

**TUTKIMUSRAPORTTI**

# HELSINKI

## Suomenlinna C31

Salaojaputken kaivun arkeologinen valvonta

30.3.-2.4., 28.9.-1.10. ja 5.10.2015



AKDG 4604:15



MUSEOVIRASTO

KULTTUURIYMPÄRISTÖN HOITO | ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT

PETRO PESONEN JA VESA LAULUMAA

## Tiivistelmä

Suomenlinnan linnoituksen Iso Mustasaarella tehtiin keväällä ja syksyllä salaojaputken uusiminen rakennuksen C31 (Kruunulinna Ehrensward puolustusrintamaosa) pohjoisseinämän tuntumaan. 1980-luvulla rakennettu salaojajärjestelmä ei ole toiminut ja siksi se uusitaan kokonaan. Suomenlinnan hoitokunta tilasi arkeologisen valvonnan Museoviraston Arkeologisilta kenttäpalveluilta. Rakennus C31 käsittää keskusbastioni Stackelbergin, sen molemmiin puolin olevat kurtiinit sekä niiden päissä olevat, siipirakennuksiin päättyvät puolibastionit. Puolustusrintama jakautuu oikeaan eli itäiseen ja vasempaan eli läntiseen polygoniin. Tutkittu alue käsittää puolustusrintaman läntisen polygonin itäosan eli puolet keskusbastionin pohjoisseinustasta sekä kurtiinin itäpuolen pohjoisseinustan, jonka keskellä on läntisempi varustuksen porttiholveista. Kaivantojen pituus oli yhteensä 108 metriä ja kaivettu alue yhteensä 315,7 m<sup>2</sup>. Kurtiinin kohdalla on ruotsalaisajalla ollut rakennus, ”markentteri” eli myyntikoju tai kanttiini.

Itse salaojaputkien kohdilla seinustan vierellä maa on vaihdettu kokonaan ilmeisesti jo 1980-luvun salaojituksen yhteydessä. Keskusbastionin seinustalla, kaivannon itäpäässä havaittiin kuitenkin ojakaivantoa tehdyssä luiskassa syvällä oleva musta, orgaanispitoinen kulttuuri-/jätekerros, jossa oli punasavikeramiikkaa, puuroskaa ym. Tämä kerros on 1,6 metrin syvyydellä maan pinnasta ja sen päällä oli paikoin mahdollisesti pientä kiveystä. Näiden kerrosten yläpuolella oli havaittavissa muitakin jäte- tai purkukerroksia, joissa oli paljon hiiltä, tiilimurskaa ja laastia. Keskusbastionin pohjoisseinustalla kalliossa oli merkkejä sen louhimisesta rakennustöitä varten. Alin jätekerros lienee tulkittavissa kulttuurikerrokseksi, joka on muodostunut paikalla ennen Kruunulinnaa olleen tuntemattoman asutuksen toimesta. Ylempänä olevat hiili- ym. kerrokset on luontevimmin ehkä tulkittavissa puolustusrintamaosan eri vaiheissa tehdyissä korjaustöissä levitettyiksi jätekerroksiksi. Markentterista ei kaivutöissä havaittu jälkeäkään.

# Sisällysluettelo

Arkisto- ja rekisteritiedot.....	2
Kohteen sijaintikartta .....	3
1. Johdanto .....	4
2. Tutkimushistoria ja lähdeaineisto .....	5
3. Tutkittava alue ja sen historiallinen tausta.....	5
4. Tutkimusmenetelmät .....	11
5. Havainnot .....	13
6. Yhteenveto .....	23
Lähteet.....	24
Digitaalikuvaluettelo.....	25
Kartat .....	27

