

SAVITAIPALE, JÄRVITAIPALEEN LINNOITUKSEN INVENTOINTI JA KARTOITUS 5.5.–9.5.2008



Museovirasto, rakennushistorian osasto
Päivi Hakapää

Mj-rekisteritunnus: 1000001940

Rauhoitusluokkaehdotus: 1

Kunta: Savitaipale

Tilat ja omistajat: 739-407-1-34 Taimi Rämä (Linnoitus ja sudenkuopat)
739-407-2-48 Heljä Niemi (Nuolilinnake sudenkuopat)
739-407-2-82 Eero Nurmilaukaus (Nuolilinnake ja sudenkuopat)
739-407-1-89 Jarmo Kunttu (Sudenkuopat)
739-407-1-54 Vesa Kunttu (Sudenkuopat)
739-407-1-75 Pentti Suurkallio (Sudenkuopat)

Tutkimuksen laatu: Järvi Taipaleen linnoituksen inventointi ja kartoitus.

Ajoitus: 1700–1800-luku

Peruskartta: PK 313204 Viuhkola
Linnoitus pkoo=6776093 ja ikoo=3513093, z= 114 m mpy.
Sudenkuopat 6776001,3513032–6776300,3513122, z= 110–115 mpy.

Tutkimuslaitos: Museovirasto, rakennushistorian osasto (MV/RHO)

Tutkimus- ja mittaustyöryhmä: FM Päivi Hakanpää, FM Ilari Kurri, tutkimuspiirtäjät Pertti Malm ja Pekka Sihvonen, sekä harjoittelija Tiivo Uuksulainen.

Kenttätyöaika: Kartoitus ja inventointi 5.5.–9.5.2008.

Tutkitun alueen laajuus: 52000 m².

Rahoittaja: Kaakkois-Suomen TE-keskus ja Museovirasto.

Mustavalkonegatiivit: MV/RHO 125860:1–23.
Digitaaliset kuvat: MV/RHO 125861:1–30.

Rakennusfragmentit: RHO 1562

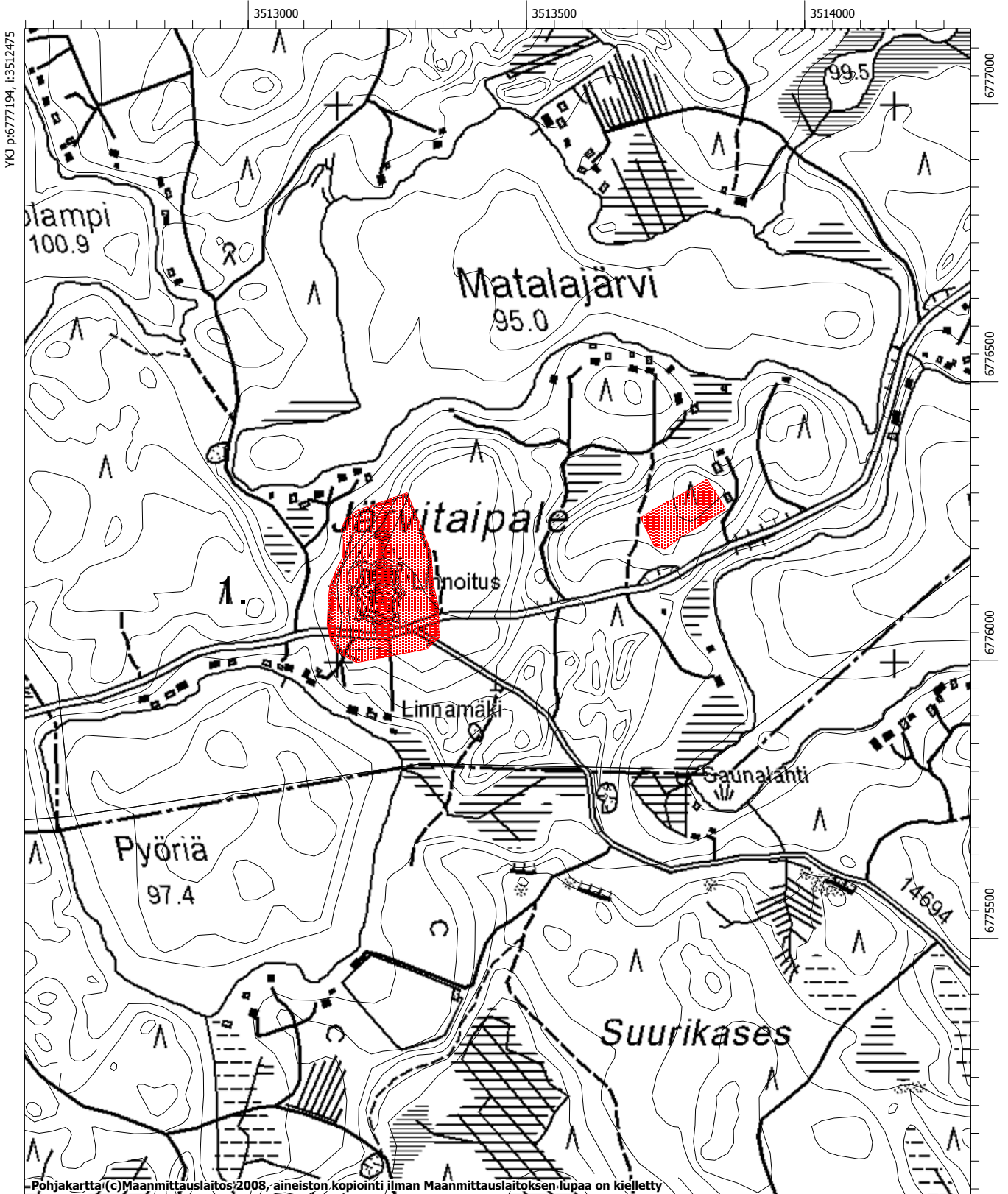
Tutkimushistoria: Ahvenisto, Tapani 1966: Järvi Taipaleen linnoituksen inventointikertomus. RHOA.
Laine, Veijo; Sihvonen, Pekka ja Jama, Eero 1975: Savitaipale, Järvi Taipaleen, linnoitus, mittausdokumentointi 1975. RHOA.
Sihvonen, Pekka; Veijola, Ritva ja Malm, Pertti 1995: Savitaipale, Järvi Taipale, venäläisten leiripaikka, mittausdokumentointi 1995. RHOA.

Alkuperäinen raportti: Museoviraston rakennushistorian osaston arkisto (RHOA)

Kopiot (3 kpl): Museovirasto, Haminan toimipiste
Etelä-Karjalan museo
Savitaipaleen kunta

SAVITAIPALE

1. Järvi Taipaleen linnoitus
2. Järvi Taipaleen leiripaikka



vantoa, joiden pituudet vaihtelevat 6,5 metristä 15 metriin. Kuopat ovat kaksi metriä leveitä ja noin puoli metriä syviä. Kaivantoja on yhdyskaivannon molemmilla puolilla. Niiden merkitys jäi epäselväksi.

Käytöstä pois jääneen linnoituksen alue metsittyi ja jäi vähitellen unohduksiin. Valleissa oli vuonna 1967 muutamia sortumia ja sortuman alkua. Uusien tuhojen välttämiseksi suunniteltiin puuston rai-vaamista. Tuolloin oli jo ilmeisesti maanomistaja kaatanut puustoa linnoituksen keskiosasta.⁵ Työt jäivät kuitenkin vain suunnitelmiksi ja linnoituksen metsittyminen jatkui.⁶ Linnoitusta ei ole restauroitu, vaan se on alkuperäisessä asussaan. Linnoitusalue on ollut Museoviraston hoitoyksikön hoitokohteena vuodesta 1989 lähtien.⁷



Kuva. Järvi Taipaleen linnoitus on rakennettu järvien ympäröimälle kannakselle. Lentokuva Vallas Oy, RHOA 125415.

⁵ Tohka & Laaksonen 1967.

⁶ Kuosmanen, Laaksonen jne. 1974.

⁷ Rakennushistorian osaston vuosikertomus 1988; Pajunen 1993.

Tiivistelmä

Pietarin kivikilpi -hankkeen tavoitteena oli päivittää Kaakkois-Suomen linnoitusten dokumentointia ja inventointia, kehittää opastusjärjestelmää sekä parantaa linnoitusten saavutettavuutta matkailukohteina. Tutkimuksista 90 % rahoitti Kaakkois-Suomen TE-keskus ja 10 % Museovirasto, jonka dokumentointiyksikkö teki kenttä- ja jälkityöt virkatyönä. Linnoitukset ovat osa Pietarin puolustukseksi rakennettua linnoitusketjua. Järvi Taipaleen linnoitus rakennettiin vuosina 1791–1792 suojaamaan Lappeenrannasta Jaalaan johtavaa tietä. Toukokuussa 2008 kartoitettiin linnoituksen, yhdyskaivannon ja reduitin osia sekä näiden rakenteita. Inventoinnin ja kartoituksen lisäksi tarkastettiin linnoituksen itäpuolella sijaitseva leiripaikka.

Tähden muotoinen linnoitus rakennettiin kahden järven väliselle kapealle kannakselle. Linnoituksen päävallin länsi- ja itäosassa on bastionit, jotka yhtyvät pohjois- ja eteläosan kolmisakaraisiin tenaljivarustuksiin. Linnoituksen pääsisäänkäynti on kaakkois- ja eteläosan tenaljivarustusten välissä. Linnoituksen päävallia kiertää vallihauta, vastavalli tukimuureineen, katvetie, ampumatasanne ja vastavallin rintasuojat. Vastavalliin on tehty pienet kulmalinnakkeet bastionien eteen. Länsiosan ja luoteisosan ulkovalliin on kaivettu ampumalovet. Venäläisissä kartoissa näitä kutsutaan pattereiksi. Linnoitus on kaivettu osittain soraharjuun, minkä vuoksi matalat maaluisikat sulautuvat lähes kokonaan maastoon. Linnoituksen pituus on 196 metriä ja leveys 106 metriä. Linnoituksen pohjoispuolella on nuolen kärjen muotoinen reduitti. Sitä ja linnoitusta yhdistää noin 32 metriä pitkä yhdyskaivanto. Ulkovallin muotoja myötäilee sudenkuopparivistö. Tenaljivarustusten ja bastionien eskarppimuurit sekä kontraeskarppimuurit ovat sortuneet useasta kohdasta. Suurin osa muureista on kasvillisuuden peitossa. Parhaiten kivirakenteiset tukimuurit ovat säilyneet linnoituksen pohjoisosassa.

Linnoitukseen rakennettiin sotilaskasarmi, jonka päädyssä oli komendantin ja myöhemmin upseerien asunto. Alueella oli myös muonavarasto ja tykistön varistorakennus sekä kivirakenteinen ruutikellari. Kaivo sijaitsi linnoituksen lounaisosassa. Linnoituksen keskeltä löytyi sotilaskasarmien kivijalkaa ja tulisijan perustukset. Osittain maan alle rakennetun ruutikellarin pohja näkyi maastossa vajaa metrin syvänä painanteena. Sen reunoilla oli säilynyt muurattua kiviseinää. Muonavaraston ja tykistön varaston paikat näkyivät maastossa vajaat 30 cm syvinä painanteina. Kaivo oli täyttynyt maalla, ja siitä oli jäljellä enää kaksi vierekkäistä, matalaa kuoppaa. Järvi Taipaleen linnoitus on ollut Museoviraston hoitokohteena vuodesta 1989 lähtien. Linnoitusta ei ole tiettävästi koskaan korjattu, eikä sen alueella ole tehty arkeologisia kaivauksia.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	3
SISÄLLYSLUETTELO	4
1. JOHDANTO.....	5
2. LINNOITUKSEN YMPÄRISTÖ, MAISEMA JA MAISEMANHOITO.....	5
3. HISTORIAA	7
4. TUTKIMUSHISTORIA	8
4.1 Aikaisemmat tutkimukset, arkistolähteet ja kartta-aineistot.....	8
5. INVENTOINTIMENETELMÄT	11
6. KARTOITUS- JA INVENTOINTIHAVAINNOT	13
6.1. Linnoitus.....	13
Itäinen bastioni	14
Läntinen bastioni	15
Eteläinen tenaljivarustus.....	16
Lounainen tenaljivarustus.....	17
Luoteinen tenaljivarustus.....	18
Pohjoinen tenaljivarustus.....	19
Koillinen tenaljivarustus.....	20
Kaakkoinen tenaljivarustus.....	21
Ulkovarustus.....	22
Kulmalinnakkeet	23
Ulkovallin länsi- ja luoteisosan ”patterit”.....	23
Sudenkuopat eli estekuopat	25
Rakennusten perustukset ja linnoituksen pihalla olevat kuopat.....	26
6.2. Nuolilinnake ja yhdyskäytävä.....	30
6.3. Leiripaikka.....	31
6.4. Rajapyykki	32
7. Lopuksi	32
8. Lähteet.....	34
9. Liitteet.....	35
Liite 1 Mustavalkonegatiiviluettelo	35
Liite 2 Digitaalikuvaluettelo.....	37
Liite 3 Laastinäyteluettelo	39
Liite 4 Mittausdokumentointi ja kartat	40

1. Johdanto

Pietarin kivikilpi -hankkeen tavoitteena on päivittää kohteiden dokumentointia ja inventointia, kehittää opastusjärjestelmää sekä parantaa Kaakkois-Suomen linnoitusten saavutettavuutta matkailukohteina. Tutkimukset luovat pohjaa tuleville restaurointiprojekteille. Niiden tarkoituksena on myös tuottaa aineistoa opastauluihin ja verkkosivuille. Inventoinnin ja kartoituksen avulla määriteltiin muinaisjäännösten rajat ja säilyneisyys. Samalla tarkastettiin linnoituksen vieressä sijaitseva leiripaikka.

