

KUIVASAARI
KULTTUURIYMPÄRISTÖSELVITYS
HELSINKI 2019

LIVADY
O S A K E Y H T I Ö

Sennatti

KUIVASAARI
KULTTUURIYMPÄRISTÖSELVITYS

ISBN: 978-952-7239-48-3 (painettu julkaisu)

ISBN: 978-952-7239-49-0 (pdf)

Tilaaaja:

Senaatti-kiinteistöt

Tekijät:

Arkkitehtitoimisto Livady Oy;

Pasi Kolhonen, Mia Puranen

Tehty:

2017–2019

Julkaisupaikka:

Helsinki

Paino:

Grano Oy, Espoo

Valokuvat:

Arkkitehtitoimisto Livady, ellei toisin mainittu.

Kannen kuvassa portaat kasematin pohjoispuolella.

SISÄLLYS

JOHDANTO	6
Esipuhe	7
Selvityksen tavoitteista	8
Käytetyt lähteet	8
Selvityksen sisällöstä	9
Rakennusten numerointi	9
Perustiedot	10
Suojelutilanne	14

KUIVASAAREN HISTORIAA	26
Kuivasaari 1700- ja 1800-luvuilla	27
Viaporin linnoitus 1800-luvulla	28
Rannikkolinnoitusten rakennusperiaatteiden muutoksia 1800- ja 1900-luvun taitteessa	31
'Krepost Sveaborg' – Viaporin meri- ja maalinnoitus osana Pietarin puolustusta	32
Venäjän laivaston tappio Kaukoidässä ja muutokset Pietarin puolustuksen järjestämisessä	33
Viaporin meri- ja maalinnoitus, "Krepost Sveaborg", osana uusia puolustusjärjestelyjä	34
Viaporin meririntama	36
Tykit, tykkiasemat ja taisteluasemat	37
Komentopaikat, etäisyysmittaus ja viestintäverkosto	39
Valonheittimet ja sähköasemat	40
Miinakentät	41
Linnoituksen muu rakennuskanta ja infrastruktuuri	41
Meririntama rakentuu 1913–1917	42
Linnoitustyöt Kuivasaarella ensimmäisen maailmansodan aikaan	43
Linnoitustyöt keskeytyvät ja Suomi itsenäistyy 1917	43
Suomen sisällissota 1918	44
Venäläiset joukot lähtevät	44
Suomelle siirtynyt venäläinen rannikkotykistö	45
Rannikkotykistön kehitys maailmansotien välisenä aikana	45
Suomen rannikkotykistön alkuvaiheet 1918–1927	46
Aselajikoulutuksen alkuvaiheet	47
Suomen rannikkotykistön kaluston ja käytäntöjen kehittäminen vuosina 1927–1939	48
Linnakepalveluksen piirteitä	50

Kuivasaari toisessa maailmansodassa 1939–1944	51
Linnakkeet pelotteina, sotatoimissa ja reservinä	51
Vuoden 1944 aselevosta 1960-luvun lopulle	53
Sodan jälkeen	53
Aseistuksen kehitystyötä 1950- ja 1960-luvulla	54
Rannikkotyöstön kalustouudistuksia 1960-luvun lopulta 1990-luvulle	58
Vielä yksi rannikkotyökki	58
Tykeistä ohjusjärjestelmiin, monimutkaistuvaa teknologiaa	58
1990-luvun alusta nykytilanteeseen	59
Kuivasaaren kunnostus museotarkoituksiin 1990-luvulla	59
Rannikkolinnakkeiden alasajo 1990-luvun lopulta 2010-luvulle	60

KUIVASAAREN RAKENTAMISEN VAIHEISTA JA ARKKITEHTUURISTA 62

Venäjän-aikaiset linnoitustyöt 1911–1917	63
Venäläisen sotilasarkkitehtuurin piirteitä Kuivasaarella	63
Suomalaisten aika – linnoituksen vahvistaminen	65
Uusiasiallisuus	67
Modernisointia 1950–1960-luvuilla	67

KUIVASAAREN NYKYINEN RAKENNUSKANTA 68

Venäjän vallan aikaiset Kuivasaaren rakennukset	71
Kasemattipatteri (13)	72
Voima-asema (11)	96
Valonheitinkokonaisuus: valonheitinsuoja (12), valonheittimen siirtoradan valli ja valaisuasema	99
Öljyvarasto ja miina-asema (1)	104
Etäisyysmittaustorni (14)	106
Ruokala (3)	107
Ruokalan vaja (5)	110
Sauna (6)	111
Linnakkeen päällikön talo (9)	114
Vanha kasarmi (4)	118

Itsenäisyyden aikaiset Kuivasaaren rakennukset	121
Tulenjohtotorni (10)	122
Kasarmin vaja ja käymälä (7)	126
Palokalustovaja (2)	127
Uusi kasarmi / rivitalo (8)	128

Muut rakennelmat ja kalustot	130
Tykit ja muu sotakalusto	134
Tiestö	136
Laiturit ja aallonmurtajat	139
Pikku Kuivasaaren rakennuskanta	142

Kuivasaaren kadonnut rakennuskanta	145	YHTEENVETO JA SUOSITUKSIA	182
Alakasarmi (P5)	147	Vaalimisen ja kehittämisen kysymyksistä Kuivasaarella	182
Halkovaja (P6)	147	Kuivasaaren historiasta lyhyesti	183
Kanslia (P7)	148	Kuivasaaren kulttuuriympäristöarvojen vaalimista koskevia suosituksia	184
Sairastupa, sotilaskoti (P8)	149	Yleisiä Kuivasaaren kehittämistä koskevia suosituksia	184
Suutari, räätäli (P12), parakki (P13), varasto (P14), talli (P15)	152	Arvio osa-alueiden muutoksensietokyvystä	
Leipomo, muonavarasto (P10)	152	kulttuuriympäristön arvojen näkökulmasta	185
Kasarmi, varusvarasto (P18)	154		
Vaja, talli (P21)	154	LÄHTEET	188
Betoninsekoitusvaja (P22)	155		
Konehuone (P23)	155	LIITTEET	197
Vaja (P25)	155		
LUONTO	156	Liite 1: Inventointiraportti vuodelta 1972	198
Metsäalueet ennen ja nyt	157	Liite 2: Suojeluluettelo vuodelta 1980	202
Kuivasaaren luonto	159	Liite 3: Kaavatilanne	204
Pikku Kuivasaaren luonto	161	Kuivasaaren rakennukset vuonna 2017 – sijaintikaavio	214
Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren luontokarttoja	162	Kuivasaaren puretut ja tuhoutuneet rakennukset – sijaintikaavio	215
Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren suojellut, rauhoitettavat ja arvokkaat luontokohteet	164		
Rambollin laatima luontoselvitys 2015	166		
Kuivasaaren luontokuvia	170		
Pikku Kuivasaaren luontokuvia	176		



JOHDANTO

Esipuhe

Noin 15 hehtaarin laajuinen Kuivasaari sijaitsee vajaan neljän kilometrin päässä Helsingin Santahaminasta etelään ja on yksi Helsingin edustan uloimmista saarista. Se on erityisen tunnettu järeästä Obuhov-kaksoistykkitornista, jolla ammutaan kunnialaukauksia kansallisesti merkittävänä juhlapäivinä.

Kuivasaari on osa venäläisten joukkojen ensimmäisen maailmansodan aikana rakentamaa maa- ja merilinnoituksista koostunutta ketjua, jonka päätarkoitus oli alun perin suojata Pietaria. Linnoituksen siirryttyä itsenäisen Suomen hallintaan muuttui sen puolustuksen painopiste Helsingin turvaamiseen. Toisen maailmansodan aikana Kuivasaaren linnake oli toimiva pelote, sillä tykeillä jouduttiin ampumaan ainoastaan muutaman kerran.

Sotien jälkeen saari on toiminut lähinnä vartiolinnakkeena ja koulutuskäytössä. Suomen rannikkotykistön kehityksen kannalta Kuivasaari on ollut tärkeässä asemassa, sillä juuri siellä on testattu ja otettu ensimmäisenä käyttöön useita uusia ampumamenetelmiä.

1990-luvun aikana rannikkotykistön merkitys meripuolustuksessa väheni ja lopulta vuonna 1998 koko aselaji lakkautettiin. Samaan aikaan Kuivasaarta kunnostettiin museokäyttöön. Puolustusvoimien päivittäinen toiminta Kuivasaarella päättyi vuoden 2012 alussa. Saaren ja sillä sijaitsevat rakennukset omistaa Suomen valtio, ja niitä on vuodesta 2015 asti hallinnoinut Senaatti-kiinteistöt. Asejärjestelmät kuuluvat Sotamuseolle.

Tässä selvityksessä luodaan katsaus Kuivasaaren historiaan aina 1700-luvulta lähtien, käydään läpi saarta koskevat selvitykset, kaavat ja suojelumääräykset, esitellään nykyinen ja purettu rakennuskanta ja rakennelmat, sekä nostetaan esille niitä linnakeympäristön keskeisiä piirteitä, jotka tulee ottaa huomioon tulevan käytön suunnittelussa.

Selvitysalue koostuu erilaisista alueellisista kokonaisuuksista. Näitä ovat esimerkiksi ensimmäisen maailmansodan aikainen kasematti (13) ja muut ammuntaa palvelleet rakennukset ja rakennelmat saaren eteläosassa, kasarmitoimintaa palvelleiden rakennusten ryhmä koillisosassa, metsäalueet saaren keskiosassa sekä komeat rantakalliot lännessä.

Monet Kuivasaaren rakennuksista ja rakennelmista ovat säilyneet ensimmäisen maailmansodan ajalta näihin päiviin. Nämä linnoitusrakenteet ovat niin kutsuttuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lisäksi Kuivasaari kuuluu kokonaisuudessaan valtioneuvoston vahvistamaan valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) alueeseen yhtenä pääkaupunkiseudun ensimmäisen maailmansodan linnoitteista.

Senaatti-kiinteistöt antoi heinäkuussa 2017 Arkkitehtitoimisto Livadylle tehtäväksi laatia Kuivasaaresta kulttuuriympäristöselvityksen, jonka tarkoituksena on palvella saarta koskevaa tulevaa suunnittelu- ja kaavoitustyötä. Selvityksen laatimista ovat Senaatti-kiinteistöjen edustajina ohjanneet Otto Virenius ja Elias Rainio, Helsingin kaupunkiympäristön toimialalta Henrik Ahola ja Meri Louekari, Uudenmaan ELY-keskukselta Henrik Wager, sekä Museovirastosta Elisa El Harouny. Puolustusvoimat on mahdollistanut kenttätyökäynnit Kuivasaareissa sekä luovuttanut selvitystyön käyttöön historiallista kartta- ja kuvamateriaalia. Selvityksen laatijat kiittävät kaikkia tahoja työn sujumisen mahdollistaneesta yhteistyöstä.

Selvityksen tavoitteista

Tämän selvityksen tavoitteena on kulttuurihistoriallisiin arvoihin liittyvän tiedon tuottaminen Kuivasaarta koskevan kaavoituksen ja päätöksenteon tueksi sekä tietolähteeksi.

Viime vuosina Helsingin edustan linnoitus- saaria, esimerkiksi Vallisaari, Kuninkaansaari ja Isosaari, on avattu yleisölle virkistyskäyttöön. Tätä selvitystä kirjoitettaessa Kuivasaarella ei ole asemakaavaa ja alueella on voimassa rakennuskielto. Saarella liikkuminen on vielä luvanvaraista, mutta tulevaisuudessa saari tullaan luultavasti osoittamaan siviilikäyttöön. Käsillä olevassa raportissa valotetaan Kuivasaaren rakentumisen ja kehittymisen vaiheita sekä esitetään tulkinta siitä, millaisia reunaehtoja sen tulevalle kehitymiselle voitaisiin asettaa valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön näkökulmasta. Selvityksessä on keskitytty alueen historiaan, ominaispiirteisiin ja arvoihin. Työohjelmaan ei ole sisältänyt yksittäisiin rakennuksiin liittyviä tarkempia selvityksiä.

Kulttuuriympäristöselvityksen tavoitteeksi määriteltiin, että sen tulisi sisältää synteettinen sanallinen ja kuvallinen näkemys alueen rakennuksista ja maisemasta alueen jatkokehittämisen ja suojelutarpeiden määrittelyn tueksi.

Käytetyt lähteet

Kuivasaaren kulttuuriympäristöselvityksen laatimissa on käytetty erityyppisiä lähteitä, joista saatua tietoa on yhdistetty kenttätutkimuksen yhteydessä tehtyihin havaintoihin. Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren kenttätutkimus on tehty 9. ja 24. lokakuuta 2017, jolloin kohteet on myös valokuvattu. Selvityksessä käytetyt nykyvalokuvat ovat Livadyn, ellei toisin mainita.

Sotatieteiden tohtori, tietokirjailija ja evp komentaja Ove Enqvist on kirjoittanut useita teoksia Suomen rannikkotyhistön historiasta ja myös Kuivasaaresta. Muita tärkeitä kirjallisia lähteitä ovat olleet muun muassa Enqvistin yhdessä Heikki Tiilikaisen kanssa kirjoittama *Tykkien ja ihmisten saaret* (2012), Markus Mannisen teos *Viapori – Merilinnoitus ensimmäisessä maailmansodassa 1914–1918* vuodelta 2000, Kaj-Erik Löfgrenin Helsingin merilinnoitusten inventointiraportti vuodelta 1972 sekä Museoviraston vuonna 1980 julkaisema *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä – Suojeluluettelo*. Historiaosuudessa on käytetty soveltuvilta osin myös Livadyn laatimaa *Isosaaren kulttuuriympäristöselvitystä* (2015). Saarten luontoa käsittelevässä luvussa on käytetty lähteenä muun muassa Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmää sekä Rambollin Senaatti-kiinteistöille laatimaa *Isosaaren ja Kuivasaaren luontoselvitystä* vuodelta 2015.

Puolustushallinnon rakennuslaitoksen Haminan arkistossa on tutkittu Kuivasaaren eriaikaisia piirustuksia ja asiakirjoja. Osa näistä materiaaleista on luokiteltu salassa pidettäväksi, eikä niitä tämän työn yhteydessä tutkittu.

Osaa Kuivasaarta käsittelevästä arkistomateriaalista säilytetään Kansallisarkistossa. Museoviraston arkistossa on käyty tutkimassa Kuivasaarta koskevat lausunnot. Senaatti-kiinteistöiltä on saatu Kuivasaaren rakennustietoja.

Tärkein vanhojen valokuvien lähde on ollut Sotamuseon kuva-arkisto. Useat ilmakuvat ovat peräisin Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalveluista ja Maanmittauslaitokselta, josta on peräisin myös osa kartoista.

Selvitystä varten on tutkittu myös Kuivasaarta käsitteleviä sanoma- ja aikakauslehtien artikkeleita aina 1800-luvun puolivälistä tähän päivään. Vanhimmat lehdet löytyvät digitoituna Kansallisarkiston verkkosivuilla. *Helsingin Sanomien* artikkeleita on lisäksi Aikakone-verkkopalvelussa.

Arvokkaita suullisia tietoja olemme saaneet kohdekierroksella Kuivasaarella Puolustusvoimien rakennuslaitoksen kiinteistöesimieheltä Risto Pakariselta sekä puhelimitse Suomen Rannikkotyhistökillan jäseneltä Mikko Lahtiselta, joka toimii myös Kuivasaaren oppaana.

Tärkeitä verkkolähteitä ovat olleet muun muassa Helsingin kaupungin ylläpitämät yleiskaavan ja karttapalvelun verkkosivut sekä Museoviraston ylläpitämät kulttuuriympäristön sivut.

Koska kyseessä on Puolustusvoimien kohde, on kohteen piirustusten ja asiakirjojen suhteen käytörajoituksia ja suuresta osaa rakennuksia ei ollut käytettävissämme alkuperäispiirustuksia tai tarkkoja tietoja rakennusajankohdista. Selvityksessä esitetyt rakennusten ajoitukset perustuvat joko kirjallisiin lähteisiin tai eriaikaisten ilmakuvien ja karttojen avulla saatuihin tulkintoihin.

Selvityksen sisällöstä

Ensimmäinen luku on johdanto, joka sisältää kohteen perustiedot ja suojelutilanteen ja -historian kuvailun.

Toinen luku käsittelee saaren historiaa varhaisimmista maininnoista aina nykypäivään asti. Linnnoitussaaren vaiheet kytketään sekä yleisen historian tapahtumiin että rannikkotyöstön kehitykseen.

Kolmas luku on lyhyt katsaus Kuivasaaren rakentamisen vaiheisiin ja arkkitehtuuriin eri aikoina.

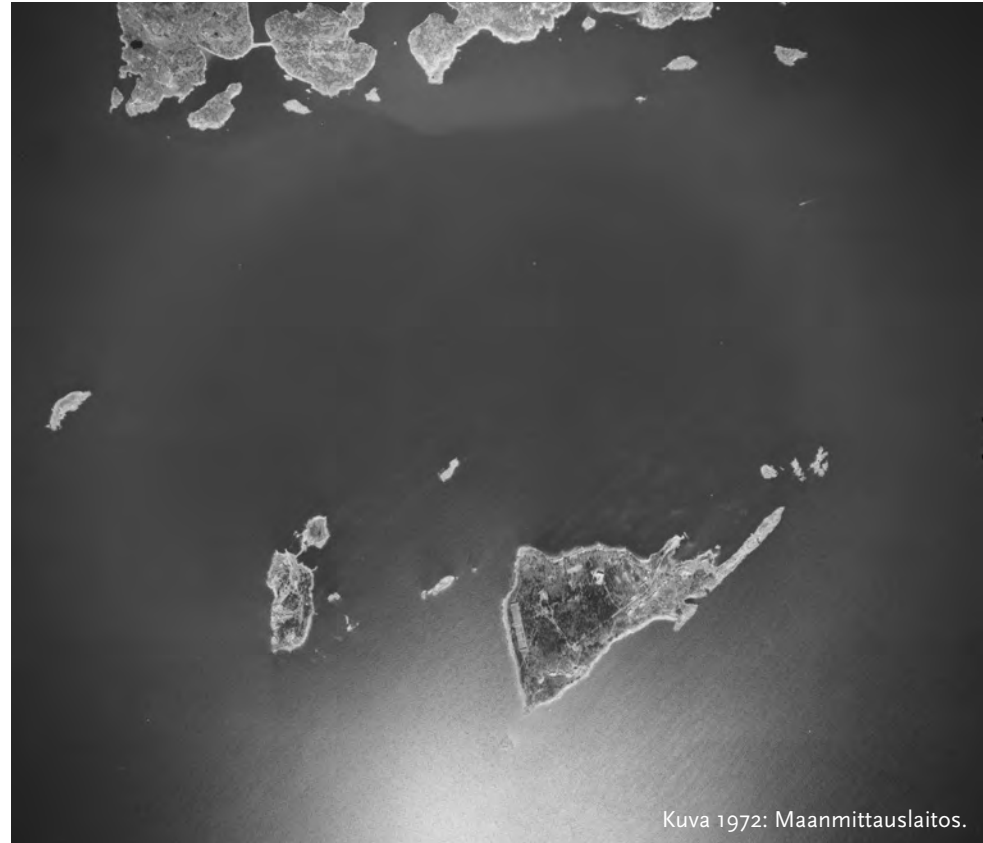
Neljännessä luvussa esitellään Kuivasaaren nykyinen rakennuskanta. Ensin käsitellään venäläis-aikaiset ja sitten itsenäisyyden ajalla valmistuneet rakennukset. Rakennukset on numeroitu ja kohteiden vaihtoehtoiset nimet on esitelty. Nykykuvien rinnalla esitetään arkistovalokuvia.

Viidennessä luvussa käsitellään sekä Kuivasaaren että Pikku Kuivasaaren muut rakennelmat, tiet, laiturit, aallonmurtaajat ja kalustot. Luvun lopussa esitellään ne puretut tai tuhoutuneet rakennukset, joista on ollut saatavissa tietoa.

Kuudes luku keskittyy saarten luontoarvoihin.

Selvityksen johtopäätökset on esitelty viimeisessä luvussa, jonka jälkeen on listattu käytetyt lähteet.

Selvityksen lopussa on kolme liitettä, jotka luovat laajemman kuvan Kuivasaaren suojelu- ja kaavoitustilanteeseen: liitteessä 1 on poimintoja Kaj-Erik Löfgrenin merilinnoitusten inventointiraportista vuodelta 1972, liitteessä 2 on otteita Helsingin ensimmäisen maailmansodan aikaisten linnoitusten päivitetystä suojeluluettelosta vuodelta 1980 ja liite 3 esittelee Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren kaavatilanteen maakuntakaava- ja yleiskaavatasoilla.



Kuva 1972: Maanmittauslaitos.

RAKENNUSTEN NUMEROINTI

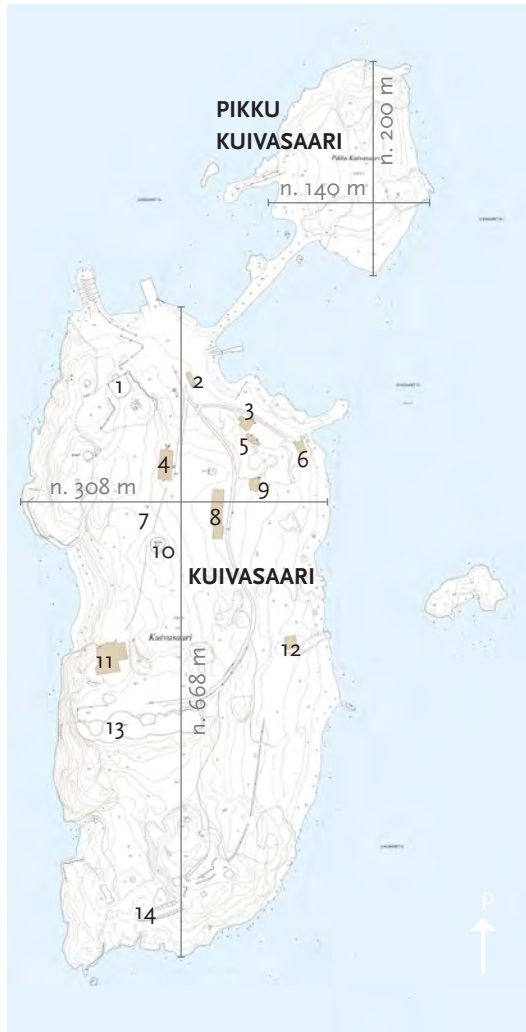
Kuivasaaren rakennuksille ei ole olemassa vakiintunutta numerointitapaa, vaan lähes kaikissa piirustuksissa ja lähteissä numerointi on omanlaisensa. Tässä käytetty numerointi on tehty nyt käsillä olevan selvityksen tarpeisiin.

Useiden rakennusten käyttö ja nimitys on muuttunut ajan kuluessa useaan otteeseen. Väärinkäsitysten välttämiseksi tässä selvityksessä yksittäis-

sistä rakennuksista puhuttaessa käytetään tekstin yhteydessä rakennuksen numeroa sulkeisiin merkittynä, esimerkiksi linnakkeen päällikön talo (9). Puretut tai tuhoutuneet rakennukset on merkitty numeron lisäksi etuliitteellä P, esimerkiksi kanslia (P7).

Rakennusten sijainti numeroineen on esitetty selvityksen viimeisillä sivuilla (214–215).

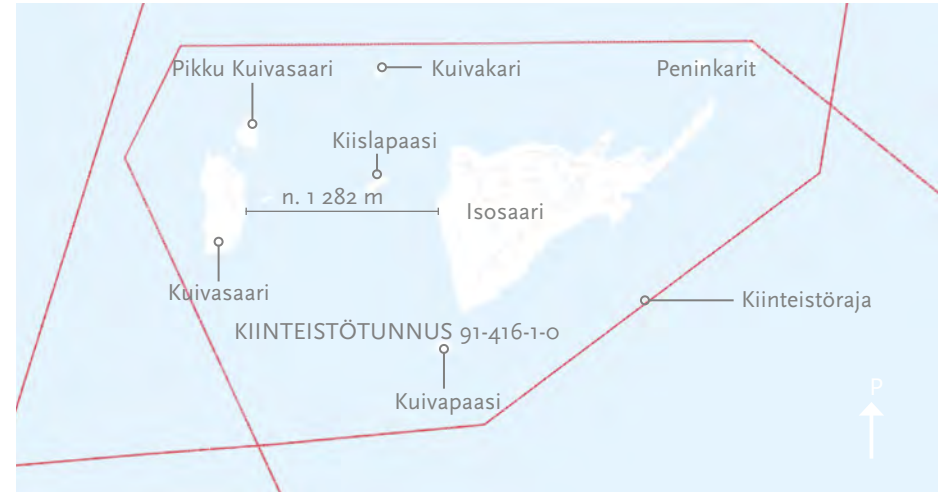
Perustiedot



Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren mitat sekä nykyinen rakennuskanta merkittyinä kantakarttaan. Piirustus: kartta.hel.fi, Helsingin kaupunki. Kuvankäsittely: Livady.

Kuivasaaren rakennukset

1 Öljyvarasto ja miina-asema
2 Palokalustovaja
3 Ruokala (ruokailu- ja keittiörakennus)
4 Vanha kasarmi
5 Ruokalan vaja (jääkellari)
6 Sauna
7 Kasarmin vaja ja käymälä
8 Uusi kasarmi (rivitalo)
9 Linnakkeen päällikön talo
10 Tulenjohtotorni
11 Voima-asema (keskussähköasema)
12 Valonheitinsuoja
13 Kasemattipatteri (kasematit)
14 Etäisyysmittaustorni (etäisyysmittauspaviljonki)



Selvityksen kohteina olevat Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari kuuluvat samaan kiinteistöön Isosaaren, Kuivakarin, Kiislapaasin, Peninkarien ja Kuivapaasin kanssa. Kiinteistötunnus on 91-416-1-0. Piirustus: kartta.hel.fi, Helsingin kaupunki. Kuvankäsittely: Livady.



Valtion omistama, Metsähallituksen hallinnoima yleinen vesialue

Valtion omistama, Metsähallituksen hallinnoima "muu suojelukohde: Santahamina, Kuninkaansaari ym."

Karttaan on merkitty vihreällä ja lilalla Metsähallituksen hallinnassa olevat maa- ja vesialueet. Pikku Kuivasaari on Metsähallituksen hallinnoima saari, Kuivasaarta hallinnoi Senaatti-kiinteistöt. Piirustus: www.metsa.fi/karttapalvelu, Metsähallitus. Kuvankäsittely: Livady.

Saaren nimi:	Kuivasaari ruotsinkielinen nimi: Torra Mjölö venäjänkielinen nimi: торп-мъёлъ-3 Saaren nimenä asiakirjoissa ja kartoissa 1644 Skarp Miölön 1750 Torr eller Skarp Miölön 1752 Tarr Miölön 1780 Lilla Miölö Holmen 1929 suomenkieliseksi käännoisnimeksi Kuivasaari 1936 Torr Mjölö Malyj (venäläisten käyttämä nimi)
Kuivasaaren pinta-ala:	noin 16 hehtaaria (mitattu kartasta)
Saaren nimi:	Pikku Kuivasaari ruotsinkielinen nimi: Mjölöknekten Saaren nimenä kartoissa 1886 Mjölöknekt 1874 Knekten 1930-l. käyttöön suomenkielinen nimi Pikku Kuivasaari 1936 Mjölöknekt 1949 Mjölöknekten
Pikku Kuivasaaren pinta-ala:	noin 2,2 hehtaaria (mitattu kartasta)
Saarten omistaja:	Suomen valtio
Hallinnointi:	Kuivasaari: Senaatti-kiinteistöt (1.1.2015 alkaen) Pikku Kuivasaari: Metsähallitus
Asejärjestelmien omistaja:	Puolustusvoimien keskusmuseo eli Sotamuseo
Valvonta ja käyttö (vuokraaja):	Puolustusvoimat. Saaret ovat sotilasalueita, mutta eivät enää aktiivisessa sotilaskäytössä. Maihinnousuun ja liikkumiseen tarvitaan erityislupa.
Kaupunki ja kaupunginosa:	Helsinki, 53. kaupunginosa, Ulkosaaret
Kiinteistötunnus ja -nimi:	91-416-1-0 Mjölö
Palstojen lukumäärä:	1
Kiinteistön kokonaispinta-ala:	1432,8 ha, josta maapinta-ala 107,33 ha ja vesipinta-ala 1325,4 ha (Kiinteistörekisteriote. MML)



Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari ovat Suomenlahden ulkosaaria, jotka kuuluvat merivoimien suoja-alueeseen. Saarten eteläpuolella kulkee Suomen sisäisen alueveden ulkoraja, jonka eteläpuolella on aluemerin. Etäisyys Helsingin Kauppatorilta Kuivasaaren laiturille on noin 7,7 kilometriä. Piirustus: kartta.hel.fi, Helsingin kaupunki. Kuvankäsittely: Livady.

Kiinteistötoimitukset: Kiinteistön maa-alueet on piirretty ja kuvailtu vuonna 1780. (Kiinteistörekisteriote. MML)

Kiinteistön rasitteet,
käyttöoikeudet ja
käyttörajoitukset:

Suojellut luontotyytit. Viranomaisen: Uudenmaan
ympäristökeskus. Päätöspäivämäärä 3.11.2000.
Kuivasaarella 1 kohde: Y2001-11773 (LUO 1268)
Isosaarella 4 kohdetta: Y2001-11774 (LUO 1270)

KUIVASAAREN KÄYTTÖHISTORIA

1700–1800-luvuilla kalastussaari ja tähystysasema
1896 Kuivasaari pakkolunastettiin venäläisupseeri Smirnofilta
Korkealle Kruunulle eli valtiolle sotilaallista käyttöä varten
1910-luku venäläiset rakensivat Kuivasaaren ensimmäisen
maailmansodan aikana merilinnakkeeksi
1920 Kuivasaari siirtyi Tarton rauhansopimuksen perusteella
itsenäisen Suomen puolustusvoimien käyttöön
1939–1940 ja 1941–1944 talvisodan ja jatkosodan aikainen puolustuslinnake
Sotien jälkeen (1944–) lähinnä vartiointilinnakkeena ja koulutuskäytössä
1992 museokäyttö alkoi
1998 rannikkotykistö ja armeijan toiminta saarella lopetettiin

TÄRKEIMMÄT RAKENNUS- JA MUUTOSVAIHEET

1897 saaren metsät hakattiin ja vanhat rakennukset purettiin
1914–1917 venäläiset rakensivat Kuivasaaren merilinnoituksen:
puolustusrakennelmia, asuinrakennuksia sekä
asumista palvelevia rakennuksia, ratakiskot, laiturit ja
aallonmurtaja rakennettiin, tykkitie päällystettiin
1930-luku kaksoistykkitorni rakennettiin kasemattipatteriin (13),
voima-asemaa (11) laajennettiin, tulenjohtotorni (10)
rakennettiin
1945 kiinteät tykit purettiin ja siirrettiin pois
1960–1962 12” Obuhov-tykki palautettiin Kuivasaareen ja
rakennettiin uusi kasarmi/rivitalo (8)
purettiin joitakin vanhoja rakennuksia
1960–1970-luvuilla yksittäisiä rakennuksia, kuten kasemattipatteria (13),
1991–1994 kunnostettiin, saareen tuotiin museotykkejä



Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren ortoilmakuva vuodelta 2016.
Kuva: Helsingin kaupunki, kaupunkimittauspalvelut.

KAAVATILANNE

Tarkempi selvitys kaavatilanteesta on esitetty selvityksen liitteessä 3.

Maakuntakaava

Voimassa olevien Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmä 2017, jossa saarten osalta seuraavat merkinnät:

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)

EP/u Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminta.

Voimassa oleva yleiskaava

Helsingin yleiskaava 2002, tullut voimaan 19.1.2007: Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari on merkitty virkistysalueeksi ja kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäviksi alueeksi. Pikku Kuivasaarella on luonnonsuojelualue.

Valmisteilla oleva yleiskaava, joka on jo osin oikeusvaikutteinen

Helsingin uusi yleiskaava (kaupunginvaltuusto 26.10.2016): Saaret on merkitty merellisen virkistys- ja matkailun alueiksi. Oikeusvaikutteiset merkinnät: saaret ovat valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009); Pikku Kuivasaari on suojeltavaksi tarkoitettu alue.

Asemakaava

Ei asemakaavaa. Jatkettu rakennuskielto (091-12466) on voimassa 16.9.2019 asti asemakaavan laatimista varten.

SUOJELUTILANNE

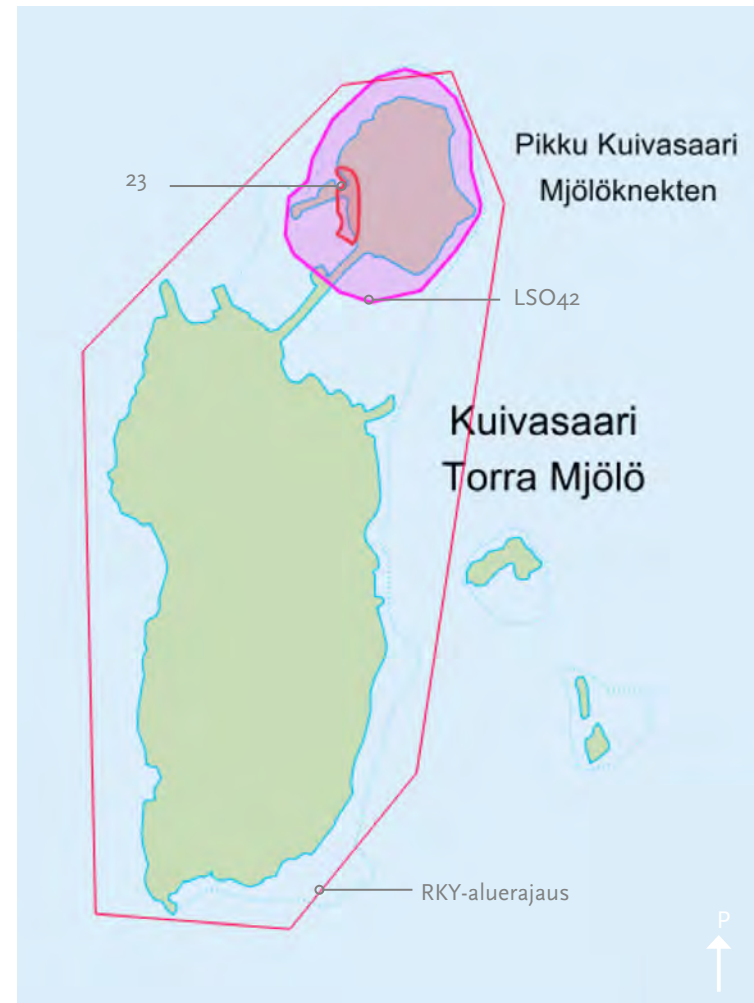
Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari kuuluvat valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY 2009): Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet.

Kuivasaari on ensimmäisen maailmansodan aikainen merilinnoitus, jonka rakenteet on rauhoitettu muinaismuistolain nojalla kiinteinä muinaismuistoina vuonna 1971. Kohteita ei ole viety muinaisjäännettörekisteriin.

Luonnonsuojelulain 1096/1996 mukainen suojeltu luontotyyppi 23:

Pikku-Kuivasaaren merenrantaniitty. Pinta-ala 0,17 ha. Päätöspäivämäärä 3.11.2000.

Rauhoitettava kohde (Luonnonsuojeluohjelma 2015–2024) LSO42: Pikku-Kuivasaari. Pinta-ala 4,24 ha. Luonnonsuojeluohjelma on hyväksytty ympäristölautakunnassa 29.9.2015.



Suojelualuerajaukset: RKY-alue, suojeltu luontotyyppi 23 ja rauhoitettava kohde LSO42.

Piirustus: kartta.hel.fi, Helsingin kaupunki. Kuvankäsittely: Livady.

Suojelutilanne

RKY-ALUE

Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari rantavesialueineen kuuluvat ensimmäisen maailmansodan aikaisten linnoitteidensa vuoksi valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin.¹ RKY-kohteen nimi on *Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet* (RKY 2009, tunnus 1570) ja se on määritelty 1.3.2009 voimaan tullessa valtakunnallisen inventoinnin tarkistuksessa. Samaan RKY-alueeseen kuuluvat ensimmäisen maailmansodan aikana rakennetut Viaporin meri- ja maalinnoitukset Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla sijaitsevat kohteet, joita on yhteensä 19.

Museoviraston ylläpitämällä RKY-verkkosivuilla kirjoitetaan kohteesta näin: ”Pietarin suojaksi rakennetun puolustusketjun yksi osa on Viaporin meri- ja maalinnoitus. Se on yksi merkittävimmistä I maailmansodan aikana rakennetuista linnoituskokonaisuuksista. Helsinkiä ympäröivä, maa- ja meriasemista

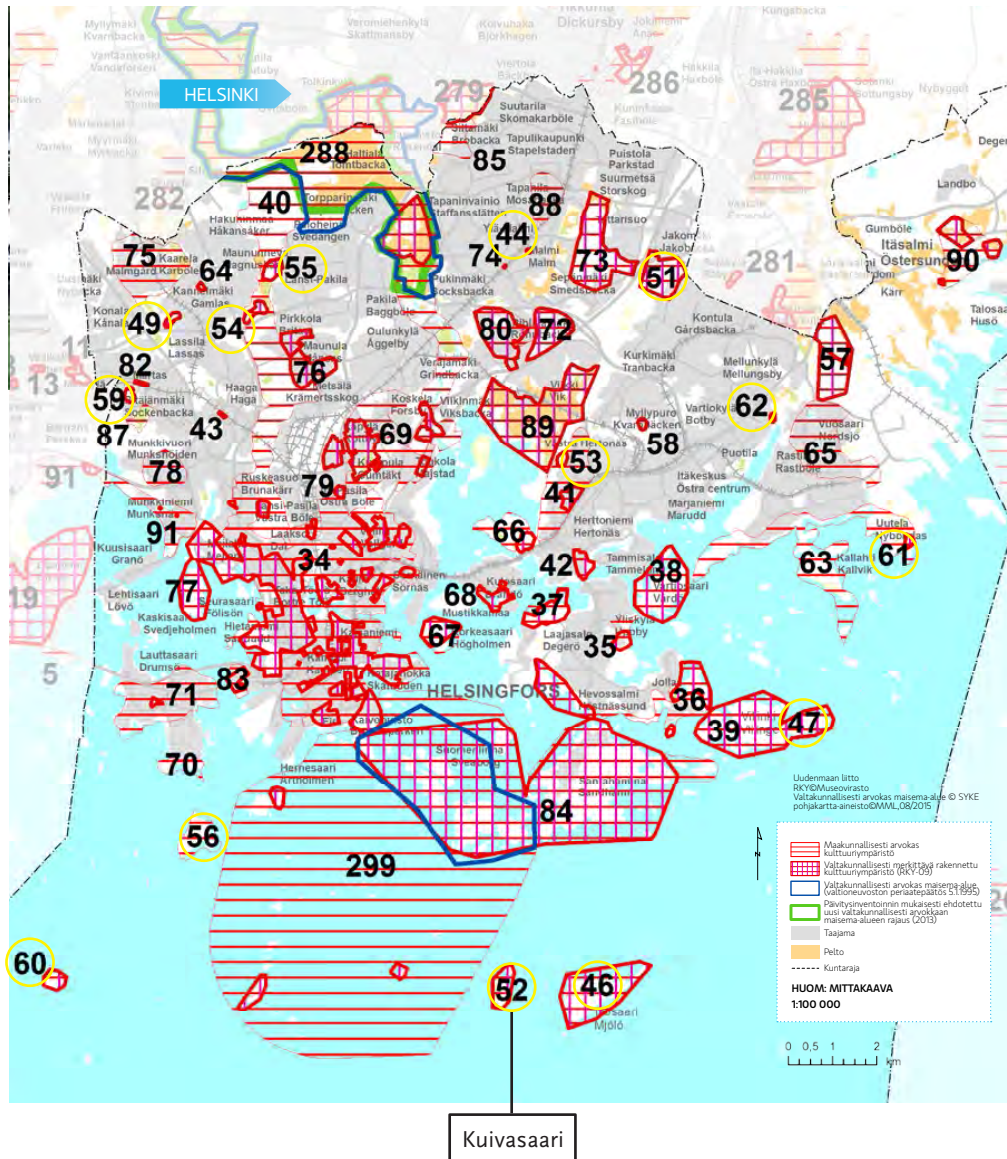
¹ Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) on Museoviraston laatima inventointi, joka on valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 otettu maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi rakennetun kulttuuriympäristön osalta 1.1.2010 alkaen. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskeva valtioneuvoston päätös on tullut voimaan 30.11.2000 ja sen tarkistus (RKY 2009) 1.3.2009. Valtakunnalliseen inventointiin valitut kohteet antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan maamme rakennetun ympäristön historiasta ja kehityksestä. (Museovirasto 2009a.)

muodostuva linnoitusketju antaa hyvän kuvan linnoitustekniikasta ja sen kehityksestä ensimmäisen maailmansodan aikana. Puolustusketjun hyvin säilyneet, tyyppilliset ja harvinaiset osat ja kokonaisuudet edustavat eri linnoitusvaiheita, rakennustapoja, historiallista kerroksellisuutta, linnoitusjärjestelmän alueellista laajuutta ja maisemallisia arvoja.” (www.rky.fi, Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet.)

Merilinnoitusten osalta kuvailu jatkuu näin: ”Merilinnoitusketjun linnakkeet ja puolustusasemat ovat Helsingin edustan saarilla. Sisä- ja ulkolinjasta muodostuvaan puolustusketjuun sisältyy myös vanhempia linnoituslaitteita ja nuorempia puolustusrakennelmia. Sisävyöhykkeeseen kuuluvat mm. Itäinen Pihlajasaari, Suomenlinna, Vallisaari ja Kuninkaansaari. Etulinjan muodostavat Helsingin edustalla Itä-Villinki, Santahamina, Isosaari, Kuivasaari, Harmaja, Katajaluoto, Rysäkari ja Espoossa Miessaari. Meririntaman linnoituskokonaisuuteen kuuluvat laituri, aallonmurta- ja, mukulakiviset tiet, kapearaiteinen rautatie, tykkipatterit, valonheitinasemat, mittaustornit ja varastot. Kasarmi- ja asuinrakennuksia on säilynyt mm. Rysäkarilla, Katajaluodolla ja Miessaarella. Betonipatterit käsittää mm. neljä avoasemassa olevaa tykkiä, joilla on maanalaiset ammusvarastot ja suojahuoneita. Monet merilinnoituskohteet ovat edelleen sotilasalueita.” (www.rky.fi, Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet.)



Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet – Kuivasaari. Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari kuuluvat valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY 2009). RKY-aluearjaus on merkitty karttaan punaisella. Piirustus: kartta.hel.fi, Helsingin kaupunki.



Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet -nimiseen RKY-kohteeseen kuuluvat seuraavat 19 pääkaupunkiseudun manner- tai merilinnoitetta:

- 44 I maailmansodan linnoitteet – Ala-Malmi, Maununneva
- 45 I maailmansodan linnoitteet – Harmaja
- 46 I maailmansodan linnoitteet – Isosaari
- 47 I maailmansodan linnoitteet – Itä-Villinki
- 48 I maailmansodan linnoitteet – Itäinen Pihlajasaari
- 49 I maailmansodan linnoitteet – Kannelmäki
- 50 I maailmansodan linnoitteet – Katajaluoto
- 51 I maailmansodan linnoitteet – Kivikko, Jakomäki, Kontula
- 52 I maailmansodan linnoitteet – Kuivasaari**
- 53 I maailmansodan linnoitteet – Länsi-Herttoniemi
- 54 I maailmansodan linnoitteet – Maununneva
- 55 I maailmansodan linnoitteet – Maununneva
- 56 I maailmansodan linnoitteet – Melkki
- 57 I maailmansodan linnoitteet – Mustavuori
- 58 I maailmansodan linnoitteet – Myllypuro
- 59 I maailmansodan linnoitteet – Pajamäki
- 60 I maailmansodan linnoitteet – Rysäkari
- 61 I maailmansodan linnoitteet – Skatanniemi
- 62 I maailmansodan linnoitteet – Vartiokylän linnavuori

Listan Helsingissä sijaitsevien I maailmansodan linnoitteiden numerot on rengastettu viereiseen karttaan keltaisella. Muut numeroidut kohteet ovat muita Helsingin maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä.

Tekstin lähde: Uudenmaan liitto 2016, 101.

Piirustus: Teoksesta Uudenmaan liitto 2016, 97. Kuvankäsittely: Livady.

KIINTEÄT MUINAISJÄÄNNÖKSET

Maa- ja merilinnoituksen rakenteet katsottiin muinaismuistolain tarkoittamiksi kiinteiksi muinaismuistoiksi¹ vuonna 1971 (www.rky.fi, Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet). Myös Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren ensimmäisen maailmansodan aikaiset puolustusvarustukset ja muut rakennelmat ovat kiinteinä muinaisjäännöksiä suojeltuja (Wasastjerna 2011, 82). Kaikki muinaisjäännökset ovat lain nojalla rauhoitettuja, mutta Museovirasto arvioi maakuntakaavakohtaisesti myös yksittäisten muinaisjäännösten merkittävyyttä valtakunnallisella tasolla. (www.rky.fi, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.)

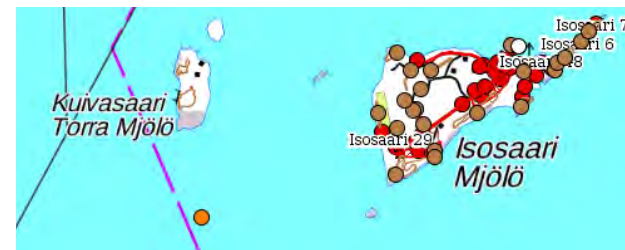
Museoviraston rakennushistorian osaston vuonna 2009 julkaisemassa, Marianna Niukkanen kirjoittamassa oppaassa *Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset : tunnistaminen ja suojelu* sanotaan ensimmäisen maailmansodan linnoituslaitteiden suojelun osalta seuraavanlaisesti: ”Muinaistieteellinen toimikunta totesi Helsingin maa- ja merilinnoituksen muinaismuistolain rauhoittamaksi jo 1970-luvun alussa. Rauhoitus koskee ensimmäisen maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita myös muualla Suomessa. Suojelun linja ei ole käytännössä ollut erityisen tiukka, vaan linnoituslaitteita on poistettu rakentamisen tieltä jopa ilman dokumentointia. Jatkossa olisikin pyrittävä suojelutavoitteiden tarkempaan määrittelyyn. Osa en-

¹ Nykyisin käytetään termiä muinaisjäännös.



simmäisen maailmansodan aikaisista rannikkolinnakeista on edelleen operatiivisia.” (Niukkanen 2009, 86.)

Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren maa-alueiden kohteita ei ole vielä viety muinaisjäännösrekisteriin. Rekisterissä on ainoastaan kohde nimeltä ”Kuivasaaren eteläpuoli” (tunnus 2290). Kuivasaaresta noin 700 metriä etelään Kuivasaaren matalikolla olevalta puolustusvoimien suoja-alueelta, korkeintaan



Kuivasaaresta noin 700 metriä etelään Kuivasaaren matalikolla, puolustusvoimien suoja-alueella sijaitsee kiinteä muinaisjäännös, joka on merkitty karttaan oranssilla pallolla. Kuivasaaren muinaisjäännöksiä ei ole vielä viety muinaisjäännösrekisteriin. Piirustus: Museoviraston ylläpitämä Kulttuuriympäristön palveluikkuna kyppi.fi.

Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset : tunnistaminen ja suojelu on Marianna Niukkanen laatima, Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisema opas, joka on ladattavissa Museoviraston verkkosivuilta (nba.fi) Kuva: kansikuva teoksesta Niukkanen 2009.

kolmen metrin syvyydestä löydettiin vuonna 2002 tarkastussukelluksen yhteydessä kaksi rautatykkiä putkensuut vastakkain. Ne sijaitsevat veden alla, matalikon kallion juurella osittain hiekkaan hautautuneina. Lisäksi löytöpaikalla on tykinkuulia noin 25 metriä säteeltään olevalla kolmiomaisella alueella matalikon pohjois- ja koillispuolella. (www.kyppi.fi, Museovirasto 2015.)

ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN AIKAISTEN LINNOITUSLAITTEIDEN LÄHTEISTÄ SEKÄ INVENTOINTI- JA TUTKIMUSHISTORIASTA

Pääkaupunkiseudun ensimmäisen maailmansodan aikaisia linnoitteita inventoitiin ensimmäisen kerran Helsingin valtauksen jälkeen sata vuotta sitten kesällä 1918, mutta inventoinnissa keskityttiin maarintaman aseistuksen ja ampumatarvikkeiden luettelointiin. Vuonna 1938 kapteeni Pauli Öljymäki teki sotakorkeakoulun diplomityönä *Venäläisten suorittamat kenttävarustustyöt Suomessa*, joka käsittelee koko maan linnoittamisen ohella myös pääkaupunkiseudun linnoitteita. Vuonna 1938 Helsingin Teollisuuspiiri inventoi pääkaupunkiseudun ensimmäisen maailmansodan linnoitteet, kun sodan uhan kasvaessa etsittiin teollisuudelle kriisiajan tuotantotiloja. Inventointityö keskittyi luolasuojiiin, jotka piirrettiin tarkasti; linnoitukset merkittiin vain likimääräisellä tarkkuudella. Ensimmäinen antikvaarisesta näkökulmasta tehty maarintaman linnoitteita tutkiva inventointi tehtiin vuonna 1966. Pääkaupunkiseudun maa- ja merilinnoituksiin liittyviä laitteita on tutkittu muita kohteita systemaattisemmin. (Lagerstedt & Laulumaa 2014, 6.)

Kun venäläiset linnoitusviranomaiset poistuivat Suomesta vuonna 1917, he veivät mennessään merkittävän osan linnoitustyöasiakirjoista. 1900-luvun alun kartat sekä linnoitustöitä varten nimitettyjen lautakuntien asiakirjat, ovat Museoviraston rakennushistorian osaston tutkija Marianna Niukkanen mukaan tärkeää inventoinnin lähdeaineistoa. Aiheeseen liittyvää materiaalia säilytetään myös Kansallis-

arkistossa, Sota-arkistossa ja maakunta-arkistoissa. Lisätietoa saa linnoituspaikkakuntien perimätiedosta. (Niukkanen 2009, 85.)

Helsingin ympäristön linnoitetuista saarista on laadittu 1940–1950-luvuilla linnoitteiden rakennusten ja laitteiden sijoituskarttoja sekä näihin liittyviä luetteloita, joita säilytetään Kansallisarkistossa (arkisto: päämaja. Pioneeriosasto, Pääesikunta. Pioneeriosasto, Puolustusministeriö. Rakennusosasto). Mukana on myös Kuivasaaren aineistoa. Aineistoa ei kuitenkaan ole laadittu antikvaarisesta näkökulmasta.

Museoviraston rakennushistorian osaston tutkijana toiminut filosofian tohtori Kaj-Erik Löfgren suoritti vuonna 1972 Museoviraston toimeksiannosta Helsingin merilinnoitusten inventoinnin. Seuraavana vuonna hän inventoi Helsingin maalinnoitukset (Laaksonen 1980, 5). Hän käytti lähteinä venäläisen aikalaiskarttamateriaalin lisäksi Helsingin Teollisuuspiirin inventointia vuodelta 1938 (Lagerstedt & Laulumaa 2014, 6). Löfgrenin inventoinnit toimivat ensimmäisen maailmansodan aikaisten linnoituslaitteiden suojeluluettelon perustana, kun Museovirasto päätti säilyneiden linnoitusosien suojelemisesta vuonna 1963 annetun muinaismuistolain (295/1963) tarkoituksena kiinteinä muinaisjäänöksinä. Päätös lähetettiin tiedoksi Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungeille, jotta asia otettaisiin huomioon muinaismuistolain

edellyttämällä tavalla kaavoitus-, tiesuunnittelu- ja rakennuslupapäätöksissä. (Laaksonen 1980, 5.)

Vuoden 1974 *Sotahistoriallisen seuran ja Sotamuseon vuosikirjassa VIII* julkaistiin Löfgrenin kirjoittama artikkeli Helsingin maa- ja merilinnoitus.

Helsingin maa- ja merilinnoitusten tarkistettu inventointi laadittiin vuonna 1979 ja tähän liittyvä julkaisu painettiin vuonna 1980. Tämän jälkeen ei ole Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren osalta laadittu uutta, kattavaa rakennetun ympäristön inventointia. Kuivasaaret eivät sisällyneet vuonna 1986 laadittuun, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleiskaavaosaston julkaisemaan *Saarten rakennusinventointiin*, mutta julkaisun liitekartassa numero 1 Kuivasaari on merkitty esikaupungin yleiskaavan rakennussuojelun liiteosaan sisältyneeksi puolustusvoimien linnoitussareksi.

Vuonna 1995 Helsingin kaupungin Rakennusvirasto teetti inventoinnin Helsingin alueella olevista maarintaman linnoituksista (Lagerstedt & Laulumaa 2014, 7). Sirkku Laineen laatima inventointi *Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä* julkaistiin vuonna 1996. Lisäksi yksittäisistä linnoitetuista kohteista on laadittu raportteja, mutta merilinnoitusten osalta päivitettyä, kattavaa raporttia ei ole tehty. Myös muinaisjäänöskohteiden vieminen muinaisjäänösrekisteriin on meririntaman linnakkeilla jäljessä verrattuna maarintaman linnakkeiden kohteisiin.

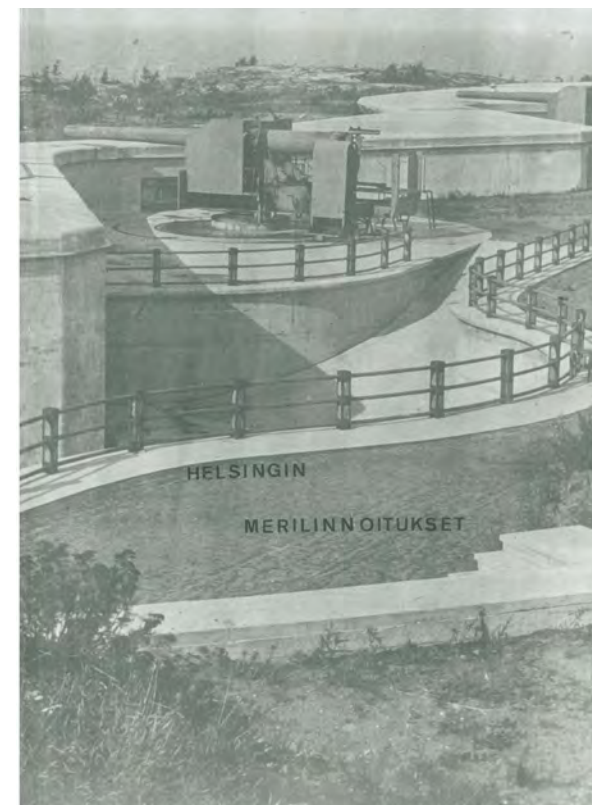
HELSINGIN MERILINNOITUSTEN INVENTOINTIRAPORTTI VUODELTA 1972

Kaj-Erik Löfgrenin laatima *Helsingin merilinnoitukset* vuodelta 1972 on kattava inventointiraportti, joka liitesivuineen on 303-sivuinen. Helsingin linnoitus-historiaa käsittelevän johdannon jälkeen esitellään linnoituslaitteiden rakenteet. Inventointikertomuk-sessa linnoituslaarten laitteet on käsitelty saarit-tain. Etummaisen linjan saaria ovat Miessaaresta Rysäkarin, Katajaluodon, Harmajan, Kuivasaaren, Isosaaren, Santahaminan Itäniemen ja Itä Villingin kautta Vuosaaren Skatanniemelle. Nämä saaret linnoitettiin kaikki vuosien 1914–1917 aikana. Sisem-män linjan saarilla on linnoituslaitteita aina Krimin sodan ajoilta (Suomenlinnan saarien osalta jopa vanhempia) ensimmäisen maailmansodan aikaisiin saakka. Itsenäisyyden ajan laitteita ei inventoitu määrätietoisesti ja 1960-luvulla tai myöhemmin rakennetut laitteet eivät kuuluneet inventointiin. (Löfgren 1972, 24.)

Inventointiraportissa kunkin saaren kohdalta käsitellään yleistiedot, patterit ja muut linnoituslait-teet sekä itsenäisyyden ajan laitteet ja mahdolliset muut kohteet. Raportissa on Löfgrenin ottamia va-lokuvia sekä hänen laatimia piirustuksia ja karttoja mutta myös muun muassa Suomenlinnan Rannik-kotykistörykmentin venäläisiä piirustuksia.

Ensimmäisen maailmansodan aikaisille lin-noituslaitteille on raportissa annettu suojeluarvo. Kuivasaaren suojeluluokitus ja inventointitulokset on esitelty selvityksen lopussa olevassa liite 1:ssä. Suojeluluokitus ei vastaa enää nykytilannetta.

Kuivasaaren osalta Löfgren kirjoittaa muun mu-assa, että siellä oli 9.6.1915 neljä 254 mm:n tykkiä ja että saari oli puhelinyhteydessä Harmajaan, Isosaa-reen ja Suomenlinnaan. (Löfgren 1972, 43.) Seuraa-valla sivulla on esitetty Löfgrenin raportin valokuvat Kuivasaaren kasemattipatterista (13) ja valonheitti-men siirtoradan vallin sillasta vuodelta 1972.



Kaj-Erik Löfgrenin inventointiraportti *Helsingin merilinnoitukset* vuodelta 1972 on ladattavissa Museoviraston ylläpitämän kulttuuriympäristön palveluikkunan (kyppi.fi) verkkosivuston kautta. Kuva: kansikuva teoksesta Löfgren 1972.

1972

Kuivasaaren kasemattien
(13) ammuskellariin
johtavat ulkoportaat
vuonna 1972.
Kuva: teoksesta Löfgren
1972, 45 / Kaj-Erik
Löfgren.

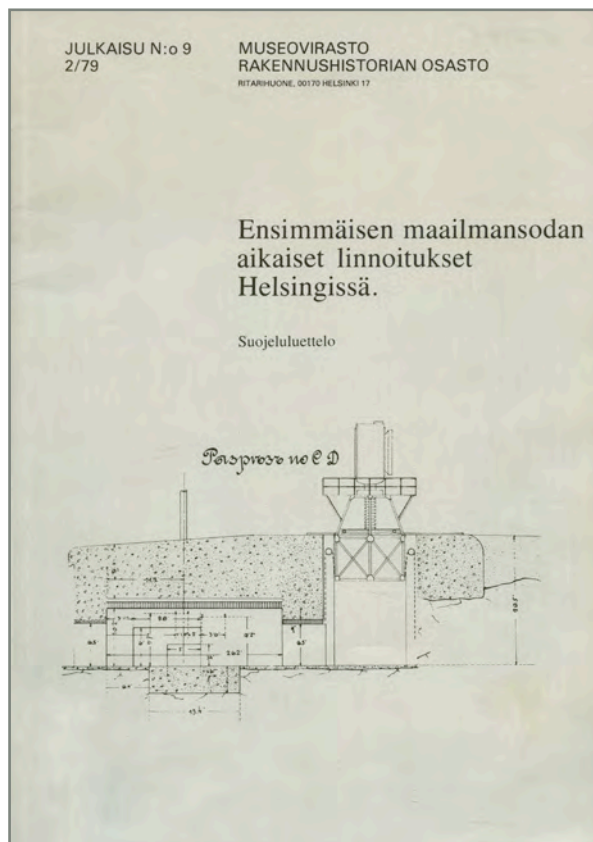


Kuivasaaren valonheittimen siirtorata luonnonkivivalleineen
rakennettiin ensimmäisen maailmansodan aikana. Kuvassa
näkyv valliin silta kuvattuna vuonna 1972. Ratakiskot oli tällöin
jo purettu, mutta ratapölkkyjä oli tällöin vielä tallella.
Kuva: teoksesta Löfgren 1972, 47 / Kaj-Erik Löfgren.



Vuonna 1972 otettu valokuva Kuivasaaren kasemattipatterin
(13) tykin perustasta, jossa ei tällöin ollut tykkiä. Vasemmalla
näkyv ammusshissin ovi ja oikealla ampumatarvikekomero.
Kuva: teoksesta Löfgren 1972, 46 / Kaj-Erik Löfgren.

HELSINGIN ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN AIKAISTEN LINNOITUSTEN PÄIVITETTY SUOJELULUETTELO 1980



Museoviraston rakennushistorian osasto julkaisi vuonna 1980 päivitetyn suojeluluettelon *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä*.

Kuva: teoksen Laaksonen 1980 etukansi.

Vuonna 1980 Museoviraston rakennushistorian osasto julkaisi Lasse Laaksosen toimittaman raportin *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä : Suojeluluettelo*. Suojeluluettelon perustana käytettiin Kaj-Erik Löfgrenin vuosina 1972 ja 1973 Museoviraston toimeksiannosta suorittamia inventointitutkimuksia Helsingin merilinnoitukset (1972) ja Helsingin maalinnoitukset (1973). (Laaksonen 1980, 5.)

Vuoden 1980 suojeluluettelojulkaisussa todetaan, että moneen suojelukohteeseen oli jouduttu kajoamaan linnoitusketjun sijaintivyöhykkeellä suoritettua vilkkaan rakennustoiminnan johdosta. Museovirasto ja Uudenmaan lääninhallitus olivat antaneet useita muinaismuistolain tarkoittamia lupia linnoituslaitteiden tai niiden osien poistamiseen. Tästä syystä Museovirasto laati tarkistetun suojeluluettelon, joka vastasi vuoden 1979 tilannetta. Rakennushistorian osaston tutkija Kati Heinämies tarkisti kohteet uusin maastoinventoinnein ja laati yhdessä Kaj-Erik Löfgrenin kanssa tarkistetun

luokituksen raportissa *Helsingin maa- ja merilinnoitukset : Tarkistettu inventointi 1979*. Tämän aineiston perusteella tutkija Lasse Laaksonen laati päivitetyn suojeluluettelon, joka vastasi 1.1.1980 vallitsevaa suojelutilannetta. (Laaksonen 1980, 5.)

Laaksosen toimittamassa suojeluluettelossa suojelukohteet on jaettu maarintamaan ja meririntamaan. Meririntama on esitetty saarittain. (Laaksonen 1980, 27.)

Kuivasaaren osalta suojelukohteiksi on suojelu-
luetteloon otettu mittaustorni (etäisyysmittaustorni (14)) sekä valonheittimen voima-aseman (valonheittinsuoja (12)), valonheittimen siirtoradan ja valonheitinaseman muodostama kokonaisuus. (Laaksonen 1980, 94.) Suojeluluettelon suojeluluokat ja -arvot sekä Kuivasaaren suojelukohteiden kuvailu ja suojeluarvo vuoden 1980 määritelmän mukaan on esitelty selvityksen lopussa, liite 2:ssa.

KUIVASAAREN LINNAKKEEN ERÄIDEN RAKENNUSTEN ENTISÖINTI 1994

Museoviraston arkiston asiakaspalvelutiloissa on tutkittavissa sisäisen Museoverkon kautta Kuivasaarta koskevat asiakirjat vuodelta 1994 (diaarinumero 138/604/1994). Lausunnon otsikko on ”Kuivasaaren linnakkeen eräiden rakennusten entisöinti”.

Suomenlinnan Rannikkorykmentin komentaja, eversti Jorma Vuohelainen kirjoitti 4.2.1994 päivätyssä, Museoviraston Rakennushistorian osastolle osoitetussa kirjeessään: ”Viitaten osastonjohtaja Pekka Kärjen vierailuun Kuivasaaren linnakkeella syksyllä 1993 Suomenlinnan Rannikkorykmentti esittää, että Museovirasto tukisi asiantuntija-avulla Suomenlinnan Rannikkotyökistökiltaa sen suunnitellessa Kuivasaaren linnakkeen historiallisesti arvokkaiden rakennusten entisöintiä. Kuivasaaren linnakkeella on kolme hyvin säilynyttä 1900-luvun alussa Venäjän vallan aikana rakennettua rakennusta: linnakkeen päällikön talo, linnakkeen varusmiessauna sekä linnakkeen ruokala. Ensimmäisessä vaiheessa on tavoitteena entisöidä linnakkeen päällikön talo alkuperäiseen asuunsa. Entisöinnin suunnitteluun ja kustannuslaskelmien tekemiseen Kilta tarvitsee asiantuntija-apua, jonka jälkeen on mahdollista hakea rahoitusta työn suorittamista varten asianomaisilta viranomaisilta. Suomenlinnan Rannikkotyökistökilta ry on työskennellyt Kuivasaareissa vuosia Sotamuseon ja Suomenlinnan Rannikkorykmentin

tukemana rannikkotyökistöhistoriallisen museoalueen kehittämiseksi. Alueesta on tarkoitus kehittää Pietari Suuren merilinnoitukseen ja sotien ajan rannikkotyökistöön liittyvänä museoalueena nähtävyys, jonne tullaan jo kesällä 1994 järjestämään opastettuja retkiä yleisöryhmille.” Yhteyshenkilönä ja projektipäällikönä Suomenlinnan Rannikkotyökistökillassa toimi ekonomi Pekka Ahtola ja Suomenlinnan Rannikkorykmentissä eversti (Vuohelainen 1994, 1–2.)

Museoviraston Rakennushistorian osaston tutkija Ulla-Riitta Kauppi laati aiheeseen liittyen 16.2.1994 päivätyn samanotsikkoisen muistion, jossa hän kirjoittaa: ”Suomenlinnan Rannikkotyökistörıkmentin komentajan, eversti Jorma Vuohelaisen 4.2.1994 päivätyn kirjeen johdosta otin häneen puhelimitse 16.2.1994 yhteyttä. Olin ollut mukana kirjeessä mainitulla tutustumiskäynnillä Kuivasaaren linnakkeessa kesällä 1993. Eversti Vuohelaisen kanssa sovin seuraavan:

- Vuohelainen käynnistää Kuivasaaren linnakkeen rakennuksia koskevan tiedon ja piirustusten keruun Rykmentin ja puolustusministeriön arkistoissa. Alustavien tietojen mukaan Santahaminan piirustusarkistossa on 1950-luvulla laadittuja Kuivasaaren piirustuksia ja ns. korjauskortit.

- Omalta osaltani käynnistän Museoviraston, sota-arkiston ja valtionarkiston kokoelmissa olevien Kuivasaaren rakennusten tietojen keruun. Kyseessä ovat venäläisen insinöörikomennuskunnan piirustukset ja asiakirjat.

- Kevään kuluessa sekä jääolosuhteiden salliessa kokoonnutaan kirjeessä mainittujen osapuolten kesken neuvotteluun. Silloin määritellään kunnostuksen tavoitteet ja keinot. Sen perusteella Suomenlinnan Rannikkotyökistörıkmentin kilta laatii kustannusarvion ja järjestää hankkeen rahoituksen. Museovirasto toimii antikvaarisena valvojana ja asiantuntijana.” (Kauppi 1994, 1.)

Helsingin merilinnoitus -neuvottelukunta tutustui Helsingin edustan saarilinnoituskohteisiin 19.6.2000 pidetyllä maastokierroksella, jonka pääkohteina olivat Vallisaaren ja Kuninkaansaaren linnoitteet sekä Kuivasaaren etäisyydenmittauspaviljonki. Vierailua isännöi Suomenlinnan Rannik-korykmentti (SLRR), jonka lisäksi edustettuina olivat Helsingin sotilasläänin esikunta ja Sotamuseo. Karim Peltonen ja Seija Linnanmäki edustivat Museo-virastoa. Kierroksen aikana keskusteltiin kohteiden hoidosta. Karim Peltosen laatiman kulttuuriympäristön tutkimusraportin (5916) nimi on ”Helsingin merilinnoitus -neuvottelukunta. Tutustuminen linnoitussaariin 19.6.2000”. Tutkimus oli tyypiltään tarkastus. Raportti on ladattavissa Museoviraston ylläpitämän kulttuuriympäristön palveluikkunan (kyppe.fi) kautta.

Tutkimusraportissa kerrotaan Kuivasaaren osalta näin: ”Kuivasaarella käynnin tarkoituksena oli selvittää saaren etäisyydenmittauspaviljongin korjaamisedellytyksiä. Betonista suojahuonetta kunnostettiin talkoovoimin vuosi pari sitten, mutta työ jäi koko lailla kesken. Tällä hetkellä SLRR:n tarkoituksena on ottaa rakennelma uudelleen käyttöön ja samalla kunnostaa sen ulkopinta. Käynnillä sovittiin, ettei työtä aloiteta vielä, vaan Museovirasto yrittää selvittää rakenteen betonin koostumusta sekä laatia jonkinasteiset korjausohjeet. Otimme rakenteesta sarjan materiaalinäytteitä, jotka on tarkoitus analysoida Suomenlinnan konsulteil-

la. Näytteiden päällipuolinenkin arviointi antaa jo käsityksen siitä, minkä tyyppisellä materiaalilla rakennetta tulisi korjata.” (Peltonen 2000, 1.)

Karim Peltonen kirjoittaa linnoitussaariin liittyen: ”Käynnin päätteeksi todettiin, että jatkossa linnoitteiden raivausta ja jonkinasteista hoitoa pitäisi jatkaa ja koko merilinnoitukselle laatia yhtenäinen kunnostus- ja hoitosuunnitelma sekä kiireellisyysluokitus työaika-taulun pohjaksi. Itse esitin, että betonilinnoitteille laadittaisiin myös yleisluontoinen korjausohje, joka antaisi riittävän pohjan töiden suunnittelulle, suoritustavalle sekä materiaalivalinnoille. Rahoittajaa tällaiselle suunnitelmalle pitäisi hakea PLM:stä ja MV:sta. Betoniohje voisi olla ulotettavissa myös maalinnoituksen kohteille, jolloin sen teettämiseen voisivat ehkä osallistua myös Helsingin ja Espoon kaupungit. Tällä hetkellä ohjeistus maalinnoituksen osalta on hyvin ylimalkainen (Laine 1996, 17.), eikä siinä oteta kantaa esimerkiksi materiaalivalintoihin.” (Peltonen 2000, 1–2.)

”Kokonaan oman ongelmakenttensä merilinnoituksessa muodostavat saarilla olevat puurakennukset. Suurin osa alkuperäisistä linnoituksiin liittyneistä majoitus-, asuin- yms. rakennuksista on hävinnyt, joten yhä jäljellä olevat muodostavat satunnaisen, joskin arvokkaan otoksen saarten alkuperäisestä rakennuskannasta. Ensimmäisen tärkeää olisikin tehdä rakennuksista kattava kuntokartoitus sekä selvittää niiden käyttömahdollisuuksia. Minimitalvoitteena tulisi olla rakennusten lahoamisen pysäyttäminen.” (Peltonen 2000, 2.)

”SLRR on laatimassa linnoitussarten käytöstä omaa strategista ohjelmaansa, nähdäkseni myös Museoviraston tulisi laatia antikvaarinen ohjelma, jossa arvioitaisiin kunkin saaren käyttömahdollisuuksia sekä asetettaisiin hoidolle ja vaalimiselle konkreettisia tavoitteita. Esimerkiksi Vallisaari – joka tuskin tulevaisuudessaakaan aukeaa yleisölle – voisi toimia eräänlaisena kasvillisuuspankkina hankittaessa Suomenlinnaan taimia yms. Vastaavantyyppistä erikoistunutta ja osin soveltuvaa käyttöä olisi varmaankin keksittävä myös muille saarikohteille.” (Peltonen 2000, 2.)

”Linnakerakentamisen kultakausi ensimmäisen maailmansodan aattona kiteytyy Pietari Suuren merilinnoitukseen. Tämän ajan helmi on Helsingin edustalla sijaitseva Kuivasaari maailmanluokan harvinaisuksineen.” (Ahlman 2008, 7.)

Rannikkolinnakkeiden tulevaisuus on Uudenmaan liiton julkaisema, Juhani Ahlmanin laatima raportti vuodelta 2008. Sen julkaisemisesta on kulunut jo 10 vuotta, mutta suuri osa raportin sisältämästä pohdinnasta on edelleen ajankohtaista.

Merkittävä osa Suomenlahden rannikko- ja saaristolinnakkeista on vähitellen jäämässä tai jo jäänyt aktiivisesta sotilaskäytöstä, jolloin saarten ylläpitoa ei voida jatkaa nykyisellä rahoituksella puolustusvoimien kautta. On löydettävä uusia käyttötapoja ja rahoituskeinoja ainakin arvokkainta kansallista perintöä edustavalle osalle tästä linnoitusketjusta. Julkaisussa todetaan, että linnakematkailu tulee mahdollisesti olemaan keskeisellä sijalla, mutta se ei vielä ratkaise taloudellisia haasteita. Linnakkeita on paljon ja osalle niistä on vaikea yhteys. Selvitystyön aikana syntyi näkemys, jonka mukaan *”kaikki osapuolet, varsinkin puolustushallinto ja kiinteistönomistajat (Metsähallitus ja Senaatti-kiinteistöt), mutta*

myös museo- ja ympäristöviranomaiset, valtiovarainministeriö, kunnat ja maakunnat olisi saatava ajoissa riittävään konsensukseen linnoitusten tulevasta kohtelusta. Todennäköisesti tarvitaan mukaan myös sekä julkista että kolmatta sektoria. Linnoitukset joudutaan väistämättä luokittelemaan antikvaaristen arvojen – ehkä myös luontoarvojen – pohjalta. Paitsi että rahoitusta joudutaan priorisoimaan, on linnakkeet pakko asettaa erilaiseen asemaan siinä suhteessa, kuinka vahva julkinen ote on toisaalta pidettävä, ja mitkä linnakkeet voidaan luovuttaa vapaampaan uuskäyttöön. Kaavoituksella ja muulla suunnittelulla tulisi olla tässä keskeinen rooli, mutta nykykäytännössä sitä ei päästä aloittamaan ajoissa. Saarten mittavat turvallisuuskongelmat on myös muistettava.” (Ahlman 2008, 3.)

Vuoden 2008 selvityksessä Kuivasaarta maailmanluokan harvinaisuksineen kutsutaan ensimmäisen maailmansodan aikaisen Suomenlahden linnakerakentamisen kultakauden helmeksi, jonka linnakkeet ja itsenäisyydenkin ajan patterit ovat vaarassa jäädä vaille säännöllistä hoitoa ja valvontaa. Merivoimien poistuessa ylläpidon rahoitus uhkaa loppua. (Ahlman 2008, 19.)

Helsingin linnakesaarilla on historiallinen yhteys Viaporiin. Suomenlinnassa historiallisen monumentin hoito ja matkailukäyttö tukevat toisiaan ja selvityksessä ehdotetaan, että puolustusvoimien käytöstä vapautuvien saarten kehittyvä hoito ja matkailukäyttö voisivat tukeutua Suomenlinnan



Uudenmaan liitto julkaisi vuonna 2008 Juhani Ahlmanin / N. J. Ahlman Oy:n laatiman raportin *Rannikkolinnakkeiden tulevaisuus*. Kansikuva on Kuivasaareltä.

Kuva: teoksen Uudenmaanliitto 2008 etukansi.

valmiisiin palvelukonsepteihin. Vapautuvista Helsingin saarista selvitys listaa Kuivasaaren ohella tärkeimmiksi Vallisaaren, Kuninkaansaaren ja Rysäkarin. (Ahlman 2008, 19.)

Puolustuskäytössä olevat tai olleet rannikkolinakkeet on luetteloitu raportissa. Kohteet on luokiteltu ja tärkeimmät kehittämiskohteet on ilmaistu. Kuivasaari kuuluu luokkaan I: ”merkittäviä rakenteita tai rakennuksia autonomian ajalta (yleensä myös nuorempaa rakennuskantaa)”, jolla on keskeinen rooli rannikkotyöstön historiassa. Lisäksi se kuuluu tärkeimpiin kehittämiskohteisiin, jota kutsutaan jopa linnaketurismin lippulaivaksi. Kuivasaari ei enää raporttia kirjoitettaessa ollut aktiivisessa sotilaskäytössä. 100 mm:n tykit on deaktivoitu, mutta itsenäisyyden aikana jatkuneesta linnoitustyöstä ker- too ainutlaatuinen, toimintakuntoinen Kuivasaaren kasemattipatterin 12” tai 305 mm:n Obuhov-merkki- nen kaksoistykkitorni. Kuivasaarella on jo aloitettu matkailutoimintaa ja Suomenlinnan Rannikkoty- kistökilta järjestää saarella opastettuja kierroksia. Kuivasaaresta on kehittynyt eräänlainen rannikkoty- kistömuseon haaraosasto, jonne on palautettu myös muun muassa Durlacher-kanuunoita. Rakennukset ja rakennelmat ovat Senaatti-kiinteistöjen hallin- noimia, mutta asejärjestelmät kuuluvat puolustus- voimien keskusmuseolle eli Sotamuseolle. (Mikko Lahtinen 12.2.2018; Ahlman 2008, 19, 36–37.)

Selvityksessä käsitellään myös Kuivasaaren käytön ja hoidon ongelmia. Tärkeintä on vastuunot- to koko kohteesta ja sen hoidosta, mutta erityisesti arvokkaimmista rakennuksista ja infrastruktuurista: ”Vastuu sisältää mm. vaaraa aiheuttavien rakenteiden ja jäämien siivoamista, suojaamistoimia, restaurointi- ja kunnostustöitä ja ylläpitoa. Tämä on ylivoimaista pelkältä yhdistys- tai vapaaehtois pohjalta. Sen sijaan erittäin tärkeä opastustoiminta ja aseiden huolto voi hyvin toimia edelleenkin vapaaehtoisella avulla. Erilähtöisten toimijoiden rakentava yhteistyö on ainoa oikea etenemistie. Kuivasaaren, kuten lähes kaikkien tässä käsiteltävien saarten rakennuskanta on Senaatti- kiinteistöjen omistuksellisessa hallinnassa, Kuivasaares- sa myös maapohja. Senaatin tehtävänä on kuitenkin kiinteistönpito pelkän vuokratuoton avulla, muita resursseja ei ole. Mutta ei edes tässä saarella – vaikka onkin pääkaupungin suojissa – ole helppo nähdä sellai- sen liiketoiminnan syntymistä, joka voisi turvata koko historiallisen rakennuskannan kunnostuksen, vaikka vuokratulot voisivatkin kattaa rakennusten ylläpidon. Kuivasaaren rakennuskanta on kerrostunut lähes sadan vuoden ajalta. Saarella on jäljellä rakennuksia ensim- mäisen maailmansodan ajoilta aina 1960-luvulle asti. Tiloja on yli 1 000 htm², tästä vajaa puolet lämmitettä- vää.” (Ahlman 2008, 19.)