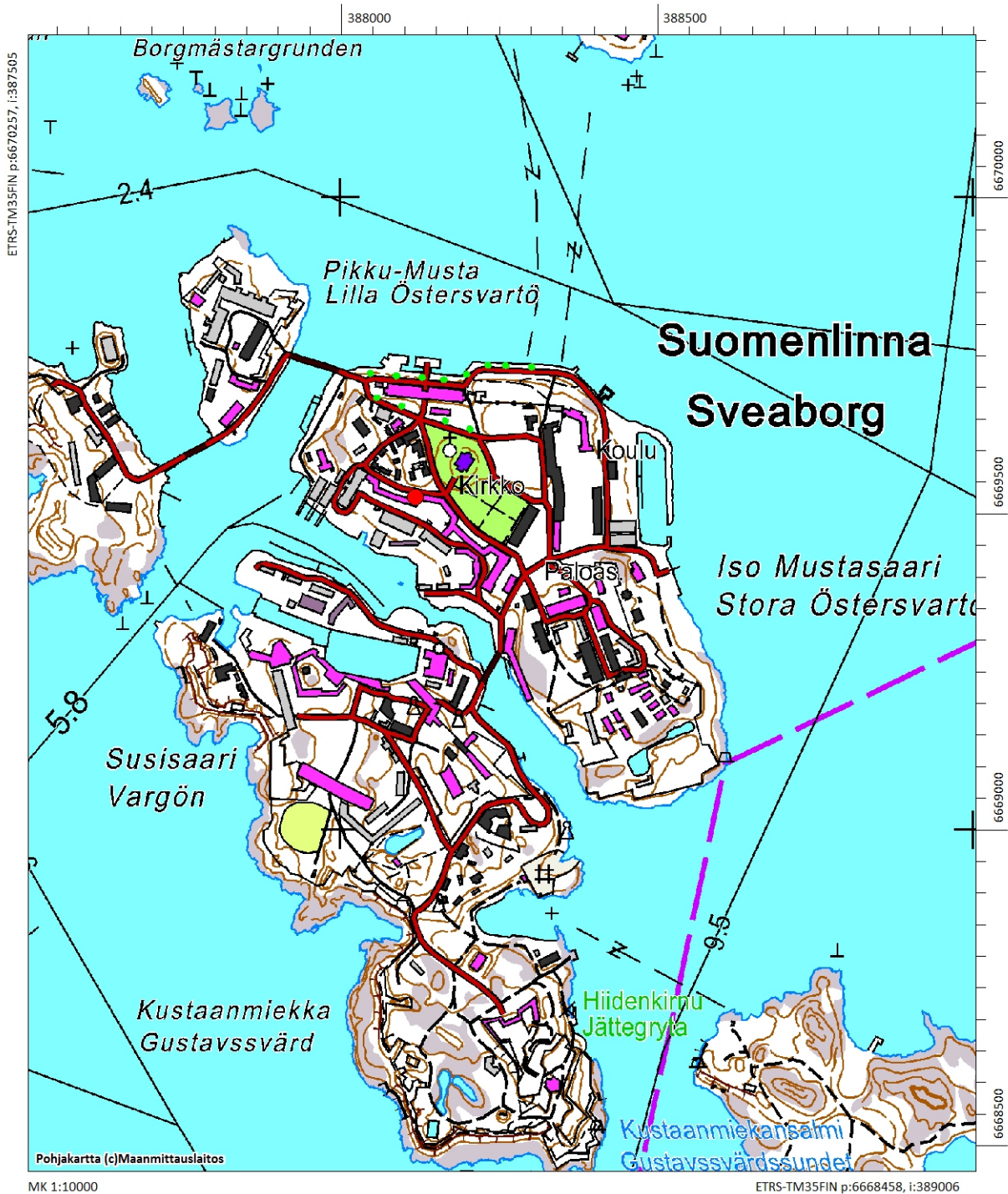
## Arkisto- ja rekisteritiedot

Salaojaputken kaivutyön arkeologinen valvonta

Tutkimuslaitos:	Museovirasto/Arkeologiset kenttäpalvelut
Valvonnan johtaja:	FL Petro Pesonen ja FM Vesa Laulumaa
Kunta:	Helsinki
Alue:	Suomenlinna
Muinaisjäännöskohde:	Suomenlinna (1000025127) Rakennus C31 (Kruunulinna Ehrensvärd puolustusrintamaosa)
Kenttätöaika:	30.3.-2.4., 28.9.-1.10. ja 5.10.2015
Apulaistutkija:	FM Johanna Seppä
Peruskartta:	L4133 (TM35-lehtijako), 203406 (Yleislehtijako), tutkimusalueen koordinaatit P: 6669531, I: 388123, z= 5-6 m mpy (ETRS-TM35FIN)
Tutkimusten rahoittaja:	Suomenlinnan hoitokunta
Alkuperäinen raportti:	Museoviraston arkisto, Helsinki
Kopio:	Suomenlinnan hoitokunta, Helsingin kaupunginmuseo
Kaivauspinta-ala:	315,7 m <sup>2</sup>
Löydöt:	-
Digitaalikuvat:	AKDG 4604:1-44
Aikaisemmat tutkimukset:	Vesa Laulumaa ja John Lagerstedt, Suomenlinnan kaupunkiarkeologisen selvityksen päivitys 2013 Suomenlinnassa on tehty runsaasti arkeologisia tarkastuksia ja valvontoja sekä maalla että veden alla Suomenlinnan edustalla



## Kohteen sijaintikartta



Kaivannon sijainti Suomenlinnassa merkitty punaisella ympyrällä. Mittakaava 1:10000.

# 1. Johdanto

Helsingin saaristossa sijaitsevan pääasiassa 1700-luvulla rakennetun Suomenlinnan linnoituksen Iso Mustasaarella tehtiin keväällä ja syksyllä 2015 salaojaputken asentaminen rakennuksen C31 (Kruunulinna Ehrens-värd puolustusrintamaosa) pohjoisseinämän tuntumaan rakennuksessa ilmenneiden kosteusongelmien vuoksi. Rakennus C31 on peruskorjattu täydellisesti 1980-luvun lopussa, jolloin sokkelin viereiset maat on vaihdettu salaojasoraksi ja kaivantoon on asennettu salaojakaivot ja -putket. Salaojajärjestelmä ei kuitenkaan ole toiminut ja siksi se uusitaan kokonaan. Salaojakaivanto tehtiin alueelle, jolla on tunnistettu arkeologinen potentiaali ja jolla saattaa sijaita ruotsalais- ja venäläiskauteen liittyvien rakennusten arkeologisia jäänteitä. Puitesopimuksen mukaisesti Suomenlinnan hoitokunta tilasi arkeologisen valvonnan Museoviraston Arkeologisilta kenttäpalveluilta. Valvonnan tavoitteena oli dokumentoida kaivutyössä mahdollisesti esiin tulevat rakenteet ja kulttuurikerrokset riittävällä tarkkuudella.

Arkeologinen valvonta toteutettiin urakoitsijan aikataulun mukaisesti useissa eri jaksoissa ensin keväällä 30.3.-2.4.2015 ja sitten syksyllä 28.9.-1.10 ja 5.10.2015. Valvonnan vastuullisena arkeologina toimi keväällä allekirjoittanut ja apulaistutkijana FM Johanna Seppä. Syksyllä vastuullisena arkeologina toimi FM Vesa Laulumaa, apulaistutkijana Johanna Seppä. Urakoitsijana oli IKJ-Rakennus Oy, jonka puolesta töissä oli kaivinkoneenkuljettaja ja muita työmiehiä. Valvonta sujui hyvässä yhteistyössä. Kaivaminen jouduttiin keskeyttämään dokumentoinnin vuoksi vain poikkeustapauksissa. Sääolosuhteet olivat hyvät, vaikka maaliskuun lopussa satoikin vielä hieman lunta. Jälkityöt on tehty syksyllä ja talvella 2015-2016. Johanna Seppä on piirtänyt puhtaaksi kartat. Allekirjoittanut on puolestaan luetteloinut kuvat WebMuskettiin ja koostanut tutkimusraportin valmiiksi eri dokumenttien ja muistiinpanojen perusteella.

Helsingissä 7.1.2016

Petro Pesonen, FL

## 2. Tutkimushistoria ja lähdeaineisto

Suomenlinnan rakennuskantaa on selvitetty Museoviraston ja Suomenlinnan hoitokunnan 1997 julkaisemassa kirjassa *Suomenlinnan rakennusten historia*. Myös Iso Mustasaarella sijaitsevan Kruunulinna Ehrensvärdin eli rakennuksen C31 historiaa on selvitetty kirjassa.<sup>1</sup>

Museoviraston rakennushistorian osaston apulaistutkija Ritva Veijola-Reipas teki 2008 arkistotutkimuksena Suomenlinnan arkeologisen selvityksen, jossa käytettiin päälähteenä venäläisen insinöörikomennuskunnan karttamateriaaleja. Vuonna 2013 tutkimusta täydennettiin Ruotsin vallan aikaisen Kungliga krigsarkivetin Sveaborg-kokoelman piirustusten perusteella tehdyllä arkistoselvityksellä, jonka teki Museoviraston Arkeologisten kenttäpalveluiden tutkija John Lagerstedt. Samalla Suomenlinnan alueella tehtiin jonkin verran maastotutkimuksia. Projektin johtajana toimi Museoviraston Arkeologisten kenttäpalvelujen tutkija Vesa Laulumaa. Projektin loppuraporttiin yhdistettiin sekä Ruotsin että Venäjän vallan aikaisten karttojen ja piirustosten perusteella laadittu paikkatietokanta Suomenlinnan puretuista rakennuksista.

Vuoden 2015 työmaan arkeologisen valvonnan tärkeimpinä arkistolähteinä käytettiin edellä mainittuja tutkimuksia sekä Ruotsin ja Venäjän vallan aikaisista alkuperäisistä kartoista ja rakennuspiirroksista digitoituja tietokantoja.

## 3. Tutkittava alue ja sen historiallinen tausta

Työmaa-alue sijaitsi Iso Mustasaarella, saaren lounaisreunaa hallitsevan puolustusrintamaosan pohjoisella reunalla, Suomenlinna kirkon ja sitä ympäröivän Kirkkopuiston lounaispuolella. Salaojitus on tehty 1980-luvulla aivan rakennuksen C31 seinän viereen. Vuonna 2015 uudistettava alue alkoi Kirkkopuiston laidalla olevalta rakennuksen yhdeltä kulmalta, josta kaivu eteni länteen rakennuksen reunustalla sen 40 metriä pitkällä seinustalla kääntyen sitten lounaaseen 12 metrin matkalle. Tämä osuus salaojituksesta uusittiin keväällä 2015 ja siitä käytetään kertomuksessa nimitystä *itäinen kaivanto*. Syksyllä kaivua jatkettiin seuraavan suunnilleen länteen suuntautuvan rakennuksen osan sivua pitkin 56 metrin matkalla. Tästä osuudesta käytetään kertomuksessa nimitystä *läntinen kaivanto*. Kaivantojen pituus oli yhteensä 108 metriä ja kaivetut alue yhteensä 315,7 m<sup>2</sup>.

