalla, joten ne tuhoutuivat rakennustöissä kokonaan paitsi entuudestaan tunnettu konekivääriasema/suojahuone.

5.1 Luoteinen asemanosa

Tämä asemanosa oli ensimmäinen kohta, joka tuli esiin kukkulan länsireunalta läntisen koulurakennuksen pohjakerroksiksi tuotuja täytemaita poistettaessa (kartat 1-4; kuvat 24-46). Ensimmäisenä tuli esiin konekivääriasema, jonka ampumasuunta on ollut WWS-NW. Konekivääriasema oli louhittu osittain kallioon. Sen länsi- ja

pohjoispuolella kallio oli lähes betonirakenteiden yläpinnan korkeudella, mutta eteläpuolella kallio ei tullut esiin vielä seinän ulkoseinän alapinnan kohdalla vaan kohdalla oli sekoittunutta hiekkaa ja kiveä.

Konekivääriaseman ulkomitat olivat 4.2 x 3.7 m ja sisämitat 2.6 x 2.2 m. Aseman seinien paksuus oli yksi metri. Seinän korkein kohta oli seinien takaosissa korkeudella 18.40 m mpy. Ampuma-aukko oli korkeudella 17.38 m mpy. Konekivääriasemaa ei tyhjennetty aivan pohjaan saakka. Aseman sisällä täyttömaiden pinta oli noin 1.3 metriä alempana kuin ylin seinäpinta. Esille kaivetuissa pienissä kohdissa pohjan korkeuden todettiin olevan noin 1.8-1.9 metriä ylintä korkeutta alempana.

HUOM. kartan 3 hautojen pohjakorkeudet on otettu usein pohjalle jääneen täytemaan pinnoilta. Profiilien kohdalla hauta on kaivettu pohjaan saakka!

Koulupihan korkeudesta on vain yksi korkeustieto vanhoista kartoista. Asvalttipihan keskellä korkeus oli 18.6 m mpy ja sen pohjoispuolelle asvaltista pilkistävät avokalliot olivat omien mittausten mukaan hieman korkeammalla 18.90-19.20 m mpy:n korkeudella. Piha laski jonkin verran etelään päin.

Kyseessä oli A-tyyppin asema. Etuseinä eli ampuma-aukon seinä oli segmenttikaari. Konekivääriaseman muoto poikkesi yleisimmästä neliskulmaisesta muodosta, sillä sen sivuseinät olivat kaarevia.

Oikeanpuoleisella seinällä ei ollut näkyvissä mitään komeroa. Vasemmalla seinällä oli 45 cm leveä, 60 cm korkea ja 30 cm syvä ammuskomero. Ampuma-aukon alapuolella oli konekiväärin jalkojen viistokattoinen komero (leveys 60 cm, korkeus 40 cm ja syvyys 26 cm), jossa oli jäljellä vielä betonilaudoitus. Aseman sivuseinien päädyissä oli ylhäällä samanlaiset kolot kuin Lounaisen asemanosan konekivääriasemassa. Oviaukon leveys oli 1.6 metriä.

Konekivääriaseman seinien yläpinnat olivat taka-osassa tasaisia. Niissä ei ollut merkkejä puu- tai metalliosien valujäljistä tai metallitapeista. Kyseessä oli ehkä avoin asema. Seinien yläosat laskivat voimakkaasti alaspäin etuosaa kohti. Ampuma-aukko ja lounaiskulman yläosat olivat kärsineet suuria vahinkoja. Pohjoisessa aukonseinässä näkyi hiukan pystyssä oleva rautalevy. Vahingot olivat tapahtuneet ilmeisesti 1970-luvulla kun osittain sen päälle oli rakennettu viipalekoulu. Tällöin rinnettä on täytetty vielä aseman länsipuolelta ja betonirakennetta ilmeisesti poistettu mahdollisesti putkien/johtojen takia.

Konekivääriasemasta lähti lähes 12 metriä pitkä koilliseen pullistuva SE –suuntainen taisteluhauta. Sen torjuntasuunta oli NE. Taisteluhauta oli louhittu kallioon ja molemmat seinät oli betonoitu. Kaikkien betonoitujen rakenteiden kokonaisleveys oli noin 3.7 metriä. Hauta oli yläosaan 1.5-1.7 metriä leveä. Pohjalla se oli 80-90 cm leveä. Pohjalla oli kalliota tai pientä louhintakiveä.

Haudan korkeus oli torjuntasuuntaan parhaimmillaan 1.8 metriä. Ylimmät rakenteet olivat noin 18.30-19.00 m mpy:n korkeudella. Torjuntasuunnalla oli ensiksi noin 15 cm leveä askelporras noin 50 cm haudan pohjasta. 43 cm korkeammalla oli noin 45 cm leveä ampumakoroke. Sen yläpuolella oli 83 cm betoniseinää ennen seinän

tasaista yläpintaa, joka oli noudatti kallion pintaa. Kallio oli torjuntasuunnassa parin metrin päässä korkeammalla kuin haudan korkeimmat betonirakenteet.

Kallio laski voimakkaasti lounaaseen. Taisteluhaudan taustaseinän kohdalla kallio oli jo kadonnut näkyvistä. Betoniseinän yläpinnan korkeudella haudan ulkopuolella oli sekoittunutta hiekkaa. Läntisimmässä osassa ennen konekivääriasemaa rikkoontuneen betonipinnan alla, varsinaisen seinän ulkopuolella, näkyi hiekkaa ja kiviä. Taustaseinän yläpinta oli 70-80 cm etuseinää alempana. Taustaseinän säilyneen osan yläpinnassa oli kolmen pystypaalun reikää betonissa. Niiden ja muiden vastaavien reikien läpimitta oli 10-14 cm. Kyseessä on ollut haudan, ainakin taustaseinän, yläosan hirsirakenteiden tukirakenteet.

Taisteluhaudan torjuntasuunnan itäpäässä oli C-luokan pesäke eli tähystys /kivääriasema. Kyseessä oli pieni tila, joka oli yhden metrin levyinen ja 1.6 metriä syvä. Sen ampumaseinä on segmentinmuotoinen. Sen vasemmalla seinällä oli iso ammuskomero (leveys 69 cm, korkeus 113 cm ja syvyys 82 cm), vaikka se ei kuulu tämän tyyppisiin aseisiin. Ammuskomerosta puuttui katto kuten myös itse pesäkkeestä. Tähystysasema liittyi suoraan itse taisteluhautaan ilman mitään mutkia.

Tähystysaseman itäpuolella puuttui noin kolmen metrin matkalla haudan torjuntasuunnan seinän ylimmät betonirakenteet. Jäljistä päätellen se oli purettu. Samoin vastaava kohta taustaseinässä oli rikottu leveästi ja syväälle. Maamassoista pilkisti esiin kupariputki.

Taisteluhaudasta erkani tämän jälkeen lounaaseen taisteluhauta (ks. Lounainen asemanosa). Luoteinen asemanosan hauta jatkui suoraan kaakkoon ja se on dokumentoitu Keskisen asemanosan nimellä.

Luoteisen asemanosa taisteluhauta sijaitsi koulun pihan länsipuoliskon keskiosassa. Konekivääriasema sijaitsi osittain pihalla ja osittain läntisen koulurakennuksen kohdalla.

5.2 Keskinen asemanosa

Tämä (kartat 1-3, 5-6; kuvat 47-67) oli samaa taisteluhautaa kuin edellinen. Sen pituus oli yli 16 metriä ja se päättyi yli kolme metriä leveään hiekalla täytettyyn kaivantoon. Kyseessä oli koulun kallioon louhittu viemäri-/vesiputkien kaivanto, joka tuli koillisesta torjuntasuunnan seinän läpi. Taisteluhautaa oli käytetty hyväksi putkien/johtojen viemiseen eri koulurakennuksiin tämän jälkeen. Taisteluhaudan torjuntasuunta oli NNE.

Taisteluhauta oli aluksi seitsemän metriä NEE -suuntainen, mutta kääntyi sitten yhdeksän metrin matkalle NE -suuntaiseksi. Aivan päässä oli jälleen mutka ja käännös SE-suuntaan.

Itse haudan länsipuoliskon rakenne ja mitat oli pääasiallisesti samanlaiset kuin Luoteisessa asemanosassa. Ensimmäinen askel sijaitsi vain hiukan korkeammalla (60 cm). Täällä haudan korkeus oli jopa 2.0 metriä.

Haudan länsipäässä NEE -suuntaisessa osassa rintavarustuksessa oli 80 cm korkea, 80 cm leveä ja 80 cm syvä ammuskomero. Sen seinillä oli kahdella eri korkeudella 10 cm korkeat ja 2.5 cm syvät valu-urat, joissa oli vielä lautoja jäljellä. Kyseessä oli komeron hyllyn kannatinrakenteita. Komeron ympäristö oli erikoinen, sillä se muodostui useista erikokoisista ja – muotoisista betonirakenteista.

Haudan ensimmäisen mutkan kohdalla taustaseinä oli rikottu 2.5 metrin matkalla. Kohdalla on kuopan muodon perusteella sijainnut viemärikaivo (kansi näkyvä valokuvissa ennen kaivausta), jonka putket ovat menneet ainakin koilliseen juoksuhaudan kohdalla. Hautoja on käytetty hyväksi putkien/johtojen vetämiseen myös muihin suuntiin.

Taisteluhaudan itäpuoliskossa varustukset eivät olleet yhtenäisiä vaan muodostuivat erilaisista pätkistä. Itäisimmän mutkan kohdassa putkien veto kaivantoon oli rikkonut haudan taustaseinän vaikeuttaen leveyksien arvioimista.

Haudan itäpuoliskon N -suuntaisessa osassa ampumakorokkeella ja taustaseinän yläpinnalla oli useita paalureikiä betonissa. Samoista kohdista puuttui torjuntasuunnan alin porrasaskelma. Osassa rei'issä oli vielä puuta jäljellä. Samoin taustaseinän betonoitu yläpinta oli laskettu huomattavasti louhimattoman kalliopinnan alapuolelle (yli 1 m). Se oli suunnilleen samalla korkeudella kuin torjuntasuunnan ampumakoroke. Se oli myös tällä alemmalla tasolla Itäisen asemanosan kohdalla. Tällä taisteluhaudan osuudella kalliot ovat huomattavasti korkeammalla kuin haudan ylimmät betonirakenteet. Taustaseinä oli korkeudella noin 17.8 m mpy ja etuseinä 18.5 m mpy. Kalliot olivat eteläpuolella 18.9 m mpy:n ja pohjoispuolella 19.12 m mpy:n korkeudella. Kyseiset kalliokohdat olivat olleet esillä koulun pihan pohjoisosassa asvalttipinnan yläpuolella.

Haudan yläosa on ollut puurakenteinen haudan itäpuoliskon kummallakin seinäpuolella. Kohdalla on ollut todennäköisesti jokin erikoisempi rakennelma kuin ainoastaan taisteluhaudan seinien puiset yläosat.

Keskinen asemanosa sijaitsi koulun pihan keskiosassa. Sen torjuntasuunnan seinän ylimmät rakenteet ovat olleet käytännössä pihan tasolla, mutta taustaseinän yläpuolella on ollut 30-80 cm täytemaata.

5.3 Lounainen asemanosa

Lounainen asemanosa (kartat 1-3 ja 7-8; kuvat 68-93) koostui suorasta noin 16 metriä pitkästä SW –suuntaisesta taisteluhaudasta, jonka lounaispään edessä oli konekivääriasema. Tämän aseman torjuntasuunta oli NWW.

Taisteluhauta oli koko matkaltaan samanlainen. Kaikkien betonivarustusten leveys oli 2.7 metriä. Haudan yläosan leveys oli 1.7 metriä. Hauta oli pohjalla noin 75 cm leveä. Torjuntasuunnan seinällä oli 60 cm korkeudella 15 cm leveä porrasaskelma. Tästä noin 30 cm korkeammalla oli 50 cm leveä ampumakoroke. Sen yläpuolella oli vain 30 cm:n korkeudelta rintavarustusta. Haudan kokonaiskorkeus oli siten vain 1.3 metriä. Seinän yläpinnan betoni oli melko tasaista eikä vaikuttanut että siitä olisi irronnut betoniosia. Tämän matalan rintavarustuksen edessä oli samalla tasolla esillä hiekkaa. Kalliota ei ollut näkyvässä. Haudan koillispäässä torjuntasuunnan ampumakorokkeen yläpuoliset betonirakenteet olivat siirtyneet paikoiltaan. Ne olivat samalla korkeudella kuin luoteisen asemanosan taustaseinän yläpinta, jonka yläpinnassa oli pystytaalujen reikiä puuvarustusta varten.

Haudan lounaisosassa hiukan ampumakorokkeen yläpinnan alapuolella oli jäljellä ammuskomeron alaosa (75x75 cm). Korkeutta sillä oli jäljellä vain 30 cm.

Rintavarustus oli kärsinyt paljon, sillä ampumakorokkeen ja ylimmän betonirakenteen pinnan korkeusero oli vain 30 cm kun betoniset rintavarustus muualla oli noin 80 cm. Ylemmät rakenteet ovat hävinneet jossakin vaiheessa. Tällä seinällä ei tehty havaintoja paalunreistä. Kyseessä on voinut olla muunlaiset puiset rakenteet, maavalli tai hiekkasäkit. Paikalla ei ollut tätä osaa puhdistettaessa arkeologista valvontaa.

Taustaseinä oli samalla (n. 7.30 m mpy) tai korkeammalla tasolla kuin rintavarustus nyt. Sen yläpinta oli samalla korkeudella kuin kallio sen takana. Seinän yläpinta laski porrastetusti lounaaseen 1.3 metriä kuten myös kallio. Seinän yläpinnalla oli koko matkalla paalunreikiä säännöllisin välimatkoin. Kuoppien pohja oli 80 cm päässä betonin yläpinnasta.

Haudan lounaispäässä oli taisteluhaudasta muutaman sentin irrallaan oleva A-typin konekivääriasema, joka oli pystynyt ampumaan sektorilla W-N. Se oli 3.2 - 3.8 leveä ja 4.4 metriä pitkä ulkopuolelta. Yläpinta oli korkeudella 17.73 m mpy. Etuseinä oli segmenttikaari ja sivuseinät kaarevia kuten edellisessäkin konekivääriasemassa. Sisätilat olivat kooltaan 2.6x2.0 metriä. Seinät olivat korkeimmillaan melkein kaksi metriä korkeita. 0.75-1.2 metriä paksut seinät laskeutuivat loivasti ampuma-aukkoa kohden, jossa seinän korkeus oli n. 1.2 metriä. Yläpinnalla ei ollut valujälkiä tai rautatankoja. Ampuma-aukon sahalaitaiset seinät olivat 35 cm korkeita.