SUOMENLINNAN SUURMAISEMA. NYKYINEN JA TULEVA MAANKÄYTTÖ 2011 – KUIVASAARI OSANA SUOMENLINNAN SUURMAISEMAA



Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto julkaisi vuonna 2001 Wasastjerna:n laatiman raportin *Suomenlinnan suurmaisema : Nykyinen ja tuleva maankäyttö*. Kuva: teoksen Wasastjerna 2011 etukansi.

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto julkaisi vuonna 2011 selvityksen *Suomenlinnan suurmaisema : Nykyinen ja tuleva maankäyttö*. Suomenlinna on vuonna 1991 liitetty Unescon maailmanperintöluetteloon ainutlaatuisena Euroopan linnoitusarkkitehtuurin esimerkkinä. Se on myös valtakunnallisesti arvokas maisema-alue ja luokiteltu yhdeksi Suomen kansallismaisemista. Suomenlinnan suurmaisemassa, johon myös Kuivasaari kuuluu, on kuitenkin muutospaineita, sillä satama-alueiden kehittyminen ja rantojen uudisrakentaminen vaikuttavat Suomenlinnasta näkyvään kaupunkijulkisivuun. Toinen kehityssuunta liittyy puolustusvoimien käytöstä vapautuvien saarten tulevaisuuteen, jolloin näiden käyttötarkoitukset muuttuvat, mikä tulee vaikuttamaan myös Suomenlinnan suurmaisemaan. (Wasastjerna 2011, 4.)

Selvityksen tarkoituksena on ollut esitellä Suomenlinnaa ympäröivät alueet, jotta maailmanperintökohteelle voitaisiin määritellä suojavyöhyke suojelumääräyksineen. Suomenlinnaa ympäröivät näkymät voidaan jakaa kolmeen eri päätyyppiin: lounaispuolella avautuvaan avomerimaisemaan, linnoitussaaren kaakkoispuolella sijaitseviin metsäisiin sotilassaariin ja pohjoista horisonttia kehystäviin ranta-alueisiin. Raportissa näkymäalueet on jaettu kahdeksaan sektoriin ja kunkin sektorin osa-alueista esitellään historia, vuoden 2011 tilanne, tuleva kehitys ja alueiden merkitys suurmaisemassa. (Wasastjerna 2011, 6.)

Kuivasaari kuuluu selvityksessä samaan näkymäsektoriin Isosaaren, avomerin ja ulkosaariston kanssa. Suomenlinnan Kustaanmiekan linnoitusvalleilta on laaja näkymä ja sieltä voi hyvällä säällä nähdä avomerelle jopa kymmenien kilometrien päähän. Avoimessa maisemassa näkyy yksittäisiä pieniä, kallioisia luotoja ja saaria sekä Kustaanmiekasta etelään kiintopisteenä Harmajan majakka, joka sijaitsee kahden kilometrin etäisyydellä Kuivasaaren länsirannasta. (Wasastjerna 2011, 81.) Ainoastaan Kustaanmiekan eteläkärjestä kaakkoon katsottaessa näkyy neljän kilometrin etäisyydellä oleva Kuivasaari. Vallisaari peittää muilta osin Suomenlinnan ja Kuivasaaren välisen näkyvyyden. Kuivasaaren rakennuksista erottuu hieman puidenlatvojen yläpuolelle kohoava tulenjohtotorni. (Wasastjerna 2011, 83.)

Tässä vuonna 2011 kirjoitetussa raportissa todetaan tulevaisuuden osalta näin: ”Kuivasaaren mahdollinen vapautuminen yleiseen virkistyskäyttöön saattaa aiheuttaa jonkin verran muutoksia maankäyttöön. Rakentamisen määrä ja tehokkuus tuskin kuitenkaan lisääntyy merkittävästi. Pitkän välimatkan vuoksi Kuivasaaren uudisrakentaminenkaan ei aiheuttaisi suuria muutoksia Suomenlinnan suurmaisemassa. Mikäli Suomenlinna joskus laajentuu itään päin, tulee Isosaaren ja Kuivasaaren merkitys kuitenkin arvioida uudelleen.” (Wasastjerna 2011, 83.)

Tässä luvussa luodaan katsaus Kuivasaaren historiaan 1700-luvulta nykypäivään. Samalla valotetaan niitä taustoja, jotka johtivat linnoitustöihin Helsingin edustan saaristossa.

Kulttuuriympäristön kannalta Kuivasaaren tärkeimmät kehitysvaiheet ovat sidoksissa koko Viaporin meri- ja maalinnoituksen rakentamiseen sekä rannikkotyöstön kehitykseen aselajina. Lähin vertailukohta Kuivasaareen on sen viereinen Isosaari, josta Livady teki kulttuuriympäristöselvityksen vuonna 2016. Molemmat saaret kuuluvat samaan puolustusjärjestelmään ja niiden historiassa on paljon yhtäläisyyksiä. Varhaisempaa selvitystä on käytetty monin osin hyväksi tämän tekstin pohjana. (Arkkitehtitoimisto Livady 2016, 12–69.) Suoraan Kuivasaareen liittyviä tekstinkohtia on nostettu esiin kursivoinnilla.

Kuivasaari 1700- ja 1800-luvuilla

Helsingin edustalle, muutaman kilometrin päähän Kuivasaaresta, ryhdyttiin 1740-luvun lopulla rakentamaan Viaporin linnoitusta, jonka rakentamisen myötä koko Helsingin ympäristön sotilaspoliittinen merkitys voimistui. Viaporin rakentaminen tuli myöhemmin voimakkaasti vaikuttamaan Kuivasaaren kehitykseen, vaikka se ei alussa kuulunutkaan linnoitukseen.

Kuivasaaren varhaisista vaiheista on kirjallisuudessa vain harvoja mainintoja. Helsingin Sanomien artikkelissa (19.6.2000) on maininta asiakirjasta, jossa kerrotaan kuinka Iivana Julma oli 1500-luvulla lähettänyt sotilaitaan tihutöihin Suomen etelärannikolle. Ahtojäät kuitenkin pysäyttivät heidät Kuuivasaareen. (Laine 2000.)



Ote vuonna 1739 laaditusta Helsingin kartasta. Jonas Hahn täydensi karttaa vuonna 1749 uusien linnoitussuunnitelmien osalta, mutta lisäykset eivät koskeneet Kuivasaarta (kartassa Torr eller Skarp Miölö), Pikku Kuivasaarta ja Isosaarta (Stora Miölön). Nämä saaret yhdessä muiden lähiympäristön saarten kanssa muodostavat Miölö Redd:in eli Miölön sataman ulkopuolisen ankkuroimisalueen/satamaselän. Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari on piirretty karttaan tarkemmin kuin esimerkiksi myöhemmässä, vuoden 1780 kartassa.

Piirustus (osa): teoksesta Hietala, Helminen & Lahtinen 2009, 18. Alkuperäiskartta: Helsingin kaupunginmuseo.

Ove Enqvist kirjoittaa saaren olleen kalastajien käytössä 1700-luvulla ja yksityisomistuksessa 1800-luvulla (Enqvist 1991, 28). Varhaisin tämän tutkimuksen yhteydessä löytynyt kartta, jossa Kuivasaari (Torr eller Skarp Mjölö) on mainittu on vuodelta 1739 (Hietala, Helminen & Lahtinen 2009, 18).

Vuodelta 1780 on kaksi eri versiota kartoista, joissa saari on mitattu ja sitä on kuvailtu tarkemmin. Kummankin kartan laatijana on toiminut J. P. Westermarck. Niissä Kuivasaari esiintyy nimillä Lilla Mjölöholmen ja Lilla Miölö holmen. Myös Pikku Kuivasaari on esitetty. Kartat keskittyvät pääasiassa Isosaareen, mutta Kuivasaari on mahdutettu mukaan ylänurkan marginaaleja hipoen.

Toiseen karttaan on merkitty rakennuksia Isosaaren pohjoisrannan poukaman lähetyville. Kuivasaarella ei tämän kartan mukaan ole ollut rakennuksia 1700-luvulla. Iltalehden artikkelissa vuodelta 1928 mainitaan kuitenkin, että saarella olisi vuonna 1790 ollut tähtystysasema, josta merialuetta valvottiin. (Tandefelt 1928, 6).

Kummassakin karttaversiossa on esitetty Kuivasaaren perusmuoto jyrkkine kallioisine rantoineen ja louhikkoisine keskiosineen. Toisessa kartassa (s. 27) on myös kuvattu saaren luontotyyppejä sanallisesti. Siinä kallioita on luonnehdittu käyttökeltomiksi (onyttiga berg), nykyiset metsäalueet on määritelty kiviseksi maaksi (stenbunden mark). Saaren koillisosasta ja nykyisten laitureiden alueesta mainitaan lisäksi, että ne ovat erittäin kivikkoisia ja puuttomia (mycket stenbunden skoglös mark). (Kartta ja selitys Mjölön kruunun saarista 1780, Kansallisarkisto.)



Kartta ja selitys Mjölön kruunun saarista 1780. Osasuurennos kartan toisesta versiosta. Kartta: Kansallisarkiston digitaalinen aineisto, Maanmittaushallituksen uudistusarkisto – Helsingin kaupunki, Liivasaaret. B7 Helsinki: 16/1–2. <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=13664103>

VIAPORIN LINNOITUS 1800-LUVULLA

Ruotsin ja Venäjän välille syttyi helmikuussa 1808 sota. Venäjän joukot saapuivat Helsinkiin keuhattalvella 1808 ja ryhtyivät piirittämään Viaporin linnoitusta, joka antautui taisteluita muutaman viikon piirityksen jälkeen. Vuonna 1809 päättyneen sodan seurauksena oli, että Suomi siirtyi kokonaisuudessaan Venäjän valtakunnan yhteyteen. Vuonna 1812 Helsinki julistettiin Suomen autonomisen suuriruhtinaskunnan pääkaupungiksi, osittain Viaporin linnoituksen olemassaolon ansiosta. Helsinkiä ryhdyttiin rakentamaan ja uudistamaan mittavin voimavaroin. 1800-luvun aikana Viaporin linnoitukseen kuuluva alue laajeni vähitellen, ja esimerkiksi Isosaaren lunastaminen Viaporin linnoituksen käyttöön tuli puheeksi viimeistään 1810-luvulla. Vuonna 1813 maaherra G. F. Stiernvall esitti Viaporista tulleen esityksen perusteella, että Isosaari ja kaksi tilaa Santahaminasta annettaisiin linnoituksen käyttöön. Vuonna 1817 keisari suostui siihen, että Lonnan saari ja ainakin osia Santahaminasta liitettäisiin Viaporiin. Isosaaren ja Kuivasaaren osalta asia jätettiin kuitenkin vielä tuolloin sikseen. (af Hällström 1986 / 2015, 13, 146; Enqvist 1991, 2.)

1850-luvun puolivälissä Viaporin linnoitus oli jo laajentunut 17 kilometriä pitkäksi linnoitetuksi vyöhykkeeksi, jonka läntisin tykkipatteri sijaitsi Karhusaaressa, Lauttasaaren länsipuolella ja itäisin Santahaminassa, Isosaaren pohjoispuolella. (af Hällström 1986 / 2015, 13, 146.)

Bilderzeitung der Gegenwart.



Bombardement der russischen Festung Sveaborg durch die vereinigte englisch-französische Flotte in der Ostsee.

Am 7. d. M. erschienen der Contre-Amiral Dumas und ich mit dem verklärten Geschwader der Sveaborg, um die Festung zu bombardieren. Am 8. um 7 1/2 Uhr Morgens eröffneten 10 englische Kriegsschiffe, deren jedes einen 110-Pfünder lang, 6 französische Kriegsschiffe mit je zwei dieser Geschütze und eine aus 4 Mörsern von 27 Centimetres bestehende Belagerungs-Batterie, die ich in den sechs ersten Stunden der beiden vorhergehenden Nächte auf der Insel Nydö 2200 Metres von der Festung hatte errichten lassen, das Feuer auf Sveaborg. Es handelte sich nicht um eine bloße Kanonade, sondern um ein eigentliches Bombardement, dessen bedeutende Ergebnisse alle meine Hoffnungen überstiegen. Es waren noch keine drei Stunden, seitdem wir begonnen hatten, Bomben zu werfen, verfloßen, als wir schon die verheerendsten Beschädigungen wahrnehmen konnten, bis sie in der Festung vordrangen. Zahlreiche Feuerbrände brachen an mehreren Stellen zu gleicher Zeit aus, und bald sahen wir über der Kuppel der auf dem nördlichen Theile der Insel Ost-Sveaborg gelegenen Kirche Flammen aufsteigen. Es ist dieses gewissermaßen das einzige Monument, welches auf den Inseln Nydö und Sveaborg von unseren Geschossen vollständig zerstört geblieben zu sein scheint. Vier furchtbare Explosiven ließen sich bald hintereinander vernehmen; das Feuer hatte Magazine erreicht, die mit Pulver und Kriegs-Munition gefüllt waren. Namentlich waren die beiden letzten Explosiven sehr stark und mußten dem Feinde angestrichene Verluste verursachen haben, sowohl an Menschen, wie an Material. Mehrere Minuten lang hörte man den Krall der Bomben und Granaten, welche den Meeresspiegel mit Trümmern aller Art bedeckten. Das Bombardement hörte heute früh um 4 1/2 Uhr auf und dauerte nicht zwei Tage und zwei Nächte, während deren Sveaborg nur einen ungeheuren Flammenberg bildete. Das Feuer, dessen Beschädigungen noch fortdauern, hat beinahe den ganzen Ort zerstört und zerstört, Magazine, Kasernen, verschiedene der Regierung gehörige Gebäude und eine Menge Vorräte im Arsenal vernichtet. Das Feuer unserer Mörser und Kanonen war so sicher, daß der Feind in der Befestigung, der an der Einfahrt zwischen Sveaborg und der Insel Nydö gelegen, Detacher müde völlig in Brand geschossen wurden, denselben während der Nacht in den Hafen verjagte. Die Russen haben eine bedeutende Schlappe

erlitten und um so emphatischere Beschlüsse, als die des verklärten Geschwaders sich auf den Tod eines einzigen englischen Mannes und einige letzte Bemerkungen beschränkten. Die feindlichen Vortrübten unserer Angriff jedoch nachdrücklich; ihr Feuer lag nur im Augenblicke der erlöschenden Explosiven aus, allein das sichere Hüten unserer vorragenden Geschütze verschaffte uns eine unerschütterliche Ueberlegenheit über das Feuer der Russen. Jedermann hat seine Pflicht mit Eifer und Eifer und Muth. Die Mannschaften bewiesen eine bewundernswürdige Begeisterung und haben sich um den Kaiser und um Frankreich verdient gemacht. Mit den mir zur Verfügung gestellten Kampfmitteln bin ich so zufrieden wie möglich. Die Mörser- und Kanonenboote haben angeordnete Dienste geleistet und entsprechen ganz den in Bezug auf sie gelegten Erwartungen. Die Belagerungs-Batterie hat sehr schöne Ergebnisse erzielt und man darf behaupten, daß unsere besten Schiffe von einer kleinen feindlichen Insel, auf welcher wir die französische Flagge aufgezogen hatten, weggenommen sind. — Bei dieser Gelegenheit haben der Contre-Amiral Dumas und ich, wie das seit Vereinigung unserer Flaggen stets der Fall gewesen ist, in gemeinschaftlicher Uebereinstimmung gehandelt. — Das Beispiel des zwischen den Anführern bestehenden vollkommenen Einvernehmens läßt die beste Wirkung auf die Stimmung der Mannschaften der beiden Geschwader aus, welche während des Kampfes in Wahrheit nur ein einziges Geschwader bildeten. — Jeder hatte nur Ein Ziel: mit den andern zu wetzen, um den Feinde möglichst viel Schaden anzuthun, und die Erfolge eines Schiffes einer der beiden Nationen wurden von den Mannschaften der andern mit so begeisterten Jubelrufen begrüßt, wie wenn sie der eigenen Flagge gegolten hätten. — Diese Hingebung wird das Bombardement Sveaborgs einen großen Einfluß auf das russische Volk ausüben, da dasselbe namentlich die Ueberzeugung gewonnen haben muß, daß seine Festungen und Aersale nicht vollständig vor den Angriffen der verklärten Flotten sicher sind, die hoffen dürfen und müssen, die feindlichen Gebilde hinfert zu vernichten, ohne selbst merkbaren Schaden zu erleiden.

Genau. Gell. 28. No. 194.

Original u. Eigentum No. 1006

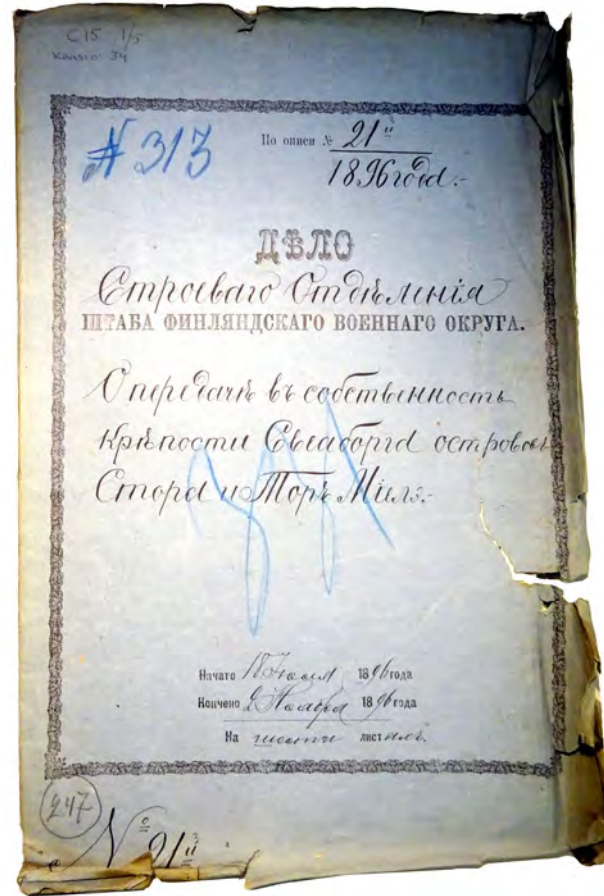
Nur Bogen zu haben bei Gustav Fischer.

Viaporin pommitus Krimin sodassa; Bombardement der russischen Festung Sveaborg
Kuva: Museovirasto / Bilderzeitung der Gegenwart, painaja 1855.

Vuosina 1853–1856 käyty Krimin sota vaikutti Viaporin linnoitukseen monella tavalla. Syksyllä 1853 Venäjän ja Turkin välille syttynyt sota laajeni, kun myös Ranska ja Englanti julistivat sodan Venäjälle. Kesällä 1855 käytiin Suomenlahden rannikoiden tuntumassa pieniä taisteluja Venäjän ja länsivaltojen kesken. Ranskan ja Englannin laivastojen hyökkäys Viaporiin alkoi elokuussa 1855. Viaporin lähivesille asetui yli 70 alusta, joiden aseistus oli ylivoimainen verrattuna Viaporin vanhanaikaiseen ja vähäiseen tykistöön. Hyökkäävän laivaston tykit kykenivät helposti pommittamaan Viaporia linnoituksen tykkien kantaman ulkopuolelta. Kaksi vuorokautta kestäneen pommituksen aikana Viaporissa syttyi tulipaloja ja tuhoutui ammusvarastoja ja rakennuksia, ja myös telakka kärsi vaurioita. Pommituksen jälkeen laivat purjehtivat pois hyökkäämättä Helsinkiin. Krimin sota oli Suomen osalta ohi.

Ennen Krimin sotaa Viaporilla oli ollut suuri symbolinen arvo, vaikka sen merkitys venäläisten sotapolitiikassa olikin jo vähentynyt. Elokuun 1855 pommituksen aiheuttamien tuhojen vuoksi Viaporin asema laivastotukikohtana heikkeni entisestään. Katsottiin, ettei Viapori ollut enää tehtävänsä tasalla. Se annettiin maajoukkojen hallintaan, ja se taantui yhdeksi linnoitukseksi muiden joukossa. (af Hällström 1986 / 2015.)

Viaporin korjauksia ja uudistamista hidasti rahan puute. 1870-luvulla Viaporin linnoituksen tekniikkaa ja aseistusta ryhdyttiin kuitenkin ajantasaistamaan. Venäjä julisti sodan Turkille vuonna 1877, ja Viaporin aseistusta uudistettiin, jotta Krimin sodan tapahtumat eivät toistuisi Helsingin edustalla. Viaporiin tuotiin uusia tykkejä, joille rakennettiin uudet asemat. Samalla keskuslinnoitusta ympäröi-



Isosaari ja Kuivasaari luovutettiin vuonna 1896 Krepost Sveaborgin (eli sittemmin Viaporin linnoituksen) omaisuudeksi. Saarten luovutukseen liittyvää asiakirjaa säilytetään Kansallisarkistossa.

Asiakirja: Kansallisarkisto / 34 Suomenmaalaisen sotilaspiirin arkisto / Venäläiset sotilasasakirjat. Arkistoyksikkö: 247 Suomenmaalaisen sotilaspiirin esikunta. Storan ja Tor Mjölön saarten luovuttaminen Viaporin linnoituksen omaisuudeksi 1896.

vää linnoitusketjua vahvistettiin. Useisiin saariin asennettiin valonheittimiä yösodankäyntiä varten ja yhteydenpito saarten välillä mahdollistettiin rakentamalla lennätinlinjat. Jatkuvasti kehittyvä aseteknologia vaati puolustuslaitteilta koko ajan enemmän, ja Helsingin kasvaessa 1800-luvun lopulla nopeaan tahtiin myös sen edustalle rakentui näin yhä laajempi linnoitettujen saarten muodostama kokonaisuus. (af Hällström 1986 / 2015; Manninen 2000, 43.) Esimerkiksi Kuivasaari pakkolunastettiin Smirnoff-nimiseltä venäläiseltä upseerilta vuonna 1896 ”Korkealle Kruunulle sotilaallista käyttöä varten” (Enqvist 1991, 28; Laitinen 2003).¹

Vuonna 1890 Venäjän laivaston uudeksi päätukikohdaksi valittiin Latvian rannikolla sijaitseva Libau. Viaporin päätehtäviksi nähtiin nyt venäläisten vallan ylläpitäminen Helsingissä ja toisaalta Pietarin suojaaminen maihinnousuhyökkäyksiltä. Viaporin pysyvänä ongelmana pidettiin sen selustan ja sivustojen suojaamattomuutta. Haavoittuvuutensa vuoksi Viaporia ei 1800-luvun loppupuolella voitu pitää varsinaisena linnoituksena, vaan pikemminkin rannikkoasemana (ven. positsija), joka pystyi puolustautumaan vain suoraan mereltä tulevaa uhkaa vastaan. Tämä ongelma kyettiin ratkaisemaan vasta myöhemmin, ensimmäisen maailmansodan aikana suoritetuissa linnoitustöissä. (Manninen 2000, 13–14.)

¹ Pakkolunastus saatiin päätökseen 22.7.1896. Seuraavan vuoden keväällä Viaporin komendantti anoi kenraalikuvernööriltä lupaa purkaa kaikki Kuivasaaren rakennukset ja hakata metsän, jotta ammunnat Santahaminasta ja Kuninkaansaaresta Isosaaren ja Kuivasaaren eteläpuolisille vesialueille olisivat mahdollisia. (Vuorinen 2011, 224.) Tämän perusteella Kuivasaarella olisi ollut ainakin joitain rakennuksia 1800-luvun loppupuolella.

RANNIKKOLINNOITUSTEN RAKENNUSPERIAATTEIDEN MUUTOKSIA 1800- JA 1900-LUVUN TAITTEESSA

Rannikoilla on ollut tykkeitä suunnilleen siitä asti kun, niitä on ylipäänsä ollut olemassa, mutta varsinaisen rannikkotykistön kehittymisen voi katsoa alkaneen 1800-luvun puolivälissä. Rautalaivojen kehittyminen edellytti tehokkaampia tykkeitä ja ylipäänsä parempaa varautumista mereltä tulevaa uhkaa vastaan. Kehitykseen vaikutti osaltaan Krimin sota, jonka jälkeen melkein kaikissa maissa, joissa oli meren rannikkoa, ryhdyttiin miettimään parempaa varautumista mahdollisia mereltä tulevia hyökkäyksiä vastaan. Rannikkolinnoitusten rakentamisen yleiset periaatteet alkoivat muuttua. Puolustukseen pyrittiin nyt saamaan lisää syvyyttä siirtämällä puolustuslinjaa yhä kauemmaksi päälinnoitukselta sijoitettuihin pienempiin linnakkeisiin, joihin sijoitettavan tykistön oli määrä tuhota vihollinen jo ennen, kuin se pääsisi keskuslinnoituksen luokse. Sota-alusten panssaroinnin kasvaessa pyrittiin kehittämään yhä raskaampia tykkeitä eli suurentamaan rannikkotykkien kaliiperia. Vahvasti panssaroitujen

taistelulaivojen rinnalla kehitettiin kuitenkin myös pieniä ja yhä nopeampia sota-aluksia. Niitä vastaan ryhdyttiin 1890-luvulla kehittämään pieniä ja nopeammin suunnattavia tykkeitä. Sota-alusten kehittämisellä tällä tavoin kahteen suuntaan oli siten vaikutus rannikkotykkien kehitykseen. Linnoituksen sivustojen suojaamiseen käytettiin miinoja. (Enqvist 2013, 8, 11; Manninen 2000, 10, 45.)

Aseistuksen kehittyessä myös linnoitusrakenteita jouduttiin uudistamaan. Kemiallisia räjähdysaineita sisältävien, yhä voimakkaammin räjähtävien ammusten käyttöönotto 1880-luvun lopussa johti siihen, että maasta ja kivistä rakennetut varustukset eivät enää olleet kyllin kestäviä. Kasemattien ja muiden suojarakenteiden materiaaliksi tuli nyt betoni. Viaporissakin linnoituksen kivisiä rintavarustuksia ryhdyttiin vahvistamaan betonilla. Vuosisadan lopussa rakennettaessa uusia pattereita Santahaminaan ne tehtiin jo kokonaan betonisina

rintavarustuksina ammuskomeroineen. (Manninen 2000, 15, 27.)

1900-luvun alkuvuosista eteenpäin tykkiasemat, rintavarustukset, ruutikellarit ja miehistösuojat pyrittiin rakentamaan suuremmiksi yhtenäisiksi kokonaisuuksiksi. Patterit sijoitettiin ensin maanpinnan tasalle ja tykinperustoista tehtiin korkeita. Myöhemmin kellareita alettiin louhia myös kallion sisään. Näin patterit saatiin profiililtaan matalammiksi ja niiden osumakestävyys parani. Ruutikellarit sijoitettiin tykkien välisiin traversseihin. Näissä uudentyyppisissä kasemateissa tykinperustat olivat täysiiä ympyröitä, joten tykit pystyivät ainakin periaatteessa ampumaan myös selustaan. Näitä uusia periaatteita otettiin käyttöön myös Viaporin linnoituksessa, kun sinne rakennettiin uusia asemia. (Manninen 2000, 27.)

'Krepost Sveaborg' – Viaporin meri- ja maalinnoitus osana Pietarin puolustusta



Juliste tilanteesta,
jossa Japanin laivasto
on yllättänyt yöllisellä
torpedolaivahyökkäyksellä
Venäjän sotalaivaston
Port Arthurin edustalla
helmikuun alussa 1904.
Kuva: Helsingin
kaupunginmuseo / Finna.

VENÄJÄN LAIVASTON TAPPIO KAUKOIDÄSSÄ JA MUUTOKSET PIETARIN PUOLUSTUKSEN JÄRJESTÄMISESSÄ

Helmikuussa 1904 Japanin laivasto hyökkäsi venäläisen laivasto-osaston kimppuun Venäjän Kaukoidän tukikohdassa Port Arthurissa. Puolustaakseen sotasatamaansa Venäjä lähetti Itämeren laivastonsa Aasiaan. Laivaston ollessa vielä matkalla, vuodenvaihteessa 1904–1905, Port Arthur kuitenkin antautui japanilaisille, ja kun Venäjän Itämeren laivasto saapui Japanin vesille toukokuussa 1905, se lyötiin perinpohjaisesti. Paria kuukautta myöhemmin solmittiin Venäjää nöyryyttänyt rauha. (Manninen 2000, 15.)

Venäjän laivasto oli heikentynyt ratkaisevasti, ja sille oli jäänyt vain joitakin laivoja, joilla oli sotilaallista merkitystä. Heikentynyt laivasto haluttiin siirtää Itämerellä kauemmas Saksan vastaiselta rajalta, ja Latviassa sijaitseva Libaun linnoitus lakkautettiin vuonna 1907. Pietarin puolustuksen vahvistamiseksi mahdollista hyökkääjää vastaan päätettiin vahvistaa rannikopuolustusta Suomenlahdella muodostamalla useiden esilinnakkeiden ketju, jonka viimeinen lenkki olisi Kronstadtin linnoitus. Venäläiset totesivat, että Suomenlahden kapein kohta pystytettiin sulkemaan rannikkojen tuntumaan sijoitetuilla järeillä tykeillä. Muodostettiin niin kutsuttu Keisari Pietari Suuren merilinnoitus, johon tulivat kuu-

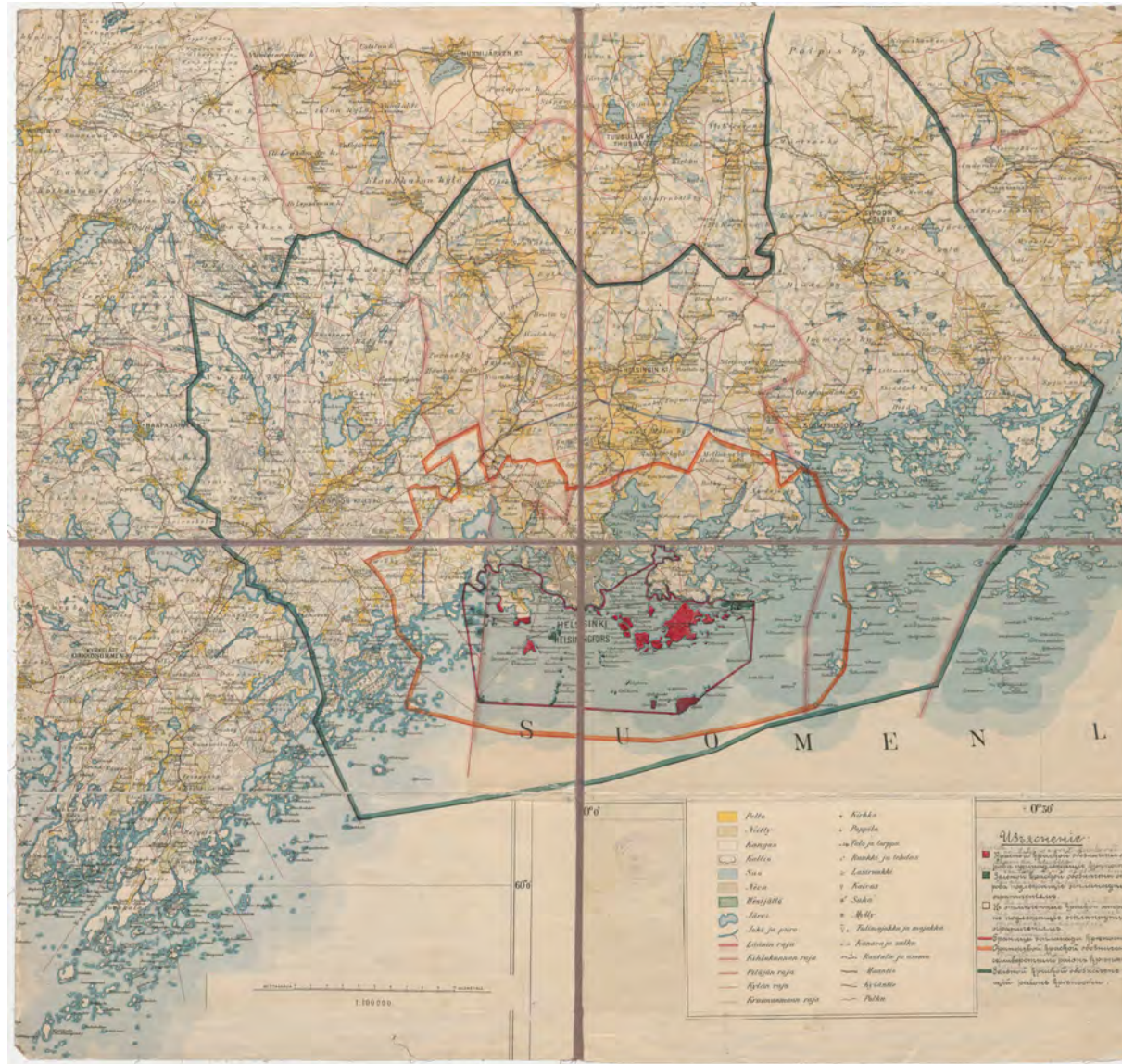
lumaan Suomen puolella Porkkalassa sijaitsevan Mäkiluodon ja Hankoniemen edustalla sijaitsevan Russarön tykkipatterit ja Viron puolella Tallinnaan ja Paldiskiin sijoitettavat asemat. Ensimmäisen maailmansodan aikana Keisari Pietari Suuren linnoitukseen tultiin vielä liittämään Turun ja Ahvenanmaan sekä Viron saaristoasemat. Laivastolle rakennettiin uusia laivoja ja laivaston uudeksi päätukikohdaksi valittiin Tallinna. Lisäksi päätettiin sijoittaa torpedo- ja sukellusveneiden tukikohtia Porkkalanniemen ja Hangon väliseen saaristoon, Turun ja Muhunsalmen saaristoihin sekä Viaporiin. (Manninen 2000, 16; Lagerstedt 2014, 11.)



Suomenlahden linnoittaminen ensimmäisen maailmansodan aikana. Piirustus: teoksesta Laine 1996, 8.

VIAPORIN MERI- JA MAALINNOITUS, "KREPOST SVEABORG", OSANA UUSIA PUOLUSTUSJÄRJESTELYJÄ

Viaporin linnoitus sai uusissa järjestelyissä aiempaa vahvemman roolin osana Pietarin puolustusjärjestelmää, ja sitä piti vahvistaa. Viaporin linnoituksen laajentaminen ja sen aseistuksen ja rakennusten modernisointi alkoi 1910-luvun alkupuolella. Työt tulivat kestämaan vuosia, käytännössä lähes ensimmäisen maailmansodan loppuun asti. Ensimmäisen maailmansodan loppuun mennessä linnoitus ehti saavuttaa suunnilleen sen laajuuden, joka sille oli suunniteltu. Tuolloin Viaporin linnoitus meri- ja maarintamiseen ympäröi koko nykyisen Helsingin alueen ja ulottui osin myös nykyisten Espoon ja Vantaan alueille asti. (Manninen 2000, 7; Enqvist & Tiilikainen 2014, 18.)



Viaporin linnoituspiirin rajat, kartta (VKP-3/20:145) , Kansallisarkiston digitaalinen aineisto. <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=8153172>

"Kenraalikuvernööri on kirjelmässään senaatille pyytänyt, että Viaporin linnoitus-esplanaatien välillä olevat saaret Srör Mjölö ja Torr Mjölö annettaisiin varustusväen haltuun. Syynä mainittuun pyyntöön ovat, kuten kirjoituksessa esitetään, ne haitat, jotka syntyvät maaliinampumisharjoituksista, koska mainitut saaret eivät ole linnoituksen hallussa." (Mikkelin Sanomat 20.5.1908, 2.)

Tallinnan uusi sotasatama oli ensimmäisen maailmansodan alla vielä keskeneräinen, joten laivastolle rakennetut uudet laivat tukeutuivat pääasiassa Helsinkiin, joka oli Suomenlahden läntisen osan ainoa varsinainen sotasatama. Viaporia alettiin taas kehittää laivastotukikohdaksi ja sotasatamaksi. Sen telakka haluttiin saada taas käyttökuntoon. Sotasatamaan kuuluivat myös Katajanokalla sijainneet satama ja telakka. Koska linnoituksen sivustat ja selusta olivat edelleen käytännössä suojaamattomat, Viaporin uudistamiselle ja kehittämiseksi oli paineita. Linnoitus muodostui meririntamasta ja maarintamasta. Kokonaisuus jaettiin kolmeen puolustusosastoon siten, että yksi osasto käsitti meririntaman puolen ja kaksi muuta maarintaman puolen. Meririntama jakaantui puolestaan kuuteen sektoriin, ja keskustulenjohtopaikka oli Vallisaarella. (af Hällström 1986 / 2015; Manninen 2000, 17, 24.)

Lukuisilla Helsingin edustan saarilla – myös Kuivasaarella – aloitettiin laajat linnoitustyöt 1910-luvulla. Viaporiin tuotiin modernimpaa aseistusta, koska linnoituksen ampuma-aluetta haluttiin laajentaa huomattavasti ulkomerelle päin sijoittamalla etusaarille tehokkaita tykkejä. Näiden toimien nähtiin mahdollistavan Helsinkiin sijoittuneen laivaston suurten alusten turvallisen ankkuroitumisen Viaporin vanhan linnoituksen eteläpuolelle sekä laivaston vapaan pääsyn avomerelle. (Manninen 2000, 17.)

Elokuussa 1914 syttyi sota. Linnoitustyöt olivat tuolloin vasta alkuvaiheessa ja Helsinki oli linnoitettu ainoastaan mereltä tulevaa hyökkäystä vastaan. Mantereen puolelta tulevaa hyökkäystä vastaan ryhdyttiin varautumaan linnoittamalla Helsingin pohjoispuolta aluksi kenttälinnoittein. Maarinta-



Venäjän Itämeren laivaston sotasatama Katajanokan pohjoisrannalla vuonna 1908.

Kuva: Helsingin kaupunginmuseo / Finna / Signe Brander.

man linnoitteita toteutettiin aluksi ainoastaan 6–7 kilometrin päähän sotasatamasta, koska arvioitiin, että tällainen puolustuskehä voitiin saada valmiiksi melko nopeasti. Vuoden 1915 alusta maarintamaa siirrettiin kauemmaksi ja sinne alettiin rakentaa kesto-linnoitteita taisteluhautoineen, konekivääri-

säkkeineen ja tykkipattereineen. Myös meririntaman puolelle toteutettiin sisempi ja ulompi puolustuslinja. (Lagerstedt 2014, 15–16; Manninen 2000, 18.)

VIAPORIN MERIRINTAMA

Viaporin linnoituksen meririntama jakautui ulompaan kehään eli etulinjaan sekä sen taakse sijoituneeseen sisempään vyöhykkeeseen. *Etulinjan muodostivat Itä-Villinki, Santahamina, Isosaari, Kuivasaari, Harmaja, Katajaluoto, Rysäkari ja Miessaari sekä mantereen puolella Vuosaaren Skatanniemi.* Sisempään vyöhykkeeseen kuuluivat muun muassa Itäinen Pihlajasaari, Suomenlinna, Vallisaari ja Kuninkaansaari. Etulinja ja sen taakse jäänyt sisempi vyöhyke varustettiin toisistaan poikkeavalla tavalla. Modernein aseistus järeine ja raskaine tykkeineen sijoitettiin etulinjan saarille. Sisemmän vyöhykkeen aseistus oli pääosin kevyempää, ja toisaalta sen varustuksissa hyödynnettiin vanhempaa aseistusta. (Manninen 2000, 51; Myllyniemi ja Räihä 1998, 15–16; Museovirasto 2009.)

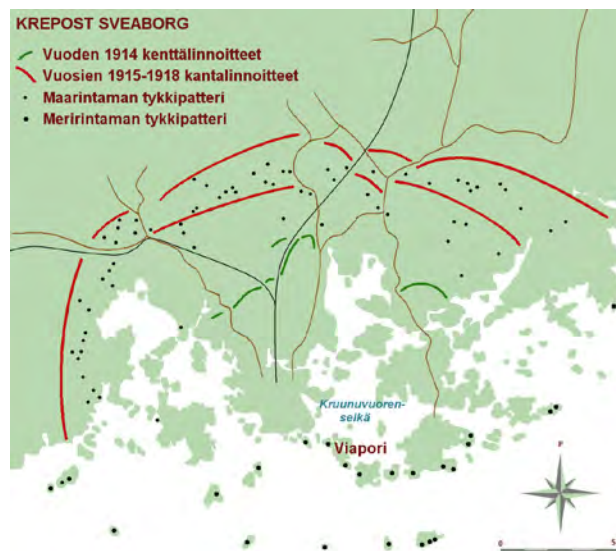
Linnoitettaville saarille toteutettiin tykkiasemia suojarakenteineen sekä kohteiden paikantamista palvelevia rakenteita ja tulenjohtoa, joihin voidaan lukea esimerkiksi etäisyysmittauspaviljongit ja valonheitinkasematit. Linnoitettujen saarten välille toteutettiin merikaapeliverkosto patterien ja tulenjohtojen välistä viestintää varten. Tärkeän osan meririntamaa muodostivat myös laajat miinakentät, jotka olivat sähköisesti ohjattavissa linnakkeilta käsin. Saarille rakennettiin lisäksi niiden toimintaa mahdollistava tie- ja muu infrastruktuuri, varastoja sekä miehistön majoitusta ja huoltoa palvelevia rakennuksia. (Museovirasto 2009.)

Rakennustyön tekjinä oli sekä venäläisiä sotilaita että suomalaisia työmiehiä. Venäläiset kuljettivat pakolla tuhansittain miehiä maaseudulta Helsinkiin linnoitustömaille. Kun sekään ei riittänyt,

tuotiin lisäväkeä Venäjän puolelta. Helsingin linnoitustöissä oli muun muassa tataareja ja aasialaisia. Useissa tarinoissa kerrotaan värikkäästi esimerkiksi Suomeen tuoduista kiinalaisista junaryöstäjistä ja maantierosvoista, hunghuuseista. Heitä todellakin työskenteli linnoituksilla, mutta kertomukset lienevät useimmiten liioiteltuja. (Enqvist & Tiilikainen, 2014, 20; Kauppi 2017.)

Linnakkeiden patterit voidaan jakaa neljään perustyyppiin. Linnoituksen pääaseistuksen muodostivat ulkomerelle suunnatut kaukotorjuntatykistön patterit. Näitä tukivat nopeammat lähitorjuntatykistön patterit. Lisäksi muodostettiin edellä mainitut kenttätykein varustetut maihinnousutorjuntapatterit ja sodan aikana ensimmäistä kertaa käyttöön otetut ilmatorjuntapatterit. (Manninen 2000, 27.)

Kaukotorjuntatykistön tehtävänä oli pitää vihollislaivasto kaukana linnoituksesta ja suojata siten



Viaporin meri- ja maalinnoitus kartalla.
Kartta: Wikipedia.

Helsingin edustan sotasatamaa ja siihen liittyviä laajoja miinakenttiä. Lähitorjuntatykistön patterit varustettiin etusaarten tueksi, ja niiden oli määrä estää pienten ja nopeiden alusten läpimurrot ja puolustaa sisäistä miinasulkua. Lähitorjunnan kohteina olivat läntiset ja itäiset saaristoväylät, Helsinkiin Harmajan sivuitse johtava pääväylä sekä Kruunuvuorenselälle johtavat väylät Kustaanmiekansalmessa ja Särkäsalmessa. Näitä väyliä ei voitu miinoittaa, koska oma laivasto tarvitsi niitä. Lähitorjuntapattereita oli sodan aikana myös etulinjan saarilla, muun muassa Melkissä, Pyöräsaassa, Itä-Villingissä ja Santahaminassa, mutta ei Kuivasaassa. Keskustulenjohtopaikka ja meririntaman päällikön komentopaikka sijaitsivat Vallisaassa, *tykistöpäällikön pääkomentopaikka puolestaan Kuivasaassa.* Kaikille linnakesaarille sijoitettiin maihinnousutorjuntaa varten myös jalkaväenosastoja ja niitä tukevaa kenttätykistöä. Ilmatorjunta oli ensimmäisen maailmansodan aikaan vielä kehityksensä alkuvaiheessa. Viaporin linnoituksen ilmatorjuntatykistöstä vastasivat joko meririntaman tai maarintaman tykistörykmentit riippuen patterien sijoituspaikoista. (Manninen 2000, 24, 27, 32–33.)

Linnoituksen aseista ja ampumatarvikkeista, tekniikasta ja muusta materiaalista huolehti maa- ja meririntaman tykistörykmenttien yhteinen varikko-osasto. Osasto huolehti myös kuljetuksista linnakesaarten välillä. Varikkoon kuului tykistön konepajoja sekä erikoiskomppanioita, kuten esimerkiksi ilmapurjehduskomppania ja ampumatarvikkeiden valmistuksesta vastaava laboratoriokomppania. Linnoituksen viestiyhteyksiä rakensi ja piti kunnossa lennätinkomppania. (Manninen 2000, 24–25.)

TYKIT, TYKKIASEMAT JA TAISTELUASEMAT

Kaukotorjuntapatterien tärkeimpänä aseistuksena oli järeitä kymmenen tuuman (254 mm) kanuunoita, joiden kantama oli noin 21 km, ja raskaita kuuden tuuman (152 mm) tykkeitä, joiden kantama oli tuolloin 13–14 km. Kun kaikki tykit oli saatu paikoilleen, patterien ampuma-alueet kattoivat yhdessä alueen, joka ulottui Porkkalanniemeltä idässä aina Sipoon selälle asti. *Ensimmäisen maailmansodan päättyessä ulommalla kehällä oli kuusi nelitykkistä kymmenen tuuman järeää patteria*, jotka sijaitsivat Itä-Villingissä, Isosaaressa (kaksi patteria), Kuivasaaressa, Katajaluodossa ja Rysäkarilla. Kuuden tuuman raskaita pattereita oli neljä: Santahaminassa, Isosaaressa, Harmajalla ja Miessaaressa. Sisemmän kehän raskaat ja järeät patterit oli varustettu vanhanaikaisilla aseilla, muun muassa vanhentuneilla 11 tuuman kanuunoilla ja mörssäreillä, mutta kevyillä pattereilla oli sisemmälläkin kehällä käytössä tuohon aikaan uudenaikaista tykkikalustoa, kuten kevyitä 75 mm:n ja 57 mm:n pikakanuunoita. (Manninen 2000, 27, 32–33; Myllyniemi & Räihä 1998, 15–16.)

Kaukotorjuntatykistön pattereita varten toteutetut kiinteät rakenteet noudattavat melko yhtenäistä peruskaavaa, ja esimerkiksi *1910-luvulla rakennettu Kuivasaareen kasematti (13) on tehty näiden periaatteiden mukaisesti. Kasematti on rakennettu kauttaaltaan betonista ja rapattu. Patteri koostuu neljästä suorassa linjassa olevasta tykkiasemasta, joiden suojana on meren puolella noin viisi metriä paksu rintavarustus. Selustasuojaa ei Kuivasaaren kasematissa ole. Rintavarustuksesta ulkonevat tykkiasemien välille sijoittuvat traverssit. Niiden sisällä ovat kellaritilat, joihin sijoituivat suojatilat koko patterin miehistölle sekä taistelutilanteeseen varattu tuliannos, jotta taistelun aikana ei jouduttaisi siirtämään ammuksia pitkiä matkoja. Tykkiasemilla on usein yhtenäinen betonilattiainen tykkipiha. Yleensä kasematit on naamioitu melko huonosti, mutta joitain rintavarustuksina toimineita kasematteja on suojattu ja naamioitu edestä hiekalla ja kivillä.* (Manninen 2000, 28–32.)

Lentokoneet ja ilmalaivat muodostivat ensimmäisessä maailmansodassa uudenlaisen uhan, joten myös ilmatorjuntaa kehitettiin. Ilmatorjuntapattereita muodostettiin asettamalla kevyitä pika-ampuvia tykkeitä laveteille, jotka mahdollistivat 360 asteen ampumasektorin ja korkeat ammundakulmat. Näitä sijoitettiin pääosin sisävyöhykkeen saariin. Etulinjan saarista *ilmatorjuntapattereita oli sijoitettu sodan aikana muun muassa Melkkiin ja Kuivasaareen, pohjoisosan kallioille.* (Manninen 2000, 33–34.)

Maihinnousuyritysten varalta meririntaman saarilla oli jalkaväkijoukkoja. Niiden tukena oli Turkin sodan aikaisia 107 mm:n patteritykkeitä ja 87 mm:n kevyitä kenttätykkeitä sekä Maxim-konekivääreitä. Sodan loppupuolella useimmille saarille saatiin myös uudempaa kalustoa. Meririntaman saarten taisteluhautoista tai konekivääripesäkkeistä ei ole varmaa tietoa. (Manninen 2000, 34.)



Kuivasaaren kasematti (13) ja 10" patteri vuonna 1926. Kuva: Puolustusvoimat.

KOMENTOPAIKAT, ETÄISYYSMITTAUS JA VIESTINTÄVERKOSTO

Patterien komentopaikat olivat yleensä kaksikerroksisia betonitorneja, joiden yläkerrassa oli leveä, matala tähystysikkuna. Komentopaikat sijoitettiin patterin rintavarustuksen sivuille. Tulenjohtoa varten rakennettiin puhelinyhteydet komentopaikan ja tykkiasemien välille. (Manninen 2000, 28, 41.) *Kuivasaaren 1910-luvulla rakennettu komentotorni (P30) sijaitsi saaren etelärannalla. Se on sittemmin purettu.*

Järeiden kymmenen tuuman tykkien pattereiden ammunta perustui tarkkoihin etäisyysmittauksiin. Kohteen etäisyys ja sijainti suhteessa patteriin määriteltiin vertaamalla kahdesta eri mittauspisteestä saatuja tähystyskulmia. Etulinjan linnakkeille rakennettiin tätä tarkoitusta varten erillisiä, betonisia etäisyysmittauspaviljonkeja. Ne oli sijoitettava riittävän kauas toisistaan, jotta etäisyyden mittaamisessa päästäisiin riittävään tarkkuuteen. Eri mittauspisteiltä saatuja tietoja yhdisteltiin ja verrattiin toisiinsa. Mittausten perusteena oli vaakasuora kolmio, jonka kärkinä olivat niin sanotut pää- ja apupiste sekä mittausten kohde. Kolmion kannan eli pää- ja apupisteen välisen etäisyyden piti olla vähintään neljäsosa siitä etäisyydestä, jolla mittausten kohde sijaitsi. Kymmenen tuuman tykkien kantama oli noin 21 km, joten mittausten kannan tuli olla 5,5 km. Helsingin edustalle oli toteutettu taistelunkestävä merikaapeliverkosto, joka mahdollisti mittausulosten välittämisen saarelta toiselle puhelimen välityksellä. *Kuivasaaren keskuspuhelinasema sijaitsi nykyisen öljyvaraston (1) tiloissa.*



Optinen etäisyysmittari Isosaaressa mahdollisesti 1920- tai 1930-luvulla. Kuva: Puolustusvoimat.

Mittauksilla pystyttiin tuottamaan tarkkoja tietoja, mutta toisaalta järjestelmä oli haavoittuva ja mittaukset olivat mahdollisia vain rajoitetussa, ennakkoon määritellyssä toimintasektorissa. (Manninen 2000, 41–42; Enqvist & Tiilikainen 2014, 130.)

Nopeasti ampuvilla kuuden tuuman pattereilla (Canet-patterit) ja ilmatorjuntapattereilla etäisyysmittaukseen käytettiin optisia etäisyysmittareita. Tämä oli selvästi kevyempi menetelmä, mutta työskentelyn tarkkuus oli verraten huono suurilla etäisyyksillä. Optiset etäisyysmittarit olivat hienomekaanisia laitteita, joissa mittauksen perustana oleva kanta oli enimmillään kuusi metriä. *Esimerkiksi Kuivasaaren vuonna 1915 valmistuneen pääetäisyysmittauspaviljongin (14) päälle rakennettiin huonetila tällaista Zeissin valmistamaa etäisyysmittauslaitetta varten.* Optisten etäisyysmittareiden etuna oli se, että niillä varustetut patterit pystyivät mittaamaan

etäisyydet ilman puhelinyhteyttä ja laitteen toimintasektori oli 360 astetta. (Manninen 2000, 42–43, 63.)

Merikaapeliverkoston mahdollistamia viestintäyhteyksiä saarten välillä tarvittiin paitsi etäisyysmittauksissa myös tulenjohtossa. Merikaapeliverkosto oli olennainen edellytys esimerkiksi usean patterin tulen keskittämiseksi taktisten tarpeiden mukaan. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 130.)

Linnakesaarten välillä kulki kaksi erillistä puhelinyhteyttä. Tykistön tulenjohtoon tarkoitettu patterien, komentopaikkojen ja mittausasemien välillä kulkeva tykistöpuhelin oli riippumaton muista, tavallisista puhelinlinjoista, joita varten oli oma verkkonsa. Kaapelien lisäksi saarten väliseen viestintään käytettiin myös optisia viestivälineitä, kuten valonheittämiä ja merkkilippuja. (Manninen 2000, 46.)



Kuivasaaren valonheitin ja sen miehistö 1930-luvulla.
Kuva: Puolustusvoimat.

VALONHEITTIMET JA SÄHKÖASEMAT

Linnoitukset varustettiin yösodankäyntiä varten suurilla valonheittimillä. Niitä varten rakennettiin suojatut valonheitinasemat, joissa oli suojatilat paitsi valonheittimille myös niiden edellyttämille voimalaitteille. Viaporin linnoituksen varustukseen oli tuotu ensimmäiset valonheittimet jo Turkin sodan aikana vuonna 1878, ja ne oli aluksi tarkoitettu erityisesti miinasulkujen vartioimiseen. Ensimmäisen maailmansodan alla valonheittimet olivat kehittyneet jo pidemmälle ja niitä voitiin nyt käyttää laajemmin tykistön apuna. Viaporin linnoituksen etulinjan saarilla oli yhteensä kahdeksan suurta valonheitintä, joista kahdessa valaisinpeili oli halkaisijaltaan 200 cm ja 150 cm. Suuremmilla peileillä varustettujen heittimien valaisuetäisyys oli jopa 12 kilometriä. (Manninen 2000, 43–44.)

Valonheitinasemat koostuivat yleensä kolmesta osasta. Valonheitintä varten tehtiin sekä heittimien suojatila että itse valaisuasema. Lisäksi tarvittiin sähköasema eli suojatila heittimen voimalaitteelle. Osien keskinäinen sijoittelu riippui rakennuspaikan maastonmuodoista. Valonheitinlaitteen suojakasematti saattoi olla liitettynä suoraan sähköasemaan, mutta se saattoi sijaita myös erillisessä rakennuksessa. Joissakin asemissa valonheitin nostettiin hissillä ylös valaisuasemaansa, toisissa se siirrettiin valaisuasemaan raidetietä pitkin. (Manninen 2000, 44.)

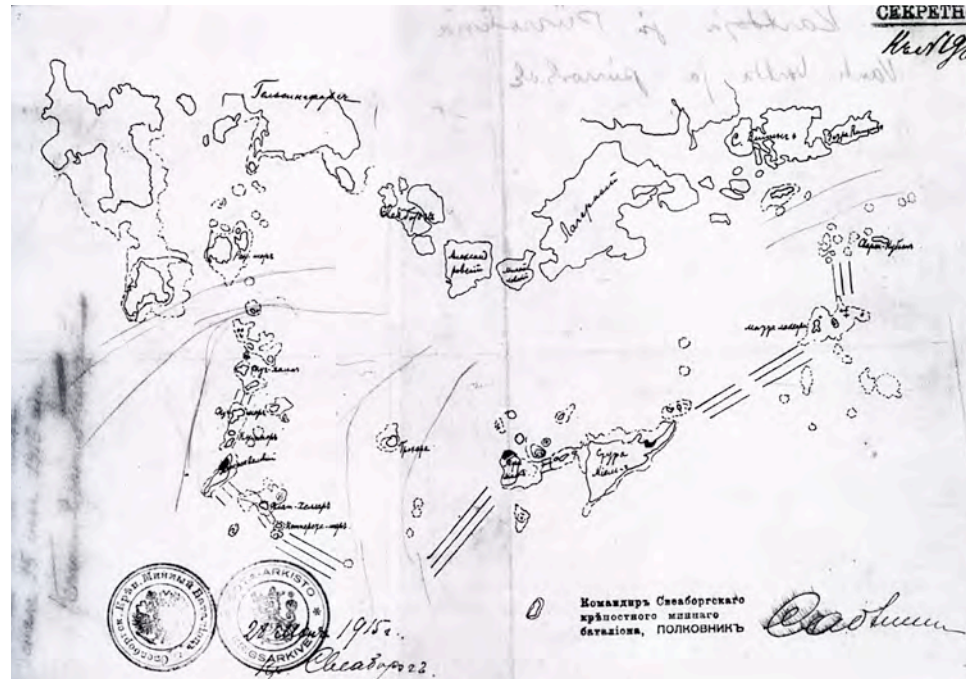
Kuivasaaren valonheittimen suojatila (12) on saaren itärannalla. Sieltä 150 cm halkaisijaltaan oleva heitin kuljetettiin kivimuurin päälle rakennettua rataa pitkin etelärannalle, valaisuasemaan (P31). Sähkövirtaa tuottava konehuone (P29) oli suojahuoneen vieressä. (Manninen 2000, 63.)

MIINAKENTÄT

Viaporin meririntama varustettiin myös laajoin miinakenttin. Miina oli ahtaalla, vilkkaasti liikennöidyllä Itämerellä tehokas ja halpa ase, ja Venäjä oli maailman suurimpien miinojenvalmistajamaiden joukossa. Viaporin linnoituksen uloimmat, kosketusmiinoin varustetut miinakentät sijaitsivat kaupunkiin johtavan pääväylän molemmin puolin siten, että kenttien ulkorajat kulkivat suunnilleen kymmenen tuuman kanuunoitten ampuma-alueen ulkorajan tasalla. Näitä täydensi sisäinen miinasulutus, joka sijoittui etulinjan saarten välille ja rajasi siten linnoituksen ulkorediä eli keskuslinnoituksen eteläpuolelle jäävää merialuetta. Sisäisen sulutuksen miinat olivat niin sanottuja maayhdysmiinoja, jotka laukaistiin tai viritettiin sopivalla hetkellä sähköllä miina-asemilta. *Miina-asemat, joilta johti miinoinhin sähkökaapelit, sijaitsivat Isosaaressa, Kuivasaaressa ja Katajaluodolla.* (Manninen 2000, 45–46; Lehtonen 2007, 18.) *Kuivasaaren miina-asema (1) oli sijoitettu saaren pohjoisosan kallioon liittyvään betonibunkkeriin.*

LINNOITUKSEN MUU RAKENNUSKANTA JA INFRASTRUKTUURI

Kaikkiaan Viaporin linnoituksen laajentaminen ja modernisointi oli mittakaavaltaan valtava työ. Jo pelkästään rakennustöitä varten jouduttiin rakentamaan esimerkiksi betonitehtaita, kivenmurskaamoja, sementtivarastoja, konehuoneita, vajoja sekä ruokala-, keittiö- ja asuinparakkeja työmiehille. Tarvittiin myös laitureita, tiestöä ja muuta vastaavaa infrastruktuuria. Osaa työmaata varten tarvituista ra-



Suunnitelma Viaporin sisäiseksi miinasulutukseksi vuodelta 1915.

Kartta: Manninen 2000, 44.

kenteista voitiin hyödyntää myöhemmissä vaiheissa linnoituksen muihin tarpeisiin. Linnoituksen saarille toteutettiin runsaasti puurakennuksia esimerkiksi majoitus- ja varastotiloiksi ja erilaisiksi suojiksi. (Manninen 2000, 49, 66–67.) *Suurin osa Kuivasaaren linnoitustöitä varten pystytetyistä apurakennuksista on myöhemmin purettu.*

"Ankara räjähdys Helsingin edustalla. Maanantai-iltana klo 10.50 kuului mereltä Helsingin edustalla kumea jyrähdys. Samalla näkyi korkea tulipatsas kohoavan ilmaan. Räjähdys aiheutti hämminkiä, mutta pian selvisi, että oli tapahtunut miinaräjähdys merellä Isonsaaren ja Kuivasaaren välillä, lähellä Kuivasaaren rantaa. Miina oli ajautunut kaakkoistuulen kuljettamana Kuivasaaren itäpuolella olevalle luodolle, jossa se kiviä vasten iskeytyen pääsi räjähtämään. Räjähdysten voimasta särkyivät Kuivasaarella löytyvistä neljästä sotilasrakennuksesta kaikki akkunat. Muuta vahinkoa ei liene tapahtunut. Räjähdys, joka kuului kauas Helsingin ympäristöihin, herätti monessa rauhallisessa pääkaupunkilaisessa melkoista levottomuutta." (Liitto no 220 25.9.1919, 3.)

Meririntama rakentuu 1913–1917

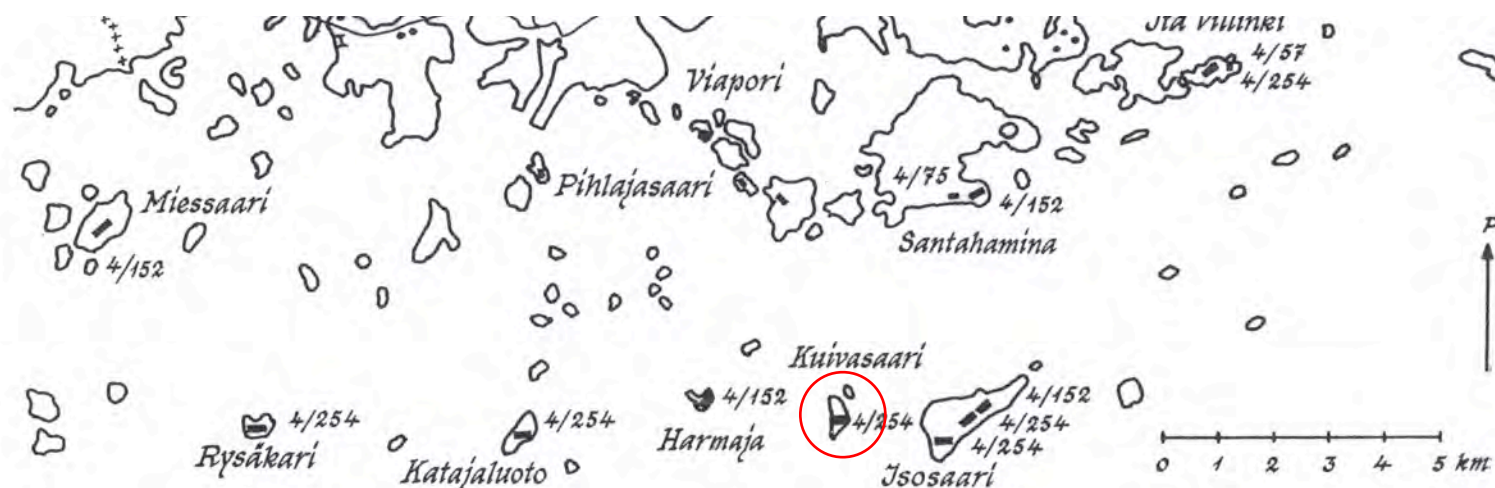
Helsinkiin tuotiin vuodesta 1910 lähtien uutta aseistusta Viaporin linnoituksen laajentamista varten. Kaupungin edustan eteläisemmille saarille oli määrää muodostaa meririntaman etulinja, joka aseistettaisiin muun muassa kuuden tuuman Canet-tykeillä sekä kymmenen tuuman kanuunoilla. Vuoden 1914 alussa työt olivat vielä hyvin alkuvaiheessa eikä etulinjan saarilla ollut vielä käynyt yhtään upseeria määrittelyssä tykkien sijoituspaikkoja. Viaporin meririntaman linnoitustyöt rajoittuivat tuossa vaiheessa vielä vanhojen patterien modernisointiin Vallisaarella, Santahaminassa, Kustaanmiekalla ja Susisaarella. Toukokuussa 1914 linnoitusta ryhdyttiin lopulta laajentamaan. Isosaareen ja Melkkiin

alettiin rakentaa asemia ja varustuksia edellä mainitulle ajanmukaisille kymmenen ja kuuden tuuman tykeille sekä näitä vanhemmille yhdentoista tuuman tykeille. (Manninen 2000, 17.)

Lokakuussa 1914 Vladivostokin linnoituksesta saapui junakuljetus mukanaan kaksitoista uutta kymmenen tuuman kanuunaa, jotka jaettiin Rysäkarille, Katajaluodolle ja Kuivasaareen. Huhtikuussa 1915 Viaporin meririntama laajeni sivustoilleen siten, että se ulottui nyt lännessä Espoon Miessaareen ja idässä Itä-Villinkiin. Vuoden 1916 kesäkuussa tilattiin kaikille kuudelle kymmenen tuuman patterille panssariset komentotornit. Niistä kuitenkin vain kolme – Kuivasaari (P30), Rysäkari ja Villinki – saatiin

jossain määrin pystytettyä. Vuoden 1916 heinäkuussa hyväksyttiin Vuosaaren Skatanniemeen rakennettavan kuuden tuuman Canet-patterin suunnitelmat. Sitä mukaa kun työt edistyivät myös maarintamalla, Viaporista alkoi muodostua miltei saumaton ympyräasema, jonka säde oli noin 10 kilometriä.² (Manninen 2000, 18–19, 41.)

² Toukokuussa 1915 Viaporin meririntaman aseistuksessa oli yhteensä 105 tykkiä ja vuoden 1916 alussa 122 tykkiä. Maaliskuussa 1917 tykkejä oli 146 ja elokuussa 1917 jo 200 kpl. Meri- ja maarintaman tykistön yhteismäärä oli vuoden 1917 maaliskuussa 463 tykkiä. (Manninen 2000, 24–25.)



Selite

- maarintaman patteri
- meririntaman patteri
- v. 1914 aloitetut varustukset
- v. 1915 aloitetut varustukset
- v. 1916 aloitetut varustukset

Helsingin maa- ja merilinnoituksen varustukset ensimmäisen maailmansodan lopussa vuonna 1917 filosofian tohtori Kaj-Erik Löfgrenin mukaan. Vuonna 1914 aloitetut varustukset eivät koskaan valmistuneet. Kuivasaari on (punainen ympyrä) kuuluu merilinnoitukseen ja siellä on ollut neljän 254-millimetrinen kanuunan patteri.

Piirustus: teoksesta Löfgren 1974, 93 / piirtänyt Kaj-Erik Löfgren, 1974. Kuvankäsittely: Livady.

LINNOITUSTYÖT KUIVASAARESSA ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN AIKAAN

Ensimmäisen maailmansodan aattona keväällä 1914 Kuivasaarelle päätettiin rakentaa neljän kuusituumaisen Canet-tykin patteri. Suunnitelmaa kuitenkin muutettiin ja tykit sijoitettiin Isosaareen. *Sodan sytyttyä Kuivasaareen alettiin rakentaa betonista patteria (13) neljälle Vladivostokista saapuneelle 10” kanuunalle.* Tykit saatiin asennettiin helmikuussa 1915 ja patteri valmistui saman vuoden syysalvella. Lisäksi kesäkuussa 1915 Kuivasaaren pohjoisosassa sijaitsevan kallion päälle asennettiin neljän 75 mm laivatykin patteri pääasiassa ilmatorjuntaa varten. Tykit saennettiin puualustoille, jotka eivät ole säilyneet nykypäivään asti. (Manninen 2000, 62.)

Muiden linnakesaarten tavoin Kuivasaareen rakennettiin tykkiasemien ja niihin välittömästi liittyvien rintavarustusten ja muiden suojarakenteiden lisäksi muun muassa kaluston ja materiaalin liikuttelua mahdollistava tiestö ja rataiskot, ammunnan suuntausta ja tulenjohtoa palvelevat rakennelmat ja tekniikka sekä muuta linnakkeen toimintaa palvelevaa rakennuskantaa. Kuivasaari kytkettiin myös osaksi viestintäverkkoa viestiyhteyksiä ja sinne toteutettiin läheisten merialueiden miinakenttien toiminnan edellyttämiä rakenteita.

Etulinjan linnakesaarien ensimmäisiä rakennustöitä oli aina laitureiden rakentaminen. Ne olivat yleensä hirsi- ja kivirakenteisia arkkulaitureita. Kuivasaaren laiturit ja Pikku Kuivasaareen ulottuvat aallonmurtajat rakennettiin vuonna 1911. Samalla myös kivettiin rakennettavalle patterille (13) vievä tykkitie töiden helpottamista varten. (Enqvist 1995, 5.)

Kuivasaaren linnoitustöitä kuvaillaan tarkemmin rakennuskantaa käsittelevässä luvussa (s. 63).

LINNOITUSTYÖT KESKEYTYVÄT JA SUOMI ITSENÄISTYY 1917

Venäjän sisäpoliittinen tilanne oli vuoden 1917 aikana varsin epävakaa, ja tämä johti lopulta suuriin muutoksiin koko valtakunnassa. Maaliskuussa 1917 Keisari Nikolai II painostettiin luopumaan kruunustaan ja valtaan nousi väliaikainen hallitus. Suuret muutokset heijastuivat myös linnoitustöihin Helsingin edustalla. Vuoden 1917 aikana Viaporin komendantti vaihtui vuoden aikana kolmeen kertaan. *Linnoituksen rakennustyöt jatkuivat heinäkuuhun 1917 asti, jolloin ne keskeytettiin lukuun ottamatta vähäisiä poikkeuksia.* Linnoittajilla ei ollut rahaa

jäljellä, eikä Suomen senaatti suostunut antamaan heille enää luottoa. Merilinnoituksen rakentaminen päättyi. Se oli kuitenkin ehtinyt saada lähes sen muodon ja laajuuden, johon oli pyritty aina Krimin sodan jälkeisistä ajoista saakka. (Manninen 2000, 19–20; Enqvist & Tiilikainen 2014, 18.)

Marraskuussa 1917 bolsevikit kaappasivat Venäjällä vallan ”lokakuun vallankumouksessa”. Suomi itsenäistyi joulukuussa 1917. Viaporin linnoitus jäi kuitenkin vielä venäläisten haltuun.



Venäläiset sotilaat juhlivat Maaliskuun vallankumousta Helsingin rautatieaseman edustalla 4.4. 1917.
Kuva: Helsingin kaupunginmuseo / Nestori Jaakkola.

VENÄLÄISET JOUKOT LÄHTEVÄT – SUOMEN SISÄLLISSOTA 1918

Suomi alkoi itsenäistyttyään tehdä vähitellen eroa entiseen emämaahansa Venäjään. Suomen ajautuessa sisällissotaan venäläisten hallussa olleet rannikkolinnakkeet tukivat aluksi punaisten joukkoja. Punakaartilaiset saivat linnoituksista muonatarpeita ja aseita. Venäläiset rannikkojoukot halusivat kuitenkin olla sitoutumatta Suomen sisällissotaan. Ne vaativat kotiuttamista, uhkasivat jättää kaiken sotakaluston oman onnensa nojaan ja alkoivat helmikuun puolivälissä jo poistua linnakkeilta. Neuvostohallitus antoi Viaporin johdolle käskyn ryhtyä valmistelemaan linnoituksen räjäyttämistä siltä varalta, että se olisi joutumassa saksalaisten haltuun. Viaporiin perustettiin niin sanottu likvidointiesikunta, joka valmisti linnoituksen lakkauttamista ja teki luettelot Venäjälle vietävästä kalustosta. Viaporista lähti Venäjälle kenttätukkeja sisältänyt kuljetus. Meririntaman tykkejä ei kuitenkaan ryhdytty poistamaan asemistaan. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 23; Manninen 2000, 21.)

Suomen sisällissodan molemmat osapuolet olivat huolissaan huolta siitä, kenen haltuun merilinnoitusten tykit lopulta päätyisivät. Ajatus yhdenkin järeän tykin umpimähkäisestä tulituksesta hermostutti niin punaisia kuin valkoisia. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 23.)

Tykit muiden kuin venäläisten käsissä näyttäytyivät ongelmana myös venäläisille. Venäjän Itämerenlaivaston edustajat saivat sovittua saksalaisten kanssa siitä, että Helsingissä olleet sota-alukset pääsisivät lähtemään vapaasti ja merilinnoitus teh-



Venäläisiä merisotilaita nousemassa ”Pavel Pjervyihin” Itämeren laivaston poistuessa Helsingistä 10.4.1918. Kuva: Helsingin kaupunginmuseo / Gunnar Lönnqvist.

täisiin toimintakyvyttömäksi. Tykeistä olisi poistettava lukot, miinasuluista olisi katkaistava kaapelit ja miina-asetat olisi tuhottava. Työ täytyisi kuitenkin suorittaa salaa punaisilta, koska Suomen kansanvaltuuskunnan ja Venäjän välillä oli maaliskuussa tehty sopimus, jossa luvattiin luovuttaa kaikki linnoitukset punaisille. (Manninen 2000, 21.)

Tykkien lukot Santahaminan, Isosaaren, Harmajan, Rysäkarin ja Viaporin pääsaarten tykeistä poisti lopulta noin 20 hengen vahvuinen suomalainen osasto insinööri Allan Staffansin johdolla. Tykeistä hävitettiin ja piilotettiin tärkeitä osia, jotta niillä ei pystyttäisi ampumaan. Tiedot siitä, kenen aloitteesta työ suoritettiin, ovat ristiriitaisia. Staf-

fansin johtama osasto uskoi toimivansa valkoisten päämajan käskystä. Helsinkiin jääneet linnoituksen venäläiset upseerit julkaisivat kuitenkin toukokuussa 1918 Helsingin venäjänkielisessä lehdessä *Russkij Vestnikissä* tiedon, jonka mukaan lukot oli poistettu Viaporin linnoituksen komentajan käskystä. Kerrottiin, että venäläisiä sotilaita ei ollut voitu käyttää, joten oli turvauduttu suomalaisiin insinööreihin. Osastoa johtanut Allan Staffans myönsi muutamaa vuotta ennen kuolemaansa haastattelussa, ettei hän koskaan tiennyt varmasti, keneltä kehoitus lukkojen purkamiseen tuli. Pyynnön oli esittänyt hänelle tuntematon mies, joka sanoi tulleen Mannerheimin päämajasta. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 31.)

Viaporiin asetetut venäläiset vartiot luovuttivat toimintakyvyttömäksi tehdyn linnoituksen sopimuksen mukaisesti saksalaisille joukoille huhtikuussa 1918. Valkoiset joukot ottivat linnakkeet haltuunsa ja viimeiset venäläiset sota-alukset lähtivät Helsingistä touko–kesäkuussa 1918. (Manninen 2000, 21; Pohjavirta 2014, 1.)

Suomen sisällissodan jälkeen Kuivasaaren vieressä, Isosaarella toimi Iso-Mjölön punavankileiri, jonne keskitettiin kuolemantuomiotaan odottaneet mutta tuomioonsa armoa anoneet vangit. Saarelle tuotiin ensimmäiset vangit huhtikuussa 1918. Saarella samanaikaisesti pidettyjen vankien määrä kohosi suurimmillaan noin 1500:een. Vangit siirrettiin jo elokuussa Suomenlinnan leirille, ja viimeiset vangit jättivät saaren 31.8.1918. (Vuorinen 2011, 157–171).

Rannikkotykistön kehitys maailmansotien välisenä aikana

SUOMELLE SIIRTYNUT VENÄLÄINEN RANNIKKOTYKISTÖ

Saariston linnoituslaitteet siirtyivät virallisesti Suomen omaisuudeksi Tarton rauhaansopimuksen perusteella vuonna 1920 (Löfgren 1972, 9–10). Itsenäistynyt Suomi sai Venäjältä mittavan kaluston meripuolustusta varten. Laivoja oli vain pieni määrä, mutta rannikon linnakesaarilla oli suuri määrä tykkejä massiivisten betonirakenteiden keskellä. Ensimmäisen maailmansodan aikana rakennetut linnoituslaitteet muodostivat pitkään itsenäistymisen jälkeenkin Helsingin meripuolustuksen rungon. On esitetty, että Suomi sai vuonna 1918 haltuunsa periaatteessa valmiin rannikkopuolustuksen Venäjältä. Tähän kuuluivat Suomen puolella sijainneet osat Keisari Pietari Suuren merilinnoituksesta sekä muun muassa Viaporin linnoitus. Pitkä, osittain keskeneräiseksi jäänyt rannikkolinnakkeiden ketju Ahvenanmaalta Helsingin itäpuolelle asti oli nuoren Suomen tasavallan puolustuslaitokselle merkittävä voimavara. (Enqvist 2013, 14; Enqvist & Tiilikainen 2014, 34; Manninen 2000, 115; Lehtonen 2007, 32.)

Venäläisiltä jäänyt linnoitusten kokonaisuus ei kuitenkaan sellaisenaan soveltunut Suomen tarpeisiin, koska sen perussuunta ja painopiste olivat väärät. Uuden aselajin synnyttäminen vaati puolustuslaitoksessa oman aikansa. Aivan itsenäisyyden alussa rannikkotykistöön liittyvä toiminta oli supistettava vartiointiin, kunnostustöihin sekä yleisiin järjestely- ja koulutustehtäviin. Venäjällä aiemmin palvelleiden suomalaisten upseerien ja aliupseereiden toiminnan ansiosta Suomella oli kuitenkin jo keväällä 1919 rannikkotykistörykmenteiksi jakautunut toimiva aselaji. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 34, 37, 66.)

Venäläisten rannikkotykkien kehitys oli ollut innovatiivisuudeltaan eurooppalaista ja amerikkalaista tasoa jonkin verran jäljessä. Sitä mukaa kun kalusto tuli suomalaisille tutuksi, siihen ryhdyttiin vähitellen tekemään parannuksia ja muutoksia. 1920-luvun lopulta eteenpäin tehty kehitystyö paransi muun muassa tykkien kantamaa ja ammuntojen tarkkuutta. Kristian Lehtonen (2007) on jakanut Suomen rannikkotykistön kehityksen itsenäisyyden

alkuvuosikymmeninä kahteen vaiheeseen: aikaan vuosien 1918–1927 välillä sekä vuosien 1927–1939 väliseen aikaan. Edelliseen vaiheeseen kuuluivat hänen mukaansa vanhat venäläiset ampumamenetelmät niihin kuuluvine laitteineen, vanheneva venäläinen tykkikalusto sekä pääosin raskaan ja järeän tykistön iskuammunnat etäisyysmittauksen avulla. Jälkimmäistä aikaa leimasivat puolestaan laajamittaiset kaluston modernisoinnit sekä uuden ammunntamenetelmän käyttöönotto: kehitettiin niin kutsuttu ”valmisteltu ammunta”³, eli moderni massa-ammunntamenetelmä, joka perustui kokonaan uudenaikaiseen perusfilosofiaan. (Lehtonen 2007, 32, 73; Enqvist 2013, 14.)

