

Rannikkosukeltajat r.y.  
Kaj Enholm  
Århusink. 3 D 124  
20320 Turku  
puh koti 02 2392 345  
puh työ 02 0455 6822  
e-mail kaj.enholm@partek.fi

Turussa 30.4. 1999

Suomen Merimuseo  
Att. Tutkija Maija Fast  
Hylkysaari  
00570 Helsinki

## Inventointiraportti kaudelta 1998: EGELSKÄR, Saaristomeri

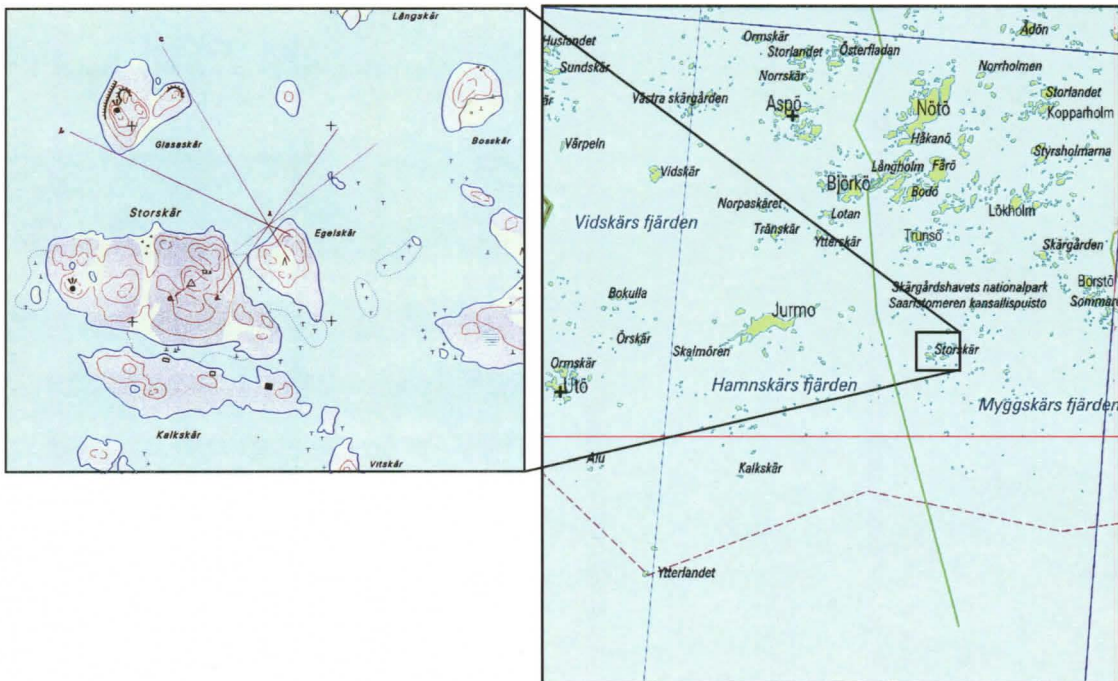
Nauvon kunnan ulkosaaristossa n. 17 merimailia Korppoon pääsaaresta etelään.

Kohdealueen kiintopisteen positio: **Pk. 1033 02 A 4**

**X = 663 4250      Y = 154 4845      Z = -7**

Paikassa: 59 ° 49, 10 ' N  
(merikortti) 21 ° 47, 92 ' E

GPS-paikka: 59 ° 49, 089 ' N  
(mitattu) 21 ° 47, 740 ' E



Kuva 1. Kohdealue yleiskartalla

## Lukijalle

Lounaissaumossa Saaristomeren alueella, aivan sen ulkolaidalla, tehtiin v.1996 mielenkiintoinen esinelöytö. Veden alta noin 7 metrin syvyydestä pienen kallioluodon rannasta löytyi saviastioita, joista kaksi ylösnostettua arvioitiin keskiaikaisiksi. Astioiden ja niiden sirpaleiden lisäksi samalta paikalta löydettiin myös vanha kuudenkymmenen senttimetrin korkuinen kirkonkello.

Myöhemmin, tehtyjen iänmääritysten varmistuttua oikeiksi alkuvuodesta 1998, museoviraston edustaja pyysi turkulaista Rannikkosukeltajat ry:tä tekemään kyseisestä löytöalueesta alustavan inventoinnin ja raportoimaan havainnoista. Tämä tapahtui Hylkysaarella aikaisempia Merimuseon ja Rannikkosukeltajien yhteistyötuloksia käsiteltäessä.

Egelskärin löytöalue on haastava ja mielenkiintoinen, esinelöytöjen ajoituessa myöhäiskeskiajalle. Lisäksi inventointikohde näinkin ulkona, aavan laidalla, asettaa uusia haasteita vedenalaisen tutkimustyön toteuttamiselle. Tästä syystä Egelskäristä muodostui ehdottomasti Rannikkosukeltajat RY.:n mielenkiintoisin kenttäprojekti kesäksi 1998.

Tavoitteena on ollut tehdä laadukas alustava inventointi, josta olisi mahdollisimman paljon hyötyä merimuseon kaavaillessa tulevia toimenpiteitään alueella. Periaatteena on ollut kajoamatta dokumentoida löytöalue hyvin ja kehittää dokumentointimenetelmiä ja taitoja veden alla.

Uskomme luottamuksellisen yhteistyön Merimuseon ja seuramme välillä jatkuvan ja kehittyvän edelleen yhtä positiivisissa merkeissä kuin tähänkin mennessä.



Rannikkosukeltajat RY.