Konekivääriaseman vasemmalla seinällä oli ampumakomero (65 cm korkea, 40 cm leveä ja 30 cm syvä). Ampuma-aukon alla oli viistokattoinen konekiväärin jalkojen komero. Se oli 60 cm leveä, 45 cm korkea (suora takaseinä n. 12 cm korkea) ja 28 cm syvä. Oikealla seinällä oli 90 cm korkea (40 cm suora seinä), 75 cm leveä ja 30 cm syvä viistokattoinen komero, jonka 35 cm korkean ja 105 cm leveän alaosan seinä tuli

aseman sisään seinän paksuuden verran. Tilaan muodostui 30 cm korkea allas, joka on ollut konekiväärin jäähdytysveden säiliö.

Aseman seinien päädyissä oli pienet pystysuorat kolot (45x12 cm) yläosassa. Vastaavat olivat Luoteisen asemanosan seinien päädyissä. Oviaukossa ei ollut ovirakenteista merkkejä. Oviaukon leveys oli 1.5 metriä.

Lounaisen asemanosan taisteluhauta sijaitsi koulun pihan lounaisneljänneksessä. Pihan lounaisnurkassa sijaitsi konekivääriasema, jonka yläpinnan päällä on ollut pihan täytemaata mahdollisesti 70 cm. Itse taisteluhaudan kohdalla täytemaita on ollut 60-100 cm laskettaessa haudan yläpinnasta.

5.4 Eteläinen asemanosa

Konekivääriaseman nurkalta lähti SE – suuntainen hauta (kartat 1-3; kuvat 94-97). Siitä oli jäljellä vain haudan alin kerros 1.8 yhden metrin leveydeltä korkeudella 16.9-17.1 m mpy, jolle korkeudelle kaivinkone oli kaivannut uuden rakennuksen suunnitelmien mukaan. Hauta jatkui kohti mäen etelärinteeltä löydettyä suojahuonetta kohti. Vuoden 1964 asemakaavakartan mukaan siinä on ollut ennen suojahuonetta risteys. Ensimmäinen hauta on johtanut vain suojahuoneeseen asti ja toinen hauta on lähtenyt suuntaan SSW. Sirkku Laineen kartassa hauta on jatkunut suojahuoneesta koilliseen yhtyen pihan pohjoisosassa olleeseen hautaan. Asemasta lähtevä hauta olisi mennyt lähinnä kaakkoon.

Haudan kohdalle tehtiin poikittaisprofiili. Se oli 1.8 metriä leveä ja yhden metrin syvyinen. Se sisälsi sekoittunutta hiekkaa. Alimpana puhdasta hiekkaa vastaan oli tummanruskeaa ainesta.

Tämä asemanosa on kaivettu kokonaan hiekkamaahan. Mitään merkkejä puurakenteista ei tullut esiin.

Eteläinen asemanosa sijaitsi eteläisen koulurakennuksen pohjoispuolella koulun pihan eteläosassa. Sen päällä olleen täyttömaan arviointi on vaikeaa, mutta ilmeisesti noin 80 cm.

5.5 Suojahuone

Suojahuone sijaitsi mäen entisellä etelärinteellä koulupihan kaakkoisnurkassa (kartat 1-3; kuvat 98-113). Se oli ulkomitoiltaan 5.6 x 4.5 metriä. Sen yläpinta (18.50 m mpy) oli havaittu pihan asvaltin reiästä jo ennen töiden aloittamista. Yksihuoneinen sisätila oli 3.6 x 2.7 metrin kokoinen. Huonetilan pohjoisosassa rakenteen alla oli kallio esillä, mutta eteläpuolisko oli vielä hiekkamaassa. Sisäseinät olivat, länsiseinällä 2.15 metriä, pohjisseinällä 2 metriä ja kaakkoiskulmassa 2.30 metriä korkeita kohdissa,

jossa suojahuoneesta poistettiin täyttömaat pohjaan saakka. Ulkopuolella seinien korkeus oli 1.2 metriä lännessä ja pohjoisessa ja 1.6 metriä idässä.

80-90 cm paksujen seinien yläpinnalla oli kaksi vierekkäistä koko seinän pituista painautumaa, todennäköisesti katon tukirakenteisiin kuuluvista ratakiskoista. Ne olivat noin 10 cm leveitä. Rautatappeja ei näkynyt. Poistettaessa maita suojahuoneen sisältä ei näkynyt selviä kattorakenteiden osia vaan betonipalojen lisäksi oli roskaa, peltipurkkeja ym jätettä.

Yhden metrin levyisen oviaukon kohdalla seinien yläpinnat olivat vahingoittuneet. Suojahuoneen oven seinissä oli kummallakin puolella pystysuorat kolot, joissa oli vielä oven piilien puita jäljellä. Ne olivat 15 cm leveitä ja 5 cm syviä.

Oven edessä oli kahden metrin levyinen, yhden metriä korkuinen ja 0.8 metriä paksu betoninen suojarakenne, joka oli vahingoittunut yläosastaan.

Uuden rakennuksen takia kaivetun alueen raja meni suojahuoneen itäpuolella koilliseen, jolloin suojahuoneesta Sirkku Laineen kartassa itään ja kaakkoon menevät haudat jäivät ulkopuolelle.

Suojahuone sijaitsi koulun pihan kaakkoisnurkassa. Sen yläpinta sijaitsi 10-20 cm pihan alapuolella.

5.6 Itäinen asemanosa

Itäinen asemanosa (kartat 1-3 ja 9; kuvat 114-139) oli suoraa jatkoa Keskiselle asemanosalle. Niiden välissä oli koulun viemäreitä ym varten louhittu kaivanto. Se tuli koillisesta etuseinän läpi. Myös takaseinä oli vahingoittunut leveältä osalta länteen päin.

Taisteluhauta teki mutkia usean kertaan. Ensiksi suunta oli SE (3 m), sitten NEE (5 m), sitten uudelleen SE (6 m) ja lopuksi SEE (5 m). Kokonaispituus tälle asemanosalle oli 20 metriä. Itäisin kaupunginmuseon tutkijoiden ottama kohta oli jo uuden päiväkotirakennuksen ulkopuolella. Rintavarustuksen betoniosa loppui tässä kohtaa. Sen loppumista tai jatkumista ei voitu varmistaa, koska aluetta ei kaivettu esiin. Varsinaiset rakennuksen takia tehtävät kaivamiset loppuivat jo hiukan aiemmin.

Haudan rakenne oli suurin piirtein samanlainen kuin muissa asemanosissa. Torjuntasuunnan alaosassa oli porras, sitten ampumakoroke ja lopuksi ylin osa. Mitat olivat samoja kuin muuallakin. Taustaseinän yläpinta sijaitsi huomattavasti alempana kuin etuseinä.

Haudan läntisimmässä SE –suuntaisessa osassa näytti olevan kaksi porrasaskelmaa ennen leveämpää koroketta. Kallio oli korokkeen kanssa samalla korkeudella (17.9 m mpy). Ylemmät rakenteet puuttuivat kokonaan. Läntisimmästä kohdasta ennen kunnallistekniikan kaivantoa myös mahdollinen ampumakoroketaso oli poistettu.

Kallio oli tässä ja haudan keskiosassa torjuntasuunnassa alempana kuin lännessä ja idässä.

Haudan keskiosassa NEE -suuntaisessa osassa ampumakorokkeen edessä oli vain parinkymmenen sentin korkeudelta kalliota. Pystykallion seinän alapinnassa oli jäännöksiä betonoinnista. Idempänä kallio on kauempana itse haudasta ja ampumakorokkeen edessä oli selviä merkkejä ylemmistä poistetuista betonisista seinärakenteista. Porrasaskelmia on jälleen vain yksi tästä lähtien.

NEE -suuntaisella osuudella rintavarustukseen kallioon oli louhittu 100 cm leveä, 55 cm syvä kuoppa, jonka korkeus max 36 cm. Kyseessä voi olla ammuskomeron paikka. Merkkejä betonista ei kuitenkaan ollut kohdalla.

Hauta oli korkeintaan vain 1.1 metriä korkea edellä mainituilla kahdella osuudella.

Itäosassa viimeisillä SE- ja SEE -suuntaisilla osuuksilla kaikki taisteluhaudan ominaispiirteet olivat säilyneet. Torjuntasuunnan seinän ylin betonipinta oli tasaista ja samalla korkeudella kuin kallio (18.4 m mpy). Ainoastaan läntisimmässä kohdassa ylimmissä rakenteissa oli häiriötekijänä myöhemmin louhittu matala kaivanto, joka tuli koillisesta.

SEE- suuntaisen osuuden rintavarustuksessa oli ammuskomero, joka oli 87 cm leveä, 50 cm korkea ja 71 cm syvä. Sen betonikatto oli 12 cm paksu, joka oli osin lohjennut. Betonikatto oli hiukan korkeammalla ja leveämmällä kuin rintavarustuksen muu betoninen yläpinta. Aukon sivuilla oli vaakasyvennykset, joiden alareuna oli n. 20 cm katosta alaspäin. Kolojen syvyys oli 2.5 cm ja korkeus n. 10 cm. Kuoppaa ei saatu kokonaan esiin sen sisällä olleen ison kiven takia.

Haudan syvyys oli 1.8 metriä tässä säilyneessä kohdassa.

Tämän asemaosan betonoidun taustaseinän yläpinta oli esillä saadulla osuudella huomattavasti alempana kuin kallio sen takana. Se oli myös 15-20 cm alempana kuin ampumakoroke. Tasaisen betoniseinän pinnalla oli säännöllisin etäisyyksin paalunreikiä, joissa oli säilynyt puutakin. Ainakin haudan taustaseinän yläosa on ollut puusta.

Itäinen asemanosa sijaitsi pihan koillisneljänneksessä ja pihan itäpuolisen koulurakennuksen kohdalla. Sen etuseinä on ollut välillä vain 15 cm pihapintaa alempana ja välillä 1.1 metriä. Taustaseinä on ollut noin 1.3 metriä paksun täytemaan peitossa.

6. TUTKIMUSTEN TULOKSET

Poutapilven uuden päiväkodin tutkimuksissa saatiin esille runsaasti 1. maailmansodan aikaisia linnoituksia. Uuden päiväkodin kohdalla kaikki linnoitteet oli merkitty tuhoutuneiksi Sirkku Laineen vuoden 1996 inventoinnissa paikalla silloin sijainneen koulun takia. John Lagerstedin vuoden 2006 maastokäynnin perusteella päätettiin päiväkodin rakennustöitä valvoa, sillä mäellä vuosina 1973-2005 sijainneet koulurakennukset olivat olleet kevytrakenteisia viipalekouluja. Ne sijaitsivat vielä enimmäkseen karttatutkimuksen perusteella linnoitteiden ympärillä mäen reunoilla. Linnoitteet sijaitsivat rakennusten väliin jäävän pihan kohdalla ja ne saattoivat olla vain peitettynä.

Laineen kartoissa mäelle oli piirretty tuhoutuneita taistelu-/yhdyshautoja, joiden sijainnit eivät tutkimusten perusteella pitäneet yhtä todellisuuden kanssa. Asemassa oli lisäksi huomattavasti enemmän linnoitteita kuin vain taistelu-/juoksuautoja. Alun perin kallioiseen mäkeen oli louhittu konekivääriasema, tähystys-/kivääriasema ja taisteluhautoja, jotka oli vahvistettu tai tehty kokonaan betonista. Vähäinen osa taistelu-/yhdyshautoista, suojahuone ja yksi konekivääriasema oli kaivettu hiekkamaahan mäen eteläosaan. Kaikki rakenteet olivat nyt kattamattomia, mutta ainakin osassa oli selviä merkkejä kattorakenteista.

Taisteluhautojen etuosat olivat useissa kohdissa melko matalia. Osassa betonirakenteet ovat rikkoutuneet ja kadonneet jossakin vaiheessa, useimmat koulun kunnallistekniikan rakentamisen takia. Osassa näytti siltä ettei niitä ole ollutkaan vaan kohdalla on ollut nyt kadonneet puu- tai maarakenteet.

Taisteluhautojen taustaseinien yläpinnoissa oli runsaasti puisten pystypaalujen reikiä. Ne viittasivat että hautojen taustaseinien yläosat olisivat olleet puisia. Keskisen asemanosassa oli paalunreikiä myös etuseinän ampumakorokkeen yläpinnalla. Täällä hauta on mahdollisesti ollut katettu.

Paikalle rakennetun päiväkodin takia kartoitetut rakenteet tuhoutuivat. Ainoastaan kaakkoisrinteellä entuudestaan tunnettu suojahuone/konekivääriasema säilyi. Se jäi tämän tutkimuksen ulkopuolelle, koska sitä ei tyhjennetty vielä tässä rakennusvaiheessa.

Kartoitus toi lisää tarkempaa karttamateriaalia linnoitteista. Tärkeä opetus tässä tapahtumassa oli havainto, että poikkeusluvilla rakentaminen voi tuhota museonviranomaisien tietämättä tuhoutuneiksi merkittyjä paikkoja. Nyt tämän yhteydessä käydyn kirjeenvaihdon ja keskustelujen perusteella tämä tiedostetaan kaupungin eri instansseissa (mm. kaupunginkanslia), jotta tällaisilta vältytään tulevaisuudessa.

HELSINGISSÄ 3.2.2012

Markku Heikkinen

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

ARKISTOT

Sirkku Laine: *Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä. Helsingin rakennusviraston ja kaupunkisuunnitteluviraston sähköiset tiedostot ja kartat.*

PAINAMATON KIRJALLISUUS

John Lagerstedt: Espoon, Ruukinranta, Suojahuone XXXVI:7. Ensimmäisen maailmansodan aikaisen suojahuoneen kaivaus ja dokumentointi 2008. Museovirasto.

VERKKOTIETOKANNAT

Museovirasto; muinaisjäännösrekisteri. Katsottu 1.2.2010.