Kruunulinna Ehrensvärdin puolustusrintamaosa käsittää keskusbastioni Stackelbergin, sen molemmin puolin olevat kurtiinit sekä niiden päissä olevat, siipirakennuksiin päättyvät puolibastionit. Puolustusrintama jakautuu oikeaan eli itäiseen ja vasempaan eli läntiseen polygoniin. Kruunulinnan pohjoissivu eli varsinainen puolustusrintama on harmaakiveä ja varustettu sekä kivääri- että tykkiakoin. Puolustusrintaman eteläpuolelle sijoittuvat huoneet ja kasematit on muurattu tiilestä. Molempien kurtiinien keskellä on porttiholvit. Niiden puolustusrintaman puoleiset portaalit on muurattu hiekkakivistä. Portaalien päätteenä on ollut hiekkakiveen hakattu pieni Ruotsin valtakunnan vaakuna, joita on venäläisellä kaudella yritetty hakata pois näkyvistä.<sup>2</sup> Tutkittu alue käsittää puolustusrintaman läntisen polygonin itäosan eli puolet keskusbastionin

---

<sup>1</sup> Suomenlinnan rakennusten historia, s. 139-140.

<sup>2</sup> Suomenlinnan rakennusten historia, s. 139.

pohjoisseinustasta sekä kurtiinin itäpuolen pohjoisseinustan, jonka keskellä on läntisempi varustuksen porttiholveista.

Kruunulinnan rakentaminen aloitettiin raivaamalla paikalla olleet puurakennukset pois ja louhimalla kalliota keskusbastionin kohdalta. Kustaa III laski peruskiven bastionin kärkeen 8.6.1775. Vuonna 1777 koko harmaakivinen puolustusmuuriosuus oli valmis, mutta työt jäivät muilta osin kesken rahan puutteen vuoksi aina seuraavan vuosikymmenen puoliväliin saakka. Vuonna 1786 keskusbastioni ja itäinen polygoni olivat valmiit ja seuraavana vuonna valmistuivat vasemman polygonin kurtiinin ja puolibastionin verstastilat. Rakennuksen vesikatto oli malliltaan satulakatto ja katettu kuparipellillä. Koko puolustusrintamaosa oli tarkoitettu armeijan laivaston ja telakan käyttöön.<sup>3</sup>

Ruotsalaisen kauden lopulla Viaporin puolustusta parannettiin ja vuonna 1803 rakennuksen puolustusmuuria korotettiin tykkiaukoin varustetulla tiilimuurilla. Yläpohja mitoitettiin kevyitä linnoitustykkejä silmälläpitäen ja kattomuodoksi tuli pulpettikatto. Venäläisen kauden alkupuolella rakennuksen käyttö jatkui lähes ennallaan, mutta osa tiloista jäi rapistumisen vuoksi pois käytöstä. Vuonna 1855 Krimin sodan pommituksissa rakennus vaurioitui ja sen ullakon tykkitasanteelle rakennettiin hirsistä kolminkertainen suojayläpohja, joka peitettiin hiekalla. Rakennukselle tuli vanhasta pellistä tehty katto ja todennäköisesti tässä vaiheessa puolustusmuurin tiiliosuus madallettiin nykyiseen korkeuteensa. Pihanpuoleisen julkisivun ikkunat muutettiin kapeiksi kivääriaukoiksi vartiohuoneita lukuun ottamatta. Myös puolustusmuurin kivääriaukkoja muurattiin umpeen.<sup>4</sup>

1860-luvun alussa rakennusta alettiin kunnostamaan yläpohjarakenteita uusimalla. Suojayläpohjaa poistettiin, mutta sitä jäi vielä itäiseen polygoniin ja pihan puolelta taitteinen satulakatto säilyi ennallaan. Viaporin päävartio siirrettiin Susisaaren linnanpihalta Kruunulinnaan ja vuonna 1865 päävartion käytössä oli kymmenen huonetta keskusbastionissa ja kurtiinissa. Vartioaula eli ”platformi” sijoitettiin puolustusrintaman puolelle keskusbastionin ja kurtiinin kulmaukseen. Muuta osaa rakennusta on jo tästä lähtien kunnostettu asuinkäyttöön. Pihan puolen kivääriaukoiksi muutettuja ikkunoita on avattu uudelleen ja puolustusmuuriin on avattu uusia ikkuna- ja oviaukkoja. Vuodesta 1886 lähtien pihan puolelle on rakennettu päävartion karsseritilojen (putka) laajennusta keskusbastionin ja kurtiinin liittymäkohtaan. Tässä karsserisiivessä oli lopullisessa muodossaan vuonna 1900 seitsemän selliä. Se oli käytössä 1960-luvulle asti. Vuosina 1918-1919 osa rakennusta toimi vankikasarmina. Rakennuksen peruskorjaus valmistui vuonna 1991, minkä jälkeen rakennuksessa on ollut tiloja asunnoille, kirjastolle, päiväkodille ja terveyskeskukselle.<sup>5</sup>

Olemassa oleva kartta-aineisto on pääosin peräisin Kruunulinnan rakentamisvuosilta ja sen jälkeen, jolloin muurin edustalla ei ole ollut muita rakennuksia. Ennen rakentamista saaren keskiosasta etelärantaan on ulottunut rakennusten vyöhyke (polygonin kohdalta puretut rakennukset 005-C paviljonki, 006-C leipomo, 008-C käymälä ja 009-C varastointialue ja vaja), joka on jouduttu purkamaan itäisen polygonin rakennustöissä. Nämä rakennukset eivät ole ulottuneet tutkittavana olleelle alueelle. Läntisen polygonin kurtiinin itäpään kohdalla on ollut rakennus 020-C (markentteri=myyntikoju, kanttiini), joka näkyy vuoden 1748 kartalla. Tämä rakennus on karttapaikannuksen perusteella sijainnut juuri tutkitulla alueella.<sup>6</sup>

<sup>3</sup> Suomenlinnan rakennusten historia, s. 139.

<sup>4</sup> Suomenlinnan rakennusten historia, s. 140.

<sup>5</sup> Suomenlinnan rakennusten historia, s. 140.