3 Lehtonen (2007, 73) käyttää nimitystä valmistettu ammunta, mutta termiä valmistettu ammunta käyttävät esimerkiksi Ove Enqvist ja Heikki Tiilikainen (2014, 128) sekä Urho Myllyniemi (1999, 47). Ammunnan valmistelu näyttäisi olevan myös Maanpuolustuskorkeakoulussa nykyään käytetty käsite (vrt. Rautiainen 2007).

SUOMEN RANNIKKOTYKISTÖN ALKUVAIHEET 1918–1927

Kuten edellä on todettu, ensimmäisten noin kymmenen vuoden aikana Suomen rannikkotykistössä sovellettiin venäläisiä ampumamenetelmiä. Aselajille haettiin kuitenkin ajanmukaista opillista pohjaa myös muualta ulkomailta. Suomalaisia upseereja lähetettiin täydentämään opintojaan muun muassa Italiaan Torinon tykistöakatemiaan. Aselajin toiminnan organisoimiseksi ja vakiinnuttamiseksi alkuvaiheen tehtäviin kuului myös esimerkiksi yksiselitteisen suomenkielisen palvelussanaston ja terminologian luominen. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 49, 51; Lehtonen 2007, 74.)

Toukokuussa 1918 perustettiin Suomenlinnan linnoitustykistö. Joukko-osaston nimi muutettiin syyskuussa 1918 Suomenlinnan rannikkotykistöpataljoonaksi. Joulukuun alussa pataljoona jaettiin patteristoihin. *Toukokuussa 1919 Suomenlinnan rannikkotykistöpataljoona muutettiin Rannikkotykistörykmentti 1:ksi. Kuivasaaresta muodostettiin yhdessä Harmajan kanssa rykmentin II patteristo.* Tämä rykmentti vastasi seuraavien kahden vuosikymmenen ajan Suomenlahden etelä- ja länsirannikosta. Kymenlaakson edustasta, Viipurinlahdesta ja Koiviston alueesta vastasi Rannikkotykistörykmentti 2, ja Laatokan Suomen puolen saarista ja rannikosta Rannikkotykistörykmentti 3. (Enqvist 1991, 7–8; 1995, 7; Enqvist & Tiilikainen 2014, 60.)

Rannikkotykistön tehtävä oli vielä ensimmäisen maailmansodan alla nähty varsin suoraviivaisena. Ammuntojen kohteina olivat tykkien kantaman piiriin ilmestyvät, vihamielisissä aikeissa liikkuvat

vihollislaivat. Taistelut nähtiin kiinteiden linnakkeiden ja vihollisalusten välisinä, tavallaan kaksintaitelun luonteisina. Ensimmäisen maailmansodan myötä tilanne kuitenkin muuttui. Lentokoneiden muodostaman uuden uhan vuoksi tarvittiin myös ilmatorjuntaa. Rannikkotykistö, joka oli tottunut ampumaan liikkuvaan maaliin, nähtiin sopivimmaksi aselajiksi kehittämään puolustusta lentokoneita vastaan. 1920-luvulla tehtiin rannikkopuolustuksen ensimmäiset kokeilut ilmatorjuntatykeillä, joita silloin nimitettiin ”antiaeroplaanitykeiksi”. Ilmatorjuntatykistö, joka sai näin alkunsa rannikkotykistön piirissä, eriytyi maailmansotien välillä asteittain omaksi aselajikseen. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 47, 58, 64; Lehtonen 2007, 38.)

Kuivasaaren tykkiasemia ja rintavarustuksia rakennettaessa ilmauhkaa ei ollut vielä osattu nähdä. Suomen rannikon linnakkeet eivät olleet rannikkopuolustuksen päällikön, kenraalimajuri Kaarlo Kivekkään mielestä ”nykyaikaisen sodankäynnin vaatimuksia” vastaavassa taistelukunnossa 1920-luvun alussa, ja linnakkeiden komentajia käskettiin laatimaan kaikille pattereille naamiomis suunnitelmat. Suojarakenteet oli suunniteltu ja rakennettu mereltä laakatulta ampuvia tykistöaluksia silmälläpitäen. Nyt ymmärrettiin myös pattereiden naamiomisen tärkeys. Esimerkiksi *1940-luvun ilmakuvisa näkyy kuinka Kuivasaaren kasemattien (13) ja voima-aseman (11) katot oli maalattu naamiokuvioilla.* (Lehtonen 2007, 36.)

Suomenlahden rannikkolinnakkeiden ketjua päätettiin myös kasvattaa ja nykyaikaistaa. Tähän päädyttiin siitä huolimatta, että vuosina 1923–1926 toimineen, Suomen puolustusta pohtineen valtioli-

sen komitean ensimmäiseen mietintöön oli kirjattu englantilaisen kenraalin W. Kirken asiantuntijalauseunto siitä, ettei rannikkotykistöä pitäisi sijoittaa saarille. Suomessa tehtiin päinvastainen strateginen päätös. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 47; ks. myös Terä & Tervämäki 1973, 118–126.)

Rannikkopuolustuksen osa-alueista juuri rannikkotykistö oli saanut parhaat eväät Venäjän armeijalta jääneistä varustuksista. Rannikkotykistöön verrattuna laivasto joutui aloittamaan monessa mielessä lähes nollapistestä. Laivastokin oli kuitenkin saanut venäläistä perintöä, muun muassa Katajano-kan sotasataman telakan ja konepajat sekä huomattavan määrä miinakalustoa. Miinoja oli sekä varastoissa että Suomen aluevesillä. Lisäksi Suomeen oli jäänyt myös saksalaista miinakalustoa. Näiden kalustojen haltuunotto ja käytön opettelu avasivat tietä myöhemmälle suomalaiselle miinojen kehitystyölle. Siinä oman lukunsa muodostivat Suomenlinnan edustan sähköiset linnoitusmiinoitukset, joita oli toteutettu osana Viaporin linnoituksen varustuksia. Itsenäisyyden alkuvuosina tämä laaja järjestelmä rapistui ja miinat irtoilivat paikoiltaan ajelehtien milloin minnekin. Vuonna 1920 tehtiin arvio linnoitusmiinasulkujen kunnostus- ja hoitokustannuksista, ja tehtiin päätös miinojen säilyttämisestä. Melkin saareen sijoittunut miinakomppania koulutti miehiä muun muassa miinaraivaukseen. Melkissä oli myös miinalaboratorio tutkimuksia ja tarkastuksia varten. (Lehtonen 2007, 17–22, 32.)

ASELAJIKOULUTUKSEN ALKUVAIHEET

Viaporin linnoituksen uutena tehtävänä oli suojella itsenäisen Suomen pääkaupunkia Helsinkiä Pietarin sijaan. Itsenäisyyden alussa Viaporin linnoituksen linnoituslaitteet, aseet ja ampumatarvikkeet pääsivät monilta osin rapistumaan upseeriston, miehistön ja määrärahojen vähyyden takia. Vain osaa linnoituksesta pidettiin miehitettynä. Vähitellen linnoitus saatiin täyteen toimintakuntoon. Kuivasaari ja Isosaari selvisivät kansalaissodasta ehjempinä kuin monet muut linnakkeet. Saksalaiset antoivat suomalaisille koulutusta rannikkotykkiä käytössä jonkin aikaa jo vuonna 1918 ja miehistön koulutus Isosaaressa aloitettiin vuonna 1919, ja se vakiintui jo 1920-luvulla. (Manninen 2000, 21; Enqvist 1995, 7; 1991, 41.)

Suomen Sotilas -aikakauslehdessä kerrotaan, kuinka saksalaiset olivat järjestäneet Kuivasaassa kolmen kuukauden mittaisen rannikkotykistöupseerikolaskurssin noin kahdellekymmenelle halukkaalle ja sadalle alokkaalle. Alokaiden koulutus koostui lähes yksinomaan käytännön harjoituksista, sillä he eivät ymmärtäneet juuri mitään saksankielisistä oppitunneista. Teoreettista opetusta annettiin lähinnä upseerioppilaille, jotka ottivat myös osaa alokkaiden harjoituksiin rivimiehinä. Lisävaikeuden koulutukseen toi se, että venäläisiltä peritty kalusto oli saksalaisille vierasta. (Suomen Sotilas 1928, 462.)

Rannikkotykistö joutui siis kasvattamaan itselleen nopeasti kouluttajia. Venäjän rannikko- ja linnoitustykistössä oppinsa saaneita riitti lähinnä vain komentajatehtäviin, eikä koulutettuja aliupseereita

**HELSINGIN SUOJELUSKUNTA-
LAIVUEEN KESÄOHJELMA ON
NYTTEMMIN VALMISTUNUT**

**Kuivasaarella järjestetään leiripäivät
28. 6.—4. 7.**

Niille on jo ilmoittautunut yli puolet laivueen miehistöstä.



Luttn. Willberg.

Helsingin suojeluskuntalaivueen päällikkö, meriväenluutnantti Bror Willbergiltä olemme pyytäneet tietoja laivueen kesätoiminnasta, ja on hän kertonut meille siitä seuraavaa:

— Helsingin sk-laivue on nyt lopettanut keuhkukauden luvut ja harjoitukset. Kaikki sen jäsenet pääsivät nyt lepaamaan kootakseen voimia uusia pennistuksia varten. Keuhkukauden aikana on teoreettisesti koeteltu oppia merimiesten aakkosia ja nyt kesän tullen on aikomus kerrata ja soveluttaa ne käytännössä. Tämän takia Helsingin sk-laivue tekee leiripäivät Kuivasaarella 28. 6.—4. 7. välisenä aikana.

— Näillä leiripäivillä tulevat osanottajat muodostamaan 3 eri kurssia, nimittäin venepäällikkökurssin, aliupseeri- ja vanhempi-matruusikurssin ja nuorempi-matruusikurssin. Näitten eri kurssien ohjelmat eroavat toisistaan laajuutensa puolesta, mutta käsittävät samoja aineita: merisalaista, merenkulkua, merimiestä, merikuntaa ja ohjesäännöt. Opinnot tapahtuvat sekä luento- että käytännöllisten harjoitusten muodossa. Käytännöllisiä harjoituksia varten on rannikkolaivasto luvannut leiripäivien ajaksi laivueen käytettäväksi, sekä harjoitusaluksia, että kalustoa.

— Ajan riittävyyden takia on ollut pakko tehdä työpäivät suhteellisen pitkiä ja tulee työjärjestys pääasiallisesti olemaan seuraava: klo 6 herätys, 6—7 pukeutuminen ja peseytyminen, 7—7.30 aamiainen, 7.30—8 valmistautuminen harjoituksiin, 8 lipunnosto, 8—12 luentoja ja harjoituksia, 12—12.15 uinti, 12.15—13 päivällinen, 13—14 vapanta, 14—18 luentoja ja harjoituksia, 18—18.15 uinti, 18.15—19 illallinen, 19—19.30 vapanta, 19.30—21 luentoja ja harjoituksia, 21 lipunnosto, 21—22 harjoituksia, 22 illallinen, 22.15—22.30 maatameno ja 22.30 hiljaisuus.

— Paitsi tässä mainittua päiväjärjestystä tapahtuu vielä yöharjoituksia, jotka miehistön liikkautumisen esikäsiksi toimeenpannaan eri yöharjoitusryhmissä. Tällöin on tarkoituksena suorittaa koulutusta merikuntaa ja vartiopelivetä sekä valmistavia harjoituksia yöllistä merenkulkua varten.

— Osanottajia leiripäiville on ilmoittautunut jo noin 60 % laivueen henkilökunnasta. Vielä ilmoittautumatta olevat voivat tehdä sen laivueen kansliassa Bulevardink. 17. A. 8 joka päivä tämän viikon aikana klo 19—20.

— Osa laivueen miehistä ottaa myös osaa suojeluskuntain Ylieliskunnan järjestämille erikoiskursseille, joita pidetään muutamilla on tilaisuus sadan kuukauden aikana merimiesoppia yliesikunnan veneellä SB 134.

Uutinen Kuivasaassa järjestettävästä koulutusleiristä. Artikkel: Uusi Suomi 5.6.1929.

juuri ollut. Vuonna 1922 perustettiin Rannikkotykistön aliupseerikoulu, joka sai seuraavana vuonna nimekseen Rannikkotykistön kapitulanttikoulu.

Vuonna 1924 tapahtui niin sanottu jääkärikapina. Saksassa koulutuksensa saaneet upseerit pakotivat erouhkauksellaan Venäjältä tulleet suomalaiset upseerit pois puolustuslaitoksesta. Rannikkotykistöä nousi johtamaan everstiluutnantti Väinö Valve, joka oli saanut kenttätukikoulutuksen Saksassa. Valve johti aselajia yli kaksi vuosikymmentä, johti myöhemmin koko merivoimia. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 47.)

Rannikkotykistöupseereita valmistava kadettikurssi alkoi vasta syksyllä 1927. Alkuvaiheen vaikeuksien jälkeen koulutus saatiin vakiinnutetuksi, ja ensimmäisen vuosikymmenensä aikana Suomen rannikkotykistö kykeni rakentamaan itselleen pätevän henkilöstön. Organisaation luomisen ja koulutuksen aloittamisen lisäksi myös toimintatavat, ympäristö ja muu infrastruktuuri oli saatettava kuntoon. Kunnostaminen olisi vaatinut rahaa, jota nuoren valtion puolustusvoimilla ei juuri ollut. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 48–50, 65.)

Rannikkotykistöröykmentti 1 perusti erityisen alokaspataljoonan. Alokaskoulutus tapahtui pääsääntöisesti linnakkeilla, mikä mahdollisti ennen pitkää myös jonkinlaisen toimintavalmiuden ylläpidon. Vuonna 1927 Isosaaressa järjestettiin rannikkotykistön ensimmäiset aliupseereille tarkoitetut kertausharjoitukset. Asekalustoa liikuteltiin tarpeen mukaan yksiköstä toiseen. (Vuorinen 2011, 31–33; Enqvist 1991, 8–10; Enqvist & Tiilikainen 2014, 48–49.)

SUOMEN RANNIKKOTYKISTÖN KALUSTON JA KÄYTÄNTÖJEN KEHITTÄMINEN VUOSINA 1927–1939

Ensimmäinen maailmansota oli aiheuttanut maailmanlaajuisen tykistöreformin, jossa aselajin rooli oli muuttunut. Tykistön tärkeimmäksi taktiseksi periaatteeksi nousi nyt maksimitehoon tähtäävä massakäyttö, josta oli toki ollut aiemminkin ohjesäännöissä akateemisia mainintoja. Reformin vaikutukset ulottuivat 1920-luvun lopulla viimein Suomen rannikkotykistöönkin. (Lehtonen 2007, 73.)

Uuden doktriinin myötä tarvittiin suurempaa ampumanopeutta ja pidempää kantamaa sekä uudistuksia ampumamenetelmien alalla (Wickström 1939, sit. Lehtonen 2007, 73–74). Ryhdyttiin kehittämään tykkikalustoa, tulenjohto- ja mittausvälineistöä sekä ammunnan ballistista valmistelua. Tykkien ja ampumatarvikkeiden tekniset uudistukset pidenivät tykkien kantamaa 1930-luvulla merkittävästi. Kaluston teknisten uudistusten rinnalla kehitettiin ampuma- ja mittausmenetelmiä ja lisäksi ryhdyttiin soveltamaan patterien tykkien hajasijoittamisen periaatetta, jota on pidetty aivan uutena suomalaisena oivalluksena (Jaakko Valtasen esipuhe teoksessa Enqvist & Tiilikainen 2014, 8). Tykkien hajasijoittaminen mahdollisti täysympyräampumasektorin mutta myös halvemmat linnoitteet ja paremman suojan vihollista vastaan. Saarissa olevista pattereista tuli uudistusten myötä puolustuskeskuksia, linnakkeita. (Lehtonen 2007, 73–74; Enqvist & Tiilikainen 2014, 8, 61, 119.)

Suomalaisen rannikkotykistön kehittämistöminnassa erittäin keskeisessä asemassa oli Johan

Lambert Rikama, joka toimi vuodesta 1927 Meripuolustuksen esikunnassa teknillisen toimiston päällikkönä ja aseosaston päällikkönä sekä vuodesta 1933 alkaen Merivoimien esikunnan aseosaston päällikkönä. (Enqvist ja Tiilikainen 2014, 115–116.)

Kehitystyön ensimmäisiä tehtäviä oli ilmahavaintoasemaverkoston luominen rannikoille, koska säätiedot ovat tärkeässä roolissa pyrittäessä ampumaan tarkasti kohteeseen. Muun muassa tuulet ja ilmanpaine oli pystyttävä määrittelemään kerroksittain. Näin luotiin paremmat edellytykset muulle kehitystyölle tykkien kantaman ja osumatarkkuuden parantamiseksi. (Enqvist 2013, 16; Enqvist & Tiilikainen 2014, 115–116, 126.)

Tykkien kantaman kasvattaminen ja patterien hajaryhmitys

Tykkien kantamaa lisättiin aluksi ammusten lento ominaisuuksia parantamalla. J. L. Rikaman johdolla ammuksia ryhdyttiin varustamaan ballistisilla kärjillä. Kantaman lisäyksen ohella ballistiset kärjet lisäsivät ammusten tehoa, ja niiden suuremmasta nopeudesta seurannut lentoajan lyheneminen paransi osumatarkkuutta liikkuvaan maaliin ammutaessa, koska nyt myös niin kutsuttu ennustus aika oli lyhyempi. (Enqvist 2013, 16–17; Lehtonen 2007, 74–76.)

Tykkikaluston muutoksista kuuluisin lienee kuusituumaisten Canet-tykkien ”kääntäminen” 1930-luvulla. Kun keksittiin, että tykkien kehdot voidaan kääntää ylösalaisin siten, että palautinjouset tulevatkin putken yläpuolelle, saatiin suuremmat korotukset mahdollisiksi. Muutosten myötä tykkien kantama kuitenkin piteni merkittävästi. Canet-

tykkien modernisointia on pidetty rannikkotykistön 1930-luvun kehitystyön yhtenä tärkeimmistä saavutuksista. (Enqvist 2013, 14, 16–17, 140; Lehtonen 2007, 74, 76–78, Enqvist 1991, 10.) *Kirjallisten lähteiden ja ilmakuvien perusteella Kuivasaaren kasemattiin (13) asennettiin museoitu Canet-tykki vasta vuosien 1992–1993 aikana* (s. 86).

Tykkien yleisesti kasvaneiden kantamien vuoksi linnakkeille oli rakennettava 10–14 metriä korkeita tulenjohtotorneja, sillä linnakkeen tulenjohtajan oli pystyttävä näkemään maalinsa viimeistään samaan aikaan kuin maaliksi joutuneessa kohteessa oleva tähtytäjä sai linnakkeen näkyviinsä (Myllyniemi 1999, 47). Esimerkiksi *Kuivasaaren betoninen tulenjohtotorni (10) valmistui 1930-luvulla*. (Suomenlinnan Rannikkotykistökilta ry.)

1930-luvulla rannikkotykistö ryhtyi uudistamaan myös tykkien ryhmitystä. Uudeksi periaatteeksi otettiin pattereiden hajaryhmitys. Vanhoista patteriasemista siirrettiin keskimmaiset tykit uusiin aseisiin, noin 200–500 metrin päähän patterin peruspisteestä. Tykit voitiin näin sijoittaa kauemmas rannasta ja maastouttaa vaikeammin havaittaviksi. Etuna oli myös se, että hajaryhmitetty patteri kykeni ampumaan joka suuntaan, koska naapuritykkien yli oli nyt mahdollista tulittaa. Tykkien vanha venäläis-aikainen ryhmittäminen riviin oli mahdollistanut patterille käytännössä vain 120 asteen ampumasektorin, jotta ei olisi aiheutettu vahinkoa viereisille tykeille. Pattereiden hajaryhmittäminen paransi rannikkotykistön mahdollisuuksia tukea maavoimien taistelua. (Myllymäki 1999, 48; Enqvist & Tiilikainen 2014, 110; vrt. myös Manninen 2000, 28.)

Ammunnan valmistelu

Tykkien entistä pidemmät kantamat ja pattereiden hajasijoittelu loivat uusia mahdollisuuksia, joiden hyödyntämiseksi järeän ja raskaan rannikkotykistön uudeksi ampumamenetelmäksi kehitettiin niin kutsuttu valmisteltu ammunta. Se perustui tarkkaan ja jatkuvaan etäisyydenmittaukseen sekä tykkikohtaiseen laskentaan. J. L. Rikaman johdolla tulenjohtoa varten kehitettiin myös uusia laitteita, joita pystytäisiin toteuttamaan kohtuullisin kustannuksin. Näitä olivat esimerkiksi suunnanosoitin, tuuli- ja sektorikorjaimet sekä korotuslaite. Uusien menetelmien myötä tykkien suuntaaminen oli jatkuvaa ja ammunta oli mahdollista aloittaa suoraan vaikutusammuntana ilman hakuammuntaa (Myllymäki 1999, 47; Lehtonen 2007, 80; Enqvist & Tiilikainen 2014, 128.)

Suuri edistysaskel oli myös tykkien ampumarvojen laskennan siirtäminen keskitetysti yhteen, suojattuun tilaan. Kehitettiin niin kutsuttu ”keskiö”. Se oli laskukeskus, jossa laitteilta ja eri mittauspisteistä saadut mittausarvot muutettiin ampumarvoiksi kutakin tykkiä varten. Keskiössä työskenteli noin 25 miestä, jotka laskivat kaikki ampumatointaan vaikuttavat tekijät ja korjaukset yhteen. Ammunnassa käytettävät arvot luettiin keskiöstä tykeille puhelimitse 2–3 sekunnin välein. Myös keskiön toimintaa varten kehitettiin uudenlaista välineistöä. Toiminnan ja menetelmien kehitystyö jatkui 1930-luvun jälkeen, sotien aikana. Jatkosodan aikana menetelmän kehitystyössä päästiin niin pitkälle, että keskiön toiminnassa tarvittavien laitteiden sarjatuotanto voitiin aloittaa sodan jälkeen. Tämä mekaaninen, analoginen laskentajärjestelmä säilyi rannikkotykistön ampuma-arvojen laskemisen vara-

järjestelmänä aina 1990-luvulle saakka. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 125, 128–129.) *Kuivasaaren keskiön laitteet on nykyään sijoitettu voima-aseman (11) tiloihin (s. 96–98).*

Kehitystyön saavutuksia on pidetty merkittävänä. Ammusten, latausmenetelmien ja tykkien ominaisuuksien parantamisen, patterien ryhmityksen uudistamisen sekä valmistellun ammunnan kehittämisen myötä suomalaisilla oli 1930-luvulla käsissään ”aivan uusi rannikkotykistöase”. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 128; vrt. myös Myllyniemi 1999, 46–48.)



Kuivasaaren keskiön laitteita voima-asemassa (11).

Raskas rannikkotykistö uudenlaisen taktisen ajattelun osana

Edellä kuvattu laitteiston ja menetelmien kehitys antoi 1930-luvun lopulle tultaessa uusia mahdollisuuksia taktiselle ajattelulle sekä kauko-, väylä- että rantatorjunnassa. Kaukotorjunnan tehtävänä oli pitää vihollisalukset riittävän etäällä suojeltavista kohteista. Kaukotorjunta-aseita ei kuitenkaan tarvinnut enää ryhmittää sinne, mistä on paras näkyvyys.

Väylätorjuntaa hoiti raskas tykistö kevyiden patterien tukemana. Keskeisiä tehtäviä oli miinoitteiden ja muiden esteiden suojaaminen sekä vihollisen kevyiden voimien ja maihinnousujen torjunta. Rantatorjunta oli puolestaan etupäässä kevyen tykistön tehtävä. Yksi keskeinen muutos oli, että pattereiden hajaryhmityksen ja sen mahdollistamien täysympyräsektorien myötä kaikki tykit kykenivät myös maa-ammuntoihin. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 119.)

1930-luvulla Kuivasaaren aseistusta vahvistettiin rakentamalla kahdella 12” Obuhov -tykillä varustettu tykkitorni, pystyttämällä tulenjohtotorni (10) sekä uudistamalla voima-asema (11). (Obuhov-tornin vaiheista on kerrottu tarkemmin sivuilla 77–86).

Tykit, kasematit ja ammuntaa palveleva tekniikka

Rannikkotykistö ryhtyi soveltamaan patterien hajaryhmitystä vaiheittain 1920-luvun lopulta alkaen. Vanhojen pattereiden modernisoimiseen hajaryhmitysperiaatteen mukaisiksi päästiin 1930-luvulla. Ilmakuvien perusteella tykkien sijoittelua muutettiin Kuivasaarella jonkin verran toisen maailmansodan aikana.

Urho Myllymäen ja Eino Räihän (1998, 63) mukaan Helsingin edustan vanhoissa venäläisissä kasemateissa pyrittiin syksyllä 1939 parantamaan taistelunkestävyyttä rakentamalla tykeille selkäsuoja. He ovat todenneet, että työt olivat marraskuussa vielä kesken Villingin, Katajaluodon ja Ryssänkarin (Rysäkarin) järeillä pattereilla sekä Santahaminan ja Harmajan raskailla pattereilla. *Kuivasaarella ja Isosaarella tykkiasemien selkäsuoja ei kuitenkaan ole, joten niitä ei ilmeisesti ole lainkaan ryhdytty toteuttamaan.*

LINNAKEPALVELUKSEN PIIRTEITÄ

Rannikkolinnakkeilla palveltiin ja elettiin erilaisissa olosuhteissa kuin mantereen varuskunnissa. Linnakepalveluksen erityispiirteitä on kuvattu muun muassa Ove Enqvistin ja Heikki Tiilikaisen teoksessa *Linnakesaaret – Rannikkolinnakkeiden elämää sodassa ja rauhassa* (2014, 76–105) sekä erityisesti Isosaaren osalta Anu Vuorisen teoksessa *Isosaari – Pääkaupungin etuvartio* (2011). Teoksissa on kuvailtu elämää rannikkolinnakkeissa lähinnä yleisellä tasolla. Voidaan kuitenkin olettaa, että myös Kuivasaaren arki on ollut hyvin samanlaista.

Itsenäisyyden alkuaikoina henkilökunnan sallittiin poistua linnakesaarilta vain välttämättömissä tapauksissa, joten upseerit ja aliupseerit joutuivat ennen toista maailmansotaa olemaan usein ”saariarestissa” jopa kuukausia. Linnakkeille oli myös vaikea perustaa omaa kotia, koska asumiseen sopivia rakennuksia oli vähän ja henkilökuntaa siirreltiin usein yksiköstä toiseen. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 66, 76.)

Vanhon venäläisten rakennusten väitettiin olevan kylmiä ja vetoisia. Enqvist ja Tiilikainen ovat tosin arvioineet, että tämä saattoi olla päättäjien suuntaan osoitettua mielihateksen muokkausta. Yleisesti ottaen rakennustyön laatu keisarikunnan linnakkeilla näyttää olleen korkea. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 66, 76.)

Linnake muodosti yleensä tiiviin yhteisön, erityisesti siellä asuvan kantahenkilökunnan kesken. Linnakkeen toiminta ja ilmapiiri olivat riippuvaisia siitä, miten yhteisön jäsenten luonteet, ikä, elämäkokemus ja muut vastaavat ominaisuudet sopivat yhteen. Yhdenkin merkittävän osatekijän muutos saattoi vaikuttaa linnakkeen ilmapiiriin ratkaisevasti. Koska linnakkeen päällikön oli perheineen

elettävä osana tiiviistä yhteisöä, hän oli vain yksi monista, vaikka hänen asemansa päällikkönä oli monessa suhteessa ehdoton. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 94–95.)

Ulkolinnakkeilla palvelevien varusmiesten fyysiset olosuhteet olivat pitkään keskimäärin heikkommat kuin mantereen varuskunnissa. Oloja yritettiin kompensoida esimerkiksi paremmalla ruoalla. Linnakkeille oli osoitettu korotettu muonarahaa. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 76.)

Yhteydet mantereelle vaihtelivat vuodenaikojen ja sään mukaan. Helsingin edustan linnakesaarten vuoroliikennettä hoidettiin erityisillä yhteysaluksilla, mutta toisinaan myös muun muassa tavallisilla kalastajaveneillä. Talvisin maihin suuntautuvaa liikennettä hoidettiin enimmäkseen hevosten vetäminen rekien avulla, jolloin turvallisuuden perustana oli jään tuntemus. Kun laivaliikenne alkoi 1930-luvulla lisääntyä talvisinkin, jäällä liikkuminen muuttui vaarallisemmaksi laivaväylien vuoksi. Osittain tästäkin syystä rannikkotyöstä menetti kahtena ensimmäisenä vuosikymmenenään tapaturmaisesti kymmeniä miehiä, naisia ja lapsia. Muutenkin vaarat olivat osa linnakkeen arkea. (Enqvist 1991, 10; Enqvist & Tiilikainen 2014, 89–91.)

Vaikeasta liikkumisesta kertoo esimerkiksi tarina, jossa ennen sotia Kuivasaaren linnakkeen päällikkönä toiminut Aake Merilä oli lähtenyt vaimonsa kanssa jäiden yli Isosaaren elokuviin. Kotimatalla jäähän oli ilmestynyt railo, johon rouva Merilä oli pudonnut. Hänet saatiin onneksi kuitenkin pelastettua. (Enqvist 1995, 20; Enqvist 2016, 67.)

Joukko-osastot yrittivät yleensä panostaa jonkinlaiseen viihtyvyyteen, mutta vapaa-ajan vietto saarissa oli silti yksipuolista. Erilaisia peli- ja urhei-

lumahdollisuuksia pyrittiin luomaan, linnakkeille toimitettiin elokuvia ja varusmiehet saattoivat esimerkiksi kalastaa sotilaskodin hankkimilla ongilla. Aikaa oli toisaalta paljon. Venäläisen sotilasperinteen mukaan pidempään palvelleille varusmiehille annettiin paljon enemmän vapauksia kuin alokkaille, ja elämän saattoi tehdä melko mukavaksikin. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 77.)

Kantahenkilökunnan viihtymisen kannalta tärkeässä asemassa olivat saarella asuvan yhteisön jäsenten mahdollisuudet mielekkääseen yhdessäoloon. Tätä saattoi edistää upseeri- ja aliupseerikerho, jos linnakesaarella sellainen oli. Saarelta ei voinut lähteä esimerkiksi teatteriin tai tanssimaan, joten kerhon piti olla jotain muutakin kuin vain sotilasravintola. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 100.)

Rannikkosotilaiden huoltoyhdistys oli järjestänyt Kuivasaaren ja Isosaaren niin kutsutun lukutuvan, johon oli hankittu kirjoja, sanoma- ja aikakauslehtiä, seurapelejä ja gramofoneja. Tiloissa järjestettiin myös esitelmätilaisuuksia, näytettiin elokuvia ja järjestettiin muun muassa joulujuhlia. (Lindström 1927, 158.)

Huoltokuljetukset mantereen kaupoista eivät olleet päivittäisiä, ja ylipäänsä kulkuyhteydet mantereelta saarelle olivat sääolosuhteiden armoilla. Kantahenkilöstö joutui monien vuosikymmenten ajan turvautumaan omavaraisuuteen muun muassa ruoanhankinnassa. Pidettiin kotieläimiä ja hoidettiin omia viljelyksiä, kasvattaen esimerkiksi porkkanaa, lanttua ja punajuurta. 1920-luvulla Kuivasaarella oli ilmakuviin perusteella kasvimaata ainakin ruokalan (3) edustalla (s. 144, 150). Tarve omavaraisuuteen hitsasi osaltaan ihmisiä yhteen, ja rannikkolinnake saattoi muistuttaa pikemminkin perinteistä kyläyhteisöä kuin varuskuntaa. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 82.)

Kuivasaari toisessa maailmansodassa 1939–1944

LINNAKKEET PELOTTEINA, SOTATOIMISSA JA RESERVINÄ

Vuonna 1939 kansainvälinen tilanne kiristyi, ja alkoi näyttää todennäköiseltä, että Suomen ja Neuvostoliiton välille syttyisi sota. Suomessa kutsuttiin reserviläisiä palvelukseen syksyllä 1939. Rannikkotykistö siirtyi sodan ajan vahvuuteen ja kokoonpanoihin lokakuun aikana, ja Rannikkotykistörykmentti 1, johon Kuivasaari kuului muutettiin Helsingin lohkoksi. Vastaavasti Rannikkotykistörykmentti 2:sta tuli Viipurin lohko, ja lukuisia muita lohkoja perustettiin Suomen rannikoille. (Enqvist ja Tiilikainen 2014, 139)

Neuvostolaivaston tavoitteena talvisodassa oli Suomen rannikkolinnakkeiden tuhoaminen, ja useita Suomenlahden kohteita tulitettiin. Helsingin lohkon alueella Neuvostoliiton merivoimien toimintaa ei varsinaisesti ollut. Kaukotorjuntapatteri havaitsi joulukuun alkupäivinä venäläisen hävittäjän noin 20 kilometrin päässä muutaman tunnin ajan. Suomenlahti jäätui vuonna 1939 keskimääräistä aikaisemmin. Laivastotoiminta loppui vuodenvaihteessa meren jäätymiseen. (Myllyniemi & Räihä 1998, 66–67; Enqvist ja Tiilikainen 2014, 139.)

Kuivasaaren linna osallistui talvi- ja jatkosodassa pääasiassa Helsingin ilmatorjuntaan ja valvontaan. Saarella oli myös varikkotoimintaa. Lähellä laituria olevassa talossa oli sorvi jolla tehtiin kaikki 10” ammuksia, joihin tuli ballistinen kärki. Sorvilla myös muokattiin 6” englantilaisia pikriinikranaatteja Canet-kalustolle sopiviksi. Vuonna 1939 sorveja oli kaksi, mutta sotien aikana ainoastaan yksi. (Enqvist 1995, 21.)

Helsinkiin kohdistui ilmapommituksia talvisodan aikana yhdeksän kertaa. Vihollinen lensi Helsingin seudun yllä kuitenkin usein, koska seudun yli lennettiin myös sisämaan kohteisiin. Ilmahälytyksiä oli 81 kertaa. Esimerkiksi Kuivasaaren tulenjohtotorni (10) ja kasematti (13) kattoa myöten oli maalattu naamiointikuvioilla ilmaiskujen varalta.



Joukkojen katselmus Kuivasaarella 1.7.1942.
Kuva: SA-kuva / sotilasvirkailija Esko Suomela.



Koska muut sotatoimet olivat alueella vähäisiä, Rannikkotykistön Helsingin lohko muodostui talvisodan aikana eräänlaiseksi miehistö- ja kalustoreserviksi, josta siirrettiin miehiä ja kalustoa Karjalan kannakselle, jossa niitä kipeämmin tarvittiin. *Muun muassa Kuivasaaren kasematissa olleet neljä 10” tykkiä siirrettiin vuosina 1939–1940 Saarenpäähän.* Siirrot jatkuivat käytännössä talvisodan päättymiseen asti. (Enqvist 1991, 12; 1995, 22; Myllyniemi & Räihä 1998, 67–68.)

Vuoden 1940 aselevon ja Moskovan rauhan jälkeen Suomi ei heti ryhtynyt palauttamaan puolustusvoimiaan rauhan kannalle. Kansainvälinen suursota osoitti laajenemisen merkkejä. Moskovan rauha oli muuttanut maan rajoja, mikä oli tehnyt Suomen haavoittuvammaksi hyökkäyksille. Uusia puolustuslinjoja rakennettiin ja puolustusta organisoitiin. Syyskuussa 1940 Helsingin lohko tuli jälleen Rannikkotykistörykmentti 1, mutta maaliskuussa 1941 nimi vaihtui Suomenlinnan Rannikkotykistörykmentiksi. (Myllyniemi & Räihä 1998, 69, 73; Enqvist ja Tiilikainen 2014, 2014, 184.)

Talvisodan kokemusten perusteella rannikkolinnakkeiden ilmatorjuntayksiköitä lisättiin ja kokoonpanoihin lisättiin konekiväärijoukkueita. Linnakkeiden kokoonpanoihin liitettiin moniaseisia yksiköitä, ja rannikkotykistörykmenteistä muodostettiin yhtymätasoisia rannikkoprikaateja. Kesäkuussa 1941 Suomenlinnan Rannikkotykistörykmentti perusti 1. Rannikkoprikaatin, joka käsitti esikunnan, kolme linnakkeistoa ja keskuslinnoituksen. Kuivasaari kuului linnakkeistoon, joka käsitti myös Isosaaren ja Villingin linnakkeet ja vastasi Helsingin itäisestä saaristosta. Linnakkeiston vahvuus oli noin 1000

miestä. Linnakkeesta siirrettiin jatkosodan aikaan miehiä ja kalustoa muille rintamille samaan tapaan kuin talvisodassakin. (Myllyniemi & Räihä 1998, 70–71, 73, 75; Enqvist 1991, 13–15; Jaakko Valtasen esipuhe, Enqvist & Tiilikainen 2014, 8; Vuorinen 2011, 51.)

Syyskesällä 1941 sotatoimet levisivät 1. Rannikkoprikaatin alueelle. Vuoden 1941 loppuun mennessä neuvostojoukot laivastoineen oli kuitenkin ajettu Suomenlahden perukkaan. Suomenlahden etelärannikko oli saksalaisten hallussa. Vuoden 1942 alussa prikaati sai uudeksi nimekseen Uudenmaan rannikkoprikaati. Sen esikuntakomppania siirrettiin Isosaareen. (Myllyniemi & Räihä 1998, 78, 81; Enqvist 1991, 14.)

Vuoden 1941 lopulta alkaneen asemasodan aikana elämä rintamalla vakiintui. Enqvistin ja Tiilikaisen mukaan Suomenlahden linnakkeilla voitiin tilanteen vakiinnuttua elää enimmäkseen lähes rauhanajan elämää. Monilla saarilla palvelevilla upseereilla oli jopa perheet mukanaan linnakkeilla. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 205, 231; Enqvist 1991, 15.)

Jatkosodan aikana raskaiden rannikkotykkiä käyttäminen ilmaseuranta-ammuntaan lopetettiin. Korkeatorjuntaan käytettiin ilmatorjuntakanuunointa. Rannikkotykkiä rooli esimerkiksi Helsingin ilmatorjunnan sulkuammunnoissa kuitenkin säilyi. *Kuivasaareen oli sijoitettuna ilmatorjuntajaos, jonka tykit eivät toimineet kunnolla. Lisähankaluutta toi myös se, että jaoksen miehistö oli ruotsinkielistä, joten komentojen antamiseen tarvittiin tulkkia.* (Mikola ym. 1994, 52; Enqvist & Tiilikainen 2014, 139; Enqvist 1995, 22.)

Kesäkuussa 1944 alkanut suurhyökkäys rikoi asemasodan aikana vakiintuneet olot. Syyskuun 1944 alussa tehtyä aselepoa seurasivat tiukat rauhanehdot sekä väestön ja kaluston evakuoiminen luovutettavilta alueilta. Merivoimat joutui ottamaan vastuun miinanraivauksesta Suomenlahdella, ja tähän työhön joutuivat myös monet rannikkotykkimiehet. Uudenmaan Rannikkoprikaati sai marraskuussa 1944 ensin nimekseen Suomenlinnan Rannikkotykistörykmentti, ja pian sen jälkeen siitä tuli Suomenlinnan Rannikkolinnakkeisto. Tämä nimi sillä säilyi 1950-luvulle asti. (Myllyniemi & Räihä 1998, 84–85, 87–88, 271; Enqvist 1991, 15; Enqvist & Tiilikainen 2014, 231, 265.)

Helsingin edustan linnakkeet osallistuivat vain vähän sodan ajan taisteluihin vihollisen laivastoa vastaan. Ove Enqvist on todennut, että esimerkiksi Isosaaren linnake ”täytti tehtävänsä pelkällä olemassaolollaan”. Isosaari ja Kuivasaari ottivat osaa lähinnä osaa Helsingin ilmatorjuntaan ja toimivat reservinä. *Kuivasaaren tykit ampuivat kuitenkin syksyllä 1941 merelle noin 60 laukausta, kohti Hangosta vetäytymässä olevia venäläisiä aluksia.* (Enqvist 1991, 33, 41.)

Vuoden 1944 aselevosta 1960-luvun lopulle

SODAN JÄLKEEN

Suomen ja Neuvostoliiton solmittua välirauhan vuonna 1944 Suomen piti saattaa maa-, meri ja ilmavoimansa rauhan kannalle. Joukkoja kotiutettiin, aseistusta karsittiin ja kantahenkilökunnan virkoja ja toimia leikattiin tuntuvasti. Valtakunnan olojen vakauttamisessa ja puolustuksen järjestämisessä uudelleen sodan jälkeen oli tehtävää kaikilla mahdollisilla sektoreilla. Helsingin puolustamisen näkökulmasta merkittävää oli muun muassa se, että Helsingin tuntumasta Porkkalanniemestä evakuoitiin ja vuokrattiin laaja alue Neuvostoliitolle sotilastukikohdaksi. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 265–266, 277.)

Maaliskuussa 1945 Liittoutuneiden valvontakomissio ilmoitti kantansa siitä, millaisia tykkejä Suomen rannikoilla sai olla ja minkä verran. Valvontakomission käskystä rannikolta Porkkalan niemen itäpuolella piti purkaa kaikki yli 120 mm:n rannikkotykit. Muun muassa *Kuivasaaren 12” tykit siirrettiin Parolan varikolle. Tyhjennetyistä linnakkeista muodostettiin vartiolinnakkeita. Kuivasaaresta tehtiin merivalvonta-asema, jonka aseistuksena oli neljä 76 mm ilmatorjuntakanuunaa. Kuivasaaren päällikkönä toimi Isosaaren linnakkeen päällikkö.* (Enqvist & Tiilikainen 2014, 266, 270; Enqvist 1995, 25; Lehtonen 2007, 112; Myllyniemi & Räihä 1998, 89, 307.)

Pariisin rauhansopimus solmittiin helmikuussa 1947. Sotatilalaki kumottiin ja Liittoutuneiden valvontakomissio poistui Suomesta syyskuussa 1947.

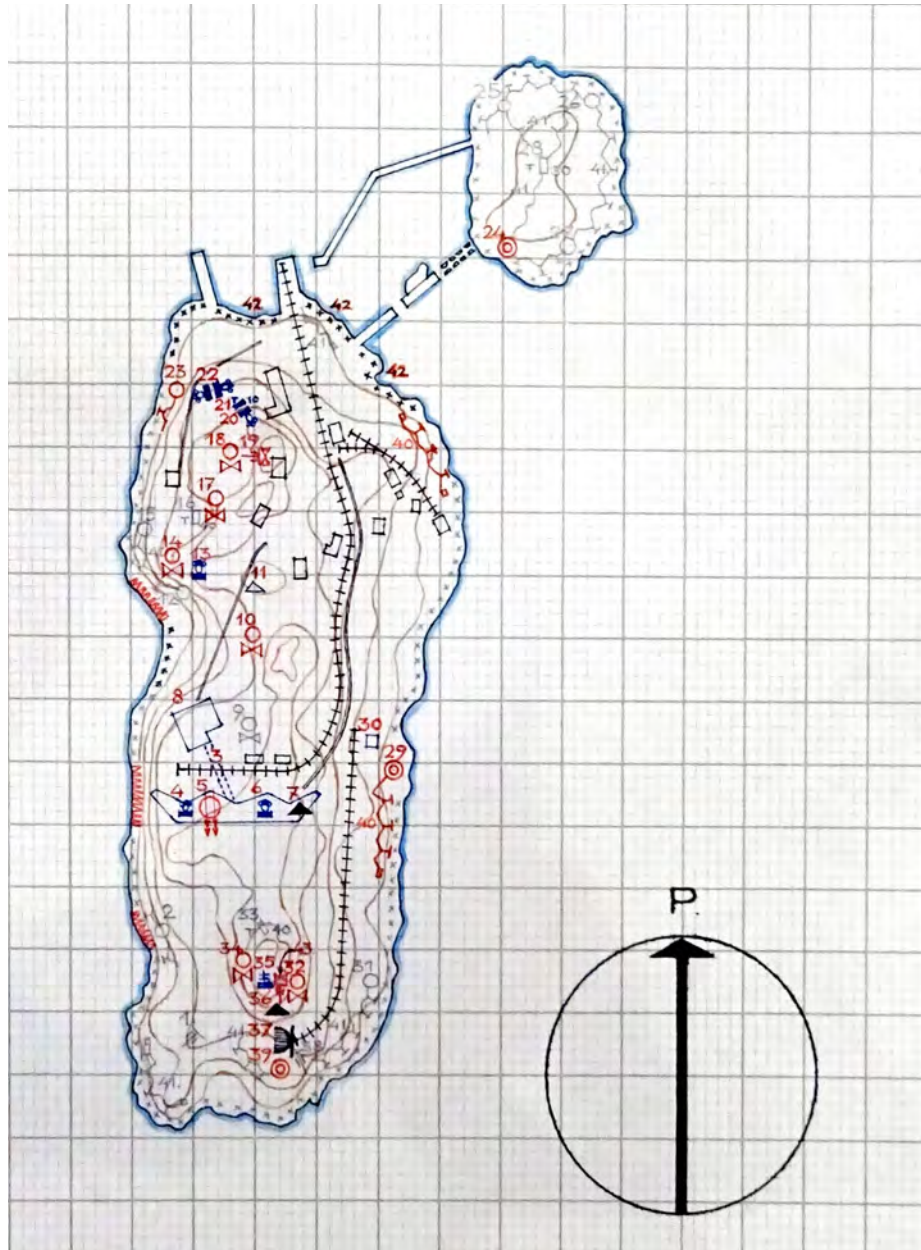
Tämän jälkeen rannikopuolustuksen suunnitteleminen ja järjestäminen helpottui. Rauhansopimuksen solmiminen mahdollisti sen, että raskaita rannikkotykkejä voitiin ryhtyä palauttamaan linnakkeille. *12” tykkien palauttaminen muun muassa Kuivasaarelle siirtyi kuitenkin 1960-luvulle (s. 83).* (Myllyniemi & Räihä 1998, 100; Enqvist & Tiilikainen 2014, 267, 280; Enqvist 1995, 27.)

Puolustusvoimissa tehtiin rannikopuolustuksen osalta strateginen päätös siitä, että rannikkolinnakkeet säilytetään miehitettyinä ympäri vuoden ja niillä annetaan myös varusmieskoulutusta alokasvaiheesta asti. Täysin miehitetyt ja omavaraiset linnakkeet haluttiin säilyttää rannikon tärkeimpien sisääntuloväylien vartijoina, koska niin kutsuttujen ”kylmien linnakkeiden” toimintavalmius olisi ollut huonompi. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 278.)

Linnakesaarten elämä alkoi 1940-luvun jälkipuoliskolla vähitellen palautua ennen sotia vakiintuneisiin muotoihinsa, tosin monilta osin uudenlaisessa kontekstissa. Vuonna 1948 solmittiin YYA-sopimus, jolla oli vaikutus Suomen puolustustjärjestelyihin koko voimassaolonsa ajan, 1990-luvulle asti. Suomen sotilaspoliittinen asema ja puolustukseen liittyvät velvoitteet olivat muuttuneet toisen maailmansodan myötä. Suomen piti ottaa kaikessa huomioon Neuvostoliiton turvallisuusvaatimukset. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 265; Lehtonen 2007, 111.)

Myös Suomeen kohdistuvat uhat nähtiin uudenlaisina. Välittömästi sodan jälkeen pelättiin muun muassa kommunistivallankaappausta. Kylmän sodan alkuvaiheessa eli 1950-luvun alussa Suomessa pelättiin erityisesti laajan suurvaltason syttymistä ja siihen liittyvää lännen tekemää maihinnousua Suomeen. 1950-luvun lopulta lähtien Suomen suurimpana uhkana alettiin pitää yllätyshyökkäystä ja arvioitiin, että vain Neuvostoliitto kykenisi sellaisen hyökkäyksen toteuttamaan. Myös tuolloin virallisia suunnitelmia laadittiin vain lännen muodostamaa uhkaa vastaan. Neuvostoliiton hyökkäyksen varalta tehtyjä suunnitelmia ei laadittu virallisina asiakirjoina, ei edes erittäin salaisina. (Nieminen 2012, 300; Lehtonen 2007, 111.)

Jälkikäteen on arvioitu, että kylmän sodan aikana Suomen rannikopuolustuksella oli selkkauksia ennalta ehkäisevä merkitys. Linnakkeiden ylläpitämä jatkuva toimintavalmius tarkoitti, että niiltä oltiin tarvittaessa valmiita avaamaan varoitustuli alueloukkaajaa vastaan. (Jaakko Valtasen esipuhe, Enqvist & Tiilikainen 2014, 9.)



ASEISTUKSEN KEHITYSTYÖTÄ 1950- JA 1960-LUVULLA

Toisen maailmansodan jälkeen rannikkopuolustuksen periaatteet ja välineistö olivat jälleen muutostilassa. Monissa maissa tykistöön perustuvasta rannikkopuolustuksesta luovuttiin kokonaan. Yhdysvalloissa tämä tapahtui 1950-luvun alkuun mennessä ja Isossa-Britanniassa vuonna 1956. Noin sadan vuoden pituinen rannikkotykistön kausi oli maailmalla päättymässä. Järeän ja raskaan rannikkotykistön tilalle oli tullut ohjusase. Suomessa rannikkotykistön kausi jatkui. Pariisin rauhansopimuksessa ohjukset kiellettiin Suomelta, kuten monet muutkin asetyypit. Rauhansopimuksen määräyksiin tosin saatiin myöhemmin joitain lievennyksiä uusien tulkintojen kautta, mikä mahdollisti myös Suomelle vähittäisen siirtyminen ohjuskauteen. (Enqvist 1991, 12–13; Lehtonen 2007, 113; Enqvist & Tiilikainen 2014, 277.)

Vuonna 1952 rannikkotykistön joukko-osastot liitettiin maavoimien divisiooniin. Suomenlinnan Rannikkolinnakkeistosta, johon Kuivasaari kuului, tuli jälleen Rannikkotykistörykmentti 1. Perushankintoihin alettiin saada varoja ja käyttömenoja voitiin kasvattaa, mikä mahdollisti kehitystyöhön ryhtymisen puolustusvoimissa. Myös rakennustoimintaan osoitetut resurssit kasvoivat 1950- ja 1960-lukujen vaihteessa, ja rakennuksia voitiin teettää työllisyysvaroin ja työttömyystöinä. Joukko-osastojen majoitus- ja muihin tilatarpeisiin pyrittiin vastaamaan. Tämä näkyi myös rannikkolinnakkeilla. *Kuivasaarella rakentaminen oli kuitenkin vähäistä. Vuonna 1960 korjattiin kasarmi (4), ruokala (3), sauna (6) sekä muita pieniä kohteita. Ainoa tämän ajan uusi rakennus oli rivitalo / uusi kasarmi (8), joka valmistui vuonna 1962.* (Enqvist 1991, 18; Enqvist 1995, 27, 31; Myllyniemi & Räihä 1998, 123–125, 132, 271.)

Millimetripaperille piirretty päiväämätön sijaintikartta on oletettavasti peräisin 1950-luvulta. Karttaan on merkitty selkeästi muun muassa erilaiset raiteet, konekivääripesäkkeet sekä miehistön taistelunaikaiset majoituspaikat. Muun muassa Pikku Kuivasaaren keskelle on merkitty miehistökorsu, josta muissa lähteissä ei ole mainintaa. Kartta: Kansallisarkisto / KA 1 Saarten linnotteiden rakennusten ja laitteiden sijoituskartat ja luettelot.

Raskasta tykistöä modernisoidaan jälleen

Jatkosodan jälkeen suunnitelluista rannikkotykkiä muutoksista ja parannuksista mittavin hanke oli kuuden tuuman Canet-tykkien modernisointi. Kun rannikkotykkejä voitiin Pariisin rauhansopimuksen solmimisen jälkeen pystyttää uudestaan linnakkeille, käyttöön otettiin ensisijaisesti juuri Canet-tykit. (Enqvist 2013, 28.)

Modernisoinnin yhteydessä tykit saivat muun muassa uudet, entistä pidemmät putket, minkä myötä niiden kantama kasvoi jälleen. Putket toimitti Tampella. Uudenlaiset uhat asettivat uudenlaisia vaatimuksia myös tykkiasemien suojan parantamisen suhteen. Haluttiin varautua siihen, että asemia vastaan hyökättäisiin napalmin tai jopa taktisten ydinaseiden voimalla. Koska panssaritornien hintaa pidettiin liian suurena, päädyttiin tykkikuopan kattamiseen suojakilvellä eli muotoillulla teräslevyllä, jonka nähtiin antavan suojaa sirpaleita vastaan. Saastuneen ulkoilman tai liekkien tulo asemaan suunniteltiin estettäväksi puhaltamalla asemaan suodatettua ilmaa. (Enqvist 2013, 28; Lehtonen 2007, 116.)

Näillä toimilla 152/45 C -kalusto modernisoitiin 152/50 T -kalustoksi. Ensimmäinen tyyppimerkinän 152/50 T mukaiseksi modernisoitu kuuden tuuman tykki valmistui vuonna 1950-luvun puolivälissä. Modernisoitujen, kääntyvillä kupukilvillä varustettujen kuuden tuuman tykkien asentaminen jatkui 1960-luvulle asti. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 280.)

Kuivasaaren kasemattiin (13) on asennettuna yksi suojakilvellä peitetty tykki. Se on kuitenkin tuotu paikalleen museotarkoituksessa vasta vuonna 2002. Saaren länsipuolen kallioilla on myös muutamia yksittäisiä panssaroituja tykkiasemia.



Tutkalaitteistoa Kuivasaaren tulenjohtotornin (10) maanalaisissa tiloissa vuonna 1968.

Kuva: Puolustusvoimat / Partanen.

Tutka-ala kehittyy

Jatkosodan aikana suomalaiset olivat jonkin verran päässeet hyödyntämään saksalaisia tutkia mitta- ja tulenjohtotoiminnassaan. Suursaaren ja Emäsa- loon oli vuonna 1943 saatu merivalvontatutkat, ja vuoden 1944 alkupuolella asennettiin tutkat muun muassa Mäkiluotoon ja Ristisaareen. Tutka-alan osaaminen ja hyödyntäminen nähtiin Suomessa tärkeinä sodan jälkeen. Merivalvonnan haluttiin pysyvän vastaamaan maailmalla tapahtuvaan kehitykseen. Pääesikuntaan perustettiin tätä varten vuonna 1952 ”sähköteknillinen toimisto”. Tutka-alan tietous oli tuolloin niin salaista, ettei toimiston nimeksi voinut tulla ”tutkateknillinen toimisto”. (Mikola ym.1994, 46–47; Lehtonen 2007, 160.)

Tutkalaitteita hankittiin ja kehitettiin 1950-luvulta lähtien sekä merivalvontaa että rannikkotykistön maalinosoitusta ja meritulenjohtoa varten. Tutkia asennettiin linnakesaarille 1950-luvun puolivälistä eteenpäin. 1960-luvun lopulla merivalvontatutkia oli rannikoilla yhteensä 11 kappaletta. 1950-luvun aikana merivalvonta siirrettiin Kuivasaaresta Isosaareen. (Lehtonen 2007, 159, 161; Myllyniemi & Rähkä 1998, 145.)

Järeiden tykkien uudelleenpystytys

Neuvostoliitto luopui 1950-luvun puolivälissä Porkkalan tukikohdasta. Muutamaa vuotta tämän jälkeen Suomi ryhtyi pystyttämään järeää tykistöä uudelleen. Tämän voi osittain nähdä palvelleen myös Neuvostoliiton intressejä. Perinteistä ideaa Suomenlahden sulkemisesta rannikkotykkien avulla toteutettiin jälleen, vaikkakin eri lähtökohdasta kuin Suomen itsenäisyyden ensimmäisten vuosikymmenten aikana. (Lehtonen 2007, 113.)

12 tuuman rannikkopattereiden pystyttämistä koskevan päätöksen takana oli useita syitä. Suomella ei ollut vielä mahdollisuuksia meritorjuntaohjusten hankkimiseen. Järeiden tykkien kantamaa, tulinopeutta, tarkkuutta ja ammusten tehoa maalissa pidettiin vertailukelpoisina silloisten ohjusten kanssa. Järeiden patterien tykkien arvioitiin sopivan myös maahanlaskujen torjumiseen mantereen puolella. Toisin sanoen niitä voitaisiin käyttää niin kutsuttujen kaappaushyökkäysten vaikeuttamiseen.

Näin pyrittiin vahvistamaan Helsingin puolustusta yllätyshyökkäyksiä vastaan. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 280; Myllyniemi & Rähä 1998, 139.)

Isosaaren ja Kuivasaaren järeiden 12 tuuman pattereiden uudelleenpystytyksestä laadittiin suunnitelma vuonna 1957 ja järeiden tykkien palauttamistoihin ryhdyttiin vuonna 1960 (sivu 83). (Enqvist 1995, 26–31).



Kenttähartaus 12" Obuhovin piippujen kupeessa vuonna 1967.

Kuva: Puolustusvoimat.

Muuta menetelmien ja välineistön kehittämistä

Muita Suomen rannikkopuolustuksen 1950- ja 1960-luvulla käynnistyneitä uudistushankkeita olivat muun muassa ammunnan laskennan digitalisoiminen, ohjusaseen vähittäinen käyttöönotto, kevyiden rannikkotykkiä uudistaminen sekä vesikuuntelun kehittäminen.

1960-luvulle tultaessa vanhat ammunnaa käytetyt laskentamenetelmät eivät enää riittäneet. Yksiy tähän oli, että tykistön maalien luonne oli muuttunut. Vihollisalukset, joita vastaan haluttiin varautua taistelemaan, olisivat pieniä ja nopeita, ja niitä olisi paljon. 1930- ja 1940-luvulla kehitetyn, 25-miehisen keskiön toiminta vaikeutui ratkaisevasti kun maalin nopeus ylitti 20 solmua. Laskentaa ryhdyttiin digitalisoimaan. *Tietokonekausi alkoi 1960-luvulla Kuivasaaresta, jossa otettiin käyttöön rannikkotykistön digitaalinen ammunnanlaskin eli niin kutsuttu Radal, jonka laitteet sijoitettiin voima-aseman (11) tiloihin.* (Lehtonen 2007, 11, 123-124; Enqvist 1995, 31-32.)

Suomelle hankittiin ensimmäiset ohjukset 1960-luvulla. Ohjusten vähittäisen käyttöönoton Suomen rannikkopuolustuksessa mahdollisti liittoutuneilta 1960-luvun alkuvuosina saatu uusi tulkinta Pariisin rauhansopimuksesta. Suomelle sallittiin puolustuksellisten ohjusten hankkiminen. Kiinteät järeät tykit alkoivat Suomessakin väistyä meritorjuntaohjusten tieltä. Kaikki ohjuksiin liittyvä toiminta oli 1960-luvulla erittäin salaista, eikä suuri yleisö tiennyt ohjushankinnoista. Alkuvaiheessa haluttiin lisätä erityisesti valmiutta väylätorjuntaan kevyiden ohjusten avulla. Ensimmäinen meritorjuntaohjus ammuttiin Porkkalassa marraskuussa 1964. Ohjusaseen käyttö vaati aivan uudenlaisen filosofian omaksumista, ja siksi voidaan puhua

uuden aikakauden alkamisesta rannikkopuolustuksessa. Ohjusten todettiin soveltuvan hyvin myös rannikkotykistön käyttöön. Niiden etuina olivat hyvä liikkuvuus, pitkä kantama ja suuri räjähdysvaikutus. Käyttöön saatujen neuvostoliittolaisten STYX-meritorjuntaohjusten kantama oli noin 40 kilometriä; sen pidemmälle kantavia ohjuksia suomalaisille ei vielä tässä vaiheessa ollut kaupan. (Enqvist 1991, 39; Enqvist & Tiilikainen 2014, 280; Lehtonen 2007, 136, 139-144; Myllyniemi & Räihä 1998, 145.)

Kevyiden maihinnousualusten torjunta ja ilmavaaraan varautuminen rannikoilla edellyttivät myös kevyen rannikkotykistökäsluston uudistamista. 1960-luvun loppupuolella kehitettiin ratkaisu, joka perustui neuvostoliittolaisen T-55-panssarivaunun tornin uusiokäyttöön. Ensimmäinen tähän ideaan perustuva patteri asennettiin vuonna 1970 Hangon Tulliniemeen. (Lehtonen 2007, 118-123.)

Vesikuuntelun merkitys rannikkopuolustuksessa, erityisesti sukellusveneiden torjunnassa, oli ymmärretty jo toisen maailmansodan alla. Suomen merialueille tyypilliset veden suuret lämpötilaerot sekä vaihtelevat pohjanmuodot ja -laadut aiheuttavat äänen voimakasta taipumista, ja siksi vedenalainen valvonta vesikuuntelun avulla vaatii Suomen rannikoilla omanlaistaan erityisosaamista. Merivoimien esikunnan laboratorio ryhtyi 1960-luvulla kehittämään omaa vesikuuntelulaitetta tuolloin käytössä olleiden laitteiden korvaajaksi. Rannikolle johtavia niin kutsuttuja sukellusveneuria haluttiin valvoa ja seurata aiempaa tarkemmin. Vesikuuntelu määrättiin muun merivalvonnan tapaan rannikkotykistön tehtäväksi. (Lehtonen 2007, 166.)

Suomen puolustus järjestettiin toisen maailmansodan jälkeen niin kutsutun alueellisen puo-

lustusjärjestelmän varaan. Muutos vaikutti myös aselajien väliseen yhteistyöhön, esimerkiksi rannikkotykistön ja laivaston väliseen työnjakoon. Vanhanaikaisiksi käyvien raskaiden patterien todettiin soveltuvan hyvin uuteen alueelliseen puolustusjärjestelmään muun muassa tykkien pitkän kantaman ansiosta. 1960-luvulta eteenpäin Suomen oli kyettävä yhä paremmin valvomaan omia alueitaan. Rannikkotykistön asema ja merkitys nähtiin sen myötä aiempaa selvemmin myös jonakin muuna kuin vain vanhakantaisena merellisenä tukitykistönä. Merivalvontajärjestelmien kehittämistä pidettiin tärkeänä, jotta voitaisiin tietää ja siten myös ennakoida, mitä rannikon tuntumassa tapahtuu. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 280-281; Myllyniemi & Räihä 1998, 189.)

1950-luvulta alkaneen asekaluston modernisoinnin yhteydessä pystytettiin tekemään monia uudistuksia. Ove Enqvistin ja Heikki Tiilikaisen mukaan rannikkotykistöllä tuolloin käytössä olleiden perinteisten asejärjestelmien kehittämismahdollisuudet oli kuitenkin 1960-luvun loppupuolelle tultaessa käytetty kutakuinkin loppuun. Puolustusvoimille oli hankittu ohjuksia sekä tutkalaitteita ja muuta elektroniikkaa, mutta asetekniikan edetessä maailmalla ”teknillisen suorituskykynsä ääriarvoille nostettu” rannikkopuolustusjärjestelmä piti modernisoida perusteellisesti. Puolustusvoimissa kehiteltiin muun muassa digitaalista keskuslaskinta ampuma-arvojen laskemiseen. Se ei kuitenkaan näyttänyt olevan ratkaisu kehityksen vauhdissa pysymiseen, kun sotilastekniikka eteni vauhdilla kohti monimutkaisempia järjestelmiä ja automaattista tietojenkäsittelyä. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 280; Lehtonen 2007, 110, 123-124.)

Rannikkotykistön kaloustouudistuksia 1960-luvun lopulta 1990-luvulle

konaan uusi rannikkotykkimalli. Puolustusvoimat ryhtyi tuotekehittelyyn yhdessä Oy Tampella Ab:n kanssa. Suomeen oli hiljattain ostettu Neuvostoliitosta kenttätäkistön ja liikkuvan rannikkotykistön kalustoksi 130 mm:n kanuunoita. Uusi rannikkotykki päätettiin toteuttaa samaan kaliiperiin. Valmiiden 130 53 TK -tykkien toimitukset puolustusvoimille jatkuivat aina vuoteen 1990 asti. Osana 130 mm:n kaluston maastouttamista kehitettiin myös valetykkejä, joiden tarkoituksena oli vähentää oikeisiin pattereihin kohdistuvaa uhkaa sotatilanteessa. (Enqvist 2013, 224; Myllyniemi & Räihä 1998, 194; Lehtonen 2007, 167, 169, 174, 227.)

Kuten on aiemmin todettu, suurimmassa osassa maailmaa kiinteistä rannikkotykeistä oli ryhdytty luopumaan 1950-luvulta eteenpäin. On arvioitu, että kiinteisiin tykkeihin perustuva rannikkopuolustus tulee päättymään Suomessakin sitten, kun 130 53 TK poistuu käytöstä. Toisaalta se oli ensimmäinen Suomessa alusta asti kehitetty kiinteä rannikkotykki. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 283; Enqvist 2013, 32.)

Samoihin aikoihin, kun viimeinen uusi 130 mm:n tornikanuunapatteri asennettiin Suomessa paikalleen vuonna 1990, alkoi Suomen ulko- ja turvallisuuspolitiikka muuttua voimakkaasti. Yhdessä aseteknologian kehityksen ja taloudellisten säästötavoitteiden kanssa muutos vaikutti osaltaan siihen, että Suomessa ryhdyttiin keskustelemaan rannikkolinnakkeiden lakkauttamisesta. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 283.)

TYKEISTÄ OHJUSJÄRJESTELMIIN, MONIMUTKAISTUVAA TEKNOLOGIAA

23.6.1971 päivätyssä mietinnössä parlamentaarinen puolustuskomitea toteaa seuraavaa: ”Vuonna 1963 saatu arvokas tulkinta puolustuksellisten ohjusten osalta poisti puolustuskyvyn osalta pahimman rajoituksen.” Rannikkotykistön osalta tämä merkitsi kiinteiden tykkien vaiheittaista väistymistä liikkuvien meritorjuntaohjusten tieltä. (Enqvist 1995, 35.)



Kuorma-auton lavalle asennettu ohjusjärjestelmä Isosaarella vuonna 1991.
Kuva: Puolustusvoimat.

Suomi osti 1970-luvun puolivälissä Neuvostoliitosta OSA-luokan ohjusveneitä. 1960-luvulla käyttöön saatujen neuvostoliittolaisten STYX-merimaali ohjusten rinnalle oli lännestä hankittu johdinhajattuja panssaritorjuntaohjuksia väylätorjuntaan, ja 1980-luvun aikana käynnistettiin uusia ohjushankintoja. Uudet, ruotsalaisvalmisteiset merimaali ohjukset sijoitettiin kuorma-autoihin, jolloin niiden keskittäminen ja maastouttaminen oli helppoa. Kuorma-autot pystyivät, toisin kuin useimmat laivaston taistelualukset, toimimaan myös kelirikko- ja talvisaikaan. Rannikkotykistön järeiden tornitykkien tilalle olivat näin tulleet paitsi laivaston ohjusveneet myös kuorma-autot ohjuslavetteineen. (Lehtonen 2007, 146; Enqvist & Tiilikainen 2014, 283.)

1970-luvun loppupuolella puolustusvoimissa kehitettiin uuden laskin- ja valvontajärjestelmän prototyyppiä. Järjestelmä sai nimen RAVAL. Siihen sisällytettiin korkeatasoinen, ruotsalainen tutkalusto sekä Nokian kehittämä laseretäisyysmittari. (Lehtonen 2007, 162, 164, 234.)

Yleisesti ottaen puolustusvoimien hankintojen painopiste siirtyi 1900-luvun loppupuolella kohti yhä monimutkaisempia asejärjestelmiä. Tiedustelu-, valvonta- ja johtamiskalustoilla nähtiin yhä enemmän merkitystä, samoin kuin järjestelmien liikuteltavuudella. (Lehtonen 2007, 223.)

1990-luvun alusta nykytilanteeseen

KUIVASAAREN KUNNOSTUS MUSEOTARKOITUKSIIN 1990-LUVULLA

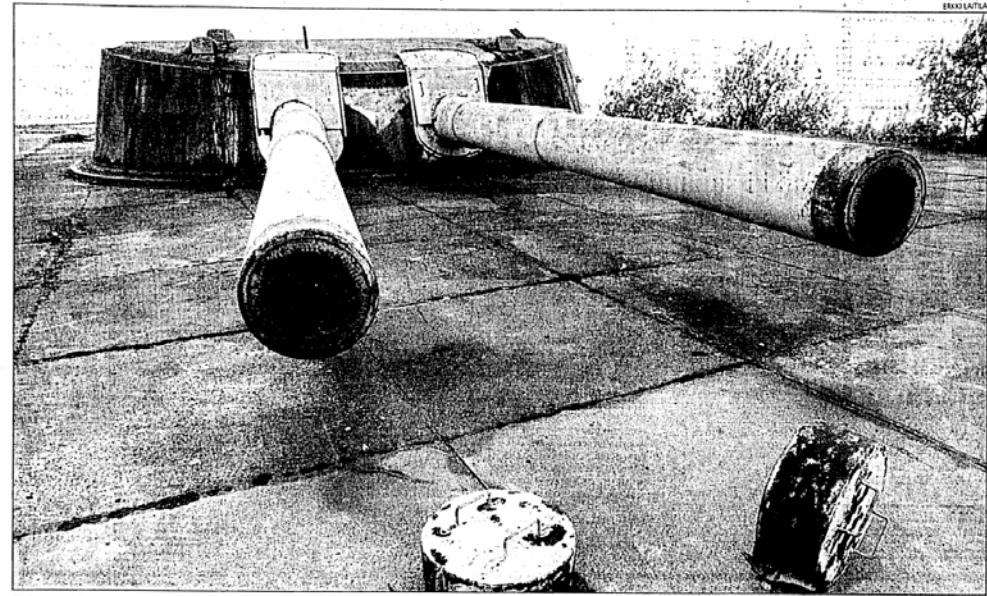
Kuten mainittua, kiinteät tykit korvattiin liikuteltavilla ohjusjärjestelmillä vaiheittain 1970–1980-lukujen aikana. Esimerkiksi Kuivasaaren 12” tykkitorni ampui viimeisen varsinaisen laukauksensa jo vuonna 1973. Tämän jälkeen tykillä on ammuttu ainoastaan saluuttilaukauksia vesiammuksilla.

Ajatus järeän tykkitornin kunnostamisesta museotarkoituksiin heräsi, kun se poistettiin aktiivikäytöstä. Töihin päästiin kuitenkin vasta vuonna 1990. Vuonna 1992 Kuivasaaren kasemattiin (13) asennettiin myös Durlacher- ja Canet-tykit. Vuonna 1993 Sotamuseo luovutti saareen muitakin vanhoja rannikotykkejä, joista osa sijoitettiin saaren pohjoisosaan, laiturien läheisyyteen ja kasarmin (4) edustalle. Pienimmät tykit on asetettu esille tykkitien varteen. Viimeiset kasemattiin (13) liittyvät korjaukset tehtiin vuonna 1994. (Enqvist 1995, 31, 35, 40, 48–49.)

Kasematin (13) ja Obuhov-tornin kunnostamisen vaiheita on kuvailtu tarkemmin sivuilla 86–88.

Kuivasaaren tykkien kunnostamisesta
uutisoitiin Helsingin Sanomissa 15.6.1991.

Jättimäinen vanha tykkipatteri säilytetään muistoksi jälkipolville



Tykeistä näkyy maan pinnalla vain pieni osa. Putket ovat noin 15 metriä pitkät ja niiden halkaisija on 305 millimetriä.

Kuivasaaren tykit entistetään

Kaksi järeää, noin 15 metriä pitkää ja halkaisijaltaan 12-tuumaista rannikotykkin putkea sojottaa hiljasta voimaa uhkuen Kuivasaaren linnakkeessa Helsingin eteläpuolella. Tykeillä on ammuttu viimeksi 18 vuotta sitten ja sen jälkeen ne ovat rappeutuneet paikallaan. Nyt asenharastajat Rannikotykkitornin johdolla ovat päättäneet pelastaa asetat ennen kuin ne tuhoutuvat lopullisesti.

Kuivasaaren patteri on tiettyäsi ainutlaatuinen maailmassa. Missään muualla ei ole jäljellä vanhaa kahden yhtiä jättimäisen putken patteria. Suurempiakin tosin on olemassa, muun muassa amerikkalaisissa nykyaisissa taistelualuksissa, joita käytettiin Persianlahden sodassa.

Tarkoituksena on museoida ja säilyttää tykit muistona jälkipolville eikä suinkaan korjata niitä sotakäyttöön. Projektia valvoo sotamuseo, jonka hallinnassa tykit ovat. Puolustusministeriö on myöntänyt alkupääsoma kunnostustöihin”, sanoo Suomenlinnan rannikotykkitornin komentaja eversti Asko Kilpinen.

Entistämistyöt Kuivasaarella ovat juuri alkamassa. Tämän kesän ja syksyn aikana putket hiekkapuhalletaan, maalataan päältä ja suojataan sisäpuolelta tykkirivillä. Kasematin katto tiivistetään niin, että sade- ja sulamisvesien valuminen sisäosiin saadaan loppumaan. Kallioon sisään kätkettyä bunkkeri on viisikerroksinen. Seinät ovat kosteat ylhäältä valuvaista vedestä ja vettä makaa lähes joka kerroksen lattialla. Pahinta aikaa teräspanssareilla vahvistetuille seinille on talvi, jolloin ulkoilman ja sisäpuolen lämpötilaero saattaa olla jopa 30 astetta.

Mekaaniset laitteet kunnossa

Tornin mekaaniseen kääntelyyn tarkoitettua laitteita ovat toimintakunnossa. Samoin latauslaitteet ja lukko. Sen sijaan sähköiset suuntauslaitteet ovat rikki ja niiden kunnostus on eversti Kilpinen mukaan koko entisöinnin epävarmin osuus. Kustannuksia on lähes mahdoton arvioida, koska ei tiedetä, miten huonossa



kunnossa sähkölaitteet ovat. Tasavirtalla toimivat laitteet olivat valmistuessaan 1930-luvulla täysin nykyaikaiset. Nykyään ne ovat kuitenkin niin vanhentuneita, että niitä tuntevia miehiä on enää kourallinen. Olemme yrittäneet etsiä heitä apuna”, Kilpinen sanoo. Töitä tehdään talkoilla. Silti ensimmäisen kesän kustannukset ovat noin 100 000 markkaa. Koko korjauksen kustannuksiksi on

arvioitu runsaat 300 000 markkaa. Eversti Kilpinen toivoo, että työt saataisiin tehdyksi kolmessa vuodessa.

Tarkoituksena on saada tykit sellaiseen kuntoon, että niillä voitaisiin ampua kunnialaukauksia. Työn valmistuttua tykkivanhukseen pääsee tutustumaan pienissä ryhmässä, vaikka Kuivasaari onkin suljettu sotilasaluetta.

Yksi putki painaa 50 tonnia

Kuivasaaren tykin putket painavat kumpikin 50 tonnia ja lukko kaksi tonnia. Kranaatit painoivat 500 kiloa, ja jokaista laukausta varten tarvittiin kaksi 70 kilon ruutisäkkiä. Tykin kantama oli 40 kilometriä. Miehiä tykille tarvittiin 90.

Tykin sopivia kranaatteja ei enää valmisteta, mutta eri puolilla maata kulkeutuneita kranaatin kuoja yrittäjä keräsi Kuivasaareen niin, että ammusvarastoon saataisiin ainakin jonkinlainen avustus siitä, millainen patteri oli toimintavalmiudessa. Tykin tarvitsema ruutisakaan ei enää

ole saatavissa mistään, sillä nykyinen ruuti palaa liian nopeasti.

Vanhempi putkista on valettu Pietarissa 1911 ja uudempi kolme vuotta myöhemmin. Sen jälkeen ne kuljetettiin Suomeen, jonne ne jäivät seitsemän muun yhtiä järeän putken kanssa itsenäistymisen jälkeen. Putket olivat käytettävissä noin 20 vuotta, kunnes niiden käyttöä alettiin suunnitella aivan 1920-luvun lopussa. Tykkiaseman rakentaminen Kuivasaareen aloitettiin 1920, ja keuhalla 1935 se oli ammusvarastossa. Samanlainen tykkitorni valmistui hiukan aikaisemmin Mäkiluodon linnakkeeseen.

Talvi- ja jatkosodan aikana Kuivasaaren tykkejä ei juuri tarvittu, sillä pelkäsi niiden olemassaolo yhdessä Isonsaaren linnakkeen kanssa piti neuvostoliittolaiset laivat kaukana Helsingin edustalta. Hangon evakuoimien aikana syksyllä 1941 tykit amputuivat merelle noin 60 luukusta. Sodan jälkeen ne purettiin valvontakomission vaatimuksesta ja vietiin Parolaan, josta ne tuotiin uudelleen paikalleen 1960-luvun alussa.

Sivileillä suljettu Kuivasaari on pieni, karu kalliosari avomeren äärellä noin kilometri Isonsaaresta länteen. Matkaa Helsingin keskustaan on noin kahdeksan kilometriä. Saari on 700 metrin pituinen ja 350 metrin levyä. Kallastajat käyttivät Kuivasaarta 1700-luvulla tukikohtanaan, ja 1800-luvulla se oli yksityisomistuksessa. Venäjän hallitus pakko-lunasti saaren 1896 sotilaskäyttöön, jossa se on edelleenkin.

Kuivasaaren linnottaminen alkoi 1911, ja maailmansodan aikana 1914 työ oli melkein valmis. Sodan aikana patteri sai olla toimettomana, koska vihollisia ei ilmestynyt tykinantaman etäisyydelle. Itsenäisyyden alkuaikoina patteri käytti venäläisiltä jääneitä tykkejä.

Linnostustöiden yhteydessä saarelle rakennettiin mm. laiturit ja aallonmurtajat. Vuosien ajan kupuilevat puurakennukset, entinen ruokala ja sauna ovat museoviraston valvomina suojelukohteita.

