



INVENTOINTIRAPORTTI

Helsinki, Töölö Suomenlinna

Suomenlinnan alueen arkeologinen vedenalaisinventointi
2007 – 2010



MA201016:18



KULTTUURIYMPÄRISTÖN HOITO | ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT
MINNA LEINO 2012

Tiivistelmä

Suomenlinnan vedenalainen inventointi tehtiin Museoviraston meriarkeologian yksikön virkatyönä vuosina 2007–2010. Työtä johti meriarkeologi Minna Leino ja se liittyi Museoviraston näkemykseen vedenalaisten tutkimusinventointien tekemisen tärkeydestä UNESCO:n maailmanperintökohteilla. Työ suunniteltiin tehtäväksi virkatyönä, käyttäen olemassa olevaa kalustoa ja henkilöresursseja. Tavoite oli saada viistokaikuluotaimella kokonaiskäsitys vesialueen tunnetuista muinaisjäännöksistä, tarkentaa sijaintitietoja ja saada käsitys jäännösten nykyisestä kunnosta. Yhtenä tavoitteena oli testata menetelmiä ja kehittää vedenalaista inventointia. Oleellinen osa tutkimusinventointia oli lisätiedon tuottaminen suunnittelun, kaavoituksen ja maailmanperintö-listauksen avuksi.

Viistokaikuluotaimella kartoitettiin viiden päivän aikana noin 80 ha. Sukellustyöpäiviä kertyi yhteensä 21. Saman vesialueen monikeilainluotaus tehtiin kesällä 2010 Meritaito Oy:n toimesta, Suomenlinnan hoitokunnan rahoituksella. Saatu aineisto oli tärkeässä roolissa inventoinnin onnistumisessa. Lisäksi inventoinnissa käytiin läpi kertynyt arkistomateriaali, luettelotiin vanhoja kuvia ja piirrettiin puhtaaksi aiempia dokumentointitietoja. Ajantasainen tieto eri kohteista on lisätty muinaisjäännösrekisteriin, jossa se on kaikkien saatavilla. Inventoinnin tuloksia esiteltiin myös Suomenlinna-keskuksen näyttelyssä ”Näkin kengissä, Suomenlinnan vedenalainen kulttuuriperintö” 20.5.2011–3.3.2013 välisenä aikana. Näyttely osoittautui hyvin suosituksi, sillä se tarjosi ensimmäisen kerran yleisölle mahdollisuuden tutustua vedenalaiseen kulttuuri- maisemaan Suomenlinnan ympärillä.

Sisältö

Tiivistelmä	
Arkistotiedot.....	2
Sijantikartta.....	4
1. Johdanto	5
2. Tutkimusalue	7
2.1. Sijainti ja luonnonympäristö.....	7
2.2. Tutkimushistoria ja kulttuurihistoriallinen ympäristö vesistöjen käytön näkökulmasta	8
3. Inventoinnin kenttätyöt.....	9
3.1. Kenttätyömenetelmät	9
3.2. Inventoinnin tulokset	11
4. Yhteenveto	12
5. Kohdeluettelo	14
6. Kuvaluettelot	100
MA200706:1-91.....	100
MA200909:1-98.....	101
MA200919:1-131.....	107
MA201015:1-37.....	111
MA201016:1-78.....	113
MA201224:1-7.....	115
Liitteet.....	117
Liite 1. Dendrokronologiset näytteenotot vuosina 2009–2010	
Liite 2. Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin 2007–2010 tiedotustoiminta	
Liite 3. Suomenlinnan vesialueiden viistokaiku- ja monikeilainluotaukset	
Liite 4. Tykistölahden hirsiaarkkupato id. 2088, H. Malmströmin piirros 1982.	
Liite 5. Susisaaren tykki ja lavetti – vedenalaisdokumentointi 20.–22.9.2002. Raportti.	
Liite 6. Tykistölahden ranta-alueen historiallisten kohteiden inventointi 21.4.2010. Raportti.	

Arkistotiedot

Kunta:	Helsinki
Kohde:	Suomenlinnan saaria ympäröivä vesialue
Tutkimuksen laatu:	Vedenalaisten muinaisjäännösten inventointi
Ajoitus:	Historiallinen aika
Tutkimuslaitos:	Museovirasto, Meriarkeologian yksikkö
Tutkimuksen johtaja:	Minna Leino
Kenttätöaika:	Yhteensä 26 päivää vuosien 2007–2010 aikana
Tutkitun alueen laajuus:	Noin 80 ha.
Tutkimuksen rahoittaja:	Museovirasto
Alkuperäinen raportti sekä viistokaikuajot merkintöineen:	Museoviraston arkisto
Kopio raportista:	Suomenlinnan hoitokunta
Inventointiin liittyvät valokuvat:	MA200706:1-91, MA200909:1-98, MA200919:1-131, MA201015:1-37, MA201016:1-78, MA201224:1-7.

Tutkimushistoria:

1975–1978 Kustaanmiekan inventointi. Harry Alopaeus, Museovirasto.

1980 Suomenlinna Susisaaren ja Iso-Mustasaaren välisen sillan arkkujen tarkistussukellus syyskuussa 1980. Harry Alopaeus, Museovirasto.

1980 Suomenlinna Tykistölahden laiturien tutkimus 26.8. ja 2.9.1980. Harry Alopaeus, Museovirasto.

1981 Länsi-Mustasaaren ja Susisaaren välisen putkilinjan inventointi. Olli Tappola, Teredo Navalis ry.

1981 Suomenlinna Iso-Mustasaaren pienvenesataman neljän tuhoutuvan hylyn tutkimus 15.-18.12.1981. Harry Alopaeus, Museovirasto.

1982 Pikku Mustasaaren ja Länsi Mustasaaren välisen putkilinjan tarkastussukellus. Pekka Lindfors, Museovirasto.

1983 Särkän – Länsi Mustasaaren välisen putkilinjan tarkastussukellus. Harry Alopaeus, Museovirasto.

1986–89 Suomenlinna hylkyinventointi. Teredo Navalis ry.

1997–1999 Kronprins Gustaf Adolfin hylkytutkimus. Sallamaria Tikkanen. Kulttuurirahasto.

1998–1999 Särkän salmen inventointi. Matias Laitinen. Baltic Eye Ltd.

2001 Suomenlinna Pikku Mustasaaren ja Länsi Mustasaaren inventointi. Kalle Virtanen. Subsurface oy.

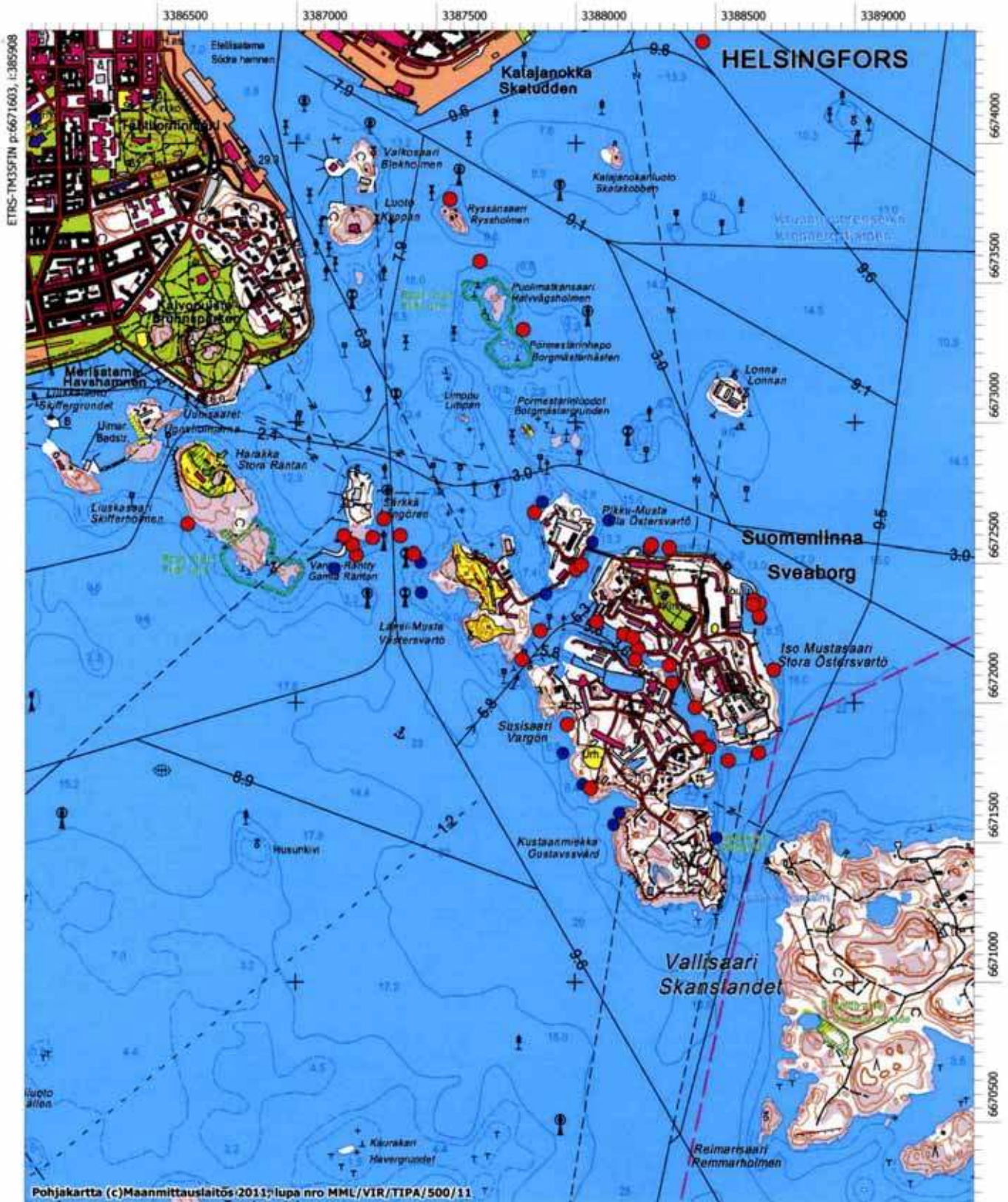
2006 Lonnan inventointi. Minna Leino, Museovirasto.

2007–2010 Suomenlinnan inventointi. Minna Leino, Museovirasto.

Käytetty lähdekirjallisuus:

Alopaeus, Harry 1984: Suomenlinnan vedenalaiset esteet. Narinkka, Helsingin kaupunginmuseo. ISSN 035-9106 (19-58).

Veijola-Reipas, Ritva 2008: Suomenlinnan arkeologinen selvitys. Museovirasto. Rakennushistorian osasto.



ETRS-TM35FIN p:6671603, i:389308

Pohjakartta (c)Maanmittauslaitos 2011, lupa nro MML/VIR/TIPA/500/11

MK 1:20000

ETRS-TM35FIN p:6667403, i:389308

1. Johdanto

Suomenlinnan vedenalaisesta inventoinnista päätettiin Museovirastossa syksyllä 2006. Työ liittyi näkemykseen vedenalaisten tutkimusinventointien tekemisen tärkeydestä UNESCO:n maailmanperintökohteilla. Suomenlinna oli logistisesti lähellä, joten oli luontevaa aloittaa inventointi Suomenlinnan vesialueelta. Tutkimukselle ei määrätty omaa budjettia, vaan työ suunniteltiin tehtäväksi virkatyönä, käyttäen olemassa olevaa kalustoa ja henkilöresursseja. Tavoite oli saada viistokaikuluotaimella kokonaiskäsitys vesialueen tunnetuista muinaisjäännöksistä, tarkentaa sijaintitietoja ja saada käsitys jäännösten nykyisestä kunnosta.

Museovirastosta työtä johti tutkija Minna Leino. Viistokaikuluotaukseen osallistuivat Pekka Paansalo, Vesa Hautsalo ja Sallamaria Tikkanen. Tarkastussukellustapahtumiin osallistuivat silloisen meriarkeologian yksikön henkilökunnasta eri aikoina Marja Pelanne, Maija Matikka, Noora Hirvonen, Pekka Paansalo, Essi Tulonen, Mari Salminen, Johanna Mäkinen, Aki Leinonen ja Riikka Tevali. Tarkastuksiin osallistuivat vapaaehtoisina lisäksi Eeva Vakkari, Ari Pajunen, Timo Puomio, Susan Heikkinen, Topi Sellman ja Kalle Salonen. Teknisenä avustajana inventoinnin tarkastussukelluksiin osallistui suomenlinalainen Tero Tankka, jonka paikallistuntemus vesialueesta ja jääolosuhteista oli erittäin arvokasta.

Vuonna 2010 kenttätöitä tehtiin visuaalisen materiaalin keräämiseksi. Tuolloin työryhmään kuuluivat valokuvaaja Petri Puomies, Suomen ympäristökeskuksen erikoistutkija Juha Flinkman, geologi/vedenalaiskuvaaja Maija Huttunen ja sukeltajat Ville Peltokorpi ja Tero Tankka. Lisäksi satunnaisesti avustamassa olivat Mari Salminen (Museovirasto) ja Ville Leino (tekninen asiantuntija). Sukellustyössä merkittävää apua saatiin Suomenlinnan merivartioasemalta, sillä paineilmasäiliöiden täyttäminen hoidettiin heidän kalustollaan.

Viistokaikuluotaimella kartoitetun vesialueen suuruus on noin 80 ha. Viistokaikuluotainkartoitusta tehtiin yhteensä viisi päivää (LIITE 3). Sukellustyöpäiviä kertyi yhteensä 21. Lisäksi inventoinnissa käytiin läpi kertynyt arkistomateriaali, luettelointiin vanhoja kuvia ja piirrettiin puhtaaksi aiempia dokumentointitöitä.

Tiedon keruussa avustivat Länsi Uudenmaan aikuiskoulutuskeskuksen (Luksia) tutkimussukelluskurssilaiset ja Helsingin yliopiston merihistorian opiskelijat allekirjoittaneen ohjauksessa. Opiskelijoiden kenttätöitä koskivat Susisaaren tykkiä (muinaisjäännösrekisteri ID 1369), Susisaaren hylkyä (muinaisjäännösrekisteri ID 1292) ja Ison Mustasaaren ranta-alueen inventointia. Ne on kaikki raportoitu erikseen opiskelijoiden työnäytteenä. Tutkimusraportti Susisaaren tykin dokumentoinnista ja ranta-alueen inventointiraportti ovat tämän inventointiraportin liitteinä (LIITE 5 ja 6). Myös kuvat on luettelointiin jälkitöiden yhteydessä (MA200909:58–89 ja MA201104).

Inventointiraportin jälkitöitä tehtiin pitkän ajan kuluessa alkaen jo vuonna 2007. Jälkitöissä ovat avustaneet Johanna Mäkinen (LIITE 4), Eeva Vakkari ja Riikka Tevali. Johanna Mäkinen on piirtänyt puhtaaksi arkistosta löytyneitä karttoja ja päivittänyt muinaisjäännösrekisteriä. Eeva Vakkari on luetteloinut valokuvia ja videoita, sekä hoitanut itsenäisesti Ison Mustasaaren aallonmurtajien hylynosien tunnistusta. Riikka Tevali on auttanut raportin loppuvaiheessa liitteiden tekemisessä ja erityisesti 3D maisemakuvien kanssa.

Samaan aikaan vedenalaisinventoinnin kanssa ryhdyttiin silloisessa Museoviraston Rakennushistorian osastossa tekemään Suomenlinnan arkeologista selvitystä linnoituksen käytön ja hoidon tueksi. Arkeologisen selvityksen oli tarkoitus edesauttaa työn alla olevaa linnoituksen asemakaavoitusta sekä hoitosuunnitelman tekoa. Lisäksi sen tavoite oli ohjata muinaismuistolain soveltamista linnoituksessa sekä maanpäällisten jäänteiden että vedenalaisten löytöjen osalta. Selvitys valmistui vuonna 2008 ja siinä on erikseen huomioitu vedenalainen kulttuuriperintö. Selvitykseen koottiin ensimmäinen kattava yhteenveto jäljellä olevista rakenteista, joita on kartoitettu ja todennettu koekaivauksilla tai joita on tullut esiin kaukolämpökaivausten,

rakennusten peruskorjausten tai teiden kunnostustöiden yhteydessä. Vedenalaiselta osuudeltaan selvitys perustuu kuitenkin keskeneräisen vedenalaisinventoinnin tuloksiin. Inventoinnin jatkuessa saatiin runsaasti uutta tietoa. Arkeologisen selvityksen lisäksi¹, onkin suositeltavaa tutustua tässä raportoitavaan työhön, pohdittaessa vedenalaisen kulttuuriperinnön suojelukysymyksiä Suomenlinnan vesialueella.

Inventoinnin tuloksia esiteltiin Suomenlinna-keskuksen näyttelyssä ”Näkin kengissä, Suomenlinnan vedenalainen kulttuuriperintö” 20.5.2011–3.3.2013 välisenä aikana. Näyttely osoittautui hyvin suosituksi, sillä se tarjosi ensimmäisen kerran yleisölle mahdollisuuden tutustua vedenalaiseen kulttuurimaisemaan Suomenlinnan ympärillä. Suomenlinnan vedenalainen kulttuurimaisema onkin jatkuvan muutospaineen alla. Alueella ei ole toistaiseksi vahvistettua yleiskaavaa, jossa vedenalaisen kulttuuriperinnön suojelua olisi tehostettu.

Inventointityö tehtiin huomioiden yleisön tarpeet ja kiinnostus vedenalaista maailmaa kohtaan. Erilaisin työnäytöksin esiteltiin kenttätyömenetelmiä osana arkeologian päivien ohjelmaa Suomenlinnassa vuosina 2007 ja 2008. Kuvia vuoden 2007 tapahtumasta on luetteloitu numerolla MA200730:1-6. Erilaisia yleisöluentoja pidettiin yli 20, joissa yleisö vaihteli päiväkodin lapsista kansainväliseen tiedeyhteisöön (ks. liite 2). Työn etenemisestä julkaistiin pienimuotoisia lehtijuttuja sekä ammatti- että suurelle yleisölle (ks. liite 2). Myös media huomioi hankkeen kiitettävästi mm. Helsingin sanomien Tiede-sivuilla² ja television erilaisissa uutis- ja ajankohtaislähetyksissä. Tältä osin yleisen tietoisuuden levittäminen vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä muodostui merkittäväksi inventoinnin tulokseksi.

Tiivistettynä voidaan vielä todeta että virkatyönä tehdyn Suomenlinnan vesialueen inventoinnin tavoitteita olivat:

- Selvittää vedenalaisten muinaisjäännösten nykykunto
- Muinaisjäännösten sijaintitiedon tarkentaminen
- Hajoamisprosessien seuranta
- Lisätiedon tuottaminen suunnittelun, kaavoituksen ja maailmanperintö-listauksen avuksi
- Menetelmien kehittäminen ja testaaminen

Tavoitteet saavutettiin resursseihin nähden erinomaisesti, mutta työtä on edelleen jatkettava. Seuraavaan Suomenlinnan inventointityöhön ruvettaessa, olisi tarkoituksenmukaista luoda projekti, jolloin tutkimukseen osoitettaisiin tarkat aika- ja henkilöresurssit. Olisi perusteltua luoda monitieteinen tutkimusprojekti, jonka aikana tehtäisiin kattavammin arkistotutkimusta ja ajoitettaisiin hylkykohteet dendrokronologisilla analyyseillä.

Helsingissä 19.12.2012

Minna Leino

¹ Selvityksen perusteella Suomenlinnan arkeologinen potentiaali on suuri. Linnoituksen pitkä ja intensiivinen käyttöhistoria on synnyttänyt monipuolisen arkeologisen kokonaisuuden, joka muodostuu erilaisista rakennelmistä ja rakenteista tai niiden jäänteistä, asumisen ja muun maankäytön myötä syntyneistä kulttuurikerroksista. Merellisen sijaintinsa vuoksi merkittävä osa Suomenlinnan arkeologisesta potentiaalista muodostuu vedenalaisista jäännöksistä; laitureiden ja muiden rakennelmien jäänteistä sekä hyljistä. (muinaisjäännösten hankerekisteri/9.8.2012)

² Steel, Tytti 2010: Salainen vedenalainen Suomenlinna 27.7.2010. Helsingin sanomat Tiede/B5.

2. Tutkimusalue

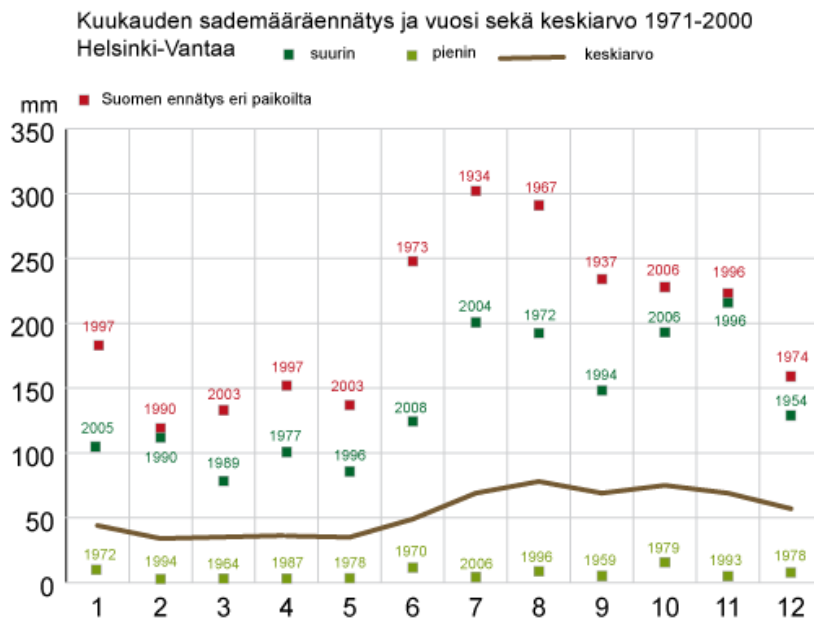
2.1. Sijainti ja luonnonympäristö

Helsingin edustalla sijaitseva Suomenlinna, alun perin Sveaborg (Viapori) on Ruotsin vallan aikainen merilinnoitus ja saaristolaivaston tukikohta. Venäläisajalla se oli vilkas varuskuntakaupunki, ja Suomen itsenäistyttyä siellä toimi rannikkotykkistö, sukellusvenetukikohta ja sotakorvauslaivoja valmistava Valmetin korjaustelakka.

Linnoitus kuuluu UNESCO:n maailmanperintöluetteloon ja on yksi Suomen suosituimpia nähtävyyksiä. Linnoitus on myös Helsingin kaupunginosa, jossa asuu 850 vakituista asukasta. Suomenlinna on avoinna vierailijoille ympäri vuoden ja saarella käy vuosittain lähes 800 000 vierailijaa³.

Suomenlinnaan kuuluu kahdeksan eri saarta: Kustaanmiekka, Susisaari, Iso Mustasaari, Pikku Mustasaari, Länsi-Mustasaari, Särkkä, Pormestarinluodot ja Lonna. Maa pinta-ala on yhteensä noin 80 hehtaaria ja sitä ympäröivä vesialue on samansuuruinen. Vesialueita on eri aikoina täytetty, joka on muuttanut maisemaa. Samoin maankohoaminen on vaikuttanut myös Helsingin alueella, vaikka se onkin eteläisessä Suomessa hyvin hidasta.

Ilmasto on tuulinen ja kostea meri-ilmasto. Kesä-elokuun keskilämpötila on 15,6 °C, kun taas talvella jouluhelmikuussa keskilämpötila on – 3,5 °C⁴. Tutkimuksen onnistumiseen vaikuttavat merkittävästi olosuhteet eli kovat tuulet ja sateet. Suomenlinna sijaitsee Vantaanjoen valuma-alueella ja sateet tuovat mukanaan vedenalaisen näkyvyyden samentavan lietteen. Sateita tulee epäsäännöllisesti koko vuoden ajan. Sen vuoksi näkyvyysolosuhteita on erittäin vaikea ennustaa. Esimerkki Helsinki-Vantaan lentokentällä sijaitsevan mittauspaikan kuukausisateista:



Lähde: http://www.fmi.fi/saa/tilastot_8.html

³ <http://www.suomenlinna.fi/index.php?menuid=4&lang=fin>

⁴ lisätietoa: <http://www.suomenlinna.fi/index.php?menuid=4&lang=fin>

2.2. Tutkimushistoria ja kulttuurihistoriallinen ympäristö vesistöjen käytön näkökulmasta

Suomenlinnan vesialueella kulkevat Suomen vilkkaimmin liikennöidyt väylät. Erityisesti kapeat salmet kuten Kustaanmiekan salmi ja Särkkä ovat tärkeitä sisääntuloväyliä Helsinkiin. Rahtilaivaliikenne on hiljentynyt Vuosaaren sataman avaamisen jälkeen syksyllä 2008. Vuosaaren satama on konttiliikenteen sekä roro- eli rekka- ja perävaunuliikenteen keskus. Matkustajaliikennettä hoidetaan pääosin keskustan Eteläsatamasta ja Länsisatamasta⁵. Liikenteellä on vaikutusta myös vedenalaiseen kulttuuriperintöön, sillä kapeissa salmissa liikennöinti aiheuttaa voimakkaita virtauksia.

Vesialueella harjoitetaan myös verkkokalastusta. Verkkokalastuksella on vaikutusta muinaisjäännostien kuntoon. Verkot voivat myös haitata tutkimussukeltamista. Kalastaminen on kuitenkin kiellettyä 1.4. - 31.12. välisenä aikana kaupungin vesialueilla⁶.

Suomenlinnan tarkempi arkeologinen tutkimushistoria on toistaiseksi selvittämättä. Koko vesialueen kattava vedenalaisinventointia tehtiin sukeltamalla jo 1980-luvun lopussa (1986–1989 Suomenlinnan hylkyinventointi. Teredo Navalis ry). Sukellustyö tehtiin aktiivisten merihistorian harrastajien toimesta talvisin, jään päältä. Aiemmat inventoinnit olivat pienialaisempia ja liittyivät erilaisiin vesirakennushankkeisiin.⁷ Suurimmat kenttätutkimukset tehtiin hyvin haastavissa olosuhteissa Ison Mustasaaren aallonmurtaajan uudistustyössä (1981 Suomenlinna Iso-Mustasaaren pienvenesataman neljän tuhoutuvan hylyn tutkimus 15.-18.12.1981. Harry Alopaeus, Museovirasto). Harry Alopaeuksen uraa uurtavat tutkimukset Suomenlinnan eri vesialueilla ovat erittäin keskeisellä sijalla Suomenlinnan vedenalaisen tutkimuksen historiassa. Tärkeää on myös vapaaehtoisten harrastajien työpanos eri aikoina. Erityisesti Teredo Navalis yhdistyksen Jari Hacklin ansaitsee erityismaininnan huolehtiessaan sukellusten raportoinnista laajassa 1980-luvun inventoinnissa.

Laajan inventoinnin jälkeen seuraava merkittävä lähialueen vedenalainen työmaa oli vuosina 1997–1999 Kronprins Gustaf Adolfin hylkytutkimuksissa, joita johti tutkija Sallamaria Tikkanen. Ensimmäinen isompi viistokaikuluotainta hyödyntänyt inventointi tehtiin vuosina 1998–1999, jolloin Särkän salmi inventointiin meriarkeologi Matias Laitisen johdolla. Työ liittyi Eteläsataman sisääntuloväylän uudistamiseen ja ulottui myös varsinaisen salmen ulkopuolisille alueille. Vuonna 2001 Pikku Mustasaari ja Länsi Mustasaari inventointiin meriarkeologi Kalle Virtasen johdolla saarten rantaviivojen kiveystöiden vuoksi. Tuolloin havaittiin myöhemmin dendrokronologisella ajoituksilla Suomenlinnan vanhimmaksi hylkyksi paljastunut löytö. Sen jälkeen seuraava inventointi suoritettiin pohjoisemmalla vesialueella, sillä vuonna 2006 Lonnaan suunniteltiin uutta kunnallistekniikkaa. Tämä johti Lonnan edustan vesialueen inventointiin vastuuhenkilönään Minna Leino. Sen jälkeinen inventointi onkin tämän raportin aiheena.

Sukeltamalla tapahtuvassa inventoinnissa tulokset ovat riippuvaisia näkyväisyolosuhteista, jonka vuoksi kaukokartoituslaitteiden käyttö on erittäin suositeltavaa. Nyt raportoitavaan inventointiin kuului osana myös viistokaiutus, jossa kaikulaitteistosta lähetetään viistosti ääntä kohti pohjaa. Pohjan päällä sijaitsevien

⁵ <http://www.portofhelsinki.fi/default.asp?docId=12381>

⁶ http://www.hel.fi/wps/portal/Liikuntavirasto/Artikkeli?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/liv/fi/Kalastus/Kalastustietoa/Erityism__r_ukset

⁷ (mm. 1975 - 1978 Kustaanmiekan inventointi. Harry Alopaeus, Museovirasto. 1980 Suomenlinna Susisaaren ja Iso-Mustasaaren välisen sillan arkkujen tarkistussukellus syyskuussa 1980. Harry Alopaeus, Museovirasto, 1980 Suomenlinna Tykistölahden laiturien tutkimus 26.8. ja 2.9.1980. Harry Alopaeus, Museovirasto, 1981 Länsi-Mustasaaren ja Susisaaren välisen putkilinjan inventointi. Olli Tappola, Teredo Navalis ry, 1982 Pikku Mustasaaren ja Länsi Mustasaaren välisen putkilinjan tarkistussukellus. Pekka Lindfors, Museovirasto, 1983 Särkän -Länsi Mustasaaren välisen putkilinjan tarkistussukellus. Harry Alopaeus, Museovirasto.)

kohteiden taakse jää näin akustisia varjoja ja muodot erottuvat kolmiulotteisina kohteina tietokoneen ruudulla. Viistokaikukuvaa on verrattu myös merenpohjan ilmakehuun, josta voidaan erottaa ihmisen tekemät rakennelmat. Laitteisto erottaa siis vain merenpohjan päällä olevat asiat. Sedimentin sisällä olevat rakenteet pysyvät edelleen tuntemattomina. Sedimentin sisällä olevia rakenteita on yritetty paikantaa mm. Turun Pikisaaren hylän inventoinnissa (ks. tarkemmin Kalle Virtasen artikkeli ICOMOS 4/2002). Siihen ei vielä ole kuitenkaan löydetty varmaa menetelmää.

3. Inventoinnin kenttätyöt

Inventoinnissa käytettiin apuna viistokaikuluotausta, robottikameraa ja tarkastussukelluksia sekä monikeilauksen aineistoa. Tarkastussukelluksia varten haettiin sukelluslupa vuodeksi kerrallaan Suomenlinnan hoitokunnasta alueen isännöitsijältä. Eri kohteiden tarkastussukellusten tulokset on kirjattu muinaisjäänösrekisteriin kohdetietoihin. Ne löytyvät raportin kohdekuvauksista, eikä niitä tässä raportin osuudessa käydä yksityiskohtaisesti läpi. Sen sijaan tarkastussukellukset, joita ei voi liittää kiinteisiin muinaisjäänöksiin kuvataan tarkemmin. Tarkastussukellusten tuloksia on muinaisjäänösrekisteriin täydentänyt mm. tutkija Johanna Mäkinen ja Riikka Tevali.

3.1. Kenttätyömenetelmät

Varsinainen inventoinnin tutkimustyö alkoi arkistonselvityksellä Hylkysaaren meriarkeologian arkistossa talvella 2007. ROVilla tehtäviä tarkastuksia ja tarkastussukelluksia tehtiin samana vuonna yhteensä viitenä päivänä. Työryhmän 7.3 -9.3.2007 välisenä aikana muodostivat työmestari Pekka Paanasalo, harjoittelija Noora Hirvonen ja tutkija Minna Leino. Turvamääräysten mukainen talvisukelluksen miehitys saatiin sopimalla yhteistyöstä Suomenlinnan merivartioston kanssa. Viikonloppuna 11. - 12.3.2007 työmestari Pekka Paanasalo videokuvasi kohteita yhteistyössä vapaaehtoisen Topi Sellmanin kanssa.

Tarkastusten kohteina olivat vuoden 2001 Pikku Mustasaaren ja Länsi Mustasaaren inventoinnin viistokaikuluotauksissa havaitut kohteet. Tuolloin havaittu ja dendrokronologisten näytteiden mukaan Suomenlinnan vanhimmaksi hylkyksi ajoitettu kohde tarkastettiin, sillä haluttiin selvittää miten varsinainen rakennustyömaa eli rantakiveyksen korjaus oli vaikuttanut hylän kuntoon. Hylky oli rantapengerin kunnostuksen ajan merkittynä poijuin ja tarkoituksena oli väistää rakennustyössä hylkyalue ja siten säilyttää se koskemattomana. Tämä ei ollut kuitenkaan kaikilta osin onnistunut, vaan hylkyalue oli selkeästi muuttunut ja kärsinyt työmaan toiminnasta. Onkin syytä jatkossa harkita riittääkö kohteiden merkitseminen silloin, kun niiden lähialueella tehdään mittavia muutostöitä. Olisi syytä dokumentoida muinaisjäänös ennen rakennustöiden alkua.

Työtä jatkettiin viistokaikuluotaamalla avoveden aikana 23.5. - 24.5.2007. Viistokaikuluotaus jatkui syksyllä 31.10.2007 ja 20.11.2007 - 21.11.2007. Työhön osallistuivat Pekka Paanasalo, suunnittelija Vesa Hautsalo sekä tutkijat Sallamaria Tikkanen ja Minna Leino. Päärooli viistokaikuluotauksessa oli Pekka Paanasalolla ja Vesa Hautsalolla, jonka kehittämää Nadir-ohjelmaa oli tarkoitus testata ja kehittää inventoinnissa. Viistokaikuluotaus tehtiin siten, että Suomenlinnan vesialueelle saatiin kertaaluonteinen kattava peittoalue ajamalla alue kertaalleen. Viistokaikuluotauksessa tulisi kuitenkin luodata samoja alueita useamman kerran luotettavamman kokonaiskuvan saamiseksi, mutta tällaiseen

laadunvarmistukseen ei koskaan ajan puutteen vuoksi ryhdytty. Pelkästään näiden viiden päivän viis-tokaikuluotoaus tuotti tarkastettavia anomalioita yli sata kappaletta.

Vuonna 2008 tarkastussukelluksia tehtiin talvella 16.1.2008 ja 21.1.2008 avoveden aikana vapaaehtoisien suomenlinalaisen sukeltajan Tero Tankan ja Minna Leinon toimesta. Tuolloin tarkastettiin Tykistölahden ja Varvilahden välistä salmea Minna Leinon toimiessa sukeltajana. Kuivatelakalta tulevan putken suulla havaittiin pohjassa ainakin kolme järeää, työstettyä paksurunkoista puuta lähes kokonaan hautautuneena sedimenttiin, mutta vallitsevissa olosuhteissa ei mahdollisen rakenteen kokonaisuudesta saanut käsitystä. Kultarannan satama-allas Susisaaren luoteisosassa tarkastettiin siten että Tero Tankka sukelsi satama-altaan poikki edestakaisin. Sukelletulla alueella ei havaittu kiinteitä muinaisjäänöksiä. Alue oli hiljattain ruopattu, mutta silti pohjassa oli erittäin runsaasti roskaa. Muut talven sukellukset jouduttiin perumaan, sillä kunnon jäätalvea ei tullut. Jään päältä sukeltaminen on Suomenlinnassa kaikkien turvallisin tapa sukeltaa. Tuolloin ei ole veneliikennettä ja vedenalainen näkyväisyys on parhaimmillaan.

Syksyllä päästiin kuitenkin tekemään yksi tarkastussukellus 7.10.2008 päälaiturin alueelle. Sukeltajina toimivat Pekka Paanasalo ja Johanna Mäkinen. Alueella päätettiin sukeltaa, sillä päälaiturin aluetta oli ruopattu Puolustusvoimien aloitteesta 1980-luvun lopulla. Sukeltajat havaitsivat yhden hirsiarkkurakenteen ja ruotsin vallan aikaisen t-laiturin perustuksia. Havainnot tehtiin huonoissa näkyväisyysolosuhteissa, mutta voitiin todeta alueella säilyneen muinaisjäänöksiä ruoppauksesta huolimatta.

Talvella 2009 olosuhteet olivat hyvät ja tarkastussukelluksia tehtiin eniten. Meriarkeologian yksiköstä työhön osallistuivat eri päivinä Essi Tulonen, Mari Salminen, Pekka Paanasalo ja Riikka Tevali. Työssä avustivat myös vapaaehtoisina Ari Pajunen, Kalle Salonen, Eeva Vakkari, Timo Puomio, Topi Sellman, Susan Heikkinen ja Ville Leino. Yleensä paikalla oli kerralla vähintään kolme ihmistä, riippuen sukellustehävän vaativuudesta ja olosuhteista. Tuolloin keskityttiin tekemään tarkastuksia Länsi Mustasaaren pohjoisrannalla sekä Länsi- ja Pikku Mustasaaren välisessä salmassa. Tarkastuksia tehtiin myös Varvilahdessa Suomenlinnan pursiseuran ja vierasvenesataman välisellä alueella.

Vuonna 2010 tarkastuksissa keskityttiin kuvamateriaalin tuottamiseen tulevaa Näkin kengissä -näytelyä varten. Kuvauksiin keskittyvässä työryhmässä sukelsivat ammattikuvaaja Petri Puomies, erikoistutkija Juha Flinkman (SYKE), meriarkeologi Mari Salminen, geologi/vedenalaiskuvaaja Maija Huttunen (Pintafilmi Oy), opiskelijat Ville Peltokorpi ja Jaakko Leppänen sekä jo aiemminkin mainittu Tero Tankka⁸. Yhdellä sukelluskerralla havaittiin pohjassa ammuksia, jotka ilmoitettiin Merivartiostolle. Puolustusvoimat kävivät raivaamassa ammuksia. Räjähdeiden olemassaolo on erittäin hyvä muistaa sukeltaessa Suomenlinnan vesissä.

Yhteensä tarkastussukelluspäiviä kertyi inventoinnin aikana 21. Työtä tehtiin, kuten aiemmin jo mainittiin, virkatyönä, muun työtilanteen salliessa. Työtä hankaloittavia seikkoja olivat myös eri talvien jäätilanteiden vaihtelevuus. Käsitys kolmiulotteista kuvaa tuottavan monikeilainluotauksen tarpeellisuudesta nousi esiin inventoinnin loppuvaiheessa ja se saatiinkin toteutettua Suomenlinnan hoitokunnan kustantamana. Tärkeän luotaustyön suoritti Meritaito Oy kesällä 2010. Meritaidon luotaustyöstä vastasivat Jani Pötrönen ja Seppo Matilainen.

⁸ 23.2.2009, 25.2.2009, 27.2.2009, 28.2.2009, 1.3.2009 -6.3.2009, 9.3.2009, 28.4.2009, 30.4.2009, 29.8.2009, 3.9.2009 ja 30.9.2009.

3.2. Inventoinnin tulokset

Vuosina 2007–2010 tehtyjen tarkastussukellusten jälkeen Suomenlinnan vesialueen viistokaikuluotauksessa löydetystä anomaliasta oli saatu tarkastettua noin 30 %. Työn mielekkäys oli koetuksella, sillä usein anomalia paljastui luonnon muodostelmaksi tai anomalian aiheuttajaa ei löydetty. Viistokaikulaitteiston paikannustarkkuus oli yleisesti näkyvyyssuhteisiin riittävä ja monen jo aiemmin rekisterissä olleen kohteen paikkatiedot saatiin varmistettua ja poistettua rekisteristä päällekkäisiä kohteita. Uusina kohteina muinaisjäänösrekisteriin lisättiin muinaisjäänökset: Ison Mustasaaren aallonmurtaja ID 1000020896, Länsi-Mustasaaren hylky 2 ID 2694, Ison Mustasaaren paalurakennelma ID 2546, Ison Mustasaaren rantamuuri ID 2696, Susisaari vanha telakan portti ID 2533, Susisaari Varvilahden patorakenne ID 2599, Susisaaren löytöalue ID 2695.

Pääosasta muinaisjäänöksiä ei ole aiempaa visuaalista dokumentointimateriaalia, joten jäännösten kunnossa tapahtuvia muutoksia ei ole voitu havainnoida. Vertailua pyrittiin kuitenkin tekemään mm. Tykistölahden hirsiarkkupadolla, josta arkistoista löytyi yli 100 sukelluskertaa vaatinut mittausdokumentointi odottamassa puhtaaksi piirtämistä. Kartan piirsi Johanna Mäkinen jälkitöiden yhteydessä. Monikeilainluotaimella saatua kohdekuvaa verrattiin tähän mittausdokumentointiin perustuvaan piirrokseseen, mutta merkittäviä muutoksia ei pystytty osoittamaan. Tämä saattoi johtua myös dokumentointimenetelmien merkittävästä erosta. Nyt kerätty materiaali muodostaa kuitenkin jatkossa hyvän vertailuaineiston lähtökohdan.

Inventoinnin aikana käytiin myös vanhaa arkistoaineistoa läpi joista saatiin uusia tulkintoja. Tärkeä kohde oli Ison Mustasaaren itärannan aallonmurtajan alue, joka toimii nykyisin Suomenlinnan venekerhon satamana (ID 1362, 1363, 1364 ja 1365). Alueella tehtiin arkeologisia tutkimuksia 1980-luvun alussa, jolloin dokumentoinnista vastasi meriarkeologi Harry Alopaeus. Tuolloin ei kuitenkaan ollut käytössä resursseja, joilla hylt olisi tutkittu tarkemmin. Osa nostetuista rakennosista jäi Hylkysaaren varastoalueelle, josta ne esitettiin lopullisesti poistettaviksi vuonna 2008. Todettiin, että olisi syytä yrittää identifioida alukset Suomenlinnan inventoinnin yhteydessä, ennen kuin voitaisiin tehdä päätös niiden tulevaisuudesta. Säilyneet rakennosat yritettiin yhdistää aiempaan dokumentointimateriaaliin. Projektista vastasi Eeva Vakkari apulaisinaan Anttu Vainio ja Matti Mansala. Tämän jälkeen osa kappaleista ajoitettiin dendrokronologisella analyysillä. Työ osoittautui erittäin antoisaksi ja hylt pystyttiin liittämään historialliseen asiayhteyteensä. Ruopatut hylt paljastuivat kaljuuteiksi ruotsalaisen karttamerkinnän perusteella vuonna 2009.

Aallonmurtajan perustaksi upotettujen hylkyjen rakennosista sahattiin näytteitä dendrokronologiseen analyysiin tarkempaa alkuperää ja ajoitusta varten (ks. LIITE 1). Puun vuosilustojen säilyttämät tiedot vahvistivat karttamerkinnän perusteella tehdyn tulkinnan. Toisin sanoen nämä osat ovat todennäköisimmin kaljuuteista nimeltään Ancklam, Prinz Wilhelm, Prinz von Preussen ja Alte Treu. Osoittautui että laivastolla on ollut perinteenä huutokaupata vanhoja aluksiaan jo 1700-luvun Suomenlinnassa. Ne jotka eivät ole kelvanneet myytäväksi, on upotettu väyläesteiden, aallonmurtajien, siltojen ja laitureiden perustaksi. Vuonna 1764 upotettujen alusten jäänteet ovat yhä edelleen käytössä olevan aallonmurtajan perusta. Upotettuja aluksia olivat Pommerin sodasta (1756–1763) saaliiksi saatuja kaljuutteja.