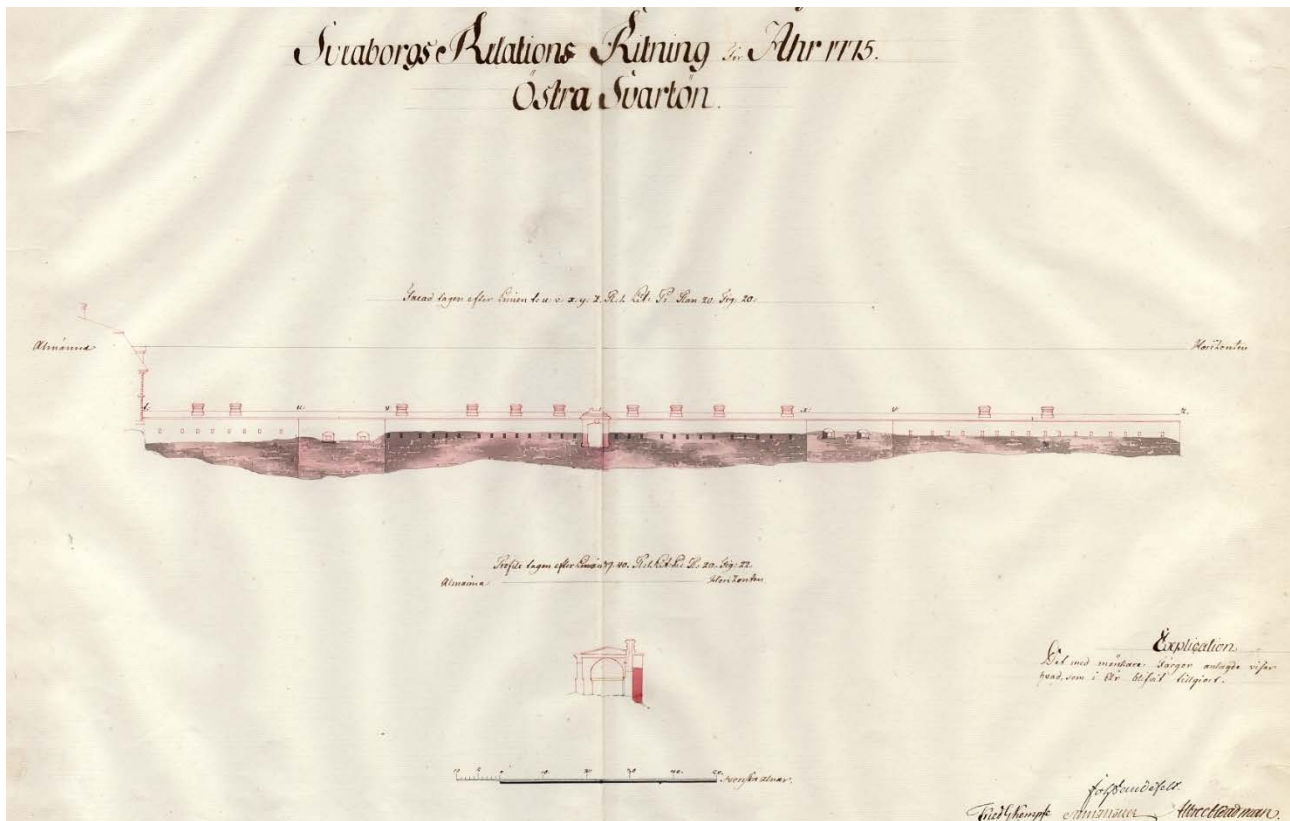
<sup>6</sup> Laulumaa & Lagerstedt 2013: Helsinki, Suomenlinnan arkeologinen selvitys. Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut, Karttaliite 6.



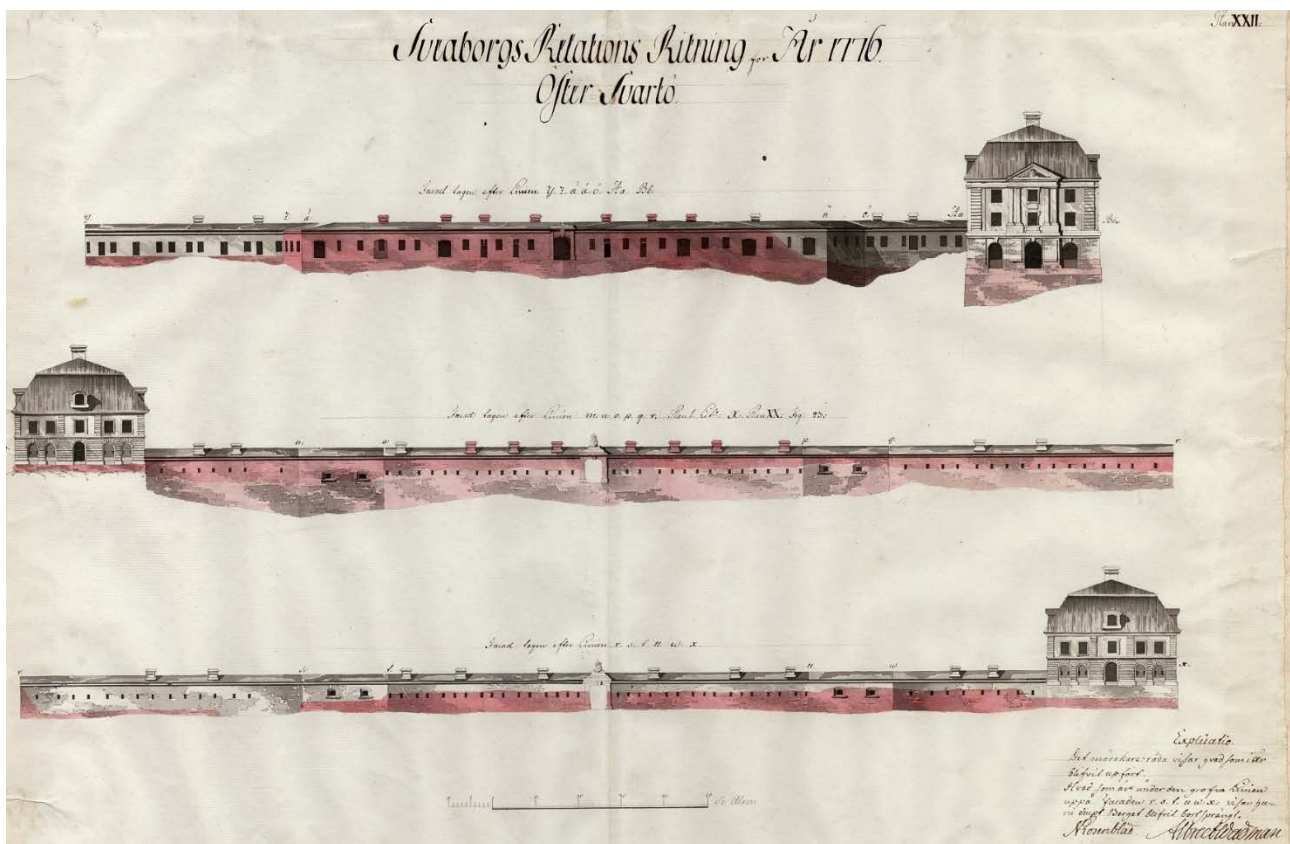






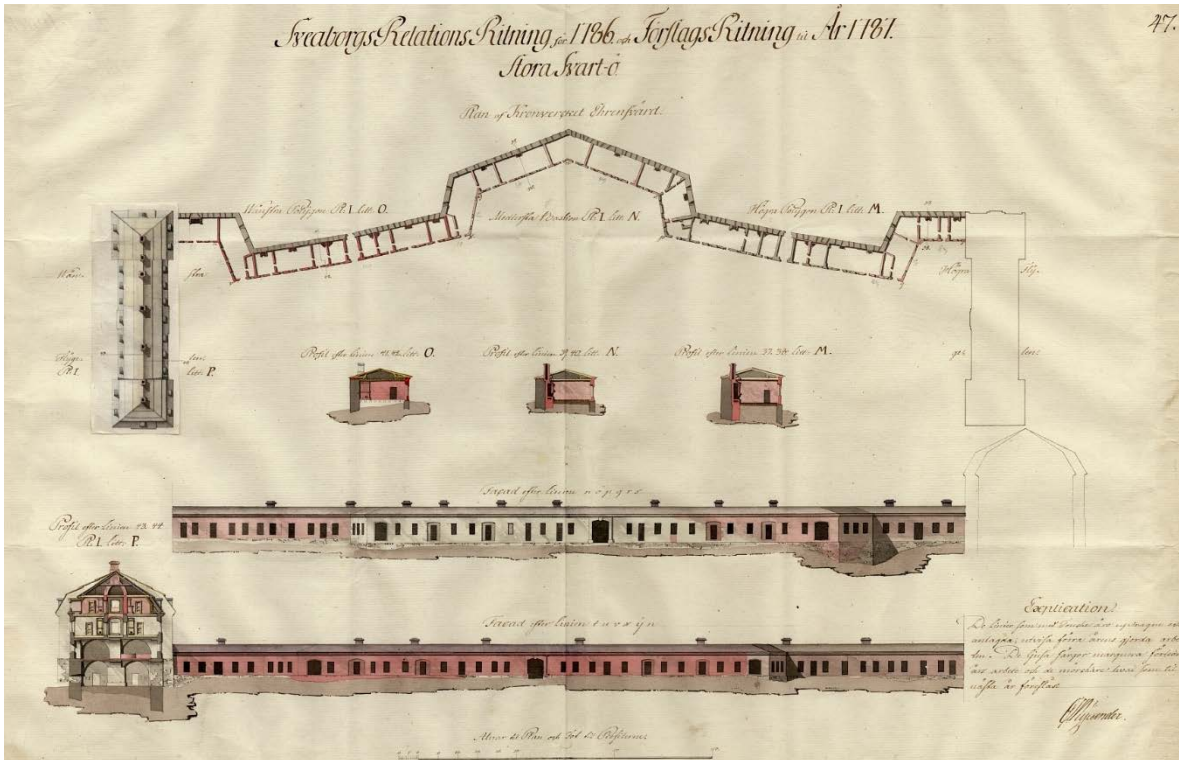


Kruunulinna Ehrensärdin puolustusmuurin fasadi vuodelta 1715. Krigsarkivet, Sveaborg, Stora Öster Svartå, XI:47.