# Sisällysluettelo

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ALUEEN HISTORIAA JA TAUSTATIETOJA .....</b>	<b>5</b>
2.1 JÄÄKAUDEN JÄLKIÄ .....	5
2.2 MERIVYÖHYKKEEN SAARIRYHMÄ .....	6
2.3 VIEREISTEN SAARTEN KALAMAJAT .....	6
2.4 MUINAISJÄÄNTEITÄ EGELSKÄRIN YMPÄRISTÖSSÄ.....	7
2.4.1 <i>Jurmo</i> .....	7
2.4.2 <i>Kökar ja franseskaanimunkit</i> .....	7
2.4.3 <i>Hiittinen</i> .....	8
2.4.4 <i>Jungfrusund</i> .....	8
2.4.5 <i>Turku, keskiajan Suomen kirkollinen ja sivistyksellinen keskus</i> .....	9
<b>3 KAUDEN 1998 TUTKIMUSSTRATEGIA .....</b>	<b>9</b>
3.1 TAVOITTEET / RESURSSIT.....	9
<b>4 PROJEKTIN VAIHEISTUS JA TOTEUTUS.....</b>	<b>10</b>
4.1 PROJEKTISUUNNITELMAN LAATIMINEN KENTTÄKAUDELLE -98.....	10
4.2 KOHDEALUEEN RAJAUS .....	10
4.3 LÄHIYMPÄRISTÖN KARKEA ARVIO JA SEN HAVAINNOINTI .....	11
4.4 KENTTÄKAUDEN -98 VAIHEISTUS .....	12
<b>5 MITTAUS- JA DOKUMENTOINTIMENETELMÄT.....</b>	<b>13</b>
5.1 MITTAUSPERIAATTEET JA PAIKANMÄÄRITYS.....	13
5.2 KUVAUS VEDEN ALLA.....	13
5.3 SUKELLUKSET JA MUUT KENTTÄTYÖT .....	14
5.4 KÄYTETTY KALUSTO .....	15
<b>6 KAUDEN 1998 TULOKSET JA TULOSTEN KÄSITTELY .....</b>	<b>15</b>
6.1 MITTAUSALUEEN SIOITTUMINEN PERUSKARTTAKOORDINAATISTOLLE .....	16
6.2 MOSAIKKIKUVAT.....	17
6.3 ESINE JA ESINEOSAHAVAINNOT .....	18
6.3.1 <i>Valukello</i> .....	18
6.3.2 <i>Saviastiat</i> .....	18
6.3.3 <i>Metalliosat</i> .....	19
6.3.4 <i>Kivisauvat</i> .....	19
6.4 KAUDEN KENTTÄTÖIDEN LOPETTAMINEN.....	19
6.5 YHTEENVETO JA KOMMENTIT .....	19
<b>7 LÄHTEET.....</b>	<b>21</b>
<b>8 LIITTEET .....</b>	<b>21</b>

## 1 Johdanto

Varsinais-Suomessa, Saaristomeren lounaisosassa, on pieni saariryhmä nimeltään Storskären. Vanhemmissa merikorteissa käytetään myös nimeä "Trunsö Kalkskär". Tämä avomeren laidalla sijaitseva karu saariryhmä kuuluu Nauvon kuntaan ja sen omistus siirtyi kahdeksan vuotta sitten, vuonna 1983 perustetun Saaristomeren kansallispuiston alueeksi. Yksi ryhmän pienistä saarista on nimeltään Egelskär.

Vuoden 1996 kesällä biologit Ari Ruuskanen ja Mikko Kiirikki löysivät sattumalta sukelluksensa aikana kenttätöiden yhteydessä noin seitsemän metrin syvyydestä Egelskärin luoteisrannalta melko suuren kellon ja saviastioita ja niiden sirpaleita sen läheisyydestä. Heti löydön jälkeen löytäjät jättivät museovirastolle havainnostaan löytöilmoituksen karttaliitteineen ja toimittivat kaksi paikalta nostamaansa saviastiaa museoviraston Hylkysaareen.

Nostetut astiat ovat 16 cm:n ja 20 cm:n korkuisia, väriltään harmaita saviruukkuja. Matalamman ruukun pohja on halkaisijaltaan 7,5 cm ja suu 6,4 cm. Korkeamman astian vastaavat mitat ovat 12,7cm ja 8,3 cm. Museoviraston tutkija Heikki Hyvönen on arvioinut ruukut alkuperältään saksalaisiksi ja ajoitti ne 1 300 luvulle. Dr. David Gaimster British museumista (Dep. off medieval and later antiquities) vahvisti Hyvösen ajoituksen, vieraillessaan Suomessa keväällä 1998.

Kesäkuun alussa 3.6 -98 Rannikkosukeltajat saivat tehtäväkseen kartoittaa alustavasti Egelskärin löytöalueen. Vastuullisiksi kesän -98 kartoitukselle nimettiin K.Enholm ja T.Kytölä. Tämä raportti kuvaa kyseisen kartoituksen tuloksineen ja työnkulkuineen.

Työ on tehty sovituin ehdoin ja keskustelussa (M. Fast ja K. Enholm) 3.6 -98 annetuista ohjeista, sekä esikartoitusvaiheen aikana muodostuneista tavoitteista kiinni pitäen.



Kuva 2. Kaksi 1300 -luvulle ajoitettua kannua. Eräs ajoitukseen vaikuttavista tekijöistä on pohjan reunaa kiertävät peukalopainanteet.

## 2 Alueen historiaa ja taustatietoja

### 2.1 Jääkauden jälkiä

Viime jääkauden loppuaikoina 10 000 vuotta sitten tapahtunut mannerjäätikön perääntyminen Suomenlahdelta vähitellen luoteeseen aiheutti maa-ainesten lajittumista varsinkin niillä alueilla, jossa jään reunan vetäytyvä liike huomattavasti hidastui tai seisahtui. Näin syntyneen ja hyvin tunnetun Salpausselän lisäksi Saaristomerellä on havaittavissa ns. Salpausselkä II ja Salpausselkä III. Nämä pienemmät lajittuneen maalajien selänteet ovat yhdensuuntaiset varsinaisen Salpausselän kanssa, joka pituussuunnassa kulkee koillisesta lounaaseen. Salpausselkä III kulkee linjalla Jurmo – Gullkrona – Dragsfjärd. Täten Storskärin alue kuuluu geologialtaan Salpausselkä III reunamuodostuma vyöhykkeeseen.



Kuva 3: Ilmakuva lännestä itään Storskärin saariryhmästä, vanhemmissa merikorteissa käytetään nimeä Trunsö kalkskär ja saarelaisten puheessa Trunsö skär.

Egelskär on loivasti merestä nouseva silokallioluoto vailla puustoa ja pensaistoa. Mannerjää on vetäytyessään hionut sen melko matalaksi ja laakeaksi. Saaren lakipiste on vain noin 5 metriä merenpintaa korkeammalla. Luoteisrannan paljaaksi huuhtoutuneessa kalliossa on parinkymmenen metrin levyinen louhikkouoma. Se on muodostunut pääasiassa 1-2 metrin läpimittaisista pyöreähköistä hioutuneista kivistä. Tämä louhikko jatkuu pinnan alla joskin pienemmistä kivistä koostuen.

## **2.2 Merivyöhykkeen saariryhmä**

Suomalaisen kasvitieteilijän Ernst Häyren saariston vyöhykejaossa, missä luonto asteittain muuttuu mannerrannikolta avomerelle siirryttäessä, Egelskär lähiluotoineen sijoittautuu uloimpaan ns. Merivyöhykkeeseen. Tämän vyöhykkeen luonteenomaisia piirteitä ovat aavat selät ja joko yksinäiset tai pieniä ryhmiä muodostavat puuttomat luodot. Täällä meri on melkein aina liikkeessä ja jo kohtalainen tuuli saa aikaan melkoisen merenkäynnin. Kasvit tulevat toimeen vain kallioraioissa ja –syvennyksissä, joihin on kerääntynyt ravinteita.

Egelskär saaren eteläpuoli on matalaa kivikkoa ja moreenia. Tänne meri on kuljettanut laivoilta peräisin olevan hylkytavaran lisäksi rakkolevää, kotiloita ja simpukoita. Louhikossa kasvaa meriastereita ja merisaunioita, muutama merikaalin varsi ja karkeata rantaheinää. Ylempänä kallionkoloissa kasvaa maksaruohoa ja sammalia.