Kehittämishankkeeseen kuuluvat Järvi Taipaleen ja Kärnäkosken linnoitukset Savitaipaleella, Taavetin linnoitus Luumäellä, Utin linnoitus Valkealassa ja Liikkalan linnoitus Anjalankoskella, sekä Solkein kanava Taipalsaarissa. Kenttätöitä tehtiin Järvi Taipaleella, Kärnäkoskella, Utissa, sekä Liikkalassa. Kaakkois-Suomen TE-keskuksen osuus rahoituksesta oli 105 300 €. Museovirasto rahoitti hanketta 10 530 eurolla ja sen dokumentointiyksikkö teki kenttä- ja jälkityöt virkatyönä. Kaksivuotisen hankkeen maasto- ja arkistotutkimukset aloitettiin 31.3.2008. Museovirastosta hankkeen koordinaattorina toimi rakennuskonservaattori Päivi Eronen. Inventoinnista ja arkistoseelvityksestä vastasi FM Päivi Hakanpää, sekä mittausdokumentoinnista FM Ilari Kurri. Kenttätöihin osallistuivat tutkimuspiirtäjät Pertti Malm ja Pekka Sihvonen, sekä harjoittelija Tiivo Uuksulainen. Järvi Taipaleen kenttätöitä tehtiin 5.5.–9.5.2008. Marraskuun puolivälissä kaivettiin ja dokumentoitiin opastustaulun perustuskouppa. Venäjänkieliset kartat käänsi Varvara Protassova.

Järvi Taipaleen linnoituksen inventoi vuonna 1966 Tapani Ahvenisto. Linnoitus mitattiin vuonna 1975. Käytössä on myös Maa ja Vesi Oy tekemä korkeuskäyräaineisto vuodelta 1990. Järvi Taipaleella ei ole tietävästi koskaan tehty arkeologisia kaivauksia. Linnoitus on ollut Museoviraston hoidetun kohteena vuodesta 1989 lähtien. Linnoitusta ei ole restauroitu. Tutkimusten lähdeaineisto perustuu Venäjän valtiollisen sotahistorian arkiston (RGVIA) piirustus- ja karttakokoelmaan, josta osa on kuvattu mikrofilmille Museoviraston rakennushistorian osaston arkistoon.¹ Järvi Taipaleeseen liittyvää aineistoa on myös Venäjän valtiollisen Merisotalaivaston arkistossa (RGAVMF) Pietarissa. Tästä aineistosta on osa valokuvattu Kyhika -kokoelmaan, jota säilytetään Kymenlaakson museossa.

2. Linnoituksen ympäristö, maisema ja maisemanhoito

Linnoitus on rakennettu kapealle soraharjulle, joka jatkuu Mäntyharjulle asti.² Harjua pitkin kulkee Lappeenrannan ja Jaalan välinen tie. Pohjois-eteläsuuntaisen mäen lounaisosaan tehtyä linnoitusta ympäröi kuiva kangasmetsä. Linnoituksen itäpuolella ulkovallit sulautuvat tasaiseen maastoon, kun taas sen länsi- ja pohjoispuolella rinteet laskevat jyrkästi. Linnoituksen eteläpuolella sijaitsee Pyörijärvi, pohjoispuolella Matalajärvi ja Kauriolampi, sekä idässä Riihijärvi.

Linnoituksen ympäristö oli pitkään metsäaluetta. Pyörijärven eteläpuolelle rakennettiin rannalle II maailmansodan jälkeen uudistila. Maantien eteläpuolelle on raivattu pieni pelto, joka on nyt jo metsittynyt. Tila on nykyisin kesänviettopaikkana.³ Linnoituksen eteläosan sudenkuopista on osa saatanut tuhoutua peltoa raivattaessa. Läheisten järvien rannoille alettiin rakentaa kesämökkejä 1950-luvun lopulla ja 1960-luvulla.⁴ Linnoituksen pohjoispuolella on kolme suorakaiteen muotoista kai-

¹ Aineiston on koonnut tutkija Ulla-Riitta Kauppi vuosina 1990–1991 silloisen Neuvostoliiton sotahistorian keskusarkistosta Moskovasta.

² Hamari 1990, 16.

³ Suullinen tiedonanto Asser Rämä 16.7.2008.

⁴ Cleve & Sinisalo 1969.

3. Historiaa

Kaakkois-Suomen linnoitukset ovat osa Pietarin puolustukseksi rakennettua linnoitusketjua. Uusista rajalinnoituksista käsin oli tarkoitus suojata rajalle vieviä pääteitä vihollisen hyökkäyksiltä. Linnoitusten tuli toimia myös armeijan tukikohtina. Savitaipale jäi Turun rauhassa vuonna 1743 Venäjän puolelle. Uusi valtakunnan raja oli linnuntietä vain vajaan 25 kilometrin päässä Järvi Taipaleesta. Paikalla ei ole tietävästi käyty Kustaan sodan aikana (1789–1790) taisteluita. Sen sijaan Tuohikottiin jo 1760-luvun lopulla rakennettu etuvarustus osoittautui riittämättömäksi Kustaan sodassa.⁸

Järvi Taipaleen linnoitus on rakennettu kahden järven väliselle kapealle kannakselle. Harjun kautta on kulkenut pohjoisin Kymijoen ylittänyt maantie Jaalasta Tuohikotin ja Savitaipaleen kautta Lappeenrantaan. Järvi Taipaleen linnoituksesta käsin oli tarkoitus viivyttää vihollisen hyökkäystä apujoukkojen saapumiseen saakka.⁹ Kärnäkosken linnoitus sijaitsi noin 40 kilometrin päässä koillisessa ja Taavettiin oli matkaa vajaan 50 kilometriä. Linnoituksen rakennustyöt alkoivat kesällä 1791. Aleksandr Suvorov arvioi linnoituksen kustannuksiksi 2614 ruplaa ja 50 kopeekkaa. Palkkojen osuus kustannuksista oli noin 358 ruplaa. Työmiehen päiväpalkka oli noin 5 kopeekkaa.¹⁰ Linnoitustyöt käynnistyivät ripeästi. Järvi Taipaleella työskenteli vuoden 1791 heinäkuussa 17 päivän ajan yhteensä 706 sotilasta Räsanskijin rykmentistä sekä näiden lisäksi kasakoita. Rykmentin hevosten lisäksi töihin käytettiin myös talonpoikien hevosia. Päivittäin vuoden 1791 heinäkuussa oli töissä noin 450 sotilasta.¹¹ Talven aikana sotilaat kivesivät tietä Järvi Taipaleella.¹² Linnoitustyöt saatiin päätökseen kaikissa rajalinnoituksissa vuoden 1792 syyskuussa. Suvorov luovutti ne insinöörieverstiluutnantti ja ritari Lavroville, joka toimi Suomen insinööripäällikkönä. Rajalinnoitusten vuosittaiseen ylläpitoon oli varattu yhteensä 3340 ruplaa.¹³

Järvi Taipaleen tykit oli tarkoitus tuoda Viipurista. Aseistuksena oli aluksi kuusi valurautaista tykkiä. Myöhemmin tykkejä oli 10 kappaletta. Varusväkenä oli kaksi komppaniaa, eli yhteensä noin 200 sotilasta.¹⁴ Linnoitukseen rakennettiin sotilaskasarmi, jonka päädystä oli komendantin ja myöhemmin upseerien asunto. Linnoituksen itäosassa oli kivirakenteinen ruutikellari ja länsiosassa tykistön varastorakennus. Muonavarasto oli rakennettu linnoituksen pohjoisosaan.¹⁵ Järvi Taipaleesta noin 10 km länteen rakennettiin Tuohikottiin kasarmit. Suomen sodan (1808–1809) jälkeen raja siirtyi Pohjanlahdelle. Samalla kaksikymmentä vuotta aiemmin rakennetut rajalinnoitukset menettivät merkityksensä.

⁸ Toivanen 1980, 68.

⁹ Rekola 1989, 122; Astala 1967, 158.

¹⁰ Meštšerjakov 1949, nro 15, Suvorovin laatima kustannusarvio vuodelta 1791, alkuperäinen asiakirja CGVIA, F.41, d.165, arkki 71; käännökset Maria Djakonoff ja Varvara Protassova; KA venäläiset sotilasasiakirjat rulla NL 205, osa 131, käännökset Varvara Protassova.

¹¹ Meštšerjakov 1949, nro 15, Suvorovin laatima kustannusarvio vuodelta 1791, alkuperäinen asiakirja CGVIA, F.41, d.165, arkki 75, käännös Maria Djakonoff ja Varvara Protassova; KA venäläiset sotilasasiakirjat rulla NL 205, osat 71–75, käännökset Varvara Protassova.

¹² Astala 1967, 164.

¹³ Suvorovin kirje 8.9.1792, alkuperäinen asiakirja CGVIA, F.41, d.222, arkki 39, käännös Maria Djakonoff ja Varvara Protassova.

¹⁴ Meštšerjakov 1949, nro 23:n liite, Suvorovin laatima luettelo tarvittavasta tykistöstä 17.7.1791, käännös Maria Djakonoff ja Varvara Protassova; Astala 1967, 162; Rekola 1989, 124; Toivanen, 1980, 69.

¹⁵ Kartat vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5 ja RGVIA 349:27:1009; Kartta vuodelta 1799, RGVIA 349:27:1011; Kartta vuodelta 1801, RGVIA 349:27:1013.

Taulukko: Arvio Järvitaipaleen linnoituksen rakennusmateriaali- ja palkkakustannuksista.¹⁶

Nimikkeet	rup.	kop.
Tiili	105	-
Mukulakivi	450	-
Kalkki	125	-
Hiekka	1	50
Kattotiili	100	-
Materiaalit		
Puu	36	50
Rauta	31	-
Kuljetus	107	50
Ruuti	-	-
Työkalut	800	-
Palkat	358	-
Arvaamattomat menot	500	-
Yhteensä	2614	50

4. Tutkimushistoria

4.1 Aikaisemmat tutkimukset, arkistolähteet ja kartta-aineistot

Tapani Ahvenisto inventoi kesäkuussa 1966 yhden kenttätyöpäivän aikana Järvitaipaleen linnoituksen. Samalla hän arvioi vallien kuntoa.¹⁷ Linnoituksen pohjakaava mitattiin vuonna 1975. Karttaan on hahmoteltu ruutikellarin, muonavaraston ja tykistön varaston paikat. Karttoihin ei ole merkitty korkeuksia, eikä niitä ole sidottu mihinkään koordinaattijärjestelmään. Mittausdokumentointia on täydennetty 1990-luvulla. Tuolloin kartoitettiin linnoitutusta ympäröiviä estekuoppia. Museoviraston rakennushistorian osaston arkistoon karttaa ei kuitenkaan ole talletettu. Linnoituksesta ja sen ympäristöstä on olemassa Maa ja Vesi Oy:n tekemä korkeuskäyräaineisto vuodelta 1990.¹⁸ Linnoitusta on dokumentoitu valokuvaamalla 1960-luvulla ja vuosina 1989–1992.¹⁹ Linnoituksesta on otettu ilmakuvia vuosina 1970 ja 2003.²⁰ Suomalaisessa tutkimuksessa ovat linnoitusta käsitelleet Keijo Astala laajassa artikkelissaan ”Venäläisten puolustus ja selustatoimintaa Suomessa vv. 1808–1809 sodan edellä ja aikana”, Sampo Ahto teoksessaan ”Kaakkois-Suomen vanhat maalinnoitukset”, Pekka Toivanen teoksessaan ”Kaakkoisraja ja sen linnoitukset”, sekä Kauko Rekola Suvorovia käsittelevässä teoksessaan.²¹

Tutkimusten lähdeaineisto perustuu Venäjän valtiollisen sotahistorian keskusarkiston (RGVIA) piirustus- ja karttakokoelmaan, josta on kuvattu kymmenen karttaa mikrofilmille Museoviraston rakennushistorian osaston arkistoon. Aineisto sisältää enimmäkseen linnoituksen asemakaavapiirus-

¹⁶ Meštšerjakov 1949, nro 15, Suvorovin laatima kustannusarvio vuodelta 1791, alkuperäinen asiakirja CGVIA, F.41, d.165, arkki 71, käänös Maria Djakonoff ja Varvara Protassova.

¹⁷ Ahvenisto 1966; Ahveniston matkakertomus 6.-10.6.1966.

¹⁸ Mittauspiirros vuodelta 1975; Suullinen tiedonanto Pekka Sihvonen ja Pertti Malm 5.5.2008; Korkeuskäyräaineisto vuodelta 1990.

¹⁹ Kuvat vuodelta 1964, neg. 1329–1331; Kuvat vuodelta 1989 ja 1992, RHOA neg. 104730-104746; Kuvat vuodelta 1990, RHOA diat 36889–36897.

²⁰ Kuvat Lasse Laaksonen ja Veijo Laine, RHOA neg. 1524–1526; Lentokuva Vallas Oy, RHOA 125415.