JORMA ERKKILÄ

RANNIKKOLINNAKKEIDEN ALASAJO 1990-LUVUN LOPULTA 2010-LUVULLE

1990-luvun aikana puolustusvoimissa ryhdyttiin muutoksiin, joiden myötä rannikkolinnakkeet vähitellen lakkautettiin. Taustalla vaikutti useita syitä. Euroopan turvallisuuspoliittisen asetelman koettiin muuttuneen Neuvostoliiton hajoamisen myötä. Toisaalta ratkaisuihin oli vaikuttamassa aseteknologian kehitys. Täsmäaseiden yleistymisen vuoksi haluttiin lisätä asejärjestelmien liikkuvuutta. Kiinteiden linnakkeiden osuutta Suomen puolustusjärjestelyissä päätettiin vähentää, koska liikkumattomasti asemiinsa sijoitetut tykistöpatterit nähtiin haavoittuvina. Rannikkolinnakkeiden lakkauttamiseen johtanutta kehitystä oli vauhdittamassa myös se, että puolustusvoimien maaomaisuus siirrettiin 1990-luvun aikana pääosin metsähallitukselle. Puolustusvoimat, joka joutui nyt maksamaan vuokraa linnakkeista, halusi säästösyistä luopua niistä. (Valtanen 2014, 9; Enqvist & Tiilikainen 2014, 284.)

Muiden muassa esimerkiksi Kuivasaaren linnake kiinteine ja melko helposti havaittavine asejärjestelmineen ei enää 1990-luvun lopulla edustanut sitä, mitä puolustusvoimat ymmärsi ajanmukaisella teknologialla. Merisodankäynnin muuttumista on analysoinut muun muassa Merivoimien tutkimuslaitoksen johtajana toiminut Alpo Tuurnala. Hän totesi 1990-luvun lopulla, että klassisissa historiallisissa meritaisteluissa voittaja oli yleensä ollut se, jonka

tykkien kantama oli ollut suurin. Asejärjestelmien muutoksen myötä tykkien kantamaa merkittävämmäksi asiaksi oli tullut kyky havaita ja pysyä itse näkymättömänä. Sodassa olisi nyt vaikeuksissa se, joka havaittaisiin ensin. Tuurnalan arvion mukaan merisodankäynti oli järjestelmien välistä taistelua ja kehitys oli menossa kohti miehittämättömiä järjestelmiä ja entistä laajempaa automatisointia. (Lehtonen 2007, 222–223.)

Puolustusvoimien organisaation uudelleenjärjestelyissä rannikkotykistö siirrettiin osaksi merivoimia. Suomenlinnan Rannikkorykmentti lakkautettiin kesäkuussa 1998. Suomenlinnan rannikkopatteristo, Suomenlahden laivasto ja Hangon Rannikkopatteristo yhdistettiin yhdeksi suureksi joukko-osastoksi, Suomenlahden meripuolustusalueeksi. Termiä rannikkotykistö ei enää käytetty; tykistö oli nyt osa merivoimien rannikkojoukkoja. 2000-luvun alussa otettiin pois käytöstä viimeisetkin 1950-luvulla modernisoidut 152 mm:n tykit (152/50 T). Niitä kuitenkin jätettiin entisiin asemiinsa muun muassa Kuuskajaskarin, Kuivasaaren ja Isosaaren linnakesaarille. Myös 100 mm:n tornikanuunapatterit poistettiin aktiivikäytöstä ja moottoroidusta rannikkotykistöstä luovuttiin. (Myllyniemi & Räihä 1998, 188; Enqvist 2013, 4, 234; Enqvist & Tiilikainen 2014, 284.)

Varusmiesten koulutus Kuivasaarella lopetettiin vuoden 2012 alussa ja samalla päättyi linnakkeen päivittäinen toiminta. Saaren hallinta siirtyi vuoden 2015 alusta Puolustusvoimilta Senaatti-kiinteistöille. Puolustusvoimat kuitenkin valvoo alueella liikkumista, joka on edelleen luvanvaraista. (Ramboll 2015, 1.)

Suomenlinnan Rannikkotykistökilta on järjestänyt Kuivasaaren yleisöretkiä vuodesta 1992 asti. Maksullisia retkiä on tehty kolmena tai neljänä viikonloppuna kesää kohti vuodesta 2001 alkaen. Saarella on vieraillut vuosittain noin 500–2000 luonto- ja linnakeharrastajaa. Rannikkotykistökilta käyttää opastuksista kertyneet tulot museokaluston ylläpitoon. (Helin 2017, 44–48; Rekola & Taavitsainen 2015, 89.)

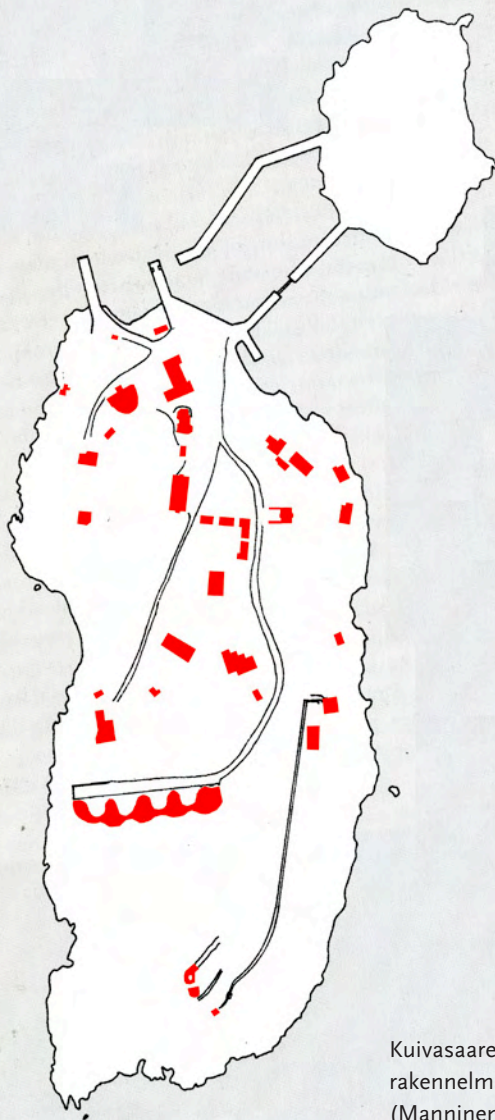


Suomenlinnan rannikkotykistökilän tunnus.



Museotykit Kuivasaaren
pohjoisrannalla.

KUIVASAAREN RAKENTAMISEN VAIHEISTA JA ARKKITEHTUURISTA



Kuivasaaren rakennukset ja
rakennelmat vuonna 1918
(Manninen 2000, 64).
Kuvankäsittely: Livady.

Valtaosa Kuivasaaren rakennuksista on peräisin venäläisten ajalta eli ne ovat valmistuneet vuosien 1911 ja 1918 välillä. Tämä pätee sekä nykyisin olemassa oleviin että aikoinaan purettuihin rakennuksiin muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Rakentamista kuvaavia dokumentteja ja kirjallisia lähteitä on Kuivasaaresta saatavissa hyvin niukasti, joten tässä luvussa keskitytään kuvailemaan arkkitehtuuria ja ympäristöä yleispiirteisesti. Saaren rakennuskannalle pyritään etsimään yhteyksiä muualla toteutettuun 1900-luvun alun venäläiseen sotilasarkkitehtuuriin ja muihin vastaaviin linnoitusmaahan, esimerkiksi viereiseen Isosaareen. Erillisiä rakennuksia on kuvailtu tarkemmin luvussa ”Kuivasaaren nykyinen rakennuskanta”.

Venäjän-aikaiset linnoitustyöt 1911–1917

Kuivasaari kuuluu samaan Viaporin merilinnoituksen ulompaan kehään eli etulinjaan kuin Isosaari-kin. Saarten linnoittaminen on alkanut käytännössä samaan aikaan. Kuivasaaren linnoitustyöt alkoivat vuonna 1911 kaksoislaiturin ja kahden aallomurtajan rakentamisella. Ne muodostivat saaren pohjoispäähän suojaosan sataman. Samalla myös kivettiin rakennettavalle patterille (13) vievä tykkitie töiden helpottamista varten.

Kuivasaareen rakennettiin 1910-luvulla linnoituslaitteiden lisäksi myös kasarmeja sotilaille, asuntoja henkilökunnalle sekä parakkeja työmiehille. Rakentajat asuivat kuitenkin enimmäkseen Isosaaressa, jonka patteritöitä pidettiin kokonaisuuden kannalta kiireellisempinä.

Ove Enqvist mainitsee kirjassaan *Kuivasaari*, että linnake oli lähes valmis ensimmäisen maailmansodan syttyessä kesällä 1914. Miina-asema (1) panssarikomentotorni (P30) ja etäisyysmittaustorni (14) valmistuivat kuitenkin vasta vuonna 1915 ja voima-asema (11) vuosien 1916 ja 1917 aikana. Muiden tykkien toiminnalle tarpeellisten rakennusten valmistumisajoista ei ole mainintaa lähteissä, mutta esimerkiksi valonheitinsuoja (12) ja valaisuasema (P31) sekä niitä yhdistävä valonheitinrata valmistuivat venäläisellä ajalla. Kuivasaari sai joka tapauksessa olla sodassa lähes toimettomana, sillä Helsingin edustalle ei tullut vihollisaluksia. (Enqvist 1995, 5–7; Manninen 2000, 41.)

VENÄLÄISEN SOTILASARKKITEHTUURIN PIIRTEITÄ KUIVASAARESSA

Kuivasaaren rakennusten ja rakennelmien sijoittamista määrittivät monet erilaiset tekijät. Voidaan sanoa, että kaikki saaren rakentaminen on palvellut rannikkotyökistön toimintaa siten, että asuin- ja huoltorakennukset ovat hierarkkisesti alisteisia linnoitusrakenteille.

Tykkiasemat suunnattiin vanhan linnoitusperiaatteen mukaan riviin siten, että niiden avulla voitaisiin torjua lähinnä etelästä päin lähestyvä vihollinen. Niiden paikka oli siksi saaren eteläosassa. Miehistön asumista ja toimintaa palvelevat rakennukset taas sijoitettiin saaren pohjois- ja keskiosiin, jotka olivat paremmin suojassa ulapan tuulilta ja näkymättömissä avomereltä käsin.

Venäjän 1910-luvulla nykyisen Suomen meri-alueelle rakentamat linnoitukset poikkesivat arkkitehtonisilta tavoitteiltaan mantereelle rakennetuista kasarmialueista. Mantereen kasarmialueille laadittiin useimmiten asemakaavallinen suunnitelma, jossa tavoiteltiin geometristä ja symmetristä sommitelmaa. Eri sotilasarvoja edustavan väen elinpiirit oli tapana erottaa toisistaan. Näin kasarmien asemakaavallinen ratkaisu kuvasti paitsi armeijan kurinalaisuutta myös sotilashierarkiaa (ks. esim. Haila 1996; Arkkitehtitoimisto Livady 2015). Tällainen sommitelmallinen ajattelu ei näytä ainakaan kirjaimellisesti koskeneen Helsingin edustan linnoitussaaaria; niillä rakennukset sijoitettiin jokseenkin vapaasti, vaikka

kin miehistökasarmit ja upseeriston asuinrakennukset voitiin pystyttää etäälle toisistaan. Varhaisimpien selvitystä tehtäessä käytettävissä olleiden ilmakuvien ja karttaesitysten perusteella myös Kuivasaaren venäläisaikainen rakentaminen on toteutettu ilman erityistä kokonaissuunnitelmaa.

Kuivasaareen pystytettiin linnoituslaitteiden lisäksi vuoteen 1918 mennessä parikymmentä puurakennusta, joihin kuului linnoitusta palvelevia huoltorakennuksia, kuten kasarmit (4, P5, P18), kanslia (P7), sauna (6), pesutupa (P16), ruokala (3), leipomo (P10), sairastupa (P8), sekä erilaisia työväen parakkeja, varastoja ja talleja (vrt. Manninen 2000, 64). Suurin osa Kuivasaaren venäläisaikaisista puurakennuksista on eri aikoina purettu tai ne ovat tuhoutuneet muilla tavoin. Kuitenkin niitä on säilynyt huomattavasti enemmän kuin esimerkiksi viereisessä Isosaaressa, jossa on lähteiden perusteella jäljellä vain nykyinen kerhorakennus (0132).

Puolustushallinnon rakennuslaitoksen arkistossa säilytettävien piirustusten ja rakennuksia esittävien valokuvien perusteella voidaan arvioida, että Kuivasaaren puretut venäläiset rakennukset ovat olleet melko vaatimattomia, satulakattoisia puurakennuksia. Erityisenä piirteenä Kuivasaaren rakennusten kattomuodoissa oli lyhyissä päädyissä oleva viiste, jollainen on yhä nähtävissä esimerkiksi vanhan kasarmin (4) katossa. Asuinrakennuksissa oli

tavallisesti hirsirunko. Varasto- ja tallirakennuksia tehtiin myös rankarakenteisina. Hierarkkisesti tärkeimmissä rakennuksissa oli peiliovet, joita on myöhemmin peitetty vanerilevyillä. Hirsirakennukset olivat yleensä vaakalaudoitettuja, mutta tärkeimpiä julkisivuja on toisinaan jäsennelty vuorottelemalla vaaka- ja pystyaukioita. Rakennukset oli varustettu pönttöuuneilla. Tiedossa ei ole missä määrin ja minkä värisiksi saaren rakennuksia Venäjän-aikana maalattiin, sillä arkistovalokuvat ovat mustavalkoisia eikä väritystä ole esitetty piirustuksissa.

Muidenkin etulinjan saarten rakennuskanta toteutettiin pääosin tällaisena yksinkertaisena ja askeettisena puurakentamisena, josta on säilynyt esimerkkejä muun muassa Suomenlinnassa. Kokonaisuuteen kuului yleensä miehistökasarmeja, upseerien asuintiloja, komppanian kanslia, keittiö- ja ruokalarakennus, sauna, pesuhuoneita, jää- ja kaalikellareita, käymälöitä sekä talleja. Linnoitusvaiheessa toimineista ”betonitehtaista” ja kivenmurskaamoista saatiin materiaalia myös rakennustyömaille. (Manninen 2000, 49.) Oletettavasti tästä syystä myös monien Kuivasaaren asuinrakennusten perustukset on tehty betonista.

Helsingissä etulinjan saarten varuskuntarakennukset eivät noudattaneet mitään vakioitua rakennustyyppiä tai tyyliuuntaa (Manninen 2000, 49). Kuivasaarella erikoisin rakennus lienee sauna (6), jonka julkisivussa vuorottelevat punatiili ja harkkabetoni vaakasuuntaisina raitoina. Samantapaista rakennustekniikkaa edustaa esimerkiksi Suomenlinnassa sijaitseva talli B30.

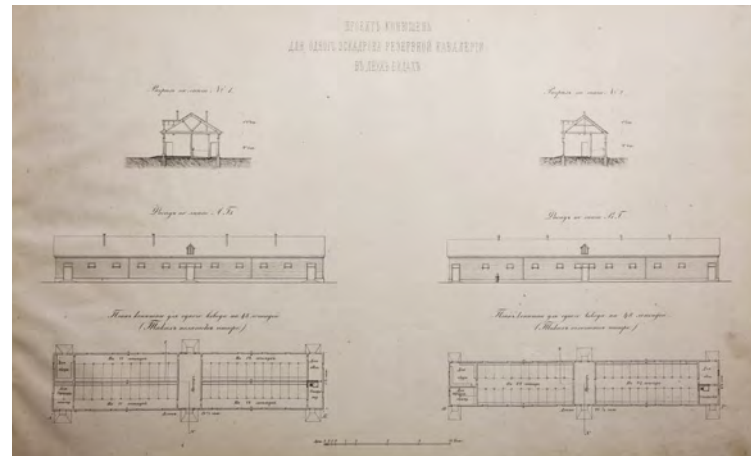
Mallipiirustukset

Yleisesti venäläisten kasarmien rakennukset pohjautuivat 1800-luvun lopulta alkaen tyyppipiirustuksiin, eikä yksittäisten rakennusten suunnittelijoita tavallisesti tunneta nimeltä. Linnoitustöitä kokonaisuudessaan johti Pietarin insinöörihallinnon alainen insinööriesikunta eli insinöörikomennuskunta, joka toimi Viaporissa (Kauppi 2017; Laine 1996, 8). Tyyppipiirustuksia muokattiin soveltumaan paikallisiin olosuhteisiin.

Kasarmirakennusten suunnittelua ja rakentamista oli ryhdytty ohjaamaan Venäjällä 1870-luvulta alkaen normeina ja tyyppipiirustuksina. Krimin sodan kokemusten jälkeen vaadittiin rationaalista suunnittelua, jolla tarkoitettiin muun muassa hukkatilan välttämistä, paikallisten materiaalien käyttämistä sekä lämmityksen, ilmanvaihdon, juoksevan veden ja jätehuollon järjestämistä. Lisäksi määrättiin, että puurakennuksessa sai olla enintään yksi kerros ja

asuinkasarmien huoneen tuli olla 12 jalkaa (ruotsalaista jalkaa eli 3,7 m) korkea. Kerroslukumäärää ja rakennusmateriaalia lukuun ottamatta julkisivutyylisiä ei annettu ohjeita. Tärkeänä periaatteena rakennusten keskinäisessä sijoittelussa oli sosiaalinen, toiminnallinen ja hygieeninen eriyttäminen. Esimerkiksi käymälöiden sijoittaminen erilleen keittiö- ja ruokailutiloista nousi tärkeään asemaan. Lisäksi rakennusten tuli olla edullisia. (Haila 1996, 17, 26, 31, 63–64, 133–134.)

Piirustusten perusteella Kuivasaaren miehistökasarmien (4, P18) pohjakaavat edustivat Venäjällä armeijan miehistörakennuksissa vallitsevaksi tullutta mallia: salit olivat läpikuljettavia ja koko rakennuksen rungon syvyisiä, jolloin ne saivat luonnonvaloa kahdesta suunnasta ja olivat helposti ristituuletettavissa (ks. piirustus sivulla 152).



Sivu
venäläisestä
mallikirjasta
Puiset
reservinkasarmit
osa IV.
Piirustus:
PhRAkL.

Suomalaisten aika – linnoituksen vahvistaminen

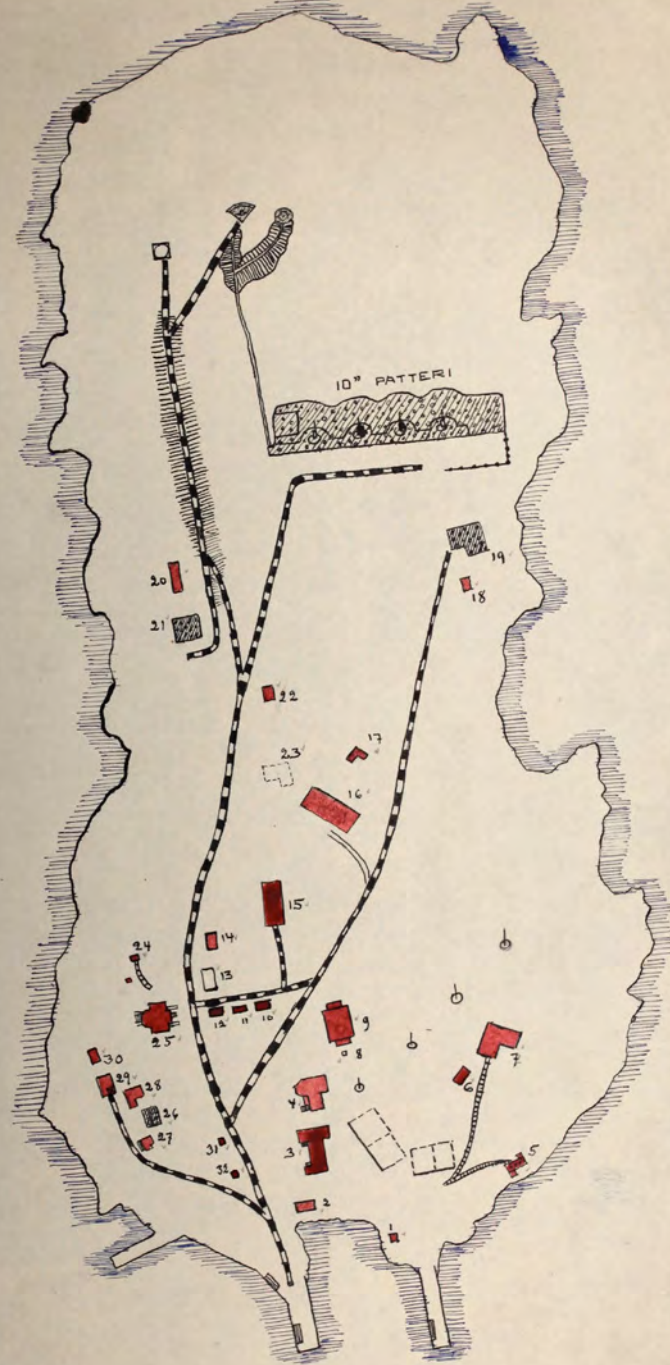
Saksalaisten noustua Hangossa maihin vuonna 1918 Kuivasaarta miehittäneet venäläiset sotilaat pakenivat laivalla Pietariin. Suomalaiset saivat haltuunsa ehjän linnakkeen laitteineen, mutta kokemusta rannikkotykkiä käyttästä ei juurikaan ollut. Saksalaiset tarjosivat siihen koulutusta Kuivasaarella jonkin aikaa jo vuonna 1918. Keväällä 1919 Kuivasaaresta ja Harmajasta muodostettiin Rannikkotykistörykmentti 1:n toinen patteristo, joka käytti venäläisiltä periittyjä tykkeitä. (Enqvist 1995, 7)

Suomen itsenäistymisen myötä Viaporin merilinnoituksen päätehtäväksi tuli suojella Pietarin sijaan Helsinkiä. Itsenäisyyden alkuaikoina ei Kuivasaarelle asennettu uusia tykkeitä ja muukin rakentaminen oli erittäin vähäistä. Vielä 1920-luvun alussa suomalaisilla ei ollut taktista ajatuspohjaa, ampumateknisiä perusteita sen enempää kuin varojakaan ryhtyä linnoitusten perusteelliseen uudistamiseen (Enqvist & Tiilikainen 2014, 133). Venäläisiltä jääneet rakennukset otettiin käyttöön pääasiassa sellaisinaan.

1930-luvulle tultaessa meripuolustusta oli tarpeen uudistaa vastaamaan uusia teknisiä edistysaskelia. Tärkein periaatteellinen muutos oli hajajoittaminen, jossa laskentatoiminnan kehittymisen myötä tykit voitiin sijoittaa satojen metrien päähän peruspisteestä. Tykkiasemia ei uuden ajattelutavan mukaan enää sijoitettu paksun muurin taakse riviin, vaan ne olivat pyöreitä betonisia ”kattiloita”, jotka varustettiin vielä lipoilla, joiden alla miehistö oli suojassa. Avointa tilaa oli sen verran, että tykki pääsi kääntymään täyden kierroksen. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 133.)



Kuivasaari etelästä kuvattuna 6.4.1936.
Kuva: Puolustusvoimat / Sipilä.



Päivämätön asemapiirustus oletettavasti 1920-luvulta tai 1930-luvun alkupuolelta. Piirustus on esitetty päätulosuunnassa eli pohjoinen on alhaalla. Piirustus: PhRAKL.

Kuivasaarella rakentamisen resurssit suunnattiin pääasiassa tulivoiman lisäämiseen ja linnoitusrakennelmien vahvistamiseen. Merkittävin rakennushanke oli 12" Obuhov -tykkitornin pystytys ja sitä palvelevan tulenjohtotornin (10) rakentaminen sekä voima-aseman (11) uudistaminen. (Obuhov-tornin rakentamisesta on kerrottu tarkemmin sivuilla 77–81).

Kuivasaareen 1930-luvun aikana tehdyt linnoitusrakenteet toteutettiin muiden vastaavanlaisten rakennelmien mallin mukaan paikan päällä soveltaen. Esimerkiksi ylösalaisin käännetyin L-kirjaimen muotoisia tulenjohtotorneja alkoi nousta useisiin paikkoihin rannikolle. Niitä alettiin kutsua "Rikaman saappaiksi" tai "Rikaman sormiksi" suunnittelijansa Johan Albert Rikaman mukaan. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 134.) Kuivasaaren vankan teräsbetonitornin pyöreäkulmainen jalusta on tehty niin kutsutusta "säästöbetonista", johon on lisätty suuria kivilohkareita. Samantyyppistä ratkaisua on käytetty esimerkiksi Isosaaren tulenjohtoaseman alaosassa.



Ulkomaalaisia sotilasasiamiehiä tutustumassa Kuivasaareen suomalaisten upseerien opastamina vuonna 1944. Taustalla tulenjohtotorni (10). Kuva: SA-kuva.

UUSASIAL LISUUS

Itsenäisen Suomen kansallisen puolustuslaitoksen uudisrakennusten haluttiin erottuvan selvästi Venäjän vallan ja erityisesti sortokauden aikaisista (Mäkinen 2000, 105). Samaan aikaan maan arkkitehtuurissa nousi klassistinen suuntaus. Se merkitsi pelkistettyjä muotoja, sileää pintakäsittelyä, vaaleita värisävyjä ja ikkunoita, joissa oli keskenään samankokoiset ruudut.

1930-luvun kuluessa puolustusvoimien rakennusten muotokieli muuttui vähitellen niin kutsutuksi uusasiallisuudeksi, jota voidaan pitää yhtenä 1920-luvun lopulla Suomeen saapuneen funktionalisin muotona. Puolustusvoimien piirissä ei käytetty termiä functionalismi. Tavoitteena oli kuitenkin rationaalinen, yksinkertaistettu, standardointiin perustuva sekä materiaalin- ja tilankäytön kannalta taloudellinen arkkitehtuuri, joka sopi ilmentämään puolustusvoimien kurinalaisuutta. (Mäkinen 2000, 32.)

Tämäntyyppistä uusasiallista arkkitehtuuria Kuivasaarella edustaa oikeastaan vain palokalustovaja (2), joka on karttojen ja ilmakuvien perusteella kuitenkin valmistunut vuosien 1949–1963 välillä. Muuta uudisrakentamista toteutettiin saarella melko vähän. Ilmakuvien perusteella näyttäisi siltä, että rakennuksia pikemminkin purettiin kuin rakennettiin.

Modernisointia 1950–1960-luvuilla

1950-luvulla Puolustusministeriö teki päätöksiä siitä, mitkä kasarmialueet jäisivät vanhoihin varuskuntiin sekä millaista rakentamista ja muutosta ne vaatisivat. Uusiin varuskuntakeskuksiin rakennettiin uudenlaisia tiloja, kuten ajanmukaisia sotilaskoteja ja urheilusaleja (Standertskjöld 2011, 56). Samalla myös vanhojen kasarmialueiden rakennuksia korjattiin ja niiden varustelua parannettiin. Tämä kehitys näkyi esimerkiksi Isosaarella: 1950-luvulla ryhdyttiin kohentamaan saaren epämukavia asuinoloja. Taloissa ei ollut esimerkiksi juoksevaa vettä, lämmitys hoidettiin uuneilla, ja tarpeilla piti käydä ulkokuusissa. Olojen parantaminen

merkitsi Isosaarella venäläisaikaisten rakennusten vähittäistä purkamista, joka jatkui aina 1980-luvulle saakka (Enqvist 1991, 22). Oletettavasti samaan aikaan purettiin myös osa Kuivasaaren 1910-luvun rakennuksista, joskin useita myös säästettiin.

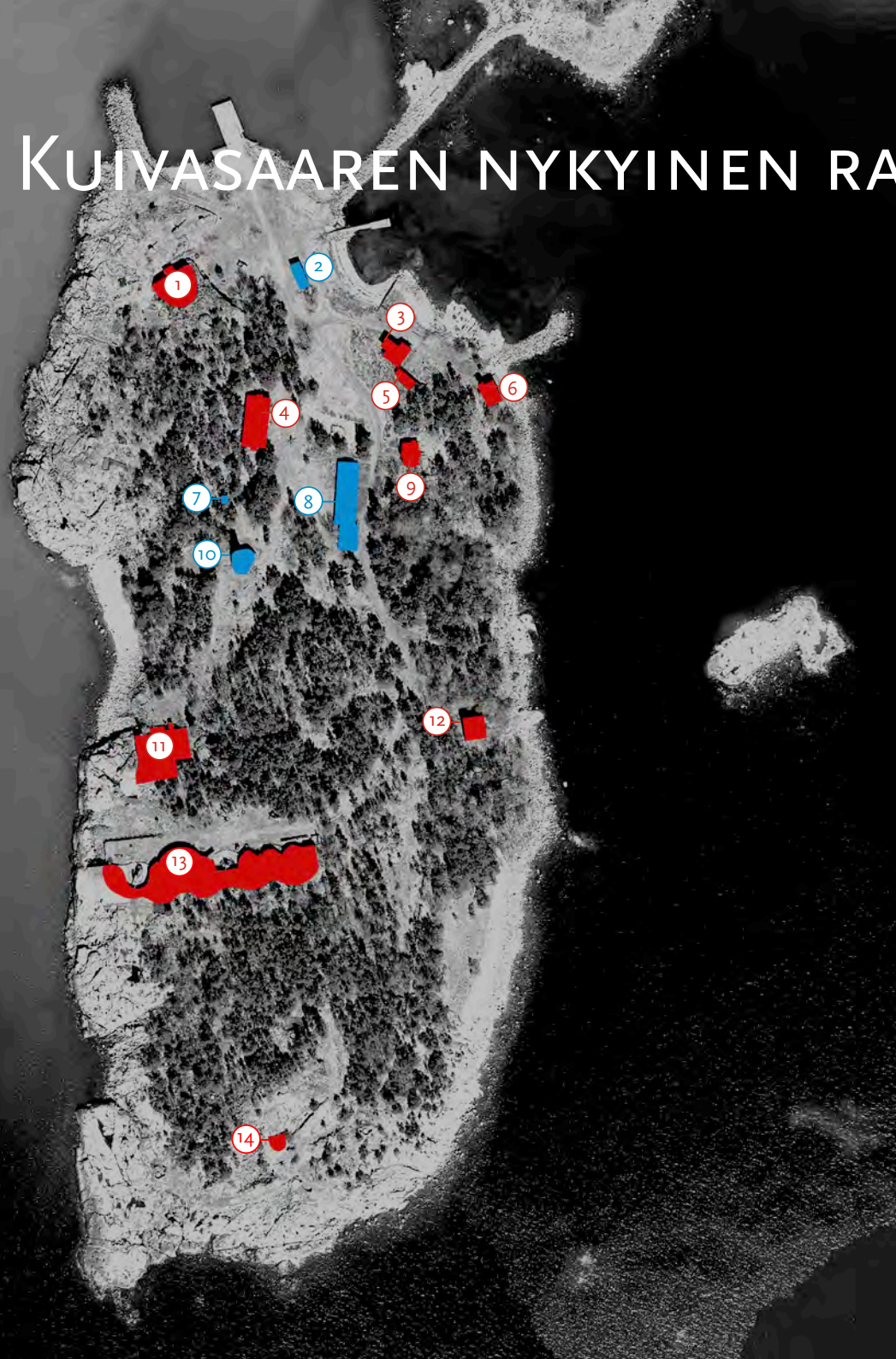
Tätä selvitystä tehdessä ole ollut käytettävissä asiakirjoja tai lähteitä, joista ilmenisi millaisia muutoksia Kuivasaaren rakennuksiin tehtiin 1950–1960-luvuilla. Voidaan kuitenkin olettaa, että muutokset ovat olleet samansuuntaisia kuin Isosaarellakin.

Ainoa varsinainen uudisrakennus tältä ajalta on vuonna 1962 valmistunut rivitalo (8). Samantyyppisiä rivitaloja toteutettiin samoihin aikoihin – mahdollisesti samoilla piirustuksilla – ainakin Isosaareen, Kotkan Kirkonmaan ja Rankin linnoitusalueilla (Timo Louvi-Putkonen 2000, 6, 8).



Kuivasaaren uuden kasarmin (8) tyyppinen rivitalo Isosaarella kesällä 2015.

KUIVASAAREN NYKYINEN RAKENNUSKANTA



Kuivasaarella on säilynyt harvinaisen monta Venäjän vallan aikaista 1910-luvulta peräisin olevaa rakennusta. Itsenäisyyden ajalla rakentaminen on ollut vähäisempää.

Tässä luvussa käsitellään ensin Venäjän vallan aikaiset ja sen jälkeen itsenäisyyden ajalla valmistuneet Kuivasaaren rakennukset. Kohteet on inventoitu lokakuussa 2017.

 Venäjän vallan aikaiset rakennukset

 Itsenäisyyden ajan rakennukset

Kuivasaaren nykyisen rakennuskannan ajoitukset.
Ortokuva 2016: Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut.
Kuvankäsittely: Livady

KUIVASAAREN NYKYISEN RAKENNUSKANNAN AJOITUKSET JA RAKENNUSVAIHEET

Venäjän vallan (ensimmäisen maailmansodan) aikaiset Kuivasaaren rakennukset ja rakennelmat

Rakennuksen tai rakennelman nimi ja numero	Rakennusvaiheet
Laiturit, aallonmurtajat ja tykkitie	Kuivasaaren laiturit ja Pikku Kuivasaareen ulottuvat aallonmurtajat rakennettiin vuonna 1911. Tällöin myös kivettiin rakennettavalle patterille (13) vievä tykkitie töiden helpottamista varten. Pohjoisrannan laituria on korjattu.
Kasemattipatteri (13)	Kasemattipatteri rakennettiin vuosina 1915–1916. Patteriin kuului neljä 10” Durlacher-tykkiä. Vuosien 1931–1935 aikana yksi Durlacher-tykki korvattiin kahden 12-tuumaisen Durlacher-tykin kaksoistykkitornilla, jolloin kasematteja laajennettiin ja rakennettiin yhdystunneli voima-asemaan (11). Obuhov siirrettiin pois vuonna 1945 ja palautettiin vuonna 1960. Vuosien 1990–1994 aikana kasematteja korjattiin ja Obuhov kunnostettiin. Lisäksi tuotiin 6-tuumainen Canet-kanuuna ja 10-tuumainen Durlacher-tykki museotykeiksi. Vuonna 2002 kasemattipatteriin asennettiin 152/50 T -tykki museokäyttöön.
Etäisyysmittaustorni (14)	Venäläisten rakentama etäisyysmittaustorni valmistui kesäkuussa 1915.
Öljyvarasto ja miina-asema (1)	Miina-asema valmistui 1915 ja jäähdytyskuone 1917.
Ruokala (3)	Ruokala- ja keittiörakennus on valmistunut mahdollisesti vuoteen 1915 mennessä. Rakennusta korjattiin vuosina 1959–1960.
Ruokalan vaja (5)	Ruokalan vaja on rakennettu 1910-luvun puolivälissä.
Vanha kasarmi (4)	Vanha kasarmi on rakennettu 1910-luvulla.
Sauna (6)	Varuskuntas sauna on 1910-luvulta. Saunaa korjattiin vuosina 1959–1960.
Linnakkeen päällikön talo (9)	Linnakkeen päällikön talo on rakennettu 1910-luvulla.
Voima-asema (11)	Voima-aseman montun räjäytystyöt aloitettiin vuonna 1916. Kesäkuussa 1917 valettiin sähkögeneraattorin betoniperusta. 1930-luvun alkupuolella voima-asemaa laajennettiin ja rakennettiin kasemateille johtava yhdyskäytävä.
Valonheitinsuoja (12), valonheittimen siirtorata ja kivivalli sekä valonheitinasema	Valonheitinsuoja on rakennettu ensimmäisen maailmansodan aikana 1910-luvulla. Valonheitinsuojan ja kivivallin rakennustyöt aloitettiin maaliskuussa 1915. Valonheitinasema valmistui kesällä 1917. Sitten valonheitinaseman puinen suojakoppi ja siirtoradan kiskot on purettu, mutta kivivalli ja betonirakenteinen valonheitinsuoja (12) ovat säilyneet.

Itsenäisyyden ajalla valmistuneet Kuivasaaren rakennukset

Rakennuksen nimi ja numero	Rakennusvaiheet
Tulenjohtotorni (10)	Tulenjohtotorni rakennettiin 1930-luvulla, se näkyy vuoden 1936 valokuvassa. Tornia on muutettu 1960-luvulla.
Kasarmin vaja ja käymälä (7)	Kasarmin vaja ja käymälä on rakennettu aikavälillä 1932–1944.
Palokalustovaja (2)	Palokalustovaja on rakennettu aikavälillä 1949–1963.
Uusi kasarmi/rivitalo (8)	Uusi kasarmi/rivitalo on valmistunut purettujen rakennusten paikalle vuonna 1962.

KUIVASAAREN NYKYINEN RAKENNUSKANTA

Rakennuksen nimi	Laajuustietoja (lähde: KOKI-raportti, Senaatti-kiinteistöt, ellei toisin mainittu)	Rakennusajankohta	Käyttöhistoria	Rakennuksen tunnistus
1 Öljyvarasto ja miina-asema	-	1915, lisäsiipi 1917	Öljyvarasto, miina-asema, jäähdytinhuone. Eteläpuolella keskuspuhelinaseman ja ensiavun tunnelit. Öljyvarasto on käytössä.	-
2 Palokalustovaja	Bruttoala 74 m ² , tilavuus 142 m ³	aikavälillä 1949–1963	Varasto, palukaluston säilytystila, kaivuhuone.	308587
3 Ruokala (ruokailu- ja keittiörakennus)	Bruttoala 137 m ² , tilavuus 535 m ³ (Kuivasaaren rakennusten ja huoltolaitteiden päiväämätön luettelo 1, KA: pinta-ala 149 m ² , tilavuus 797 m ³)	1910-l.	Ruokala- ja keittiörakennus. Ei käytössä.	308588
4 Vanha kasarmi	Bruttoala 383 m ² , tilavuus 1372 m ³	1910-l.	Komppanian kasarmirakennus. Ei käytössä.	308592
5 Ruokalan vaja (jääkellari)	Bruttoala noin 80 m ² (Manninen 2000, 65) (Kuivasaaren rakennusten ja huoltolaitteiden päiväämätön luettelo 1, KA: pinta-ala 67 m ² , tilavuus 236 m ³)	1910-l.	Puuvaja ja varastorakennus.	-
6 Sauna	Bruttoala 105 m ² , tilavuus 395 m ³	1910-l.	Varuskuntasauna.	308590
7 Kasarmin vaja ja käymälä	-	aikavälillä 1932–1944	Puuvaja ja kuivakäymälät.	-
8 Uusi kasarmi (rivitalo)	Bruttoala 474 m ² , tilavuus 1610 m ³	1962	Suomenlinnan Rannikkotyökistökissan käytössä.	308591
9 Linnakkeen päällikön talo	Bruttoala 120 m ² , tilavuus 460 m ³	1910-l.	Alun perin venäläisen linnakkeen päällikön talo, sitten upseerien talo, sotilaskoti.	308594
10 Tulenjohtotorni	-	1930-l.	Tulenjohtoa palveleva rakennus.	-
11 Voima-asema (keskussähköasema, koneasema)	-	1916–1917, laajennettu 1930-luvulla	Sähköasema, lämpökeskus, majoitustila ja ammunnan valmisteluun liittyvä keskiö. Museokäytössä.	-
12 Valonheitinsuoja	Bruttoala 133 m ² , tilavuus 715 m ³	1915–1917	Valonheitintä varten rakennettu suojarakennus. Ei käytössä.	308595
13 Kasematit	-	1915–1916, muutettu 1931–1935, 1960 ja 1990–1994	Puolustusrakennelma, johon liittyy tykkiasemia. Museokäytössä.	-
14 Etäisyysmittaustorni (etäisyysmittauspaviljonki)	-	1915	Palvellut keskustulenjohtopaikan käytössä ollutta kuuden metrin optista Zeiss-mittaria, jolla on mitattu etäisyyksiä. Ei käytössä.	-

Venäjän vallan aikaiset Kuivasaaren rakennukset

KÄSITTELYJÄRJESTYS

Hyökkäys- ja puolustustoimintaa palvelevat rakennukset:

Kasemattipatteri (13)

Voima-asema (11)

Valonheitinkokonaisuus: valonheitinsuoja (12), valonheittimen siirtoradan valli ja valaisuasema

Öljyvarasto ja miina-asema (1)

Etäisyysmittaustorni (14)

Asumista palvelevat rakennukset:

Ruokala (3)

Ruokalan vaja (5)

Sauna (6)

Linnakkeen päällikön talo (9)

Vanha kasarmi (8)

Kasemattipatteri (13)

Kasemattipatteri on Kuivasaaren merkittävin linnoitusrakennelma, jolle kaikki muu rakentaminen on ollut alisteista ja jota muu rakentaminen palvelee. Rakennelmalla on monimutkaiset vaiheet. Se rakennettiin vuosina 1914–1915 ja sen patteriin kuului neljä 10-tuumaista Durlacher-tykkiä. Vuosien 1931–1935 aikana yksi Durlacher korvattiin jättimäisellä Obuhov-kaksoistykkitornilla. Tykit purettiin 1945, mutta kaksoistykki palautettiin takaisin Kuivasaareen 1960–1962 ja kunnostettiin museotykiksi 1990-luvulla. Kasemattipatterin vaiheet on käsitelty tässä luvussa kronologisesti.



Kuivasaaren kymmentuumaisten Durlacher-tykkien patteri katsottuna etelästä. Rintavarustusta ei ole naamioitu. Kasemattien katolla seisovan miehen vasemmalla puolella näkyy Suurkirkon eli nykyisen tuomiokirkon torni. Kuva on otettu ennen kaksoistykkitornin rakentamista aikavälillä 1915–1930 eli se vastaa alkuperäistilannetta. Kuva: Puolustusvoimat.



Kasemattipatteri (13) sijaitsee Kuivasaaren länsirannalla. Sen pohjoispuolella on voima-asema (11). Kuva (osa): Helsingin kaupunki, kaupunkimittauspalvelut.

Kasemattipatterin aikajana

1915–1916	kasemattipatteri rakennetaan: viisi erillistä kellaritilaa ja neljä kasematein suojattua, kymmentuumaisen Durlacher-tykin asemaa
1931–1935	12" Obuhovin kaksoistykkitorni rakennetaan 10" Durlacher-tykin paikalle, kellaritiloja uudistetaan, rakennetaan maanalainen yhdyskäytävä pohjoispuoliseen voima-asemaan
1941	tykit ampuvat jatkosodassa
1945	tykit puretaan ja siirretään pois
1960–1962	12" Obuhov palautetaan Kuivasaareen
1970-l.	tykkitori poistetaan operatiivisesta käytöstä
1991–1994	kasemattipatteria ja tykkitori kunnostetaan osaksi museoaluetta (pääkasematin naamiomaalaus, itäpään betonin korjaus, katon ja räystäiden korjaus), tykkiasemiin tuodaan kaksi venäläisaikaista kanuunaa
2002	patteriin asennetaan 152/50 T -tykki
2010-l.	kasemattien katon bitumihuopa uusitaan

ALKUPERÄISTILANNE

Keväällä 1914, ennen ensimmäisen maailmansodan syttymistä, päätettiin neljän kuusituumaisen Canet-tykin rakentamisesta Kuivasaarelle. Rakennustöitä ei kuitenkaan aloitettu ja tykit sijoitettiin lopulta viereiseen Isosaareen. (Manninen 2000, 62.)

Ensimmäinen maailmansota oli jo syttynyt, ennen kuin Kuivasaaren eteläosaan, lähelle sen länsirantaa alettiin rakentaa suurta betonirakenteista patteria (13) neljälle kymmentuumaiselle Durlacher-tykille (254/45 D). Tykit oli lokakuussa 1914 tuotu Vladivostokin linnoituksesta ja ne asennettiin paikalleen helmikuussa 1915. Kasemateista on käytetty montaa nimitystä. Manninen kutsuu rakennelmaa kasemattipatteriksi tai patteriksi, mutta sitä voidaan kutsua myös kasematoiduksi patteriksi tai kasemateiksi. Kasemattipatteri valmistui syyskuun 1915. (Manninen 2000, 62, 64.)

Kuivasaarella oli Viaporin meririntaman pääryhmänkomentopaikka eli keskustulentohtopaikka. Maaliskuussa 1916 sille päätettiin rakentaa suojatilat kasemattipatterin itäpäätyyn. Kaksikerroksinen komentopaikka rakennettiin aiemman avonaisen komentopaikan päälle. (Manninen 2000, 62.)

Ennen patterin varsinaisia rakennustöitä oli rakennusmateriaalien ja tykkien kuljettamista varten tarpeen parantaa saaren infrastruktuuria. Saaren pohjoisrantaan tehtiin laiturit ja siltä rakennettavalle

patterille vievä tykkitie kivettiin mukulakivillä vuonna 1911 (Enqvist 1995, 5). Tykkitien reunaan rakennettiin ratakiskot, joita pitkin tavaraa pystyttiin kuljettamaan vaunuilla.

Helsingin seudun kaikki patterit ovat keskenään erilaisia, vaikka periaatteessa olisi voitu käyttää kahta tai kolmea päämallia (Löfgren 1974, 89). Viaporin linnoitukseen tehtiin ensimmäisen maailmansodan aikana kaikkiaan kuusi järeää, kymmenen tuuman patteria (Manninen 2000, 41). Vanhan linnoitusperiaatteen mukaisesti tykkiasemat rakennettiin siten, että rintama oli kohtisuoraan pääampumasuuntaa vastaan (Enqvist 1995, 5). Sirpalevaikutuksia pyrittiin vähentämään räjäyttämällä kallioita patterin edestä ampumalinjoilta sekä patterin takaa. Linnoitussaarten koko ja rakennuspaikat muokkasivat pattereiden suunnittelua ja johtivat yksilöllisiin ratkaisuihin. Kuivasaari ja Katajaluoto ovat kapeita rakennuspaikkoja ja siksi näiden saarten patterit ovat pienempiä kuin esimerkiksi Isosaaren, Villingin ja Rysäkarin patterit. Kymmentuumaisten pattereiden tykkien väli oli keskimäärin 40 metriä, mutta se vaihteli tilanteen mukaan. (Manninen 2000, 28–29, 32.)

Patterit sijoitettiin yleensä seudun korkeimmalle kohdalle suorasta suuntaustavasta johtuen (Löfgren 1974, 88). Kuivasaaren patteri rakennettiin itä-länsisuuntaisesti 15 metriä merenpintaa ylempanä olevaan kallioiseen maastoon, joka laskeutuu patterin etelä- ja länsipuolella kohti merta. Kuivasaaren metsät oli hakattu vuoden 1897 jälkeen, joten näkymät patterilta merelle olivat avoimet.

Kuivasaaren kasemattipatteri on monimuotoinen puolustusrakennelma, jossa oli alun perin neljän kymmentuumaisen Durlacher-tykin (254/45 D) patteri. Tykeillä oli 21 kilometrin kantama. Ne sijoitettiin omiin asemiinsa suoraan linjaan itä-länsisuuntaisesti, noin 28 metrin etäisyyksin toisistaan. Tykeille valettiin ympyrän muotoiset betoniprustat, jotka mahdollistivat teoriassa 360 asteen ampumasektorin. Käytännössä ampumasektori oli ollut suuntimien 123° ja 243° välillä naapuritykkiin osumisen välttämiseksi. Tykkiasemiin asennettiin puhelimet tulenjohtoa varten. (Manninen 2000, 28; Löfgren 1972, 46.)

Ensimmäisen maailmansodan meririntaman patterit rakennettiin maarintaman pattereista poiketen betonista (Löfgren 1974, 88). Kuivasaarella tykkien suojaksi rakennettiin muille paitsi pohjoisivulle betonista valettu kasemattirakennelma. Eteläsvulla patteria suojaa noin viisi metriä paksu rintavarustus, jossa on betonia, luonnonkivimuurausta ja hiekkaa. Rintavarustuksen länsipäässä on avoin komentopaikka, jonka alla on muuntolaitteen kasematti. Rintavarustuksen länsipää sijaitsee mereen viettävällä jyrkanteellä ja sitä on tuettu kivimuurilla. Tykkiasemia erottavia rintavarustuksesta ulkonevia tiloja kutsutaan traversseiksi. (Manninen 2000, 28, 62). Tykit jätettiin takaa eli pohjoisen puolelta ilman selustasuojaa, sillä ajan ajattelutavan mukaisesti taistelu katsottiin hävitetyksi, jos vihollinen pääsi selustaan (Löfgren 1974, 88). Kasemattipatterin pohjoispuolinen tykkipiha valettiin betonista ja sen reunalla kulki kenttärata.



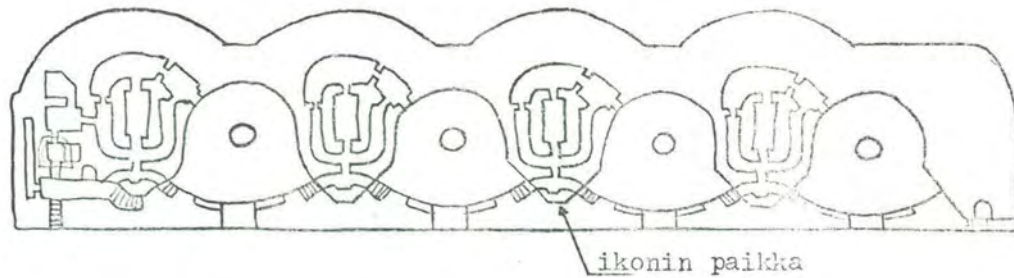
Kasemattipatteri vuoden 1925 ilmakuvassa.

Kuva (osa): Puolustusvoimat.

Kasemattien betoniseinät rapattiin. Keskimäisen kellaritraverssin takaseinään on upotettu graniittikehyksellä reunustettu ikonikomero eli syvennys ikonia varten.

Kasemateilla on paksu, rautakiskoin vahvistettu betoninen tasakatto. Katolle noustiin rautatikkaita pitkin. Länsipäässä on rintasuojassa avoin tähystyspaikka, josta pääsi tikapuolla alla olevaan pieneen viiden neliömetrin huoneeseen. Alun perin katto oli päällystämätön ja ilman naamiomaalauksia kuten seinätkin. Ensimmäisen maailmansodan aikaiset patterit olivat huonosti naamioituja ja ne saattoivat näkyä mereltä jopa 15–20 kilometrin päähän (Manninen 2000, 28–29; Löfgren 1972, 46.)

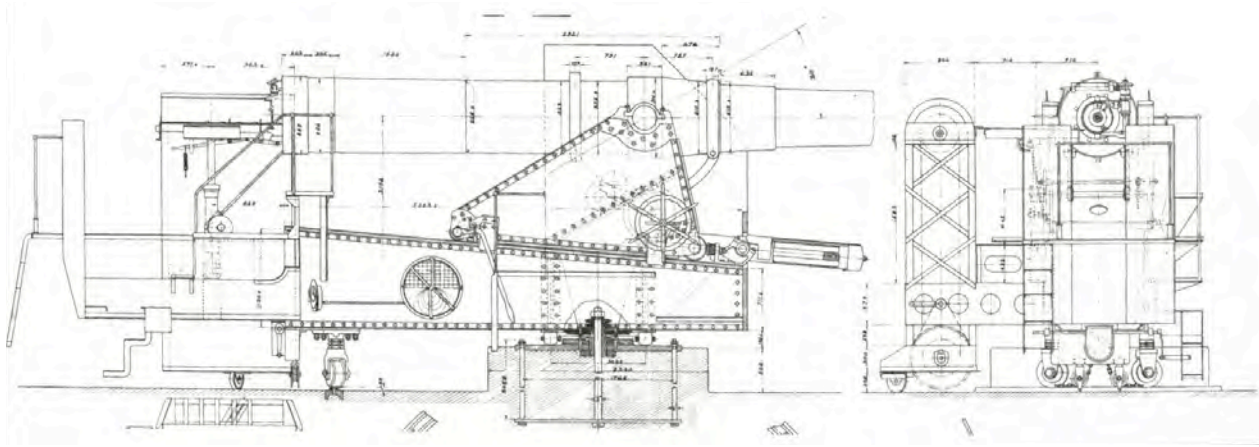
Sisäänkäynnit sijoitettiin pohjoisivulle, pääosin kellarin tasolla oleviin kuilumaisiin, sirpaleilta suojassa oleviin betonikäytäviin, joihin laskeudutaan ulkoportaita pitkin. Ulko-ovet ovat paksuja teräsovia. (Manninen 2000, 28–29.)



Kasemattipatterin alkuperäistilannetta vastaava piirustus. Tykkiasemissa on neljä 10-tuumaista Durlacher-tykkiä. Kuvaan on merkitty myös graniittikehällä varustettu ikonin paikka.

Piirustus: teoksesta Löfgren 1972, 45 / Kaj-Erik Löfgren.





Kuivasaaren kasemattipatterissa oli alun perin neljä tällaista 10 ”Durlacher-tykkiä (254/45 D).
Piirustus: teoksesta Enqvist 1999, 1974.



Kymmentuumaisen kanuunan miehistö työssään.
Kuva: teoksesta Manninen 2000, 35. Alkuperäiskuva:
Puolustusvoimat.

Sisätiloista

Suuri osa kasemattien tiloista louhittiin kallion sisään maanalaisiksi kellaritiloiksi. Taistelutilanteeseen varattu pattereiden tuliannos sijoitettiin tykkien läheisyydessä olleisiin ammuskellareihin, koska taistelun aikana lisäammuksia olisi ollut vaikea siirtää paikasta toiseen (Manninen 2000, 28). Ampumatarvikkeet nostettiin kellareista tykeille käsikäyttöisillä hisseillä. Helmikuussa 1916 tilattiin sähköhissejä, jotka oli määrä sijoittaa käsikäyttöisten rinnalle (Manninen 2000, 29), mutta ei ole varmuutta siitä, minä vuonna ne olisi asennettu Kuivasaareen.

Alun perin Kuivasaaren kasemattien maanalaisissa tiloissa on ollut viisi erillistä kellaritilaa. Näistä neljä oli kolmihuoneisia, 47 neliömetrin kokoisia

kellareita, joita käytettiin ammusten ja patruunoiden varastotiloina tai koko miehistön suojatiloina. Viides kellaritila sijaitsi itäpäädyssä, ja siihen kuului komentopaikkaan liittyviä tiloja. Näiden lisäksi kullakin tykillä oli oma hissihuoneensa ja maanpäälliset ampumatarvikekomerot (2 m³) rintasuojassa. (Manninen 2000, 28–29, 62; Löfgren 1972, 46.)

Kasemattipatterin itäpäätyyn vuonna 1916 rakennettuun betoniseen mittaustorniin asennettiin rautakiskot. Mittaushuone on vain neljän neliömetrin kokoinen ja kaksi metriä korkea, mutta torniin liittyy kolmen huonetilan kokoinen alakerta, johon pääsee tikapuilla. Alakertaan tehtiin majoitustilat 10 miehelle. (Löfgren 1972, 46; Kuivasaaren kanta- ja kenttälinnoituslaitteiden päivämätön luettelo, 2. KA.)

Manninen on kuvaillut linnakesaarten patte-
reiden sisätiloja yleisesti. Kellarihuoneisiin tehtiin tasainen rautapalkkikatto tai kaarevilla rautapalkeilla holvattu katto. Lattiat valettiin betonista. Ulkoseinät tehtiin noin kahden metrin ja katto 2,5–3 metrin paksuisiksi. Vesieristyksenä on käytetty noin 2 cm asfalttia. Kellareiden ilmanvaihto oli usein heikosti järjestetty ja niiden kosteudesta valitettiin. (Manninen 2000, 29.)

KASEMATTIPATTERIIN RAKENNETAAN 12-TUUMAINEN TYKKITORNI 1931–1935



Kuivasaaren kasemattipatteria hallitsee nykyään kahden 12-tuumaisen kanuunan tykkitorni, joka rakennettiin alun perin vuosien 1931–1935 aikana. Samalla kasematteihin tehtiin muutostöitä.

1920-luvun loppupuolella käsitys 12-tuumaisen tykkien tarpeellisuudesta muuttui myönteiseksi. 12 tuuman eli 305 mm:n kaliiperi oli pienin, millä pystyttiin vaikuttamaan raskaasti panssaroiuihin taistelulaivoihin. Ensimmäisenä modernisoitiin Örön järeä patteri, jossa tehtiin onnistuneet koe-ammunnat elokuussa 1930. Teoreettisen laskennan mukaan silloinen 32 kilometrin ampumaetäisyys voitaisiin nostaa 40 kilometriin asti muun muassa ammuksen ballistisen kärjen avulla. (Enqvist 1999, 178–179.)

Jo vuonna 1927 Rannikkotykkikön esikunta ehdotti esityksessään kahta järeää tykkiä Isosaareen, yhtä Kuivasaareen ja yhtä Santahaminaan. Syksyllä 1930 Meripuolustuksen esikunta teki puolustusministeriölle alustavan ehdotuksen kahden 12-tuumaisen 305/52 O -tykkitornin rakentamisesta RT 1:n alueelle, johon Kuivasaari kuului. Puolustusministeriö oli asian suhteen myönteinen ja valmistelut voitiin aloittaa. Aseteknikko Lipponen määrättiin tornien suunnitteluprojektiin 1. joulukuuta 1930. Häntä avustivat piirustustöissä ja muissa tehtävissä opiskelijat Salminen ja Salmela. (Enqvist 1995, 8–10.)

Kuivasaaren valintaa tykkitornin sijoituspaikaksi puolsivat taktiset ja kustannussyys. Kuivasaaren ja Mäkiluodon linnoitustöihin ehdotettiin vuoden 1931 ylimääräisessä menosäännössä 2,6 miljoonaa

Kuivasaaren kasemattipatterin rannalta päin laskettuna toisen 10-tuumaisen Durlacher-tykin paikalle rakennettiin vuosien 1931–1935 aikana kahden 12-tuumaisen Obuhov-tykin muodostama kaksoistykkitorni, jonka peruslieriötä asennetaan paikoilleen tässä vuoden 1932 ilmakuvassa. Kuva (osa): Puolustusvoimat. Kuvankäsittely: Livady.

markkaa. Esitys hyväksyttiin ja rakennustyöt päästiin aloittamaan. Paikallisen johdon muodosti RT 1:n teknillinen toimisto johtajansa, majuri Pekka Enkaisen johdolla. Insinöörimajuri A. Jokinen ja aseteknikko I. Jolma määrättiin Kuivasaaren töiden teknillisiksi johtajiksi. Työnjohtajana toimi rakennusmestari Strandström. Hankinnoista päättäminen tuli jättää Meripuolustuksen päällikölle Meripuolustuksen esikunnan teknillisen toimiston esityksestä, mutta tarpeellisiksi katsotut hankintasiat tuli voida alistaa puolustusministeriön eri osastojen ratkaistaviksi. (Enqvist 1995, 8, 10–11; Enqvist 1999, 178–179.)

Mäkiluotoon oli jäänyt venäläisiltä kaksi rakenteilla ollutta 356 mm:n eli 14-tuumaista kaksoistykkitornia, joissa ei ollut tykkejä. Näistä toinen käytettiin



Vuoden 1932 ortoilmakuvassa näkyy kaksi 1910-luvulla asennettua kymmentuumaista Durlacher-tykkiä. Kuvan ulkopuolelle jää vielä kolmas. Yksi tykki on purettu ja sen paikalle rakennetaan 12-tuumaisen kaksoistykkin tornia, jonka lieriö on jo asennettu. Kuva (osa): Puolustusvoimat.

Mäkiluodossa ja toista päätettiin käyttää hyväksi Kuivasaaressa. Tärkein Kuivasaaressa hyödynnettävä osa oli peruslieriö. Kesällä 1931 tehtiin Mäkiluodossa valmistelu-, puhdistus- ja raivaustöitä. Kuivasaaressa puolestaan purettiin kasemattipatterin neljästä 10-tuumaisesta Durlacher-tykistä (254/45 D) yksi, jonka paikalle lieriö siirrettiin. Jäljelle jäi siis vielä kolme Durlacher-tykkiä. Lieriötä varten tehtiin louhimalla ja raivaamalla suuri monttu. Joulukuussa 1931 lieriö siirrettiin Mäkiluodosta hiiliproomulla Kuivasaareen. Vaikeinta oli siirtää se laiturilta patterille ja laskea monttuun. Lieriö laskettiin kolmen betonipylvään varaan, tasattiin vaakasuoraan asentoon, minkä jälkeen se kiinnitettiin perustaansa ja tehtiin lopullinen perustan valutyö. (Enqvist 1995, 14, 17–18; Enqvist 1999, 179–180.)

Lieriön asentamisen jälkeen sen päälle rakennettiin betonista ja teräksestä järeä kaksoistykkitorni. Itsenäistymisen jälkeen Suomen haltuun oli vuonna 1918 jäänyt yhdeksän 12-tuumaista Obuhov-terästehtaan valmistamaa tykkiä, jotka oli siirretty Öröstä ja Inosta Helsingin alueelle. Tykit olivat järeimpiä Suomen Puolustusvoimien ja Venäjän tai Neuvostoliiton laivaston käytössä olleita tykkejä. Näistä kaksi siirrettiin 1930-luvulla Kuivasaareen. Vanhempi putkista on valettu Pietarissa 1911 ja uudempi vuonna 1914. Tykit asennettiin samaan torniin. Kahden 12 tuuman (305 mm) 52 pituuskaliiperin tykin yhdistelmästä käytetään lyhennettä 305/52 O2. (Erkkilä 1991, A 11; Novision 2000; Enqvist 1999, 177–178.)

A black and white photograph showing the construction of a large, circular, riveted metal structure, likely a ship's hull or a large tank. The structure is under construction, with wooden scaffolding and support beams visible. The interior of the structure is visible, showing rivets and circular openings. The background shows a rocky, hilly landscape.

Tykkitornin lieriötä asennetaan vuonna 1932. Kuva on otettu kasemattipatterin (13) päältä kohti pohjoista. Takana vasemmalla näkyy voima-aseman (11) kattoa ja kaukana vastarannalla siintää Helsingin keskusta. Kuva: Puolustusvoimat.

13.5.1934 julkaistiin *Helsingin Sanomissa* artikkeli Kuivasaaren 12-tuumaisen tykkitornin peruskiven laskemisesta. Samalla juhlittiin rannikkotyöstörykmentti 1:n vuosijuhlaa. Artikkelin alaosan kuvassa oleva silinterihattuinen herra on puolustusministeri Oksala.

Kuva: *Helsingin Sanomat* no 126, 13.5.19434, 11.



Kaksoistykkitorniin käytettiin miljoona kiloa terästä. Tykin putket painavat kumpikin 50 tonnia ja lukko kaksi tonnia. Kranaatit painoivat 500 kiloa ja jokaista laukaisua varten tarvittiin kaksi 70 kilon ruutisäkkiä. Torni ulottuu pitkin kellarineen 19 metrin syvyyteen kallioon. Suuntaus ja lataus sähköistettiin. Kasematteja laajennettiin tornin suojahuoneella, joka rakennettiin pyöreänä pohjoissivulle. Rakennustöihin kuului myös kasemattipatterin (13) tornin ja sen pohjoispuolella olevan kone- eli voima-aseman (11) yhdistäminen maanalaisella käytävällä toisiinsa.

Kellaritilat uusittiin täydellisesti ja yhdistettiin toisiinsa käytävillä; patterin ammuskelarit yhdistettiin tykkitorniin ja tornin länsipuolella olevat kellarit yhdistettiin toisiinsa yhdeksi kellariksi, johon tehtiin vain ohut väliseinä ammuskellarin ja varapanoskellarin välille. Uuden tykkitornin rakenteet sijoitettiin kahteen läntiseen kellariin ja niiden väliseen tykkiasemaan. Vanhoja panoskellareita käytettiin edelleen panosten varastointiin. Ammukset siirrettiin kattovaunujen ja taljojen avulla. Panoksia puolestaan siirrettiin kantamalla ne

Kasemateissa on ollut naamiomaalauksia. Kuva on mahdollisesti vuodelta 1937.
Kuva: Puolustusvoimat.

ulos käytävälle, josta ne luisutettiin kouruja pitkin torniin. Kasemateihin tehtiin myös majoitustilat tornimiehistöille. Tiloissa oli keskuslämmitys ja sähkövalot. (Luoma 1997, B 1; Enqvist 1995, 14; Enqvist 2011; Manninen 2000, 62; Kuivasaaren kanta- ja kenttälainnoituslaitteiden päiväamäton luettelo, 2. KA; Erkkilä 1991, A 11.)

Torni vihittiin 12. toukokuuta 1934. Tilaisuudessa oli läsnä suomalaisten lisäksi myös ulkomaiden sotilasasiamiehiä. Mäkiluoto ampui kunnialaukauksen Kuivasaaren eteen mereen. Peruskiven laskivat silloinen puolustusministeri Oksala ja sotaväen päällikkö, kenraali Österman. Tornin betoniperustaan laskettiin Nordenfelt-tykin hylsyn sisällä olevat perustamiskirja ja käytössä olevien rahakolikoiden näytteitä. Tykkitori saatiin ampumakuntoon kesällä 1935, jolloin sillä tehtiin kalusto- ja harjoitusammuntoja. (Enqvist 1995, 18–19; Enqvist 1999, 179–180; Enqvist 2011.)

Tykkiä hoiti puolensadan miehen tykkiryhmä. Torni pystyi teoriassa tarkkaan kohteen seurantaan lähes liikkumattomasta maasta aina kahden kilometrin etäisyydellä ohittavaan noin 280 km/h nopeudella lentävään helikopteriin, vaikkei tykkiä ollutkaan ajateltu käyttää ilmatorjunta-aseena. Toisen maailmansodan aikaisilla ampumatarvikkeilla tykin kantama olisi 42 kilometriä eli tykki toimi voimakkaana pelotteena Helsingin rannikolla. (Enqvist 2011.)

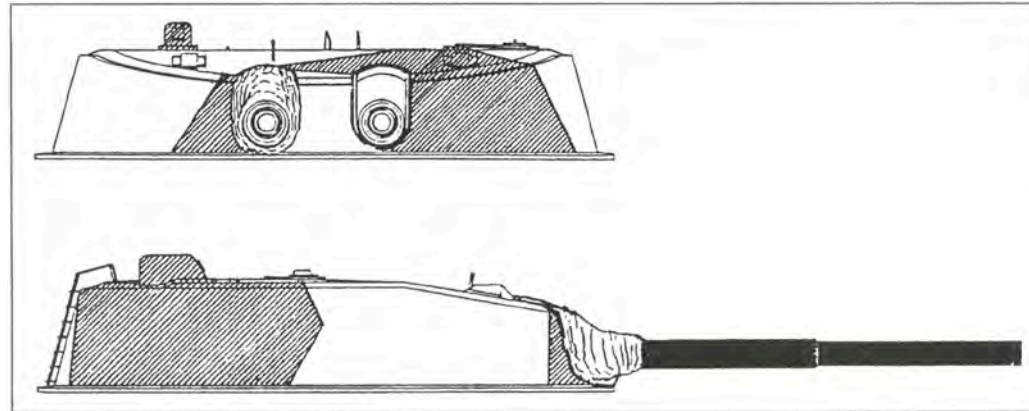
12-tuumaisen Obuhov-tykkimallin historiaa

12-tuumainen (eli 305 millimetrin) 52 pituuskaliiperin Obuhov-tykki (305/52 O) tykki pohjautuu vuonna 1906 suunniteltuun venäläiseen 305 millimetrin 50 pituuskaliiperin tykkiin, jota valmistettiin venäläisessä Obuhov-terästehtaassa. Tykkejä sijoitettiin taistelulaivoille, kolmoistykkitorniin ja rannikkolinnakkeille. Lopulta päädyttiin avoimiin, yksiputkisiin lavetteihin ja Obuhovin tehtaan mestarit takoivat vuoden 1906 loppuun mennessä uusien piirustusten mukaiset tykin sisäputket. Tykin lopulliset piirustukset hyväksyttiin 18. lokakuuta 1910. Englantilainen Vickers-yhtiö antoi suunnitteluprosessissa teknistä apua. (Enqvist 1999, 175.)

Huippumoderni 12-tuumainen Obuhov-tykki sai hyvän maineen tarkkuutensa takia. Venäjän puna-armeija jatkoi tykin ja sen ammusten kehittämistä vielä monia vuosikymmeniä. Venäjän rannikkopattereissa sitä käytettiin aina vuoteen 1996 asti. 305/52 O -tykkejä valmistettiin kaikkiaan noin 200 kappaletta. (navweaps.com; Enqvist 1999, 177.)

Kuivasaaren 12-tuumainen kaksoistykkitorni

"Kun torni kääntyy, kuulostaa valtavien hammasrattaiden jyske kohtalonmusiikilta. Kun nämä tykit lähettävät ammuksensa taivaalle nopeammin kuin rynnäkökiväärin luoti, syntyy silmänräpäykseksi tehoa neljä gigawattia. Se on neljä kertaa enemmän kuin Loviisan ydinvoimalan molemmista reaktoreista yhteensä mikä vastaa noin kuutta miljoonaa hevosvoimaa. Tehoa syntyy tosin vain hyvin lyhyeksi ajaksi. Kranaatti on putkessa arviolta neljä sekunnin sadasosaa." (Luoma 1997, B 1.)



P. Wahlmanin piirustus Kuivasaaren 305/52 O2-tykistä. Piirustus: teoksesta Enqvist 1999, 180.

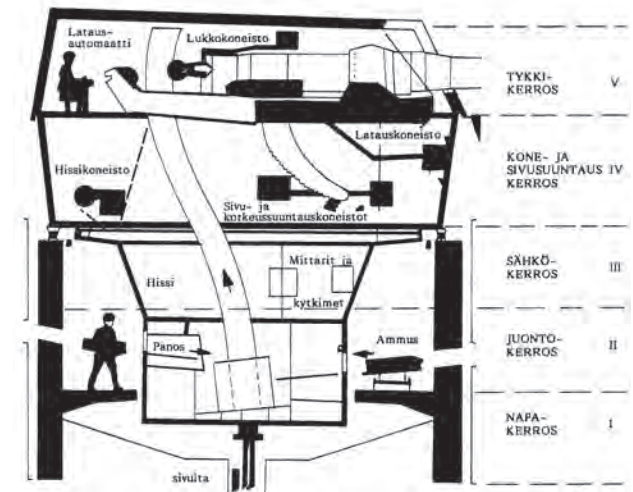
12-tuumaisen Obuhov-tykin (305/52 O2, "Wanha Rouva" eli järeä kaksoistykki) teknisiä tietoja:

Tykkitorniin käytetyn teräksen määrä	1000 tonnia
Tykkitornin korkeus	19 metriä
Liikkuvien osien paino	noin 650 tonnia

Tornissa on kaksi 305 millimetrin 52 pituuskaliiperin järeää rannikkokanuunaa.

Kanuunojen putken pituus	15,85 metriä
Kanuunan paino	50 tonnia
Lukon paino	1 tonni
Kranaatin paino	noin 470 kg
Panoksen paino	noin 170 kg
Suurin ampumaetäisyys	noin 42 km
Ammuksen nopeus	950 m/s

Lähde: Suomenlinnan Rannikotykistökilta ry:n esite



Kuivasaaren kaksoistykkitornin poikkileikkaus. Osittain maan alle rakennetussa tornissa on viisi kerrosta. Sekä sähköllä että käsivoimin kääntävä torni painaa miljoona kiloa. Puoli tonnia painava ammus voidaan ampua 42 kilometrin etäisyydelle. Piirustus: teoksesta Enqvist 1995, 19.

TALVISOTA 1939–1940 JA JATKOSOTA 1941–1944



28. heinäkuuta 1944 otetussa ilmakuvassa näkyy, että kasemattien katot naamiomaalattiin, jotteivät vihollisen lentokoneet olisi havainneet rakennelmia. Kuva (osa): Puolustusvoimat.

Kuivasaaren linnake osallistui talvi- ja jatkosodassa lähinnä vain Helsingin ilmantorjuntaan ja valvontaan. Saaressa oli sotien aikana 1930-luvun puolivälistä sotien loppuun merkittäviä joukkoja. Kuivasaaren ja Mäkiluodon tornit yli 300 mm:n teräspanssareineen edustivat niin väkevää tulivoimaa, etteivät venäläiset lähestyneet näitä linnakkeita. Niiden pelkkä olemassaolo yhdessä Isosaaren linnakkeen kanssa piti neuvostoliittolaiset kaukana Helsingin edustalta. (Enqvist 1991, 33–34; Enqvist 2011; Erkkilä 1991, A 11.)

Enqvistin mukaan sodan aikana Kuivasaaresta ammuttiin kaksi kertaa – ensimmäisen kerran ammuttiin kahden laukauksen lähtönopeusammunta,

johon liittyi harjoitusammunta – mutta lähteessä ei ole tarkempaa mainintaa, milloin tai millä ammuttiin. Vuonna 1939 Kuivasaaresta siirrettiin kaksi 10” tykkiä Saarenpäähän ja helmikuussa 1940 toiset kaksi tykkiä. (Enqvist 1995, 21–22.)

Jatkosodan aikana syksyllä 1941 Kuivasaaren tykit ampuivat merelle 60 laukausta, kun venäläiset olivat evakuoimassa Hankoa. Evakuointikuljetusta oli käsketty häiritä tilaisuuden tullen. Ainakin yksi osuma todettiin 3. joulukuuta 1941. Kohteena oli noin 31,5 kilometrin etäisyydellä kulkenut Hangon joukkoja evakuonut venäläinen hävittäjäalus. (Enqvist 1991, 33–34; Enqvist 1995, 21; Enqvist 1999, 181–182.)



12” Obuhov ampuu kesällä 1941 jatkosodan aikana. Kuva: Puolustusvoimat.



Ulkomaalaisia sotilasasiamiehiä tutustumassa suomalaiseen rannikkolinnakkeeseen suomalaisten upseerien opastamina 9.5.1944. Taustalla näkyy patterin betonirakenteita. Kuva: SA-kuva / sotilasvirkailija Hedenström.

KIIINTEÄT TYKIT SIIRRETÄÄN POIS 1945

Jatkosodan jälkeen, joulukuussa 1944, Liittoutuneiden Valvontakomissio määräsi, että rannikkotykkistön kiinteät tykit tuli evakuoida miehittämättömiltä linnakkeilta 1. huhtikuuta 1945 mennessä. Kuivasaaren 12” tykki purettiin helmi–maaliskuussa 1945 ja putket siirrettiin Merivoimien varikko 1:een Parolaan touko–kesäkuun vaihteessa. (Enqvist 1995, 22, 25; Enqvist 2011.)

JÄREÄ TYKKI PALAUTETAAN KUIVASAAREEN 1960

Vuonna 1947 tehty Pariisin rauhansopimus mahdollisti tykkien palauttamisen Kuivasaareen, mutta prosessissa meni vielä toistakymmentä vuotta. Lokakuussa 1959 puolustusministeriö teki periaatepäätöksen, joka koski muun muassa järeiden rannikkotykkien palauttamista Kuivasaareen. Tornityön valmisteluja tehtiin Suomenlinnan Korjaamolla. Kenttäradan vaunut korjattiin ja tykin osia korjattiin talvella 1959–1960. Samanaikaisesti Puolustusministeriön rakennuskonttori korjasi Kuivasaaren rakennuksia. Maaliskuussa 1960 2. divisioonan esikunta antoi käskyn järeiden pattereiden palauttamisesta Kuivasaareen. 12-tuumaisen tykin osat ja korjatut kenttäradan vaunut siirrettiin Kuivasaareen heinäkuussa 1960. Tykkitornin kunnostustyöt aloitettiin 27. heinäkuuta 1960 ja kaksoistykki saatiin



12-tuumaisen Obuhov-tykin putkia siirretään vuonna 1960 Kuivasaaren laiturille.
Kuva: Puolustusvoimat / Rautio.

ampumakuntoon joulukuussa 1961. Pääesikunnan johtoelein luovutti kunnostetun tornin Suomenlinnan Rannikkotykkistöröykmentin hallintaan vuonna 1962.

Tykeillä ammuttiin vuosina 1961–1964, 1967 ja 1972–1973. Tämän jälkeen järeä määrättiin ampu-makieltoon. Tornia ei koskaan oltu saatu viimeistellyksi ja huolletuksi halutulla tavalla. Varojen ja sopivan huoltohenkilöstön puutteesta johtuen tykki oli päässyt huonoon kuntoon, erityisesti sähkö-

järjestelmä osoittautui käyttökelvottomaksi. Kiinteät järeät tykit väistyivät vähitellen, kun Suomen rannikkotykkistö otti käyttöön meritorjuntaohjukset 1970-luvulla. Ohjukset ja ilma-ase syrjäyttivät kömpelöt terästykit ensin meriltä, sitten rannikkopuolustusestakin. (Enqvist 1995, 26–27, 31; Enqvist 1999, 182; Enqvist 2011; Luoma 1997, B 1.)



Ammusta työnnetään kunnostetun Obuhov-tykin hissiin.



Sivun kuvat ovat vuodelta 1962: Puolustusvoimat.

Kaksoistykkin toisen putken suoja-aukko on paikoillaan Kuivasaaren kasemattipatterissa.



Sotilas panoskellarissa.



Sotilaita kaksoistykkitornin ammuskellarissa.



Korkeussuuntaaja työssään tykkitornissa.



Kuivasaaren kunnostetulla järeällä ammutaan vuonna 1967. Kuva: Puolustusvoimat.

JÄREÄ TYKKI KUNNOSTETAAN JA MUSEOALUE AVATAAN 1991–1994

Kaksoistykkitorni seisoi paikoillaan käyttämättömänä lähes 20 vuotta ja se oli romutusvaarassa, kunnes vuoden 1989 lopulla Suomenlinnan Rannikkorykmentin silloinen komentaja eversti Asko Kilpinen ehdotti Kuivasaaren järeän pelastamista ja kunnostamista museotarkoituksiin, sillä sitä ei enää tarvittu korvaamaan ohjuksia. ”Tarkoituksena on museoida ja säilyttää tykit muistona jälkipolville eikä suinkaan korjata niitä sotakäyttöön”, Kilpinen lausui *Helsingin Sanomien* haastattelussa vuonna 1991. Vuonna 1990 perustettiin kunnostamista varten toimintaorganisaatio, projektia johtava johtoryhmä ja sen avuksi tekninen ryhmä. Kesällä 1990 ja keväällä 1991 kerättiin varoja, jotka suunnattiin Suomenlinnan Rannikkotykkikillan kautta.¹ Killan jäsenet kunnostivat kasematteja Pekka Ahtolan johdolla ja Sotamuseon valvonnassa. Tykin ja ympäröivien kasemattirakennelmien kunnostus aloitettiin keväällä 1991. Kesällä tornin yläosa varaputkineen hiekkapuhallettiin ja maalattiin. Tornin yläosan katto- ja seinäpinnat puhdistettiin sisäpuolelta, yläosa maalattiin ja ruiskutettiin uretaanieristeellä. Myös kasematin katto eristettiin. Talven 1991–1992 aikana kasematin kunnostustyöt jatkuivat siten, että se oli keväällä 1992 maalausta vaille valmis. (Enqvist 1995, 35–37, 40.)

