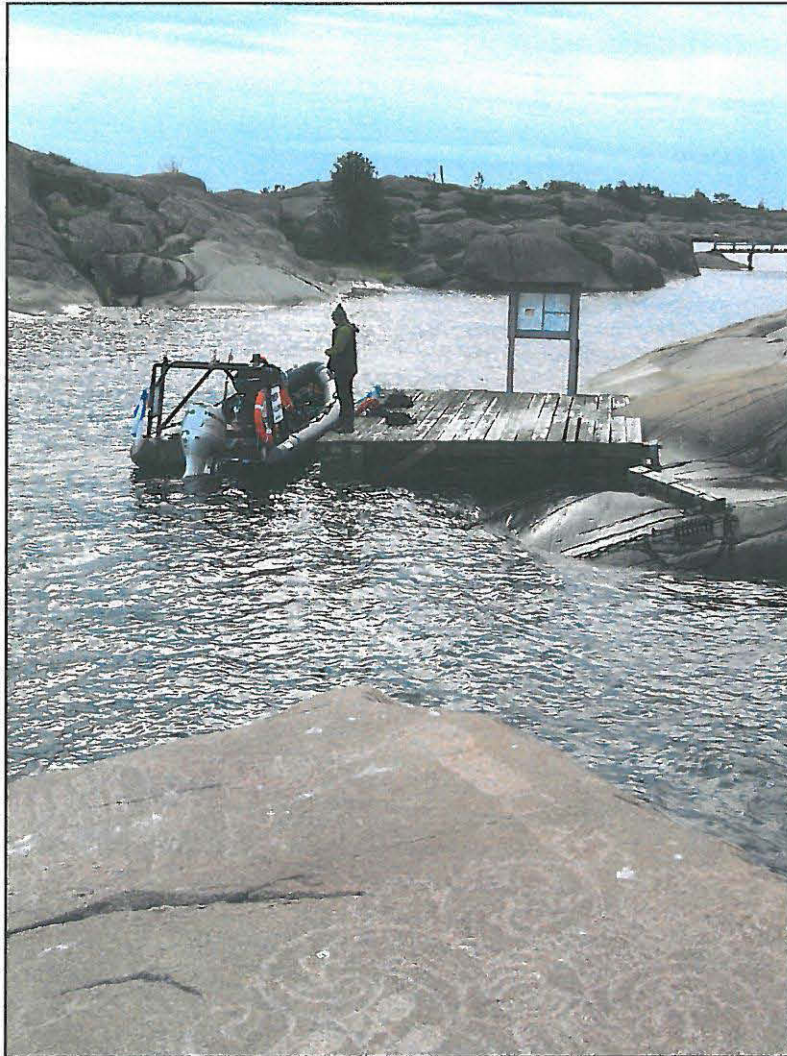


HANKO

**Hauensuolen muinaisjännöksen suoja-alueen
arkeologinen vedenalaisinventointi
19.9. – 21.9.2007**



MUSEOVIRASTO

**Meriarkeologian yksikkö
Rami Kokko 2007**

Arkisto- ja rekisteritiedot

<i>Kunta:</i>	Hanko
<i>Sijainti:</i>	Tullisaarta (<i>Tullholmen</i>), Kobbenia, Lilla Ankargrundetia sekä Tullisaaren ja Högsjärin välistä luotoa ympäröivä vesialue <i>Hauensuolen (r. Gäddtarmen)</i> historiallisen ajan <i>kalliohakkaukset</i> (rek.kohde no. 78 01 0001) <i>Högsjärin pohjoispuolen hylky</i> (rek. kohde no.1397) <i>Kaapelihylky</i> (rek. kohde no.1392) <i>Lilla Ankargrundetin hylky</i> (rek. kohde no. 1400) <i>Högsjärin ankkuri</i> (rek. kohde no. 2475)
<i>Kiinteät muinaisjäännökset:</i>	Vedenalaisten muinaisjäännösten inventointi
<i>Irtaimet muinaisjäännökset:</i>	Kaikki
<i>Tutkimuksen laatu:</i>	201105 Tulludden
<i>Ajoitus:</i>	Merikarttasarja B, karttasivu 637
<i>Peruskartta:</i>	Museovirasto, Arkeologian osasto,
<i>Merikartta:</i>	Meriarkeologian yksikkö
<i>Tutkimuslaitos:</i>	Apulaistutkija Rami Kokko, Meriarkeologian yksikkö
<i>Tutkimuksen johtaja:</i>	19.9.–21.9.2007
<i>Kenttätyöaika:</i>	n. 15 ha
<i>Tutkitun alueen laajuus:</i>	Meriarkeologian yksikkö
<i>Tutkimuksen rahoittaja:</i>	Alueella on tehty vedenalaista inventointia ja tutkimuksia vuosina 1974, 1975 ja 1976 Merihistorian toimiston toimesta.
<i>Tutkimushistoria:</i>	Kalliohakkausten inventointia ja tutkimuksia ovat suorittaneet mm.: <i>Boström, Birger</i> 1968: tutkimuskartoitus <i>Taskinen, Helena</i> 2003-2004: RANE (Rock Art in Northern Europe), dokumentointityö <i>Kurri, Ilari</i> 2007: Hauensuolen kalliohakkausten kartoitus ja kuvaus
<i>Alkuperäinen raportti sekä viistokaikuluotausmateriaali:</i>	Museoviraston meriarkeologian yksikkö, vedenalaislöytöjen arkisto
<i>Kopio raportista:</i>	Museoviraston arkeologian osasto, Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Hangon museo, Metsähallitus
<i>Käytetty kirjallisuus:</i>	Aaltonen, Reino 1969: <i>Hangon vanha linnoitus.</i> Boström, Birger 1967: <i>Hauensuolen kivipiirroukset.</i> Toimittanut Hans Österlund.

Boström, Birger 1968: *Hankoniemi: vanhoja satamia ja kivipiirroksia.*
Ekström, Birgitta 1987: Hangan elinkeinot 1700-luvulla. Kyläyhteisön muutos. *Hankoniemi 1700-luvulla – ruotsalainen etuvartio tsaarin varjossa.* Toimittanut Birgitta Ekström.
Forsman, Benita 1987: Hangan luotsikylä 1700-luvulla. *Hankoniemi 1700-luvulla – ruotsalainen etuvartio tsaarin varjossa.* Toimittanut Birgitta Ekström.
Grönhagen, J. ja Konttinen, H. 1988: *Tietoa syvyyksistä: hylkytutkimuksen opas.*
Johnsson, Raoul 1988: *Hiljaiset laivat – sukelluksia menneisyyteen.*
Metsävuori, Eka 1984: *Satamia joissa aallot eivät pauhaa.*
Norman, Peter 1976: The Gäddtarmen investigation – headland of Hangö. The Maritime Museum Helsinki. *Annual Report 1976.*
Silvast, Pekka 1990: *Hankoniemen kaupunki.*

Julkaisemattomat raportit ja muut lähteet:

Museoviraston arkeologian osaston arkisto sekä meriarkeologian yksikön vedenalaislöytöjen arkisto & rekisteri.
Kurri, Ilari 2007: Museoviraston rakennushistorian osaston tutkijan Ilari Kurrin sähköpostiviesti 10.9.2007
MA200731:1.5 / Rami Kokko, MaY

Kannen kuva:

Sisällysluettelo

s.

Arkistotiedot

1. Johdanto.....	2
2. Tutkimusalue	
2.1. Sijainti ja luonnonympäristö.....	3
2.2. Kulttuurihistoriallinen ympäristö vesistöjen käytön näkökulmasta.....	3
2.3. Tutkimushistoria.....	6
3. Inventoinnin kenttätyöt	
3.1. Kenttätyömenetelmät.....	9
3.2. Kenttätöiden tulokset.....	10
4. Yhteenveto.....	15
Kuvaluettelo.....	16
Kartat	
Kartta 1. Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä ja vedenalaislöytöjen rekisterissä olevat kohteet Hangon edustalla.....	17
Kartta 2. Hauensuolen muinaisjäännöksen suoja-alueen rajat ja Museoviraston vedenalaislöytöjen rekisterissä olevat kohteet Tulliniemen edustalla.....	18
Kartta 3. Inventoitu alue ja paikannetut kohteet.....	19

1. Johdanto

Hangon Hauensuolen (*r. Gädttarmen*) muinaisjäännösalue koostuu historiallisen ajan kalliohakkauksista, joita on Tulliniemen edustalla sijaitsevan Tullisaaren (Tullholmen) sekä Kobbenin ja Lilla Ankargrundetin luodoilla. Kalliohakkauksia tunnetaan tällä hetkellä yhteensä n. 650 kappaletta, jotka ajoittuvat 1400-luvulta 1900-luvulle. Kalliohakkauksia on tutkittu 1800-luvulta lähtien ja alue on julistettu muinaismuistolain suojaamaksi kiinteäksi muinaisjäännökseksi v. 1967. Hauensuoli on esitetty Unescon maailmaperintöluettelon kulttuuriperintökohteiden aielistalle 1.2.2004. Metsähallitus maanomistajana ja Museovirasto suojeluviranomaisena ovat sopineet muinaismuistolain 4 §:n mukaisesti Hauensuolen kiinteän muinaisjäännösalueen ja siihen liittyvän suoja-alueen rajoista v. 2005. Sopimuksen mukaan suoja-alueella olevat kolme rauhoitettua historiallisen ajan hylkyä, Kaapelihylky (rek. kohde no.1392), Högskärin pohjoispuolen hylky (rek. kohde no.1397) ja Lilla Ankargrundetin / ”Ajanin” hylky (rek. kohde no.1400), sisällytetään Hauensuolen muinaisjäännösalueeseen. Vedenalaisten muinaisjäännösten säilyminen turvataan kieltämällä hylkyihin kajoaminen ja ankkurointi hylkyjen lähellä. Ei-kajoava virkistyssukellustoiminta hylkykohteilla kuitenkin sallitaan.

Tässä raportoidun inventointityön tavoitteena oli paikantaa viistokaikuluotaimen avulla suoja-alueen kolme tunnettua hylkykohdetta ja selvittää miten laajalle alueelle hylkymateriaalia on levinnyt merenpohjalle. Samalla pyrittiin paikantamaan muita alueella mahdollisesti olevia tuntemattomia vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Inventointityö n. 15 ha laajuisella vesialueella rahoitettiin meriarkeologian yksikön toimintamenoista ja suoritettiin 19.9.-21.9.2007. Kenttätöihin osallistui meriarkeologian yksiköstä vastaavana arkeologina apulaistutkija Rami Kokko, apulaistutkija Mari Salminen sekä suunnittelija Vesa Hautsalo.

Helsingissä 21.11.2007


Rami Kokko

2. Tutkimusalue

2.1. Sijainti ja luonnonympäristö

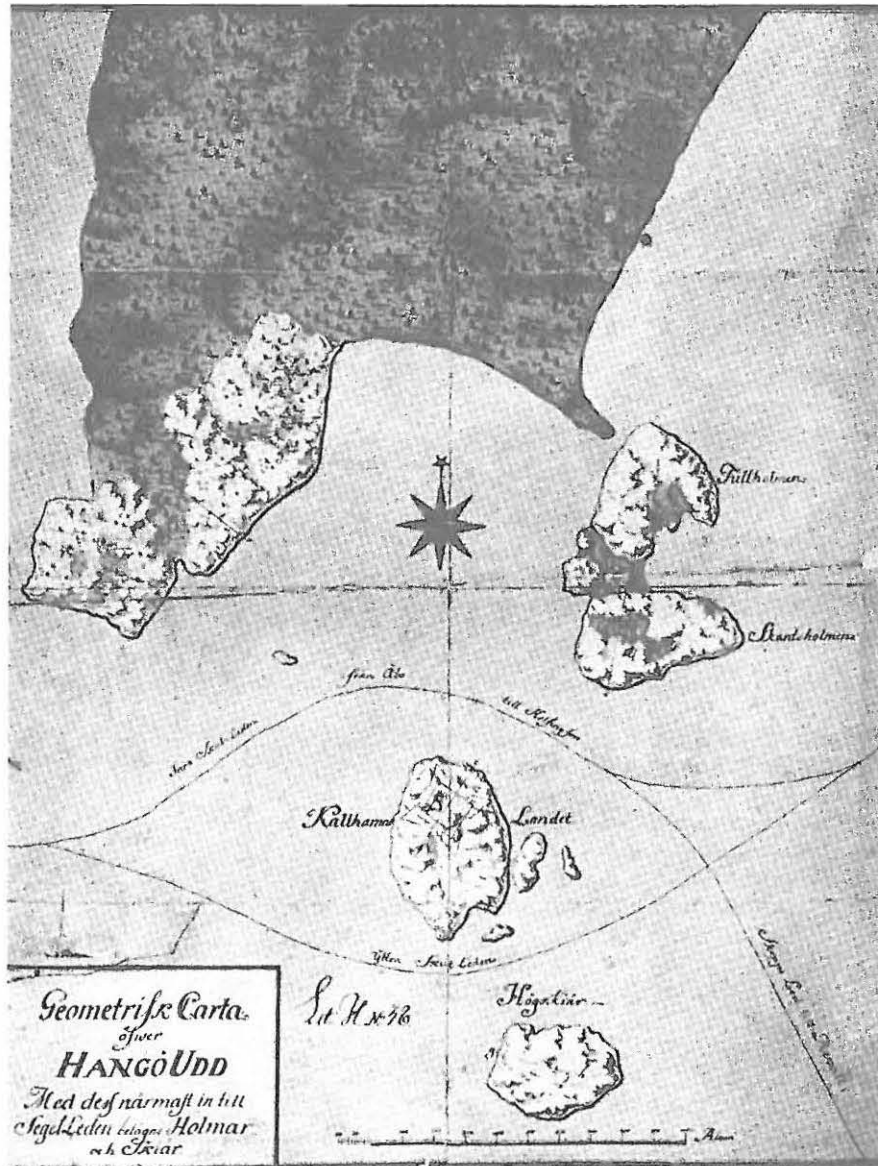
Hauensuolen muinaisjäännösalueeseen kuuluvat Tullisaari, Lilla Ankargrundet ja Kobben sijaitsevat Hangon Tulliniemen eteläpuolella, n. 4 km Hangon kirkosta länsi-lounaaseen. Hankoniemi ulottuu n. 35 kilometrin pituisena havumetsän peittävänä hiekkaharjuna kohti Suomenlahden selkää. Hankoniemen rannikkoalue koostuu Suomenlahden ulkosaaristolle tyypillisistä karuista luodoista ja kallioisista saarista, joissa kasvillisuutta edustavat lähinnä pensasvarvikot tai matalakasvuiset metsiköt. Tullisaaren keskellä on soinen ja varvikkoinen kosteikkoalue. Kallioperä on iältään n. 2000 miljoona vuotta vanhaa peruskalliota. Pohja-alueet Hangon saaristossa koostuvat peruskalliosta, hiekasta, ja paikoitellen paksuista muta- ja savikerroksista. Hankoniemi muodostaa Saaristomeren kansallispuiston itäisen rajan Hangon läntisellä selällä. Itään päin kuljettaessa saaristo jatkuu jälleen tiheänä Hangon itäisellä selällä. Hankoniemen kärki saaristoinen, sisältäen Hangonsuolen muinaisjäännösalueen, kuuluu Tulliniemen linnustonsuojelualueeseen ja on siksi merkittävä merilintujen pesimä- ja suojelupaikka. Aluetta käytetään myös puolustusvoimien harjoitus- ja ampuma-alueena.

2.2. Kulttuurihistoriallinen ympäristö vesistöjen käytön näkökulmasta

Hankoniemen edustan saarten kallioihin kaiverretut nimet, lyhyet selostukset, symbolit ja aatelisvaakunat kertovat Hankoniemen alueen tärkeydestä Suomenlahden merenkululle ainakin keskiajalta lähtien. Varhaisimmat kirjalliset merkinnät Hankoniemestä löytyvät jo Tanskan kuninkaan Valdemar II Sejrin (n.1170-1241) reittiselostuksesta Tanskasta Rääveliiniin¹. Hankoniemi oli tärkeä välietappipaikka niin kotimaisille kuin ulkomaisillekin kauppa-aluksille, jotka kulkivat Ruotsin rannikon ja Ahvenanmaan saariston kautta kohti Suomen rannikkoa ja Suomenlahden satamakaupunkeja (kts. kuva 1). Todennäköisesti jo viikinkiajalla tämä on ollut tärkeä kauppareitti skandinaavien ja Novgorodin välillä.

Hauensuolen luonnonsatama, kapea suojainen kanava kahden saaren välissä, muodosti erinomaisen suojapaikan merenkulkijoille epäsuotuisten sääolosuhteiden aikana. Hauensuolessa voitiin odottaa suotuisampia tuulia useita päiviä tai jopa viikkoja. Tänä aikana merenkulkijat hakkasivat

¹ Silvast, Pekka 1990: s.11



Kuva 1. 1700-luvulta peräisin oleva kartta, johon merkitty Kallhamns Landetin (Vanhan Tullisaaren) ohiitse kulkevat purjehdusväylät. Sisäväylä Turusta Helsinkiin kulki saaren pohjoispuolitse ja ulkoviylä eteläpuolitse. Väylä Rääveliin kulki saarien itäpuolelta.²

puumerkkejään rantakallioihin aikansa kuluksi, ja vierailevien aatelisten ollessa kyseessä, korostaakseen korkeaa yhteiskunnallista asemaansa. Valtaosa hakkauksista on kaiverrettu 1500- ja 1600-luvuilla ruotsalaisten upseerien ja virkamiesten toimesta. Kun Baltian maat Suuressa pohjan sodassa (1700-1721) menetettiin, loppui myös aatelisvaakunoiden hakkaaminen Hauensuolen kallioihin³.

Kalliopiiirrosten väheneminen 1700-luvulta lähtien selittyy osaltaan laivanrakennustekniikan kehitymisellä ja alusten koon kasvamisella. Myös maankohoaminen on estänyt myöhempinä

² Boström, Birger 1967: s.10-11

³ Boström, Birger 1967: s.8

ajankohtina Hauensuolen käytön laivojen suojasatamana. Viisisataa vuotta sitten merenpinta oli ainakin kaksi metriä korkeammalla kuin nyt, mahdollistaen kaikkien senaikaisten alustyypien ankkuroinnin Hauensuoleen. Tällä hetkellä salmi on matalammillaan vain n. 0,5 m syvä.

1520-luvulle asti Tanskan merivalta ja Hansa olivat hallinneet Itämerta ja myös Suomenlahden kauppaa. Hankoniemen asema korostui varsinkin sen jälkeen kun taistelu Baltian herruudesta alkoi sitä ympäröivien valtakuntien Ruotsin, Puolan ja Venäjän kesken 1500-luvun jälkimmäisellä puoliskolla⁴. Hankoniemen strategisesti tärkeä sijainti ”Itämeren porttina” ja tärkeiden kauppareittien solmukohtana heijastui myös laiva- ja sotavarusteluun. Ruotsin laivaston sotalaivat ja kuljetusalukset yleistyivät myös Hauensuolen ohi kulkevilla laivaväylillä kun Baltiaan suuntautunut meriliikenne vilkastui nopeasti Viron alistuttua Ruotsin valtaan v.1561. Tullisaarelle perustettiin luultavasti jo Kustaa Vaasan aikana tulliasema, jonka mukaan saari sai nimensä⁵. Tämä näkyy myös Hauensuolen kivihakkausten määrän kasvussa 1500-luvun loppupuolella. Vilkastuneen meriliikenteen, kauppalaivojen ja joukkojenkuljetusalusten turvaksi rakennettiin v. 1656 läheiseen Skansholmiin kenttävarustus. Vuonna 1685 vietiin Hangon tulliaseman kautta tavaroita 16.840 hopeataalarin arvosta ollen toisella sijalla maamme kaupunkien ja tulliasemien joukossa⁶. Kaupankäynnin ohella kalastus ja hylkeenpyynti olivat pääelinkeinoja. Huomionarvoista on myös että melkein koko 1700-luvun ajan koostui Hangon väestö vanhojen luotsisukujen jäsenistä⁷. Vaikeasti navigoitava Hankoniemen alue onkin todennäköisesti saanut ensimmäiset pysyvät asukkaat luotsitoimintaa harjoittaneista talonpojista ja kalastajista.

1700-luvun alussa Venäjä työnsi sotarintamaa kohti länttä ja taistelut siirtyivät aina Hankoniemen edustalle asti. Suuren pohjan sodan aikana heinäkuussa 1714 käydyssä ns. Riilahden taistelussa tsaari Pietari Suuren johtama kaleerilaivasto saavutti historiallisen voiton Ruotsin rannikkolaivastosta. Tämä avasi venäläisille meritien aina Pohjanlahdelle ja Ruotsin rannikolle asti. Hankoniemen edustan lukuisista hylyistä ei yhtäkään ole kuitenkaan pystytty liittämään varmuudella historialliseen Riilahden taisteluun.

Yksi tunnetuimmista Hauensuolen kalliokaiverruksista on peräisin vuodelta 1754, jolloin Suomenlinnan suunnittelija Augustin Ehrensvärd seurueineen kartoitti alueen saaria tehden mittauksia Hangon linnoitusta varten. Gustafsvärnin, Gustav Adolfin Drottningbergin ja

⁴ Aaltonen, Reino 1969: s.7

⁵ Boström, Birger 1967: s.15

⁶ Aaltonen, Reino 1969: s.9

⁷ Forsman, Benita 1987: s.23

Meijerfeldtin linnoitusten rakentaminen aloitettiin kuitenkin vasta v.1789 Kustaa III:n sodan aikana kun Tukholman viranomaiset olivat päättäneet että Hangon ohitse kulkevaa väylää voitiin puolustaa ainoastaan linnoittamalla⁸.

Suomen sodassa v. 1808-1809 Hankoniemi linnoituksineen siirtyi venäläisten hallintaan ja linnoitustöitä jatkettiin mm. vahvistamalla Tulliniemen suuntaa Skansholmin kenttälinoituksella. Venäläisten käsissä Hangon linnoitus täytti erinomaisella tavalla sille kuuluneen tärkeän tehtävän laivasto-osastojen turvallisena satamana ja rannikkomerenkulun suojana Suomenlahden pahimmalla kohdalla⁹. Seuraavat sotatoimet Hankoniemellä ja koko Itämeren alueella koettiin vasta Krimin sodan aikana. Tällöin myös Tullisaaren rakennettiin kenttälinoitettu patteriasema. Uusien kenttälinoitettujen varustusten tehtävänä oli estää vihollisen pääsy Tulliniemen salmesta ja Vanhan Tullisaaren väylää käyttäen Hangon satamaan ja linnoituksen selkään¹⁰. Näissä tehtävissä onnistuttiin sillä Englannin Itämeren laivaston hyökkäys Hangon linnoitusta vastaan torjuttiin toukokuun 23. päivänä v.1854 käydyissä taisteluissa. Venäjän johto päätti pian kuitenkin luopua Hangon, Svartholman ja Ruotsinsalmen linnoituksista ”paljon väkeä sitovina, mutta vähän tuottavina”, joten Gustavsvärnin, Gustav Adolfin ja Meijerfeldtin varustukset räjäytettiin elokuun 27. päivänä v.1854 tykkeineen ja rakennuksineen. Sen sijaan kenttälinoitettujen Skansholmin, Vanhan Tullisaaren ja Kuningattarenuoren patterit riisuttiin aseista, käskyn mukaan tykit kuljetettiin Viaporiin ja varustukset purettiin sen jälkeen¹¹.

2.3. Tutkimushistoria

Hauensuolen kalliohakkauksia on tutkittu 1850-luvulta lähtien. Valtionarkistohoitaja tohtori K. A. Bomasson jäljensi hakkauksia Krimin sodan jälkeen v. 1858. Jäljennöksiä on julkaistu v. 1902 Reihold Hausenin saksankielisessä lehtisessä ”Die Waffen- und Namenzeichnungen auf den Felsen bei Hangö Tulludde”. Vuosina 1901-1902 Hjalmar Appelgren dokumentoi hakkauksia käyttämällä merkkiä lumppupaperiarkkeja, jotka kuivaessaan tallensivat hakkaukset negatiivisena korkokuvana arkille. Vuosina 1966-1967 Hauensuolen kalliohakkauksia restauroitiin amanuenssi Birger Boströmin johdolla. Kallio pestiin ensiksi laimennetulla suolahapolla, joka sen jälkeen huudeltiin pois vedellä, ja lopuksi piirroksat maalattiin erikoisvärillä¹².

⁸ Ekström, Birgitta 1987: s.39

⁹ Aaltonen, Reino 1969: s.178

¹⁰ Aaltonen, Reino 1969: s.186

¹¹ Aaltonen, Reino 1969: s.199

¹² Boström, Birger 1967: s.12

Hoitotöitä on jatkettu 1980-luvun alussa jäkäläkasvillisuuden poistotöillä lipeän avulla ja peittämällä kasvustot mustalla muovilla. Hoitotyöt on suoritettu Hangon museon toimesta. Vuosina 2003-2004 kalliohakkauksia on dokumentoitu ja jäljennetty kalkkipaperille RANE (Rock Art in Northern Europe)-projektiin liittyen.

Elokuussa 2007 Museoviraston rakennushistorian osasto suoritti Hauensuolen kalliohakkausten kartoitusta ja valokuvausdokumentointia. Teknillisen korkeakoulun kanssa yhteistyönä toteutetun dokumentointityön lopputuloksena on tarkoitua tuottaa tarkka kolmiulotteinen maastomalli, jossa hakkaukset on kuvattu oikeille paikoilleen¹³.

Hauensuolen vuosisatainen käyttöhistoria merenkulkijoiden suosimana suojasatamana jätti arkeologisen jälkensä myös Hauensuolen kapeaan salmeen ja lähivesiin. Kanavan käytön aikana sen pohjaan hautautui paljon irtainta materiaalia. 120 m pitkää ja eteläpäässä kapeimmillaan n. 3 m levyistä kanavaa on inventoitu Museoviraston merihistorian toimiston tutkimuksissa vuosina 1975 ja 1976. Kanavan pohjalla tehtiin myös kaivauksia, joilla katettiin n. 13% Hauensuolen kanavan pohjapinta-alasta¹⁴. Esinelöytöjä tehtiin runsaimmin kanavan eteläpäässä, ja ne käsittivät mm. liitupiippuja, lasifragmentteja, sorvattuja puuesineitä kuten hihnapyöriä ja lasitettujen kolmijalkapatojen fragmentteja, jotka ajoittuvat pääosin 1500- ja 1600-luvuille¹⁵.

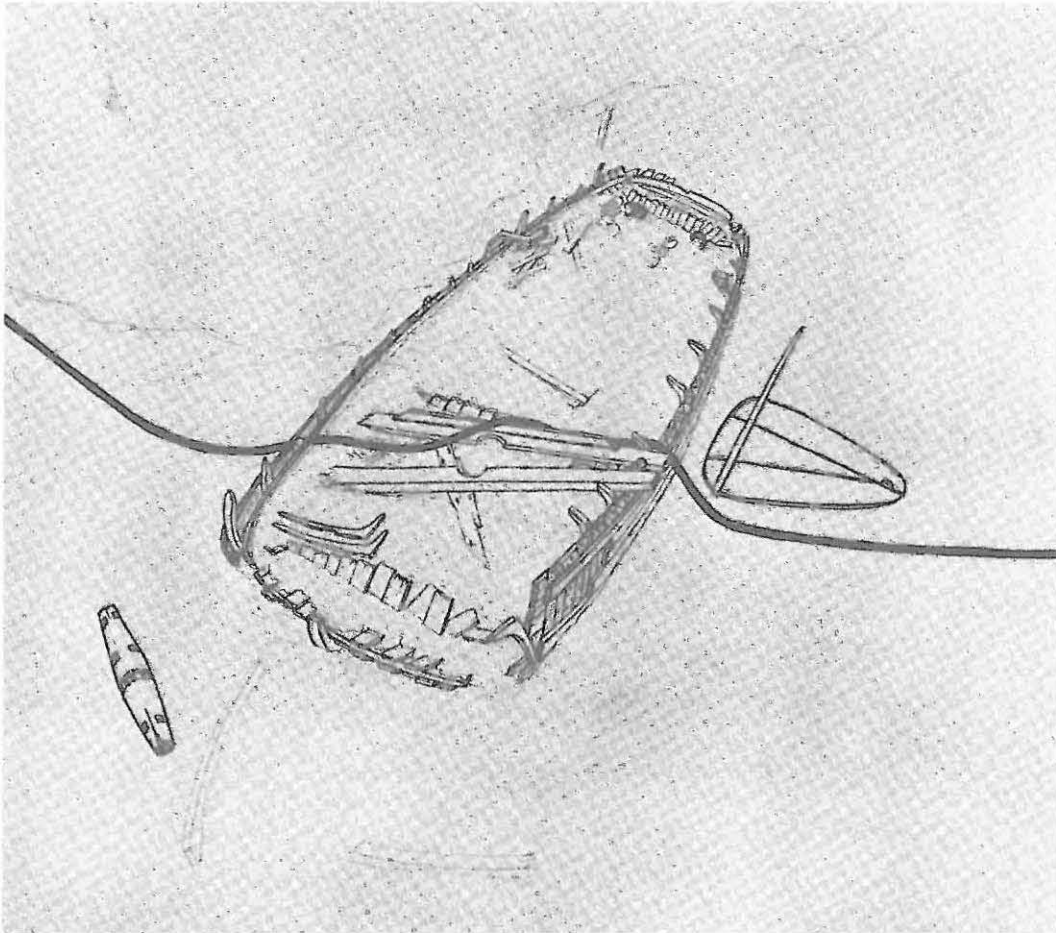
Hankoniemen edustalta tunnetaan useita rauhoitettuja hylkykohteita (kts. kartta 1). Hauensuolen Kaapelihylkyä (kts. kuva 2) on tutkittu ensimmäisen kerran vuonna 1974 Merihistorian toimiston järjestämällä sukelluksella. Hylky on v. 1647 tai 1648 viljalastissa Tullisaaren itäpuolelle n.17 m syvyyteen uponnut 18,4 m pitkä ja 4,9 m leveä hollantilaistyypinen kauppa-alus. Hylky on saanut nimensä hyllyn yli kulkevan merikaapelin mukaan. Alus on ollut yksimastoinen, sortoköleillä varustettu ja runkorakenteeltaan tasasaumainen. Hylky on hautautunut pohjasedimenttiin, mutta rungon muoto erottuu selkeästi. Keula- ja peräosat ovat pahasti hajonneet, samoin kuin kansirakenteet. Laidat ovat pystyssä kansipalkkien polviin asti ja myös keularanka on paikallaan. Aluksen muista näkyvistä rakenneosista voidaan mainita mm. kaarien päät, paikaltaan irronnut käymäkela, pystyssä olevat pumpun putket sekä kansipalkit. Vuosien 1974 - 1976 aikana hyllyllä on

¹³ Kurri, Ilari 2007: sähköpostiviesti

¹⁴ Norman, Peter 1976: s.5

¹⁵ Norman, Peter 1976: s.5

suoritettu vedenalaista mittausta, valokuvausta ja kaivausta sedimenttipumpun avulla sekä nostettu irtaimia esineitä kuten lasitettuja tiiliä, liitupiippu ja puutyynyin kansi.



Kuva 2. Havainnekuva Hauensuolen Kaapelihylystä¹⁶.

Ensimmäiset kirjalliset viitteet Högskärin pohjoispuolen hylystä ovat peräisin Suomen Urheilusukeltajain Liiton vuoden 1976 sukellusleirin aikana tehdyistä havainnoista. Högskärin hylky ajoittuu v. 2003 tehdyn dendrokronologisen ajoituksen perusteella 1700- ja 1800-lukujen vaihteeseen. Kyseessä on noin 20 m pitkän, tasasaumaisen ja tukevarakenteisen, mutta pahoin hajonneen hyllyn jäänteet Högskärin ja Högskärin pohjoispuolella olevan luodon välissä n. 7 m syvyydessä. Alus on ollut erittäin tukevasti kupari- tai pronssiniiteillä ja nauloilla koottu¹⁷. Hyllyn peräsin on paikannettu n. 15 m päästä hylystä. Högskärin kaakkoispuolelta tunnetaan myös irtaimeksi muinaisesineeksi luokiteltu tukkiankkuri (rek. kohde no. 2475).

¹⁶ Grönhagen, J. ja Konttinen, H. 1988: s.148

¹⁷ Metsävuori, Eka 1984: s.67

Lilla Ankargrundetin pohjoispuolelta tunnetaan pahoin hajonneen tasasaumaisen aluksen jäänteitä laajalta alueelta 2 – 20 m syvyydestä. Hylky on oletettavasti Ahvenanmaan Lemlandista kotoisin oleva parkkilaiva ”Ajan”, joka upposi 24.11.1890 painolastissa matkalla Lappvikiin. Ensimmäiset kirjalliset viitteet hylystä ovat myös peräisin Suomen Urheilusukeltajain Liiton vuoden 1976 sukellusleirin aikana tehdyistä havainnoista. Lilla Ankargrundetin pohjoisrannan tuntumassa n. 2 m syvyydessä makaavista suurimmista yhtenäisistä rungon osista on piirretty luonnospiirros v. 1989 Harry Alopaeuksen toimesta. Puurakenteiden välissä on havaittu myös posliinilautasten palasia. Puurakenteet ovat tiheän vesikasvillisuuden seassa. Erilliset hylynosat ovat kooltaan noin 31 m x 6 m, 15 x 6 metriä, 19 x 5 metriä, 6 x 4 metriä ja 3 x 6 metriä. Hylynosien sijainteja ei ole määritetty tarkasti ja on mahdollista että alueella on useamman kuin yhden hyllyn jäänteitä. Raoul Johnsson mainitsee Hiljaiset Laivat kirjassa ”Ajanin” hyllyn sukelluksilta seuraavaa: ”Läheisyydessä parinkymmenen metrin syvyydessä on venäläisten Hangon mottia evakuooidessaan menettämä pienempi alus, joka on melko hyvässä kunnossa, jäljellä on mm. toinen parras ja ruori muiden osien ollessa mutaan hautautuneena”¹⁸. Kobbenin ja Lilla Ankargrundetin välistä on paikannettu myös kaksi vierekkäistä ankkuria (rek. kohde no. 2259).

Varsinaisen suoja-alueen lähistöltä tunnetaan myös muita vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Tulliniemen etelärannan edustalta, tunnetaan ns. Kaksoishylky, joka koostuu 1700-luvulle (rek. kohde no.1395) ja 1800-luvulle (rek. kohde no.1396) ajoittuvista päällekkäisistä hylzystä. Kaksoishyllyn länsipuolelta tunnetaan pienikokoisen limisaumaisen hyllyn jäänteet (Tulliniemi 1, rek. kohde no. 2280). Högskärin ja Långgrundetin väliltä on raportoitu n. 16 m pitkän huonokuntoisen ja osittain pohjaan hautautuneen puuhyllyn jäänteet (rek. kohde no.2304).

3. Inventoinnin kenttätyöt

3.1. Kenttätyömenetelmät

Kenttätöihin osallistui 19.9.-21.9.2007 meriarkeologian yksiköstä vastuullisena arkeologina apulaistutkija Rami Kokko, apulaistutkija Mari Salminen sekä suunnittelija Vesa Hautsalo.

Vedenalaisinventoinnissa käytettiin viistokaikuluotainta ensisijaisena inventointivälineenä.

¹⁸ Johnsson, Raoul 1988: s.67

Inventointi suoritettiin suunnitellulla Hauensuolen muinaisjäätännösalueen suoja-alueella, joka rajoittuu merenkulun lateraali- ja kardinaaliviittoihin Tullisaaren, Kobbenin ja Lilla Ankargrundetin ympärillä sekä 7,3 m syvävylien risteyskohtaan Tullisaaren pohjoispuolella (kts. kartta 2). Inventointi n. 15 ha laajuisella suoja-alueella suoritettiin lähes kokonaan viistokaikuluotaamalla, n. 0,7 ha matalikkoalue Tullisaaren ja Tullisaaren eteläpuolisen luodon välissä inventoitiin sukeltamalla. Hauensuolen kanavaa ei inventoitu, koska sitä on tutkittu tarkemmin jo 1970-luvulla. Viistokaikuluotauksessa havaittuja anomalioita ei keritty tarkastamaan sukeltamalla kenttätöiden aikana. Kallioista pohjaa peitti vaihtelevan paksuinen siltti-, hiekka tai mutakerros. Inventoitu vesialue näkyy kartassa 3.

Viistokaiutuksessa ja sukellustukialuksena käytettiin meriarkeologian yksikön 5,8 m pituista avovenettä. Viistokaikulaitteena käytettiin Imagenex Sportscan 330/800 kHz kaksitaajuusluotainta. Paikannuksessa käytettiin Garmin GPS III Plus ja Garmin GPSmap 60Cx laitteita, paikannustarkkuuden ollessa n. 4-6 m.

Viistokaikuluotauksen aikana pohjaa ja sen päällisiä muotoja ja mahdollisia anomalioita voidaan havainnoida reaaliaikaisesti. Viistokaikuluotaimella ei kuitenkaan kyetä havaitsemaan mahdollisia sedimentin sisällä olevia kohteita tai rakenteita. Alue viistokaikuluodattiin käyttäen ensisijaisesti 30 m kaistanleveyttä. Näin saatiin kerralla peitettyä 60 m levyinen pohjakaistale (2 x 30 m). Limittäisillä ajolinjoilla varmistettiin että viistokaikuluotaimen alle jäävä ”katvealue” saatiin peitettyä seuraavilla ajoilla. Tarvittaessa viistokaiutettiin myös 15 m kaistanleveyttä käyttäen, jolloin pohjaprofiilista ja havaituista anomaliaista saadaan vielä tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa kuvaa. Syvimpiä alueita viistokaiutettiin paikoitellen myös 60 m (2 x 60 m) ja 90 m (2 x 90 m) kaistanleveyttä käyttäen. 15 m ja 30 m kaistanleveyttä käytettiin 330 kHz ja 800 kHz taajuuksilla, ja 60 m ja 90 m kaistoja 330 kHz matalataajuudella. Viistokaikumateriaali tarkastettiin meriarkeologian yksikön kehittämällä Nadir –tulkintaohjelmalla, jolla myös havaittujen kohteiden sijainnit pystytään määrittämään WGS-84 –koordinaattijärjestelmässä.

3.2. Kenttätöiden tulokset

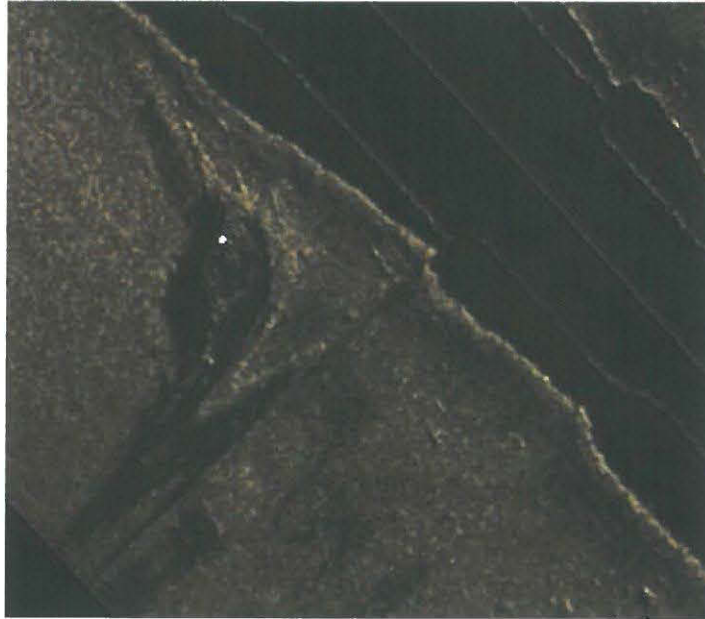
Inventointia häyttasi ajoittain navakaksi yltynyt länsi-lounaan puoleinen tuuli ja aallokko etenkin Tullisaaren etelä- ja länsipuolilla. Mahdollisten anomalioiden havaitseminen viistokaikukuvasta vaikeutui aallokon aiheuttamista häiriöstä johtuen. Inventointialue katettiin kenttätöiden aikana kuitenkin kokonaisuudessaan:

- Tullisaaren itäpuolelta paikannettiin Kaapelihylky (kts. kuva 3).
- Hogskärin hylkyä ei viistokaikuluotauksessa pystytty paikantamaan. Aallokko häytti viistokaikuluotausta eniten juuri tällä alueella.
- Lilla Ankargrundetin hylkyyn/hylkyihin todennäköisesti kuuluvia osia paikannettiin Kobbenin itä- ja koillispuolelta (kts. kuvat 4-6). Irtaimia puuosia paikannettiin Lilla Ankargrundetin pohjoispuolelta (kts. kuva 7). Hyllyn pääosaa luodon pohjoisrannan tuntumassa ei pystytty paikantamaan veden mataluudesta ja vesikasvillisuudesta johtuen. Kobbenin itäpuolella olevia ankkureita ei havaittu viistokaikuluotauksissa.
- Tullisaaren ja Tullisaaren eteläpuolisen luodon välinen salmi inventoitiin sukeltamalla (kts. kartta 3). Alueelta ei löydetty vedenalaisia muinaisjäännöksiä.
- Tullisaaren länsi- ja pohjoispuolelta ei havaittu vedenalaisia muinaisjäännöksiä.

Varsinaisen suoja-alueen ulkopuolelta paikannettiin lisäksi Kaksoishylky Tulliniemen edustalta (kts. kuva 8).



Kuva 3. Viistokaikukuva: Kaapelihylky
Sijainti: Tullisaaren itäpuolella
Koordinaatit (WGS-84): 59°48.4018' P, 22°54.5480' I
Syvyys: n.17 m

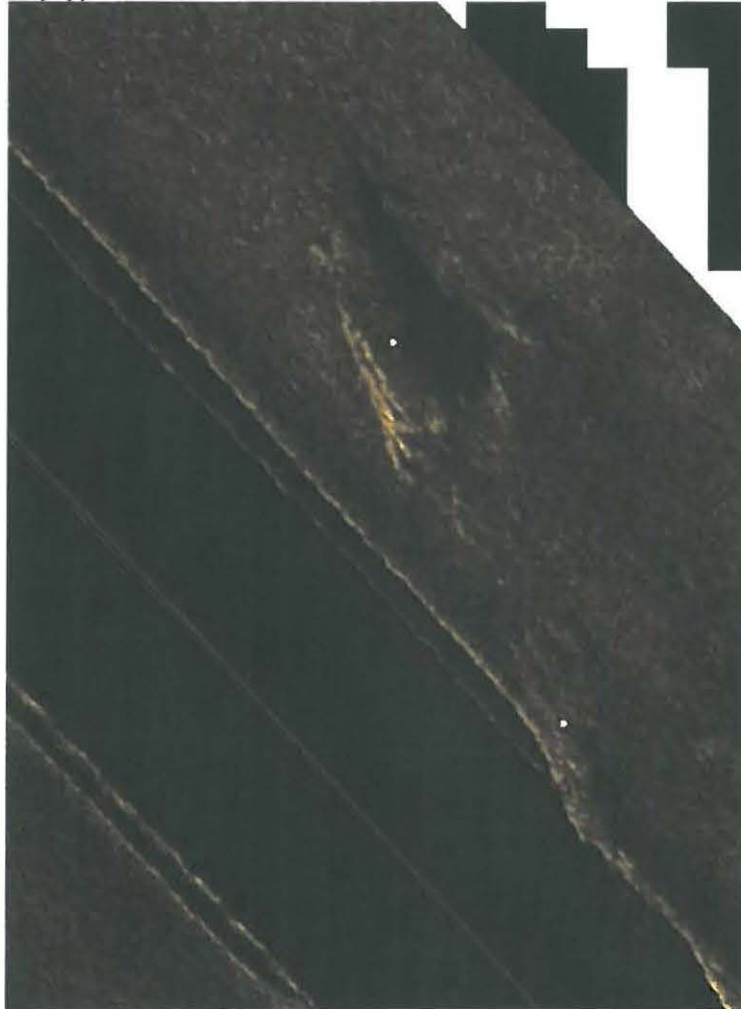


Kuva 4. Viistokaikukuva: Hylky/hylyn osa, n. 15m x 4m
Sijainti: Kobbenin itäpuolella
Koordinaatit (WGS-84): 59°48.3416' P, 22°54.6354' I
Syvyys: n.15 m

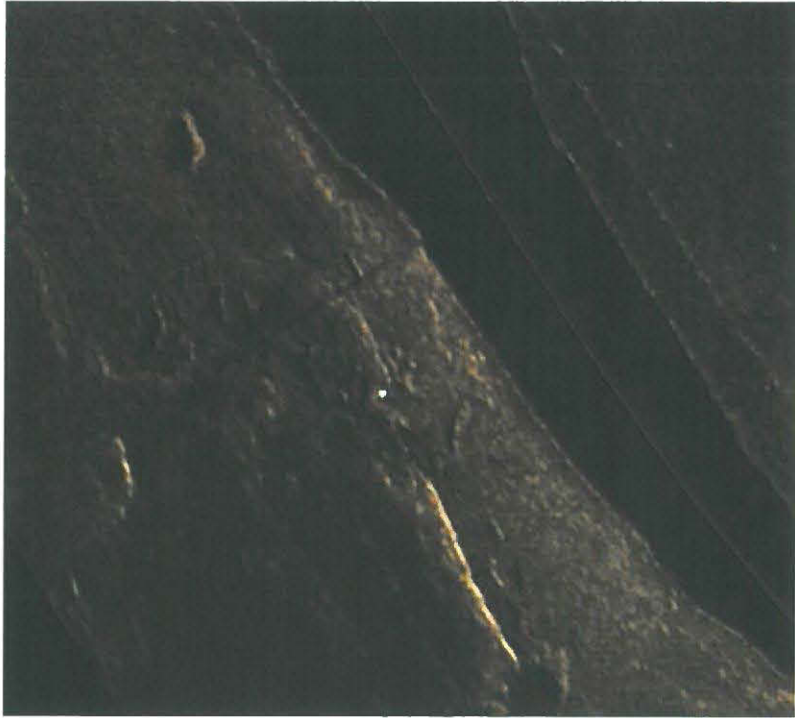


Kuva 5. Viistokaikukuva: Mahdollinen hylky/hylyn osa, pituus n.16 m

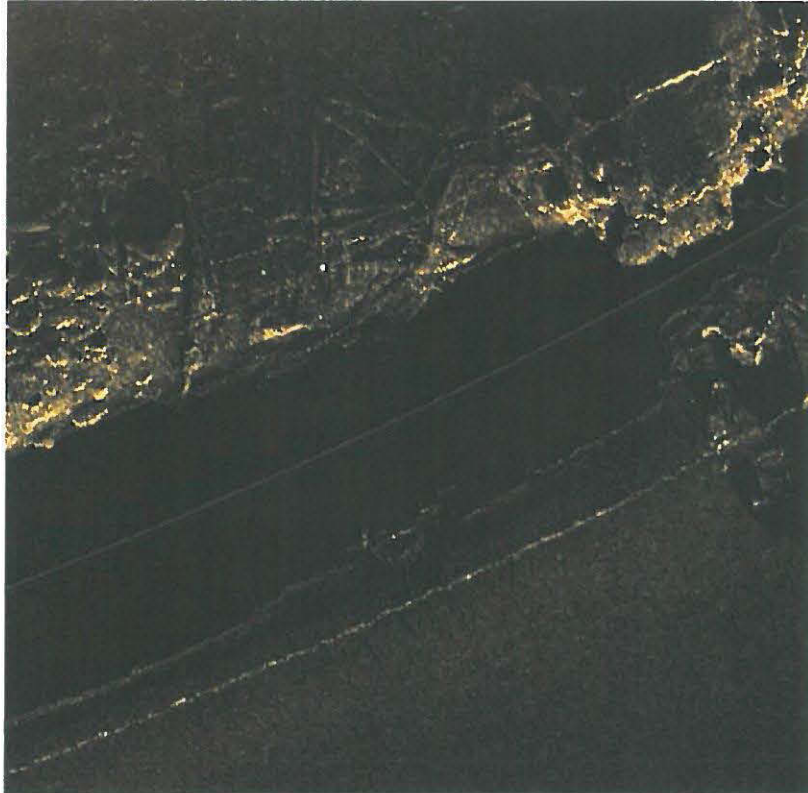
Sijainti: Kobbenin pohjoiskärjen itäpuolella
Koordinaatit (WGS-84): 59°48.3582' P, 22°54.6351' I
Syvyys: n.15 m



Kuva 6. Viistokaikukuva: Mahdollisia hyllyn osia, n. 15m x 5m ja 10m x 3m
Sijainti: Kobbenin koillispuolella
Koordinaatit (WGS-84):
59°48.3665' P, 22°54.6436' I (kuvassa alempi kohde)
59°48.3764' P, 22°54.6334' I (kuvassa ylempi kohde)
Syvyys: n.20 m



Kuva 7. Viistokaikukuva: Irtaimia puuosia
Sijainti: Lilla Ankargrundetin pohjoispuolella
Koordinaatit (WGS-84): 59°48.3516' P, 22°54.7236' I
Syvyys: n.10 m



Kuva 8. Viistokaikukuva: Tulliniemen ”Kaksoishylky”
Sijainti: Tulliniemen kaakkoisrannan edustalla
Koordinaatit (WGS-84): 59°48.5010' P, 22°55.0071' I
Syvyys: n.15 m

4. Yhteenveto

Hauensuolen muinaisjäännöksen suoja-alueen kolmesta rauhoitetusta hylkykohteesta paikannettiin Kaapelihylky sekä todennäköisesti Lilla Ankargrundetin hylkyyn/hylkyihin kuuluvia osia. Högskärin hylkyä, Tullisaaren ankkureita tai entuudestaan tuntemattomia muinaisjäännöksiä ei inventoinnissa havaittu. Suoja-alueen ulkopuolelta Tulliniemen edustalta paikannettiin lisäksi Kaksoishylky. Aallokko häytti inventointityötä varsinkin inventointialueen etelä- ja länsipuolella. Inventoinnissa havaitut mahdolliset hylyt/hylyn osat Kobbenin itä- ja luoteispuolella tulee tarkastaa sukeltamalla/ROV:lla ja Högskärin pohjoispuolen hylky tulee paikantaa parempien sääolosuhteiden vallitessa viistokaikuluotaamalla ja/tai sukeltamalla. Suoja-alueen ankkurointikieltoalue(et) voidaan rajata sen jälkeen tarkasti.

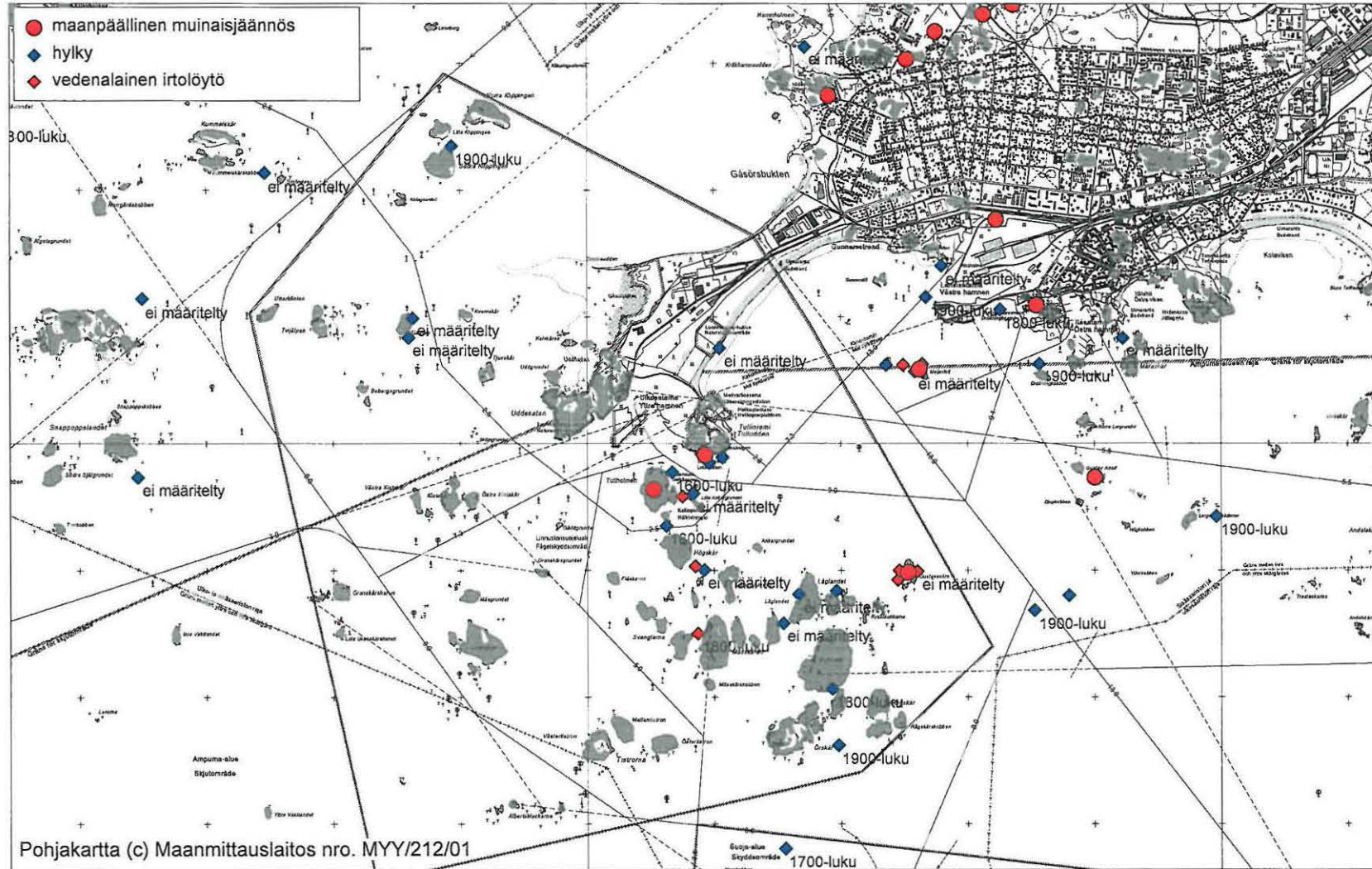
Kuvaluettelo

MA200731:1.1-1.5 Digitaalikuvia

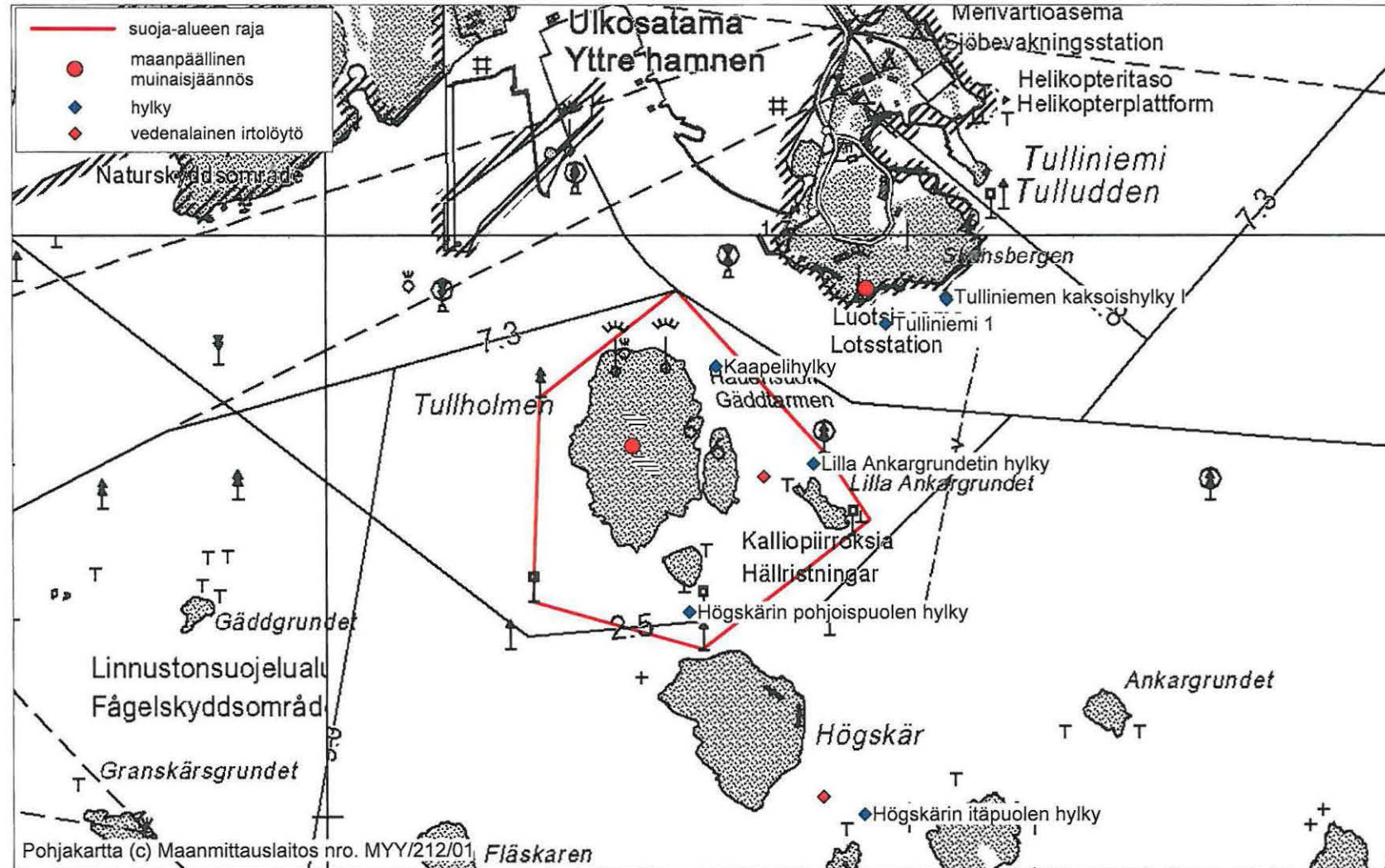
Kuvanro.	Kuvatyyppi	Aihe	Kuvaaja	Pvm.
MA200731:1.1	Digitaalikuva	M.Salminen ja V.Hautsalo työveneessä Tulliniemen edustalla	Rami Kokko	20.9.2007
MA200731:1.2	Digitaalikuva	M.Salminen ja V.Hautsalo työveneessä	Rami Kokko	20.9.2007
MA200731:1.3	Digitaalikuva	V.Hautsalo GPS-laite kädessä, R.Kokko sukeltaa taustalla	Mari Salminen	21.9.2007
MA200731:1.4	Digitaalikuva	Työvene Meri 1 Tullisaaren laiturissa	Rami Kokko	21.9.2007
MA200731:1.5	Digitaalikuva	Työvene Meri 1 Tullisaaren laiturissa, kalliopiiirros etualalla	Rami Kokko	21.9.2007

Kartat

Kartta 1. Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä ja vedenalaislöytöjen rekisterissä olevat kohteet Hangon edustalla



Kartta 2. Hauensuolen muinaisjäännöksen suoja-alueen rajat ja Museoviraston vedenalaislöytöjen rekisterissä olevat kohteet Tulliniemen edustalla



Kartta 3. Inventoitu alue ja paikannetut kohteet