Aallonmurtajan perustaksi upotettujen hylkyjen päälle rakennettiin puinen aallonmurtaja 1790-luvulla. Hirsistä rakennetta tutkittiin myös 1980-luvulla, mutta tieto ei ollut päätynyt muinaisjäänös-

rekisteriin asti. Rakenteeseen kuuluneita hirsii pilkottaa paikoitellen nykyisen aallonmurtajan alta, joten tieto kohteesta lisättiin rekisteriin tässä yhteydessä.

Inventoinnin aikana pystyttiin vahvistamaan vielä lisäksi yksi suullinen perimätieto. Suomenlinnassa liikkui tarina myrsky-yöstä, jolloin Ison Mustasaaren pohjoispuoliseen laituriin kiinnittyneenä ollut hiiliproomu irtosi ja upposi. Tapahtuman ajankohtaa ei kukaan enää tiennyt, mutta hylky oli löydetty jo 1970-luvulla. Lähes viisikymmentä metriä pitkä proomu (ID 2090) oli helppo löytää uudelleen veden alta viistokaikuluotaimen ja monikeilainluotaimen avulla. Se oli todellakin uponnut rinteeseen hyvin lähelle rantaa ja laituria. Proomu oli muistinpaikka myrsky-yön tapahtumille samalla kun se edusti venäjän laivastolle rakennettua hiiliproomua. Sotalaivojen arkistolähteisiin perehtynyt tutkija Juha Joutsu löysi tiedot proomun myynnistä vuodelta 1953. Aiemmin hän oli jo löytänyt proomun piirustukset. Hylky on Venäjän Itämerenlaivastolta jäänyt proomu P12 tai P13. Vaikka kyseessä ei ollut tämän kaukaisempi historian tapahtuma, niin silti vedenpinnan suoja oli häivyttänyt ihmisten muistista kyseisen tapahtuman yksityiskohdat. Hylky oli valokuvina, videona ja Aalto yliopiston valmistaamana 3D tulosteena esillä Suomenlinna-museon näyttelyssä.

4. Yhteenveto

Virkatyönä tehdyn Suomenlinnan vesialueen inventoinnin tavoitteina oli:

- Selvittää vedenalaisten muinaisjäännösten nykykunto
- Muinaisjäännösten sijaintitiedon tarkentaminen
- Hajoamisprosessien seuranta
- Lisätiedon tuottaminen suunnittelun,
- kaavoituksen ja maailmanperintö-listauksen avuksi
- Menetelmien kehittäminen ja testaaminen

Vedenalaisten muinaisjäännösten nykykunto voitiin havainnoida niiltä kohteilta joilla tehtiin tarkastussukellus. Yleisnäkyä eri kohteista saatiin monikeilainmateriaalin avulla, josta jokaiselle kohteelle on tallennettu oma näkymä (ks. kohdeluettelo). Pääsääntöisesti kohteet ovat jossain määrin hautautuneet sedimenttiin, joka suojelee niitä ympäristön vaikutuksilta. Alttiimpia liikenteen aiheuttamalle eroosiolle ovat rantaviivassa olevat kohteet, joihin Kustaanmiekkan laivaväylän virtaukset kohdistuvat. Särkän salmen liikenne ei aiheuta samassa määrin virtauksia, sillä sitä käyttävät pienemmät alukset.

Yksi merkittävimmistä inventoinnin saavutuksista oli vedenalaisen kulttuurimaiseman visualisoiminen. Ensimmäistä kertaa voitiin osoittaa, että Suomenlinnassa rakennettu ympäristö jatkuu saumattomasti veden alle. Muinaisjäännösten tarkastelussa päästiin pistemäisestä havainnoinnista näkemään laajempia kokonaisuuksia käyttämällä innovatiivisesti uusia menetelmiä. Osasta kohteista saatiinkin vain kaukokartoitusmateriaalia, sillä kaikkia kohteita ei päästy sukeltamalla tai robottikameralla tarkastamaan. Käytännössä kaikki normaalina jäätälvinä saavutettavat kohteet on nyt tarkastettu.

Seuraavaksi pitäisi laajentaa kenttätölkautta ja pyrkiä sukeltamaan kohteilla, joihin tulisi mennä avovesikauden aikana. Tuolloin on huomioitava vesiliikenne ja ajoitettava tarkastussukellukset siten, että näkyväisyys olisi mahdollisimman hyvä. Tietyissä kohteissa Kustaanmiekkan salmessa on suositeltavaa käyttää ainoastaan robottikameraa vaaratilanteiden välttämiseksi. Tulevaa tutkimustyötä varten olisi perusteltua luoda

monitieteinen tutkimusprojekti, jonka aikana tehtäisiin kattavammin arkistotutkimusta ja ajoitettaisiin hylkykohteet dendrokronologisilla analyyseillä. Hylkykohteiden dokumentoinnissa olisi hyvä käyttää uusimpia tekniikoita sukellustyön vähentämiseksi. Esimerkiksi skannaavan sonarin avulla voidaan hylkyistä saada mittatarkka pistepilviaineisto, josta voidaan tehdä hylkypiirustukset. Tutkimustyön avulla vedenalaiset muinaisjäännökset saadaan liitettyä historialliseen kontekstiinsa. Esimerkkinä mainittakoon tässä inventoinnissa tunnistetut Saaristolaivaston ensimmäiset alukset, jotka upotettiin Ison Mustasaaren aallonmurtajan alle jo 1760-luvulla.

5. Kohdeluettelo

Susisaaren hylky 1 1292

Muinaisjäännostyyppi: alusten hylyt hylt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

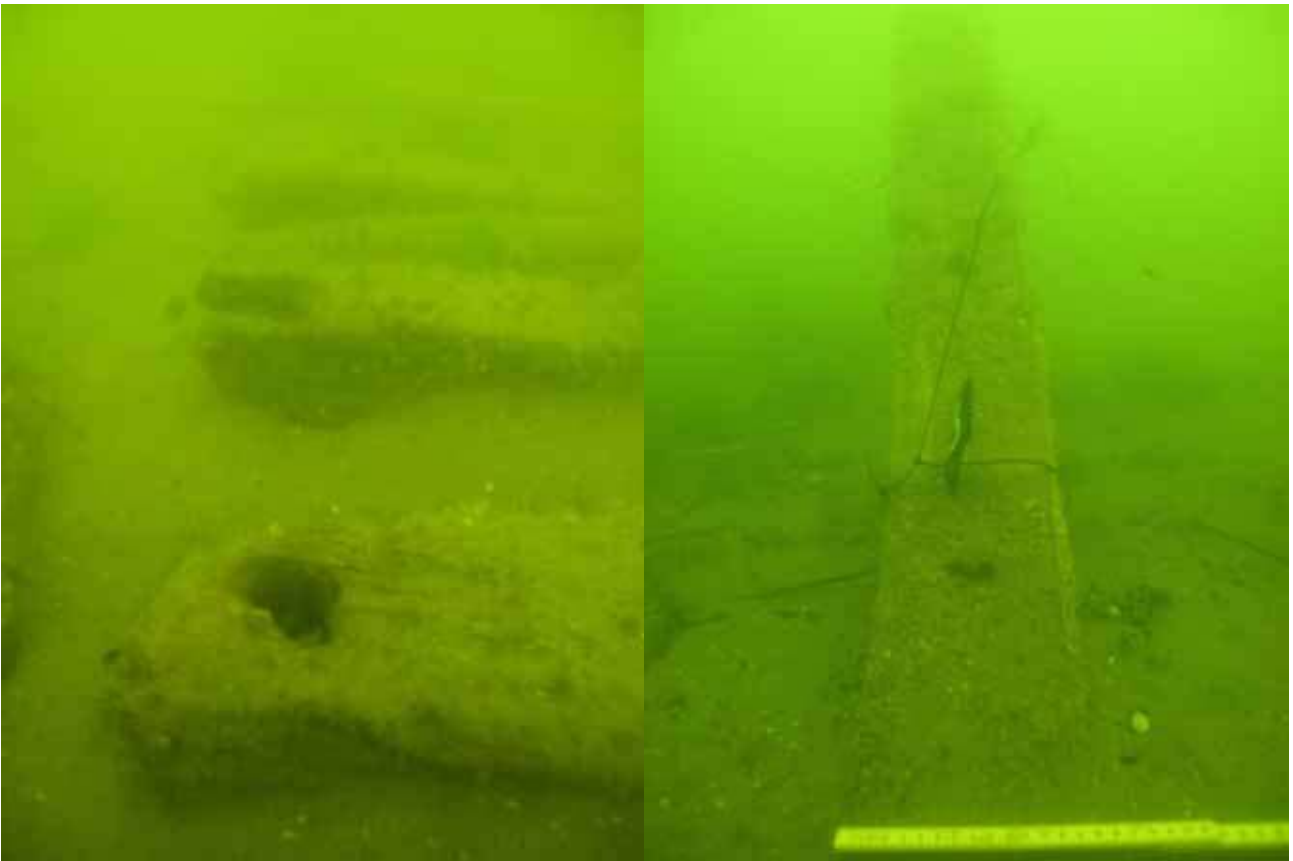
Koordinaatit: 6668894 / 387932 z:

Kuvaus: Hiekkaan hautautunut puulaivan hylky. Näkyvissä on pääasiassa kaarien päät. Hylky on limisaumainen, noin 15 metriä pitkä. Hylkyä on dokumentoitu kuvaamalla ja piirtämällä syksyllä 2011 Luksian tutkimus-sukelluskurssilaisten työnäytteenä.

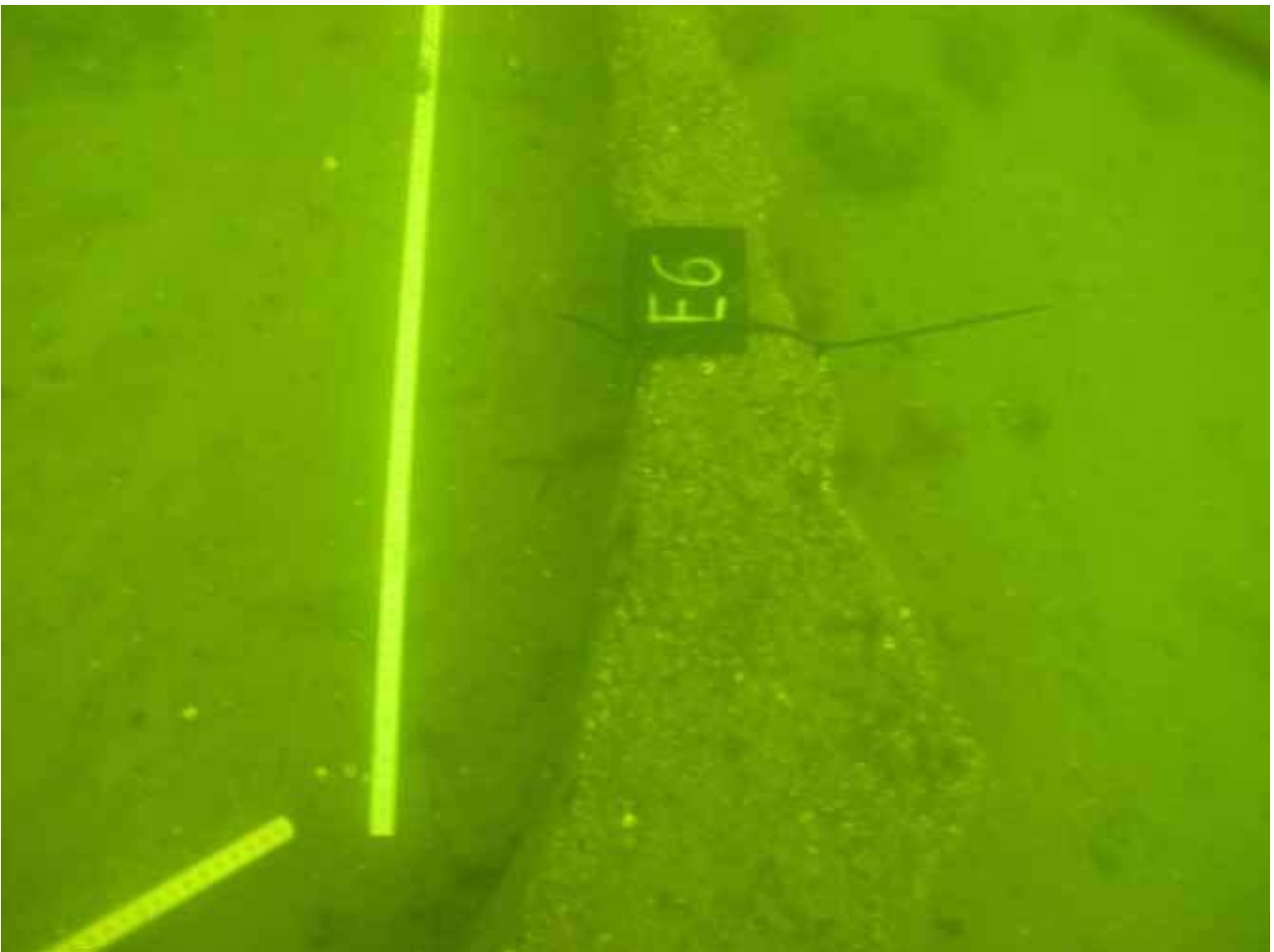
Kuvat on luetteloitu numeroilla MA201104 ja MA201015:34 (video).



Kuvaaja: Verna Kalmari (MA201104:19)



Yllä vasemmalla (MA201104:11) hyllyn A-puolen kaaria ennen kaarien merkitsemistä nippusitein. Kuvaaja: Päivi Jantunen. Oikealla (MA201104:24) kaari B15. Kuvaussuunta S-N, kuvaaja Ville Peltokorpi. Alla (MA201104:25) kaari E6. Kuvaussuunta S-N. kuvaaja: Jenna Karhu.



Särkänsalmen purjehdusesteen läntinen hirsiarckku 1306

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet *ei määritelty*

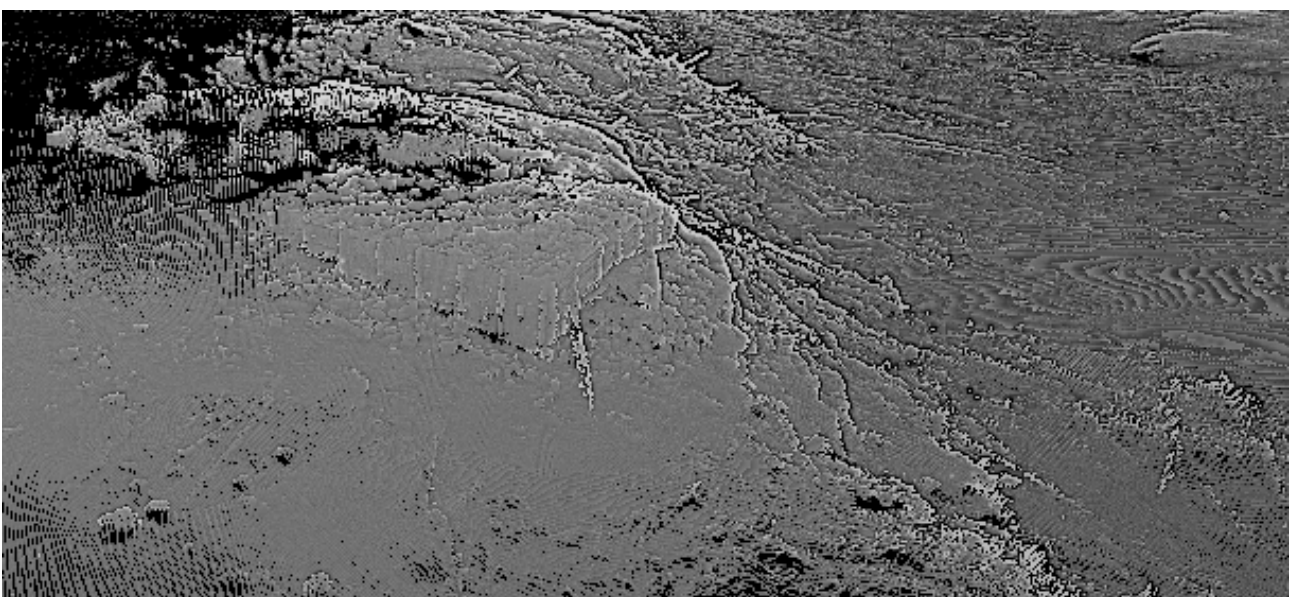
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669788 / 387150 z:

Kuvaus: Särkän saaren etelärannalla on hirsirakenteinen ja kivitäytteinen väyläestearckku. Arkku alkaa aivan Särkän saaren rantavedestä noin 10 metriä saaren itärannalla olevan lahdelman eteläpuolelta ja suuntautuu kaakkoon kohti Länsi-Mustasaaren lounaiskulmaa (kohti Särkän salmen itäistä hirsiarckkua, Id. 1307). Lähellä rantaa arkun yläpinta on alle kahden metrin syvyydessä. Arkun ulkopää salmen puolella on noin kolmen metrin syvyydessä ja rakenne ulottuu 7,5 metrin syvyyteen asti. Arkun ulkopäädyn alareuna roikkuu noin 1-1,5 metrin matkalta kallioreunan ulkopuolella. Rakenteen kokonaispituus on noin 35-40 m ja leveys salmen puoleisessa päässä on noin 14 m. Rakenteessa on viisi pitkittäislaipiota ja useita poikittaislaipioita. Arkkurakenteen alaosassa on välitaso, joka on tehty poikittaisista hirsistä. Täytteenä käytetty kivilouhe on todennäköisesti tämän välitason päällä. Rakenteen kaakkoiskulmassa on 21 salvottua hirsikertaa ja arkun korkeus on 4,5 metriä. Rakenne on pääsääntöisesti hyväkuntoinen, mutta jonkin verran irronneita hirsiiä on levinnyt läheisille kallioterasseille. Särkän salmen inventoinnissa vuonna 1998 saatiin rakenteesta puunäytteitä (FIU3210, FIU 3211, FIU 3212, FIU 3213, FIU3214) dendrokronologista ajoitusta varten. Näytteessä oli vuosilustoja aikaväliltä 1716 – 1837 ja alustavasti sen kasvupaikaksi on määritetty Uusimaa. Näytteissä oli sekä kuusta että mäntyä.

Rakenne on todennäköisesti venäläisten 1800-luvun jälkipuolella rakentama väyläestearckku, joka liittyy Helsingin puolustamiseen. Sitä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisen inventoinnin yhteydessä 2007-2010, mutta se näkyy hyvin kaukokartoitusmateriaalissa.



Särkän salmen purjehdusesteen itäinen hirsiarckku

1307

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

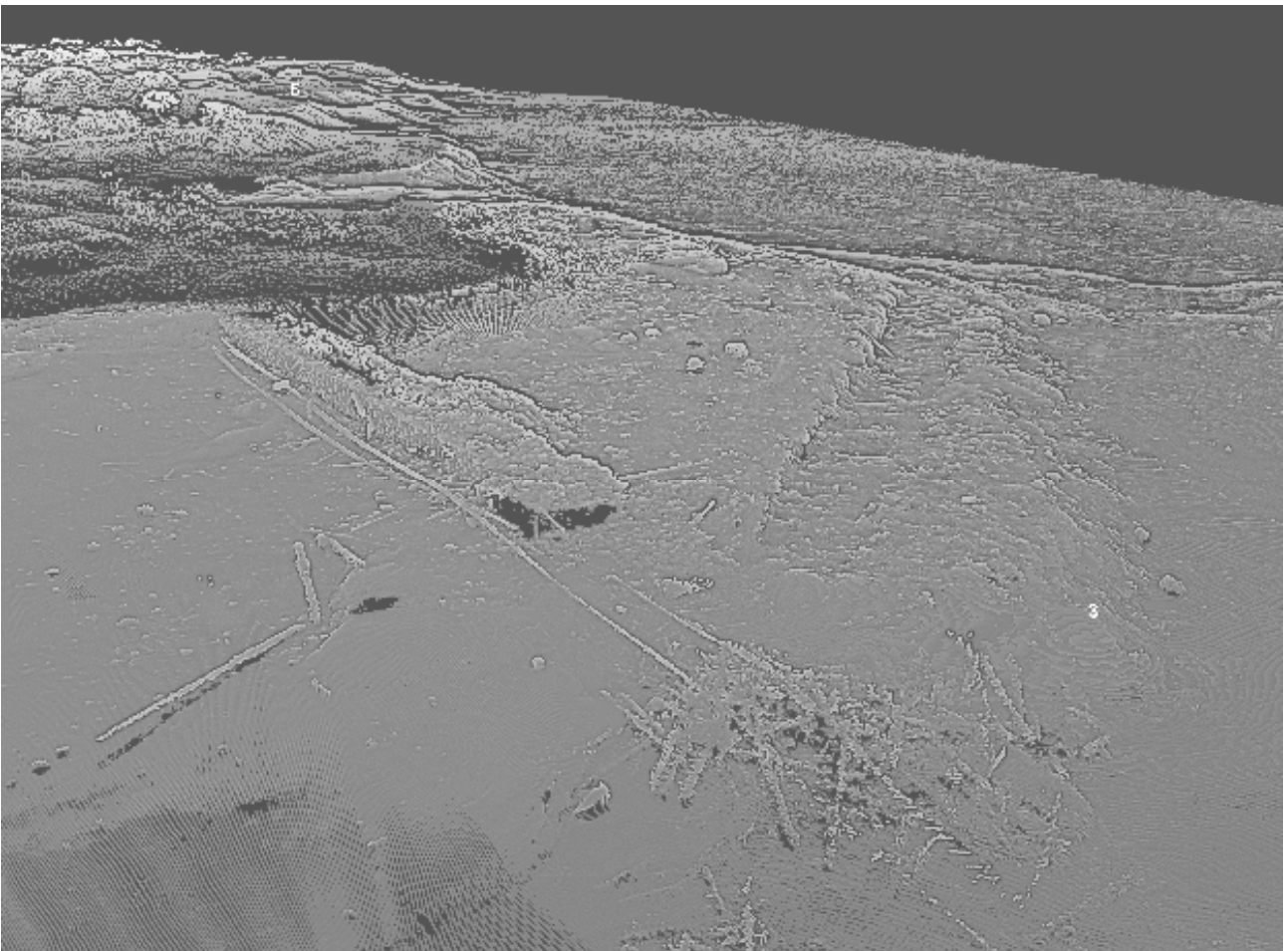
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669731 / 387297 z:

Kuvaus: Muinaisjäännös sijaitsee Särkän salmen eteläosassa. Kaapelilaiturilta lähtevät vedenalaiset painevesijohtdot kulkevat n. 3-5 metrin päässä arkusta, sen pohjoispuolella. Rakenne ulottuu rantaveteen asti ja suuntautuu kohti Särkkää. Hirsirakenteisen ja kivitäytteisen arkun kokonaispituus rannasta on noin 110 metriä ja leveys 9 metriä. Rakenteen korkeus vaihtelee neljästä viiteen metriin. Salmen puoleinen pääty on T-muotoinen, levennys on molemmin puolin noin kolme metriä. Arkun korkeus salmenpuoleisessa päässä on 3.20 m ja 50 – 60 m päässä rannasta noin 5 metriä. Korkeimmalla kohdalla arkun päällä on alle metri vettä. Arkussa on viisi pitkittäistä välilaipiota, keskellä arkkua on 17 salvottua hirsikertaa ja salmenpuoleisessa päässä 12 hirsikertaa. Poikittaislaipiot on tehty laittamalla kolme hirttä päällekkäin, jonka jälkeen on kahden hirren tauko ja sen jälkeen jälleen kolme hirttä. Täytteenä on halkaisijaltaan noin 30 - 60 cm kokoista kivilouhetta. Arkusta on irronnut hirsyä ja kiviä lähiympäristöön. Salmen puoleisen päädyn lounaiskulma on osittain sortunut, mutta kokonaisuutena arckku on kuitenkin hyväkuntoinen. Rakenne on todennäköisesti venäläisten 1800-luvun jälkipuolella (1863) rakentama väyläestearckku, joka liittyy Helsingin puolustamiseen.

Hirsiarckusta on luetteloitu valokuvia numerolla MA201102: 1-96. Ne on otettu vesirakennustyön yhteydessä.





Yllä (MA201102: 40) hirsisen väylästeen pitkää sivua. Alla (MA201102: 54) Väylästeen nurkkarakenne, kuvassa Ville Peltokorpi.
Kuvaaja: Maija Huttunen.



Särkän salmen purjehdusesteen hylky 1 1308

Muinaisjäännytyyppi: alusten hylkyt hylkyt (puu)

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

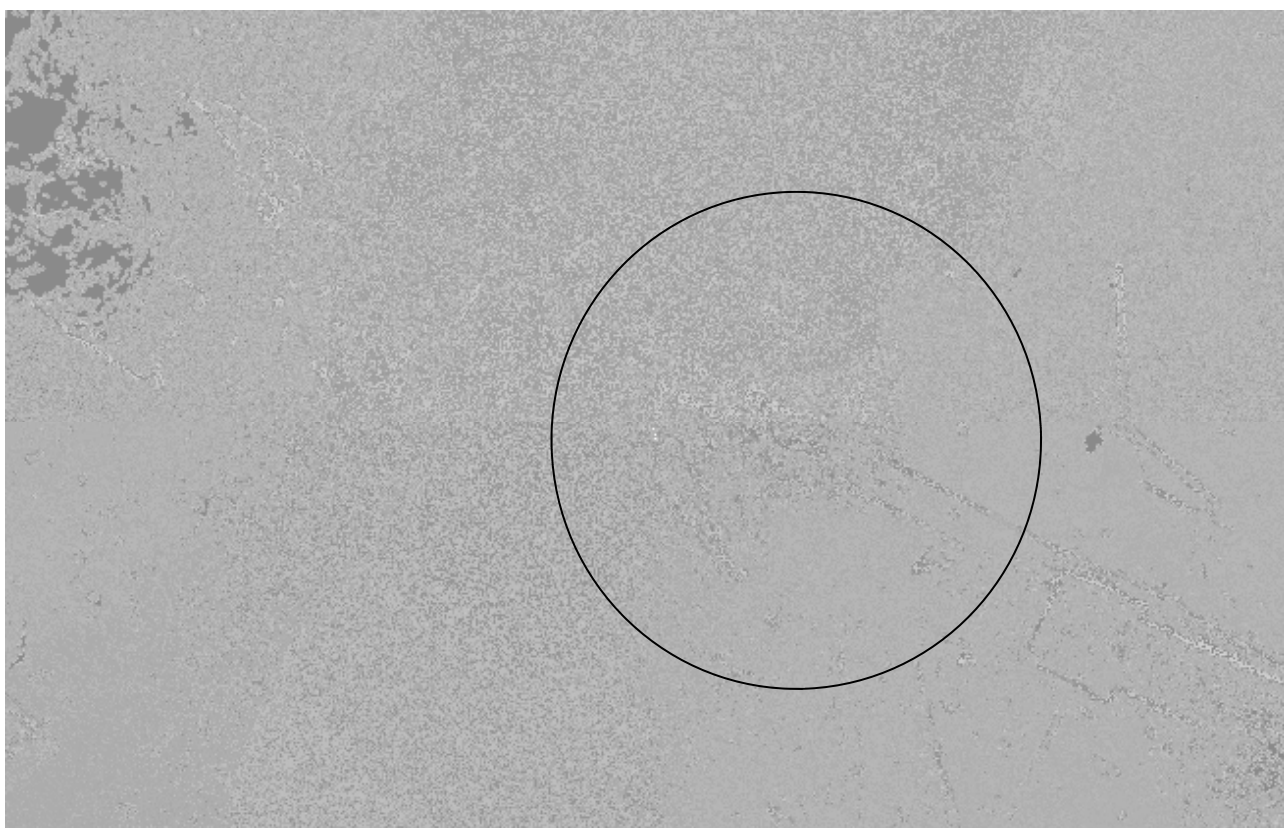
Koordinaatit: 6669795 / 387249 z:

Kuvaus: Kohde sijaitsee lähes keskellä Särkän salmea ja se on levinnyt 70 x 40 m:n alueelle. Hylky tai hylkyt ovat osa Särkänsalmen purjehdusestettä.



Ennen ruoppausta rakenneosat olivat kahtena suurena ka-
saumana, josta toisessa oli tunnistettavissa ainoastaan osa
aluksen kantta. Särkän salmen inventoinnissa vuonna 1998
saatiin hylystä näytteitä (FIU3215, FIU3221, FIU3224,
FIU3226, FIU3227, FIU3228 ja FIU3229) dendrokronologista
ajoitusta ja puun alkuperäisen kasvupaikan määrittämistä var-
ten. Viidessä näytteessä (mäntyä) oli vuosilustoja aikaväliltä
1539 - 1725 ja kasvupaikka oli alustavasti määritetty Itä-
Karjalaksi. Kaksi näytettä (kuusta) oli irtaimista osista ja niiden
ajoitus oli 1708 – 1888 ja kasvupaikka alustavasti Uusimaa. Mi-
kään näytteistä ei sisältänyt alkuperäistä puun pintaa, joten
tuloksiin lisätään 5-100 vuotta (Zetterberg 1998). Särkän sal-
men inventoinnin jälkeen alueella tehtiin väylän parannukseen
liittyviä ruoppauksia.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010 alueella ei
tehty tarkastussukellusta, mutta kaukokartoitusmateriaalissa
pohjassa näkyy edelleen alusten puuosia.



Pikku Mustasaaren hylky 1 1312

Muinaisjäänöstyyppi: alusten hylyt hylt (puu)

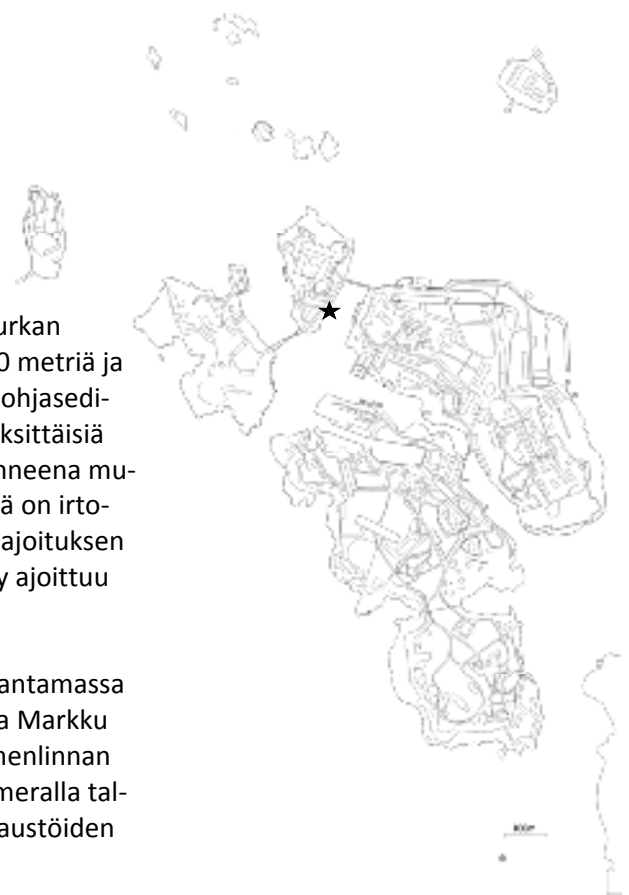
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669676 / 387878 z:

Kuvaus: Kohde on Suomenlinnassa Pikku Mustasaaren itärannalla, Merisotakoulun saunarakennuksen koillisnurkan kohdalla. Kyseessä on puuhylky, jonka pituus on noin 10 metriä ja leveys noin 3 metriä. Hylky on lähes kokonaan syvälle pohjasedimentteihin hautautunut, mudasta nousee ainoastaan yksittäisiä kaaria. Hyllyn perä vaikuttaa hajonneelta, keula on uponneena mutaan ja mahdollisesti paremmin säilynyt. Hyllyn ympärillä on irtopuuta. Puumateriaali on tammea. Dendrokronologisen ajoituksen (Pentti Zetterberg, Joensuun yliopisto) perusteella hylky ajoittuu 1600-luvun loppuun.

Hylky löytyi Helsingin kaupungin rakennusviraston kustantamassa vedenalaisinventoinnissa, jonka tekivät Kalle Virtanen ja Markku Luoto. Rauno Koivusaari oli viistokaikuluotaajana. Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa kohde tarkastettiin robottikameralla talvella 2007 ja todettiin sen peittyneen rantamuurin korjaustöiden yhteydessä.



Iso Mustasaaren hylky 4 1320

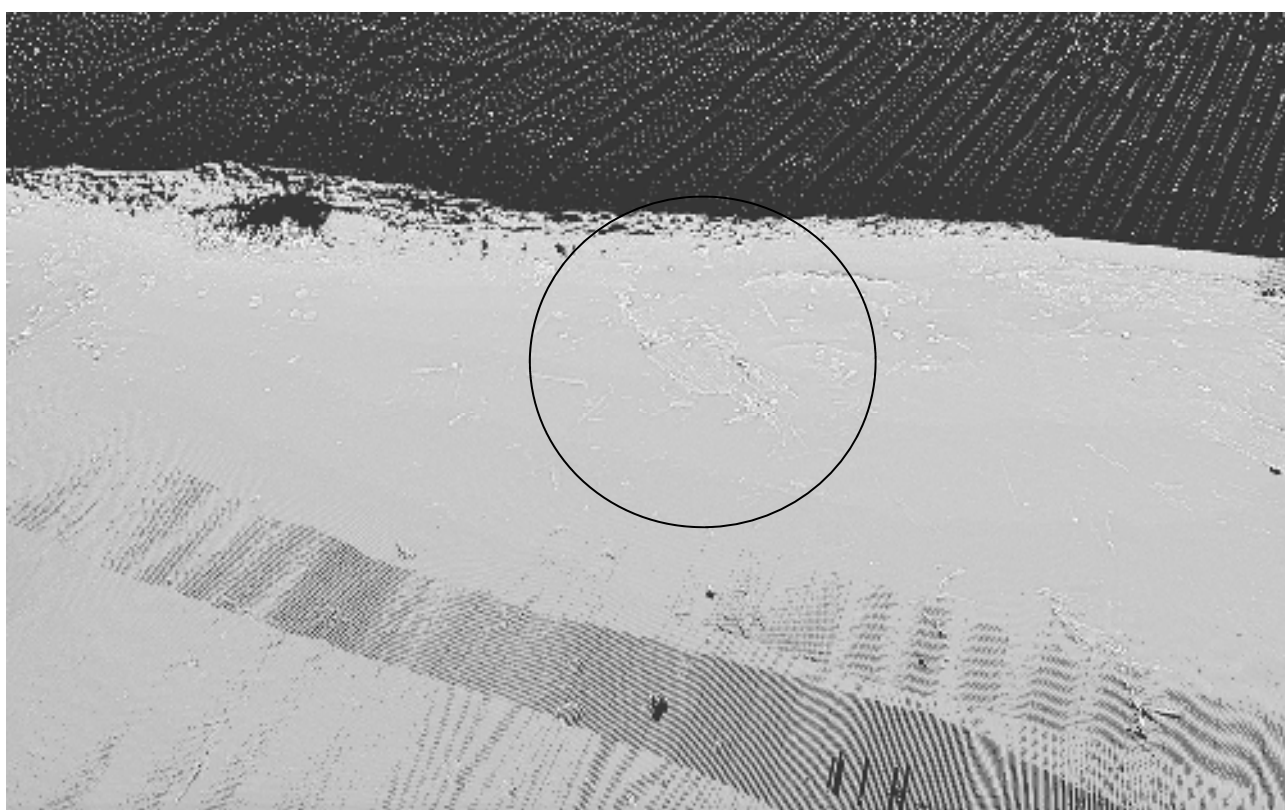
Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669318 / 388587 z:

Kuvaus: Suomenlinnan itäranta, n. 10m rannasta. Hajooneen puualuksen hylky, josta on vain pohja jäljellä. Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Iso Mustasaaren hylky 5 1321

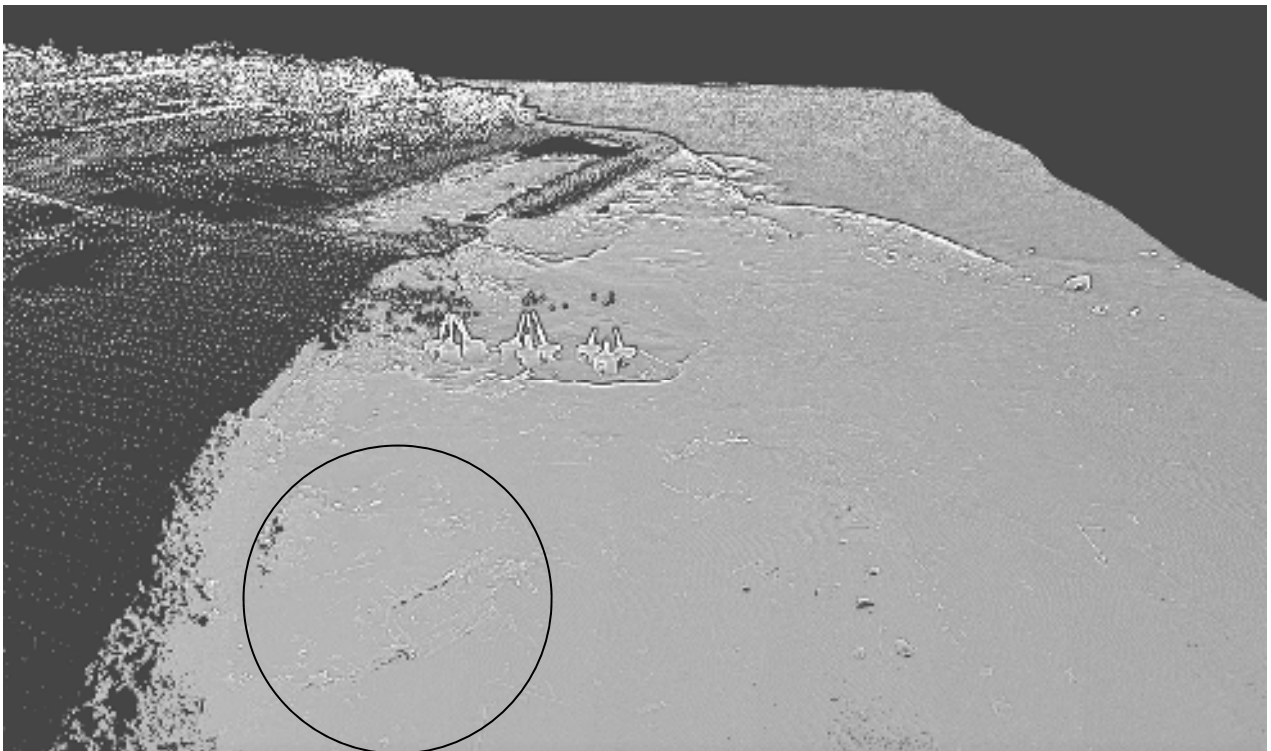
Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669316 / 388686 z:

Kuvaus: Suomenlinnan itärannalla; hylystä 1320 itään n. 100m on tuntematon puulaivan hylky. Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Se erottuu kuitenkin hyvin kaukokartoitusmateriaalissa.



Kustaanmiekan hylky 1a 1322

Muinaisjäännostyyppi: alusten hylyt hylät (puu)

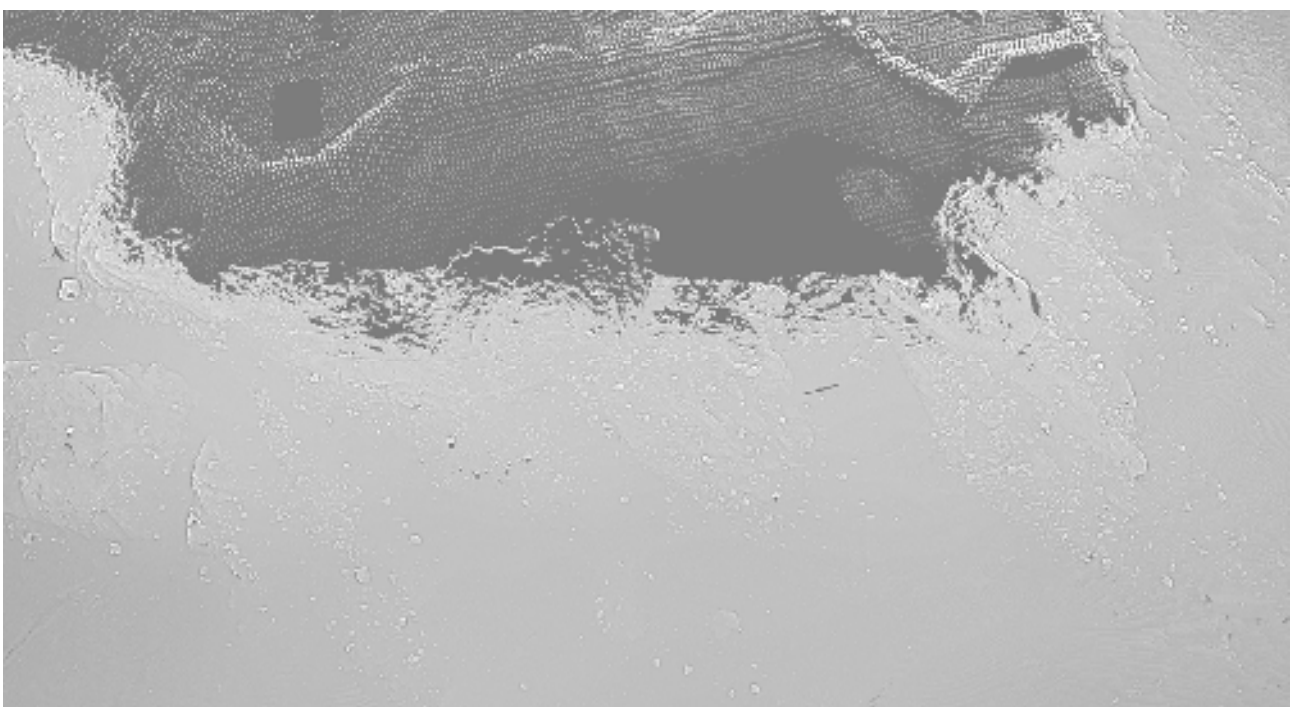
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6668445 / 388255 z:

Kuvaus: Hylky on Suomenlinnassa Kustaanmiekan, noin 30 metrin etäisyydellä rannasta. Puisen laivan tai veneen hylky, joka on hajonnut. Paikalla ilmeisesti kaksi vierekkäin olevaa puuhylkyä, joiden osat ovat keskenään sekaisin. Jäljellä isompi kyljenkappale, jonka koko n. 15 m x 1.5 m. Kyljenkappaleesta n. 15-30 m länteen löytyy paksumpia kaaria.

Hylkyä ei löydetty paikalla tehdyssä tarkastussukelluksessa. Kaukokartoituslaitteilla ei voitu tarkastaa kyseistä vesialuetta sen mataluuden vuoksi. Hylkyä ei löydetty Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Kustaanmiekan hylky 1b 1323

Muinaisjäänöstyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6668447 / 388212 z:

Kuvaus: Hylky on Suomenlinnassa Kustaanmiekan etelärannalla, 30 m rannasta.

