



KYMINLINNA - AUKI !

ESISELVITYKSET JA IDEASUUNNITELMA
LUONNOS 25.3.2021

KEHITYSHANKE 2021 ARKKITEHTITOIMISTO OKULUS OY

LUONNOS
25.3.2021



JOHDANTO-OSA

SISÄLLYSLUETTELO	5
ESIPUHE	7
PAIKAT JA NIMET	9

AIKAJANA

RAKENNUSHISTORIA	11
VIIMEAIKAISET SUUNNITELMAT	23

LÄHTÖTIEDOT

PÄÄVALLIT	27
ETU- JA ULKOVARUSTUKSET	29
RAKENNUSKANTA 2021	31
RESTAUROINTIHISTORIA	33
VALLIMUURIT	39
ARKEOLOGISET LÖYDÖKSET	41
LUONTO LINNOITUKSESSA	43
VESI JA VEDEN LIIKKEET	49
PROSESSI	55

SUUNNITELMA

LINNOITUSRAKENTEET	65
SUURMAISEMA	67
POLUT, REITIT, TIET	69
KOLME TORNIA	71
VAIHTOEHTO A	73
VAIHTOEHTO B	77
VAIHTOEHTO B2	81
KERROSALAT	85
OSAYEISKAAVA 2014	87
KUNNALLISTEKNIikka	89
LÄHTEET	91

Huom! Sisällysluettelon otsikointi toimii pdf-tiedostossa suorina linkeinä kyseiselle sivulle.



Tämän toimeksiannon ja selvitystyön tehtävänä on ollut Kyminlinnan alueen ideasuunnittelu. Lukuisten aiempien selvitysten ja luonnossuunnitelmien perusteella on selvää, että kaikki alueelle tehtävät toimenpiteet on suunniteltava siten, että alueen poikkeuksellinen historia ja arvot huomioidaan lähtökohtina. Kyminlinnan alue on innostava ja komea, historiallisilta kerrostumiltaan sakea, mutta arvojen säilyminen edellyttää määrätietoista ja harkittuja toimenpiteitä.

Kyminlinnaan kohdistuu tällä hetkellä paljon kiinnostusta, mistä seuraa toimenpidepainetta. Senaatti-kiinteistöt on omistanut Kyminlinnan vuodesta 2014, Metsähallitus puolestaan omistaa linnoitusta ympäröivän jokirantojen alueen. Puolustuslaitoksen muutettua pois vuonna 2005 ei alueella ole enää valtion toimintaa. Jo pitkään on ollut vireillä tavoite

alueen avaamiseksi julkisesti saavutettavaksi ja koettavaksi. Ainutkertaisen alueen potentiaali on valtava, mutta avaaminen on tehtävä alueen arvoja vaalien. Ratkaisun tulee turvata vierailijan askeleet, rakennushistorian kertovuus, suurmaiseman kauneus ja luonnon monimuotoinen rikkaus.

Selvitystyön tilaajana on Senaatti-kiinteistöt (vastuuhenkilönä Elias Rainio) ja työtä on ohjannut Kotkan kaupungin kaa-voitus (vastuuhenkilönä Patricia Broas) yhdessä laaja-alaisen kokoustyöryhmän kanssa. Mukana ovat olleet Kotkan museo, Museovirasto, Metsähallitus ja ELY-keskus.

Raportti koostuu runsaan lähdemateriaalin koostamisesta tiukkaan ja aiheenmukaiseen käsittelyyn sekä kahden eri tyyppisen ideasuunnitelman esittelystä. Lähdeaineistoa

on runsaasti. Keskeinen aineisto on ansiokkaasti luetteloitu Sanna Ihatsun toimittamassa Kyminlinnaraportissa vuodelta 2016. Kyseinen työryhmäraportti on ollut yksi oleellinen tätä työtä ohjannut asiakirja. Uusin alueeseen liittyvä selvitys on vuonna 2020 valmistunut Faunatic Oy:n tekemä Luontoselvitys, jonka löydökset ovat merkittävästi vaikuttaneet tehtyihin periaateratkaisuihin: Kyminlinnan erityislaatu on nimenomaan kulttuurisen ympäristön ja pitkään suljettuna olleen luonnonympäristön ainutkertainen yhdistelmä.

Tässä esitellyt suunnitelmat perustuvat kahteen samankaltaiseen perusratkaisuun - toinen hyvin vähäisellä uudisrakentamisella (A), toinen laajemmalla kerrosalalla ja suuremmilla muutoksilla (B ja B2). Näiden kahden ääripään tarkastelun toivotaan vievän eteenpäin keskustelua Kyminlinnan par-

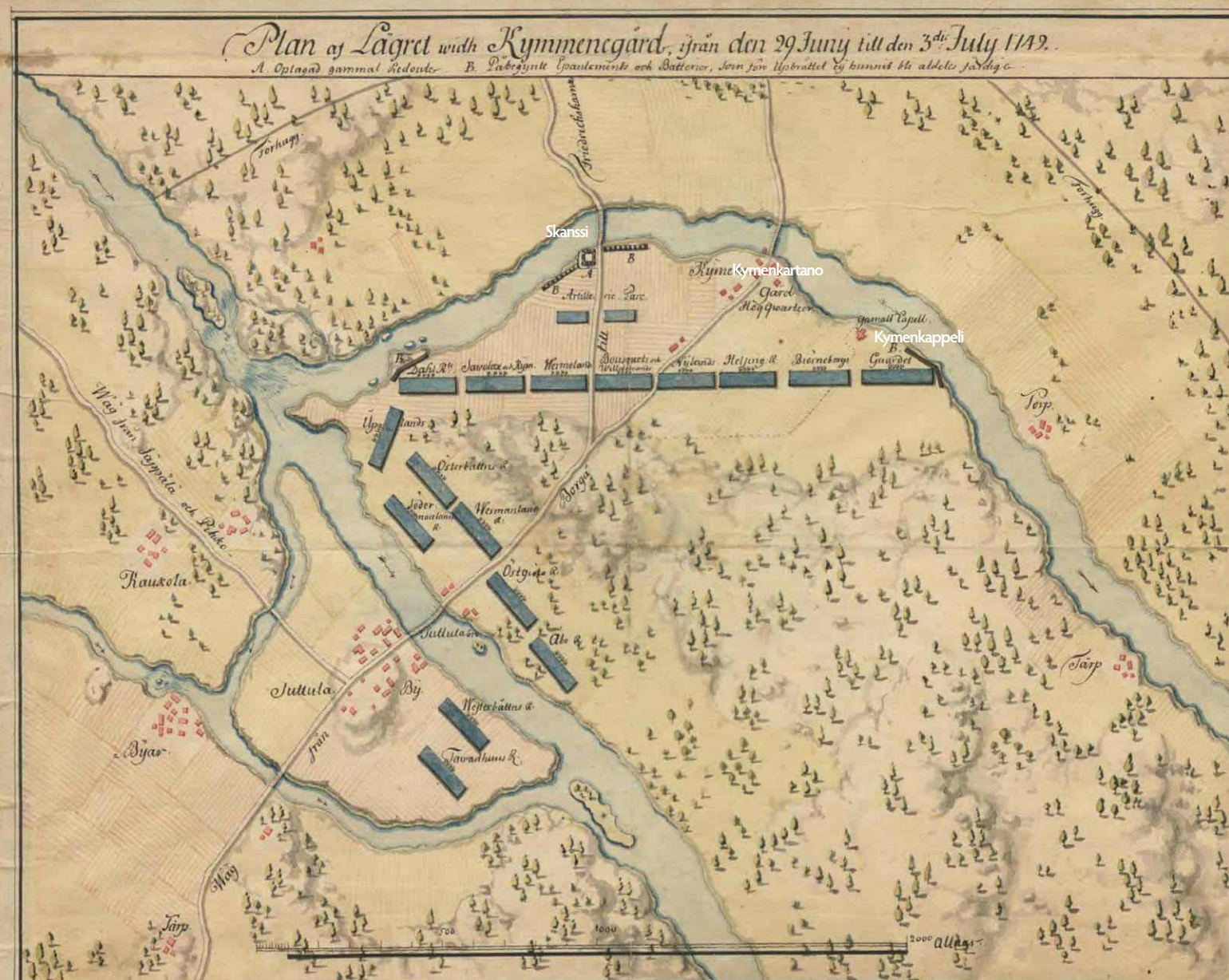
haasta mahdollisesta käsittelytavasta. Kyminlinnan tuleva käyttö edellyttää todella pitkäjänteistä, eteenpäin katsovaa keskustelua ja määrätietoista suunnitelmien edistämistä.

Espoossa 25.3.2021

Mikko Bonsdorff ja Kati Winterhalter



Arkkitehtitoimisto Okulus Oy
mikko@okulus.fi, 040 5708657
kati@okulus.fi, 040 7185831



Ruotsalaisen sotaväen leiri Kymenkartanolla alkaen 29 kesäkuuta jatkuen 3 heinäkuuta 1742. Kartassa näkyvät alueen luontaiset maastonmuodot, jotka vaikuttivat linnoitusrakentamiseen. KrA, Tukholma.



Ote venäläisestä kartasta 1700-luvun lopulta, ajoittamaton. Vesa, GSRuotsi 4, KA.

1400 → 1742

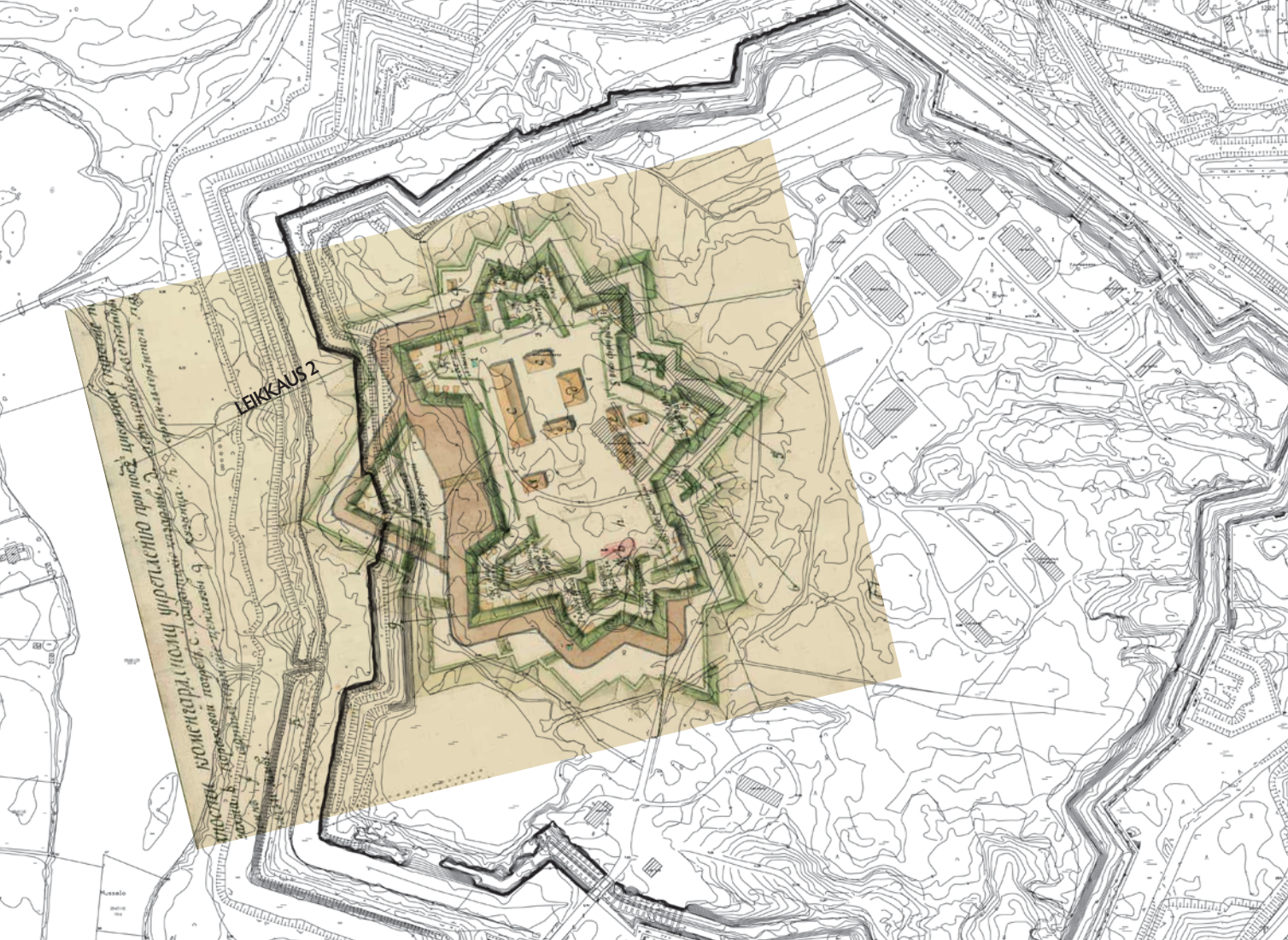
Alueen varhaisimmat hautalöydöt on tehty Kymenkappelin ja Kymenkartanon alueilta. Nämä on ajoitettu kirjallisten lähteiden perusteella ajalle 1400-1700.

Hovinsaaren pohjoisreunalle oli rakennettu pieni, neliömäinen maavallilinnake, nk. skanssi ruutuprisodan aikana 1656-58. Myöhemmin linnakkeen molemmin puolin rakennettiin rannan myötäiset puolustusvallit. Nämä näkyvät vuonna 1742 laaditussa kartassa, joka kuvaa ruotsalaisten sotilasleiriä paikalla 29.6. - 3.7.1742.

1743 → 1788

Vuonna 1743 Hovinsaari jäi Venäjän puolelle rajaa.

1788 Ruotsin armeija valloitti Hovinsaaren Kustaa III:n sodan aikana ja perusti sinne jälleen sotilasleirin. Sodan päättyttyä saari palautui venäläisten hallintaan.



Otteita Suvorovin linnoitussuunnitelmasta, sijoitettuna nykytilanteen päälle. Piirustukseen on merkitty leikkauslinjat 1-9, mistä linjoista piirustukseen on esitetty maastomuodot. ENKymini, VeSA, KA ja Koskinen-Schalinin hankesuunnitelma 2002.

1791-1792

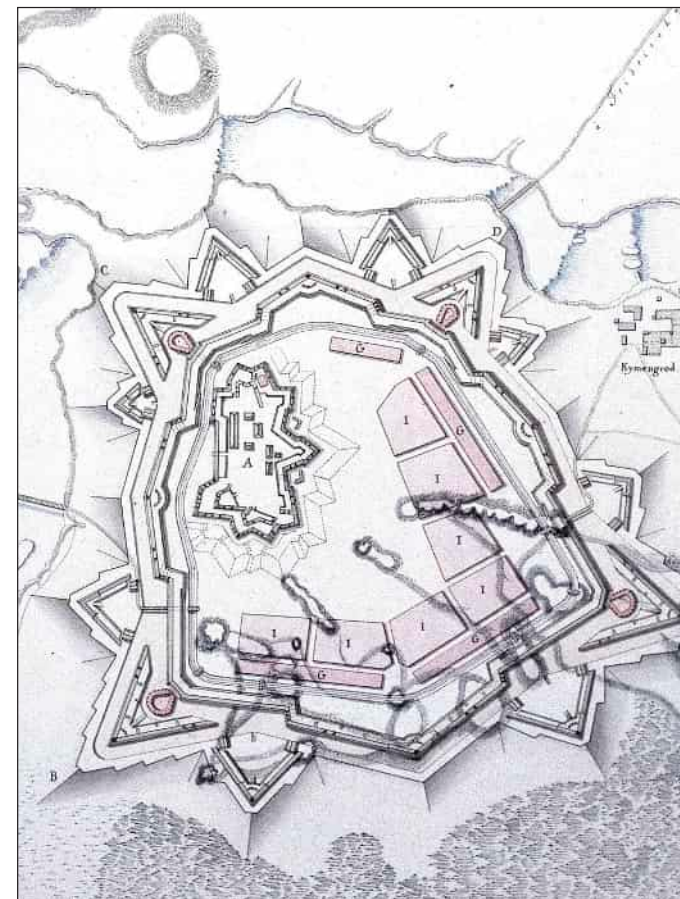
Suvorovin sarvilinnoitus rakennetaan

Keisarinna Katariina käynnisti valtakunnan länsirajan turvaamisen, nk. Kaakkois-Suomen linnoituskokonaisuuden. Generalissimus Aleksandr Suvorov suunnitteli Hovinsaarelle vartioliinakkeen, Kymminlinnan. Se sijoittui nykyisen Kymminlinnan luoteisneljännekseen, pienen kukkulan kohdalle. Kymminlinna ja Ruotsinsalmi olivat toisiaan tukeva pari ja osa laajempaa kokonaisuutta.