Kuva 4: Egelskärin luoteisranta louhikkoineen.

## **2.3 Viereisten saarten kalamajat**

Viereisillä Storskärillä ja Kalkskärillä näkyy selvästi useitten pienten rakennusten perustuksia. Näitä pieniä tulisijoilla varustettuja kalamajoja, joita kalastajat käyttivät yöpymiseen ulapan äärellä on kyseisillä saarilla ollut runsaasti. Kalkskärillä on edelleen yksi kunnossapidetty maja ja sen vieressä säilytettävä pieni vene. Alueella kalastettiin lähinnä silakkaa ja turskaa. Majat

ja kalatuvat on pystytetty hyvien satamapaikkojen tuntumaan usein vielä siten että lähellä on verkkojen selvitykseen sopiva silokallio. Nykyisin ainutta saarilla olevaa majaa käyttävät ainoastaan saariston asukkaat linnustaessaan erikoisoikeuksilla aikaisin keväällä ja myöhään syksyllä. Kalatuvat olivat tärkeitä aina 1920 – 1930 luvulle saakka kunnes moottoriveneiden hyötykäyttö yleistyi.

## **2.4 Muinaisjäänteitä Egelskärin ympäristössä**

Saaristomeren asema keskiajalla liikenteen jonkinlaisena solmukohtana on monen historiantutkijan mielestä ollut merkittävä. Tässä kappaleessa tarkastelemme aikaa jonne Egelskärin saviruukkujen ajoitus on tehty, eli 1300 lukua. Otamme esiin kirjallisuudesta ja tutkimusraporteista kohdealueen ympäristön menneisyyteen liittyviä asioita, joilla saattaa olla merkitystä tarkasteltavan inventointialueen ja tehtyjen löydösten suhteen. Tarkoituksena on auttaa lukijaa asettumaan ajatuksissaan lähemmäs senaikaisen ihmisen arkimaailmaa. Asiaan jo aiemmin perehtynyt lukija voi siirtyä tästä suoraan kappaleeseen 3.

### 2.4.1 Jurmo

Jurmon saari on 17 merimailia Korppoon pääsaaresta etelään ja vain noin merimailin etäisyydellä Egelskäristä. Jurmossa on muinaisjäänteitä todennäköisesti jo keskiajalta lähtien. Näihin kuuluvat nk. munkkiympyrät eli ympyrään asetetut kivet, nelikulmainen kivikehä, kappelin rauniot ja kivilatomukset. Tosin saaren koilliskärjen nelikulmainen kivikehä (mahdollinen kirkkomaan aita) ja sen keskellä oleva kappelin raunion korkeus nykyisestä merenpinnan tasosta on niin pieni, että tämä alue ainakin matalimman kulman kohdalta on vielä 1300 –luvulla ollut normaalin vedenkorkeuden vallitessa pinnan alla.

JURMIA – niminen saari mainitaan tanskalaisessa 1200 – luvulta peräisin olevassa itineraariossa, jota pidetään vanhimpana kirjallisena lähteenä kuvattaessa Suomenlahden rannikon meriväyliä. Tässä todennäköisesti Fransiskaaniin 1300-luvun alussa kirjaamassa selostuksessa kuvataan meritietä Tanskan Blekingestä Ruotsin rannikkoa pitkin Ahvenanmaan kautta Eestin Revalsburgiin. Kirjoituksen sisällössä on löydettävissä historiallista, teologista sekä geografista aineistoa.

### 2.4.2 Kökar ja franseskaanimunkit

Samassa väyläkuvauksessa, jossa Jurmon nimi esiintyy, on hieman aiemmin mainittu KÖKAR, kirjoitusasultaan ”**Thiyyckkarl**”. Kökar sijaitsee Ahvenanmaan maakunnassa, senaikaisten lähimpien kaupunkien: Turun ja

Tukholman välissä, siten että Turkuun on linnuntietä reilut 52 merimailia (95 km) ja Tukholmaan kaksi kertaa kyseinen matka. Tällä vanhojen meriväylien risteyskohdassa olevalla yhteisöllä on kauas ulottuva historia.

Saarilla elävä yhteisö sai aikaisemmin elantonsa silakan- ja turskan kalastuksesta, hylkeenpyynnistä ja merenkulusta. Kolmen pääsaaren (Karlby, Finnö, ja Hellsö) kupeessa olevalta Hamnön saarelta on löydetty 1400 - luvulla toimineen Franseskaaniluostarin jäänteet. Paikalla tehtyjen havaintojen mukaan jäljellä olevista Pyhän Annan luostarin muurinraunioista tehdyt löydöt osoittavat että saarella täsmälleen samalla paikalla sijaitisi alunperin pienempi rakennus. Tämä mahdollinen luostari tai kirkko oletetaan kuuluvaksi 1300 – luvulle.

#### 2.4.3 Hiittinen

Dragsfjärdin Hiittisissä on kaksi varhaista satama- tai ankkuripaikkaa jotka ajoittuvat varhaiskeskiajalle, nimittäin Kyrksundet ja Högholmen. Paikalla kaivauksia tehneen tutkija Torsten Edgrenin mukaan Högholmenin saarelta tehdyt löydöt kertovat kruunun varustamasta valvontapisteestä, jonka tarkoituksena on ollut turvata vanhaa idäntietä 1300 –luvun rauhattomina aikoina.

Högholmenin kivi- ja puurakenteisten satama-alltaan rakenteiden lisäksi Hiittisten kahden pääsaaren Hiittisten ja Rosalan välisestä salmesta, Kyksundetissa on tehty merkittäviä esihistoriallisia löydöksiä. Näiden löydösten erityisesti 900 – 1000 luvun esinemuotojen runsaus kertoo kaupankäymisen alkamisesta Kyrksundin alueella jo myöhäisrautakaudella. Myöhäisen keskiajan esinelöydöt sitä vastoin ovat niukat. Paikalla jo varhain kaivauksia tehneen C. O. Nordmannin mukaan kuitenkin kivirakenteiset haudat ja muutamien haudattujen vainajien käsisennot (kädet alavatsalle taivutettu) viittaavat 1200 – 1300 luvulle.

#### 2.4.4 Jungfrusund

Dragsfjärdin lounaisosassa, Purunpään niemen ja Jungfruholmin väliin jäävällä Jungfrusundin alueella on tehty useita merkittäviä muinaislöytöjä. Alueelta on löytynyt vanhoja alusten hylkyjä, kalliokirjoituksia, varustustenkappelin- ja krouvin jäännöksiä. Lisäksi Krogaroddenilla sijaitsevan Namnbergetin ja Oxholmin väliseltä vesialueelta on nostettu saviastioita, jotka on museon toimesta ajoitettu rautakauden loppuun tai varhaiskeskiajalle.