Kruunulinna Ehrensärdin piha-alueen (ylin) ja puolustusmuurin (kaksi alinta) fasadit vuodelta 1716. Krigsarkivet, Sveaborg, Stora Öster Svartå, XI:56.





Kruunulinna Ehrensvärdsin pohjapiirros ja pihan puolen fasadi vuonna 1786. Krigsarkivet, Sveaborg, Stora Öster Svartå, XI:133.



Ison Mustasaaren rakennuksia vuonna 1858. Kansallisarkisto, Venäläiset sotilasasiakirjat, venäläisen insinöörikomennuskunnan piirustusarkisto, C:70.



## 4. Tutkimusmenetelmät

Työmaa-alueen ja sen ympäristön rakennuskannan ja muun toiminnan historialliset vaiheet selvitettiin Ruotsin ja Venäjän vallan aikaisten karttojen ja piirrosten sekä 1995 ja 2013 Museovirastossa tehtyjen arkistotutkimusten perusteella.

Työmaan kaivutöistä vastasi IKJ-Rakennus Oy. Rakennuksen C31 läntisen polygonin seinustalle avattiin keskusbastionin keskikohdasta lähtien keskimäärin kaksi metriä leveä kaivanto (itäinen kaivanto) joka jatkui saman levyisenä bastionin taitteesta lounaaseen kurtiin taitekohtaan. Tästä lähtien kaivanto (läntinen kaivanto) oli 2,5-3 metriä leveä. Kaivantojen kokonaispituus oli yhteensä 108 metriä ja kaivetun alueen pinta-ala 315,7 m<sup>2</sup>. Kaivamista valvoi arkeologi lähes koko kaivutyön ajan ja tarvittaessa kaivaminen keskeytettiin, jos kaivannossa näkyi jotain kiinnostavaa.

Valvonnan mittauksiin käytettiin ETRS-GK25 FIN (N2000) –koordinaatistoa, jota mm. Helsingin kaupunki käyttää. Digitaalinen pohjakartta on saatu käyttöön Suomenlinnan hoitokunnalta. Kentällä mittalaitteena käytettiin Topconin VRS-GPS –satelliittipaikanninta, jossa on parhaimmillaan 1 cm mittatarkkuus. Tällä saatiin tehtyä kaikki tarvittavat mittaukset.

Kohteesta on piirretty puhtaaksi kaksi salaojakaivannon sijaintia linnoituksessa kuvaavaa yleiskarttaa. Dokumentoinnissa käytettiin mittaamisen lisäksi muistiinpanoja ja valokuvausta. Raportti perustuu muistiinpanoihin, valokuviiin ja mittauksiin. Valokuvat on luetteloitu WebMusketti –järjestelmään tunnuksella AKDG 4604:1-44. Yhtään esinelöytöä ei talletettu kokoelmiin valvonnan yhteydestä.



AKDG 4604:2. Kiveyksen poistoa rakennuksen C31 edustalta, etelään. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 4604:5. Johanna Seppä tekee mittauksia VRS-GPS-laitteella, lounaaseen. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 4604:19. Itäisen kaivannon lyhyttä seinäosuutta aletaan kaivamaan, lounaaseen. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 4604:29. Pintakiveyksen poistoa seinän vierestä kaivinkoneella, läntinen kaivanto. Kuva idästä. Kuvaaja: Vesa Laulumaa.



## 5. Havainnot

Itäisen kaivannon tekeminen aloitettiin purkamalla sen pinnalta mukulakiveys noin 1,5 metrin leveydeltä seinästä lähtien. Kiveys oli tehty nyrkinkokoisista ja pienemmistä kivistä. Kiveyksen alla oli liuskareina irtoava noin 15 cm paksu betonivalukerros ja sen alla soraa, jonka sisällä oli kaksinkertainen styroksikerros. 1980-luvulla asennettu salaojaputki oli sorakerroksessa. Soran alapuolella oli savikerros, jonka pinta oli n. 80 cm syvyydellä. Savi oli levitetty peruskallion pinnalle. Itäisen kaivannon itäpäässä ja pitkän seinämän keskellä oli salaojien tarkastuskaivot. Itse salaojaputken kohta on siten kokonaan 1980-luvulla vaihdettua maata.



*AKDG 4604:1. Töitä aloitellaan ja lunta sataa, länteen. Kuvaaja: Petro Pesonen.*



*AKDG 4604:4. Kiveyksen poistoa rakennuksen C31 edustalta, länteen. Kuvaaja: Petro Pesonen.*





AKDG 4604:9. Kaivanto styroksieristeisiin saakka kaivettuna, itäisen kaivannon lyhyt koillinen-lounassuuntainen osa, etelään. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 4604:15. Yleiskuva itäisestä kaivannosta kohti länttä. Kuvaaja: Johanna Seppä.





AKDG 4604:8. Kerrosjärjestys kiveyksen alla rakennuksen C31 seinustalla, lounaaseen. Kuvaaaja: Petro Pesonen.



AKDG 4604:14. Rakennus C31 on perustettu kalliolle, kuva seinän perustuksista itäisen kaivannon kohdalla. Kuvaaaja: Johanna Seppä.

Itäisen kaivannon luiskatussa pohjoisreunassa erottui tiemurskekerroksen alapuolella n. 25 cm syvyydeltä alkaen tumma maa, jossa oli mm. tiilenmurskaa ja luun kappaleita. Noin 55 cm syvyydellä oli 5-10 cm paksu hiilikerros ja sen sisällä tiilimurskaa. Vielä sen alapuolella oli seinämässä paikoin laastia. 55 cm syvyydellä ollut hiilirantu erottui luiskan leikkauksessa noin viiden metrin matkalla itäisen kaivannon itäpäässä olleen betoni(kaivon?) länsipuolella (ks. yleiskartta). Ainakin paikoin hiilikerroksen alla oli vielä 20 cm paksu kerros ruskeaa, hiilipitoista hiekkaa, jossa oli tiilimurskaa ja tämän alla vielä 8 cm paksu hiilinen likamaa, sitten 2 cm kerros laastia ja sitten vielä 3-4 cm hiilikerros pohjakallion päällä. Betoni(kaivon?) länsipuolella paljastui lähellä pohjaa vielä pikkukiveystä tai sen tapaista, jonka alla oli vielä laastia ja 15 cm kerros hiiltä ja nokea. Tämä aivan pohjahiekan päällä oleva kerros on musta, orgaanispitoinen kerros, jossa on mukana paljon keramiikkaa, luuta ja puuroskaa.