²¹ Astala 1967; Ahto 1974; Toivonen 1980; Rekola 1989.

tuksia, joihin on merkitty rakennukset ja linnoituslaitteet, sekä tietoja niihin liittyvistä korjauksista. Aina kartoista ei käy selvästi ilmi, mikä osa kuvaa vallitsevaa tilannetta ja mikä osa on jäänyt vain suunnitelmaksi. Rakennuspiirustuksia on tehty aidan porteista aina kasarmirakennuksiin asti. Mikrofilmien käyttökelpoisuutta vähentää se, että kartat on kuvattu useassa osassa ja eri etäisyyksiltä. Näin kuvat antavat vain likimääräisen käsityksen mitoista. Alkuperäiset kartat ja piirustukset ovat värillisiä. Eri väreillä on merkitty tulevia korjauksia tai rakennushankkeita. Väreillä on kuvattu myös erilaisia töitä. Esimerkiksi keltaisella värillä on kuvattu puurakenteiden korjaukset ja karmiinivärillä kivirakenteiden korjaukset. Keskenäiset työt on saatettu merkitä sinisellä värillä. Mustavalkoisille mikrofilmeille ei ole näin ollen tallentunut oleellista tietoa.²² Järvi Taipaleen linnoituksesta on lisäksi olemassa kolme karttaa, jotka ovat Kymenlaakson museon Kyhika –kokoelmassa. Ne on valokuvattu Pietarissa sijaitsevasta Venäjän valtiollisen Merisotalaivaston arkistosta (RGAVMF). Karttoihin ja piirustuksiin liittyy myös asiakirja-aineistoa, jota säilytetään sekä Moskovan että Pietarin arkistoissa. Suomessa on Kansallisarkistossa (KA) mikrofilmille kuvattuina venäläisiä sotilasasiakirjoja, joissa on satunnaisia mainintoja myös Järvi Taipaleen linnoituksesta.

Taulukko Järvi Taipaleen linnoitusalueen kartoista

Vuosi	Otsikko	Nimi	Selite	Alkuperäinen
1792	Järvi Taipaleen linnakkeen asemapiirros leikkauksineen.	Kenraali kreivi Aleksandr Suvorov-Rymnikski, everstiluutnantti ja ritari Fadei Steinheil.	Karttaan on merkitty linnoituksen asemapiirros ja rakennukset, sekä nuolilinnake. Lisäksi kartassa on linnoituslaitteiden, ruutikellarin ja sotilaskasarmin poikkileikkauspiirrokset. Asemapiirroksen mittayksikkö on venäläinen syli ja poikkileikkausten mittayksikkönä on jalka.	RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5. (Kyhika)
1792	Kartta Järvi Taipaleen linnakkeen sijainnista. Kartta Kärnäkosken linnoituksen sijainnista.	Kenraali, kreivi Aleksandr Suvorov-Rymnikski, ylimajoitusmestari, everstiluutnantti ja ritari Fadei Steinheil.	Yleiskarttaan on merkitty Järvi Taipaleen ja Kärnäkosken linnoitusten sijainti, sekä niiden asemapiirrokset. Lisäksi Järvi Taipaleesta on perspektiivipiirros.	RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.2. (Kyhika)
-			Karttaan on kuvattu Järvi Taipaleen ja Utin linnoitusten pohjakaavat sekä linnoituslaitteiden poikkileikkauspiirrokset.	RGAVMF. F. 3L. op. 23. D. 981. L. 8. (Kyhika)
1794	Järvi Taipaleen linnoituksen asemapiirros.	Kenraali kreivi Aleksandr Suvorov-Rymnikski.	Karttaan on kuvattu linnoituksen ja nuolilinnakkeen asemapiirros, sekä linnoituksen rakennukset. Lisäksi kartassa on kahden vallin poikkileikkaukset. Asemapiirroksen mittayksikkö on venäläinen syli ja poikkileikkausten mittayksikkönä on jalka.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1008.
1794	Suomessa sijaitsevan Järvi Taipaleen rajalinnoituksen asemapiirros.	Insinööri, everstiluutnantti Sergei Lavrov.	Karttaan on kuvattu linnoituksen ja nuolilinnakkeen asemapiirros, sekä linnoituksen rakennukset. Kartan mittayksikkö on venäläinen syli.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1009.

²² RG VIA 349:27:1008–1017.

-	Järvi Taipaleen maalinnoituksen leikkauksia.	Insinööri, everstituutnantti Sergei Lavrov.	Karttaan on merkitty linnoituksen vallien poikkileikkauksia sekä kaivon poikkileikkaus. Kartan mittayksikkö on jalka.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1010.
1799	Järvi Taipaleen maalinnoituksen asemakaava sekä suunniteltuina siinä nyt sijaitsevat kruunulle kuuluvat siviilirakennukset heikkokuntoisine osineen, joista näytetty myös, miten nämä tulisi korjata. Piirretty projektivärillä ja peitetty keltaisella.	Insinööri, aliluutnantti Dmitriev.	Karttaan on kuvattu rakennusten fasadi-, leikkaus- ja pohjakaavapiirroksat. Lisäksi kartassa on puusillan piirros. Asemapiirroksen mittayksikkö on venäläinen syli ja muissa piirroksissa mittayksikkö on jalka.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1011.
-	-	Insinööri, aliluutnantti Dmitriev.	Karttaan on merkitty linnoituslaitteiden poikkileikkauksia. Mittayksikkönä on jalka.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1012.
1801	Järvi Taipaleen maalinnoituksen asemakaava ja pohjapiirroksia, joihin on merkitty viime vuoden 1800 urakoidut linnoitustyöt.	Insinööri, aliluutnantti Dmitriev.	Karttaan on merkitty linnoituksen silta ja sen poikkileikkaus, sekä puurakenteisen ruutikellarin ja kasarmirakennuksen pohjakaavat pitkittäis- ja poikkittäisleikkauksineen. Lisäksi kartassa on aidan portin piirros. Maiden poistot ja vanhojen rakennusten purkamiset on merkitty tussivärillä, maataytöt maan värillä, kirvesmiehentyöt puun värillä, kivimuuraus karminivärillä, savitaytöt ja sepäntyöt sinisellä, sekä turvepitteet vihreällä värillä. Kartan mittakaava on jalka.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1013.
1802	Järvi Taipaleen maalinnoituksen asemakaava, jossa on esitetty vuonna 1802 suoritettut työt.	Insinööri, luutnantti Dmitriev, ensimmäisen luokan konduktööri Z___.	Karttaan on kuvattu kasarmirakennuksen pohjakaava ja poikkileikkaus.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1014.
1803	Järvi Taipaleen maalinnoituksen asemakaava, johon on merkitty linnoituksessa sijaitsevat kruunulle kuuluvat siviilirakennukset.	Insinööri luutnantti Dmitriev.	Karttaan on kuvattu linnoituksen asemapiirros, sekä kasarmirakennus, makasiini ja ruutikellari. Kartan mittakaava on syli.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1015.

1809	Järvi Taipaleen maalinnoituksen asemakaava, johon on merkitty viime vuonna 1808 suoritettut linnoitus- ja siviilityöt.	Insinööri, aliluutnantti Bogdanov.	Karttaan on kuvattu linnoituksen ja nuolilinnakkeen asemapiirros, sekä vallien poikkileikkauksia. Lisäksi kartassa on ruutikellarin pohja- ja poikkileikkauspiirros, sekä sillan ja aidan portin piirrokset. Vallien turvepeitteet ja risupunostyöt on merkitty vihreällä värillä, kivirakenteiden korjaukset karminivärillä, puurakenteiden korjaukset keltaisella värillä, ampumapaikkojen savi- ja hiekkatäytöt hiekan värillä ja pelkät savitäytöt veden värillä, maatäytöt maan värillä sekä kesken jääneet työt sinisellä. Mittayksikkönä on asemapiirroksessa syli ja muissa piirroksissa jalka.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1016.
1810	Järvi Taipaleen maalinnoituksen asemakaava, johon on merkitty viime vuonna 1809 suoritettut linnoitustyöt.	Insinööri luutnantti Martynov, insinööri majuri Kiri—v.	Karttaan on kuvattu linnoituksen asemapiirros, sekä vallin poikkileikkaus. Piirroksen on merkitty katvetien varustaminen palisadilla portteineen ja vallihaudan ylittävän sillan rakentaminen puun värillä, ampumataso uusi maatäyttö maan värillä. Mittayksikkönä on asemapiirroksessa syli ja muissa piirroksissa jalka.	Järvi Taipale RG VIA 349:27:1017.

5. Inventointimenetelmät

Syksyllä 2007 oli dokumentointiyksikkö tutustunut kohteisiin maastossa ja arvioinut mittauksissa tarvittavan kenttätyöajan.²³ Tämän jälkeen otettiin selvää Museoviraston arkistossa olevista vanhoista mittapiirustuksista sekä niistä kartta-aineistoista, jotka olisivat saatavissa Savitaipaleen kunnalta, Destialta (entinen Tieliikelaitos) ja Maanmittauslaitokselta. Ennen kartoitusta ja inventointia perehdyttiin alueesta laadittuihin historiallisiin karttoihin 1700-luvun lopulta 1800-luvun alkuun asti, sekä aikaisempiin inventointeihin ja tutkimuksiin.

Kenttäkartoituksen teki kaksi mittausryhmää. Mittauksiin käytettiin takymetriä. Mittausmenetelmät sekä mittauksissa käytetty koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä on esitetty Ilari Kurrin laatimassa liitteessä (liite 4). Maastossa mitattiin kaikki havaitut linnoituksen osat ja rakenteet. Näistä tehtiin kirjalliset kuvaukset sekä arvioitiin rakenteiden kunto. Linnoituksen kasarmirakennuksen perustuskivien pintoja otettiin paikoin esille, jotta ne saatiin mitattua. Marraskuun puolivälissä kaivettiin ja dokumentoitiin opastustaulun perustuskuoppa (KK1), joka sijaitti noin 10,5 metriä linnoituksen sisäänkäynnin luoteispuolella. Kuopan kulttuurikerros (Y1) seulottiin seulalla, jonka silmäkoko oli 10 x 10 cm. Kuopan kaakkoispää kaivettiin 65 cm:n syvyyteen asti perusmaan määrittämiseksi. Hoitoyksikön Heimo Pajunen kaivoi perustuskuopan myöhemmin kokonaisuudessaan 80 cm:n syvyyteen asti. Koekuopan turpeet ja kaivumaat vietiin kaakkoisosan tenaljivarustukselle johtavan maaluiskan pohjoispuolella olevaan kuoppaan. Kasvillisuus vaikeutti maaston yksityiskohtien, kuten esimerkiksi ampumatasojen ja –sektorien sekä rakennusten perustusten havainnointia ja mittauksia toukokuussa. Maastossa mittausdokumentoinnista vastasi Ilari Kurri ja inventoinnista Päivi Hakanpää.

²³ Peltonen & Kurri 2007.

Linnoituksen rakenteista otettiin musta-valkovalokuvia (RHO 125860:1–23) ja digitaalikuvia (RHO 125861:1–30). Lisäksi Museoviraston valokuvaaja Soile Tirilä kuvasi linnoitusta. Kivirakenteisen ruutikellarin muuratusta itäseinästä otettiin laastinäyte materiaalitutkimuksia varten (RHO 1562, Liite 3). Inventoinnin yhteydessä tarkastettiin lisäksi Järvitaipaleen leiripaikka, joka on kartoitettu vuonna 1995.²⁴



Kuva. Soile Tirilä kuvaa linnoituksen itäosan sudenkuoppia. Pekka Sihvonen RHOA 125861:1.

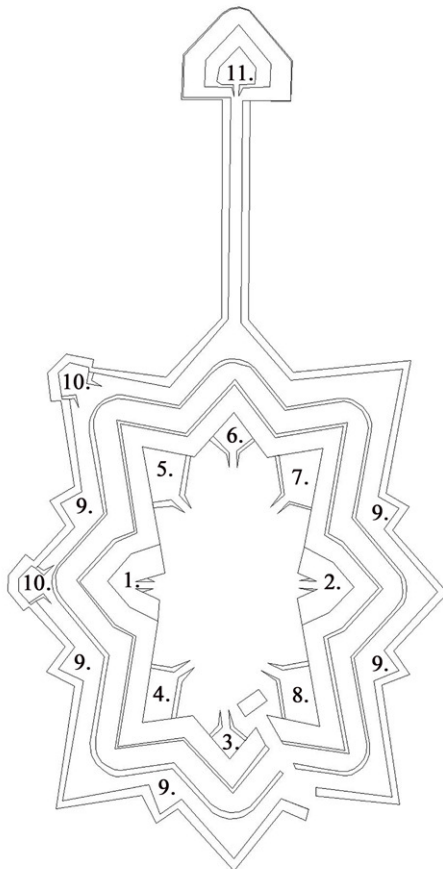
²⁴ Mittapiirros vuodelta 1995, Pekka Sihvonen, Ritva Veijola ja Pertti Malm.