Tykkiin sopivia kranaatteja ei enää valmisteta, mutta eri puolilta maata kulkeutuneita kranaatin

¹ Muun muassa puolustusministeriö antoi 10 000 markkaa ja Helsingin kaupunki 25 000 markkaa projektia varten.

kuoria kerättiin Kuivasaaren ammusvarastoon. Tykkien tarvitsemaa ruutiakaan ei enää ollut saatavissa, sillä nykyinen ruuti palaa liian nopeasti. (Erkkilä 1991, A 11.)

Vuosina 1992–1993 patteriin asennettiin kaksi Sotamuseon lahjoittamaa, venäläisaikaista tykkiä. Läntisimmässä tykkiasemassa on patterin alkuperäisen aseistuksen mukainen kymmentuumainen kanuuna, joka on ollut alun perin Itä-Villingin patterissa (valmistusnumero 114, Obuhov 1906, 254/45 D). Se on Suomen ainoa säilynyt 254 mm:n Durlacher-tykki. Idästä katsoen toiseen tykkiasemaan sijoitettiin kuusituumainen Canet-kanuuna (valmistusnumero 30, Obuhov 1896). Tykit naamio- maalattiin vuonna 1993 ja niiden asemien betonointia korjattiin 1994. (Manninen 2000, 62–63; Enqvist 1995, 48–49; Enqvist 2011.)

22. lokakuuta 1992 12-tuumaisella tykillä ammuttiin vesilaukaukset. Laukausten paine kaatoi betonisen tulenjohtotornin(10) sisäoven ja teräsovi- en Abloy-riippulukot murtuivat auki. Rannikkotykkikillan ylläpitämä museoalue avattiin ja saarelle ryhdyttiin järjestämään yleisölle opastettuja tutustumiskäyntejä tiettyinä ajankohtina. Tykillä ammuttiin myös Suomen 75-vuotispäivänä 6.12.1992. (Luoma 1997, B 1; Enqvist 2011.)

Vuonna 1993 tehtiin lopulliset kunnostustyöt. Pääkasemattiin tehtiin naamiomaalaus. Myös 12” torni maalattiin uudelleen, kasematin itäpään betoni korjattiin ja varaputken jalusta valettiin. Kasemattien katto sekä räystäät korjattiin vuonna 1992 tapah- tuneiden vaurioiden jälkeen. Syksyllä 1993 saatiin



Kunnostustöiden jälkeen Kuivasaaren järeällä tykillä ammuttiin koelaukauksia 22. lokakuuta 1992. Kuva: Puolustusvoimat.

Kuivasaaren osa Sotamuuseon avustuksella hankituista pienemmistä tykeistä ja niitä sijoitettiin kasemattipatterille johtavan tykkien varrelle. (Enqvist 1995, 48–49.) Tykit ovat Sotamuseon omaisuutta.

Seuraavan kerran 12-tuumaisella tykillä ammuttiin Suomen itsenäisyyden 80-vuotispäivänä vuonna 1997. Tällöin osattiin varautua laukaisun voimaan: ikkunoita ja ovia vedettiin auki ilmanpaineen tieltä. Tykillä ammuttiin myös 12.5.1998, kun Suomenlinnan Rannikkorykmentti juhli viimeistä vuosipäiväänsä (Luoma 1997, B 1; Enqvist 2011)

152/52 T -TYKKI ASENNETAAN VUONNA 2002

Vuonna 2002 kasemattipatterin itäisimpään tykkiasemaan asennettiin neljäs museotykki, joka on Tampella-tehtaan vanhasta Canet-tykistä (152/45 C) modernisoima 152/50 T -tykki. (Enqvist 2013, 28; Enqvist 2011).



Keskimmäisessä traversissa on graniittikehysinen ikonikomero 1910-luvulta.



Kasemateille johtaa saaren pohjoisosan laiturilta kaareva, mukulakivillä päällystetty, vuonna 1911 valmistunut tykkitie.



Patterin pohjoispuolinen tykkipiha on nurmettunut. Se on alun perin ollut betonipintainen.



Kasemateissa on paksut teräsövet.

KASEMATTIPATTERIN NYKYTILANNE

Kasemattipatteri on Kuivasaaren ehdottomasti merkittävin nähtävyys, jota Suomenlinnan Rannikkokotikistökullan jäsenet esittelevät vierailijaryhmille tiettyinä ajankohtina. Kuivasaaren kaksoistykkitorni on yksi maailman harvoista säilyneistä 12-tuumaisista tykeistä ja missään muualla ei ole jäljellä vanhaa kahden yhtä jättimäisen putken patteria. Suurempiakin tosin on olemassa, muun muassa amerikkalaisissa nykyaikaisissa taistelualuksissa, joita käytettiin Persianlahden sodassa (Erkkilä 1991, A 11). Saaren museoaseistus on Sotamuseon omaisuutta.

Tykkivanhus on edelleen ampumakunnossa, mutta sillä ammutaan vain kunnialaukauksia. Kunnialaukaukset ovat niin sanottuja vesilaukauksia. Kranaatin sijaan putkeen työnnetään styrox-tulppa

ja 500 litraa vettä sisältävä muovipussi. 2000-luvulla kaksoistykkitornista on ammuttu esimerkiksi Suomen pääkaupungin 200-vuotisjuhlapäivän kunniaksi 12. huhtikuuta 2012 (Nieminen 2013, 37). Viimeisimmät laukaukset ammuttiin Suomen 100-vuotisen itsenäisyyden kunniaksi 6. joulukuuta 2017. Tykki on järein Suomen puolustusvoimien käytössä ollut tykki.

Kasemattipatterissa on museoituina myös Suomen ainoa jäljellä oleva 10-tuumainen Durlacher-rannikkokanuuna sekä kuusituumainen Canet. Nämä venäläisaikaiset tykit on tuotu Kuivasaareen vuosina 1992–1993. Idänpuoleisin 152/50 T -tykki on tuotu saareen ja asennettu paikoilleen vuonna 2002. Alun perin patteriin kuului neljä 10-tuumaista Durlacheria.

Osa kasemattien betoniseinistä on nykyisin rapattuja, osa ei. Rapatuilla seinillä on nähtävissä paikoin naamiomaalauksia. Kasemattien katolle on 2010-luvulla asennettu uusi huopakate. Alun perin katto on ollut betonipintainen. Myös katolle johtavat puuportaavat ovat uudet. Katolla on ilmanvaihtohormeja ja luukkuja.

Kasemattien eteläpuolen maasto on metsittynyt. Kun kasematit rakennettiin 1910-luvulla, oli metsä juuri hakattu ja rakennelman katolta oli esteetön näkymä kohti etelää.

Tykkipiha betonilattia on nurmettunut. Osa pihasta rajautuu jyrkänkeille ja näillä kohdin pihaa kiertää teräksinen putkikaide.



Kuivasaaren opastettujen kierrosten vetonaula on kaksoistykkitorni, jossa on kaksi 12-tuumaista Obuhov-tykkiä. Vierailijoiden joukossa on muun muassa veteraani- ja maanpuolustuskiltojen väkeä, museoihmisiä, koululaisryhmiä, yritysvieraita ja pieniä yksityisryhmiä. Raskaiden rannikkotykkiä tarkoitus on ollut tuottaa mahdolliselle hyökkääjälle niin vahva pelote, ettei hyökkäys kannata.



Kasemattipatteri kuvattuna kohti etelää syksyllä 2017. Vasemmalla näkyy Obuhov-kaksoistykkitorni, keskellä 10-tuumainen Durlacher-tykki. Rakennelma päättyy lännessä mereen laskevaan, luonnonkivimuurilla tuettuun jyrkänteeseen.



Kasemattien kellaritiloihin laskeudutaan ulkoportaiden ja kapeiden käytävien kautta.



Kasemattien kaakkoiskulman rintavarustuksessa on luonnonkivimuri.



Kasemattipatterin idänpuoleisin tykki on Tampellan tehtaalla 152/45 C -nimisestä Canet-tykistä modernisoitu 152/50 T -tykki, joka on tuotu vuonna 2002 museotykiksi. Tykin takana näkyy vuonna 1916 rakennettu



Näkymä Obuhov-tornin päältä kohti länttä.



Näkymä kasemattipatterin pohjoispuolelta. Oikealla näkyy ikonikomero.

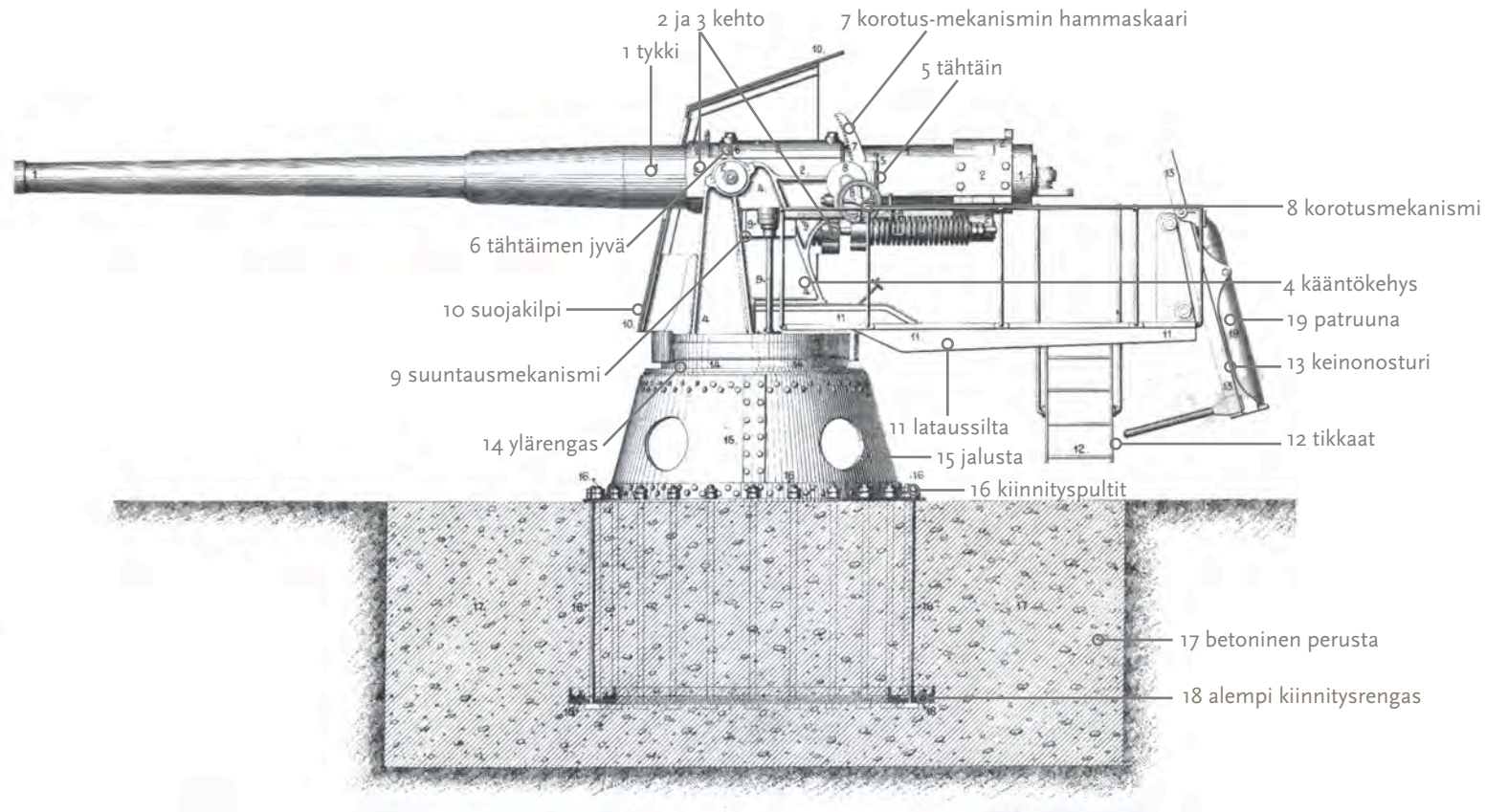


Suomen ainoa jäljellä oleva 10 tuuman Durlacher-rannikkokanuuna on museoitu Kuivasaareen. Kuva on otettu kohti luodetta.



Kuusituumainen Canet-kanuuna (152/45 C) on tuotu Kuivasaareen vuonna 1992. Tykki on alkuperäisessä kokoonpanossaan.

6" CANET-KANUUNAN (152/45 C) OSAT



Kuivasaarella on kasemattipatterin yhteydessä museoituna kuusituumainen Canet-kanuuna (152/45 C) rannikkolavetilla. Kanuunan osat on numeroitu ja nimetty piirustukseen. 1930-luvun aikana Suomen Canet-tykkejä modernisoitiin J. L. Rikaman johdolla. Tämän piirustuksen tykki on modernisoimaton, alkuperäinen versio, jossa tykkiä ei ole "käännetty" (s. 48).
Piirustus: teoksesta Manninen 200, 36. Kuvankäsittely: Livady.



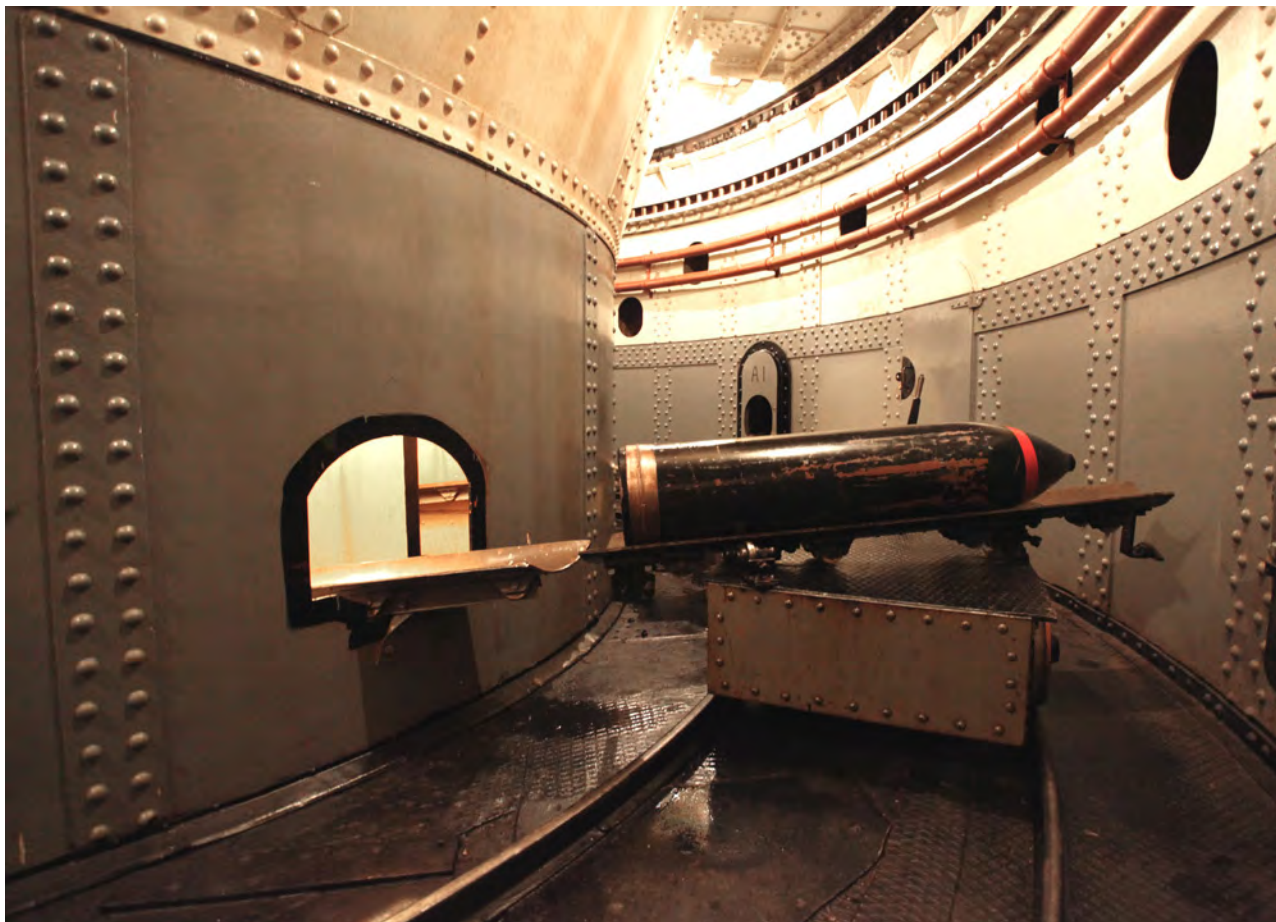
Kellaritilojen yhdyskäytävä.

Kasemattien sisätilat

Sisätiloja on kunnostettu jonkin verran 1990-luvun korjaustöiden yhteydessä, mutta sisätilojen tilajako on pääasiassa peräisin 1930-luvulta, jolloin kellaritiloja yhdistettiin käytävillä kaksoistykkitornin rakentamisen yhteydessä. Sisätiloissa on edelleen ase- ja ammusvarastoja. Osittain maan alle rakennetussa tykkitornissa on viisi kerrosta. Kasemateilta pääsee 1930-luvulla rakennettua tunnelia pitkin viereisen voima-aseman (11) tiloihin. Sisätiloja lämmitetään nykyisin ilmalämpöpumpuilla.



Kaksoistykkitornin ylin taso on niin kutsuttu tykkikerros. Syksyllä 2017 otetussa kuvassa näkyy toinen 12-tuumaisista Obuhov-tykeistä.



Kaksoistykkitornin sisätila syksyllä 2017. 12-tuumaisen Obuhovin amukset nostetaan sähköistetyllä hissillä alimmasta kerroksesta ylimpään tykkikerrokseen.



Vanhoja kiväärejä on asetettu esille peruslieriötä kiertävään käytävään.



1930-luvulla rakennettu maanalainen yhdyskäytävä johtaa kasemateista (13) voima-aseman (11) tiloihin. Katossa näkyy kaarevia teräspalkkeja.

Voima-asema (11)



Voima-asema on betoninen, osittain maanalainen rakennus Kuivasaaren länsirannalla.



Voima-asema alkuperäisasussaan vuoden 1925 ilmakuvassa kohti länttä. Kuva: Puolustusvoimat.



Voima-asema kuvattuna kohti pohjoista syksyllä 2017.

Loppuvuonna 1915 aloitettiin Viaporin linnoituksen etulinjan linnakesaarien sähköistäminen. Kymmentuumaisille pattereille alettiin rakentaa keskussähköasemia Isosaareen, Kuivasaareen, Katajaluodolle, Rysäkarille ja myöhemmin myös Villinkiin. Ainoastaan Kuivasaaren, Rysäkarin ja Katajaluodon sähköasemat saatiin suurin piirtein valmiiksi sodan loppuun mennessä. Ennen varsinaisten sähköasemien valmistumista valaistusenergia otettiin linnakkeiden rakennustyökoneista ja myöhemmin valonheittäjien sähköasemista. (Manninen 2000, 46–47.)

Kuivasaaren voima-asema sijoitettiin venäläis-aikana länsirannan kallioon louhittuun betonikasettiin, kasemattipatterin (13) pohjoispuolelle. Rakennusta kutsutaan myös keskussähköasemaksi, sähköasemaksi tai koneasemaksi. Aseman montun räjäytystyöt aloitettiin huhtikuussa 1916. Kesäkuussa 1917 valettiin sähkögeneraattorin betoniperusta. (Manninen 2000, 44, 64.)

Vain osa voima-asemasta sijaitsee maan päällä. Rakennuksella on maalatut betoniseinät ja betoninen, loiva harjakatto, joka vuoden 1941 valokuvissa näkyy naamiomaalattuna. Nykyisin katolla on 2010-luvulla asennettu huopakate. Ulko-ovet ovat raskaita ja teräksisiä.

1930-luvun alkupuolella voima-asemaa suurennettiin. Tällöin rakennettiin myös maanalainen, patteriin johtava yhdyskäytävä. Aseman alkuperäiset tilat muodostavat nykyisen rakennuksen länsiosan, johon kuuluu kaksi holvattua konehallia ja eteinen,



Voima-aseman generaattori.

joiden sisustus on uudistettu. Huoneiden katot on holvattu kaarevilla teräspalkeilla. Lattiat on kaakeloitu. (Manninen 2000, 47, 64.) Konehuoneessa on vielä yksi tykkien toimintaan liittyvä generaattori käytössä (Pakarinen, suullinen tiedonanto 9.10.2017).

Rakennuksessa on myös ammunnan valmisteluun liittyviä tiloja, esimerkiksi niin kutsuttu keskiö, joka on tykkien keskushermo, josta tulitoimintaa johdetaan. Keskiössä on laskettu tykkien ampuma-arvoja yhdessä, keskitetyssä, suojatussa tilassa. Tässä laskukeskuksessa eri laitteista ja mittauspisteistä saadut mittausarvot muutettiin kunkin tykin ampuma-arvoiksi, jotka luettiin keskiöstä tykeille puhelimitse 2–3 sekunnin välein. Keskiössä työskenteli noin 25 miestä (Enqvist & Tiilikainen 2014, 125; kts. s. 49).

Voima-asemalla on majoitustilaa 55 henkilölle (Kuivasaaren kanta- ja kenttälinnoituslaitteiden päivämätön luettelo, 1. KA). Voima-asemassa on myös lämpökeskus, johon liittyy korkea punatiiliippiippu ja



Voima-aseman Radal-laitteisto vuonna 1969.
Kuva: Puolustusvoimat.



Keskiön laitteistolla on laskettu tykkien ampuma-arvoja eri laitteista ja mittauspisteistä saatujen tietojen perusteella.

maalalaiset, tulenjohtotorniin johtavat kanavat.

Rannikkotykkien tietokonekausi alkoi 1960-luvulla Kuivasaaresta, kun rannikkotykkien digitaalinen ammunnanlaskin eli Radal otettiin käyttöön (s. 55). Laitteiston jäätyä pois käytöstä se siirrettiin vuonna 1987 pääosin Sotamuseon varastoon. Talvel-

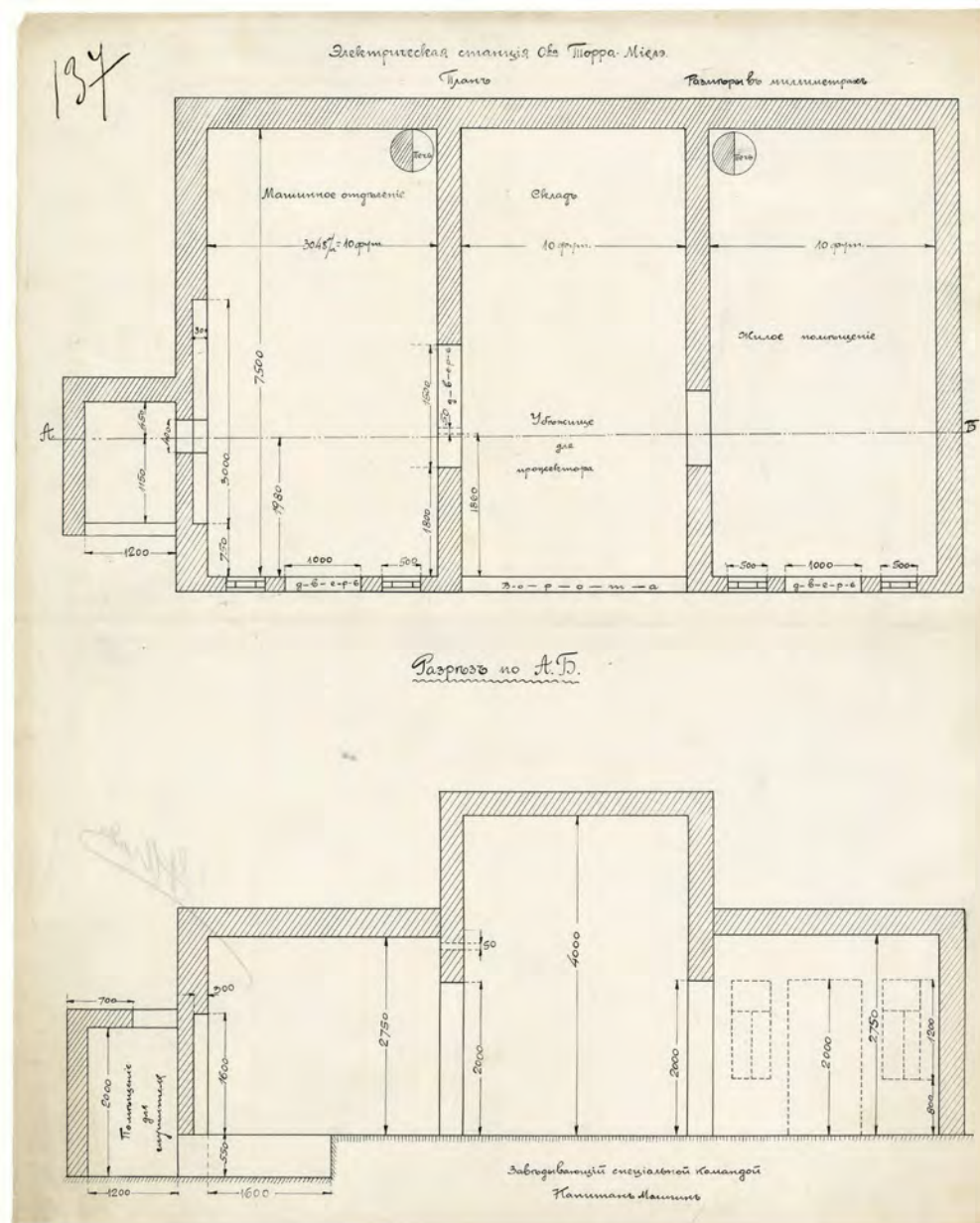


Kunnostettu Radal-laitteisto syksyllä 2017.



Kasemattien (13) ja voima-aseman välinen maanalainen yhdystunneli on rakennettu 1930-luvulla.

la 1993–1994 laitteisto palautettiin kunnostettuna Kuivasaaren Rannikkotykkimuseosta, mutta tietokonetta ei saatu toimimaan. (Enqvist 1995, 31–32, 49).



Voima-asemassa on majoitustilaa kaiken kaikkiaan 55 hengelle. Makuusalissa on kaareva, rautakiskoin tuettu katto.

Venäläisaikainen Kuivasaaren sähköaseman pohjapiirustus ja leikkaus. Asema rakennettiin vuosina 1916–1917. Pohjapiirustukseen on kirjoitettu huoneiden nimet vasemmalta oikealle: koneille varattu huone, varasto ja makuusali. Rakennusta on sittemmin laajennettu.
Piirustus: VeSa GS.

Valonheitinkokonaisuus: valonheitinsuoja (12), valonheittimen siirtoradan valli ja valaisuasema



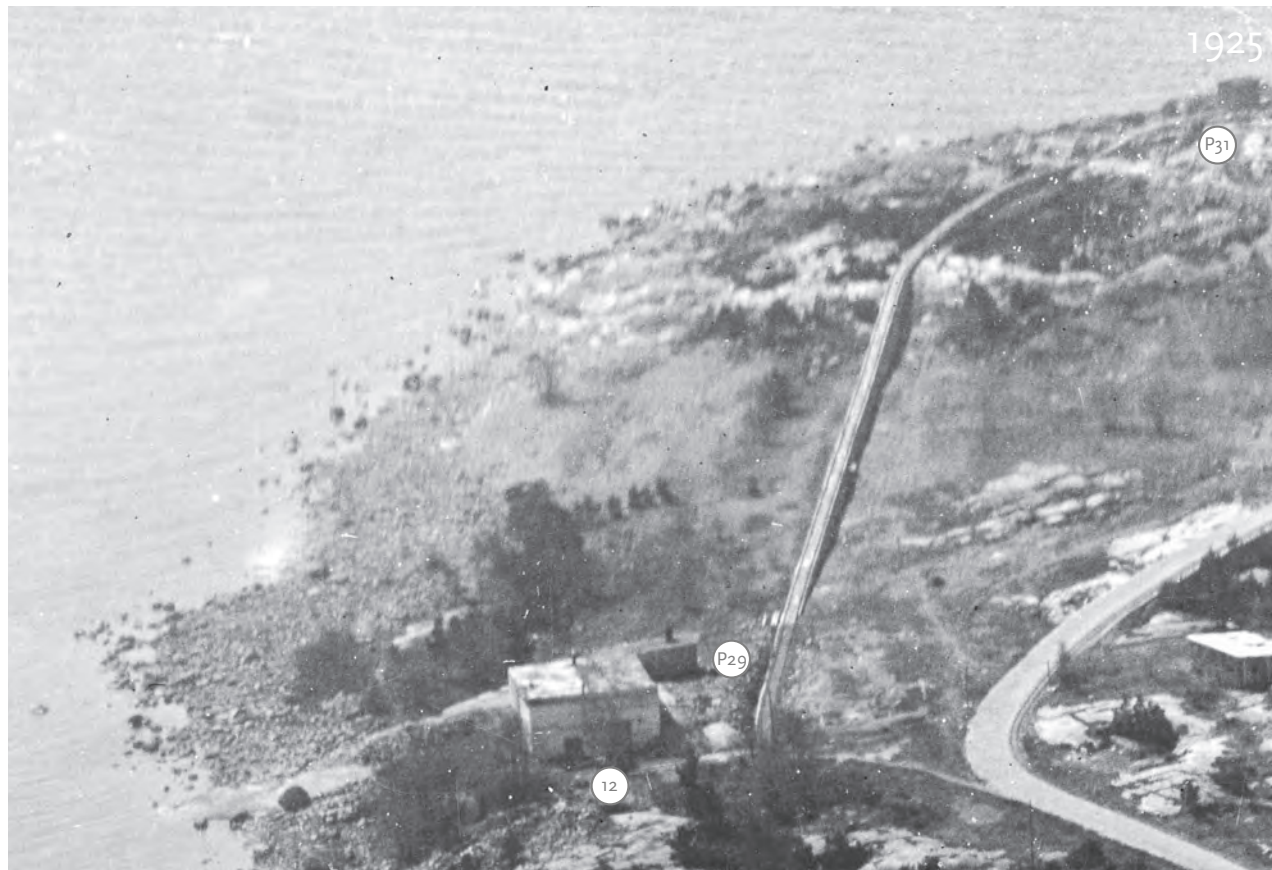
Yösodankäynnissä tärkeä valonheitin linsseineen ja peileineen tuli suojata betonisen kasematin sisään.



Hyvin suojatut valonheitinasemat kuuluivat ensimmäisen maailmansodan linnoitusjärjestelmään (s. 40). Yösodankäynnissä maalit tuli valaista ja tunnistaa ennen päätöstä tulen aloittamisesta. Tähän tarvittiin tehokkaita valonheittimiä. Valonheittimet varustettiin halkaisijaltaan joko 1,5 metrin tai kahden metrin kokoisella peilillä. Valonheittimiä käytettiin kaukotorjuntatykistön rinnalla ja ne sijoitettiin etulinjan saarille tasaisin välimatkoin. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 135; Manninen 2000, 43–44.)

Herkkien linssien ja peilien vuoksi valonheittimet tuli suojata hyvin. Yksi tapa oli sijoittaa valonheitin hissimekanismin varaan, jolloin se nostettiin suojasta esiin vain käytön ajaksi. Näin tehtiin esimerkiksi Isosaaressa. Toinen tapa suojata valonheittimet oli rakentaa sitä varten tuliasemalta suoja-asemalle johtava valonheittimen siirtorata. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 135.)

Ilmakuva Kuivasaaren eteläosasta
vuodelta 1925. Kuva on otettu kohti
länttä. Kuva (osa): Puolustusvoimat.



Valonheitinsuoja (12), konehuone (P29), etelärannalle johtava valonheittimen siirtokiskoilla varustettu kivivalli sekä valaisuasema/komentokorsu (P31) vuoden 1925, kohti etelää otetussa ilmakuvassa.
Kuva (osa): Puolustusvoimat.



Valonheitinkokonaisuus vuoden 1932 ilmakuvassa:
valonheitinsuoja (12), siirtorata ja valaisuasema (P31).
Kuva (osa): Puolustusvoimat.

Valonheitinasemat olivat kolmiosisia: voima-asema, valonheittimen suoja-asema ja valaisuasema. Usein voima- ja suoja-asema sijoitettiin saman katon alle ja rakennusaineena käytettiin jopa kolmen metrin vahvuista betoniseinämää tai asemat louhittiin kallioon. (Löfgren 1974, 90.) Myös Kuivasaaren valonheitinkokonaisuus on kolmiosisainen.

Kuivasaareen sijoitettiin halkaisijaltaan 1,5 metrin kokoinen valonheitin, jonka valaisuvoima ulottui noin kahdeksaan kilometriin. Voimanlähteenä käytettiin sähkögeneraattoreilla varustettuja diesel-koneita. Kuivasaaren valonheitintä varten rakennettiin 1910-luvulla saaren itärannalle suuri betoninen kasematti eli suojarakennus. Sen katto vahvistettiin rautakiskoin ja lattia kaakeloitiin. Osa rakennuksesta sijaitsee maan alla. Pohjoissivulla on suuri teräksinen pariovi, ikkunoita ei ole. Rakennukseen tehtiin myös majoitustilat 30 miehelle. (Manninen 2000, 43–44; Kuivasaaren kanta- ja kenttälinjauksen päiväämätön luettelo, 2. KA; Löfgren 1972, 46–47.)

Valonheitinsuojaan liittyi myös sähköasema. Konehuone (P29) rakennettiin valonheitinsuojan lounaispuolelle, mutta se on sittemmin purettu.

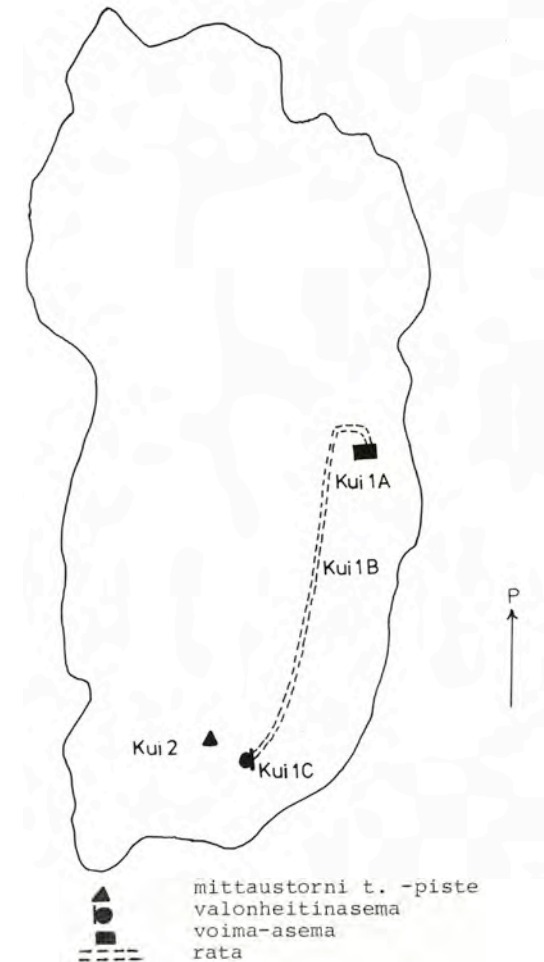
Valonheittimen siirtämistä varten rakennettiin Kuivasaaren itärannan keskiosan suoja-asemasta etelärannan valaisuasemalle (P31) 500 metrin pituinen luonnonkivivalli, jonka päälle rakennettiin 100 senttimetrin levyiset ratakiskot (Kuivasaaren kanta- ja kenttälinjauksen päiväämätön luettelo, 2. KA). Luonnonkivivalliin tehtiin myös kivirakenteinen silta.

Etelärannan valaisuaseman alusta on betonia ja sen takana on ollut väliaikainen puinen suojarakennus valonheitintä varten. Valonheitinsuojan ja kivivallin rakennustyöt aloitettiin maaliskuussa 1915. Kivivallista puuttuivat raiteet vielä marraskuussa 1916. Valonheitinasema valmistui vasta kesällä 1917. (Manninen 2000, 63, 113.)

Kaj-Erik Löfgren tutki Kuivasaaren valonheitinkokonaisuuden Helsingin merilinnoitusventointityön yhteydessä vuonna 1972. Hän antoi kokonaisuudelle suojeluarvoksi ”4 = ehdottomasti suojeltava”. Hän kirjoitti raporttiinsa, että ratakiskot oli jo tällöin poistettu, mutta kohde oli muuten alkuperäisessä kunnossa. Vuoden 1972 valokuvasta kuitenkin näkyy, että ratapölkkyjä oli tällöin vielä tallella. Sittemmin nekin on poistettu. Kivivalli on sen sijaan säilynyt. Valonheitinasema koppeineen on sen sijaan purettu tai tuhoutunut.

Museoviraston vuonna 1980 julkaisemassa, Lasse Laaksosen toimittamassa suojeluluettelossa *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä*, jonka tarkistuskäynnit tehtiin vuonna 1979, on valonheitinkokonaisuuden suojeluarvoksi annettu ”4/5 ehdottomasti säilytettävä”. (Laaksosen 1980, 94–95.)

Valonheitinkokonaisuus on ensimmäisen maailmansodan aikaisena linnoituslaittekokonaisuutena suojeltu, kiinteä muinaisjäänös. Mannisen mukaan valonheittimiä ei enää ole muualla jäljellä kuin Kuivasaaren museoalueella irrallaan (Manninen 2000, 113). Kohdekäynneillä valonheitinsuojaan ei päästy sisälle.



Kuivasaaren valonheitinkokonaisuus:
Kui 1A valonheitinsuoja, Kui 1B valonheittimen siirtorata ja Kui 1C valonheitinasema ja -koju.
Piirustus: teoksesta Laaksonen 1979, 94 ja liite 1.



1972

Kuvassa näkyy kivivallin silta vuonna 1972. Ratakiskot oli tällöin jo purettu, mutta ratapölkkyjä oli tällöin vielä tallella. Kuva: teoksesta Löfgren 1972, 47 / Kaj-Erik Löfgren.



2017

Valonheittimen siirtoradan vallin kisivilla syksyllä 2017. Ratapölkkyjä ei ole säilynyt.





Kuivasaaren etelärannalla sijaitsevasta valaisuasemasta (P31) on jäljellä betonirakenteita, mutta suojakoppi ei ole säilynyt. Taustalla näkyy etäisyydmittauspaviljonki (14).

Valonheittimen siirtämistä varten vuosien 1915–1917 aikana rakennettu kivivalli kuvattuna lokakuussa 2017. Ratakiskot on purettu.

Öljyvarasto ja miina-asema (1)

Miinakeskukset kaapeleineen olivat yksi Pietari Suuren merilinnoituksen nimeä kantavan linnoitusjärjestelmän taisteluvälineistä. Helsingin edustan maayhdysmiinoja hoidettiin Suomenlinnan linnakkeiden miinakeskuksista. (Vuorinen 2011, 234.)

Kuivasaaren pohjoisosassa, laiturin läheisyydessä sijaitsee venäläisaikainen öljyvaraston ja miina-aseman sisältävä betonirakennus, jota joissakin lähteissä on kutsuttu lyhyesti vain varastoksi (Enqvist 1995, 16–17), öljybunkkeriksi tai ammuskellareiksi ja majoituskorsuksi rakennuksen erilaisten käyttötarkoitusten mukaan (Kuivasaaren kanta- ja kenttälinnonituslaitteiden päiväämätön luettelo, 1. KA).

Osa rakennuksesta on louhittu kallion sisään siten, että se nivoutuu saumattomasti kiinni kalliioon. Seinien, katon ja kallion rajapintoja on vaikea havaita sammalpeitteen alta. Muutoin rakennus on valettu betonista. Loivan betonikaton itä- ja länsisivuilla on jyrkät taitteet. Rakenteita on vahvistettu ratakiskoilla. Katolla ollut bitumi on kulunut pois ja pinta on sammaloitunut. Katolla on kaksi ilmanvaihtohormia.

Rakennuksen pohjoisosassa sijaitsee **miina-asema**, johon kuuluu kaksi vierekkäistä noin 25 neliömetrin ammusvarastohuonetta omine sisäänkäynteineen sekä miina-aseman jäähdytyskoneistolle tarkoitettu parin neliömetrin kokoinen betoninen lisäsiipi. Miina-asema valmistui heinäkuussa 1915 ja jäähdytyshuone helmikuussa 1917 (Manninen 2000, 46, 64). Pohjoispäädyn julkisivu on rapattua betonia



Miina-asema sijaitsee rakennuksen pohjoisosassa. Sen betoniset katto- ja seinärakenteet kytkeytyvät kiinni kalliioon.

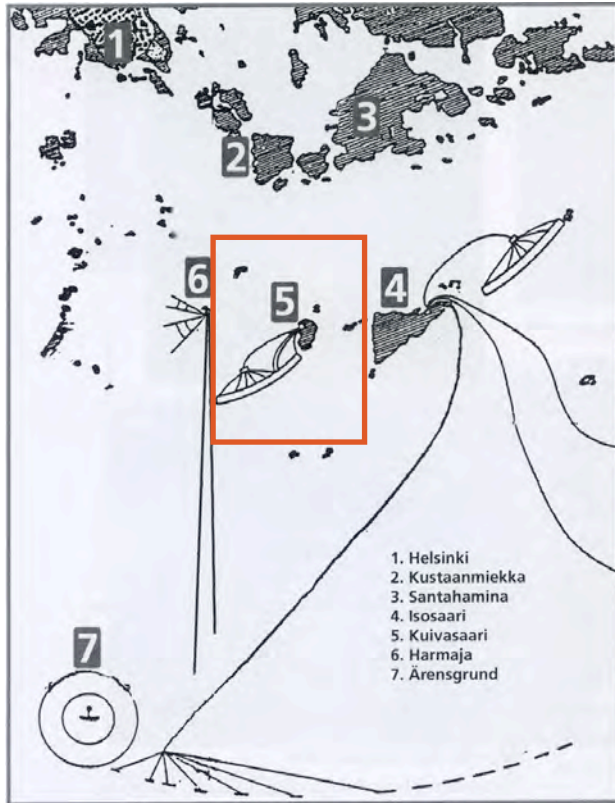
ja seinässä on koristeena pyöreitä valeikkunoita.

Kuivasaaren miina-asema toimi ensimmäisen maailmansodan aikaan maayhdysmiinakeskusena. Laukaisukaapelit johtivat miinakeskukseen, joista virrat oli mahdollista kytkeä tai katkaista eli miinakenttä voitiin aktivoida tai deaktivoida. Myös Isosaaressä ja Katajaluodolla sijaitsi maayhdysmiinakeskukset. Miina-asemat olivat hyvin suojattuja. Ne tuottivat miinaverkon käyttövoiman. Kuivasaaren yhdyskaapelit nousivat merestä viestikeskukseksi kutsutun kasematin kohdalta. (Manninen 2000, 45; Vuorinen 2011, 234.)

Kuivasaaren miina-aseman itäosassa sijaitsee suuri, kallion sisään louhittu **öljyvarasto**. Sen kaksi sisäänkäyntiä sijaitsivat itäisivulla. Tilaa on voitu

käyttää 10 miehen majoituskorsuna. Korsun yhteydessä on ollut kaapelikoppi. (Kuivasaaren kanta- ja kenttälinnonituslaitteiden päiväämätön luettelo, 1. KA.)

Miina-aseman eteläpuolella on kaksi pienehköä tunnelisuojaapaikkaa. Toisessa niistä sijaitsi **keskuspuhelin-asema** ja toista käytettiin sidontapaikkana eli **ensiaputunnelina**. Ne oli sijoitettu lähelle ilman- ja torjuntapatteria. Kuivasaaren keskuspuhelin-asema toimi myös tykistöpuhelimien rannikkokeskus-asemana. Kohdekäynneillä tunneleissa ei päästy käymään, mutta Mannisen mukaan ”ainakin toisen tunnelin sisätilat ovat säilyneet muuten entisellään, mutta sen aaltopeltinen sisäkatto on poistettu”. (Manninen 2000, 64.)



Kuivasaaren (merkitty kuvaan punaisella) ja Isosaaren maayhdysmiinakeskukset. Piirustus: teoksesta Vuorinen 2011, 234. Alkuperäinen kuva on julkaistu *Liivasaaren Sanomissa* 1/1999.



Kallioon louhittu, betoninen öljyvarasto ja miina-asema näkyvät selkeästi vuoden 1925 ilmakuvassa. Kuva (osa): Puolustusvoimat.



Betoniseinissä on pyöreitä syvennyksiä eli valeikkunoita. Ulko-
ovet ovat huonokuntoista, alkuperäistä yksilehtisiä teräsovia.
Vuonna 1917 valmistunut lisäsiipi toimi miina-aseman
jäähdytyshuoneena.



Vuonna 1915 valmistuneen pohjoispäädyn miina-aseman
sisätiloissa on rataakiskojen varaan valettu betonikatto.

Etäisyysmittaustorni (14)

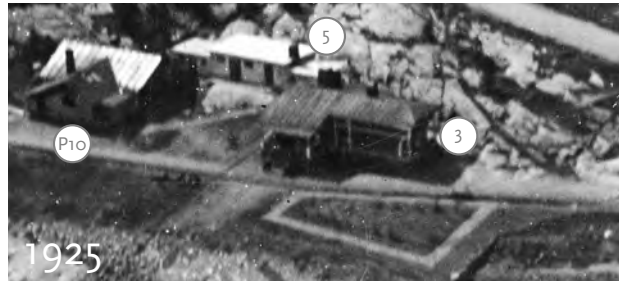


Venäläisten rakentama Kuivasaaren patterin betonipaviljonki valmistui Kuivasaaren etelärannalle kesäkuussa 1915 (Manninen 2000, 63). Se rakennettiin keskustulentohtopaikan käytössä olevan kuuden metrin optista Zeiss-mittaria varten ja se sijoitettiin pääetäisyyspaviljongin päälle toiseksi kerrokseksi. Tilaa kutsutaan joskus myös rakohuoneeksi. Paikalta on hyvä näkyvyys merelle. Vaakasuoria etäisyysmittareita ei tarvinnut sijoittaa korkeille paikoille (Manninen 2000, 42). Apuetäisyysmittarin paviljonki sijoitettiin toiselle saarelle.

Rakennelma on osittain louhittu kallioon ja betonirakenteita on vahvistettu ja naamioitu kivimuurauksella. Paviljongin ovelta johtaa pohjoisen suuntaan noin 20 metriä pitkä taisteluhauta, joka on louhittu kallioon (Manninen 2000, 63).



Etäisyysmittauspaviljonki näkyy vasemmalla. Sen päällä on optista Zeiss-mittaria varten rakennettu paviljonki, josta on hyvä näkyvyys merelle. Rakennus on vahva betonipaviljonki, jonka päällä on luonnonkivimuuras. Ovi on terästä.



Vuoden 1925 ilmakuvassa näkyvät oikealla ruokala (3), keskellä ruokalan vaja (5) ja vasemmalla sittemmin purettu leipomo (P10). Ruokalan itäpuolella on sijainnut mahdollisesti kasvimaata. Kuva (osa): Puolustusvoimat.



Ruokala oli vuonna 1995 kirkkaanpunainen. Kuva: Puolustusvoimat / Valkjärvi.



Sisäänkäynnin yhteydessä on avokuisti ja betoniporras, jonka reunoilla on ammuksia.

Ruokala (3)

Ruokalana toiminut hirsirakennus sijaitsee Kuivasaaren pohjoisosassa, palokaluistovajan kaakkoispuolella. Rakennus on valmistunut mahdollisesti vuoteen 1915 mennessä. Sitä on kutsuttu myös ruokailu- ja keittiörakennukseksi (Manninen 2000, 65). Ruokala on alun perin muodostanut kolmelta sivulta rajatun pihan eteläpuoleisen vajan ja kaakkoispuoleisen leipomon kanssa. Leipomorakennus on sittemmin purettu. Ruokalan itäpuolella on ollut ruokalan oma kasvimaata, joka näkyy muun muassa vuoden 1925 ilmakuvassa.

Ruokala on yksikerroksinen, luode–kaakko-suuntainen, pohjaltaan monimuotoinen puurakennus, jolla on kiviperustukset. Lounaan puolella se sijaitsee kallion kainalossa.

Rakennuksessa on lohkopintaisista graniittiharkoista muurattu sokkeli, jossa on pullosaumata. Lounaan puolella on matala betonisokkeli.

Ulkoseinissä on pysty- ja vaakaponttilaudoitettuja vyöhykkeitä. Ulkovuorauksen punamultaus on haalistunut ja ruokala on nykyisin lähinnä tummanruskea. Pysty- ja vaakaponttivyöhykkeiden rajapinnoissa on valkoiseksi maalattut puulistat. Myös ikkunoiden ja ovien vuorilaudat sekä nurkkalaudat on maalattu valkoisiksi.

Ikkunat ovat alkuperäisiä, valkoiseksi maalattuja puisia ruutuikkunoita. Lasit on kitattu ja puitteissa on kulmaraudat. Ikkunat ovat pääosin kaksinkertaisia, mutta lounaan puolen ikkunoiden sisäikkunat on poistettu. Ikkunapeltejä ei ole.



Ruokalan julkisivu luoteeseen. Ikkunat ovat alkuperäisiä, puisia ruutuikkunoita. Takana vasemmalla pilkottaa saunarakennus ja oikealla ruokalan vaja.



Muonitushenkilökuntaa 1920-luvulla ruokalan pohjoispäädyn kuistilla. Kuistilla on ollut porras. Kuva: Puolustusvoimat.



Ruokalan kuisti syksyllä 2017. Kuistin porras on purettu ja sokkelissa on tällä kohtaa betonia.



Räystäskonsolit on koristeveistetty.

Pääsisäänkäynti avokuisteineen sijaitsee koillisen puolella. Kuistin sivuilla on kaartuvat seinämät ja valkoiseksi maalatut pilarit. Kuistissa on lautalattia ja sen edustalla on betoniporras, jossa on vihreä teräsputkikaide ja ammuksat alimmalla askelmalla. Ruokalan alkuperäisen puupeilioven ulkopintaan on lisätty vaneri. Myös luoteispäädyssä on avokuisti, jossa on kaarevat seinämät. Sen edustalla ollut porras on purettu. Luoteissivulla, kuistin vieressä on keittiön oma sisäänkäynti. Myös keittiön ulko-ovea on suojattu vanerilevyllä.

Ruokalalla on monimuotoinen, päädyistä aumattu katto. Vesikaton musta saumapelti ja syöksytorvet on uusittu. Katon lounaan puoleisella lappeella on leveä pellitetty piippu. Leveiden avoräystäiden alapinnassa on punaiseksi maalattu laudoitus ja koristeveistetyt räystäskonsolit.

Puolustusministeriön rakennuskonttori on korjannut ruokalarakennusta vuosina 1959–1960 (Enqvist 1995, 27). Kunnostustöitä on tehty myös myöhemmin.



Keittiössä on vanha puuhella. Katto on kalteva. Keittiöllä on oma sisäänkäyntinsä.

SISÄTILAT

Pääsisäänkäynnin yhteydessä on kapea eteinen, jossa on sisäikkunat. Eteinen johtaa suureen ruokasaliin, jossa on lautoilattia sekä valkoiseksi maalatut puupaneloidut seinät ja katto, joka on taitettu reunoistaan. Alkuperäisissä puupeilioivissa on voimakkaan profiloidut peitelistat. Valaisimet eivät ole alkuperäisiä. Salin sisäseinän puolella on kaksi suurta pönttöuunia.

Keittiö sijaitsee lounaan puoleista sivua vasten. Keittiössä on kalteva, paneloitu katto, betonilattia, puuhella ja puulämmitteinen vesikattila. Keittiön vanhat puupeiliovat on maalattu vaaleansinisiksi.



Ruokasali saa luonnonvaloa kolmelta sivulta. Tilaa on lämmitetty pönttöuuneilla. Salin perällä on pohjoiseen suunnattu optinen etäisyysmittauslaite.

Ruokalan vaja (5)



Ruokalan vaja on pulpettikattoinen, pitkä rakennus, jonka edustalla ja sisällä säilytetään polttopuita.



Vaja sijaitsee ruokalan eteläpuolella, saaren pohjoisosassa. Huopakate on uusittu.



Sisätilojen seinät ja katto on rapattu ja maalattu. Katto on kalteva.

Ruokalan eteläpuolella on luode–kaakko-suuntainen, pitkä vajarakennus, jota on kutsuttu myös jääkellariksi, kellarirakennukseksi (tai varastorakennukseksi). Tällä hetkellä vajassa ja sen ulkoseinää vasten säilytetään polttopuita. Lisäksi vajaan on kerätty talteen vanhoja ikkunoita ja valaisimia. Rakennuksen pinta-ala on lähteestä riippuen 80 tai 67 m². Vaja on venäläisaikainen ja se on rakennettu vuoden 1900 jälkeen, mahdollisesti 1910-luvun puolivälissä. (Manninen 2000, 64–65; Kuivasaaren rakennusten ja huoltolaitteiden päiväämätön luettelo, KA).

Vajan keskiosa on päätyjä leveämpi ja korkeampi. Seinät on muurattu sementtitiilistä (Kuivasaaren rakennusten ja huoltolaitteiden päiväämätön luettelo, KA), rapattu ja maalattu valkoiseksi. Erillistä sokkeliä ei ole. Ulko-ovet sijaitsevat koillisen ja luoteen puoleisilla sivuilla. Ovet ovat uusittuja, keltaiseksi maalattuja ja pystypaneloituja. Pitkän sivun edustalla on betonilaatta, johon liittyy muutama porrasaskelma.

Pienet, yksinkertaiset, puiset ruutuikkunat on maalattu keltaiseksi. Ikkunoita on vain koillis- ja luoteissivuilla.

Ruokalan vajalla on betonirakenteinen, kapearäystäinen pulpettikatto, jonka huopakate on uusi. Alun perin katteena on ollut pelti, joka näkyy esimerkiksi vuoden 1921 ilmakuvasta. Katolla on punatiilestä muurattu piippu, jonka päälle asennetut levyt irtoilevat.

Sauna (6)



Saunarakenus (6) vuoden 1925 ilmakuvassa. Saunan laiturin ja takana näkyvä pesutupa (P16) on sittemmin purettu. Kuva (osa): Puolustusvoimat.

Kuivasaaren yksi erikoisimmista rakennuksista on venäläisten rakentama varuskuntasauna, joka sijaitsee itärannan rantakallion päällä. Sauna on todennäköisesti 1910-luvulta.

Saunalla on suorakaiteen muotoinen pohja ja siihen liittyy luoteiskulmassa pieni torni. Tornilla on hattumainen katto, jossa on viistetyt lappeet.

Julkisivut on erikoisella tavalla koristeellisia. Seinät on muurattu ontoista sementtitiilistä ja punatiilistä, jotka vaihtelevat kerroksittain. Saumat ovat pullosaumoja. Rakennuksen kulmissa on lohkopintaisia luonnonkiviharkkoja. Samantyyppistä rakennustekniikkaa on käytetty myös esimerkiksi Suomenlinnan Susisaareen vuonna 1910 rakennetussa tallissa (B30).





Saunarakennus sijaitsee lähellä rantaviivaa. Rannan betonikuutiot ovat puretun laiturin perustuksia.

Sokkeli on valettu betonista ja pinnassa näkyy valumuotin lautakuviointi. Sokkeli on samassa pinnassa muuratun seinän kanssa. Rannan puolella sokkeli alkaa kallion pinnasta.

Pääsisäänkäynti sijaitsee tornissa. Vanhan puuupeilioven pintaan on lisätty suojalevy. Toinen ulko-ovi sijaitsee lännen puolella. Sisäänkäynnin edustalla on betonilaatta ja betoninen ulkoporras.

Ikkunat ovat kaksinkertaisia puisia ruutuikkunoita, jotka on maalattu kellertävän ruskeiksi. Osassa ikkunoita on mustat vesipellit, osasta ikkunoita ne puuttuvat. Tornin yläosassa on kolme pyöreää ikkunaa, joista kaksi on laudoitettu kokonaan umpeen. Kolmannesta ikkunasta vain osa on

laudoitettu ja lasi on rikki. Myös saunan päätyseinien ullakon ikkunat on laudoitettu. Oviaukkojen ja muiden paitsi pyöreiden ikkunoiden aukot on tuettu I-palkein.

Katto on osittain päädyistään aumattu. Katteenä on musta saumapelti, joka on uusittu. Katolla on kaksi pellitettyä piippua, puutikkaat ja ullakon kattoluukku. Räystäät ovat lyhyitä ja suljettuja. Niiden alapinnat on laudoitettu ja maalattu mustaksi. Syöksytorvet ovat kulmikkaita ja uusia.

Saunan eteläsivun edusta on metsittynyt. Seinen punatiilissä on murtumia.



Saunan kulmassa on torni, jonka pyöreät ikkunat on laudoitettu.



Ovi- ja ikkuna-aukot on vahvistettu teräspalkein.

SISÄTILAT

Saunan pinta-ala on 105 neliömetriä. Luoteiskulmassa sijaitsevasta eteisestä pääsee ylös torniin ja ullakkotilaan jyrkän puuportaan kautta. Ullakko ei ole käyttötilaa.

Sisätilojen lattiat ovat betonia. Seinät on rapattu ja maalattu valkoiseksi. Välipohjassa on käytetty I-palkkeja, jotka näkyvät koilliskulman pukuhuoneen katossa. Sisemmät ikkunapuitteet on uusittu eikä niissä ole välipuitteita. Ovet ovat vanhoja puupeiliovia. Kattoon on asennettu loisteputkivalaisimia.

Rakennuksen kaakkoiskulmassa on suuri pesuhuone. Sekä puku- että pesuhuoneessa on uusitut, kiinteät puupenkit ja pönttöuunit. Pesuhuoneessa on myös kaksi vesikattilaa. Itä- ja eteläsivujen ikkunat tuovat pesuhuoneeseen luonnonvaloa. Ikkunapenkit ovat rapattuja.

Löylyhuone sijaitsee rakennuksen lounaiskulmassa. Saunan puupaneloitu ovi ei ole alkuperäinen. Katon puupanelointi ja lauteet on uusittu. Kiuas on polttoöljylämmitteinen ja se on asennettu mahdollisesti vuosina 1959–1960, kun puolustusministeriön rakennuskonttori korjasi saunan (Enqvist 1995, 27). Saunan takana on huone, jossa on pönttöuuni.

Ylhäällä pesuhuone, alhaalla vasemmalla pesuhuoneen ikkuna ja oikealla löylyhuone.



Linnakkeen päällikön talo (9)

Linnakkeen päällikön talo sijaitsee rivitalon itäpuolella, itään päin laskevassa maastossa. Piha on osittain kumpuilevaa avokalliota, osittain heinikkoa. Länsipuolella on nurmialue.

Rakennusta on kutsuttu päällikön asunnoksi (Enqvist 1995, 17), komentajan asunnoksi (Pakarinen, suullinen tiedonanto 9.10.2017), upseeritaloksi tai upseerien asuintaloksi (Manninen 2000, 64–65). Venäläisen linnakkeen päällikön asunnon lisäksi talon eteläpäässä on ollut ajoittain toinenkin asunto (Enqvist 1995, 17). Rakennus on toiminut myös sotilaskotina. Talo on rakennettu oletettavasti 1910-luvulla. Sen bruttoala on 120 m².

Linnakkeen päällikön huvilamainen talo kuuluu Kuivasaaren edustavimpiin rakennuksiin ja sen julkisivuja on jäsennöity runsaalla listoituksella ja pilastereilla. Rakennus on yksikerroksinen, ullakollinen hirsitalo, joka on päätyjä lukuun ottamatta symmetrinen. Rakennuksen pääjulkisivu on länteen päin. Pääsisäänkäyntiä on korostettu kaarevalla katolla. Peiliparioven yläosassa on ikkunaruuudut. Ovi ei ole alkuperäinen, mikä käy ilmi, kun vertaa sitä 1920-luvun valokuvaan. Ovi ja vuorilaudat ovat valkoisia. Kuistin yläpuolella on ullakon kaksiruutuisen ikkuna, joka on uusittu. Sisäänkäynnin edessä on betoniporras, jonka sivut on muurattu graniitiharkoista. Portaani sivuille on asetettu ammuksat. Vuoden 1921 ilmakuvassa rakennuksen länsipuolella näkyy kaksi siipirakennelmaa pääsisäänkäynnin molemmin puolin. Nämä ovat saattaneet olla väli-



Pääsisäänkäynti sijaitsee lännen puolella. Pariovi ei ole alkuperäinen.

aikaisia halkovarastoja. Varastot purettiin vuoteen 1925 mennessä.

Päällikön talon sokkeli on muurattu graniitiharkoista, joiden päällä on vaakalauta. Seinät on verhoiltu erisuuntaisilla laudoilla ja rimoilla, ulkoverhous on jossain vaiheessa uusittu. Seinissä on vaaka- ja pystypaneloituja vyöhykkeitä, joiden rajapinnoissa on valkoiset vaakalistat. Seinäverhoilu on

punamullattu. Väri on huuhtoutunut osittain pois. Nurkkalaudat ja seinien yläreunat ovat valkoisia.

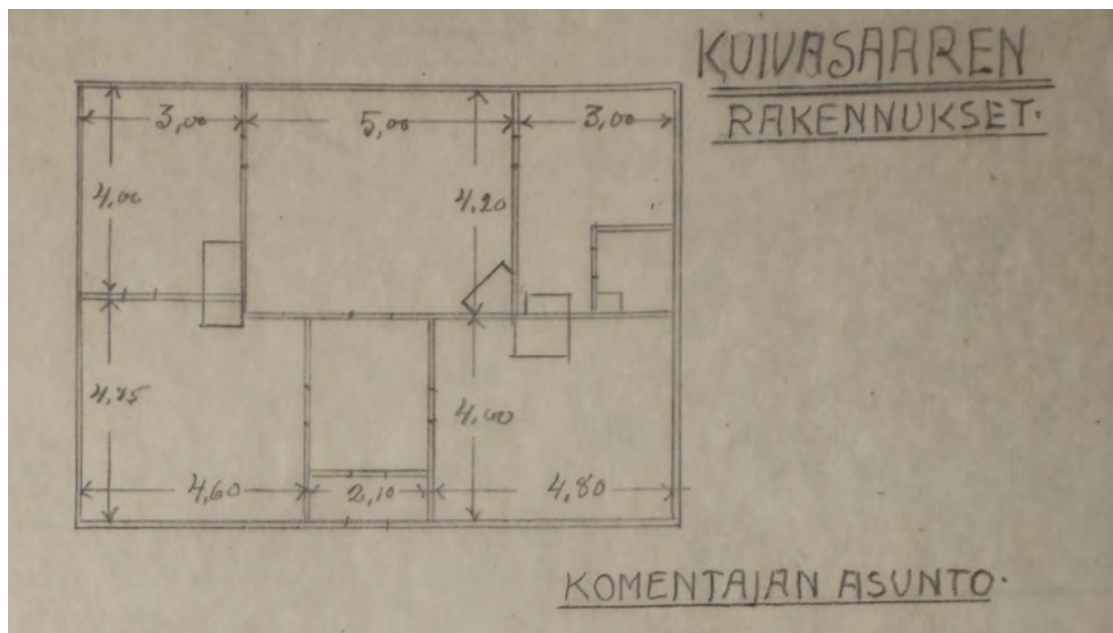
Vanhat, kaksinkertaiset puiset ruutuikkunat on maalattu valkoisiksi kuten myös ikkunoiden vuorilaudat. Lasit on kitattu ja puitteissa on kulmaraudat. Ikkunoiden alapuolella julkisivuissa on valkoiseksi maalattujen rimojen kehystämät vinopaneelikasetit. Ullakon ikkuna-aukot on laudoitettu umpeen.



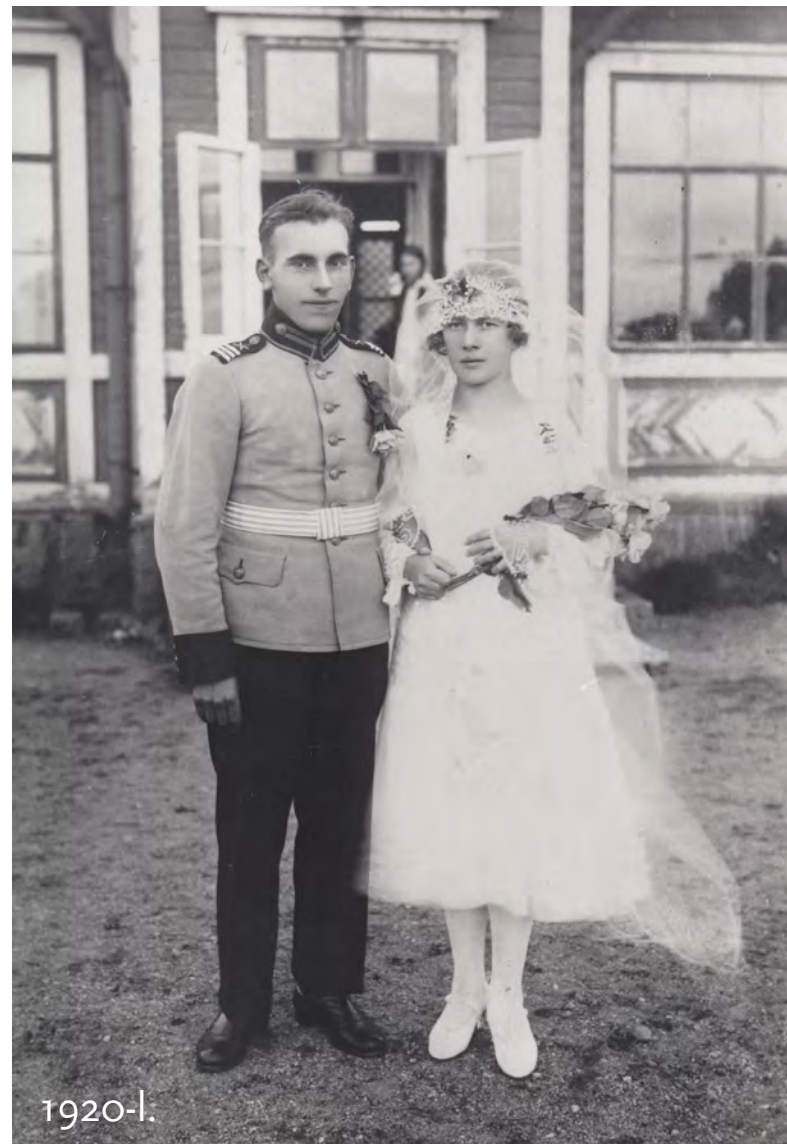
1921
Vuoden 1921 ilmakuvassa linnakkeen päällikön asuinrakennuksen länsisivulla näkyvät varastosiivet. Kuva: teoksesta Manninen 2000, 63.



1925
Linnakkeen päällikön asuinrakennus vuoden 1925 ilmakuvassa. Kuva: Puolustusvoimat.



Kuivasaaren komentajan asunnon päiväamätön pohjapiirustus. Piirustus ei kaikilta osin vastaa toteutunutta rakennusta. Piirustuksesta puuttuvat kuistit sekä itäsivun kaareva erkkeri. Piirustus: PhRakL.



1920-l.
Rannikkotykistön kersantin häät linnakkeen päällikön talon päänsisäänkäynnin edustalla 1920-luvulla. Kuva: Puolustusvoimat.



Linnakkeen päällikön talon pohjoispääty ja länsisivu.



Julkisivu itään.

Rakennuksella on erikoisen muotoinen, päädyistään osittain aumattu katto. Katteena on musta saumattu pelti. Lyhyiden ja suljettujen räystäiden alapinnassa on punaiseksi maalattu laudoitus. Räystäslaudat ovat valkoisia. Pohjois- ja eteläpäädyissä sekä länsisivun kuistin katolla on niin kutsutut kissanpenkit eli kulmaan taitetut räystäät. Mustat, leikkauspinnaltaan pyöreät syöksytorvet ovat uusia. Katon itälappeella on kaksi pellitettyä piippua.

Itäsivun keskellä on kaareva erkkerimäinen kuisti, jonka ovi on poistettu. Oviaukko on laudoitettu umpeen. Aukon sivuilla on puurimoista tehty, valkoiseksi maalatut doorilaistyylliset puolipylväät. Kuistin edustalla on betoninen ulkoporras, jonka sivuilla on luonnonkiviharkot.

Pohjoissivulla on keittiöön liittyvä umpikuisti, jonka sokkeli on muurattu punatiilestä. Kuistin ovi sijaitsee itäsivulla. Ovi on vinopaneloitu ja puinen. Sisäänkäynnin itäpuolella on uusi puuporras. Myös eteläpäädyssä on umpikuisti.



Kissanpenkki eli taitettu räystääs.



Itäsivun sisäänkäynti on laudoitettu umpeen. Sen reunoilla on puiset pilasterit.



Linnakkeen päällikön talon päätilan seinä on kaareva. Huoneesta avautuvat näkymät itään. Ikkunoiden välissä ollut ovi on levytetty umpeen.

SISÄTILAT

Linnakkeen päällikön talon sisätilat ovat säilyneet pitkälti alkuperäisessä asussaan kalusteita lukuun ottamatta. Päätila on kaarevaseinäinen sali, josta avautuu näkymät itään. Talossa on alkuperäiset peltipintaist pönttöuunit, kiintokomerot, maalattut laualattiat sekä puupeiliovet, joissa osassa on

ikkunoita. Osa seinistä on paneloitu ja maalattu, osa on levytetty. Seinillä on sotilaskotijulisteita. Lattia- ja kattolistat ovat korkeita ja profiloituja puulistoja. Sisäkatot on paneloitu ja maalattu valkoiseksi. Keittiössä on puuhella ja oma sisäänkäynti umpikuistin kautta. Päällikön talossa on säilynyt myös vanhoja



Talossa on säilynyt vanhoja pönttöuuneja.



Keittiössä on vanha puuhella.

maitolasista valmistetuja pallovalaisimia.

Museoviraston tukemaa linnakkeen päällikön talon kunnostusta tarjottiin vuonna 1994 Teknillisen korkeakoulun opiskelijalle suunniteltavaksi (Enqvist 1995, 49), mutta ei ole tiedossa, kuinka projektin kävi.

Vanha kasarmi (4)



Kasarmi on symmetrinen puurakennus, joka sijaitsee pohjoiseen laskevassa maastossa, metsän reunalla.

Saaren pohjoisosassa, miina-aseman kaakkoispuolella sijaitsee venäläisaikainen puinen komppanian kasarmirakennus 1910-luvulta. Tällä miehistörakennuksella on suorakaiteen muotoinen, pohjois-etelä-suuntainen pohja. Päädyissä on umpikuistit. Kasarmi on yksikerroksinen ja sen bruttoala on 383 neliömetriä.

Kasarmin arkkitehtuuri on symmetristä. Pääsisäänkäynti sijaitsee itäjulkisivun keskellä. Ulkooveen on lisätty vanerilevy ja yläpuolelle valonheitin. Vuoden 1925 ilmakuvassa sisäänkäynnin edustalla ei näy ulkoporrasta, joten nykyinen betoniporras on lisätty myöhemmin. Askelmilla on kaksi ammusta.

Maasto laskee pohjoiseen, joten pohjoispäädyn sokkeli on muita osia korkeampi. Vaaleanharmaaksi maalatussa betonisokkelissa on alapohjan tuuletusaukkoja. Sokkelin päällä oleva keltaiseksi maalattu vaakalauta on uusittu.

Seinissä on murretun keltaiseksi maalattu peiterimalaudoitus, joka on uusittu vuonna 1994 (Enqvist 1995, 49). Ikkunoiden ylä- ja alareunojen tasolla on keltaiset puiset vaakalistat. Vuonna 1941 otetun valokuvan perusteella listat ovat aiemmin olleet muuta julkisivua vaaleammat. Seinillä on alkuperäisiä ilmanvaihtoritilöitä.



Vuoden 1925 ilmakuvassa kasarmin pitkällä sivulla ei ollut ulkoporrasta. Kuva (osa): Puolustusvoimat.



Kasarmin päädyissä on umpikuistit. Päätyjen katot on aumattu.

Rakennuksella on päädyistään aumattu katto, jonka saumattu peltikate on uusittu vuonna 1994. Katon kulmissa on neljä pellitettyä piippua, joiden päällä on peltihatut. Kaakkoiskulman piipusta puuttuu hattu. Lähellä katon harjaa on korkea piippu, joka sekin on pellitetty. Idän puoleisella katon lappeella on kaksi kattoluukkua ja hormi. Räystäät ovat suljettuja, niiden alapinnassa on keltaiseksi maalattu puupanelointi. Räystäslaudat ovat valkoisia. Syöksytorvet on uusittu.

Ikkunat ovat kahdeksanruutuisia, kaksinkertaisia, sisään–ulos avattavia, valkoiseksi maalattuja, vanhoja puuikkunoita, jotka sijaitsevat seinäpinnassa. Vesipeltejä ei ole. Vuorilaudat ovat yksinkertaiset ja valkoiseksi maalatut.

Pohjois- ja eteläpäätyjen keskellä on umpikuistit, jotka työntyvät hieman ulos muusta rakennusrungosta. Kuistien edustalla on betoniset ulkoportaat. Myös kuistien ulko-oviin on lisätty vanerilevyt.

Lännen puolella maasto nousee heti rakennuksen juuresta ja länsisivu sijaitsee ikään kuin kuopassa. Piha on pusikoitunut. Rakennuksen eteläosan saliin johtava länsisivun vanerinen pariovi ei ole alkuperäinen.

Kuivasaaressa on ollut toinenkin samanlainen Venäjän vallan aikainen kasarmirakennus, mutta se on sittemmin purettu.



Kasarmin länsisivulla on suuri levyovi. Edusta on pusikoitunut.



Eversti Marjanen saapuu jatkosodan aikana 6.8.1941 Kuivasaareen. Vasemmalla näkyvän kasarmin ikkunoiden ylä- ja alapinnan tasolla olevat vaakalistat ovat olleet vaaleiksi maalatut. Taustalla näkyvä, sittemmin purettu rakennus on joko sammutusvälinevarasto tai kansliarakennus. Kuva: M. Katajaisen kokoelma / Sotamuseo.



SISÄTILAT

Pitkässä kasarmirakennuksessa on kaksi suurta salia, joiden välissä keskivyohykkeellä sijaitsevat eteinen, pannuhuone sekä varusteidenhuoltotilat. Päädyissä on umpikuistit. Sisäovet ovat alkuperäisiä puupeiliovia.

Eteinen on pieni, sen lattiassa on kuusikulmaiset laatat. Eteistilasta on yhteys pannuhuoneeseen, mutta itse lämmitysspannu on poistettu. Kasarmia lämmitetään vesikiertopattereilla.

Eteisen pohjois- ja eteläpuolella on suuret puupilareiden ja palkkien kannattamat salit, joissa on ruskeaksi maalatut laualattiat ja valkoiseksi maalatut puupaneelikatot. Rakennusrungon läpi ulottuvat suuret makuusalit olivat tyyppillisiä suuret makuusalit olivat tyyppillisiä 1900-luvun alun venäläisessä kasarmirakentamisessa (kts. s. 64).

Pohjoisenpuoleinen sali on toiminut varusmiesten yöpymistilana. Tilassa on teräsrakenteisia kerrossänkyjä. Eteläpuoleisen salin ikkunoissa on teräsristikkokalterit. Katossa on myöhemmin lisätyt loisteputkivalaisimet.

Pohjoispäädyssä on erillinen pieni asunto, jolla on oma sisäänkäynti. Eteläpäädyssä on varastotiloja.

Länsisivua vasten on huone, jossa on huollettu ja pesty varusteita. Huoneessa on huonokuntoisia pesualtaita. Tilaan liittyy erillinen kuivaushuone, jossa on varusteidenkuivaustelineet. Lattiassa on vanhat patterit.

Puolustusministeriön rakennuskonttori korjasi vanhan kasarmirakennuksen vuosina 1959–1960 (Enqvist 1995, 27).

Pohjoisenpuoleisessa makuusalissa on turkoosiksi maalatut pilarit ja pystypaneloidut seinät.



Ranikotykistökoulun (RtK) vuosipäivän viettoä vuonna 1976. Kuvat: Puolustusvoimat / Palmunen.



Eteläpuoleinen sali syksyllä 2017. Ikkunoissa on kalterit.

Itsenäisyyden aikaiset Kuivasaaren rakennukset

KÄSITTELYJÄRJESTYS KRONOLOGISESTI RAKENTAMISAJANKOHDAN MUKAAN

Tulenjohtotorni (10)

Kasarmin vaja ja käymälä (7)

Palokalustovaja (1)

Uusi kasarmi / rivitalo (8)



Tulenjohtotorni (10)

Vanhan linnoitusperiaatteen mukaisesti tykkiasemat rakennettiin siten, että pääampumasuuntaan kohtisuorassa olevan tykkirintaman molempiin päihin rakennettiin tulenjohto- ja mittausasemat (Enqvist 1995, 5). Tykkien kantaman kasvaessa ja hajasijoitusperiaatteen vallatessa alaa tarvittiin myös korkeampia tulenjohtotorneja, joita ylösalaisin olevan L-kirjainta tai saapasta muistuttavan muotonsa vuoksi sekä suunnittelijansa Johan Lamberg Rikmanin mukaan kutsuttiin myös ”Rikaman saappaiksi”.¹ Tornien yläosaan sijoitettiin avoin, sisäkantaetäisyyksille tarkoitettu pyöreä potero ja sen alapuolelle eri kerroksiin suunnanmittaus-, tulenjohto-, komento- ja asuintiloja. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 134.) (Kts. s. 48 ja 66.)

Kuivasaaren tulenjohtotorni rakennettiin 1930-luvulla saaren keskiosaan mäen laelle. Rakennus näkyy vuoden 1936 valokuviissa. Sen rakentaminen muutti Kuivasaaren siluettia. Tornia on kutsuttu myös prototorniksi, sillä se oli lajinsa prototyyppi (Mikko Lahtinen 12.2.2018).