Puisen laivan tai veneen hylky, joka on hajonnut. Paikalla on ilmeisesti kaksi vierekkäin olevaa puuhylkyä, joiden osat ovat sekoittuneet toisiinsa.

Hylkyä ei löydetty paikalla tehdyssä tarkastussukelluksessa, josta on luetteloitu videokuvaa MA200909:52. Kaukokartoituslaitteilla ei voitu tarkastaa kyseistä vesialuetta sen mataluuden vuoksi. Hylkyä ei löydetty Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Kustaanmiekan hylky 2 1324

Muinaisjäänöstyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668431 / 388371 z:

Kuvaus: Kohde on Suomenlinnassa Kustaanmiekan kaakkoiskärjen eteläpuolella.

Erittäin pahoin hajonneen puulaivan hylky.

Mahdollinen proomu.

Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Iso Mustasaaren hylky 7 1326

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylkyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

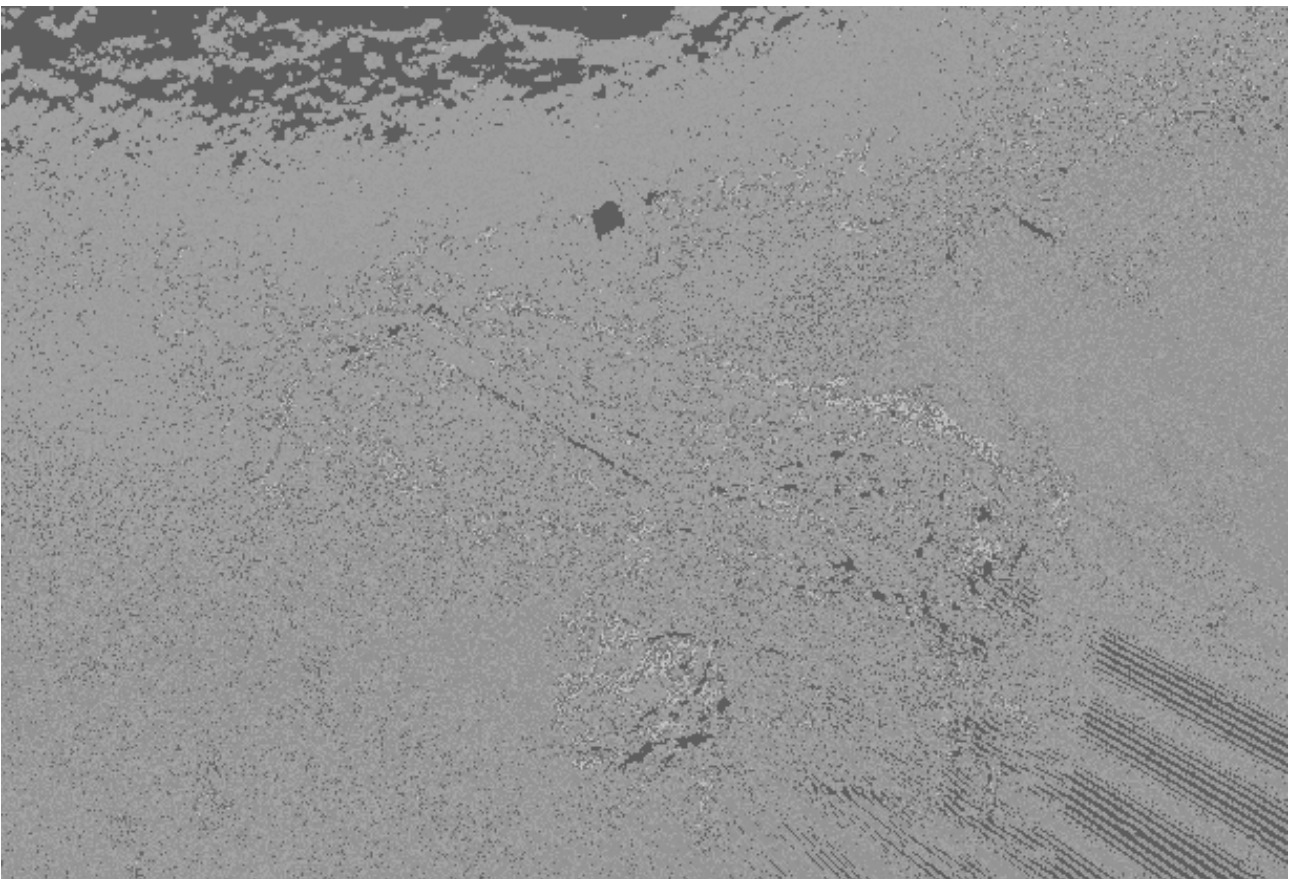
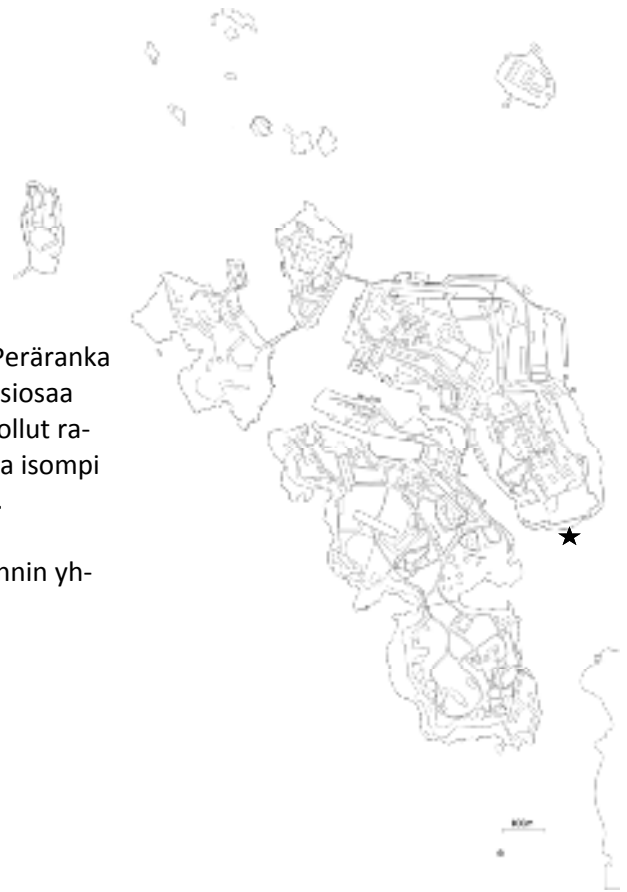
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669021 / 388534 z:

Kuvaus: Iso Mustasaaren eteläpuolella, majakan edustalla.

Hajonnut puulaivan hylky, jonka pituus on n. 25-35 m. Peräranka on tunnistettavissa vielä paikoillaan. Myös kylki- tai kansiosaa tunnistettavissa, mutta paikaltaan irronneina. Laiva on ollut rakenteeltaan tasasaumainen. Hylystä on jäljellä muutama isompi ehjä kappale, muutoin se on hajonnut pienempiin osiin.

Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Pikku Mustasaaren hylky 2 1327

Muinaisjäännostyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

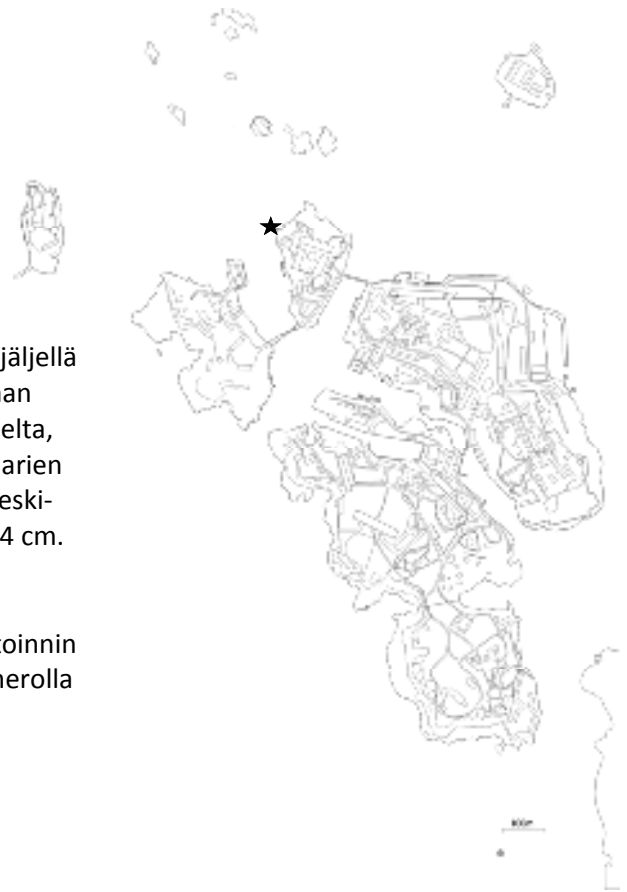
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669878 / 387730 z:

Kuvaus: Pikku Mustasaaren länsipuolella n. 15 m rannasta alas laskeutuvan kallion juurella.

Limisaumaisen puualuksen 13 m pitkä köliosaa, jossa on jäljellä noin 20 pohjatukkia, osa kaaria ja oletettavasti vasemman puolen laudoitusta. Laidoitus näkyy osin hyllyn sisäpuolelta, sitä on näkyvissä 7m matkalla 0-1.2 m:n korkeuteen. Kaarien leveys on keskimäärin 13 cm, kaariväli 60 cm (mitattu keskihylystä). Pohjalautojen leveys noin 24 cm ja paksuus n. 4 cm. Hylky on osittain mudan peittämä.

Hyllyssä tehtiin tarkastussukelluksia 2007 ja 2010 inventoinnin yhteydessä. Siitä on videomateriaalia luetteloituna numerolla MA200909:50.



Kustaanmiekkan hylky 3 1361

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt ei määritelty

Ajoitus: historiallinen

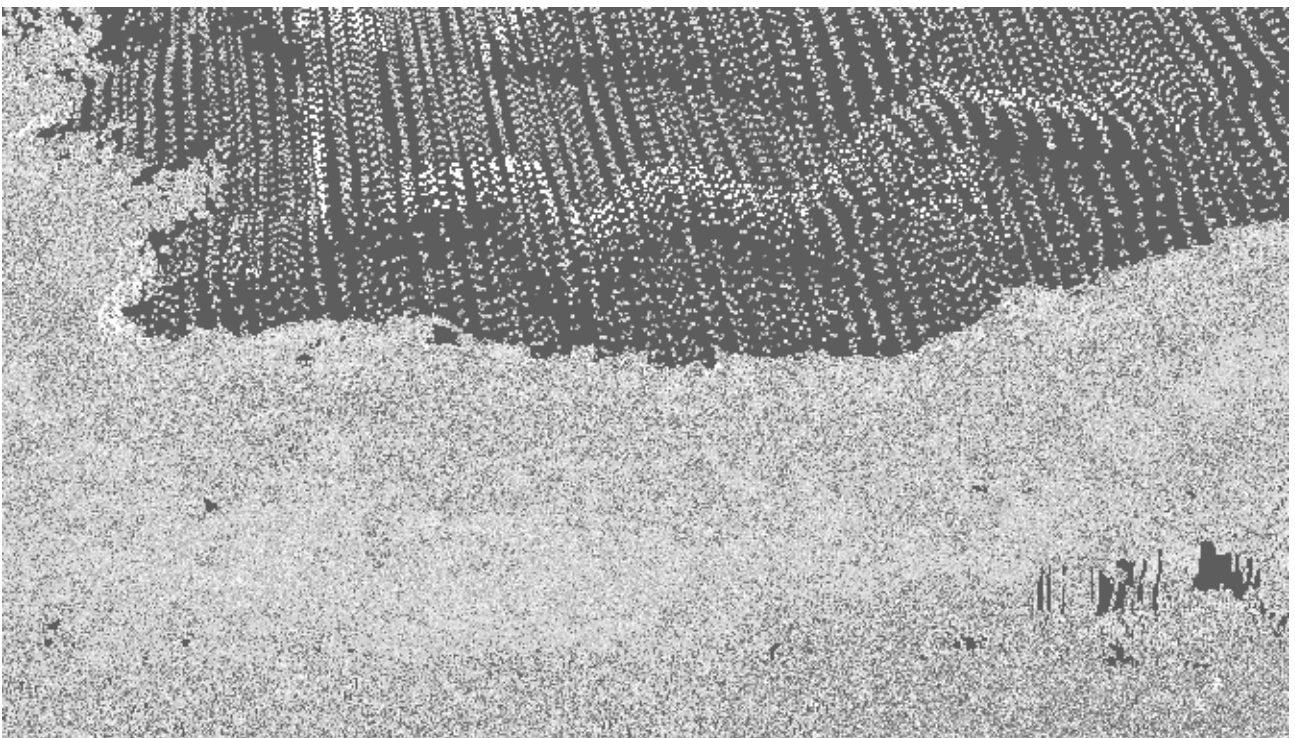
Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668525 / 388428 z:

Kuvaus: Kustaanmiekalla, muurin kupeessa.

Koostekarttaan merkitty numerolla 5: Muurin kupeessa 45 asteen kulmassa oleva proomun hylky.

Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Iso Mustasaaren hylky 1A 1362

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669504 / 388536 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren itärannalla, nykyisen aallonmurtajan alle jäänyt hylky.

Hylky 1A oli osittain hyllyn 1B alla.



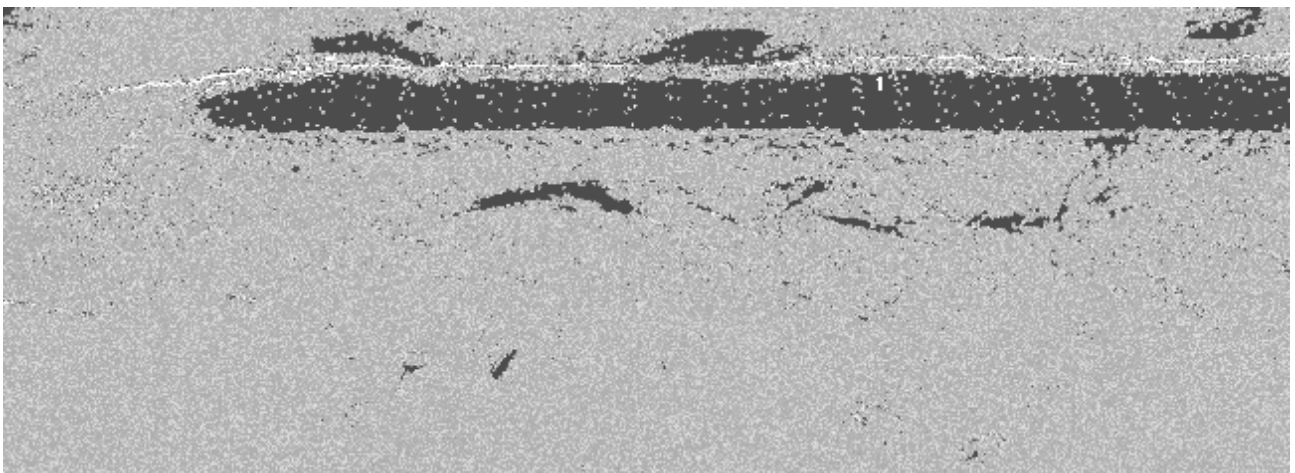
Aallonmurtajan alle jäänyt limisaumaisen puulaivan hylky, jonka puuaines on tammea. Vuonna 1982 vesirakennushankkeen yhteydessä hylystä nostettiin tärkeimpiä rakenneosia maalla tahtuvaan dokumentointiin (perärangan osa, keularangasta suurin osa, kappale keularangan alaosaa, keularangan tukipolvi, Y muotoinen kaari, useita polvia ja kaaria sekä 2.3m köliä keulasta). Rakenneosat löytyivät Hylkysaaren varastoalueelta Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin 2007-2010 yhteydessä.

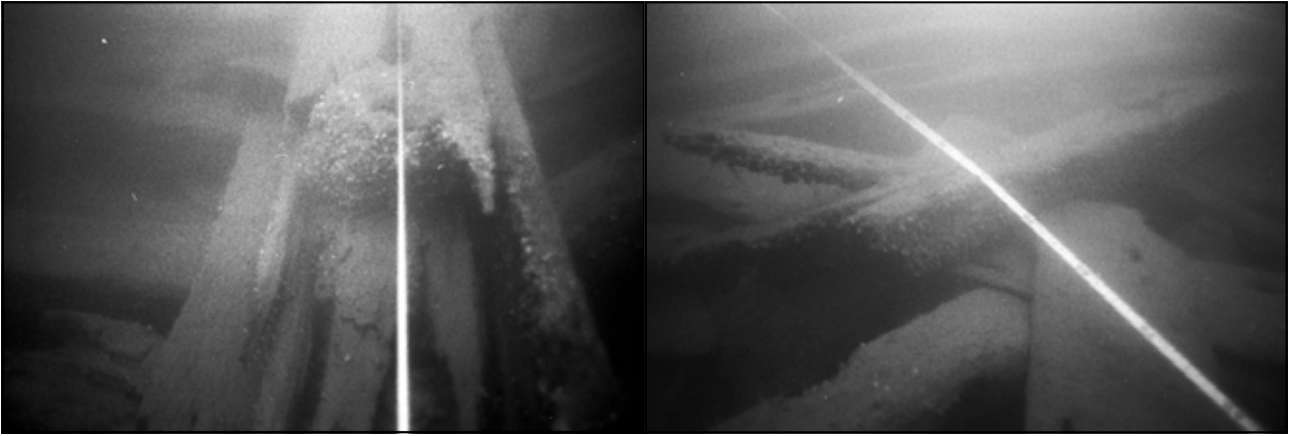
Aluksen kölin pituus on ollut 22.60 m ja alkuperäisen aluksen arvioitu kokonaispituus 25 - 26 m ja leveys 7.4 m.

Hyllyssä oli kiviä arviolta 18 tonnia. Hylystä nostettiin kaksi tykinkuulaa (halkaisijoiltaan 92mm ja 142mm).

Aallonmurtajan perustaksi upotettujen hylkyjen rakenneosista sahattiin näytteitä dendrokronologiseen analyysiin tarkempaa alkuperää ja ajoitusta varten Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä vuonna 2009. Puun vuosilustojen säilyttämät tiedot vahvistivat karttamerkinnän perusteella tehdyn tulkin eli hylky on todennäköisimmin kaljuutti nimeltään Ancklam, Prinz Wilhelm, Prinz von Preussen tai Alte Treu. Kyseiset alukset tuotiin sotasaaliina Pommerin sodasta ja ne liitettiin osaksi vasta perustettua Saaristolaivastoa.

Kuvat: Harry Alopaeus MA200919





Vasemmalla (MA200919: 48)Hylky 1B. Oikealla (MA200919:51) Hylky 1B. Hylky 1B = ID 1363



Yllä (MA200919:46) Hylky 1A kaaria. Alla (MA200919:21) Hylky 1A nostettuja rakenneosia.
Hylky 1A = ID 1362. Kaikki kuvat: Harry Alopaeus.



Iso Mustasaaren hylky 1B 1363

Muinaisjäännostyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669510 / 388535 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren itäranta, nykyisen aallonmurtajan alla.



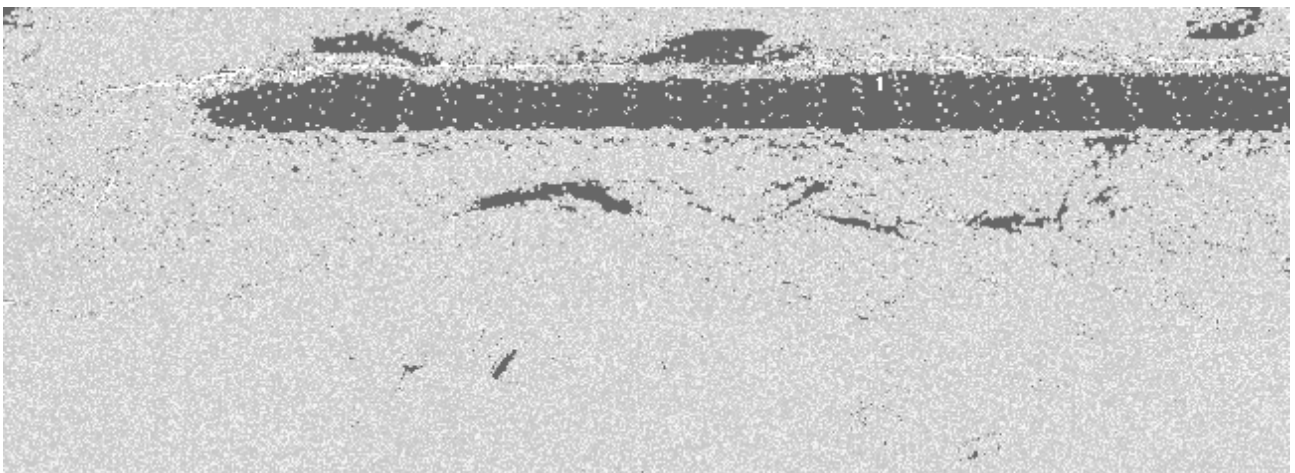
Pahoin hajonneen limisaumaisen laivan hylky, jonka puuaines tammea. Hylystä nostettiin tärkeimpiä rakenneosia maalla tapahtunutta dokumentointia varten: keularangan tukipolvi, perärangan osa, todennäköinen kansipalkki ja kylkilauta, Y-muotoisia polvia ja kaaria. Hyllyn kokonaispituus 22-23m ja leveys 7m.

Hilyssä oli kivilastia arviolta 60 tonnia.

Hilyssä sikokölin läpi iskeytynyt mörssärin ammus, jonka läpimitta on 201mm. Hyllyn keula- ja peräosassa on kasa ilmeisesti keittiön tiiliä. Hylky 1B oli osittain hyllyn (1A) päällä.

Aallonmurtajan perustaksi upotettujen hylkyjen rakenneosista sahattiin näytteitä dendrokronologiseen analyysiin tarkempaa alkuperää ja ajoitusta varten vuonna 2009. Puun vuosilustojen säilyttämät tiedot vahvistivat karttamerkinnän perusteella tehdyn tulkinnan eli hylky on todennäköisimmin kaljuutti nimeltään Ancklam, Prinz Wilhelm, Prinz von Preussen tai Alte Treu.

Laivastolla on ollut perinteenä huutokaupata vanhoja aluksiaan. Ne jotka eivät ole kelvanneet myytäväksi, on upotettu väyläesteiden, aallonmurtajien, siltojen ja laitureiden perustaksi. Kun Saaristolaivaston Viaporin tukikohdan toimintavalmiuksia haluttiin parantaa, rakennettiin sotasatama Iso Mustasaaren itäpuolelle. Sataman aallonmurtajan pohjana käytettiin Pommerin sodasta (1756–1763) saaliiksi saatuja kaljuutteja. Vuonna 1764 upotettujen alusten jäänteet ovat yhä edelleen käytössä olevan aallonmurtajan perusta.



Iso Mustasaaren hylky 6 1364

Muinaisjäänöstyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

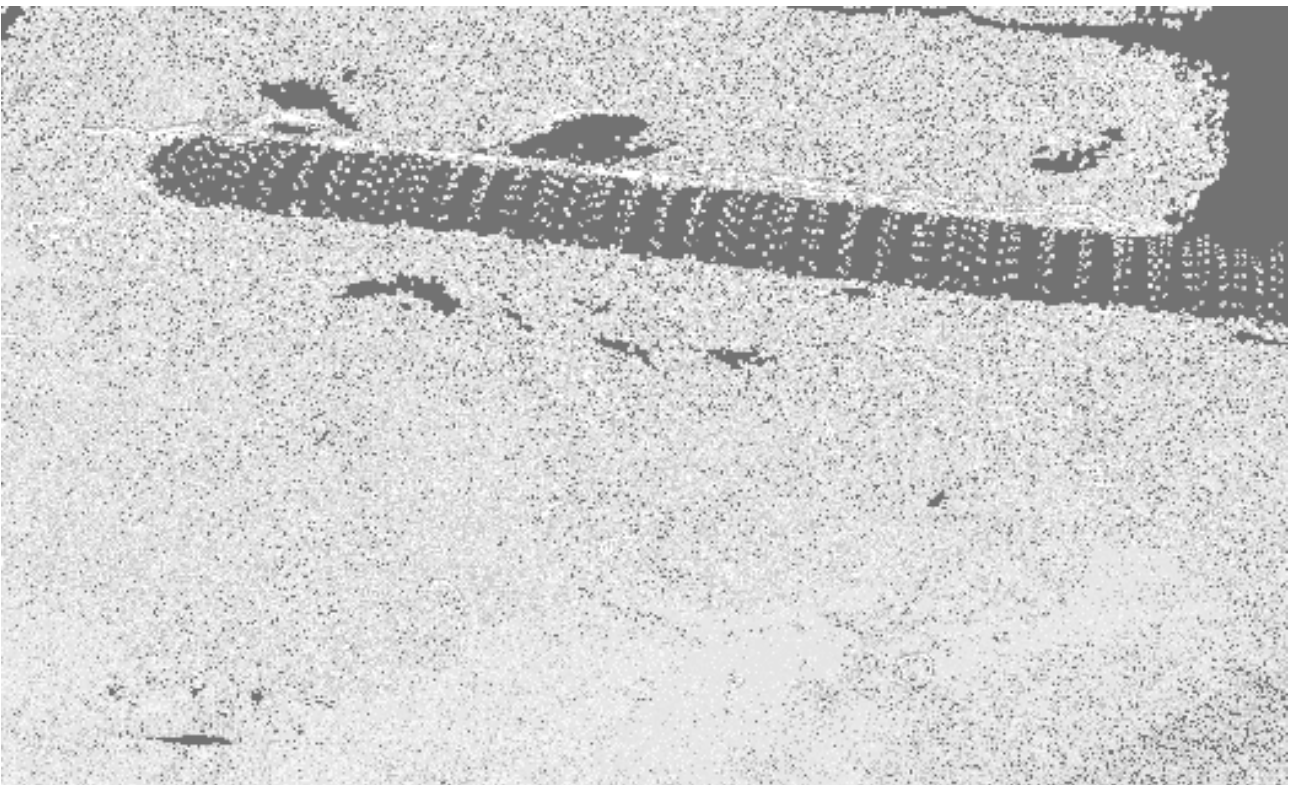
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669558 / 388535 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren itäranta, nykyisen aallonmurtajan alla.

Hajonneen puulaivan hylky, jonka puuaines havupuu-
ta (todennäköisesti mäntyä). Hylystä nostettiin tärkeimpiä rakenneosia maalla tapahtunutta dokumentointia varten: 2 kpl pohjalautoja ja polvia, Y-muotoinen kaari ja kansipalkki tai keularangan osa. Jäljellä olevan kölin pituus on 14.6m ja arvioitu kokonaispituus 18.5-20m ja leveys 5.4-6.5m.

On mahdollista että kyseinen hylky on upotettu aallonmurtajan perusteeksi 1760-luvulla yhdessä käytöstä poistettujen kaljuuttien kanssa.



Iso Mustasaaren hylky 3 1365

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylky (puu)

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669568 / 388514 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren itäranta, nykyisen aallonmurtajan alla.

Pahoin hajonnut puuhylky, joka rakenteeltaan limisaumainen, puuaines tammea. Hylystä nostettiin tärkeimpiä rakenneosia maalla tapahtunutta dokumentointia varten 1982: kansipalkki, keularanka, perärangan tukipolvi ja vaakakaari, perärangan osa, Y-muotoinen kaari sekä muita kaaria ja polvia. Hyllyn kölin pituus on 21.2m ja arvioitu kokonaispituus 25-27m ja leveys 5.5-8m.

Aallonmurtajan perustaksi upotettujen hylkyjen rakenneosista sahattiin näytteitä dendrokronologiseen analyysiin tarkempaa alkuperää ja ajoitusta varten vuonna 2009. Puun vuosilustojen säilyttämät tiedot vahvistivat karttamerkinnän perusteella tehdyn tulinnan eli hylky on todennäköisimmin kaljuutti nimeltään Ancklam, Prinz Wilhelm, Prinz von Preussen tai Alte Treu.

Laivastolla on ollut perinteenä huutokaupata vanhoja aluksiaan. Ne jotka eivät ole kelvanneet myytäväksi, on upotettu väyläesteiden, aallonmurtajien, siltojen ja laitureiden perustaksi. Kun Saaristolaivaston Viaporin tukikohdan toimintavalmiuksia haluttiin parantaa, rakennettiin sotasatama Iso Mustasaaren itäpuolelle. Sataman aallonmurtajan pohjana käytettiin Pommerin sodasta (1756–1763) saaliiksi saatuja kaljuutteja. Vuonna 1764 upotettujen alusten jäänteet ovat yhä edelleen käytössä olevan aallonmurtajan perusta.



Iso Mustasaaren hylky 17 1366

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669611 / 388512 z:

Kuvaus: Iso Mustasaaren itäranta, Venekerhon aallonmurtajan alla.

Puuveneen hylky, jota tutkittiin vuonna 1981-1982 yhdessä aallonmurtajan alle jäävien muiden hylkyjen kanssa. Hylky ei ole enää näkyvissä.

Veneen hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Se on ilmeisesti jäänyt kokonaan uuden aallonmurtajan kivilouheen alle.



Iso Mustasaaren hylky 18 1367

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylky (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669496 / 388479 z:

Kuvaus: Iso Mustasaaren itärannalla, Venekerhon aallonmurtajan sisäpuolella.

Veneen hylky havaittiin vuoden 1981-1982 sukellus-tutkimuksissa.

Museoviraston vedenalaisinventoinnissa 2007-2010 alueelle tehtiin tarkastussukellus, mutta veneen hylkyä ei saatu havaintoja. Se ei erotu alueen viistokaiku- tai monikeilainkartoitusten aineistoissa. On mahdollista että veneen hylky on tuhoutunut liikenteen aiheuttamien virtausten seurauksena.

Tarkastussukelluksessa aluetta kuvattiin videolle MA200909:55.



Susisaaren tykki 1369

Muinaisjäännöstyyppi: löytöpaikat/ irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668907 / 387905 z:

Kuvaus: Susisaaren länsirannalla n. 30 m kaakkoon

Susisaaren hylystä ID 1292.

Rautaisen kanuunan putki ja hajonnut lavetti Susisaaren hylystä (id 1292) noin 30 metriä kaakkoon. Tykin putki on noin 2.5 metriä pitkä. Se makaa kovalla pohjalla kivenlohkareiden seassa. Lavetti hajonnut tykin välittömään läheisyyteen, tykin putki on rautaa ja lavetti puuta. Ympäristössä on muutamia, pohjaan kiinni epämääräisiksi möykyiksi ruostuneita tykin kuulia.

Kohdetta dokumentoitiin syksyllä 2009 tutkimussukelluskurssilaisten työnäytteenä. Työstä on saatavilla raportti ja kuvat on luetteloitu MA200909:58-89.





Yllä vasemmalla (MA200909: 60) tykin lavetti merenpohjassa kallistuneena toiselle kyljelleen, perälauta osoittaa kohti pintaa, oikealla (MA200909:79) tykin putken suu edestäpäin. Alla (MA200909:64) tykin lavetin syrjä meren pohjaa vasten. Kuvaaja: Markus Kankkunen.



Susisaaren hylky 2 1370

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

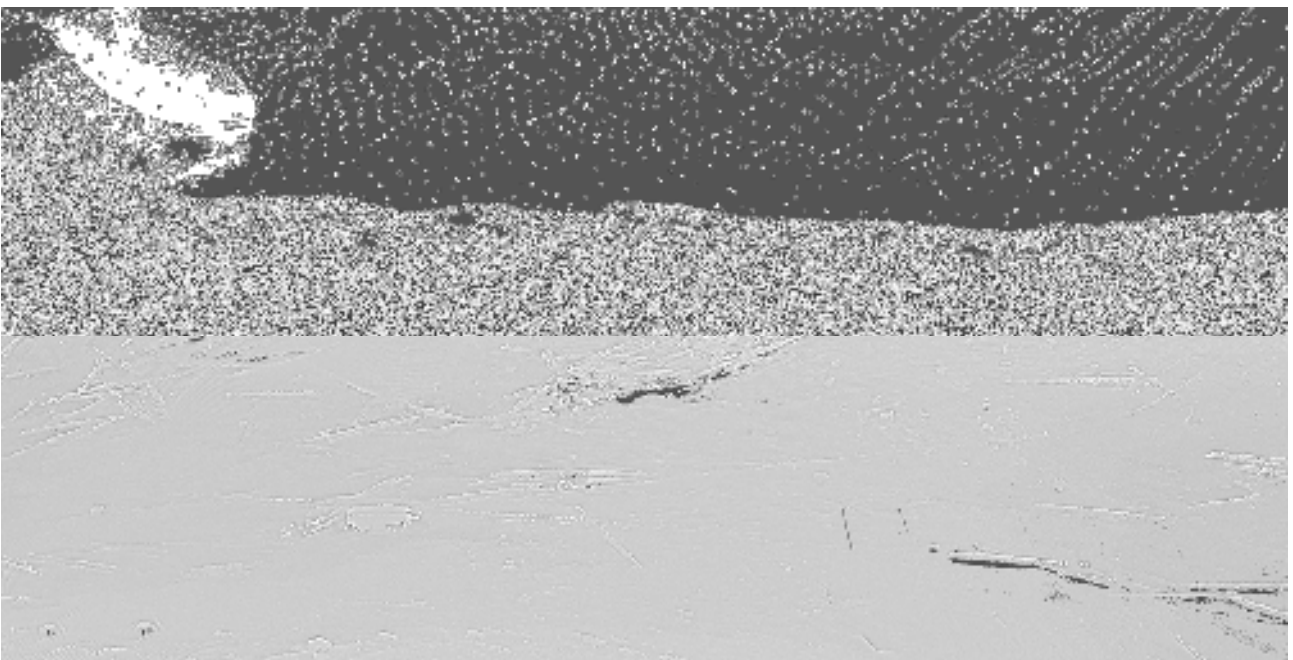
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669042 / 388355 z:

Kuvaus: Kohde on Tykistölahden kaakkoispäässä, lähellä Susisaaren rantaa, sukellusvene Vesikosta pohjoiseen.

Alueella on hajonnut puualuksen hylky, jonka arvioitu pituus on noin 20 metriä. Köli on havaittavissa, mutta keula- ja perärankaa ei ole löydetty. Kaarien väli on noin 30cm. Hyllyssä on jonkin verran koksia.

Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Iso Mustasaaren hylky 10 1371

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (metalli)

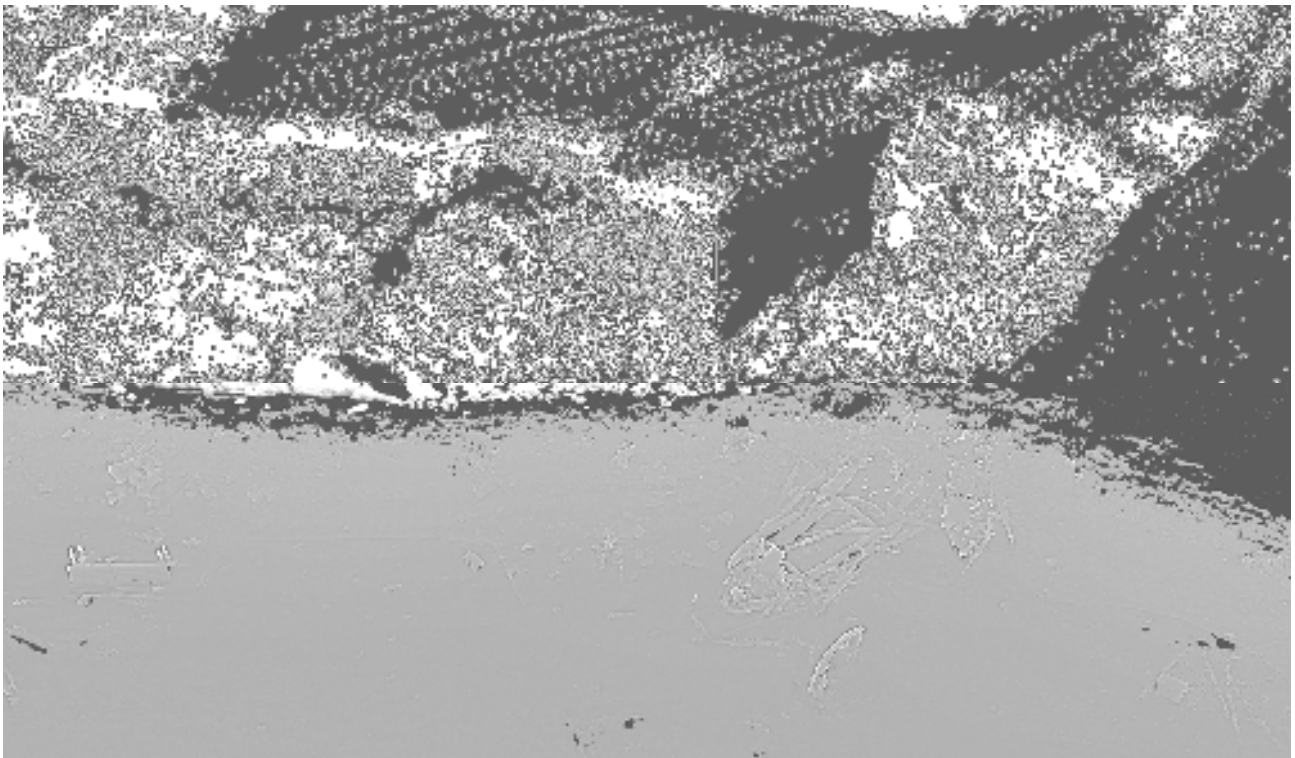
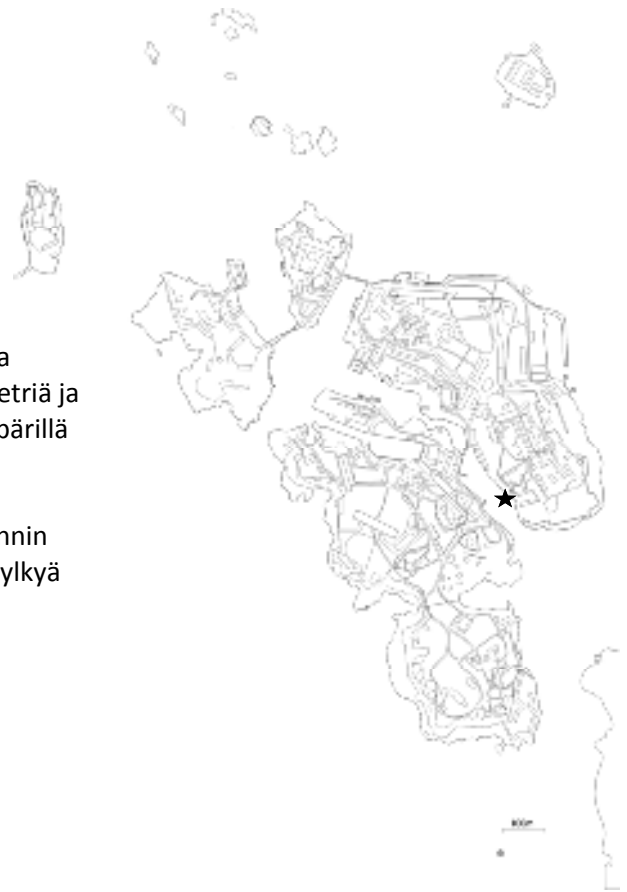
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669123 / 388350 z:

Kuvaus: Tykistölahdella bastiljoni Hessensteinin edustalla sijaitsee kannellisen rauta - ja puurakenteisen proomun tai troolarin runko, jonka kannella pollareita ja vinssi. Hylyn korkeus on reilu pari metriä, leveys yli 3 metriä ja pituus reilu 10 metriä. Kyljessä jonkinlaisia aukkoja, ympärillä puurojua.

Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Kohteessa on kolme erikoista hylkyä vierekkäin.



Iso Mustasaaren hylky 15 1372

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (puu)

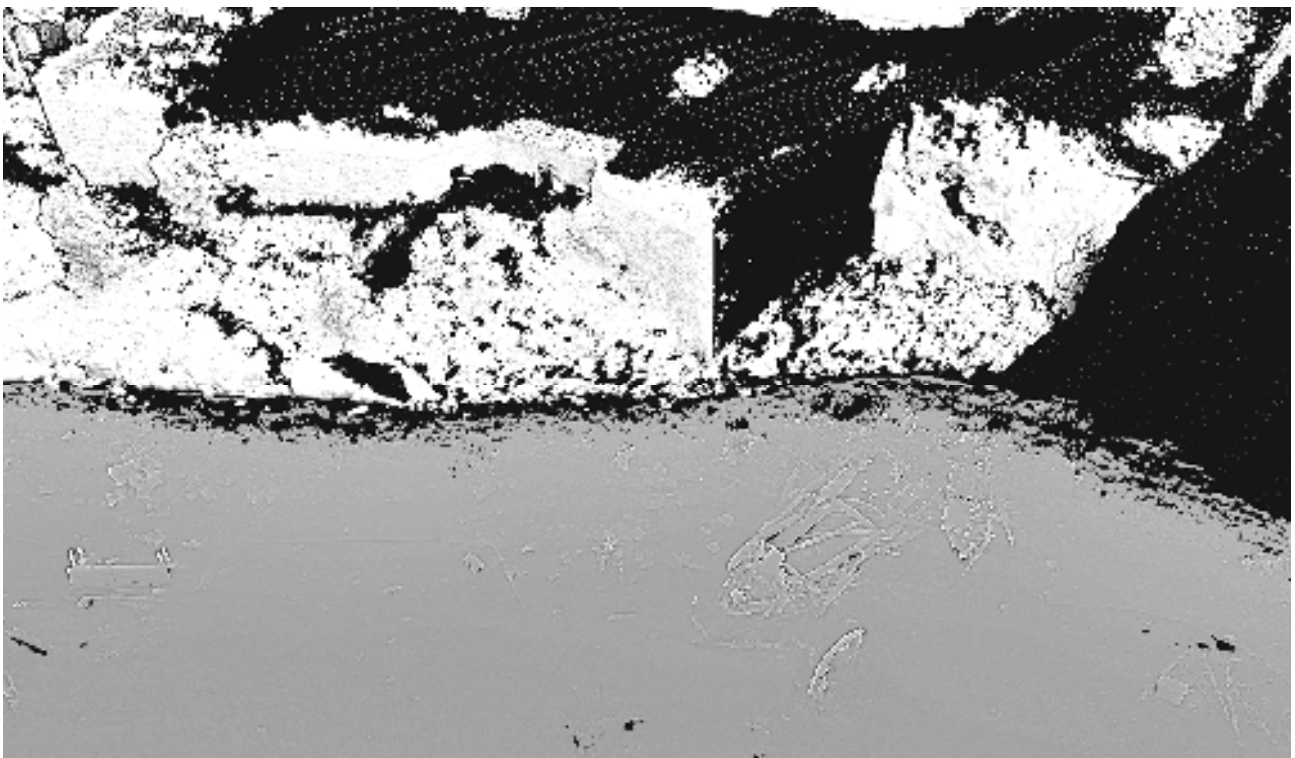
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669111 / 388349 z:

Kuvaus: Tykistölahdella bastiljoni Hessensteinin edustalla limisaumaisen puisen purjeveneen hylky nk. kansanvene.

Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Kohteessa on kolme erikokoista hylkyä vierekkäin.