KIRJALLISUUS

Laaksonen, L. (toim.) 1979. *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä. Suojeluluettelo. Museovirasto. Rakennushistorian osasto. Julkaisuja N:o 9. 2/79*

Laine, S. 1996. *Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja 1996:3. Helsinki: Helsingin kaupungin rakennusvirasto.*

Karttaluettelo

HELSINKI, ALA-MALMI, SEPÄNMÄKI, TULLIVUORENTIE 6

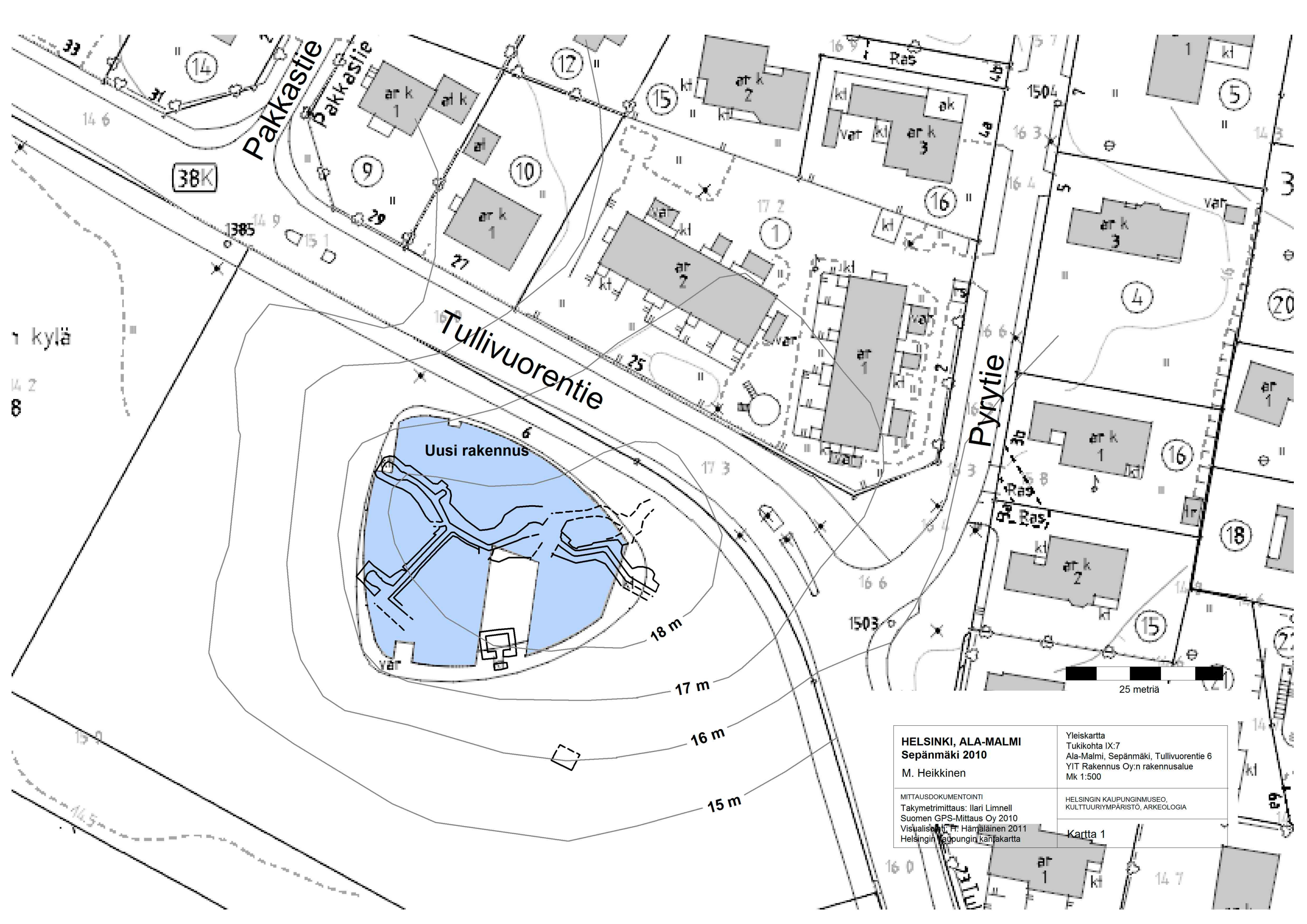
Tukikohta IX:7

M. Heikkinen 2010

Karttaluettelo

Nro	Kartta	Mk	Pvä	Piirtäjä	Huom.
1	Yleiskartta	1:500	26.11.-9.12.2010	H. Hämäläinen	Takymetrimittaus I. Linnell; Suomen GPS-mittaus Oy 2010
2	Yleiskartta	1:200	26.11.-9.12.2010	H. Hämäläinen	- ” -
3	Tasokartta rakenteista	1:150	26.11.-9.12.2010	H. Hämäläinen	- ” -
4	Profiilikartta, länsiprofiili 1	1:20	26.11.2010	H. Hämäläinen	
5	Profiilikartta, länsiprofiilit 2 ja 3	1:20	26.11.2010	H. Hämäläinen	
6	Profiilikartta, pohjoisprofiili 4	1:20	26.11.2010	M. Heikkinen	
7	Profiilikartta, eteläprofiilit 5 ja 6	1:20	3.12.2010	H. Hämäläinen	
8	Profiilikartta, profiili 7	1:50	3.12.2010	H. Hämäläinen	Piirros kiertää konekivääripesäkkeen sisäosan
9	Profiilikartta, itäprofiilit 8 ja 9	1:20	9.12.2010	H. Hämäläinen	

Kartat

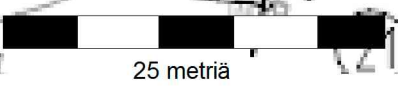


Pakkastie

Tullivuorentie

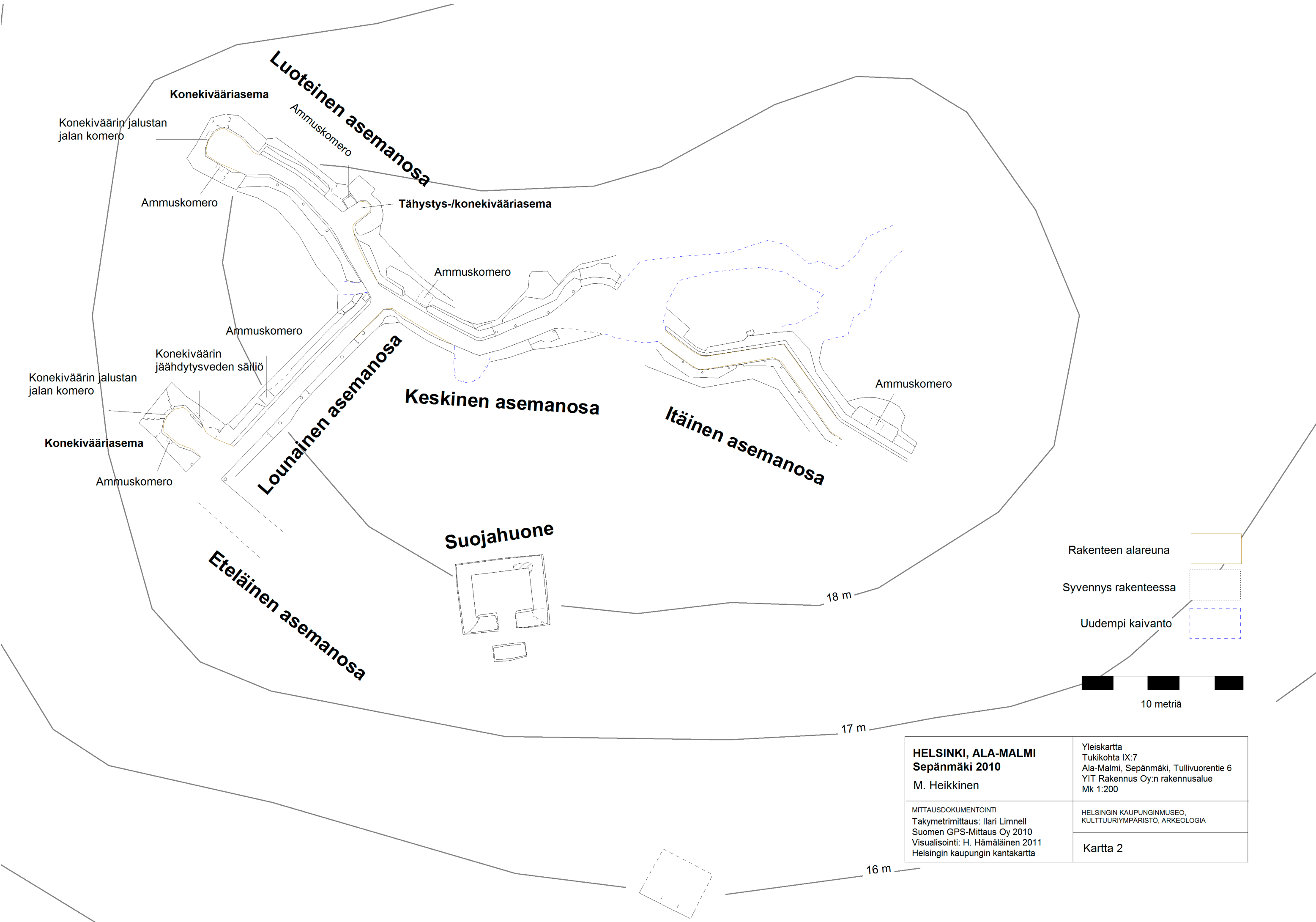
Pyrytie

Uusi rakennus



<p>HELSINKI, ALA-MALMI Sepänmäki 2010 M. Heikkinen</p>	<p>Yleiskartta Tukikohta IX:7 Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6 YIT Rakennus Oy:n rakennusalue Mk 1:500</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Takymetrimittaus: Ilari Linnell Suomen GPS-Mittaus Oy 2010 Visualisointi: Fr. Hämäläinen 2011 Helsingin kaupungin kahtakartta</p>	<p>HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO, KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA</p>

Kartta 1



Luoteinen asemanosa

Konekivääriasema

Ammuskomero

Konekiväärin jalustan jalan komero

Ammuskomero

Tähystys-/konekivääriasema

Ammuskomero

Ammuskomero

Konekiväärin jäähdytysveden säiliö

Konekiväärin jalustan jalan komero

Keskinen asemanosa

Ammuskomero

Konekivääriasema



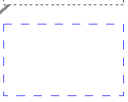
Ammuskomero

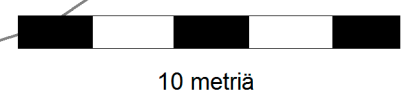
Lounainen asemanosa

Itäinen asemanosa

Suojahuone

Eteläinen asemanosa

- Rakenteen alareuna 
- Syvennys rakenteessa 
- Uudempi kaivanto 

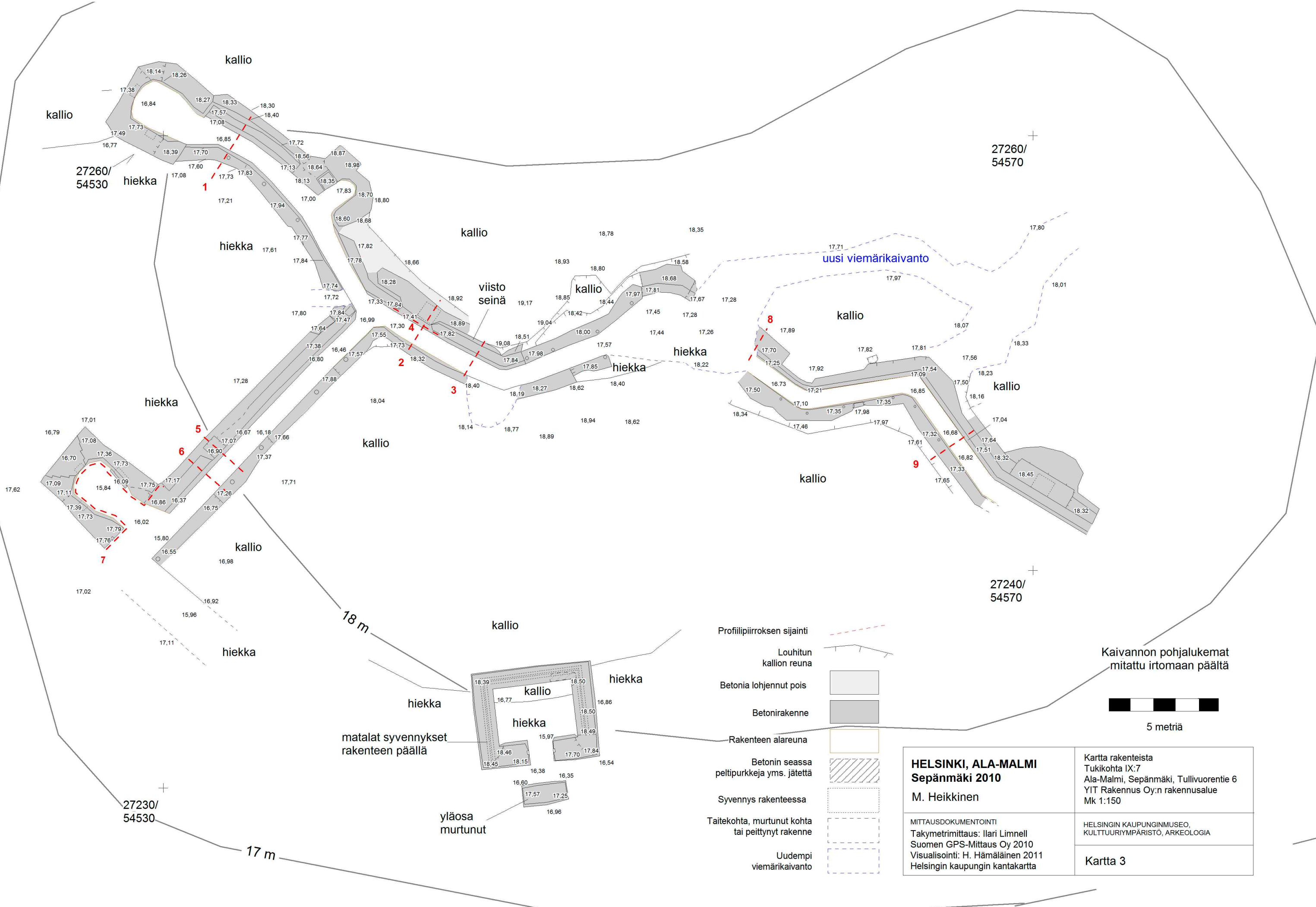


18 m

17 m

16 m

<p>HELSINKI, ALA-MALMI Sepänmäki 2010 M. Heikkinen</p>	<p>Yleiskartta Tukikohta IX:7 Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6 YIT Rakennus Oy:n rakennusalue Mk 1:200</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Takymetrimittaus: Ilari Limnell Suomen GPS-Mittaus Oy 2010 Visualisointi: H. Hämäläinen 2011 Helsingin kaupungin kantakartta</p>	<p>HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO, KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA</p>
<p>Kartta 2</p>	



27260/
54530

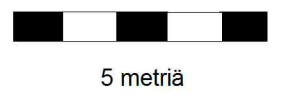
27260/
54570

27240/
54570

27230/
54530

HELSINKI, ALA-MALMI Sepänmäki 2010 M. Heikkinen MITTAUSDOKUMENTOINTI Takymetrimittaus: Ilari Limnell Suomen GPS-Mittaus Oy 2010 Visualisointi: H. Hämäläinen 2011 Helsingin kaupungin kantakartta	Kartta rakenteista Tukikohta IX:7 Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6 YIT Rakennus Oy:n rakennusalue Mk 1:150
	HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO, KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA Kartta 3