Tornia on uudistettu 1960-luvulla. Maanpäällisen osan lisäksi tulenjohtotorniin kuuluu kolme maanalaista kerrosta. Torni on valettu teräsbetonis-

¹ Vuonna 1895 syntynyt Johan Lamberg Rikman oli tärkeä vaikuttaja suomalaisen rannikkotyöstön kehityksessä. Hänet nimitettiin Merivoimien teknillisen toimiston päälliköksi vuonna 1926. (Enqvist & Tiilikainen 2014, 115.)

ta ja maalattu maastokuvioinnilla. Sillä on usean metrin korkuinen luonnonkivestä muurattu sokkeli. Sisäänkäynti on pohjoissivulla. Tornin länsipuolella näkyy maassa luonnonkivestä muurattu alue, joka on maanalaisten tilojen katto. Etäämmällä lännessä on maan pinnalla pyöreä, teräksinen suojakupu, joka on maanalaisen, pystysuuntaisen hätäpoistumisluolan suuaukko.

Tornin huipulla on tutka-antenni, joka oli rannikkotykistön ensimmäinen tietokoneeseen liitetty tutka Suomessa. 16 kilotavun muistilla varustettu reikänauha-Elliott -niminen tietokone hankittiin 1960-luvulla ja se oli aikansa huippua. (Suomenlinnan Rannikkotykistökilta ry:n esite.)

Tornin ylin taso oli alun perin 1930-luvulla avoin. Se on katettu pyöreällä lasikuitukatolla mahdollisesti 1960-luvun muutostöiden yhteydessä. Tämän alapuolella on suunnanmittaustila, jonka betoniseinissä on matalat, vaakasuorat aukot, joiden kautta on muun muassa tehty etäisyysmittauksia.

Maanalaisissa tiloissa sijaitsee tulenjohtolaitteistoa ja tutkakalustoa. Tornin teräsrakenteinen kierreporras on alkuperäinen. Maanalaisiin tiloihin johtaa kapea teräksinen U-porras.

Tulenjohtotorni
naamioituna jatkosodan
aikana vuonna 1941.
Kuva: Puolustusvoimat.





Tornin ylin sisätila on pyöreä potero, jonka läpikuultava lasikuitukatto on lisätty mahdollisesti 1960-luvulla.



Suunnanmittaustila syksyllä 2017.



Etäisyysmittausta tornin huipulla vuonna 1968.
Kuva: Puolustusvoimat / Partanen.



Tutkakalustoa maanalaisissa tiloissa vuonna 1968.
Kuva: Puolustusvoimat / Partanen.



Tulenjohtolaitteistoa vuonna 2017.



Tulenjohtolaitteistoa vuonna 1978.
Kuva: Puolustusvoimat / Nuutinen.



Tulenjohtolaitteistoa vuonna 2017.



Tulenjohtotornin maanpäällisen osan kierreporras on 1930-luvulta.

Kasarmin vaja ja käymälä (7)



Vanhan kasarmin (4) lounaispuolella sijaitsee pieni pulpettikattoinen rakennus, jossa on puuvaja ja kuivakäymälä. Rakennus on pohjaltaan suorakaiteen muotoinen ja se sijaitsee pohjois-eteläsuuntaisesti. Vajaa on rakennettu aikavälillä 1932–1944 kasarmin käyttöön.

Runkorakenteisen vajan seinät on verhoiltu keltaiseksi maalatulla pystyrimalaudoituksella, joka on uusittu mahdollisesti vuonna 1994 samaan aikaan, kun vanhan kasarmin julkisivuja korjattiin (Enqvist 1995, 49). Seinässä on käymälän säiliön tyhjennus-

luukku. Sokkeli on valettu betonista. Avoräystäisen pulpettikaton bitumihuopa ja vanerilevyt on uusittu. Myös osa kattopalkeista on uusia. Räystäslaudoat ovat valkoiseksi maalattuja.

Pohjoispäädyssä on kaksi erillistä kuivakäymälää. Käymälän ovet ovat vaakapaneloituja ja niissä on pienet vinoneliöikkunat. Ikkunat ja ovien vuorilaudoat on maalattu valkoisiksi. Rakennuksen eteläisessä osassa on puuvaja, jossa on vaakalauta-ovi. Eteläpäädyssä on alkuperäinen neliruutuinen valkoiseksi maalattu ikkuna.

Vaja (7) näkyy vanhan kasarmirakennuksen (4) lounaispuolella 28. heinäkuuta 1944 otetussa ilmakuvassa. Kasarmin ja vajan välillä näkyy kinttupolku.
Kuva: Puolustusvoimat / Pajanen.

Palokalustovaja (2)

Kuivasaaren pohjoisosassa, laitureiden läheisyydessä on pieni palokalustovaja, jota kutsutaan joskus myös laiturirakennukseksi. Vajaa on käytetty palokaluston säilytystilana sekä muuna varastona. Eteläpään huoneessa sijaitsee kaivo ja vaja tunnetaan leikkisesti myös nimellä ”Helsingin toinen kaivuhuone” (Pakarinen, suullinen tiedonanto 24.10.2017). Vaja on rakennettu aikavälillä 1949–1963 ja se edustaa myöhäistä uusasiallisuutta.

Vaja on luode-kaakko-suuntainen, pohjaltaan suorakaiteen muotoinen rakennus. Seinät on muurattu tiilestä, julkisivut on rapattu ja maalattu vaaleiksi. Rappaus on halkeillut. Sokkeli on paikalla valettua betonia, jonka pinta on maalattu mustaksi. Sokkelin ja seinäpinnan välissä on pieni viistetty ura. Sisäänkäynnit sijaitsevat lounaan puolella. Vajassa on kaksi vinopaneloitua pariovea ja kaksi pystypaneloitua yksilehtistä ovea, joiden edustalla on betonilaatat. Ovet ovat alkuperäisiä. Rakennuksessa on alkuperäiset kaksinkertaiset, kitatut puuikkunat. Pitkien sivujen ikkunat ovat suorakulmaisia, sisäänulos aukeavia ja ikkunapuitteissa on kulmaraudat. Ikkunapellit on maalattu mustiksi. Kummassakin päädyssä on suuri pyöreä, kaksinkertainen, kiinteä puuikkuna. Katto on loiva pulpettikatto, jonka katteena on saumattu sinkkipelti. Katolla on rapattu tiilipiippu. Sisällä ollut tulipesä on purettu. Sadevesikouruja ja syöksytorvia ei ole. Länsisivun puolella räystä on leveä ja lippamainen. Muilta sivuilta räystäät ovat lyhyitä. Räystäiden alapinnat ja sivut on pellitetty. Pelti on ruostunut.



Palokalustovaja tervehtii Kuivasaaren tulijaa ensimmäisenä rakennuksena. Luoteen puoleisen päädyn yläosaan on kiinnitetty kahden vaakapuuiriman varaan yksittäiset puulevystä sahatut, mustaksi maalatut kirjaimet ”KUIVASAAREN LINNAKE”.



Vajassa on vinopaneloidut pariovet.



Vajan eteläpään huoneessa sijaitsee kaivo.

Uusi kasarmi / rivitalo (8)

Rivitalo eli uusi kasarmi sijaitsee laiturilta kasemaille johtavan kivetyn tykkيتين varrella, päällikön talon länsipuolella. Paikalla ovat aiemmin sijainneet varasto (P14) ja talli (P15). Asuntolarakennus valmistui vuonna 1962 (Enqvist 1995, 31). Nykyisin se on Suomenlinnan Rannikkotykkistökilta ry:n käytössä.

Samantyyppisiä rivitaloja on rakennettu toteutettiin samoihin aikoihin – mahdollisesti samoilla piirustuksilla – ainakin Isosaareen, Kotkan Kirkonmaan ja Rankin linnoitusaaarille (Arkkitehtitoimisto Livady 2016, 90–93; Tmi Lauri Putkonen 2012a, 6–8).

Kuivasaaren uusi kasarmi on vaatimaton käyttö-rakennus, joka on pohjaltaan pitkä ja kapea. Rivitalo on yksikerroksinen ja pohjois-eteläsuuntainen. Eteläpäädyssä sijaitseva lämpökeskus on nivelletty eri linjaan muun osan suhteen ja siihen liittyy korkea tiilipiippu.

Ulkoisesti rakennus on säilynyt pääosin alkuperäisasussaan. Sokkeli on valettu betonista. Päätyseinät ja palomuurit on muurattu valkoisesta kahitiilestä. Pitkät sivut on verhoiltu mineriittilevyillä, jotka on kiinnitetty alumiinilistoilla puurunkoon. Lännen puolella on ikkunoiden välissä puupaneloituja vyöhykkeitä.

Asuntolan sisäänkäynnit sijaitsevat itäsivulla. Ovien edessä on betonilaatat ja metallirallit. Lännen puolella on kaksi terassinovea. Lämpökeskuksen osassa on ovia sekä itä- että länsisivuilla. Kaikki puuovet ovat alkuperäisiä. Vain terassinovissa on ikkunoita.



Vuoden 1921 ilmakuvassa näkyvät rivitalon paikalla aiemmin sijainneet rakennukset varasto (P14) ja talli (P15). Kuva (osa): teoksesta Manninen 2000, 63.



Rivitalo sijaitsee vanhan tykkيتين tien varrella. Talon edustalla on nurmienttiä ja pensasistutuksia.

Avattavat, kaksinkertaiset puuikkunat ovat alkuperäisiä. Ne on maalattu ruskeiksi. Osa ikkunoista on yläikkunoita. Suuremmissa ikkunoissa on tuuletusikkunat sivulla. Pohjois- ja eteläpäädyissä ei ole ikkunoita.

Rakennuksella on loiva harjakatto. Katemateriaalina on profilipelti, joka on mahdollisesti uusittu. Pitkien sivujen räystäät ovat syvät. Räystäslaudat ja alapinnat ovat maalattua puuta. Päädyissä ei ole räystäitä.

Katolla on korkea lämpökeskuksen tiilipiippu, jonka yläosassa on tiilivaurioita ja teräskaide. Piipun sivulla on tikkaat. Katolla on myös pellitettyjä hormoneja ja lumiesteet.

SISÄTILAT

Rakennus on nykyisin Suomenlinnan rannikkotykkistökullan käytössä ja se pidetään lämmitettynä ympäri vuoden.

Lämpökeskusta vasten olevissa tiloissa sijaitsevat ruokasali, keittiö sekä keskeiskäytävän länsipuolella kaksi makuusalia, itäpuolella wc-tilat ja kuivaushuone. Tiloissa on laattalattiat ja levyseinät. Katot on levytetty. Sisäovet ovat alkuperäisiä, valkoiseksi maalattuja laakaovia. Rakennuksen keskiosassa sijaitsee naisten tupa ja pohjoispäädyssä kiltatupa. Niillä on omat erilliset sisäänkäyntinsä.



Rivitalon länsisivu. Piha-alueet ovat kasvamassa umpeen.



Kokous- ja ruokailusali.



Keittiössä on yläikkunat.



Kiltatupa sijaitsee rakennuksen pohjoispäädyssä.

MUUT RAKENNELMAT JA KALUSTOT



Varsinaisten rakennusten lisäksi Kuivasaaressa on myös muuta rakennettua ympäristöä, kuten linnoitusrakennelmia, kivettyjä valleja, vaatimattomia vajoja ja katoksia, tiestöä, laitureita ja aallonmurtajia sekä Sotamuseon omistuksessa olevaa sotakalustoa. Osa näistä on peräisin ensimmäisen maailmansodan ajalta ja ne ovat kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kuivasaaressa on myös purettujen ja tuhoutuneiden rakennusten raunioita, jotka on käsitelty omassa luvussaan sivuilla 144–155. Pikku Kuivasaaressa on vain kaksi pientä rakennusta, jotka on esitelty luvun lopussa.

Rakennelmia on käsitelty lähinnä valokuvin ja kuvatekstein. Kuvauspaikat on osoitettu oheisessa kaaviossa.

Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren rakennelmien ja kaluston kuvauspaikat merkittyinä kantakarttaan.
Piirustus: kartta.hel.fi, Helsingin kaupunki. Kuvankäsittely: Livady.



Kuva 1. Kuivasaaren pohjoisosassa, öljyvaraston ja miina-aseman (1) eteläpuolella on kallio, jonka itäsivu on pengerretty luonnonkivillä. Kukkulan laelle johtavat graniittiaskelmista rakennetut portaat. Kyseessä on

venäläistyylinen pengerretty kivikkopuutarha. Kallion laella on aiemmin sijainnut neljä ilmamaalien ampumiseen tarkoitettua 75 mm:n tykkiä. Tykit olivat lankkualustoilla eikä niiden paikoille ole jäänyt paljontaan jälkiä. Patterin

kallioon louhittu betoninen ammuskellari on Mannisen mukaan säilynyt mutta rajusti muutettuna (Manninen 2000, 63). Kallion laella, patterin länsipuolella, on sijainnut myös sairastupa/sotilaskoti (P8), joka on sittemmin purettu.



Kuva 2. Kuivasaaren etelärannan kivivallein suojattu bunkkeri.
Takana näkyy Isosaari.



Kuva 3. Saaren luoteisosan
kallion laella oleva kivistä
muurattu kasematti.



Kuva 4. Bunkkeri saaren
luoteisosan kukkulan laella.



Kuva 5. Voima-aseman (11)
lounaispuolella sijaitsee
maalaiseseen tilaan johtava
sisäänkäynti. Rakennelman
huopakate on äskettäin uusittu.



Kuva 6. Kasemattipatterin (13) pohjoispuolelle on tehty 1990-luvulla muistomerkki, johon kiinnitetyssä kyltissä lukee: "Tämän museoalueen ovat kunnostaneet Suomenlinnan Rannikkotykistökillan jäsenet Pekka Ahtolan johdolla vuosina 1991–1992."



Kuva 7. Maanalaisen tilan betoniseinäinen sisäänkäynti saaren eteläosassa. Ympäristössä on aiemmin sijainnut useita konekivääri-, tykki- ja yhdyshauta-asemia sekä miehistökorsu.



Kuva 8. Kuivasaaren pohjoisosassa, lähellä laitureita sijaitsee vaatimaton pulpettikattoinen puinen roskakatos.



Kuva 9. Vanerilevyseinäinen kuivakäymälä sijaitsee rivitalon (8) itäpuoleisessa metsässä.



Kuva 10. Vaatimaton vanerilevyseinäinen käytöstä poistettu käymälärakennus sijaitsee kasemattipatterin (13) itäpuolisessa metsässä. Takana näkyy saaren eteläkärkeen johtava valonheittimen siirtokiskojen luonnonkivimuuri.

Tykit ja muu sotakalusto



Kuva 11. Kuivasaaren pohjoisosassa on erityyppisiä merikanuunoita jonossa. Taustalla näkyy Pikku Kuivasaari, oikealla öljyvaraston ja miina-aseman (1) pohjoisosaa.



Kuva 12. Saaren pohjoisosan 152 mm:n 46 kaliiperin merikanuuna mallia E.



Kuva 13. Telakulkuneuvo saaren pohjoisosassa. Taustalla näkyy Pikku Kuivasaari.



Kuva 14. Länsirannan laella on 100 millimetrin 56 kaliiperin suomalainen kevyt tornikanuuna, joka kehitettiin 1960-luvulla. Oikealla näkyy tornin sisäänkäynnin katos.



Kuva 15. Ranskalaisen insinöörin Gustav Canet'n tykistöjärjestelmään perustuva venäläisen Obuhov-tehtaan valmistama 120 mm:n 45 kaliiperin merikanuuna mallia Canet. Kuivasaaren 120/45 C on viimeksi ollut Rannikkotykistökoulun harjoitushallissa harjoitustykkinä.

Kuivasaareen on 1990-luvulla ja 2000-luvulla siirretty erilaisia Sotamuseon omistuksessa olevia tykkejä ja muuta rannikkotykistön kalustoa. Yhdessä saarella jo valmiiksi olleiden vanhempien venäläisperäisten ja Suomen itsenäisyyden alkuaikojen linnoitteiden kanssa ne valaisevat Suomen rannikkopuolustuksen historiaa. Saarella on 12-tuumaisen Obuhov-kaksoistykkitornin lisäksi esillä lähes kaikki Suomen itsenäisyyden aikana käytetyt rannikkotykit ja lisäksi 1960-luvulla käyttöön otettua meritorjuntaohjuskalustoa. (Manninen 2000, 62; Taavitsainen & Rekola 2015.) Ohessa on esitetty vain osa saaren museutykeistä ja kalustosta.



Kuva 16. Canet-mallinen 75 mm:n 50 kaliiperin merikanuuna, jota käytettiin lähipuolustukseen, laivatykkinä ja rajoitetusti ilmatorjuntaan.



Kuva 17. Saaren koillisrannan, ruokalan (3) pohjoispuolen tykkikalustoa.



Tiestö

Venäläiset päällystivät vuonna 1911 Kuivasaaren pohjoisosan laituralueelta saaren keskiosan halki mutkittilevan, rakenteilla olevalle kasemattipatterille (13) johtavan tien mukulakivillä. Tien viimeinen mutka kivettiin reunastaan graniittiharkoilla. Tie tehtiin kestävärakenteiseksi merilinnoitustöitä helpottamaan. Sitä käytettiin ennen kaikkea tykkien kuljetusta varten. Tykkien rinnalle, sen länsipuolelle rakennettiin noin kilometrin pituinen, 75 senttimetrin levyinen ratakisko, jota pitkin raskaita taakkoja pystyttiin siirtämään laituralueelta patterille (ks. asemapiirustus s. 66). Toinen ratakisko rakennettiin saaren kaakkoisosaan valonheitinsuojasta etelärannan valonheitinase-malle kivivallin päälle. Kolmas rautatie kulki vanhalta kasarmilta (4) voima-asemalle (11). Neljäs rautatie on kulkenut ruokalan (3) itäpuolitse saunalle. Radat rakennettiin ennen vuotta 1918. Rautatiet olivat mahdollisesti hevosve-toisia. Rakennustöiden ajaksi tehtiin myös väliaikaisia kenttäratoja. (Enqvist 1995, 5; Enqvist & Pakola 2016; Kuivasaaren kanta- ja kenttälinoituksen päiväämätön luettelo, 2. KA; Manninen 2000, 48.)

Tykkitie on edelleen hyväkuntoinen ja ensimmäisen maailmansodan aikaisena linnoitusrakenteena se on suojeltu, kiinteä muinaisjäännös. Saaren rautatiet on purettu.

Kuivasaaren muut tiet ovat hiekkapäällysteisiä.

Kuva 18. Laitureilta kasemattipatterille johtava tykkitie kivettiin mukulakivillä vuonna 1911 ja se on suojeltu, kiinteä muinaisjäännös. Tie on hyvin säilynyt.



Kuva 20. Tykkitie päätty kasemattipatterille (13), jota edeltävä tien kaarre on pengerretty luonnonkivillä.

Kuva 19. Näkymä tykkitieltä kohti etelää.



Kuva 21. Ruokalan (3) itäpuolitse kulkeva, laitureilta saunalle johtava tie on hiekkapäälysteinen. Sen reunalla sijainneet ratakiskot on purettu. Kuva on otettu ruokalan kuistilta.



Laiturit ja aallonmurtajat

Laitureiden ja aallonmurtajien rakentaminen oli etulinjan linnakesaarten ensimmäisiä rakennustöitä.

Kun Kuivasaaren linnoittaminen aloitettiin vuonna 1911, rakensivat venäläiset saaren pohjoispäähän laivoille kaksoislaiturin. Rakennusaineina käytettiin puuta ja kiveä. Laitureissa oli hirsarkut, jotka täytettiin kivillä ja katettiin puukannella. Laiturialueet viimeisteltiin siisteillä lohkokivisillä rantamuureilla. 1920-luvun ilmavalokuvista näkee, että rautatiet alkoivat jo laitureilta. Laiturit peruskorjattiin vuonna 1948. (Kuivasaaren rakennusten ja linnoituslaitteiden päivämätön luettelo. KA; Enqvist 1995, 5; Manninen 2000, 48.)

Pohjoisrannan laitureista lännenpuoleinen on sittemmin sortunut ja paikalla on vain kivikasoja. Idänpuoleinen laituri on uusittu vuonna 1992 (Juurus 1992, B2). Rautatiekiskoja ei enää ole. Palokustovajan (2) itäpuolisella rannalla on lisäksi pieni puukantinen T-laituri.

Kuivasaari on merenkäynnille altis saari ja sataman höyrylaivoille ja proomuille rakennettiin suojaksi 1910-luvun alussa aallonmurtajia Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren väliin. Aallonmurtajat ovat sittemmin osittain sortuneet, mutta saarten välillä on edelleen käveltävissä oleva yhteys. (Manninen 2000, 48, 65.) Myös saunan (6) rannassa on pieni kivistä kasattu aallonmurtaja, joka antaa suojan uimareille.



Saarten välinen aallonmurtaja ja Kuivasaaren pieni puulaituri vuonna 1995. Kuva: Puolustusvoimat / Valkjärvi.



Näkymä Kuivasaaren koillisrannasta kohti Pikku Kuivasaarta vuonna 2017.



Kuva 22. Kuivasaaren ruokalan (4) viereisen rannan pieni puulaituri ja veneennostopaikka.



21. heinäkuuta 1960 otetussa kuvassa puretaan saareen palautettavan Obuhov-tykin putkia vaunuista. Kuivasaaren pohjoisrannan laiturissa on ollut hirsiaarkut. Kuva: Puolustusvoimat / Rautio.



Kuva 23. Kuivasaaren pohjoisrannan laiturin lokakuussa 2017. Laituri on uusittu vuonna 1992 ja se on nykyisin betonirakenteinen.



Laituri vuonna 1995. Kuva: Puolustusvoimat / Valkjärvi.



Kuivasaaren laiturin lokakuussa 2017.



Pikku Kuivasaaren toinen graniittilohkareista koottu aallonmurtaja.



Kuva 24. Pikku Kuivasaaren länsirannan aallonmurtaja on osittain sortunut.

KUIVASAARI – KULTTUURIYMPÄRISTÖSELVITYS



Kuva 25. Saarten välinen aallonmurtaja on vaikeakulkuinen kivikko. Kuva on otettu Pikku Kuivasaaresta kohti Kuivasaaren palokalustovajaa (2).



Pikku Kuivasaaren rakennuskanta

Pikku Kuivasaarella on nykyisin vain kaksi pientä rakennusta, jotka sijaitsevat saaren kaakkoisrannalla. Näistä lähempänä rantaviivaa sijaitsee pienikokoinen loisto eli navigoinnin avuksi tarkoitettu merimerkki, jossa on valolaitte. Loistolla on pohjaltaan pyöreä, graniittiharkoista muurattu sokkeli, jonka päällä on kahdeksankulmainen, teräsrakenteinen valaisinkoppi. Sokkeli on selvästi valaisinkoppia vanhempi. Loiston vieressä on pieni harjakattoinen puinen vajarakennus, jonka punainen maali on lähes kulunut pois ja lautakatto on pahasti sortunut.

Pikku Kuivasaarella on ainakin 1940- ja 1950-luvuilla sijainnut eri useampia avoimia konekivääriasemia sekä saaren keskellä miehistökorsu. Itärannalla on ollut taistelu- ja yhdyshauta-asema. Nämä rakennelmat eivät ole säilyneet.

Pikku Kuivasaarella on vain kaksi pientä rakennusta, jotka on merkitty vuoden 2014 ortoilmakuvaan.

Kuva: Helsingin kaupunki, kaupunkimittauspalvelut.

Kuvankäsittely: Livady.



Kuva Pikku Kuivasaaresta kohti etelää.

Kuva 27. Pikku
Kuivasaaren
kaakkoisrannalla
on pienikokoinen,
luonnonkivien päälle
rakennettu majakka eli
loisto.



Kuva 26. Vaja on huonokuntoinen ja osa sen katosta on sortunut.

KUIVASAARI – KULTTUURIYMPÄRISTÖSELVITYS





Kuivasaari kuvattuna pohjoisesta
14. toukokuuta 1925.
Kuva: Puolustusvoimat / luutnantti J. Kola.

Kuivasaaren kadonnut rakennuskanta

Suurin osa Kuivasaarella eri aikoina olleista rakennuksista on joko purettu tai ne ovat tuhoutuneet muilla tavoin. Tässä luvussa luodaan katsaus niihin kadonneisiin rakennuksiin, joista on tämän tutkimuksen aikana saatu käyttöön arkistovalokuvia tai piirustuksia. Valokuvat ovat pääasiassa peräisin Sotamuseon arkistosta ja purettuja rakennuksia esittävät piirustukset Puolustushallinnon Rakennuslaitoksen arkiston julkisesta kokoelmasta. Salaisiksi määriteltäviä piirustuksia ei ole tämän selvitystyön yhteydessä käyty läpi.

Hyvän yleiskuvan Kuivasaaren 1900-luvun alkupuolen rakennuskannasta saa viereisellä sivulla olevasta, vuonna 1925 otetusta ilmakuvasta. Viistoon otetusta kuvasta saa suoraan ylhäältä otettua ortokuvaa paremman käsityksen kunkin rakennuksen ulkonäöstä ja perusmuodosta. Samasta kuvasta on tässä luvussa esitetty osasuurennoksia, joihin käsiteltävät rakennukset on merkitty. Nämä suurennokset toimivat myös alalukujen jakajina.

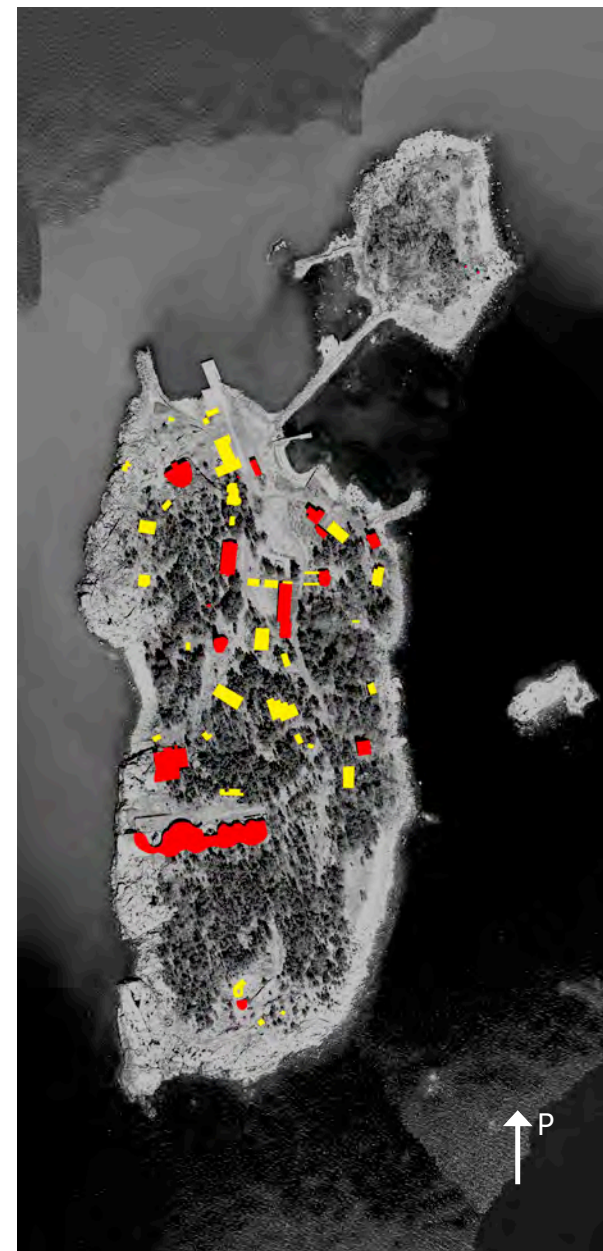
Yksittäisiä rakennuksia on kuvailtu vain yleispiirteisesti, sillä niistä on saatavissa huomattavan vähän yksityiskohtaista tietoa. Esimerkiksi valmistus- ja purkuajankohdat on haarukoitu vuosina 1921, 1933 ja 1944 otettujen ortokuvien avulla. Tästä syystä ajoitus on hyvin suurpiirteisiä.

Puolustushallinnon Rakennuslaitoksen arkistosta on saatu käyttöön eri tyyppisiä Kuivasaaren rakennuksia koskevia piirustuksia, jotka kuuluvat selvästi eri sarjoihin. Vuosina 1931 ja 1943 on tehty suunnitelmia, joiden toteutumisesta ei ole varmuutta. Päiväämättömät, skissipaperille lyijykynällä piirretyt mittapiirustukset ovat hyvin suurpiirteisiä, eivätkä ne kaikissa tapauksissa vastaa valokuvia. Tussilla paperille tehdyt värilliset piirustukset lienevät esitystekniikasta päätellen laadittu ajantasa-piirustussarjaksi jo olemassa olevista rakennuksista suomalaisten saatua saaren haltuunsa.

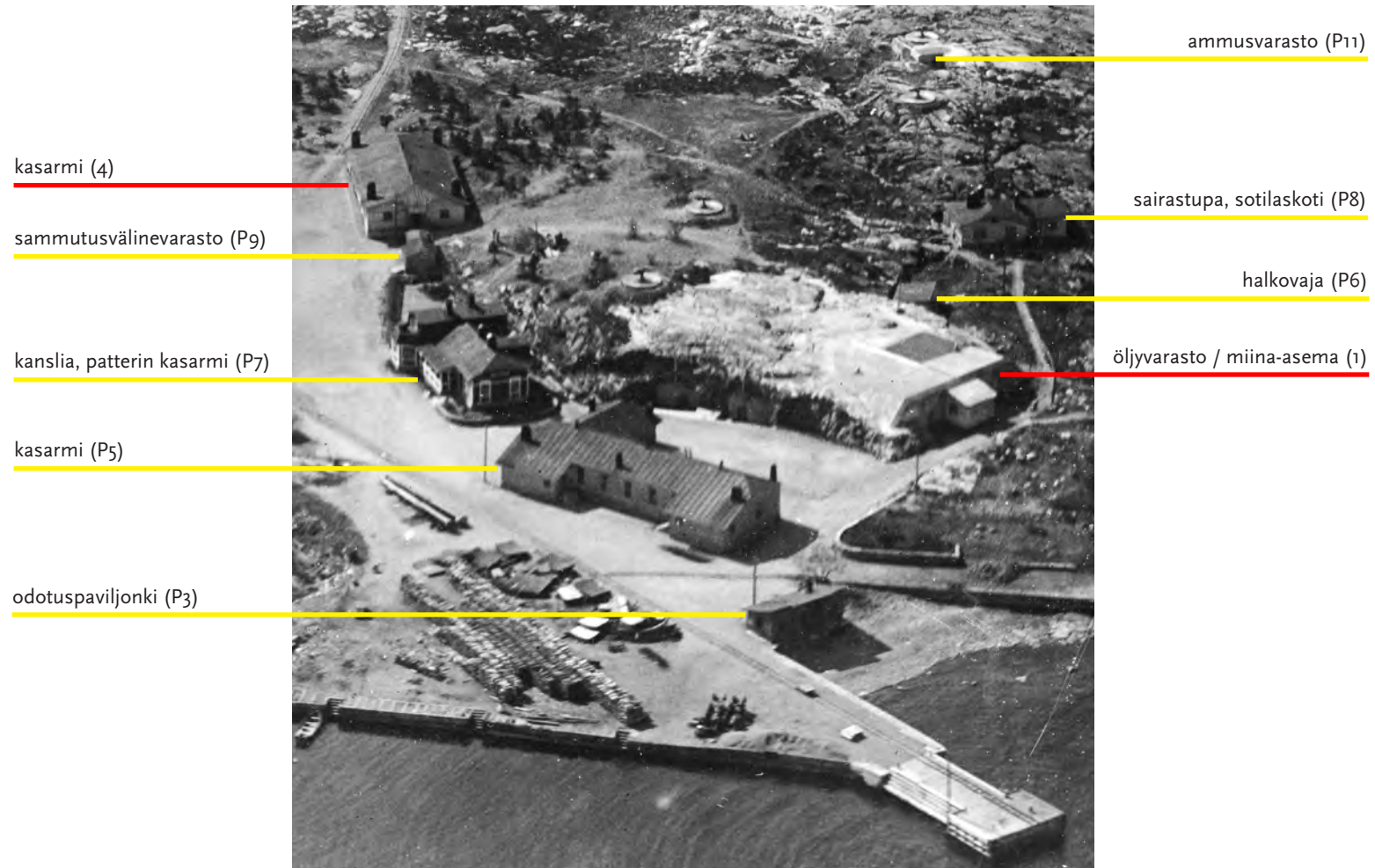
Tähän lukuun on koottu vain osa puretuista rakennuksista. Kaikki tunnistetut nykyiset ja puretut rakennukset numeroiteineen on esitetty selvityksen lopussa sivuilla 214–215.

Kuivasaaren nykyinen rakennuskanta on korostettu kuvassa punaisella, puretut rakennukset keltaisella.

Ortokuva 2016: Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut.
Kuvankäsittely: Livady.



POHJOISOSA JA LAITURIN YMPÄRISTÖ



Säilyneet rakennukset – punainen viiva. Puretut rakennukset – keltainen viiva.
Ilmakuva 1925 (osa): Puolustusvoimat.

ALAKASARMI (P5)

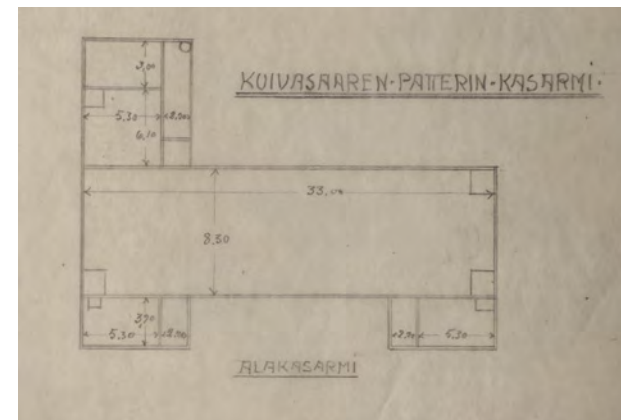
Valmistunut ennen vuotta 1921, purettu vuoden 1944 jälkeen (397 m²).

Kasarmi (P5) sijaitsi pohjoisrannan laiturin läheisyydessä. Rakennuksen perusmuoto oli toisiin saaren kasarmirakennuksiin (4 ja P18) verrattuna kapeampi ja siihen liittyi kolme siipiosaa. Satulakatto oli samoin tavoin päistään viistetty kuin useissa muissakin saaren rakennuksissa.

Käyttötarkoitus ja tilojen kokoonpano lienee muuttunut rakennuksen olemassaolon aikana. Ensimmäisen maailmansodan aikana rakennus on nimetty kasarmiksi (Manninen 2000, 64) ja toisen maailmansodan aikana siinä mainitaan olleen halkoliiteri ja kaksi asuntoa (Enqvist 1995, 16–17).

Käytettävissä olevat piirustukset tukevat tämänlaista käyttötarkoituksen muutosta.

Päiväämättömässä lyijykynäpiirustuksessa pitkänomainen päätila on yhtä jakamatonta huonetta, mikä vastaa venäläiselle kasarmirakentamiselle 1870-luvulta alkaen tehdyissä mallipiirustuksissa annettuja ohjeita (Haila 1996, 63, 71–72). Vuoden 1925 ilmakuva näkyvien savupiippujen perusteella tämä saattaa myös vastata rakennuksen alkuperäistä tilanjakoa. Vuoden 1943 muutospiirustuksessa suuri tila taas on jaettu useisiin huoneisiin, muun muassa asuntoihin, varastotiloihin ja työtiloihin. Samalla myös tulisijojen paikat ovat muuttuneet. Tämän suunnitelman toteutumisesta ei ole varmuutta ja piirustuksessa rakennuksen pohjoispäätä nimitetään ”puretuksi osaksi”.

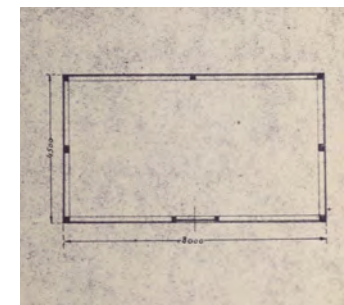


Alakasarmien (P5) päiväämätön pohjapiirustus.
Piirustus: PhRakL.

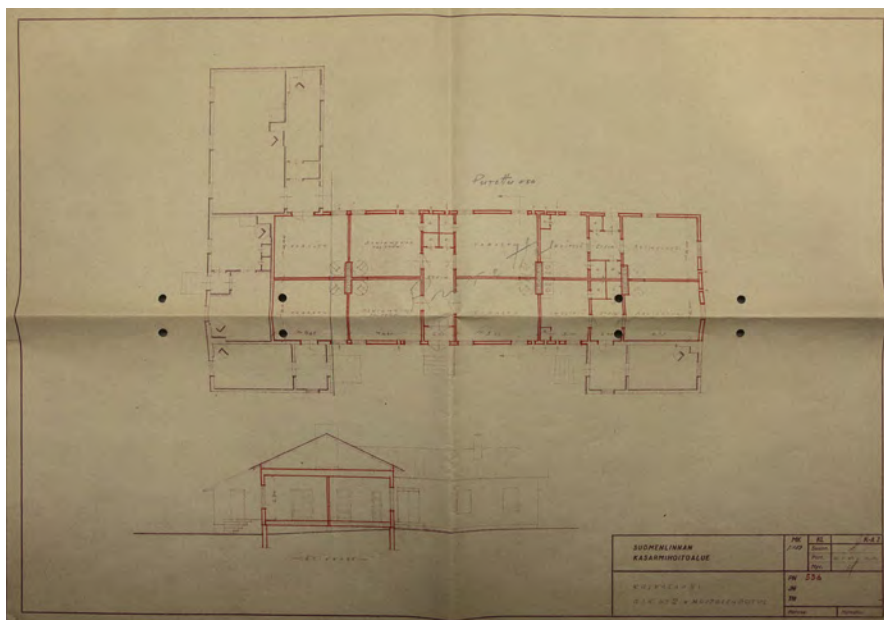
HALKOVAJA (P6)

Valmistunut ennen vuotta 1921, purettu vuoden 1944 jälkeen. (36 m²).

Raskaan betonirakenteisen miina-aseman (1) kylkeen rakennettu vaatimaton puinen varistorakennus (P6) on vuoden 1931 piirustuksen perusteella ollut rankarakenteinen. Halkovajassa on ollut loiva lapekatto.



Vajan (P6)
Pohjapiirustus
vuodelta 1931.
Piirustus:
PhRakL.



Kasarmien (P5)
muutospiirustus
vuodelta 1943.
Piirustus: PhRakL.

KANSLIA (P7)

Valmistunut ennen vuotta 1921, purettu vuoden 1944 jälkeen (240 m²).

Kansliana, patterin kasarmina ja henkilökunnan asuintalona eri aikoina tunnettu rakennus (P7) on ollut Kuivasaaren puretuista rakennuksista monimuotoisin. Se on koostunut kahdesta ristikkäisestä osasta: pitkittäisestä yksikerroksisesta päämassasta, jossa on avokuisti ja päästään viistetty satulakatto

sekä siihen nähden poikittaisesta kaksikerroksisesta ja taitekattoisesta osasta, jonka itäpäädyssä on ollut monikulmainen erkkeri ja parveke.

Vuoden 1931 piirustuksen perusteella päämassan keskellä on ollut pitkä eteinen, jonka kautta on ollut kulku kolmeen asuinhuoneeseen, keittiöön ja pesuhuoneeseen. Korkeampaan osaan on ollut oma sisäänkäyntinsä. Siinä on toiminut patterin toi-

misto. Talouspäällikön huone on merkitty portaan länsipuolelle. Arkistovalokuviissa näkyy, että portaan kohdalla toisessa kerroksessa on ollut suuri moniruutuinen ikkuna. Yläkerran kahdella huoneella on myös etelään päin aukeavat ikkunat.

Kansliarakennuksen betonista ja luonnonkivistä tehdyt perustukset ovat säilyneet paikoillaan.



Sotilaat paririvissä mahdollisesti 1930-luvulla. Taustalla kansliarakennus (P7).

Kuva: Puolustusvoimat.



Kiväärikoulutusta Kuivasaarella 1920-luvulla. Taustalla kansliarakennuksen (P7) erkkeri ja kasarmin (P5) eteläpääty.

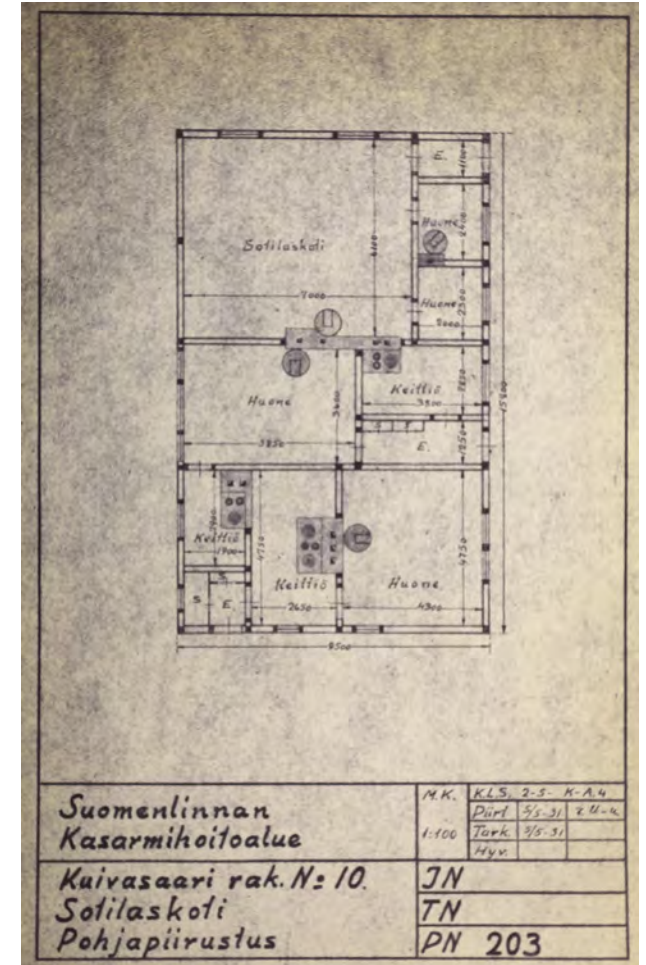
Kuva: Puolustusvoimat.

SAIRASTUPA, SOTILASKOTI (P8)

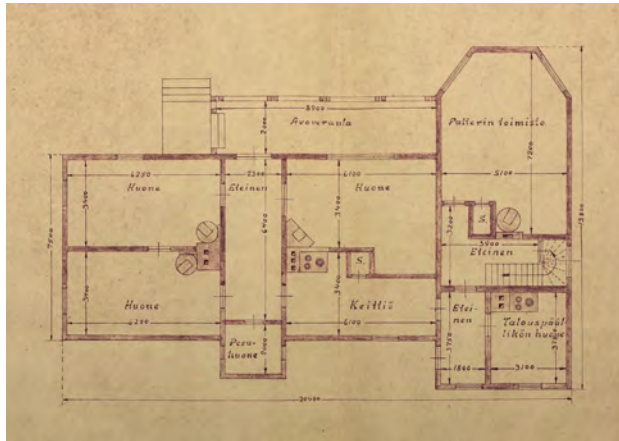
Valmistunut ennen vuotta 1921, purettu vuoden 1944 jälkeen (144 m²).

Sairastupa (P8) sijaitsi saaren kallioisella länsirannalla. Tarttuvien tautien leviämisen ehkäisemiseksi sairastuvat oli venäläisillä kasarmeilla tapana sijoittaa erilleen muista asuinrakennuksista (ks. Arkkitehtitoimisto Livady 2015, 86). Näin toimittiin myös Kuivasaarella.

Vuoden 1925 ilmakuva perusteella sairastuvassa on ollut pohjoiseen suuntautuva siipiosa ja mahdollisesti sisäänkäyntikuisti. Päiväämättömässä mittapiirustuksessa rakennuksen keskiosassa on myös etelään päin ulkoneva osa. Vuoden 1931 piirustuksessa rakennus taas esitetään suorakaiteen muotoisena. Tässä piirustuksessa taloon on sijoitettu kaksi asuntoa sekä sotilaskoti. On mahdollista, että muutospirustuksessa esitetty suunnitelma ei toteutunut.



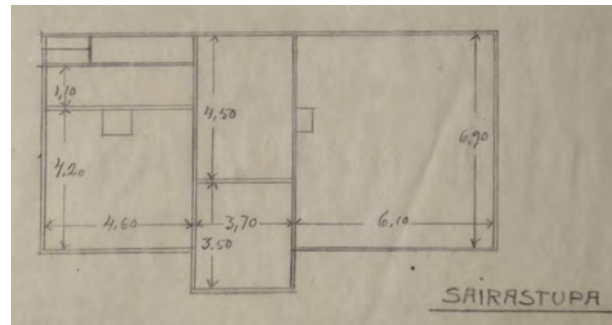
Sotilaskodin (P8) suorakaiteen muotoinen pohjapiirustus vuodelta 1931. Piirustus ei vastaa valokuvia. Piirustus: PhRakL.



Kanslian (P7) pohjapiirustus vuodelta 1931. Piirustus: PhRakL.

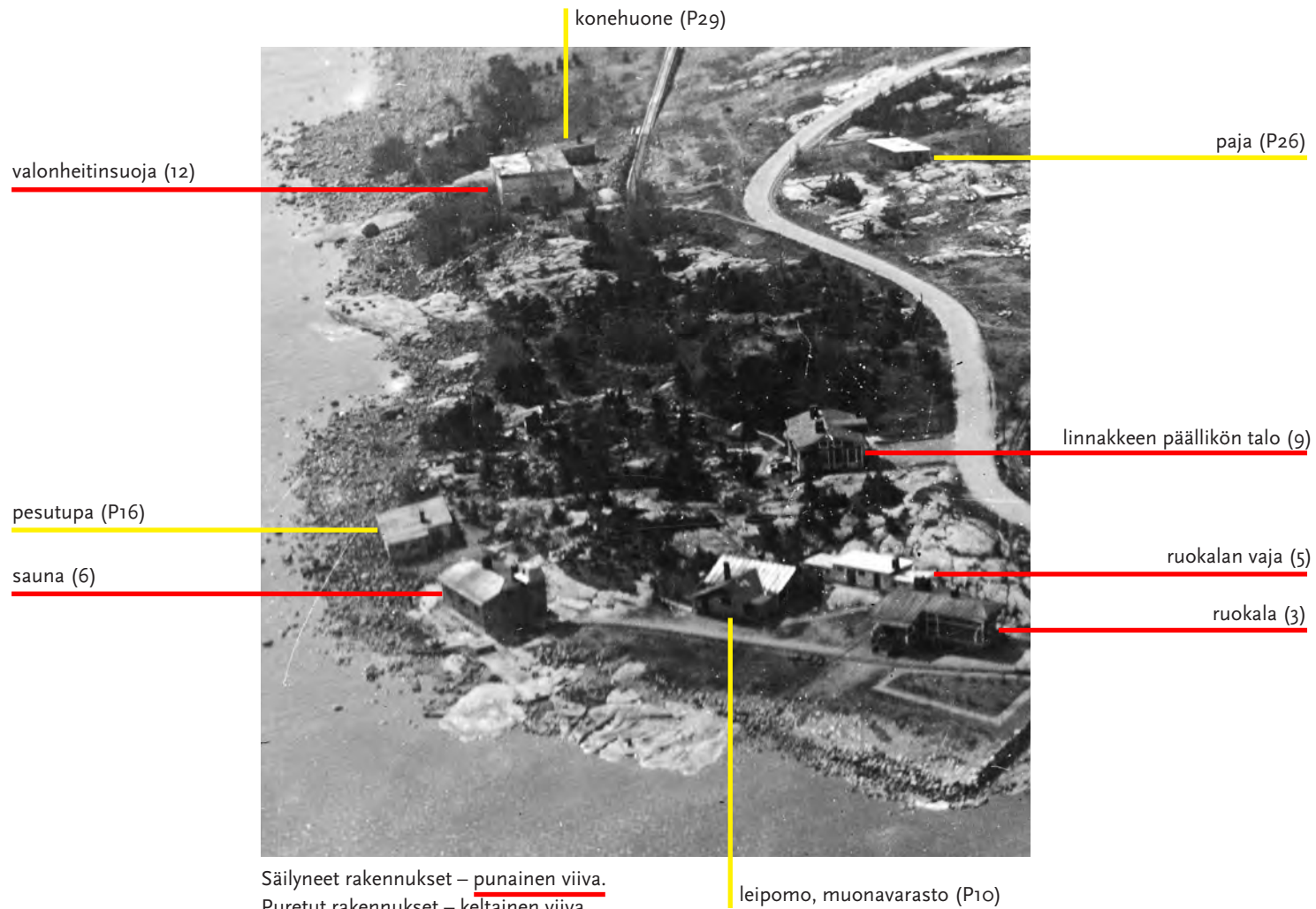


Kanslian (P7) perustukset syksyllä 2017.



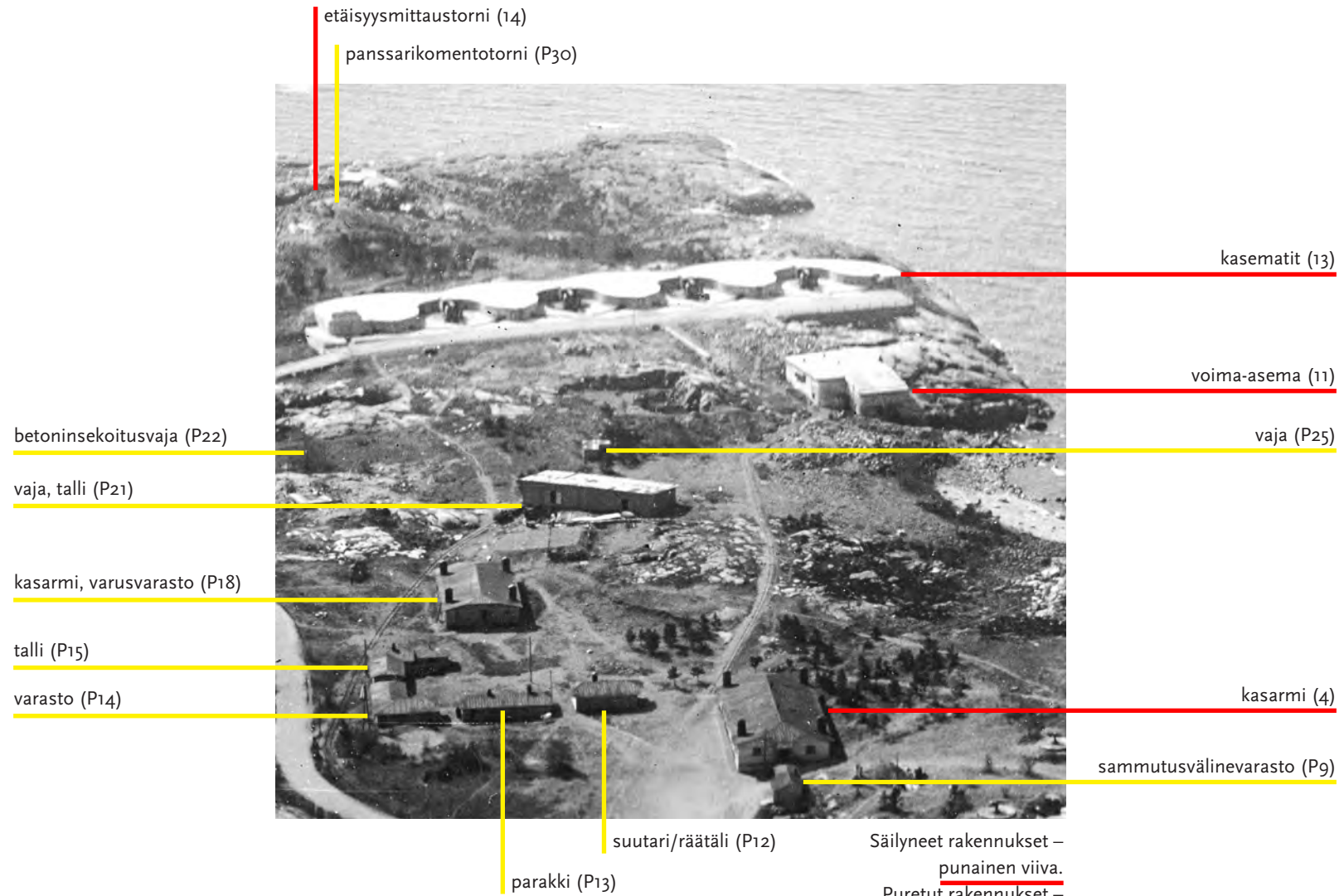
Sairastupaa (P8) esittävä päiväamätön pohjapiirustus. Piirustus: PhRakL.

ITÄRANTA JA SAUNAN YMPÄRISTÖ



Säilyneet rakennukset – punainen viiva.
Puretut rakennukset – keltainen viiva.
Ilmakuva 1925 (osa): Puolustusvoimat.

KESKIOSA, ETELÄRANTA JA KASEMATIT



Säilyneet rakennukset –
punainen viiva.
 Puretut rakennukset –
keltainen viiva.
 Ilmakuva 1925 (osa):
 Puolustusvoimat.

LEIPOMO, MUONAVARASTO (P10)

Valmistunut ennen vuotta 1921, purettu vuoden 1944 jälkeen (73 m²).

Toisiinsa lähes kiinni rakennetut leipomo / muonavarasto (P10), ruokala (3) ja vaja (5) ovat alun perin rajanneet väliinsä merelle päin aukeavan piha-alueen. Ilmakuvien lisäksi leipomosta ei ole ollut käytettävissä muuta materiaalia. Viistokuvan perusteella kyseessä on ollut ruokalaa yksinkertaisempi satulakattoinen rakennus, jonka keskellä on ollut itään suuntautuva ulkoneva osa.

Suorakaiteen muotoiset betoniset perustukset ovat yhä selkeästi nähtävissä maastossa.



Leipomon (P10) perustukset syksyllä 2017.

SUUTARI, RÄÄTÄLI (P12), PARAKKI (P13), VARASTO (P14), TALLI (P15)

Suutarin tai räätälin tila (P12): valmistunut ennen vuotta 1921, purettu 1921–1932.

Parakki (P13): valmistunut ennen vuotta 1921, purettu 1932–1944.

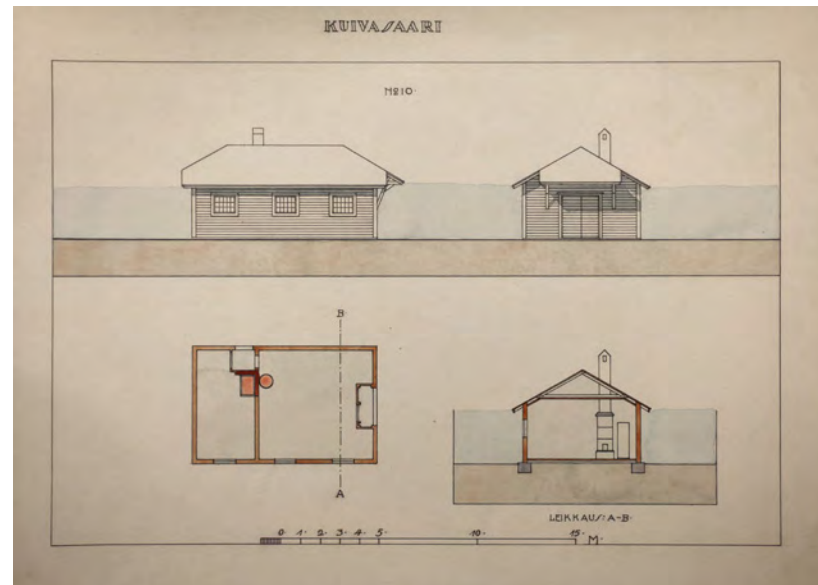
Varasto (P14): valmistunut ennen vuotta 1921, purettu 1932–1944.

Talli (P15): valmistunut ennen vuotta 1921, purettu n. 1944.

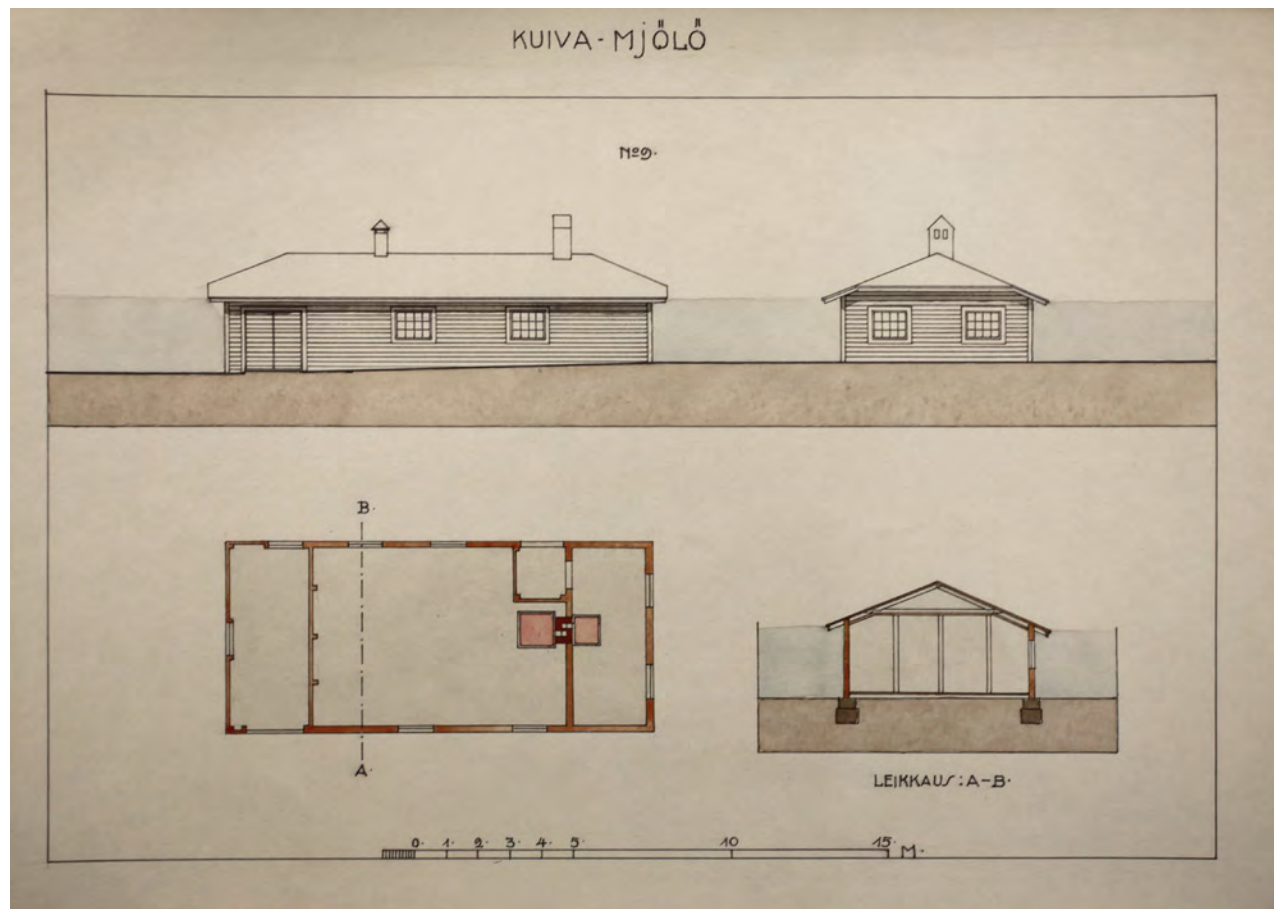
Nykyisen rivitalon (8) kohdalla on aiemmin ollut neljän pienen rakennuksen ryhmä. Yhdessä purettu kasarmi (P18) kanssa ne ovat rajanneet väliin-

sä suojaosan pihatilan. Rakennusten varsinaisesta käytöstä on eri lähteissä ristiriitaisia tietoja. Tässä esitetty arvio perustuu pääasiassa eri aikana tehtyihin piirustuksiin ja valokuviin.

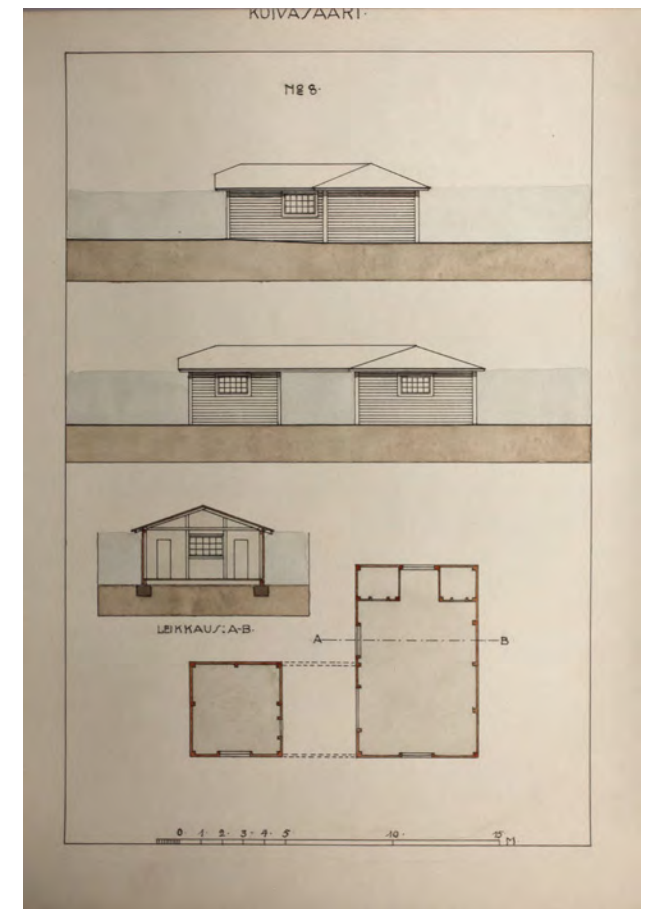
Päiväämättömien tussipiirustusten perusteella vaakalaudoitetuilla rakennuksilla on ollut viistetyt satulakatot. Rakennusryhmään kuuluvasta tallista (P15) ei ole ollut saatavilla piirustusmateriaalia, mutta vuoden 1944 ilmakuvassa se näkyy purettuna siten, että ainoastaan savupiippu on enää pystyssä.



Suutarin ja räätälin työhuone (P12), päiväämätön tussipiirustus. Piirustus: PhRakL.



Parakki (P13), päiväämätön tussipiirustus.
Piirustus: PhRakL.



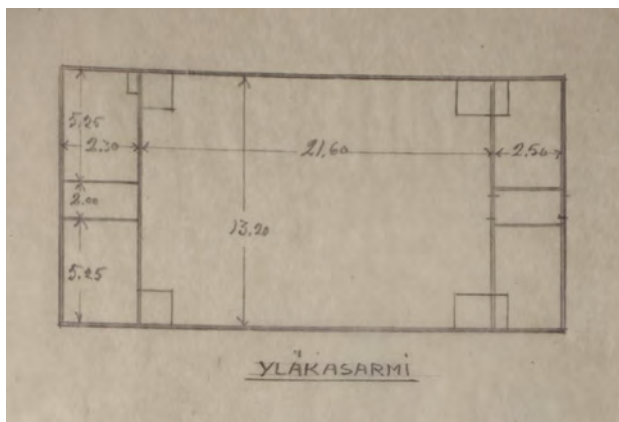
Varasto (P14), päiväämätön tussipiirustus.
Piirustus: PhRakL.

KASARMI, VARUSVARASTO (P18)

Valmistunut ennen vuotta 1921, purettu vuoden 1944 jälkeen.

Ilmakuvien perustella kasarmirakennus (P18) on kooltaan ja ulkoiselta muodoltaan vastannut yhä käytössä olevaa kasarmia (4). Suurpiirteisen mittapiirustuksen mukaan on mahdollista, että sotaväen majoitustilana on ollut yksi suuri huone, joka on lämmitetty kulmiin sijoitetuilla uuneilla. Toisen maailmansodan aikana rakennusta on käytetty varusvarastona ja puusepän varastona (Enqvist 1995, 16–17).

Nykyisin puretun kasarmin kohdalla maastossa on jäljellä suuria kulmikkaita perustuskiviä.



Kasarmi (P18), päiväämätön mittapiirustus.
Piirustus: PhRakL.

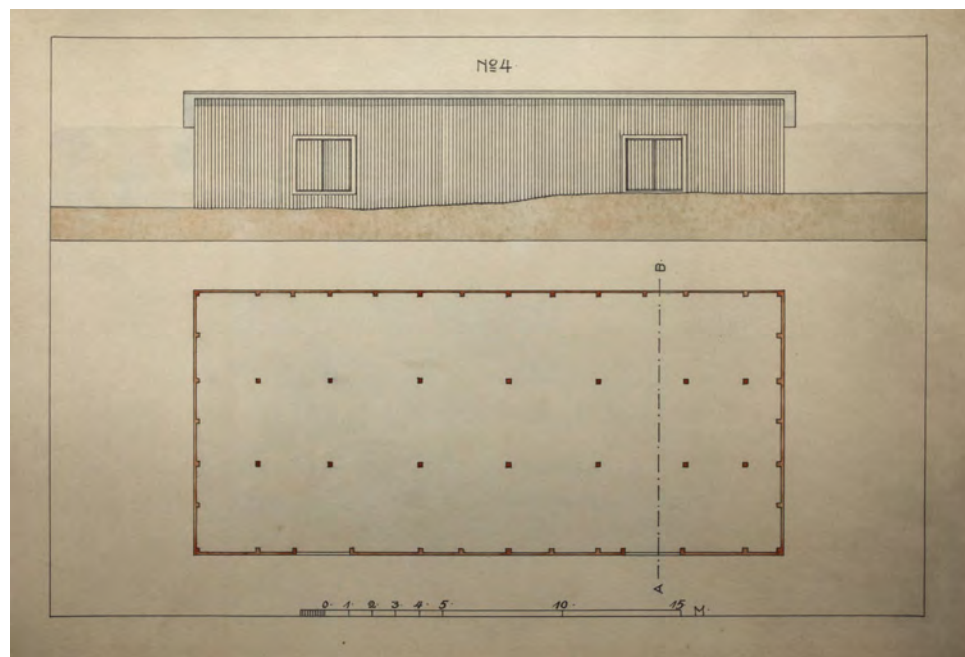


Kasarmin (P18) perustuskiviä lokakuussa 2017.

VAJA, TALLI (P21)

Valmistunut ennen vuotta 1921, purettu 1921–1932 (56 m²).

Kevytrakenteista, suorakaiteen muotoista vajaa (P21) on ilmeisesti käytetty lähinnä kasematin (13) rakennustöiden yhteydessä ja myöhemmin tallina (Enqvist 1995, 16–17). Ortokuvien perusteella se on purettu jo melko varhain. Tussipiirustuksen mukaan vaja oli tehty rankarakenteisena siten, että kattoa on kannatettu neljällä pilaririvillä, joista keskimmäiset ovat olleet yhtenäisen tilan keskellä. Julkisivuissa on ollut pystylauditus.



Vaja / talli (P21), päiväämätön tussipiirustus.
Piirustus: PhRakL.

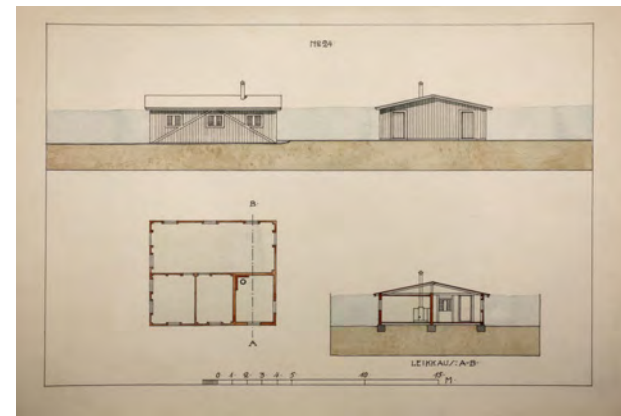
BETONINSEKOITUSVAJA (P22)

Purettu ennen vuotta 1921.

Betoninsekoitusvaja (P22) on esitetty Markus Mannisen kirjan *Viapori 1914–1918* kartassa (2000, 64) Kuivasaaren ensimmäisen maailmansodan aikaisena rakennuksena. Oletettavasti se on ollut väliaikainen rakennus, jota on käytetty kasemattien (13) rakentamisen aputilana ja purettu nopeasti linnoitteiden rakentamisen jälkeen. Käytettävissä olevista ilmakuvista rakennusta on ollut mahdotonta tunnistaa, mutta sen oletetulla kohdalla maastossa on kuitenkin säilynyt betoniset perustuksen jäänteet.



Maastosta löytyneet perustukset kuuluvat mahdollisesti betoninsekoitusvajalle (P22).



Tussilla tehty päiväämätön piirustus esittää mahdollisesti konehuonetta (P23). Piirustus: PhRakL.

KONEHUONE (P23)

Mannisen kartan (2000, 64) ja päiväämättömän väritetyn asemapiirustuksen (s. 66) perusteella oheisessa tussipiirustuksessa esiintyvän rakennus numero 24 on mahdollisesti saaren itärannalla sijainnut konehuone (P23). Tiedot ovat kuitenkin ristiriitaisia, eikä rakennusta löydy ilmakuvista.

VAJA (P25)

Rakennettu ennen vuotta 1925. Purettu 1930-luvun jälkeen.

Kasemattien takaa otetussa valokuvassa näkyy vaatimaton vaja (P25), jonka voi tunnistaa ensimmäisen maailmansodan tilannetta esittävästä kartasta (Manninen 2000, 64) muotonsa puolesta. Vaja lienee ollut liian pieni, jotta sen voisi selkeästi tunnistaa ortoilmakuvista.

10" patterin pohjoispuoli ennen 1930-lukua. Etualalla näkyy vajarakennus (P25).
Kuva: (Enqvist 1995, 6).
Alkuperäinen lähde: Sotamuseo.





LUONTO

Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari muodostavat merkittävän luontokokonaisuuden Helsingin edustalla. Huolimatta erityisesti Kuivasaaren kohdistuneista ensimmäisen maailmansodan aikaisista ja myöhemmin tehdyistä linnoitus- ja rakennustöistä on saarten luonto säilynyt, sillä saaret ovat sotilaskäytön vuoksi olleet pitkään yleisöltä suljettuja. Saarissa on arvokkaiksi luokiteltuja luontokohteita ja Pikku Kuivasaarella on myös luonnonsuojelulain nojalla suojeltu luonnonsuojelualue.

Tässä luvussa käsitellään lyhyesti sekä Kuivasaaren että Pikku Kuivasaaren luonto-olosuhteita. Kenttätutkimus tehtiin lokakuussa 2017, jolloin saaret olivat syysasussaan. Kartta-aineiston jälkeen on luvussa esitetty poimintoja Rambollin vuonna 2015 laatimasta luontoselvityksestä. Luvun lopussa on lokakuussa 2017 otettuja valokuvia näiden arvokkaiden ulkosaarten luonnosta.

Metsäalueet ennen ja nyt

Vuoden 1780 kartan perusteella voidaan olettaa, että ennen linnoitusrakentamista saaren keskiosissa on ollut ainakin jonkin verran lieeneä ollut luonnonvaraista metsää (ks. s. 26 ja 158). 1920–1930-luvuilla otettujen arkistovalokuvien perusteella näyttää kuitenkin siltä, että Venäjän armeijalta suomalaisille siirtynyt Kuivasaari oli huomattavan karu ja paljas.



Nykyisin metsittynyt alue kasemattien (13) ja meren välissä oli vielä 1920-luvulla alussa lähes puuton.
Kuva: Puolustusvoimat / Saarinen (1926).

Saaren metsät määrättiin kaadettaviksi vuonna 1897 Kuivasaaren ja Isosaaren pakkolunastamisen yhteydessä (Vuorinen 2011, 224). On todennäköistä, että saarella alun perin esiintynyttä puustoa on käytetty sekä rakentamiseen että polttopuuksi.

1930-luvulla otetusta valokuvasta näkyy kuinka kasemattien (13) eteläpuolisilla kallioilla kasvaa ainoastaan muutamia matalahkoja pensaita ja puita eivätkä harvan puuston latvat nouse suojavarustuksen harjan yläpuolelle. Kasvillisuutta on varmaankin tietoisesti karsittu, jotta tykeiltä olisi esteetön näkymä valvottavalle merialueelle. Nykyään alue on jälleen kauttaaltaan metsittynyt ja kasematit ovat mereltä katsoen lähes näkymättömissä.

Myös nykyisellään lähes täysin metsän peitossa oleva saaren keskiosa, oli vuosisadan alkupuolella

rakentamisen jäljiltä myllätty ja puuton. Vuonna 1932 otetussa ortoilmakuvassa näkyy, kuinka kasvillisuus on pikku hiljaa alkanut palata alueelle. Kuva on otettu samaan aikaan kun 12” Obuhov -tykin asennustyöt ovat käynnissä. Tässä vaiheessa voima-aseman (11) vieritse on rakennettu leveä kuljetusrata tykin peruslieriön siirtämistä varten. Työmaan ympärillä oleva kasvillisuus on oletettavasti poistettu.

Ainoa vuosien 1921 ja 1925 ilmakuviissa näkyvä laajempi metsäalue on saaren itärannalla, päällikön talon (9), tykkien ja valonheitinsuojan (12) rajaamalla alueella. Arkistokuvien perusteella voidaan todeta, että Kuivasaaren nykyiset metsäalueet ovat itärannan metsikköä lukuun ottamatta päässeet leviittäytymään kiihkeimmän rakennusvaiheen jälkeen suomalaisten aikana ja etenkin 1930-luvun jälkeen.

Osasuurennos Mjölön kruunun saaria esittävästä kartasta vuodelta 1780. Kartta: Kansallisarkiston digitaalinen aineisto, Maanmittaushallituksen uudistusarkisto – Helsingin kaupunki, Liivisaaret. B7 Helsinki: 16/1–2. <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=13664103>



Näkymä kasematin (13) päältä lokakuussa 2017.

Kuivasaaren luonto

MAAPERÄ JA TOPOGRAFIA

Kuivasaari on kallioinen saari, jonka kallioperä on granitoidia, alatyypiltään mikrolitiinigraniittia. Saaressa on laajoja avokalliovyöhykkeitä, joista osa sijaitsee rantavyöhykkeillä, osa saaren sisäosissa. Erityisesti sisäosissa kallion päällä on kasvillisuutta ja metsää.

Vain osa Kuivasaaresta on rakennettu. Asumista palveleva rakennuskanta keskittyy saaren pohjoisosaan. Linnoituslaitteet ja osa huoltorakennuksista sijaitsevat lähinnä näiden etelä- ja länsipuolilla. Laiturilta kasemattipatterille (13) johtaa ensimmäisen maailmansodan aikainen, mukulakivillä päällystetty tykkitie. Muut tiet ovat hiekkapäällysteisiä.

Kuivasaarella on topografialtaan erilaisia vyöhykkeitä. Saaren korkein kohta sijaitsee eteläosassa, etäisyysmittauspaviljongin (14) pohjoispuolella, jossa maan pinta on 15,6 metriä merenpinnan yläpuolella. Lähes yhtä korkealla, 15 metrissä, sijaitsee kasemattipatterin (13) eteläsivun valli, johon on kasattu korkeita maavalleja. Patterin länsipuolella on jyrkästi veteen laskeva osittain rakennettu valli. Jyrkänteitä on muuallakin saaren länsi- ja etelärannoilla. Itä- ja pohjoisrannat ovat matalampia. Saaren sisäosissa on pienikivisiä pirunpeltoja, jotka kertovat muinaisesta merenrannasta.



Helsingin Sanomat 27.7.1992:

"Kuivasaari on paljon karumpi kuin Isosaari, mutta yhtä kaunis. Joitakin kallioita peittää valkoisena mattona mätäsrikko. Sitä kasvaa paikoitellen myös Kuusamossa ja Lapissa. Nuokkukohokki ja mäkihärkkikin ovat saaren kasviharvinaisuuksia. Armeijan saarilta löytää kummia kasveja, joita ei kasva missään muualla Suomessa. Kun tsaarin laivaston alukset aikoinaan ankkuroivat saariin, niissä oli joskus painolastina maata. Multa kipattiin saariin ja niillä alkoivat rehottaa Siperiasta, Virosta tai Venäjän aroilta tulleet kasvit." (Juurus 1992, B2.)

RANTATYYPIT

Kuivasaarella on noin 1,9 kilometriä rantaviivaa, joka jakautuu erilaisiin rantavyöhykkeisiin. Pohjoisessa sijaitsevat laiturit ja Pikku Kuivasaareen johtava luonnonkivinen aallonmurtaja. Maasto on matalaa ja kallion päällä kasvaa paikoin niittyjä ja ketoja. Länsi- ja etelärannat ovat pääosin avokalliorantoja, joissa on suuria korkeuseroja ja jyrkänkaita. Voimaseman (11) koillispuolella ranta on kivikkoista. Saaren itäosassa on myös kivikko- ja louhikkorantoja.

NÄKYMÄT

Kuivasaaren itäpuolella on matalia ja puuttomia luotoja, joiden takana 1 300 metrin etäisyydellä näkyy Isosaari. Vaikuttavimmat näkymät ovat saaren eteläosasta avomerelle päin katsottaessa. Horisontissa siintää Pääntärin pieni saari. Lännen puolella näkyy Harmajan majakka, luoteessa Vallisaari ja koillisessa Pikku Kuivasaari.

Saaren sisäiset näkymät ovat vaihtelevia. Kesiosan metsät ovat paikoin niin tiheitä ja maaston korkeuserot niin suuria, että näkymät ovat lyhyitä. Pohjoisosassa on rakennusten välissä aukeita, joiden kasvillisuus on matalaa ja näkymät pitkiä. Kuivasaaresta ja sen lähiympäristöstä saa kattavimman kuvan kiipeämällä tulenjohtotornin (10) huipulle, joka kohoaa puunlatvojen yläpuolelle.

KASVILLISUUS

Kuivasaari on nimensä mukaan kuiva ja Isosaarta karumpi, mutta *Hufvudstadsbladetin* 16. kesäkuuta 1925 julkaistussa artikkelissa mainitaan, että kapteeni Törnroosin ja luutnantti Lahdelmaan aloitteesta ja heidän johdolla saarella toimineet sotilaat olivat onnistuneet lyhyen ajan sisällä muokkaamaan kuivaa saarta kukoistavaksi paikaksi, jossa oli puita, pensaita, kukkapenkkejä ja terasseja (*Hufvudstadsbladet* no 161 16.6.1925, 6). Nykyään saari ei enää ole armeijan aktiivikäytössä eikä siellä enää asuta, joten ympäristönhoitokin on toisenlaista.