Pikku Mustasaaren hylky 3 2079

Muinaisjäänntyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

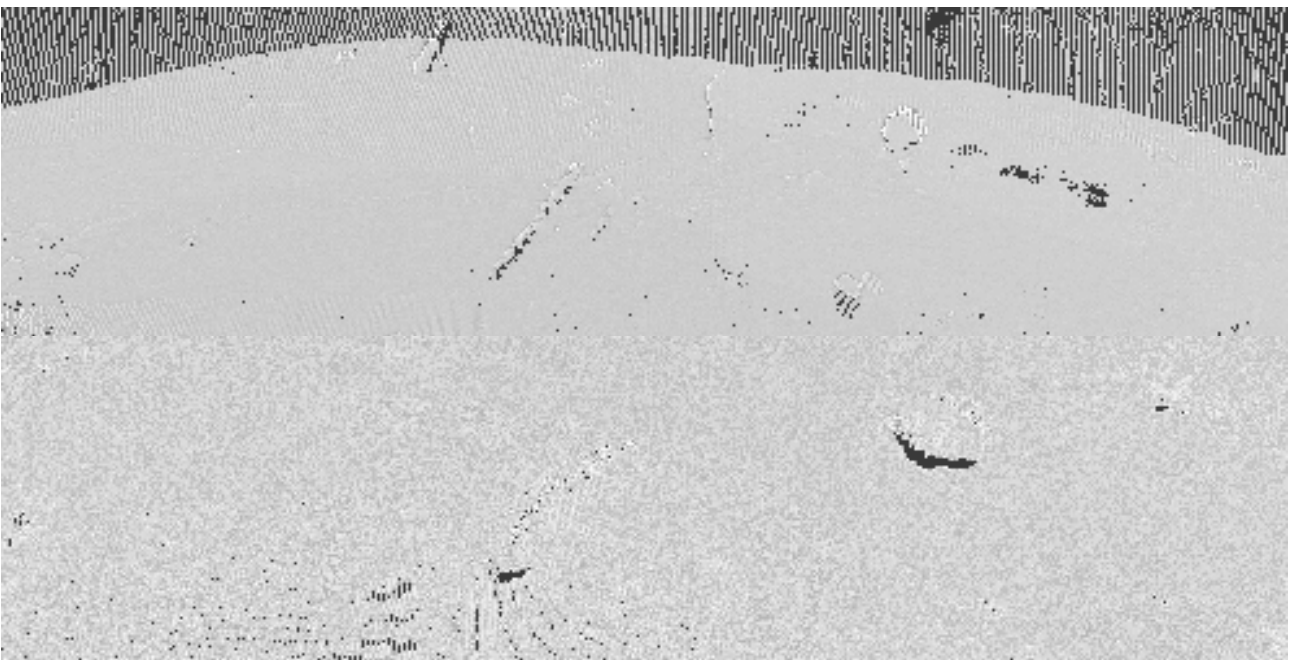
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669709 / 387765 z:

Kuvaus: Hylky on Suomenlinnan Pikku Mustasaaren länsirannalla.

Kyseessä on lähes kokonaan pohjan yläpuolella näkyvissä oleva puuveneen hylky. Keula- ja peräran-
ka paikoillaan, ylimmät lautakerrat puuttuvat. Kes-
kellä on savolaisveneelle tyypillinen keskipuu pai-
koillaan. Osa kapeista kaarista on irti. Puu vaikuttaa
hyvin hauraalta.

Veneen hylkyä on videokuvattu Suomenlinnan ve-
denalaisinventoinnissa 11.3.2007, kuvaaja Pekka
Paanasalo.



Pikku Mustasaaren silta-arkku 2081

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

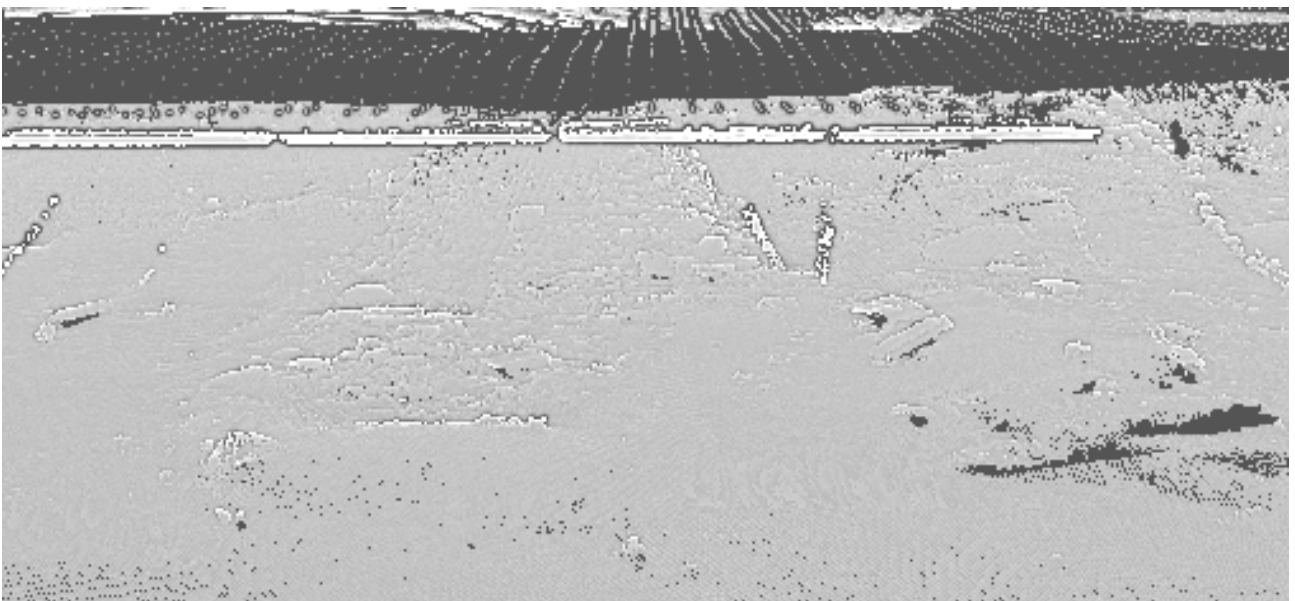
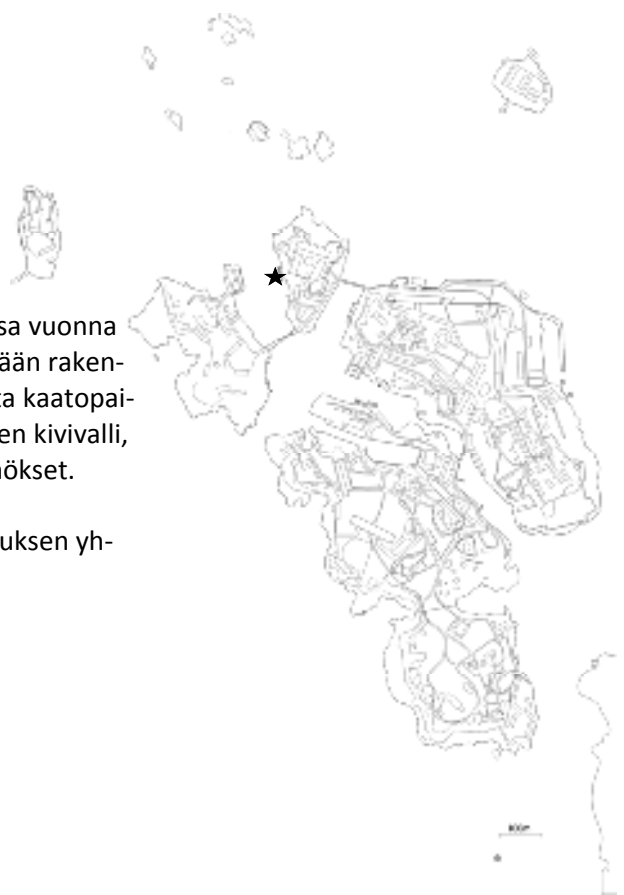
Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669767 / 387751 z:

Kuvaus: Suomenlinnan Pikku-Mustasaaren länsirannalla

Kohde on havaittu ranta-alueen viistokaikuiinventoinnissa vuonna 2001. Tarkastussukellus tehtiin talvella 2007, mutta mitään rakenteita ei kyetty havaitsemaan. Alue vaikutti vedenalaiselta kaatopaikalta. Monikeilainluotauksessa erottuu selkeä pitkittäinen kivivalli, joten kyseessä saattavat olla saarten välisen sillan jäännökset.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa tarkastussukelluksen yhteydessä aluetta videokuvattiin MA200909:49.



Pikku Mustasaaren laituriarikut 2083

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: historiallinen

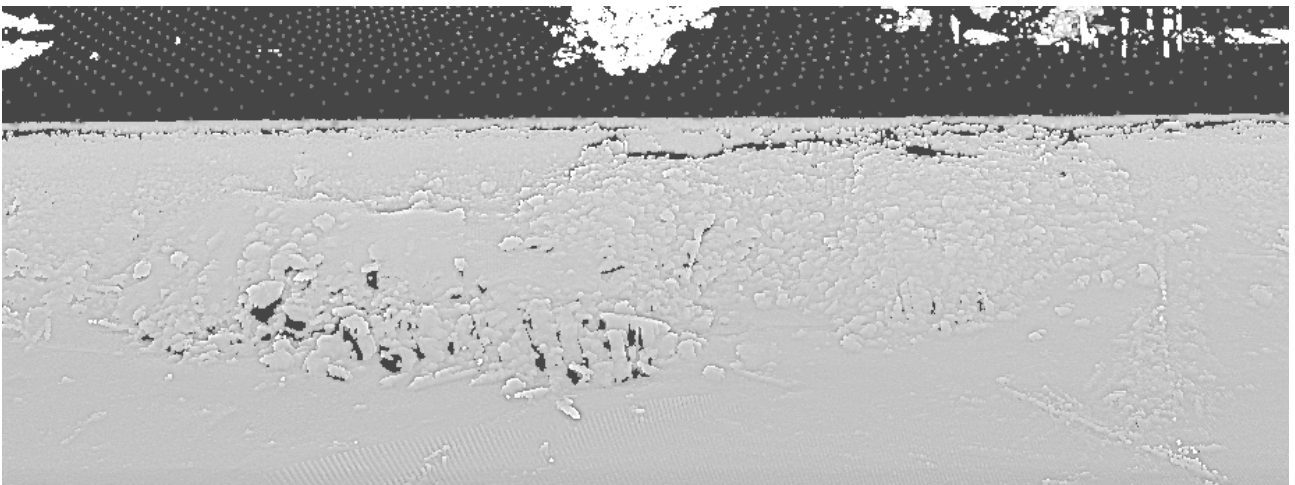
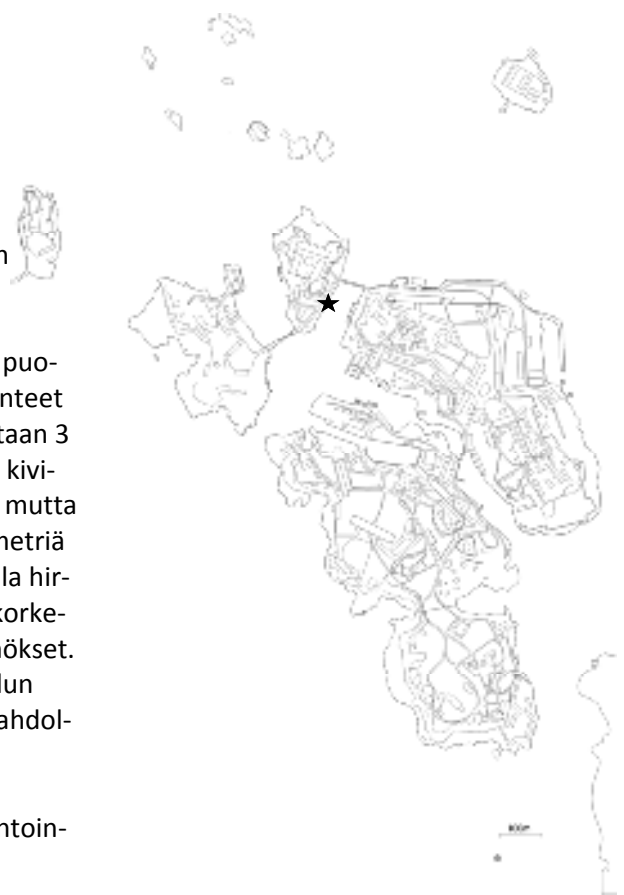
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669694 / 387899 z:

Kuvaus: Pikku Mustasaassa Merisotakoulun esikunnan edessä olevalla vesialueella

Kolme erillistä kivirakennelmaa, joista kahdessa rannan puoleisessa on vielä havaittavissa hirsiarkun jäänteitä. Rakenteet ovat sortuneet. Lähinnä rantaa oleva hirsiarkku on kooltaan 3 x 3 metriä ja korkeudeltaan 1.5 metriä. Keskimmaisessä kivirakennelmassa hirsiarkku on jo melko pahoin hajonnut, mutta oli vielä todettavissa. Veden syvyys tällä kohdalla on 6 metriä ja rakenteen korkeus 3 metriä. Uloin kivirakenne on vailla hirsikehikkoa, veden syvyys kohdalla oli 6 m ja rakenteen korkeus noin 2.8 metriä. Kyseessä mahdollisesti laiturin jäännökset. Alueella on sittemmin tehty räjäytystä liittyen merenkulun turvallisuuteen sekä rantamuurin korjausta, joten on mahdollista, että kohde on tuhoutunut.

Jäännöksiä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Susisaaren hylky 4 2084

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylky (metalli)

Ajoitus: historiallinen

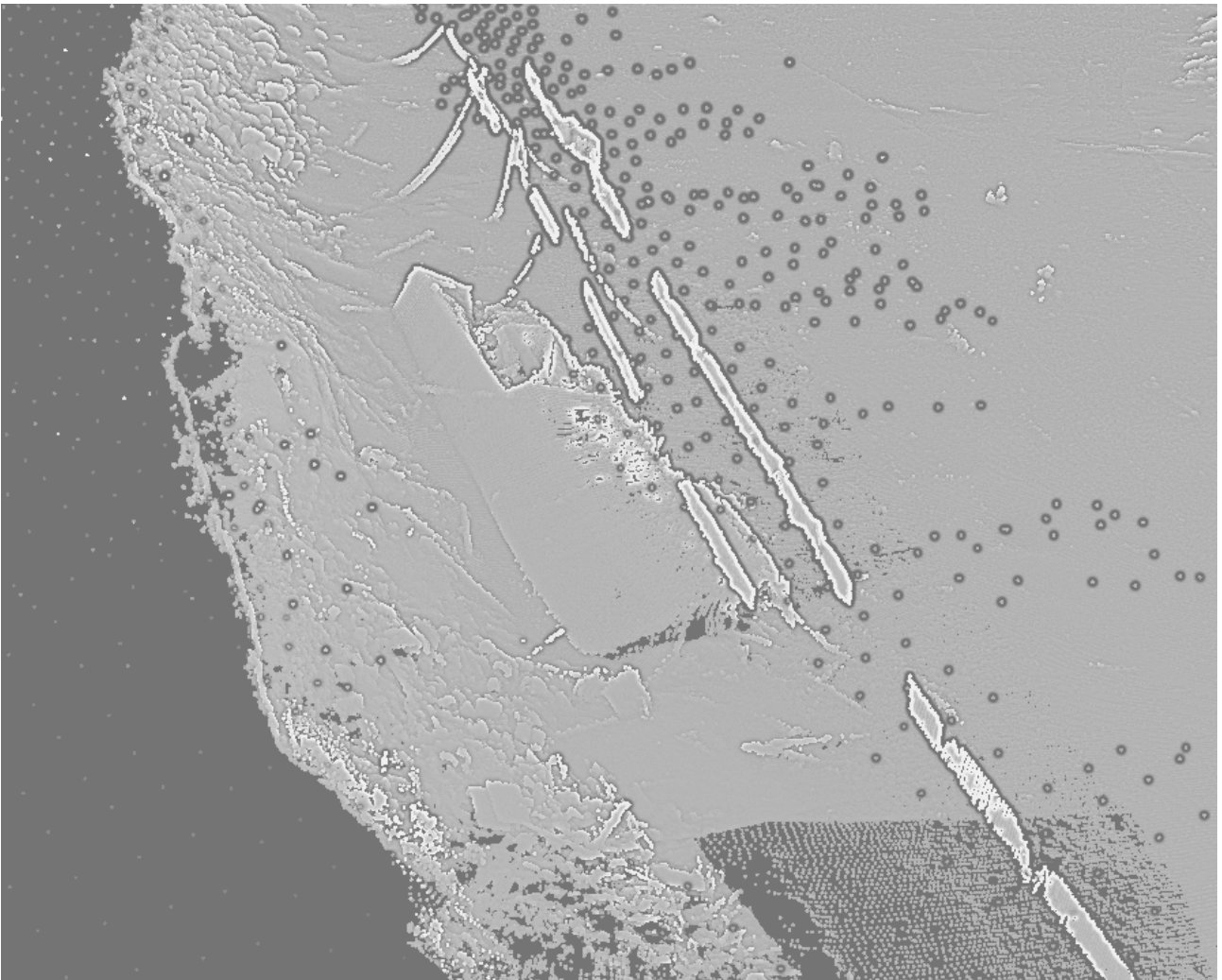
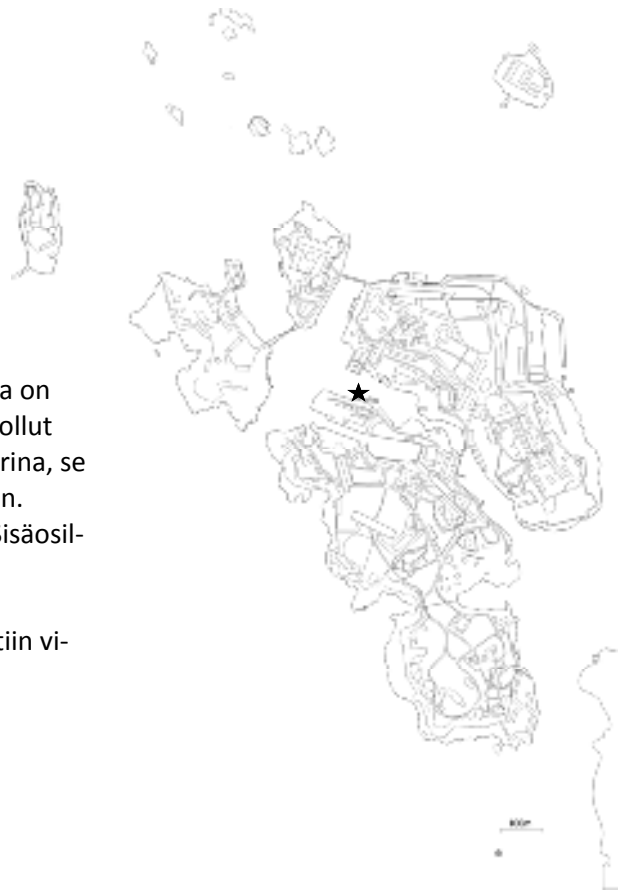
Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669412 / 387996 z:

Kuvaus: Varvilahdessa kaapelitaulun alapuolella n. 7m päässä rannasta. Nykyisen vierasvenelaiturin länsisiiven ja rannan välissä.

Proomun hylky, jossa ollut puinen kansirakennelma, joka on romahtanut kasaan, muutoin hylyn rakennusmateriaali ollut metallia (niitattu). Alusta on mahdollisesti käytetty laiturina, se makaa rinteessä 45 asteen kulmassa, ja hylyn pituus on n. 20m, leveyttä vaikea arvioida, koska hajonnut pahasti. Sisäosiltaan proomu on tyhjä.

Hyllyssä tehtiin tarkastussukellus vuonna 2008. Siitä saatiin videokuva, joka on luetteloitu numerolla MA200909:57.



Susisaaren hylky 3 2085

Muinaisjäänntyyppi: alusten hylyt ei määritelty

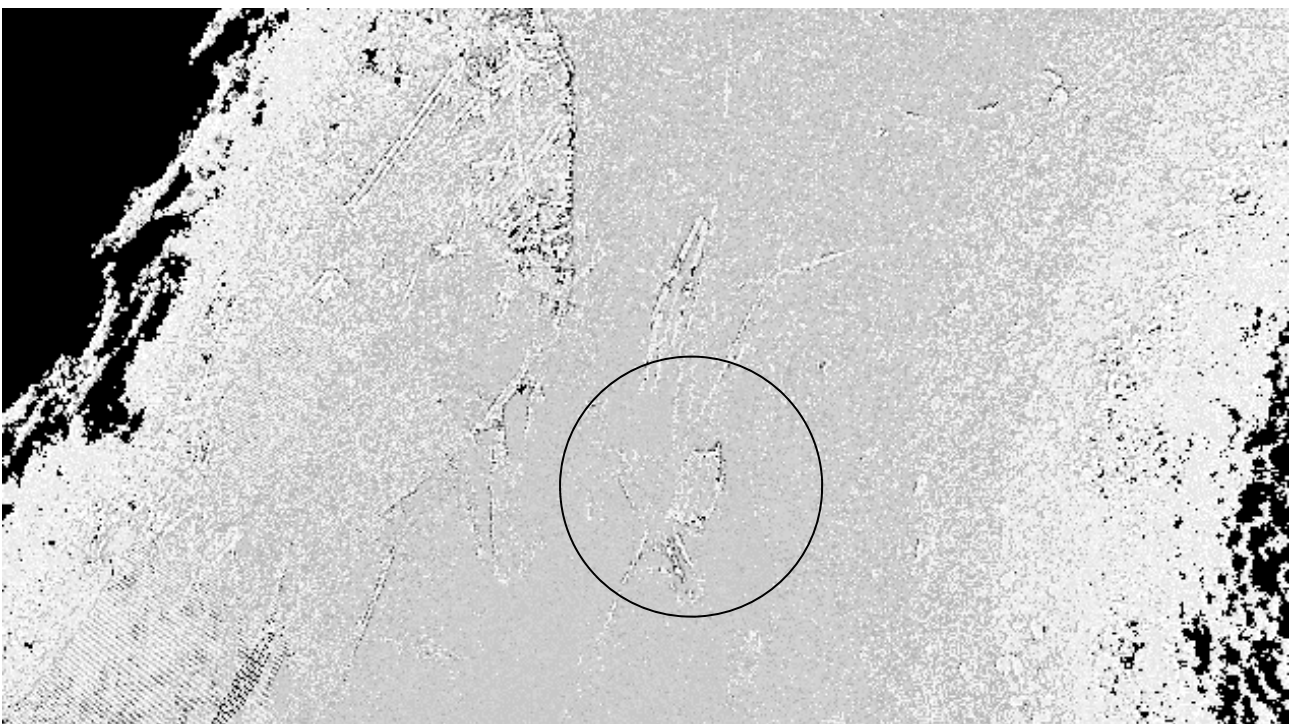
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669041 / 388366 z:

Kuvaus: Tykistölahden suulla
soutuveeneen hylky, joka pohjassa kumollaan ja jonka
pituus 5-6m, muodoltaan vene on tasaperäinen. Susi-
saaren rannassa on edelleen toimiva pienvenetelakka,
joten alueen hylyt liittyvät sen toimintaan. Monikei-
lainkuvassa on erotettavissa useampia hylkyjä.

Hylkyä ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinven-
toinnin yhteydessä 2007-2010.



Tykistölahden laituriarkku 5

2086

Muinaisjäännöstyyppi: kivrakenteet ei määritelty

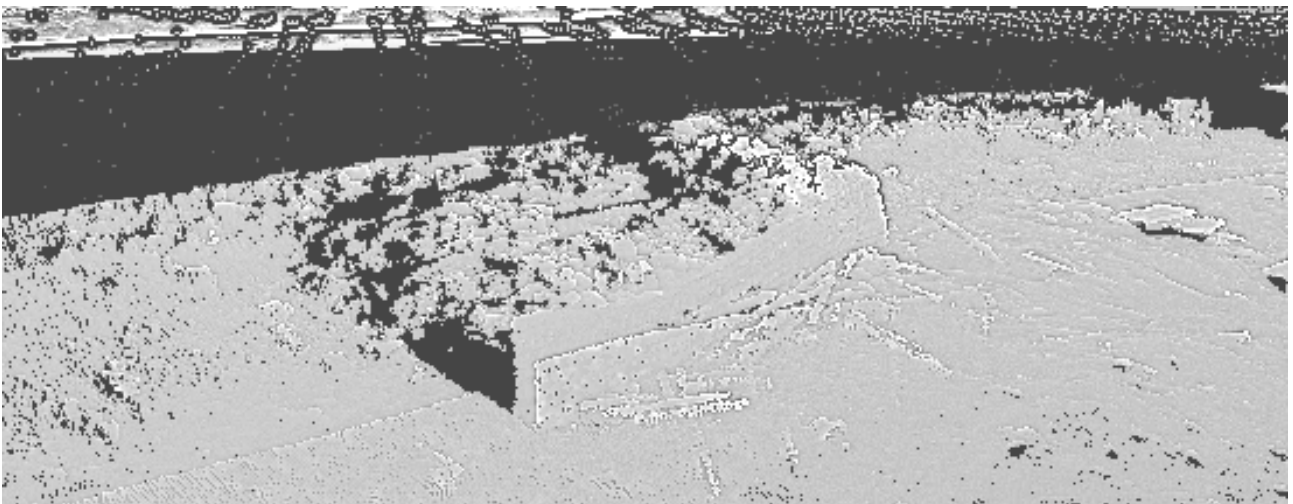
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669075 / 388322 z:

Kuvaus: Tykistölahden länsirannalla on kivillä täytetty hirsiaarkku, jonka leveys noin 5-6 metriä. Rakenne on yläosistaan osittain hajonnut, osa hirsistä on pohjassa arkun edessä. Laiturirakenteeksi tulkitussa kohteessa on ainakin osa hirsien liitoksista tehty puutapein.

Hirsiaarkkuja ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Tykistölahden itärannan hirsiarkku 2087

Muinaisjäännöstyyppi: kivrakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

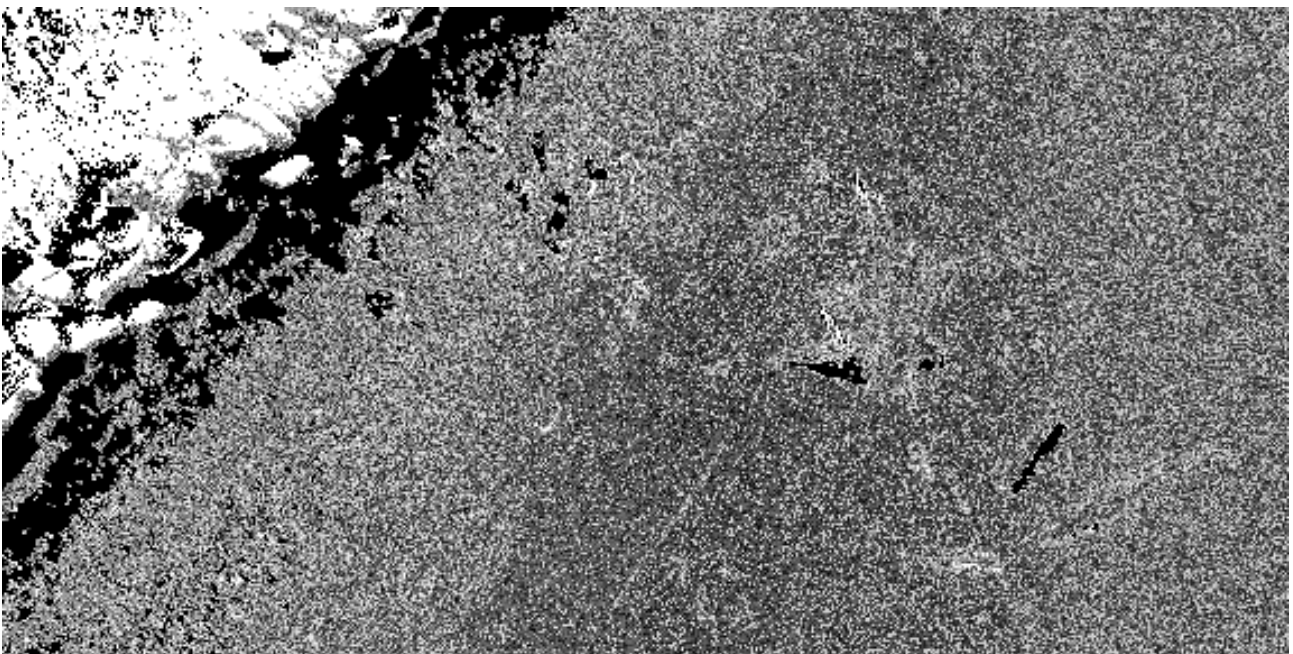
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669183 / 388306 z:

Kuvaus: Tykistölahden itärannalla, Hessensteinin länsinurkan edustalla

Hiekkatäytteinen hirsiarkku joka kohoaa pohjasta noin 1,5 metriä. Nurkkatolpat nousevat 1,5 metriä salvotun rakenteen yli. Tolppien päät jäävät noin kolme metriä pinnan alle. Hirsiarkku on noin 5-6 metriä leveä.

Hirsiarkku tarkastettiin Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Tykistölahden hirsiarkkupato 2088

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

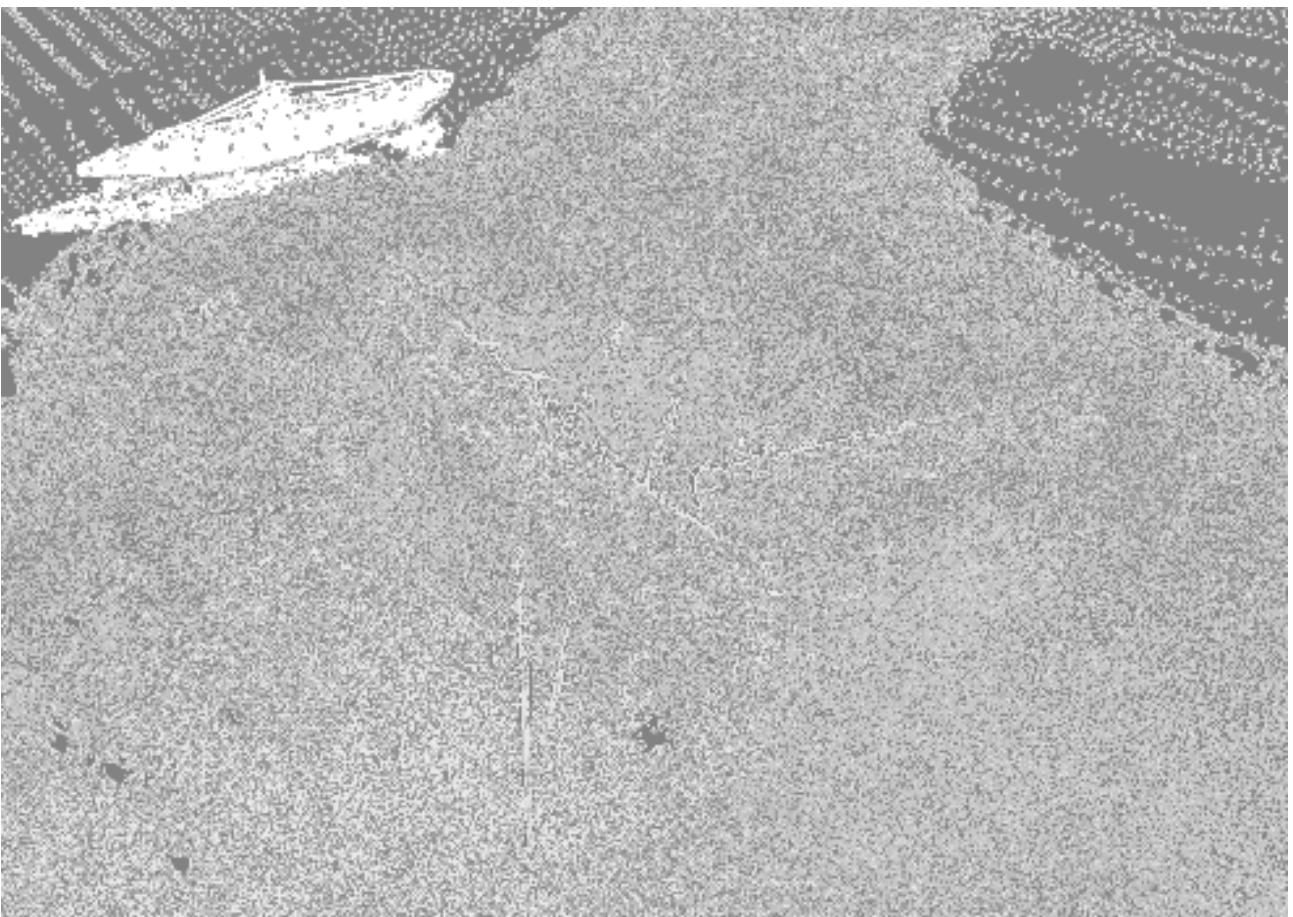
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6668994 / 388424 z:

Kuvaus: Tykistölahden itäisellä suulla vedenalaisia hirsirakenteita. Rakenne on tehty pyöreistä hirsistä joihin on veistetty varaukset. Arkkumainen rakenne nousee 8 metriä merenpohjasta ja on kolmesta eri osasta muodostuva koko Tykistölahden suun yli. Arkut on täytetty karkealla soralla, ne on silmiinpistävän huolellisesti rakennettu ilman minkäänlaisia rakoja tai välejä. Padot ovat pituudeltaan 25.3, 36.8 ja 37.6 metriä, niiden muoto ei ole aivan suorakaide ja leveydet vaihtelevat 4.4 metristä aina 12.2 metriin, keskimäärin rakenteiden leveys on 10-12 metriä. Ylhäältä päin katsottuna padossa on leveyssuunnassa viisi lokeroa, joista yhden lokeron sivun pituus on noin 1,20 metriä. Pato on rakennettu vuonna 1917 suurtelakka -hankkeen osana, jolloin Venäjän Itämerenlaivastolle oltiin rakentamassa korjaustelakkaa Tykistölahteen. Korjaustelakka ei koskaan valmistunut ja työmaapadot jäivät unohduksiin veden alle.

Hirsiarkkupatoa kuvattiin Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä. Kuvia on luetteloitu MA201015:1-3, MA201016:6-23.





Yllä (MA201016: 17) Tykistölahden hirsiarikkupato yläviistosta, alla (MA201016:20) hirsiarikkupadon seinämää meren pohjan tuntumassa. Kuvaaja: Petri Puromies.



Länsi-Mustasaaren ankkuri 2089

Muinaisjäännystyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669589 / 387772 z:

Kuvaus: Länsi-Mustasaaren sillan kohdalta

Neljäpiikkinen ankkuri (dragi).

Ankkuria ei etsitty Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin aikana 2007-2010. Se ei erotu monikeilainaineistossa.



Iso Mustasaaren hylky 2 2090

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt (metalli)

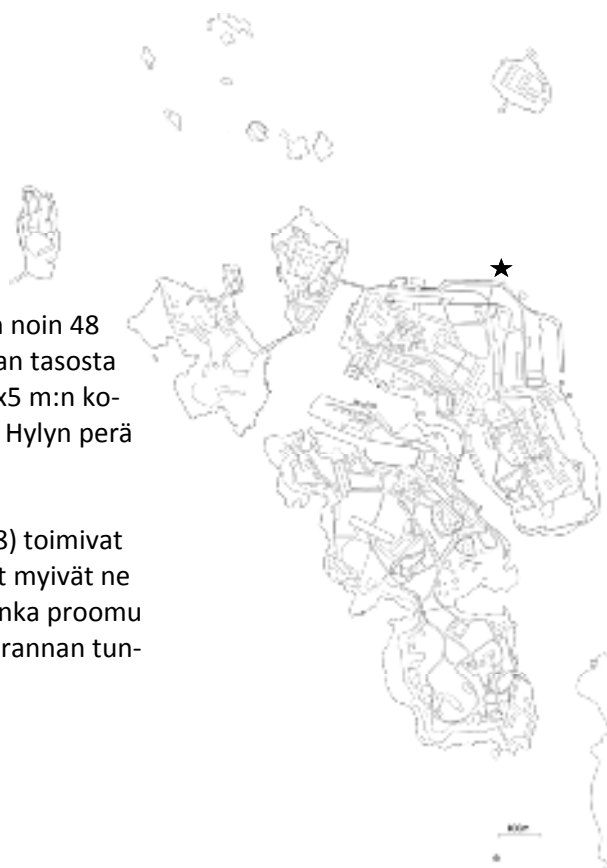
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669759 / 388380 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren pohjoispuolella, mattolaiturin kohdalla pohjoiseen viettävässä rinteessä sijaitsee rautarakenteisen proomun hylky. Sen pituus on noin 48 metriä ja leveys noin 11,5 metriä. Maksimikorkeus pohjan tasosta on noin 1,5 metriä. Proomun kannessa on kolme noin 5x5 m:n kokoista lastausluukkuja, ja keulassa on isokokoinen vinssi. Hyllyn perä on kohden rantaa ja siinä on ulkopuolinen peräsin.

Venäläisiltä Suomeen jääneet kaksi proomua (P27 ja P28) toimivat hiilivarastoina Suomenlinnassa, kunnes Puolustusvoimat myivät ne vuonna 1953. Suomenlinalainen muistitieto kertoo kuinka proomu irtosi kiinnityksestä myrskyisenä yönä, karkasi ja upposi rannan tuntumaan.



Yllä kuvassa proomun hyllyn kantta ja parraslaitaa.
(MA201016:56).
Alla kuva proomun kannelta, jossa irrallisia köysiä ja
pollari (MA201016:55).
Kuvaaja: Petri Puromies



Pikku Mustasaaren ankkuri 2091

Muinaisjäännytyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669773 / 387937 z:

Kuvaus: Pikku Mustasaaren itärannalla, ankkuri.

Ankkurista ei ole enempää tietoa, eikä sitä yritetty etsiä Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Se ei erotu monikeilainmateriaalissa.



Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

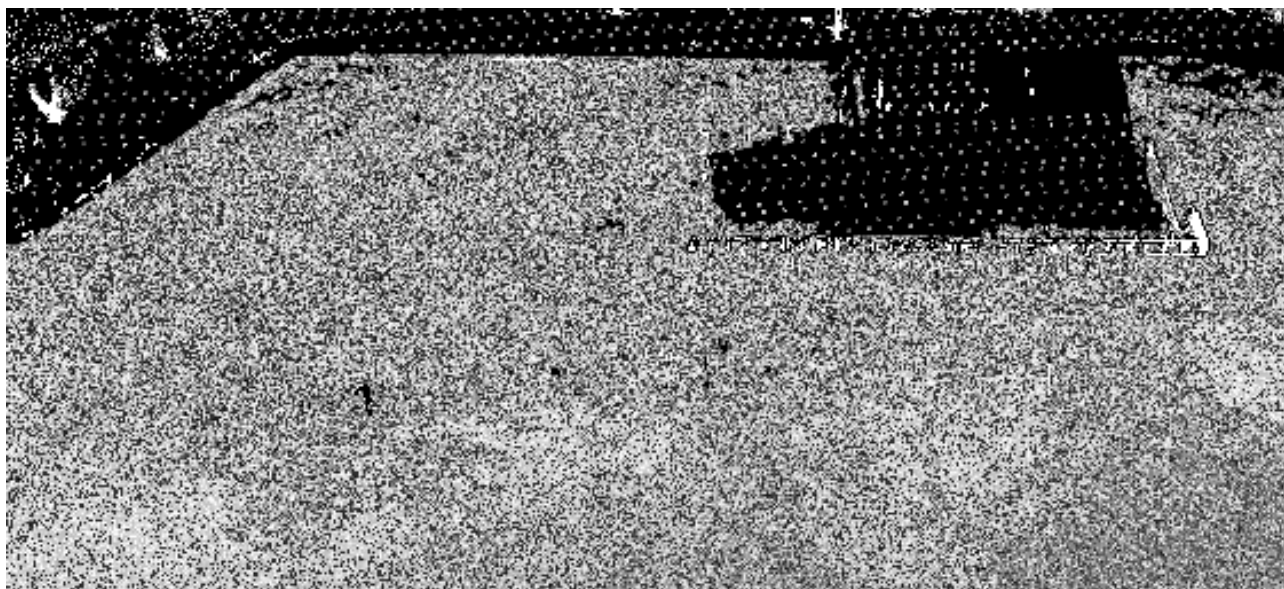
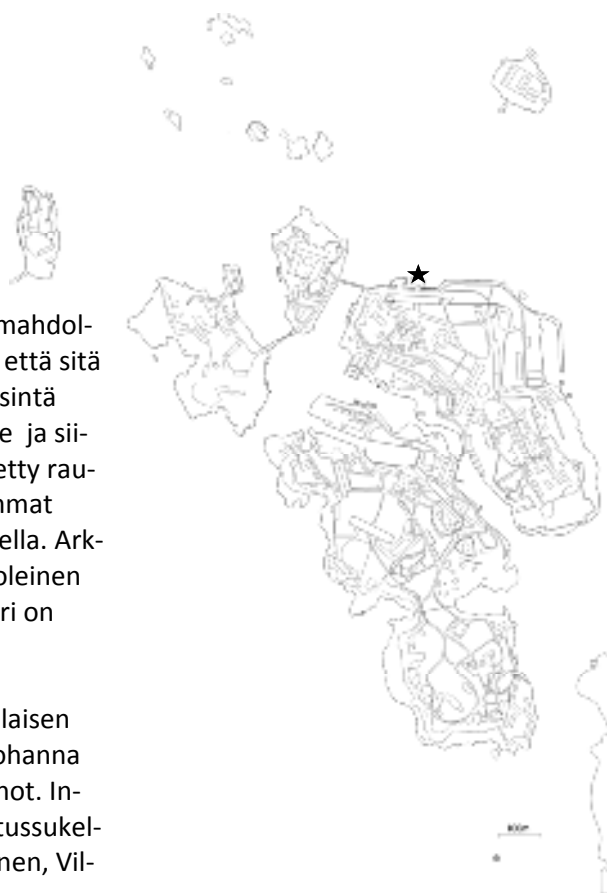
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669755 / 388143 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren päälaiturin edustalla on harvarakenteinen pitkä yhtenäinen hirsiarckku, joka on mahdollisesti ruotsalaisaikainen t-laituri. Arkussa on jälkiä siitä, että sitä on madallettu, jäljellä oli 10-13 hirsikertaa ennen viimeisintä Puolustusvoimien räjäytystyötä. Arkun korkeus vaihtelee ja siinä on väliseinä noin 3 metrin välein. Arkusta ei ole löydetty rautaisia pultteja. Arkun pituus on 120 metriä ja sen molemmat päät ovat selvästi nähtävissä. Arkku on täytetty louhoksella. Arkku on murtunut ja kallistunut sisäänpäin, sen rannanpuoleinen reuna ei ole näkyvässä. Suomenlinnan nykyinen päälaituri on rakennettu osittain tämän ruotsalaisarkun päälle.

Alueella tehtiin tarkastussukellus Suomenlinnan vedenalaisen inventoinnin aikana syksyllä 2008 (Pekka Paanasalo ja Johanna Mäkinen), mutta näkyvyysolosuhteet olivat todella huonot. Inventoinnin jälkeen talvella 2012 tehtiin seuraava tarkastussukellus paremmissa olosuhteissa (Eveliina Salo, Maija Huttunen, Ville Peltokorpi ja Tero Tankka). Samalla kohdetta myös videokuvattiin.