Myös historiallisten lähteiden tiedot Jungfrusundista ajoittuvat jopa 1400 luvulle. Saaristomeren läpi kulkevat Pohjois – Etelä ja Itä - Länsisuunnassa kulkevat väylät risteävät täällä ja seudulla on todennäköisesti erittäin pitkä perinteet. Edellä mainitun perusteella Jungfrusundin aluetta voidaan pitää historiallisesti ja strategisesti tärkeänä kohtaamispaikkana.



## 2.4.5 Turku, keskiajan Suomen kirkollinen ja sivistyksellinen keskus

Turku 1350-luvulla oli muihin Ruotsin itäisten alueiden kauppapaikkoihin nähden erikoisasemassa. Kuningas Maunu Eerikinpojan kaupunkilaissa vuodelta 1350 määrättiin etteivät Suomen asukkaat turkulaisia lukuun ottamatta saaneet meritse harjoittaa kauppaa muualla kuin Tukholmassa. Turku oli tuohon aikaan Varsinais-Suomen tärkein kauppapaikka ja Suomen portti Eurooppaan. Tärkeimpinä vientitavaroina olivat turkikset, vuodat, kuivattu hauki, lohi, voi, traani ja tali. Turkisten osuus vientitavarasta väheni kuitenkin keskiajan loppupuolella. Tavallinen suomalainen ei keskiajalla juuri käyttänyt muita ulkomaisia tuotteita kuin suola. Muina tuontitavaroina olivat kankaat, metallituotteet, hedelmät, mausteet ja viinit. Nämä palvelivatkin etupäässä rälssisäätyjen ja porvariston tarpeita.

Suomen ehkä tärkeimmät tiet, Viipurista alkava suuri rannikkotie ja Hämeen härkätie kohtasivat Aurajoen rannalla, Turun Raatihuoneen torilla. Joen toiselta puolelta taas lähti tie satamaan ja tie Turun Linnaan. Tähän aikaan Turku sijaitsi Unikankareen kummun tuntumassa, nykyisen Tuomiokirkon kupeessa. Aikaisempi kauppapaikkahan sijaitsi n 1,6 km Aurajokea yläjuoksuun Koroisten alueella. Piispan hallinnollinen keskus siirrettiin tähän ”uuteen Turkuun” Tuomiokirkon alueelle jo 1280-luvulla, aikana jolloin Turun linnaa alettiin rakentaa.

Yhtenä alueen toiminnallisena keskuksena ja kulttuurivaikuttajana noihin aikoihin toimi myös lähelle senaikaista satamaa, Kaskenmäkeen rakennettu maamme ensimmäinen luostari, mustain veljesten konventti. Tämä dominikaaninen Pyhän Olavain luostari oli maassamme voimakkaasti keskiajan hengelliseen elämään vaikuttanut instituutio. Ensimmäinen maininta tästä luostarista löytyy Sigtunan luostarin aikakirjoista jo vuodelta 1249.

Euroopassa tuohon aikaan riehunut musta surma oli varmaankin suurin senaikainen yksittäinen elämänmenoon suuresti vaikuttanut asia. Tämä paiserutto tappoi vuosien 1347 – 1350 välisenä aikana noin kolmanneksen koko Euroopan väestöstä. Tämä väestökatastrofi ei kuitenkaan ulottunut Suomeen asti.

## 3 Kauden 1998 tutkimusstrategia

### 3.1 Tavoitteet / resurssit

Lyhyelle kenttäkaudelle asetettu päätavoite oli luotettavan yleiskartoituksen muodostaminen löytöalueesta ja sen ympäristöstä. Tämän kartoituksen tulisi voida toimia mahdollisimman hyvänä apuna jatkosuunnitelmia tehtäessä, ja dokumentoida näkyvissä olevia esineitä ja esineosia, sekä määrittää mahdollisimman hyvin niiden positiot. Toimintatiimin omana tavoitteena oli

parantaa ja kehittää dokumentointimenetelmiä veden alla. Koko kauden toiminta oli rakennettu kajoamattoman tutkimuksen pohjalle.

Kauden kenttätyö perustuu ainoastaan muutamien henkilöiden toimintaan. Toimeksiannon ajankohtana, kesän ollessa jo pitkällä, ei leiriä enää ehditty järjestää. Toisaalta kohdealueen kartoituksessa ja varsinkin valokuvauksessa ei välttämättä suuria määriä sukeltajia tarvitakaan. Aktiviteetit rajoituivat loppukesän sellaisille viikonlopuille ja päiville, jolloin alueelle oli tuulten salliessa mahdollista mennä ja paikalla toimia.

## **4 Projektin vaiheistus ja toteutus**

### ***4.1 Projektisuunnitelman laatiminen kenttäkaudelle -98***

Kenttäkauden projektisuunnitelma laadittiin heti ensimmäisten havainnointisukellusten jälkeen. Esikartoitus käsitti sukellukset valukellon ympäristössä, sekä pari laajempaa sukellusta Egelskärin löytörinteen ulkopuolelle. Ympäristöllä tässä tarkoitetaan n. 20 metrin säteellä kellosta olevaa aluetta. Laajemmat sukellukset ulottuivat yli 50 metrin etäisyyteen kellosta.

Esikartoitussukellusten aikana kertyneet havainnot ja kohdealueelta saatu yleiskäsitys olivat pohjana toimintaa suunniteltaessa, samoin kun jo edellä mainittu päätavoite ja käytettävissä olevat resurssit. Käytyjen keskustelujen ja pohdiskelun jälkeen todettiin, että kenttäkautena -98 olisi tärkeää keskittyä näkyvissä olevien esineiden ja niiden osien dokumentointiin, sekä selvittää niiden asema toisiinsa nähden. Jatkotoimenpiteet huomioiden toiseksi tavoitteeksi asetettiin karttaluonnoksen laatiminen löytöalueesta. Lisäksi nähtiin hyödylliseksi ottaa muutamia päämittoja kellosta. Tutustumisen yhteydessä varmistui myös veden kirkkkaus seudulla, joka mahdollisti kameran käytön dokumentointivälineenä.

Projektisuunnitelmassa kohteen etäinen sijainti edellytti suunnittelemaan tulevat toiminnot mahdollisimman hyvin etukäteen, jotta jokaisella käynnillä alueella voitaisiin saada mahdollisimman useita tehtäviä suoritetuksi. Hyvä näkyvyys alueella vähensi turvallisuusriskejä ja matala veden syvyys mahdollisti pitkähkötkin sukellusajat.