Vaikka alueella ei karttamateriaalin mukaan olekaan ollut rakennuksia ennen Kruunulinnaa, on alueella kuitenkin mahdollisesti ollut myös rakennustoimintaa jo ennen 1700-luvun puoliväliä. Alimmat kerrokset likamaiseen lienevät vanhoja kulttuuri-/jätekerroksia ja ylempänä olevat saattavat olla linnoituksen eri rakennusvaiheissa uusittujen rakenteiden levitettyä ja kerrostunutta purkujätettä. Myös 1855 pommituksessa tuhoutuneet/palaneet rakenteet saattavat selittää ainakin ylimpiä hiilikerroksia. Alimman likamaaker-



roksen pohjan korkeudeksi mitattiin 6,69 m mpy, kun em. pikkukiveyksen pinta oli 7,27–7,37 m mpy korkeudella. Maan nykypinta on samalla kohdalla noin 8,29 m mpy korkeudella.



*AKDG 4604:12. Pikkukiveystä, tiilimurska- ja hiilikerrosta itäisen kaivannon itäpäässä, pohjoiseen. Kuvaaja: Petro Pesonen.*



*AKDG 4604:22. Itäinen kaivanto pohjaan kaivettuna, luiskassa syvälle ulottuva kulttuurikerros, länteen. Kuvaaja: Petro Pesonen.*



*AKDG 4604:23. Kulttuurikerrosta pohjahiekan pinnalla lähellä ojan itäpäätä. Kuvaaja: Petro Pesonen.*

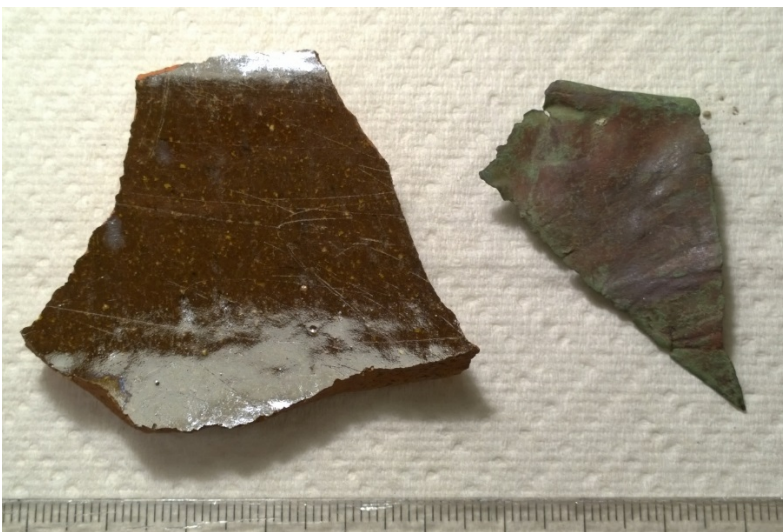




AKDG 4604:24. Luuta ja keramiikkaa kulttuurikerroksessa, lähikuva. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 4604:45. Alimmasta kulttuurikerroksesta löydettyä punasavikeramiikkaa ja pronssipellin pala. Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 4604:46. Alimmasta kulttuurikerroksesta löydettyä punasavikeramiikkaa ja pronssipellin pala. Kuvaaja: Petro Pesonen.





AKDG 4604:47. Itäisestä kaivannosta löydettyä lasia ja keramiikkaa.  
Kuvaaja: Petro Pesonen.



AKDG 4604:48. Itäisestä kaivannosta löydettyä luuta ja rautaesineitä.  
Kuvaaja: Petro Pesonen.

Itäisen kaivannon pitkän seinämän luiskan läntisessä päässä näkyi myös samoja ylimpiä hiili- ja tiilimurskakerroksia kuin itäisessäkin päässä. Alempia kulttuurikerroksia täällä ei kuitenkaan ollut havaittavissa. Itse salojakaivannon tyhjentämisen jälkeen peruskalliossa erottui pystysuoria pintoja ja mutkittavaa leikkausta, joka saattaa hyvin viitata kallion muotoilemiseen täällä keskusbastionia varten (ks. luku 3).





AKDG 4604:18.  
Hiili- ja purkukerros itäisen kaivannon länsipäässä, länteen. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 4604:28.  
Itäisen ojan länsipäätä - vaikuttaa siltä, että kiviä/kalliota on lohkottu, itään. Kuvaaja: Petro Pesonen.

Itäisen kaivannon lyhyen seinämän kaivannossa ja läntisessä putkikaivannossa ei havaittu selviä viitteitä kulttuurikerroksista. 1980-luvun salaojaputken rakennekerrosten alla oli läntisen kaivannon itäpäässä paikoin jopa 40-50 cm savikerros kallion pinnassa. Lännempänä kaivannossa kallio oli selvästi lähempänä maan pintaa kuin sen itäosissa. Kruunulinnan puolustusmuurin porttiholvin kohta kaivettiin viimeisenä. Sen kohdalla oli useita betonisia kaivonrenkaita, joiden välissä isoja kuution muotoisia hiekkakiviä, samanlaisia joita on käytetty myös holvin rakentamiseen. Näiden ympärillä oli täyttöhiekkää ja kivet lienee vain sullottu tänne 1980-luvun salaojan rakentamisen yhteydessä. Aivan portin kynnyksellä oli kiviä alkuperäisellä paikallaan ja osa niistäkin irrotettiin nyt kaivun yhteydessä. Yksi kivirivi jäi kuitenkin paikoilleen ja sen läpi meni porttiholviin viemärin aukko. Portin ja seinän länsikulmassa oli hieman tummaa maata. Vanhoilla kartoilla näkyvän ”markentterin” jäännöksiä ei havaittu kaivannossa.





*AKDG 4604:20. Itäisen kaivannon lyhyt seinämäosuus pohjaan kaivettuna, koilliseen. Kuvaaja: Petro Pesonen.*



*AKDG 4604:31. Täyttömaan poistoa läntisestä putkikaivannosta. Kuva idästä. Kuvaaja: Vesa Laulumaa.*



*AKDG 4604:33. Läntisen kaivannon itäpään täyttökerrokset poistettuna kallioon asti. Kuva pohjoisesta. Kuvaaja: Vesa Laulumaa.*





*AKDG 4604:37. Kallio ja seinä pestynä portin itäpuolella ennen uusien eristemateriaalien asentamista. Kuva idästä. Kuvaaja: Vesa Laulumaa.*



*AKDG 4604:40. Kruununlinnan porttikäytävän edusta ennen kaivamista, länteen. Kuvaaja: Johanna Seppä.*





AKDG 4604:42. Hiekkakiviä in situ porttikäytävän edessä, etelään. Kuvaaja: Johanna Seppä.



AKDG 4604:43. Valmista puhdistettua läntistä kaivantoa, seinää on tiivistetty betonilla, länteen. Kuvaaja: Johanna Seppä.

## 6. Yhteenveto

Suomenlinnan linnoituksen Iso Mustasaarella tehtiin keväällä ja syksyllä 2015 salaojaputken uusiminen rakennuksen C31 (Kruunulinna Ehrensvärd) pohjoisseinämän tuntumaan rakennuksessa ilmenneiden kosteusongelmien vuoksi. 1980-luvulla rakennettu salaojajärjestelmä ei ole toiminut ja siksi se uusitaan kokonaan. Salaojakaivanto tehtiin alueelle, jolla on tunnistettu arkeologinen potentiaali ja jolla saattaa sijaita ruotsalais- ja venäläiskauteen liittyvien rakennusten arkeologisia jäänteitä. Puitesopimuksen mukaisesti Suomenlinnan hoitokunta tilasi arkeologisen valvonnan Museoviraston Arkeologisilta kenttäpalveluilta. Valvonnan tavoitteena oli dokumentoida kaivutyössä mahdollisesti esiin tulevat rakenteet ja kulttuurikerrokset.