Kustaanmiekan hylky 4 2093

Muinaisjäänöstyyppi: alusten hylyt (puu)

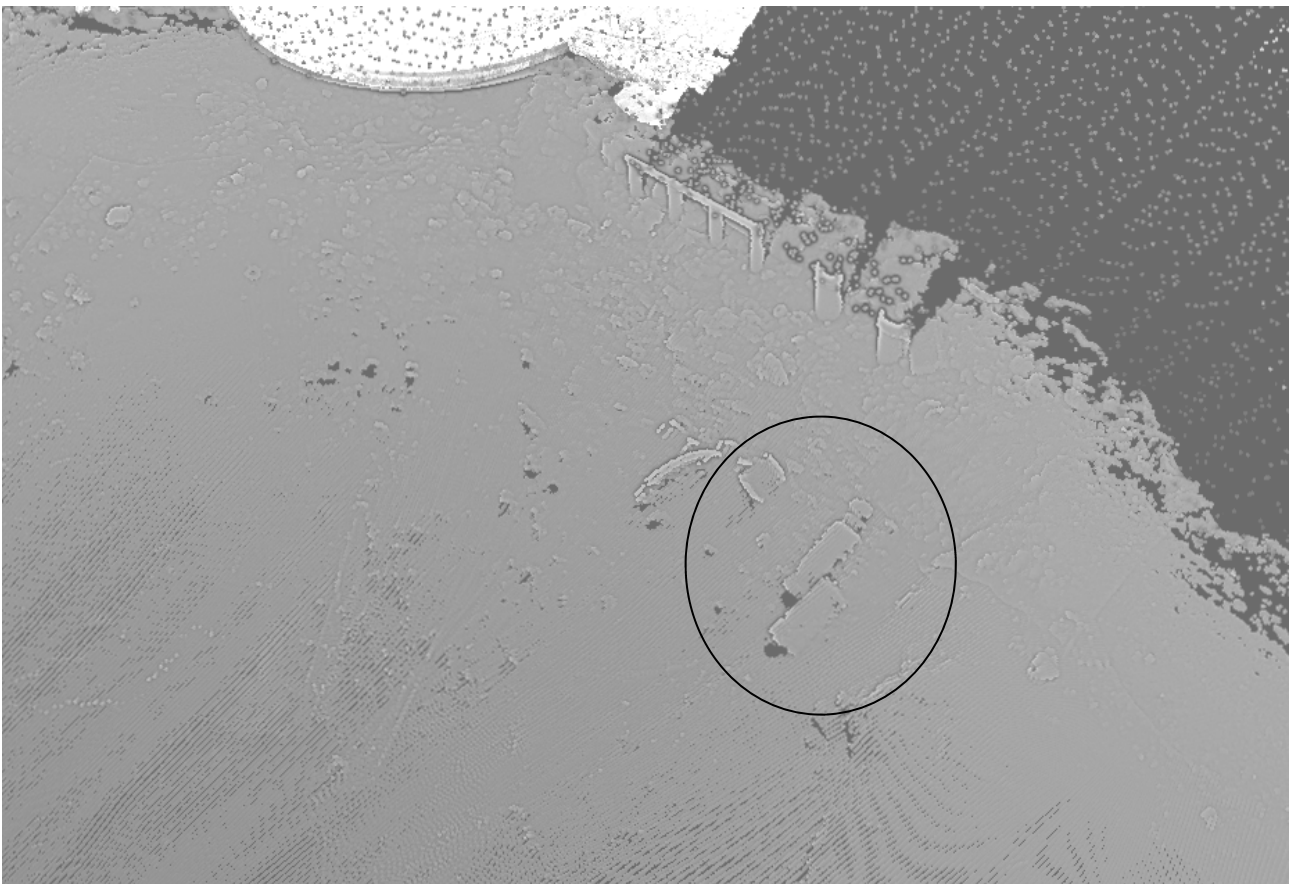
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668720 / 388379 z:

Kuvaus: Kuninkaanportin pohjoispuolella olevan taksivenelaiturin edustalla puisen kalastajaveneen hylky, jonka pituus n. 6 metriä. Laiturin läheisyydessä myös runsaasti muuta mereen pudonnutta tavaraa: astioita, polkupyöriä, auton renkaita ym.

Aluetta ei tarkastettu sukeltamalla Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Kustaanmiekan hylky 5 2094

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt ei määritelty

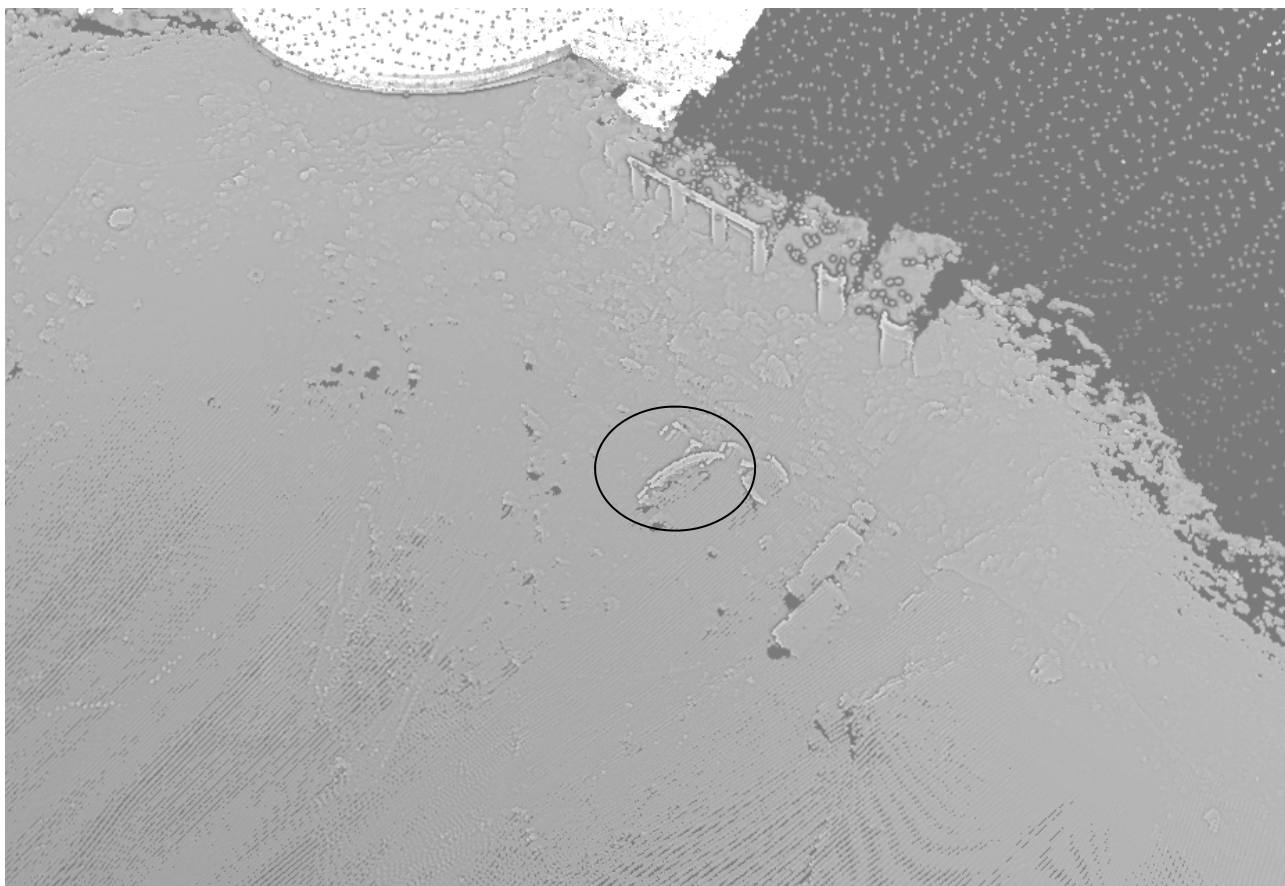
Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668719 / 388380 z:

Kuvaus: Kuninkaanportin pohjoispuolella olevan vesibussilaiturin edustalla hajonnut moottoriveneen hylky, josta jäljellä osia mm. rungosta (köli ja potkuriakseli). Laiturin läheisyydessä myös runsaasti muuta mereen pudonnutta tavaraa: astioita, polkupyöriä, auton renkaita ym.

Aluetta ei tarkastettu sukeltamalla Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Pikku Mustasaaren löytöalue 2095

Muinaisjäännöstyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669915 / 387758 z:

Kuvaus: Pikku Mustasaaren (Bastion Stiernroosin) pohjoispuolella

Runsaasti irtotavaraa, lautoja, astioita ym. Ei selkeitä hyllykappaleita.

Löytöalueella ei sukkellettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010. Kaukokartoitusmateriaalissa alueella erottuu mm. puun kappaleita.



Pikku Mustasaaren kuormarattaat 2096

Muinaisjäännystyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

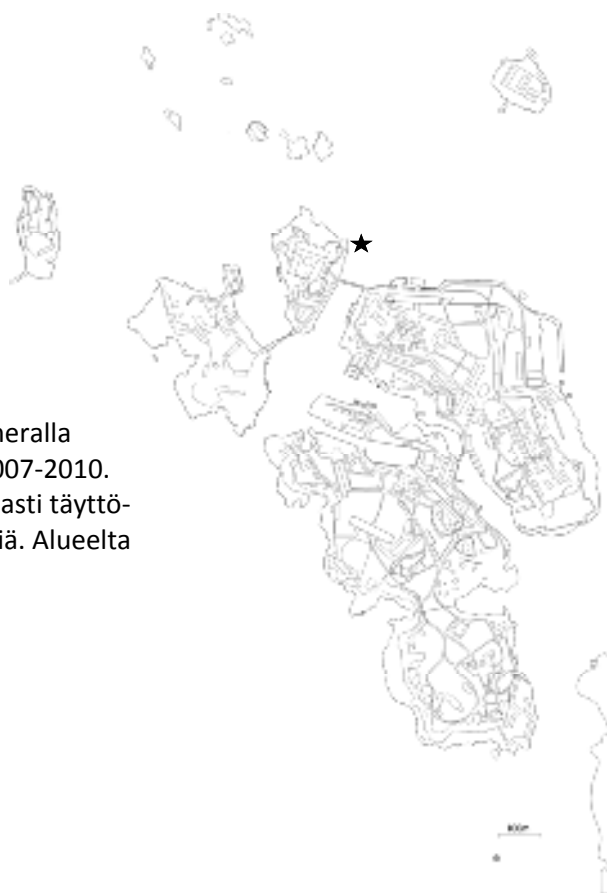
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669850 / 387997 z:

Kuvaus: Pikku Mustasaaren Bastion Strömbergin edustalla vesirajasta n. 12m itään yksiakseliset hevosen kuormarattaat.

Kuormarattaita ei löydetty sukeltamalla eikä robottikameralla Suomenlinnan vedenalaisen inventoinnin yhteydessä 2007-2010. Lähempänä Pikku Mustasaaren rantaa alueella oli runsaasti täyttömaata, jossa oli mm. tiilirakennuksen osia ja irrallisia tiiliä. Alueelta on videokuvaa arkistoitu numerolla MA200909:51.



Iso Mustasaaren hirsiarkku 2097

Muinaisjäännytystyyppi: kivrakenteet ei määritelty

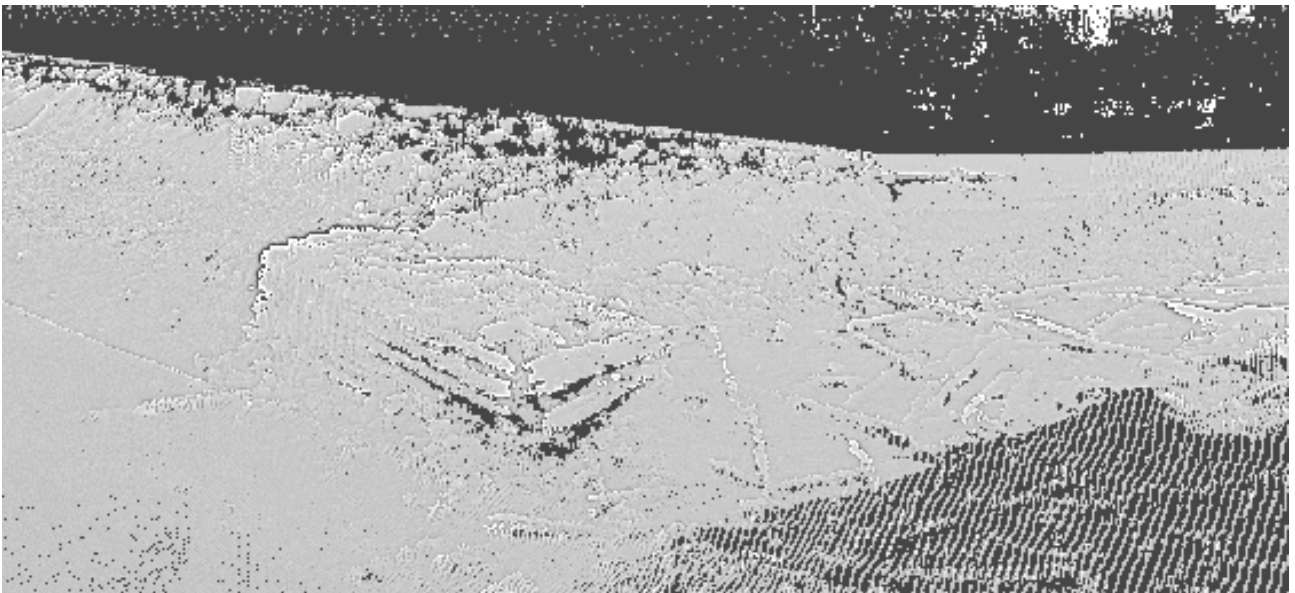
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669753 / 388212 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren pohjoisrannalla, päälaiturin altaankulmasta n. 5-6m pohjoiseen sijaitsee hirsiarkku, joka on tiheästi rakennettu ja ulkosivuiltaan veistetty. Arkku on täytetty louhoksella. Arkku on noin 9.55 metriä leveä, 3.6metriä korkea ja 6.4 metriä pitkä. Arkussa on väliseiniä sekä pituus- että leveysuuntaan metrin välein.

Arkkurakenne tarkastettiin Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2010 ja siitä on luetteloitu valokuvia MA201016:1-4.



Yllä (MA201016:4) yksityiskohta hirsiarkkurakenteen seinämäs-
tä, alla (MA201016: 2) hirsiarkkun koillisnurkka.
Kuvaaja: Petri Puromies



Iso Mustasaaren hylky 8 2098

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

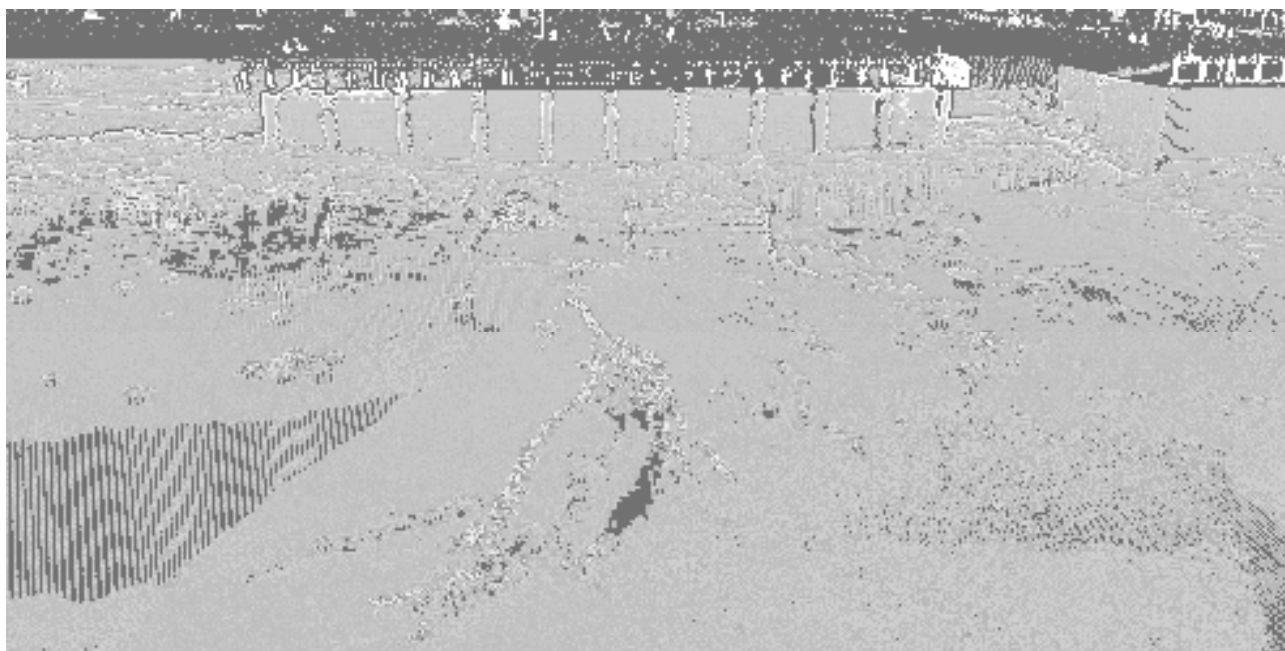
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669763 / 388148 z:

Kuvaus: Hylky on Ison Mustasaaren pohjoisrannassa, päälaiturin altaan kulmalta noin 5 metriä pohjoiseen.

Tasasaumainen puualuksen hylky, jonka pituus on noin 10 metriä. Hyllyssä on tammikaaret ja sen lankutus on pehmeää puuta, mahdollisesti mäntyä. Hylky on kölin suuntaisesti puoliksi hautautunut rantahiekkaan. Alueella on lisäksi muutamia suuremman puuhylyn osia.

Alueella tehtiin tarkastussukellus Suomenlinnan vedenalaisen inventoinnin jälkeen talvella 2012 (Eveliina Salo, Maija Huttunen, Ville Peltokorpi ja Tero Tankka). Samalla kohdetta myös videokuvattiin.



Länsi-Mustasaaren hirsiarckku

2099

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669355 / 387686 z:

Kuvaus: Länsi-Mustasaaren ja Susisaaren välisessä salmessa, Länsi-Mustasaaren puolella on noin 5 metrin syvyydessä hirsiarckun jäännökset, jotka havaittiin vuoden 1989 inventoinnissa. Tuolloin arckun korkeus oli 3 metriä, leveys 6 metriä ja pituus 3 metriä, hirren halkaisija oli noin 35 cm. Arckku oli osittain purettu ja sen jäännöksiä löytyi runsaasti ympäristöstä.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010 alueella ei sukkellettu. Kohde ei erotu kaukokartoitusaineistossa, mutta runsaasti irrallisia hirsitä.



Iso Mustasaaren hylky 11

2100

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669495 / 387932 z:

Kuvaus: Varvilahdessa on savolaismallisen puuveeneen runko, joka on havaittu 1980-luvun inventoinnissa.

Vuoden 2007-2010 Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa ei tarkastussukelluksilla löydetty alueelta raportoituja veneitä, mutta ne näkyvät monikeilainmateriaalissa. Veneen hylkyjä on nähty myös Suomenlinnan pурсiseuran poijujenkunnostuksen yhteydessä. On epäselvää montako venettä tai kuinka vanhoja veneitä alueella nykyisin sijaitsee.



Iso Mustasaaren hylky 12 2101

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (puu)

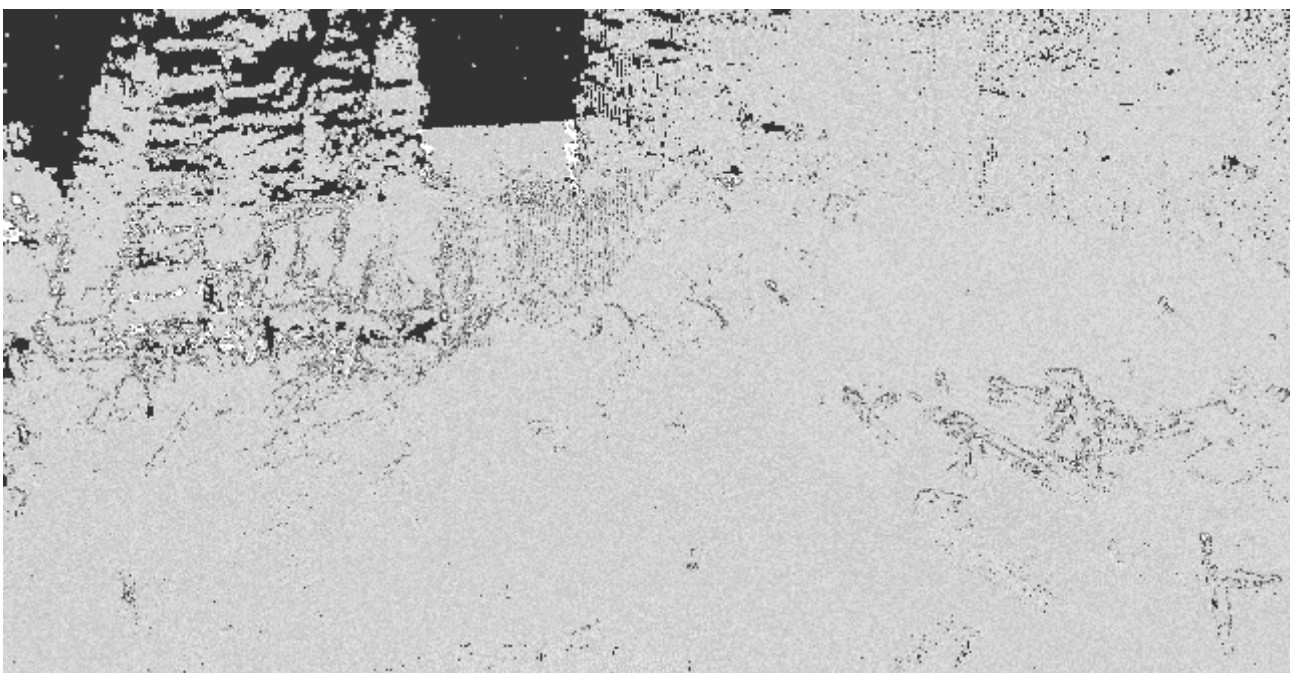
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669479 / 387959 z:

Kuvaus: Varvilahdessa on savolaismallisen puuveneen runko, joka on havaittu 1980-luvun inventoinnissa.

Vuoden 2007-2010 Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa ei tarkastussukelluksilla löydetty alueelta raportoituja veneitä, mutta ne näkyvät monikeilainmateriaalissa. Veneen hylkyjä on nähty myös Suomenlinnan pурсеurаn poijujen kunnostuksen yhteydessä. On epäselvää montako venettä tai kuinka vanhoja veneitä alueella nykyisin sijaitsee.



Iso Mustasaaren hylky 13 2102

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (puu)

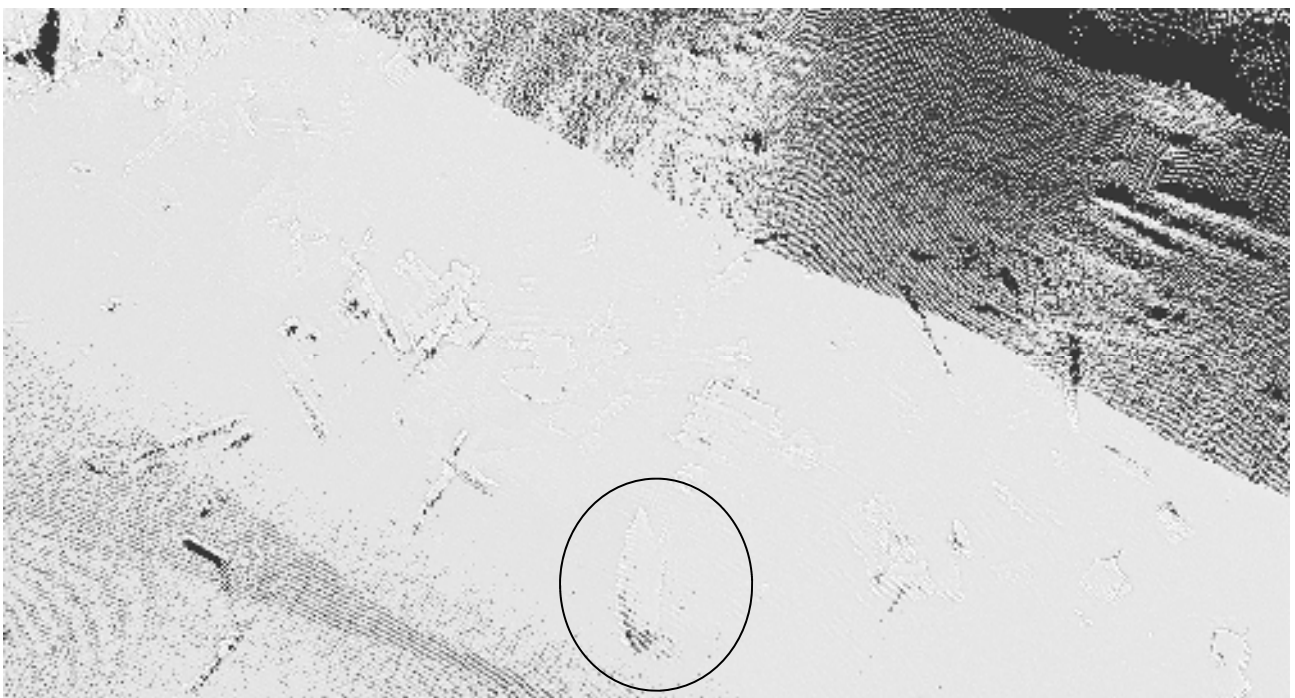
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669475 / 387975 z:

Kuvaus: Varvilahdessa on savolaismallisen puuveneen runko, joka on havaittu 1980-luvun inventoinnissa.

Vuoden 2007-2010 Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa ei tarkastussukelluksilla löydetty alueelta raportoituja veneitä, mutta ne näkyvät monikeilainmateriaalissa. Veneen hylkyjä on nähty myös Suomenlinnan pursiseuran poijujen kunnostuksen yhteydessä. On epäselvää montako venettä tai kuinka vanhoja veneitä alueella nykyisin sijaitsee.



Iso Mustasaaren hylky 14 2103

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylky ei määritelty

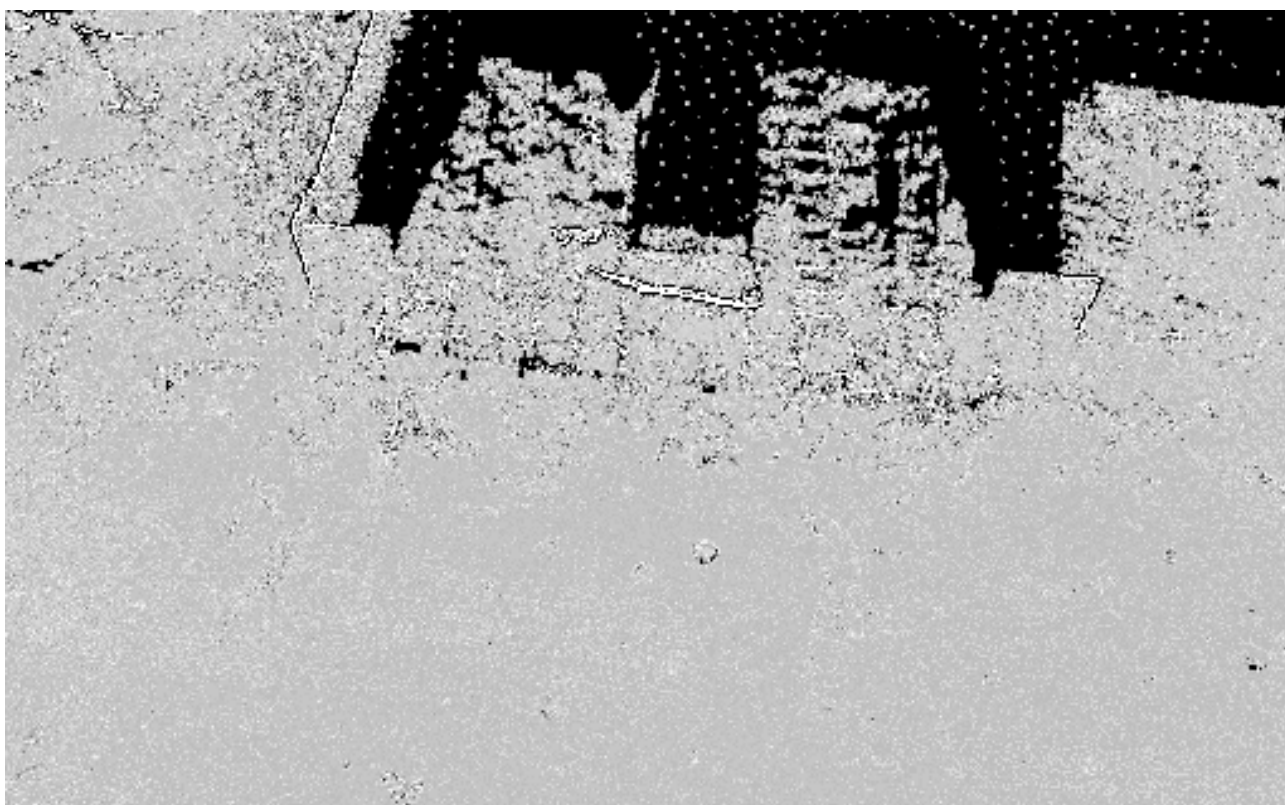
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669485 / 387945 z:

Kuvaus: Varvilahdessa on jollan hylky, joka on havaittu 1980-luvun inventoinnissa.

Vuoden 2007-2010 Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa ei tarkastussukelluksilla löydetty alueelta raportoituja veneitä, mutta ne näkyvät monikeilainmateriaalissa. Veneen hylkyjä on nähty myös Suomenlinnan pursiseuran pojujen kunnostuksen yhteydessä. On epäselvää montako venettä tai kuinka vanhoja veneitä alueella nykyisin sijaitsee.



Länsi-Mustasaaren hylky 1 2104

Muinaisjäänöstyyppi: alusten hylyt ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669751 / 387542 z:

Kuvaus: Länsimustan pohjoisrannalla

Noin 15 metriä pitkä tasasaumainen ja avokantinen hylky, joka on havaittu 1980-luvun inventoinnissa.

Suomenlinnan vedenalaisen inventoinnin yhteydessä 2007-2010 tehtiin tarkastussukelluksia sekä tarkastuksia robottikameran avulla. Alueella on useita moderneja veneen jäännöksiä, jotka on tarkoituksella upotettu 1980-luvulla. Aluetta on videokuvattu ja se on luetteloitu numerolla MA200909:49.



Länsi-Mustasaaren hylkypuualue 2105

Muinaisjäänöstyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

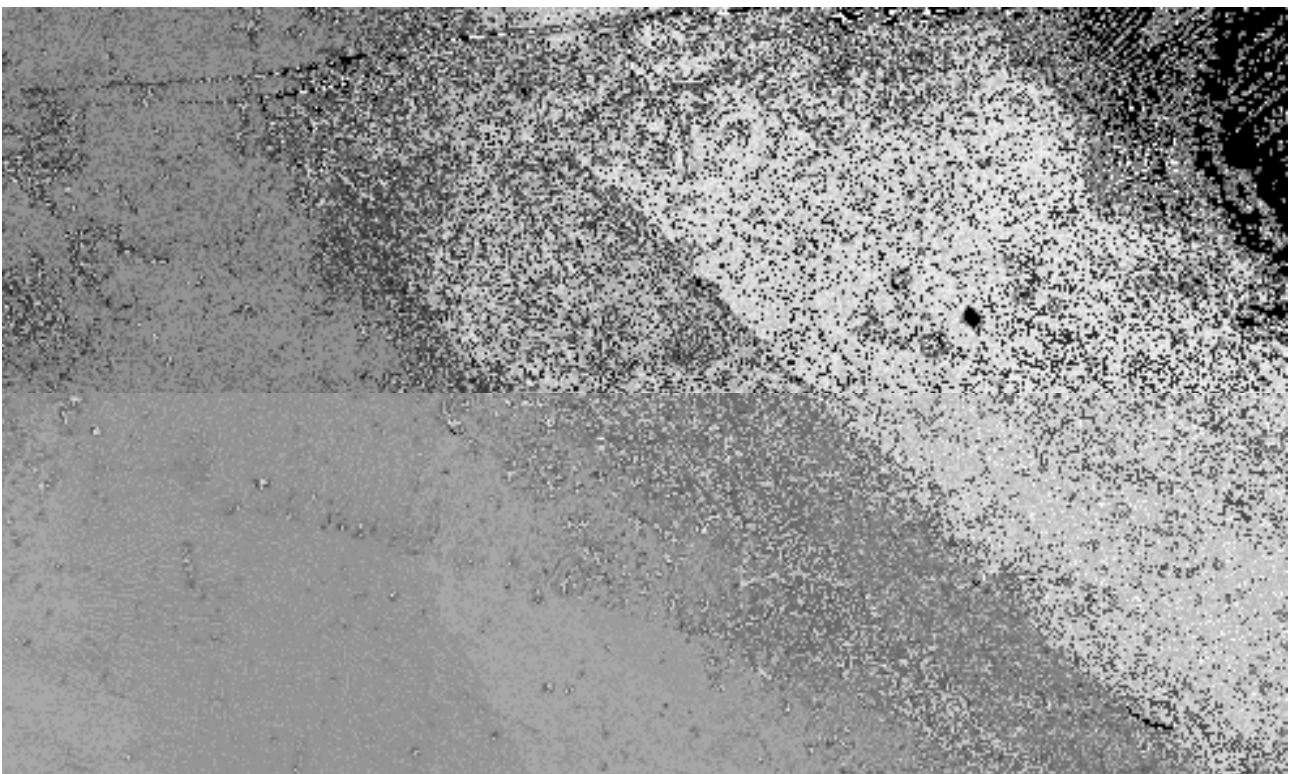
Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669701 / 387322 z:

Kuvaus: Särkän salmen eteläosassa, itäisen purjehdusesteen hirsarkun lounaispuolella on merenpohjassa hylkytavaraa noin 100 metrin kaistaleella, joka kohoaa jopa kaksi metriä pohjan yläpuolelle. Peräisin ilmeisesti eri hylkyistä. Hylkytavara voi olla peräisin Helsingfors Dykning AB:n vuonna 1862 raivaamista aluksista.

Aluetta on ruopattu vuonna 1990-luvulla ja ruoppausraja näkyy selvästi monikeilainmateriaalissa. Ruopatut puosat vietiin Verkkosaareen, jossa niitä dokumentoitiin tarkemmin.

Alueella ei tehty tarkastussukellusta Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Monikeilainmateriaalissa alueella erottuu enää vähänlaisesti irrallista puuta.



Varvilahden hirsiarokku 1 2106

Muinaisjäänntyyppi: kivirakenteet ei määritelty

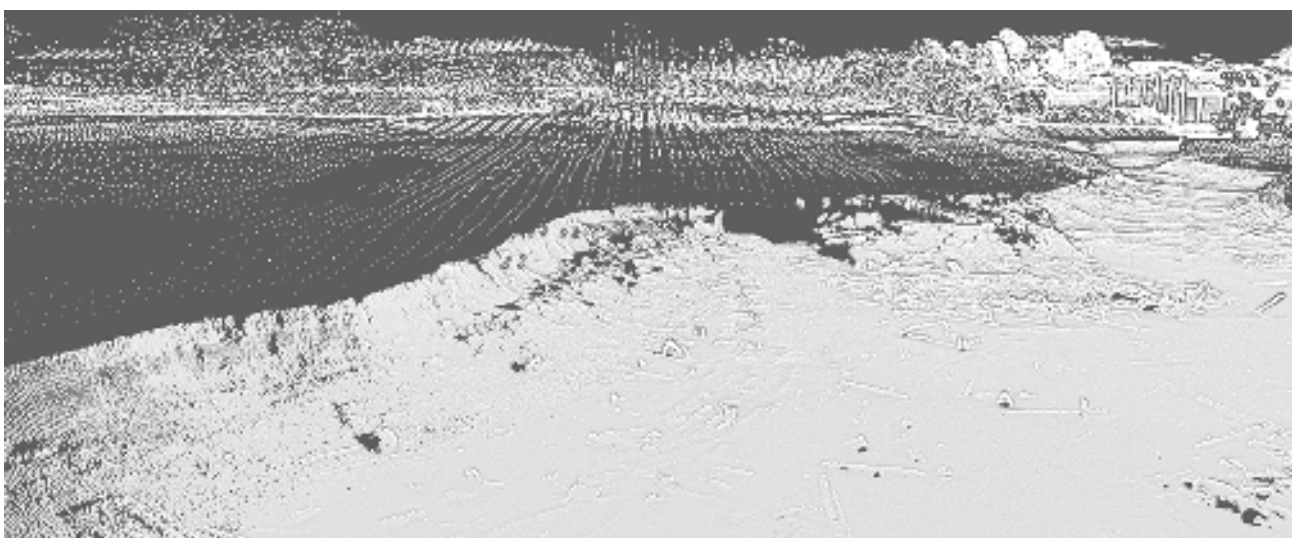
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669393 / 388103 z:

Kuvaus: Tykistölahteen johtavan salmen suulla oli osittain pinnalla noin 20 metriä pitkä hirsiarokku, joka muodostui kahdesta erillisestä arkusta. Rannan puolella arkun korkeus oli 50-60 cm ja lahden puolella noin 220 cm. Arkussa oli yhdeksän välilapiota noin metrin välein. Hirsiarokku on tuhoutunut alueen myöhemmässä ruoppauksessa.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010 alueella ei tehty tarkastussukellusta, mutta monikeilainmateriaalista voi erottaa ainoastaan irrallisia hirsii eikä lainkaan ehjää rakennetta.



Varvilahden hirsiarokku 2 2107

Muinaisjäänntyyppi: kulkuväylät laiturit

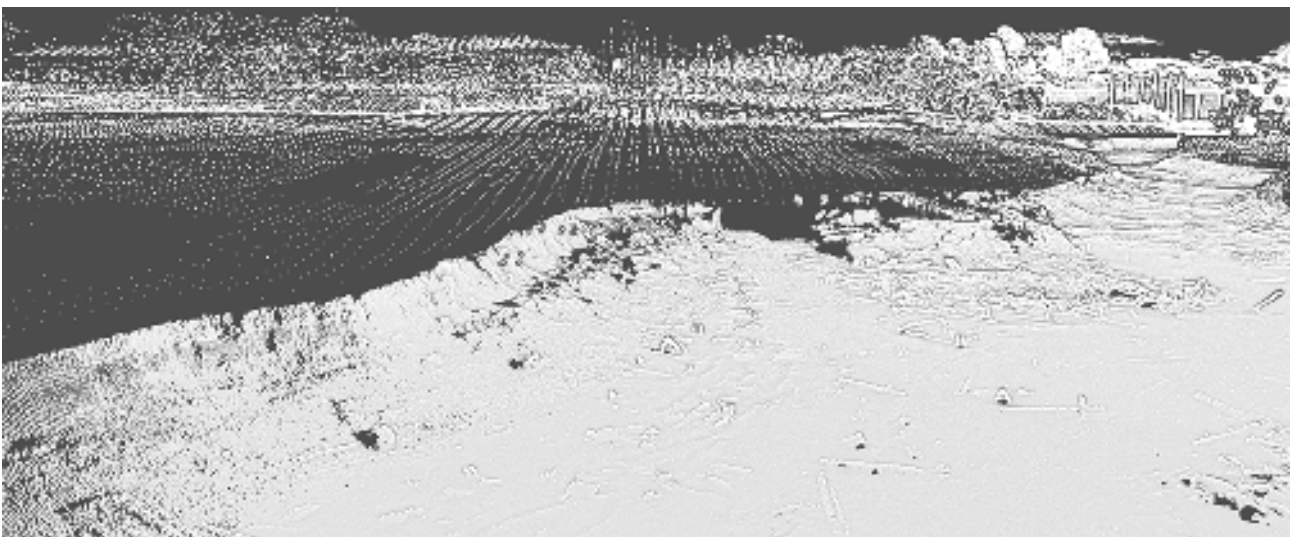
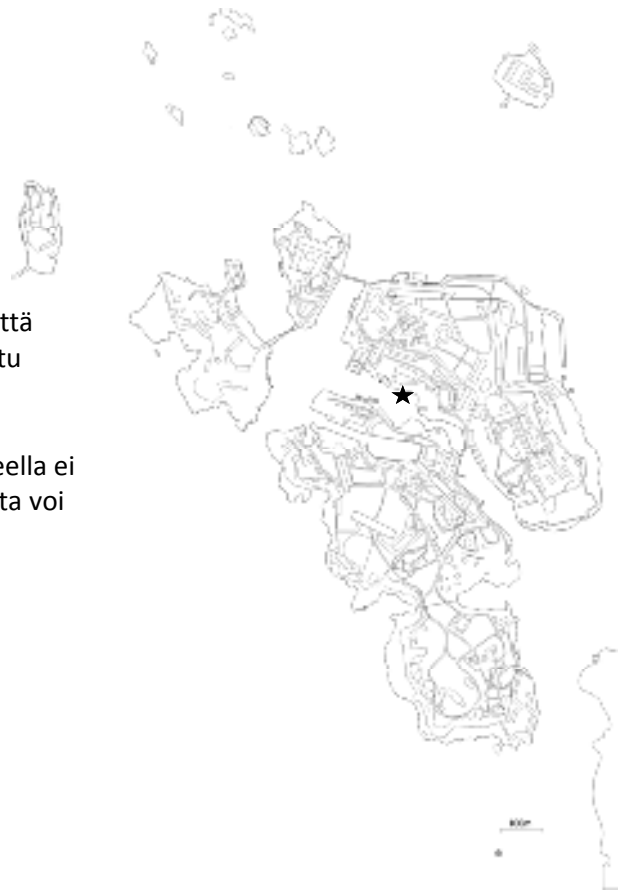
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669434 / 388084 z:

Kuvaus: Varvilahden pohjoisrannassa on täyttömaan alla ollut osittain näkyvissä hirsiarokun jäännöksiä 1980-luvun inventoinnissa. On mahdollista että luoteispuolella sijaitsevat nykyiset laiturit olisi rakennettu vanhojen arkkujen päälle.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010 alueella ei tehty tarkastussukellusta, mutta monikeilainmateriaalista voi erottaa ainoastaan irrallisia hirsii eikä lainkaan ehjää rakennetta.



Varvilahden hirsiarkku 4 2108

Muinaisjännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669445 / 388050 z:

Kuvaus: Varvilahdessa telakan slipien edessä (keskellä) havaittiin 1980-luvun inventoinnissa hirsiarkku.

Sen koko oli noin 2 x 3 metriä. Tuolloin jäljellä oli kolme hirsi-kertaa.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010 alueella ei tehty tarkastussukellusta. Monikeilainmateriaalissa ei voida erottaa enää ehjää hirsiarkkurakennetta. On mahdollista että se on tuhoutunut alueen ruoppauksen yhteydessä.