Kuivasaarella vallitsevat kuivat mäntyvaltaiset metsät, jotka ovat pääasiassa joko varttuneita tai iäkkäitä, mutta seassa on myös nuoria puita. Mäntymetsien lisäksi esiintyy sekametsiä sekä pienialaisia lehtipuuvaltaisia lehtoja. Myös kataja viihtyy saarella. Metsiä ei ole lähiaikoina hakattu ja ne ovat säilyneet paremmin kuin Isosaaren metsät. (Ramboll 2015, 2; Nieminen & Elolähte 2011.) Kuivasaaren metsiä on hakattu ainakin 1890-luvulla, kun saari siirtyi valtion omistukseen.

Kuivasaaren etelä- ja länsiosat ovat kasvillisuudeltaan niukkoja avokallioalueita. Saaren pohjoisosassa on kasvillisuutensa puolesta luokiteltu huomattavan arvokkaaksi ja sen rantavyöhykkeellä on lähinnä linnoittamisen seurauksena kehittyneitä ketoja, kuivia niittyjä ja pensaikkoalueita sekä kasvillisuudeltaan runsaampia avokallioita. Ketojen ja niittyjen

kasvillisuus on rikas. Kuivasaarella on esimerkiksi Helsingin laajin esiintymä heinäkauraa. Nuokkukohokki on harvinainen kasvi, joka kasvaa Helsingissä vain Kuivasaarella ja Isosaarella. Tämä valkokukainen kasvi esiintyy muun muassa Kuivasaaren laituralueella. Saaren rantaniittyjen kasvilajeihin kuuluvat muun muassa suolavihvilä, meriratamo ja merirannikki, jotka kestävät suolavettä. (Nieminen & Elolähte 2011; Helsingin luontotietojärjestelmä.)

ELÄINLAJISTO

Kuivasaari on kokonaisuudessaan linnustonsa puolesta arvokas kohde. Saarella on suuri merkitys sekä siellä pesiville linnuille, kuten haahkalle, tukkakoskelle ja kivitaskulle että muuttolinnuille. Kuivasaari on keuhkalla ensimmäinen ja syksyllä viimeinen suuri metsäinen saari avomeren ja sisäisten aluevesien rajalla. (Nieminen & Elolähte 2011.)

Kuivasaarella on myös rikas perhoslajisto. Perhoslajeja on tavattu saarella jopa 400. Erikosuoksia ovat oliivineilikayökkönen ja muutoin Helsingissä harvinainen kalvaslahoyökkönen, jonka esiintyminen selittyy Kuivasaaren kasvillisuudella ja manner-Helsinkiä leudommalla ilmastolla. Saarella elää myös runsaasti sammakoita ja rupikonnia. Saarella on aikanaan pidetty ainakin lampaita, jotka ovat pitäneet saaren yleisilmettä avoimena, mikä on puolestaan auttanut saaren niittykasvillisuutta. (Nieminen & Elolähte 2011.)

Pikku Kuivasaaren luonto

MAAPERÄ JA TOPOGRAFIA

Metsähallituksen hallinnoima Pikku Kuivasaari on luonnonsuojelullisesti merkittävä pieni ja matala saari Kuivasaaren koillispuolella. Sen korkein piste sijaitsee saaren pohjoisosassa 6,6 metriä merenpinnan yläpuolella. Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren välillä on maayhteys kivilohkareista rakennettua aallonmurtajaa pitkin.

Pikku Kuivasaari on pieni puustoinen saari, jonka kallioperä on Kuivasaaren tapaan graniitidia, alatyypiltään mikroliinigraniittia. Myös Pikku Kuivasaassa on sekä avokallio- että kasvipeitteisiä vyöhykkeitä. Saaren koillis- ja itäranta on geologisesti arvokas kohde, jossa esiintyy pieniä hiidenkirnuja.

Pikku Kuivasaassa ei ole rakennettuja teitä ja suurten kivilohkareiden vuoksi se on paikoin vaikeakulkuinen. Saaren kaakkoisosassa on kaksi pientä rakennusta.

RANTATYYPIT

Pikku Kuivasaarella on noin 660 metriä rantaviivaa, kun mukaan lasketaan länsirannan aallonmurtaja mutta ei saarten välistä aallonmurtajaa. Etelä- ja lounaisrannoilla on näyttävät ja värikkäät, kiviset merenrantaniityt, joista osa kuuluu luonnonsuojelualueeseen. Aallonmurtajan molemmin puolin on myös vähän hiekkarantaa. Saaren itäpuolella on somerikkoisia pikkukivirantoja. Koillisrannat ovat avokallioita, joissa on kuppimaisia painaumia. Painaumat voivat olla hiidenkirnujen aihioita.



NÄKYMÄT

Pikku Kuivasaari on matala, pyöreä ja pienikokoinen saari, jonka keskellä on tiheä metsä. Näkymät saarelta ulos merelle ovat länteen päin avoimia. Pohjoisessa siintävät kolmen kilometrin etäisyydellä Kuninkaansaari ja Santahamina. Idässä näkyy Isosaari ja lounaassa 140 metrin etäisyydellä Kuivasaaren pohjoisranta. Saaren luoteispuolelta kulkee parinsadan metrin etäisyydeltä laivareitti.

KASVILLISUUS

Viljava ja kasvustoltaan rikas Pikku Kuivasaari on säilyttänyt luonnontilansa erityisen hyvin. Sen länsirannan merenrantaniitty on luonnonsuojelualue. Saari on myös kokonaisuudessaan hyvin arvokas kasvikohte ja rauhoitettava luonnonsuojeluohjelman kohde, jossa esiintyy uhanalainen keltamatar

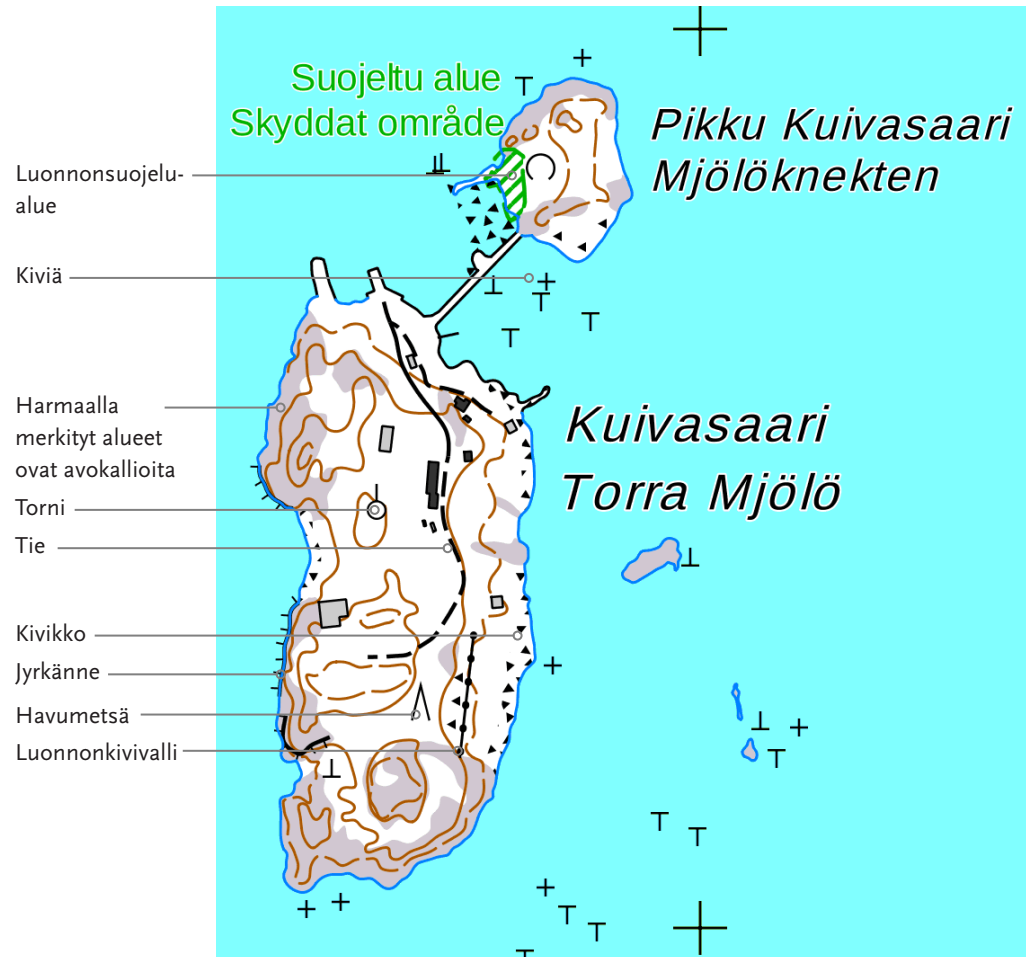
sekä alueellisesti uhanalaisia lajeja. Saaren kivisillä rannoilla on merenrantaniittyjä ja sen keskellä on viidakkomaisen tiheä lehtometsä.

ELÄINLAJISTO

Koko Pikku Kuivasaari on määritelty hyvin arvokkaaksi lintualueeksi, jonka pesimälinnustoon kuuluvat muun muassa mustapääkerttu, lehtokurppa, keltavästäräkki, haahka, lapintiira ja kalalokki. Pikku Kuivasaassa pesii myös merialueella uhanalainen laji pieni kahlaajalintu. Kun Kuivasaassa vielä asuttiin, tiedetään asukkaiden vapaaehtoisesti rauhoittaneen Pikku Kuivasaaren vapusta juhannukseen pesimärauhaa kunnioittaakseen. (Helsingin luontotietojärjestelmä; Nieminen & Elolähte 2011.)

Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren luontokarttoja

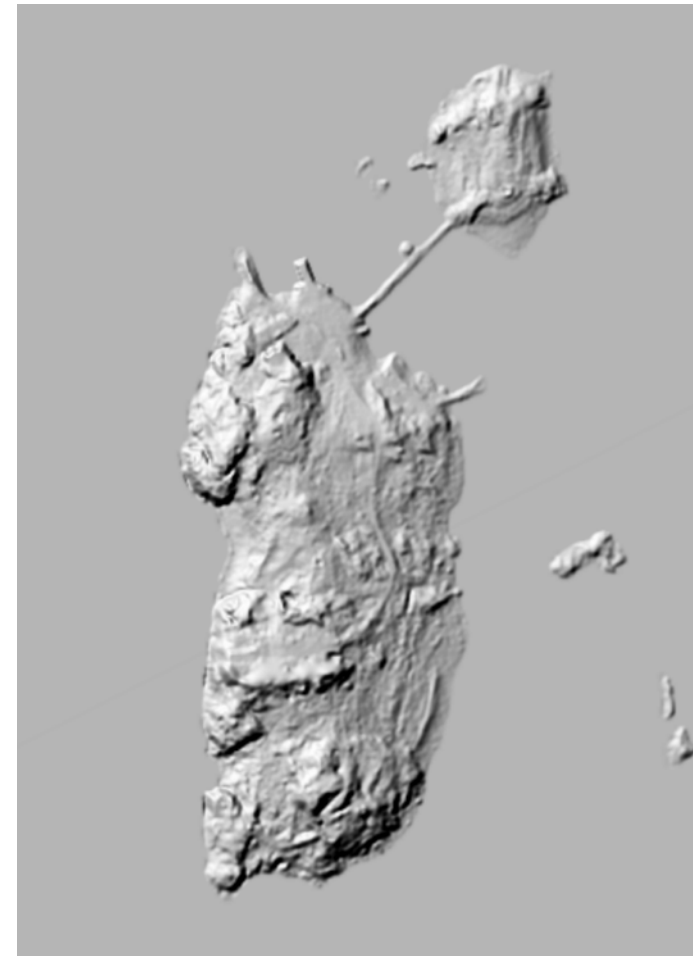
MAASTOKARTTA



Maastokarttaote 2018.

Piirustus (osa): Maanmittauslaitos. Kuvankäsittely: Livady.

RINNEVARJOSTUSKARTTA



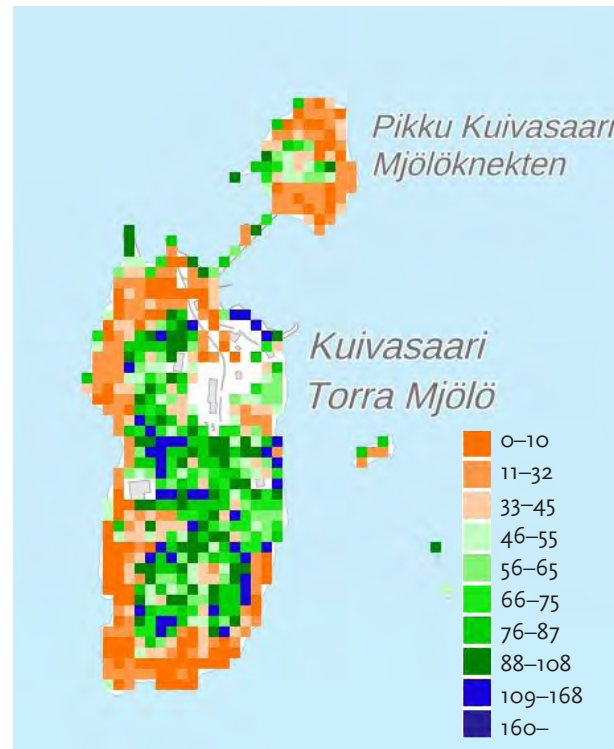
Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren rinnevarjostuskartta vuodelta 2017. Kuva: Paikkatietoikkuna.fi / Maanmittauslaitos.

SYVYYSALUEET JA KORKEUSKÄYRÄT



Meren syvyysalueet ja saarten korkeuskäyrät.
Piirustus: paikkatietoikkuna.fi, Maanmittauslaitos.
Kuvankäsittely: Livady.

PUUSTON IKÄ



Luonnonvarakeskuksen tutkimuksen mukainen puuston ikä vuosissa vuonna 2015.
Piirustus: paikkatietoikkuna.fi, Maanmittauslaitos.
Kuvankäsittely: Livady.

MAANPEITE



Maanpeiteaineistokartta.
Piirustus: kartta.hel.fi, Helsingin kaupunki. Kuvankäsittely: Livady.

Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren suojellut, rauhoitettavat ja arvokkaat luontokohteet



Arvokas geologinen kohde, arvoluokka III

Suojeltu luontotyyppi: merenrantaniitty

Rauhoitettava:
Luonnonsuojeluohjelma 2015–2024

Arvokas kasvukohde, arvoluokka I
(koko saari ja osa rantavesistä)

Arvokas lintukohde, arvoluokka I
(koko saari ja osa rantavesistä)

Arvokas kasvukohde, arvoluokka II
(Kuivasaaren pohjoisosassa)

Arvokas lintukohde, arvoluokka I (koko saari)

Arvokas geologinen kohde, arvoluokka II: hiidenkirnu

Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren suojellut luontotyypit, arvokkaat kasvi- ja lintukohteet, arvokkaat geologiset kohteet sekä rauhoitettavat kohteet merkittyinä vuoden 2017 ilmapäätteenä.
Kuva: kartta.hel.fi, Helsingin luontotietojärjestelmä.
Kuvankäsittely: Livady.

	Suojellut luontotyypit
	Rauhoitettavia: Luonnonsuojeluohjelma 2015–2024
	Arvokkaat kasvikohteet
	Arvokkaat lintukohteet
	Arvokkaat geologiset kohteet

Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari ovat luontoarvoiltaan erityisiä. Suojelualueiden ja arvokkaiden luontokohteiden tiedot on kirjattu Helsingin luontotietojärjestelmään.

Kuivasaari on kokonaisuudessaan arvokas lintukohde. Sen pohjoisosassa on luokiteltu arvokkaaksi kasvikohteeksi. Länsirannalla on hiidenkirnu, joka on geologisesti arvokas kohde.

Pikku Kuivasaaren merenrantaniitty on luonnonsuojelualue, joka on rauhoitettu luonnonsuojelulailla. Lisäksi koko saari on luonnonsuojeluohjelman kohde. Koko saari rantavesineen on luokiteltu arvokkaaksi kasvikohteeksi ja arvokkaaksi lintukohdeksi. Lisäksi saaren itärannalla on geologisesti arvokas kohde.

KUIVASAAREN ARVOKKAAT LUONTOKOhteet

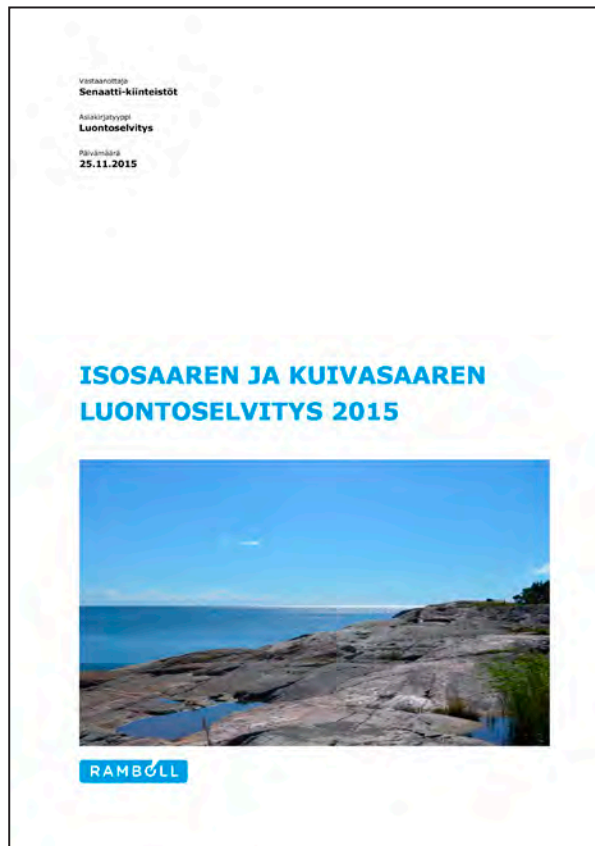
Taulukoiden lähde: kartta.hel.fi, Helsingin luontotietojärjestelmä.

Luontokohteen tyyppi	Kohteen nimi	Kohdetunnus	Pinta-ala	Arvoluokka	Lyhennetty kohdekuvaus	Päivitykset
Arvokas kasvikohte	Kuivasaaren pohjoisosaa	21/98	7,59 ha	Arvoluokka II, huomattavan arvokas. Valtakunnallisesti uhanalainen laji keltamatarata.	Saaren pohjoisosaa vallitsevat kedot ja kuivat niityt, joiden kasvisto on huomattavan rikas. Kohteen luoteisosassa on muhkea kalliokko ja itäosassa ulkosaaristotyyppinen lehtoalue.	7.1.2006 ja 31.12.2012
Linnustollisesti arvokas kohde	Kuivasaari	094/99	16,21 ha	Arvoluokka II, arvokas lintualue	Linnustollisesti arvokkain osa on pohjoisosasta leveänä vyönä itäreunaa pitkin saaren kaakkoisosaan ulottuva niitty-pensaikko-kallioalue. Avaintekijöitä ovat kivikko-somerikkorannat, heinikot ja pensaikot. Pesimälintuja ovat haahka, tukkakoskelo, kivitasku, luotokirvinen, pikkulepinkäinen, pensas- ja hernekerttu, tylli, västäräkki.	8.11.2011 ja 8.1.2014–23.7.2014
Arvokas geologinen kohde	Hiidenkirnu, Kuivasaari	12-034	0,02 ha	Arvoluokka II. Geologinen arvo: kohtalainen	Hiidenkirnu rantakalliossa. Kohteen sijainti luontotietojärjestelmässä ei ole tarkka. Halkaisija on noin 80 cm, syvyys noin 1 m. Toinen hiidenkirnu on tiettävästi tästä pohjoiseen vesirajassa.	-

PIKKU KUIVASAAREN RAHOITETUT, RAUHOITETTAVAT JA ARVOKKAAT LUONTOKOhteet

Luontokohteen tyyppi	Kohteen nimi	Kohdetunnus	Pinta-ala	Arvoluokka	Lyhennetty kohdekuvaus	Päivitykset
Luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppi	Pikku Kuivasaaren merenrantaniitty	23	0,17 ha	-	Pikku Kuivasaaren merenrantaniitty on edustava ja luonnontilaiseen verrattava alue, jolla on tyypillinen kasvilajisto. Säädos: Luonnonsuojelulaki 1096/1996.	3.11.2000
Luonnonsuojeluohjelman kohde	Pikku Kuivasaari	LSO42	4,24 ha	-	Koko saaren rauhoituksen tarkoitus on turvata kasvistoltaan ja linnustoltaan arvokkaan saaren luonnontilan säilyminen. Pikku Kuivasaari on kasvistoltaan ja linnustoltaan rikas sekä sotilasalueeseen kuuluvana erinomaisen hyvin luonnontilansa säilyttänyt ulkosaariston saari.	Luonnonsuojeluohjelma hyvä 29.9.2015
Arvokas kasvikohte	Pikku Kuivasaari	39/93	4,77 ha	Arvoluokka I, hyvin arvokas. Valtakunnallisesti uhanalainen laji keltamatarata.	Viljava ja kasvistoltaan rikas sekä sotilasalueeseen sisältyvänä erinomaisen hyvin luonnontilansa säilyttänyt saari, jonka etelärantaa vallitsevat kauniit kiviset merenrantaniityt. Pohjoisranta on kallioista. Saaren sisemmät osat jakautuvat kaakon nummeksi, koillisen katajikkoniityksi ja lännen lehdoksi.	7.1.2006 ja 31.12.2012
Linnustollisesti arvokas kohde	Pikku Kuivasaari	095/99	7,54 ha	Arvoluokka I, hyvin arvokas lintualue	Avaintekijöitä linnustolle: somerikot, heinikot, pensaikot, lehtoalue. Pesimälintuja ovat muun muassa mustapääkerttu, lehtokurppa, keltävästäräkki, rannoilla ja vesialueella on perussaaristolinnustoa.	24.6.2014
Arvokas geologinen kohde	Hiidenkirnut, Pikku Kuivasaari	12-022	0,59 ha	Arvoluokka III. Geologinen arvo: pieni	Pikku Kuivasaaren koillisrannan kalliolla on mahdollisesti useita pieniä hiidenkirnuja.	-

Rambollin laatima luontoselvitys 2015



Ramboll laati vuonna 2015 *Isosaaren ja Kuivasaaren luontoselvityksen*. Kuva: etukansi julkaisusta Ramboll 2015.

Ramboll on laatinut vuonna 2015 Senaatti-kiinteistöjen toimeksiannosta *Isosaaren ja Kuivasaaren luontoselvityksen*, jossa selvitettiin saarten luonnonolosuhteita ja pesimälinnustoa. Kuivasaaren osalta selvitys perustuu touko-, kesä- ja elokuussa 2015 tehtyihin maastokäynteihin sekä aikaisempaan tietoon kohteiden luontoarvoista, kuten julkaisuun *Helsingin kasvisto* (Kurtto 2002), Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään eliölajit-tietojärjestelmään, Helsingin luontotietojärjestelmään sekä Metsähallituksen paikkatietoaineistoon. (Ramboll 2015, 1, 3.)

Selvitykseen liittyy vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu osio, jota voi tiedustella Helsingin ympäristöpalveluista tai Senaatti-kiinteistöiltä.

KASVILLISUUSSELVITYS

Luonnonsuojelualue

Pikku Kuivasaarella on yksi luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen luontotyyppikohde, jonka suojelu on toteutettu rajauspäätöksillä: Pikku Kuivasaaren merenrantaniitty, LTA010236. Tämä Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren välisen kivilohkareista rakennetun aallonmurtajan pohjoispuolella, Pikku Kuivasaaren länsirannalla sijaitseva merenrantaniitty on

edustava ja luonnontilaiseen verrattava, avoin ja matalakasvuinen alue, jolla on tyypillinen kasvilajisto ja tyypilliset kasvillisuusvyöhykkeet. (Ramboll 2015, 5.)

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit

Helsingin kasviston (Kurtto 2002) mukaiset uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit Kuivasaarella ovat:

- keltamatar, joka on vaarantunut (VU)
 - ketoneilikka, joka on silmälläpidettävä (NT)
 - ja
 - lännenmalta, joka on silmälläpidettävä (NT).
- (Ramboll 2015, 6.)

Arvokkaat kasvillisuuskohteet, Helsingin luontotietojärjestelmä

Kuivasaarella ja Pikku Kuivasaarella on kummasakin yksi arvokkaaksi määritetty kasvillisuuskohte.

Pikku Kuivasaari on kokonaisuudessaan rantavesialueet mukaan lukien arvokas kasvillisuuskohte. Pikku Kuivasaari on viljava, kasvistoltaan rikas ja sotilasalueeseen sisältyvänä erinomaisen hyvin luonnontilansa säilyttänyt saari, jonka etelärantaa vallitsevat kauniit kiviset merenrantaniityt. Itärannalla on somerikkovalleja, joiden päällä on katajikkoja. Pohjoisranta on kallioista. Koillisrannan

kallioissa on kuppimaisia painaumuksia. Saaren sisäosat jakautuvat kaakon nummeksi, koillisen katajikkoniityksi ja lännen lehdoksi. Alueen arvoluokka on I ja saaren valtakunnallisesti uhanalainen laji on keltamatar. ”Lisäarvoina ovat alueellisesti uhanalaiset lajit ahokissankäpälä ja lännenmaltsa, Helsingissä erittäin uhanalaiset lajit merikaali ja liuskamaltsa ja Helsingin muuten huomionarvoiset lajit lehtokuusama, metsäruusu, isorantasappi, merinätkelmä ja mäkilemmikki sekä kohteen luonnontilaisuus, näyttävyys (värikäsen merenrantaniitty, oudot kalliomuodostumat), monipuolisuus (monia kasvillisuustyyppejä) ja kasvillisuustyyppien edustavuus (mm. ulkosaaristolehto ja länsirannan luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppi merenrantaniitty).” Pikku Kuivasaaren keskiosan metsät on valtaosin hakattu pois, mutta hakkuu ei ole vaikuttanut edellä mainittujen lajien elinympäristöihin. Jäljellä oleva puusto koostuu pääasiassa haavasta sekä vähäisemmässä määrin männystä, tervalepistä ja pihlajasta. Rehevässä pensaskerroksessa kasvaa tuomea, lehtokuusamaa ja taikinamarjaa. (Ramboll 2015, 10–11, 13; Helsingin luontotietojärjestelmä.)

Kuivasaaren pohjoisosa on arvokas kasvillisuuskohte, jossa vallitsevat pääasiassa linnoittami-

sen seurauksena kehittyneet kedot ja kuivat niityt huomattavan rikkaine kasvistoineen. Helsingissä harvinaisia, Kuivasaarella esiintyviä lajeja ovat törrösara, nuokkukohokki, heinäkaura, kalliottuhkapensas ja iharuusu. Kohteen luoteisosassa on kalliokko ja itäosassa ulkosaaristotyyppinen lehto-alue. Kohteen arvoluokka on II ja valtakunnallisesti uhanalainen laji on keltamatar sekä mahdollisesti myös valtakunnallisesti uhanalainen laji saunionoidanlukko. Kohteen lisäarvoja ovat ”valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji ketoneilikka sekä mahdollisesti myös ketonoidanlukko, alueellisesti uhanalainen laji somersara, Helsingissä vaarantuneet lajit törrösara ja tanskankuirimo, Helsingissä silmälläpidettävä laji ahonurmikohokki ja Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit ketunlieko, lehtokuusama, hernesara, isorantasappi, ketotädyke, mäkiarho ja mäkilemmikki sekä kohteen näyttävyys (”kukkaisniittyjä”, komea maisemakallio), monipuolisuus (erilaisia biotooppeja), historialliset arvot (kaunis ja hyvin säilynyt mukulakivitie, venäläiset rakennukset) ja laajuus. Alueella tehdyt hakkuut eivät ole muuttaneet kohteen luonnontilaa.” (Ramboll 2015, 12; Helsingin luontotietojärjestelmä.)

Kuivasaaren yleispiirteiset kasvillisuuskuviot

Ramboll on laatinut Kuivasaaren kasvillisuustyyppistä yleispiirteiset kuviot, joita on viittä eri tyyppiä:

- 1 Niityt ja kedot
- 2 Varttunut ja oksainen kivennäismaamännikkö, jossa sekapuuna kasvaa vähän rauduskoivua, haapaa ja muutama raita
- 3 Rannassa tuoretta lehtoa, kauempana rannasta kallonmänniköitä
- 4 Varttunut, oksainen kallonlakimännikkö
- 5 Pienialainen tuore lehto

Luontoselvityksessä on kuvailtu kunkin kasvillisuustyyppin piirteitä ja lajistoa. (Ramboll 2015, 13–15.)



5
Pienialainen tuore lehto



3
Rannassa tuoretta lehtoa,
kauempana rannasta
kalliomännköitä



4
Varttunut, oksainen kalliomännikkö



1
Niityt ja kedot



Kuivasaaren yleispiirteiset kasvillisuuskuviot Rambollin vuonna 2015 laatiman luontoselvityksen mukaan. Kaaviokuva: Ramboll 2015, 13. Maastokuvat: Livady.



2
Varttunut ja oksainen
kivennäismaamännikkö, jossa
sekapuuna kasvaa vähän
rauduskoivua, haapaa ja muutama
raita

Selvityksen johtopäätöksissä todetaan näin:
”Kuivasaari on säilynyt puustoltaan Isosaarta luonnon-tilaisempana, mutta koko saarelle on ominaista vahva ihmisvaikutus, mikä näkyy aikaisempina hakkuina alueen metsissä sekä kulttuuribiotooppien esiintymisenä ihmisen toiminnan seurauksena syntyneillä paikoilla. Kuivasaari eroaa Isosaaresta myös siinä, että sen jyrkät ja louhikkoiset rannat ovat itärantaa lukuun ottamatta virkistyskäyttöön sopimattomia.” (Ramboll 2015, 26.)

LINNUSTOSELVITYS

Kuivasaari on Isosaarta pienempi ja kasvillisuudeltaan karumpi ja myös linnustoltaan niukempi sekä pari- että lajimäärällisesti. Touko–kesäkuussa 2015 Kuivasaarella tekemissään maastotutkimuksissa Ramboll havaitsi 42 pesiväksi tulkittavaa lajia, joista 14 kuluu suojelullisesti huomioitaviin lajeihin. Osa lajeista on suojelusyistä salattavia ja näiden tiedot on esitetty tarkemmin vain viranomaiskäyttöön osoitetussa raportin liitteessä. (Ramboll 2015, 15, 22, 26.)

Kuivasaaren suojelullisesti merkittävät ja muut huomioitavat lintulajit

Kolme Kuivasaaren lintulajeista on EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja: valkoposkihanhi, teeri ja lapintiira. Kansallisen uhanalaisluokituksen varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin kuuluvat vaarantuneiksi (VU) luokitellut tukkasotka ja kivitasku. Silmälläpidettä-

viksi (NT) luokitelluista lajeista Kuivasaarella pesii seitsemän lajia: haahka, pilkkasiipi, tukkakoskelo, isokoskelo, teeri, rantasipi ja sirittäjä. Suomen erityisvastuulajeista Kuivasaarella esiintyy yhdeksän lintulajia: tukkasotka, haahka, pilkkasiipi, tukkakoskelo, isokoskelo, teeri, rantasipi, riskilä ja leppälintu. Alueellisesti uhanalaiseksi (RT) arvioituihin lajeihin kuuluu idänuunilintu. (Ramboll 2015, 22, 24.)

Kuivasaaren linnustollisesti merkittävät alueet

Luontoselvityksessä todetaan, että Kuivasaaren huomioitavien lajien reviirit painottuvat saaren koillisosiin, mutta lintuja esiintyy melko tasaisesti ympäri saarta. Koillisosa on saaren arvokkain osa, mutta saaren pienen koon vuoksi erillisiä arvorajauksia ei ole tehty. Useimmat vesilinnut ovat rakentamisen ja ihmistoiminnan kannalta Kuivasaaren herkimpiä pesimälajeja, joihin vaikuttavat muita lajeja enemmän myös pesimäpaikkojen ulkopuoliset muutokset. (Ramboll 2015, 24.)

Helsingin luontotietojärjestelmässä koko Kuivasaari on luokiteltu linnustoltaan arvokkaaksi kohteeksi, jonka arvoluokka on II. Kuivasaaren itäpuolella sijaitseva luoto on III luokan kohde. (Ramboll 2015, 24; Helsingin luontotietojärjestelmä.)

Pikku Kuivasaaren linnusto

Pikku Kuivasaari on Helsingin luontotietojärjestelmässä luokiteltu linnustoltaan arvokkaaksi kohteek-

si, jonka arvoluokka on I. Aluerajaus käsittää koko saaren lisäksi myös rantavesialueita. Vuonna 2015 Pikku Kuivasaarella pesi vähintään tiira- ja kalalokkikolonia, haahkoja, valkoposkikihantia, punajalkavikloja, meriharakoita ja kyhmyjoutsen. Lisäksi Pikku Kuivasaarella pesivät lapasorsia, sinisorsa, tukkasotkia, pilkkasiipi, hernekerttu, satakieli ja peippo. (Ramboll 2015, 24–25; Helsingin luontotietojärjestelmä.)

Kuivasaaren luontokuvia



Kuivasaaren länsirannalta näkyy kaksi kilometriä länteen päin sijaitsevalle Harmajan majakalle, joka on rengastettu kuvaan.



Lokakuussa 2017 kohti kaakkoa otetussa valokuvassa näkyvät Isosaari, Pikku Kuivasaari ja Kuivasaari, jonka korkeimpana rakennuksena näkyy tulenjohtotorni (10).



Kuivasaaren koillispuolelta kulkevat parinsadan metrin etäisyydellä laivat Lyypekkiin, Rostockiin, Gdyniaan ja Travemünde. Maarianhaminaan ja Tukholmaan kulkevat laivat ohittavat Harmajan majakan. Piirustus: metsä.fi, Metsähallitus. Kuvankäsittely: Livady.



Kuivasaaren länsirannalla on avokallioita, kivikkoa ja kapeita niittyalueita. Etäisyydessä näkyy saaren ohittava laiva.



Panoraama Kuivasaaren tulenjohtotornin (10) huipulta kohti länttä. Vasemmalla näkyy voima-aseman (11) kattoa sekä tämän takana kasemattipatterin länsipäädyn rantavalli. Oikealla horisontissa siintää Helsingin keskusta.



Näkymä Kuivasaaren tulenjohtotornista (10) kohti idässä sijaitsevaa Isosaarta. Kuva on otettu lokakuussa 2017.



Saaren sisäinen näkymä kohti 1960-luvun kasarmirakennusta.



Kuivasaaren länsirannan avokallioilla näkyy suomalaisten sotilaiden nimikaiverruksia eri ajoilta.



Näkymä Kuivasaaren länsirannalta kohti pohjoista. Kuvassa näkyy kasemattipatterin (13) eteläpuoleinen luonnonkivivalli.



Kuivasaaren länsirannalla on arvokas geologinen kohde, joka on hiidenkirnu rantakalliossa. Kuva: Helsingin kaupunki, Luontotietojärjestelmä / Kajsa Rosqvist 8.9.2010.



Kuivasaassa on pirunpeltoja, jotka ovat muinaisia rantoja.



Saaren eteläosassa kasvaa kallion päällä matalakasvuista metsäkatajaa.



Saaren keskiosan eri-ikäistä männikköä.



Saaren eteläosan mäntymetsä.



Pihlajanoksa marjoineen.



Kuivasaaren itäpuolen kivikkorantaa. Kuva on otettu kohti etelää.

Pikku Kuivasaaren luontokuvia



Kuivasaaresta pääsee luonnonkivistä kasattua aallonmurtajaa pitkin Pikku Kuivasaareen. Kuva on otettu lokakuussa 2017 kohti koillista.



Pikku Kuivasaaren luoteisosan rantakalliot. Länteen päin otetun kuvan horisontissa näkyy Harmajan majakka, joka on rengastettu.



Pikku Kuivasaaren keskiosan kosteikko.





Kummeli eli kivistä kasattu merimerkki.



Saaren kallioinen pohjoisranta kuvattuna kohti itää.



Somerikkoinen koillisranta kuvattuna kohti Isosaarta.



Pikku Kuivasaaren keskiosan lehdon tiheä aluskasvillisuus tekee saarella liikkumisen työlääksi.

Näkymä länsirannan aallonturtaajalta kohti Pikku Kuivasaarta. Aallonturtaajan luonnonkivet ovat sammaloituneet ja jäkälöityneet. Merenrantaniitty on luonnonsuojelualue.



Pikku Kuivasaaren kivinen ja matala itäranta.



Katajikkoniitty. Taustalla näkyy Isosaari.



Kuivasaareen johtavan aallonmurtajan itäpuolinen merenrantaniitty on ulkosaaristotyyppiä värikkäine kasvistoineen. Alueella kasvavat muun muassa isorantasappi, merivirmajuuri, suomensuolasänkiö, rantatädyke, merirannikki, keltamaite, meriputki, pietaryrtti, ruoholaukka, suomenlahdennurmikohokki, merisaunio, ketohanhikki, isolaukku, rantakukka, rantaukonauris, merivalvatti, keltakannusruoho ja ranta-alpi. Kuva on otettu kohti itää ja kuvan oikeassa laidassa näkyy Isosaari.



Koillisrannan kallioissa on kuppimaisia painaumia, joista ainakin osa on hiidenkirkun aihioita. Alue on geologisesti arvokas luontokohde.



Pikku Kuivasaaren keskellä on rikaslajinen ja viidakkomaisen tiheä lehtometsikkö, jonka puuston muodostavat haapa, tervaleppä, tuomi ja pihlaja. Pensaskerroksessa kasvavat muun muassa lehtokuusama, koiranheisi, vadelma, taikinamarja, orjanruusu ja jopa metsäruusu.



Pikku Kuivasaaren merenrantaniitty on edustava ja luonnontilaiseen verrattava rauhoitettu luonnonsuojelualue. Niityllä on tyypilliset kasvillisuusvyöhykkeet. Helsingin luontotietojärjestelmän mukaan matalakasvuissa vyöhykkeessä vallitsevat meriluikka, suolavihvilä, rönsyrölli, suomensuolasänkiö, rantanätkelmä, ketohanikki ja keltamaite. Merikaislaa kasvaa erillisenä yhdyskuntana aallonomurtajan kohdalla. Korkeakasvuisen vyöhykkeessä kasvavat muun muassa ruokohelvi, mesiangervo, luhtavuohennokka ja ranta-alpi. Matalakasvuisen ja korkeakasvuisen vyöhykkeen välissä kasvaa punanataa. Taka-alalla näkyy Kuivasaaren pohjoisranta.

YHTEENVETO JA SUOSITUKSIA

Vaalimisen ja kehittämisen kysymyksistä Kuivasaaressa

Kuivasaaren kulttuuriympäristöselvitys pyrkii antamaan eväitä keskustelulle siitä, millä tavoilla Kuivasaarta on sen käyttötarkoituksen muuttuessa mielekästä kehittää. Olennaista kulttuuriympäristön arvon säilymisen kannalta on paitsi suojelutavoitteiden määrittely myös se, miten rakennetun ympäristön arvot ja piirteet voidaan yleisemminkin nähdä vahvuuksina, voimavaroina ja innoitukse-
na aluetta ylläpidettäessä ja kehitettäessä.

Kuivasaarella on *valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö* (RKY 2009) -määritelmänsä mukaan todistusvoimaa historiallisena dokumenttina linnoitustekniikasta ja sen kehityksestä ensimmäisen maailmansodan aikana. RKY 2009 -kuvausta, johon Kuivasaari sisältyy, on aiemmin tässä selvityksessä käsitelty *Suojelutilanne*-luvussa (s. 14–15). RKY-status edellyttää, että aluetta kehitettäessä muutokset sopeutetaan alueen ominaisluonteeseen ja erityispiirteisiin.

Tätä kulttuuriympäristöselvitystä käytettäessä on otettava huomioon, että kun puhutaan laajan alueen kokonaisvaltaisesta vaalimisesta, tämänkaltaisen selvitys ei voi antaa valmiita yksiselitteisiä vastauksia siihen, miten Kuivasaarta kehitettäessä siihen eri tahoilta kohdistuvat tavoitteet voidaan kussakin yksittäisessä tilanteessa parhaalla tavalla sovittaa yhteen. Tällaisia yhteensovittamista vaativia tavoitteita ovat esimerkiksi rakennetun ympäristön jatkuvuutta ja tapahtuvien muutosten hallintaa koskevat tavoitteet, antikvaariset tavoitteet,

yleisemmät miljöötavoitteet sekä toiminnalliset tavoitteet. Kuivasaaren tulevassa käytössä tulee sovittaa yhteen kohteen huomattavat kulttuurihistorialliset, sota-historialliset, rakennushistorialliset ja luontoarvot. On myös huomattava, että maankäyttö- ja rakennuslaissa on asetettu yleinen vaatimus siitä, että toimenpiteitä suunnittelevien on riittävän aikaisessa vaiheessa varmistettava kohdealueeseen liittyvät selvitystarpeet. Käsillä olevaan yleispiirteiseen selvitykseen ei ole kuulunut esimerkiksi rakennuksiin liittyviä tarkempia tutkimuksia. Se ei voi RKY-alueella korvata sitä, että toimijat ovat hyvissä ajoin yhteydessä museoviranomaisiin esimerkiksi rakennusten suojelutarpeita koskevissa asioissa. Kaikkien saarta koskevien selvitysten ajanmukaisuus ja riittävyys sekä niissä olevan tiedon asianmukainen soveltaminen on varmistettava museoviranomaiselta kaavan laadinnan ja muun suunnittelun yhteydessä.

Kuivasaaren kulttuuriympäristöselvitystyön aikana kerääntyneen tiedon valossa saareissa on tunnistettavissa osia, jotka edellyttävät huolellista nykytilanteen arvojen vaalimista ja pidättäytymistä ympäristön luonnetta merkittävästi muuttavista toimenpiteistä. Toisaalta selvitysalueella on myös osia, joihin olisi epätarkoituksenmukaista tai jopa perusteetonta kohdistaa vastaavia vaatimuksia.

Tässä luvussa tehdään ensin lyhyt yhteenveto Kuivasaaren rakentumisesta ja ympäristön arvokkaista piirteistä. Sen jälkeen esitetään saaren vaalimista ja tulevaa kehittämistä koskevia suosituksia.

Kuivasaaren historiasta lyhyesti

Venäjä ryhtyi linnoittamaan Kuivasaarta osana Viaporin linnoitusta ensimmäisen maailmansodan alla. Saaresta tuli osa maa- ja merilinnoituksista koostunutta ketjua, jonka päätarkoitus oli suojata Pietaria. Työt Kuivasaassa aloitettiin venäläisten voimin vuonna 1911 ja ne jatkuivat vuoteen 1917 asti, johon mennessä saarelle oli rakennettu kymmeniä rakennuksia, puolustusrakennelmia, laitureita, aallonmurtajia sekä tykkitie. Suuri osa tuohon aikaan valmistuneista rakennuksista on purettu, mutta valtaosa nykyisinkin olemassa olevista rakennuksista on peräisin venäläisten ajalta.

Linnoitteet rakennettiin avomereltä päin suuntautuvan hyökkäyksen torjumiseksi saaren eteläosiin, kun taas muita toimintoja palveleva rakentaminen sijoitettiin pohjoisrannan puolelle. Tämä järjestelyperiaate on yhä näkyvässä Kuivasaassa. Muiden linnoitussaarten tapaan myös Kuivasaaren rakennukset on sijoitettu maastoon vapaasti, eivätkä ne noudata 1900-luvun alun venäläisille kasarmeille tyypillistä hierarkkista yleissuunnitelmaa.

Itsenäistymisensä jälkeen Suomi peri Venäjältä käytännössä valmiin rannikkopuolustuksen. Samalla Viaporin linnoituksen painopiste siirtyi Pietarin suojaamisen sijasta Helsingin puolustamiseen.

Suomalaisten ajan merkittävimmät rakennushankkeet Kuivasaarella liittyivät pääasiassa tulivoiman lisäämiseen ja linnoitusrakennelmien vahvistamiseen 1930-luvulla. Merkittävin yksittäinen työ oli 12” Obuhov -tykkitornin pystytys kasemattipatterin (13) yhteyteen. Samalla myös rakennettiin suurikantamaista tykkiä palveleva tulenjohtotorni (10) sekä uudistettiin voima-asemaa (11).

Toisessa maailmansodassa Kuivasaari täytti tehtävänsä lähinnä pelotteena, sillä se ei joutunut missään vaiheessa varsinaiseen tulitaisteluun laivojen kanssa. Saarella oli kuitenkin oma osuutensa Helsingin ilmapuolustuksessa ja samoin kuin muitakin linnakesaaria, sitä käytettiin reservinä, josta siirrettiin miehiä ja kalustoa Karjalan kannakselle.

Rauhan aikana Kuivasaari on toiminut erilaisissa aktiivisissa puolustus-, koulutus- ja merivalvontatehtävissä aina 1990-luvulle asti, jolloin kiinteiden rannikkolinnakkeiden osuutta puolustusjärjestelyissä alettiin vähentää. Kuivasaaren järeitä Obuhov-tykkejä alettiin kunnostaa museotarkoituksiin vuonna 1991 ja seuraavien vuosien aikana saarelle asennettiin muitakin museotykkejä.

Kuivasaaren linnakkeen päivittäinen sotilaallinen toiminta päättyi vuoden 2012 alussa kun varusmiesten koulutus saarella lopetettiin. Vuonna 2013 Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari määrättiin rakennuskieltoon asemakaavan laatimista varten. Kuivasaaren hallinta siirtyi vuoden 2015 alusta Puolustusvoimilta Senaatti-kiinteistöille. Puolustusvoimat kuitenkin valvoo yhä alueella liikumista, joka on edelleen luvanvaraista. Nykyisin Suomenlinnan Rannikkotyökistökilta järjestää Kuivasaareen maksullisia yleisöretkiä muutamia kertoja kesässä.

Yleisesti voidaan sanoa, että Kuivasaaren rakentumisen logiikka on lähes kokonaan seurausta rannikkotyökistön tarpeista. Kasarmi-, asuin- ja huolto-rakennusten sijoittelu on ollut alisteisia linnakkeen puolustusnäkökohdille. Kuivasaaren kulttuurihistoriallinen arvo perustuu merkittävältä osin pitkään jatkumoon ensin Venäjän, sitten Suomen puolustuslaitoksen käytössä.

Kuivasaaren historiaa on käsitelty yksityiskohtaisemmin omassa luvussaan (s. 21–61).

Kuivasaaren kulttuuriympäristöarvojen vaalimista koskevia suosituksia

Kuivasaaren rakennetun ympäristön kulttuurihistoriallisten arvojen vaalimisessa yhdistyvät monet tavoitteet. Kulttuuriympäristön kannalta olennaista on erityisesti merilinnoituksen toiminnan logiikan ymmärrettävyyden säilyminen.

Tässä alaluvussa esitetään aluksi yleisiä suosituksia, jotka koskevat koko Kuivasaarta ja sen kehittämistä kulttuuriympäristön näkökulmasta. Tämän jälkeen esitetään arvio saaren eri osa-alueiden kulttuuriympäristöarvojen herkkyydestä muutosten suhteen sekä annetaan aluekohtaisia suosituksia. Kustakin osa-alueesta poimitaan myös esiin kohteita, joihin on näkemyksemme mukaan syytä kiinnittää erityistä huomiota alueen käyttöä ja ylläpitoa suunniteltaessa.

YLEISIÄ KUIVASAAREN KEHITTÄMISTÄ KOSKEVIA SUOSITUKSIA

- Vaalitaan Museoviraston määrittelemiä muinaisjäännöksiä ja kulttuuri-perintökohteita.
(Tätä selvitystä kirjoitettaessa Kuivasaaren kiinteiksi muinaisjäännöksiksi luokiteltuja kohteita ei ole vielä kirjattu Museoviraston muinaisjäänösrekisteriin.)
- Pyritään turvaamaan Kuivasaaren linnoitusmaiseman ymmärrettävyyden säilyminen.

Rakennukset

- Pyritään säilyttämään kaikki käyttökelpoiset rakennukset ja löytämään niille tarkoituksenmukainen käyttö.
- Pyritään vaalimaan rakennuskannan ajallista kerroksellisuutta ja rakennusten muodostamaa kokonaisuutta.
- Tarpeen mukaan voidaan tehdä lisätutkimuksia asiantuntevan hoidon ja ylläpidon tueksi sekä yksittäisten rakennusten suojelutarpeiden selvittämiseksi.
- Tavoitellaan uudis- ja lisärakentamisessa korkeaa laatua ja otetaan huomioon kunkin osa-alueen erityispiirteet.

Linnoitteet ja niihin toiminnallisesti liittyvät alueet

- Turvataan linnoitteiden säilyminen.
- Tuetaan linnoituslaitteiden käyttöä ja tutkitaan, onko joihinkin niistä mahdollista sijoittaa uusia, esimerkiksi virkistystä palvelevia toimintoja.
- Pyritään turvaamaan ensimmäisen maailmansodan aikaisten linnoitteiden merenpuoleisen ampumasektorin säilyminen rakentamattomana.

Tie- ja polkuverkosto

- Kunnioitetaan vanhaa tykkitetä ja hyödynnetään sitä asemakaavallisessa sommittelussa.
- Pyritään toteuttamaan mahdolliset uudet tiet ja polut siten, että ne mittakaavaltaan, materiaaleiltaan ja luonteeltaan sopivat saaren ja sen nykyväylästä luonteeseen.

Kuivasaaren luonto

- Kunnioitetaan Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren suojeltuja, rauhoitettavia ja arvokkaita luontokohteita (s. 164–165) ja pyritään turvaamaan niiden säilyminen.
- Pyritään hoitamaan metsä- ja puistoalueita.

Kuivasaaren historia

- Pyritään hoitamaan muistomerkkien ja museotykkien lähiympäristöä niiden arvon mukaisella tavalla.
- Säilytetään Kuivasaaren linnoituskäyttöön ja rakennetun ympäristön historiaan liittyvä tieto ja tuetaan sen yleistä saatavuutta.

ARVIO OSA-ALUEIDEN MUUTOKSENSIETOKYVYSTÄ KULTTUURIYMPÄRISTÖN ARVOJEN NÄKÖKULMASTA

Seuraavalla aukeamalla on esitetty selvitystyön myötä muodostunut yleispiirteinen näkemys selvitysalueen eri osille ominaisista arvoista ja muutokSENSIETOKYVYSTÄ. Luvussa on kuvattu selvitysalueen osa-alueita siitä näkökulmasta, missä määrin ne sietävät muutosta ja toimenpiteitä, kun lähtökohtana pidetään sitä, että alueen kulttuurihistoriallista arvoa muodostavat sekä sen rakennushistoria että se, miten erilaiset merkittäviksi arvioitavat piirteet näkyvät ympäristön nykyisessä toteutuksessa.

Arvoja ja muutokSENSIETOKYKYÄ koskevat huomiot – kuten myös edellisessä luvussa esitetyt selvitysalueen kulttuuriympäristöarvojen vaalimista koskevat yleiset suositukset – on pyritty esittämään tiiviinä, eikä niiden yksittäisiä lauseita tule käyttää kontekstistaan irrotettuina tutustumatta laajemmin selvitykseen. Alueen mahdollisessa täydennysrakentamisessa tulee huomioida normaalit rakentamista koskevat tavoitteet, jotka liittyvät sekä suunnitteluprosessiin että rakentuvan ympäristön laatuun.

Kartassa sivulla 187 on esitetty aluejako, johon tekstin jäsenitys tukeutuu. Alueet on merkitty ilmakehuun tarkoituksellisen paksuilla viivoilla, sillä rajauksia ei tule ymmärtää maantieteellisesti tarkkarajaisina. Osa-alueiden muutosherkkeyttä ja soveltumista jatkokehittämiseen on arvioitu seuraavilla sivuilla kulttuuriympäristön arvojen vaalimisen näkökulmasta. Kuivasaaren luontoarvoja käsitellään ainoastaan viitteellisesti, sillä ne on määritelty tarkemmin Rambolin vuonna 2015 laatimassa luontoselvityksessä (s. 166–169).

Pikku Kuivasaari (1.)

VIHREÄLLÄ RAJATTU ALUE

Kuivasaaren koillispuolella sijaitseva Pikku Kuivasaari on luonnonsuojelullisesti merkittävä kohde. Saarta hallinnoi Metsähallitus. Kivilohkareista rakennetun aallonmurtajan kautta melko vaivalloisesti saavutettava Pikku Kuivasaari on säilyttänyt luonnontilansa erityisen hyvin.

Pikku Kuivasaarella on nykyisellään ainoastaan pienehkö merimerkki eli loisto ja sen vieressä oleva romahtamaisillaan oleva vaja. 1940- ja 1950-luvuilla saarelle on sijoitettu konekivääriasemia sekä miehistökorsu. Nämä rakennelmat eivät kuitenkaan ole säilyneet.

Kulttuuriympäristön näkökulmasta Pikku Kuivasaarella ei ole suurta merkitystä. Saarella on kuitenkin merkittäviä luontoarvoja. Pikku Kuivasaarella on sekä suojeltuja, rauhoitettavia että arvokkaita luontokohteita. Länsirannan merenrantaniitty on luonnonsuojelulailla rauhoitettu luonnonsuojelualue. Itärannalla on geologisesti arvokas alue ja koko saari on luonnonsuojeluohjelman kohde. Lisäksi saari rantavesineen on kokonaisuudessaan luokiteltu arvokkaaksi kasvi- ja lintukohteeksi.

Pikku Kuivasaarta tulee kehittää alueen luontoarvoja vaalien (ks. kartta s. 164.)

Laituri- ja satama-alue (2.)

PUNAISELLA RAJATTU ALUE

Kuivasaaren pohjoisrannalla sijaitseva laitureiden ja sataman alue on historiallisesti Kuivasaaren liikenteellinen solmukohta. Alueella on aiemmin ollut useita kasarmielämän kannalta tärkeitä rakennuksia, mutta suurin osa niistä on purettu. Nykyisellään alueella on säilynyt entinen miina-asema (1), joka toimii öljyvarastona, sekä mahdollisesti 1950–1960-lukujen aikana valmistunut palokalustovaja (2). Öljyvaraston päälle pääsee luonnonkivillä pengerrytettyä kivikkopuutarhamaista rinnettä pitkin. Alueen puretusta venäläisaikaisesta rakennuskannasta muistuttavat vanhan kanslian (P7) perustukset.

Aktiivikäytössä oleva idänpuoleinen betoni-laituri on uusittu vuonna 1992. Lännenpuoleinen laiturijärjestelmä ja Pikku Kuivasaaresta ulottuva pohjoisempi aallonmurtaja on romahtanut. Pohjoisrannalle on sijoitettu rivi erityyppisiä museotykkejä. Alueelle on sijoitettu myös muutamia vaatimattomia puurakenteisia varastoja, joilla ei ole kulttuuri- tai rakennushistoriallista merkitystä.

1920-luvun ilmavalokuvista näkee, kuinka linnakkeen rakentamiselle ja kasarmien toiminnalle keskeiset tykkitie ja ratakiskot alkoivat aiemmin jo laitureilta. Nykyään kiskot on purettu ja kivetty tykkitie erottuu selkeälinjaisesti vasta etelämpänä.

Kuivasaaren tulevan toiminnan kannalta perusteltua lisärakentamista voidaan toteuttaa laiturijärjestelmä- ja satama-alueella edellyttäen, että otetaan maiseman ja alueen erityispiirteet sekä näkymät mereltä päin huomioon, ja että rakentaminen ei ole ristiriidassa aiemmin esitettyjen yleisten tavoitteiden kanssa.

Kasarmialue (3.)

SINISELLÄ RAJATTU ALUE

Alueella on Kuivasaaren aikaisemman käytön kannalta keskeisiä majoitus-, asuin- ja huoltorakennuksia. Alueella on seitsemän rakennusta, joista viisi on peräisin venäläisajalta. Niitä ovat esimerkiksi hirsi-rakenteinen ruokala (3) ja sen vieressä oleva sementtitiilinen vaja (5). Saman pihapiirin kolmannelta rakennuksesta, leipomosta (P10), on säilynyt betoninen kivijalka. Sotaväen majoittamiseen käytetty vanha kasarmirakennus (4) on kunnostettu vuonna 1994. Itärannalla oleva sauna (6) on erityislaatuinen sekä rakennustekniikkansa että muodonantonsa puolesta. Linnoitussaaren hierarkiassa tärkeällä linnakkeen päällikön talolla (9) on aiemmin ollut oma puutarhansa, joka on nykyisellään kasvanut umpeen.

Venäläisaikana kasarmialue on levittäytynyt laajemmalle ja se on koostunut useista sittemmin puretuista rakennuksista. Alueen nuorin rakennus on vuonna 1962 valmistunut uusi kasarmi eli rivitalo (8), jonka kulttuurihistoriallinen arvo on alueen muita rakennuksia vähäisempi. Rivitalo on rakennettu puolustusministeriön tyyppipiirustusten mukaan. Samankaltaisia rakennuksia on säilynyt muun muassa Isosaarella ja Kotkan Kirkonmaan ja Rankin linnoitussaarilla.

Kuivasaaren kulttuurihistoriallisen arvon näkökulmasta kasarmialueella tulisi erityisesti kiinnittää huomiota siihen, että olemassa olevat rakennukset pyritäisiin säilyttämään ja niille löydetäisiin tarkoituksenmukainen käyttö. Osa-alue kestää harkittua lisärakentamista, myös puisto- ja maisemarakentamisen keinoin siten, että otetaan huomioon alueen ominaispiirteet eli rakennusten korkeudet, pintamateriaalit ja sijoittelu maastoon sekä aiemmin esitetty Kuivasaarta koskevat yleiset tavoitteet.

Linnoitusalueet (4.)

KELTAISELLA RAJATTU ALUE

Alueella on useita kiinteiksi muinaisjäännöksiksi luokiteltuja, Kuivasaaren sotilaallisen ominaislaadun kannalta keskeisiä linnoitus- ja suojarakennuksia, esimerkiksi kasematti (13), valonheitinsuoja (12) siirtoratoineen. 1930-luvulla valmistunut tulenjohtotorni (10) on rannikkotyöstön historian kannalta merkittävä prototyyppirakennus. Lisäksi alueella on useita linnoituksen toimintaan kiinteästi kytkeytyviä ulkotiloja. Kallioinen ja kivikkoinen rantavyöhyke sekä sen takana oleva metsävyöhyke ovat maisemallisesti arvokkaita ja Kuivasaaren kulttuuriympäristön kannalta tärkeitä alueita. Linnoitusaluetta on 1990-luvulta asti kunnostettu museotarkoituksiin.

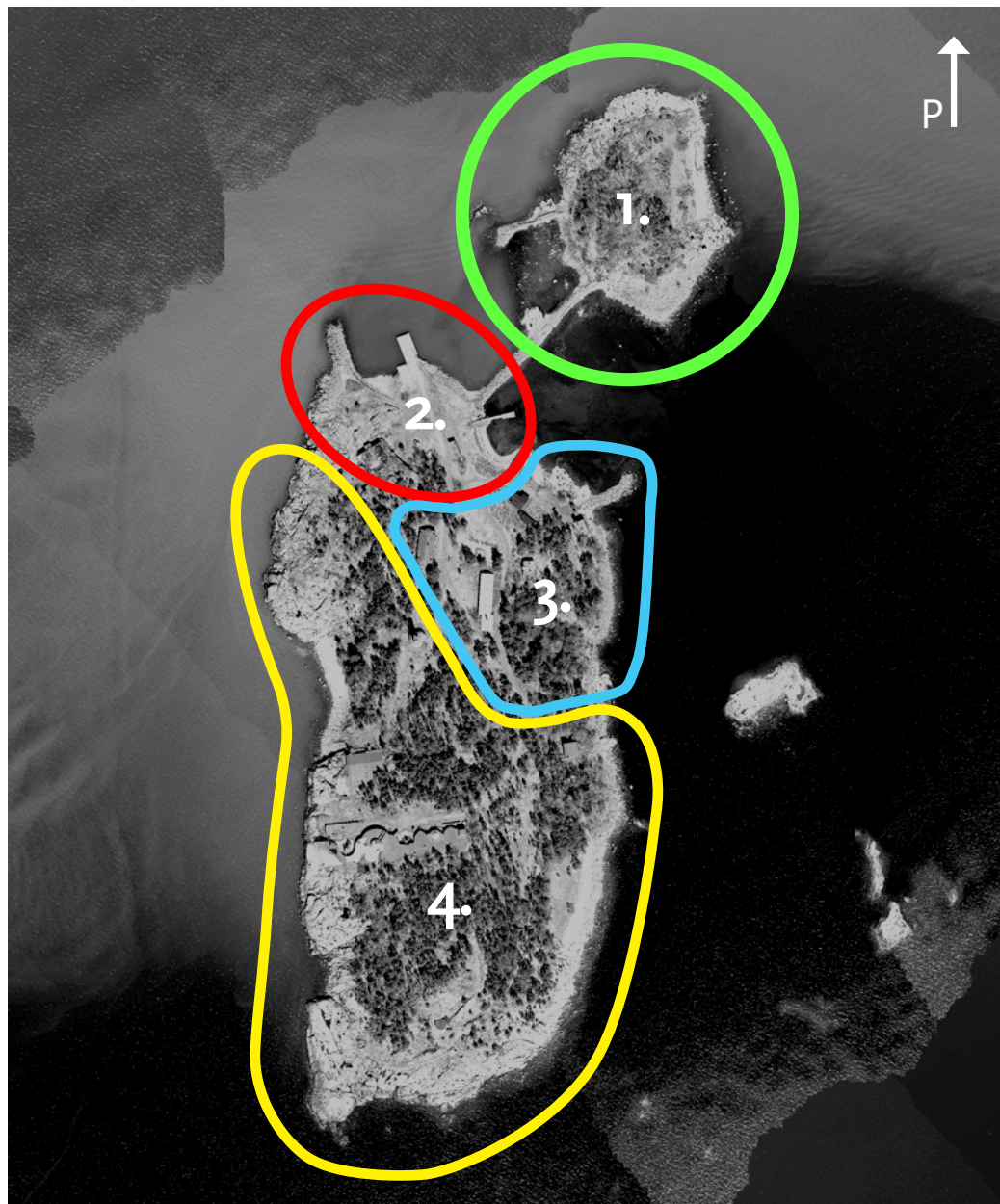
Osa-alueen säilyminen pääosin ilman muutoksia on Kuivasaaren kulttuuriympäristön arvon kannalta olennaista. Linnoituksen ymmärrettävyyden säilyttämiseksi osa-alueen linnoitteet merelle suuntautuvine ampumasektoreineen on erityisen tärkeää säästää uusilta rakenteilta. Osa-alueen muissa osissa lisärakentaminen on mahdollista painavin perustein.

Suosittelun osa-alueet ilmakuvassa:

1. Pikku Kuivasaari, 2. Laituri- ja satama-alue, 3. Kasarmialue,
4. Linnoitusalueet. Värillisillä viivoilla rajattuja alueita ei tule ymmärtää maantieteellisesti tarkkarajaisina.

Ortokuva 2016: Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut.

Kuvankäsittely: Livady.



LÄHTEET

Painetut lähteet

Ahlman, Juhani (N. J. Ahlman Oy) 2008. *Rannikkolinnakkeiden tulevaisuus*. Uudenmaan liiton julkaisu- ja E 101 – 2008. Uudenmaan liitto, Helsinki.

Enqvist, Ove 1991. *Isosaari ja Kuivasaari*. Suomenlinnan Rannikkotykistökilta, Helsinki.

Enqvist, Ove 1995. *Kuivasaari*. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Enqvist, Ove 1999. *Itsenäisen Suomen rannikkotykkit 1918–1998*. Sotamuseon julkaisuja 1/1999. Sotamuseo, Helsinki.

Enqvist, Ove 2013. *Suomen rannikkotykkit. Coastal Guns in Finland*. Kustannusosakeyhtiö Moreeni, Vantaa.

Enqvist, Ove & Heikki Tiilikainen 2014. *Linnakesaaret – Rannikkolinnakkeiden elämää sodassa ja rauhassa*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Enqvist, Ove & Johanna Pakola 2016. *Suomenlahti Pietarin suojana*. Docendo Oy, Jyväskylä.

Haila, Sirpa 1996. *Venäläinen rationaalisuus – 1910-luvun kasarmiarkkitehtuuri sosiaalisena käytäntönä*. Suomen historiallinen seura, Helsinki.

Hietala, Marjatta; Helminen, Martti & Lahtinen, Merja (toim.) 2009. *Helsinki – Historiallinen kaupunkikartasto*. Helsingin kaupunki, Tietokeskus, Helsinki.

Helsingin kaupungin liikuntavirasto, merellinen osasto 2010. *Saaristo-opas. Guide to the Archipelago*. Helsingin kaupungin liikuntavirasto, merellinen osasto, Helsinki.

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto, yleiskaavaosasto 1986. *Saarten rakennusinventointi*. Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto, Yleiskaavaosasto, julkaisu YB:15/86, 27.11.1986.

Hällström, Olof af 1986 (2015). *Sveaborg, Viapori, Suomenlinna – The Island Fortress off Helsinki*. Anders Nyborg A/A International Publishers L d., Denmark.

Laaksonen, Lasse (toim.) 1980. *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä : suojelu- luettelo*. Museovirasto, Rakennushistorian osasto. Julkaisu N:o 9, 2/79 Helsinki, painettu 1980.

Lahti, T.; Kilpinen, A. & Virkki, T. (toim.) 1983. *Rannikkotykkimies*. Viides painos. Rannikkotykistön upseeriyhdistys ry, Helsinki.

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

Lehtonen, Kristian 2007. *Tyrskyjä, terästä, tekniikkaa*. Merivoimien tutkimuslaitoksen perinneyhdistys, Riihimäki.

Löfgren, Kaj-Erik 1974. ”Helsingin maa- ja merilinnoitus”. Teoksessa *Sotahistoriallinen seura ja Sotamuseo* (toimituskunta Mikola, K. J.; Pohjanpää, Heikki; Talvio, Paavo & Virtanen, Matti). Vuosikirja VIII. Sotahistoriallinen seura, Helsinki. Sivut 67–102.

Manninen, Markus 2000. *Viapori. Merilinnoitus ensimmäisessä maailmansodassa 1914–1918*. Sotamuseo, Helsinki.

Mikola, Keijo; Matti Lappalainen & Juhani A. Niska 1994. *Kivilinnoista karkaistuun teräkseen. Rannikkotykistöalajin historia ja tekninen kehitys*. Rannikkotykistön joukko-osastojen historiasarja. Rannikkotykistön Upseeriyhdistys r.y., Gummerus, Jyväskylä.

Myllyniemi, Urho & Eino Räihä 1998. *SlRR – Suomenlinnan rannikkorykmentti 1918–1998*. Rannikkotyöstön joukko-osastojen historiasarja. Rannikkotyöstön upseeriyhdistys, Helsinki.

Mäkinen, Anne 2000. *Suomen valkoinen sotilasarkkitehtuuri 1926–1939*. SKS – Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.

Nieminen, Jarmo 2014. *Aarresaaret – Helsingin saariston uskomaton luonto*. Gummerus kustannus Oy, Helsinki.

Nieminen, Jarmo 2017. *Aarresaaret-opas. Vallisaari – Kuninkaansaari – Lonna – Isosaari*. Gummerus kustannus Oy, Helsinki.

Nieminen, Jarmo 2016. *Keisarin perintö – Kertomuksia Helsingin sotilassaarten historiasta*. Gummerus kustannus Oy, Helsinki.

Standertskjöld, Elina 2011. *Arkkitehtuurimme vuosikymmenet 1960–1980*. Suomen rakennustaiteen museo / Rakennustietosäätiö RTS, Helsinki.

Sädevirta, Sirkka; Salastie, Riitta 2005. *Kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävät alueet Helsingin Yleiskaava 2002:ssa. Inventointiluettelo eri suojelutasoista kaupunkinosittain*. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, Helsinki.

Terä, Martti & Vilho Tervamäki 1973. *Puolustushallinnon perustamis- ja rakentamisvuodet 1918–1939*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Tiilikainen, Heikki & Ove Enqvist 2012. *Tykkien ja ihmisten saaret*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Uudenmaan liitto 2016. *Missä maat on mainiommat – Uudenmaan kulttuuriympäristöt*. Uudenmaan liiton julkaisuja E 176 – 2016. Uudenmaan liitto, Helsinki. Ladattavissa myös pdf-julkaisuna Uudenmaan liiton verkkosivuilta https://www.uudenmaanliitto.fi/aluekehitys/kehittaminen_teemoittain/kulttuuriymparistot

Vuorinen, Anu 2011. *Isosaari – pääkaupungin etuvario*. AV-Taitto, Vantaa.

Artikkelit lehdissä

Dagens Tidning no 182, 8.7.1913, s. 3. ”Trakasserade fiskare.” <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/783420?page=3&term=Mj%C3%B6l%C3%B6&term=Torra&term=Mj%C3%B6l%C3%B6&term=Torra> (15.1.2018)

Enqvist, Ove 2016. ”Everstiluutnantti Aake Merilän suku Kuivasaarella”. Meripuolustuksen ammatti- ja jäsenlehti *Rannikon puolustaja* 4/2016. s. 66–67.

Erkkilä, Jorma 1991. *Helsingin Sanomat* 15.6.1991, A 11. ”Kuivasaaren tykit entistetään”. <https://nakoislehti.hs.fi/269c37d3-5593-4878-8f53-2fc8a5a1f7cd/11?q=> (15.1.2018)

Helin, Mika 2017. ””Sanat luovat linnakkeen” – Kuivasaaren kävijäkyselyn tulokset”. Meripuolustuksen ammatti- ja jäsenlehti *Rannikon puolustaja* 2/2017, s. 44–48.

Helsingin Sanomat 9.2.1909 no 32, s. 6. ”Ampumaharjoitukset Viaporista. Linnoitusten päällikön kirjelmä Uudenmaan läänin kuvernöörille”. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/764660?page=6&term=Mjölö&term=Torr> (15.1.2018)

Hufvudstadsbladet no 181 7.7.1913, s. 5. ”Efterskrift. Anhängna fiskare.” <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1175507?page=5&term=Mj%C3%B6l%C3%B6&term=Torra&term=Mj%C3%B6l%C3%B6&term=Torra> (15.1.2018)

Hufvudstadsbladet no 161 16.6.1925, s. 6. ”Dagboken. Afskedsfesten.” <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1397080?page=6&term=Torra&term=Mj%C3%B6l%C3%B6&term=torra> (15.1.2018)

Helsingin Sanomat 13.5.1934, s. 11. ”Rannikkopuolustuksemme merkkipäivä. Kuivasaaren uudislinnoitusrakenteiden peruskirja laskettiin eilen.” <https://nakoislehti.hs.fi/daeb49eb-19ff-4a16-abe6-6aaa0d7f7f3a/11?q=> (15.1.2018)

Helsingin Sanomat 28.3.1947, s. 9. "Kuulutuksia." <https://nakoislehti.hs.fi/05239fed-2fc7-44c3-a82b-8bbddccf16e8/9> (15.1.2018)

Helsingin Sanomat 12.4.2012. "Kunnialaukaukset juhlistivat 200-vuotiasta pääkaupunkia." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002526070.html> (16.1.2018)

Helsingin Sanomat 11.11.2012. "Armeijalta vapautuville saarille esitetään suojelualueita." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002579234.html> (16.1.2018)

Huhta, Matti 1995. *Helsingin Sanomat* 17.8.1995, s. B 1. "Tehtävänä Kuivasaari. Sotilasmestari Katajainen tietää kaiken linnakesaaresta". <https://nakoislehti.hs.fi/f7a9614b-db7d-4e3d-a69f-2b14aa86806c/13?q=> (15.1.2018)

Huhtanen, Jarmo 2010. *Helsingin Sanomat* 12.7.2010. "Kuka huolisi linnakesaaren." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000004742907.html> (16.1.2018)

Huhtanen, Jarmo 2011. *Helsingin Sanomat* 2.7.2011. "Entisten sotilassaarten kohtalo on yhä arvoitus." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000004815572.html> (16.1.2018)

Huhtanen, Jarmo 2016. *Helsingin Sanomat* 6.3.2016, A14–A15. "Venäjä varjeli pääkaupunkia järeällä

linnoitusketjulla." Vastaava artikkeli eri otsikolla "Pietaria suojattiin Suomessa – venäläisten vanha linnoitusjärjestelmä alkoi Ahvenanmaalta ja puhui järeillä tykeillä" verkkosivuilla <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000002889784.html> (23.1.2018)

Huhtanen, Jarmo 2017. "Kun lotat tarttuivat aseisiin 'Desanttivaara oli, mutta meillä oli sitä varten kiväärejä'". *Helsingin Sanomat* 6.12.2017. <https://www.hs.fi/paivanlehti/06122017/art-2000005478265.html> (10.1.2018)

Juurus, Kati 1992a. *Helsingin Sanomat* 27.7.1992, 13. "Helsinki havittelee osaa armeijan saarista." <https://nakoislehti.hs.fi/3695ecac-37c9-4493-a88d-04e527b8bfc1/14?q=> (16.1.2018)

Juurus, Kati 1992b. *Helsingin Sanomat* 27.7.1992. "Tykkejä, suojelutaloja, harvinaisia kasveja." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000003161623.html> (16.1.2018)

Laine, Riitta-Eliisa 2000. *Helsingin Sanomat* 19.6.2000. "Luonto ja historia yllättivät suljetuilla saarilla." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000003892136.html> (16.1.2018)

Laitinen, Jaana 2003. *Helsingin Sanomat* 28.6.2003. "Siviilit pääsevät Kuivasaareen tykkejä ja kukkia katsomaan." <https://www.hs.fi/ihmiset/art-2000004149930.html> (16.1.2018)

Leppänen, Marko 2011. *Helsingin Sanomat* 20.10.2011. "Isosaaren syksyyn saapui haikeus." <https://www.hs.fi/ihmiset/art-2000004835657.html> (16.1.2018)

Liitto no 220 25.9.1919, s. 3. "Ankara räjähdys Helsingin edustalla." <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1267487?page=3&term=Kuivasaaren&term=Kuivasaarella> (10.1.2018)

Lindström, H. 1927. "Rannikkosotilaiden Huoltoyhdistyksen toiminnasta ja uusista suunnitelmista". *Suomen Sotilas* no 8, 19.2.1927, s. 158. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1106008?page=11&term=Kuivasaaren> (10.1.2018)

Luoma, Jukka 1997. *Helsingin Sanomat* 12.11.1997, s. 19. "Kuivasaaresta jylähti pimeyteen". <https://nakoislehti.hs.fi/6bb9c400-b176-47cb-bfdd-b7ff1308f3c4/19> (10.1.2018)

Lyy, Juhani 1992. *Helsingin Sanomat* 3.12.1992, s. B2. "Suomenlinnan Rannikkorykmentti järjestää Kuivasaareessa suuren pamauksen". <https://nakoislehti.hs.fi/17199888-7e98-4d5e-961c-5160b4662d80/18?q=>

Manninen, Antti 1997. *Helsingin Sanomat* 15.4.1997, s. B 14. "Vartiosaari ja Kuivasaari poistettiin Helsingin saariston osayleiskaavasta". <https://nakoislehti.hs.fi/8cdf70fd-e773-493e-a271-899a8b561c3d/16> (16.1.2018)

Mikkelin Sanomat 20.6.1908 no 68, s. 2. "Yleisiä uutisia. Viaporin linnoitusessplanati." <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/669998?page=2&term=Mjölö&term=Torr> (15.1.2018)

Myllyniemi, Urho 1999. "'Pietari Suuren merilinnoituksesta" talvisodan rannikkotykistöön. Rannikopuolustuksen tila ja valmius syksyllä 1939." Meripuolustuksen ammatti- ja jäsenlehti *Rannikon puolustaja* 3/1999, s. 42–52.

Rekola, Hasse & Mikko Taavitsainen 2015. "Kuivasaari – kuin Jules Verne'n "Salaisuuksien Saari"". Meripuolustuksen ammatti- ja jäsenlehti *Rannikon puolustaja* 3/2015, s. 88–89.

Sippola, Anna-Riitta 2013a. *Helsingin Sanomat* 4.3.2013. "Armeija valmistelee saariensa avaamista siviilikävijöille." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002617994.html> (15.1.2018)

Sippola, Anna-Riitta 2013b. *Helsingin Sanomat* 5.3.2013. "Armeijan saaret vapautuvat kävijöille pikkuhiljaa." <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002618149.html> (16.1.2018)

Stjerncreutz, Albin (1862). *Helsingfors Tidningar* no 32 8.2.1862, s. 1–2. "Hangöudds redd under wintermånaderna." <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1113338?page=2&term=Mj%C3%B6l%C3%B6&term=Torra> (15.1.2018)

Suomen Sotilas 1928. "Rannikkotykistörykmentti 1. 10-vuotisivaiheita". *Suomen Sotilas* no 19–20, 12.5.1928, s. 460–463. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1108689?page=40&term=Kuivasaar&term=Kuivasaari> (10.1.2018)

Taavitsainen, Mikko & Rekola, Hasse 2015. "Tervetuloa kesäretkelle Kuivasaareen – kuin Jules Verne'n "Salaisuuksien Saari"". *Reservin Sanomat*, 1/2015. Verkkojulkaisu. <http://reservinsanommat.fi/etusivu-32015/uutiset-32015/2165-2/> (10.8.2017)

Tandefelt, Heikki 1928. "Sotalaivaston toiminnasta Suomenlinnan seuduilla". *Ilta-lehti* 10.11.1928, s. 6. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1538593?page=6&term=Kuivasaaren&term=Kuivasaari&term=Kuivasaaresta> (10.01.2018)

Uusi Aura no 90A 21.4.1910, s. 5. "Viaporin alue." <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/803591?page=5&term=Torr&term=Mj%C3%B6l%C3%B6> (15.1.2018)

Uusi Suomi no 52 4.3.1926, s. 6. "Kuivasaaren luku-tupa." <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1705342?page=6&term=Kuivasaaren> (15.1.2018)

Uusi Suomi 5.6.1929 no 149, 1. "Helsingin suojeluskuntalaivueen kesäohjelma on nyttemmin valmistunut." <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1707533?page=1&term=Kuivasaarella> (15.01.2018)

Selvitykset, asiakirjat ja muistiot

Arkkitehtitoimisto Livady 2015. *Hennalan varuskunta-alueen kulttuuriympäristöselvitys*. Senaatti-kiinteistöt / Lahden kaupunki, Helsinki.