Suvorovin ratkaisua kritisoitiin vanhanaikaiseksi jo pian valmistumisen jälkeen ja uudenaikaisen linnoituksen suunnittelua tehtiin jo vuonna 1795. Suvorovin linnoituksen aikaiset rakennukset olivat osin uuden linnoituksen käytössä, mutta ne tietävästi purettiin noin vuoteen 1835 mennessä. Poik-

keuksena tiilirakenteinen ruutikellari, joka purettiin vasta 1870-luvulla.

Suvorovin linnoituksen jäänteitä on nykyään jokseenkin mahdollista havaita maastossa ja vaikutelma onkin, että rakennusmateriaalit on varsin tehokkaasti otettu uusiokäyttöön. Suvoroviin kuulunut, länteen suuntautunut nk. Ahvenkosken raveliini on jokseenkin samoilla sijoilla kuin nykyisen linnoituksen läntisimmät osat.



van Suchtelenin toteutumaton linnoitussuunnitelma vuodelta 1795 on asemoitu maastoa huomioiden. Nk. Kyhika-kokoelma, Pietari 07/09.

1803

van Suchtelenin kaponnieerilinnoitus

Uuden suuremman linnoitusrakennelman toteutus käynnistyy hollantilaissyntyisen Jaan Peter van Suchtelenin suunnitelmien mukaan vuonna 1803. Linnoituslaitteen lähtökohtana on bastionilinnoitusta uudempi ratkaisu, nk. kaponnieerilinnoitus, jossa bastionien väleihin asetetut pienemmät varusrakenteet, kaponnieerit, suojaavat bastioneja. Rakennusurakka oli valtaisa ja sitä toteuttamaan kerättiin 3000 miehen työkomennuskunta, lisäksi rakennustyöhön osallistui paikallisia talonpoikia ja vankeja. Rakentaminen oli haastavaa, sillä työmiesten saaminen oli vaikeaa ja maasto asetti odotettua enemmän haasteita. Paikoin oli louhittava ja tasoitettava kalion poimuja, paikoin taas paalutettava savista maaperää.



Linnoituksen neljään rakennettuun kortteliin ja keskusaukioon perustuva ideaalisuunnitelma vuodelta 1805. Punaisella poimittu esiin tämän suunnitelman mukaan toteutetut ja edelleen olemassa olevat rakennukset. Suunnitelman toteuttaminen keskeytyi Suomen sodan seurauksena. Kopio 349/17/4701, nk. Moskovan kokoelma, 32, RHO, MV, orig. Sotahistorian keskusarkisto, Moskova.

1809

Suomen sota 1808-1809

Linnoitus oli sodan aikana keskeneräinen ja sitä vahvistettiin sotavuosien aikana. Sodan päätyttyä sen merkitys muuttui oleellisesti, koska se ei sijainnut enää kahden valtion rajavyöhykkeellä, vaan kokonaan Venäjän hallinnoimalla alueella.



Laajempi asemapiirros vuodelta 1816 antaa hyvä käsityksen linnoituksen toiminnoista. MTKyminl, VeSA 4, KA.

1816

Kyminlinna jää kesken

Linnoitus varikkona

vallihaudat joen alajuoksella olevan sulkuportin kautta. Itäosa perustettiin kalliolle ja sillä alueella vallihautoja jouduttiin louhimaan. Länsipuolella taas savipitoinen maa edellytti laajoja paalutuksia ja hirsiarinoita. Tiilimuurattuja, vallirakenteiden sisäpuolisia kasematteja ehdittiin ennen sotaa toteuttaa vain bastioni 1 molemmin puolin. Sodan aikana muut, edelleen työn alla olevat päämuurin vallirakenteet jouduttiin täyttämään umpinaisiksi maavalleiksi.

Kyminlinnaa täydennettiin vähittäin vuoteen 1816 saakka. 1808 aloitetut rakennukset saatettiin valmiiksi: B oli upseerirakennus 20:lle upseerille, sen pohjoispuolella oleva pitempi rakennus oli miehistökasarmi 430:lle sotamiehelle ja D näitä palveleva keittiörakennus. Lisäksi tehtiin kaksi tiilimuurattua vahtihuonetta, jotka edelleen ovat olemassa, R-kirjainten kohdalla, molempien porttien läheisyydessä. Linnoituksen rakennustyötä palveli kaksi tiilitehdasta, Rannan ja Niityn tehtaas, sairaala ja leipomo. Linnoitusta kiersi tie ja joen yli oli peräti kolme siltaa, länteen, pohjoiseen ja koilliseen.

1810-1816 linnoituksen sisäpuolella suunniteltiin ja toteutettiin useita täydentäviä rakennushankkeita, mutta tämän jälkeen linnoitukseen ei enää ohjattu uudisrakennusvaroja. Tiilirakennuksia tuli ylläpitää, mutta puurakennusten annettiin rappeutua.

Rakennustöiden päätyttyä toiminta Kyminlinnassa oli vähäistä. Vuonna 1819 Kyminlinnan poistettiin linnoitusluettelosta. Hiljaisimpina aikoina varuskunnan päällikkö oli ainoa alueella vakinaisesti asuva. Kun Ruotsinsalmen linnoitukset 1826 tyhjennettiin, varastoitiin niiden tykit Kyminlinnaan. 1840-luvulla Kyminlinnan toiminta oli ensisijaisesti alueen ylläpitoa.



Lakkautetun Kyminlinnan linnoituksen pääasemakaava. 1874 Linnoituksen sotilasrakennukset. Vesipoistokanavien perustaminen. Kyminlinna, VeSA 33, KA.



Maa-alueen luovutus valtion rautatievirastolle laiturin muuttamiseksi 5. luokan rautatieasemaksi. Valtatiet ja ojitusjärjestelmä. 1903 Kyminlinna, VeSA, KA.

1850-70

Linnoitus varuskuntana ja varastona

1850-luvulla Krimin sodan aikana linnoitus toimi huoltovaruskuntana. Ruotsinsalmen tuhon jälkeen 1855 alueelle rakennettiin useita puurakennuksia, mm. invalidisoituneiden sotilaiden täysihoitoa varten. Viimeistään vuonna 1874 valmistui varustusten ulkopuolelle uusi kenttämajurin talo. Samoihin aikoihin rakennettiin linnoituksen ulkopuolelle kivirakenteinen sauna ja 1876 koillisportin lähelle puurakenteinen muonamaksiini.

Linnoituksen rakennuskanta keskittyy edelleen van Suchtelenin ideaalisuunnitelman koilliskorttelin ja Suvorovin vanhan

linnoituksen alueelle. Rakennuksia kiertävät kanavat tai ojat esiintyvät muutamissa eri vaiheiden suunnitelmissa ja kertovat rakennuspaikan paikallistopografista - pintavedet on ohjattu avo-ojia myöten kohti Huumanhaaran jokiuomaa.

1890

Rautatien linjaus itäpuolelle

Kymen asema ja Kyminlinnan ohi kulkeva rataosuus otettiin käyttöön 1.11.1890. Radan alta purettiin jonkin verran raveliini 3:n linnoitusrakenteita ja täytettiin vallihautoja. Radan itäpuolelle jäi puurakenteinen upseerirakennus ja kivirakenteinen sauna. Radan ali rakennettiin tunneli.

1900

Suunnitelmia ja hiljaiseloa

Vuosisadan vaihteessa Kyminlinnan alueelle suunniteltiin lukuisia, toteutumatta jääneitä uudisrakennuksia. Nämä liittyivät aikakauden venäläistämistoiimiin ja suunnitelmiin sijoittaa venäläisiä varuskuntia Suomen suuriruhtinaskunnan alueelle.

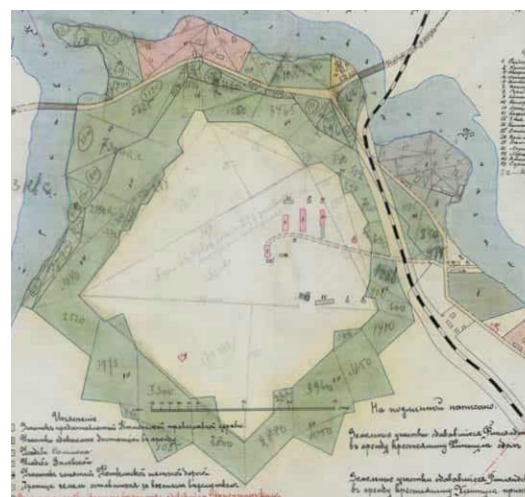
Vuosisadan lopulla Kyminlinna on toiminut joukkojen koulutuskeskuksena, sekä leirikäytössä että vanhan rakennuskannan puitteissa.



Suunnitelma kasarmialueen vedenpoistamisen toimenpiteistä. 1906. Kymnlinna, VeSA 61, KA.



Pakolaiskeskuksen aikana alue on ollut eloisa ja elämänmakuinen aiempiin hiljaisiin jaksoihin verrattuna. Joidenkin lähteiden mukaan alueelle aluksi majoitettiin lähes 700 henkeä. Alueelle vedettiin sähköt vuonna 1923.



Sotilasviraston vuokraamat maapalstat talonpoika Villi Hintulalle. Ajoittamaton kartta rautatielinjauksen jälkeen, oletettavasti 1910-luvulta. VeSA 68, KA.



Ilmakuva 1936 paljastaa kuinka suuri osa linnoituksen sisäpuolisesta alasta on avointa ja puutonta, aukeita, niittyjä ja peltoja. Nykyisen Kymintie linjaus 1920-30-lukujen vaihteesta radan ja linnoituksen välissä erottuu vaaleana. RHO, MV.

1906

Rakennuskanta minimissään

Vesienhallintaa käsittelevä piirustus paljastaa, että Suvorovin linnoituksen alueella ei ole enää lainkaan rakennuskantaa, vaan toiminta keskittyy 1800-luvun alun tiilirakennusten lähiympäristöön. Lammelta kohti itää laskeva uoma on ollut keskeinen, mutta myös kasarmiakennusten ympäristöä on suunniteltu kuivattavan ilmeisesti salaojituksella.

1900-luvun alussa Kyminlinnaa varten on laadittu erinäisiä suunnitelmia. Esimerkiksi vuonna 1908 on suunniteltu kahden kasmirakennuksen muuttamista kolerasairaaloiksi, mutta suunnitelma on jäänyt toteutumatta, kun kolera ei laajentunut epidemiaksi.

1918

Punaisten koulutuskeskus

Itsenäisyyden myötä linnoitus siirtyi suomalaisten haltuun ja vuoden 1918 sisällissodan aikana se toimi punaisten koulutuskeskuksena ja tukikohtana.

Kyminlinnan taistelu 8.4.1918

Tiettävästi ainoa Kyminlinnassa koskaan käyty aseellinen yhteenotto tapahtui huhtikuussa 1918, kun sisällissodan tapahtumissa punaiset taistelivat saksalaista joukko-osastoa vastaan. Kesän 1918 Kyminlinna oli saksalaisen tykistöpatentin hallussa, sen jälkeen Tampereen rykmentin I pataljoonan sijoituspaikkana vuoteen 1920.

1922-1939

Pakolaiskeskus

Sotien välisen ajan Kyminlinna toimi lähinnä Karjalasta ja Inkerinmaalta saapuvien pakolaisten sijoituskeskuksena. Tänä aikana linnoitusta raivattiin ja ainakin koillisportti korjattiin. Aikalaismuistioissa linnoitusrakenteissa on mainittu olevan monenlaisia vaurioita. Tänä aikana uudisrakentamista ei juuri tehty, mutta olemassa olevaa rakennuskantaa käytettiin ja ylläpidettiin. Pakolaisleirin hallussa olleet hevoset, lehmät ja siat tarkoittavat alueen käyttöä myös maatalouden harjoittamiseen, ja ilmakuvissa onkin hahmotettavissa sekä laitumiksi soveltuvia niittyjä että peltosarkoja.

1939 - 1944

Sodanaikainen käyttö

Talvisodan käynnistyttyä 1939 Kyminlinnasta tehtiin jälleen sotilasalue ja vuoteen 1944 siellä toimi paikallinen sotilaspiiri ja rannikkojoukkoja. Sodan päättyttyä Kyminlinna toimi puolustuslaitoksen keskusvarikkona.

Tänä aikana rakennettiin mm. neljä suurta varastosuojaa Suvorovin linnakkeen alueelle. Pian sodan päättymisen jälkeen linnakkeen kaakkoisosaan rakennettiin kolme satulakattoista varastorakennusta (23, 26 ja 27).



Ilmakuva vuodelta 1953. Siviilikäytön aikaiset pellot näyttävät edelleen olevan viljelyksessä. Neljä varastosuojaa rakennettiin sotien jälkeen ja purettiin viimeistään 1970-luvulla. Kuvan alalaidassa pilkistävät 1950-luvun alussa rakennetut kantahenkilökunnan puutalot. RHO, MV.



Ilmakuva 1990-luvulta, lounaisportin uudelleenmuurauksen ajalta. Kuvaaja Ilkka NN, RHO, MV.



Ilmakuva 1950-luvulta. Luoteinen ja pohjoinen alue on edelleen pääsääntöisesti puutonta. Kuvan oikeassa alanurkassa näkyy kaksi tuoreesti valmistunutta kuuden perheen asuinrakennusta, jotka oli rakennettu varuskunnan uuden henkilökunnan tarpeisiin. RHO, MV.

1950 → 1982-1993 →

Varuskuntana

Vuonna 1950 Kyminlinna otettiin jälleen varuskuntakäyttöön (Haminan rannikkolinnakkeiston, sitten Kotka Rannikkopatteriston ja lopuksi Kotkan Rannikkoalueen Kyminlinnan varuskuntana). Vanhat kasarit kunnostettiin ja alueelle rakennettiin jo 1950-luvulla muutamia uudisrakennuksia, varastot 20 ja 24 sekä sauna 13. 1961 valmistuneen uuden asemakaavan myötä Puolustusvoimat rakennutti alueelle mm. uuden autohallin 6 sekä neljä ammusvarastoa (16, 17 ja 18). Kyminlinnan historian suurin räjähdys tapahtui vuonna 1978, kun yksi neljästä ammusvarstoista räjähti. Kyminlinnan rakennuskantaa peruskorjattiin varsin kattavasti 1970-luvulla. Myös linnoituksen eteläpuoleinen moottoritielinjaus toteutettiin 1970-luvulla.

Linnoitusrakenteiden korjausta

1900-luvun aikana oli tehty muutamia välttämättömiä linnoitusrakenteiden kunnostustöitä, mutta pääsääntöisesti vallit olivat vähittäisen vaurioitumisen myötä päässeet monin paikoin hyvin huonoon kuntoon. Vuonna 1982 käynnistyi laajamittainen ja yli 10 vuotta kestänyt prosessi, jonka aikana päävalliin muurirakenteita kunnostettiin laajalti itäisen ja eteläisen reunan osalta, lounaisporttiin ja kasemattirakenteisiin saakka. Samaan prosessiin liittyivät 1980-luvun lopulla käynnistyneet niitto-, raivaus- ja metsänhoitotyöt, jotka jatkuivat koko 1990-luvun. Tämä ympäristöhoitotyö on jatkunut edelleen Luonto linnoituksessa-hankkeen (2005-2007) viitoittamalla tiellä. Vuosien 2002-12 aikana muurattujen rakenteiden kunnostusta jatkettiin RISE:n työnä.