6. Kartoitus- ja inventointihavainnot

6.1. Linnoitus

Linnoitus on rakennettu Matalajärven ja Pyöriäjärven väliin, noin 114 metriä meren pinnan yläpuolelle nousevan harjun lounaisosaan. Tähten muotoisen linnoituksen päävalliin länsi- ja itäosassa on bastionit, jotka yhtyvät pohjois- ja eteläosan kolmisakaraisiin tenaljivarustuksiin. Linnoituksen pääsisäänkäynti on kaakkois- ja eteläosan tenaljivarustusten välissä. Linnoituksen päävallia kiertää valilihauta, vastavalli tukimuureineen, katvietie, ampumatasanne ja vastavallin rintasuoja. Vastavalliin on tehty pienet kulmalinnakkeet bastionien eteen. Länsiosan ja luoteisosan ulkovalliin on kaivettu ampumalovet. Venäläisten piirustusten mukaan eskarppimuuri on ollut kalteva, mikä näkyy vieläkin maastossa. Linnoituksen pituus on 196 metriä ja leveys 106 metriä. Linnoituksen länsipuolella ja nuolilinnakkeen pohjoispuolella on jyrkkä rinne. Nykyinen Tuohikotin ja Savitaipaleen välinen tie kulkee aivan linnoituksen kaakkoispuolella. Samalla paikalla on ollut tie jo 1700-luvun lopulla. Tietä on myöhemmin oikaistu ja levennetty. Tien leventäminen on osittain tuhonnut ulkovallin luiskaa. Linnoituksen pohjoispuolella on nuolen kärjen muotoinen redutti. Näitä kahta varustusta yhdistää noin 32 metriä pitkä yhdyskaivanto.

Kaavio linnoituksen osista



1. Läntinen bastioni
2. Itäinen bastioni
3. Eteläinen tenaljivarustus
4. Lounainen tenaljivarustus
5. Luoteinen tenaljivarustus
6. Pohjoinen tenaljivarustus
7. Koillinen tenaljivarustus
8. Kaakkoinen tenaljivarustus
9. Kulmalinnakkeet
10. Patterit
11. Nuolilinnake

Itäinen bastioni

Bastionin kärki on suunnattu itään. Oikean siiven pituus on 14,6 metriä ja kyljen pituus noin 4,8 metriä. Vasemman siiven pituus on 13,7 metriä ja kyljen pituus noin 5,6 metriä. Sivujen ja kylkien eskarppimuurin korkeus on noin 1,4–1,5 metriä. Muuri on sortunut useasta kohdasta ja pääosin vain alimmat kivet ovat enää paikoillaan. Oikea kylki on sortunut, mutta kasvillisuuden alla saattaa olla vielä vähän eskarppimuuria jäljellä. Muuria on jäljellä bastionin kärjessä, vasemman siiven ja kyljen kulmassa, sekä vähän oikean siiven kohdalla. Eskarppimuuuri on tehty noin 15x20 – 50x60 cm:n kokoisista kivistä. Kärjen, sivujen ja kylkien maavalliin on kaivettu jokaiseen yksi ampumalovi. Yhteensä niitä on viisi. Ne näkyvät maastossa noin 30–120 cm:n levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Kärjen ampumalovi avautuu ulospäin siten, että aukon leveys ampumaloven sisäreunassa on 0,3 metriä ja ulkoreunassa noin metrin. Rintasuoja on noin 0,7 metriä korkea maavalli. Päiväämättömään venäläiseen piirustukseen on merkitty puurakenteella tuettu rintasuoja.²⁵ Bastionin keskellä on maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivistä tehtyjä tukimuureja. Maaluiskan pituus on 5,0 metriä ja leveys 1,7 metriä.

Kunto:

Eskarppimuuuri on sortunut useasta kohdasta ja se on peittynyt maalla. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Kivien päällä kasvaa lähinnä sammalta, heinää ja saniaisia. Bastionin päällä kasvaa muutama kataja. Aluskasvillisuus on enimmäkseen heinää ja puolukkaa.



Kuva. Itäisen bastionin vasen kylki ja sivu. Päivi Hakanpää RHOA 125861:8

²⁵ Päiväämätön kartta, RG VIA 349:27:1012.

Läntinen bastioni

Bastionin kärki on suunnattu länteen. Oikean siiven pituus on noin 14,8 metriä ja kyljen pituus noin 5,5 metriä. Vasemman siiven pituus on noin 15,4 metriä ja kyljen pituus noin 5,2 metriä. Kylkien- ja sivujen säilyneen eskarppimuurin korkeus on noin 0,6–1,5 metriä. Muuri on sortunut useasta kohdasta. Muuria on jäljellä bastionin kärjessä ja oikean kyljen kohdalla. Muualla muuri on sortunut tai kasvillisuuden peitossa. Eskarppimuuri on tehty noin 15x20 – 50x60 cm:n kokoisista kivistä. Kärjessä on yksi ampumalovi. Molemmissa siivissä ja kyljissä on kussakin yksi maavalliin kaivettu ampumalovi. Yhteensä niitä on viisi. Ne näkyvät maastossa enää loivina, noin 1,5–2,0 metrin levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Kärjen ampumalovi avautuu ulospäin siten, että aukon leveys ampumaloven sisäreunassa on 0,2 metriä ja ulkoreunassa noin metrin. Rintasuoja on noin 0,5 metriä korkea maavalli. Päiväämättömään venäläiseen piirustukseen on merkitty puurakenteella tuettu rintasuoja.²⁶ Bastionin keskellä on maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivistä tehtyjä tukimuureja. Luiskan leveys on noin kaksi metriä ja pituus noin viisi metriä.

Kunto:

Eskarppimuuri on sortunut useasta kohdasta ja se on peittynyt maalla. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Bastionin päällä kasvaa pieniä katajia. Aluskasvillisuus on lähinnä heinää, puolukkaa ja mustikkaa.



Kuva. Linnoituksen länsiosaa. Taustalla näkyy läntisen bastionin oikea siipi ja kylki. Päivi Hakanpää RHOA 125861:27

²⁶ Päiväämätön kartta, RGVIA 349:27:1012.

Eteläinen tenaljivarustus

Varustus muodostuu kahdesta kulmittain rakennetusta vallista, joiden yhtymäkohtaan muodostuu kärki. Varustuksen ampumalovet on suunnattu kohti tietä. Vallien pituudet ovat noin 16 metriä. Eskarppimuuria on näkyvissä ainoastaan kärjen kohdalla, jossa sen säilynyt korkeus on 1,2 metriä. Eskarppimuuri on tehty noin 15x20 – 50x80 cm:n kokoisista kivistä. Kulman kohdalla vallin korkeus vallihaudan pohjalta mitattuna on neljä metriä ja siipien kohdalla noin 3,5 metriä. Kummassakin siivessä on yksi maavalliin kaivettu ampumalovi. Ne näkyvät maastossa enää loivina, noin 30–130 cm:n levyisinä, ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Rintasuoja on vajaan 0,5 metriä korkea maavalli. Tenaljivarustuksen keskeltä johtaa ylös maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivistä tehtyjä tukimuureja. Luiskan leveys on noin 1,7 metriä ja pituus noin 5,5 metriä. Tenaljivarustuksen takaosa on avoin.

Kunto:

Eskarppimuurit ovat sortuneet useasta kohdasta ja ne ovat peittyneet maalla. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Maavallien päällä kasvaa katajia ja maaluiskan päällä mänty. Aluskasvillisuus on puolukkaa ja mustikkaa.



Kuva. Eteläisen ja kaakkoisen tenaljivarustusten välissä on linnoituksen sisäänkäynti. Päivi Hakanpää RHOA 125861:4.

Lounainen tenaljivarustus

Varustus muodostuu kahdesta kulmittain rakennetusta vallista, joiden yhtymäkohtaan muodostuu kärki. Lounaisen tenaljivarustuksen ampumalovet on suunnattu kohti tietä. Vallien pituudet ovat noin 16 ja noin 26 metriä. Eskarppimuuria on näkyvissä ainoastaan kärjen kohdalla, jossa sen säilynyt korkeus on 1,2–1,5 metriä. Kulman kohdalla vallin korkeus vallihaudan pohjalta mitattuna on neljä metriä ja muualla noin 3,5–3,7 metriä. Vasempaan maavalliin on kaivettu kaksi ampumalovea ja oikeaan yksi ampumalovi. Ne näkyvät maastossa enää loivina, noin 40–240 cm:n levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Rintasuoja on vajaa 0,5 metriä korkea maavalli. Tenaljivarustuksen keskeltä johtaa ylös maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivistä tehtyjä tukimuureja. Luiskan leveys on noin 2,4 metriä ja pituus noin 6,8 metriä. Maaluiskan pohjoispuolella on kaksi kuoppaa, joista toinen on mahdollisesti kaivon paikka. Tenaljivarustuksen takaosa on avoin. Varustuksen ylätasanne on suorakaiteen muotoinen.

Kunto:

Eskarppimuurit ovat kokonaan maan peitossa. Tenaljivarustuksen päällä kasvaa pieniä katajia, muutama koivu ja yksi mänty. Aluskasvillisuus on enimmäkseen heinää ja mustikkaa.



Kuva. Linnoituksen lounaisen tenaljivarustuksen kärki. Pekka Sihvonen RHOA 125861:5.

Luoteinen tenaljivarustus

Varustus muodostuu kahdesta kulmittain rakennetusta vallista, joiden yhtymäkohtaan muodostuu kärki. Varustuksen ampumalovet avautuvat kohti itää ja pohjoista. Vallien pituudet ovat noin 19 ja noin 27 metriä. Vallin korkeus kärjen kohdalla mitattuna vallihaudan pohjalta on 3,7 metriä ja muualla noin 3,5 metriä. Pieni pätkä eskarppimuuria on näkyvissä oikean vallin kohdalla. Muuri on tehty noin 15x20 – 50x80 cm:n kokoisista kivistä. Säilyneen muurin korkeus on noin metri. Vasempaan maavalliin on kaivettu kaksi ampumalovea. Oikeassa maavallissa on näkyvissä enää yksi ampumalovi. Ampumalovet näkyvät maastossa enää loivina, noin 60–200 cm:n levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Rintasuoja on vajaan 0,5 metriä korkea maavalli. Tenaljivarustuksen keskeltä johtaa ylös maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivistä tehtyjä tukimuureja. Metrin levyinen luiska on noin 4,8 metriä pitkä. Maaluiskan eteläpuolella on suorakaiteen muotoinen painanne, jonka paikalla on sijannut venäläisten piirustusten mukaan tykistön varastorakennus.²⁷ Tenaljivarustus on takaa avoin. Varustuksen ylätasanne on suorakaiteen muotoinen.

Kunto:

Eskarppimuurit ovat sortuneet useasta kohdasta ja ne ovat peittyneet maalla. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Tenaljivarustuksen päällä ja valleilla kasvaa pieniä katajia ja mänty. Aluskasvilisuus on enimmäkseen heinää ja mustikkaa.



Kuva. Linnoituksen luoteinen tenaljivarustus ja vallihautaa sen edessä. Pekka Sihvonen RHOA 125861: 6.

²⁷ Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5.

Pohjoinen tenaljivarustus

Varustus muodostuu kahdesta kulmittain rakennetusta vallista. Tenaljin kärki osoittaa pohjoiseen, kohti nuolilinnaketta. Tenaljivarustuksen vallien pituudet ovat 16,2 ja 16,5 metriä. Kulman kohdalla vallin korkeus vallihaudan pohjalta mitattuna on 3,7 metriä ja muualla noin 3,5 metriä. Eskarppimuureissa on sortumia ja ne ovat osittain kasvillisuuden peitossa. Eskarppimuuri on tehty noin 15x20 – 50x80 cm:n kokoisista kivistä. Kumpaankin maavalliin sekä kärjen kohdalle on kaivettu ampumalovet. Ne näkyvät maastossa noin 50–100 cm:n levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Kärjen ampumalovi avautuu ulospäin siten, että aukon leveys ampumaloven sisäreunassa on 0,5 metriä ja ulkoreunassa noin 2,3 metriä. Rintasuoja on noin 0,5 metriä korkea maavalli. Tenaljivarustuksen eteläreunassa on maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivrakenteisia tukimuureja. Luisukan leveys on noin 1,2 metriä ja pituus noin 3,5 metriä. Maaluiskan eteläpuolella, noin kahden metrin päässä, on suorakaiteen muotoinen painanne, jonka kohdalla on sijainnut venäläisten piirustusten mukaan muonavarasto.²⁸ Tenaljivarustuksen takaosa on avoin.

Kunto:

Eskarppimuureissa on sortumia ja ne ovat osittain kasvillisuuden peitossa. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Varustuksen päällä kasvaa pieniä katajia. Aluskasvillisuus on enimmäkseen heinää ja mustikkaa, jota tosin kasvaa vain vähän.



Kuva. Yksityiskohta pohjoisen tenaljivarustuksen säilyneestä eskarppimuurista. Päivi Hakanpää RHOA 125861:9.

²⁸ Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5.

Koillinen tenaljivarustus

Varustus muodostuu kahdesta kulmittain rakennetusta vallista. Sen ampumalovet on suunnattu pohjoiseen ja itään. Vallien pituudet ovat 18,5 metriä ja noin 28 metriä. Maavallin korkeus vallihaudan pohjalta mitattuna on noin 3,3–3,5 metriä. Oikean vallin eskarppimuuri on säilynyt ehjänä. Vasemman vallin eskarppimuuri on sortunut keskeltä. Muurien korkeus on 0,8–1,3 metriä. Eskarppimuuri on tehty noin 15x20 – 50x80 cm:n kokoisista kivistä. Kumpaankin maavalliin on kaivettu ampumalovi. Ne näkyvät maastossa noin 50–100 cm:n levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Pohjoisen ja koillisen tenaljivarustuksen kulmassa on ampumalovea muistuttava matala painauma. Rintasuoja on noin 0,5 metriä korkea maavalli. Tenaljivarustuksen keskellä on maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivirakenteisia tukimuureja. Luiskan leveys on vajaan kolme metriä ja pituus noin viisi metriä. Luiskan keskelle on kaivettu kuoppa, jonka halkaisija on noin kaksi metriä. Maaluiskan eteläpuolella on suorakaiteen muotoinen painanne, jonka kohdalla on sijainnut venäläisten piirustusten mukaan ruutikellari.²⁹ Tenaljin takaosa on avoin. Varustuksen ylätasanne on suorakaiteen muotoinen.