### ***4.2 Kohdealueen rajaus***

Kartoitussukellusten jälkeen löytörintettä sukeltettiin rannan suuntaisesti vaihdellen sukellussyvyyttä niin, että kuljettujen halssien väliksi jäi noin 1-2 metriä. Vastaavanlainen haraus tehtiin vielä kohtisuoraan edellisiä sukelluslinjoja vastaan siis rinnettä ylös ja alas. Harauksen aikana tehdyt havainnot merkittiin piirtolevylle. Havaintojen positiot valukelloon nähden merkittiin myös piirtolevylle. Tämän materiaalin pohjalta piirrettiin kellon ympäristöstä karkea skitsikartta. Siitä kävi selvästi ilmi, että suurin osa löydöistä (melkein kaikki) sijaitsi enintään viiden metrin säteellä kellosta.

Koska kaikki esineet tai esineosat kelloa lukuun ottamatta ovat ainakin osittain pohja-ainekseen hautautuneita ei voida olettaa etteikö viiden metrin säteen ulkopuolellakin olisi peitossa olevia tai huonosti näkyviä esineitä tai esineosia. Kartoituksen painopiste oli selvästikin löytöalueella asetettava aivan kellon lähituntumaan. Tämän ansiosta inventointialueeksi päätettiin valita kellon lähiympäristö, alue enintään viiden metrin säteellä kellosta.

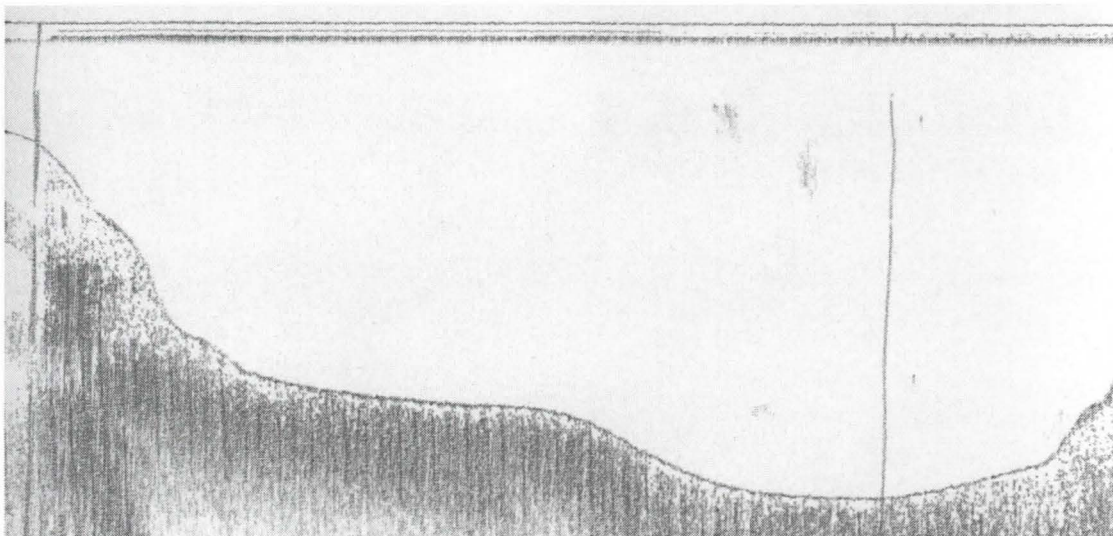
### 4.3 Lähiympäristön karkea arvio ja sen havainnointi

Löytöpaikan lähiympäristöä veden alla on havainnoitu sukeltaen ja Egelskärin länsi- ja lounaisrantaa kaikuluodaten.

Saaren lounaisrinteen silokallio jatkuu viettävästi veden alla. Rantaviivan tuntumassa, matalassa vedessä on kallion päällä sedimenttiä ja kookkaita hioutuneita kiviä kooltaan aina 50 – 70 cm läpimitaltaan. Rinteen jyrkimmässä kohdassa, inventointialueen koilliskulmassa, kallion päällä ei ole sedimenttiä eikä irtokiviä.

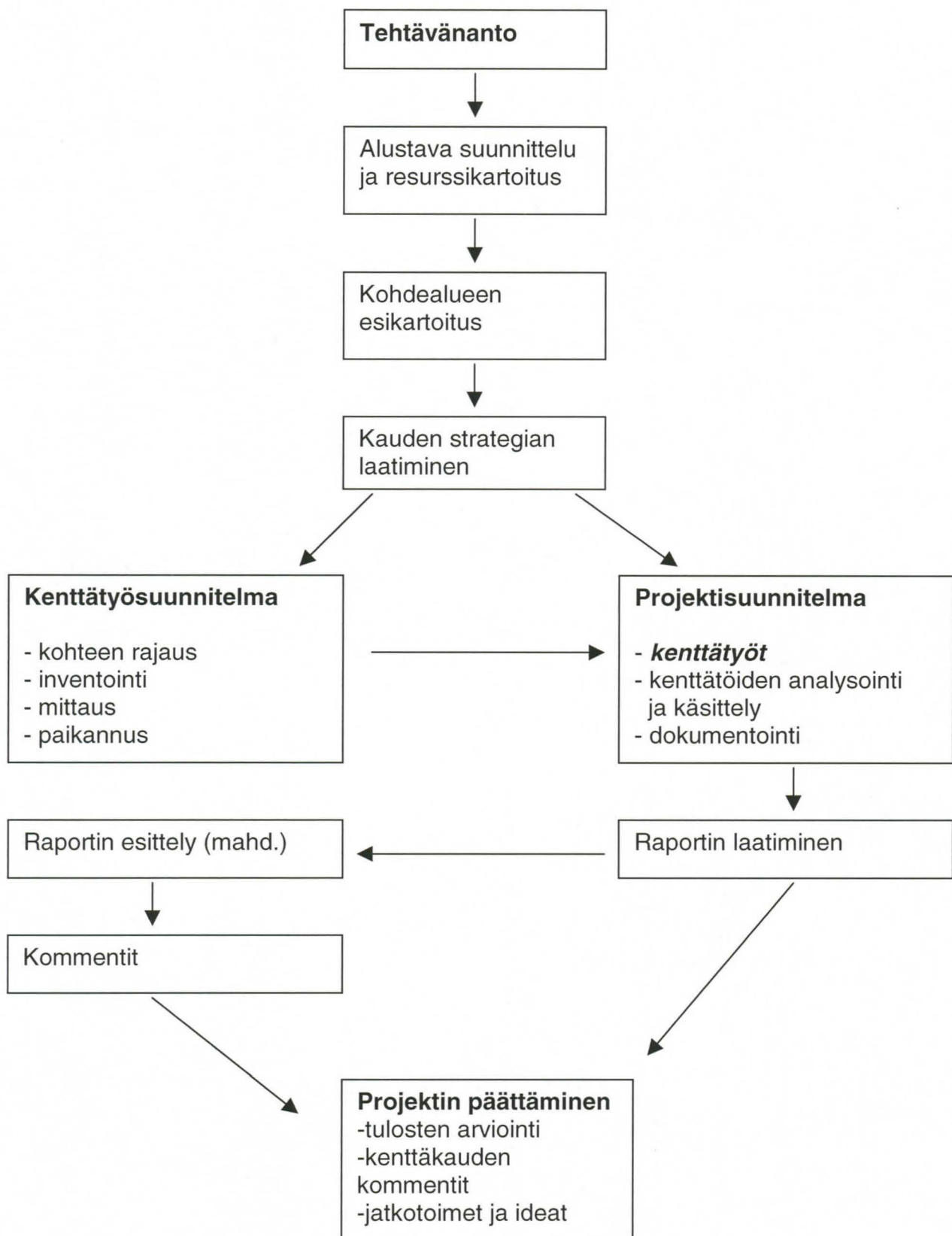
Kellon suupuolella, rinnettä lounaaseen edetessä alkaa pohja laskea jyrkemmin noin kahdeksan metrin syvyydessä. Näin se laskee 12 – 14 metrin syvyyteen kunnes tasoittuu hieman. Tämän porrastasanteen matalassa päässä havaittiin arviolta 20 – 25 senttimetrin läpimittaisen metalliastian seinämän- tai pohjan palasia. Nämä noin 10 senttimetrin pituiset kaarevat osat näyttivät murtopinnoiltaan oksidoituneilta (vaalea pulveri). Seinämän paksuudeksi arvioitiin 3 – 4 mm.