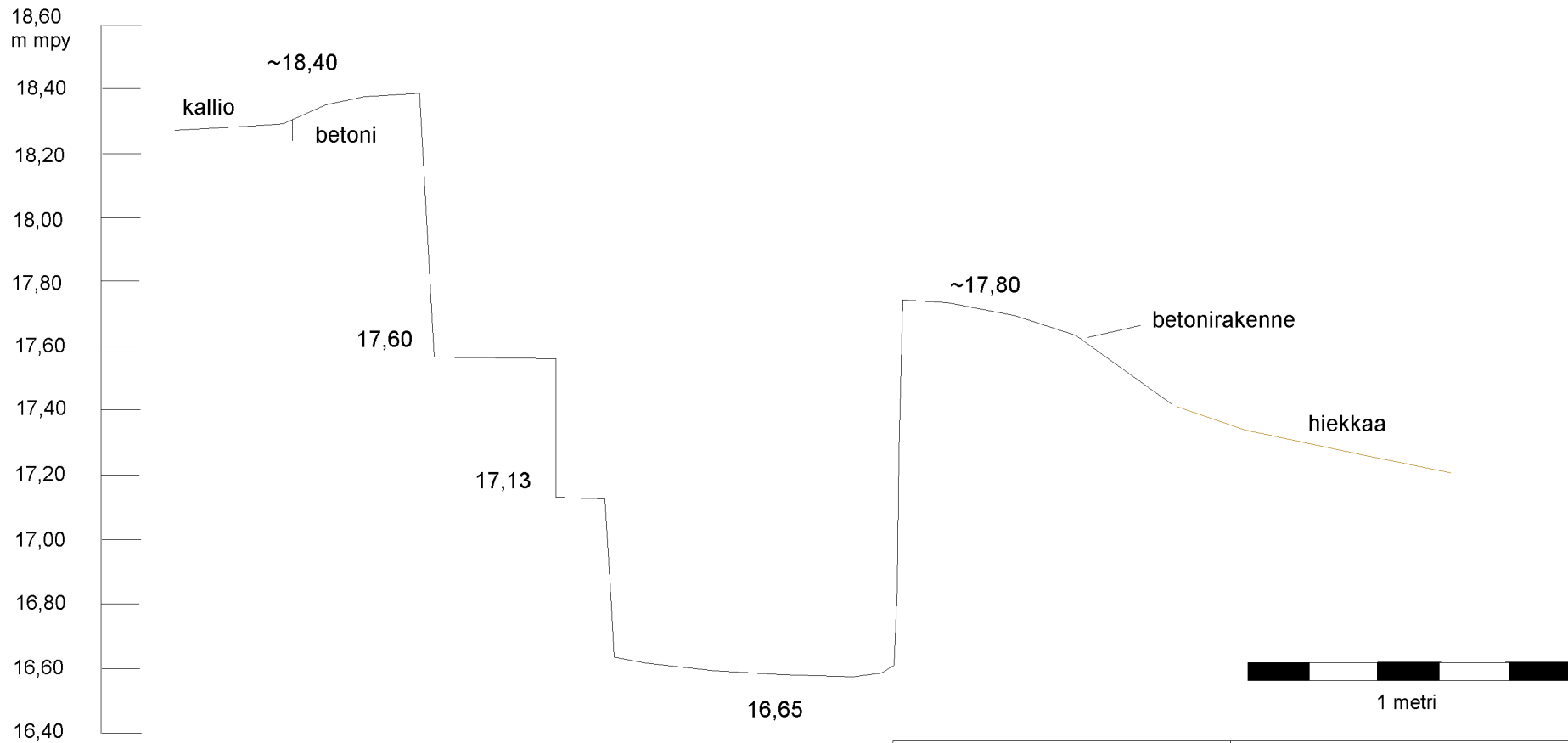
Kaivannon pohjalukemat
mitattu irtomaan päältä





matalat syvennykset
rakenteen päällä

yläosa
murtunut

Profiili 1 lännestä katsottuna



Katso profiilien sijainnit kartasta nro 3.

Hiekka 
 Betonirakenne 

HELSINKI, ALA-MALMI
Sepänmäki 2010
 M. Heikkinen

Profiilikartta, profiili 1
 Tukikohta IX:7
 Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6
 Mk 1:20

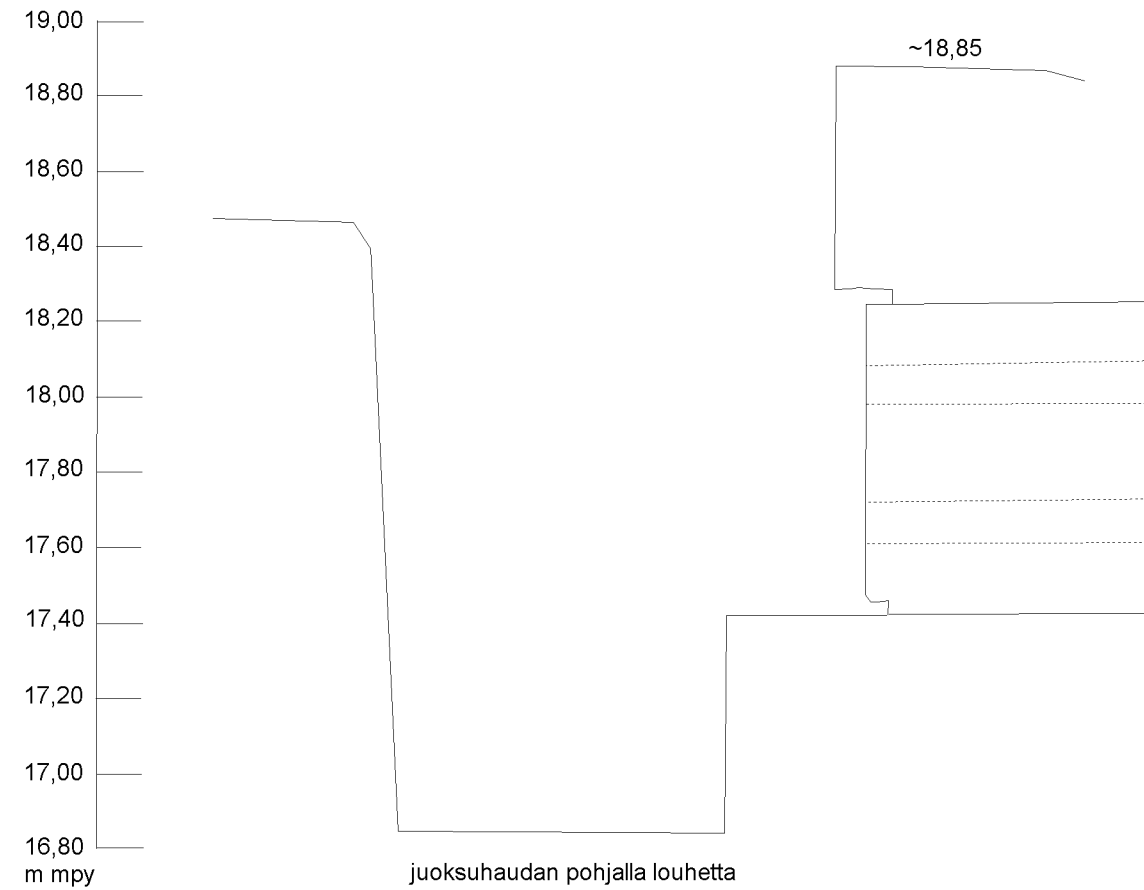
MITTAUSDOKUMENTOINTI

HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO,
 KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA

Piirt. H. Hämäläinen 26.11.2010
 Digitointi: H. Hämäläinen 2011

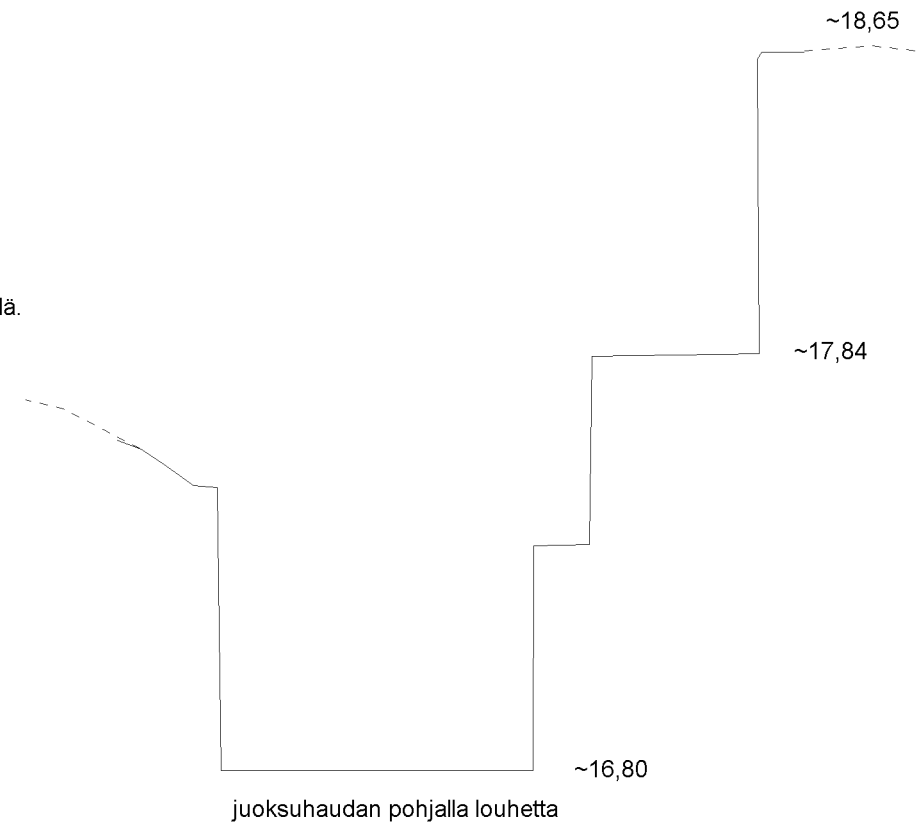
Kartta 4

Profiili 2 idästä katsottuna



syvennyksen seinä kiertää
noin 10 x 2,5 cm:n laajuiset
urat. Yhdessä urassa on lauta jäljellä.

Profiili 3 idästä katsottuna



1 metri

Katso profiilien sijainnit kartasta nro 3.

Syvennys rakenteessa

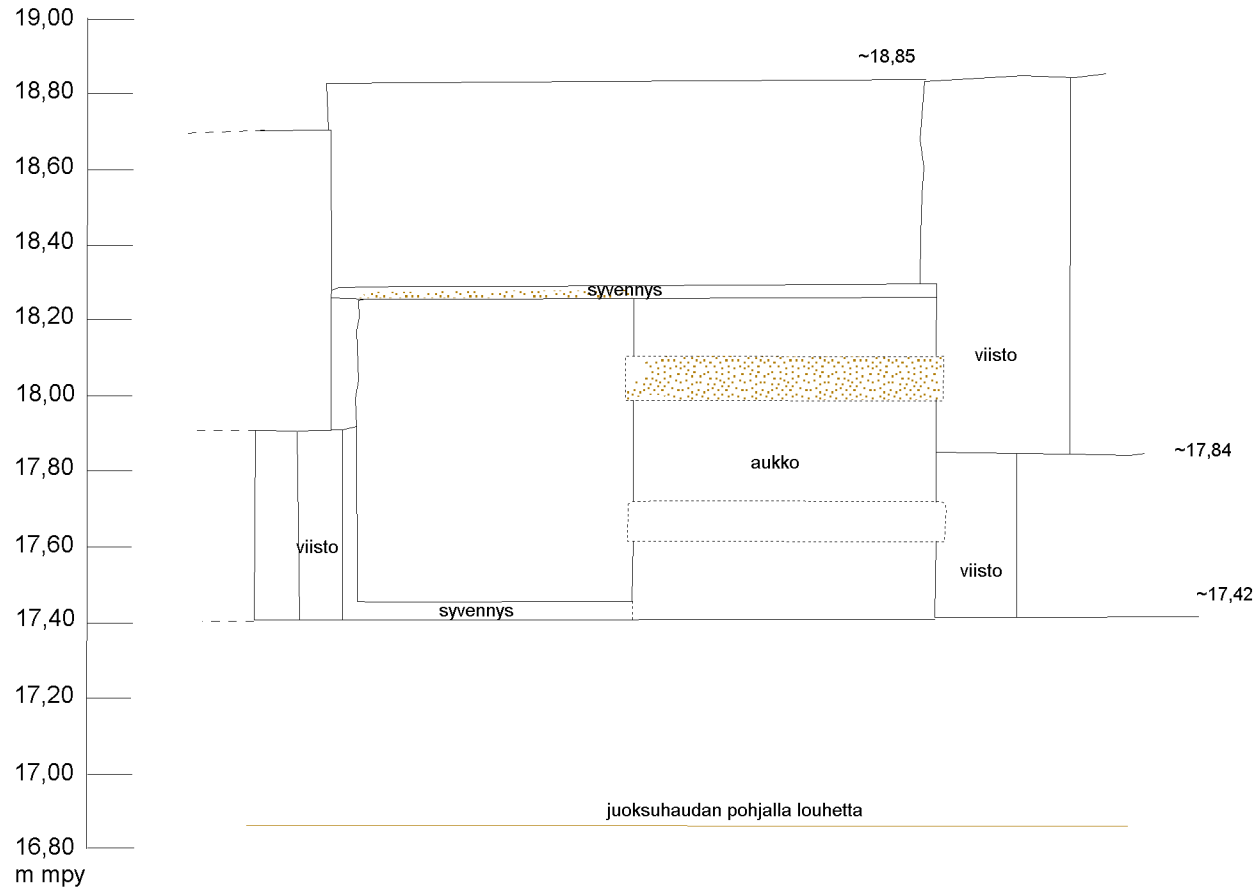


Betonirakenne



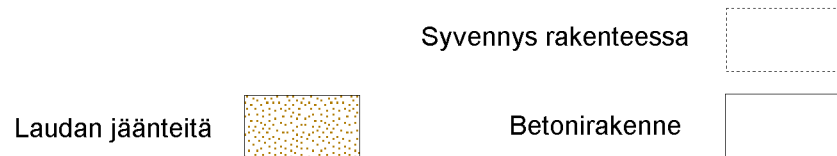
<p>HELSINKI, ALA-MALMI Sepänmäki 2010 M. Heikkinen</p>	<p>Profiilikartta, länsiprofiilit 2 ja 3 Tukikohta IX:7 Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6 Mk 1:20</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI</p> <p>Piirt. H. Hämäläinen 26.11.2010 Digitointi: H. Hämäläinen 2011</p>	<p>HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO, KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA</p>
<p>Kartta 5</p>	

Profiili 4 etelästä katsottuna



1 metri

Katso profiilien sijainnit kartasta nro 3.