Kunto:

Vasemman vallin eskarppimuuri on sortunut keskeltä ja se on osittain peittynyt maalla. Muualla eskarppimuurit ovat sammalen ja jäkälän peitossa. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Tenaljivarustuksen päällä ja maavalleilla kasvaa mänty ja koivu. Aluskasvillisuus on enimmäkseen heinää.



Kuva. Linnoituksen koillisosan tenaljivarustusta ja vallihautaa. Pekka Sihvonon RHOA 125861: 10.

²⁹ Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5.

Kaakkoinen tenaljivarustus

Varustus muodostuu kahdesta kulmittain rakennetusta vallista. Sen ampumalovet on suunnattu itään sekä etelään, kohti tietä. Vallien pituudet ovat noin 18 ja noin 27 metriä. Kärjen kohdalla maavallin korkeus vallihaudan pohjalta mitattuna on 3,8 metriä ja muualla noin 3,5 metriä. Vasempaan maavalliin on kaivettu kaksi ampumaovea ja oikeaan valliin yksi ampumalovi. Ne näkyvät maastossa noin 0,4–1,3 metrin levyisinä ja vajaan 40 cm:n syvyisinä painanteina. Rintasuoja on noin 0,5 metriä korkea maavalli. Tenaljivarustuksen länsiosasta johtaa ylös maaluiska, jonka reunoilla ei näy kivirakenteisia tukimuureja. Luiska on noin metrin leveä ja kolme metriä pitkä. Sekä maaluiskan edessä että sen pohjoispuolella on halkaisijoiltaan noin kuusimetriset kuopat. Tenaljivarustuksen takaosa on avoin. Varustuksen ylätasanne on suorakaiteen muotoinen.

Kunto:

Eskarppimuurit ovat sortuneet useasta kohdasta ja ne ovat peittyneet maalla. Tenaljin ylätasanteelle on kaivettu koekuoppaa muistuttava kuoppa, jonka turpeet on laitettu takaisin siististi. Sen tekijästä tai ajankohdasta ei ole tietoa. Tenaljivarustuksen päällä ja maavalleilla kasvaa koivu ja pieniä katajia. Aluskasvillisuus on enimmäkseen heinää, mustikkaa ja puolukkaa.



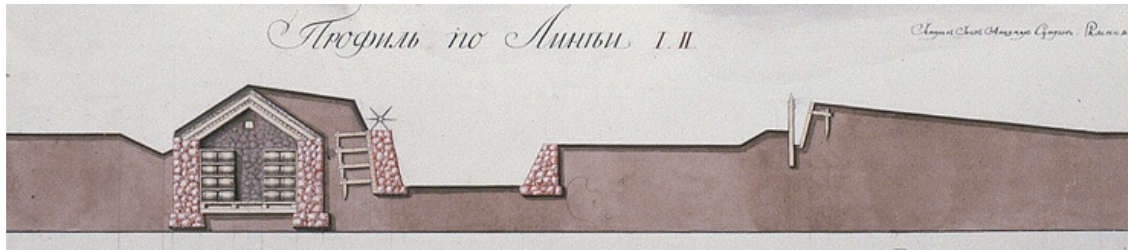
Kuva. Linnoituksen kaakkoinen tenaljivarustus ja vastavallin tukimuuria. Pekka Sihvonon RHOA 125861: 11.

Ulkovarustus

Linnoituksen päävallia kiertää vallihauta, vastavalli tukimuureineen, katvietie, ampumatasanne ja vastavallin rintasuojat. Vastavalliin on tehty pienet kulmalinnakkeet bastionien sekä yksi linnoituksen eteläosaan. Linnoitus on kaivettu osittain soraharjuun, minkä vuoksi matalat maaluiskat sulautuvat lähes kokonaan maastoon. Ulommaisena on ulkovalleja kiertävä estekuopparivistö. Se puuttuu ainoastaan linnoituksen eteläpuolelta, jossa sijaitsee linnoituksen sisäänkäynti. Vallihaudan leveys on 3,5–4,5 metriä. Kontraeskarppimuuri, eli vastavallin tukimuuri, on noin 0,6–1,1 metriä korkea. Se on muurattu luonnonkivistä ja lohkotuista kivistä. Kivien koko on 15x25 – 70x70 cm. Yhdessä kivessä näkyi noin 3 cm:n poran jälki. Katvetien leveys vaihtelee kolmesta neljään metriin. Katvetien yläpuolella on noin 0,7–2,5 metriä leveä ja vajaat 40 cm korkea ampumakoroke. Vastavallin rintasuojan korkeus on noin metrin. Vanhoissa venäläisissä poikkileikkauspiirustuksissa on ulkovallin rintamuuri tuettu puurakenteella, joka on kiinnitetty maavalliin upotetuilla paaluilla. Ampumatasanteen ja rintamuurin väliin on kaivettu ura teroitettuja seipäitä varten.³⁰ Ura on vielä paikoin nähtävissä syvennyksenä. Linnoituksen länsipuolella maaluiska näkyy hieman paremmin kuin muualla, jossa se sulautuu maastoon. Linnoituksen sisäänkäynti on eteläosan ja kaakkoisosan tenaljivarustusten välissä. Sisääntuloaukon reunat ovat peittyneet maalla. Sisäänkäynnin edusta on ollut todennäköisesti kivetty, sillä mukulakiviä pilkottaa vielä sammalen ja ruohon seasta. Vallihaudan yli on johtanut puurakenteinen silta. Sisääntuloaukko on suljettu puuporteilla, joista toinen on ollut päävallin kohdalla ja toinen vastavallin kohdalla. Vallihauta on nykyisin osittain täyttynyt maalla sillan kohdalta.³¹

Kunto:

Kontraeskarppimuuri on sortunut useasta kohdasta. Parhaiten se on säilynyt linnoituksen pohjoisosassa nuolilinnakkeen kohdalla. Täällä muurin ylin kivikerta on muurattu laakakivistä. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Kontraeskarppimuurin kivet ovat enimmäkseen sammalen peitossa. Kontraeskarppimuurin kivien väleissä kasvaa heinää, saniaisia ja mansikkaa. Eteläisen ulkovallin kärjessä on ampumasektoria muistuttava aukko, jota ei ole merkitty vuoden 1795 mittaukseen, eikä vanhoihin venäläisiin piirustuksiin. Aukko on syntynyt todennäköisesti myöhemmin. Vallihaudan reunoilla ja pohjalla on vastavallin tukimuurista ja päävallin eskarppimuurista pudonneita kiviä. Vallihaudassa kasvaa enimmäkseen heinää, mutta myös nokkosta ja sammalta. Itäosan vallihautaan oli kaivettu kaksi kuoppaa. Niistä oli löytynyt metallisia pullon korkkeja, jotka olivat peräisin 1960–1970-luvuilta. Kuoppien tekijästä tai tekoajasta ei ole tietoa. Kuoppien paikat oli valittu ilmeisesti metallinilmaisimen avulla. Heinäkuussa 2008 tehdyn maastokäynnin aikana havaittiin, että samantyyppisiä pieniä kuoppia oli kaivettu lounaisen tenaljivarustuksen viereen kasarmin pihalle.



Kuva. Linnoituksen ruutikellari ja vallien poikkileikkauspiirros. Eskarppimuurin päälle on merkitty ”espanjalainen ratsu” eli siirrettävä puolustuseste, jonka kehikko oli rakennettu puusta. Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5. Kyhika.

³⁰ Kartat vuodelta 1792, RGVIA 349:25:1008 ja RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5.

³¹ Kartta vuodelta 1792 RGVIA 349:25: 1008; Kartta vuodelta 1799, RGVIA 349:25:1011, Kartta vuodelta 1801, RGVIA 349:25:1013.



Kuva. Linnoituksen itäosan vallihautaa ja ulkovarustuksia. Pekka Sihvonen RHOA 125861:12.

Kulmalinnakkeet

Vastavalliin on tehty pienet kulmalinnakkeet molempien bastionien eteen ja linnoituksen eteläosaan. Läntisen bastionin edessä on kaksi pientä kulmalinnaketta. Niiden siipien pituudet ovat vajaat viisi metriä. Maasta tehdyn rintasuojan korkeus on noin 0,7 metriä. Suojan edessä ovat ampumatasanteet. Itäisen bastionin edessä on kaksi pientä kulmalinnaketta. Niidenkin siipien pituudet ovat vajaat viisi metriä. Maasta tehdyn rintasuojan korkeus on noin 0,4–0,7 metriä. Suojan edessä ovat ampumatasanteet.

Itäisen bastionin eteläpuolella olevan kulmalinnakkeen rintasuojan ja ampumatasanteen välissä on ura, jossa venäläisten karttojen mukaan on ollut paalurivistö.³² Vastaavanlainen kulmalinnake on tehty ulkovalliin myös lounaisen ja eteläisen tenaljivarustuksen väliin.

Ulkovallin länsi- ja luoteisosan ”patterit”

Länsiosan ja luoteisosan ulkovalliin on kaivettu ampumalovet. Venäläisissä kartoissa näitä kutsutaan pattereiksi. Länsiosan ulkovalliin on kaivettu kolme ampumalovea, jotka on suunnattu lounaaseen, länteen ja luoteeseen. Ne näkyvät maastossa noin 0,5–3,0 metrin levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Kärjen ampumalovi avautuu ulospäin siten, että aukon leveys ampumaloven sisä-

³² Kartat vuodelta 1792, RGVIA 349:25:1008 ja RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5.

reunassa on 0,5 metriä ja ulkoreunassa noin 2,8 metriä. Venäläisiin piirroksiin merkittyä ampumatasannetta ei ole enää näkyvissä. Samanlaiset ampumasektorit on kaivettu ulkovallin luoteiskärkeen. Ne on suunnattu luoteeseen ja pohjoiseen, kohti Matalajärven lahden pohjukkaa, sekä länteen. Ampumalovet näkyvät maastossa noin 0,9–2,0 metrin levyisinä ja vajaan 30 cm:n syvyisinä painanteina. Kärjen ampumalovi avautuu ulospäin siten, että aukon leveys ampumaloven sisäreunassa on noin metrin ja ulkoreunassa noin kolme metriä. Ampumalovien edessä on katveteillä kulmikas ampumatasanne, joka näkyy maastossa noin 20–30 cm korkeana maaterassina. Ampumatasanteen kohdalta johtaa vallihaudasta katveteille maavieru, joka kuitenkin lienee vain katveteiltä sortunutta maata: Sitä ei nimittäin ole merkitty vuoden 1975 mittaukseen eikä vanhoihin venäläisiin piirustuksiin. Vuoden 1792 kartoissa on ulkovalliin rakennettuja pattereita kuvattu myös ulkovallin lounais- ja kaakkoiskärkeen, joista niitä ei enää maastossa löydetty. Nämä ovat todennäköisesti jääneet toteuttamatta, sillä vuoden 1794 ja 1799 piirustuksissa pattereita on ainoastaan ulkovallin länsi- ja luoteiskärjissä.³³



Kuva. Linnoituksen luoteisosan ulkovalliin on tehty ampumatasanne ja -lovet. Pekka Sihvonon RHOA 125861:14.

³³ Kartat vuodelta 1792, RGVIA 349:25:1008 ja RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5; Kartta vuodelta 1794, RGVIA 349:25:1009 ja Kartta vuodelta 1799, RGVIA 349:25:1011.

Sudenkuopat eli estekuopat

Linnoituksen ulkovalleja kiertää sudenkuopparivistö, lukuun ottamatta linnoituksen eteläpuolta, jossa on linnoituksen sisäänkäynti. Sudenkuoppia on noin 300 x 200 metrin laajuisella alueella. Kaikkiaan kartoitettiin 673 kuoppaa. Osa kuopista on todennäköisesti jäänyt tien alle.

Sudenkuopparivit on kaivettu linnoituksen lounais-, länsi-, pohjois- ja kaakkoispuolella laskevan rinteeseen törmän päälle. Itäosan kuopat on kaivettu tasaiseen kangasmaastoon. Kuopat eivät myötäile linnoituksen vallien reunoja, vaan ne kiertävät hieman epämääräisen muotoisena rivistöä linnoitusta. Linnoituksen luoteispuolella sudenkuopparivistö laskee rinteä alas noin 40 metrin matkalla yksinäisenä häntänä. Pienimpien kuoppien halkaisija on vain 0,5 metriä ja suurimpien jopa 2,3 metriä. Niiden keskimääräinen halkaisija on 1,3 metriä. Kuoppien syvyydet ovat 10–100 cm. Niiden keskimääräinen syvyys on 45 cm. Kuopat muodostavat enimmäkseen kolmen kuopan rinnakkaisia ryhmiä, mutta paikoin niitä esiintyy vain kahden ryhmässä tai yksittäisinä riveinä. Pienien kuoppien kaivaminen on ehkä jäänyt kesken. Pieniä ja suuria kuoppia on kuitenkin sekaisin, eivätkä erikokoiset kuopat näytä muodostavan säännöllistä järjestelmää.