Piirtävää kaikua apuna käyttäen määriteltiin löytörinteen pohjaprofiili. Rinne vietti tasaisesti syveten aina 32 metriin asti. Tämä syvin kohta on jo lähisaarten rajaaman aukon keskellä. Pohjaprofiilit piirrettiin kohtisuoraan Egelskärin rinnettä vastaan ajetuilta ajolinjoilta. Linjaväleinä pidettiin arviolta kymmenen metriä. Mitään epätasaisuuksia tai kohoumia ei kaikumittauksissa pohjaprofiileissa havaittu.



Kuva 5. Tyypillinen pohjaprofiili Egelskärin rinteestä, ajosuunta 130°

## 4.4 Kenttäkauden –98 vaiheistus



Kuva 6. Karkean tason vuokaavio kauden –98 toiminnasta, osaprojekti I.

## 5 Mittaus- ja dokumentointimenetelmät

### 5.1 Mittausperiaatteet ja paikanmääritys

Keskeisenä tavoitteena mittauksissa on ollut mahdollisimman tarkka mittaaminen olosuhteet ja tavoitteet huomioiden. Mittavirhe on pyritty arvioimaan ja dokumentoimaan, mikäli se on ollut mahdollista.

Käytännön kenttätöiden sujuvuuden vuoksi päätettiin pääkiintopisteeksi valita piste valukellon kruunun kohdalta. Tämä oli tietoinen valinta vaikka kello on helposti siirrettävissä alustaltaan. Asia on huomioitu ja tarvittaessa kiintopiste voidaan sijoittaa paikalleen ilman kelloakin. Tällä seikalla on oma merkityksensä mahdollisten jatkotutkimusten kannalta.

Paikanmäärityksessä on käytetty prismaattista läpisyuntimakompassia ja pääsuuntimien lisäksi on otettu myös tarkistussuuntimia. Kompassisuuntimat on siirretty peruskartalle kompassivirheet huomioiden (Nak, Nlk ja Nek). Lisäksi paikanmäärityksessä käytettiin 50 metrin kelamittaa.

Kellon positio pinnalta mitattiin pienestä lippupoijusta, joka oli ankkuroitu kellon kruunun viereen. Suuntimia on otettu tarkasti tunnettuun kolmiomittaustorniin ( $x = 6634096.845$   $y = 1544648.179$  ja  $z = 13.75$ ) Storskärin laelle, sekä lähistön saarten jyrkästi laskeviin reunoihin. Kellon etäisyys Egelskärin rantaviivasta on mitattu kelamitalla ja todettu sen olevan 26 metriä (huom. pinnalla). Kuvauskehikon suuntaamisessa on käytetty VA - kompassia ja kuvausalueen kaltevuus on määrätty kulmapisteiden syvyyksien mukaan. Syvyysmittaukset alueella tehtiin kelamitan ja poijun avulla.

### 5.2 Kuvaus veden alla

Ensimmäisten sukellusten jälkeen heinäkuussa suunniteltiin kuvaukset tehtäviksi paikalle tuotavaan metallikehikkoon kiinnitetystä kelkasta. Aikatauluasteiden takia päätettiin kuitenkin metallikehikko korvata kokoonpantavalla 5 X 5 metrin rimakehikolla, ja kuvata tällä yhteensä 10 X 10 metrin alue vapaakuvaustekniikalla ilman kelkkaa. Ratkaisua tehtäessä tiesimme häviävämme tarkkuudessa, mutta toisaalta varmistuimme siitä että saisimme piirretyksi talven -99 aikana kartan inventointialueesta. Näin mahdolliset jatkoselvitykset alueella olisi helpompi suunnitella ja toteuttaa hiukan epätarkempaakin karttaa apuna käyttäen .

Toteutimme dokumentoinnin siis rimakehikkoa apuna käyttäen. Kehikon ensimmäinen paikka pohjalla valittiin siten, että kello sijoittui kehikon oikeaan yläkulmaan ja kehikon pystysuorat sivut muodostivat  $27^\circ$  kulman kompassipohjoisen kanssa. Kehikko oli jaettu 1 x 1 metrin ruutuihin. Kuvauksen jälkeen kehikko käännettiin oikean sivunsa ympäri ( $180^\circ$ ), kuvattiin ja taas käännettiin. Käännösten yhteydessä merkattiin ja tarkistettiin alueen kulmapisteet. Merkintä tehtiin pienillä pohjaan ankkuroiduilla kohoilla, jotka olivat noin 2 metriä pohjasta.

Kehikon ruudut kuvattiin vallitsevassa valossa 35 mm:n objektiivilla 800 ASA:n filmille. Ruudut pyrittiin kuvaamaan vakioetäisyydeltä, siten että ne aina peittäisivät osan viereisistä ruuduista. Irtoesineet kuvattiin myös erikseen käyttäen 15 mm:n ja 24 mm:n objektiiveja.



Kuva 7. Ruutukehikko

### **5.3 Sukellukset ja muut kenttätyöt**

Kohdealueen sukellukset muodostuivat pääasiassa kuvauksesta havainnoinnista, mittauksesta ja kaluston siirtelystä.

Sukelluksia tehtiin seuraavina päivinä:

- 18.7. Etsintä ja ympäristön havainnointi
- 25.7. Tutustuminen kohdealueeseen (halssit ja yksittäisten kohteiden kuvaus)
- 2.8. Mosaiikkikuvausta ja kulmapisteiden merkitseminen
- 3.8. Mosaiikkikuvausta ja syvyyksien määrittely
- 5.9. Mosaiikkikuvausta ja mittauksia ja paikantaminen

Jokaisena edellämainittuna päivänä rannikkovartiostolle ilmoitettiin puhelimitse alueelle saapumisesta, alueella oleskelun syy sekä voimassa

olevat luvat tunnuksineen. Saimme kuitenkin 5.9. puiston vartijalta ohjeen ilmoittautua jo ennen kansallispuiston alueelle saapumista eikä vasta kohdealueelle ankkuroitumisen yhteydessä.