HELSINKI, ALA-MALMI
Sepänmäki 2010
M. Heikkinen

Profiilikartta, pohjoisprofiili, profiili 4
Tukikohta IX:7
Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6
Mk 1:20

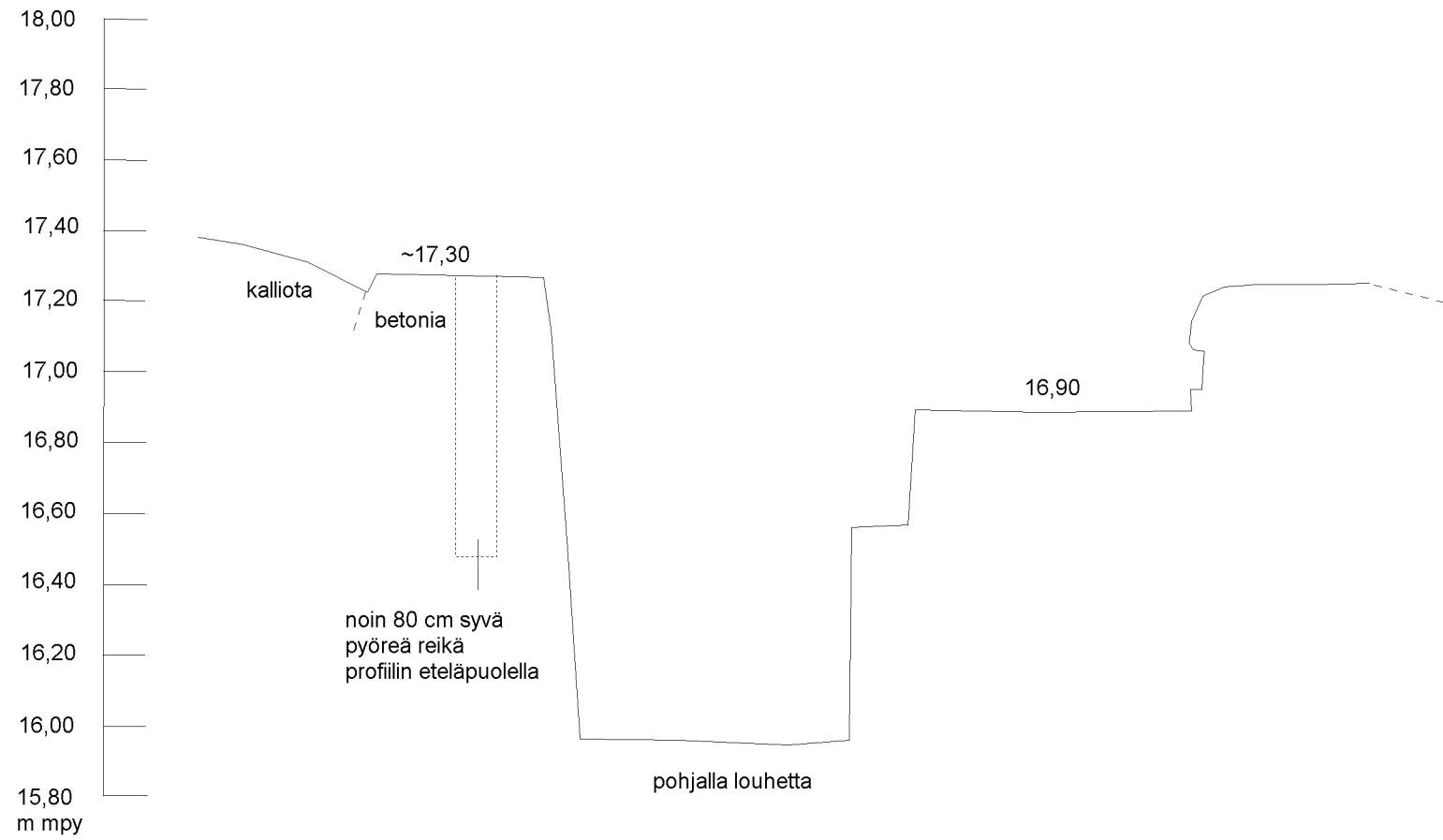
MITTAUSDOKUMENTOINTI

HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO,
KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA

Piirt. M. Heikkinen 26.11.2010
Digitointi: H. Hämäläinen 2011

Kartta 6

Profiili 5 pohjoisesta katsottuna

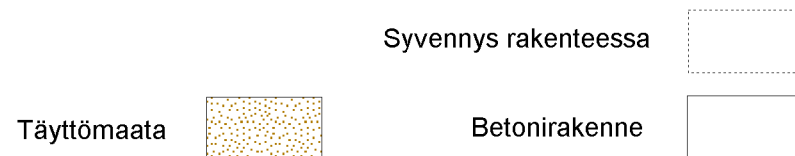


Profiili 6 pohjoisesta katsottuna



1 metri

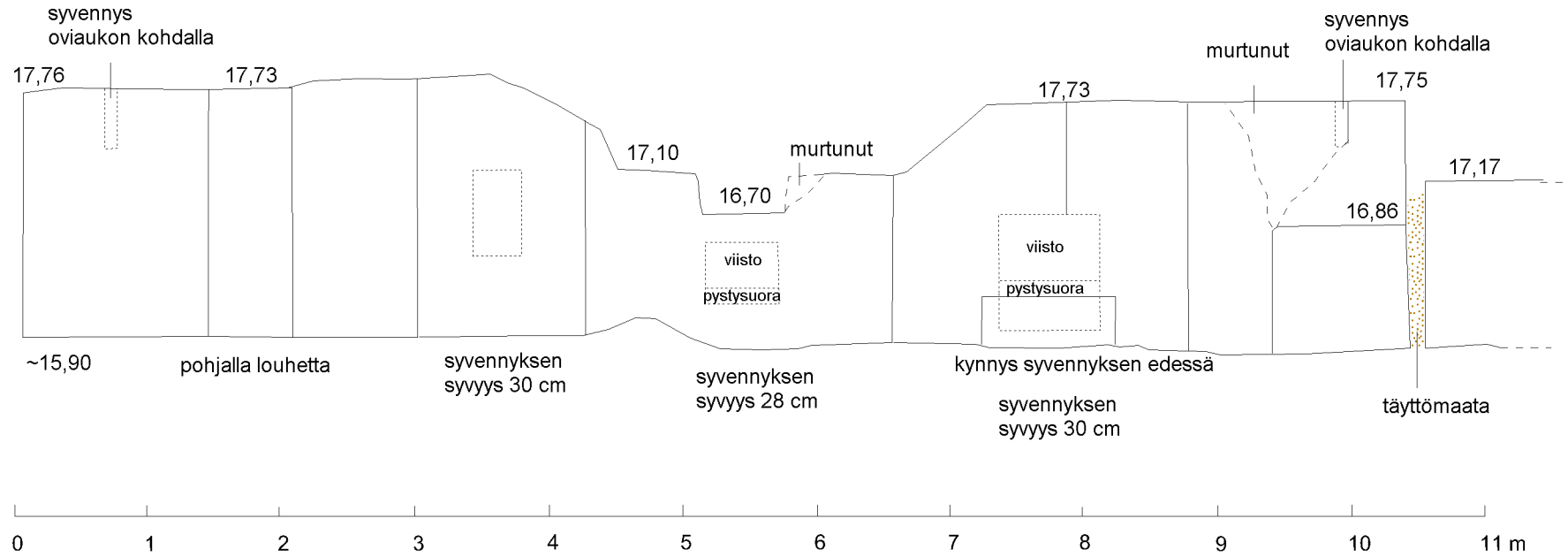
Katso profiilien sijainnit kartasta nro 3.



HELSINKI, ALA-MALMI Sepänmäki 2010 M. Heikkinen	Profiilikartta, eteläprofiilit 5 ja 6 Tukikohta IX:7 Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6 Mk 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirt. H. Hämäläinen 3.12.2010 Digitointi: H. Hämäläinen 2011	HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO, KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA
	Kartta 7

Profiili 7

Piirroksessa kierretään lounaisen konekivääriaseman sisäosa myötäpäivään



1 metri

Katso profiilien sijainnit kartasta nro 3.

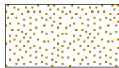
Murtunut alue



Syvennys rakenteessa



Täyttömaata



Betonirakenne



HELSINKI, ALA-MALMI
Sepänmäki 2010

M. Heikkinen

MITTAUSDOKUMENTOINTI

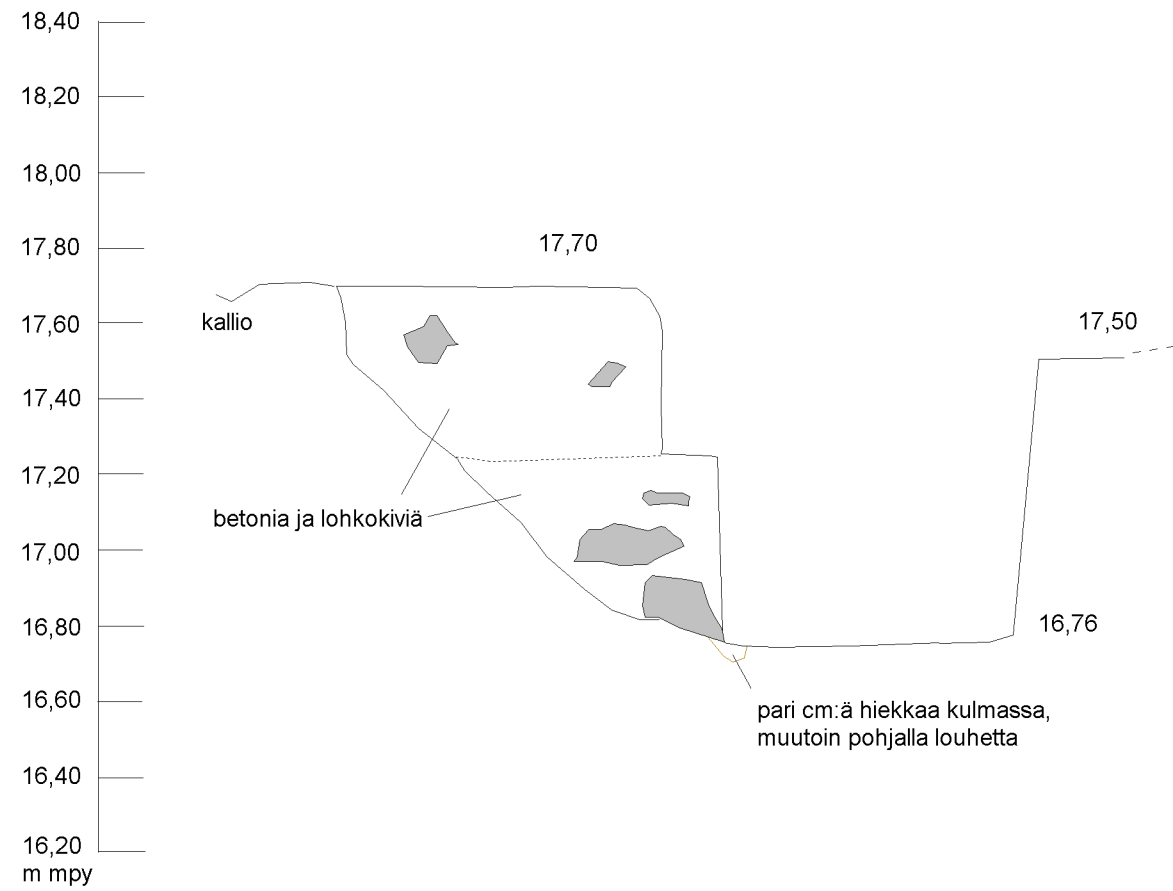
Piirt. H. Hämäläinen 3.12.2010
Digitointi: H. Hämäläinen 2011

Profiilikartta konekivääriaseman sisäosasta, profiili 7
Tukikohta IX:7
Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6
Mk 1:50

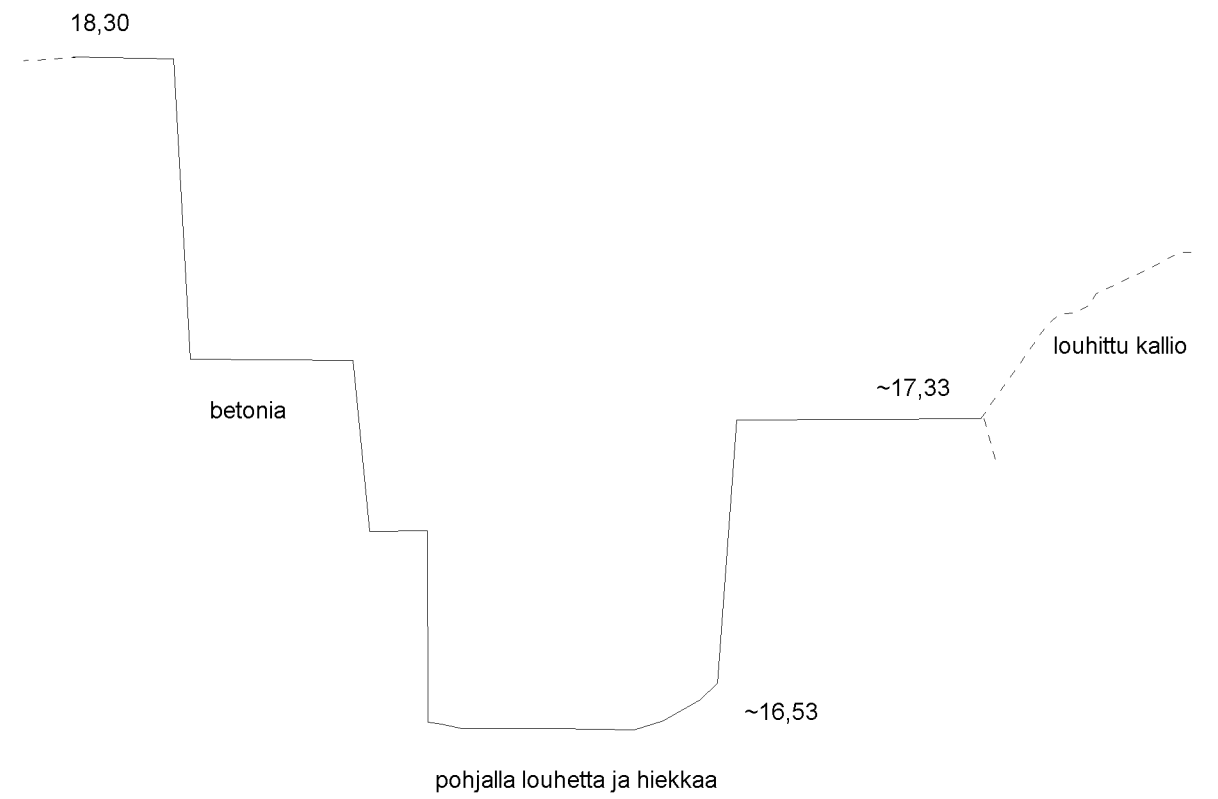
HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO,
KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA

Kartta 8

Profiili 8 lännestä katsottuna



Profiili 9 lännestä katsottuna



1 metri

Katso profiilien sijainnit kartasta nro 3.