Venäläisten ”sudenkuopiksi” kutsumia estekuoppia kaivettiin vihollisen hyökkäyksen hidastamiseksi linnoitusten ulkopuolelle ja joskus myös vallihautaan. Linnoitusoppaassa on annettu ohjeita, minne sudenkuopat tulisi sijoittaa. Ohjeeksi on annettu mm. niiden sijoittaminen puolustettavan ylänteen rinteeseen. Oppaassa neuvotaan kaivamaan kuopat 1,5–1,8 metriä laajoiksi ja alaspäin kapeneviksi. Pohjan keskelle lyötiin noin 1,4 metriä pitkä puuseiväs. Kuopat tehtiin kolmeen riviin. Kuoppien välien piti olla 0,9 tai 1,8 metriä. Oppaan mukaan sudenkuoppien järjestäminen vaati paljon työtä, mistä johtuen niitä käytettiin harvoin.³⁴



Kuva. Linnoituksen itäosan sudenkuopparivistöä. Pekka Sihvon RHOA 125861: 15.

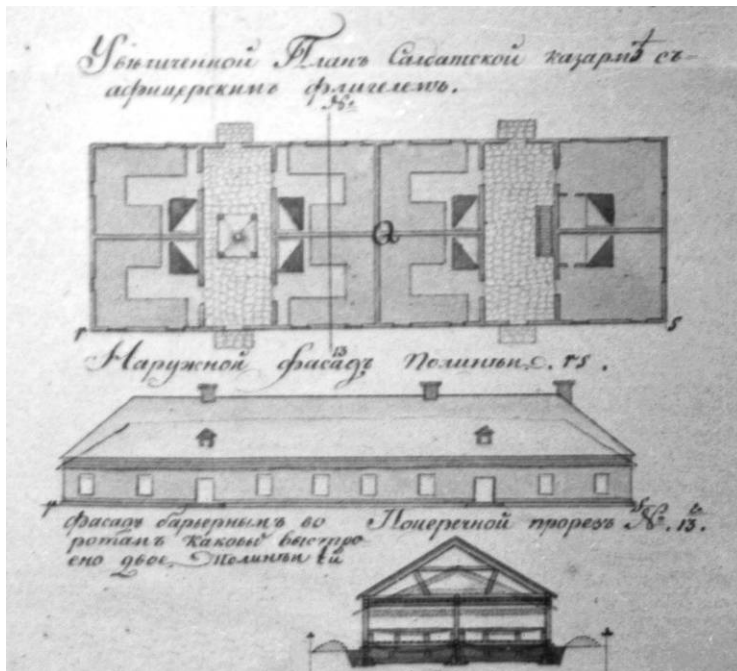
³⁴ Polovcov 1832.

Rakennusten perustukset ja linnoituksen pihalla olevat kuopat

Sotilaskasarmi

Sotilaskasarmi on sijainnut keskellä linnoituksen pihaa. Sen etelä- ja pohjoispäädyn sekä länsisivun perustuskivet näkyivät maan pinnalle. Muualla kivien päälle oli kertynyt noin 10 cm:n paksuudelta hiekkaista multaa. Itäseinän perustuksista oli vain muutama kivi näkyvissä. Kivien reunoja kaivettiin hieman esiin, jotta perustukset saatiin mitattua. Pohjois-eteläsuuntaisen kiviperustuksen pituus oli 38,2 metriä ja leveys 15,2 metriä. Kivijalka oli tehty noin 20x25 – 50x60 cm:n kokoisista lohkotuisista kivistä ja luonnonkivistä. Kahteen riviin ladotun kivrakenteen paksuus oli noin 70–80 cm. Perustusten pohjoisosassa näkyi suorakaiteen muotoinen, matala maakumpare, jonka reunoilla ja päällä pilkisti kiviä. Kumpareen pituus oli noin kahdeksan metriä ja leveys noin viisi metriä. Sen päällä kasvoi suuri kuusi. Kyseessä oli mahdollisesti tulisijan perustus. Maastossa näkyi myös itä-länsisuuntaisen väliseinän kiviperustus. Sen pituus oli noin yhdeksän metriä. Rakennuksen pohjan lounaiskulmassa oli matalia painanteita, joiden merkitys jäi epäselväksi. Koillisosaan oli joku tehnyt koekuoppaa muistuttavan kuopan, jonka turpeet oli laitettu takaisin.

Rakennuspiirustusten mukaan sotilaskasarmin pohjoispäädystä oli upseerisiipi. Vuoden 1794 asemapiirroksessa se mainitaan erillisenä komendantin huoneistona. Aumakattoisen puurakennuksen eteläosassa on ollut uunillinen keittiö, jonka läpi on kuljettu. Keittiön lattia on ollut kivetty. Keittiön molemmin puolin on ollut neljä uunillista ja ikkunallista huonetta. Huoneiden seiniä on kiertänyt makuulavitsat. Pohjoispäädystä on ollut läpikuljettava, kivilattiainen eteinen. Eteisen eteläpuolella on ollut vastaavanlaiset kaksi huonetta makuulavitsoineen kuin sotilaskasarmiosassakin. Eteisen pohjoispuolella on ollut kaksi uunillista ja ikkunallista huonetta upseereja varten. Vuoden 1794 karttaan on merkitty suuri tulisija myös pohjoisosan läpikuljettavan eteisen keskelle, vaikka muissa piirustuksissa sitä ei olekaan.³⁵



Kuva. Sotilaskasarmin pohjakaava-, poikkileikkaus- ja julkisivupiirros. Kartta vuodelta 1801, RGVIA 349:27:1013.

³⁵ Kartta vuodelta 1799, RGVIA 349:27:1011; Kartta vuodelta 1801, RGVIA 349:27:1013; Kartta vuodelta 1803, RGVIA 349:27:1015; Kartta vuodelta 1794, RGVIA 349:27:1009, Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5.

Muonamakasiini

Aivan sotilaskasarmien pohjoispuolella oli itä-länsisuuntaisen rakennuksen pohja, joka näkyi maastossa suorakaiteen muotoisena painanteena. Sen eteläpuolella oli vielä neliön muotoinen painanne – mahdollisesti eteisen tai sisäänkäynnin paikka. Rakennuksen länsiosassa oli runsaasti irrallisia kiviä. Painanteen pituus oli 9,1 metriä, leveys noin 4,8 metriä ja syvyys noin 30 cm. Rakennus on sijainnut vain kahden metrin päässä pohjoisen tenaljivarustuksen kulkuluiskasta. Venäläisiin asemapiirustuksiin rakennus on merkitty muonavarastoksi. Aumakattoinen rakennus on ollut puurakenteinen. Sen rakennuspiirustuksia ei ole saatavilla Suomesta.³⁶



Kuva. Muonamakasiinin paikka näkyi maastossa matalana painanteena. Päivi Hakanpää RHOA 125861: 17.

Tykistön varasto

Luoteisen tenaljivarustuksen edessä näkyi maastossa pohjois-eteläsuuntaisen rakennuksen pohja suorakaiteen muotoisena painanteena. Heinää ja sammalta kasvavan painanteen pituus on noin 4,4 metriä, leveys noin 3,5 metriä ja syvyys vajaat 30 cm. Painanne jatkuu vielä etelään kapeana, hyvin matalana painanteena, jonka pituus on noin metrin. Kyseessä saattaa olla sisäänkäynti. Vuoden 1792 asemapiirustukseen rakennus on merkitty tykistön makasiiniksi, mutta vuoden 1794 piirroksen ruu-

³⁶ Kartta vuodelta 1794, RGVIA 349:27:1009; Päivämätön kartta, RGVIA 349:27:1010.

tikellariksi. Rakennus on purettu pois ilmeisesti aivan 1800-luvun alussa, sillä sitä ei ole enää merkitty vuoden 1803 asemapiirrokseseen. Sen rakennuspiirustuksia ei ole saatavilla Suomesta.³⁷



Kuva. Tykistön varaston paikka näkyi maastossa matalana painanteena. Päivi Hakanpää RHOA 125861:18.

Ruutikellari

Kivirakenteinen ruutikellari sijaitsee linnoituksen koillisosassa. Maastossa se näkyi vielä noin 11,5 metrin pituisena, noin 7,1 metrin levyisenä ja noin 0,8 metriä syvyisenä painanteena. Kellari on kaivettu osittain maan sisään. Pohjois-eteläsuuntaisen kellarin seinät ovat ylettyneet noin 1,8 metrin syvyyteen maan alle. Itäseinä on ulottunut vallin sisälle. Ruutikellarin pohjois- ja länsipuolisista seinistä on vielä jäljellä muurattua rakennetta 60 cm:n korkeudelta. Itäosan kiviseinän säilynyt korkeus on 70 cm. Seinästä otettiin laastinäyte (Laastinäyte 1). Lohkottujen kivien ja luonnonkivien koko on 15x15 – 35x65 cm. Kivet ovat kasvillisuuden peitossa. Ruutikellarin eteläpäädyssä on ollut eteinen, josta on johtanut portaikko neliön muotoiseen kellariin. Maastossa portaikon kohta näkyy loivasti laskevana luiskana. Kellarin pohjalla oli maakasa, kiviä, tiilimurskaa sekä tiilen paloja, joiden leveys on 14 cm ja paksuus 8 cm. Vuoden 1792 karttaan on kellariin merkitty puurakenteinen harjakatto. Kellarin molemmilla seinillä on ollut puuhyllyt ruutitynnyreitä varten. Pohjoisella päätyseinällä on

³⁷ Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5; Kartta vuodelta 1794, RGVIA 349:27:1009; Kartta vuodelta 1803, RGVIA 349:27:1015.

ollut valoaukko.³⁸ Vuoden 1801 piirroksessa kivirakenteisen ruutikellarin paikalle on merkitty puurakenteinen kellari, joka esiintyy vielä vuoden 1809 kartassa.³⁹



Kuva. Ruutikellari näkyi maastossa vajaan metrin syvyisenä painaumanä, jonka reunoilla oli muurattua kiviseinää. Päivi Hakanpää RHOA 125861:19 ja 125861:20.

Kaivo

Linnoituksen lounaisosassa on venäläisten piirustusten mukaan ollut kaivo. Lounaisen tenaljivarustuksen maaluiskan luoteispuolella on kaksi vierekkäistä kuoppaa, joiden paikalla on voinut olla kaivo. Kuoppien halkaisijat ovat noin 2,7 metriä ja syvyydet vajaan 40 cm. Toisen kuopan pohjalla on kivi.⁴⁰



Kuva. Kuoppien kohdalle on vuoden 1794 kartan mukaan suunniteltu kaivoa. Päivi Hakanpää RHOA 125861:22.

³⁸ Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5; Päivämätön kartta, RGVIA 349:27:1010.

³⁹ Kartta vuodelta 1801, RGVIA 349:27:1013; Kartta vuodelta 1809, RGVIA 349:27:1016.

⁴⁰ Kartta vuodelta 1794, RGVIA 349:27:1009; Päivämätön kartta, RGVIA 349:27:1010.

Kuoppa ja traverssin paikka

Sisääntuloaukon edessä on soikea, noin 3,0 metriä pitkä ja 2,7 metriä leveä kumpare, jonka korkeus on noin puoli metriä. Kumpareen keskellä on matala syvennys. Venäläisten karttojen mukaan paikalla on ollut suorakaiteen muotoinen traverssi.⁴¹ Kaakkoisosan tenaljivarustukselle johtavan maaluiskan pohjoispuolella on neliön muotoinen kuoppa, jonka pinta-ala on 5,4 x 5,7 metriä ja syvyys noin 0,9 metriä. Kuopan merkitys jäi epäselväksi.

Marraskuussa kaivettiin opastustaulun perustuskuoppa (KK1) kasarmin pihan eteläosaan, lähelle traverssia. Koekuopasta noin kaksi metriä pohjoiseen on sijainnut kasarmirakennus. Kuopan pinta-ala oli 2,1 m². Hiekkansekaisten pintamullankerroksen (Y1) alaosassa oli nokea ja hiiltä. Kerroksen paksuus oli noin 20 cm. Pintamullan alta alkoi perusmaa (114,47 m mpy), joka oli karkeaa hiekkaa (Y2). Kuoppa oli löydötön.

6.2. Nuolilinnake ja yhdyskäytävä

Linnoituksen pohjoispuolella on nuolen kärjen muotoinen linnake, joka on rakennettu pohjoiseen laskevaan rinteeseen. Linnoitus on mainittu vuoden 1794 kartassa reduttina.⁴² Linnoituksen ja reduitin välillä on noin 25 metriä pitkä ja 6,7 metriä leveä yhdyskäytävä. Sen molemmilla puolilla on ampumatasanne jonka leveys on 2,0–2,5 metriä ja korkeus vajaan 30 cm. Yhdyskäytävästä johtaa linnakkeen päälle maaluiska, jonka pituus on 6,6 metriä ja leveys 2,3 metriä. Nuolilinnaketta kiertää vallihauta ja sen reunassa vajaan puoli metriä korkea ampumatasanne. Maavallin ja katvetien reunassa on kapea ura, jossa on venäläisten piirustusten mukaan ollut paaluvarustus.⁴³ Maavalli laskee matalana maavieruna muualla, paitsi nuolilinnakkeen itäpuolella, jossa sekä yhdyskäytävän että linnakkeen maavallit sulautuvat tasaiseen maastoon.

Nuolilinnakkeessa on kaksi sivua ja kaksi kylkeä. Sivujen pituudet ovat noin 11 metriä ja kylkien pituudet noin 7,5 metriä. Varustuksen kärki on suunnattu pohjoiseen, kohti Matalajärveä. Kärjessä on yksi ampumalovi. Molemmissa siivissä ja molemmissa kyljissä on kummassakin yksi maavalliin kaivettu ampumalovi. Yhteensä niitä on siis viisi kappaletta. Ne näkyvät maastossa enää loivina, noin 0,3–2,2 metrin levyisinä ja vajaan 20 cm:n syvyisinä painanteina. Kärjen ampumalovi avautuu ulospäin siten, että aukon leveys ampumaloven sisäreunassa on 0,4 metriä ja ulkoreunassa noin 3 metriä. Kylkien ampumalovien uloin reuna on hyvin matala.