Varvilahden hirsiarkkulaiturit 6 2109

Muinaisjännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

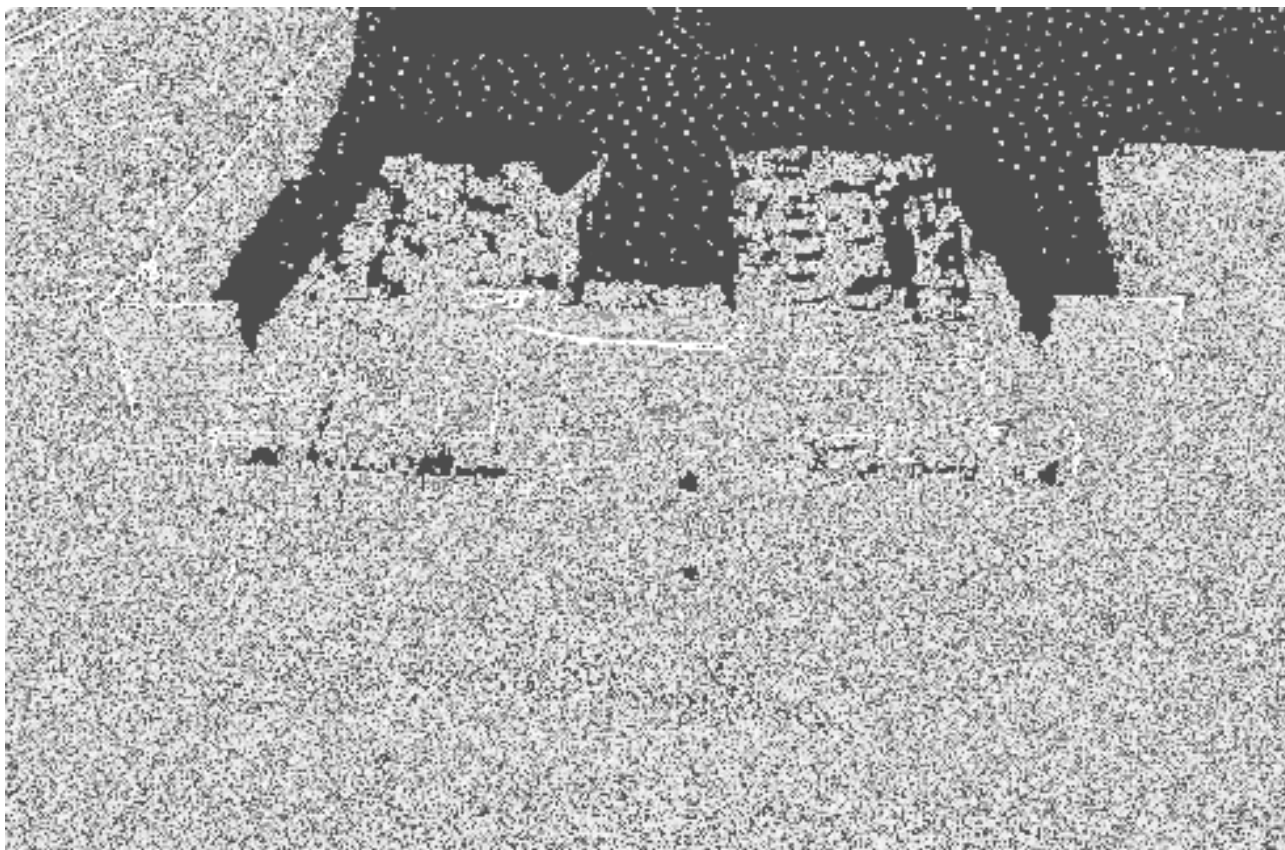
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669490 / 387952 z:

Kuvaus: Varvilahti pohjoisranta

Rannassa on veden alla kaksi rannansuuntaista hirsiarkkulaituria vierekkäin, arkkujen edessä on kolme savolaismallisen puuveneen runkoa sekä yksi jolla (ID 2100-2103), slipien edustalla (itäpuolella) on lisäksi hyllyn osia, jotka on siirretty turvaan Ison Mustasaaren itäpuolelta aallonmurta-jatyömaan alta (ks. Kohteet ID 1362-1367 ja ID 2126); siirto tapahtui talvella 1983 Merimuseon ja Teredo Navalis ry:n meriarkeologiakurssin yhteydessä.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010 alueella tehtiin kaksi tarkastussukellusta, mutta aiempia havaintoja ei pystytty vahvistamaan.



Tykistölahden laituriarkku 4

2124

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669105 / 388293 z:

Kuvaus: Kohde on Suomenlinnassa Tykistölahden länsirannalla.

Vedenpinnasta noin 140 cm:n syvyydessä on laiturinjäännöksiä. Rakennelma koostuu veistetyistä hirsistä, kaikki kulma- yms. liitokset ovat tasaliitoksia (ts. hirret eivät tule toistensa yli). Laiturin lähinnä pintaa olevat rakenteet ovat hajonneet ja hävinneet, laiturin luoteisseinämä ja -kulmaus ovat jäljellä olevilta osin hyväkuntoista, laiturin etureuna (Tykistölahden puoleinen) on melko hyvässä kunnossa, mutta kaakkoiskulma ja -reuna ovat melko pahasti hajonneet. Vanhoissa kartoissa esiintyy rannan reunakiveyksessä kyseisen laiturin kohdalla kivinen uloke.

Rakennetta havainnoi Harry Alopaeus 1980. Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin kartoituksissa 2007-2010 rakennetta ei kyetty havaitsemaan. Kaukokartoitusmateriaalissa näkyy runsaasti irrallista puuta.



Iso Mustasaaren hylky 9 2125

Muinaisjäänöstyyppi: alusten hylyt ei määritelty

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669115 / 388294 z:

Kuvaus: Tykistölahden länsiranta

Laiturirakennelma 4 (ID 2124) kaakkoiskulman vieressä on uponneen ja myöhemmin räjäyttämällä pois raivatun veneen (ex raivaajan tai ex torpedoveneen) jäännöksiä parin metrin päässä laiturista.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010 alueella ei tehty sukellustarkastusta. Kaukokartoitusmateriaalista voi havaita pohjassa olevan runsaasti irrallisia osia.



Iso Mustasaaren hylky 16 2126

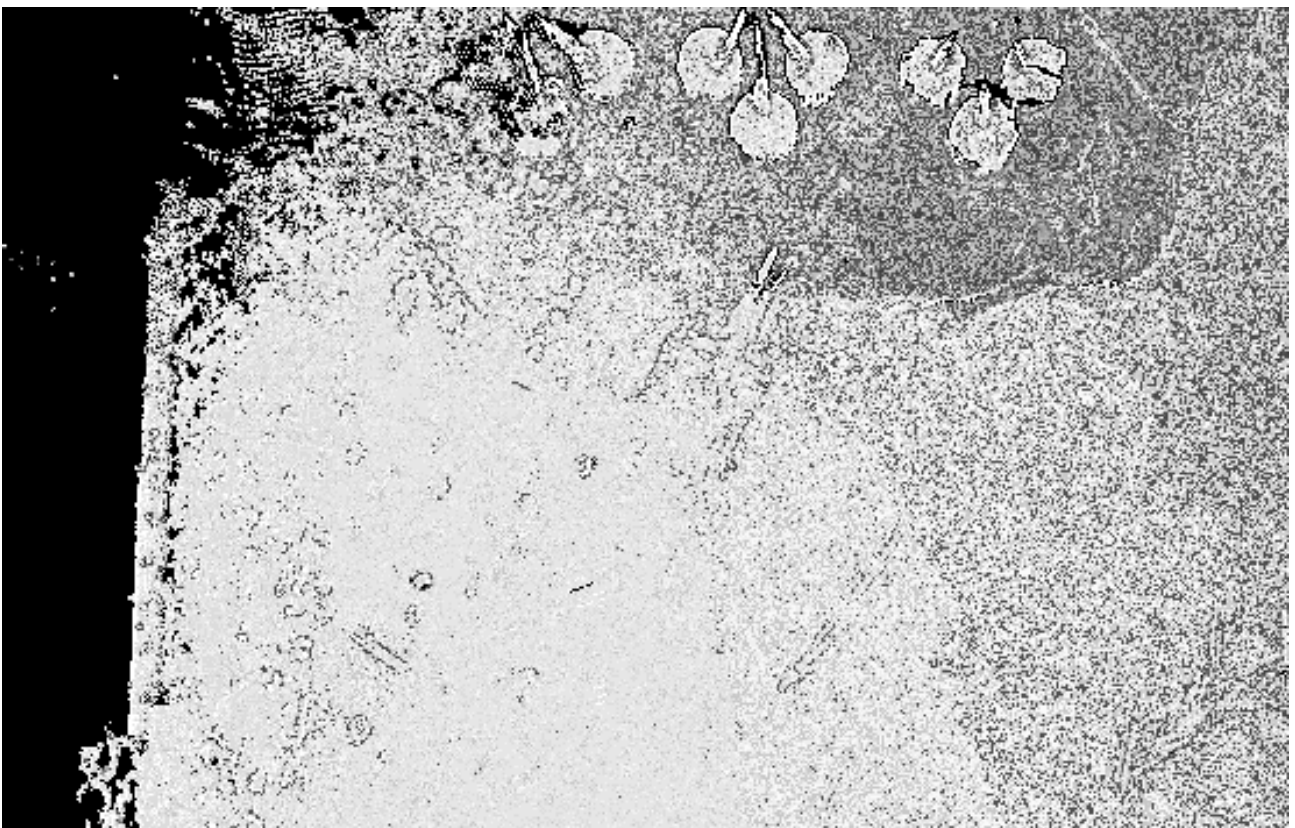
Muinaisjäännostyyppi: alusten hylky (puu)
Ajoitus: ei määritelty
Rauhoitusluokka: ei määritelty
Koordinaatit: 6669438 / 388551 z:

Kuvaus: Huoltolauttalaiturin edustalla Suomenlinnan Ison Mustasaaren huoltolauttalaiturialueen ruoppauksen yhteydessä ruoppausalueelta poisruopattu tammirakenteinen puuhylky.

Harry Alopaeuksen mukaan Helsingin kaupungin ruoppaaja Annelilla oli (1981) ko. hylystä peräisin oleva kylkilauta, josta sahattiin dendronäyte ajoitusta varten. Näytettä ei enää löydetty vuoden 2007-2010 inventoinnissa.

Laivastolla on ollut perinteenä huutokaupata vanhoja aluksiaan. Ne jotka eivät ole kelvanneet myytäväksi, on upotettu väyläesteiden, aallonmurtajien, siltojen ja laitureiden perustaksi. Kun Saaristolaivaston Viaporin tukikohdan toimintavalmiuksia haluttiin parantaa, rakennettiin sotasatama Iso Mustasaaren itäpuolelle. Sataman aallonmurtajan pohjana käytettiin Pommerin sodasta (1756–1763) saaliiksi saatuja kaljuutteja. Pois ruopattu hylky on todennäköisimmin kaljuutti nimeltään Ancklam, Prinz Wilhelm, Prinz von Preussen tai Alte Treu.

Kaukokartoitusmateriaalissa näkyy puuosia eli on mahdollista että pohjassa on vielä säilynyt kaljuutin kappaleita ruoppauksenkin jälkeen. Aluetta ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010.



Kustaanmiekan kuparisaavit

2127

Muinaisjäännöstyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

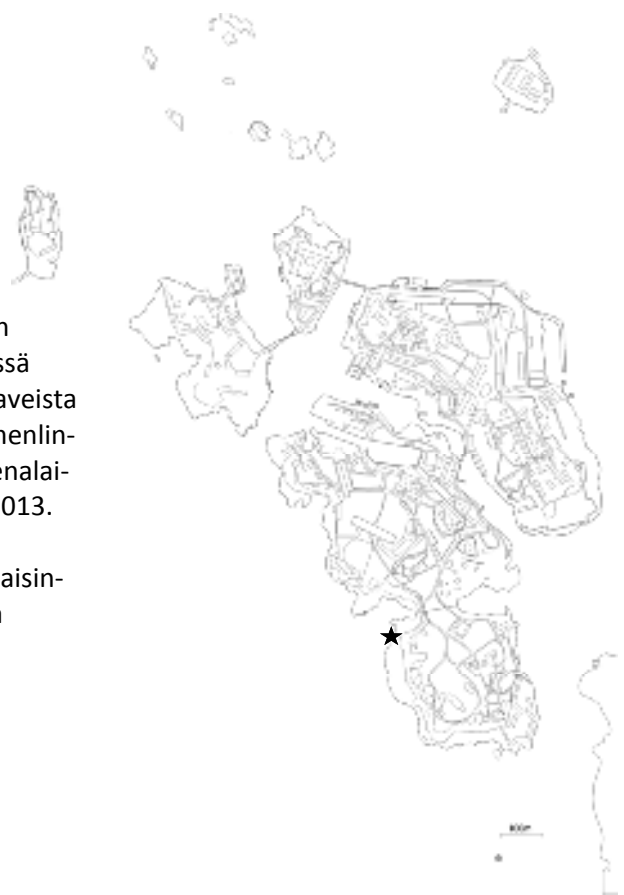
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668763 / 388015 z:

Kuvaus: Kustaanmiekan länsirannalla on kuparisaaveja kivikkoisen rinteän alapuolella. Saaveja on pinottu sisäkkäin ja niitä on useammassa pinossa. Yhdessä saavissa on sisällä iso kivi, muuten saavit ovat tyhjiä. Saaveista on nostettu kolme 1970-luvulla ja niitä säilytetään Suomenlinnan luolastossa. Yksi näistä oli esillä Suomenlinnan vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä kertovassa näyttelyssä 2011-2013.

Saavit on paikannettu ja kuvattu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä ja kuvat on luettelointi numerolla MA201015:7-11.





Yllä (MA201015:7) kuparisaaveja pinossa, alla (MA201015:11) kuparisaavien kahvan kiinnityskohta. Kuvaaja: Maija Huttunen.



Kustaanmiekan reki 2128

Muinaisjännöstyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668805 / 388036 z:

Kuvaus: Kustaanmiekan länsirannalla

Reki



Susisaaren tykki 2 2188

Muinaisjäänöstyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669019 / 387833 z:

Kuvaus: Suomenlinnan Susisaaren lounaisrannalla on aiemmin havaittu kolme tykinlavettia ja kaksi tykkiä.

Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä saatiin paikannettua yksi tykki ja lavetti (ID 1369). Tykit ja lavetit eivät erotu kaukokartoitusmateriaalissa.



Kuninkaanportin kärrynpyörä 2198

Muinaisjäännöstyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6668716 / 388382 z:

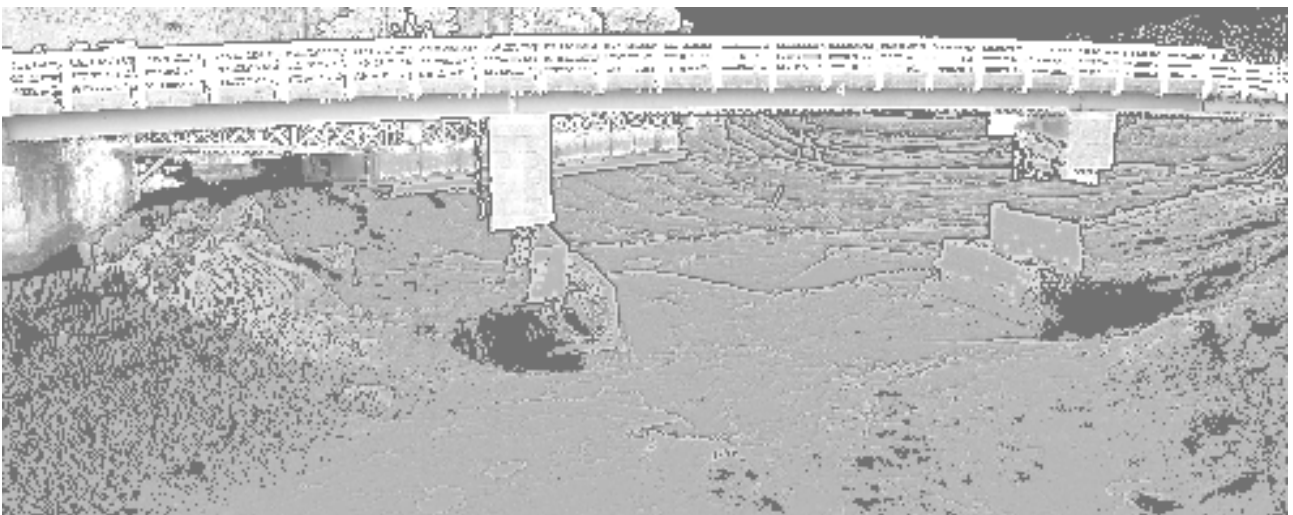
Kuvaus: Kustaanmiekan Kuninkaanportin edustalla Puinen kärryn- tai lavetinpyörä, jossa on tallella metallinen keskiö, puinen kehä sekä noin puolet puisista pinnoista. Pyörässä on runsaasti kasvustoa, kehä on krustin peitossa. Kärrynpyörä on siirretty Kustaanmiekan eteläisimpään makeavesialtaaseen Kuninkaanportin kunnostustyön yhteydessä.



Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty
Ajoitus: ei määritelty
Rauhoitusluokka: ei määritelty
Koordinaatit: 6669258 / 388239 z:

Kuvaus: Susisaaren ja Ison Mustasaaren välisen sillan alla on kolme silta-arkkua, jotka toimivat nykyisenkin sillan rakenteina. Harry Alopaeus kuvaili rakenteita 1980-luvulla seuraavasti: Susisaarenpuoleisessa ensimmäisessä arkussa (=arkku 1) on vesirajassa ja siitä noin metri alaspäin rakennusaineena pinnassa suorakaiteenmuotoisia suurehkoja kiviä, kivetys lepää ilmeisesti sitä vanhemman hirsirakenteisen arkun päällä. Keskimäinen silta-arkku (= no 2) on samanlainen rakenteeltaan kuin no 1 eli kivillä täytetty hirsiarckku, mutta se on huomattavasti heikkokuntoisempi, ja kallistunut kohti kolmatta, Ison Mustasaaren puoleista silta-arkkua. Ison Mustasaaren puoleinen arkku (=no 3) poikkeaa täysin rakenteeltaan muista. Se on vedenalaisilta osiltaan betonivalua veden alla sijainneeseen muottiin. Mahdollisesti tähän on jätetty vanhan hirsiarckun jäänteitä sisään, vaikkei mitään näkyviä merkkejä tästä havaittu.

Siltaa on korjattu myöhemmin ja on epäselvää miten paljon vanhaa rakennetta on vielä jäljellä. Suomenlinnan vedenalaisen Inventoinnin (2007-2010) yhteydessä havaittiin sillan Ison Mustasaaren puoleisessa päässä vesirajassa pystypaaluja. Ei ole tietoa liittyvätkö puupaalut sillan rakennustöihin vai ranta-viivan paalutukseen ja rakenteeseen ID 2546.



Särkän peräsin 2295

Muinaisjäännystyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669679 / 387013 z:

Kuvaus: Kohde löytyi Särkän aallonmurtajan eteläpuolen läjitysalueelta.

Laivan peräsin, joka on 462 cm pitkä ja 107 cm leveä leveimmältä kohdaltaan. Ikä on yli 100 vuotta. Selvää hylkykohdetta ei havaittu, peräsin oli ainoa selvä aluksen osa.

Kohdetta ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Peräsin ei erotu kaukokartoitusmateriaalissa.



Susisaari vanha telakan portti

2533

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

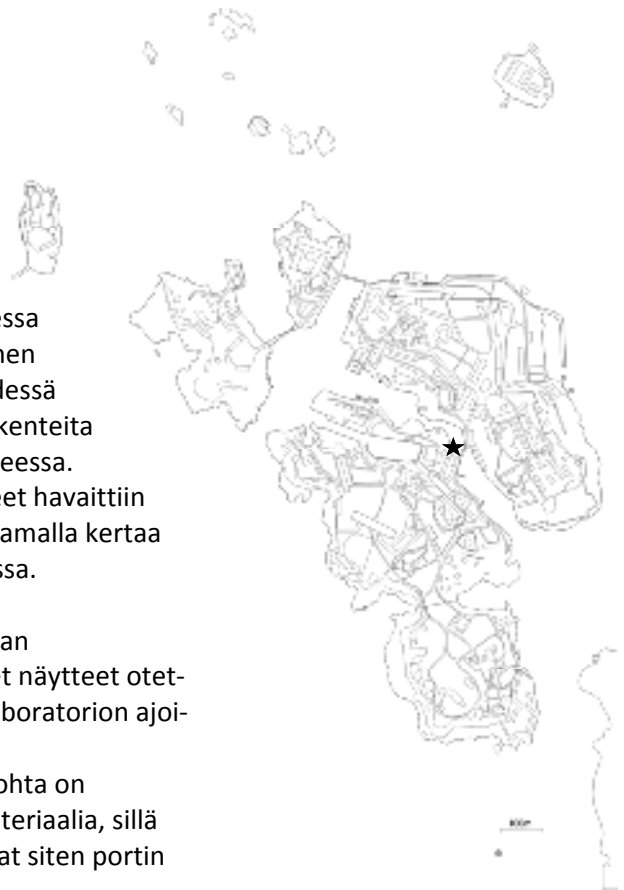
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669271 / 388223 z:

Kuvaus: Kohde sijaitsee Susisaaren ja Iso Mustasaaren välisessä salmessa nykyisin lahden ylittävän sillan kupeessa sen länsipuolella. Kyseessä on telakka-altaan vanha itäinen kulkuaukko, joka suljettiin telakan muutostöiden yhteydessä 1910-luvulla. Matalassa rantavedessä on säilynyt puurakenteita molemmin puolin kulkuaukkoa kivisen rantamuurin kupeessa. Rakenteet vaikuttavat jatkuvan muurin alle. Puurakenteet havaittiin vuonna 2007, jolloin paikalle tehtiin tarkastussukellus, samalla kertaa havaittiin alueella myös salvottuja hirsii irrallaan pohjassa.

Puurakenteet dokumentoitiin vuonna 2009 Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä. Dendrokronologiset näytteet otettiin 3.9.2009. Tulokset on esitetty Dendrokronologian laboratorion ajoitusselosteessa 362 (Zetterberg 2010), yhteenvetona voidaan todeta rakenteen olevan mäntyä ja kaatoajankohta on vuoden 1725 jälkeen. Tämä tukee historiallista lähdemateriaalia, sillä portti on rakennettu 1750-luvulla. Puurakenteet kuuluvat siten portin alkuperäisrakenteisiin.

Puurakenne on näkyviltä osin dokumentoitu piirtämällä ja valokuvamalla Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä (2007-2010). Valokuvat on luetteloitu numeroille MA200909:28–47.





Yllä (MA200909:40) puurakenne jatkuu muurikiveyksen alle, alla (MA200909:36) yksityiskohta puurakenteesta. Kuvaaja: Minna Leino



Iso Mustasaaren paalurakennelma 2546

Muinaisjäännöstyyppi: kulkuväylät laiturit

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669334 / 388213 z:

Kuvaus: Pystypaalut on kahdessa rivissä vaakapuiden muodostaman kehikon sisällä. Vaakahirsiä on ainakin kahdessa kerroksessa. Paalurakenne on selkeästi näkyvillä vesirajassa koko rantaviivan matkalta. Rakenteen leveys on noin 3,5 metriä. Sen päälle on kasattu painoksi kivilouhosta.

Museovirasto suoritti paikalla koekaivauksen elo-syyskuussa 2012, jolla pyrittiin selvittämään paalutuksen rakennustapa. Tuolloin kohteesta otettiin myös ajoitusnäytteet dendrokronologista analyysiä varten. Vanhojen karttojen perusteella rakenne ajoittuu 1800-luvun alkuvuosiin.





Yllä paalurakennelma rantaviivassa (MA201016:61).
Alla yleiskuva kohteelta. Kuvan vasemmassa yläkulmassa Suomenlinna-museo, vastarannalla telakan vanha suuaukko (MA201016:63).
Kuvaaja: Petri Puromies.



Susisaari Varvilahden patorakenne

2599

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: historiallinen

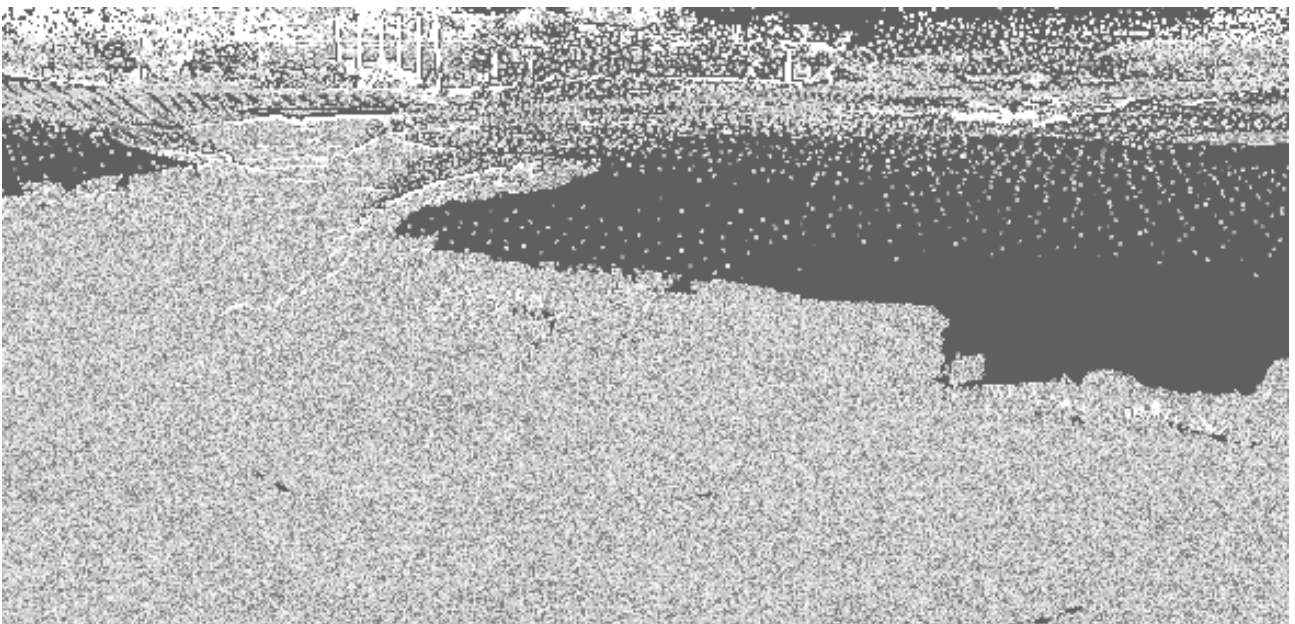
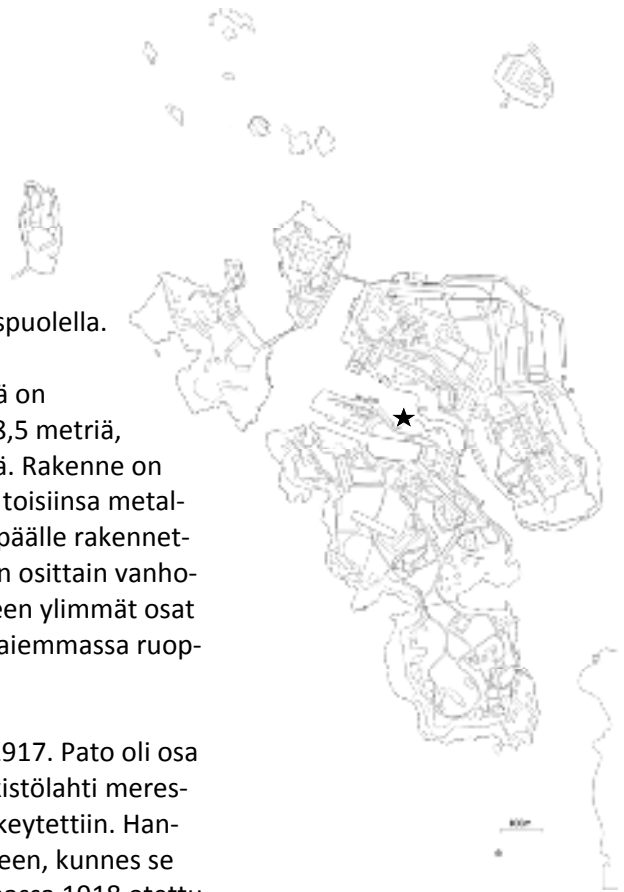
Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669354 / 388090 z:

Kuvaus: Sijaintipaikka on Suomenlinnassa Susisaaren pohjoisosassa, Varvilahden etelärannassa vesirajassa, pääosin kuivalla maalla, isomman telakka-altaan pohjoispuolella.

Paikalla on rannan suuntainen hirsirakenne, jonka sisällä on ollut hiekkaa ja kiviä. Rakenteen laajuus on noin 19,5 x 8,5 metriä, ja se muodostuu neljästä rinnakkaisesta hirsiarkkurivistä. Rakenne on tehty salvoamalla pyöreistä hirsistä, jotka on kiinnitetty toisiinsa metallinauloilla. Rakennetta dokumentoitiin 2009, koska sen päälle rakennettiin laituri Suomenlinnan hoitokunnan työnä hyödyntäen osittain vanhoja rakenteita. Dokumentoinnissa havaittiin, että rakenteen ylimmät osat salmen puoleisesta lyhyestä sivusta olivat tuhoutuneet aiemmassa ruoppauksessa.

Hirsipato on rakennettu Suomenlinnan venäläisaikana 1917. Pato oli osa suurtelakkahanketta, jonka tarkoituksena oli eristää Tykistölahti merestä. Poliittisten levottomuuksien vuoksi rakennustyö keskeytettiin. Hanketta pidettiin vireillä vielä Suomen itsenäistymisen jälkeen, kunnes se hylättiin vanhentuneena vuonna 1919. Padosta on olemassa 1918 otettu valokuva (Helsingin kaupunginmuseon kuva-arkisto, nro 2465). Uuden laiturin rakentamisen yhteydessä osa rakenteen hirsistä ruopattiin ylös ja hirret uusiokäytettiin Ison Mustasaaren itärannan huoltoalueen aitarakenteessa.



Särkkä lounaispuoli 2682

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669794 / 387047 z:

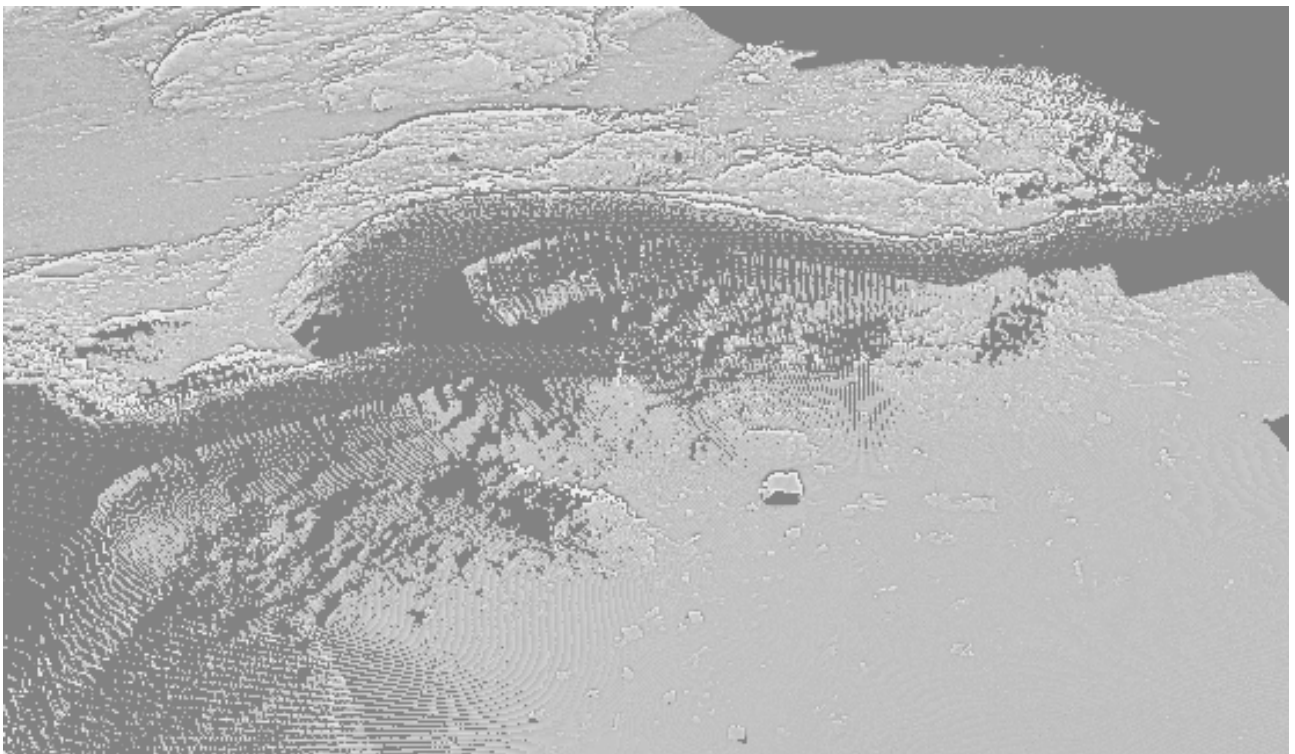
Kuvaus: Helsinki, Särkän saaren lounaispuolen rantaan rakennetun aallonmurtajan pohjoispuoli.

Hirsiarkkurakennelma tulee esiin aallonmurtajan keskivaiheilta.



Pyöröhirsistä rakennettu hirsiarkkurakenne, jonka eteläpää on jäänyt Särkän lounaisrantaan rakennetun aallonmurtajan alle. Rakenteen pohjoispää muodostuu mahdollisesti upotetusta aluksesta. Näkyvässä olevan rakenteen pituus on noin 36 metriä.

Rakennetta ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. On epäselvää mitä rakenteesta on vielä näkyvissä.



Länsi-Mustasaaren hylky 2 2694

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylyt (puu)

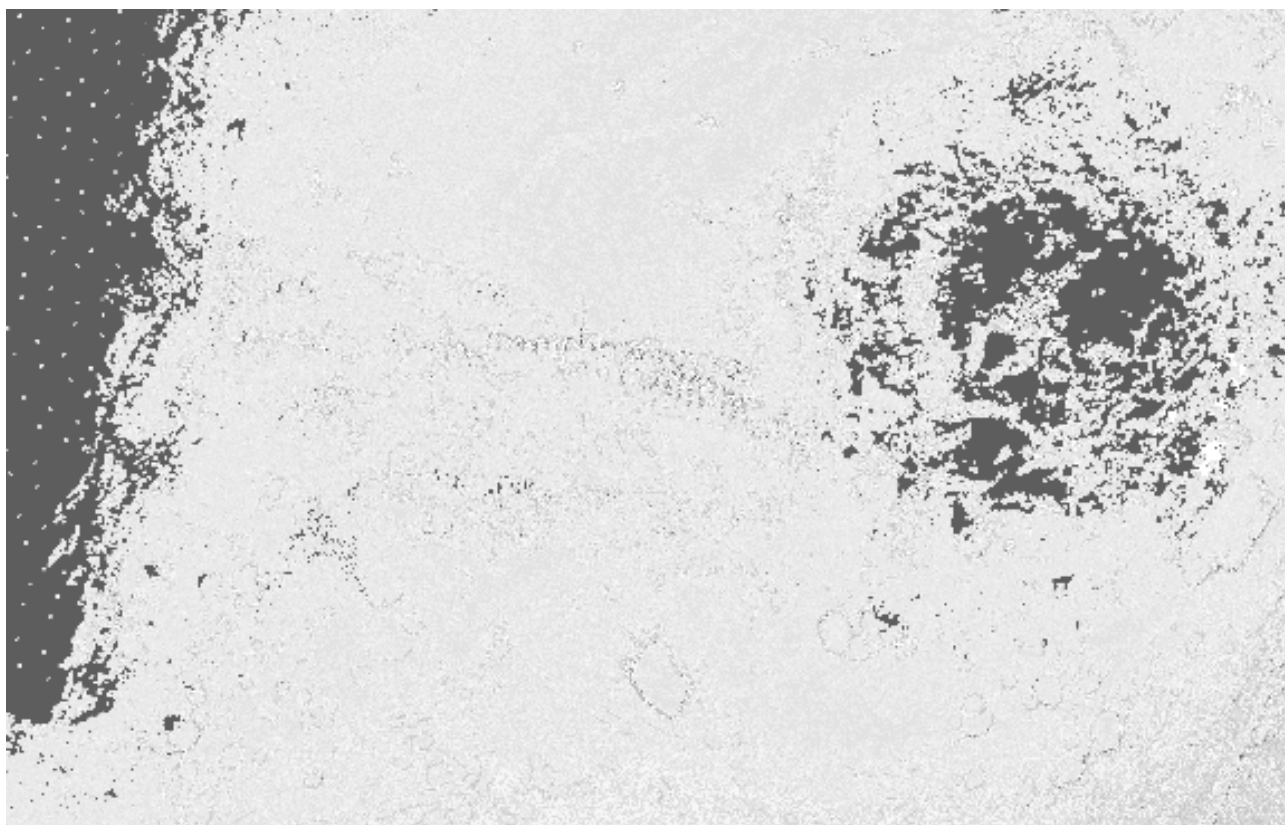
Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669458 / 387751 z:

Kuvaus: Sijaintipaikka on Suomenlinnassa Länsi-Mustasaaren itäpuolella, karimerkin ja rannan välissä.

Paikalla on suurikokoisen puulaivan jäännökset. Laivasta on jäljellä pohjaosa, jonka päällä on irtonaisia rakenneosia. Hylkyä dokumentoitiin Museoviraston suorittaman Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä. Siitä otettiin myöhemmin myös puunäytteet dendrokronologista analyysiä varten, joiden alustavien tulosten mukaan hylky ajoittuu 1700-luvun loppuun. Kuvia on luetteloitu numerolla: MA201016:24-31 ja MA201015:33 (video).





Yllä (MA201016:24) kuvassa kaksi hyllyn kaarista ja irronnutta laitalankutusta, alla (MA201016:28) hyllyn sisäpuolen karneerausta ja kaaria. Kuvaaja: Petri Puromies.



Susisaaren löytöalue 2695

Muinaisjäännöstyyppi: löytöpaikat irtolöytöpaikat

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Lukumäärä

Peruskartta:

Koordinaatit: 6669123 / 387848 z:

Kuvaus: Susisaaren uimarannan kaakkoispuoleinen kalliorinne on toiminut kaatopaikkana. Siellä on runsaasti merkkejä mm. eri ikäisten ammusten hylkäämisestä. Alueella on mm. katkennut tykin putki, reki, potkukelkka, pulloja, erilaisia työstettyjä puita yms.

Alueella sukeltettiin Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Tarkastussukelluksista on luetteloitu kuvamateriaalia numerolla MA201016:35-50 ja MA201015:36-37 (video).





(MA201016:36) Kuvassa on lasten kelkka.



(MA201016:42) Kuvassa on tuntematon esine, mahdollisesti tynnyri, alla (MA201016:46) potkukelkka ja tuntematon esine.. Kaikki kuvat: Petri Puromies.



Iso Mustasaaren rantamuuuri 2696

Muinaisjäännöstyyppi: kivirakenteet ei määritelty

Ajoitus: historiallinen

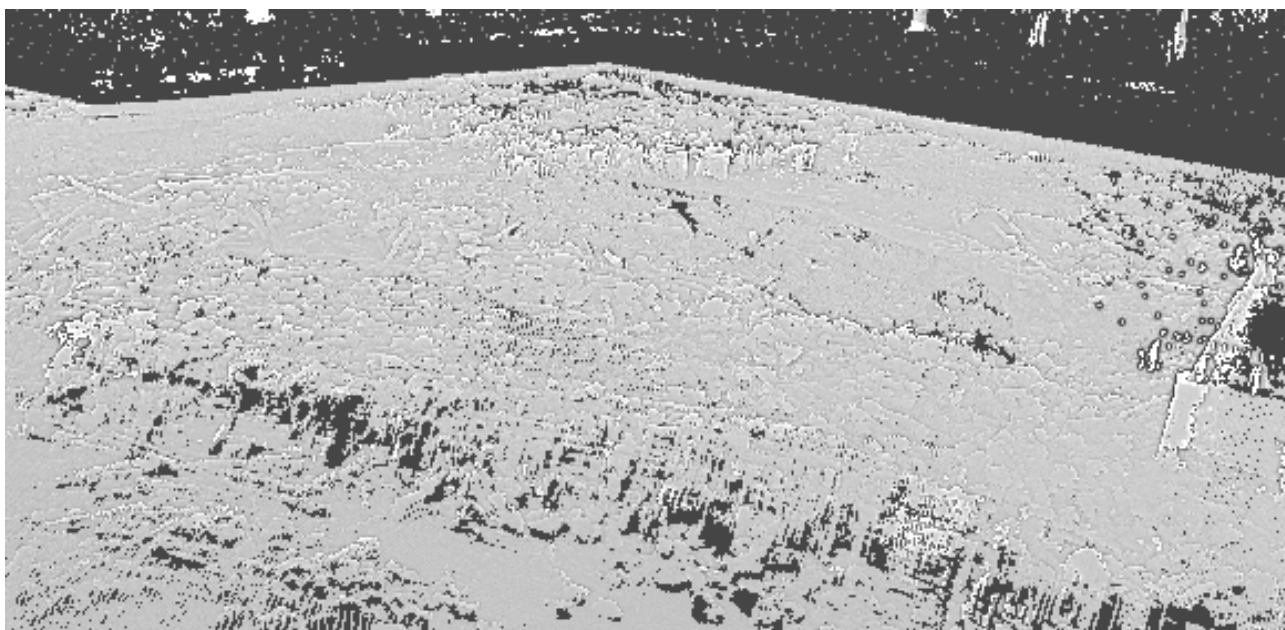
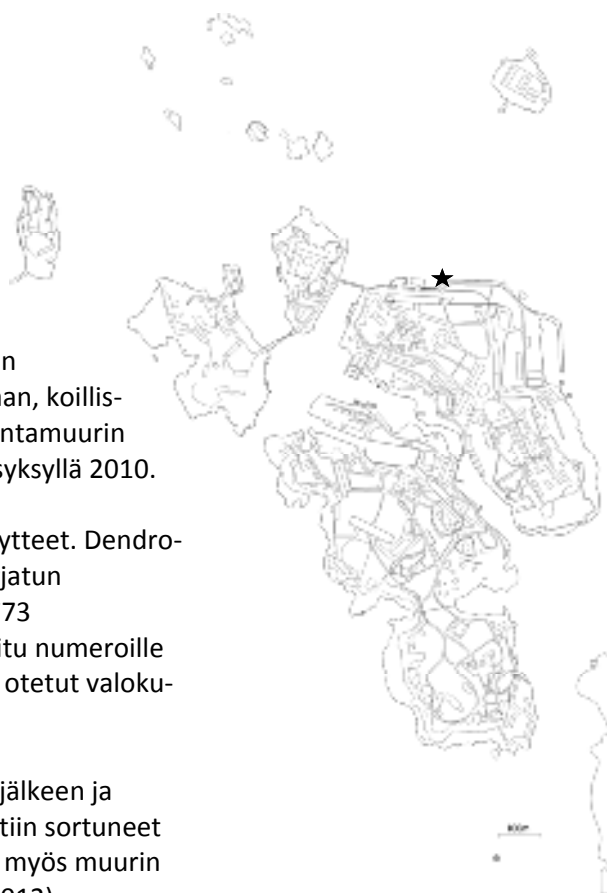
Rauhoitusluokka: ei määritelty

Koordinaatit: 6669732 / 388201 z:

Kuvaus: Kohde sijaitsee Ison Mustasaaren pohjoisrannalla, 1870-luvun T-laiturin idänpuoleisen satama-altaan itäisivulla. Rantamuurista osa sortui veteen heinäkuussa 2010. Sortuma sijoittuu rantamuurin kulmaan, koillis-lounaissauntaisen satama-altaan sivun koillispäähän. Rantamuurin kiveyksen alta paljastui hirsiarina, joka dokumentoitiin syksyllä 2010.

Hirsirakenteesta otettiin sen ajoittamiseen tähtäävät näytteet. Dendrokronologiset ajoitustulokset osoittavat hirsikehikkoa korjatun useampana ajankohtana vuosien 1917, 1865, 1811 ja 1773 jälkeen. Dokumentaatiovalokuvat kohteesta on luetteloitu numeroille MA201017:1–42. Dendrokronologisesta näytteenotosta otetut valokuvat on luetteloitu numeroille MA201015:27–32.

Sortunut nurkkaus ruopattiin arkeologisen tutkimuksen jälkeen ja paikalle rakennettiin uusi hirsiarina. Arinan päälle aseteltiin sortuneet rantakivet takaisin. Alueen kunnostustöiden yhteydessä myös muurin pidempi sivu romahti. Sen kunnostustyöt ovat kesken (2012).



Särkkä 1**1286**

Muinaisjäännoistyyppi: alusten hylky (puu)

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669764 / 387078 z:

Kuvaus: Sijaintipaikka on Helsingin edustalla Suomenlinnan länsipuolella ja Särkän eteläpuolella Särkän aallonmurtajasta noin 30 metriä etelään.



Paikalla on puurunkoisen aluksen hylky, joka on uponnut tai upotettu kivilastissa. Kohde havaittiin Urheilusukeltajat ry:n sukeltajaryhmän tarkistussukelluksissa 1992. Ryhmä inventoi aluetta myös vuosina 1994 ja 1995. Harry Alopaeus inventoi samaa aluetta sukeltamalla vuonna 1975, koska tuolloin Helsingin kaupungilla oli suunnitelmassa laajentaa Särkän ja Harakan välille 1952-53 tehtyä aallonmurtajaa sijoittamalla paikalle Kustaanmiekansalmen levennyksessä louhittuja kalliolohkareita. Alopaeus havaitsi alueella ainakin kuuden hyllyn osia.

Aluetta ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010. Hylkyt eivät näy kaukokartoitusmateriaalissa.

Särkkä 2**1287**

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Lukumäärä

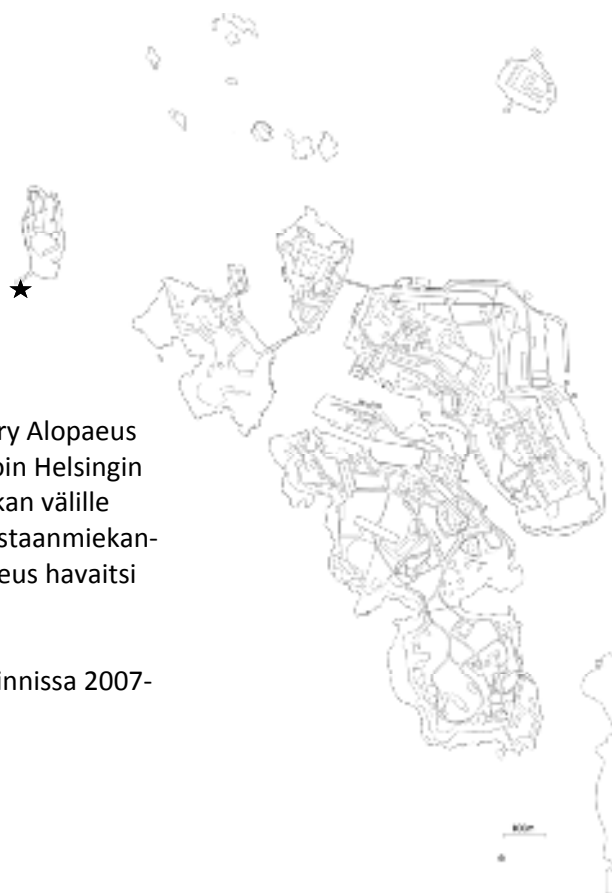
Peruskartta:

Koordinaatit: 6669747 / 387054 z:

Kuvaus: Hylky on Särkän eteläpuolella Harakan saaren puoleisen aallonmurtajan itäpäässä.

Osin aallonmurtajan alle jäänyt hajonnut puuhylky. Harry Alopaeus inventoi aluetta sukeltamalla vuonna 1975, koska tuolloin Helsingin kaupungilla oli suunnitelmissa laajentaa Särkän ja Harakan välille 1952-53 tehtyä aallonmurtajaa sijoittamalla paikalle Kustaanmiekan-salmen levennyksessä louhittuja kalliolohkareita. Alopaeus havaitsi alueella ainakin kuuden hyllyn osia.

Aluetta ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010. Hylky eivät näy kaukokartoitusmateriaalissa.



Särkkä 3**1288**

Muinaisjäännöstyyppi: alusten hylyt (puu)

Ajoitus: ei määritelty

Rauhoitusluokka: 2

Lukumäärä

Peruskartta:

Koordinaatit: 6669710 / 386933 z:

Kuvaus: Sijaintipaikka on Särkän lounaispuolella, Harakanpuoleisen aallonmurtajan eteläpuolella.

Paikalla on pahoin hajonnut puurunkoisen aluksen hylky. Aallonmurtajan kivien seassa on havaittavissa runsaasti tukkeja sekä tammisia kaaria. Harry Alopaeus inventoi aluetta sukeltamalla vuonna 1975, koska tuolloin Helsingin kaupungilla oli suunnitelmissa laajentaa Särkän ja Harakan välille 1952-53 tehtyä aallonmurtajaa sijoittamalla paikalle Kustaanmiekansalmen levennyksessä louhittuja kalliolohkareita. Alopaeus havaitsi alueella ainakin kuuden hyllyn osia.

Aluetta ei tarkastettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnissa 2007-2010. Hylyt eivät näy kaukokartoitusmateriaalissa.



Särkkä 4**1289**

Muinaisjäännystyyppi: alusten hylky (puu)

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Lukumäärä

Peruskartta:

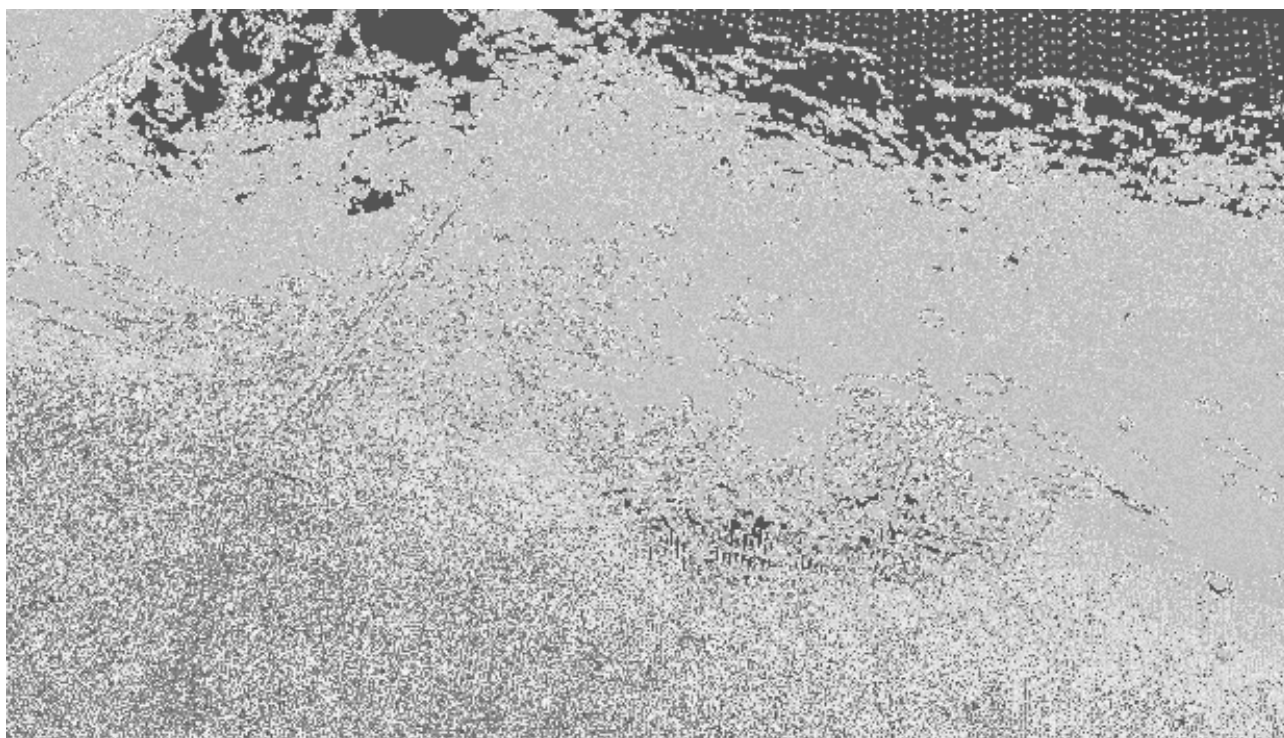
Koordinaatit: 6669855 / 387190 z:

Kuvaus: Kohde on Särkän itäpuolella.



Kyseessä on tasasaumaisen hajonneen aluksen hylky. Alus on ollut havupuusta rakennettu. Matalammassa päässä on kaksi pientä tukkiankkuria ja kettinki, joka erkanee hylystä. Äärimitat noin 30 x 30 m, hylky on levinnyt laajalle alalle. Hahmotettavissa on ainakin kaksi ehjempää rakennekokonaisuutta. Rakenteita on ajoitettu dendrokronologisella menetelmällä. Aluksen rakentamisessa käytettyjen puiden lustosarjat päättyvät aikavälille 1685-1725.

Hyllystä ei sukellettu Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä 2007-2010. Hylky erottuu kaukokartoitusmateriaalissa.



Ison Mustasaaren aallonmurtaja 1000020896

Muinaisjäännöstyyppi: vedenalainen rakenne

Ajoitus: historiallinen

Rauhoitusluokka: 2

Koordinaatit: 6669551/ 388512 z:

Kuvaus: Ison Mustasaaren itärannalla Suomenlinnan venekerhon satama-allasta rajaa nykyisin kivinen aallonmurtaja. Kyseinen aallonmurtaja on valmistettu vuonna 1982 vanhan hirsikehikkoisen aallonmurtajan päälle. Hirsinen aallonmurtaja oli puolestaan rakennettu 1790-luvulla jo aiemmin upotettujen alusten päälle.

Hirsistä aallonmurtajaa dokumentoitiin ennen vuoden 1982 aallonmurtajan rakentamista. Siitä on säilynyt piirustuksia ja valokuvia, jotka on luetteloitu numerolla MA200919. Nykyisin siitä on vielä nähtävillä yksittäisiä hirsiiä kivisen aallonmurtajan alla.





Hirsisalvoksia aallonmurtajan alla (MA200919:67). Kuvaaja: Harry Alopaeus.

6. Kuvaluettelot

Numero	Aihe	Kuva tyyppi	Kuvaaja	Pvm
MA200706:1	ROV-robottikamera (Remotely Operated Vehicle) jäällä	Digi	Noora Hirvonen	7.3.2007
MA200706:2	Pekka Paanasalo kokoaa ROV-laitteistoa	Digi	Noora Hirvonen	7.3.2007
MA200706:3	Pekka Paanasalo ja Minna Leino kokoavat tarvittavaa laitteistoa	Digi	Noora Hirvonen	7.3.2007
MA200706:10	Minna Leino ja Pekka Paanasalo tarkistavat ROV:in toiminnan	Digi	Noora Hirvonen	7.3.2007
MA200706:15	Minna Leino sahaa avantoa	Digi	Noora Hirvonen	7.3.2007
MA200706:18	Noora Hirvonen sahaa avantoa	Digi	Minna Leino	7.3.2007
MA200706:22	Noora Hirvonen ja Pekka Paanasalo seuraavat ROV:in lähettämää kuvaa	Digi	Minna Leino	7.3.2007
MA200706:32	Pekka Paanasalo hyppää avantoon	Digi	Minna Leino	8.3.2007
MA200706:37	Avanto, taustalla Pikku Mustasaari	Digi	Minna Leino	8.3.2007
MA200706:41	Minna Leino lähdössä sukellukselle	Digi	Noora Hirvonen	8.3.2007
MA200706:47	Pekka Paanasalo ja Topi Sellman valmistautuvat tarkastussukellukseen	Digi	Minna Leino	11.3.2007
MA200706:53	Pekka Paanasalo valmistautuu sukellukselle. Avustajana Topi Sellman.	Digi		11.3.2007
MA200706:71	Työvene lasketaan vesille	Digi	Minna Leino	23.5.2007
MA200706:72	Vesa Hautsalo asentaa viistokaikuluotauslaitteistoa työveneessä	Digi	Minna Leino	23.5.2007
MA200706:73	Länsi-Mustasaari nähtynä vierasvenesatamasta.	Digi	Minna Leino	23.5.2007
MA200706:74	Susisaari, vanha telakan portin suuaukko (id. 2533)	Digi	Minna Leino	23.5.2007
MA200706:81	Iso Mustasaaren rantakallio, jossa rautalenkki	Digi	Minna Leino	23.5.2007
MA200706:82	Inventoitavan alueen rantakallio, jossa rautalenkki	Digi	Minna Leino	23.5.2007
MA200706:83	Pekka Paanasalo kokoaa viistokaikuluotauslaitteistoa käyttökuntoon	Digi	Minna Leino	31.10.2007
MA200706:84	Minna Leino ja Pekka Paanasalo seuraavat viistokaikuluotainkuvaa	Digi	Sallamaria Tikka	31.10.2007
MA200706:85	Sallamaria Tikkanen työveneessä	Digi	Minna Leino	31.10.2007

Kuvan numero	Aihe	Aika	Kuvaaja	Kuvatyyppi
MA200909:1	Pikku Mustasaaren ja Länsi-Mustasaaren välinen salmi	25.2.2009	Mari Salminen	digikuva
MA200909:2	Essi Tulonen sahaa avantoa Pikku Mustasaaren rannassa.	25.2.2009	Mari Salminen	digikuva
MA200909:3	Pekka Paanasalo valmistautuu tarkastussukellukselle, Essi Tulonen ja Mari Salminen avustavat.	25.2.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:4	Pekka Paanasalo valmistautuu tarkastussukellukselle, Essi Tulonen avustaa	25.2.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:5	Pekka Paanasalo nousee jälle sukelluksen jälkeen	25.2.2009	Mari Salminen	digikuva
MA200909:6	Essi Tulonen sahaa avantoa, taustalla Pikku Mustasaari	25.2.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:7	Minna Leino lähdössä tarkastussukellukselle, Pekka Paanasalo ojentaa videokameran.	25.2.2009	Essi Tulonen	digikuva
MA200909:8	Minna Leino noussut sukellukselta, Pekka Paanasalo ja Essi Tulonen avustavat	25.2.2009	Mari Salminen	digikuva
MA200909:9	Minna Leino noussut sukellukselta, Pekka Paanasalo ja Essi Tulonen avustavat	25.2.2009	Mari Salminen	digikuva
MA200909:10	Yleiskuva inventoitavalta kohteelta Pikku Mustasaaren luoteiskärjestä.	27.2.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:11	Minna Leino valmistautuu tarkastussukellukselle, Pekka Paanasalo avustaa	27.2.2009	Essi Tulonen	digikuva
MA200909:12	Minna Leino valmistautuu tarkastussukellukselle, Pekka Paanasalo avustaa	27.2.2009	Essi Tulonen	digikuva
MA200909:13	Ari Pajunen valmistautuu sukellukselle	27.2.2009	Essi Tulonen	digikuva
MA200909:14	Minna Leino naruttaa sukeltajaa Länsi Mustasaaren pohjoisrannalla.	4.3.2009	Eeva Vakkari	digikuva
MA200909:15	Tarkastussukellusta valmistelevaa pintatoimintaa jäällä	5.3.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:16	Ari Pajunen valmistautuu sukellukselle, Pekka Paanasalo avustaa	5.3.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:17	Ari Pajunen valmistautuu sukellukselle, Pekka Paanasalo avustaa	5.3.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:18	Ari Pajunen naruttaa sukeltajaa, taustalla Pikku Mustasaari	5.3.2009	Eeva Vakkari	digikuva
MA200909:19	Tarkastussukellusta valmistelevaa pintatoimintaa jäällä.	6.3.2009	Minna Leino	digikuva

MA200909:20	Sukeltaja Susanna Heikkinen nousemassa avannosta, naruttamassa Topi Sellman	6.3.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:21	Ari Pajunen menossa avantoon, Pekka Paanasalo avustaa. Kuvassa Veli, Veikka ja Ville Leino.	9.3.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:22	Ari Pajunen menossa avantoon, Pekka Paanasalo avustaa. Veli Leino katselee jääkimpaleen päältä.	9.3.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:23	Yleiskuva Susisaarelta. Kuvassa Tykistölahden laituriarkku ID 2086	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:24	Tykistölahden laituriarkku ID 2086	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:25	Yleiskuva Susisaaren ja Kustaanmiekan välisestä lahdesta, puurakenneosia rantavedessä	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:26	Kuva Susisaaren ja Kustaanmiekan välisestä lahdesta, puurakenneosia rantavedessä	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:27	Susisaari, Varvilahden patorakenne ID 2599	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:28	Puurakenneosia rantaviivassa, osittain kivikkoon hautautuneina. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:29	Puurakenneosia rantaviivassa, osittain kivikkoon hautautuneina. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:30	Puurakenneosia rantaviivassa, osittain kivikkoon hautautuneina. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:31	Puurakenneosia rantaviivassa, osittain kivikkoon hautautuneina. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:32	Puurakenneosia rantaviivassa, osittain kivikkoon hautautuneina. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:33	Puurakenneosia rantaviivassa, osittain kivikkoon hautautuneina. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:34	Puurakenneosia rantaviivassa, osittain kivikkoon hautautuneina. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva

MA200909:35	Työstön jälkiä rantaviivan lankuissa. ID 2533 Susisaari vanha telakan portti	26.4.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:36	Susisaari vanha telakan portti id:2533, lankkuja juuri vedenpinnan alapuolella	29.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:37	Susisaari vanha telakan portti id:2533, lankkuja juuri vedenpinnan alapuolella rantamuurin vieressä	29.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:38	Susisaari vanha telakan portti id:2533, lankkurakenne ulottuu muurin alle	29.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:39	Kustaanmiekan laivaliikenteen aiheuttama virtausaalto, kohteen itäpuoli	30.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:40	Susisaari vanha telakan portti id:2533, rakenteen länsipuoli	30.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:41	Susisaari vanha telakan portti id:2533, länsipuolen rakenne ulottuu muurin alle	30.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:42	Susisaari vanha telakan portti id:2533, Kalle Salonen dokumentoi kohdetta	30.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:43	Susisaari vanha telakan portti id:2533, Kalle Salonen dokumentoi kohdetta	30.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:44	Susisaari vanha telakan portti id:2533, Kalle Salonen dokumentoi kohdetta	30.8.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:45	Susisaari vanha telakan portti id:2533, lankuista otetut dendrokronologiset näytepalat	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:46	Anttu Vainio (vas) ja Ari Pajunen (oik) ottamassa dendrokronologisia näytepaloja	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:47	Susisaari vanha telakan portti id:2533; Pentti Zetterberg pakkaa dendrokronologisia näytepaloja	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:48	Länsi-mustasaaren lasikuituveneen hylky, öljylaiturin jäänteet ja puuveneen hylky	23.2.2009	Pekka Paanasalo	video
MA200909:49	Pikku- ja Länsi-mustasaaren salmen vesiputkilinjan puurakenne ja viistokaikuhavainto: tunkion pohja	25.2.2009	Minna Leino	video
MA200909:50	Hylky id 1327 sekä Pikku- ja Länsi-mustasaaren salmen kaksi viistokaikuanomaliaa: kalliomuodostelma	27.2.2009	Pekka Paanasalo	video

MA200909:51	Pikku- ja Länsi-mustasaaren salmen kalliomuodostelma ja Pikku-mustasaaren koillisreunaa	27.2.2009 - 28.2.2009	Minna Leino	video
MA200909:52	Kustaanmiekan etelärannalla etsitty Harry Alopaeuksen ilmoittamia hylkykohteita	1.3.2009	Tero Tankka	video
MA200909:53	Pikku-mustasaaren tiili- ja kivirakennelma, Länsi-mustasaaren pohjoisrannan lasikuituveneen hylky	2.3.2009	Minna Leino	video
MA200909:54	Länsi-mustasaaren pohjoisrannan viistokaikuanomalia, vesiputkityömaan alle jäävä puurakenne	4.3.2009	Minna Leino	video
MA200909:55	Venekerhon ranta, Pikku- ja Länsi-mustasaaren salmi, vesijohtoputken alle jäävä puurakenne	5.3.2009	Minna Leino	video
MA200909:56	Pikku-mustasaaren luoteiskulman puuhylky, vesijohtotyömaa, vanha öljylaituri ja hylky	6.3.2009	Pekka Paanasalo	video
MA200909:57	Rautahylky id2084, vierasvenelaiturin viistokaikuanomalia, Iso-mustasaarta lähin viistokaikuanomalia	9.3.2009	Pekka Paanasalo	video
MA200909:58	Tykinlavetin osa A, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:59	Tykinlavetin osa A, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:60	Tykinlavetin osa B, kuvattu lounaasta	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:61	Tykinlavetin osat A ja B, kuvattu etelästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:62	Tykinlavetin osa B, kuvattu koillisesta alaviistoon	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:63	Tykinlavetin osa B, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:64	Tykinlavetin osa A, kuvattu luoteesta	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:65	Tykinlavetin osa A, kuvattu luoteesta	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:66	Tykinlaveitin osat A ja B, kuvattu luoteesta alaviistoon	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:67	Tykinlavetin osa A, kuvattu lännestä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:68	Tykinlavetin osa A, kuvattu luoteesta	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:69	Tykin etuosa, kuvattu idästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva

MA200909:70	Tykin keskiosaa, kuvattu idästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:71	Tykin keskiosaa ja olkatappi, kuvattu idästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:72	Tykin takaosaa ja olkatappi, kuvattu idästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:73	Tykin takaosa, kuvattu idästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:74	Tykin takaosa, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:75	Tykin takaosaa, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:76	Tykin keskiosa ja olkatapit, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:77	Tykin etuosaa, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:78	Tykin etuosa, kuvattu ylhäältä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:79	Tykin suu, kuvattu etelästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:80	Tykin olkatappi, kuvattu idästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:81	Tykin ponsi, kuvattu idästä	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:82	Tykin olkatappi, kuvattu lännestä, krustin poiston jälkeen	21.9.2009	Markus Kankkunen	digikuva
MA200909:83	Yleiskuvaa tykistä ja lavetista	21.9.2009	Markus Kankkunen	video
MA200909:84	Kuvaa lavetin osista	21.9.2009	Markus Kankkunen	video
MA200909:85	Työkuvaa krustin poistosta olkatapin pinnasta	21.9.2009	Markus Kankkunen	video
MA200909:86	Työkuvaa krustin poistosta olkatapin pinnasta	21.9.2009	Markus Kankkunen	video
MA200909:87	Lavetti	21.9.2009	Markus Kankkunen	video
MA200909:88	Lavetin ja tykin välinen alue	21.9.2009	Markus Kankkunen	video
MA200909:89	Ympäristö lavetilta tykkiä kohti	21.9.2009	Markus Kankkunen	video
MA200909:90	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:91	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:92	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto, kuvassa näyte 1	3.9.2009	Minna Leino	digikuva

MA200909:93	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:94	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:95	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:96	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto, kuvassa näyte 2	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:97	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto, kuvassa näyte 3	3.9.2009	Minna Leino	digikuva
MA200909:98	Varvilahden patorakenteen dendrokronologisten näytteiden otto, kuvassa näyte 4	3.9.2009	Minna Leino	digikuva

Numero	Aihe	Kuvatyyppi	Kuvaaja	Pvm
MA200919:1	Yleiskuva kohteelta	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:2	Pienvenesataman rakennustyötä, jäällä nostettuja hylkosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.1.1982
MA200919:3	Hylky 1A, rakenneosia mm. polvi mahd. BB puolelta, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.1.1982
MA200919:4	Hylky 1A, nostettuja esineitä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.-24.1.1982
MA200919:5	Hylky 1A, nostettuja esineitä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.-24.1.1982
MA200919:6	Hylky 1A, nostettuja esineitä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.-24.1.1982
MA200919:7	Hylky 1A, nostettuja esineitä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.-24.1.1982
MA200919:8	Hylky 1A poisruoppaus	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:9	Hylky 1A poisruoppaus	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:10	Hylky 1A poisruoppaus, rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:11	Hylky 1A poisruoppaus, rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:12	Hylky 1A poisruoppaus, rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:13	Hylky 1A poisruoppaus, rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:14	Hylky 1A poisruoppaus, rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:15	Hylky 1A poisruoppaus, rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:16	Hylky 1A poisruoppaus	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:17	Hylky 1A poisruoppaus	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:18	Hylky 1A, kaaria, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	20.1.1982
MA200919:19	Hylky 1A, rakenneosia, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	20.1.1982
MA200919:20	Hylky 1A, nostettuja rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	20.1.1982
MA200919:21	Hylky 1A, nostettuja rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	20.1.1982
MA200919:22	Pintatyöskentelyä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	20.1.1982
MA200919:23	Hylky 1A, rakenneosia, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	25.1.1982
MA200919:24	Hylky 1A, rakenneosia, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	25.1.1982
MA200919:25	Hylky 1A, rakenneosia, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	25.1.1982
MA200919:26	Hylky 1A, rakenneosia, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	25.1.1982
MA200919:27	Yleiskuva kohteelta	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	25.1.1982
MA200919:28	Hylky 1A, rakenneosia, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	25.1.1982
MA200919:29	Hylky 1A, kiviä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	25.1.1982
MA200919:30	Hylky 1B, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:31	Hylky 1B, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:32	Hylky 1B, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:33	Hylky 1B, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:34	Hylky 1B, tykinammus?, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:35	Hylky 1B, tykinammus?, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:36	Hylky 1B köli / hylky 3 sikoköli ja perä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	28.1.1982
MA200919:37	Hylky 1B köli / hylky 3 sikoköli ja perä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	28.1.1982
MA200919:38	Hylky 1B köli / hylky 3 sikoköli ja perä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	28.1.1982
MA200919:39	Hylky 1B köli / hylky 3 sikoköli ja perä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	28.1.1982
MA200919:40	Hylky 1B, tykinluoti? Vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:41	Hylky 1A, kaari, lankkuja, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:42	Hylky 1A, kaaria, lankkuja, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:43	Hylky 1A, polvi, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:44	Hylky 1A, polvi, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik

MA200919:45	Hylky 1A, polvi, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:46	Hylky 1A, kaaria, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:47	Hylky 1B, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:48	Hylky 1B, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:49	Hylky 1B, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:50	Hylky 1B, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:51	Hylky 1B, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	8.1.1982
MA200919:52	Maisemakuva kohteelta	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	11.1.1982
MA200919:53	Hylky 1B BB puoleista sivua, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	11.1.1982
MA200919:54	Hylky 1B BB puoleista sivua, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	11.1.1982
MA200919:55	Hylky 1B BB puoleista sivua, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	11.1.1982
MA200919:56	Hylky 1B BB puoleista sivua, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	11.1.1982
MA200919:57	Hylky 1B BB puoleista sivua, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	11.1.1982
MA200919:58	Hylky 2 tai 3, irto-osia, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:59	Yleiskuva kenttätöistä	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:60	Hylky 2 ja/tai 3, nostettuja irto-osia jäällä	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:61	Hylky 2 pohjoissivu / hylky 3 perä köli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:62	Hylky 2 pohjoissivu / hylky 3 perä köli, kaaria, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:63	Hylky 2 pohjoissivu / hylky 3 perä köli, mahdollisesti yksi nostettu ja tunnistettu rakenneosa nro.46, epätodennäköistä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:64	Hylky 2 pohjoissivu / hylky 3 perä köli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:65	Avannon sahausta kohteella	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	14.1.1982
MA200919:66	Hylky 2, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.1.1982
MA200919:67	Hirsisalvoksia, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.1.1982
MA200919:68	Hylky 2, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.1.1982
MA200919:69	Hylky 2, lankkuja, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.1.1982
MA200919:70	Hylky 2, lankkuja, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.1.1982
MA200919:71	Hylky 2 kölin poissiirron jälkeen, tiiliä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	17.1.1982
MA200919:72	Hylky 2 kölin poissiirron jälkeen, tiiliä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	17.1.1982
MA200919:73	Hylky 2 kölin poissiirron jälkeen, kaaria, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	17.1.1982
MA200919:74	Hylky 2 kölin poissiirron jälkeen, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	17.1.1982
MA200919:75	Hylky 2 kölin poissiirron jälkeen, tiiliä, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	17.1.1982
MA200919:76	Hylky 2 eteläpuoli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	19.1.1982
MA200919:77	Hylky 2 eteläpuoli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	19.1.1982
MA200919:78	Hylky 2 eteläpuoli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	19.1.1982
MA200919:79	Hylky 2 eteläpuoli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	19.1.1982
MA200919:80	Hylky 2 eteläpuoli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	19.1.1982
MA200919:81	Hylky 2 eteläpuoli, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	19.1.1982
MA200919:82	Hylky 3, kaaria, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	13.1.1982
MA200919:83	Hylky 3, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.-16.1.1982
MA200919:84	Hylky 3, nostettu ja Hylkysaaren kasasta tunnistettu rakenneosa nro. 59, vedenalaiskuva	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.-16.1.1982
MA200919:85	Hylky 3, sukeltaja suorittamassa esinenostoja	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	15.-16.1.1982

MA200919:86	Hylky 2, nostettu rakenneosa kuvattu Hylkysaaressa	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	5.3.1982
MA200919:87	Hylky 2, nostettu rakenneosa kuvattu Hylkysaaressa	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	5.3.1982
MA200919:88	Hylky 3, nostettu rakenneosa kuvattu Hylkysaaressa	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	5.3.1982
MA200919:89	Hylky 3, nostettu rakenneosa kuvattu Hylkysaaressa	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	5.3.1982
MA200919:90	Välineistöä kohteella rannassa	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	27.-28.1.1982
MA200919:91	Hyllyistä nostettuja rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	27.-28.1.1982
MA200919:92	Hyllyistä nostettuja rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	27.-28.1.1982
MA200919:93	Yleiskuva kohteelta	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:94	Nostettuja hylkyjen rakenneosia	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:95	Sukeltaja nostamassa jäälle esineistöä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:96	Hylky 3, nostettu rakenneosa kuvattu Hylkysaaressa, tunnistettu nro.4	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	5.3.1982
MA200919:97	Hylky 3, nostettu rakenneosa kuvattu Hylkysaaressa, tunnistettu nro.4	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	5.3.1982
MA200919:98	Hylky 3, nostettu rakenneosa kuvattu Hylkysaaressa, tunnistettu nro.4	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	5.3.1982
MA200919:99	Hylky 2 ja/tai 3, nostettuja irto-osia, mahdollisesti yksi tunnistettu nro.16	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:100	Vedenalaiskuva todennäköisesti nostetusta ja tunnistetusta rakenneosasta nro. 21, hylky 2 pohj. sivu tai 3 perä/ köli	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:101	Hyllystä 1A nostettuja rakenneosia, yksi tunnistettu nro.31	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.-24.1.1982
MA200919:102	Hyllystä 1A nostettuja rakenneosia, yksi tunnistettu nro.31	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.-24.1.1982
MA200919:103	Hyllystä 1A nostettuja rakenneosia, yksi tunnistettu nro.31	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	22.-24.1.1982
MA200919:104	Hyllystä 1A nostettuja rakenneosia, kaksi tunnistettua nro. 38 ja 61	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:105	Hyllystä 1A nostettuja rakenneosia, kaksi tunnistettua nro. 38 ja 61	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:106	Hyllystä 1A nostettuja rakenneosia, kaksi tunnistettua nro. 38 ja 61	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:107	Hyllystä 3 nostettuja rakenneosia, yksi tunnistettu nro.39	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:108	Hyllystä 3 nostettuja rakenneosia, yksi tunnistettu nro.39	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:109	Hyllystä 3 nostettuja rakenneosia, yksi tunnistettu nro.39	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	29.1.1982
MA200919:110	Hylky 3, kaksi nostettua rakenneosaa tunnistettu nro.40 ja 48	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:111	Hylky 3, kaksi nostettua rakenneosaa tunnistettu nro.40 ja 48	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:112	Nostettu rakenneosa nro. 44, tunnistettu Hylkysaaren kasasta, ei tietoa hyllystä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	27.-28.1.1982
MA200919:113	Nostettu rakenneosa nro. 44, tunnistettu Hylkysaaren kasasta, ei tietoa hyllystä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	27.-28.1.1982

MA200919:114	Nostettu rakenneosa nro. 44, tunnistettu Hylkysaaren kasasta, ei tietoa hylystä	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	27.-28.1.1982
MA200919:116	Hylky 1A:n poisruoppaus, mahdollisesti yksi tunnistettu rakenneosa nro. 46, epätodennäköinen	mv	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982
MA200919:117	Hylky 2 ja 3, nostettuja irto-osia, tunnistettu yksi kummastakin hylystä, nro.48	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:118	Hylky 2, nostettu rakenneosa nro. 52, tunnistettu Hylkysaaren kasasta	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:119	Hylky 2, nostettu rakenneosa nro. 52, tunnistettu Hylkysaaren kasasta	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:120	Hylky 2, nostettu rakenneosa nro. 52, tunnistettu Hylkysaaren kasasta	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:121	Hylky 2, nostettu rakenneosa nro. 52, tunnistettu Hylkysaaren kasasta	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:122	Hylky 2, nostettu rakenneosa nro. 52, tunnistettu Hylkysaaren kasasta	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:123	Avanto	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:124	Hylky 1B, Kölin perärangan lovi, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	1982 tammik
MA200919:125	Hylky 2 tai 3, vedenalaiskuva	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:126	Pintatoimintaa jään reunalla	dia	Harry Alopaeus/ ei tietoa	16.1.1982
MA200919:127	Pentti Zetterberg sahaa Hylkysaarella dendrokronologista näytepalaa, Anttu Vainio avustaa	digi	Minna Leino	4.9.2009
MA200919:128	Pentti Zetterberg sahaa Hylkysaarella dendrokronologista näytepalaa	digi	Minna Leino	4.9.2009
MA200919:129	Rakennesan poikkileikkaus	digi	Minna Leino	4.9.2009
MA200919:130	Metallipannan kiinnityskohta rakenneosassa	digi	Minna Leino	4.9.2009
MA200919:131	Pentti Zetterberg sahaa Hylkysaarella dendrokronologista näytepalaa, Anttu Vainio avustaa	digi	Minna Leino	4.9.2009

Kuvan numero	Aihe	Aika	Kuvaaja	Kuva tyyppi
MA201015:1	Videokuva Tykistölahden hirsiarkkupadosta	8.3.2010	Juha Flinkman	video
MA201015:2	Videokuva Tykistölahden hirsiarkkupadosta	8.3.2010	Juha Flinkman	video
MA201015:3	Videokuva Tykistölahden hirsiarkkupadosta	8.3.2010	Juha Flinkman	video
MA201015:4	Videokuva Iso Mustasaaren hylystä 2, koksilastissa uponnut proomu	9.3.2010	Juha Flinkman	video
MA201015:5	Videokuva Iso Mustasaaren hylystä 2, koksilastissa uponnut proomu	9.3.2010	Juha Flinkman	video
MA201015:6	Videokuva Iso Mustasaaren hylystä 2, koksilastissa uponnut proomu	9.3.2010	Juha Flinkman	video
MA201015:7	Kustaanmiekassa jäljellä olevia kuparisaaveja, useita pinottu sisäkkäin, lehtiaiheet kädensijat	27.10.2010	Maija Huttunen	digikuva
MA201015:8	Kustaanmiekassa jäljellä olevia kuparisaaveja, useita pinottu sisäkkäin, lehtiaiheet kädensijat	27.10.2010	Maija Huttunen	digikuva
MA201015:9	Kustaanmiekassa jäljellä olevia kuparisaaveja, useita pinottu sisäkkäin, lehtiaiheet kädensijat	27.10.2010	Maija Huttunen	digikuva
MA201015:10	Kustaanmiekassa jäljellä olevia kuparisaaveja, useita pinottu sisäkkäin, lehtiaiheet kädensijat	27.10.2010	Maija Huttunen	digikuva
MA201015:11	Kustaanmiekassa jäljellä olevia kuparisaaveja, useita pinottu sisäkkäin, lehtiaiheet kädensijat	27.10.2010	Maija Huttunen	digikuva
MA201015:12	Kustaanmiekassa jäljellä olevia kuparisaaveja, useita pinottu sisäkkäin, lehtiaiheet kädensijat	27.10.2010	Maija Huttunen	digikuva
MA201015:13	Kiinnitysrenkas	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:14	Halkolaituriin liittyvä soikea rengas, kuvaussuunta länteen	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:15	Halkolaituriin liittyvä tappi, kuvaussuunta länteen	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:16	Laiturirakenteita rantakivikossa, kuvaussuunta itään	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:17	Laiturijäänökset ja löytöranta, kuvaussuunta pohjoiseen, kuvassa Verna Kalmari ja Ros-Britt Kangas	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:18	Yleiskuva löydöistä	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:19	Yleiskuva löydöistä	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:20	Kiinnitystappi ja rengas, kuvaussuunta itään	21.4.2010	Minna Leino	digikuva

MA201015:21	Kiinnitysrengas, läpimitta n. 1 m	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:22	Kiinnitysrengas	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:23	Inventointialueen pohjoispääty	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:24	Kiinnitysrengas ja metallinkappale, kuvaussuunta pohjoiseen	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:25	Rantakivikon inventointia: Ros-Britt Kangas, Verna Kalmari, Jenna Karhu ja informantti Joel Saarinen	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:26	Löytöpaikka 14, kuvaussuunta luoteeseen, kuvassa Verna Kalmari ja Ros-Britt Kangas	21.4.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:27	Iso Mustasaaren sortuneen rantamuurin dendrokronologisten näytteiden otto, näyte 6	25.11.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:28	Iso Mustasaaren sortuneen rantamuurin dendrokronologisten näytteiden otto, Pentti Zetterberg	25.11.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:29	Iso Mustasaaren sortuneen rantamuurin dendrokronologisten näytteiden otto, Pentti Zetterberg	25.11.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:30	Iso Mustasaaren sortuneen rantamuurin dendrokronologisten näytteiden otto, Pentti Zetterberg	25.11.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:31	Iso Mustasaaren sortuneen rantamuurin dendrokronologisten näytteiden otto, Pentti Zetterberg	25.11.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:32	Iso Mustasaaren sortuneen rantamuurin dendrokronologisten näytteiden otto, Pentti Zetterberg	25.11.2010	Minna Leino	digikuva
MA201015:33	Videokuvaa Länsi-Mustasaaren hylystä 2	17.12.2010	Maija Huttunen	video
MA201015:34	Videokuvaa Susisaaren hylystä 1	17.12.2010	Maija Huttunen	video
MA201015:35	Videokuvaa Iso Mustasaaren hylystä 2	17.12.2010	Maija Huttunen	video
MA201015:36	Videokuvaa Susisaaren löytöalueesta	17.12.2010	Maija Huttunen	video
MA201015:37	Videokuvaa Susisaaren löytöalueesta	17.12.2010	Maija Huttunen	video

Numero	ID	Aihe	Kuvaaja	Pvm
MA201016:1	2097	Iso Mustasaaren hirsiaarkku, nurkkasalvoksia	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:2	2097	Iso Mustasaaren hirsiaarkun kulma	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:3	2097	Iso Mustasaaren hirsiaarkun salvoksia	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:4	2097	Iso Mustasaaren hirsiaarkun kulma	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:5	2088	Tykistölahden hirsiaarkkupato, Minna Leino valaisee kuvattavaa kohdetta	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:6	2088	Tykistölahden hirsiaarkkupato	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:7	2088	Koirankaulasalvoksia	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:8	2088	Poikittaisen hirsilinjan ja pitkä sivun salvos	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:9	2088	Poikittaisen hirsilinjan ja pitkä sivun salvos	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:10	2088	Poikittaisen hirsilinjan ja pitkä sivun salvos sekä pystytukipuu	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:11	2088	Salvottuja hirsiiä	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:12	2088	Rauennut koirankaulasalvos ja vinoliitos	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:13	2088	Alimpia näkyvissä olevia salvoksia ja rauennut liitos	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:14	2088	Pystytukipuu	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:15	2088	Pystytukipuu ja rauennut liitos	Petri Puromies	8.3.2010
MA201016:16	2088	Salvottuja hirsiiä ja rauennut liitos	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:17	2088	Poikittaisen ja pitkittäisen hirsilinjan risteys, koirankaulasalvos, pystytukipuut	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:18	2088	Sukeltaja valaisee rauennutta koirankaulasalvosta	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:19	2088	Hirsiaarkun seinämää, salvoksia	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:20	2088	Hirsiaarkun seinämää, salvoksia, irronnut hirsi	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:21	2088	Sukeltaja hirsiaarkkupadon sisällä	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:22	2088	Hirsiaarkkupadon irronneita osia	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:23	2088	Hirsiaarkkupadon irronneita osia	Petri Puromies	30.3.2010
MA201016:24	2694	Länsi Mustasaaren hylky 2	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:25	2694	Kaaria ja irto-osia	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:26	2694	Kaaria	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:27	2694	Kaaria ja lankkuja, mahdollisesti pohjatukki tai sikoköli	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:28	2694	Kaaria ja lankkuja	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:29	2694	Kaaria ja pohjatukkeja	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:30	2694	Kaaria ja lankkuja	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:31	2694	Kahvipannu	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:32		Tero Tankka ja Mari Salminen tekevät avantoa	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:33		Avannon valmistelua, kuvassa Minna Leino, Tero Tankka, Maija Huttunen ja Mari Salminen	Petri Puromies	10.3.2010

MA201016:34		Maija Huttunen sahaa avantoa, Tero Tankka kairaa ja Mari Salminen luo lunta ympäristöstä	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:35	2695	Susisaaren löytöalue, ns. Hevosenkälähti, irtolöytö	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:36	2695	Kelkka	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:37	2695	Olutpulloja	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:38	2695	Tunnistamattomia puuosia	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:39	2695	Salvottuja hirsiiä, Maija Huttunen kuvaa	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:40	2695	Mahdollisesti kärrynpyörä tai ruoriratas	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:41	2695	Polkupyörä	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:42	2695	Tynnyri	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:43	2695	Potkukelkka ja mahdollinen tynnyri	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:44	2695	Tynnyreitä, Minna Leino valaisee	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:45	2695	Työstetty hirsi, Minna Leino valaisee	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:46	2695	Autonrengas, Minna Leino valaisee	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:47	2695	Potkukelkka ja Minna Leino	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:48	2695	Reki ja Minna Leino	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:49	2695	Tykin osa ja Minna Leino	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:50	2695	Tykin osa ja Minna Leino	Petri Puromies	1.4.2010
MA201016:51	2090	Iso Mustasaaren hylky 2, irto-osia	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:52	2090	Iso Mustasaaren hylky 2	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:53	2090	Iso Mustasaaren hylky 2	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:54	2090	Kantta ja luukku	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:55	2090	Kansirakenne	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:56	2090	Kantta ja laitaa	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:57	2090	Kantta ja laitaa	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:58	2090	Iso Mustasaaren hylky 2	Petri Puromies	9.3.2010
MA201016:59	2546	Iso Mustasaaren paalurakennelma, Tykistölahti, pinnalla erodoituneita paalujen päitä	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:60	2546	Pystypaaluja ja hirsilinjoja	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:61	2546	Paalurakennelma rantaviivassa	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:62	2546	Paalurakennelma rantaviivassa	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:63	2546	Yleiskuva kohteelta	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:64	2546	Yleiskuva kohteelta	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:65	2546	Erodoituneita pystypaalujen päitä	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:66	2546	Paalurakennelma rantaviivassa	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:67	2546	Pahoin erodoituneita paaluja	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:68	2546	Paalurakennelma rantaviivassa	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:69	2546	Yleiskuva kohteelta	Petri Puromies	30.4.2010
MA201016:70		Sukellustoimintaa sukellusvene Vesikon luona, kuvassa Maija Huttunen ja Ville Peltokorpi	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:71		Sukellustoimintaa sukellusvene Vesikon luona, kuvassa Tero Tankka	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:72		Sukellustoimintaa sukellusvene Vesikon luona	Petri Puromies	10.3.2010

MA201016:73		Sukellustoimintaa sukellusvene Vesikon luona, kuvassa Tero Tankka	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:74		Maija Huttunen luo lunta sukelluspaikalta, taustalla Minna Leino	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:75		Tero Tankka tekee avantoa, taustalla Minna Leino	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:76		Avannon tekoa, kuvassa Mari Salminen, Maija Huttunen, Tero Tankka, Minna Leino	Petri Puromies	10.3.2010
MA201016:77		Tero Tankka avannon teossa	Petri Puromies	10.3.2010

Kuvan numero	Aihe	Aika	Kuvaaja	Kuvatyyppi
MA201224:1	Meritaidon Jani Pötrönen ja Seppo Matilainen monikeilainluotaamassa Suomenlinnan vesialueella.	28.6.2010	Minna Leino	Digi
MA201224:2	Meritaidon Juho Toijanaho laserkeilaamassa sukellusvene Vesikko.	28.6.2010	Minna Leino	Digi
MA201224:3	Meritaidon luotausvene Keila 1 Kustaanmiekansalmessa. Veneessä Jani Pötrönen ja Seppo Matilainen.	28.6.2010	Minna Leino	Digi
MA201224:4	Meritaito laserkeilaamassa kuninkaanporttia Kustaanmiekalla.	29.6.2010	Minna Leino	Digi
MA201224:5	Meritaidon luotausvene Keila 1 Ison Mustasaaren rantamuurin edustalla.	30.6.2010	Minna Leino	Digi
MA201224:6	Meritaidon Jani Pötrönen esittelee monikeilainluotaimen anturia.	1.7.2010	Minna Leino	Digi
MA201224:7	Meritaidon luotausvene Keila 1, jonka keulassa erottuu monikeilainluotain.	1.7.2010	Minna Leino	Digi

Liitteet

Liite 1. Dendrokronologiset näytteenotot vuosina 2009–2010

Suomenlinnan vedenalaisinventointi 2007 - 2010,

Minna Leino

Eeva Vakkari 2010, Minna Leino 2012

Sisältö

1 Johdanto

2 Susisaari vanha telakanportti id 2533

Zetterberg, Pentti 2010. Helsingin Suomenlinnan Varvilahden patorakenteen puunäytteiden iänmääritys, dendrokronologiset ajoitukset FIU6001-FIU6009. Joensuun yliopisto, Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti, Dendrokronologian laboratorio, ajoituseloste 362: 1–8.