Inventointialueelle sukeltettiin veneestä, joka oli ankkuroitu siten että inventointialue jäi Egelskärin ja veneen väliin. Vene ankkuroitiin aina kaksoisankkuroinnilla ja tarvittaessa Egelskärin rantaan kiinnitettiin veneestä 35 metrin pituinen köysi.

#### **5.4 Käytetty kalusto**

Paikanmääritykseen käytetyt instrumentit:

- prismaattinen läpisyuntimakompassi, Silva type 60
- käsi GPS Garmin 12

Kuvauskalusto veden alla:

- Nikonos V
- UW –Nikkor f 15mm / 1:2,8
- UW –Nikkor f 20mm / 1:2,8
- UW –Nikkor f 35mm / 1:2,5

Kaikuluotaimet:

- Raytheon DC –50
- Yazaki YDS –160

Mittauskalusto veden alla:

- 5 x 5 m painotettava ruutukehikko, jolla 0,5 m:n välein mitta-asteikko ja ruutukoko 1 x 1 m.
- merkintäpoijuja, a' 2 l + 2 m poijuköysi ja 3 kg ankkuripaino
- 50 m kelamittoja
- 2 m kirvesmiehen kokoontaitettavia mittoja
- piirustuslevyjä kynineen
- Va –kompassi, Suunto

## **6 Kauden 1998 tulokset ja tulosten käsittely**

Tämä raportti pohjautuu niihin muistiinpanoihin, dokumentteihin ja havaintoihin jotka paikalla kauden 1998 aikana tehtiin, sekä pinnalla että veden alla otettuihin valokuviin. Suurin osa tulosten tulkinnasta on kuitenkin ollut digitoitujen valokuvien käsittelyä ja toisiinsa liittämistä päätteen äärellä. Kuvankäsittelyohjelmiana käytössä on ollut Corel PHOTO-PAINT v.7.0.

### 6.1 Mittausalueen sijoittuminen peruskarttakoordinaatistolle

Nauvon kunnan ulkosaaristossa n. 17 merimailia Korppoon pääsaaresta etelään.

Kiintopisteen positio:

Pk. 1033 02 A 4

X = 663 4250      Y = 154 4845      Z = -7

Mittausalueen kiintopiste **A** on sijoitettu peruskartalle seuraavien kompassisuuntimien ja mittauksien perusteella:

Kolmiomittaustorni (a) suuntima **228,5°**

Kokonaiskorjaus alueella on  $Nek + Vm - Nak = 76 + 15 - 8 = 83$  piirua

Ja asteina  $83 / 6000 \times 360^\circ = \sim 5^\circ$

joten korjattu arvo on **223,5°**

Vastaavasti on laskettu sijoittajat seuraaville kompassisuuntimille:

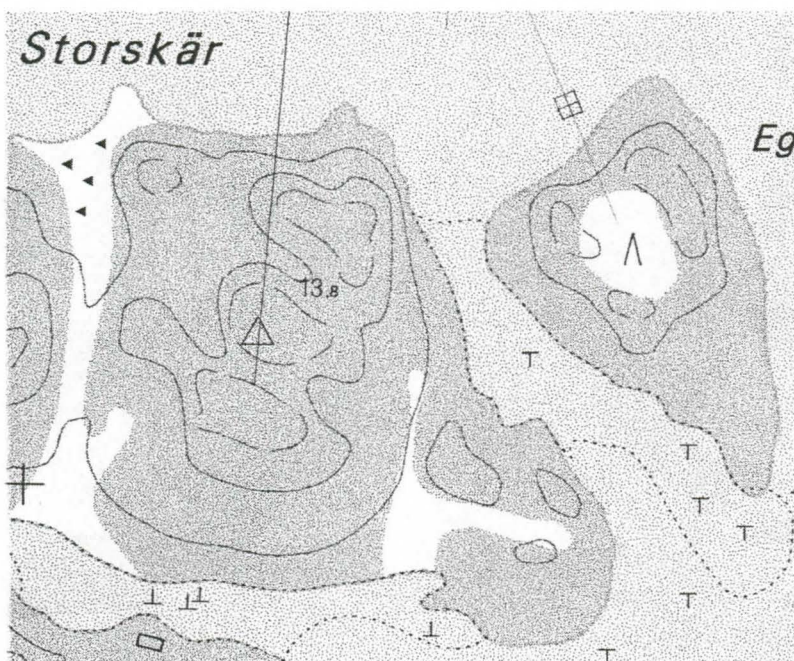
Glasaskär, vasen (b) **291,5°**

Glasaskär, oikea (c) **325°**

Egelskär, oikea (d) **208°**

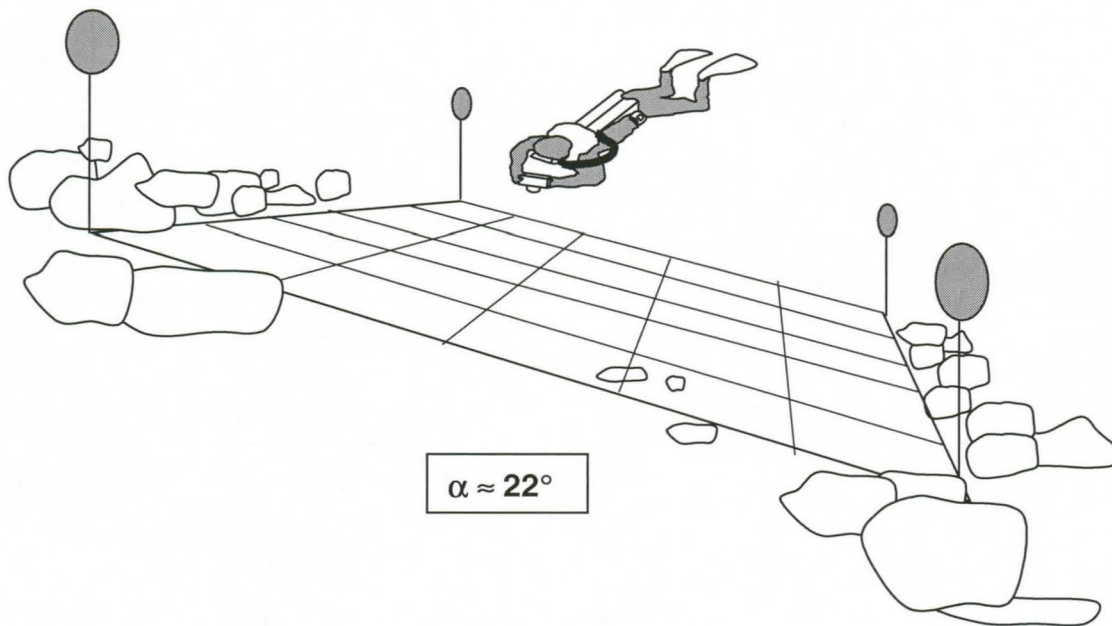
Lisäksi etäisyys rannasta (e) **26,5 m**