Kuva. Nuolilinnake ja yhdyskäytävä. Päivi Hakanpää RHOA 125861:23.

⁴¹ Kartta vuodelta 1792, RGAVMF. F. 3L. op. 26. D. 1716 s.5; Kartta vuodelta 1799, RGVIA 349:27:1011.

⁴² Kartta vuodelta 1794, RGVIA 349:25:1009.

⁴³ Kartta vuodelta 1799, RGVIA 349:25:1011; Päiväämätön kartta, RGVIA 349:27:1012.

6.3. Leiripaikka

Järvi Taipaleen leiripaikka sijaitsee Tuohikotintien pohjoispuolella, aivan Valkealan ja Savitaipaleen kuntien rajalla. Leiri on ollut lounas-koillisuuntaisen soraharjun päällä, kuivassa kangasmetsässä. Harju laskee etelään, kohti Pyöriäjärveä ja pohjoiseen, kohti Matalajärveä. Järvi Taipaleen linnoitus sijaitsee leiripaikasta noin 500 metriä lounaaseen. Leiripainanteet rajoittuvat kahden pohjois-eteläsuuntaisen polun väliin. Vaihtelevan muotoisten painanteiden syvyydet ovat vain noin 20 cm:stä aina metriin saakka. Osa painanteista on pyöreitä, osa suorakaiteen muotoisia, ja osa lähes neliön muotoisia. Myös painanteiden pinta-alat vaihtelevat. Suurimmat painanteet ovat pituudeltaan 13,5 metriä ja leveydeltään 3,5 metriä. Pienimmät ovat pinta-aloiltaan vain 1,4x1,7 metrin kokoisia. Pyöreiden painanteiden halkaisijat ovat noin neljä metriä. Muutamissa suorakaiteen muotoisissa painanteissa on kulkuaukko päätysivun keskellä tai pitkän sivun kulmassa. Joidenkin painanteiden ympärillä on selvästi näkyvät maavallit. Pyöreät painanteet on kaivettu riveihin lähelle toisiaan. Niiden pohjoispuolella on suorakaiteen ja neliön muotoisia painanteita. Museovirasto on kartoittanut painanteet vuonna 1995.⁴⁴ Kartoituksen jälkeen metsä on kaadettu, ja matalan taimikon alueelta löytyi muutamia painanteita lisää. Kartoitettuja painanteita tai niiden jäännöksiä oli yhteensä 56 kappaletta. Ne olivat alueella, jonka pinta-ala oli noin 140 x 80 metriä.

Leiripainanteen rajakoordinaatit (YKJ):

x=3513555 x=3513681
y=6776259 y=6776283
z=115 m mpy

Keskipiste:

x=3513632
y=6776248
z=115 m mpy.



Kuva. Leiripaikka näkyy maastossa enää matalina painanteina. Päivi Hakanpää RHOA 125861:25.

⁴⁴ Mittapiirros vuodelta 1995 Pekka Sihvonen, Ritva Vejjola ja Pertti Malm.

6.4. Rajapyykki

Kivistä ladottu, neliön muotoinen kivilatomus sijaitsee noin 36 metriä yhdyskäytävän länsipuolella ja noin 14 metriä linnoituksen pohjoispuolella. Sen keskellä on pystyyn nostettu, lohkottu kivi, johon on hakattu numero 33. Latomuksen pinta-ala on 1,8x1,8 metriä, ja sen korkeus on noin 30–50 cm. Kivet on ladottu ainakin kahteen kerrokseen. Kivien koko on 15x20 – 30x40 cm. Kivet ovat sammalen peitossa. Pystyyn nostetun kiven ympärille on laitettu ristikkäin puuseipäät, jotka on nauhattu kiinni toisiinsa. Rajamerkkiä on käytetty ilmeisesti myös ilmakuvausten signalointiin.



Kuva. Kivistä ladottu rajapyykki. Pekka Sihvonen RHOA 125861:26.

7. Lopuksi

Pietarin kivikilpi -hankkeen tavoitteena on päivittää kohteiden dokumentointia ja inventointia, kehittää opastusjärjestelmää, sekä parantaa Kaakkois-Suomen pikkulinnoitusten saavutettavuutta matkailukohteina. Tutkimukset luovat pohjaa tuleville restaurointiprojekteille. Niiden tarkoituksena on myös tuottaa aineistoa opastauluihin ja verkkosivuille. Inventoinnin ja kartoituksen avulla määriteltiin muinaisjäännösten rajat ja säilyneisyys. Linnoitus oli viimeksi inventoitu vuonna 1966. Aiemmat mittaukset olivat vuodelta 1975 ja 1990-luvulta. Inventoinnin ja kartoituksen lisäksi tarkastettiin linnoituksen itäpuolella sijaitseva leiripaikka.

Kaakkois-Suomen pikkulinnoitukset ovat osa Pietarin puolustukseksi rakennettua linnoitusketjua. Rajalinnoituksista käsin oli tarkoitus suojata rajalle vieviä pääteitä vihollisen hyökkäyksiltä. Linnoitusten tuli toimia myös armeijan tukikohtina. Järvi Taipaleen linnoitus on rakennettu kahden järven väliselle kapealle kannakselle, jonka kautta on kulkenut maantie Jaalasta Tuohikotin ja Savitaipaleen kautta Lappeenrantaan. Linnoituksesta käsin oli tarkoitus viivyttää vihollisen hyökkäystä apu-

joukkojen saapumiseen saakka. Tähtien muotoisen linnoituksen päävalliin länsi- ja itäosassa on bastionit, jotka yhtyvät pohjois- ja eteläosan kolmisakaraisiin tenaljivarustuksiin. Linnoituksen pääsisäänkäynti on kaakkois- ja eteläosan tenaljivarustusten välissä. Linnoituksen päävallia kiertää vallihauta, vastavalli tukimuureineen, katvete, ampumatasanne ja vastavallin rintasuojat. Vastavalliin on tehty pienet kulmalinnakkeet bastionien eteen. Länsiosan ja luoteisosan ulkovalliin on kaivettu ampumalovet. Venäläisissä kartoissa näitä kutsutaan pattereiksi. Linnoitus on kaivettu osittain sora- ja harjuun, minkä vuoksi matalat maaluiskat sulautuvat lähes kokonaan maastoon. Linnoituksen pituus on 196 metriä ja leveys 106 metriä. Linnoituksen pohjoispuolella on nuolen kärjen muotoinen reductti. Linnoitusta ja reducttia yhdistää noin 32 metriä pitkä yhdyskaivanto. Ulkovallin muotoja myötäilee sudenkuopparivistö.

Venäläisten karttojen mukaan linnoituksessa on ollut 32 tykkilovea, joista löydettiin inventoitaessa enää 21 kappaletta. Tämän lisäksi oli länsi- ja luoteisosan ulkovallissa kuusi ampumalovea. Aseistuksena oli aluksi kuusi valurautaista tykkiä. Myöhemmin tykkejä oli 10 kappaletta. Tenaljivarustusten ja bastionien eskarppimuurit ovat sortuneet useasta kohdasta. Suurin osa muureista on kasvillisuuden peitossa. Myös kontraeskarppimuri on sortunut useasta kohdasta. Parhaiten se on säilynyt linnoituksen pohjoisosassa nuolilinnakkeen kohdalla. Kivien väleissä ei näy enää vanhaa laastia. Nykyisen tien leventäminen on osittain tuhonnut ulkovallin eteläosan luiskaa. Linnoitus on säilynyt hyvin myöhemmiltä muutoksilta, mutta se on vähitellen raunioitumassa. Linnoituksen pihan pinta-ala on noin 30 x 60 metriä. Linnoitukseen rakennettiin sotilaskasarmi, jonka päädyssä oli komendantin ja myöhemmin upseerien asunto. Linnoituksen itäosassa oli kivirakenteinen ruutikellari ja länsiosassa tykistön varistorakennus. Muonavarasto oli rakennettu linnoituksen pohjoisosaan. Kaivo sijaitsi linnoituksen lounaisosassa. Linnoituksen keskeltä löytyi sotilaskasarmien kivijalkaa ja tulisijan perustukset. Osittain maan alle rakennetun ruutikellarin pohja näkyi maastossa vajaan metrin syvänä painanteena. Sen reunoilla oli säilynyt muurattua kiviseinää. Muonavaraston ja tykistön varaston paikat näkyivät maastossa vajaan 30 cm syvinä painanteina. Kaivo oli täyttynyt maalla, ja siitä oli jäljellä enää kaksi vierekkäistä, matalaa kuoppaa.

Järvitaipaleen linnoitus on ollut Museoviraston hoitokohteena vuodesta 1988 lähtien. Linnoitusta ei ole tietävästi koskaan korjattu, eikä sen alueella ole tehty arkeologisia kaivauksia. Linnoitusketju on kokonaisuudessaan ainutlaatuinen Suomen sotahistoriassa. Pietarin kivikilveksi rakennetun linnoitusketjun osana sen tutkimuksellinen arvo on merkittävä. Järvitaipaleen ja Liikkalan linnoitukset ovat 1700-luvun rajalinnoituksista ainoat, jotka ovat säilyneet lähes koskemattomina meidän päiviimme asti.

Helsingissä 13.1.2009

Päivi Hakanpää

8. Lähteet

Painamattomat lähteet:

- Ahvenisto, Tapani 1966: Järvi Taipaleen linnoituksen inventointikertomus. RHOA.
- Ahvenisto, Tapani 1966: Kertomus yo Tapani Ahveniston virkamatkasta Savitaipaleelle 6.-10.6.1966. RHOA.
- Cleve, Nils ja Sinisalo, Antero 1969: Savitaipale, Järvi Taipale, Lasse Lahden rakennuslupa anomus. Lausunto. RHOA.
- Kauppi, Ulla-Riitta 1991: Kolme matkaa Moskovaan. Eräiden TsGVIA:n lähteiden merkityksestä museoviraston restaurointityölle ja Vanhan Suomen historian tutkimukselle. Muistio ja esitelmä 15.12.1991 Pietarissa. RHOA.
- Kuosmanen, Merja; Laaksonen, Lasse; Raatikainen, Matti ja Vormala, Esko 1974: Kertomus virkamatkasta Kymenlaaksoon, ns. Vanhan Suomen linnoitusalueille (Ahvenkoski, Kymnlinna, Pitkäsilta, Värälä, Ruotsula, Utti, Järvi Taipale, Kärnäkoski, Lappeenranta, Taavetti, Liikkala, Hamina) 10.-13.6.1974. RHOA.
- Pajunen, Heimo 1993: Savitaipale, Järvi Taipaleen linnoituksen hoitotyö. RHOA.
- Peltonen, Karim ja Kurri, Ilari 2007: Kaakkois-Suomen linnoituksen dokumentointitarpeiden arviointi. Muistio 28.6.2007. RHOA.
- Rakennushistorian osaston vuosikertomus vuodelta 1988.
- Tohka, Erkki ja Laaksonen, Lasse 1967: Kertomus rak.mest. Erkki Tohkan ja HTK Lasse Laaksonen virkamatkasta Savitaipaleen Järvi Taipaleen linnoitukselle 4.10.1967.
- Venäläiset sotilasasiakirjat, rulla NL 205 (KA).

Painetut lähteet:

- Astala, Keijo 1967: Venäläisten puolustus- ja selustatoimintaa Suomessa vv. 1808–1809 sodan edellä ja aikoina. Historiallinen arkisto 61. Suomen Historiallinen Seura. Turku.
- Hamari, Risto 1990: Valkealan luonto. Valkealan historia 1. Lahti.
- Meštšerjakov P. 1949: A.V. Suvorovin dokumentti I. Moskova.
- Polovcov, Mihail 1832: Polevaja fortifikacija. Pietari.
- Rekola, Kauko 1989: Suvorov – Generalissimus – Genius. Toimittanut Timo Vihavainen. Historiallisia tutkimuksia 153. Suomen Historiallinen Seura. Vammala.
- Toivanen, Pekka 1980: Kaakkoisraja ja sen linnoitukset. Etelä-Karjalan museon toimituksia 7.