Työmaa-alue sijaitsi Iso Mustasaarella, Suomenlinna kirkon ja sitä ympäröivän Kirkkopuiston lounaispuolella. Rakennus C31 eli Kruunulinna Ehrensvärdin puolustusrintamaosa käsittää keskusbastioni Stackelbergin, sen molemmin puolin olevat kurttiinit sekä niiden päissä olevat, siipirakennuksiin päättyvät puolibastionit. Puolustusrintama jakautuu oikeaan eli itäiseen ja vasempaan eli läntiseen polygoniin. Tutkittu alue käsittää puolustusrintaman läntisen polygonin itäosan eli puolet keskusbastionin pohjoisseinustasta sekä kurttiinin itäpuolen pohjoisseinustan, jonka keskellä on läntisempi varustuksen porttiholveista. Kaivantojen pituus oli yhteensä 108 metriä ja kaivettu alue yhteensä 315,7 m<sup>2</sup>. Kurttiinin kohdalla on ruotsalaisajalla ollut rakennus, ”markentteri” eli myyntikoju tai kanttiini.

Itse salaojaputkien kohdilla seinustan vierellä maa on vaihdettu kokonaan ilmeisesti jo 1980-luvun salaojituksen yhteydessä. Keskusbastionin seinustalla, kaivannon itäpäässä havaittiin kuitenkin ojakaivantoa tehdyssä luiskassa syvällä oleva musta, orgaanispitoinen kulttuuri-/jätekerros, jossa oli punasavikeramiikkaa, puuroskaa ym. Tämä kerros on 1,6 metrin syvyydellä maan pinnasta ja sen päällä oli paikoin mahdollisesti pientä kiveystä. Näiden kerrosten yläpuolella oli havaittavissa muitakin jäte- tai purkukerroksia, joissa oli paljon hiiltä, tiilimurskaa ja laastia. Keskusbastionin pohjoisseinustalla kalliiossa oli merkkejä sen louhimisesta rakennustöitä varten.

Alin jätekerros lienee tulkittavissa kulttuurikerrokseksi, joka on muodostunut paikalla ennen Kruunulinnaa olleen tuntemattoman asutuksen toimesta. Ylempänä olevat hiili- ym. kerrokset on luontevimmin ehkä tulkittavissa puolustusrintamaosan eri vaiheissa tehdyissä korjaustöissä levitettyiksi jätekerroksiksi.

## Lähteet

### Arkistot

Kansallisarkisto, Helsinki: Venäläiset sotilasasiakirjat, venäläisen insinöörikomennuskunnan piirustusarkisto.

Kungliga krigsarkivet, Tukholma: Sveaborg-kokoelma (aineisto oli käytössä digitoituna Museoviraston palvelimelta).

Museoviraston arkisto, Helsinki: Laulumaa V. & Lagerstedt, J. 2013. Helsinki, Suomenlinna – Suomenlinnan kaupunkiarkeologisen selvityksen päivitys.

### Painetut lähteet

Suomenlinnan rakennusten historia 1997. *Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 17*. Helsinki: Suomenlinnan hoitokunta.

# Digitaalikuvaluettelo


Valokuvat on talletettu WebMusketti-järjestelmään.

AKDG 4604	Aihe	Kuvaaja
1	Töitä aloitellaan ja lunta sataa, länteen.	Petro Pesonen
2	Kiveyksen poistoa rakennuksen C31 edustalta, etelään.	Petro Pesonen
3	Kiveyksen poistoa rakennuksen C31 edustalta, länteen.	Petro Pesonen
4	Kiveyksen poistoa rakennuksen C31 edustalta, länteen.	Petro Pesonen
5	Johanna Seppä tekee mittauksia VRS-GPS -laitteella, lounaaseen.	Petro Pesonen
6	Maaliskuun lopun lumisade on yllättänyt työmaan, länteen.	Petro Pesonen
7	Laatta rakennuksen C31 seinässä, kirjoitusta ei erotu.	Petro Pesonen
8	Kerrosjärjestys kiveyksen alla rakennuksen C31 seinustalla, lounaaseen.	Petro Pesonen
9	Kaivanto styroksieristeisiin saakka kaivettuna, itäisen kaivannon lyhyt koillisen-lounassuuntainen osa, etelään.	Petro Pesonen
10	Itäinen kaivanto, itään.	Petro Pesonen
11	Pohjakalliota itäisen kaivannon itäpäässä ja sen päällä voimakkaan hiilistä maata ym.	Petro Pesonen
12	Pikkukiveystä, tiilimurska- ja hiilikerrosta itäisen kaivannon itäpäässä, pohjoiseen.	Petro Pesonen
13	Pikkukiveystä, tiilimurska- ja hiilikerrosta itäisen kaivannon itäpäässä, pohjoiseen.	Petro Pesonen
14	Rakennus C31 on perustettu kalliolle, kuva seinän perustuksista itäisen kaivannon kohdalla.	Johanna Seppä
15	Yleiskuva itäisestä kaivannosta kohti länttä.	Johanna Seppä
16	Itäisen kaivannon länsipäässä kallio on lähellä maan pintaa ja tiilikerrosta on kallioon asti.	Johanna Seppä
17	Hiili- ja purkukerros itäisen kaivannon länsipäässä.	Johanna Seppä
18	Hiili- ja purkukerros itäisen kaivannon länsipäässä, länteen.	Johanna Seppä
19	Itäisen kaivannon lyhyttä seinämäosuutta aletaan kaivamaan, lounaaseen.	Johanna Seppä
20	Itäisen kaivannon lyhyt seinämäosuus pohjaan kaivettuna, koilliseen.	Petro Pesonen
21	Itäisen kaivannon lyhyt seinämäosuus pohjaan kaivettuna, lounaaseen.	Petro Pesonen
22	Itäinen kaivanto pohjaan kaivettuna, luiskassa syvälle ulottuva kulttuurikerros, länteen.	Petro Pesonen
23	Kulttuurikerrosta pohjahiekan pinnalla lähellä ojan itäpäätä.	Petro Pesonen
24	Luuta ja keramiikkaa kulttuurikerroksessa, lähikuva.	Petro Pesonen
25	Syvälle ulottuva kulttuurikerros betonirakenteen länsipuolella, länteen.	Petro Pesonen
26	Rakennuksen C31 kulma ja betonirakenne, jonka takana kulttuurikerrosta havaittiin, länteen.	Petro Pesonen
27	Itäisen ojan länsipäätä - vaikuttaa siltä, että kiviä/kalliota on lohkottu, itään.	Petro Pesonen
28	Itäisen ojan länsipäätä - vaikuttaa siltä, että kiviä/kalliota on lohkottu, itään.	Petro Pesonen
29	Pintakiveyksen poistoa seinän vierestä kaivinkoneella, läntinen kaivanto. Kuva idästä.	Vesa Laulumaa