Arkkitehtitoimisto Livady Oy 2016. *Isosaari, kulttuuriympäristöselvitys*. Senaatti-kiinteistöt, Helsinki.

Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto 2014. *Helsingin yleiskaava. Meri-Helsinki yleiskaavassa. Rannikko, saaristo, meri ja satamatoiminnot*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:15, Helsinki. Julkaistu Helsingin kaupungin verkkosivuilla http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-15.pdf

Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto 2003. *Helsingin Yleiskaava 2002, ehdotus, selostus*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisu- ja 2002:17, Kslk 17.6.2003. Helsingin kaupunki, Helsinki. <https://www.hel.fi/helsinki/fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/ajankohtaiset-suunnitelmat/yleiskaava-2002> (17.1.2018)

Kauppi, Ulla-Riitta 1994. *Kuivasaaren linnakkeen eräiden rakennusten entisöinti*. Diaarinumero 138/604/1994. Museoviraston rakennushistorian osaston tutkijan Ulla-Riitta Kaupin laatima, 16.2.1994 päivätty muistio. Säilyttävä arkisto: Museoviraston arkisto.

Kiinteistörekisteriote 16.1.2018, kiinteistötunnus 91-416-1-0. Maanmittauslaitos.

Lagerstedt, John & Laulumaa, Vesa (Museovirasto) 2014. *Helsingin yleiskaava. Ensimmäisen maailmansodan linnoitusvyöhyke*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:32. Julkaistu Helsingin kaupungin verkkosivuilla www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-32.pdf

Lagerstedt, John & Laulumaa, Vesa (Museovirasto) 2014. *Helsingin yleiskaava. Ensimmäisen maailmansodan linnoitusvyöhyke. Liite 1: Kohdekuvaukset*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:33. Julkaistu Helsingin kaupungin verkkosivuilla www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-33.pdf

Löfgren, Kaj-Erik 1972. *Helsingin merilinnoitusten inventointi kesällä 1972*. Kohde: Merilinnoitukset. Tutkimustyyppi: Inventointi. Raportin id: 143746. Säilyttävä arkisto: Museoviraston arkisto. Raportti on tarkasteltavissa arkistossa Kulttuuriympäristön palveluikkunan kautta linkistä https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/hae_liite.aspx?id=116603&ttyyppi=pdf&kansio_id=91

Museovirasto 2015. *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset maalinnoitteet*. Ohje 3.12.2015. www.nba.fi/File/2779/ensimmaisen-maailmansodan-linnoitteet-ohje-2015.pdf

Niukkanen, Marianna 2009. *Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset : tunnistaminen ja suojele*. Museoviraston rakennushistorian osaston oppaita ja ohjeita 3, Helsinki. http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen_perinto/historiallisen_ajan_perinto

Paanasalo, P. & Kokko, Rami 2002. *Kuivasaaren matalikon tykit ja kuulat. Tarkastussukellus. Sukellusraportti 8.8.2002*. Työnumero 08.2002.2. Säilyttävä arkisto: Museoviraston arkisto. Sukellusraportti on tarkasteltavissa arkistossa Kulttuuriympäristön palveluikkunan kautta linkistä https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/hae_liite.aspx?id=122029&ttyyppi=pdf&kansio_id=91

Peltonen, Karim 2000. Kulttuuriympäristön tutkimusraportti 5916. Raportin nimi: *Helsingin merilinnoitus –neuvottelukunta*. Tutustuminen linnoitussaaariin 19.6.2000. Tutkimustyyppi: tarkastus. Tutkimuskunta: Helsinki. Arkistointipaikka: U113, matkakertomukset, Helsinki. Raportin id: 5916. Säilyttävä arkisto: Museoviraston arkisto. Tiedosto on ladattavissa myös Museoviraston ylläpitämän Kulttuuriympäristön palveluikkuna –sivuston kautta https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/hae_liite.aspx?id=116603&ttyyppi=pdf&kansio_id=91

Pohjanvirta, Lauri 2014. Suomen Rannikkotyhistön verkkosivuilla julkaistu, 24.9.2015 artikkeli ”Suomen rannikkotyhistön historia” <https://www.rannikkotyhisto.fi/@Bin/238415/Suomen+rannikkotyhiston+historia.pdf> (5.1.2018)

Ramboll (Ojala, Tarja & Kiiski, Juha) 2015. *Isosaaren ja Kuivasaaren luontoselvitys 2015*. Senaatti-kiinteistöt, Helsinki.

Senaatti-kiinteistöt 2017. *Kuivasaaren KOKI-raportit*.

Suomenlinnan Rannikkotyhistökilta ry. *Tervetuloa Kuivasaareen!* Päivämätön esite.

Tmi Lauri Putkonen / Ramboll Oy 2012a. *Kotka Kirkonmaa – Selvitys linnakesaaren rakennuskulttuurista*. 19.11.2012. Tilaaaja Senaatti-kiinteistöt. (Korjattu versio, joka saatu Putkoselta digitaalisena 15.10.2015)

Tmi Lauri Putkonen / Ramboll Oy 2012b. *Kotka Rankki – Selvitys linnakesaaren rakennuskulttuurista*. 19.11.2012. Tilaaaja Senaatti-kiinteistöt. (Korjattu versio, joka saatu Putkoselta digitaalisena 15.10.2015)

Vuohelainen, Jorma 1994. *Kuivasaaren linnakkeen eräiden rakennusten entisöinti*. Diaarinumero 138/604/1994. Suomenlinnan Rannikkorykmentin komentajan, eversti Jorma Vuohelaisen 4.2.1994 päivätty kirje Museoviraston Rakennushistorian osastolle. Säilyttävä arkisto: Museoviraston arkisto.

Wasastjerna, Sinikka 2011. *Suomenlinnan suurmaisema : Nykyinen ja tuleva maankäyttö*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosaston selvityksiä 2011:1. Helsinki. https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/aos_2011-1.pdf (28.8.2017)

KANSALLISARKISTON ASIAKIRJAT

Arkistonmuodostaja: Suomenmaalainen sotilaspiiri.
Arkisto: Suomenmaalaisen sotilaspiirin arkisto.
Sarja: 284412.KA Suomenmaalaisen sotilaspiirin asiakirjat. Arkistoyksikkö: 247 Suomenmaalainen sotilaspiirin esikunta. SY tunniste. 34 Suomenmaalaisen sotilaspiirin arkisto / Venäläiset sotilasasiakirjat.

- | Storan ja Tor Mjölön saarten luovuttaminen
- | Viaporin linnoituksen omaisuudeksi 1896.

Arkisto ja arkistonmuodostaja: Päämaja. Pioneeri-osasto, Pääesikunta. Pioneeriosasto, Puolustusministeriö. Rakennusosasto. Arkistoyksikkö: 1 Saarten linnoitteiden rakennusten ja laitteiden sijoituskartat sekä luettelot.

- | Kuivasaaren rakennusten ja linnoituslaitteiden piirustuksia ja luetteloita.
- | Kuivasaaren kanta- ja kenttälinoituslaitteiden päiväämätön luettelo ja sijaintipiirustus.
- | Kuivasaaren rakennusten ja huoltolaitteiden päiväämätön luettelo ja sijaintipiirustus.
- | Kuivasaaren linnoituslaitteiden luettelot ja sijaintikartat 21.10.1946.

Sähköpostit

Elo, Aila 2018. Maakunta-arkkitehti, Uudenmaan Liitto. Sähköposti 1.2.2018 liittyen Uudenmaan maakuntakaavaan.

Suulliset lähteet

Lahtinen, Mikko 2018. Suomen Rannikkotyökistökil-
lan jäsen ja Kuivasaaren opas. Puhelinkeskustelu
12.2.2018.

Pakarinen, Risto 2017. Puolustusvoimien rakennus-
laitoksen kiinteistöesimies. Tapaaminen Kuivasaa-
ressa 9.10.2017 ja 24.10.2017.

Verkkolähteet

Enqvist, Ove 2011. Kuivasaari-artikkelin osat ”Kui-
vasaaren järeä”, Mihin järeää tykkiä tarvittiin?,
Värikkäät vaiheet, Harvinainen tykkijätti päätetään
pelastaa, Lisää museotykkejä. Julkaistu Suomenlin-
nan Rannikkotyökistökilta ry:n verkkosivuilla [http://
www.rt-kilta.net/kohteet/kuivasaari](http://www.rt-kilta.net/kohteet/kuivasaari) (10.8.2017)

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, asemakaava-
osasto 2013. Isosaaren, Kuivasaaren ja Pikku Kui-
vasaaren rakennuskieltokartta nro 12219/27.8.2013
Helsingin kaupungin verkkosivuilla [https://dev.
hel.fi/paatokset/asia/hel-2013-010266/khs-2013-32/](https://dev.hel.fi/paatokset/asia/hel-2013-010266/khs-2013-32/)
(17.1.2018)

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, ase-
makaavaosasto 2017. Isosaaren, Kuivasaaren
ja Pikku Kuivasaaren rakennuskieltokartta
12466/15.8.2017 Helsingin kaupungin verkkosi-
vuilla [https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/ff/ffe8e-
579ea175d2415a7c60104d26f2c012d9f8c.pdf](https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/ff/ffe8e-579ea175d2415a7c60104d26f2c012d9f8c.pdf) (17.1.2018)

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviras-
to, kaavoitusosasto 1997. Helsingin saariston ja
merialueen osayleiskaava. Ladattavissa Helsingin
kaupungin ylläpitämän paikkatietopalvelusivuston
kautta [https://kartta.hel.fi/?setlanguage=fi&e=255150
00&n=6673090.28&r=32&w=*&l=Karttasarja%62COs
a%yleiskaava%2010350&o=100%2C100&swtab=kaikki](https://kartta.hel.fi/?setlanguage=fi&e=25515000&n=6673090.28&r=32&w=*&l=Karttasarja%62COs%a%yleiskaava%2010350&o=100%2C100&swtab=kaikki)
(17.1.2018)

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto,
yleissuunnitteluosasto 2003. Helsingin voimassa
oleva yleiskaava 2002. Helsingin kaupungin yllä-
pitämät Helsingin yleiskaavan verkkosivut [http://
www.yleiskaava.fi/wp-content/uploads/2012/10/helsingin_yleiskaava_2002.jpg](http://www.yleiskaava.fi/wp-content/uploads/2012/10/helsingin_yleiskaava_2002.jpg) (17.1.2018)

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto
2016. Helsingin kaupungin ylläpitämät Helsingin
uuden yleiskaavan aineistojen verkkosivut
<http://www.yleiskaava.fi/yleiskaava/aineistot/>
(17.1.2018)

| Helsingin kaupungin kaupunkisuunnittelu-
virasto 2016. *Tarkistetun yleiskaavaehdotuksen
selostus: Kaupunkikaava – Helsingin uusi yleis-
kaava*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston
yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2016:3. Kslk
14.6.2016.

| Helsingin uusi yleiskaava: Kaupunkikaava,
kaavakartta. Kaupunkisuunnittelulautakunta
14.6.2016.

1. **Introduction**

11

 $\frac{1}{t}$ [illegible]

1
s
1
1
s

1
v
s
1
1

1
1
y
c

l
v
l
l
l
c

1
u
t
l
E
s

Kartat

HELSINGIN KAUPUNGIN KARTTAPALVELUN KARTAT, kartta.hel.fi

Kuivasaaren kantakartta.
Helsingin luontotietojärjestelmän kartat.

MAANMITTAUSLAITOKSEN KARTAT

Maastokartta ja peruskartta 2018. Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu <https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>

Peruskartat vuosilta 1949, 1974 ja 1989. Maanmittauslaitos – vanhat painetut kartat. <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Rinnevarjostuskartta, syvyysaluekartta ja maanpeitekartta 2018. Maanmittauslaitoksen ylläpitämä paikkatietoportaali <http://paikkatietoikkuna.fi/>

MAANMITTAUSHALLITUKSEN KARTTA

Suomen taloudellinen kartta vuodelta 1934. Julkaisu doria.fi-verkkosivuilla. Doria on Kansalliskirjaston ylläpitämä julkaisuarkisto, jossa on usean organisaation tuottamaa sisältöä. <http://www.doria.fi/handle/10024/123097>

KANSALLISARKISTON KARTAT (KA)

Kuivasaaren kanta- ja kenttälinnoituslaitteiden päivämätön sijaintipiirustus, Kuivasaaren rakennusten ja huoltolaitteiden päivämätön sijaintipiirustus sekä Kuivasaaren linnoituslaitteiden ja sijaintikartat 21.10.1946. Arkisto ja arkistonmuodostaja: Päämaja.

Pioneeriosasto, Pääesikunta. Pioneeriosasto, Puolustusministeriö. Rakennusosasto. Arkistoyksikkö: Saarten linnoitteiden rakennusten ja laitteiden sijoituskartat sekä luettelot.

KANSALLISARKISTON DIGITAALISEN AINEISTON KARTAT (KA)

Viaporin linnoituspiirin rajat, kartta (VKP-3/20:145). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=8153172>

Viaporin linnoituspiirin alueet ja rajat, karttapiirros (VKP-3/26:168). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=8153239>

Kaksi vuoden 1780 karttaa Mjölön kruunun saarista. Helsingin kaupunki, Liivasaaret. B7 Helsinki: 16/1–2. Karttoihin liittyy myös selitykset. Kansallisarkiston digitaalinen aineisto, Maanmittaushallituksen uudisarkisto. <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=13664103> (12.1.2018) ja <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=13664103> (12.1.2018)

Kuvalähteet

ARKKITEHTITOIMISTO LIVADY

Vuoden 2017 Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren valokuvat, ellei ole toisin mainittu.

HELSINGIN KAUPUNGIN KAUPUNKIMITTAUSPALVELUT

Vuoden 2016 ilmakuvia.

HELSINGIN KAUPUNGINMUSEON KUVAKOKOELMAT

1900-luvun alun valokuvia. helsinkikuvia.fi

KANSALLISARKISTON DIGITAALIARKISTON PIIRUSTUKSET (KA)

GS Helsinkiä ympäröivät saaret. Kuivasaaren sähköaseman pohjapiirros, profiili. (1791-1918): 136. VeSA linnoitus- ja rakennuspiirustukset. VeSA Helsinkiä ympäröivien saarten linnoitus- ja rakennuspiirustusten arkisto. <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=5270142>

MAANMITTAUSLAITOS (MML)

Ortoilmakuvat vuosilta 1972 ja 2014.

MUSEOVIIRASTON KUVA-ARKISTO (MV)

Lehtiartikkeli Viaporin pommituksesta Krimin sodassa.

PUOLUSTUSHALLINNON RAKENNUSLAITOKSEN HAMINAN ARKISTO (PHRAK HAMINA)

Kuivasaaren asemapiirustuksia ja yksittäisten rakennusten rakennuspiirustuksia.

PUOLUSTUSVOIMAT. SOTAMUSEON KUVA-ARKISTO

Kuivasaaren valokuvia 1920-luvulta 1990-luvulle. Puolustusvoimien tiedustelulaitoksen arkisto. Ortoilmakuvat vuosilta 1963 ja 1990.

SA-KUVA

Kuivasaaren valokuvia 1940-luvulta. <http://sa-kuva.fi>

TYKISTÖN TERMEJÄ JA KÄSITTEITÄ

Putki:	tuliaseen piippu, jonka kaliiperi on yli 20 mm
Lukko:	tuliaseen perän sulkulaite
Lavetti:	tykin putken alusta, eri osat yhdistävä ja maahan tukeva runko
Kaliiperi:	tykin putken sisähalkaisija, Suomessa millimetreinä
Pituuskaliiperi:	putken pituus putken sisäkaliiperin kerrannaisina
Kanuuna:	pitkäputkinen tykki, jonka ammuksen lentorata on kaareva
Ammus:	tykistön varsinainen vaikuttava ase. Kranaatti vaikuttaa ammuksen sirpalein tai räjähdyspanoksellaan, shrapnelli sinkoavilla kuulillaan.
Patteri:	tavallisesti neljän tykin muodostama yksikkö, vastaa komppaniaa
Patteristo:	tavallisesti kolmen patterin muodostama yksikkö, vastaa pataljoonaa. Suomen tykistön tuliyksikkö, jonka kaikki patterit suorittavat yhdistettynä patteristolle annetut tulitehtävät.
Tykistörykmentti:	tykistön hallinnollinen joukko-osasto, jossa on tavallisesti kolme patteristoa
Tykistöryhmä:	useasta patteristosta muodostettu saman johdon alainen taisteluyksikkö

TYKKIEN TUNNUKSET:

Ensimmäinen luku ilmoittaa tykin kaliiperin millimetreissä, toinen luku pituuskaliiperin.

Kirjain tarkoittaa tykin tyyppiä esim: O= Obuhov, H= Haupitsi K= Kanuuna M= Mörssäri

Esimerkiksi 305/52 O2 tarkoittaa tykkiä, jonka kaliiperi eli tykin putken sisähalkaisija on 305 millimetriä ja pituuskaliiperi eli putken pituus sisäkaliiperin kerrannaisina on 52. Tykki on tyyppiä Obuhov eli se on valmistettu Obuhovin terästehtaassa. Viimeinen luku 2 tarkoittaa, että kyseessä on kaksoistykki, jossa on kaksi tykkiä samassa tykkitornissa.

Lähde: tykistoprikaatinkilta.fi

KYMMENTUUMAISET DURLACHER-TYKIT

254/45 D (254 millimetrin 45 kaliiperin merikanuuna mallia Durlacher) ja Durlacher-tykki ovat suomalaisia nimiä venäläisen Obuhovin terästehtaan valmistamalle kaliiperiltaan 254 millimetrin rannikkotykille, jossa on Durlacher-lavetti. Kuivasaaren kasemattipatteri koostui neljästä 10” Durlacher-tykistä. Tykit ovat käsikäyttöisiä ja kokonsa vuoksi hitaita suunnata.

Tykin putken pituus:	45 kaliiperia eli 11 420 mm
Tykin kehitysaika:	1890-luku
Lavetin suunnittelun viimeistely:	1905
Tykin suurin korotus lopullisella Durlacher-lavetilla	30 astetta
Tykin kantama	1900-luvun alun ampumatarvikkeilla 18 km, toisen maailmansodan aikaisilla ampumatarvikkeilla 27,5 km
Teoreettinen tulinopeus	noin 2 laukausta/min
Käytännön tulinopeus	noin 1 laukausta/min
Tykin miehistö	4 aliupseeria ja 20 miestä
Valmistaja	Obuhov, lavetit valmistettiin eri tehtailla

Lähde: Enqvist 1999, 168–169, 173.

TYKKIEN LUOKITTELU

Yhden tavan mukaan tykkiä kutsutaan:

- kevyeksi, jos sen kaliiperi on alle 100 millimetriä
- raskaaksi, jos sen kaliiperi on 100–200-millimetriä
- järeäksi, jos sen kaliiperi on yli 200 millimetriä.

Toisen luokittelutavan mukaan:

- alle 122-millimetrinen tykki on kevyt
- 122–155-millimetrinen raskas
- yli 155-millimetrinen järeä.

Jos tykin putken pituus on

- alle 12 kaliiperia, sitä kutsutaan mörssäriksi
- 12–30 kaliiperia, sitä kutsutaan haupitsiksi
- yli 30 kaliiperia, sitä kutsutaan kanuunaksi tai kanuunahaupitsiksi.

LIITTEET

Liite 1. HELSINGIN MERILINNOITUSTEN INVENTOINTIRAPORTTI VUODELTA 1972

Liite 2. HELSINGIN ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN AIKAISTEN LINNOITUSTEN PÄIVITETTY SUOJELULUETTELO 1980

Liite 3. KAAVATILANNE

Liite 1. HELSINGIN MERILINNOITUSTEN INVENTOINTIRAPORTTI VUODELTA 1972

Helsingin merilinnoitusten suojeluluokitus Löfgrenin mukaan vuonna 1972

Linnoitukselle tai sen osalle on säilyneisyyden ja sen esiintymisharvinaisuuden perusteella annettu numeeriset arvot 0–5 sekä sanalliset suojeluarvot ja selitteet (Löfgren 1972, liite 1).

Numeerinen suojeluarvo	Sanallinen suojeluarvo	Selite
0	Hävitetty tai hävitettävä	Kohteesta ei ole mitään näkyvissä tai kohde on vaarallinen.
1	Ei suojeluarvoa	Ei ole alkuperäisessä kunnossa, eikä voida entistää; tai huonossa kunnossa oleva yleinen laite
2	Säilytettävä mikäli mahdollista	Kohde on verrattain hyvässä kunnossa, mutta ei ole ainoa tai ainoa laatuaan; ei entistettävissä
3	Säilytettävä	Kohde on hyvä esimerkki lajistaan, mutta ei alkuperäisessä kunnossa; entistettävissä
4	Ehdottomasti säilytettävä	Kohde on ainoa laatuaan; huonossa kunnossa, mutta entistettävissä
5	Ehdottomasti säilytettävä	Kohde on ainoa laatuaan; hyvässä kunnossa tai hyvä esimerkki lajistaan; hyväkuntoinen

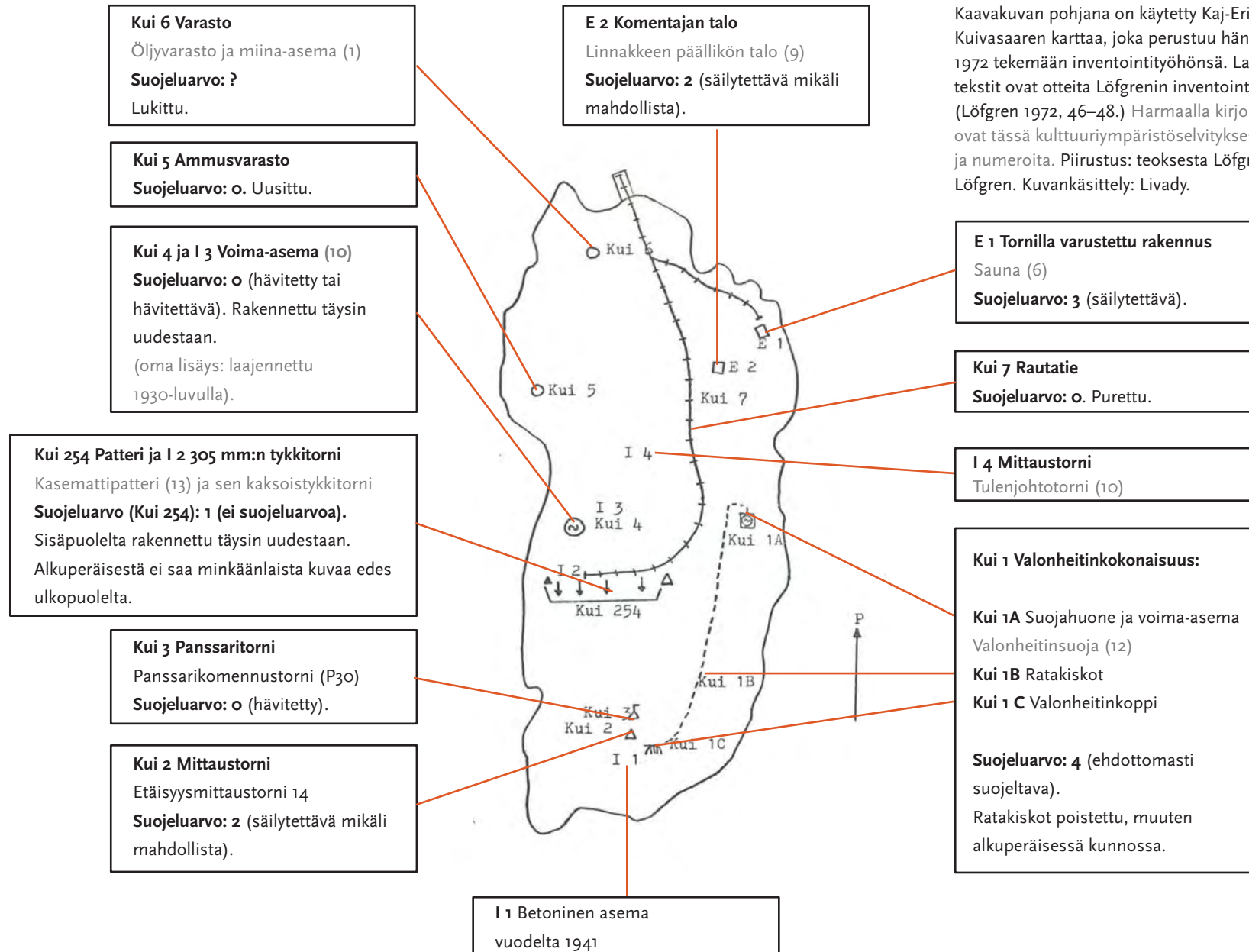
Taulukoiden tiedot on poimittu Löfgrenin tekemästä *Helsingin merilinnoitusinventoinnista* vuodelta 1972. Rakennelmat ja rakennukset on jaettu inventoinnissa kolmeen luokkaan: ensimmäisen maailmansodan aikaisiin linnoituslaitteisiin, ensimmäisen maailmansodan aikaisiin muihin kohteisiin ja itsenäisyyden ajan laitteisiin. Ainoastaan ensimmäisen maailmansodan aikaisille rakennelmille ja rakennuksille on määritelty suojeluarvot, jotka eivät sellaisenaan enää vastaa nykytilannetta.

Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren ortoilmakuva vuodelta 1972, jolloin Kaj-Erik Löfgren inventoi Kuivasaaren merilinnoituksen.

Kuva (osa): Maanmittauslaitos.

1972





Kaavakuvan pohjana on käytetty Kaj-Erik Löfgrenin laatimaa Kuivasaaren karttaa, joka perustuu hänen 4. ja 17. heinäkuuta 1972 tekemään inventointityöhönsä. Laatikoihin kirjoitetut tekstit ovat otteita Löfgrenin inventointikertomuksesta (Löfgren 1972, 46–48.) Harmaalla kirjoitetut kohteiden nimet ovat tässä kulttuuriympäristöselvityksessä käytettyjä nimiä ja numeroita. Piirustus: teoksesta Löfgren 1972, 44 / Kaj-Erik Löfgren. Kuvankäsittely: Livady.

Kuivasaaren ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoituslaitteet, Löfgrenin inventointi 1972
Taulukon tiedot on poimittu Löfgrenin *Helsingin merilinnoitusinventoinnit* -raportin sivuilta 46–48.

Löfgrenin käyttämä kohteen lyhenne ja nimitys	Tässä kulttuuriympäristöselvityksessä käytetty nimitys	Selite	Suojeluarvo
Kui 254 Patteri	Kasemattipatteri (13)	Rintasuojan sisässä ja maanpinnan alapuolella jokaista tykkiä kohden ammushissihuone (12 m ²) ja kaksi huonetta (16 m ² ja 19 m ²), jotka on yhdistetty keskenään käytävällä. Käytävän ovelle johtaa tykkien puolelta kaksi rappua. Katot ovat rautakiskotetut (h=2,5 m). Patterin itäpäässä on betonista rakennettu mittaustorni (4 m ² , h=2 m), jonka alapuolella on kolme huonetta (10 m ² , 12 m ² ja 13 m ²). Tornista pääsee tikkaita pitkin alakertaan. Katto on rautakiskotettu (h=2,7 m). Länsipäässä on rintasuojassa avoin tähytyspaikka, joka tikkaita pitkin on yhteydessä alla olevaan huoneeseen (5 m ²). Jokaista tykkiä kohden on ampumatarvikekomero (2 m ³) rintasuojassa. Aseistuksena on ollut neljä 254/45 D -tykkiä, joiden ampumasektori on ollut suuntimien 123° ja 243° välillä.	Suojeluarvo: 1 (ei suojeluarvoa). Sisäpuolelta rakennettu täysin uudestaan. Alkuperäisestä ei saa minkäänlaista kuvaa edes ulkopuolelta.
Kui 1 Valonheitinkokonaisuus:	Valonheitinkokonaisuus		Suojeluarvo: 4 (ehdottomasti suojeltava). Ratakiskot poistettu, muuten alkuperäisessä kunnossa.
Kui 1A Suojahuone ja voima-asema	Valonheitinsuoja (12)	Betonista rakennettu suojahuone (30 m ²) ja voima-asema (35 m ²). Katto on rautakiskotettu (h=5 m) ja lattia kaakeloitu.	
Kui 1B Ratakiskot	Valonheittimen siirtoradan luonnonkivimuuri	Etelään johtavat ratakiskot (n. 500 m) valonheittimen siirtoa varten.	
Kui 1C Valonheitinkoppi	Valaisuasema/ komentokorsu (P31)	Valonheitinkoppi.	
Kui 2 Mittaustorni	Etäisyysmittaustorni 14	Betonista rakennettu kaksikerroksinen mittaustorni Ylempään kerrokseen (40 m ² , h= 2m) pääsee tikkaita pitkin.	Suojeluarvo: 2 (säilytettävä mikäli mahdollista).
Kui 3 Panssaritorni	Panssarikomennustorni (P30)	Periskooppitähäimellä varustettu panssaritorni, jota on käytetty Kuivasaaren komentopaikkana.	Suojeluarvo: 0 (hävitetty tai hävitettävä). Hävitetty.

Löfgrenin käyttämä kohteen lyhenne ja nimitys	Tässä kulttuuriympäristöselvityksessä käytetty nimitys	Selite	Suojeluarvo
Kui 4 Voima-asema	Voima-asema (10)	Betonista rakennettu kaksihuoneinen voima-asema.	Suojeluarvo: o (hävitetty tai hävitettävä). Rakennettu täysin uudestaan (kohde Kui I 3).
Kui 5 Ammusvarasto	-	Kallioon louhittu ammusvarasto (10 m ² , h=2 m).	Suojeluarvo: o (hävitetty tai hävitettävä). Uusittu.
Kui 6 Varasto	Öljyvarasto ja miina-asema (1)	Betonista rakennettu kaksihuoneinen varasto.	Suojeluarvo: ? Lukittu.
Kui 7 Rautatie	-	Kapearaiteinen rautatie laiturilta patterille (n. 650 m). (Löfgren 1972, 48.)	Suojeluarvo: o (hävitetty tai hävitettävä). Purettu.

Muut Kuivasaaren ensimmäisen maailmansodan aikaiset kohteet, Löfgrenin inventointi 1972

Taulukon tiedot on poimittu Löfgrenin *Helsingin merilinnoitusinventoinnit* -raportin sivulta 48.

Löfgrenin käyttämä kohteen lyhenne ja nimitys	Tässä kulttuuriympäristöselvityksessä käytetty nimitys	Selite	Suojeluarvo
E 1 Tornilla varustettu rakennus	Sauna (6)	Tornilla varustettu rakennus (nyk. sauna)	Suojeluarvo: 3 (säilytettävä).
E 2 Komentajan talo	Linnakkeen päällikön talo (9)	Puinen komentajan talo	Suojeluarvo: 2 (säilytettävä mikäli mahdollista).

Kuivasaaren itsenäisyyden ajan laitteet, Löfgrenin inventointi 1972

Taulukon tiedot on poimittu Löfgrenin *Helsingin merilinnoitusinventoinnit* -raportin sivulta 48.

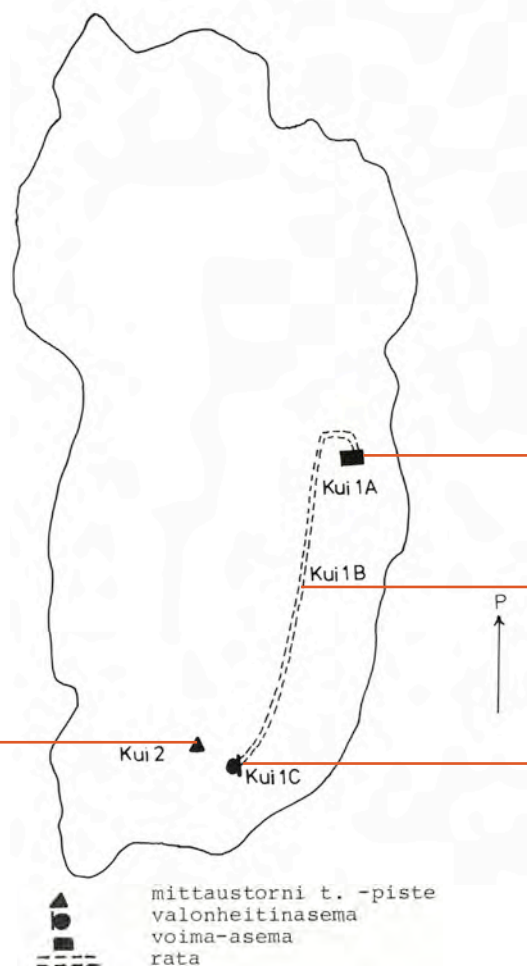
Löfgrenin käyttämä kohteen lyhenne ja nimitys	Tässä kulttuuriympäristöselvityksessä käytetty nimitys	Selite
I 1 Betoninen asema	-	Betoninen asema vuodelta 1941 (Löfgren 1972, 48.)
I 2 305 mm:n tornitykki	Kasemattipatterin (13) kaksoistykkitorni	-
I 3 Voima-asema	Voima-asema (11)	Betoninen voima-asema, katso kohdetta Kui 4 (oma huomio: kyseessä voima-asemaan 1930-luvulla tehty laajennus).
I 4 Mittaustorni	Tulentohtoritorni (10)	Rikaman-mallinen mittaustorni, paikalla on ehkä ollut venäläinen mittaustorni.

Liite 2. HELSINGIN ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN AIKAISTEN LINNOITUSTEN PÄIVITETTY SUOJELULUETTELO 1980

Kuivasaari: suojelukohteiden kuvailu ja suojeluarvo vuoden 1980 määritelmän mukaan

Museoviraston rakennushistorian osasto julkaisi vuonna 1980 Lasse Laaksosen toimittaman raportin *Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoitukset Helsingissä : Suojeluluettelo*. Ohessa on esitetty Kuivasaaren suojelukohteet ja suojeluluokat ja -arvot. Suojeluluettelo ei vastaa nykytilannetta.

Kui 2 Mittaustorni
Kulttuuriympäristöselvityksessä käytetty nimitys: etäisyysmittaustorni (14).
Betoninen kaksikerroksinen mittaustorni Kuivasaaren eteläpäässä.
Suojeluarvo: 2/5 säilytettävä mikäli mahdollista
(Laaksonen 1980, 95.)



Kui 1 KOLMIOSAINEN VALONHEITINKOKONAISUUS

Osa A Betoninen voima-asema ja valaisinsuoja

Kuivasaaren itärannan keskiosassa, pinta-alat 35 m² ja 30 m². Katto vahvistettu rautakiskoin.

Kulttuuriympäristöselvityksessä käytetty nimitys: valonheitinsuoja (12)

Osa B Valonheittimen siirtorata

Kuivasaaren itärannan keskiosan suoja-asemasta eteläpään heitinasemaan, noin 500 m. Radassa silta, kiskot poistettu.

Osa C Valonheitinkoju

Kuivasaaren eteläpäässä

Kokonaisuuden suojeluarvo: 4/5 ehdottomasti säilytettävä

(Laaksonen 1980, 94–95.)

Kuivasaaren vuonna 1979 Museoviraston määrittelemiin suojelukohteisiin kuuluivat mittaustorni (etäisyysmittaustorni (14)) sekä valonheitinasemakokonaisuus, johon kuuluvat voima-asema (valonheitinsuoja (12)), valonheittimen siirtorata ja valonheitinasema. Piirustus: teoksesta Laaksonen 1979, 94 ja liite 1. Kuvankäsittely: Livady.

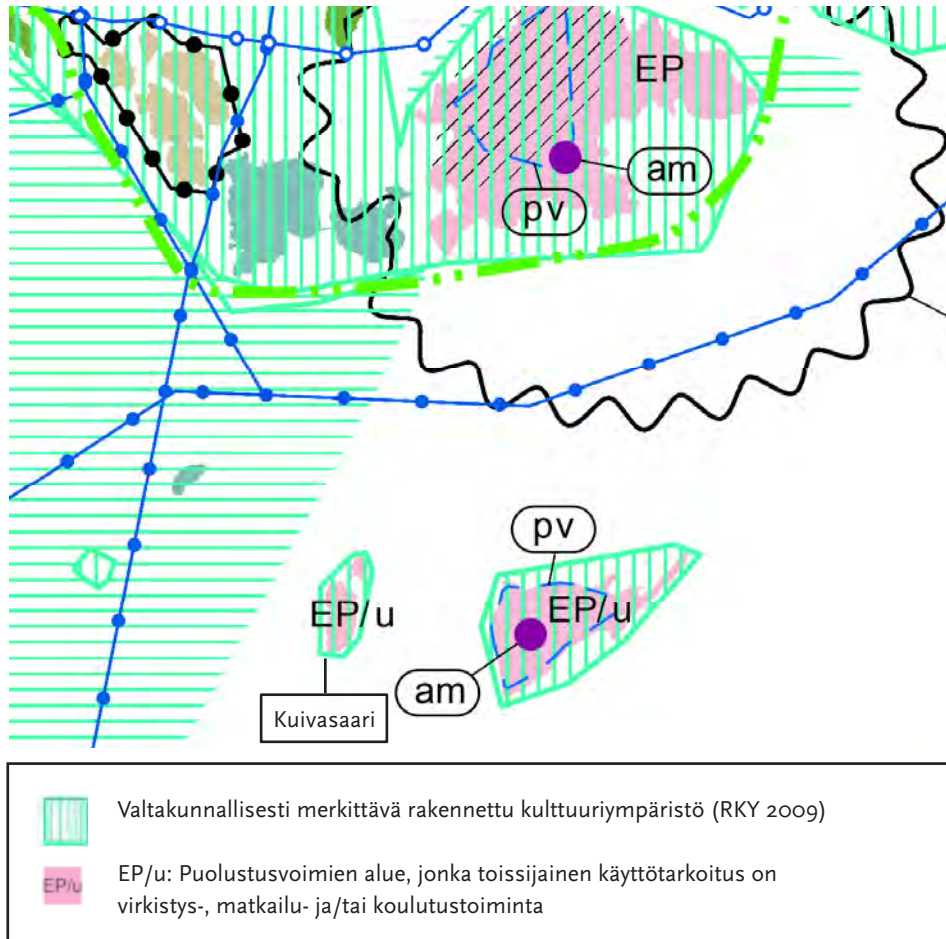
Vuoden 1980 suojeluluettelon suojeluluokat ja -arvot

Linnoitukselle tai sen osalle on säilyneisyyden ja sen esiintymisharvinaisuuden perusteella annettu suojelu-
luokan numeeriset arvot 0/5–5/5 ja sanalliset suojeluarvot oheisten periaatteiden mukaan (Laaksonen 1980,
26).

Suojeluluokka	Sanallinen suojelarvo	Selite
0/5	Tuhoutunut tai arvoton	- kohteesta ei ole enää mitään näkyvissä tai - kohde on vaarallinen nykyisessä muodossaan.
1/5	Ei suojeluarvoa	- kohde ei ole alkuperäisessä kunnossa, eikä sitä voida entistää tai - huonokuntoinen, runsaasti esiintyvä laite, jota ei kannata entistää.
2/5	Säilytettävä mikäli mahdollista	- kohde on verrattain hyväkuntoinen, runsaasti esiintyvä laite, jonka voi entistää tai - kohde on ainoa laatuaan, mutta niin pahasti vaurioitunut, ettei sitä kannata entistää (puhdistettavissa).
3/5	Säilytettävä	- kohde on hyvä esimerkki lajistaan, mutta vaurioitunut, pahasti keskeneräinen tai pieni; entistettävissä.
4/5	Ehdottomasti säilytettävä	- kohde on ainoa laatuaan, huonokuntoinen, mutta entistettävissä tai - kohde on hyvä esimerkki lajistaan, mutta osittain vaurioitunut; entistettävissä.
5/5	Ehdottomasti säilytettävä	- kohde on ainoa laatuaan ja hyväkuntoinen tai - kohde on hyvä esimerkki lajistaan ja hyväkuntoinen

Liite 3. Kaavatilanne

MAAKUNTAKAAVA: VOIMASSA OLEVIENT UUDENMAAN MAAKUNTAKAAVOJEN YHDISTELMÄ 2017



Ote voimassa olevasta Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä 2017. Kuivasaarta (nimi lisätty kuvaan) ja Pikku Kuivasaarta koskevat kaavamerkinnät on poimittu kuvan alapuolelle. Piirustus (osa): kartta.uudenmaanliitto.fi

Voimassa olevien Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmä 2017

Uudellamaalla käytetään voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmää 2017. Yhdistelmä sisältää voimassa olevat merkinnät kaavoista: Uudenmaan maakuntakaava, Uudenmaan 1., 2., 3. ja 4. vaihemaakuntakaavat, Itä-Uudenmaan maakuntakaava, Itä-Uudenmaan 1.–4. vaiheseutukaavat sekä Maakuntakaava 2000.

Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren osalta maakuntakaavassa on määritelty seuraavaa:

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)

Merkinnän kuvaus

Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tiet ja kohteet (RKY 2009). Alueilla, joille on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, ensisijaisen maankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.

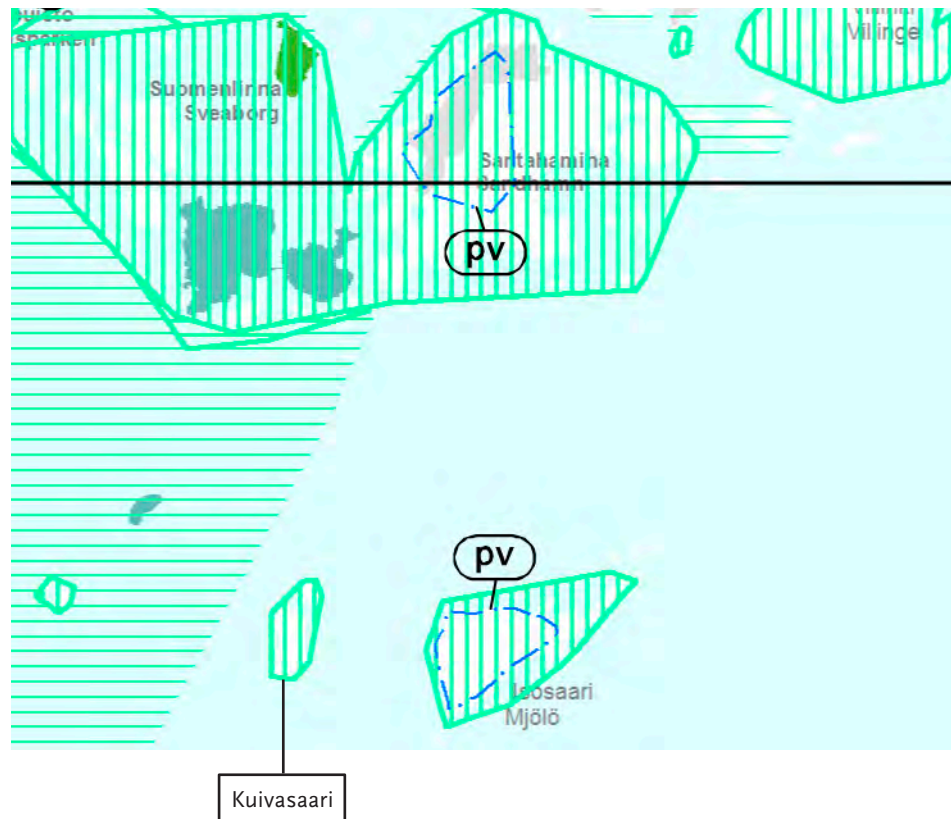
Suunnittelumääräys

Alueiden käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

EP/u Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminta.

(Lähde: Uudenmaan liitto 13.12.2017.)

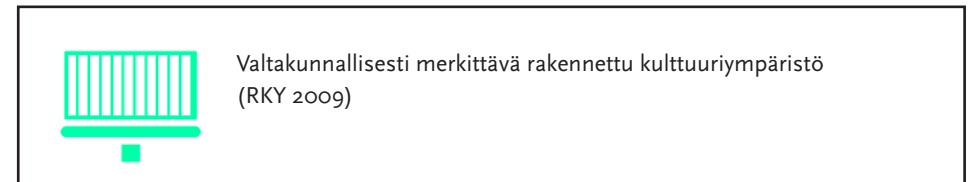
Maakuntakaava: Valmisteilla oleva, voimaan tullut Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava



Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava

Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan 24.5.2017. Maakuntahallitus päätti 21.8.2017, että kaava tulee voimaan ennen kuin se saa lainvoiman. Maakuntakaava on tullut voimaan, sillä siitä on kuulutettu maakuntakaavan alueeseen kuuluvissa kunnissa. (Uudenmaan liitto 13.12.2017.)

Puolustusvoimien alueita on käsitelty Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa vain niiltä osin, missä Puolustusvoimat ovat luopuneet alueista. Puolustusvoimien toiminnalta poistuvat alueet on osoitettu virkistyselle, kuten esimerkiksi Santahaminan itäpuolella olevat saaret (Vallisaari ja Kuninkaansaari). Puolustusvoimat ei ole vielä luopunut Kuivasaaresta eikä tätä aluetta ole avattu. (Sähköposti Aila Elo 1.2.2018.)



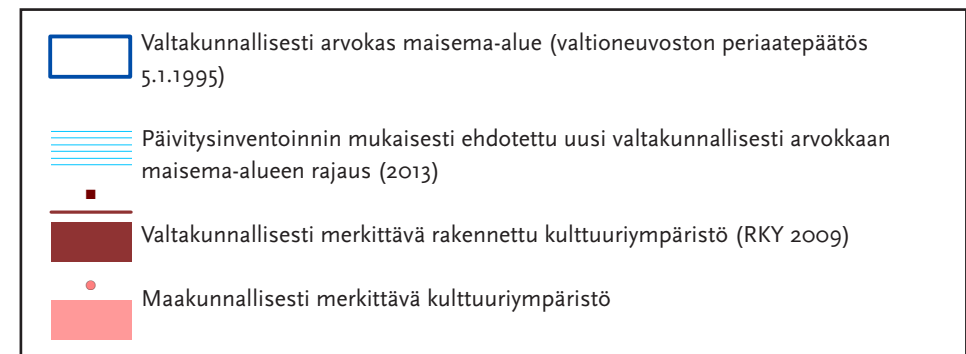
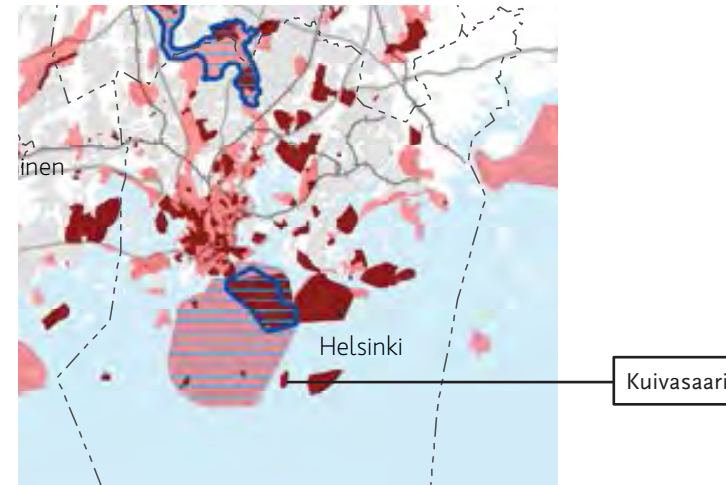
Ote Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavasta, jonka Uudenmaan maakuntavaltuusto on hyväksynyt 24.5.2017. Piirustus (osa): kartta.uudenmaanliitto.fi



Uudenmaan liitto julkaisi vuonna 2016 päivitetyn version selvityksestä *Missä maat on mainiommat : Uudenmaan kulttuuriympäristöt*, jossa on esitelty Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt. Kuva: teoksesta Uudenmaan liitto 2016, etukansi.

8.11.2006 päätetyssä ympäristöministeriön vahvistamispäätöksessä Uudenmaan maakuntakaavasta edellytettiin maakunnallisesti ja seudullisesti arvokaiden kulttuuriympäristöjen selvittämistä. Uudenmaan liitto julkaisi vuonna 2012 selvityksen *Missä maat on mainiommat : Uudenmaan kulttuuriympäristöt*. Selvityksestä julkaistiin toinen, päivitetty versio vuonna 2016. Siinä esitetään Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on huomioitu selvitystyössä suoraan myös maakunnallisesti arvokkaina. (Uudenmaan liitto 2016, 8.)

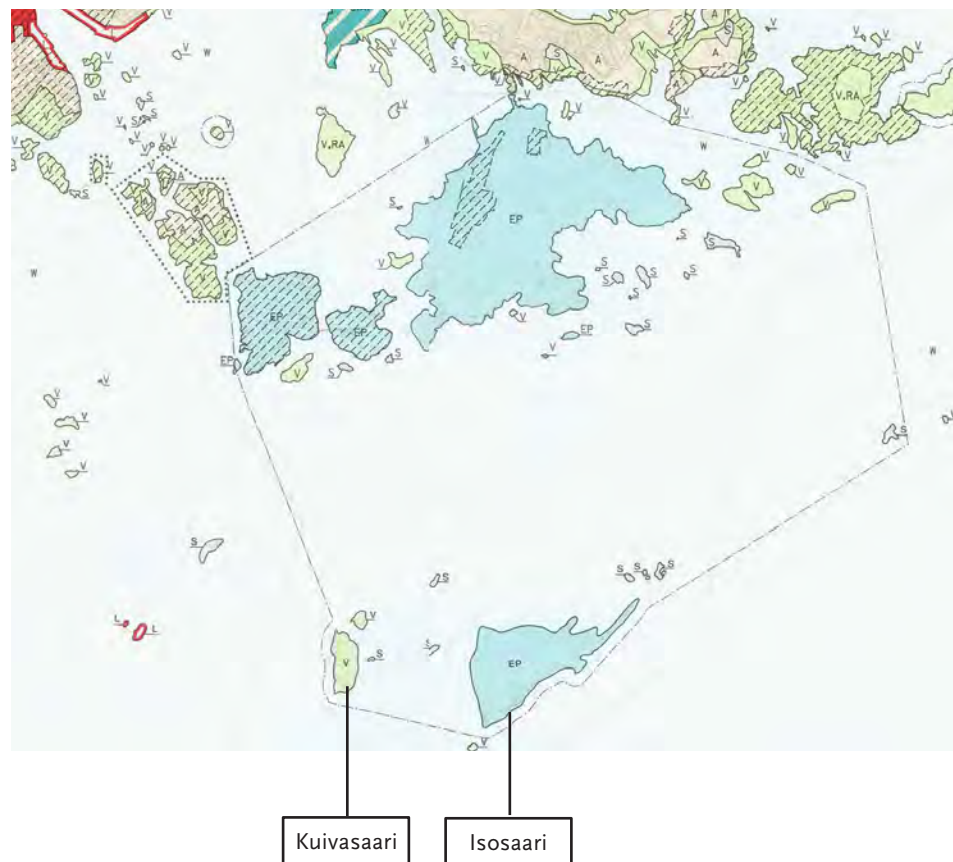
Kuivasaari kuuluu Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin. Perusteluna on I maailmansodan aikainen linnoittaminen. Kuivasaari on osa RKY-kohdetta Pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteet, johon kuuluu 19 pääkaupunkiseudulla olevaa ensimmäisen maailmansodan aikana linnoitettua manner- tai merilinnoitetta. (Uudenmaan liitto 2016, 101.)



Ote Helsingin kohdalta ”kulttuuriympäristöt Uudellamaalla” -kartasta. Kuivasaari (merkitty karttaan) on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009). Piirustus (osa): teoksesta Uudenmaan liitto 2016, 44–45. Kuvankäsittely: Livady.

YLEISKAAVA

Vanhentunut Yleiskaava 1992



Vanhentuneessa Helsingin Yleiskaavassa 1992 Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari on merkitty virkistysalueeksi, jolle saa rakentaa ulkoilutyyppisen virkistystoiminnan tiloja ja alueelle tarpeellisia yhdyskuntateknisen huollon tiloja sekä paikallisliikenteen väyliä. Saaret kuuluivat kaavassa linnoituspiiriin, mutta eivät sotilasalueeseen, kuten esimerkiksi viereinen Isosaari.

--- Linnoituspiiri (asetus 478/74)

V **Virkistysalue**
Alueelle saa rakentaa ulkoilutyyppisen virkistystoiminnan tiloja ja alueelle tarpeellisia yhdyskuntateknisen huollon tiloja sekä paikallisliikenteen väyliä.

Ote vanhentuneesta Helsingin yleiskaavasta 1992 ja Kuivasaarta sekä Pikku Kuivasaarta koskevat yleiskaavamerkinnot ja -määräykset.

Piirustus (osa): yleiskaava.fi

Voimassa oleva Yleiskaava 2002

Kuivasaarta ja Pikku Kuivasaarta koskevien voimassa olevan Helsingin yleiskaava 2002:n määräykset

Virkistysalue
Maisema- ja luontoalueita kehitetään koko kaupungin kannalta merkittävinä virkistys- ja ulkoilualueina, jotka jäsentävät kaupunkirakennetta. Alueelle saa rakentaa tarpeellisia yhdyskuntateknisen huollon tiloja ja liikenneväyliä.

Luonnonsuojelualue

Vesialue
Alueelle saa rakentaa tiloja ja laitteita vesiliikenteen ja virkistystoiminnan käyttöön sekä laivaväyliä ja liikenteelle tarpeellisia siltoja.

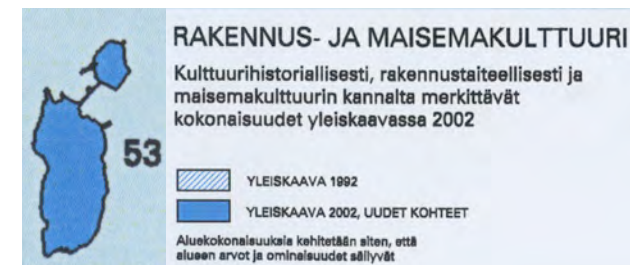
Kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä alue. Aluetta kehitetään siten, että alueen arvot ja ominaisuudet säilyvät.

Raja, jonka eteläpuoliselle vesialueelle voidaan selvittää tuulivoiman sijoittamista.

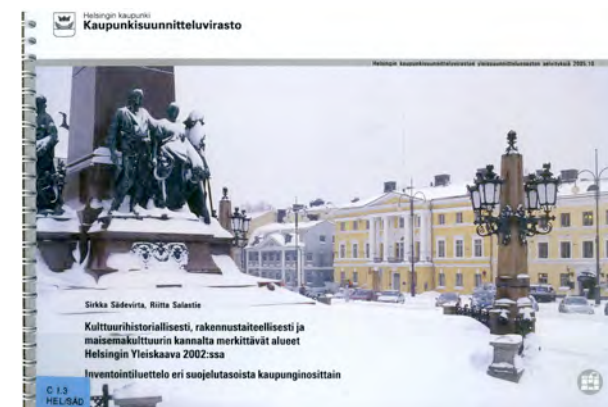


Piirustus (osa): yleiskaava.fi / Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto.

Helsingin voimassa oleva Yleiskaava 2002 hyväksyttiin 26.11.2003. Se sai lainvoiman 19.1.2007 lukuun ottamatta Malmin lentokentän aluetta. Yleiskaava 2002 korvaa Yleiskaava 1992:n. Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari on merkitty kaavassa virkistysalueiksi. Saaret on kokonaisuudessaan merkitty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti tai maisemakulttuurin kannalta merkittäväksi alueeksi. Pikku Kuivasaaren länsirannan merenrantaniitty sekä Kuivasaaren itäpuolinen luoto on merkitty luonnonsuojelualueiksi.



Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari on luokiteltu Yleiskaava 2002:ssa kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäviksi kokonaisuuksiksi uusina kohteina, jotka eivät kuuluneet kyseiseen luokitukseen vuoden 1992 yleiskaavassa. Piirustus (osa): teoksesta Sädevirta & Salastie 2005, liite / KSV 12.11.2002.



Kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävät alueet Helsingin Yleiskaava 2002:ssa : Inventointiluettelo eri suojelutasoista kaupunginosittain. Kuva: etukansi teoksesta Sädevirta & Salastie 2005.

Valmisteilla oleva, osittain oikeusvaikutteinen Helsingin uusi yleiskaava

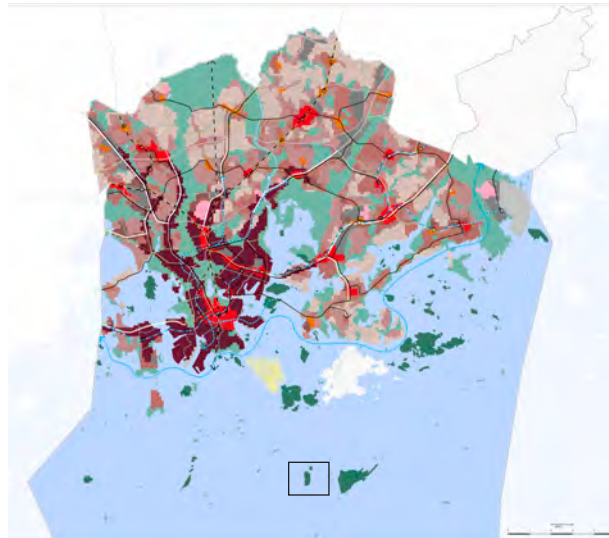
Valmisteilla olevan Helsingin uuden yleiskaavan Kuivasaarta ja Pikku Kuivasaarta koskevat kaavaselitykset



Merellisen virkistys- ja matkailun alue

Aluetta kehitetään merkittävänä virkistys-, ulkoilu-, liikunta-, luonto- ja kulttuurialueena, joka kytkeytyy mantereen virkistys- ja viheralueisiin. Merkintä sisältää loma-asumisen ja matkailun alueita.

Suunnittelussa tulee turvata kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen sekä ottaa huomioon ja turvata luonnon monimuotoisuuden, ekosysteemipalvelujen kehittämisen, luonnonsuojelun ja ekologisen verkoston sekä metsäverkoston kannalta tärkeät alueet.



Valmisteilla olevan Helsingin uuden yleiskaavan, 2016 tarkistettu kaavaversio ja sen ote Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren kohdalta (merkitty suorakulmiolla kaavaan).

Piirustukset: Yleiskaava.fi / Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto, yleissuunnitteluosasto. Kuvankäsittely: Livady.



Valmisteilla olevan Helsingin uuden yleiskaavan laadinta aloitettiin syksyllä 2012. Kaupunginhallitus hyväksyi osaltaan Helsingin uuden yleiskaavan 17.10.2016 ja kaupunginvaltuusto 26.10.2016. Yleiskaava on pitkän aikavälin maankäytön suunnitelma, jolla ohjataan kaupungin yhdyskuntarakenteen kehittämistä. Työ koostuu visiosta (visio 2050), yleiskaavakartasta merkintöineen sekä toteuttamisohjelmasta, jota valmistellaan tällä hetkellä. Yleiskaavakartta merkintöineen ohjaa asemakaavoitusta noin

vuoteen 2030 saakka tai kunnes laaditaan seuraava yleiskaava. Yleiskaavaselostukseen liittyy runsaasti selventävää aineistoa. (<http://www.yleiskaava.fi/yleiskaava/>)

14.6.2016 tarkistetussa yleiskaavaehdotuksen kaavakartassa Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari on kokonaisuudessaan merkitty merellisen virkistys- ja matkailun alueiksi.

Teemakartta: Kulttuuriympäristöt

Pääkartan kulttuuriympäristöä koskevan määräyksen valtakunnallisesti merkittävät maisema- ja kulttuuriympäristökohteet. Teemakartta on oikeusvaikutteinen näiltä osin.

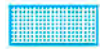


Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
(RKY 2009 -alue)

Muut merkinnät ja suunnitteluohjeet:



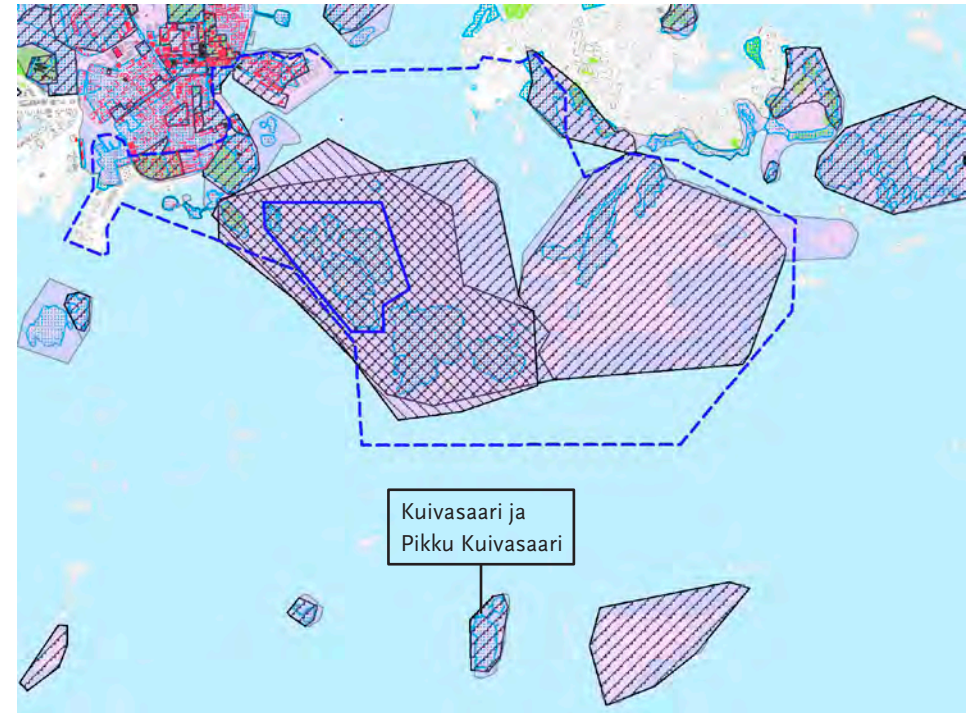
Maakuntainventoinnin kohteet
(Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitys 2012)
Maakuntainventoinnin kohteet otetaan huomioon. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee selvittää päätöstilanne.



Helsingin kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävät alueet
(vuoden 2002 selvitys)

Helsingin uuteen yleiskaavaan liittyy erilaisia teemakarttoja, joista osa on jo oikeusvaikutteisia.

14.6.2016 päivättyyn kulttuuriympäristöjen teemakarttaan on merkitty valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) ja kartta on näiltä osin oikeusvaikutteinen. Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari kuuluvat pääkaupunkiseudun I maailmansodan linnoitteen -nimiseen RKY-alueeseen ensimmäisen maailmansodan aikaisten linnoitteidensa vuoksi. Teemakartassa viitataan Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren osalta myös vuoden 2012 Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitykseen sekä vuoden 2002 selvitykseen Helsingin kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävistä alueista.



Helsingin uusi yleiskaava, teemakartta: kulttuuriympäristöt. Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari (merkitty karttaan) sekä useat lähiympäristön muista saarista ovat valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Suomenlinna on Unescon maailmanperintökohde, jonka sinisellä katkoviivalla merkitty suojelualue ei ulotu Kuivasaareen. Piirustus (osa): Yleiskaava.fi / Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto 14.6.2016.

Teemakartta: Kaupunkiluonto. Suunnitelma kaupunkiluontoverkostosta

Merkinnät, joihin viitataan pääkartan määräyksissä. Teemakartta on oikeusvaikutteinen näiltä osin.



Suojeltavaksi tarkoitetut alueet

Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa 2015–2024 (29.9.2015) esitetyt alueet. Tarkka raja-
aus on selvittettävä tarkemmassa suunnittelussa.

Muut merkinnät ja suunnitteluohjeet:



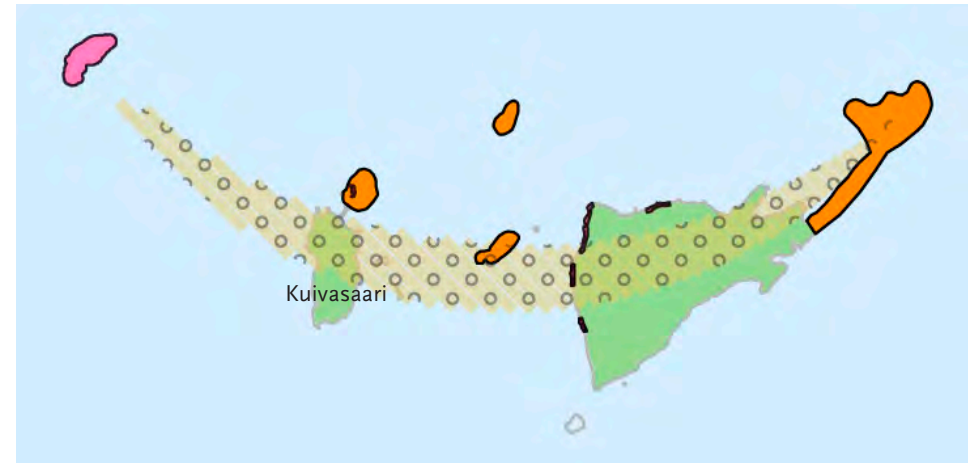
Niittyverkosto

Niittyverkostoa kehitetään koko kaupungin alueella. Sen hoidossa ja kehittämisessä otetaan huomioon luonnonsuojeluarvot, luonnon monimuotoisuus, ekologinen kytkeytyneisyys, kulttuuriympäristöjen ja maiseman arvot sekä virkistyskäytön tarpeet.



Vihersormet ja muut laajat viheralueet

Vihersormet muodostavat rungon ekologiselle verkostolle. Alueet ovat monipuolisia virkistys- ja ulkoilualueita, joilla on merkittäviä luonto-, kulttuuri- ja maisema-arvoja.



Helsingin uusi yleiskaava, teemakartta: kaupunkiluonto – suunnitelma kaupunkiluontoverkostosta. Kuivasaari on nimetty kuvaan.

Piirustus (osa): Yleiskaava.fi ja hel.fi / Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto 14.6.2016.

Teemakartta: Virkistys- ja viherverkosto 2050

Mantereen virkistysverkosto eli ”vihreä verkko”



Merellisen virkistys- ja matkailun alueet

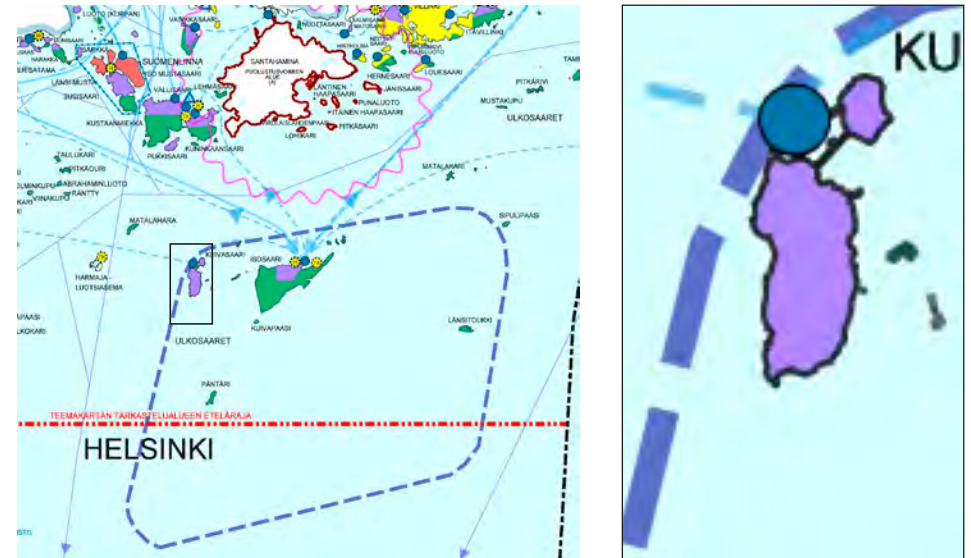
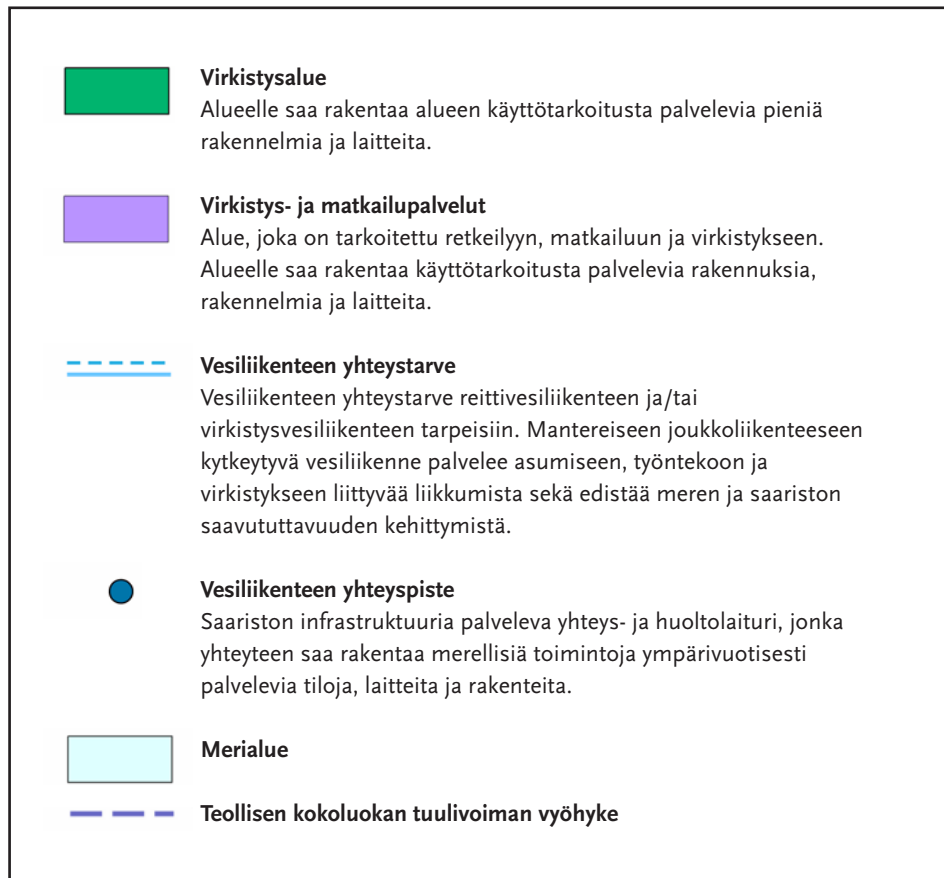
Pääasiallisesti virkistyskäyttöön tarkoitetut alueet, joiden saavutettavuutta vesiliikenteellä parannetaan. Saarten suunnittelun lähtökohtina ovat niiden luonto-, maisema- ja kulttuuriarvot.



Helsingin uusi yleiskaava, teemakartta: Virkistys- ja viherverkosto 2050.

Piirustus (osa): Yleiskaava.fi ja hel.fi / Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto 14.6.2016.

Teemakartta: Merellinen Helsinki 2050

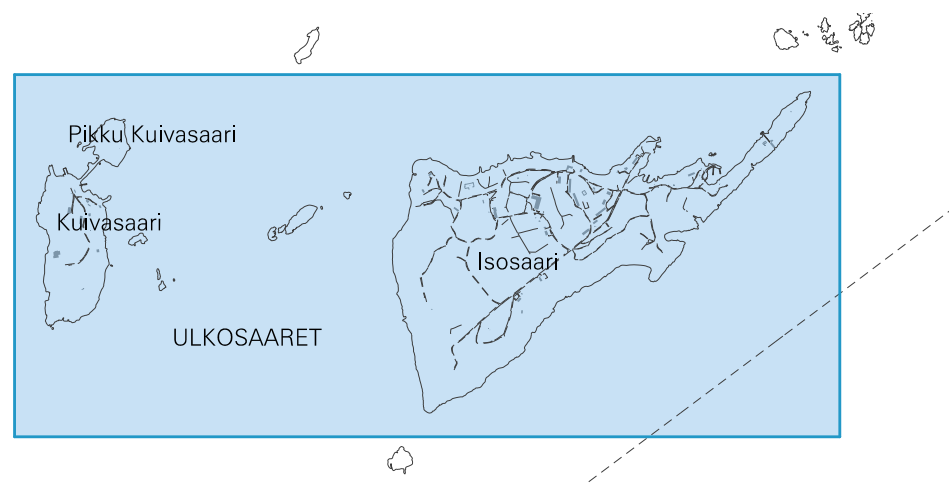


Helsingin uusi yleiskaava, teemakartta: merellinen Helsinki 2050. Kuivasaaren ja Pikku Kuivasaaren alue on merkitty kuvaan suorakaiteella. Piirustukset (osat): Yleiskaava.fi ja hel.fi / Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto 14.6.2016.

Visio 2050 on maankäytön pitkän aikavälin tavoitetilä vuoteen 2050 asti. Visiossa tarkastellaan Helsinkiä myös osana seutua ja eurooppalaisten suurkaupunkien verkostoa. Merellinen Helsinki 2050 -teemakartassa Kuivasaari ja Pikku Kuivasaari on merkitty virkistys- ja matkailupalveluiden alueeksi, joka kuuluu teollisen kokoluokan tuulivoiman vyöhykkeeseen.

RAKENNUSKIELTO ASEMAKAAVAN LAATIMISTA VARTEN

Kuivasaarella ja Pikku Kuivasaarella ei ole asemakaavaa. Alueella on voimassa jatkettu rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi (091-12466). Kyseessä on vuonna 2013 määrätyn rakennuskiellon 15.8.2017 tehty pidennys maankäyttö- ja rakennuslain 53 § 2 perusteella. Kielto päättyy 16.9.2019. (Kiinteistörekisteriote 16.1.2018. MML.)



Kuivasaarella ja Pikku Kuivasaarella sekä näiden itäpuolisessa Isosaarella on voimassa rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi. Rakennuskieltoalue on merkitty karttaan sinisellä. Piirustus (osa): Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, asemakaavaosasto. Rakennuskieltokartta 12466/15.8.2017, hel.fi.

SIJAINTIKAAVIOIDEN LUKUOHJE

Seuraavilla sivuilla olevissa kaaviokuvissa on esitetty sekä Kuivasaaren nykyiset että ne puretut tai tuhoutuneet rakennukset, joista on ollut saatavissa tietoja. Kuivasaaren rakennuksille ei ole olemassa vakiintunutta numerointitapaa, vaan lähes kaikissa piirustuksissa ja lähteissä numerointi on omanlaisensa. Tässä käytetty numerointi on tehty nyt käsillä olevan selvityksen tarpeisiin.

Purettuja tai muilla tavoin tuhoutuneita rakennuksia on pyritty tunnistamaan erilaisten rakennus- ja asemapiirustusten, karttojen sekä vuosina 1921, 1933 ja 1944 otettujen ortokuvien avulla. Venäläisten ajan käyttötarkoitus on saatu Markus Mannisen kirjasta *Viapori, Merilinnoitus ensimmäisessä maailmansodassa 1914–1918* (2000, 64). Toisen maailmansodan aikaiset käytöt on merkitty Ove Enqvistin teoksen *Kuivasaari* (1995, 16–17) mukaan. Eri lähteistä saatuja tietoja on yhdistelty kaavioissa siten, että varhaisimmat käytöt on mainittu ensin ja myöhemmät vinoviivan jälkeen.

Vanhoista asemapiirustuksista ja rakennuspiirustuksista saatava tieto on osittain ristiriitaista ja epäluotettavaa. Osa puolustusvoimien käytössä olleista rakennuksista on mahdollisesti jätetty turvallisuuden takia kokonaan merkitsemättä asemapiirustuksiin ja karttoihin. Tässäkin selvityksessä keskitytään lähinnä rakennuskannan esittämiseen. Esimerkiksi maastoon sijoitettujen tykkitornien tarkkoja paikkoja ei ole merkitty karttoihin.

Yksittäisten rakennusten valmistumis- ja purkuajankohdan selvittäminen on ongelmallista edellä mainittujen hajanaisten lähdetietojen ja asiakirjojen perusteella. Suurin osa nykyään olemassa olevista rakennuksista on peräisin venäläisten ajalta. Ainoastaan joidenkin rakennusten valmistusajankohta on mainittu kirjallisissa lähteissä. Tiedossa olevat vuosiluvut on merkitty nykyään olemassa olevia rakennuksia esittävään kaaviokuvaan. Purettujen rakennusten kohdalla ajoittaminen on vieläkin vaikeampaa. Purettujen rakennusten kohdalla arvioitua ajoitusta ei ole merkitty näihin kaavakuviin.

Kuivasaaren rakennukset vuonna 2017

P ←

1. öljyvarasto / miina-asema (1915)
2. palokalustovaja (1949–1963)
3. ruokala
4. kasarmi / vanha kasarmi
5. ruokalan vaja
6. sauna
7. kasarmin vaja ja käymälä
8. rivitalo / uusi kasarmi (1962)
9. linnakkeen päällikön talo
(varastosiivet purettu 1921–1925)
10. tulenjohtotorni (1930-luku,
uudistettu 1960-luvulla)
11. voima-asema
(1916–1917, muutoksia 1930-luku)
12. valonheitinsuoja (1915–1917)
13. kasematti (1914, muutoksia
1930-luku)
14. etäisyysmittaustorni (1915)

Kuivasaaren puretut ja tuhoutuneet rakennukset

P ←

P1. vaja
P2.
P3. odotuspaviljonki
P4. käymälä
P5. kasarmi / halkoliiteri kaksi asuntoa ja sorvaamo
P6. halkovaja
P7. kanslia ja patterin kasarmi / henkilökunnan asuntotalo (kivijalka säilynyt)
P8. sairastupa / sotilaskoti ja asunto
P9. sammutusvälinevarasto
P10. leipomo / muonavarasto (kivijalka säilynyt)
P11. ammusvarasto
P12. suutari / räätäli
P13. parakki
P14. varasto
P15. talli
P16. pesutupa
P17.

P18. kasarmi / varusvarasto, puusepän varasto (mahdollisia perustuskiviä maastossa)
P19.
P20.
P21. vaja / talli

P22. betoninsekoitusvaja (mahdollisia jäänteitä maastossa)
P23. konehuone
P24. työpaja
P25. vaja

P26. paja
P27.
P28. vaja ja paja
P29. konehuone
P30. panssarikomentotorni
P31. valaisuasema / komentokorsu
P32.



KUIVASAARI

ISBN: 978-952-7239-48-3 (painettu julkaisu)
ISBN: 978-952-7239-49-0 (pdf)

LIVADY Sennotti
OSAKEYHTIÖ

Pohjakartta: Maanmittauslaitos.