Savitaipale, Järvi Taipaleen linnoituksen inventointi ja kartoitus vuonna 2008

Mustavalkonegatiiviluettelo

Päivi Hakanpää 2008

RHO/MV 125860:1-23

Päänumero	Alanumero	Fnr	Kunta	Kohde	Aihe	Suunta	Kuvaaja	Pvm	Vuosi	Tyyppi	Koko
125860	1	1:1a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Länsiosan ulkoarustusta ja kulmalinnake läntisen bastionin edessä.	NE	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	2	1:3a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Länsiosan ulkovaalliin on tehty ampumatasanne ja -lovet.	SE	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	3	1:5a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Länsiosan ulkoarustusta ja kulmalinnake läntisen bastionin edessä.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	4	1:7a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Luoteisosan ulkovaalliin on tehty ampumatasanne ja -lovet.	SE	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	5	1:8a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Pohjoisosan ulkoarustusten takaa pilkottaa nuolilinnake.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	6	1:10a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Nuolilinnake ja yhdyskäytävä.	SSW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	7	1:12a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen koillisosaa.	NW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	8	1:15a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen koillisosan kontraeskarppimuuria.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	9	1:16a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Itäisen bastionin vasen kylki ja siipi.	NE	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	10	1:18a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen koillisosan kontraeskarppimuuria.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	11	1:21a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Itäosan ulkoarustusta ja kulmalinnake itäisen bastionin edessä.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	12	1:26a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen lounaisosaa.	NE	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	13	1:29a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Kuoppien kohdalle on vuoden 1794 kartan mukaan suunniteltu kaivoa.	NW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	14	1:31a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Ruutikellari näkyi maastossa vajaan metrin syvyisenä painanteena.	S	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	15	1:32a	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Ruutikellarin muurattua kiviseinää.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	16	2:2	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Pekka Sihvonon mittaamassa muonavaraston paikkaa.	S	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	17	2:13	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen sisäänkäynnin edessä on traverssi.	E	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino

Päänumero	Alanumero	Fnr	Kunta	Kohde	Aihe	Suunta	Kuvaaja	Pvm	Vuosi	Tyyppi	Koko
125860	18	2:20	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen länsiosan ulkovaalliin on kaivettu ampumalovet.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	19	2:23	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Kivistä ladottu rajapyykki nro 33 sijaitsee linnoituksen pohjoispuolella.	N	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	20	2:29	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen pohjoisosan kontraeskarppimuuria.	SW	Päivi Hakanpää	8.5.	2008	mv	Kino
125860	21	2:31	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Itäinen bastioni.	E	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	mv	Kino
125860	22	3:3	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen itäosan sudenkuopparivistöä.	NE	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	mv	Kino
125860	23	3:14	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Soile Tirilä kuvaa linnoituksen itäosan sudenkuoppia.	-	Pekka Sihvonen	9.5.	2008	mv	Kino

Savitaipale, Järvi Taipaleen linnoituksen inventointi ja kartoitus vuonna 2008

Digitaalikuvaluettelo

Päivi Hakanpää

RHO 125861:1-30

Päänumero	Alanumero	Kunta	Kohde	Aihe	Suunta	Kuvaaja	Pvm	Vuosi	Tyyppi
125861	1	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Soile Tirilä kuvaa linnoituksen itäosan sudenkuoppia.	W	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	2	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Itäisen bastionin oikea kylki ja sivu.	SE	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	3	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Lounaisen tenaljivarustuksen kärki.	NW	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	4	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Eteläisen ja kaakkoisen tenaljivarustuksen välissä on linnoituksen sisäänkäynti.	SW	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	5	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Yksityiskohta lounaisen tenaljivarustuksen kärjestä.	NW	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	6	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen luoteinen tenaljivarustus ja vallihautaa sen edessä.	SW	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	7	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Itäinen bastioni.	SEE	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	8	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Itäisen bastionin vasen kylki ja siipi.	NE	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	9	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Yksityiskohta pohjoisen tenaljivarustuksen säilyneestä eskarppimuurista.	N	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	10	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen koillisosan tenaljivarustusta ja vallihautaa.	NW	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	11	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen kaakkoinen tenaljivarustus ja vastavallin tukimuuria.	NE	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	12	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen itäosaa.	N	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	13	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Pohjoisosan kontraeskarppimuuri on hyvin säilynyt.	S	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	14	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen luoteisosan ulkovaalliin on tehty ampumatasanne ja -lovet.	SE	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	15	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen itäosan sudenkuopparivistöä.	N	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	16	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen itäosan sudenkuopparivistöä.	NE	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	17	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Muonamakasiinin paikka näkyi maastossa matalana painanteena.	N	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali

Päänumero	Alanumero	Kunta	Kohde	Aihe	Suunta	Kuvaaja	Pvm	Vuosi	Tyyppi
125861	18	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Tykistön varaston paikka näkyi maastossa matalana painanteena.	N	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	19	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Ruutikellari näkyi maastossa vajaan metrin syvyisenä painanteena.	S	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	20	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Ruutikellarin muurattua kiviseinää.	SW	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	21	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Yksityiskohta ruutikellarin muuratusta kiviseinästä.	W	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	22	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Kuoppien kohdalle on vuoden 1794 kartan mukaan suunniteltu kaivoa.	S	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	23	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Nuolilinnake ja yhdyskäytävä.	SE	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	24	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Nuolilinnake ja yhdyskäytävä.	S	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	25	Savitaipale	Järvi Taipaleen leiripaik	Leiripaikka näkyy maastossa enää matalina painanteina.	W	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	26	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Kivistä ladottu rajapyykki nro 33 sijaitsee linnoituksen pohjoispuolella.	N	Pekka Sihvonen	7.5.	2008	Digitaali
125861	27	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Linnoituksen länsiosaa.	N	Päivi Hakanpää	9.5.	2008	Digitaali
125861	28	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Ilari Kurri ja mittalaitteisto.	-	Päivi Hakanpää	7.5.	2008	Digitaali
125861	29	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Opastustaulun perustuskuoppaa (KK1) ovat kaivamassa Heimo Pajunen, Päivi Eronen ja Pekka Jäkälä.	S	Päivi Hakanpää	19.11.	2008	Digitaali
125861	30	Savitaipale	Järvi Taipaleen linnoitus	Koekuoppa 1.	SE	Päivi Hakanpää	19.11.	2008	Digitaali

Savitaipale, Järvitaipaleen linnoitus**Laastinäyteluettelo**

Kenttänumero	RHO nro	Rakenne	Koordinaatit	Paino g	Pvä
1.	1562	Kivisen ruutikellarin itäseinä	6776143,10/3513087,50 z=114,35	4101	7.5.2008

Mittausraportti

Pietarin kivikilpi hanke toteutettiin 31.3.- 5.8.2008 välisenä aikana, joista kenttätyöt sijoituivat ajalle 31.3.-30.5.2008. Hankkeen aikana mitattiin ja dokumentointiin neljä Kaakkois-Suomessa sijaitsevaa linnoitusta. Mittauksellisesti suurimpana kohteena oli Kärnäkosken linnoitus Savitaipaleella, joka mitattiin 31.3.-27.4. välisenä aikana. Tämän lisäksi Savitaipaleella mitattiin Järvi Taipaleen linnoitus 5.- 9.5. Valkealassa sijaitseva Utin linnoitus mitattiin 12.- 23.5 ja Anjalankoskella oleva Liikkalan linnoitus 26.- 30.5. Hankkeen tarkoituksena oli tuottaa linnoituksista ajanmukaiset ja tarkat mittauspiirustukset mahdollisia jatkotoimenpiteitä varten.

Järvi Taipaleen linnoitus mitattiin kahdella mittaryhmällä takymetrimittauksena. Laitteistona oli Sokkia Set5 takymetri ja SDR- tallennin, sekä TopCon GPT-7005i –kameratakyometri. Aineisto jatkokäsiteltiin TopConLink ja 3DWin –ohjelmistoilla.

Mittaukset maastossa suoritettiin täydentävän mittauksena Maa ja Vesi Oy:n vuonna 1990 suorittamaan ilmakuvaukseen ja siitä tuotettuun korkeuskäyräaineistoon. Maastonpiirteet koodattiin Tiehallinnon koodijärjestelmään. Lähtöpisteinä käytettiin maanmittauslaitoksen korkeuskiintopisteitä N:o 623373 ja N:o 841121. Pisteiden välille mitattiin jono, josta linnoituksen mittauksessa käytetyt pisteet havaittiin piikkipisteinä. Koordinaattijärjestelmänä oli KKJ ja Korkeusjärjestelmänä N60. Jono tasoitettiin helmert-muunnoksella 3DWin- ohjelmistossa:

Pisteitä 2

Keskivirhe

So 0.000000

Sz 0.000000

Kertoimet

A -0.848037

B 0.529938

C 0.000000

Mittakaava 1.000000

Kiertokulma 164.443062

Käytetyt pisteet ja jäännösvirheet

pno	X	Y	Z	vX	vY	vZ
623373	6775321.900	3514276.800	0.000	-0.003	0.014	0.000
841121	6775819.300	3512226.900	113.418	0.003	-0.014	0.000

Lopuksi

Kaikki mittaukset koottiin ja yhdistettiin soveltuvilta osin maanmittauslaitoksen 10 m korkeusaineistoon ja maastotietokanta- aineistoon. Maastossa mittaajina toimivat: FM Ilari Kurri, tutkimuspiirtäjä Pertti Malm, tutkimuspiirtäjä Pekka Sihvonen, FM Päivi Hakanpää ja kartoittajajarjoittelija Tiivo Uuksulainen.

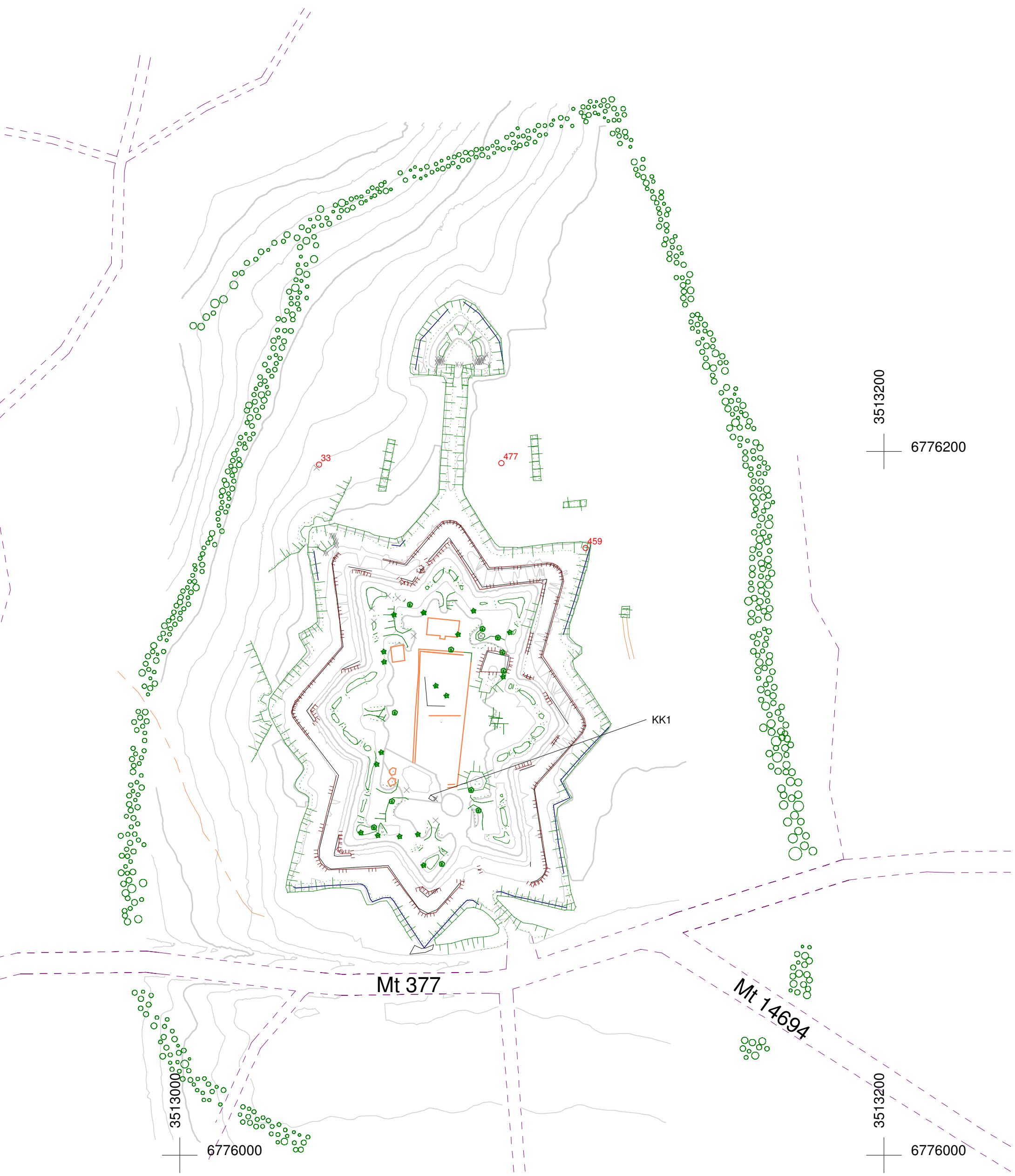
Helsingissä 22.7.2008

Ilari Kurri

Käytetty koodikirjasto selityksineen


Koodit

Pintoja (T1)	1	
pinta	18 *	
koodi	määrä	selitys
20	35	Hajapiste
123	12	Pientareen ulkoreuna
129	23	Polku
132	115	Tukimuurin alareuna
133	137	Tukimuurin yläreuna
150	712	Luiskan alareuna
151	3833	Luiskan yläreuna
200	56	Rakennuksen nurkka yleensä
245	51	Pilari
250	3	Rajapyykki
265	3	Epämäär.kuvioraja
2721	12	Koivu
2731	17	Mänty
2732	1	Kuusi
UUNI	3	Uninpohja
LAASTI	1	Laastinäyte
SORTUMA	8	Rauennut valli



KK1 Koekuoppa 1.



 MUSEOVIRASTO RAKENNUSHISTORIAN OSASTO HELSINKI	<h2>Savitaipale</h2>		Mittauspiirustus Yleiskartta Järvi Taipaleen linnoitus	
	Mittausdokumentointi DOKUMENTOINTIYKSIKKÖ Tekijät: I. Kurri, P. Malm, P. Sihvonen T. Uuksulainen, P. Hakanpää		MK 1:1000 PV 07.01.2009 KKJ N60	Numero 1.