3 Ison Mustasaaren hylt 1A id 1362, 6 id 1364 ja 3 id 1365

Zetterberg, Pentti 2010. Museoviraston Meriarkeologian yksikön Helsingin Suomenlinnan Venekerhon aallonmurtajan hylkyjen puunäytteiden iänmääritys, dendrokronologiset ajoitukset F5U6202-F5U6203, FIU6204, F5U6205-F5U6209, F6U6210 ja F5U6211-F5U6216. Joensuun yliopisto, Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti Dendrokronologian laboratorio, ajoituseloste 367: 1-11.

1 Johdanto

Museovirasto on inventoinut Suomenlinnan vesialuetta vuosina 2007–2010. Joistakin kohteista on otettu puunäytteitä dendrokronologista analyysia, ajoitusta ja alkuperän määrittämistä varten. Vuosina 2009–2010 dendrokronologisia näytteitä otettiin neljältä kohteelta. Nämä olivat Susisaari vanha telakanportti (id 2533), Susisaari Varvilahden patorakenne (id 2599), Ison Mustasaaren hylt 1A (id 1362), 6 (id 1364) ja 3 (id 1365), sekä Ison Mustasaaren rantamuri (id 2696). Tässä raportoidaan kohteet ID 2533, 1362, 1364 ja 1365.

Kaikki näytteet on otettu ja analysoitu Itä-Suomen yliopiston Dendrokronologian laboratoriossa Pentti Zetterbergin johdolla. Näytteistä on tehty, milloin se on näytteen kunnan puolesta ollut mahdollista, ajoitus, lustomittaus ja puulajianalyysi. Ison Mustasaaren hylkyjen dendrokronologiset tutkimukset suoritettiin Meriarkeologian yksikön tilauksesta ja kustannuksella. Vanhan telakan portin osalta työn tilaajana ja kustantajana oli Suomenlinnan hoitokunta.

Dendrokronologian laboratorion ajoituselosteita säilytetään Museoviraston arkistossa ja Suomenlinnan hoitokunnan arkistossa. Kohteilla suoritetuista arkeologisista tutkimuksista tehtyjä raportteja säilytetään Museoviraston arkistossa.

2 Susisaari vanha telakanportti id 2533

Kohde sijaitsee Susisaaren ja Ison Mustasaaren välisessä salmessa nykyisin lahden ylittävän sillan kupeessa sen länsipuolella. Kyseessä on telakka-altaan vanha itäinen kulkuaukko, joka suljettiin telakan muutostöiden yhteydessä 1910-luvulla. Matalassa rantavedessä on säilynyt puurakenteita molemmin puolin kulkuaukkoa kivisen rantamuurin kupeessa. Rakenteet vaikuttavat jatkuvan muurin alle. Puurakenteet havaittiin vuonna 2007, jolloin paikalle tehtiin tarkastussukellus.

Puurakenteet dokumentoitiin vuonna 2009 Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin yhteydessä. Dendrokronologisen analyysin kustannuksista vastasi Suomenlinnan hoitokunta. Dendrokronologiset näytteet otettiin 3.9.2009. Paikalla olivat Minna Leino, Pentti Zetterberg, Ari Pajunen ja Anttu Vainio. Rakenteesta tutkittiin yhdeksän näytettä. Tulokset on esitetty Dendrokronologian laboratorion ajoituselosteessa 362 (Zetterberg 2010).

Kohde on dokumentoitu piirtämällä ja valokuvaamalla. Alkuperäiset piirroukset vuodelta 2009 ovat Kalle Salosen ja Minna Leinon tekemiä. Eeva Vakkari on täydentänyt ja piirtänyt puhtaaksi piirroukset syksyllä 2010. Tällöin suoritettiin myös täydentävät mittaukset. Dendrokronologista analyysiä varten sahatut puuosat on merkitty piirroksiin. Yksi kokonaisena irrotettu lauta on dokumentoitu erillisellä piirroksella. Valokuvat on luetteloitu numeroille MA200909:28–47. Ajoituselosteeseen on liitetty näytepaloista poikkileikkauskuvat.

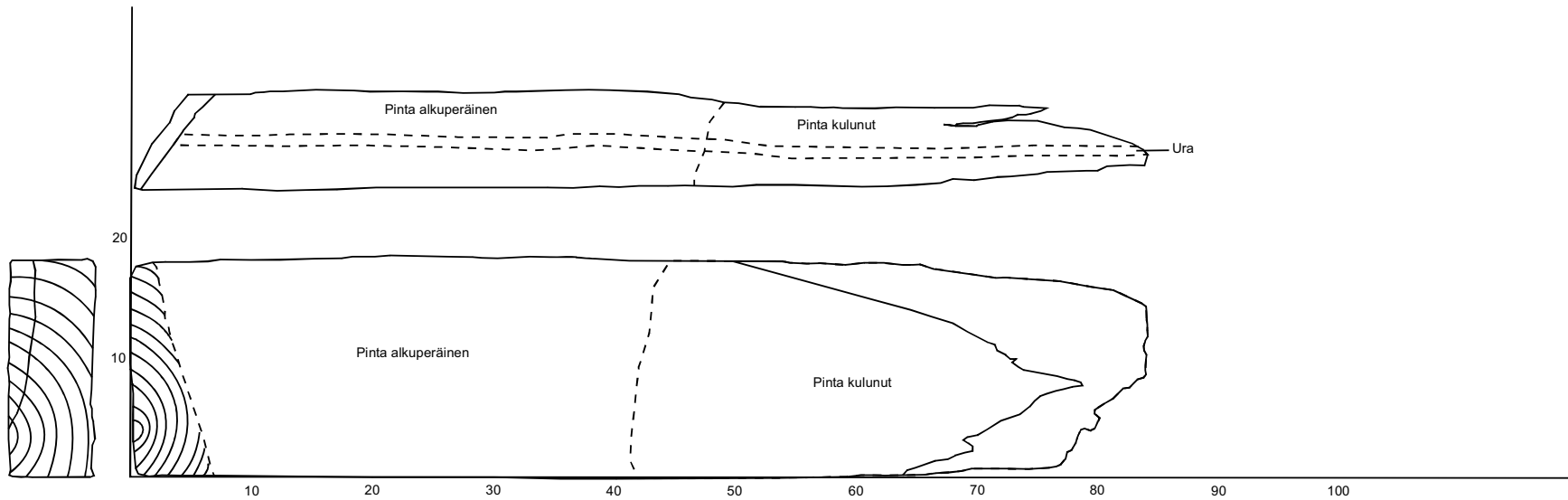
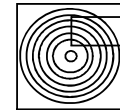
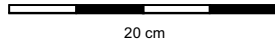
3 Ison Mustasaaren hylät 1A id 1362, 6 id 1364 ja 3 id 1365

Talvella 1981–1982 Suomen Merimuseo tutki Harry Alopaeuksen johdolla pienvenesataman rakennustöiden vuoksi tuhoutuvat neljä hylkyä Suomenlinnan Ison Mustasaaren itärannalla. Vuonna 1794 rakennettu laiturin korvattiin uudella, jolloin vanhan laiturin vieressä ja osittain alla sijainneet hylät jäivät paikalle ajatun kivilouheen alle. Nostetut rakenneosat sijoitettiin Hylkysaareen ulkosäilytykseen, kunnes niitä kohtaan heräsi uutta mielenkiintoa vuonna 2009. Heinäkuussa 2009 tunnistettiin rakenneosia kolmesta hylystä, 1A, 6 (ent. Suomenlinna 2) ja 3. Ulkosäilytys oli vaikuttanut huomattavan epäsuotuisasti puuosien kuntoon.

Soveltuviksi arvioiduista rakenneosista otettiin sahaamalla näytteet dendrokronologista analyysiä varten. Dendrokronologisen analyysin kustannuksista vastasi Meriarkeologian yksikkö. Näytteet otti Pentti Zetterberg Minna Leinon ja Anttu Vainion avustuksella 4.9.2009. Kaikkiaan tutkittiin 15 näytettä, joista 13 saatiin ajoitettua. Myös puumateriaalin alkuperästä saatiin arviot. Tulokset on esitetty Dendrokronologian laboratorion ajoituselosteessa 367 (Zetterberg 2010).

Hylät on dokumentoitu vuonna 1982 siten että alueesta ja hyllyistä on piirretty tarkka yleiskartta, joka on Meriarkeologian yksikön arkistossa. Työskentelystä, hyllyistä ja nostetuista rakenneosista on sekä vedenalais- että pintakuvia mustavalkoisina kinonegatiiveina ja diapositiiveina, mutta yhtenäistä kokoavaa esitystä tai raporttia ei ole säilynyt, eikä esine- ja kuvaluetteloa ole laadittu. Joitakin muistiinpanoja on säilynyt kinonegatiivien yhteydessä. Vuonna 1982 otetut dokumentaatiokuvat on nyt luetteloitu numeroille MA200919:1–126. Dendrokronologisesta näytteenotosta otetut valokuvat on luetteloitu numeroille MA200919:127–131. Ajoituselosteeseen on liitetty näytepaloista poikkileikkauskuvat.

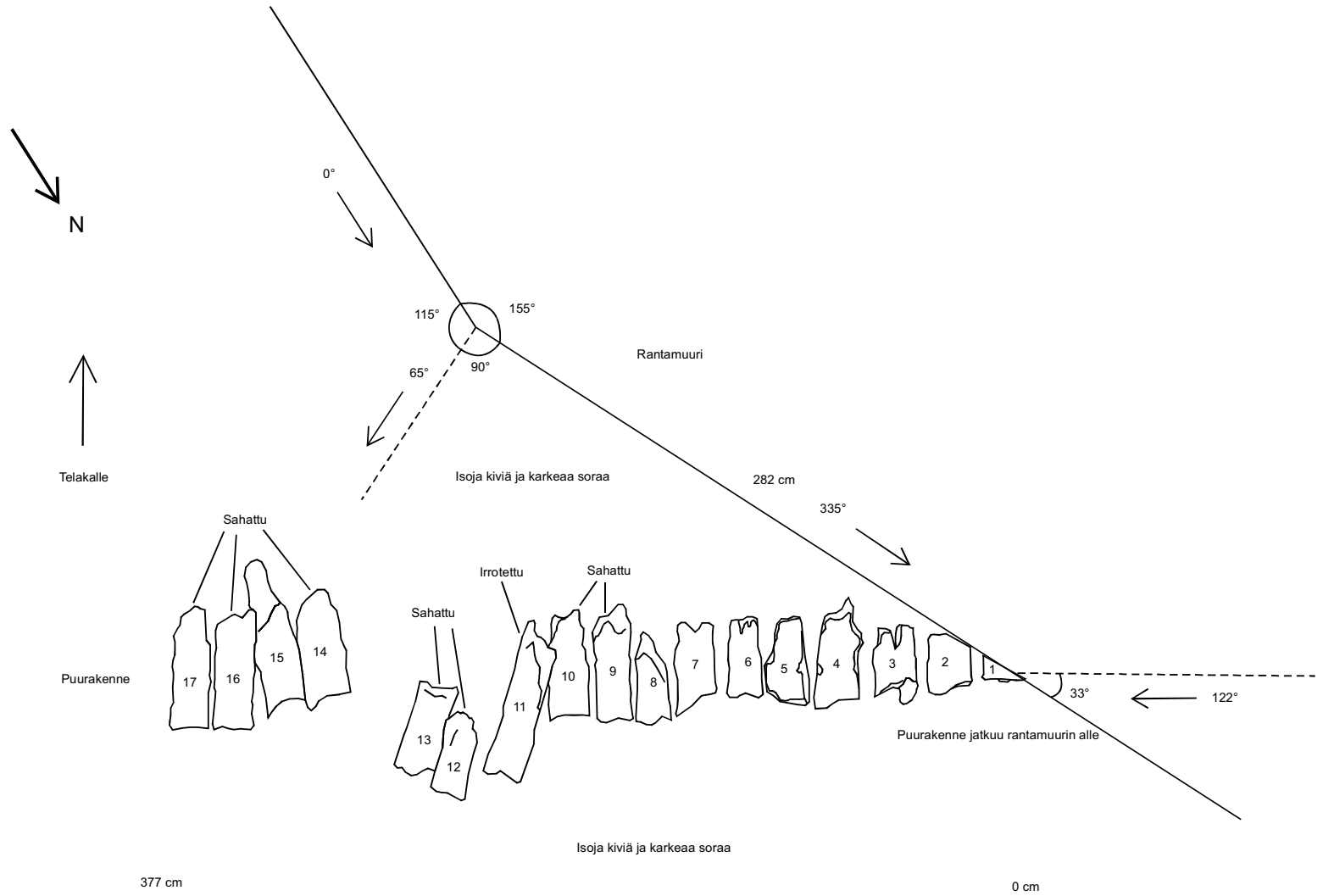
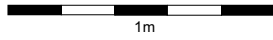
Suomenlinna
Vanha telakan portti id.2533
Puurakenteen osa: lauta nro 11
Mittakaava 1:4
29.8.2009
Minna Leino
Puhtaaksi piirtänyt Eeva Vakkari
11.10.2010



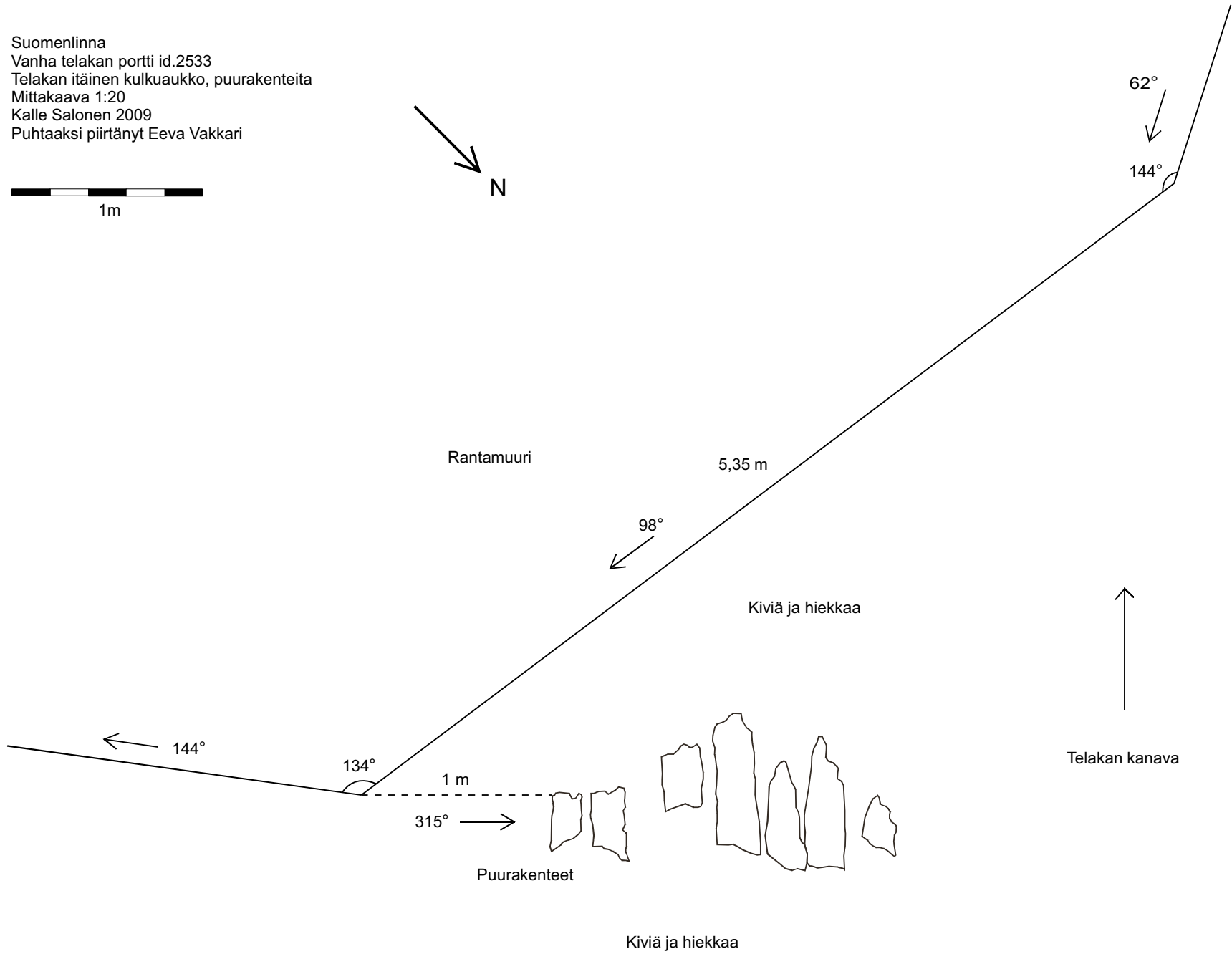
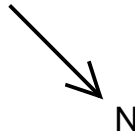
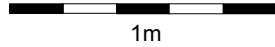
Viistottu kärki
Ollut kiinni maassa

Pinnalla ollut pää

Suomenlinna
Vanha telakan portti id.2533
Puurakenne, kuva 1
Mittakaava 1:20
Kalle Salonen 2009
Puhtaaksi piirtänyt Eeva Vakkari



Suomenlinna
Vanha telakan portti id.2533
Telakan itäinen kulkuaukko, puurakenteita
Mittakaava 1:20
Kalle Salonen 2009
Puhtaaksi piirtänyt Eeva Vakkari



Liite 2. Suomenlinnan vedenalaisinventoinnin 2007 – 2010 julkaisu- ja tiedotustoiminta

Julkaisut:

Leino, Minna 2012: Viapori, Rakenteita rantaviivassa meriarkeologin silmin. Viapori, Sveaborg, Linnoitus, lähiseutu ja maailma. Toim. Holm & af Hällström. Saarijärven Offset 2012. (261-278).

Leino, Minna 2012: Tarkkana Särkäsalmessa! XXVIII Viaporin Tuoppi-julkaisu. (6-7).

Leino, Minna, Flinkman, Juha 2012: A ship at the bottom of the sea is a wreck - from environmental problem to common source of enjoyment. Nautica Fennica 2012.

Leino 2010: Reusing a Log-Barrier Embankment at the Suomenlinna Sea Fortress islands. Archaeologica Baltica 14: Underwater archaeology in the Baltic region. Ed. Algirdas Girininkas. Klaipeda 2010.

Leino, Minna ja Vakkari, Eeva 2010: Ilmastonmuutoksen vaikutukset vedenalaiseen kulttuuriperintöön Itämeressä, Esimerkkitapauksena Suomenlinna. Muinaistutkija1/2010.

Leino, Minna 2008: Underwater Cultural Heritage in Suomenlinna- recent survey. The Future of Historic Dockyards, Round-Table Report Suomenlinna 2008.

Leino, Minna 2007: Vedenalainen Suomenlinna – Suomenlinnan vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointi. ICOMOS 4/2007.

Leino, Minna 2007: Arkeologian päivät esittelivät Suomenlinnan vedenalaista inventointia. Suomenlinnan sanomat 3/2007.

Leino, Minna 2007: Mitä löytyy pinnan alta? Suomenlinnan sanomat 2/2007.

Leino, Minna 2007: Vedenalainen kulttuuriperintö. Suomenlinnan sanomat 1/2007.

Yleisöluennot/Minna Leino:

23.11.2012 Helsingin yliopisto, seminaari THE 18th CENTURY BALTIC: SEAFARING, TECHNOLOGY AND INTERACTION/*Maritime Sveaborg, remains in the Underwater Landscape - The diffusion of innovations and mechanism of interaction in the Baltic and Shipwrecks as historical source material*

19.11.2012 Suomenlinna-museo, Vedenalainen inventointi, Helsingin yliopiston merihistorian peruskurssi.

1.9.2012 Helsinki, European Association of archaeologists/ a maritime archaeological Perspective on recycling

14.8.2012 Helsingin yliopiston tiedekulma, Itämeri-teemaviikko/Roskaa vai rikkautta, vedenalaisia kaatopaikkoja ja hylkyjä. (yhteisesitys suomeksi ja englanniksi Sallamaria Tikkasen kanssa).

18.11.2011 Helsingin yliopisto, Tietoa pintaan seminaari, /Vedenalainen Suomenlinna, inventoinnista näyttelyksi

18.4.2011 Suomenlinna, Monumenttipäivä 2011: VEDEN PERINTÖ/Näkin kengissä, Suomenlinnan vedenalainen kulttuuriperintö

19.3.2011 Uusikaupunki, valtakunnalliset Merihistorian päivät / Näkin kenkiin, inventoinnista näyttelyksi.

16.3.2011 Vuosaaren satama, Meritaito Oy, ympäristö- ja yhteistyöpäivät, / Suomenlinnan vedenalainen kulttuuriperintö

9.3.2011 Espoo, Merivartioston koulutuspäivät /vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä.

12.2.2011 Helsinki, Messukeskus, Hylkysukellusseminaari, /Suomenlinnan inventoinnin kartoitustekniikat

10.2.2011 Suomenlinnakeskuksen torstai-iltojen luentosarja: "Näkin kengissä, vedenalaisesta inventoinnista näyttelyksi"

6.6.2010. Tukholma, Södertörn Högskola/ Recycled ships as a window into the contemporary societies' relationship to vessels and seascape. The First Baltic Workshop for PhD Researchers in Maritime Archaeology 5 – 6 June 2010

20.3.2010 Tukholma, Sveaborg, 18th century fortress island underwater. Marinarkeologiska sällskapets konferens 2010.

19.3.2010 Tukholma, Recycling shipwrecks. Södertörn högskola seminarit.

16.10.2009 Kulttuuritalo, Helsinki Historiallisen ajan inventointia veden alta ja vesirajasta, Suomenlinnan inventoinnin erityiskysymykset. Historiallisen ajan muinaisjäännösten määrittely- seminaari..

9.10.2009 Klaipeda, Liettua. Recycling wooden logbarrier embankment in Suomenlinna. Esitys kansainvälisessä Itämeren meriarkeologien konferenssissa.

7.10.2009 Tvärminne. Recycling wooden logbarrier embankment. Esitys kansainvälisessä tutkimussukeltajien symposiumissa.

5.9.2009 Suomenlinnan vedenalainen maailma. Esitys valtakunnallisilla arkeologian päivillä Suomenlinnassa.

27.5.2009 Trondheim. Recycling Shipwrecks in 18th century Fortress island Suomenlinna. Esitelmä Nordic TAG- konferenssi.

20.5.2009 Helsingin kaupunginmuseo.,Vedenalainen Suomenlinna. European Maritime Day.

29.3.2009 Kotka. Muinaisjäännökset Suomenlinnan vedenalaisessa maisemassa, Merihistorian päivät.

19.3.2009 Helsingin yliopisto. Sveaborg, Fortress Island Underwater. Traces of changes in utilization of shorelines.

4.3.2009 Suomenlinnan venekerhon vuosikokous. Vedenalainen Suomenlinna.

3.2.2009 Hylkysaari. Vedenalainen Suomenlinna. Kaupunginsuunnitteluvirasto.

30.1.2009 Suomenlinnan päiväkot. Vedenalainen Suomenlinna.

27.1.2009 Suomenlinnan päiväkot. Vedenalainen Suomenlinna.

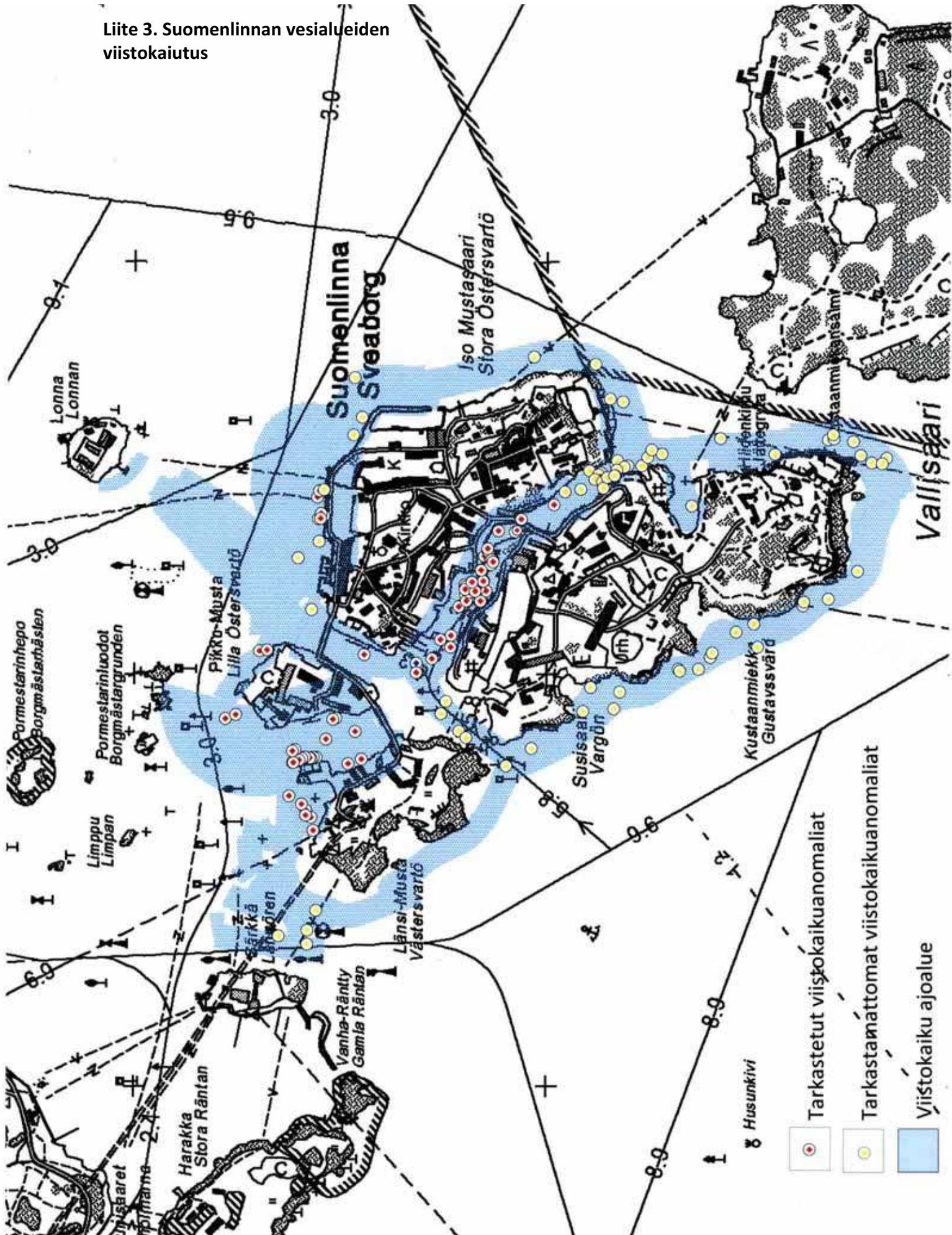
9.10.2008 väitöskirjan tutkimussuunnitelman esittely arkeologian oppiaineen jatkotutkijoiden seminaarissa syksy 2008 esitelmä tutkimussukeltajien symposiumissa Tvärminnessä Suomenlinnan inventoinnista.

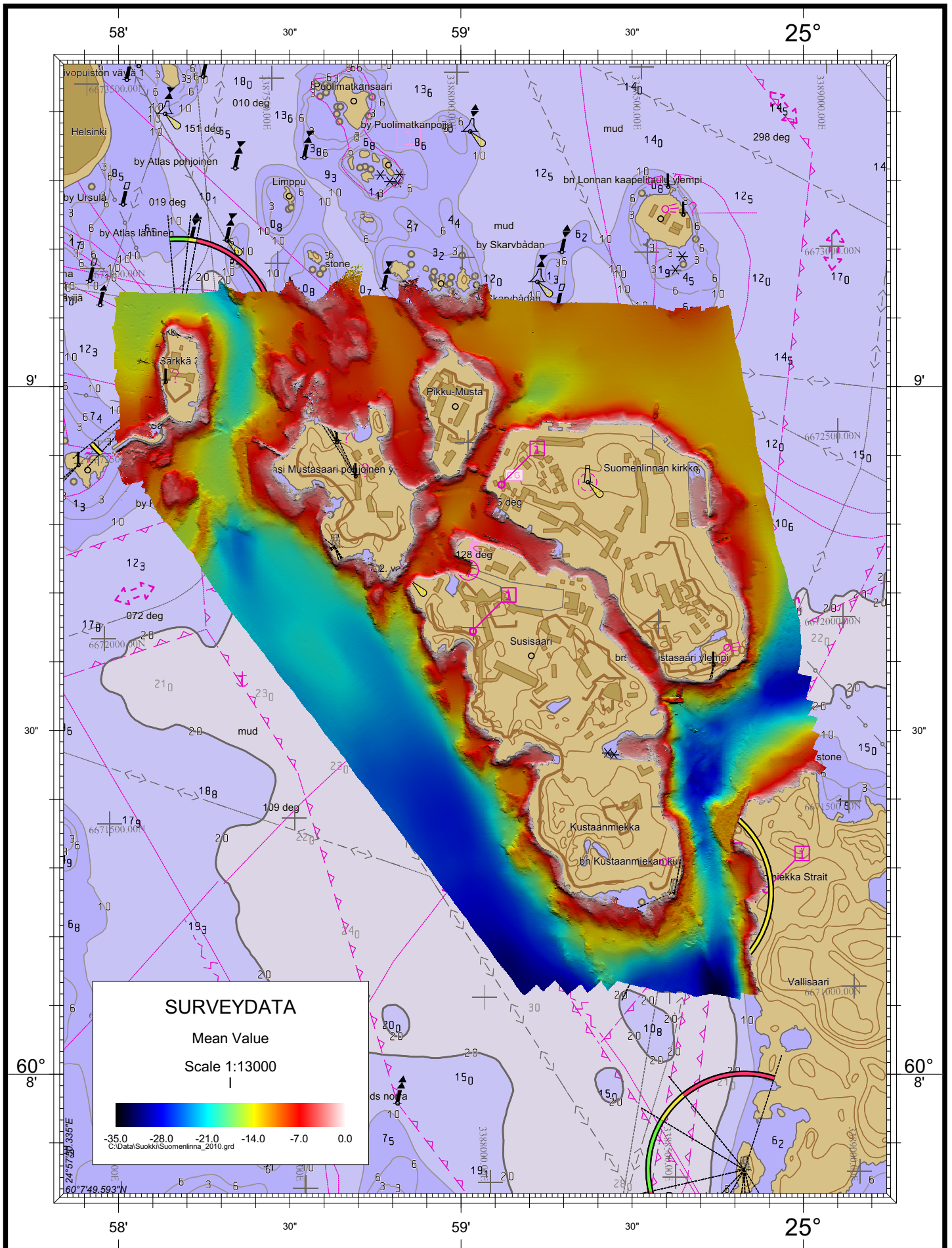
syksy 2008 Luento esitelmä Helsingin yliopiston merihistorian praktikumissa Suomenlinnan inventoinnista.

6.9.2008 Esitelmä valtakunnallisilla arkeologian päivillä: Vedenalainen Suomenlinna, Suomenlinna-museo.

23.4.2008 Seminaariesitelmä Dockyard, Round Table Seminar, Suomenlinna.

Liite 3. Suomenlinnan vesialueiden viistokaiutus





Liite 3. Monikeilainluotaus. Meritaito 2010. Copyright Suomenlinnan hoitokunta

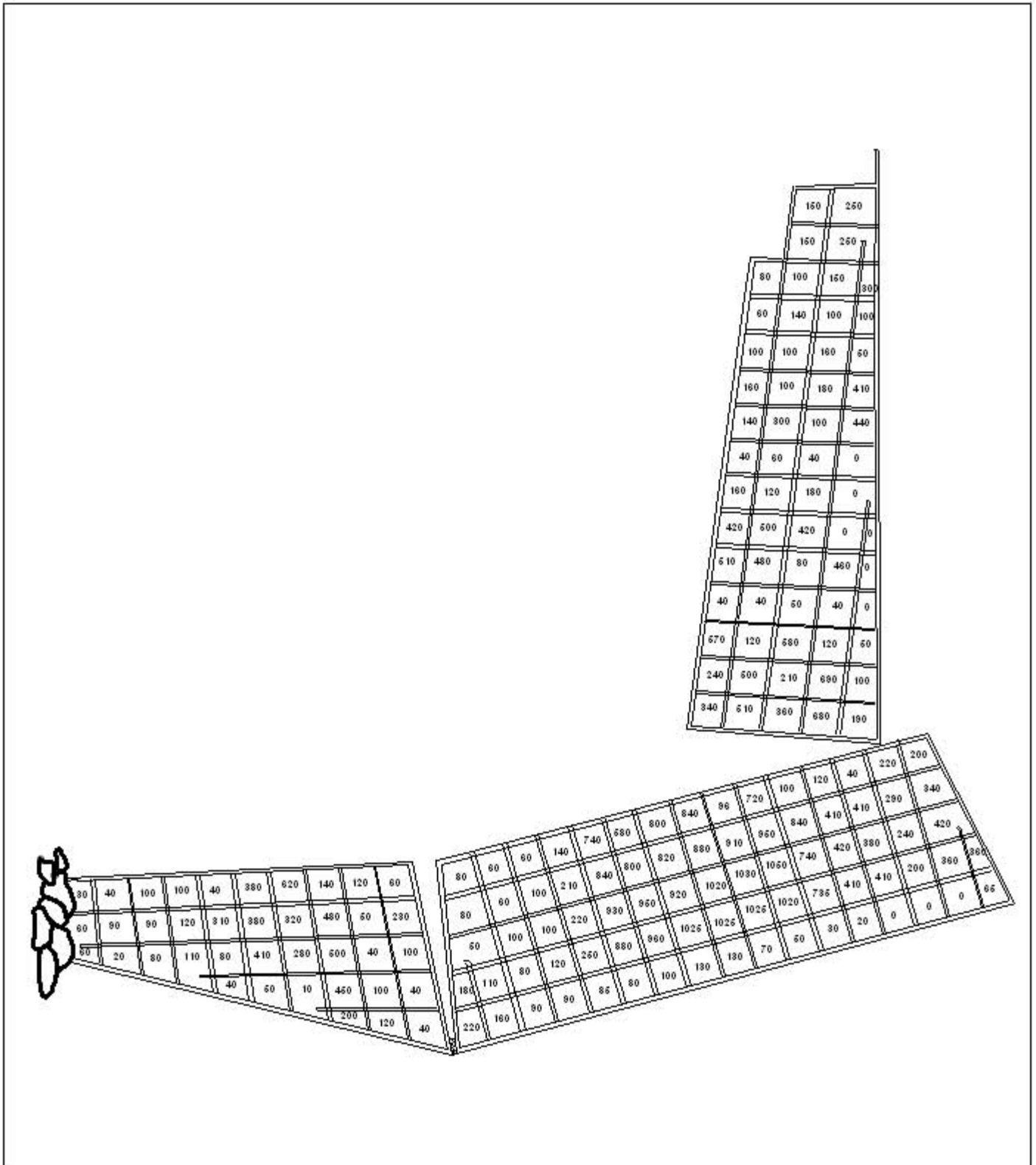
Helsinki, Töölö Suomenlinna
 ID: 2088, Tykistölahden hirsiaarkkupato
 Piirros: H. Malmström 1982
 Puht. piirtänyt: J. Mäkinen 2008

Liite 4.



7 m

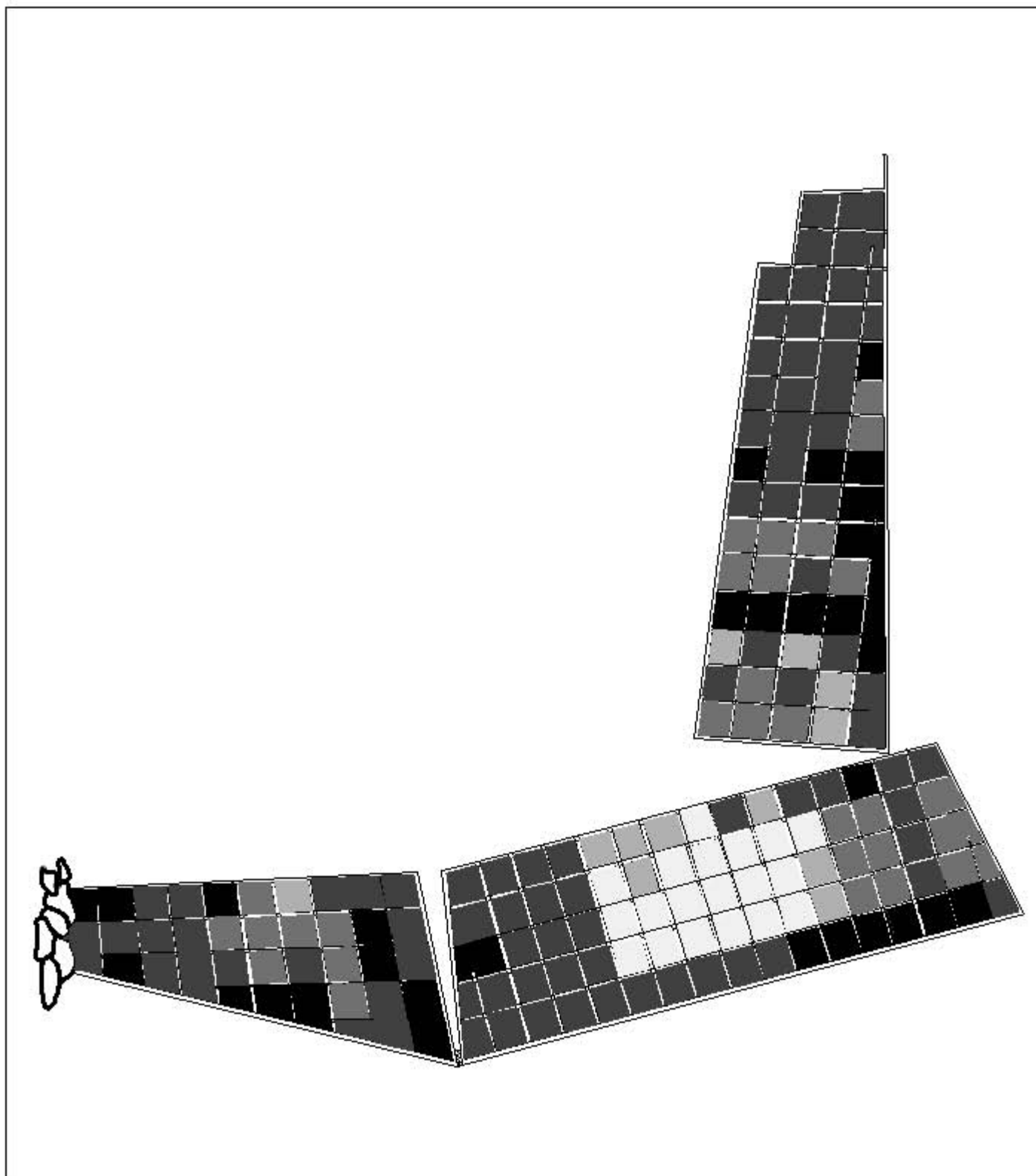
Mk 1: 350



Hirsi

Kivi

290 Soraa sisältävän lokeron syvyys senttimetreinä ylimmän hirsikerran yläreunasta mitattuna



Lokeroiden syvyydet ylimmän hirsikerran yläreunasta mitattuna:

■	0 - 50 cm	■	310 - 550 cm	□	810 - 1050 cm
■	60 - 300 cm	■	560 - 800 cm		