

# S V A R T H O L M A N L I N N O I T U S

Restauroidiraportti

KATI SALONEN JA MONA SCHALIN ARKKITEHDIT OY 7.2.2014

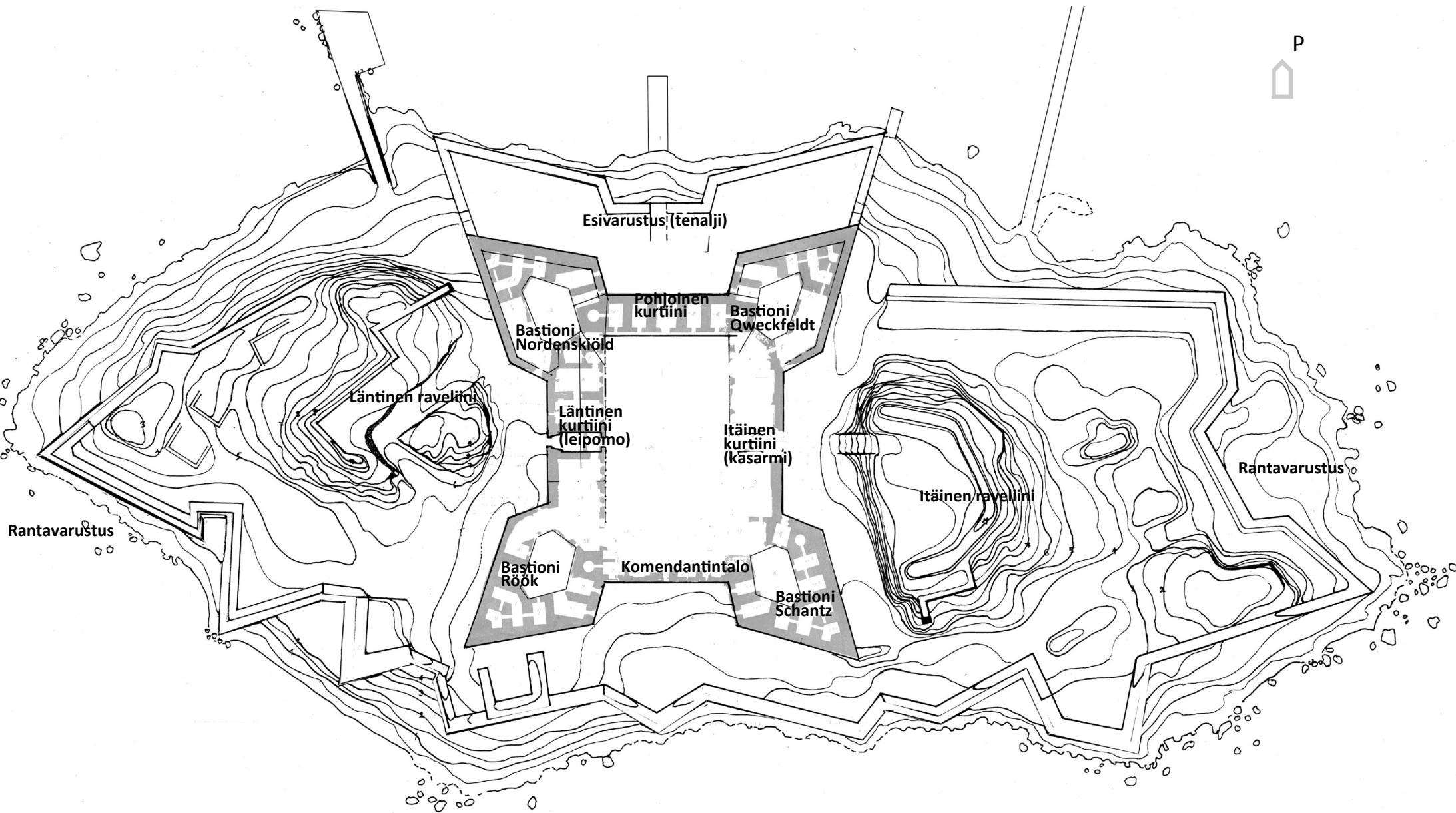


*” Yleisenä toteamuksena esitän, että monumenttityössä kiinnitettäisiin vakavaa huomiota rakennusteknillisiin tosiasioihin. ”*

*Maija Kairamon matkakertomuksesta Svartholmaan vuodelta 1965*

## S I S Ä L L Y S

Johdanto	5
Linnoituksen käytön aika 1748-1855	6
Raunio 1855-1958	10
Restaurointivaiheet	16
Restaurointi –1958	18
Restaurointi 1958-62	20
Restaurointi 1963-1967	24
Restaurointi 1968-1974	26
Restaurointi 1975-91	32
Restaurointi 1992-1999	36
Restaurointi 2000-	42
Restaurointi: yhteenveto	44
Restauroinnin tavoitteet ja niiden toteutuminen	50
Materiaalit ja menetelmät	58
Dokumentointi	64
Restauroijat	66
Lähteet	67



Raportissa käytetyt Svartholman eri osien nimitykset. Ilmasuunnat on restaurointihankkeen aikana noudatetun käytännön mukaisesti esitetty päällmansuuntina: mantereen puoleisesta pohjoiskoilliseen päin suuntautuvasta rannasta käytetään nimitystä "pohjoisranta" ja avomerelle suuntautuvasta etelälounaan puolesta nimitystä "eteläranta". Kuva: Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy / Varvara Protassova.

# J O H D A N T O

Svartholman linnoituksen restaurointiraportti on laadittu Museoviraston toimeksiannosta vuoden 2013 loppupuolella. Raportin ja samana vuonna valmistuneen linnoituksen muurien kuntoarvion tarkoituksena on välittää keskeiset tiedot rauniosta kohteen omistussuhteiden muuttuessa. Raportti on tehty ensisijaisesti Museoviraston ulkopuolista käyttöä varten ja sen tavoitteena on antaa yleiskäsitys raunion restaurointivaiheista ja nykyisestä tilasta. Restauroinnin eri vaiheita ja raunion nykytilaa on havainnollistettu kaavioilla, piirustuksilla ja valokuvilla.

Raportin sisältö jakautuu yleiskatsaukseen, tarkempaan aikakausien mukaan jäsennettyyn restaurointiraporttiin sekä restaurointitekniikan ja teknisten ratkaisujen osuuteen.

Raportin alussa käydään lyhyesti läpi linnoituksen rakennushistoria. Historiallista katsausta seuraa yleisesitys lin-

noituksen rauniovaiheen eri aikakausista.

Seuraavassa osassa käydään arkistoaineiston pohjalta yksityiskohtaisemmin läpi Svartholman restaurointivaiheet 1950-luvun lopulta 2010-luvulle. Museoviraston arkistosta raporttia varten saadut valokuvat on liitetty tekstiaineistoon kuvasivuina.

Raportin lopussa arvioidaan työn eri vaiheissa noudatettuja ja restaurointiperiaatteita ja -käytäntöjä sekä toteutuneiden restaurointien merkitystä tulevan käytön ja korjaustyön lähtökohtana. Viimeisessä osassa käsitellään lyhyesti työn dokumentointia ja restaurointitekniikkaa. Raportin lopussa on lyhyt lähdeluettelo ja lista restauroinnin toteuttamiseen osallistuneista henkilöistä. Henkilöluetteloon ei käytettävissä olleiden resurssien puitteissa ole ollut mahdollista liittää kattavaa listaa korjaustyön suorittajista, muuta suurin osa näistä restauroinnin lopputuloksen kan-

nalta tärkeimmistä henkilöistä on kuitenkin pystytty nimeämään.

Restaurointiraportin sisältömallin on laatinut arkkitehti Sakari Mentu. Raportin kokoamisesta, toimittamisesta ja muokkaamisesta ja taitosta ovat vastanneet arkkitehdit Sakari Mentu ja Varvara Protassova Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy:stä. Toimistossa työhön on osallistunut myös arkkitehti Marica Schalin. Museoviraston edustajina työtä ovat ohjanneet arkkitehti Johanna Nordman ja tutkija Päivi Hakanpää.

Suurin osa raportin aineistosta on Museovirastosta, jonka toimittamien asiakirjojen ja kuvien lähettä ei siksi ole mainittu erikseen. Muista lähteistä peräisin olevien kuvien lähdetiedot on merkitty kuvien yhteyteen. Raportin lähteet on esitetty lopussa olevassa liitteessä.

## Ruotsalainen aika

Ruotsin valtaneuvosto vahvisti päätöksen Suomen linnoittamisesta vuonna 1747. Turun rauhassa (1743) maan itäraja oli siirtynyt lännemmäksi ja Ruotsi oli menettänyt Suomen itäosan kaupungit. Asenne linnoittamista kohtaan oli suotuisa, ja mahdollisuuksia kartoitettiin Suomen linnoitusprikaatin päällikkönä toimineen A. J. Nordenbergin johdolla. Marraskuussa 1744 Nordenberg lähetti linnoituskonttorille selostuksen, jossa hän ehdotti Degerbyn, nykyisen Loviisan, varustamista vahvalla rajalinnoituksella, johon lisäksi sijoitettaisiin Turun rauhassa menetetyt Haminan korvaava tapulikaupunki. Rajan pintaan Nordenberg ehdotti lisäksi viittä pienempää etuvarustusta.

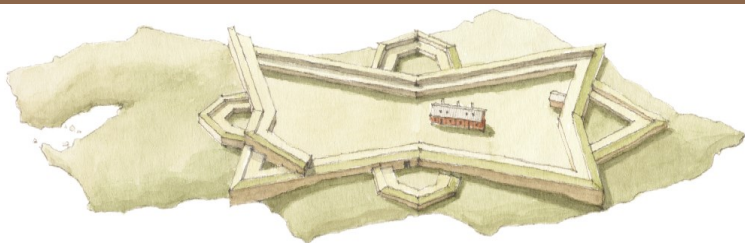
Nordenbergin suunnitelma on vanhin tunnettu esitys Svartbolman linnoittamisesta. Sen mukaan rakennettuna linnoitus olisi ollut yksinkertainen redutti, tenaljoitujen rintavarustusten muodostama vallikehä, johon liittyi neljä matalampaa esivarustusta. Suunnitelma katsottiin riittämättömäksi Loviisanlahden puolustamiseen jo seuraavana vuonna, mutta valittua linnoituksen paikkaa pidettiin sen sijaan erinomaisena.

PERSPEKTIIVIKUVAT MV/SAKARI MENTU

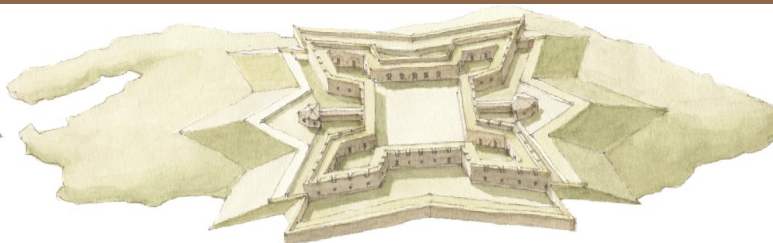
Vanhin toteutettua Svartbolman linnoitusta muistuttava suunnitelma on ilmeisesti Augustin Ehrensvärdin käsialaa. Suunnitelma on päiväämätön ja allekirjoittamaton, mutta se lienee laadittu Degerbyn muiden linnoitussuunnitelmien tarkennus- ja muutostöiden yhteydessä ennen vuotta 1748, jolloin työt saarella aloitettiin. Ehrensvärdin suunnitelmassa linnoitus on tähtimäinen bastionikehä, jonka koillis- ja lounaissivuilla puolustus olisi ollut kaksinkertainen, päälinnoituksen sivujen ulkovarustuksin vahvistettu. Linnoituksen kaakois- ja luoteissivuilla puolustus olisi ollut paikoin kolminkertainen siten, että näiden sivujen bastioneja yhdistävistä muureista olisivat ulottuneet kaponieerit, umpinaiset patterit, joiden edustalle olisi lisäksi tehty päälinnoituksen seinälinjaa noudatteleva rintavarustus laajoine etuluisikoineen. Majoitus- ja varastotilat Ehrensvärdin linnoituksessa oli tarkoitus sijoittaa bastioneihin tehtäviin holvattuihin varastotiloihin, kasematteihin.

Linnoitustyöt käynnistyivät helmikuussa 1748. Kuukausi työväen määrä lisääntyi ja kesäkuukausina paikkakunnalla työskenteli enimmillään hieman yli 1500 sotilasta ja käsityöläistä yhteensä viidestä suomalaisesta rykmentistä. Vuoden 1749

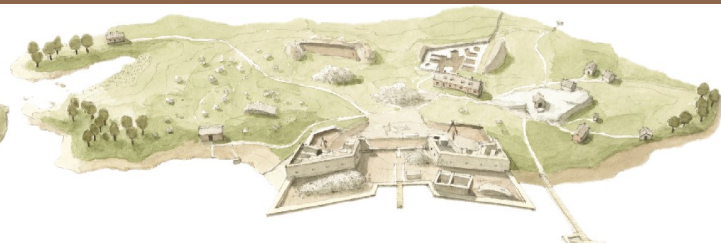
aikana alkoivat linnoituksen pohjoistenaljin ja kahden bastionin rakennustyöt. Tenaljin perustukset saatiin vuoden aikana valmiiksi, samoin luoteisbastioni. Koska tenalji perustettiin osittain saaren rantaviivan ulkopuolelle, rakenne jouduttiin perustamaan hirsipaaluksen ja täyttömaan varaan. Samana vuonna saatiin pohjoispuolen bastionien perustukset louhittua ja osittain rakennettua. Varsinaisesti niiden perustukset ja kasemattien holvaukset olivat valmiit vasta vuonna 1751, jolloin myös eteläisivun bastionien rakentaminen aloitettiin. Kahdeksan ensimmäisen vuoden kuluessa linnoituksen pohja saatiin kokonaan valmiiksi, ja vuoden 1757 elokuussa kaikki bastionit oli perustettu ja rakennettu osittain harjakorkeuteensa. Bastionit oli nimetty linnoitustöihin osallistuneiden upseerien mukaan. Luoteisbastioni sai nimen Nordenskiöld (A.J. Nordenbergin mukaan, aateloituna Nordenskiöld), koillisbastioni Qveckfeldt (Erik Henrik Qveckfeldtin mukaan), kaakkoisbastioni von Schantz (Christian Robert von Schantzin mukaan) ja lounaisbastioni Röök (Carl Fredrik von Röökin mukaan). Pohjoisrannan tenalji oli valmis ja komendantintalo rakennettu osittain. Päävarustuksen ulkopuolella oli aloitettu jo läntisen raveliinin vallihaudan louhinta kallioon ja vallihaudan ulkopuolelle tulevan rintavarustuksen



A.J. Nordenbergin suunnittelema yksinkertainen linnake.



Ehrensvärdin suunnitelmassa kurtiinirakennukset olivat vaatimattomampia kuin toteutetussa linnoituksessa.



Svartbolma rakenteilla vuonna 1752. Pohjoisrannan tuntumassa sijaitsi kalkkiuuni.

rakentaminen. Linnoituksen itäpuolella bastionien Qveckfeldt ja von Schantz edustalla oli louhittu kallioita ja tasoitettu maata ja aloitettu myös bastionirintaman eteen tulevan rintavarustuksen rakentaminen.

Komendantintalo valmistui vuonna 1758 ja pohjoistenaljin päävartiorakennus vuonna 1764. 1770-luvun ensi vuosina rakentaminen keskittyi linnapihan etelälaidan kasarmirakennukseen, poikkeuksena kuitenkin vuosi 1772, jolloin käytävissä olleet resurssit suunnattiin tilapäislinnoitteiden tekoon. Mainittuna vuonna Kustaa III:n vallankaappauksen nostattaman sodanuhan edessä linnoituksen puolustuskykyä pyrittiin nopeasti parantamaan. Linnoituksen etelä- ja pohjoispuolista puolustusta parannettiin espanjalaisin ratsuin ja paaluvarustuksin. Saaren etelärantaan rakennettiin eteläisen bastionirintaman mittainen tilapäinen rantavarustus kivistä ja maasta. Vuonna 1773 töitä jatkettiin normaalisti ja linnapihan etelälaidan kasarmirakennus valmistui, samalla itäinen bastionirintama täydentyi valmiiksi. Samana vuonna vahvistettiin suunnitelmat kivisestä leipomo- ja varastorakennuksesta linnapihan länsilaidalle, ja pohjoisen kurtiin täydentämisestä kaksikerroksiseksi kasarmi- ja varastorakennukseksi.

Työt kummassakin rakennuksessa aloitettiin heti seuraavana vuonna ja linnapihan pohjoislaidan makasiinirakennus valmistui samana vuonna. Leipomo- ja makasiinirakennuksen työt kestivät pidempään. Rakennuksen ensimmäinen kerros ja toisen kerroksen perustukset saatiin valmiiksi vuonna 1777, lopullisesti rakennus oli valmis vasta seuraavana vuonna.

Päälinnoituksen ulkopuolella aloitettiin 1770-luvulla uloimpien rantavarustusten teko. Saaren etelärantaan oli tehty vuonna 1772 jo tilapäinen rantavarustus. Vuonna 1774 alettiin saaren lounaiskulmaan ja itäkärkeen rakentaa kivi- muureja, mutta työt etenivät hitaasti, eikä niitä tehty vuoden 1781 jälkeen enää lainkaan. Koko saaren kiertäväksi aiotusta varustuksesta saatiin 1800-luvun alkuun mennessä valmiiksi hieman alle puolet. Vuosina 1803 - 1806 viimeisteltiin saaren itäpään rantamuureja, mutta länsipuolella töitä ei enää jatkettu.

### Venäläinen aika

Svartholma toimi venäläisen kauden alussa pääasiassa sotilastukikohtana ja saarelle perustettua vankilaa varten oli va-

rattu vain kaksi holvihuonetta. Vuonna 1819 kunnostettiin vankitilat päälinnakkeen ulkopuolella sijaitsevaan entisen vartiotuvan alakerrokseen. Rakennuksen yläkerrassa sijaitsi komennuskunnan huone, tarkastajien huoneet sekä keittiö. Myöhemmin vartiotupaa alettiin kutsua "salaiseksi taloksi" ja siihen sijoitettiin Venäjältä vuonna 1826 tuotuja poliittisia vankeja, niin sanottuja dekabristeja.

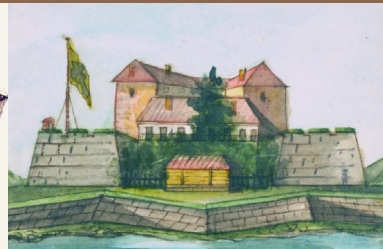
Lokakuussa 1823 ilmoitettiin, että Svartholmassa oli edellä mainittujen lisäksi kunnostettu tilat 40 vangille kahdesta kasarmirakennuksesta, joissa aikaisemmin oli käytetty muonamakasiineina. Vuosilta 1828-1847 ei insinöörikomennuskunnan piirustuksissa ole mainintaa vankilan sijainnista, vaikka vankien lukumäärä oli suurimmillaan. 1830-luvun alussa vankimäärät vaihtelivat 90 ja 120 vangin välillä.

Vankila lakkautettiin vuoden 1847 alussa ja vangit siirrettiin Viaporiin joulukuussa 1846. Svartholmaan kuitenkin siirrettiin vankeja tämän jälkeenkin, ja siellä säilytettiin vankeja aina Krimin sodan syttymiseen saakka.

KANSALLISARKISTO



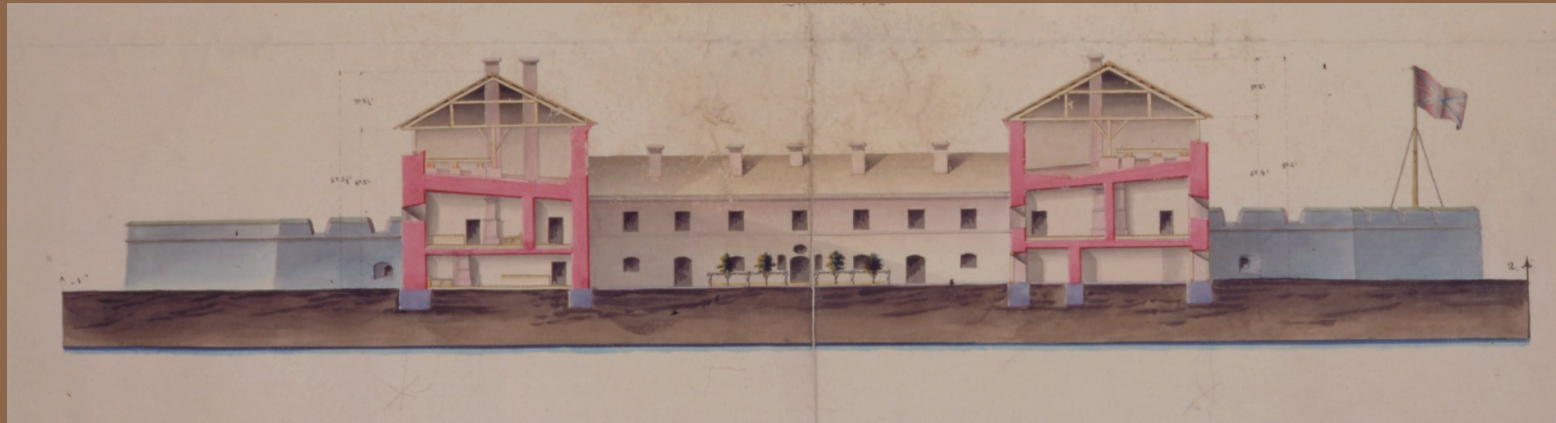
*Svartholma täydessä ruotsalaisen kauden laajuudessaan 1780-luvun alussa.*



*Svartholma etelästä todennäköisesti 1820-luvulla, tekijä tuntematon.*

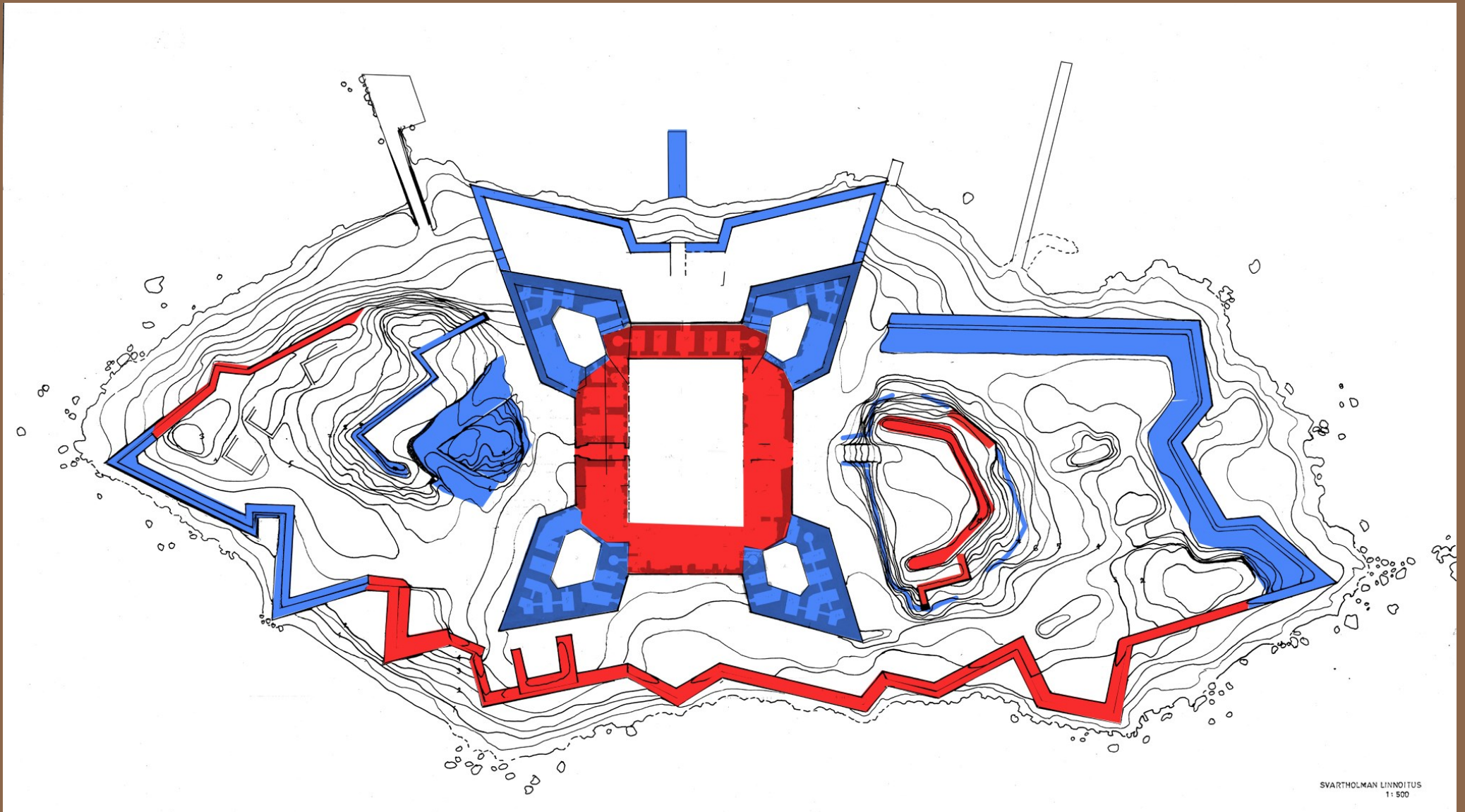


*Suunnitelma linnoituksen muuttamisesta vankilarakennukseksi 1850-luvulta (G.T.Chiewitz) , perspektiivinäkymä pohjoisesta.*



*Ylempi kuva: linnoitus täydessä venäläisen vaiheen laajuudessaan, leikkauspiirustus kohti etelää venäläisen insinöörikomennuskunnan (VIK) arkistosta. Alempi kuva: 1990-luvulla rakennettu pienoismalli (Jarkko Puro), joka esittää Svartholmaa vuonna 1831.*





POHJAKARTTA MUSEOVIRASTO, PIIRROS KATI SALONEN JA MONA SCHALIN ARKKITEHDIT OY / VARVARA PROTASSOVA

Svartholman rakennusvaiheet 1700- ja 1800-luvuilla. Ruotsalaisten rakentamat linnoituksen osat on merkitty sinisellä, venäläiset rakenteet punaisella. Päälinnoituksen kurtiinirakennusten alimmat kaksi kerrosta rakennettiin jo ruotsalaisella kaudella, mutta ne täydennettiin eteläistä komendantintaloa lukuun ottamatta kolmikerroksisiksi 1800-luvulla ja rakennusten vesikatot saivat uuden muodon (ks. Julkisivukaaviot sivulla 14).

# R A U N I O 1 8 5 5 - 1 9 5 8

## Tuhoutuminen

Sodan uhan käydessä ilmeiseksi 1850-luvun laussa alkoi Suomessa kiireellinen varustautuminen. Useita siviilihallinnolle luovutettuja linnakkeita otettiin uudelleen käyttöön. Myös Svartholmaa varten tehtiin uusia rakennussuunnitelmia, joiden mukaan linnakkeessa oli paljon korjattavaa sen saattamiseksi puolustuskuntoon, mutta sinne voitaisiin korjausten jälkeen sijoittaa viisi upseeria ja 200 sotilasta, kunhan linnakkeessa olevat 49 vammaista siirrettäisiin pois. Svartholmaa ei suunnitelmasta huolimatta saatettu puolustuskuntoon. Pieni englantilainen eskaaderi ilmestyi Loviisan edustalle heinä-

kuun 4. päivänä 1855 kapteeni H.R. Yelvertonin komennossa. Laivat ankkuroituivat Svartholman edustalle. Seuraavana päivänä laivoista siirrettiin linnoitukseen tuhansia kiloja ruutia ja Svartholma räjäytettiin käyttökelttomaksi.

## Rauniovaihe

Englantilaisten aiheuttamalta tuholta säästyneiden rakenteiden laajuutta ei tunneta, sillä rauniota ryhdyttiin pian käyttämään rakennusmateriaalin noutopaikkana; todennäköisesti räjäytyksen jälkeen ainakin kasarmirakennuksista oli vielä jäljellä ylempien kerrosten seinärakenteita. Englantilaisten

vierailun yhteydessä kaupungissa syttyneet tulipalot koituivat myös Svartholman vahingoksi, sillä jälleenrakennustöissä tarvittiin kivimateriaalia. Kaupunkilaisille annettiin lupa nousta vapaasti tiiliä ja kiviä saaresta. Loviisan maistraatti varasi julkisia rakennuksia varten kaupungin käyttöön kaikki käyttökelpoiset kalkkikivilistat sekä pohjoisen ja läntisen kurtiinin parhaiten säilyneet tiilet. Purkaminen jatkui neljäkymmentä vuotta ja päättyi 1800- ja 1900-lukujen vaihteessa.

Purkutöiden jälkeen rauniot ja saari jäivät vaille käyttöä. Kasvillisuus valtasi nopeasti alaa ja levisi kurtiineita peittäville purkujäteläksäille. Linnoituksesta oli yhä nähtävissä pohja-

Muinaistieteellisen Toimikunnan työntekijöitä kahvitaulla bastioni Qweckfeldtin edustalla vuonna 1896. Valokuva: K. K. Meinander

*Raunio luoteesta 1900-luvun alussa.*



muoto, jota bastionien ja rantamuurien sortuminen jatkuvasti pyöristi. 1900-luvun alussa saaren heinämaat vuokrattiin torppari Julius Blomqvistille, joka korjasi heinät vuosittain talkoilla ja kuljetti ne mantereelle. Heinäkorjuu piti ilmakuvista päätellen puuvartisen kasvillisuuden suureksi osaksi poissa saarelta; kun se päättyi, alkoi puusto nopeasti levitä rauniolle ja sen ulkopuolelle.

Rauniot kiinnostivat paikallista herrasväkeä ja Loviisassa oleskelleita kylpylävieraita jo 1800-luvun lopulla. Museoiden kokoelmissa on säilynyt valokuvia erilaisten yhdistysten tekemiltä retkiltä 1900-luvun alusta lähtien. Ensimmäinen kirjallinen dokumentti Muinaistieteellisen Toimikunnan vierailusta saarella on vuodelta 1911, mutta valokuvista päätellen saarella käytiin jo 1800-luvun lopulla. Kaupunki ilmaisi toistuvasti huolensa linnoitusmuurien kunnosta, mutta korjaustyöt olivat vielä vaatimattomia. Saaren raivaustyöt Loviisan kaupungin toimesta aloitettiin vuonna 1937.

*Linnoituksen eteläsivu 1900-luvun alussa.*



*Heinäväkeä tauolla.*



*"3 - 17 juni 1914, Kristliga förenenigens af unga kvinnor svenska skolflicksmöte".  
Kokoontumispaikka on todennäköisesti bastioni Röökin tykkitasanne.*



LOVIISAN MUSEO

*Turistiliikennettä, näkymä bastioni Qweckfeldtin itäpuolelta. Valokuva on otettu itäisen raveliinin päältä.*



LOVIISAN MUSEO

LOVIISAN MUSEO

# R A U N I O 1 8 5 5 - 1 9 5 8

*Vasemmalla: Svartholma kaakosta (ylhäällä) ja koillisesta (alhaalla) 1900-luvun alussa. Bastioni Schantzin kärki oli todennäköisesti tuhoutunut jo linnoituksen räjäyttämisen yhteydessä. Alla: ilmakuva idästä vuodelta 1928. Laiduntauksen johdosta maasto on lähes puuton ja saaren itäpään lukuisat rakennusten perustukset näkyvät selvästi.*



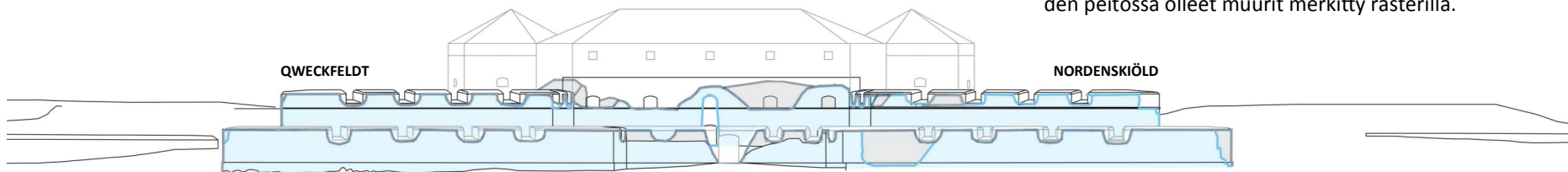
*Ilmakuva lounaasta, ajoittamaton. Kuva on todennäköisesti otettu heinämaiden vuokrasopimuksen päättymisen jälkeen , sillä puut ja pensaat ovat ehtineet levittäytyä sekä raunion sisäpihalle, bastionipihoihin että päälinnoituksen ulkopuolisille maa-alueille..*



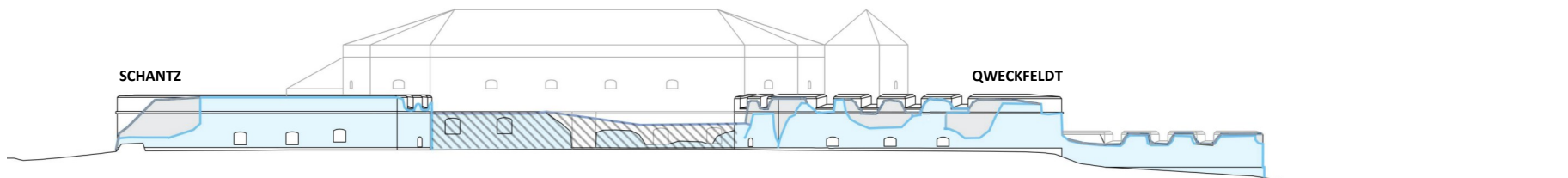
# R A U N I O 1 9 2 0 - L U V U L L A

- SÄILYNYT RAKENNE 1920-L
- SÄILYNYT PINTAMUURAUS 1920-L

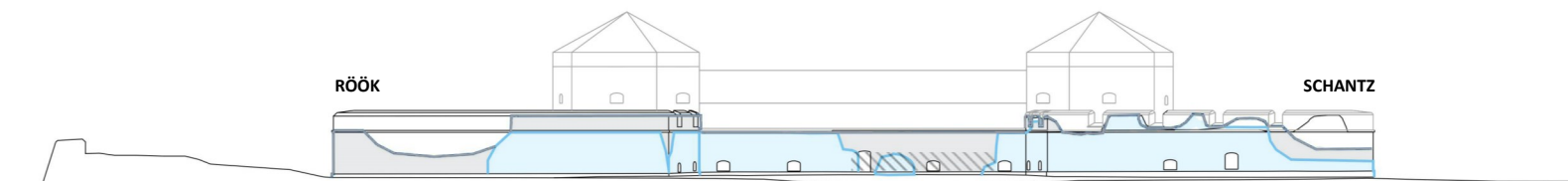
Kuvissa näkyvät nykyisten rakenteiden ääriviivat sekä harmaalla linnoituksen muoto ennen tuhoutumista. Raunioiden peitossa olleet muurit merkitty rasterilla.



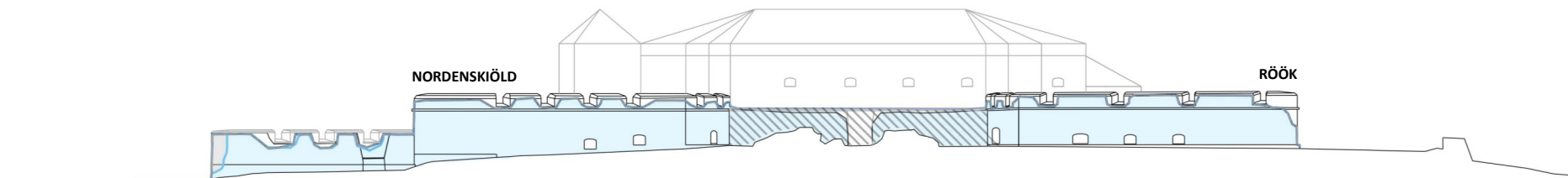
Julkisivu pohjoiseen



Julkisivu itään



Julkisivu etelään



Julkisivu länteen

0 50m

*Retkeilijöitä Svartholmassa 1930-luvulla itäisen raveliin valleilla, taustalla bastioni Schantzin rintamuuria.*



1958-1962



## Raunion paljastaminen

Vuonna 1962 aloitettu maakerrosten poistaminen vaikutti restauroinnin tavoitteisiin vuosikymmenien ajan ja raunion muutos rakennetuksi monumentiksi alkoi. Sisäpihan itä- ja länsisivuilla olevat rakennusten jäännökset kaivettiin esille vuosina 1963–64. Kaivaustyöt jatkuivat 1970-luvun alkuun saakka. Paljastettujen tiilimuurien rapautumista ei kaivausten laajuuden takia pystytty kokonaan pysäyttämään, mutta tilapäisten katosten suojaama läntinen kurtiini selvisi vähäisillä vaurioilla.

1968 – 1974



## Ohjelmallisen restauroinnin alku

Raunion ja luonnonympäristön välillä vallitsi ennen restaurointihankkeiden aloittamista kohtalainen tasapaino, mutta näkyviin jääneet muurien osat alkoivat vähitellen rapautua pakkasen ja rakenteisiin tunkeutuneen veden vaikutuksesta. Korjaustöiden aloittamista kiirehdittiin ja työn ryhdyttiin selkeistä lähtökohdista ja hyvin perusteluin: pyrittiin pysäyttämään rappeutuminen, korjaamaan parhaiten säilyneet osat ja puhdistamaan aluetta osittain raunioita raivaamalla. Kaikkia tavoitteita ei kuitenkaan onnistuttu viemään käytäntöön saakka.

1963 – 1967



## Moderni restaurointi

Muinaistieteellinen Toimikunta aloitti suunnitelmallisen restauroinnin vuonna 1968. Suunniteltu lasi- ja teräsrakenteinen suojarakennus, johon oli tarkoitus sijoittaa ravintola sekä majoitus- ja kokoustiloja, ei toteutunut määrärahojen puutteen takia. Seuraavien vuosikymmenten ajan keskityttiinkin linnoituksen bastionikehän sortuneiden harmaakivimuurien korjaustöihin. Linnoituksen muotojen soveltaminen uusien suojarakenteiden muuten yksinkertaisessa arkkitehtuurissa säilyi kuitenkin suunnitteluperiaatteena myös 1990-luvun korjausvaiheessa. Rakenteiden paljastamista jatkettiin.

Restaurointisuunnitelma oli kunnianhimoinen: tavoitteena oli raunion tilallisen hahmon palauttaminen lähemmäksi linnoituksen käytön aikaista asua.



## Hiljainen kausi

1970-luvun restaurointihanke jäi puolitiehen Museoviraston resurssien loppuessa. Raunion paljastamiseksi tehdyt laajat maansiirtotyöt vaikuttivat huomattavasti seuraaviin korjausvaiheisiin. Määrärahojen ehtyessä palattiin lähemmäksi 1950-luvun lopun tavoitteita ja jatkettiin bastionikehän ulkosiivon kunnostusta. 1980-luvulla tehdyistä korjauksista suurin osa oli muurinkorjausta.



## Kulttuurihistoriallinen restaurointi

2000-luvun alusta alkaen on kehitetty erityisesti korjauslaasteja ja laastityöhön liittyviä työmenetelmiä; muurinkorjauksen tekninen taso on noussut. Suuret muurinkorjaukset saatiin ensimmäisen vaiheen osalta päätökseen, kun pohjoisen esivarustuksen restaurointi valmistui. Linnituksen saavutettavuus ja turvallisuus ovat myös olleet erityisen mielenkiinnon kohteina.

1975 – 1991

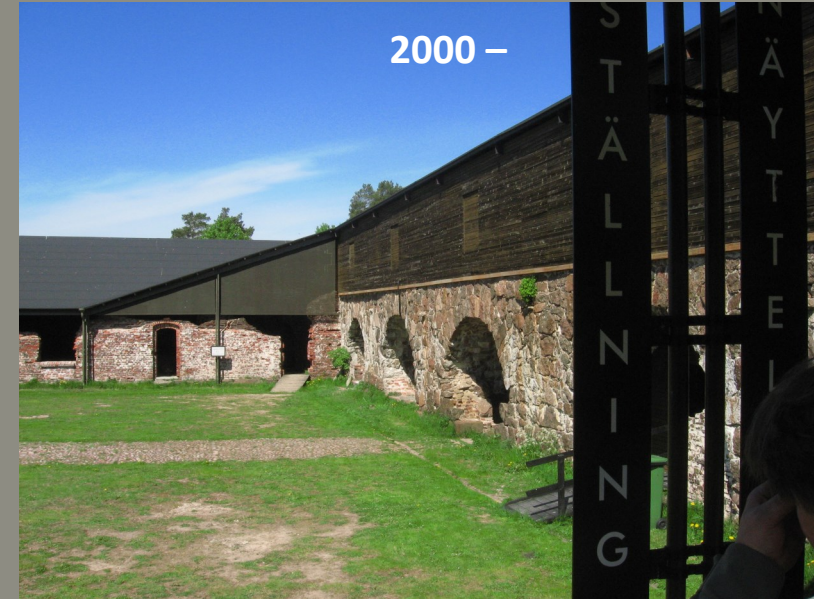


## Modernin restauroinnin toinen vaihe ja kulttuurimatkailuhanke

1970-luvun kesken jäänyt restaurointi täydennettiin: läntisen kurtiin pohjoisosan rauniot tyhjennettiin ja katettiin, sisäpiha paljastettiin ja suurin osa huonokuntoisista muureista kunnostettiin. Itäisen kurtiin raunio peitettiin uudelleen sisäpihalta siirretyllä purkumassalla. 1970-luvulta alkaen käytössä olleita sementtipitoisia laasteja käytettiin edelleen, mutta muurinkorjaustyö oli osaavien tekijöiden ansiosta korkeatasoista. Tärkein tavoite oli yhä kokonaisuuden täsmentäminen. Suunnitellut työt vietiin päätökseen.

1970-luvulla suunnitellut uudet rakenteet ja palvelut olisivat toteutuessaan lisänneet saaren käyttöä matkailukohteena, mutta ajankohta ei vielä ollut sopiva suurelle hankkeelle. Ajatus Svartholman kehittämisestä turistikohdeksi elpyi EU:n tuella toteutetun kulttuurimatkailuhankkeen myötä 1990-luvun alkupuolella. Vuosittainen kävijämäärä kasvoi huomattavasti ja oli korkeimmillaan aivan 1900-luvun lopulla.

2000 –



# R E S T A U R O I N T I - 1 9 5 8

## 1911

Muinaistieteellisen Toimikunnan amanuenssi K.K. Meinander vierailee Svartholmassa ja mittaa raunioita (lähde: *Analecta Archaeologica Fennica*, seuraavissa lyhennetty ”*Analecta*”).

## 1931

Muinaistieteellinen Toimikunta pohtii Loviisan kaupungin aloitteesta Svartholman korjaustöiden rahoitusta. Suunnitelmissa on raunion puhdistaminen ja ”uhkaavimpien” kohtien korjaus. (*Analecta*)

## 1934

Intendentti C.A.Nordman pyytää Loviisan kaupunkia raivamaan Svartholmasta puut ja pensaas. (*Analecta*)

## 1937

Kaupungin rahastoimia saaren heinämaiden vuokraamisesta saatuja tuloja on käytetty kasvillisuuden poistoon. Järjestelystä ei ollut virallista sopimusta, mutta Muinaistieteellinen toimikunta haluaa jatkaa sitä. (*Analecta*)

## 1938

Edellisenä vuonna selostettu järjestely jatkuu. (*Analecta*)

## 1947

Toimikunta on havainnut, että raunio kaipaa puhdistusta ja antanut tehtävän kaupungille. (*Analecta*)

”Linnake Nordenskiöldin ja linnake Röökin kalkkikivestä hakatut nimikilvet siirretty (aika tuntematon) Loviisaan Loviisan museon portin molemmin puolin.” Tulevaisuudessa ajatuksena on palauttaa kyltit.

## 1948

Muinaistieteellisen Toimikunnan työmestari O.E. Kivistö tekee tarkastusmatkan Svartholmaan, jossa on raivattu kasvillisuutta. Kivistön mukaan korjaustyöt on aloitettava lähivuosiina. Lisäksi hän kaipaa kieltotaulua ja muuta tiedottamista, joka pysäyttäisi kalkkikiven hakijat (rauniolta oli pitkään noudeettu kiveä kaupunkilaisten tarpeisiin, esimerkiksi porraskiviksi).

## 1954

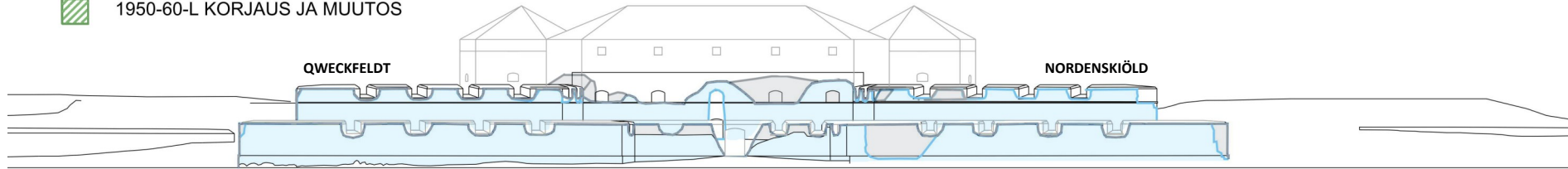
O.E. Kivistö tekee uuden tarkastusmatkan, joka liittyy suunnitelmaan käynnistää työllisyystyömaa. Kivistön mukaan raivaus-, kaivaus- ja tukemis- sekä suojaustöitä olisi tehtävä vaiheittain useiden vuosien ajan.



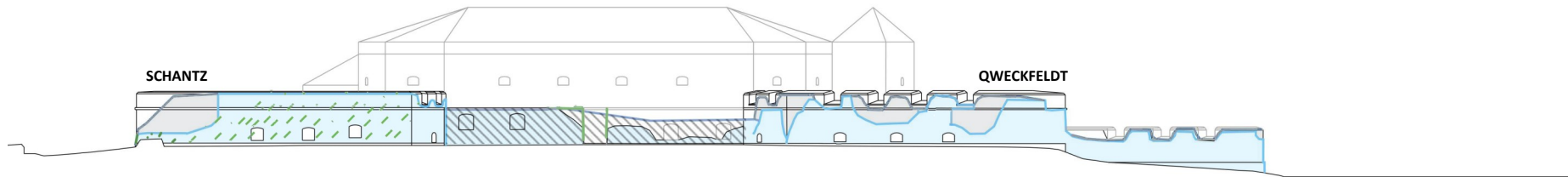
*Svartholman varhaisesta rauniovaiheesta on säilynyt joitakin kuvia Museoviraston ja Loviisan museon kokoelmissa. Vastapäivään ylhäältä: saaren vielä hyväkuntoinen eteläinen rantamuri ja bastioni Schantzin eteläsiipi sortuneine kärkeen 1800-luvun lopussa, raunioitunut sisäpiha kuvattuna kaakosta 1950-luvulla, matkailijoita kokoontuneina sisäpihan luoteisnurkkaan 1930-luvun jälkipuolella.*

# RESTAUROINTI 1950 - 1960 - LUVULLA

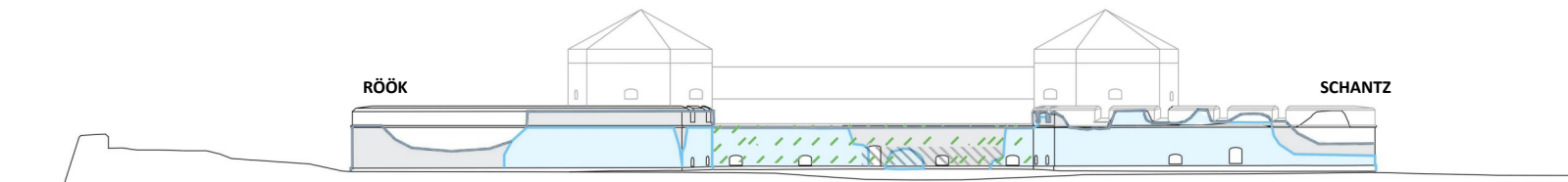
- SÄILYNYT RAKENNE 1920-L
- SÄILYNYT PINTAMUURAUUS 1920-L
- 1950-60-L KORJAUS JA MUUTOS



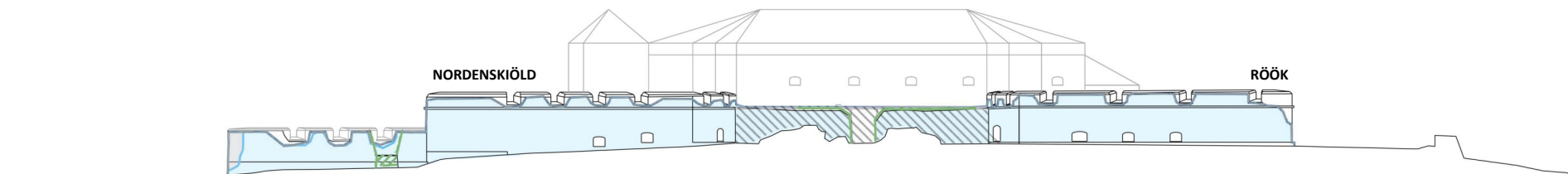
Julkisivu pohjoiseen



Julkisivu itään



Julkisivu etelään



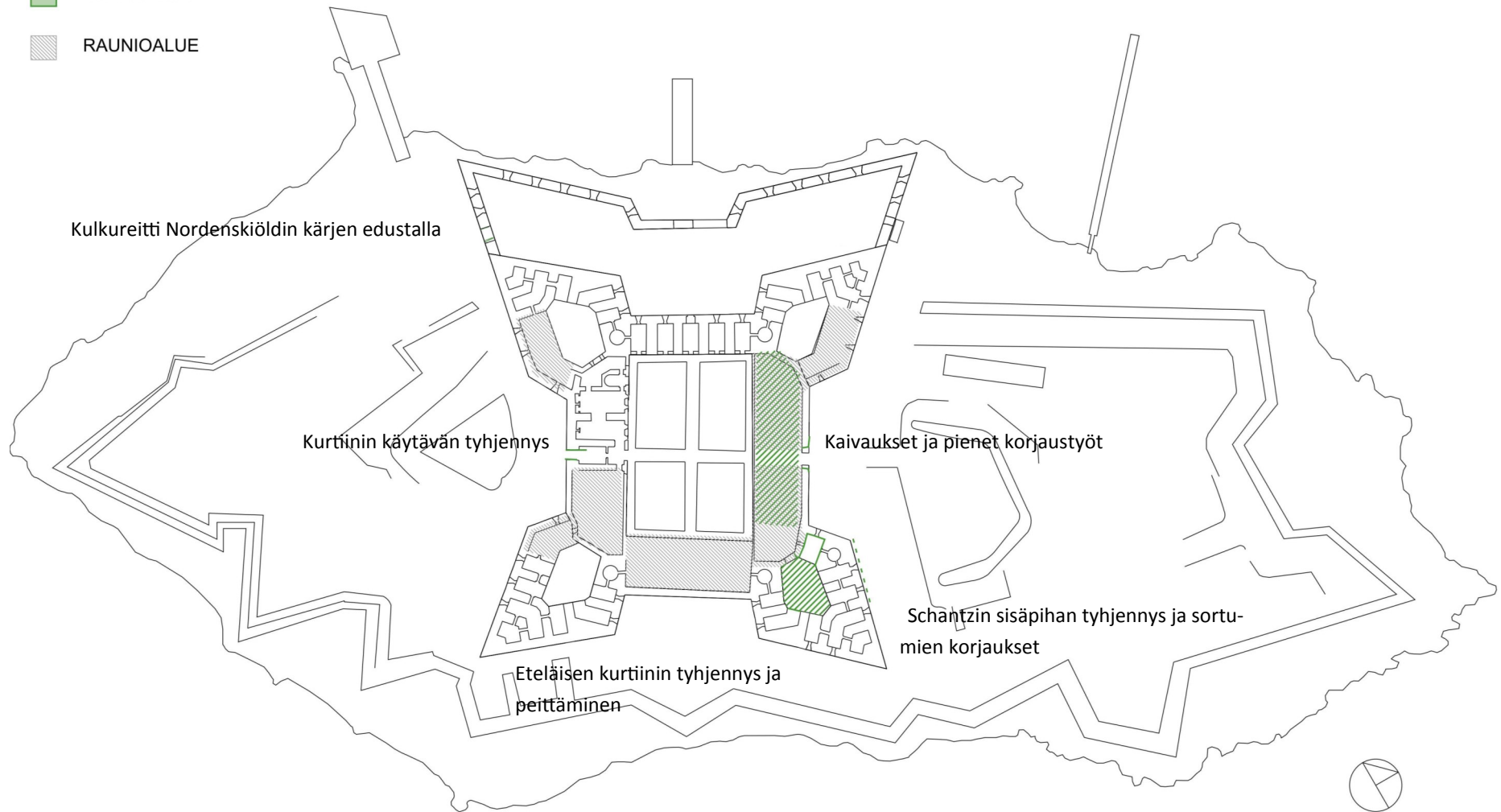
Julkisivu länteen

0 50m

PÄÄLINNOITUKSEN RAKENTEIDEN  
KORJAUSTEN AJOITUS

1950-60-LUKU

RAUNIOALUE



Kulkureitti Nordenskiöldin kärjen edustalla

Kurtiin käytävän tyhjennys

Kaivaukset ja pienet korjaustyöt

Schantzin sisäpihan tyhjennys ja sortumien korjaukset

Eteläisen kurtiin tyhjennys ja peittäminen

0 50 100m

KATI SALONEN JA MONA SCHALIN ARKKITEDIT OY / VARVARA PROTASSOVA

# R E S T A U R O I N T I 1 9 5 8 - 1 9 6 2

## 1959

V.E.Mattila Ky, joka oli korjannut maalinnoituksen bastioni Ungernia jo muutaman kesän ajan, aloitti Rakennushallituksen myöntämän 700 000 markan määrärahan turvin korjaustyöt Antero Sinisalon ohjeiden mukaan. Samaan aikaan rauniolla tehtiin myös mittauksia. Bastioni Schantzin pääteltiin olevan erityisen vaarallisessa kunnossa, mutta vielä pelastettavissa, joten sen tyhjennys ja pihan (lähinnä eteläosan) muurinkorjaus olivat ensisijaisia kohteita. Muurikivien limityksessä pyrittiin noudattamaan vanhaa mallia. Schantzin bastionipihalta paljastui makasiinin kiviperustus.

*”Svartholman kaltaisen pahoin raunioituneen linnoitusalueen korjauksissa ei tavoitteena voi olla laajasuuntainen entistäminen. Sen tarkoituksenmukaisuus olisi kyseenalainen ja käytännölliset mahdollisuudet puuttuvat tyystin. On vain pyrittävä*

*pysäyttämään rappeutuminen, korjaamaan parhaiten säilyneet osat ja puhdistamaan aluetta osittain raunioita raivamalla.----Kurtiinien suhteen eteläistä ehkä lukuun ottamatta ei ole suuria mahdollisuuksia tehdä muuta kuin raivaustöitä, mutta bastionit voidaan vielä osittain pelastaa. Ne muodostavatkin Svartholmassa onneksi hyvin itsenäisiä kokonaisuuksia.”* (Antero Sinisalon muistio vuodelta 1960)

Schantzin pihan muurit ja ulkopintojen pienet sortumat olivat suunnitelmien mukaan seuraavienkin vuosien työkohteena, vaikeimpana hankkeena pidettiin kärjen pahaa sortumaa. *”Kasematit puhdistetaan, niihin kerääntynyt törky ja irtomaa poistetaan. Samalla korjataan ampuma-aukkojen sisäpuoliset pielet, jotka ovat osittain rikkoutuneet, ja poistetaan eräät venäläisaikaiset tiiliset täytemuuraukset ja reveteeraukset, joilla mm. on supistettu kasemattien alkuperäisiä aukkoja.”* (Antero Sinisalon muistio vuodelta 1960)

Suunnitelmiin kuului myös bastionin ampumatasanteen ja muurien yläosien kunnostus.

## 1961

”Linnoituksen korjaustöitä jatkettiin bastioni Schantzissa ja suoritettiin sortumia ehkäisevä betoniruiskutus bastioni Schantzin ja Röökin välisessä kurtiinissa.” Valvojana E.Tohka ja suorittajana kommandiittiyhtiö Mattila. (vuosikertomus)

## 1962

”Sortumia ehkäisevää toimintaa” ja pihan raivausta pääporttien kohdalla. (vuosikertomus) Bastioni Schantzin sortumia vahvistetaan ”kalkkibetonilaastiruiskutuksella”



*Bastioni Schantzin bastionipihaa tyhjennetään vuonna 1959 (ylhäällä). Muureja peittäneen rautiokasan aikaisempi korkeus näkyy selvästi muuripinnoissa: peitossa olevat osat ovat kalkin vaalentamia ja säälle alttiina olleet yläosien saumat ovat rapautuneet laastittomiksi. Alhaalla vasemmalla sortunutta pintakiveystä piha itäisivulla, oikealla alhaalla bastionipihalla sijainneen kaksikerroksisen hirsirakenteisen varastorakennuksen perustusladelma.*



**1963**

E. Tohka ja Aarne Heimala ohjaavat korjaustöitä, joista vastaa kommandiittiyhtiö Mattila. Bastionien Nordenskiöld ja Röök välisen kurtiin portin (ts. porttikäytävän) raivaus tehdään. Linnoituksen pihalla suoritetaan maansiirtotöitä ja bastionien Qveckfeldt ja Schantz välisen itäisen kurtiin käytävän tyhjennys. Qveckfeldtin muurien korjaustöitä jatketaan. (vuosikertomus)

**1964**

”Pääasiallisesti korjaustyöt kohdistuivat Qveckfeldtin bastionin eteläosiin ja von Schantzin bastioniin yhdistävän kurtiin muurinjäännöksiin. Suoritettiin muurinjätteiden poisto ja suuria maansiirtotöitä.” (vuosikertomus)

**1965**

Työt jatkuivat, vuosikertomuksessa asiaa ei esitetä tarkemmin. Arkkitehti Maija Kairamo toteaa matkakertomuksessa (16.8.1965): ”Pihaa on kesän aikana tyhjennetty ja tasattu eteläisen siiven kaivutöissä tulleesta tiiliroskasta. Etelänpuoleisen pihasiiven vierestä on kaivettu maata, jolloin on ylitetty vanhojen piirustusten osoittama paikallakin havaittava rakennusrungon raja. Lounaiseen bastioniin (ts. Röök, ilman-suuntaon mahdollisesti väärin kirjattu ja maininta tarkoitta-

nee Schantzia) on avattu tie kaivinkoneella miltei pihatasa. Pihan länsiosasta on kaadettu siellä kasvanut tiheä pensaikko”. Jäljellä ollut määräraha käytettiin sortumien raivaukseen, kaivauksen jälkien siivoamiseen ja esiin kaivetun, hyvin säilyneen seinänpohjan peittämiseen uudelleen. Kairamo toteaa määrärahan olevan liian pieni ”suurimittaisen ohjelman läpiviemiseen” ja suosittelee keskittymistä sortumavaarassa oleviin kohteisiin. Vaarallisimmassa kunnossa ovat pohjoisen ja itäisen kurtiin porttiaukot. Sortumaisillaan olevien muurien vahvistaminen betoniruiskutuksella on osoittautunut käyttökelpoiseksi.

Matkakertomuksen loppuosassa Kairamo esittää teknisten toimenpiteiden ohella myös niiden taustalla olevat yleiset restaurointiperiaatteet perusteluineen: ”Eteläisen siiven esiin kaivettujen nyt pahasti sään vaikutukselle alttiiden raunioiden suojaamista katoksella en pidä tarkoituksenmukaisena.

Svartholma on maisemallisesti erittäin merkittävä Loviisan lahden vartija, ja sen säilyneet osat ovat rakennustaiteellistekin mielenkiintoinen miljöö. Tässä ympäristössä tiilirauniot ovat täysin vieraat ja rumat, eikä niiden esille jättäminen tutkimusmielessäkään liene tarpeellista.

Siksi ehdotan, että pikaisesti suoritettavan (mikäli tarpeellinen) tutkimuksen jälkeen rauniot peitetään ja nurmetetaan piirustuksista ja paikalla todettavan rakennusmassan levey-

deltä. Ulkomuuria voitaisiin mahdollisesti rekonstruoida korottaen pihailuusion palauttamiseksi.

Yleisenä toteamuksena esitän, että monumenttityössä kiinnitettäisiin vakavaa huomiota rakennusteknillisiin tosiasioihin. Kaivauksissa rakennusosia paljastettaessa muuttuu esille tulleiden rakennusosien kosteus, mikä sinänsä rapauttaa maan alla hautuneita osia. Samoin vaikean ilmastomme aiheuttamien haittojen eliminoimiseen olisi varauduttava ennen kaivausten aloittamista. Rakennusrunkoja, muureja ym. kaivettaessa olisi myös kiinnitettävä huomiota maamassojen liikuttelun aiheuttamiin maanpaineiden muutoksiin ja perusmaan liikkumiseen. Tällaisten seikkojen laiminlyömisellä konservointityössä kohteissa saattaa tapahtua tähänastista nopeampaa ja korvaamatonta haittaa.”

**1966**

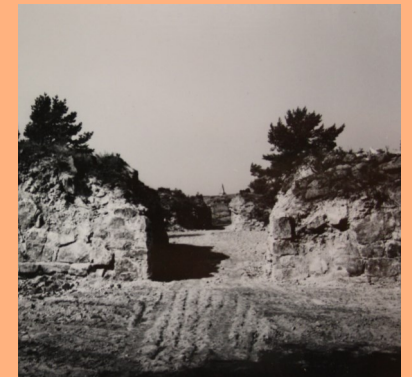
”Valmistelevia töitä kokonaiskorjauksen ohjelmointia ja suunnittelua varten” (vuosikertomus)

**1967**

”Valmisteltiin suunnitteilla olevaa restaurointityötä. Suoritettiin koekaivauksia ja konservointikokeiluja.” (vuosikertomus)

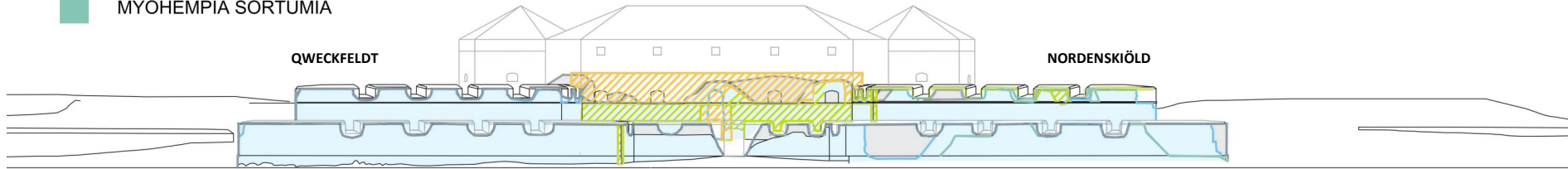


*Kuvio 1960-luvun alkupuolen restaurointikohteista: ylärivissä bastioni Schantzin sortunut kärki ja bastionipihan vaurioituneita holveja, keskirivissä läntisen ja itäisen sisäänkäynnin raivaustöitä, alhaalla itäisen (vasemmalla) ja pohjoisten kurtiinirakennuksen jäännöksiä.*

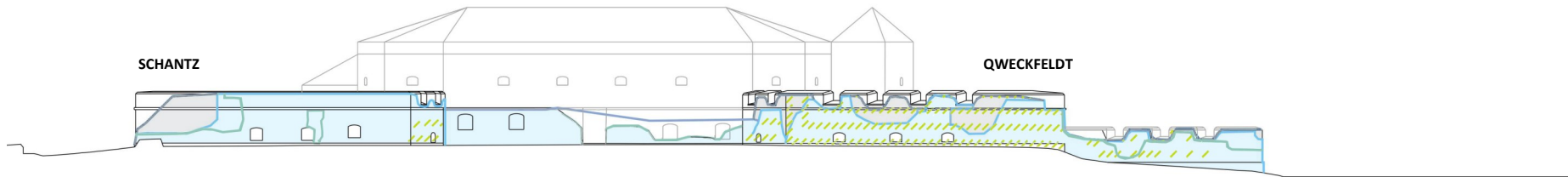


# R E S T A U R O I N T I 1 9 7 0 - L U V U L L A

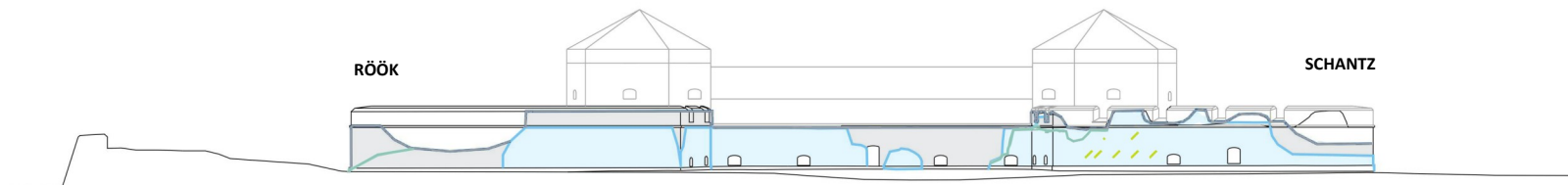
- SÄILYNYT RAKENNE 1920-L
- 1970-L KORJAUS
- SÄILYNYT PINTAMUURAUS 1920-L
- 1970-L REKONSTRUKTIO
- MYÖHEMPIÄ SORTUMIA



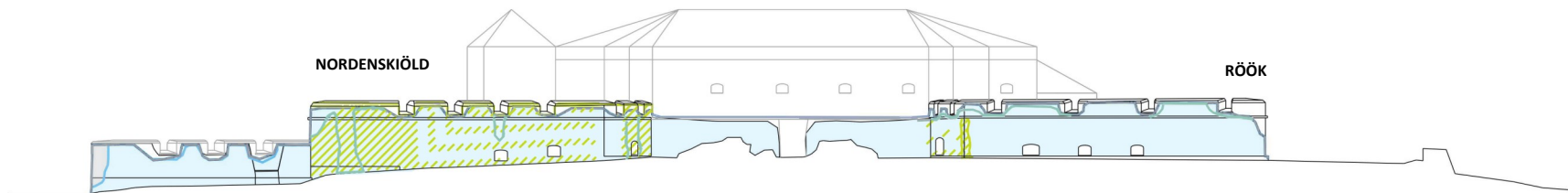
Julkisivu pohjoiseen



Julkisivu itään



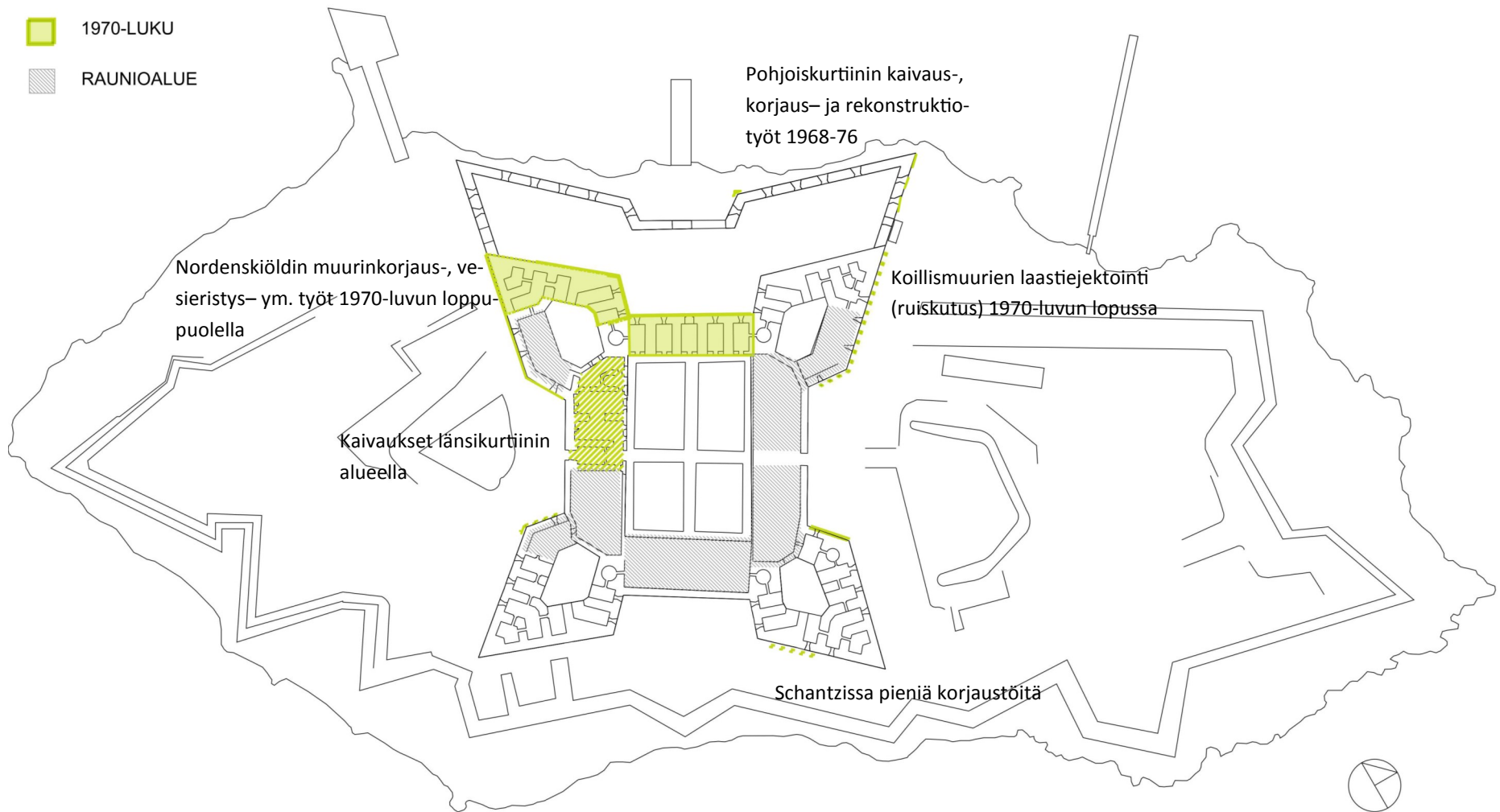
Julkisivu etelään



Julkisivu länteen

0 50m

- 1970-LUKU
- RAUNIOALUE



0 50 100m

# R E S T A U R O I N T I 1 9 6 8 - 1 9 7 4

## 1968

Muinaistieteellinen toimikunta pohti Svartholman budjetointia Loviisan kaupungin aloitteesta. Suunniteltuihin töihin kuului puhdistusta ja ”uhkaavimpien” kohtien korjausta. (Analecta) Työllisyysmäärärahan turvin tehtiin pohjoisen kurtiin raivausta ja kaivauksia sekä laiturin ja aallonmurtajan rakentamiseen liittyviä töitä. Muinaistieteellisen toimikunnan arkkitehti Esko Vormala, joka oli diplomityönään laatinut Svatholman restaurointi- ja käyttösuunnitelman, ja tutkija Lasse Laaksonen arvioivat hankkeen kokonaiskustannuksiksi 2 650 000mk.

Kaivutyö aloitettiin 28. 11.1968 Muinaistieteellisen Toimikunnan 18.11.1968 päivätyn työohjelman mukaisesti. Helsingin työvoimapiirin päälliköltä oli tilattu 40 sekatyömiestä, joista 19 oli paikalla. Joulukuussa todettiin, että ”*pääsisäänkäynnin sivumuureja on kiireellisesti vahvistettava*”.

Marraskuun lopussa Laaksonen ja Vormala esittivät, että korjaustöitä johtamaan, valvomaan ja koordinoimaan asetetaan toimikunta. Työ tulisi olemaan ”varsin suurimittainen korjaus- ja entistämistyö”. Ohjelman läpivieminen edellytti pysyvää työelintä, jonka jäsenenä pitäisi olla arkkitehti, rakennushistorian toimiston edustaja, rakennusmestari ja vastaava tutkija. Lisäjäseneksi esitettiin arkkitehtia. Lähteistä ei käy ilmi, asetettiinko toimikuntaa ehdotuksen mukaisesti.

## 1969

Pohjapiirroksen liittyvän selitysosan mukaan pohjoisen kurtiin päällystän tyhjennys suunniteltiin saatettavaksi loppuun. Alla olevia holvattuja tiloja tuli tyhjentää mahdollisuuksien mukaan. Keskimäinen holvi tyhjennettäisiin kokonaan ja tuettaisiin. Työselityksessä mainitaan, että ”*kaivantojen reunat muodostetaan luiskeiksi. Esiin tulleet tiiliosat tuetaan ja suojataan.*” Lisäksi ”*piha tasoitetaan ja siistitään mahdollisuuksien mukaan*”.

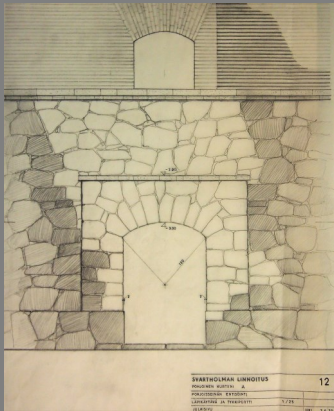
Rakennustöistä vastaava TVL:n Uudenmaan piiri aloitti tamikuussa kaivutyöt työohjelman mukaisesti. Myös laiturin paalutustyö tehtiin alkuvuodesta. Muurien suojausta koskevat piirustukset (asiakirjat eivät ole säilyneet) valmistuivat maaliskuun lopulla ja niiden tarvikkeet toimitettiin työmaalle huhtikuussa.

Pohjoisen sisäänkäynnin sivuilta purettiin tiilimuuria, jotta betonipilarit voitiin perustaa harmaakivianturan päälle. Porttirakennuksen esiin kaivetut perustukset suunniteltiin suojattaviksi lautakatoksella. Huhtikuun lopulla pohjoisosan (ts. pohjoisen kurtiin) suojakatos oli tekeillä. Porttirakennuksen kolme metriä korkean suojarakenteen runko ja sisäänkäynnin valumuotit olivat valmiina. Kesätaun jälkeen jouduttiin suunnitelmia rahoituksen muutoksen takia supistamaan ja toteuttamaan vain pohjoisen kurtiin ja portinvartijan rakennuksen suojakatokset. Raunion paljastaminen päättyi määrärahojen loppuessa 16. kesäkuuta.

## 1970

Pohjoisen kurtiin portin restauroinnin vaihtoehtoja tutkittiin. Suojakatoksen rakentaminen jatkui ja töitä tehtiin myös läntisen kurtiin seinällä. Pohjoisen kurtiin korjausta varten tilattiin sekä reikätiiliä että normaalitiiliä (molemmat tiilimallit olivat koneellisesti tehtyjä). Työmaalle päätettiin hankkia kivimies. Kurtiin huopakate valmistui lopullisesti kesäkuussa ja pohjoissivun muurin listakivet kiinnitettiin paikalleen lukuun ottamatta portaalin kohtaa. Pohjoisen kurtiin pohjoisseinään palautettiin piirustuksista poiketen ”*seinän länsipäässä olevien pienten aukkojen mukaiset aukot kautta linjan, paitsi portaalin kohdalla, jossa niitä ei ennenkään ole ollut.*” Pohjoisen kurtiin ulkoseinän muuraustyöt olivat heinäkuun alkuun mennessä edenneet pitkälle (ulkoseinä 75% valmis, sisäseinä 60%) ja sisääntuloholvin muuraus oli ehtinyt holvin kannan tasolle. Sekä läntisen kurtiin pihan puolen seinän suojakatos että pohjoisen kurtiin suojakatos valmistuivat vesikatetta lukuun ottamatta. Eteläkurtiin (ts. komendantitalon jäännösten) pihan puoleisessa osassa aloitettiin ”*jätemaakerrosten poistaminen*”.

*Kaivutöiden aloittaminen marraskuussa johtui luultavasti työllisyystöiden aikataulusta, sillä se oli sekä työn suorittamisen että kivrakenteiden säilymisen kannalta epäedullisin ajankohta (ylhäällä oikealla). Pohjoisen kurtiinirakennuksen toinen kerros paljastettiin kokonaan (keskellä) ja suojattiin väliaikaiseksi tarkoitettulla katoksella (alhaalla). Vasemmalla Esko Vormalan suunnitelma pohjoisen kurtiin tuhoutuneen portin rakentamiseksi uudelleen (ylempi kuva) ja valmis rakenne vuonna 1976 (alempi kuva).*



# R E S T A U R O I N T I 1 9 6 8 - 1 9 7 4

1972

Pohjoisen kurtiinin katokseen rakennettiin ”väliaikainen lautaseinä” joka on yhä osin paikoillaan. Kurtiinin eteläseinä (ts. muuri) korjattiin ja saumattiin. Uusi kerroslista tehtiin hiekkapuhalletusta kalkkikivistä, joka osoittautui ulkonäöltään liian sileäksi.

Kesän aikana työt keskittyivät kurtiinin toiseen kerrokseen, jossa korjattiin sortuneiden tiilirakenteisten väliseinien osia. Seinien yläpintoja muurattiin osin uudelleen ja tasoitettiin laastilla.

Vuodelle 1973 suunniteltiin läntisen kurtiinin kaivaus- ja korjaustöitä sekä sisäpihan kaivausta osin koneellisesti.

1973

Kaivaustyötä tehdään läntisessä kurtiinissa, lisäksi mainitaan ”pohjoisen rantamuurin kuopat”.

Helsingin Sanomien artikkeli 5.2.1973: ”Alkuaan työn aika-

*taulu laadittiin kymmenen vuoden tähtämellä, mutta siitä on luovuttu. Jos työvauhti jatkuu nykyisellään, eivät Svartholman entistämisen suunnittelijat ja valvojat näe koskaan työn päättöstä. Sivustojen entistäminen aloitetaan kesällä. Maisteri Laaksonen uskoo, että tämän vuoden määrärahojen turvin saadaan toinen sivusta puoliväliin saakka kuntoon. (...) Suunnitelmaan kuuluu vain varsinaisen linnakkeen entistäminen. Ulompi muurivyöhyke ja saarta kiertävät muurit eivät kuulu ohjelmaan. Keskuslinnakkeen viemäröinti- ja sähkötyöt eivät myöskään ole Museoviraston työohjelmassa.*

*Matkailualan liiketoiminnan voi kuitenkin kuvitella Svartholmassa täysin mahdolliseksi, jos saari liitetään esimerkiksi johonkin matkailureittiin.”*

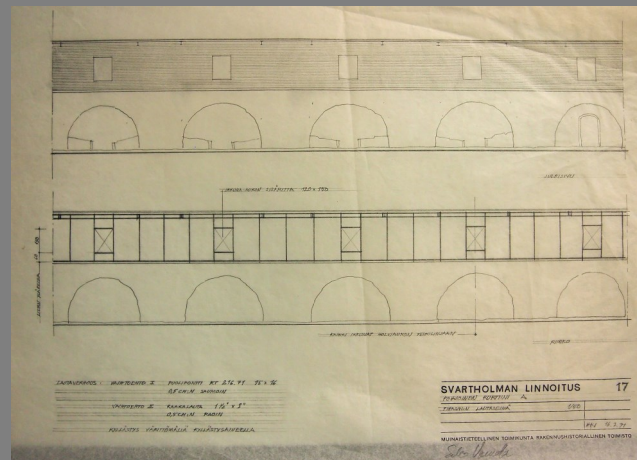
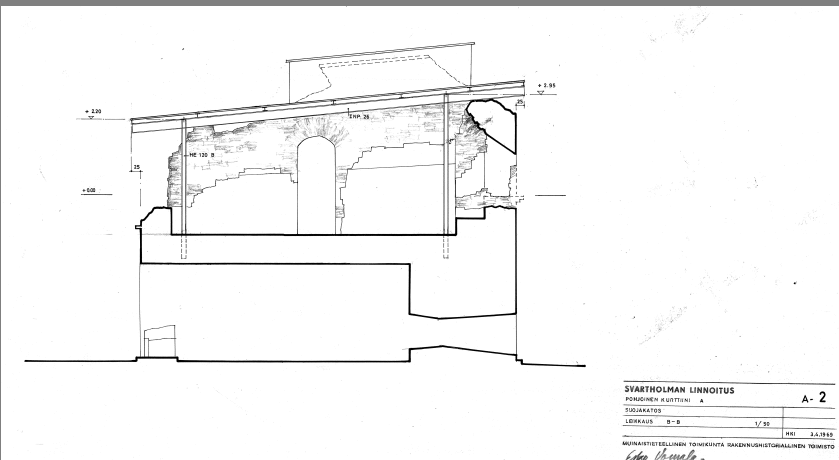
1974

Puukatoksia rakennettiin suojaamaan muureja. Seuraavalle vuodelle suunniteltiin sähkön vetoa saarelle. Töissä suunniteltiin keskityttäväksi päälinnoituksen muureihin ja kase-

matteihin, pohjoisen rantamuurin korjaukseen ja perustan tukemiseen sekä muiden rantavarustusten sortumassa olevien ja jo sortuneiden kärkein korjaukseen. Esiin kaivaminen ”ilman jälkikäsitteilyn suunnittelua ja toteutusta tuomittiin yksimielisesti”. Jälleen toivottiin perustettavaksi työryhmää, jonka ”ensisijainen tehtävä on selvittää linnoituksen käyttösuunnitelma, mikä puolestaan on koko vastaisen suunnittelun pohja.”

Muurinkorjauksen ensimmäisenä työvaiheena suunniteltiin muurinharjojen korjausta: kasvillisuus poistetaan, harjat vesieristetään ja tuuletuksesta huolehditaan. Kasemattityöt aloitetaan vesieristyksestä bitumiemulsiomassalla.

Työmaan arvioitiin kestävän kahdeksan vuotta. Urakoitsija Mattila kannatti siirrettävän betoniaseman hankkimista.




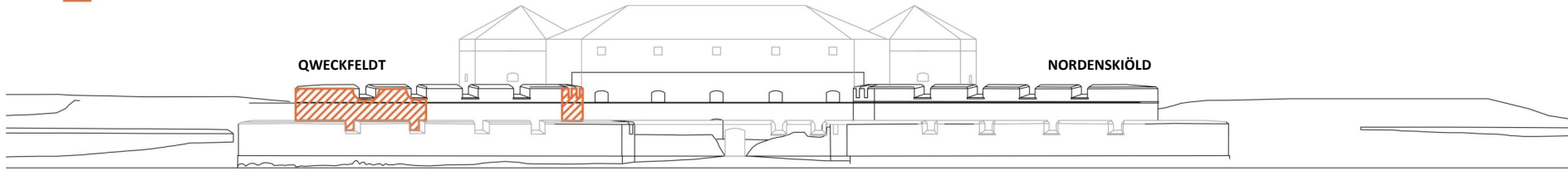


*Viereisen sivun kuvat: Esko Vormalan suunnitelmia pohjoisen kurtiinirakennuksen toisen kerroksen kattamiseksi (vasemmalla ja keskellä) sekä suojakatoksen eteläseinän julkisivu (oikealla).*

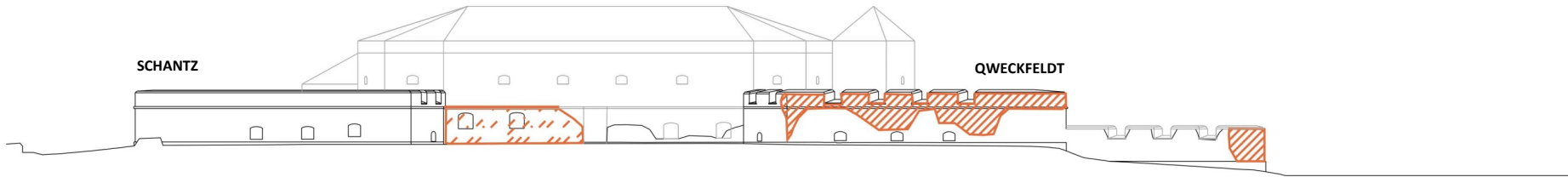
*Tällä sivulla valokuvia vuosilta 1973-1974: läntisen kurtiinin sisäpihan puoleisen seinän ikkunaaukko suojattuna väliaikaisella katoksella (ylhällä vasemmalla), pohjoisen kurtiinin tuhoutuneen porttihalvin muuraustyötä varten pystytetty muotti (ylhällä keskellä, vrt. myös piirustukset edellisellä aukeamalla) ja mittausdokumentoijat työssä sisäpihan luoteisnurkassa (ylhällä oikealla). Alahaalla näkymä sisäpihalle kaakosta.*

# R E S T A U R O I N T I 1 9 8 0 - L U V U L L A

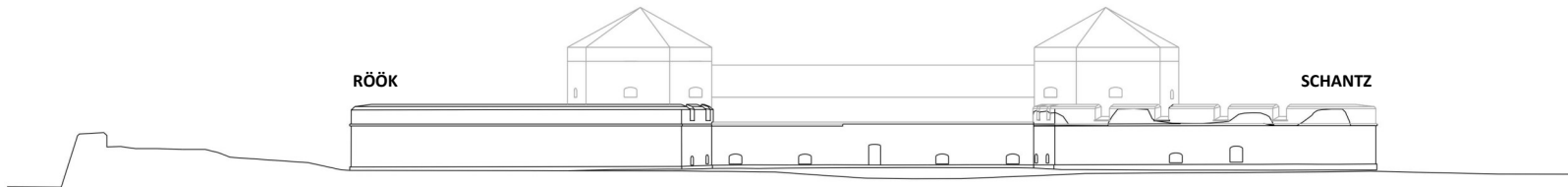
 1980-L KORJAUS



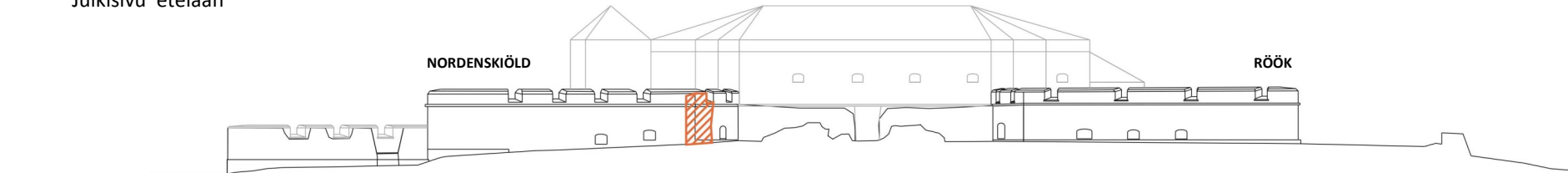
Julkisivu pohjoiseen



Julkisivu itään



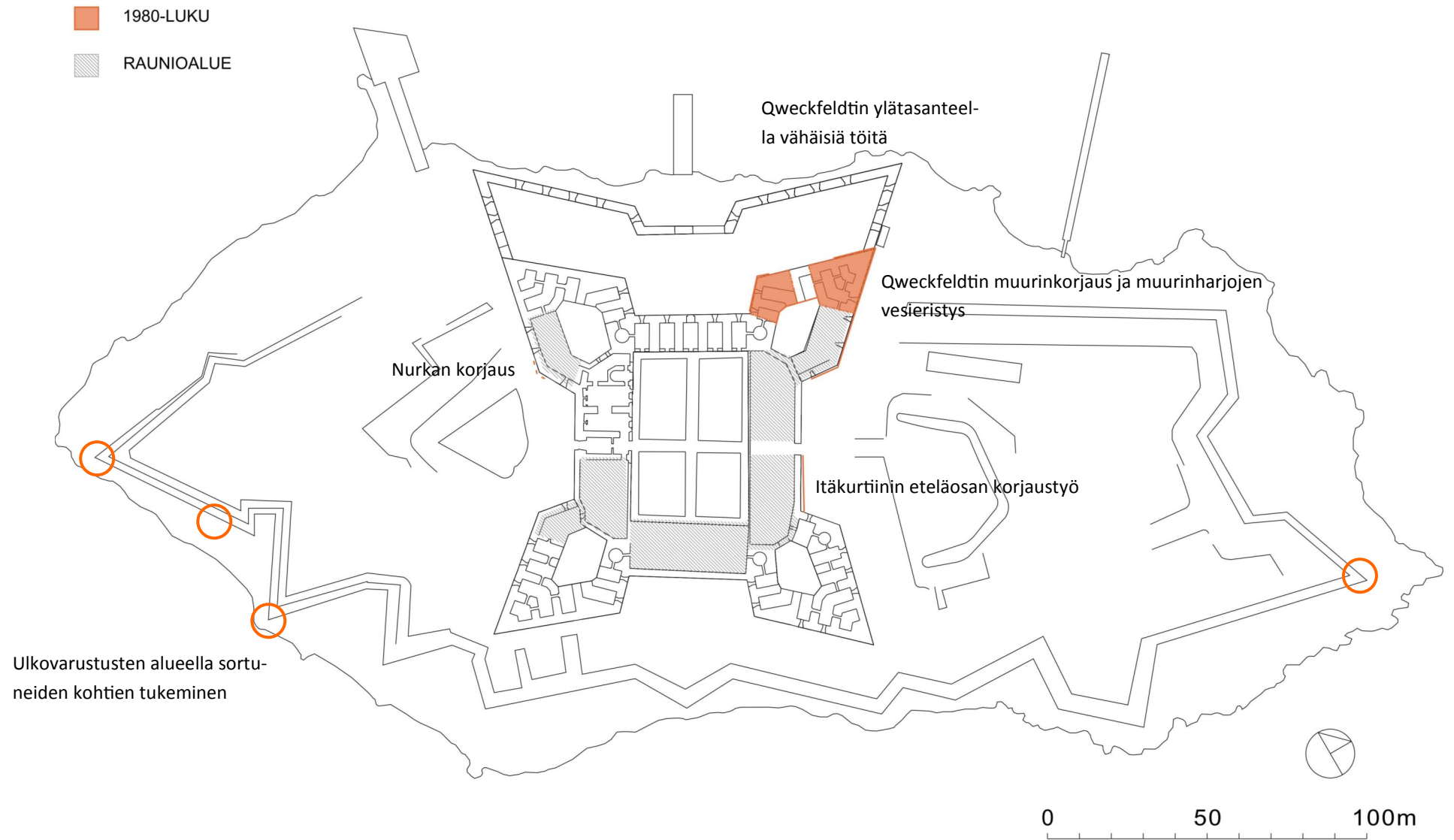
Julkisivu etelään



Julkisivu länteen

0 50m





# R E S T A U R O I N T I 1 9 7 5 - 1 9 9 1

## 1975

Rantamuurin länsiosan läntinen kärki sortui talvikauden 1974-75 aikana. Saman muurin itäpuolinen nurkka oli irronnut taustassa ja vaarassa sortua. Myös bastioni Nordenskiöldin lounaiskyljen ulkosivulla oli uusi pintamuurin sortuma. Lisäksi pohjoisen kurttiinin pallokasemattien ja läntisten holvattujen kasemattien katoista tippui kiviä.

Bastionien Schantz ja Qweckfeldt itäkylkien

”kalkkibetonilaasti-injektointi” todettiin tehokkaaksi, koska näkyvissä ei ollut merkkejä veden pääsystä ydinmuuriin. Qweckfeldtin kaakkoisnurkkaa suojaavaa katosta oli alettu rakentaa heinäkuussa. Korjaustöitä tehtiin Schantzin oikean siiven ulkomuurissa. Restaurointia koskevan muistion (Kuosmanen/Raatikainen/Rissanen/Vormala 16.4.1975) lopuksi todetaan, että *”Svartholman korjausrahat on lähivuosi-na käytettävä olemassa olevan tilanteen stabilointiin ja konservointiin ehkäisemällä uusien sortumien syntyminen. Vasta tämän jälkeen voidaan ryhtyä suurempiin entisöimistöimenpiteisiin.”* Maamassat estivät läntisen kurttiinin pohjoispuolen mittauksen.

## 1976

Korjaustöitä tehtiin bastioni Nordenskiöldissä, jonka oikean kyljen rintamuuri ja sen edessä oleva ampumataso oli suunnitteen kahden ampuma-aukon pituudelta puhdistettu. Puhdistuksen jälkeen suoritettiin vesieristys (alinna betonilaasti, sitten kolminkertainen bitumiemulsio, hiekkakerros, ruokamulta ja turve). Sekä sisä- että ulkopuolinen muuri korotettiin

ja varustettiin listakivillä. Kurtiin puoleisen osan tiilimuuraus nostettiin samalle tasolle kuin korjatussa kurttiinissa. Paikoitellen kokeiltiin ejektointiruisikutusta Parmu-laastilla sortumien ehkäisykokeiluna.

Tutkija Kaarina Rissanen kävi läpi vanhoja korjaustöitä työmestari Klemolan kanssa: *”Viimeksi mainitusta todettakoon, että tarkkoja tietoja korjaustöistä ja esim. niiden paikoista ei ilmeisesti enää saa.”*

## 1979

Työmaalle on hankittu 20 metriä kalkkikivilistää. Bastioni Nordenskiöldin pohjoissivulla *”kahden läntisimmän aukon väli”* korjattiin edellisen vuoden suunnitelman mukaisella tavalla. Bastionin sisäpihan pohjoisosaan tehtiin aaltomineritilevyistä vesieristys. Bastionin päällystän tyhjennyksen yhteydessä löydettiin 11 tykinkuulaa.

## 1981

Töitä tehtiin Qweckfeldtin ulkomuurilla ja bastionin sisäpihan muurilla, jonka sortuneet kivet suunniteltiin nostettaviksi paikoilleen. Uusien listakivien todettiin riittävän ulkomuurin ensimmäiseen kulmaan saakka. Uudeksi listakivimateriaaliksi kaavailtiin vaaleaa itäsuomalaista graniittia. Qweckfeldtin muurit tuli vesieristää kuten Nordenskiöldissä. Rantamuurin kulmia tuettiin ratakiskoilla.

## 1982

Korjaustöissä muurin päällysten (ts. muurinharjojen) vesieristystä jatketaan Qweckfeldtissä *”siitä mihin viime vuonna jää-*

*tiin.”* Työt eivät ilmeisesti ulottuneet laajalle alueelle. Työmiehet olivat ehtineet poistaa yhdestä ampuma-aukosta puurakenteita, joita arveltiin tykin lavetin pohjahirsiksi. Listakiviä oli hankittu lisää. E. Klemola oli hankkinut syvätäyttöön tarvittavat välineet, ja bastioni Qweckfeldtin ulkomuuria ryhdyttiin täyttämään vasemmasta siivestä lähtien.

## 1983

Töitä tehtiin 22.4. ja 21.7. välisenä aikana. Urakoitsija V.E. Mattila teki syvätäyttöä bastioni Qweckfeldtin vasemmalla sivulla, jossa työmaa eteni bastionin kärjen ohi .

## 1984

Töitä tehtiin bastioni Qweckfeldtin oikealla sivulla. Muurit syvätätettiin lähes kyljen kulmaan saakka. Muurinharjan vesieristyksessä käytettiin laastia, jonka päälle siveltiin bitumiemulsiota ja Matti Raatikaisen ehdotuksesta vielä uusi laastikerros. Bastionin sisäpuolella kärjestä lukien kolmannen ampuma-aukon vieressä olevan sortuman alle valettiin palkki. Bastioni Nordenskiöldin vasemman kyljen ja vasemman sivun ulkomuurin havaittiin olevan sortumassa, ja se oli korjattava pikaisesti. Lääntisen kurttiinin porttiaukon korjaustyötä suunniteltiin vuodelle 1985.

Listakivet loppuivat.


## 1985 - 1991

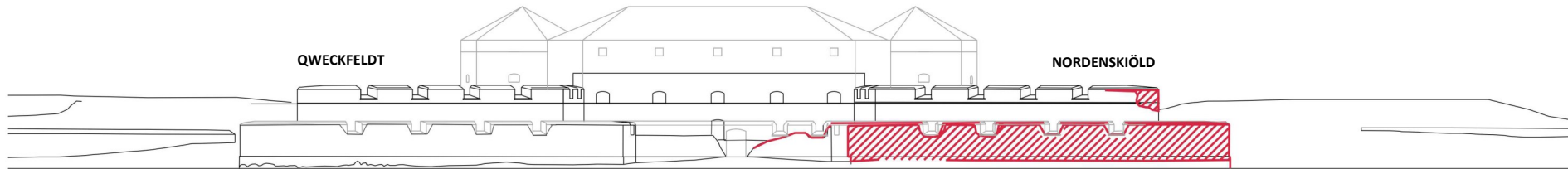
Pienimittaisia muurinkorjaustöitä.

*Pohjoisen kurtiin pohjoisjulkisivu restauroinnin jälkeen vuonna 1976 (ylhäällä vasemmalla) ja linnoituksen sisäpihan pohjoisosa katoksineen vuonna 1994 (oikealla). Alarivissä pohjoisen esivarustuksen koillisnurkka (vasemmalla) ja läntisen kurtiinirakennuksen ulkomuuria vuonna 1985.*

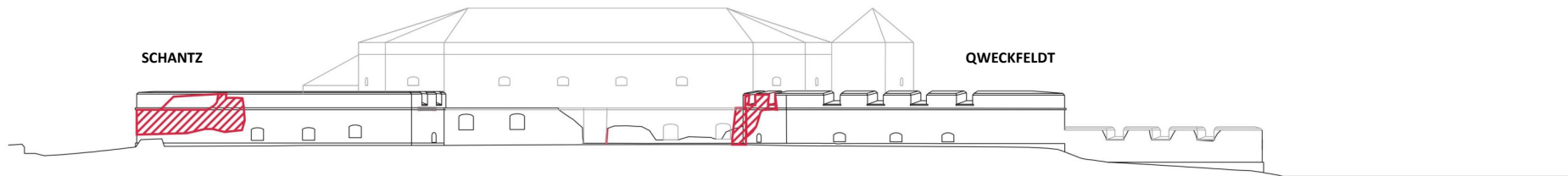


# R E S T A U R O I N T I 1 9 9 2 - 1 9 9 9

 1990-L KORJAUS



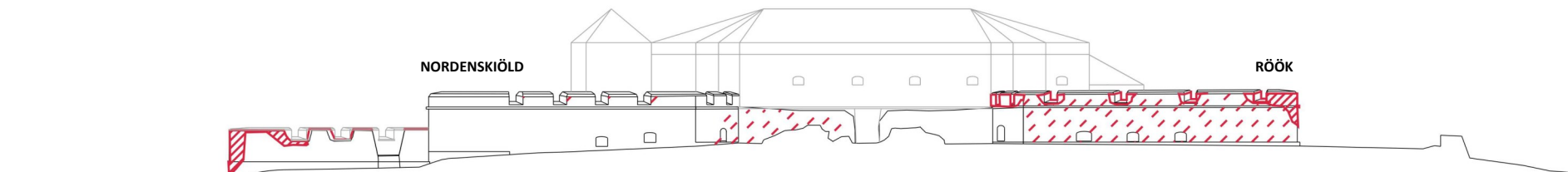
Julkisivu pohjoiseen



Julkisivu itään



Julkisivu etelään

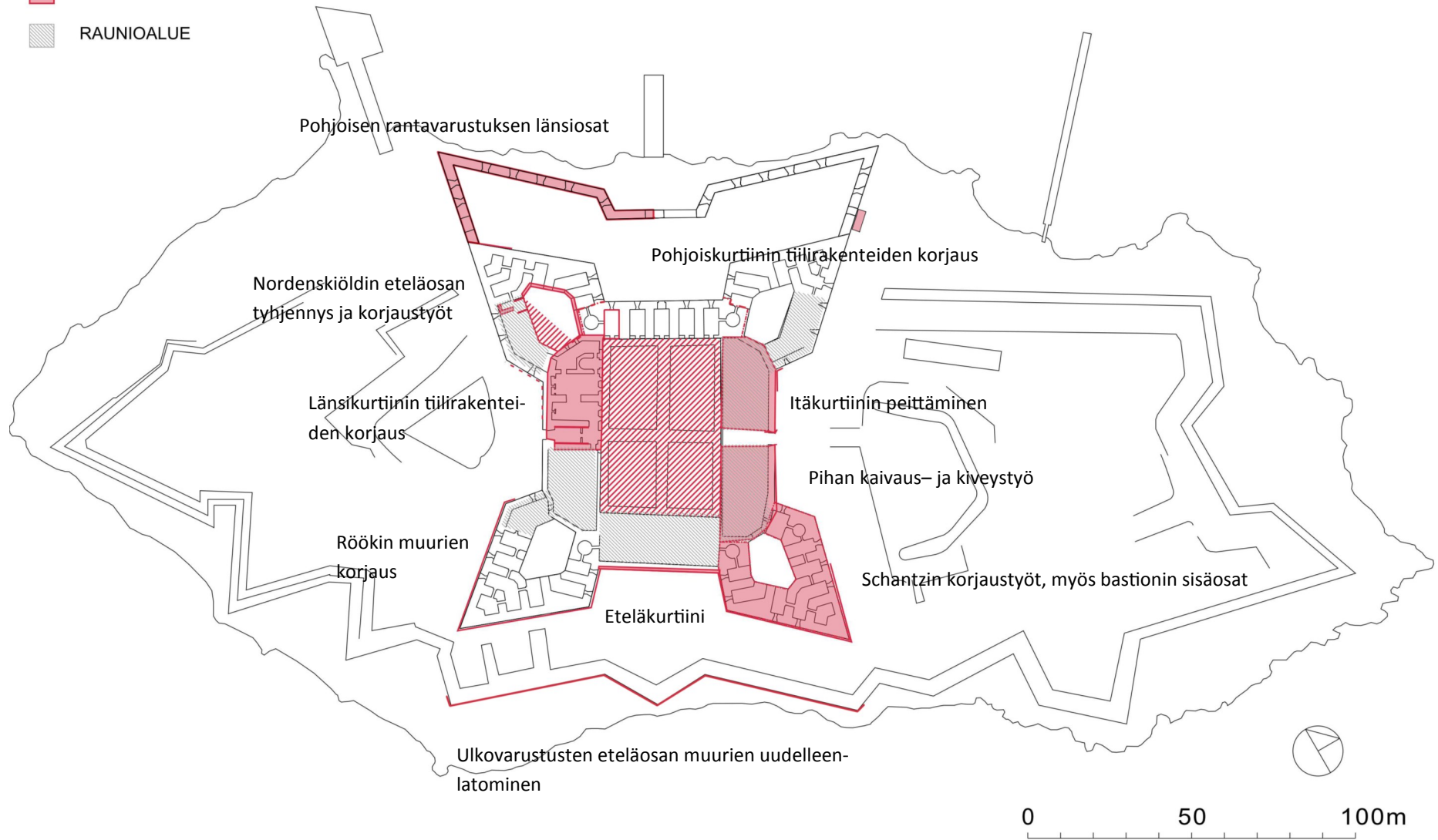


Julkisivu länteen

0 50m

KATI SALONEN JA MONA SCHALIN ARKKITEDIT OY / VARVARA PROTASSOVA, SAKARI MENTU

- 1990-LUKU
- RAUNIOALUE



# R E S T A U R O I N T I 1 9 9 2 - 1 9 9 9

## 1992

Syvätäyttöä tehtiin bastioni Schantzin sisäpihalla ja aloitettiin linnoituksen eteläsivun kurttiinimuurin (bastionien Schantz ja Röökin välillä) kunnostus.

## 1993

Bastioni Schantzissa jatkettiin korjaustöitä. Betoniponttonilaituria laajennettiin.

## 1994

Korjaustyöhön myönnettiin neljäksi vuodeksi 3, 2 miljoonan markan määräraha, jonka ehtona oli työllistettävien palkkaaminen työmaalle. Valmisteleviin töihin sisältyi linnoituksen sisäpihan vaaitus ja varovainen pintamaan poisto. Museoviraston johtoryhmä hyväksyi linnoituksen restaurointisuunnitelman toukokuussa 1994. Muurinkorjaustyö jatkui bastioni Röökin eteläsivulla ja lisäksi kunnostettiin rantavallien sortuvia osia. Pohjoisen kurttiinin lautarakenteiset suojakatokset purettiin ja rakenteet suojattiin peitteillä.

Linnoituksen länsisivulla kaivettiin esille alkuperäinen vedenpoistokanava. Koekaivauksilla selvitettiin, kuinka syväälle linnoituksen sisäpiha on mahdollista paljastaa. Itäisen kurttiinin tiilirakenteiden peittäminen maalla aloitettiin linnoituksen koilliskulmasta ja työ valmistui kesäkuun puolivälissä. Rakenuskorjaus Rainio korjasi näkyviin jääviä tiilirakenteita. Läntisen kurttiinin suojakatoksen luonnoksista siirryttiin työpiirustusten laatimiseen.

Sisäpihan purkumaan poisto aloitettiin toukokuun lopussa.

Osa maamassoista siirrettiin itäisen kurttiinin raunion päälle. Muurinkorjauksessa siirryttiin itäisen kurttiinin muurinkorjauksen valmistumisen jälkeen bastioni Röökiin.

Läntisen kurttiinin suojakatoksen pilarit valmistuivat syyskuussa. Katoksen alle jäävät huoneet D110 ja D111 tyhjennettiin purkujätteestä. Huoneen D 110 rapautuneita tiilirakenteita täydennettiin. Pohjoisen kurttiinin toisen kerroksen eteläsivun suojaseinään tehtiin ikkunaluukut tulevan näyttelytilan suojaamista varten.

## 1995

Suojakatoksen arkkitehtisuunnitelmat valmistuivat ja vanhat suojakatokset purettiin. Itäisen kurttiinin sisäpihan puolen eteläseinä paljastettiin ja porrashuone dokumentoitiin. Läntisen kurttiinin pohjoisosan ulkomuuri korjattiin. Sisäpihan luoteisnurkasta löydettiin alkuperäisen sadevesiviemärin suuaukko.

Läntisen kurttiinin suojakatoksen teräspalkit olivat heinäkuun lopulla asennusvaiheessa. Pohjoisen kurttiinin toisen kerroksen länsipään oviaukon tiilipieliä restauroitiin Ojoisten työsiirtolasta saaduilla korjaustilillä, korjauksessa käytettiin kalkkisementtilaastia.

Bastioni Schantzin sisäpihan muurilistoitus, jossa käytettiin työmaalla vielä saatavilla olleita vuolukivilistoja, asennettiin. Ojoisten työsiirtolasta työmaalle saadut korjaustiliet olivat loppumassa.

Bastioni Röökin eteläsivun muurinkorjaus oli käynnissä. Osa Tampereelta tilatuista ristipäähakatusta graniitista tehdyistä

listakivistä oli saatu työmaalle.

Bastioni Röökin eteläkylki valmistui syyskuun alkuun mennessä. Bastioni Qweckfeldtin toisen kerroksen oviaukko oli tutkittu ja puhdistettu. Pohjoisen kurttiinin länsipään oviaukon restaurointi oli valmis.

## 1996

Suunnitelmissa oli läntisen kurttiinin tiilirakenteiden konservointi, pohjoisen kurttiinin päädyn tiilirakenteiden täydentäminen sekä läntisen porttihilin jäänteiden tukeminen. Bastionien Röökin ja Schantzin välisen nk. komendantintalon korjaus suoritettiin loppuun: puuttuvat muurilistat täydennettiin uusilla graniittisilla listoilla, Schantzin tykkitasanteelle suunniteltiin vedeneristyskerrosta. Pohjoisrannan esivarustuksen korjaustyö aloitettiin.

*Viereisellä sivulla komendantintalon sortunutta eteläseinää vuonna 1991 (vasemmalla) ja sama alue restauroituna vuonna 2007 (oikealla). Alhaalla vasemmalla bastioni Schantzin kärjen muurausta vuonna 1993. Keskellä vasemmalla pohjoisen esivarustuksen korjaustyömaa vuonna 1996. Keskellä ja oikealla kurttiinirakennusten tiilirakenteita: pohjoisen kurttiinin länsipään oviaukon piilien täydennettyä muurausta vuonna 1996, bastioni Nordenskiöldin bastionipihan eteläseinä paljastettuna purkujätekerroksen alta sekä huoneen D108 pohjoisseinän rapautuneen alaosan tukimuuraus vuonna 1997.*



# R E S T A U R O I N T I 1 9 9 2 - 1 9 9 9

Sisäpihan pintavesikaivot päätettiin kunnostaa toimiviksi ja avata pohjoisrannalle purkuoja bastioni Nordenskiöldin länsisivun viereen. Pohjoisen kurtiin suojakatoksen päädyt rakennettiin valmiiksi ja kurtiin toisen kerroksen huonetiloihin tehtiin laotalattia tulevaa linnoituksen historiaa esittelevää näyttelyä varten.

Linnoituksen pohjoissivun rantamuuria kunnostettiin. Työ oli erityisen vaativa sekä rakennesuunnittelun että toteutuksen osalta, sillä muuri oli perustettu puupaalutukselle, joka maanpinnan kohoamisen myötä oli kauttaaltaan lahonnut. Korjaus tehtiin kahden metrin vyöhykkeissä koko muurin korkeudelta: puupaalut korvattiin kivimuurauksella ja näkyvät muurin osat syvätäytettiin.

Loviisan kaupungin toimesta raivattiin läntisen kurtiin huonetiloista pois purkujäte (1500 m<sup>3</sup>), joka kuljetettiin saaren luoteisrantaan.

## 1997

Linnoituksen sisäpihan paljastaminen tehtiin loppuun. Sisäpihan kenttäkiveyksestä säilyneet alkuperäiset osat täydennettiin 1770-luvun piirustuksen mukaisesti. Itäisen kurtiin tiilirakenteiden suojaksi kasattu maapenkka siistittiin.

Suojakatokset valmistuivat. Linnoituksen pohjoissivun rantamuurin itäosa valmistui ja varustuksen keskiakseliin sijoitettiin

vuoden lopussa hirsiarkkulaituri, joka rakennettiin soveltaen 1750-luvun piirustuksen mukaisesti. Saareen rakennettiin kahvila- ja huoltorakennus, joka sijoitettiin itäisen raveliinin pohjoispuolella sijainneen tykistön lavettivajan paikalle. Vajan perustukset kaivettiin esille ja puuttuvat osat täydennettiin.

Pohjoisen rantavarustuksen länsiosan korjaus valmistui varustuksen keskiosan porttiin saakka. Työtä jatkettiin itäosassa. Bastioni Schantzissa huoneiden G105 ja G106 välisen ovi-aukon pielet korjattiin. Läntisen kurtiin raunion eteläpään tiilirakenteita tuettiin muuraamalla. Sisäpihan kiveys valmistui syyskuun puolivälissä.

Suojakatoksen teräspalkit pohjoisen kurtiin päädyissä asennettiin, samoin läntisen kurtiin pohjoispään teräsverkkoseinä, jonka tarkoituksena oli estää sadeveden roiskuminen huoneisiin.

## 1998

Restaurointi- ja korjaustyöt valmistuivat linnoituksen 250-vuotisjuhlavuonna 1998.

## 1999

Linnoituksen pääopaste toteutettiin.

*Viereisen sivun kuvat: Läntisen kurtiin suojakatoksen perustamisolosuhteita tutkitaan vuonna 1992, katos harjakorkeudessaan vuonna 1995, näkymä läntisestä kurtiinista katoksen alta ja valmis katos vuonna 1997 (ylärivi). Keskellä bastioni Nordenskiöldin ja läntisen kurtiin välisen seinän suojarakenne, alarivissä sisäpihan kiveyksen keskiympyrän merkitseminen hiekkään (vasemmalla) kiveyksen latomista (keskellä ja valmis kiveys (oikealla)).*





# R E S T A U R O I N T I 2 0 0 0 -

## 2000 – 2002

Ei korjaustöitä.

## 2004

Bastioni Nordenskiöldin kasematin pihan puoleinen julkisivukaari korjattiin muurausmenttilaastilla. Tilaukseen kuului myös eteläsivun rantamuurien liikkuneiden kivien tukeminen kiilakivillä ja laastilla. Työt teki syksyllä 35.000 euron edestä Rakennuskorjaus Rainio Oy. Asiaa hoiti Museovirastossa Tuula Hakala ja Sakari Mentu. Kahvilarakennuksen jatkeeksi rakennettiin terassi, työn toteutti Itä-Uudenmaan rakentajat.

## 2005

Läntisen kurtiin oviaukkojen ja sisäpihan ikkuna-aukkojen tiilimuurauksien korjaukset aloitettiin. Oviaukkojen huono kunto oli estänyt turistien liikkumisen suojakatoksen alla. Oviaukkojen holvikaaret korjattiin aikaisempien periaatteiden mukaisesti niin, että muurausta täydennettiin ainoastaan rakenteen kestävyyskannalta tärkeissä paikoissa. Korjauksissa käytettiin sekä saaresta löytyneitä että Helsingistä saatuja purkututtilia ja Fesconin KS-laastia 65/35/600, jonka runkoaineen enimmäisraekoko oli 3 mm.

Bastionien Nordenskiöld ja Qweckfeldt tykkitasanteiden puukaiteiden korvaaminen aloitettiin uusilla metallikaiteilla. Myös Nordenskiöldin portaan kaide uusittiin. Suunnittelusta

ja rakennuttamisesta vastasi Museovirastossa Johanna Nordman.

## 2006

Keväällä 2006 käynnistyi kaksivuotinen kunnostushanke, jonka rahoituksesta 95 % tuli Uudenmaan TE-keskukselta ja loput Museovirastolta. Restauroidinhankkeen tavoitteena oli muinaisjäännösten turvaamisen ohella yleisöturvallisuuden ja saavutettavuuden parantaminen.

Edellivuoden korjaustyöt saatettiin valmiiksi. Itäisen kurtiin pihanpuoleinen matala tiilimuuri korjattiin ja pohjoisen kurtiin toisen kerroksen holvin kanta varmistettiin teräsprofiilin ja pulttien avulla. Linnoituksen länsipuolella olevan kaivon ympärille tehtiin suojakaide. Bastionien Nordenskiöldin ja Qweckfeldtin tykkitasanteiden sekä pohjoisen rantavarustuksen ampuma-aukkoihin lisättiin putoamisesteeksi terästanko. Korjauksia jatkoi rakennusliike Krister Nyberg Oy ja niihin käytettiin 81.000 euroa. Myös näyttelyn uusimisen suunnittelu aloitettiin.

## 2007

Pohjoisen rantavarustuksen itäpuolen sortumakohtaa kahden ampuma-aukon välissä korjattiin ja sen yhteydessä tehtiin ampuma-aukon kaivausdokumentointi. Esivarustuksen rantamuurien korjaustöissä otettiin käyttöön uudentyypinen hyd-

raulinen kalkkilaasti, joka joustaa paremmin rakenteen liikkeissä. Se myös irtoaa helpommin rakenteita seuraavan keran korjattaessa kuin aikaisemmissa korjauksissa käytetyt kovat sementtipitoiset laastit. Laastireseptit teki FT Thorborg von Konow.

Näyttelytila laajennettiin ja pohjoisen kurtiin kasematti otettiin näyttelykäyttöön. Molempiin tiloihin tehtiin puulattioita. Myös kahvilarakennuksen varastoon tehtiin lattia. Hirsiarkkulaiturin arkkuihin lisättiin kiviä. Korjaus- ja rakennustöitä teki Rakennuskorjaus Maki Oy. Kynnys Ry teki saavutettavuuskartoituksen. Museovirasto osallistui Loviisan kaupungin vetämään Svartholman matkailuinfrastruktuuriprojektiin. Lahonnutta hirsiarkkulaituria saatiin valmiiksi talkootyönä (Österstjernan Ry).

## 2008

Edellisen vuoden korjausta jatkettiin ja korjatun muurinharjan vedeneristys tehtiin bentoniitilla. Bentoniittimatto peitettiin maakerroksella ja turpeella. Korjaus- ja rakennustöitä teki Rakennuskorjaus Maki Oy 55.000 eurolla. Vuonna 2008 valmistui myös uudistettu näyttely.

## 2009

Saaressa ei tehty korjaustöitä.



*Ylhäällä vasemmalla pohjoisen kurtiin toiseen kerrokseen rakennettu linnoituksen historian näyttely, keskellä tiilirakenteisen tynnyriholvin tukirakenteita ja oikealla läntisen kurtiin sisäpihan puoleisen seinän ikkuna-aukkojen korjausmuurausta. Alarivissä vasemmalla Österstiernan kiinnitetyn pohjoisrannan korjattuun hirsiaukkulaiturin, oikealla bastionin Nordenskiöldin tykkitasanteen porras ja suojakaiteita.*

# R E S T A U R O I N T I 2 0 0 0 -



*Ylhäällä: läntisen kurtiin pohjoisosan huoneiden välisen oviaukon tiiliholvi ennen korjausta (vasemmalla) ja valmiina, kurttiin itäseinän ikkuna-aukon jäännökset korjaustyön jälkeen.*

## 2010

Saaren turvallisuusselvityksen teki CasaCo Studio Oy .

## 2011

Pullistunut kohta pohjoisen rantavarustuksen itäpuolen pintamuurissa purettiin ja ladottiin takaisin. Sekä tämä että vuonna 2008 korjattu kohta syvätätettiin hydraulisella kalkkilaastilla. Tämän jälkeen siirryttiin korjaamaan saaren eteläistä, osittain sortunutta rantamuuria bastioni Schantzin edessä. Muurin kärkeä korjattiin ympäröivän muurin tapaan verkkoladonnalla kylmämuuritekniikalla eli latomalla kivet päällekkäin ilman laastia.

Svartholman turvallisuutta parannettiin lisäämällä ravintolan edessä olevan rantamuurin yhteyteen teräsrakenteinen suo-

jakaide ja muualle puisia suojakaiteita. Eteläisellä rantamuurilla kulkeva polku jouduttiin turvallisuussyistä sulkemaan puomeilla ja varoituskylteillä. Vuonna 2011 maalattiin myös kahvilan katto.

Korjausten työmaavalvojana ja työturvallisuuskoordinaattorina toimii Rolf Weckman, Loviisan kaupunki. Korjaus- ja rakennustöitä teki Rakennuskorjaus Maki Oy 142.000 eurolla.

## 2012

Edellisenä vuonna korjattu eteläisen rantamuurin kohta oli talven aikana vaurioitunut. Paikka todettiin erityisen allttiiksi jäiden liikkeille, joten talven aikana siirtynyt kulmakivi ja kulman alemmat kivet kiinnitettiin paikoilleen käyttämällä poikkeuksellisesti muurausmenttilaastia. Myös meren puolella

oleva laaja pullistumakohta tuettiin muuraamalla ympäriltä estäen mahdollisen sortuman. Muurin päälle asennettiin turvekerros ja kulmaan rakennettiin puinen näköalatasanne. Muuri korotettiin linnoituksen puolella kahdesta kohtaan alkuperäiseen korkeuteen, käyttämällä kylmäladontaa ympäröivän muurin tapaan. Lisäksi asennettiin hirsiarkkulaiturin eteen turvekerros.

Vuonna 2012 maalattiin myös edellisenä vuonna rakennettu teräsrakenteinen suojakaide ravintolan edessä. Näyttelytilasta avattiin varauuskäynti. Korjaus- ja rakennustöitä jatkoi Rakennuskorjaus Maki Oy 51.000 euron edestä.

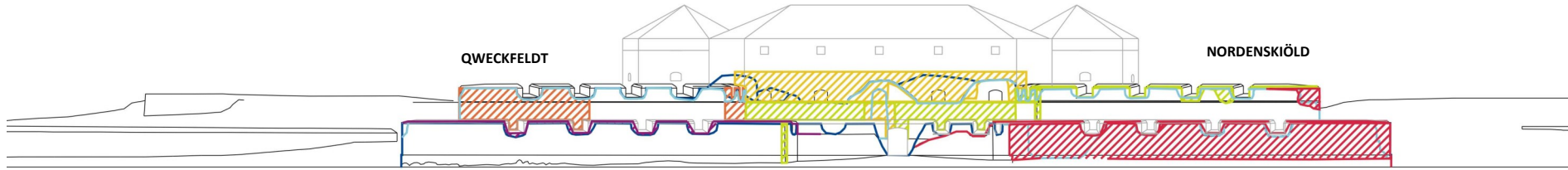
## 2013

Svartholman muurattujen rakenteiden kuntoarvio valmistui.

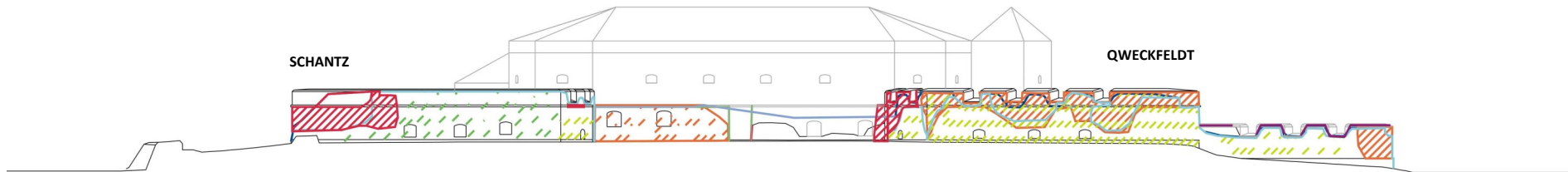


*Ylhäällä läntisen kurtiinirakennuksen itäjulkisivu sisäpihalta katsottuna ennen korjaustyötä (vasemmalla) ja korjauksen jälkeen (oikealla). Alarivissä uusi teräsrakenteinen suoja-kaide saaren itäosassa (vasemmalla) sekä saaren eteläisen rantamuurin päälle rakennettu näköalatasanne (keskellä ja oikealla).*

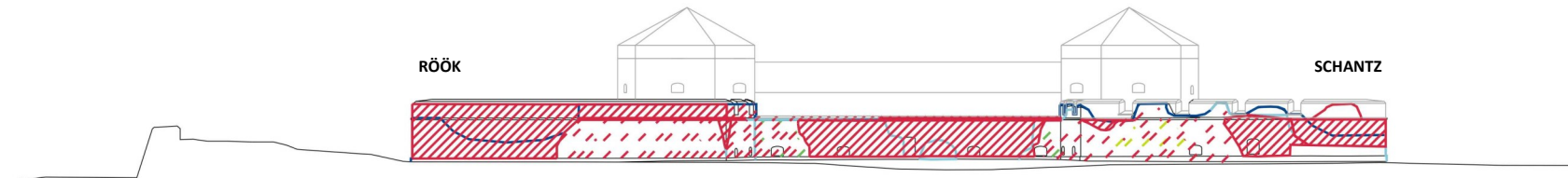
# R E S T A U R O I N T I : Y H T E E N V E T O



Julkisivu pohjoiseen

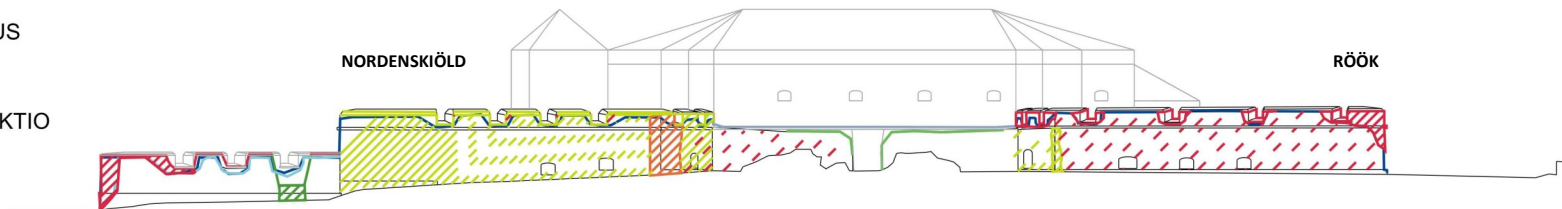


Julkisivu itään



Julkisivu etelään

- SÄILYNYT RAKENNE 1920-L
- SÄILYNYT PINTAMUURAUUS 1920-L
- 1950-1960-L KORJAUS
- 1970-L KORJAUS
- 1970-L REKONSTRUKTIO
- 1980-L KORJAUS
- 1990-L KORJAUS
- 2000-L KORJAUS

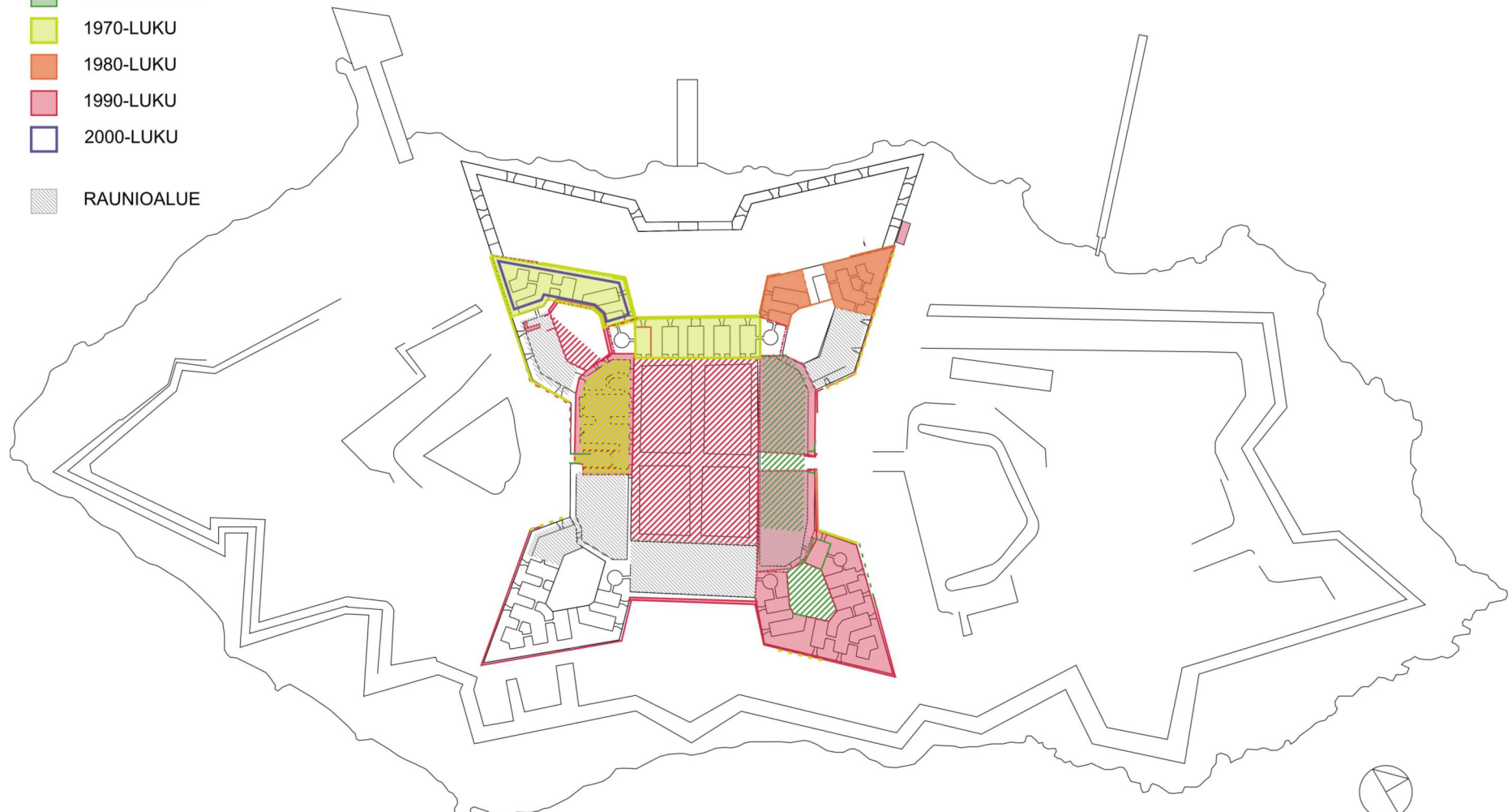


Julkisivu länteen

0 50m

PÄÄLINNOITUKSEN RAKENTEIDEN  
KORJAUSTEN AJOITUS

-  1950-60-LUKU
-  1970-LUKU
-  1980-LUKU
-  1990-LUKU
-  2000-LUKU
-  RAUNIOALUE



0 50 100m

# R E S T A U R O I N T I : Y H T E E N V E T O

## ESIVARUSTUKSET

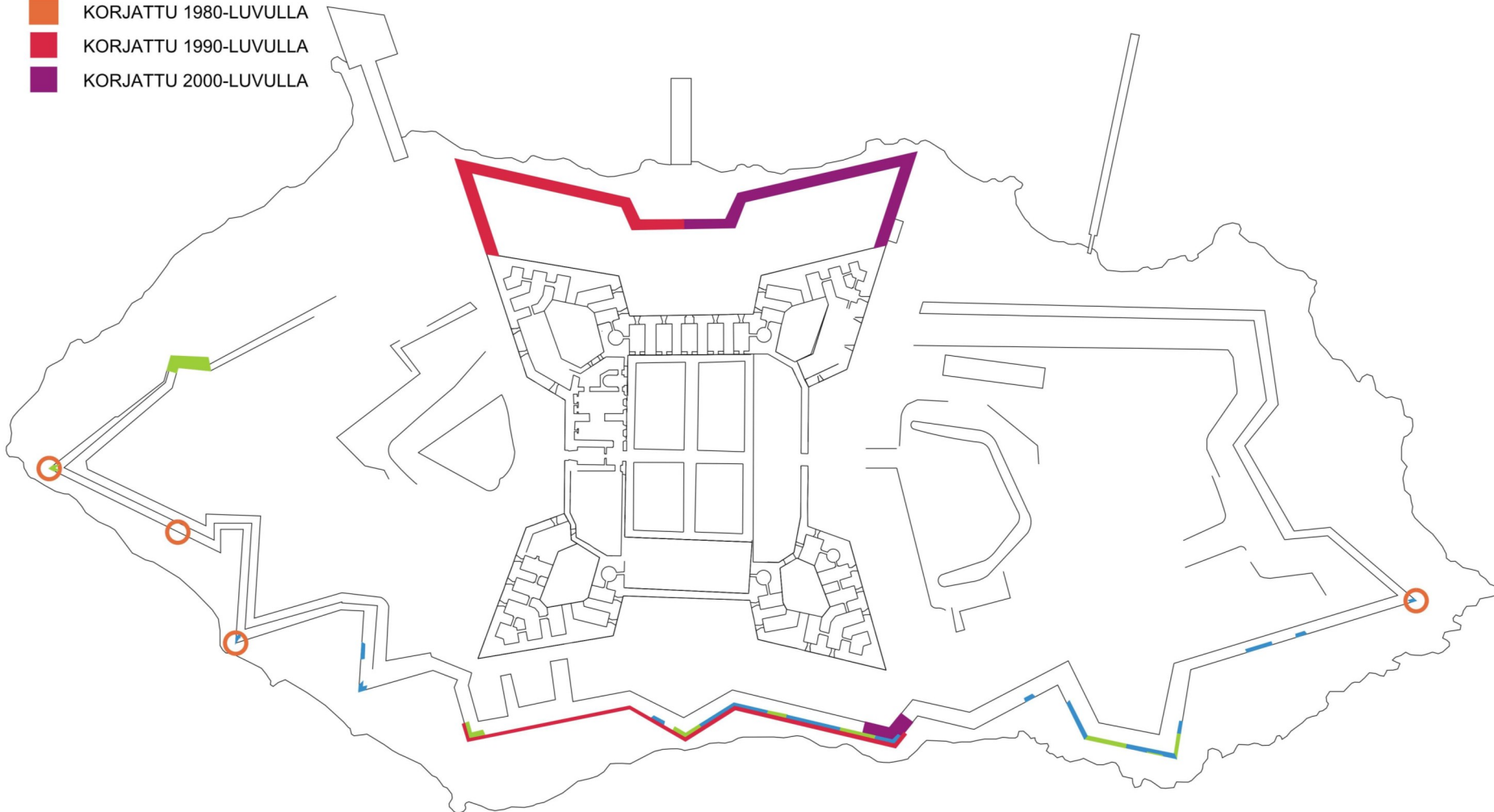
■ ENNEN 1950-LUKUA SORTUNEET ALUEET

■ 1950-70-LUVULLA SORTUNEET ALUEET

■ KORJATTU 1980-LUVULLA

■ KORJATTU 1990-LUVULLA

■ KORJATTU 2000-LUVULLA



KATI SALONEN JA MONA SCHALIN ARKKITEDIT OY / VARVARA PROTASSOVA







RESTAUROINNIN TAVOITTEET  
JA NIIDEN TOTEUTUMINEN



*Ylhäällä vasemmalla: Kesäkahvilarakennus Svartholman koillisrannan tuntumassa valmistui 1990-luvulla. Ylhäällä oikealla: 1990-luvulla toteutettiin Museoviraston ja Loviisan kaupungin yhteistyönä laaja kulttuurimatkailun kehittämishanke, jonka osallistujia vieraili Svartholman rauniolla kesällä 1998. Alhaalla vasemmalla: Saareen rakennettiin talvella 1997-1998 vesijohto- ja viemärilinja EU:n tuella. Alla linnoituksen sisäpiha kesällä 2013.*



*Restauroinnin tavoitteiden toteutumista koskevan arvion kirjoittanut arkkitehti Sakari Mentu työskenteli Museovirastossa Svartholman restauroinnin suunnittelijana vuosina 1991 - 1993 ja restaurointihankkeen vastuuhenkilönä vuosina 1994 - 2003.*

Svartholman rauniota on korjattu lähes kuuden vuosikymmenen ajan. Restaurointi on lyhyitä taukoja lukuun ottamatta edennyt peräkkäisinä vaiheina, jotka ovat olleet josakin määrin itsenäisiä kokonaisuuksia. Korjaushankkeen tavoitteet ovat koko ajan muuttuneet muurien rapautumi-

sen, menetelmien kehityksen ja raunio uusien käyttötarkpeiden myötä. Raunio nykyinen hahmo on yhdistelmä kaikista tähänastisista korjaustöistä.

Restaurointihankkeeseen on tiili- ja kivirakenteiden korjauksen ohella sisältynyt useita tässä raportissa vähemmälle huomiolle jätettyjä tavoitteita. Matkailua palvelevat rakenteet ja varusteet, opasteet ja näyttelyrakenteet sekä saareen liittyvät palvelut ja koulutushankkeet ovat 1990-luvun

puolivälistä alkaen olleet tärkeä kokonaisuuden osa. Muodonmuutos rauniosta nähtävyydenkohteeksi alkoi jo 1960-luvulla. Svartholma olisi silloisten suunnitelmien toteutuksessa muuttanut veneilijöille suunnatuksi vapaa-ajan kesukseksi, mutta työt keskeytyivät jo alkuvaiheessa. On mahdollista sanoa, olisiko restauroitu ja täydennetty linnoitus ollut turistikohteena niin vetovoimainen, että toiminta olisi ollut taloudellisesti kannattavaa.

Oikealla: bastioni Qweckfeldtin tykkitasanteelle johtava porras oli 1990-luvun loppuun mennessä vielä säilyttänyt muotonsa, mutta menettänyt lujutensa.

Alla: bastionien ulkomuurien vaurioita ennen korjaustöiden aloittamista 1960-luvun alussa. Pystyssä olleet kivimuurit olisivat hoitamattomina vähitellen sortuneet kivikasoiksi.



Alla: tillirakenteiset väliseinät läntisen kurtiin suojakaton alla olivat huonokuntoisia ennen kattamista ja rapautuminen jatkuu myös kattamisen jälkeen, vaikkakin hitaammin. Etualalla kuvassa purkujätekerroksista löytyneitä 1700-luvun tiiliä.





*Bastioni Schantzin bastionipihan muuria 1990-luvun alussa. Sade- ja sulamisvedet ovat valuessaan muurin yläpuolella olevalta tykkitasanteelta liuottaneet muurauslaastissa olevan kalkin. Saumassa kasvavat kasvit ovat merkinä ylimääräisestä kosteudesta, ulostyöntyneet kivet holvin päällä jäätyvän veden aiheuttamasta vaakaroutimisesta.*



*Ahti Nieminen muuraamassa Svartholman pohjoisrannan hirsarkkulaiturin maatukea. Ammattitaitoiset muurarit ovat olleet tärkein restauroinnin onnistumisen edellytys.*

Korjaustyömaa on omalla tavallaan heijastanut sodanjälkeisen Suomen yhteiskunnallisia ja taloudellisia muutoksia. Hanke käynnistyi työllisyystyönä 1960-luvun rakennemuutoksen keskellä ja kaikki muutkin laajemmat korjausvaiheet on toteutettu joko työllisyysmäärärahojen tai EU:n tuen avulla. Raunion tila olisi huomattavasti nykyistä huonompi ilman 1990-luvulla myönnettyä huomattavaa lisärahoitusta. Myös viimeisin korjausvaihe on toteutettu Uudenmaan TE-keskuksen määrärahojen turvin. Toinen, lähes yhtä merkittävä lisäresurssi on ollut Loviisan kaupungin osallistuminen

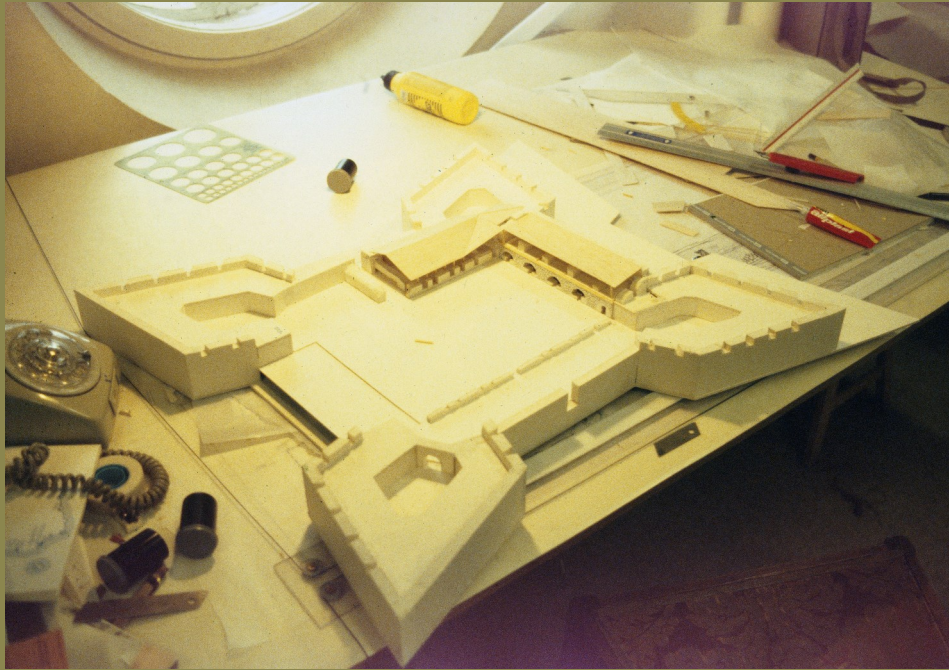
työhön sekä rahoittajana että korjaustöistä vastaavana osapuolena.

Rakennuttamisen, restauroinnin ja tutkimuksen organisaatio on ollut yksinkertainen. Restaurointia valvovaa Museoviraston työryhmää ei 1960-luvulla perustettu, vaikka sitä toistuvasti pyydettiin, ja restauroinnin kokonaissuunnitelman virallinen hyväksyminen siirtyi vuoteen 1994. Vaatimattomien järjestelyjen taustalla on ollut voimavarojen rajallisuus; korjaushankkeen etenemisen kannalta tärkeimpiä ovat olleet ne

edellä luetellut työvaiheet, joita varten on saatu käyttöön ylimääräisiä resursseja.

Maan peitossa olevien kivirakenteiden tuhoutuminen voidaan menestyksellisesti estää ainoastaan jättämällä ne paljastamattomiksi raunioiksi. Kun tämä vaihtoehto 1960-luvun kuluessa poistui mahdollisten ratkaisumallien joukosta, jäi suunnittelijan tehtäväksi punnita, miten säärasituksen aiheuttamaa tuhoutumista hidastetaan tarvelemättä alkuperäisiä rakenteita ja arvioida, kuinka hyvin uudet suojarakenteet sopivat yhteen vanhojen muurien kanssa.





MALLI: MUSEOVIRASTO / SAKARI MENTU



LENTOKUVA VALLAS

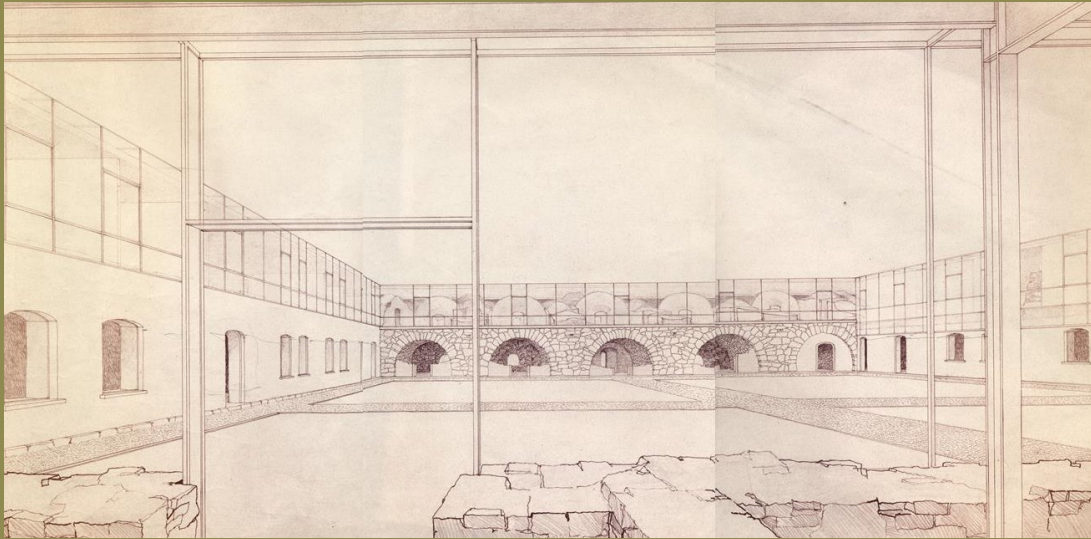
*Tällä sivulla ylhäällä: raunion yleisilmettä hahmoteltiin aikaisemmissa restaurointivaiheissa perspektiivikuvilla ja julkisivuprojektioilla ja 1990-luvulla massamalla avulla (vasemmalla ylhäällä). Sisäpihan paljastaminen ja itäisen kurtiin peittäminen tähtäsivät ennen kaikkea pihan tilalliseen ilmeeseen vahvistamiseen (oikealla).*

*Viereinen sivu : itäisen kurtiinirakennuksen hätäisesti paljastetun raunion suojaaminen onnistui ulkopuolella kohtalaisesti, vaikka kivimuureihin oli jo ehtinyt syntyä vaurioita (kuvat vasemmalla). Sisäpihan puolella tehtävä on paljon vaikeampi, sillä sortuneet maanvastaiset tiilimuurit pitäisi käytännössä peittää kokonaan, jotta ne säilyisivät. Jatkuvasti rapautuvia matalia seinä on vaikea pitää yllä ja ne muodostavat turvallisuusriskin kävijöille.*

Alkuperäisen kaltaisten materiaalien käyttö korjaustyössä ja alkuperäisten rakenteiden säilyttäminen pienimpiäkin yksityiskohtia myöten ovat Svartholmassa tulleet tärkeimmiksi tavoitteiksi vasta 2000-luvulla alku. Varhaisempia restaurointeja leimaa osin ”venetsialaisuus”, ts. ICOMOSin Venetsian julistuksen mukainen alkuperäisten ja uusien rakenteiden selkeä erottaminen toisistaan ja osin ”arkkitehtonisuus”; korjattujen rakenteiden on ollut suorastaan pakko erottaa alkuperäisistä ja kokonaishahmon jäntevyys on ohittanut tärkeysjärjestyksessä rakenteiden pienten yksityiskohtien muotoilemisen.

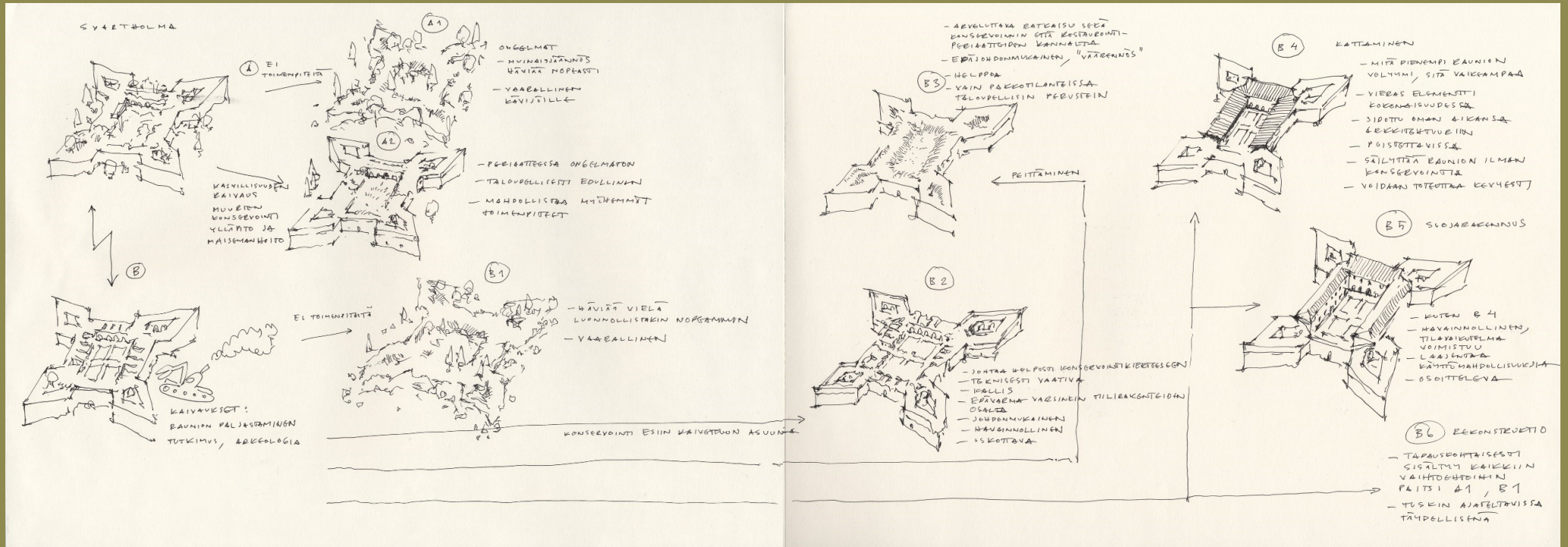
Paljastetut muurit olisi periaatteessa vielä 1990-luvun alussa ollut mahdollista haudata kokonaisuudessaan uudelleen purkujätteen alle, mutta linnoituksen palauttamista raunioasuun ei edes harkittu – sitä pidettiin

keinotekoisena ja resursseja tuhlailevana ratkaisuna. Hiljaisen välivaiheen jälkeen restaurointi jatkui aikaisempien tavoitteiden mukaisena. Selkeä arkkitehtoninen kokonaishahmo oli edelleen tärkein päämäärä, jonka saavuttamiseksi resurssit keskitettiin ensin päälinnoituksen bastionikehän ulkomuurien sortumien korjaukseen ja sen jälkeen linnoituksen sisäpihan restaurointiin. Lisäksi läntinen kurtiini tyhjennettiin osittain purkujätteestä ja katettiin. Sisäpihalta poistetulla purkujätteellä peitettiin itäisen kurtiinin raunio. Kivirakennuksen raunio restaurointi päättyi harvoin viimeisimpään valmistuneeseen korjausvaiheeseen, eikä Svartholmassakaan tule käymään niin. Sekä alkuperäiset muurit että uudet suojarakenteet tarvitsevat säännöllistä ylläpitoa ja ajoittain myös perusteellisempia korjaustöitä.

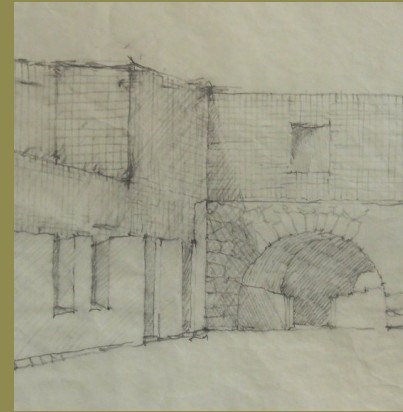
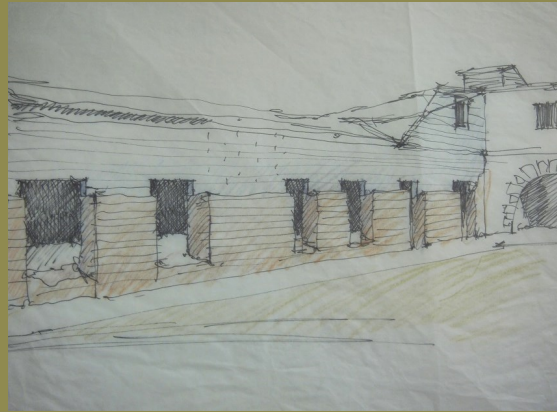


Esko Vormalan restaurointisuunnitelman havainnekuva, näkymä komendantintalon rauniolta pohjoiseen.

Svartholma asettuu nykyisessä tilassaan selkeästi Raaseporin ja Fort Slavan edustaman "arkkitehtonisen restauroinnin" linjan jatkajaksi. Restauroinnin yhteydessä on nähty paljon vaivaa raunioita muotoilemisessa hahmoltaan selkeäksi nähtävyydeksi, kenties liiankin paljon. 1900-luvun jälkipuolen restaurointiperiaatteiden mukaisesti puhtaasti rekonstruktioon perustuvien rakenteiden osuus kokonaisuudessa on pieni.







*Suojakatoksen eri osien luonnoksia 1990—luvulta (Museovirasto / Sakari Mentu).*



# M A T E R I A A L I T J A M E N E T E L M Ä T

Svartholman muureihin käytettiin ruotsalaisella kaudella punertavan ruskeaa viborgiittia (Kaakkois-Suomen alueella esiintyvä rapakivigraniitti), joka louhittiin tasapintaisiksi rakennuskiviksi. Kivet ovat suhteellisen tasakokoisia ja kiilakivien osuus alkuperäisessä rakenteessa oli pieni verrattuna esimerkiksi Suomenlinnan linnoitusmuureihin. Muurin ydinosaan käytettiin runsaasti suurehkoja kiviä ja vähän laastia suhteessa kiven määrään. Perustusten painumiseen liittyviä vaurioita ei esiinny linnoituksen bastionikehän alueella, sillä muurit rakennettiin joko kalliolle tai louhekerroksen päälle. Ainoastaan pohjoisrannan alun perin vesirajan yli ulottunut rantavarustus perustettiin puupaalujen ja hirsiarinan varaan.

Muurien huolellisesti toteutetun alkuperäisen rakenteen restaurointi on ollut periaatteiltaan selkeää: sortuneet pinnat on ladottu uudelleen alkuperäisistä julkisivukivistä, jotka useimmiten ovat löytyneet muurin juurelta. Muurilistoja lukuun ottamatta kaikki korjaustyössä käytetty rakennuskivi on saatu rauniolta tai saaren rantavesistä. Alkuperäisten kiven saatavuudella on ollut suuri merkitys restaurointihankkeelle, sillä vastaavalla tavalla louhitun ja ulkonäöltään sopivan kiviaineksen löytäminen olisi ollut vaikeaa. Uusi pintakiveys on liitetty muurin ydinosaan laastilla (ns. syvätyttö) ja muurin harja on korjauksen jälkeen suojattu vesieristyskerroksella.

Bastionikehän muurien pintakerrosten latominen uudelleen on ollut perusteltua koko rakenteen säilymistä kannalta. Muita erityisiä syitä rekonstruointiin ei kivimuurien osalta ole ollut. Olemassa olevia rakenteita jouduttiin muuttamaan pohjoisella rantavarustuksella, jonka puupaaluperustus oli lahonnut maan kohoamisen myötä. Alkuperäinen rakenne korvattiin kivrakenteisella anturalla. Venetian julistuksen hengessä toteutettuja ja selvästi alkuperäisestä erottuvia kivrakenteiden korjauksia ovat pohjoisen kurtiinirakennuksen porttiholvin betonituet (jotka tosin ovat muiden rakenteiden suojassa) sekä rantamuurien teräksiset "kainalosauvat".



*Osittain sortunut kurtiinimuri linnoituksen eteläsivulla, taustalla bastioni Röökin muuria. Kuvan keskellä on näkyvissä rako, joka on syntynyt muurin irronneen pintakiveyksen ja valkoisena erottuvan ydinmuurin väliin. Huolellisesti ladottu alkuperäinen kiveys pysyy vaurioituneenakin koossa vuosikymmenien ajan, kunnes kiven takana jäätyvän veden paine romahduttaa sen. Sortumassa olevaan muuripintaan jää usein muutamia pylväsmäisiä alueita, joilla pintakivet ovat tavallista paremmin kiinni taustassaan.*

*Viereisellä sivulla vasemmalla bastioni Qweckfeldtin huonokuntoinen koillisnurkka 1970-luvun puolivälissä, oikealla saaren itäpään rantamuurin kärjen teräksinen tukirakenne.*





*Vasemmalla: rapautunutta kalkkilaastia bastioni Röökin muurissa. Muuriin valuva sadevesi liuottaa vähitellen kalkkilaastista sideaineen, ja jäljelle jää ainoastaan runkoaineena ollut hiekka.*

KATI SALONEN JA MONA SCHALIN ARKKITEHDIT OY

Muureissa on alun perin käytetty erilaisia kalkkipohjaisia laasteja. Ruotsalaisen kauden kalkkilaastien runkoaine, ts. hiekka, oli suhteellisen karkeaa ja sideaineen valmistukseen käytetty kalkkikivi poltettiin ja sammutettiin saaren pohjoisrannan tuntumassa olleissa uuneissa. Venäläisen kauden laastit sisälsivät usein lisäaineita, esimerkiksi tiilijauhoa. Korjaustyössä on käytetty useita erilaisia laasteja ja useita korjausmenetelmiä. Varhaisimmista laasteista ei ole merkintöjä asiakirjoissa, mutta ne ovat luultavasti vastanneet Loviisan maalinnoituksella samanaikaisesti käytettyjä 1950-lopulla yleisesti käytös-

sä olleita kalkkilaasteja, joiden kestävyttä oli parannettu "Cika I"-nimisellä tuotteella, joka oli todennäköisesti siliikaattipohjainen betonin lisäaine.

1960-luvulta alkaen korjaustyössä ryhdyttiin käyttämään sementtipitoisempia laasteja ja 1970-luvun lopulta lähtien muurausmenttilaastia, jota pumpattiin matalalla paineella muurikivien väliin avatuista aukoista muurin sisään. Menetelmä, joka mahdollistaa muurin kunnostamisen ilman pintakivetyksen purkamista, on useissa muurinkorjauskohteissa johtanut rakenteen kaikkien onkaloiden täyttämiseen laastilla.

Svartholmassa syvätyttölaastin osuus 1980- ja 1990-luvuilla korjatuista rakenteista ei – taitavien kivityömiesten ansiosta – ole yhtä suuri, sillä laastia käytettiin pisteliimauksen kaltaisesti vain kivien risteyskohdissa. 2000-luvulla ryhdyttiin syvätytössä käyttämään hydraulisia kalkkilaasteja, joiden ominaisuudet vastaavat alkuperäisiä muurauslaasteja. Korjauslaastia ja siihen liittyvää työmenetelmää kehitettiin FT Thorborg von Konowin ohjauksessa ja yhteistyössä muiden perinteisten laastien osaajien kanssa.





Ruotsalaisen kauden tiilet ovat aikakaudelle tyypillisesti n. 6 x 12 x 25 cm:n kokoisia ja enimmäkseen hyvin poltettuja. Ovi- ja ikkuna-aukkojen holveissa esiintyy korkeudeltaan pienempää tiiltä. Venäläisen kauden tiilet ovat suurempia, lähellä nykyistä standarditiilikokoa, ja niiden koko myös vaihtelee enemmän.

Tiilirakenteet ovat rakennusteknisesti olleet Svartholman heikko kohta. Lähes tuhannen neliömetrin laajuinen suojakatos jouduttiin rakentamaan pääasiassa harkitsemattomasti esiin kaivettujen muurien suojaamisen takia, eivätkä muurit pitkällä aikavälillä säily vahingoittumattomina senkään alla. Korjaustiilien löytäminen on ollut jatkuva ongelma, jonka ratkaisuksi on haettu sekä uusia konetiiliä että purkutiiliä. Paras tulos restauroinnissa saavutettiin Hä-

meenlinnan Ojoisten työsiirtolan valmistamalla käsinlyödyillä tiilillä, mutta niiden käyttö loppui 1990-luvulla varaston tyhjentyessä. Tiilirakenteiden korjauksessa ryhdyttiin jo 1990-luvun alkupuolella käyttämään kalkkisementtilaastetta, ja 2000-luvun korjauksissa on siirrytty hydraulisen laastin käyttöön. Tiilirakenteiden korjaustyöhön liittyvät myös laajimmat Svartholmassa tehdyt rekonstruktiot.

#### Muut materiaalit

Cordon-listat, ikkunapenkit ja porrasaskelmat tehtiin ruotsalaisella kaudella kalkkikivestä, joka tuotiin todennäköisesti Ruotsista. Kalkkikivi kelpasi linnoituksen tuhoutumisen jälkeen paikallisille rakentajille, ja listojen täydentämiseksi on eri aikoina nähty runsaasti vaivaa. Alkuperäisen materiaalin käyttöön ei palattu; kotimainen kalkkikivi ei

*Vasemmalla: itäisen kurtiin sisäpihan puoleisen seinän alaosa on kaivettu esiin sisäpihan raivaustyön aikana 1997. Matalan ja maanvastaisen tiilimuurin säilymisedellytykset ovat huonot.*

*Viereisellä sivulla vasemmalla: läntisen porttikäytävän holvin jäännös on hyvin ongelmallinen restaurointikohde. Ylhäällä rakenne paljastettuna vuonna 1968, alla tilanne vuonna 1997. Tilapäiseksi tarkoitettu puutuki on jouduttu pitämään paikoilla myös uuden suojakaton alla.*

*Viereisellä sivulla oikealla: Läntisen kurtiin pohjoispään tiilimuurissa näkyvät Svartholmassa 1990-luvulla noudatetut restaurointiperiaatteet: kokonaisuuden kannalta vaaralliset rapautuneet kohdat on täydennetty, huonokuntoiset holvin kannat on saumattu ja muut rapautuneet rakenteet jätetty suojakaton alle mahdollisimman vähäisin muutoksin.*

sovi rakennuskiveksi ja tuonti Ruotsista pidettiin liian kalliina. Korvaavina kivilajeina on käytetty sekä vuolukiveä että ristipäähakattua graniittia, joilla molemmilla on ulkonäölliset puutteensa: vuolukivilistoja vaivaa liian sileä ja piirteetön ulkonäkö ja graniitti tummuu kastuessaan toisin kuin alkuperäinen kalkkikivi.

Muut alkuperäisen rakennuksen piirteet ja materiaalit, kuten rappauspinnat, metalli- ja lasiosat tai puurakenteet, ovat säilyneet vain irrallisina fragmentteina. Kurtiinirakennusten kaivausten aloittaminen talvella 1968 johti nopeasti huoneissa säilyneiden maalaus- ja rappauspintojen tuhoutumiseen.



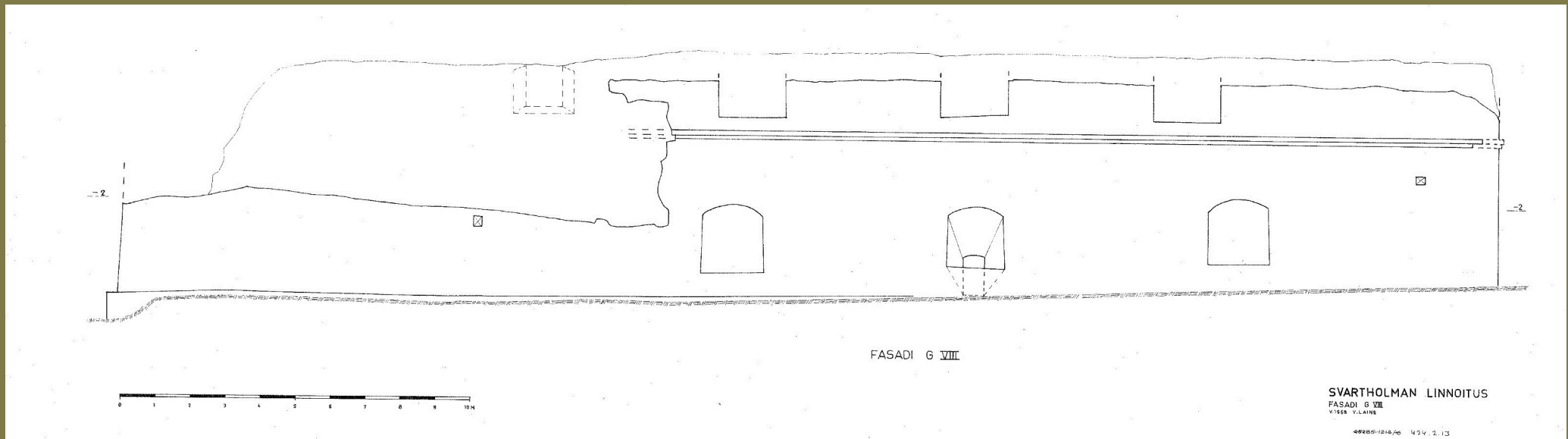
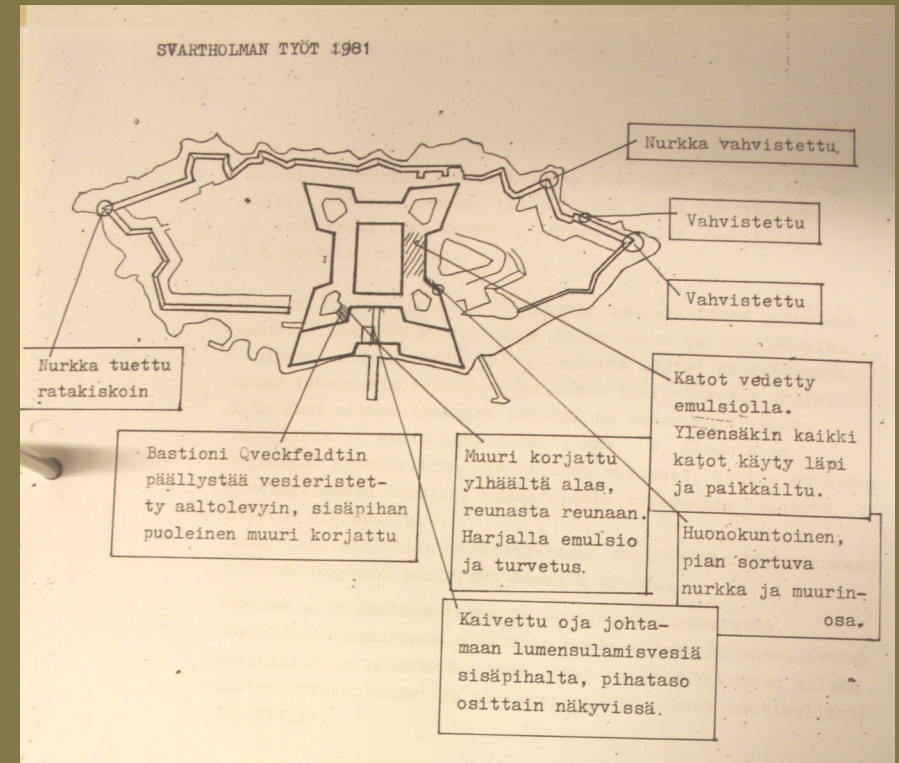
# D O K U M E N T O I N T I

Svartholman restaurointihanke on kokonaisuutena dokumentoitu hyvin, jos dokumentointi käsitetään mittauspiirustuksia ja muita kuvallisia esitystapoja laajemmin. Pohjapiirustuksia ja fasadikuvia tehtiin vaihtelevalla tarkkuudella Museoviraston mittausdokumentoinnin käytäntöjen mukaisesti useasta linnoituksen osasta, mutta suunnittelussa ja tämänkin raportin laatimisessa on yhä nojaututtava eriaikaisiin luonnosmaisiiin julkisivukuviin.

Kohteiden valokuvaamisesta on pidetty huolta restauroinnin kaikissa vaiheissa. Vähiten aineistoa on käytettävissä rauniovaiheesta ennen

kaivaustöiden aloittamista. Arkkitehtisuunnitelmia projektiokuvineen laadittiin 1960-luvulta alkaen erityisesti laajemmista uusista rakenteista. Piirrosten ja kuvien kanssa samanarvoisia ovat säännönmukaisesti laaditut pöytäkirjat kaaviokuvineen; ilman niitä restaurointihankkeen vaiheiden selvittäminen ja ajoittaminen olisi ollut mahdotonta.

1700-luvun kohteiden arkeologinen tutkimus oli vasta aluillaan Svartholman 1990-luvun restauroinnin aikana. Arkeologisen ja meriarkeologisen tutkimuksen tuottamasta aineistosta on luettelo raportin lopussa.





Svartholmassa 1979 tehdyt työt

aika 1.6 - 30.8

varat OPM 140.000 mk

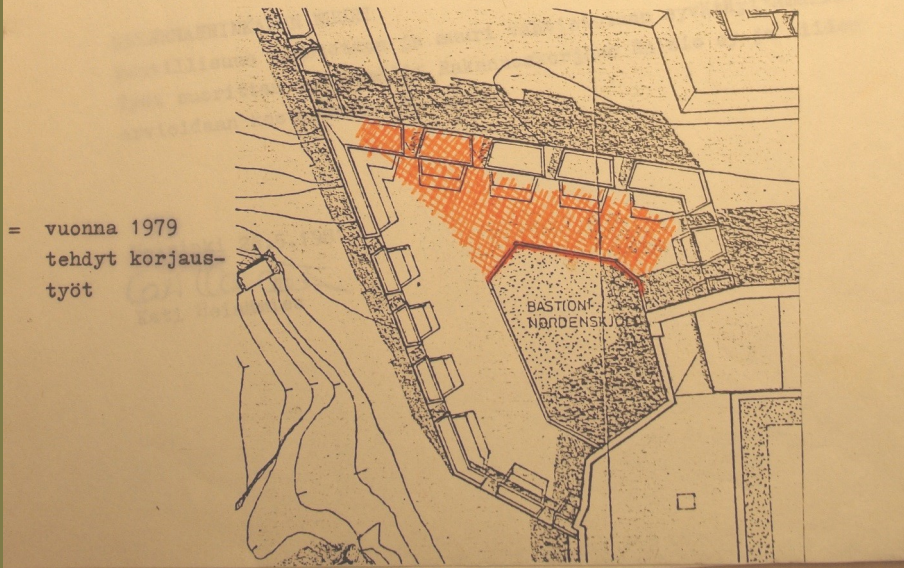
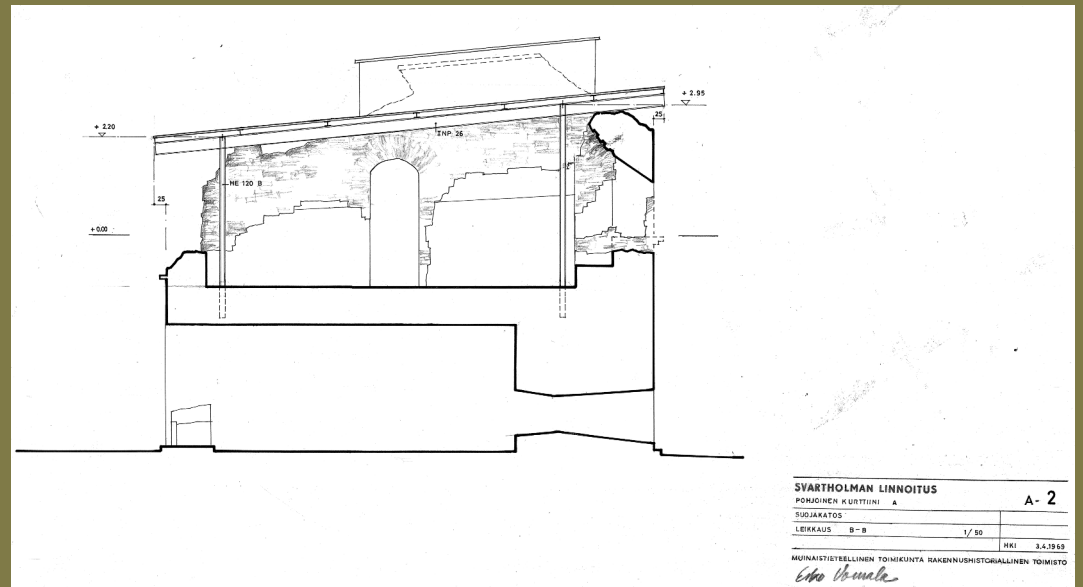
urakoitsija ky V.E. Mattila

Svartholman töitä varten hankittiin vene.

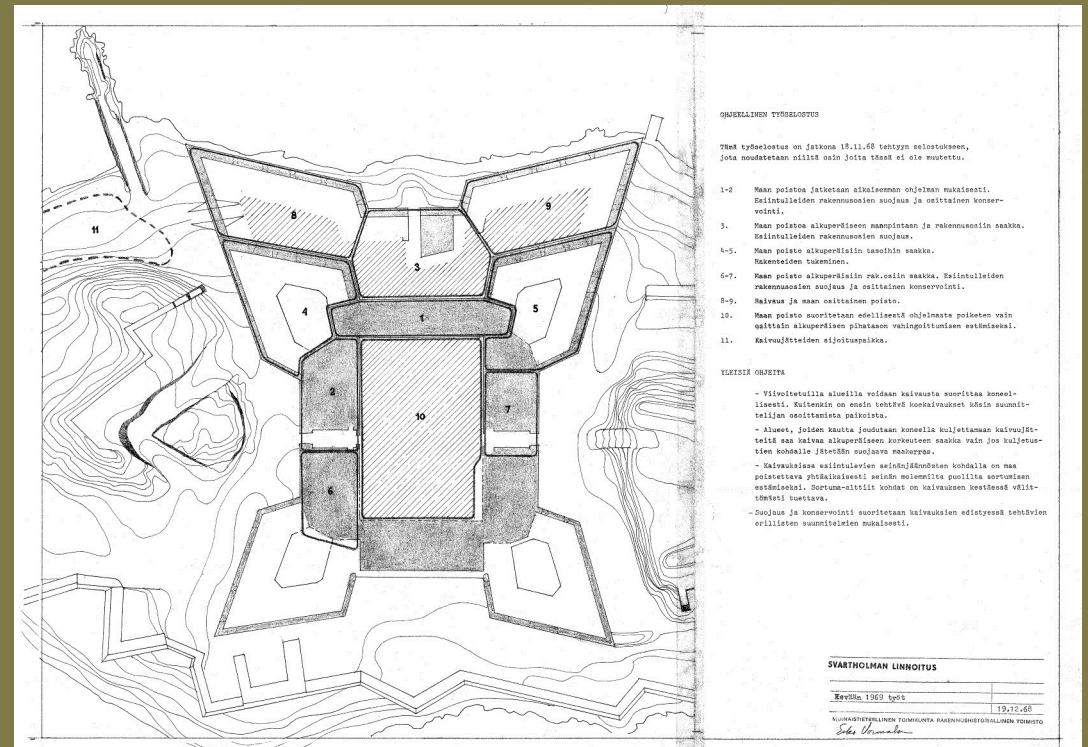
Kesän alussa saatiin kalkkikivistä listaa 20 m sekä paksumpaa että ohuempaa.

Töitä jatkettiin bastioni Nordenskjöldissä, ulkomuurissa bastionin pohjoissivulla kahden lännimmäisen aukon väli ja siitä aina sortuneeseen nurkkaan saakka. Tehtiin harmaakivimuurien paikkausta, listakivien palautuksia, pinnan vesieristys.

Bastionin sisäpihan pohjoisosaa korjattu listoineen ja aaltomineriitti-levyin tehdyin vesieristyksin. Sisäpihan länsisivu ja lounaiskylki korjaamatta. Päällystän tyhjennyksessä löytyi 11 tykinkuulaa (olleet laatikossa, josta jätettä näkyvissä) ja ne säilöttiin varastoon lukkojen taakse. ks. valokuvat.



= vuonna 1979  
tehdyt korjaus-  
työt



# RESTAUROIJAT



**1950-luku: Muinaistieteellinen Toimikunta:** Antero Sinisalo, Aarne Heimala, O.E. Kivistö

**1960 - luku: Muinaistieteellinen Toimikunta:** vastuuhenkilöt Lasse Laaksonen ja Esko Vormala, lisäksi Pekka Kärki, Marja Terttu Hellsten, Veijo Laine ja Erkki Tohka. **Rakennesuunnittelu:** Magnus Malmberg, ins. tsto Lauri Pitkälä. **Urakoitsija:** TVL Uudenmaan piiri: M. L. Miettinen, R. Ihatsu, A. Miettinen, M. Heikkilä, S. Mustonen.

**1970-luku: Museovirasto:** vastuuhenkilöt Lasse Laaksonen ja Esko Vormala, lisäksi Heikki Havas, Merja Kuosmanen, Matti Laamanen, Kaarina Rissanen, Kati Heinämies, Helena Pursiainen, Matti Raatikainen ja Veijo Laine. **Urakoitsija:** Kommandiittiyhtiö V E Mattila Co.

**1980 – luku: Museovirasto:** vastuuhenkilö Esko Vormala, lisäksi Matti Raatikainen. **Urakoitsija:** Kommandiittiyhtiö V E Mattila Co.

**1990-luku: Museovirasto:** vastuuhenkilöt Esko Vormala (-1991) ja Sakari Mentu (1991-), lisäksi Erkki Törmi, Ilkka Kaskinen, Helena Rosen, Heimo Pajunen, Sallamaria Tikkanen, Jouni Multimäki, Niina Kilpelä, Jussi Aaltonen ja Erika Österlund. **Loviisan kaupunki:** Hannu Backman, Göte Backman, Unto Pakarinen, Gunilla Törnblom, Pia Wihelmsson, Tuula Jäppinen, Jaana Laine, Aulis Tynkkynen. **Rakennesuunnittelu:** Innostructura Oy / Eero Kotkas **Urakoitsijat:** Rakennuskorjaus Rainio, Loviisan kaupunki, Tarmo Helander Oy. **Korjaustyö:** Ahti Nieminen, Henri Mannari, Hannu Kirjalainen, Thomas Lindholm, Karri Laukkanen, Joel Brandt, Guy Malmberg, Håkan Ekroos, Karl-Henrik Ståhlström, Stefan Wiklund.

**2000-luku: Museovirasto:** vastuuhenkilöt Sakari Mentu (-2003), Tuula Hakala(2004) ja Johanna Nordman (2005-2013), lisäksi Ilkka Kaskinen, Heini Hämäläinen, Riikka Väisänen ja Olli Soininen. **Laastiasiantuntija:** Thorborg von Konow. **Saavutettavuuskartoitus:** Niina Kilpelä. **Turvallisuusselvitys:** Sanna Ihatsu, CasaCo Studio Oy. **Arkeologinen valvonta:** Markus Kivistö, Osuuskunta Sigillum. **Rakennesuunnittelu:** Innostructura Oy/Eero Kotkas. **Urakoitsijat:** Rakennuskorjaus Rainio, Rakennuskorjaus Maki, Loviisan kaupunki/Rolf Weckman, Oy Rakennusliike K. Nyberg. **Korjaustyö:** Riku Turpeinen, Petri Hovi, Sami Uski, Joel Brandt, Henri Mannari, Jami Kirjalainen, Hannu Kirjalainen, Harri Lihvonen, Edgar Miettinen, Kaj Friman, Timo Viskari ja Thomas Lindholm.

# L Ä H T E E T

## ARKISTOLÄHTEET

### Museovirasto, rakennushistorian osaston arkisto

Svartholman rakentamisen ja käytön historiaa käsittelevä osuus perustuu vuonna 1997 valmistuneeseen linnoituksen historian näyttelyn laajaan julkaisemattomaan käsikirjoitukseen, jonka laativat Pirjo Ikäheimonen ja Karim Peltonen (rakentaminen, linnoituksen käytön ja vankilavaihe) sekä Sakari Mentu (rauniovaihe ja restaurointi). Hankkeeseen osallistui myös Ilkka Kaskinen ja Helena Rosen.

Suunnittelu- ja työmaakokousten pöytäkirjat

Restaurointisuunnitelmat

Hankkeiden loppuraportit

Mittauspiirustukset

Kaivauskertomukset

### Kansallisarkisto

Svartholman piirustukset

### Muut painamattomat lähteet

*Svartholman linnoitus, muurattujen rakenteiden kuntoarvio*

Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy 27.6.2013

### Arkeologiset tutkimuskertomukset ja löytöluettelot

Kaskinen, Ilkka 1997: Svartholman linnoitus, laituri-alueen koekaivaus (ei kaivauskertomusta), löydöt KM 2007025:3–166. Löydöt on luetteloinut Ulriikka Köngäs. Svartholman linnoituksen löytöjä, löytöluettelo. Museoviraston arkisto.

Kivistö, Markus 2011: Loviisa, Svartholman linnoituksen turvalaitteiden perustustöiden arkeologinen valvonta 16.11.2011. Osuuskunta Sigillium.

Pettay, Eeva 2009: Svartholman linnoitus, kaivauslöydöt, löytöluettelo. Museoviraston arkisto, löydöt KM2009044:1-44. Löydöt ovat läntisestä kurtiinista sekä osa Bastioni Nordenskiöldistä.

Tikkanen, Sallamaria 1996: Svartholman linnakkeen laiturin tarkistussukellus 24.9., 14.10. ja 25.10.1996. Suomen merimuseo. Museoviraston arkisto.

Tikkanen, Sallamaria 1997: Svartholman laiturin tutkimus kesällä 1997. Suomen merimuseo. Museoviraston arkisto.

Väisänen, Riikka ja Hämäläinen, Heini 2007: Loviisa, Svartholman merilinnoitus. Pohjoisen rantavarustuksen ampuma-aukon dokumentointi. Museoviraston arkisto.

Köngäs, Ulrika 2009: Svartholman rannoilta poimittujen löytöjen luettelo. Museoviraston arkisto, löydöt KM2010076:1-16.

## PAINETUT LÄHTEET

*Suomalaiset linnoitukset 1720-luvulta 1850-luvulle*

Toimittanut: V.-P. Suhonen

ISBN 978-952-222-275-6 , SKS 2011

*Linnat ja linnoitukset*

Museoviraston rakennushistorian osaston raportteja, 1/1975.

## VALOKUVAT

Raportin valokuva-aineisto on pääosin peräisin Museoviraston rakennushistorian osaston arkistosta ja Museoviraston kuva-arkistosta. Museoviraston kuvien lähdetietoja ei ole esitetty kuvasivuilla; muut kuvalähteet on merkitty jokaisen kuvan marginaaliin.