<p>HELSINKI, ALA-MALMI Sepänmäki 2010 M. Heikkinen</p>	<p>Profiilikartta, itäprofiilit 8 ja 9 Tukikohta IX:7 Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6 Mk 1:20</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Piirt. H. Hämäläinen 9.12.2010 Digitointi: H. Hämäläinen 2011</p>	<p>HELSINGIN KAUPUNGINMUSEO, KULTTUURIYMPÄRISTÖ, ARKEOLOGIA</p>
<p>Kartta 9</p>	

Digitaalikuvaluettelo

LUETTELO KERTOMUKSEEN LIITTYVISTÄ DIGITAALIKUVISTA

Helsinki, Ala-Malmi, Sepänmäki, Tullivuorentie 6
 HKM digi Helsinki, Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:1-132
 Kuvaaja Markku Heikkinen

Nro	Kohde	Aihe	Pvm	Kuvaus- suunta
1	Tukikohta IX, asema 7	Asema sijaitsee pellon takana näkyvällä kummulla.	6.5.2010	NE
2	Tukikohta IX, asema 7	Edellinen tilanne. Kuvassa näkyvät etelä- ja länsirinteet ovat entisten koulurakennusten perustukseksi tuotua maata, jotka ovat muuttaneet kukkulan muotoa.	6.5.2010	NEE
3	Tukikohta IX, asema 7	Edellinen tilanne.	4.11.2010	SEE
4.	Tukikohta IX, asema 7	Asema sijaitsee Tullivuorentien oikealla puolella kukkulalla.	4.11.2010	SE
5	Tukikohta IX, asema 7	Asema sijaitsee tien vasemmalla puolella.	4.11.2010	W
6	Tukikohta IX, asema 7	Asema sijaitseet kummulla. Ainoa ennen tutkimuksia näkynyt rakenne, suojahuone/konekivääriasema, sijaitsee kuvan keskikohdan oikealla ylempänä rinteessä.	4.11.2010	NW
7	Tukikohta IX, asema 7	Maamassoilla täytetty suojahuone/konekivääriasema sijaitsee kuvan keskellä.	6.5.2010	NEE
8	Tukikohta IX, asema 7	Lähikuva edellisestä tilanteesta.	6.5.2010	NEE
9	Tukikohta IX, asema 7	Lähikuva suojahuoneesta/konekivääriasemasta.	4.11.2010	NNE
10	Tukikohta IX, asema 7	Koulun entinen kallio- ja asfalttipintainen piha-alue kuvattuna pihan koilliskulmasta itäisen koulurakennuksen pohjoispään kohdalta. Kolme rakennusta on sijainnut pihan ympärillä U-muodossa avoimen sivun jäädessä oikealla sijaitsevalle Tullivuorentielle päin. Piha-alueen keski- ja eteläosissa ja rakennusten kohdilla sijaitsi runsaasti aseman linnoitteita. Itäisen asemanosan taisteluhauta tuli kuvan vasemmasta reunasta mennen kuvan keskellä näkyvien kahden kalliopaljastuman välistä, joiden kohdalla se kääntyi hiukan oikealla ja ohittaen kuvan keskellä olevat koivut	6.5.2010	SW

		oikealta puolelta (vrt. kuvat 110 ja 119).		
11	Tukikohta IX, asema 7	Lähikuva edellisestä tilanteesta. Kuvassa näkyy kunnallistekniikan kaivon metallikansi (taisteluhaudan rikkoutunut mutkak kohta keskisellä asemanosalla) ja sen putkien kulkusuunta erilaisena asvaltina. Keskisen asemanosan taisteluhauta on tullut samaa reittiä kuvan oikeasta reunasta ja mennyt kalliopaljastumien välistä ja kääntynyt enemmän oikealle menemään koivujen oikealta puolelta loppuen luoteisen asemanosan konekivääriasemaan. Se sijaitsi entisen läntisen koulurakennuksen kohdalla. Lounaisen asemanosan taisteluhauta erkani siitä ennen kuvan keskellä olevia koivuja menen kuvan vasemman reunan suuntaa. Sen konekivääriasema sijaitsi kuvan vasemmassa ylänurkassa sijaitsevan pihan lounaisnurkan kohdalla.	6.5.2010	NWW
12	Tukikohta IX, asema 7	Piha-alue kuvattuna pihan lounaisnurkasta, entisten eteläisen koulurakennusten luoteiskulmasta, kohti Tullivuorentietä. Lounaisen asemanosan suora taisteluhauta on tullut puiden oikealta puolelta viistosti kuvaan nähden. Sen konekivääriasema on sijainnut hyppyrutujen takana. Eteläisen asemanosan maavarainen hauta on lähtenyt siitä kohti pihan kaakkoisnurkassa sijaitsevaa suojahuonetta kuvan oikeassa reunassa.	6.5.2010	NE
13	Tukikohta IX, asema 7	Lähellä Tullivuorentietä sijaitsi kalliohakkauksia vuodelta 1909, jotka suunnitelmien mukaan säilytettiin.	4.11.2010	SW
14	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
15	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
16	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
17	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
18	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
19	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
20	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
21	Tukikohta IX, asema 7		4.11.2010	
22	Tukikohta IX, asema 7	Lähellä Tullivuorentietä sijaitsi kalliohakkauksia vuodelta 1909, jotka suunnitelmien mukaan piti säilyttää.	4.11.2010.	SW
23	Tukikohta IX, asema 7	Lähikuva edellisestä.	4.11.2010	SW

24	Luoteinen asemanosa	Kukkulan luoteiskulman täyttömaita on poistettu kallioon saakka. Kerrosten alta on paljastunut aseman luoteinen osa; konekivääriasema ja NW-SE –suuntainen taisteluhauta.	26.11.2010	SE
25	Luoteinen asemanosa	Lähikuva edellisestä.	26.11.2010	SE
26	Luoteinen asemanosa	Edellinen tilanne	26.11.2010	SE
27	Luoteinen asemanosa	Lähikuva taisteluhaudan luoteispäässä sijainneesta konekivääriasemasta, jonka etuosa on vahingoittunut. Ampuma-aukon vasemmassa reunassa näkyy pystyssä oleva rautalevy.	26.11.2010	SE
28	Luoteinen asemanosa	Edellinen tilanne. Konekivääriasema on kaivettu lounaisseinän ulkopuolelta kokonaan esiin.	26.11.2010	E
29	Luoteinen asemanosa	Konekivääriasema ampumasuuntaan kuvattuna. Ampuma-aukon alla sijaitsee konekiväärin jalkojen komero.	26.11.2010	NW
30	Luoteinen asemanosa	Konekivääriaseman lounaisseinällä näkyy ammuskomero ja luoteisseinällä konekiväärin jalkojen komero.	26.11.2010	SW
31	Luoteinen asemanosa	Lähikuva konekiväärien jalkojen komerosta. Betonilaudoitus on vielä paikoillaan.	26.11.2010	NW
32	Luoteinen asemanosa	Lähikuva konekivääriaseman lounaisseinän ammuskomerosta.	26.11.2010	SW
33	Luoteinen asemanosa	Luoteisen asemanosan kallioon louhittu betonilla vahvistettu taisteluhauta. Torjuntasuunnan seinä ampumakorokkeineen ja porrasaskelmiseen tukeutuu kokonaisuudessaan kallioon, mutta haudan taustaseinän kohdalla kallion yläpinta on laskeutunut voimakkaasti.26.10.2010.	26.11.2010	SE
34	Luoteinen asemanosa	Taisteluhautaosan kaakkoispää. Taaempänä näkyy sen, keskisen ja lounaisen taisteluhautojen risteyskohta. Takaseinän yläpinnassa näkyy paalujen kohdat. Taisteluhautojen yläosa on ollut hirsirakenteinen.	26.11.2010	SEE
35	Luoteinen asemanosa	Edellinen tilanne kuvattuna vastakkaisesta suunnasta. Poikittaisprofiili 1 sijaitsi kuvan keskellä.	26.11.2010	NW
36	Luoteinen asemanosa	Edellinen kohta kuvattuna taisteluhaudasta käsin.	26.11.2010	NW
37	Luoteinen asemanosa	Luoteinen taisteluhauta. Edessä näkyy sen, keskisen ja lounaisen taisteluhautojen risteyskohta. Luoteisen asemanosan itäpäässä näkyy niin torjuntaseinän kuin taustaseinän kohdalla rakenteissa vahinkoja. Torjuntasuunnan seinästä puuttuu yläosa. Taustaseinä on	26.11.2010	NE

		rikottu syvemmälle ja sen profiilissa näkyy metalliputki.		
38	Luoteinen asemanosa	Tähystys-/kivääriasema ja ammuskomero luoteisen taisteluhaudan kaakkoispäässä.	26.11.2010	NW
39	Luoteinen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	SW
40	Luoteinen asemanosa	Edellinen tilanne. Taisteluhaudat on täytetty "melko" äskettäin, sillä niissä oli mm. paljon muovipusseja	26.11.2010	SE
41	Luoteinen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	SE
42	Luoteinen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	NE
43	Luoteinen asemanosa	Tähystys-/kivääriaseman ammuskomero.	26.11.2010	NW
44	Luoteinen asemanosa	Lähikuva komeron alaosasta. Pohjan urat on komeron vuoraukseen/valuun käytetyistä laudoista peräisin	26.11.2010	NW
45	Luoteinen asemanosa	Yleiskuva asemanosasta. Edessä näkyy tähystys-/kivääriaseman itäpuolelta taisteluhaudan torjuntasuunnan seinän kohta, josta seinän ylimmät osat on poistettu.	26.11.2010	W
46	Luoteinen asemanosa	Kallion räjäyttämisen jälkeen vain ison konekivääriaseman seinä on vielä jäljellä.	9.12.2010	N
47	Keskinen asemanosa	Ammuskomero taisteluhaudan länsipuoliskon rintavarustuksessa. Poikittaisprofiili 2 sijaitsee ammuskomeron kohdalla ja poikittaisprofiili 3 ennen mutkaa. Profiili 4 on ammuskomeron kohdalta.	26.11.2010	NEE
48	Keskinen asemanosa	Edellinen kohta kuvattuna taisteluhaudasta käsin.	26.11.2010	NE
49	Keskinen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	NW
50	Keskinen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	NW
51	Keskinen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	NW
52	Keskinen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	NWW
53	Keskinen asemanosa	Ammuskomero. Eri tasolla olevia hyllyjen puujäännöksiä oli vielä jäljellä takaseinässä.	26.11.2010	N
54	Keskinen asemanosa	Ammuskomero.	26.11.2010	NE
55	Keskinen asemanosa	Ammuskomeron länsiseinän rakenteita.	26.11.2010	N
56	Keskinen asemanosa	Entisen koulun kunnallistekniikan takia rikottu taisteluhaudan eteläseinän keskiosan mutkakohdassa. Putket on vedetty taisteluhaudan linjalla koillisen suuntaan.	26.11.2010	SW
57	Keskinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuolisko.	26.11.2010	NEE
58	Keskinen asemanosa	Edellinen tilanne kuvattuna taisteluhaudasta käsin.	26.11.2010	NEE
59	Keskinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuoliskon länsipäässä taistelukorokkeen yläpinnalla olevia paalunsijoja.	26.11.2010	SE

60	Keskinen asemanosa	Lähikuva paalunsijasta.	26.11.2010	SE
61	Keskinen asemanosa	Taisteluhaudan eteläseinää tämän osan itäpäässä. Kuvan vasemmassa reunassa molempien seinien yläpinnalla näkyy paalunsijat.	26.11.2010	SSE
62	Keskinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuolisko.	26.11.2010	SWW
63	Keskinen asemanosa	Taisteluhaudan itäisin osa ennen mutkaa.	26.11.2010	NWW
64	Keskinen asemanosa	Lähikuva itäpäähän rintavarustusta. Kuvan oikeassa reunassa edellä mainitut putket ovat menneet läpi varustusten.	26.11.2010	NNE
65	Keskinen asemanosa	Edellinen kohta kuvattuna ylhäältä.	26.11.2010	S
66	Keskinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuolisko.	26.11.2010	SWW
67	Keskinen asemanosa	Edellinen tilanne kuvattuna alhaalta taisteluhaudasta.	26.11.2010	SWW
68	Lounainen asemanosa	Luoteisen, keskisen ja lounaisen taisteluhautojen risteys.	26.11.2010	SWW
69	Lounainen asemanosa	Edellinen tilanne.	26.11.2010	SW
70	Lounainen asemanosa	Taisteluhaudan rintavarustuksen kaakkoiskulman alaosa.	26.11.2010	SWW
71	Lounainen asemanosa	Taisteluhauta.	3.12.2010	SW
72	Lounainen asemanosa	Taisteluhauta kuvattuna haudasta käsin.	3.12.2010	SW
73	Lounainen asemanosa	Taisteluhauta ympäristöineen. Ilari Limnell mittaa linnoitteita takymetrillä.	3.12.2010	NE
74	Lounainen asemanosa	Taisteluhauta. Oikealla haudan takaseinän yläpinnalla näkyy paalunsijoja.	3.12.2010	NE
75	Lounainen asemanosa	Ammuskomeron alaosa. Poikittaisprofiili 5 kohta.	3.12.2010	NW
76	Lounainen asemanosa	Lähikuva ammuskomerosta.	3.12.2010	NW
77	Lounainen asemanosa	Ammuskomero kuvattuna alemmaa.	3.12.2010	NW
78	Lounainen asemanosa	Aseman lounaispäässä sijainnut konekivääriasema.	3.12.2010	NE
79	Lounainen asemanosa	Lähikuva konekivääriasemasta.	3.12.2010	NE
80	Lounainen asemanosa	Konekivääriaseman ampuma-aukko.	3.12.2010	NE
81	Lounainen asemanosa	Ampuma-aukon pohjoinen sahalaitainen pieli.	3.12.2010	E
82	Lounainen asemanosa	Ampuma-aukon eteläinen sahalaitainen pieli.	3.12.2010	S
83	Lounainen asemanosa	Ampuma-aukko tulipesäkkeen sisäseinän kohdalla.	3.12.2010	SE
84	Lounainen asemanosa	Konekivääriasema ja taustalla taisteluhauta.	3.12.2010	NEE
85	Lounainen asemanosa	Konekivääriasema oviaukkoineen taisteluhaudan puolella.	3.12.2010	NW
86	Lounainen asemanosa	Lähikuva edellisestä. Profiili 7 käsittää konekivääriaseman päädyt ja koko sisäosan.	3.12.2010	NW
87	Lounainen asemanosa	Konekivääriaseman sisäosa.	3.12.2010	NW
88	Lounainen asemanosa	Konekivääriaseman ammuskomero lounaisseinällä.	3.12.2010	SW