30	Läntinen kaivanto, josta on poistettu pintamulta, sorakerros ja niiden alla olleet eristelevyt. Kuva idästä.	Vesa Laulumaa
31	Täyttömaan poistoa läntisestä putkikaivannosta. Kuva idästä.	Vesa Laulumaa
32	Läntisen kaivannon itäpäähän kulmassa oli alimpana kerroksena savea, paikoin noin 40-50 cm. Kerrosta poistetaan. Kuva pohjoisesta.	Vesa Laulumaa
33	Läntisen kaivannon itäpäähän täyttökerrokset poistettuna kallioon asti. Kuva pohjoisesta.	Vesa Laulumaa
34	Läntisen kaivannon täyttökerroksia poistetaan. Kallio oli selvästi lähempänä pintaa länteen päin tultaessa kuin itäpäässä. Kuva idästä	Vesa Laulumaa
35	Läntisen kaivannon täytekerrokset poistettuna portille asti. Kuva lännestä.	Vesa Laulumaa
36	Läntinen kaivanto portilta länteen. Täyttökerroksia poistetaan. Kuva idästä.	Vesa Laulumaa
37	Kallio ja seinä pestynä portin itäpuolella ennen uusien eristemateriaalien asentamista. Kuva idästä.	Vesa Laulumaa
38	Läntisen kaivannon itä-länsi profiili etelästä portin itäpuolella. Päällimmäisenä n. 20 cm multaa, sen alla noin metri täyttökerrosta, jonka alla n. 10-15 cm savea.	Vesa Laulumaa
39	Läntinen kaivanto portin länsipuolella täyttökerrokset poistettuna kallioon asti. Johanna Seppä ojan oikeassa reunassa kartoittaa kaivannon reunoja. Kuva idästä.	Vesa Laulumaa
40	Kruununlinnan porttikäytävän edusta ennen kaivamista, länteen.	Johanna Seppä
41	Porttikäytävän edustalta ylös kaivettuja hiekkakiviä ja betonia.	Johanna Seppä
42	Hiekkakiviä in situ porttikäytävän edessä, etelään.	Johanna Seppä
43	Valmista puhdistettua läntistä kaivantoa, seinää on tiivistetty betonilla, länteen.	Johanna Seppä
44	Porttikäytävän edusta osin kaivettuna, lounaaseen.	Johanna Seppä
45	Alimmasta kulttuurikerroksesta löydettyä punasavikeramiikkaa ja pronssipellin pala.	Petro Pesonen
46	Alimmasta kulttuurikerroksesta löydettyä punasavikeramiikkaa ja pronssipellin pala.	Petro Pesonen
47	Itäisestä kaivannosta löydettyä lasia ja keramiikkaa.	Petro Pesonen
48	Itäisestä kaivannosta löydettyä luuta ja rautaesineitä.	Petro Pesonen

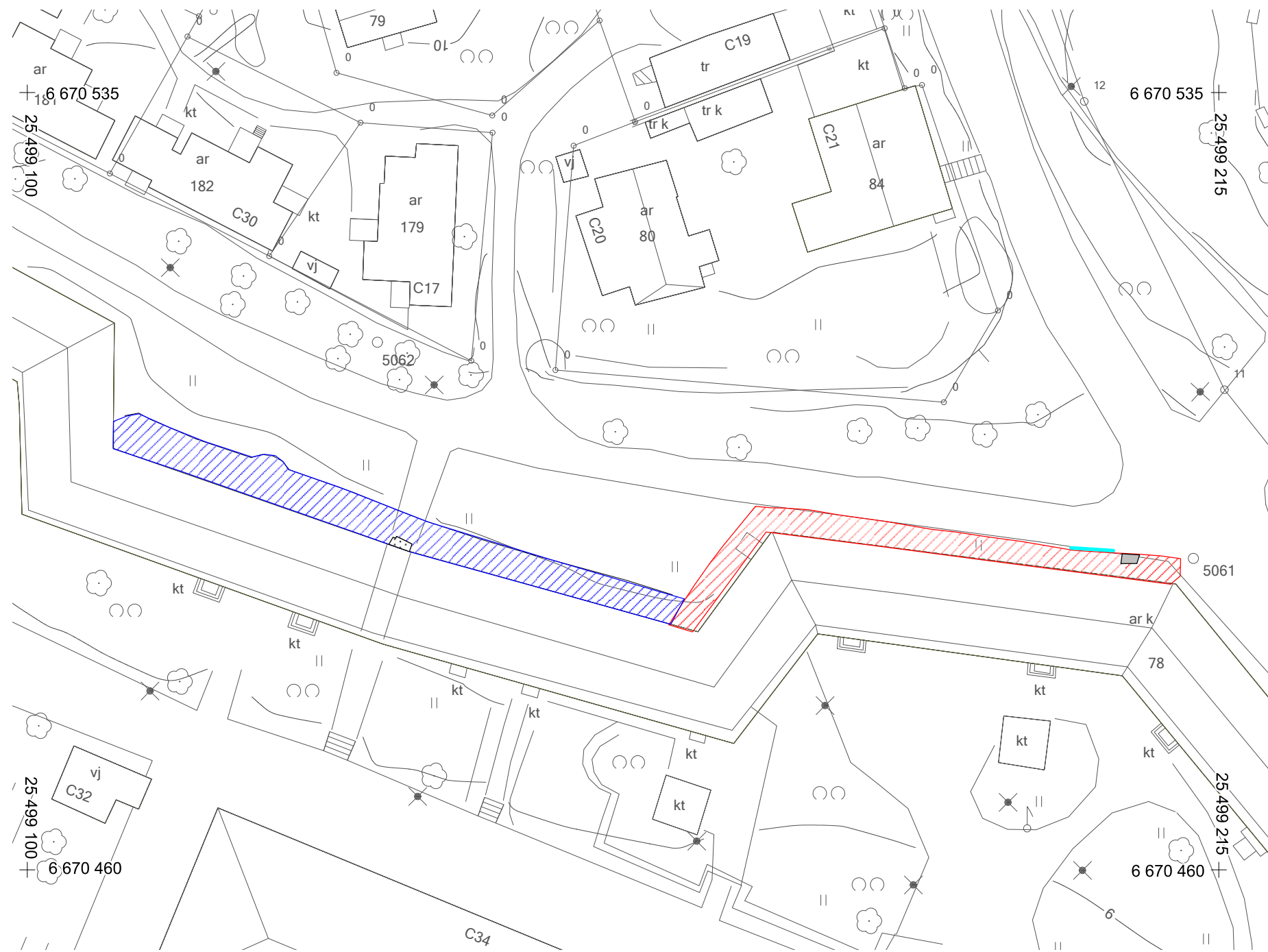




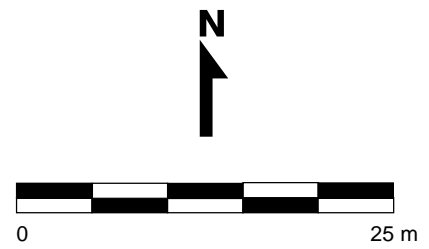
 salaojaputken kaivanto rakennuksen C31 edustalla



<b>HELSINKI SUOMENLINNA</b> 100025127  Petro Pesonen ja Vesa Laulumaa 2015		Yleiskartta C31 valvonta mk 1:2500 pohjakartta © Suomenlinnan hoitokunta	
mittaus P. Pesonen ja Johanna Seppä digit. J. Seppä		Koord.: ETRS-GK 25 Korkeus: N2000	
MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT			



- ojakaivanto 30.3.-2.4.2015
- ojakaivanto 28.9.-1.10.2015
- betonikaivo
- hiekkakivi
- kulttuurikerros



HELSINKI SUOMENLINNA 1000025127  Petro Pesonen 2015	Yleiskartta C31 salaojitus mk 1:500 pohjakartta © Suomenlinnan hoitokunta	
mittaus P. Pesonen, J. Seppä digit. Johanna Seppä	Koord.: ETRS-GK 25 Korkeus: N2000	kartta 2
MUSEOVIRASTO ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT		