



INVENTOINTIRAPORTTI

# HANKO

## Tvärminne, Österviken

Rantakaava-alueen vedenalaisarkeologinen inventointi

28.10–29.10.2013



AKMA201309: 5



MUSEOVIRASTO

KULTTUURIYMPÄRISTÖN HOITO | ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT

RIIKKA TEVALI

## Tiivistelmä

Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut -yksikön vedenalaisarkeologit inventoivat Hangon Tvärminnen Österviken-lahden rantakaava-aluetta ajalla 28.–29.10.2013. Inventointi oli rajattu 50 metrin etäisyydelle olemassa olevan Östervikenin laiturin ympäristöön. Vesialueelta löydettiin laiturin pohjoispuolelta yli 100 vuotta sitten rakennetun aluksen hylky sekä laiturin eteläpuolelta kalliorinteen alta irtolöytönä muun muassa 1700–1900-luvulta peräisin olevan korvallisen punasavikulhon pohjaosa.

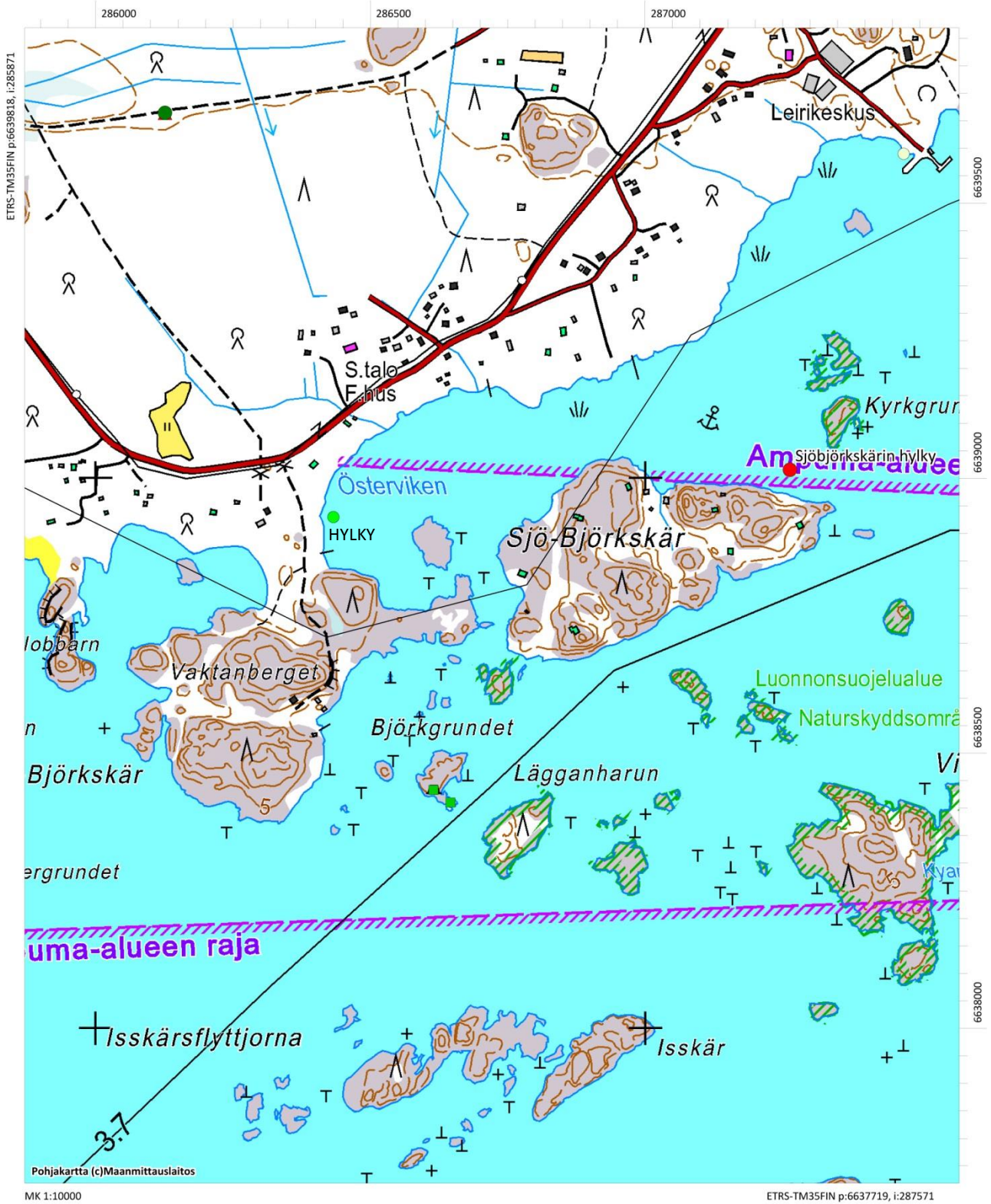
# Sisällysluettelo

Sisällysluettelo .....	1
Arkisto- ja rekisteritiedot.....	2
Sijaintikartta .....	3
1. Johdanto .....	4
2. Tutkimushistoria ja lähdeaineisto .....	5
3. Tutkimusalueen kuvaus .....	5
Historiaa.....	5
Ympäristö ja luonto .....	7
4. Kenttätömenetelmät ja kenttätöön kulku .....	7
5. Havainnot ja tulkinnat .....	9
6. Yhteenveto .....	10
Lähteet ja kirjallisuus .....	11
Kuva- ja videoluettelo.....	12
Kuvataulut: Kuvakaappaukset videosta AKMA201309:9 .....	13

## Arkisto- ja rekisteritiedot

Tutkimuskohteen koko nimi	Hanko, Tvärminne, Österviken
Tutkimuksen laatu	Rantakaava-alueen vedenalaisinventointi
Kenttätyönjohtaja	FM Riikka Tevali
Tutkimuslaitos	Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut
Kenttätyöaika	28. – 29.10.2013
Tutkitun alueen laajuus	noin 700 m <sup>2</sup>
Tutkimuksen tilaaja	Oy Wixplan Ab/ Henrik Wickström
Peruskarttalehti TM35-lehtijako	K3434B
Yleislehtijako	2011 11
Tutkimusalueen sijaintikoordinaatit (ETRS89-WGS84)	Laituri N 59°49.93' E 23°11.34'
Aikaisemmat tarkastuskäynnit	Leif Qvarnström, hylkyilmoitus 18.11.1986 MAAS rf., tarkastussukellus 1998
Kuva- ja videonumerot	AKMA201309: 1-17
Alkuperäisen tutkimuskertomuksen säilytyspaikka	Museoviraston arkeologinen keskusarkisto, Hki
Kopiot tutkimuskertomuksesta	Oy Wixplan Ab Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo Hangon museo

# Sijaintikartta



## 1. Johdanto

Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut sai toimeksiannon vedenalaisarkeologisen inventoinnin tekemisestä Tvärminnen kylän kaavoitushankkeen osana olevan rantakaavan alueella konsulttitoimisto Henrik Wikströmiltä tarjouksen perusteella. Vedenalaisinventointi tehtiin Museoviraston ja ELY-keskuksen lausunnon perusteella, sillä rantakaavan alueelle on merkitty Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin mahdollinen muinaisjäännös nro 1373. Mahdollinen muinaisjäännös on aluksen hylky ja ilmoitettu Museovirastolle vuonna 1986. Hyllylle on ilmoituksen jälkeen tehty yksi tarkastus sukellusharrastajien toimesta vuonna 1998, mutta heidän raportissaan ei mainittu hyllyn sijaintitietoa. Tämänkertaisen inventoinnin tarkoituksena oli tutkia Land-Björkskärin niemen itäpuolella sijaitsevan Österviken-lahden läntistä pohjukkaa. Inventoinnin tavoitteena oli tarkastaa, sijaitseeko mahdollinen muinaisjäännöshylky 50 metrin säteellä olemassa olevasta Östervikenin laiturista sekä sijaitseeko alueella muita muinaisjäännöksiä.

Vedenalainen inventointi tehtiin kahden kenttätöypäivän aikana 28.–29.10.2013. Tutkittu alue oli yhteensä noin 700 m<sup>2</sup> laajuinen. Inventoinnin kenttätöyöhtäjänä toimi FM Riikka Tevali ja apulaistutkijana HuK Aki Leinonen. Tevali teki myös inventoinnin jälkityöt ja raportoinnin. Inventointi suoritettiin sukeltamalla tutkimusalue kokonaisuudessaan ns. sektorietsintämenetelmää käyttäen.

Helsingissä 5.11.2013 Riikka Tevali

## 2. Tutkimushistoria ja lähdeaineisto

Yksityishenkilö Leif Qvarnström ilmoitti vuonna 1986 Museovirastolle, että Tvärminnen kylän eteläpuolella Östervikenin lahden länsirannalla on puisen aluksen hylky, joka on noin 16 metriä pitkä. Aluksen rakennusmateriaalin oletettiin olevan kuusta (hylkyilmoitukset: Hanko, Museoviraston arkisto). Tämän jälkeen vuonna 1998 Per-Erik Stenlund Maritime Archaeological and Anthropological Society (MAAS) ry:stä teki paikalle tarkastussukelluksen ja raportoi, että yhdistys oli tutkinut kohdetta ja ilmoitti sen olevan mahdollinen hylky tai puinen arkkurakenne. Hän ilmoitti myös, että kohde oli todennäköisesti poltettu. Museovirastossa mahdollinen muinaisjäännöskohde merkittiin muinaisjäännösrekisteriin tämän tarkastuskertomuksen karttaliitteen perusteella, jonka tarkkuudeksi arvioitiin 10–100 metriä. Tarkkoja koordinaatteja muinaisjäännökselle ei siis saatu.

Lähdeaineistona tutkimuksessa käytettiin lähinnä vanhoja karttoja, jotka on painettu Hangon kaupungin laatimaan Tvärminnen kylän ranta-asemakaavan selvityksen liitteeseen <sup>1</sup>. Björkskäriä kuvaava kartta löytyi myös esimerkiksi Suomenlahden saaristokartastosta 1880.

## 3. Tutkimusalueen kuvaus

### *Historiaa*

Tutkimusalueena oli Tvärminnen kylän, Björkskärin ranta-asemakaavan selvitysalueeseen kuuluva Österviken-lahti. Tvärminnen kylä sijaitsee Hankoniemen etelärannalla ja Österviken sen eteläpuolella, Land-Björkskärin niemen itäpuolella. Työn tilaajan rajaama tutkimusalue käsitti Östervikenin länsirannan nykyisen laiturin vaikutuspiirin eli vesialueen noin 50 metrin etäisyydellä olemassa olevasta laiturista. Tutkittavan alueen koko oli näin noin 70 x 100 metriä eli noin 700 m<sup>2</sup>.

Tvärminnen jakokartassa vuodelta 1722 Björkskärin kohdalla sijaitsee vain peltoa ja laidunalue, mutta vuoden 1819 karttaan Pohjan pitäjään kuuluneen Tvärminnen kylän eteläpuolelle on mitattu tarkemmin Björksundin kruunutilan pellot ja niityt sekä merkitty tilan päärakennus nykyisen Land-Björkskärin niemeen. Östervikenin länsiranta näyttäytyy kartoissa muuten varsin käyttämättömänä läpi 1800-luvun aina Senaatin kartaston vuoden 1872 karttaan asti, jossa on mainittuna Björkskärin kylä ja taloja on merkitty karttaan jo useampi. Östervikenin lahti on kuitenkin joka ilmansuunnalta suojattu luonnollinen satamapaikka, jota rajaa itäpuolella Sjö-Björkskärin saari. Land-Björkskärin niemen ulkopuolella merellä kulkee vanha meriväylä Tammisaaren ja Hangon välillä. Paikka on siis kuin luotu taukopaikaksi ja satamaksi ja olisi varsin outoa jos sitä ei olisi sellaisena käytetty. Todennäköisesti paikka oli kuitenkin vain paikallisten käytössä, sillä matalaan lahteen ei ollut asiaa suuremmilla aluksilla. Nämä käyttivät kuitenkin Sjö-Björkskärin luotsiaseman palveluja.

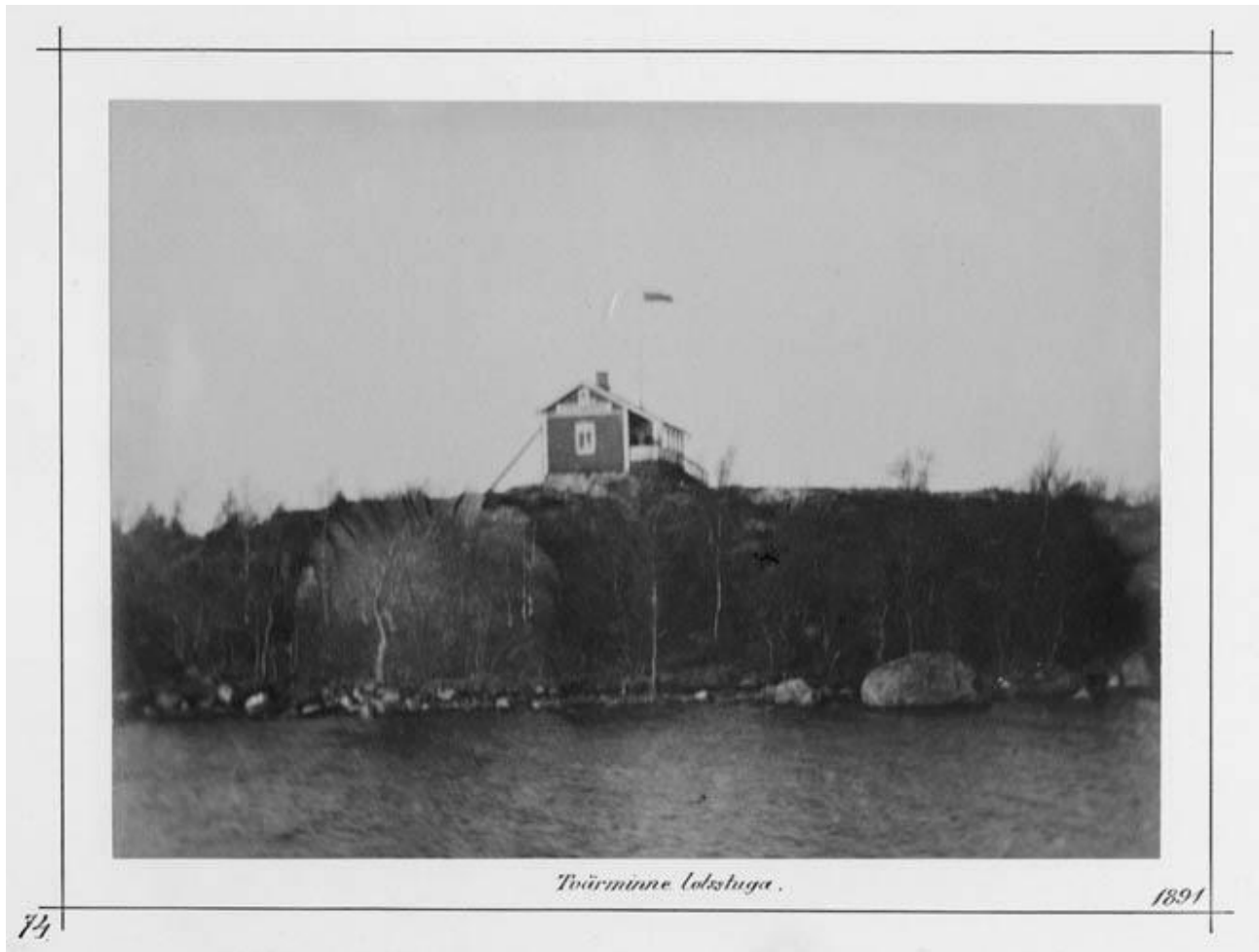
Björksundin tila muutettiin vuonna 1779 luotsitilaksi, jonne muuttivat kruunuluotsit Hans Mårtenson ja Samuel Samuelsson. Myöhemmin rakennettiin Land-Björkskäriin myös Karlsbergin kruunuluotsitalo, jota kutsuttiin nimellä Åldermans, sillä useat Tvärminnen luotsipäälliköt asuivat talossa. <sup>2</sup> 1800-luvulta lähtien Sjö-Björkskärin saarella toimi luotsiasema (ks. kuva 1.) aina ensimmäisen maailmansodan syttymiseen asti.

---

<sup>1</sup> Hangon kaupunki. Björkskär ranta-asemakaava. Liite 1: Selvitys rakennetun ympäristön kehityksestä, nykyisestä rakennuskannasta sekä rakennussuojelusta Björkskärin ranta-asemakaava-alueella. 29.9.2012.

<sup>2</sup> Karl Malmin lisäselvitys (2011) yllä mainitussa rakennussuojelu-liitteessä.

Saarella on myös kapeassa salmipaikassa vuonna 1867 rakennettu harvinainen tornikummeli, joka osoittaa kulkupaikan suojaiseen saaristoon. Luotsiaseman rantakallioon on kiinnitetty rautarengas, jonka avulla laivoja käännettiin ahtaassa paikassa (Nyman 2009, 53). Vuoden 1880 saaristokartaston kartassa on eroteltu nykyisen Land-Björkskärin kohdalle Björkskärin tila ja Sjö-Björkskär on mainittu nimellä Lots-Björkskär, jonne on merkitty kaksi tonttia sekä kaksi merimerkkiä, joista toinen ilmeisesti jo mainittu tornikummeli ja toinen puinen merimerkki (ks. Kuva 2).



Kuva 1. Sjö-Björkskärin luotsiasema v. 1891 (Åbo Akademin kuvakokoelma).



Kuva 2. Yksityiskohta Hangon merikartasta 1836, jossa kuvattu Björkskär sekä kartan selitysosassa kuvattu Björkskärin merimerkki.



Luotsitoiminnan lisäksi Land-Björkskärin niemessä on rakennettu laivoja Tvärminnen kylän talonpoikaispurjehdusta varten sekä myös myöhemmin suurempia lasteja kuljettamaan. Vuonna 1874 Björkskärin niemen veneveistämöltä laskettiin vesille kaksi parkki-takiloitua purjealusta, Condor ja Franzen. Alukset olivat kuitenkin epäonnisia ja molemmat ajoivat karille jo seuraavan vuosikymmenen alussa, Franzen Narvan edustalla vuonna 1881 ja Condor syksyllä 1882 Lounais-Englannissa, Cornwallin rannikolla. (Lindström 2013, 64–65). Luotsitoiminta ja laivanrakennus kertovat yhteiskunnasta, joka saa elantonsa suurelta osin merenkulusta ja muusta siihen liittyvästä toiminnasta, kuten kalastuksesta.

### *Ympäristö ja luonto*

Hankoniemi on osa Salpausselkää ja hiekkadyynit ovat tyypillinen alueen tunnusmerkki. Östervikenin lahden rantaan kuljetaan metsätietä, josta laiturille johtaa polku mäntymetsikön lävitse. Lahden rannassa kasvaa muutaman metrin leveydeltä korkeaa meriruokoa, joka ei kuitenkaan ollut läpipääsemätöntä. Merenpohja lahdessa on vaaleaa hienoa hiekkaa, joka on rantavyöhykkeellä tiivistynyt kovaksi alustaksi. Rantavedessä noin kahden metrin syvyydelle asti kasvaa tyypillisiä merileviä, kuten suolilevää ja ahvenvitaa. Rantavesissä asusteli myös kampeloita ja kolmipiikkejä sekä ainakin yksi mustatokko. Syvemmällä on muutamia hajanaisia rakkoleväpuskia, mutta kuitenkin jo kolmen metrin syvyydessä merenpohja on paljasta ja upottavaa savista löysää hiekkaa, josta ei metallipuikolla pistäessä tavannut kiinteää pohjaa. Lahti on sen verran matala, ettei sen pohjukkaan ilmeisesti virtaa kovin paljon uutta vettä.

## **4. Kenttätyömenetelmät ja kenttätyön kulku**

Kenttätyöt suoritettiin kahden työpäivän aikana 28.–29.10.2013. Mainittu aika riitti hyvin inventoinnin suorittamiseen, koska Österviken on erittäin suojaisa lahti, joten tuulet eivät pääse nostamaan aallokkoa tai sotkemaan näkyvyyttä.

Kenttätyömenetelmänä päätettiin käyttää sukeltajan suorittamaa sektorietsintää tiukasti rajatusta tutkimusalueesta sekä matalasta veden syvyydestä johtuen. Östervikenin lahden länsirannalla sijaitsevan laituria ympäröivä vesialue inventoitiin noin 50 metrin etäisyydeltä (Kuva 3 ja kartta 1). Veden syvyys tutkimusalueella oli suurimmillaan vain noin kolme metriä ja vesi oli vuodenaikaan nähden kirkasta. Sukeltajan oli mahdollista havainnoida kerrallaan helposti noin kahden metrin levyinen kaistale ja tämä valikoitui näin tutkittavien sektorien väliseksi etäisyydeksi.

Sukeltaminen aloitettiin laiturin pohjoispuolelta, niin että sukeltajaan oli kiinnitetty henkilöina, johon oli tehty merkintä 50 metrin kohdalle. Sukeltaja eteni kohtisuoraan pois päin laiturista rantaa pitkin, kunnes vaadittu etäisyys oli saavutettu. Tämän jälkeen sukeltaja siirtyi noin kaksi metriä ulommas rannasta ja sukelsi jälleen takaisin päin kohti laituria. Laiturilla henkilöinaa pitelevän avustajan sekä sukeltajan välillä oli radioyhteys, joten pinnalta oli mahdollisuus ohjeistaa sukeltajaa linjojen pitämiseksi kohdillaan. Tällä tavoin tutkittiin sekä laiturin pohjois- että eteläpuoli. Laiturin edessä oleva vesialue (itäpuoli) tutkittiin kahdessa osassa pohjaan ankkuroitujen kahden veneen kiinnityspojun väistämiseksi. Tutkimusalueeksi määrätty vesialue tuli näin tutkituksi kokonaan visuaalisesti ja lisäksi sukeltajalla oli käytössään pitkä metallipuikko, jolla merenpohjaa sondattiin tasaisin välimatkoin löysään pohjaan uponneiden mahdollisten kohteiden havainnoimiseksi. Myös ranta-alue tutkittiin kävelemällä.



Kuva 3. Östervikenin lahden länsirannan laituri, jonka ympärillä inventoitu alue sijaitsee (AKMA201309: 4).



Kartta 1. Östervikenin rantakaava-alueen inventoitu tutkimusalue on rajattu katkoviivalla. Löydöt on merkitty karttaan tähdin.

## 5. Havainnot ja tulkinnat

Melko pian inventoinnin aloittamisesta sukeltaja havaitsi selkeästi tutkimusalueen sisällä havupuusta rakennetun aluksen hylyn. Hylyn sijainti on merkitty karttaan 1 ja se sijaitsee noin 40 metriä Östervikenin laiturista koilliseen. Hylyn koordinaatit ovat (WGS84) N 59°49.951' E 23°11.353'. Koordinaatit otettiin Garmin käsi-GPS laitteella ja sen tarkkuus oli noin ±4 metriä. Kohteessa on yksi ehjempi kokonaisuus, aluksen toista kylkeä sekä keulaan tai perään kuuluvaa rakennetta, joka nousee noin 1,5 metriä pohjasta ylös sekä tämän ympärillä irtonaisia puisia rakenneosia sekä hiekan peittämä toinen kylki, jonka kaarien päät pistävät ulos pohjahiekasta (ks. kuvataulut). Löytökokonaisuuden päämitat ovat noin 20 metriä x 10 metriä. Yhtenäisen hylyn päämitat ovat noin 18 metriä x 5,50 metriä. Alus on pohjastaan lähtien limisaumatekniikalla rakennettu. Köliä ei voinut paikalla havainnoida (hiekan sisällä), mutta mahdollinen sikokölin jäännös erottui pohjassa lähellä ehjempää päätyä. Hylyn kaaritus on keskiosassa melko harvaa ja lähempänä toista päätä tiheämpää. Rautaisia nauvoja tai pultteja ei havainnoidu rakenneosien kiinnityksessä, vaan kaaret oli kiinnitetty ulkolaudoitukseen puutapein, joiden keskelle oli lyöty kiila reiän tiivistämiseksi.

Aluksen jäännös makaa pohjassa kölillään, toiselle kyljelle kallistuneena. Jäljelle jääneen päädyn tunnistaminen keulaksi tai peräksi oli vaikeaa, sillä jäljelle ei ollut jäänyt steeviä tai muuta identifioivaa rakennosaa. Kuitenkin vaikuttaisi siltä, että pääty on keulaosa muodon perusteella. Keulan ympärillä laidat ovat säilyneet korkeimmillaan noin 1,5 metrin korkuisina, alus on romahtanut molemmilta kyljiltä pohjaan, kuin haljennut palko. Jos oletetaan, että säilynyt pääty on keula, niin tällöin hiekan alla oleva paapuurin kylki on mahdollisesti säilynyt eheämpänä kuin styypuurin puoli, joka on suojaamaton ja osoittaa kohti pintaa. Jäljelle jääneen hylyn perusteella voidaan sanoa, että kyse on todennäköisesti suuresta purjealusesta. Tuntuu epätodennäköiseltä, että tämän kokoluokan alus olisi ajautunut matalaan ja suojaiseen lahdenpohjukkaan vahingossa. Mahdollisesti se on tuotu paikalle, jonka jälkeen se on riisuttu kaikesta tarpeellisesta ja hylätty. On mahdollista, että alus on myös poltettu hylkäämisen jälkeen (tästä on maininta vuoden 1998 raportissa), vaikka polttamisesta ei nyt näkynyt merkkejä. Esimerkiksi seuraava ilmoitus löytyi Åbo underrättelser-lehdestä, minkä kaltainen tapaus saattaa hyvinkin olla myös Östervikenin hylyn taustalla:

*Grundstötning. Jakten Anna, skepparen Fagerström, hemmahörande i Hangö, hade under resa från hemorten till Helsingfors oturen att natten mot den 20 d:s stöta på grund invid det s.k. Hundhålet på Hangö östra fjärd. Jakten, som var lastad med ett större parti ved, sköt med fören cirka 4 fot upp på grundet, hvorigenom fartygets akter sänktes så lågt, att sjön spolade öfver däck och bortskölde en del af lasten. Folk från land har sedermera bärgat större delen af lasten och fort jakten till Björkskär där densamma numera ligger i marvatten.*  
Åbo underrättelser 27.6.1905.

On erittäin todennäköistä, että Östervikenin uponnut alus on rakennettu yli 100 vuotta sitten. Sen sijaan aluksen uppoamisen ajankohta on epäselvä. On hyvin vaikea ajoittaa aluksen uppoamista silmämääräisesti, ajoituksen tarkentamiseksi hylky olisi hyvä ajoittaa dendrokronologisella analyysillä, jolloin saadaan varmuus aluksen rakentamisajankohdasta. Tästä voidaan arvioida aluksen summittainen käyttöikä. Jos kyseessä on todella paikalleen hylätty alus, voidaan sen olettaa palvelleen käyttöikänsä loppuun saakka. Toinen mahdollisuus hylkyntymisen selvittämiseen on tehdä aluksella arkeologinen kaivaus.

Toinen havaittu löytökokonaisuus oli laiturin eteläpuolella sijaitsevan korkean kalliorannan alapuolella (ks. kartta 1, karttaan on merkitty punasavikulhon sijaintipaikka). Ihmisen toimintaan ja asutukseen viittaavia irtolöytöjä on levinneenä noin 20 metrin pituudelta seurailen kallion reunaa, löydöt alkavat matalasta rantavedestä (noin 1 metri) ja jatkuvat aina noin 2,5 metrin syvyydelle. Irtolöytöinä paikalta löytyi tiilenkappaleita, ikkunalasiasia, ruskeaa pullolasia, kaksi kokonaista ruskeaa pulloa, eripituisia puutukkeja, joista yhdessä oli koirankaulasalvos sekä korvallisen punasavikulhon pohjaosa, jonka sisäpuoli oli bolus-koristeltu (ks. kuva 4). Kulho ajoittuu todennäköisesti 1700–1900-luvuille ja sen koordinaatit ovat (WGS84) N 59°49.920' E

23°11.373'. Koordinaatit otettiin Garmin käsi-GPS laitteella ja sen tarkkuus oli noin ±4 metriä. Löydetyt puutukit tai muut löydöt eivät muodostaneet mitään selkeää rakennetta. Irtolöydöt kertovat todennäköisesti Björkskärin alueen asutuksesta. Pohjahiekassa oli myös muutamia sylinterinmuotoisia, noin 25 cm pitkiä mustia esineitä, jotka vaikuttivat palaneilta haloilta tms. Kun sukeltaja otti tällaisen esineen käteensä, se vaikutti kuitenkin mahdolliselta kranaatilta tai



Kuva 4. Laiturin eteläpuolella sijaitsevan kalliorinteen alapuolella, noin 2.5 m syvyydessä sijaitseva bolus-koristeltu punasavi-kulhon pohjaosa. Kulho ajoittuu todennäköisesti 1700-luvulle. (AKMA201309:17).

muulta sellaiselta räjähteeltä ja tarkempi havainnointi päätettiin jättää tekemättä. Vuonna 1986 tehdyssä hylkyilmoituksessa ilmoituksen tekijä Leif Qvarnström kertoo löytäneensä Land-Björkskärin eteläpuoliselta vesialueelta ammuslaatoita, käsikranaatteja sekä muita mahdollisia armeijan tarvikkeita ja aseita. Qvarnström teki löydöstään ilmoituksen armeijalle. On siis mahdollista, että myös Östervikenin alueelta löytyy edelleen jopa toimintakuntoisia räjähteitä ja alueen tulevassa maankäytössä sekä tutkimuksessa tämä on otettava huomioon. Hangon kaupungin ranta-asemakaavan selvityksen liitteessä 2 on kartoitettu sotahistoriallisia jäänteitä muun muassa Land-Björkskärin niemessä. Liitteessä kuvataan niemen kaakkoisrannan rantakallioiden päällä olevat sortuneet toisen maailmansodan ja Neuvostoliiton miehityksen aikaiset konekivääriasemat sekä yhden miehen ampuma-asemat. Ammusten päätyminen rantaveteen on siis täysin mahdollista myös tätä kautta.

## 6. Yhteenveto

Hangon kaupungin, Tvärminnen kylään kuuluvan Land-Björkskärin niemen itäpuolella sijaitsevaa Österviken-lahti on osa Björkskärin ranta-asemakaavaa. Lahden länsirannalla sijaitsevan laiturin alue tuli vedenalaisinventoinnin kohteeksi ELY-keskuksen ja Museoviraston lausunnon jälkeen, sillä paikalla sijaitsee mahdollinen muinaisjäännös (muinaisjäännösrekisterin numero 1373). Vedenalaisinventoinnin aikana laituria ympäröivä alue inventoitiin 50 metrin etäisyydeltä käyttäen sukeltajan suorittamaa sektorietsintää.

Inventoinnin aikana laiturin koillispuolelta löytyi todennäköisesti yli 100 vuotta sitten rakennettu aluksen hylky. Lisäksi laiturin eteläpuolella sijaitsevan korkean kallion alapuolelta vedestä löytyi ihmisen toiminnasta ja asutuksesta kertovia irtolöytöjä, kuten käsiteltyjä tukkeja, lasia sekä korvallinen punasavikulhon poh-

jaosa, joka ajoittuu aikaisintaan 1700-luvulle. Näiden lisäksi laiturin eteläpuoliselta inventointi-alueelta tavattiin mahdollisia ammuksia tai räjähteitä, joita ei tutkittu tarkemmin turvallisuussyistä.

Löydetyn hyllyn uppoamisen ajankohtaa on erittäin vaikea haarukoida luotettavasti. Hyllyn rakenteeseen sekä kulumiseen perustuvan arvion mukaan, hylky on yli 100 vuotta vanha ja todennäköisesti muinaisjään-  
nös. Varmennus tähän voidaan kuitenkin saada vain ottamalla hylystä dendrokronologiset näytteet analyysiä ja ajoitusta varten. Analyysin avulla voidaan selvittää myös muita seikkoja kuin aluksen ikä, esimerkiksi puun alkuperä. Jos kyseessä on todella paikalleen hylätty alus, voidaan sen olettaa palvelleen käyttöikänsä loppuun saakka. Toinen mahdollisuus hylkyntymisen selvittämiseen on tehdä aluksella arkeologinen kaivaus. Myös historialliset ja kirjalliset arkistolähteet saattavat sisältää vihjeitä hyllyn alkuperän selvittämiseksi.

## Lähteet ja kirjallisuus

Painamattomat lähteet:

Liite 1. Selvitys rakennetun ympäristön kehityksestä, nykyisestä rakennuskannasta sekä rakennussuojelusta Björkskärin ranta-asemakaava-alueella. Hangon kaupunki. Björkskär ranta-asemakaava. 29.9.2012.

Liite 2. Selvitys sotahistoriallisista kohteista Björkskärin ranta-asemakaavan alueella. Hangon kaupunki. Björkskär ranta-asemakaava. 29.9.2012.

Nyman, Harri. Meriväylien rakennusperintö. Museoviraston rakennushistorian osaston raportteja 21. Museovirasto, Helsinki 2009.

Qvarnström, Leif 1986. Landbjörkskärin hylky. Hanko: hylkyilmoitukset. Meriarkeologian arkisto. Museoviraston arkeologinen keskusarkisto.

Stenlud, Per-Erik 1998. Landbjörkskärs vraket. Hanko: hylkyilmoitukset. Meriarkeologian arkisto. Museoviraston arkeologinen keskusarkisto.

Tvärminne lotsstuga 1891. Spegeln. Åbo Akademis biblioteks bildsamlingar.  
<http://spgeln.abo.fi/xmlui/handle/123456789/2155162?show=full> [käyty 30.10.2013]

Painetut lähteet:

Lehti-ilmoitus: Grundstötning. Åbo underrättelser nro. 169, s. 4. 27.6.1905.  
<http://digi.lib.helsinki.fi/sanomalehti/secure/image.html?get=image&id=776394&conversationId=2&type=hq> [käyty 4.11.2013]

Lindström, Astrid: Tvärminne – en by med historia. Tvärminne. Waasa Graphics 2013.

Suomenlahden saaristokartasto 1880: uusintapainos K. G. Ekebomin merikartoista Viipurista Hankoon. Jan Strang, Erkki-Sakari Harju ja Seppo Laurell (toim.). Genimap, Helsinki 2006.

## Kuva- ja videoluettelo

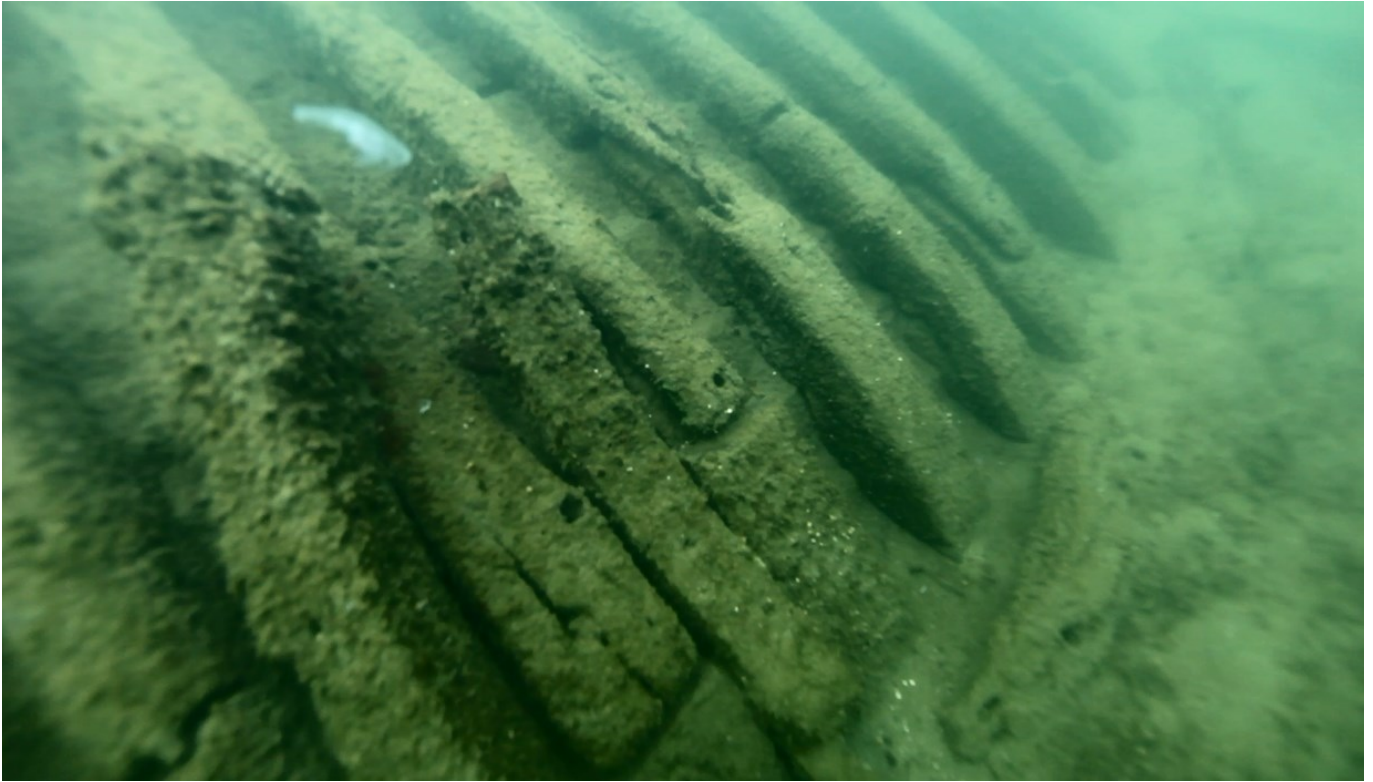
Kuvan numero	Aika	Kuvaaja	Kuvatyyppi	Aiheen tarkenne
AKMA201309:1	28.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Kartoitettavan alueen keskellä oleva laituri työntyy ulos Östervikenin lahteen. Edessä Sjö-Björkskärin saari.
AKMA201309:2	28.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Östervikenin laiturin eteläpuolella olevan kalliorinteen alta löytyy irtolöytöinä lasia, keramiikkaa, tiiltä ja hirsyä.
AKMA201309:3	28.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Östervikenin lahteen työntävä laituri, jonka ympärillä inventointialue sijaitsee. Kuva lounaasta koilliseen.
AKMA201309:4	28.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Östervikenin lahteen työntävä laituri, jonka ympärillä inventointialue sijaitsee. Kuvattu etelästä kohti pohjoista.
AKMA201309:5	28.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Laiturin ympäristö inventoitiin sukeltamalla 50 metrin etäisyydeltä.
AKMA201309:6	28.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Ranta-alue tutkittiin myös sukeltamalla. Sukeltaja Riikka Tevali.
AKMA201309:7	29.10.2013	Riikka Tevali	digitaalikuva	Laiturilta kuvattuna Sjö-Björkskärin saari, jonka molemmiin puoliin on päässyt kulkemaan meriväylälle kohti Hankoa tai Tammi-saarta.
AKMA201309:8	29.10.2013	Riikka Tevali	digitaalikuva	Östervikenin laituria eteläpuolelta suojaava korkea kalliorinne kuuluu Land-Björkskärin niemeen. Rinteen alle veteen on pudonnut asutuksesta kertovia irtolöytöjä: keramiikkaa, lasia, tiiltä sekä tukkeja.
AKMA201309:9	28.10.2013	Riikka Tevali	video	Laiturin koillispuolelta löytynyt aluksen hylky.
AKMA201309:10	28.10.2013	Aki Leinonen	video	Laiturin eteläpuolen löytöalueen punasavikeramiikka-astia.
AKMA201309:11	28.10.2013	Aki Leinonen	video	Laiturin eteläpuolen löytöalueen punasavikeramiikka-astia.
AKMA201309:12	28.10.2013	Aki Leinonen	video	Laiturin eteläpuolen löytöalueen puutukkeja.
AKMA201309:13	28.10.2013	Aki Leinonen	video	Laiturin eteläpuolen löytöalueen puutukkeja.
AKMA201309:14	28.10.2013	Aki Leinonen	video	Laiturin eteläpuolen löytöalueen tiiltä, lasia ja puutukkeja.
AKMA201309:15	28.10.2013	Aki Leinonen	video	Laiturin eteläpuolen löytöalueen puutukkeja.
AKMA201309:16	29.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Östervikenin laiturin eteläpuolella sijaitsevan kalliorinteen alapuolella, noin 2,5 m syvyydessä, sijaitseva korvallisen punasavikulhon pohjaosa. Kulho on boluskoristeinen ja sen läpimitta on noin 25 cm.
AKMA201309:17	29.10.2013	Aki Leinonen	digitaalikuva	Östervikenin laiturin eteläpuolella sijaitsevan kalliorinteen alapuolella, noin 2,5 m syvyydessä, sijaitseva korvallisen punasavikulhon pohjaosa. Kulho on boluskoristeinen ja sen läpimitta on noin 25 cm.



Kohdasta 00:15. Noin metrin syvyydellä sisäpuolelta kuva una hylyn toinen kylki (styyrpuuri?) rikkoutuneesta päästä. Hylyn keskiosa ja mahdollises toinen kylki ovat hiekan alla.



Kohdasta 00:59. Hylyn toisen kyljen alaosaa ja pohjaa (styyrpuuri?) sekä kaaret.

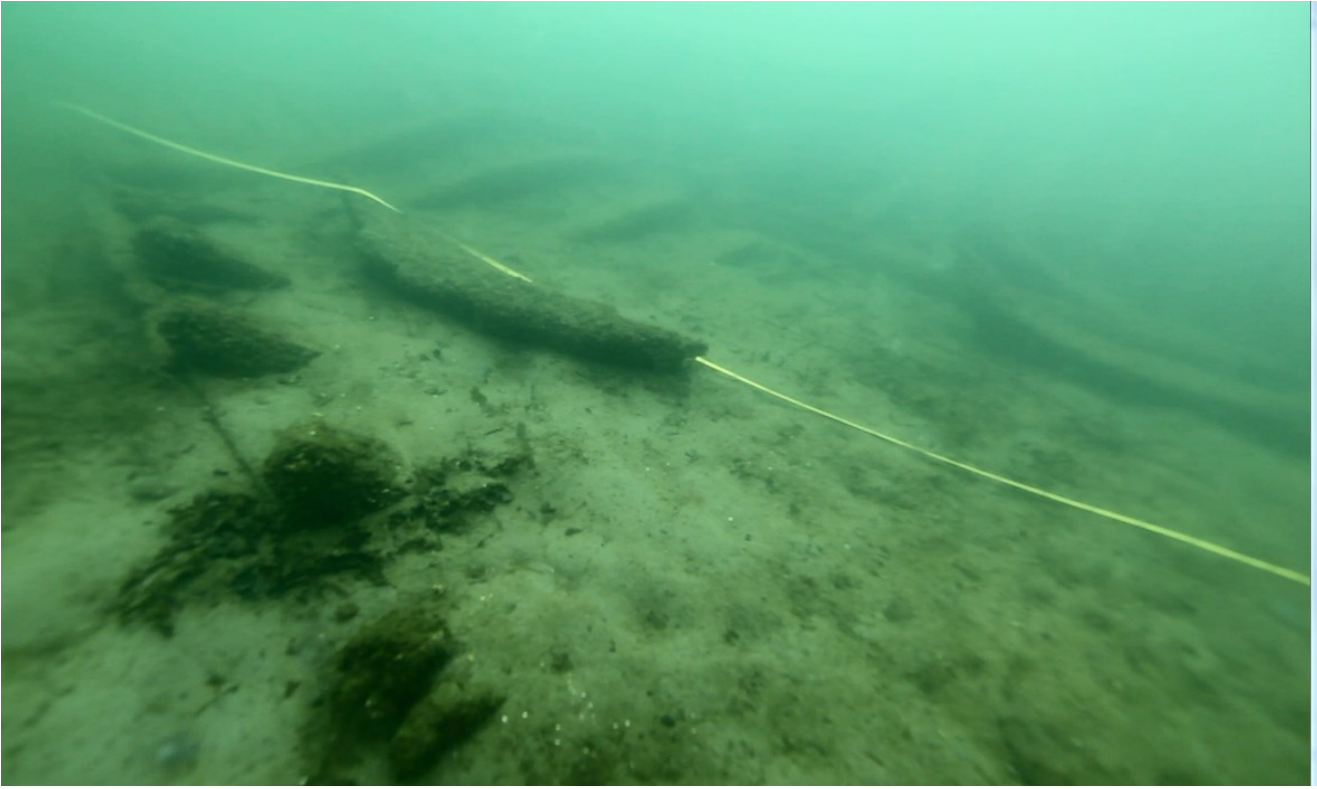


Kohdasta 10:39. Ehjemmän kyljen/pohjan (styyrpuuri?) heää kaaritusta.

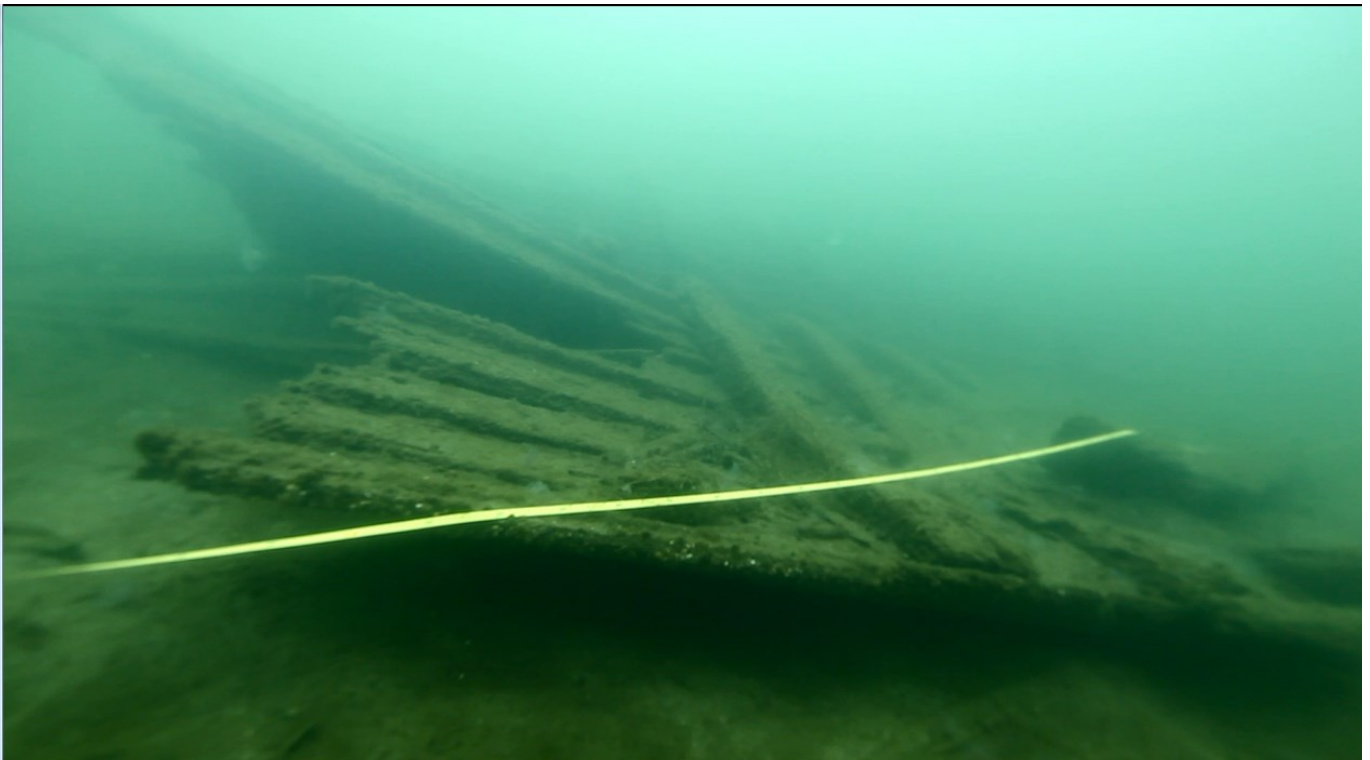


Kohdasta 08:00. Ehjemmässä päässä (keulaosa?) on säilynyt myös mahdollisen paapuurin puolen pohjaa ja romahtanu a kylkeä.





Kohdasta 07:44. Mahdollista paapuurin puolen kylkeä ja pohjaa on säilynyt hyllyn toisessa päässä (keulapäässä?).



Kohdasta 08:55. Mahdollisen paapuurin puoleisen kyljen/pohjan romahtanut osa sekä pystyssä kauempana vasemmalla mahdollinen keulan rakenne.



Kohdasta 08:23. Aluksen hylyn toisen pään (keulan?) ympärillä on irtonaisia rakenneosia.



Kohdasta 08:26 Aluksen hylyn toisen pään (keulan?) ympärillä on irtonaisia rakenneosia.



Kohdasta 08:51. Ulkoneva mahdollinen keula nousee pohjasta noin 1,5 metriä.



Kohdasta 07:36. Hylyn mahdollinen paapuurin puoleisen kyljen kaarien päät pistävät esiin hiekasta.