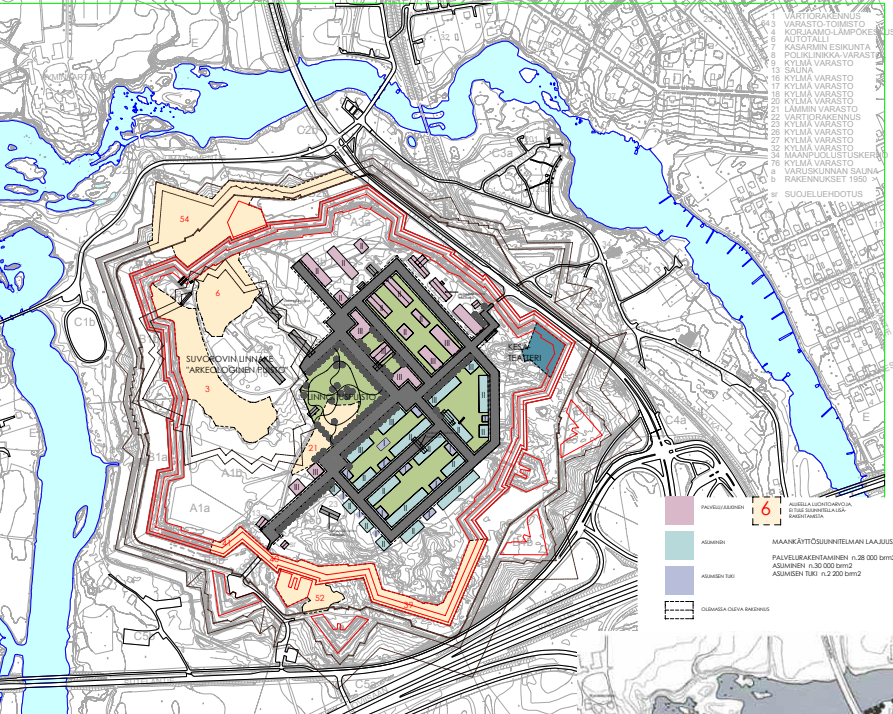
2002 → 2005 →

Hankesuunnitelma 2002

Jo 1980-luvun lopulla suunniteltiin Kyminlinnan varuskuntakäytön lopettamista, mutta lopullinen päätös tehtiin vasta 2002. Uuden käytön ideoimiseksi ja linnoituksen restauroinnin käynnistämiseksi arkkitehtitoimisto Koskinen-Schalin laati Museoviraston ohjauksessa laaja-alaisen hankesuunnitelman. Asiakirja sisältää huolellisen selostuksen linnoituksen rakentamisesta, historiasta, rakennetyypeistä ja nykytilasta erilaisine ympäristötekijöineen.

Varuskuntatoiminta päättyy

Maaliskuusta 2005 alkaen Kyminlinnan alueella on ollut huomattavan vähän toimintaa. Käytännössä rakennusten ylläpito päättyi 1990-luvulla. Kyminlinnan kesäteatterin kaponnieeri 5:n muotoihin sovitettu, tilallisesti intiimi näyttämö on ollut käytössä vuodesta 1995. Keskellä linnoitusta sijaitseva autotallirakennus (6) on tällä hetkellä vuokrattu paikalliselle motoristikerholle. Vuonna 2021 linnoituksessa ei ole muuta toimintaa.



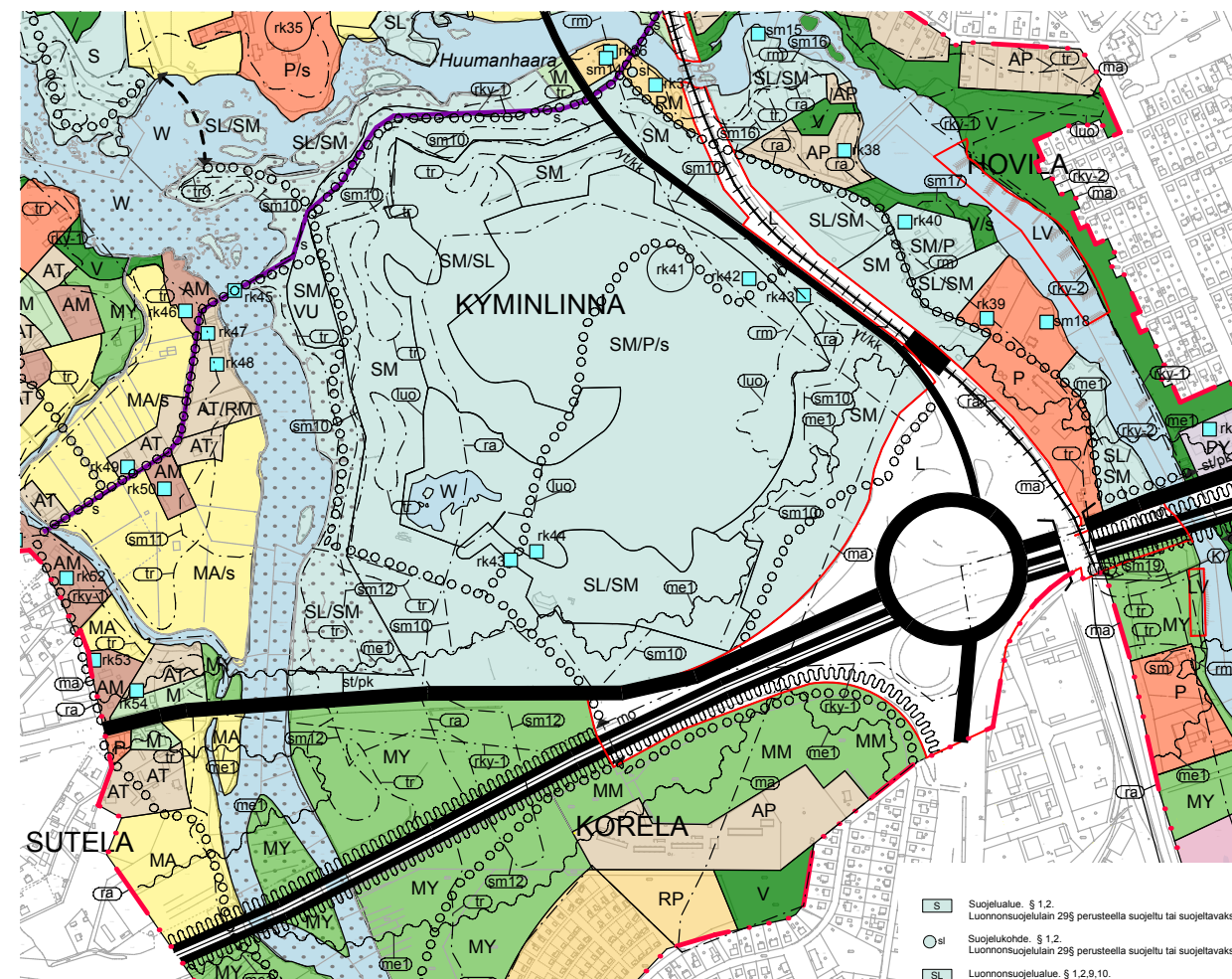
2004

Uuden käytön suunnittelu käynnistyy

Vuonna 2004 valmistuivat ensimmäiset luonnossuunnitelmat Kymingin alueen uudesta käytöstä. Engel Rakennuttamispalvelut (arkkitehdit Katariina Jauhola- Seitsalo ja Kimmo Liimatainen) laati kaavoitustyön tueksi maankäytöselvityksen. Selostuksessa todettiin: ”Rakennettavat alueet asettuvat luonto- ja arkeologisten arvojen kannalta merkityksellöille alueille. Tavoitteena on rakentaa historiallista kasarmikaupunkia mukaileva, moderni asuinalue, jota tukee Kotkan kaupungin suunnittelema taidekeskus.” Taustaselvityksenä käytössä oli rakennushistoriaselvitys (Okulus Oy), luontoselvitys (Enviro Oy) ja alustavat tiedot Suvorovin alueen arkeologisista kaivauksista.

Suunnitelma perustui väljästi van Suchtelenin ideaalisuunnitelmaan ja rakennusoikeutta kaavailtiin tällöin peräti 28 000 krsm² palveluille ja 30 000 krsm² asumiselle. Koillisen palvelukorttelin rakennuskantaa täydennettiin uudisrakennuksilla, kaakkoinen kortteli varattiin asumiselle.

Vuonna 2006 arkkitehti Katariina Ockenströmin alueesta laati perehtynyt diplomityö lähestyy aluetta astetta hienovaraisemmin. Olemassa olevalle rakennuskannalle on haettu perustellut käyttötavat ja täydennysrakentaminen on maltillista. Kaakkoiseen kortteliin on ehdotettu pienimittakaavaista loma- tai taiteilija-asuntokorttelia. Muutoin aluetta on jalostettu virkistysalueeksi hyvin historiatietoisin keinoin.



2014

Suojeleva osayleiskaava

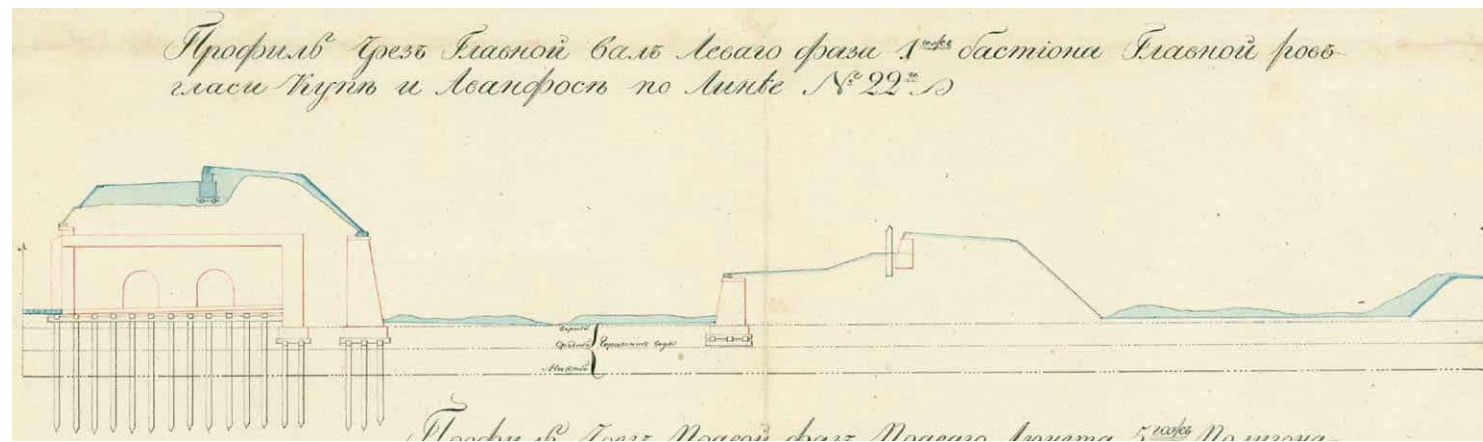
Kumpikaan suunnitelmista ei johtanut ratkaisuihin tai konkreettisiin tekoihin. Vuonna 2014 valmistunut osayleiskaava suhtautui alueeseen vieläkin suojelevammin. Kaavassa Kymingin on kokonaisuudessaan erilaisten suojelumerkintöjen aluetta.

Keväällä 2016 valmistui lukuisien selvitysten yhteenvetona ja laajan työryhmän yhteistyön tuloksena tulevaisuuteen suuntautuva raportti, Kymingin, Hoito-, käyttö- ja kehittämissuunnitelma, Työryhmän muistio 31.5.2016. Työryhmä näki Kymingin nimenomaan virkistysalueena, jonka pääasiallisena omistajana ja vastuullisena toimijana tulisi ole-

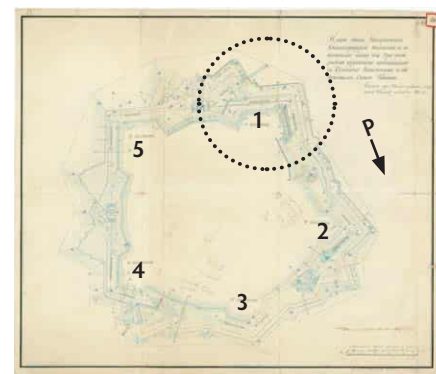
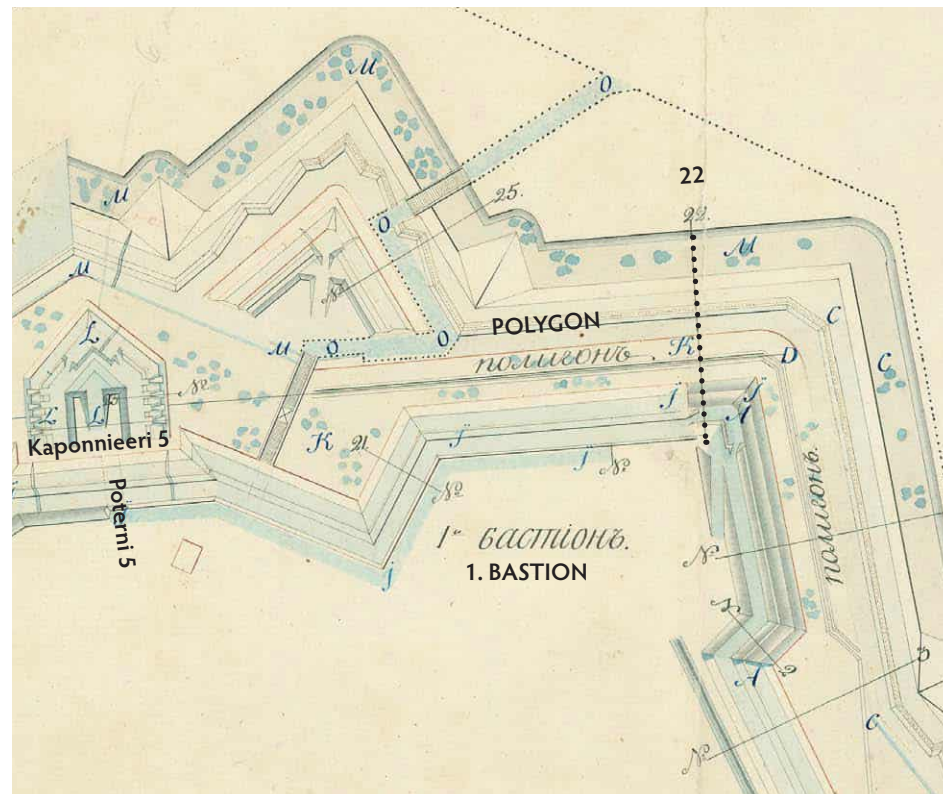
maan Metsähallitus, yhteistyössä Kotkan kaupungin kanssa. Tarkkaan harkitulla asemakaavoituksella tuli ohjata olemassa olevan rakennuskannan käyttöönottoa ja maltillisen uudisrakentamisen mahdollistamista, lähtökohtaisesti koilliskortteliin. Rakennusten osalta omistajana olisi Senaatti-kiinteistöt, kunnes tilanne sallisi myymisen. Kymingin avaamista yleisölle nopeassa tahdissa pidettiin tärkeänä ja sen mahdollistamiseksi tuli tehdä alueella liikkuminen turvallisesti opasteilla ja kulkua rajaamalla.

Tämä turvallisuuden minimivaatimus toteutettiin Casaco Oy:n suunnitelmien mukaan kesällä 2020. Rakenteiden etenevä vaurioituminen edellyttää kuitenkin jatkuvaa seurantaa ja reittien turvallisuuden varmistamista, eikä porttien avaaminen ole vielä toteutunut.





Leikkauspiirustus vuodelta 1812, jossa näkyy töiden keskeneräisyyden aste. Leikkaus 22 on kasemattien kohdalta, katso alla. Kasematin taustaseinän kohdalla päävallin vahvuus on noin 5 metriä. Sinisellä kirjatut alueet ovat edelleen työn alla olevia, viitaten joko täyttöjen tai maavallien keskeneräisyyteen tai vielä tehtäviin louhintoihin tai kaivuutöihin. Ote Kymnlinna, VeSA 345, KA.



Vuoden 1812 asemapiirustus, johon kirjattu mm. yllä olevan leikkauksen linja 22. Piirustuksen suunta poikkeaa karttapohjoisesta. Suurennos vasemmalla on lounaisportin ja bastioni 1:n kohdalta. Kymnlinna, VeSA 345, KA.



Bastionin 1 läntistä luonnonkivimuuria



Poterni 3, kohti Kymintietä



Poterni 2, linnoituksen sisäpuolella



Kunnostettujen kasemattien läpi avautuva tilasarja



Lounaisportti ja sen länsipuolen kasematteja



Kasematit päättyvät luonnonkivimuuraukseen

Vallien rakenteita kuvattuna kesällä 2020.

Linnoitus laitteena

Kymninnan muoto ja rakenne ovat pitkän perinteen kulminaatio. Linnoituksen viisikulmainen ja runsassakarainen muoto perustuu sodankäynnin etiikkaan ja oman aikansa aseteknologiaan. Viiteen polygoniin, puolustusrintamaan, perustuvassa linnoituksessa on viisi bastionia, viisi kurttiinimuuria ja näiden keskellä ulkonevat kaponnieerit, joista vain 4. ja 5. ovat edelleen olemassa. Osaa ei koskaan toteutettu. Seuraavassa kuvaillaan keskeiset elementit ja niiden rakenteet hyvin lyhyesti. Karkeasti linnoitusrakenne voidaan jakaa kahteen kategoriaan: 1) päävalli ja 2) etu- ja ulkoverusukset. Laajempaa selontekoa aiheesta löytyy lähteistä Airola 1970, Louhiluoto 1964 ja Kauppi 1990.

Päävallin perustukset

Bastionien 2, 4 ja 5 alueella perustukset on tehty lähinnä kalliolle, paikoin peruskallion päällä on ohut maannos, lähinnä moreenia. Bastionien 1 ja 3 alueella on kalliopainanteita ja laajempia pehmeikköjä, joissa savikerroksen alla on siltiä. Linnoitus on siis suurelta osin perustettu kalliolle, mutta pehmeikköjen alueilla on käytetty puupaalu- ja puuarinaperustuksia. Laajin puupaalutettu alue sijaitsee lounaisportin viereisten kasemattien kohdalla.

Päävallin perusrakenne

Suomen sota keskeytti linnoituksen johdonmukaisen rakentamisen. Airola toteaa: "Suomen sodan alettua tyydyttiin vain kiireesti täyttämään päämuurit maatäytteellä ja ainoastaan lounaissivu holvauksineen valmistui täysin valmiiksi." Linnoituksen päämuurit on tehty lohkotuista ja osaksi muotoon hakatuista kivistä, jotka on ladottu noin kolme metriä korkeiksi, hieman viistoiksi muureiksi. Umpivallin maatäytön harja kohoaa muutaman metrin muurirakenteen yläpuolelle. Muuratun rakenteen päättävän kivilistan korko vaihtelee maaston mukana siten, että korkoeroa syntyy korkeimman (bastioni 5) ja matalimman (bastioni 1) alueen välille peräti noin viisi metriä.

Kaponnieeristä 5 länteen linnoitusvallin sisäpuolelle aukeaa yhteensä 53 tiilestä holvattua, ulos avointa, toisiinsa liittyvää tilaa, kasemattia. Vain tällä alueella linnoitustyöt saatiin jossain määrin valmiiksi ennen sotaa, muutoin on päämuuri kokonaisuudessaan umpinaista maavallia. Luonnonkiven ja maatäytön muodostamaan varsinaiseen puolustusmuuriin kuuluu kasemattien lisäksi kunkin kurttiinimuurin keskivaiheilla olevat tiilirakenteiset poternit, jotka ovat vallin läpäiseviä tiiliholvattuja yhdyskäytäviä kaponnieereihin. Poternit 2 ja 3 ovat kaksiosaisia, näistä kapeampi on osa linnoituksen vedenpoistojärjestelmää. Myös linnoitusvallin läpäisevät kaksi porttia, lounaisportti ja koillisportti, ovat kauttaaltaan tiilirakenteiset.



K-S 2002, rekonstruktio toteutuneesta linnoituksesta 1810-luvulla, vaalean harmaana toteutumattomat, mm. raveliinit jokiuomien toisella puolella, kaponierit 2 ja 3 sekä ideaalisuunnitelman korttelijako.



Ilmakuva 1980- ja 1990-lukujen muurirestaurointien jälkeen. Päävallin kirkkaan vihreät alueet on kunnostettu, lounaisportti lähes kokonaan uudelleenmuurattu ja kesäteatterin tilat valmistuneet kaponnieeriin 5. Vallas 1998, MV.

Linnnoituksesta puolustuslaitteena

Linnoituksen muoto on varsin säännönmukainen, mutta tarkempi tarkastelu paljastaa vähäisiä, mutta strategisia eroja polygonien kesken. Kauppi kirjoittaa. "Kyminlinnan viides polygoni on linnnoituksen vahvimmin varustettu osa. Siihen kuuluvat bastionit 5. ja 1. sekä niiden välisessä kurttiinissa oleva kaponieri. Bastionit ovat suuria, joten kurttiinimuuri jää lyhyeksi ja muodostaa kaksi jyrkästi linnoituksen sisäänpäin kääntyvää muuririntamaa. 5. polygoniin kuuluu kaksi suurta, vahvasti varustettua raveliinia sekä niiden edessä voimakkaana polveileva vallihautojen ja katveteiden muodostama etuvarustus." Nykyinen, lounainen pääportti sijaitsee tällä sivulla, sinne johtava tie on johdettu raveliinien välistä ja parkkialue sijaitsee läntisessä raveliinissa (5B).¹

Etuvarustukset

Vallihaudat kiersivät linnoitusta, osittain kaksinkertaisena kehänä. Ne ovat toteutuneet kuivina, vaikka Kymijoen läheisyys olisikin teoriassa mahdollistanut niiden täyttämisen vedellä. Päävallin kahden portin, lounais- ja koillisporttien kohdalla vallihauta on ylitetty nostosilloin. Vallihaudat ovat osin jääneet nykyisten rautatie- ja tielinjauksien alle, etenkin linnoituksen itäpuolella, polygoni 3 alueella.

Kaponnieerit ovat päämuurin ulkopuolella olevia erillisiä etuvarustuksia, joilla suojattiin vallihautoja. Jokaisen kurttiinimuurin keskelle oli suunniteltu kaponnieeri, mutta vain 4 ja 5 toteutuivat. Kaponnieerit olivat yhteydessä päälinnoitukseen päävallin läpi kukevien tiiliholvattujen käytävien, **poter-**

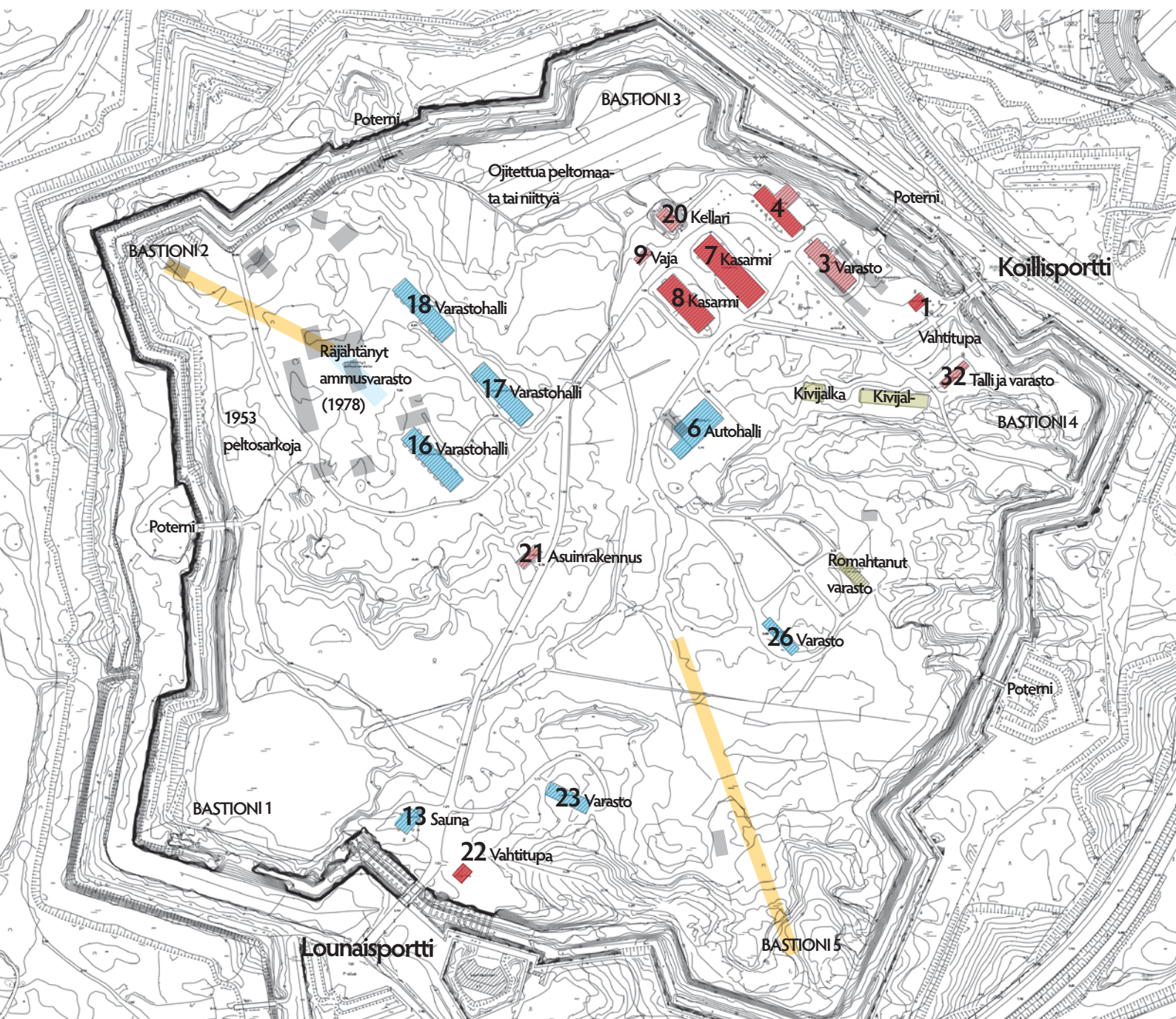
nien, kautta. 1850-luvulla Krimin sodan aikana 1. polygonin etuvarustukseksi rakennettiin hirsinen kaponnieeri, joka purettiin 1871. 1990-luvulla kaponnieeri 5:een tehtiin tilat Kyminlinnan kesäteatterille

Raveliinit ovat kolmiomaisia etuvarustuksia, joita alunperin suunniteltiin kuusi, mutta näistä toteutettiin vain neljä, raveliinit 2, 3, 5A ja 5B. Raveliinien 4A ja 4B alueella maaston muokkaus on jäänyt kesken, eikä vallirakenteita ole lainkaan. Toteutuneiden raveliinien vastamuurit ovat luonnonkivimuureja, muutoin ne ovat maavalleja. Raveliini 3 linnoituksen itäpuolella (Kymintie) on tienrakennuksen seurauksena säilynyt vain osittain.

Ulkovarustukset

Koska Kyminlinnan toteuttaminen jäi kesken, jäivät suunnitellut ulkovarustukset, lähinnä Kymijoen vastarannalle suunnitellut erilliset raveliinit, toteuttamatta. Suomen sodan aikana linnoitusta kuitenkin vahvistettiin muutamien ulkopatterien, joista maastossa on edelleen havaittavissa jäänteitä. Näistä parhaiten on säilynyt nk. Hintulankosken patteri luoteisniemessä.²

¹ Kauppi 1990.
² Koskinen-Schalin 2002, Kauppi 1990.



- Vanhin rakennuskanta ennen 1816
- Ennen varuskunta-aikaa 1950
- Varuskunta-aikana välillä 1950-2005
- Maastossa näkyvä rakennuksen jäännös
- Poistuneita rakennuksia (ei kattava)
- Ampumaradat, bastioni 5:n noin 300 m ja bastioni 2:n (pituus???)

Linnoituksen sisäpuoli, (lähde: Kymnlinnaraportti 1992 ja PhRakL:n luettelo)					
n:o	Käyttötark. ja r.-suojelu	valmist.	tilavuus	bm ²	hym ²
1	Päävartio, sr	1914	236	66	36
3	Varasto - tsto	1945	1862	526	482
4	Korj - lämpök sr	1910	2690	582	466
6	Autotalli	1962	3360	704	598
7	Kas-esik. sr	1910	7150	2070	1333
8	Polikl. /var. sr	1910	5200	1500	1006
9	Kylmä var.	1925	290	71	71
13	Sauna	1955	487	168	124
16	Kylmä var.	1961	2654	620	620
17	Kylmä var.	1961	2654	620	620
18	Kylmä var.	1961	2654	620	620
20	Kylmä var.	1956	490	145	115
21	Var. lämmin	1956	393	131	111
22	Vartiorakennus	1814	410	94	61
23	Kylmä var.	1945	1267	296	292
24	Kylmä var.	1951	100	48	35
26	Kylmä var.	1945	864	216	210
27	Kylmä var.	1945	864	216	210
32	Kylmä var.	1946	490	121	109
35	Kylmä var.	1945	30	15	14
76	Kylmä	1950	100	44	41
Yhteensä			34726	8871	7367

Yhteenvedo Koskinen- Scahlinin Hankesuunnitelmasta vuodelta 2002.

1	Vahtitupa Vahtitupa 1810-1814		16 17 18	Ammusvarasto Varastohalli 1961	
3	Varasto Varasto 1920...1950		20	Kellari Kellari	
4	Keittiö Lämpökeskus, korjaamo 1810		21	Asuinparakki (?) Varasto 1956(?)	
6	Autohalli		22	Vahtitupa Vahtitupa 1810-1814	
7	Miehistökasarmi Kasarmi ja esikun- ta 1805-1810		23	Varasto Varasto 1940-50-l	
8	Upseerikasarmi Poliklinikka ja va- rasto 1805-1810		26	Varasto Varasto 1940-50-l	
9	Vaja Vaja 1906		32	Talli ja palokalus- tovaja Kylmä varasto 1850-l (?)	
13	Sauna Sauna 1960				

Kuvat Okulus tai Casaco



Koillisportti 1950-luvun lopulla. livari, 2005.



1983, Maakuntamuseo.



2004..(?) Ove Enqvist.

Restaurointityöt 1930-1940-luvulla

Venäläisaikana tehdyistä mahdollisista muurinkorjauksista ei ole tehty selvitystä. Itsenäistymisen myötä linnoitusalue siirtyi Muinaistieteellisen toimikunnan kiinnostuksen kohteeksi. Toimikunnan valvonnassa ja Rakennushallinnon Viipurin piirikonttorin arkkitehti Heikki Lankisen johdolla tehtiin 1930-luvulla länsi- ja etelävalleissa muurikorjauksia, osin pakolaiskeskuksen mahdollistamana työnä. Tehtyjen töiden laajuutta ei tunneta, mutta vuoden 1937 töiden kustannusarviossa todetaan, että muurinkorjausta tehdään kuten vuonna 1936 ja vielä vuonna 1938 Kymenlaakson museoyhdistys on korjauttanut osan muureista.¹ Voidaan siis olettaa, että korjaustyö on jatkunut määrätietoisesti ainakin vuosina 1936-1938.



Koillisportti 2020, Okulus.

Portit

Porttien nimeäminen on vuosisatojen kuluessa muuttunut käytön mukaan, mikä osaltaan sekoittaa vanhempien asiakirjojen viittauksia. Kasarmirakennusten lähellä sijainnut Koillisportti on pitkään ollut pääportti ja lounaista porttia on kutsuttu takaportiksi. 1980-luvulla alkaneiden kunnostustöiden päätyttyä lounaisportti muuttui tärkeimmäksi sisään tuloksi ja siis pääportiksi.

Koillisportti

1930-luvun töistä tunnetaan ainakin koillisen portin uudelleenmuuraus vuonna 1936. Lankinen toteaa selostuksessa: "Piiustus tehty Kymminlinnan ns. Toppilanportin malliin ja pääportin jäännöksissä löytyvien muotojen ja mittojen mu-



Lounaisportti, ilmeisesti kutsuttu myös Toppilan portiksi. 1932, Kronqvist, MV.



Noin 1951, Airola, MV.



1950-luvun loppua. Huonokuntoisen portin holvaus purettiin, koska kuorma-autot eivät mahtuneet ajamaan varuskuntaan. livari, 2005.



Rekonstruktion jälkeen noin 1993. MV.



2004 Ove Enqvist.

Lounaisportti

1950-luvulla lounaisportti oli erityisesti kantahenkilökunnan käytössä ja portille johti vain kapea reitti. "Kymminlinnan linnoitusalueen eteläinen pääportti (ns. Takaportti) on n 150 vuotisen olemassaolon jälkeen pahasti rappeutunut, kattoholvi osaksi romahtanut sisään, seinät ja kauniit päätyfasadit luhistumaisillaan. Porttiholvi on vahvistettu parruilla ja riu'uilla suojaamaan pääasiassa katosta putoavilta kiviltä..."³ Portti koettiin hengenvaaralliseksi ja 1950-luvulla portin kattoholvi purettiin ja sen läpi tehtiin ajotie. 1966 todettiin, että portin holvi on sortunut, seiniä on pystyssä 3 m.⁴ Asiakirjoissa portin uudelleen muurausta käynnisteltiin jo vuonna 1974, mutta uudelleenmuuraus toteutui vasta 1990.

kaan." Toppilan portti viittaa silloin paremmassa kunnossa olleeseen lounaisporttiin. Holvin päälle valettiin betoni, sen päälle bitumiviesieristys.² Toisen tulkinnan mukaan esikuvana on aikoinaan käytetty Suvorovin linnoitukseen liittyneen portin piirustusta. 1980-luvulla portin perusteellista kunnostusta suunniteltiin, mutta toteutus jäi kevyemmäksi. Vuosituhannen vaihteessa portti oli huonokuntoisuuden takia poissa käytöstä kunnostukseen, vuoteen 2004 saakka. Sen jälkeen portti on ollut kevyen liikenteen käytössä ja kaikki autoliikenne ohjattiin lounaisportille.

¹ Ahvenisto 1966, asiakirjan liite vuodelta 1937.

² Ahvenisto 1966, asiakirjan liite vuodelta 1936.

³ Ahvenisto 1966, asiakirjan liite vuodelta 1952, Haminan rannikkolinnakkeiston esikunta

⁴ Ahvenisto 1966, s. 30



2020, Okulus.



1919, RHO, MV.



2020, Okulus.



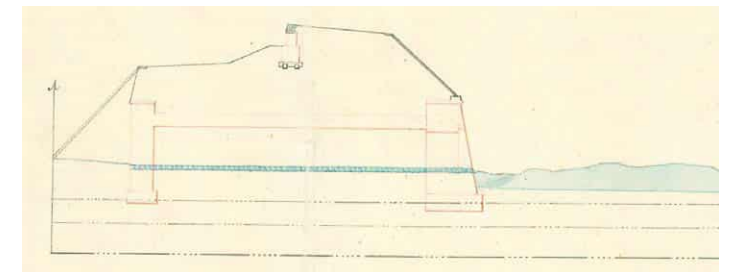
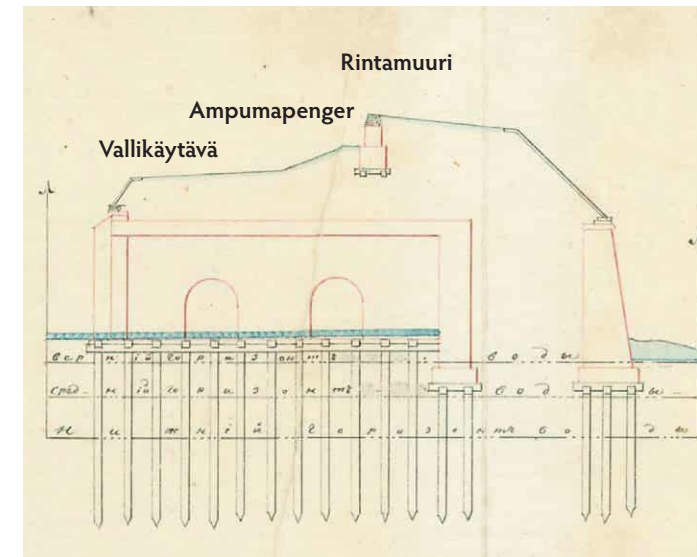
2004, Ove Enqvist.



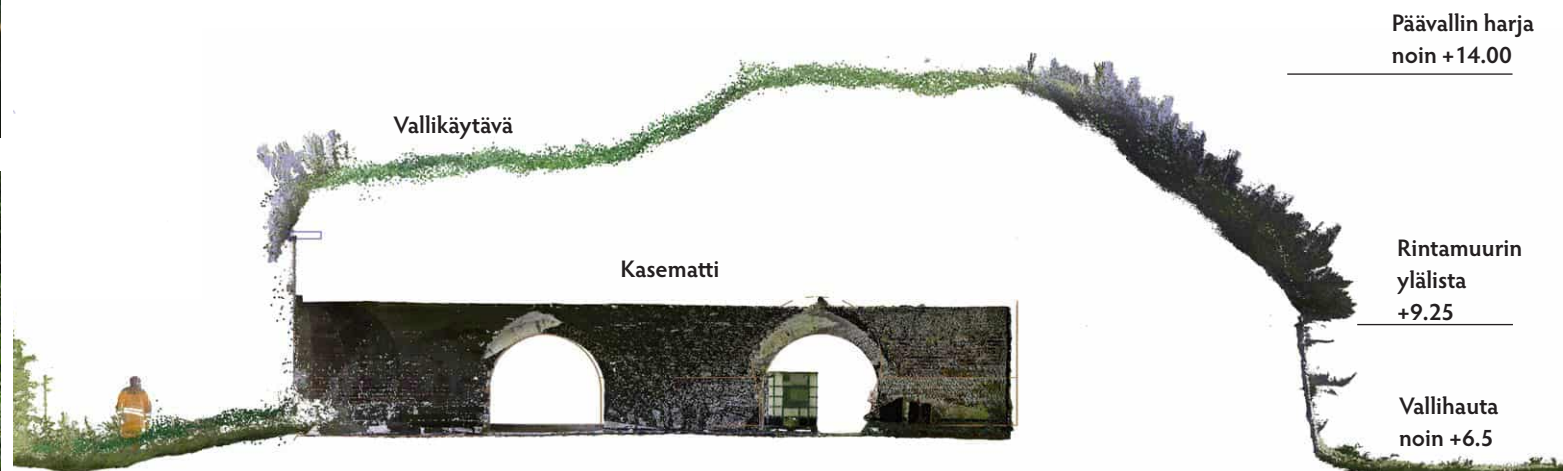
1997, MV.



2020, Okulus.



Otteita venäläisen insinöörikomennuskunnan leikkauspiirustuksista. Vasemmalla leikkaus pehmeän maaperän alueelta, jossa näkyvät puupaaluperustukset ja arvioitu veden pinnan ylin, keskiarvoinen ja alin taso. Kasemattirakenteen puuarinaperustus on kauttaaltaan ylimmän vesipinnan yläpuolella. Sen päällä näkyy sinisellä kirjattu, vielä toteuttamaton kiveys. Leikkaus on sittemmin romahtaneiden kasemattien kohdalta. Yllä tukevalle maalle perustetun kasematin leikkaus, lounaisportin eteläpuolelta.



Leikkaus lounaisportin pohjoispuoleisen kasematin kohdalta. Perustukset tällä alueella ovat oletettavasti kiinteällä maalla tai kalliolla, eikä puisia perustusrakenteita ole. Pistepilvi Tietoa Oy:n 2020 mittauksesta, muokkaus Okulus 2021.

Länsireunan kasematit

Lounaisportin molemmiin puoliin ovat tiilimuuratut kasematit ovat laajan linnoituksen rakenteessa erityistapaus. Kurttiinimuriin liittyvät kasematit on ilmeisesti perustettu kiinteälle maalle ja tiilirakenteen alla on luonnonkivinen sokkeli. Bastioniin 1 liittyvien kasemattien alue taas on ollut pehmeäpohjainen ja rakenne on jouduttu perustamaan puupaaluille.

Vuosien 1991-1992 aikana kurttiinimuurin 22 kasemattia kunnostettiin, osin uudelleen muuraamalla. Osa holveista on edellyttänyt laajamittaista rekonstruointia, paikoin on tehty pienehköjä paikkamuurauksia. Alkuperäinen ja korjattu rakenne on helposti tunnistettavissa käytettyjen tiilien pinnan ja laastin kovuuden ja työstön perusteella. Paikoin on säilynyt iäkästä holvipintojen rappausta. Vuonna 1997 jouduttiin toteamaan, että vallin muotoilun kautta kaivoihin ja niitä myöten vedenheittäjiin toteutettu sadeveden reitti ei toimi, vaan paikoin sadevesi löytää myös muita reittejä ja vettä tihkuu

kasemattien holvien läpi.¹ Talvella tietyissä olosuhteissa vedenheittäjien alle muodostui jääkertymää.

Bastionin 1 alueella puupaaluille perustettu kasemattien holvattu rakenne on ollut erityisen vaurioherkkä useasta syystä. Tiilimuuraus on tehty luonnonkivisokkelin päälle, joka taas on ladottu puupaalujen varassa olevalle puuarinalle. Veden taso alueella on vaihdellut ja vaihtelee edelleen. Venäläisaikeiset piirustukset osoittavat, että puuarinaperustus on suunniteltu ylimmän vedenpinnan tason yläpuolelle ja on näin altis lahoamaan maakosteudessa. Ehkäpä ajatuksena on ollut pitää kasemattien lattiarakenne mahdollisimman kuivana. Bastionin 1 sisällä oleva painanne on kosteina vuosina suorainen lampi, kastelee arinan ja aiheuttaa myös tiilirakenteelle kosteusrasitusta. Lisäksi ylläpidon puutteen seurauksena rakenteet ovat jääneet kasvillisuuden valtaamiksi. Vanhat valokuvat paljastavat kasemattien alueen pusikoitumisen.

Perustusten notkahtaminen, vallirakenteen alkuperäisten rakennekerrosten murtuminen ja pensaiden juuristot ovat oletettavasti yhdessä aiheuttaneet sadeveden pääsyn tiilirakenteeseen. Samanaikaisesti kosteutta on päässyt nousemaan myös alakautta ja kostean muurin pakkasrapautuminen on varsin nopeaa. Nämä bastionin 1 kohdalla olevat noin 30 kasemattia olivat 1990-luvulla pahasti sortuneita eikä niihin koskettu lainkaan. Puupaaluperustuksen kuntoa ei ryhdytty tutkimaan. Kasemattien romahtaminen on osaltaan ilmeisesti vaikuttanut myös bastionin 1 pohjoisen muurin painumiseen ja 1997 harkittiin kasemattien täyttämistä päämuurin tukemiseksi.²

Kuvavertailu vuosilta 1919, 2004 ja 2020 todentaa, että korjaamattomien tiilirakenteiden vaurioituminen on etenevää. Kasemattiraunion hoito edellyttää monialaista harkintaa, jotta rakenteelliset, vesitekniset ja luonnonarvojen kysymykset

kohtaavat oikein. Museoviraston muistiossa vuodelta 1998 todetaan, että raunioituneiden kasemattien alue on vaarallinen ja se olisi syytä aidata. Vuonna 2003 Insinööritoimisto Innostructura laati kasemateista analyttisen rakenteellisen selvityksen ja periaateellisen korjaustapaohjeen³, mutta alueella ei ole tehty toimenpiteitä sitten 1990-luvun.

1 Museoviraston katsaus "Kyminlinna ja Ruotsinsalmi" maaliskuu 1997, MV.
2 Museoviraston katsaus "Kyminlinna ja Ruotsinsalmi" maaliskuu 1997, MV.
3 Innostructura, 2003. MV / Kyppi.



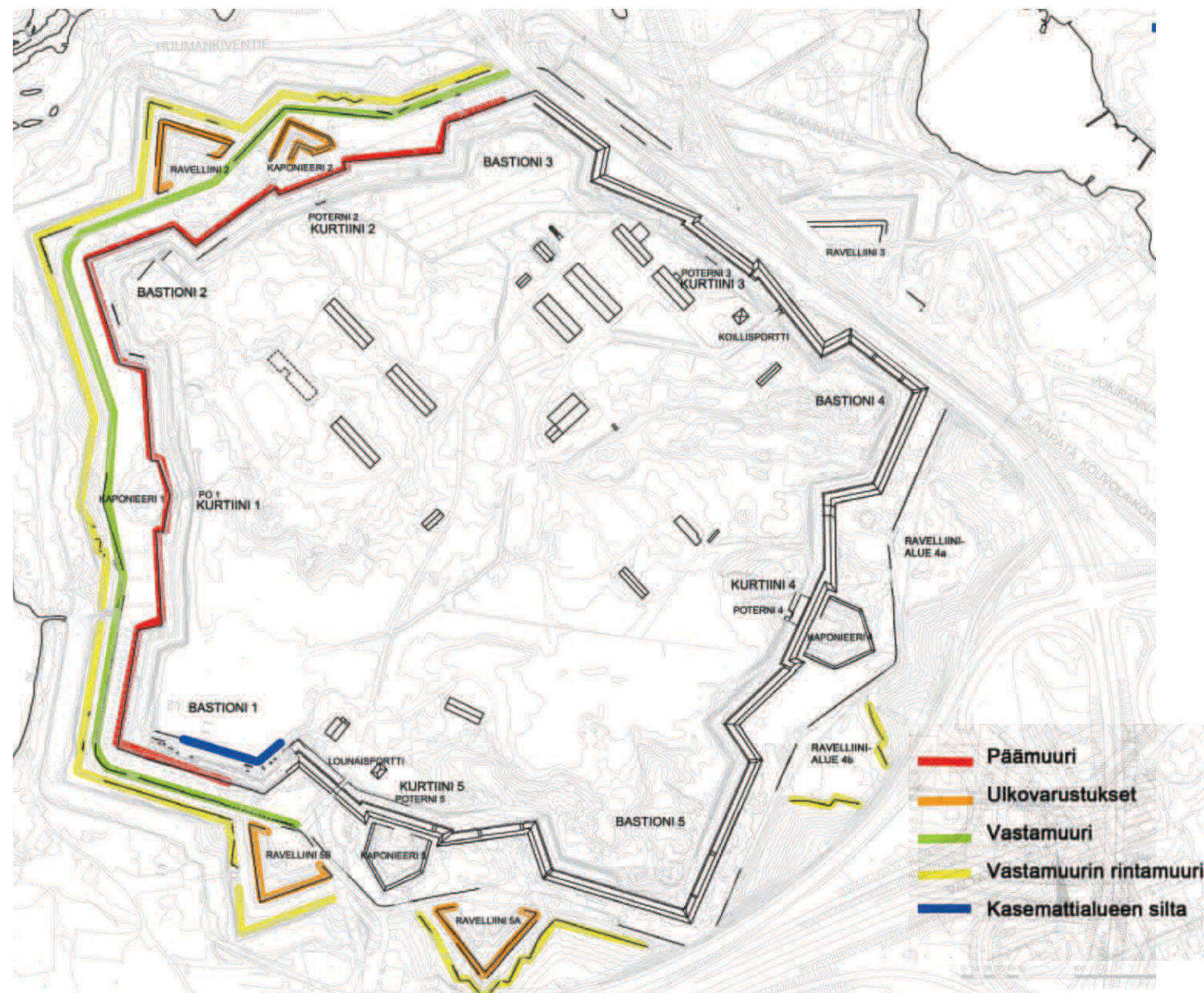
Koillisportin kunnostusta vuonna 2004. Ove Enqvist.

Restaurointityöt 2000-luvulla

Ohjelmallisen, yli 10 vuotta kestäneen projektin päätyttyä kunnostustöitä on tehty projektiluonteisesti. Vuonna 1997 määriteltiin ajankohtaisiksi Kymintien varrella olevan vastamuurin kunnostaminen ja huonokuntoisten poternien korjaus. Erillishankkeita jouduttiin valmistelevaan maltilla ja toteutukseen haettiin erilaisia ratkaisuja.

2000-luvulla kunnostukseen voitiin käyttää vankityövoimaa Konnunsuon alaisen Haminan avovankilayksikön kautta. Mm. poternien 2 ja 3 tiiliholveja sekä raveliini 5B:n kylkien luonnonkivimuureja on korjattu vankityövoimalla. 2002-2008 ELY-keskuksen rahoituksella Kymintien varren vastamuurin korjattiin latomalla kivet uudestaan ja päämuuria korjattiin

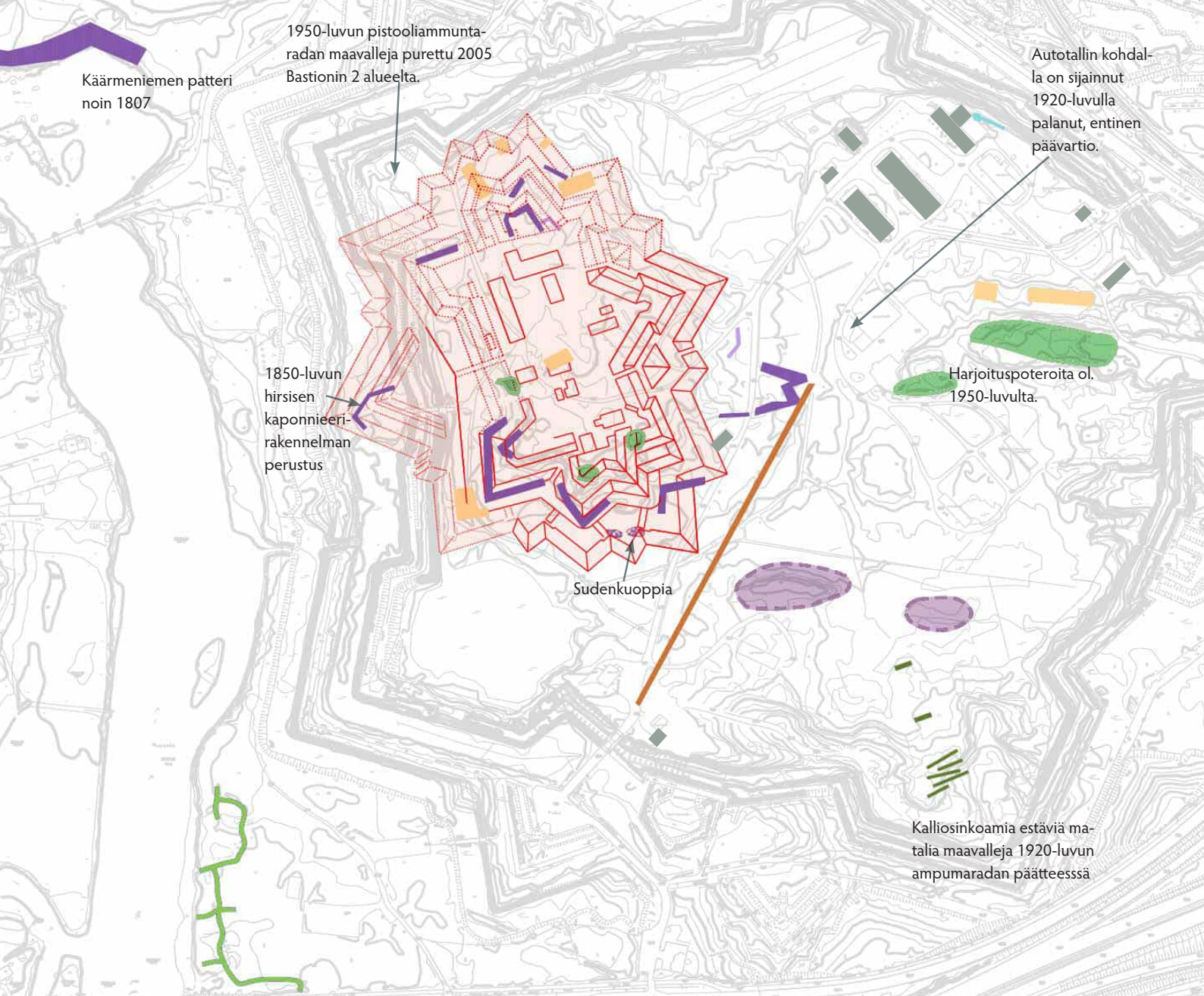
noin 20 metrin pituudelta syvätäyttämällä. Vankilan toiminnan lakkauttaminen vuonna 2012 ja työllisyysrahoituksen ja ELY-Keskuksen rahoituksen lakkaaminen vuoden 2015 lopussa sekä Museoviraston rakennuttamistoiminnan lakkauttaminen päättivät jatkuvat korjaustyöt linnoitusalueella. Tämän jälkeen Kymnlinnassa ei ole tehty kunnostustoimenpiteitä.



Vuonna 2020 tehty kooste toistaiseksi korjaamattomista ja huonokuntoisista varustusrakenteista. Muurien kunnostus, pitkän tähtäimen suunnitelma, 13.11.2020. Sanna Ihatsu, Casaco Oy.

Tilanne 2020

Pohjoisen päämuurin vauriot etenevät hitaasti. Vuonna 2013 opinnäytetyönä tehdyssä päämuurien kuntotarkastelussa tuotiin esiin läntisen muuriosuuden sortumia ja eteneviä vaurioita. Viimeisin koostava tarkastelu on Sanna Ihatsun vuonna 2020 laatima muurien kunnostuksen pitkän tähtäimen suunnitelma, johon liittyy myös muurien korjauksen työmääräarvio ja kustannusarvio.



Arkeologisten kaivausten keskeisten löydösten koostekartta 2004–2006. Kartta perustuu Päivi Hakanpään raportteihin 2004–2006. Suvorovin ideaalilinnoituksen asemointi perustuu Koskinen & Schalin Oy:n 2002 tekemään kartta-aineistoon. Kooste Okulus 2021.

- Kyminlinnan vanhempi, ns. Suvorovin 1791–1792 rakennettu linnoitus ideaalisuunnitelman mukaisesti. Viivoitus osoittaa linnoituksen varustusten oletetun muodon ja linnoituksen sisään sijoittuneiden rakennusten oletetut paikat.
- Suvorovin linnoitusvarusteiden jäänteitä, yleensä kiviperustuksia, myös nk. sudenkuoppia. (I)
- Linnoitustöiden aikainen kivivarasto ja kivityöstöpaikka. (II ja III)
- I maailmansodan aikaisia juoksuhautoja. (II)
- Nuorempia korsu-, potero- ja ampumapaikkajäänteitä. (III)
- Ampumaradan rakenteita: ampumatasanteita ja suojavaalleja
- Linnoituksen vedenpoistojärjestelmä ja tarkastuskaivo 1810-luvulta, sen tiedossa olevaa jäännettä.
- Ajoittamaton, metsittynyt suora tiepohja, hieman muuta maastoa ylempänä
- Purettujen talojen jäänteitä, yleensä perustuksia. Rakennusten ajoitus on laaja, ulottuen 1800-luvulta 1900-luvulle. (II)
- Olemassa olevan rakennuskannan vanhimmat rakennukset, 1810–1930-luku



Yllä kurtiinimuurin ja pääportin perustukset, alla tarkastuskaivo ja tiilestä muurattu vesitunneli 1800-luvun alusta. 2004, Päivi Hakanpää, MV/RHO.



Esille kaivetun ruutikellarin rakenteita. 2005, Soile Tirilä, MV.



Esinelöytöjä 2006, Hakanpää, MV.

Arkeologiset kerrostumat

Vuoden 2016 Kyminlinnaraportissa todetaan: "Kyminlinnan arkeologinen kulttuuriperintö muodostaa Hovinsaarelle monikerroksisen ja monitahoisen kokonaisuuden. Siihen kuuluvat Kyminkartanon, Kymin kappelin ja Kyminlinnan rakenteiden jäännökset usean vuosisadan ajalta, aina keskiajalta nykypäivään. Kyminlinnan alueen näkyvimvät, muinaisjäännöksen kuuluvat rakenteet liittyvät linnoituksen bastioni- ja kaponierijärjestelmään perustuviin vallituksiin. Linnoituksen sisällä tunnetaan kymmenkunta rakennuksen pohjaa, mahdollisesti sotilasleiriin liittyviä painanteita, nk. Suvorovin linnoitukseen liittyviä valleja ja ns. sudenkuoppia sekä muita rakenteita. Kyminlinnan ympäristössä on lisäksi 1700-luvun lopun, 1800-luvun alun sekä molempien maailmansotien aikaisia sotahistoriallisia kohteita. Museoviraston Kyminlinnassa vuosina 2004–2007 tekemissä arkeologissa tutkimuksissa

on voitu todeta alueeseen liittyvä huomattava arkeologinen potentiaali. Kaikkea linnoituksen aikaista tai sitä edeltävää arkeologista kulttuuriperintöä ei ole vielä selvitetty."¹

Mainituissa kaivauksissa esiin tulleet alueet luokiteltiin kolmeen kokonaisuuteen. I-luokan kohteet katsottiin valtakunnallisesti arvokkaiksi muistomerkeiksi ja niiden säilyminen on turvattava kaikissa olosuhteissa. II-luokkaan sijoitetut kohteet edellyttävät tarkempia tutkimuksia, joiden perusteella ne siirretään joko I- tai III-luokkaan. III-luokan kohteet ovat riittävästi tutkittuja tai kokonaan hävinneitä, eikä niitä ole tarpeen pitää rauhoitettuna.² Kaivausten painotus on ollut Suvorovin linnoituksen alueella, mutta myös muun rakennuskannan ympäristöä on tarkasteltu. Oheiseen karttaan on koottu keskeiset ja selkeät arkeologisten kaivausten löydök-

set, mutta sekä rakenne- että esinelöydöksiä voi esiintyä kaikkialla linnoituksen alueella, joten kaikki muutostyö tulee suunnitella siten, että arkeologinen intressi voidaan huomioida.

Kaivauksissa löydettiin rakennusten perustusmuureja ja linnoitusrakenteiden alaosia tai maarakenteita. Vanhemman, hävinneen rakennuskannan tutkimus ei ole kattava. Esinelöydöksiä voidaan pitää runsaana ja odotettuna, koostuen astioiden sirpaleista, eläinten luista ja rakennuksiin liittyvistä nauloista tai ikkunalasin sirpaleista. Sotilastoimintaan liittyen löytyi mm. nappeja, aseiden kuulia ja piilukkoja.

¹ Ihatsu & al., 2016, s. 14
² Hakanpää & al., 2004, s.4.



Kymninnan alue kuvattuna pohjoisesta kohti etelää 2. 6. 1951. Koko pohjoinen puolisko on pääsääntöisesti puutonta, pajukkoja ym. pensastoja esiintyy jonkin verran. Eteläisellä puoliskolla on muutamia metsäisiä mäntyvaltaisia alueita. Valkoisella nuolella on merkitty ampumasektori kohti bastionin 4 kärkeä, millä alueella puusto on pidetty poissa.

Etualalla Kyminkartano, joen toisella puolella vanha mylly. Kuvaaja Pehrman, Sotamuseo.



Vuoden 1932 valokuvia, joissa vallirakenteet ovat pääsääntöisesti puuttomia ja laiduntamalla hoidettuja. Ilkka Kronqvist 1932, MV.

Linnoitus sotavoimien ympäristönä

Suurien rakennusvaiheiden jälkeen kaikki vallialueet ovat luonnollisesti olleet puuttomia ja vähitellen heinittyviä, linnoituksen sisäpuolen metsäisyydestä ei ole tietoa. Linnoituksen eteläisessä osassa (bastionit 4 ja 5) sekä bastionin 2 alueella on luontaisesti laajoja avokallioalueita tai ohuen maannoksen alueita. Vuoden 1906 asemapiirustuksessa puustoa on vain pienillä alueilla (kts. seuraava aukeama). Samaan aikaan tiedetään vallea käytetyn laidunnukseen. Vuoden 1936 ilmakuvassa linnoitus on ollut edelleen suurelta osin puuton, nykyisillä niittyalueilla on ollut sekä laidunnusta että maanviljelyä, valleilla näkyy vähäistä pusikoitumista. Ensimmäiset kirjaukset itsenäisyyden ajan ympäristönhoidosta ovat vuodelta 1930, kun Muinaistieteellisen toimikunnan intendentti Kronqvist antoi pakolaisapukeskukselle ohjeita raivaustyöstä. Tällöin ohjattiin erityisesti poistamaan muureja vaurioittavaa puustoa vallirakenteiden läheisyydestä.¹

1930-luvun kuvissa valleilla näkyikin muutamia kookkaita puita. 1950-luvun ilmakuvissa (edellinen aukeama) tilanne on pitkälti sama kuin 1936.

Ympäristönhoito 1970-luvulla

Alueen pitäminen avoimena on ollut tavoitteena jo pitkään. Museoviraston 1977 matkakertomuksessa on annettu ohjeita linnoituksen sisäpuolisesta raivaamisesta: "Maastoon olisi aikaansaattava puistomainen luonne, samalla kun puustoa harvennetaan siten, että linnake näkyy ympäröiville teille. Vanhat petäjät sekä valleilla olevat ruusupensaat ja eräät suuret tuomet säilytetään. Huonokuntoinen kuusikko poistetaan tien ja linnakkeen välistä. Pensaikot ja muut roskapuut kaadetaan ja levitetään vallihautoihin kesällä tapahtuvaa kuloa varten. Kulotus olisi uusittava seuraavana kesänä, jotta aikaansaataisiin aluskasvillisuuden vaihdos."²



2003 ilmakuvassa voidaan erottaa 1990-luvulla valmistuneiden muurikorjausten alueet myötäpäivään bastionista 3 bastioniin 1 säilyttään syysnurmen vihreänä. Pohjoisen reunan vallihautoissa pusikoituminen etenee ja linnoituksen sisäpuolella puusto vallannut alaa jo laajalti. Vallas, MV.

Vallien korjaus ja raivaus 1983-1993

1980-90-lukujen laajojen korjaustoimien aikana läpikäytyjen päämuurien maavallit käytännössä rakennettiin uudestaan ja kaikki ylimääräinen kasvusto siis poistui. Muurien kunnostuksen yhteydessä kasvillisuutta raivattiin määrätietoisesti. Vanhimmat kaadetut puut olivat noin 50 vuotiaita.

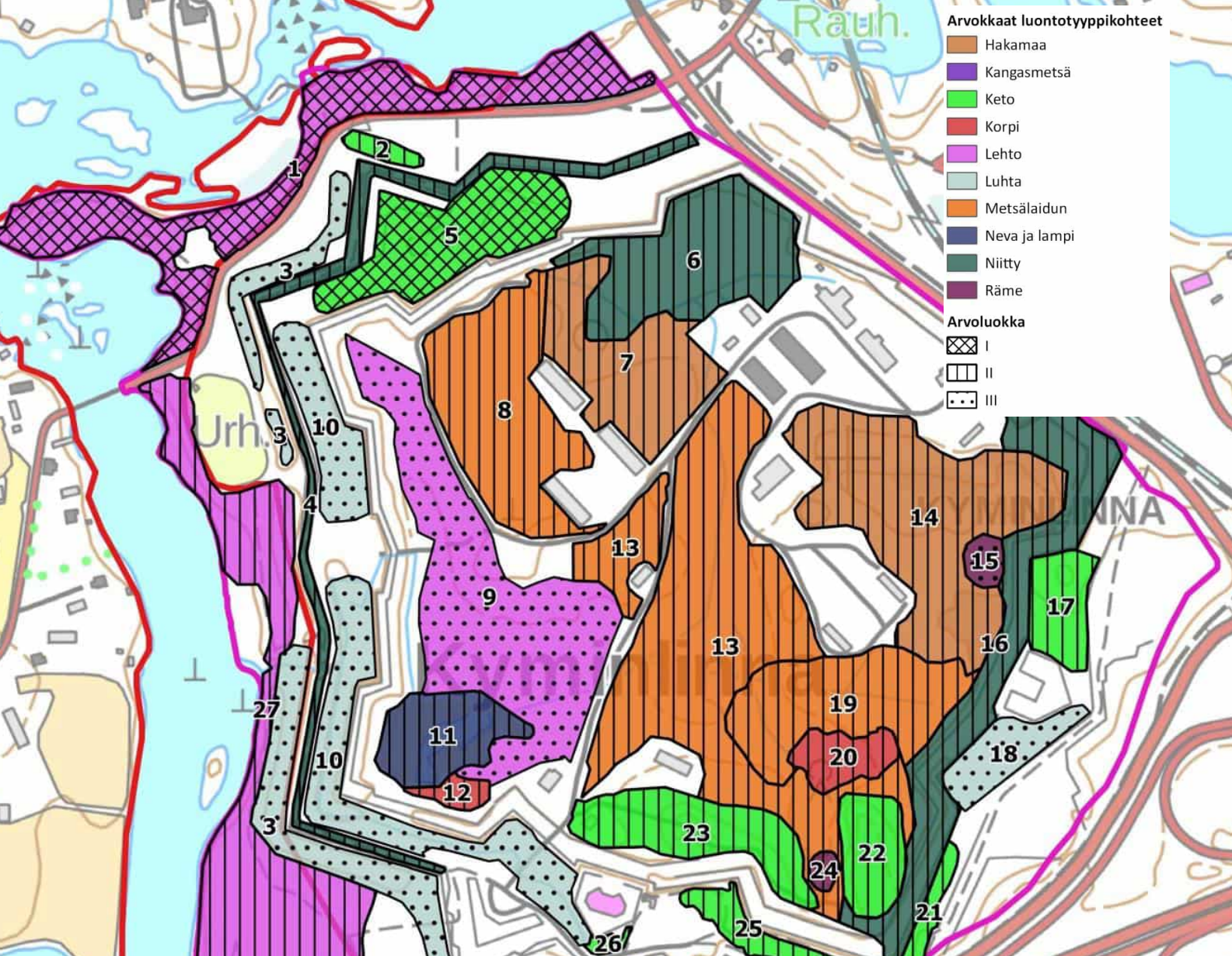
Luonto linnoituksessa 2005-2007

Vuonna 2005 käynnistyi linnoitusympäristöjen pitkäjänteisen maisemanhoidon työtapoja tutkiva hanke Luonto linnoituksessa. Tavoitteena oli yhdistää historiallisen kulttuuriympäristön ja sille ominaisten luontoarvojen vaaliminen. Koelaitteita toteutettiin Kaakkois-Suomen linnoitusalueilla, Kotkassa ja Haminassa. Vallialueiden niittyjen hoidossa keran kesässä tehtävää köyhdyttävää niittoa pidettiin onnistuneena työtapana. Tosin Kymenlinnassa maaperän todettiin olevan vahva ja kasvillisuuden rehevää, mikä vaikeutti köyhän maan "linnoituskasvien" kotiutumista. Kymenlinnassa

aloitettiin myös umpeen kasvaneiden niittyjen raivaus ja laidunnus, linnoituksen sisällä lampaiden toimesta. Vallihautojen ja vastavallien alueella laidunsi myös hevosia ja lehmia.³ Luonto linnoituksessa -hankkeen kokemusten perusteella Kymenlinnalle laadittiin maisemahoitosuunnitelma, jonka mukaan aluetta on hoidettu niittämällä ja laiduntamalla. Viime vuosina toteutuksesta on vastannut alueella toimiva lampuri.

Talvella 2021 on käynnissä uuden maisemahoitosuunnitelman laatiminen, joka perustuu aiempiin, kokemuksiin, tuoreeseen luontoselvitykseen (Faunatica 2020) ja olemassa oleviin maisematyypppeihin. Suunnitelmasta vastaavat Pro Agrian maisema-asiantuntija Auli Hirvonen ja Casaco Oy / arkkitehti Sanna Ihatsu.

¹ Ahvenisto 1966, asiakirjassa liite vuodelta 1930.
² 25.3.1977 Matti Raatikaisen matkakertomus Kymenlinnaan ja Haminan, Kyppe, MV.
³ <http://museovirastorestauroi.nba.fi/linnoitukset/luonto-linnoituksessa> 19.3.2021



Selvitysalueen arvokkaat luontotyyppikohteet (taulukko 1). Faunatican raportissa on luontotyyppikohtaiset kuvaukset sivuilla 54–85. Faunatica 2020, s. 20.

Luontoselvitys 2020

Vuoden 2020 aikana Senaatti-kiinteistöt teetti linnoituksen ja sen lähiympäristön alueella perusmuotoisen luontoselvityksen, jonka toteutti Faunatica Oy.¹ Selvitys rajautui linnoitukseen ja sen länsi- ja pohjoispuolelle jäävään rantavyöhykkeeseen, rajautuen Kymijokeen. Selvityksen kostekartta antaa hyvän kuvan alueen todetuista erityisistä arvoista - lähes koko linnoitusalue on todettu jostain näkökulmasta arvokkaaksi. Selostuksen tiivistelmässä tuotiin esiin erityisesti seuraavia piirteitä:

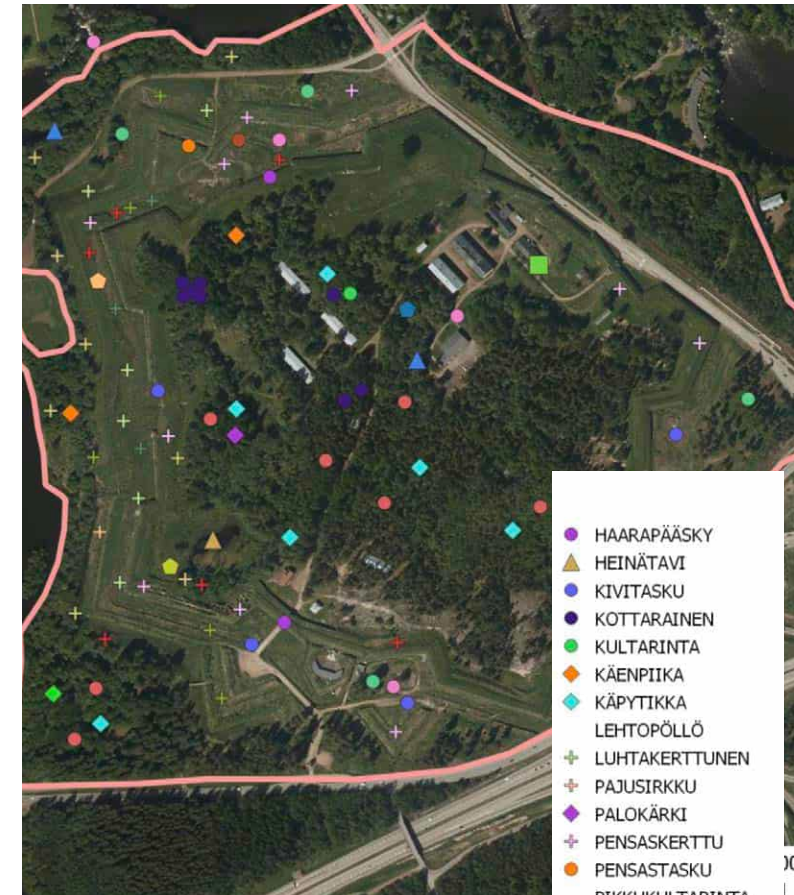
- liito-oravan, sauron, viitasammakon ja vuollejokisimpukan esiintyminen on mahdollista, mutta havaintoja ei tehty; näiden esiintyminen tulisi selvittää, mikäli näiden potentiaalisia elinolosuhteita jotenkin muutetaan
- lammen ja sen lähialueen direktiivilajisto olisi suositeltavaa selvittää

- ketoalueita (5, 2, 17, 21-23 ja 25-26) tulisi ylläpitää avoimena niittämällä
- arvokkaimpina alueina nähtiin perinnebiotooppikokonaisuudet: laidunniitty, harvapuustoinen hakamaa, metsälaidun ja kuiva keto, sekä näiden muodostama kokonaisuus; erityisen arvokkaana nähtiin pohjoisten vallien avoin keto (5), joka määriteltiin katajakedoksi
- rantavyöhyke (1) täyttää jalopuumetsikön kriteerit, erityisesti vaahteraa
- nevarantainen lampi (11) määriteltiin vesialin mukaiseksi suojeltavaksi kohteeksi, sen kuivattaminen ei tule kyseeseen
- linnustollisesti alue on lähes kokonaisuudessaan arvokas; erityisen tärkeää on vallien ja vallihautojen säilyminen; pensastoja tulee jättää harkiten, kolopuita tulee jättää linnoituksen sisäpuolelle; laidunnus lisää linnuston monipuolisuutta



Lepakoiden levähdyspaikat (luokka I) ja lepakoiden käyttämä alue (luokka III) Kymnlinnassa. Romahtaneiden kasemattien alueella (lammen eteläpuoli) levähdyspaikkojen sijainnit ovat viitteellisiä. Faunatica 2020, s. 30.

Harvinaisia tai huomionarvoisia lajeja havaittiin mm.:
Hyönteiset: kirjoverkkoperhonen, kaunokkipussikoi ja isopussikoi, näiden lisäksi aiempi havainto vyökiertomehiläisestä ja pitemmän seurannan perusteella laaja perhoskirjo
Kasvit: keltakynsimö, piuru (heinäkasvi), kalkkihiippasammal, sora- ja nuokkuhiirensammal, katvesammal (Suomen vastuulaji), juurtokaisla, musta-apila, kissankäpälä ja ketoneilikka; näiden lisäksi on aiempia havaintoja mm. sykeröpoimulehti, ojakaali, keltamatar, vanjasaara ja kesämaitiainen
Linnut: valkoselkätikka, pikkukultarinta, pähkinänakkeli, heinätaavi, lehtopöllö ja tuulihaukka
Lepakoita havaittiin, havaintomäärä oli arvioitu suhteellisen vähäiseksi (68 havaintoa pohjanlepakosta, 81 havaintoa eri siipoista), mutta ulosteiden perusteella kantaa on; talviaikainen käyttö tulisi selvittää; jokirannan metsävyöhykkeellä havainnot olivat runsaampia kuin linnoituksen sisäpuolisissa rakenteissa. Liito-orava havaintoja ei tehty.

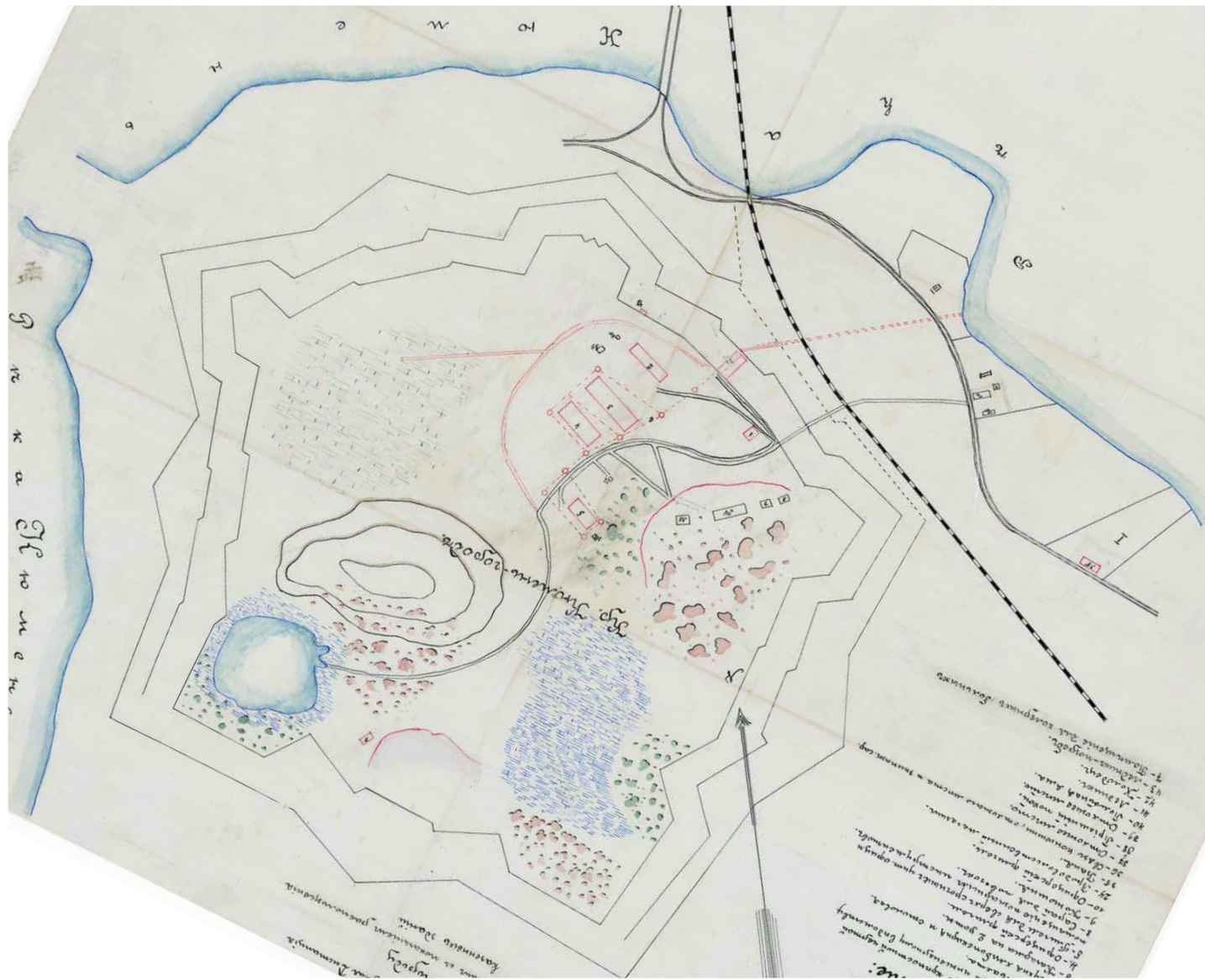


Arvokkaat pesimälajit pesimäkauden 2020 laskennoissa. Pensaikkolajit on merkitty "+" symboleilla erotukseksi vaateliaammista lajeista. Karttaan on merkitty myös maakunnallisesti tärkeän lintualueen (MAALI) raja. Valkoselkätikan, pikkukultarinnan ja lehtopöllön reviirejä ei ole merkitty suojelustista. Faunatica 2020, s. 33.

Alueella on myös jonkin verran haitallisiksi vieraslajeiksi uo-kiteiltavia kasveja, jotka edellyttävät toimepiteitä. Näistä todettiin erityisesti komealupiini, kurturuusu, sahalinintatar, jättipalsami, jättiputki, terttuselja, isotuomiphilaja, karhunköynnös, rikkapalsami ja ruttojuuri.

Yleisesti luontoselvittäjä totesi, että alue on ollut selvityskohteena hyvin poikkeuksellinen todella monipuolisten havaintojen ja rikkaan luontotyyppikirjon ansiosta. Selvityksen suosituksissa tavoitteeksi asetetaan, että myös arvoluokkien II ja III alueet pyritään mahdollisuuksien mukaan säästämään maankäytössä.²

¹ Manninen, E., Nupponen, K. & Vasko, V. 2021: Luontoselvitykset Kymnlinnassa alueella Kotkassa vuonna 2020. – Faunatican raportteja 91/2020. 90 s.
² Faunatica 2020, s. 35.



1906-9 päivätyissä suunnitelmissa on kuvailtu avo- ja salaojien kokonaisuus, joilla on johdettu vettä pois lounaisen lammen alueelta, eteläisen, soiseksi muuttuneen painanteen alueelta sekä pohjoiselta, alavalta mahdollisesti laidunnus- tai viljeyskäytössä olleelta alueelta. Lammen laskuoja näyttää johtavan kohti itää ja kasarmirakennusten kortteileita, mutta nykyisin lammen vesi laskee länteen, poterni 1:n läpi. VeSA, KA.

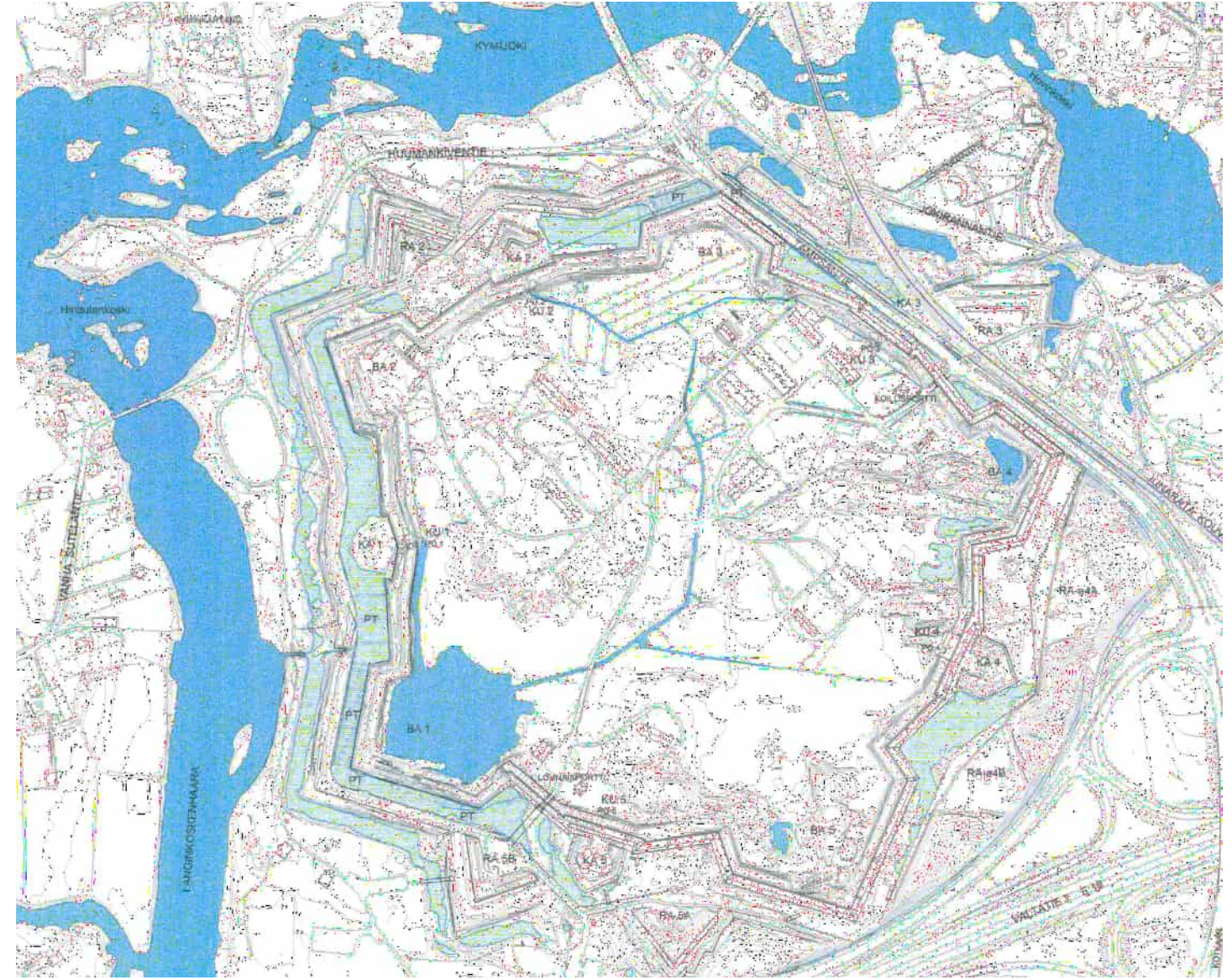
Vesi Kyminlinnassa

Jokihaaraan asettuvan sijaintinsa takia vesi on yksi oleellinen elementti Kyminlinnan kokonaisuudessa ja se liittyy moniin eri näkökulmiin. Suhtautumisessa veteen voidaan todeta kolme vaihetta ja näkökulmaa:

- 1) päävallien ulkopuolinen alue: vesi on ollut osa vallihautojen järjestelmää ja välttämätön vallien puuperustusten säilymiselle
- 2) päävallien sisäpuoli: vesi on ongelma, kun se kerääntyy maljamaisen rakenteen sisäpuolelle seisoviksi lammikoiksi
- 3) vesi ja sen lammikoituminen on nykyään keskeinen osa linnoituksen erityislaatuista, vuosikymmenien aikana kehittänyttä luontokokonaisuutta

Vesi vallihautoissa

Varhaisissa suunnitelmapiiirustuksissa 1810-luvulla esiintyy viitteitä joelta vallihautaan johtavan kanavan louhimisesta. Näin vallihaudat olisi voinut täyttää Kyminjoen yläjuoksun puolelta ja tyhjentää alajuoksuun. Airolan mukaan tämä olisi aikoinaan ollut mahdollista, sillä joen pinta on ollut noin 2 metriä nykyistä korkeammalla(!). Järjestelmän toimiminen olisi kuitenkin edellyttänyt myös louhintaa, mihin ei koskaa ryhdytty. Vielä 1824 asemapiirustuksessa vallihautojen hahmot ovat selvät, mutta tämän jälkeen vallitusten ja vallihautojen hahmot esitetään varsin viitteellisesti. Veden korkeus linnoitusrakenteiden lähistöllä on nykyään selvästi joenpintaa ylempänä ja pintavedet valuvat kohti jokea. Kosteikkoalueilla puupaaluperustuksen säilyminen pohjaveden pinnan alapuolella olisi suotavaa, mutta osittain rakenteet on jo alunperin toteutettu selvästi vedenpinna yläpuolelle.



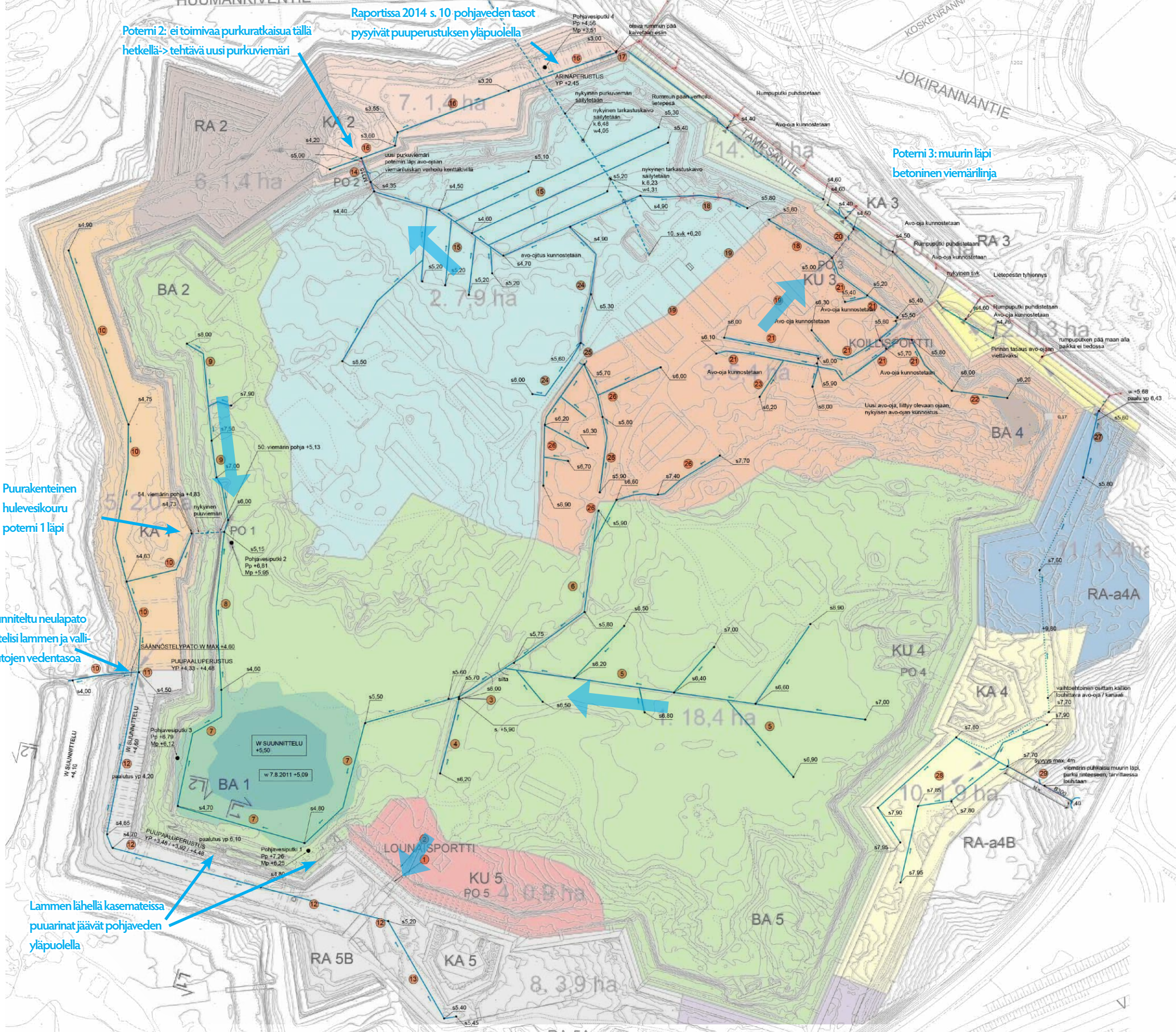
Arkkitehtitoimisto Koskinen-Schalinin vuonna 2002 tekemään hankesuunnitelmaan liittyi myös vesiolosuhteiden analyysi. Keskellä linnoitusta oleva vedenjakaja näkyy selvästi katkeavana kanavana. Varsin suuressa osassa vallihautoja analysoitiin olevan painanteista kosteikkoa. Koskinen-Schalin, 2002, kuva 12.

Vesi linnoituksessa

Linnoituksen kehä muodostaa sisäpuolelle maljan, josta pintavedet eivät pääse luontaisesti poistumaan. Jo alun perin päävallin läpi tehtiin tunneleita, joiden kautta vesi voitiin ohjata Kyminjokeen, mutta järjestelmän laajuudesta tai toimivuudesta ei ole tietoa. Bastionissa 1 sijaitseva suurelainen lampi ilmestyy mukaan asemapiirustuksiin viimeistään 1850-luvulla ja veden pois johtamiseksi on laadittu lukuisia suunnitelmia eri vuosikymmeninä. 1870-luvulla linnoituksen pohjoisosan kasarmirakennusten ympärille on osoitettu kivetyt avo-ojat, joista pintavedet on koottu ja johdettu kohti alajuoksuja. 1900-luvun alun suunnitelmissa on osoitettu avo-oja kuivatukseen. Näiden ojien linjauksia maastossa on edelleen näkyvissä ja vedenohjausta on muokattu tietävästi sekä pakolaiskeskuksen että puolustusvoimien aikana. Alueen viimeisimmät pintavesiselvitykset ja kuivatussuunnitelmat on laadittu 2014 (Ympäristösuunnittelu Harju - Soini).

Vesi luonnonympäristössä

Tuoreen luontoselvityksen (Faunatica, 2020) viesti on ilmeinen. Linnoituksen muodostama poikkeuksellinen luonnonympäristö on monen tekijän summa, mutta alueen kosteikat ovat yksi lajirikauden keskeinen tekijä. Vuoden 2014 suunnitelman tavoitteena ollut alueen määrätietoinen kuivattaminen on tästä näkökulmasta arvioitava uudestaan. Kosteikkojen ylläpitäminen valikoiduilla alueilla ylläpitää myös linnoituksen puupaalutettujen jaksojen säilymistä. Veden pinnan luontainen vaihtelu on kohtalaista. 2010-11 tutkimusvuoden aikana todettiin, että pintavesien koroissa oli vaihtelua suurimmillaan 1,1 m, Kymijoen pinta läntisessä haarassa purkuojan kohdalla vaihteli välillä +2,84 - +3,56 ja pohjaveden pinnassa vaihtelua oli havaittavissa noin 60-80 cm.



2014 vesien hallintaa selvittäneessä raportissa esitettiin maaston muotojen mukainen valuma-alueanalyysi ja suunnitelmassa vesialueiden ja ojien kokonaisuus. Linnoituksen sisäpuolinen alue jakaantuu kolmeen päävalumaalueeseen, joista suurin, lampeen liittyvä alue (vihreä) laskee kohti länttä poterni 1:n läpi, pohjoinen (sininen) po-

terni 2:n läpi vallihautaan ja itäinen alue (oranssi) itään poterni 3:n läpi. Lisäksi lounaisportin lähialue muodostaa oman pienen valuma-alueen, joka purkautuu porttiaukon kautta vallihautaan. Suunnitelmassa esitetty laskuojien suunnat ja korot sekä uudet ja kunnostettavat rakenteet. Avo-ojien järjestelmää on ehdotettu ylläpidettävän ja

täydennettävän. Yllä yhdistetty päällekkäin valuma-alueet ja suunnitelma. Suunnitelmasta ei tiettävästi ole toteutettu mitään osaa. Piirustus ja suunnitelma Harju-Soini, 2014, kooste ja huomioidut suunnitelman sisällöstä turkoosilla Okulus 2021.

HULEVESIEN KUIVATUSTOIMENPITEET KUNNOSTUS JA UUDISRAKENTAMINEN

- Holvissa olevan painanteen alimpaan kohtaan sijoitetaan hulevesikaivo. Vedet ohjataan 110M viemäriputkella portin ulkopuolelle vallihautaan
- Olevat hulevesikaivot puhdistetaan (lietepesä). Kaivonrenkaan ympärille 0,5 m:n levyinen kenttäkiveys (estää hienoineksen huuhtoutumista kaivoihin)
- Oleva betonirumpu puhdistetaan ja rummun päihin kasautunut maa-aines poistetaan. Rumpuluiskat verhoillaan kenttäkivillä
- Oja kunnostetaan
- Metsäalueen avo-ojat kunnostetaan. Uudet avo-ojat kaivetaan suunnitelman mukaisille kohdille (paikka tarkennettava työvaiheessa maastossa)
- Kokoojaoja kunnostetaan. Reunat suoritetaan
- Kaivetaan uusi ojalinja nykyisen avovesipainuman itä-, etelä- ja länsipuolelle. Painuman "jyvuodoksi" muodostuu korkeusasema +5,20.
- Nykyinen avo-oja säilytetään entisen levyisenä. Ojan tukkeena oleva kivi poistetaan. Ojan pohja kunnostetaan
- Kaivetaan uusi avo-oja
- Nykyinen avo-oja kunnostetaan
- Hulevesien purku Kymijokeen. Avo-ojan lähtöaukkoon rakennetaan puurakenteinen pato, jolla voidaan tarvittaessa säädellä purkukorkeutta
- Uusi avo-oja. Ojan pohjakorkeus kaikissa kohdissa ylempänä kuin muurien puupaalutus / puuarina
- Nykyisen avo-ojan kunnostus
- Uusi purkuiemäri poterni 2:n läpi.
- Niittyalueen sarkaojen kunnostus. Ojavesien purku poternis 2:n läpi uutta viemäriä pitkin
- Nykyisen avo-ojan kunnostus
- Mahdollisen rummun olemassaole selvitetään (hautautunut täytön alle). Löydettyessä puhdistetaan
- Nykyisen avo-ojan kunnostus
- Rakennusten kattovedet viemäriböydään kattovesikaivohin ja ohjataan rakennettua purkuiemäriä pitkin pois alueelta
- Nykyinen hulevesien viemäriä poterni 3:n läpi
- Nykyisten avo-ojien ja rumpujen kunnostus
- Uusi avo-oja vesipainanteen kuivattamiseksi
- Uusi avo-oja
- Nykyisten avo-ojien kunnostus
- Rummun puhdistus, tarvittaessa uudelleen rakentaminen
- Nykyisten avo-ojien kunnostus
- Nykyisten avo-ojien ja rumpujen kunnostus
- Painanteen avo-ojitus
- Uusi viemäriä painanteen kuivattamiseksi

	AVO-OJA, NUOLI OSOITTAA VALUMASUUNNAN
	AVO-OJAN POHJAN LIKIMÄÄRÄINEN KORKEUS
	UUSI HULEVESIVIEMÄRI, MUOVIPUTKI
	UUSI HULEVESIVIEMÄRI, BETONIPUTKI
	NYKYINEN HULEVESIVIEMÄRI
	Pohjavesiputki 3 Pp +6,79 Mp +6,12
	Pohjavesipinnan tarkkailuputki, muovia Pp = putken yläpään korkeusasema Mp = Maanpinnan korkeusasema putken kohdalla
	Viite: Kymnlinna hankesuunnitelma 2002 Kuva 30 Leikkaukset 1 ja 2

K.O.S.A.	KORTTELITILA	TONTTIVIRHE	VIRANOMASTEN ARKISTOINTIMERKINTÖJÄ VARTEN	
RAKENNUSLOMAKKE KUNNOSTUS		PIIRUSTUSALUE RAKENNUSSUUNNITELMA		JUOKS.No.
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSIO		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ HULEVESIEN KUIVATUS YLEISSUUNNITELMA		MITTAKAAVAT 1:1000
KYMINKLINNA		YMPÄRISTÖSUUNNITTELL HARJU-SOINI		
P.0402.75480 P.045.125001 www.kyminklinna.fi		DIAGRAMMI MAS	TYÖ No 13-26	PIIR.No 13-26.010
Tiedonkeräys 8.1.2014		YHTEYSHENKILÖ JA ALLEKIRJOTUS TIMO SOINI	PÄIVÄTIEDOSTO 13-26-010.dwg	
Tiedonkeräys 8.1.2014		Kyminklinna 21.4.2014		

KYMINLINNA - AUKI!

KEHITYSHANKE 2021
OKULUS OY

LÄHTÖTIEDOT

LUONNOS
25.3.2021

VESI JA VEDEN LIIKKEET