89	Lounainen asemanosa	Lähikuva laudoitetusta ammuskomerosta.	3.12.2010	SW
90	Lounainen asemanosa	Konekivääriaseman luoteisseinän ampuma-aukko ja sen alla konekiväärien jalkojen komero.	3.12.2010	NW
91	Lounainen asemanosa	Konekivääriaseman koillisseinän konekiväärin jäähdytysvesisäiliö.	3.12.2010	NE
92	Lounainen asemanosa	Edellinen tilanne.	3.12.2010	N
93	Lounainen asemanosa	Lounaisseinän päädyssä ollut kolo.	3.12.2010	N
94	Eteläinen asemanosa	Maahan kaivetun aseman alaosia.	3.12.2010	SE
95	Eteläinen asemanosa	Lähikuva edellisen kuvan profiilista. Haudan pohja. Puhdas hiekka tulee esiin.	3.12.2010	SE
96	Eteläinen asemanosa	Maahan kaivetun haudan kaakkoispää.	3.12.2010	SE
97	Eteläinen asemanosa	Edellinen tilanne vastakkaisesta suunnasta.	3.12.2010	NW
98	Suojahuone	Eteläinen maahan kaivettu hauta johtaa esiin kaivettavaan suojahuoneeseen.	3.12.2010	NNE
99	Suojahuone	Suojahuoneen länsiseinän yläpinta on paljastunut.	3.12.2010	NWW
100	Lounainen ja eteläinen asemanosat ja suojahuone	Taustalla suojahuone on kaivettu esiin.	9.12.2010	
101	Suojahuone	Suojahuone esiin kaivettuna.	9.12.2010	NE
102	Suojahuone	Edellinen tilanne.	9.12.2010	NNW
103	Suojahuone	Edellinen tilanne.	9.12.2010	NWW
104	Suojahuone	Edellinen tilanne.	9.12.2010	SW
105	Suojahuone	Edellinen tilanne.	9.12.2010	S
106	Suojahuone	Suojahuoneen sisäosat.	9.12.2010	SE
107	Suojahuone	Edellinen tilanne.	9.12.2010	SW
108	Suojahuone	Suojahuoneen oviaukko ja sen edessä suojarakenne.	9.12.2010	SE
109	Suojahuone	Suojahuoneen itäseinän yläpinta ilmeisesti rataakiskojen painautumiseen.	9.12.2010	S
110	Suojahuone	Suojahuoneen oviaukon edessä oleva suojarakenne.	9.12.2010	S
111	Suojahuone	Suojahuoneen oviaukon puurakenteita oli säilynyt vielä betonirakenteen koloissa.	9.12.2010	W
112	Suojahuone	Lähikuva edellisen rakenteen alaosasta.	9.12.2010	W
113	Suojahuone	Suojahuoneen sisäosan kaakkoisnurkka.	9.12.2010	E
114	Itäinen asemanosa	Tämän asemanosan taisteluhauta on kaivettu kuvaushetkellä esiin suurimmaksi osaksi. Etualalla on	9.12.2010	SEE

		putkien rikkoma taisteluhaudan kohta keskisen ja itäisen taisteluhaudan välissä.		
115	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne.	9.12.2010	SEE
116	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne.	9.12.2010	E
117	Itäinen asemanosa	Rintavarustuksen poikittaisprofiili 8 taisteluhaudan länsipäässä.	9.12.2010	SE
118	Itäinen asemanosa	Lähikuva edellisestä. Betonikivirakenne tukeutuu kallioon.	9.12.2010	SE
119	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan länsipuolisko. Ennen keskistä asemanosaa sijaitsee putkien rikkoma rintavarustuksen osuus.	9.12.2010	NW
120	Itäinen asemanosa	Lähikuva läntisimmästä osasta.	9.12.2010	NW
121	Itäinen asemanosa	Mutkan kohdalla eteläisen seinän päällä sijainnut paalunsija, jossa oli vielä puuta jäljellä.	9.12.2010	S
122	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan länsi- ja keskiosat.	9.12.2010	SWW
123	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan keskiosa vastakkaisesta suunnasta kuvattuna.	9.12.2010	NEE
124	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne kuvattuna alhaalta taisteluhaudasta.	9.12.2010	NEE
125	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne kuvattuna vastakkaisesta suunnasta.	9.12.2010	SWW
126	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan keski- ja itäpuolisko.	9.12.2010	E
127	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne.	9.12.2010	SE
128	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne kuvattuna vastakkaisesta suunnasta.	9.12.2010	W
129	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne.	9.12.2010	NW
130	Itäinen asemanosa	Paalunsija keski- ja itäpuoliskon mutkan eteläseinän päällä.	9.12.2010	SW
131	Itäinen asemanosa	Lähikuva edellisestä.	9.12.2010	SW
132	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuolisko. Poikittaisprofiili 9 sijaitsi tässä kohdassa.	9.12.2010	SE
133	Itäinen asemanosa	Lähikuva edellisestä.	9.12.2010	SE
134	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuolisko.	9.12.2010	NNE
135	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuoliskon rintavarustuksen yläpintaa.	9.12.2010	SE
136	Itäinen asemanosa	Taisteluhaudan itäpuolisko.	9.12.2010	NNW
137	Itäinen asemanosa	Edellinen tilanne.	9.12.2010	NW
138	Itäinen asemanosa	Itäisen taisteluhautapuoliskon ammuskomero.	9.12.2010	NE
139	Itäinen asemanosa	Itäisen taisteluhaudan betonivuorausta. Kallio sijaitsee heti sen takana.	9.12.2010	E
140	Keskinen asemanosa	Heini Hämäläinen dokumentoi ammuskomeroa.	26.11.2010	NW
141	Lounainen asemanosa	Heini Hämäläinen puhdistaa ammuskomeron kohtaa	3.12.2010	NW

		satavasta lumesta kuvausta varten.		
--	--	------------------------------------	--	--

Kuvataulut



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:1

Kuva 1. Tukikohta IX, asema 7. Asema sijaitsee pellon takana näkyvällä kummulla. 6.5.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:2

Kuva 2. Tukikohta IX, asema 7. Edellinen tilanne. Kuvassa näkyvät etelä- ja länsirinteet ovat entisten koulurakennusten perustukseksi tuotua maata, jotka ovat muuttaneet kukkulan muotoa. 6.5.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:3

Kuva 3. Tukikohta IX, asema 7. Edellinen tilanne. 4.11.2010. Kuvaussuunta SEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:4

Kuva 4. Tukikohta IX, asema 7. Asema sijaitsee Tullivuorentien oikealla puolella kukkulalla. 4.11.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:5

Kuva 5. Tukikohta IX, asema 7. Asema sijaitsee tien vasemmalla puolella.
4.11.2010. Kuvaussuunta W.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:6

Kuva 6. Tukikohta IX, asema 7. Asema sijaitsee kummulla. Ainoa ennen tutkimuksia näkynyt rakenne, suojahuone/konekivääriasema, sijaitsee kuvan keskikohdan oikealla ylempänä rinteessä. 4.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:7

Kuva 7. Tukikohta IX, asema 7. Maamassoilla täytetty suojahuone/konekivääri- asema sijaitsee kuvan keskellä. 6.5.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:8

Kuva 8. Tukikohta IX, asema 7. Lähikuva edellisestä tilanteesta. 6.5.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:9

Kuva 9. Tukikohta IX, asema 7. Lähikuva suojahuoneesta/konekivääriasemasta.
4.11.2010. Kuvaussuunta NNE



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:10

Kuva 10. Tukikohta IX, asema 7. Koulun entinen kallio- ja asfalttipintainen piha-alue kuvattuna pihan koilliskulmasta itäisen koulurakennuksen pohjoispään kohdalta. Kolme rakennusta on sijainnut pihan ympärillä U-muodossa avoimen sivun jäädessä oikealla sijaitsevalle Tullivuorentielle päin. Piha-alueen keski- ja eteläosissa ja rakennusten kohdilla sijaitsevat runsaasti aseman linnoitteita. Itäisen asemanosan taisteluhauta tuli kuvan vasemmasta reunasta mennessä kuvan keskellä näkyvien kahden kalliopaljastuman välistä, joiden kohdalla se kääntyi hiukan oikealle ja ohittaen kuvan keskellä olevat koivut oikealta puolelta (vrt. kuvat 110 ja 119). 6.5.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:11

Kuva 11. Tukikohta IX, asema 7. Lähikuva edellisestä tilanteesta. Kuvassa näkyy kunnallistekniikan kaivon metallikansi (taisteluhaudan rikkoutunut mutkakohta keskisellä asemanosalla) ja sen putkien kulkusuunta erilaisena asvaltina. Keskisen asemanosan taisteluhauta on tullut samaa reittiä kuvan oikeasta reunasta ja mennyt kalliopaljastumien välistä ja kääntynyt enemmän oikealle menemään koivujen oikealta puolelta loppuen luoteisen asemanosan konekivääriasemaan. Se sijaitsi entisen läntisen koulurakennuksen kohdalla. Lounaisen asemanosan taisteluhauta erkani siitä ennen kuvan keskellä olevia koivuja menen kuvan vasemman reunan suuntaa. Sen konekivääriasema sijaitsi kuvan vasemmassa ylänurkassa sijaitsevan pihan lounaiskulman kohdalla. 6.5.2010. Kuvaussuunta NWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:12

Kuva 12. Tukikohta IX, asema 7. Piha-alue kuvattuna pihan lounaisnurkasta, entisten eteläisen koulurakennusten luoteiskulmasta, kohti Tullivuorentietä. Lounaisen asemanosan suora taisteluhauta on tullut puiden oikealta puolelta viistosti kuvaan nähden. Sen konekivääriasema on sijainnut hyppyrutujen takana. Eteläisen asemanosan maavarainen hauta on lähtenyt siitä kohti pihan kaakkoisnurkassa sijaitsevaa suojuhuonetta kuvan oikeassa reunassa. 6.5.2010. Kuvaussuunta NE.



Kuva 13. Tukikohta IX, asema 7. Kuvasarja (kuvat 13-16) tutkimusalueesta kuvattuna pihan pohjoislaidan keskeltä. Itäisen ja keskisen asemanosien taisteluhaudat sijaitsivat kuvan oikeassa reunassa. Kuvaussuunta SEE. 4.11.2010.



Kuvat 14. Tukikohta IX, asema 7. Edellinen tilanne. Itäisen ja keskisen asemanosien taisteluhaudat sijaitsivat edessä näkyvien kallioiden takana. Kuvaussuunta S. 4.11.2010.



Kuvat 15. Tukikohta IX, asema 7. Edellinen tilanne. Keskisen ja luoteisen asemanosien taisteluhaudat sijaitsivat edessä näkyvän kallion ja koivujen välissä. Kuvaussuunta SW. 4.11.2010.



Kuva 16. Tukikohta IX, asema 7. Edellinen tilanne. Luoteinen taisteluhauta sijaitsi vasemmalla olevien puiden edessä. Sen konekivääriasema oli pihan ja entisen koulurakennuksen kohdalla. Kuvaussuunta W. 4.11.2010.



Kuva 17. Tukikohta IX, asema 7. Kuvasarja (kuvat 17-19) pihasta kuvattuna entisen eteläisen koulurakennuksen keskiosan eteläreunasta. Lounaisen asemanosan suora taisteluhauta tuli pihalla olevien puiden oikealta puolelta kuvan vasemman alanurkan suuntaan. Sen konekivääriasema sijaitsi asfaltoidun pihan lounaiskulmassa. Kuvaussuunta NNW. 4.11.2010.



Kuva 18. Tukikohta IX, asema 7. Edellinen tilanne. Eteläisen asemanosan hauta sijaitsi pihan asfaltoidun osan eteläosassa. Kuvaussuunta NNE. 4.11.2010.



Kuva-19. Tukikohta IX, asema 7. Edellinen tilanne. Suojahuone sijaitsi kuvan keskellä olevan puun vasemmalla puolella pihan kaakkoisnurkassa. Kuvaussuunta NEE. 4.11.2010.



Kuva 20. Tukikohta IX, asema 7. Pihan länsireunassa sijainneen koulurakennuksen paikka. Luoteisen asemanosan konekivääriasema sijaitsi kuvan keskikohdan yläpuolella. Kuvaussuunta NNE. 4.11.2010.



Kuva 21. Tukikohta IX, asema 7. Pihan kaakkoisnurkassa asvaltilla pilkisti suojuhuoneen betoninen yläpinta. 4.11.2010.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:13

Kuva 22. Tukikohta IX, asema 7. Lähellä Tullivuorentietä sijaitti kalliohakkauksia vuodelta 1909, jotka suunnitelmien mukaan piti säilyttää. 4.11.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:14

Kuva 23. Tukikohta IX, asema 7. Lähikuva edellisestä. 4.11.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:15

Kuva 24. Luoteinen asemanosa. Kukkulan luoteiskulman täyttömaita on poistettu kalliin saakka. Kerrosten alta on paljastunut aseman luoteinen osa; konekivääriasema ja NW-SE –suuntainen taisteluhauta. 26.11.2011. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:16

Kuva 25. Luoteinen asemanosa. Lähikuva edellisestä. 26.11.2011. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:17

Kuva 26. Luoteinen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.11.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:18

Kuva 27. Luoteinen asemanosa. Lähikuva taisteluhaudan luoteispäässä sijainneesta konekivääriasemasta, jonka etuosa on vahingoittunut. Ampuma-aukon vasemmassa reunassa näkyy pystyssä oleva rautalevy. 26.11.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:19

Kuva 28. Luoteinen asemanosa. Edellinen tilanne. Konekivääriasema on kaivettu lounaisseinän ulkopuolelta kokonaan esiin. 26.11.2010. Kuvaussuunta E.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:20

Kuva 29. Luoteinen asemanosa. Konekivääriasema ampumasuuntaan kuvattuna. Ampuma-aukon alla sijaitsee konekiväärin jalkojen komero. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:21

Kuva 30. Luoteinen asemanosa. Konekivääriaseman lounaisseinällä näkyy ammuskomero ja luoteisseinällä konekiväärin jalkojen komero. 26.11.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:22

Kuva 31. Luoteinen asemanosa. Lähikuva konekiväärien jalkojen komerosta. Betonilautoitus on vielä paikoillaan. 26.10.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:23

Kuva 32. Luoteinen asemanosa. Lähikuva konekivääriaseman lounaisseinän ammuskomerosta. 26.10.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:24

Kuva 33. Luoteinen asemanosa. Luoteisen asemanosan kalliota louhittu betonilla vahvistettu taisteluhauta. Torjuntasuunnan seinä ampumakorokkeineen ja porraskelmineen tukeutuu kokonaisuudessaan kalliota, mutta haudan taustaseinän kohdalla kalliota yläpinta on laskeutunut voimakkaasti. 26.10.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:25

Kuva 34. Luoteinen asemanosa. Taisteluhautaosan kaakkoispää. Taaempänä näkyy sen, keskisen ja lounaisen taisteluhautojen risteyskohta. Takaseinän yläpinnassa näkyy paalujen kohdat. Taisteluhautojen yläosa on ollut hirsirakenteinen. 26.11.2010. Kuvaussuunta SEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:26

Kuva 35. Luoteinen asemanosa. Edellinen tilanne kuvattuna vastakkaisesta suunnasta. Poikittaisprofiili 1 sijaitsee kuvan keskellä. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:27

Kuva 36. Luoteinen asemanosa. Edellinen kohta kuvattuna taisteluhaudasta käsin. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:28

Kuva 37. Luoteinen asemanosa. Luoteinen taisteluhauta. Edessä näkyy sen, keskisen ja lounaisen taisteluhautojen risteyskohta. Luoteisen asemanosan itäpäässä näkyy niin torjuntaseinän kuin taustaseinän kohdalla rakenteissa vahinkoja. Torjuntasuunnan seinästä puuttuu yläosa. Taustaseinä on rikottu syvemmälle ja sen profiilissa näkyy metalliputki. 26.11.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:29

Kuva 38. Luoteinen asemanosa. Tähystys-/kivääriasema ja ammuskomero luoteisen taisteluhaudan kaakkoispäässä. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:30

Kuva 39. Luoteinen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.11.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:31

Kuva 40. Luoteinen asemanosa. Edellinen tilanne. Taisteluhaudat on täytetty "melko" äskettäin, sillä niissä oli mm. paljon muovipusseja. 26.11.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:32

Kuva 41. Luoteinen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.11.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:33

Kuva 42. Luoteinen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.10.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:34

Kuva 43. Luoteinen asemanosa. Tähtystys-/kivääriaseman ammuskomero. 26.10.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:35

Kuva 44. Luoteinen asemanosa. Lähikuva komeron alaosasta. Pohjan urat on komeron vuoraukseen/valuun käytetyistä laudoista peräisin. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:36

Kuva 45. Luoteinen asemanosa. Yleiskuva asemanosasta. Edessä näkyy tähytys-/kivääriaseman itäpuolelta taisteluhaudan torjuntasuunnan seinän kohta, josta seinän ylimmät osat on poistettu. 26.11.2010. Kuvaussuunta W.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:37

Kuva 46. Luoteinen asemanosa. Kallion räjäyttämisen jälkeen vain ison konekivääriaseman seinä on vielä jäljellä. 9.12.2010. Kuvaussuunta N.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:38

Kuva 47. Keskinen asemanosa. Edessä näkyy keskisen asemanosan länsipuoliskon, luoteisen ja lounaisen taisteluhautojen risteyskohta. 26.11.2010. Kuvaussuunta E.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:39

Kuva 48. Keskinen asemanosa. Ammuskomero taisteluhaudan länsipuoliskon rintavarustuksessa. Poikkaisprofiili 2 sijaitsee ammuskomeron kohdalla ja poikkaisprofiili 3 ennen mutkaa. Profiili 4 on ammuskomeron kohdalta. 26.11.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:40

Kuva 49. Keskinen asemanosa. Edellinen tilanne kuvattuna taisteluhaudasta käsin. 26.11.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:41

Kuva 50. Keskinen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:42

Kuva 51. Keskinen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:43

Kuva 52. Keskinen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.11.2010. Kuvaussuunta NWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:44

Kuva 53. Keskinen asemanosa. Ammuskomero. Eri tasolla olevia hyllyjen puujäännöksiä oli vielä jäljellä takaseinässä. 26.11.2010. Kuvaussuunta N.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:45

Kuva 54. Keskinen asemanosa. Ammuskomero. 26.11.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:46

Kuva 55. Keskinen asemanosa. Ammuskomeron länsiseinän rakenteita. 26.11.2010. Kuvaussuunta N.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:47

Kuva 56. Keskinen asemanosa. Entisen koulun kunnallistekniikan takia rikottu taisteluhaudan eteläseinän keskiosan mutkakohdassa. Putket on vedetty taisteluhaudan linjalla koillisen suuntaan. 26.11.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:48

Kuva 57. Keskinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuolisko. 26.11.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:49

Kuva 58. Keskinen asemanosa. Edellinen tilanne kuvattuna taisteluhaudasta käsin. 26.11.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:50

Kuva 59. Keskinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuoliskon länsipäässä taistelukorokkeen yläpinnalla olevia paalunsijoja. 26.11.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:51

Kuva 60. Keskinen asemanosa. Lähikuva paalunsijasta. 26.11.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:52

Kuva 61. Keskinen asemanosa. Taisteluhaudan eteläseinää tämän osan itäpäässä. Kuvan vasemmassa reunassa molempien seinien yläpinnalla näkyy paalunsijat. 26.11.2010. Kuvaussuunta SSE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:53

Kuva 62. Keskinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuolisko. 26.11.2010.
Kuvaussuunta SWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:54

Kuva 63. Keskinen asemanosa. Taisteluhaudan itäisin osa ennen mutkaa.
26.11.2010. Kuvaussuunta NWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:55

Kuva 64. Keskinen asemanosa. Lähikuva itäpäähän rintavarustusta. Kuvan oikeassa reunassa edellä mainitut putket ovat menneet läpi varustusten. 26.11.2010. Kuvaussuunta NNE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:56

Kuva 65. Keskinen asemanosa. Edellinen kohta kuvattuna ylhäältä. 26.11.2010. Kuvaussuunta S.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:57

Kuva 66. Keskinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuolisko. 26.11.2010.
Kuvaussuunta SWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:58

Kuva 67. Keskinen asemanosa. Edellinen tilanne kuvattuna alhaalta taisteluhaudasta. 26.11.2010. Kuvaussuunta SWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:59

Kuva 68. Lounainen asemanosa. Luoteisen, keskisen ja lounaisen taisteluhautojen risteys. 26.11.2010. Kuvaussuunta SWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:60

Kuva 69. Lounainen asemanosa. Edellinen tilanne. 26.11.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:61

Kuva 70. Lounainen asemanosa. Taisteluhaudan rintavarustuksen kaakkoiskulman alaosa. 26.11.2010. Kuvaussuunta SWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:62

Kuva 71. Lounainen asemanosa. Taisteluhauta. 3.12.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:63

Kuva 72. Lounainen asemanosa. Taisteluhauta kuvattuna haudasta käsin.
3.12.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:64

Kuva 73. Lounainen asemanosa. Taisteluhauta ympäristöineen. Ilari Limnell mittaa linnoitteita takymetrillä.
3.12.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:65

Kuva 74. Lounainen asemanosa. Taisteluhauta. Oikealla haudan takaseinän yläpinnalla näkyy paalunsijoja. 3.12.2010. Kuvaussuunta NE



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:66

Kuva 75. Lounainen asemanosa. Ammuskomeron alaosa. Poikittaisprofiili 5 kohta. 3.12.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:67

Kuva 76. Lounainen asemanosa. Lähikuva ammuskomerosta. 3.12.2010.
Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:68

Kuva 77. Lounainen asemanosa. Ammuskomero kuvattuna alemmaa. 3.12.2010.
Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:69

Kuva 78. Lounainen asemanosa. Aseman lounaispäässä sijainnut konekivääriasema. 3.12.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:70

Kuva 79. Lounainen asemanosa. Lähikuva konekivääriasemasta. 3.12.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:71

Kuva 80. Lounainen asemanosa. Konekivääriaseman ampuma-aukko. 3.12.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:72

Kuva 81. Lounainen asemanosa. Ampuma-aukon pohjoinen sahalahtainen pieli. 3.12.2010. Kuvaussuunta E.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:73

Kuva 82. Lounainen asemanosa. Ampuma-aukon eteläinen sahalaitainen pieli.
3.12.2010. Kuvaussuunta S.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:74

Kuva 83. Lounainen asemanosa. Ampuma-aukko tulipesäkkeen sisäseinän
kohdalla. 3.12.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:75

Kuva 84. Lounainen asemanosa. Konekivääriasema ja taustalla taisteluhauta.
3.12.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:76

Kuva 85. Lounainen asemanosa. Konekivääriasema oviaukkoineen taisteluhaudan puolella. 3.12.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:77

Kuva 86. Lounainen asemanosa. Lähikuva edellisestä. Profiili 7 käsittää konekivääriaseman päädyt ja koko sisäosan. 3.12.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:78

Kuva 87. Lounainen asemanosa. Konekivääriaseman sisäosa. 3.12.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:79

Kuva 88. Lounainen asemanosa.
Konekivääriaseman ammuskomero lounaisseinällä.
3.12.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:80

Kuva 89. Lounainen asemanosa. Lähikuva laudoitetusta
ammuskomeroista. 3.12.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:81

Kuva 90. Lounainen asemanosa. Konekivääriaseman luoteisseinän ampuma-aukko ja sen alla konekiväärien jalkojen komero. 3.12.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:82

Kuva 91. Lounainen asemanosa. Konekivääriaseman koillisseinän konekiväärin jäähdytysvesisäiliö. 3.12.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:83

Kuva 92. Lounainen asemanosa. Edellinen tilanne. 3.12.2010. Kuvaussuunta N.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:84

Kuva 93. Lounainen asemanosa. Lounaisseinän päädystä ollut kolo. 3.12.2010. Kuvaussuunta N.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:85

Kuva 94. Eteläinen asemanosa. Maahan kaivetun aseman alaosia. 3.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:86

Kuva 95. Eteläinen asemanosa. Lähikuva edellisen kuvan profiilista. Haudan pohja. Puhdas hiekka tulee esiin. 3.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:87

Kuva 96. Eteläinen asemanosa. Maahan kaivetun haudan kaakkoispää. 3.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:88

Kuva 97. Eteläinen asemanosa. Edellinen tilanne vastakkaisesta suunnasta. 3.2.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:89

Kuva 98. Suojahuone. Eteläinen maahan kaivettu hauta johtaa esiin kaivettavaan suojahuoneeseen. 3.12.2010. Kuvaussuunta NNE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:90

Kuva 99. Suojahuone. Suojahuoneen länsiseinän yläpinta on paljastunut. 3.12.2010. Kuvaussuunta NWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:91

Kuva 100. Lounainen ja eteläinen asemanosat ja suojahuone. Taustalla suojahuone on kaivettu esiin. 9.12.2011. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:92

Kuva 101. Suojahuone. Suojahuone esiin kaivettuna. 9.12.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:93

Kuva 102. Suojahuone. Edellinen tilanne. 9.12.2010. Kuvaussuunta NNW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:94

Kuva 103. Suojahuone. Edellinen tilanne. 9.12.2010. Kuvaussuunta NWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:95

Kuva 104. Suojahuone. Edellinen tilanne. 9.12.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:96

Kuva 105. Suojahuone. Edellinen tilanne. 9.12.2010. Kuvaussuunta S.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:97

Kuva 106. Suojahuone. Suojahuoneen sisäosat. 9.12.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:98

Kuva 107. Suojahuone. Edellinen tilanne. 9.12.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:99

Kuva 108. Suojahuone. Suojahuoneen oviaukko ja sen edessä oleva suojarakenne. 9.12.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:100

Kuva 109. Suojahuone. Suojahuoneen itäseinän yläpinta ilmeisesti ratakiskojen painautumiseen. 9.12.2010. Kuvaussuunta S.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:101

Kuva 110. Suojahuone. Suojahuoneen oviaukon edessä oleva suojarakenne. 9.12.2010. Kuvaussuunta S.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:102

Kuva 111. Suojahuone. Suojahuoneen oviaukon puurakenteita oli säilynyt vielä betonirakenteen koloissa. 9.12.2010. Kuvaussuunta W.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:103

Kuva 112. Suojahuone. Lähikuva edellisen rakenteen alaosasta. 9.12.2010. Kuvaussuunta W.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:104

Kuva 113. Suojahuone. Suojahuoneen sisöosan kaakkoisnurkka. 9.12.2010. Kuvaussuunta E.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:105

Kuva 114. Itäinen asemanosa. Tämän asemanosan taisteluhauta on kaivettu kuvaushetkellä esiin suurimmaksi osaksi. Etualalla on putkien rikkoma taisteluhaudan kohta keskisen ja itäisen taisteluhaudan välissä. 9.2.2010. Kuvaussuunta SEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:106

Kuva 115. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne. 9.2.2010. Kuvaussuunta SEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:107

Kuva 116. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne. 9.2.2010. Kuvaussuunta E.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:108

Kuva 117. Itäinen asemanosa. Rintavarustuksen poikkaisprofiili 8 taisteluhaudan länsipäässä. 9.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:109

Kuva 118. Itäinen asemanosa. Lähikuva edellisestä. Betonikivirakenne tukeutuu kallioon. 9.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:110

Kuva 119. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan länsipuolisko. Ennen keskistä asemanosaa sijaitsee putkien rikkoma rintavarustuksen osuus. 9.2.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:111

Kuva 120. Itäinen asemanosa. Lähikuva läntisimmästä osasta. 9.2.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:112

Kuva 121. Itäinen asemanosa. Mutkan kohdalla eteläisen seinän päällä sijainnut paalunsija, jossa oli vielä puuta jäljellä. 9.2.2010. Kuvaussuunta S.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:113

Kuva 122. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan länsi- ja keskiosat. 9.2.2010. Kuvaussuunta SWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:114

Kuva 123. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan keskiosa vastakkaisesta suunnasta kuvattuna. 9.2.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:115

Kuva 124. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne kuvattuna alhaalta taisteluhaudasta. 9.2.2010. Kuvaussuunta NEE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:116

Kuva 125. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne kuvattuna vastakkaisesta suunnasta. 9.2.2010. Kuvaussuunta SWW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:117

Kuva 126. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan keski- ja itäpuolisko. 9.2.2010.
Kuvaussuunta E.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:118

Kuva 127. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne. 9.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:119

Kuva 128. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne kuvattuna vastakkaisesta suunnasta. 9.2.2010. Kuvaussuunta W.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:120

Kuva 129. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne. 9.2.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:121

Kuva 130. Itäinen asemanosa. Paalunsija keski- ja itäpuoliskon mutkan eteläseinän päällä. 9.2.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:122

Kuva 131. Itäinen asemanosa. Lähikuva edellisestä. 9.2.2010. Kuvaussuunta SW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:123

Kuva 132. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuolisko. Poikittaisprofiili 9 sijaitsee tässä kohdassa. 9.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:124

Kuva 133. Itäinen asemanosa. Lähikuva edellisestä. 9.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:125

Kuva 134. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuolisko. 9.2.2010. Kuvaussuunta NNE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:126

Kuva 135. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuoliskon rintavarustuksen yläpintaa. 9.2.2010. Kuvaussuunta SE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:127

Kuva 136. Itäinen asemanosa. Taisteluhaudan itäpuolisko. 9.2.2010. Kuvaussuunta NNW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:128

Kuva 137. Itäinen asemanosa. Edellinen tilanne. 9.2.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:129

Kuva 138. Itäinen asemanosa. Itäisen taisteluhautapuoliskon ammuskomero.
9.2.2010. Kuvaussuunta NE.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:130

Kuva 139. Itäinen asemanosa. Itäisen taisteluhaudan betonivuorausta. Kallio sijaitsee heti sen takana. 9.2.2010. Kuvaussuunta E.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:131

Kuva 140. Keskinen asemanosa. Heini Hämäläinen dokumentoi ammuskomeroa. 26.11.2010. Kuvaussuunta NW.



Ala-Malmi, Sepänmäki 2010:132

Kuva 141. Lounainen asemanosa. Heini Hämäläinen puhdistaa ammuskomeron kohtaa satavasta lumesta kuvausta varten. 9.2.2010. Kuvaussuunta NW.