Koska ruutukehikko asetettiin arviolta suoraan rinteeseen laskusuunnan mukaisesti tuli kehikon rinteeseen laskusuuntaisten sivujen ja pohjois-suuntiman väliseksi kulmaksi noin 27°



Kuva 8. Peruskarttasuurennos alueelta





Kuva 9. Pohjan kaltevuus rinteessä  $\alpha \approx 22^\circ$

## 6.2 Mosaiikkikuvat

Kappaleessa 5.2 on karkeasti kuvattu mosaiikkikuvauksessa käytettyä tekniikkaa. Tässä kappaleessa käsittelemme lyhyesti digitaalikuvienvyhdistämistä.

Kuvalähteenä käytössämme oli vallitsevassa valossa kuvatuista 800 ASA:n negatiivifilmeistä digitoidut vastaavat kuvatiedostot CD -levyllä. Jokainen erillinen kuvatiedosto vastasi näin yhtä 1 x 1 metrin kuva-alkiota rimakehikolla. Jokainen kuva-alkio käsiteltiin erikseen. Käsittelyssä siitä korjattiin kameran virheellisen asennon aiheuttama mahdollinen perspektiivivirhe ja etäisyysvirhe pohjaan nähden. Tämän jälkeen käsitelty kuva asetettiin sille varatulle paikalle mosaiikkiraamiin ja kiinnitettiin siihen. Pääosa kuvista on leikattu siten että vain hieman peittävät viereistä kuvaa. Toisinaan materiaalin puutteen vuoksi on jostakin kuvasta jouduttu ottamaan hieman omaa ruutua suurempi kuva-ala. Lopullisissa mosaiikkikuvissa on myös joitakin ”mustia alueita” joista aineisto on jäänyt saamatta. Syynä tähän on ollut vaillinainen kuva-alan peitto.

Lopulliset mosaiikkikuvat päätettiin koota vastaamaan 5 x 5 metrin alaa eli yhtä rimakehikkoa vastaavaksi. 10 x 10 metrin ala tuntui liian suurelta. Kartta joka on tarkoitus piirtää kuvien perusteella tehdään vastaamaan 10 x 10 metriä. Mosaiikkikuvat on liitteenä ja niiden merkinnässä on käytetty seuraavanlaista merkintää: .....

A	B
C	D

Tässä kello on ruudukon keskellä, jakajien risteyskohdassa ja jokainen ruutu vastaa yhtä 5 x 5 metrin alaa.

### 6.3 Esine ja esineosahavainnot

#### 6.3.1 Valukello

Seitsemän metrin syvyydessä kyljellään makaavan kellon päämitat  $\pm 1$  cm:n tarkkuudella ovat seuraavat:

- kokonaiskorkeus 60 cm
- kellon rungon korkeus (ilman kruunua) 48 cm
- suurin leveys (suuaukon halkaisija) 50 cm
- kruunun korkeus 12 cm ?
- kruunun leveys 24 cm

Lisäksi kellosta tehtiin seuraavat havainnot:

- kellon kieli puuttuu eikä sitä ole havaittu lähistössä
- kruunun kuudesta korvasta on yksi murtunut ja puuttuu kokonaan
- kelloa kiertää vaakasuorassa kolme yhtä leveää kohopalkoa, kaksi rinnan ylhäällä kellon kaulassa ja kolmas alempana helmassa. Palko on arviolta noin 0,5 cm:n levyinen
- kaiverruksia tai leimoja ei kellosta löytynyt (ainakaan tässä asennossa)
- ulkopinnalla ja kruunussa on havaittavissa syöpymiä ja vaaleata oksidoitumaa, varsinkin helman reunuksessa.
- kellon laella on pyöreään n. yhden senttimetrin paksuiseen kellon runkoon kuuluva laattaan, johon kruunu on kiinnitetty.

#### 6.3.2 Saviastiat

Havaitut saviastiat olivat kahta lukuunottamatta osittain pohjasedimenttiin hautautuneita. Näkyvien osien perusteella voitiin erottaa ainakin kolme erilaista astiamallityyppiä:

- 1) Pyöreäkyllinen, kaulastaan kapeneva kannu, jonka kaulusprofiilista lähtee pieni ripa. Korkeus arviolta 15 cm.
- 2) Suorapohjainen alaspäin tasaisesti levenevä kartiomainen ruukku tai kannu jossa suora pohja. Ruukun ympäri kiertää nauhamaisia

yksinkertaisia kohokuvia tai painanteita. Ainakin yhdessä näistä näkyy lähellä suuosaa pieni ripa. Ruukun korkeus arviolta 20 cm.

- 3) Pyöreäkyllinen pytty, jonka suuaukko on pohjapintaa suurempi. Pytty on suunnilleen yhtä leveä kuin korkeakin, arviolta 12 cm.

Kaikissa saviastioissa on näkyvissä dreijausurat ja väri on tumman harmaa, luun valkoinen tai tumma terrakotta. Sedimentistä pilkistää myös astian osia, joista on mahdoton päätellä miten ne jatkuvat pohja-aineessa.

### 6.3.3 Metalliosat

Kellon lisäksi metalliosia näkyi vain kahdessa erillisessä paikassa: kellon pohjoispuolella inventointialueella ja rinnettä alas mentäessä 3 – 4 metriä inventointialueen ulkopuolella, kellosta lounaaseen. Kummassakin tapauksessa kyseessä oli kaarevan pinnan osa, kuten esim. padan kylkeä tms. Nämä murtopinnoiltaan oksidoituneet palat olivat kooltaan noin 10 cm:n pituiset ja vahvuudeltaan 3 – 4 mm.

### 6.3.4 Kivisauvat

Kellon pohjoispuolella inventointialueella on useita kivisauvoja erillisenä rykelmänä. Nämä väriltään harmaat 50 – 70 cm:n pituiset säännöllisen muotoiset kivet olivat poikkipinnoiltaan nelikulmioita. Näiden sivujen mitat vaihtelivat ollen 3,5 – 6 cm. Kiviaines on sauvojen pituussuuntaan vahvasti liuskeista ja näyttää kvartsiitilta. Kivisauvat ovat muodoltaan huomiota herättävät ja suurella todennäköisyydellä liittyvät muuhun löytöaineistoon. Tietävästi vastaavanlaista sauvamaista kiveä ei Suomen kallioperästä löydy.

## 6.4 Kauden kenttätöiden lopettaminen

Käynti alueella 5. syyskuuta jäi syksyn tuulisten säiden vuoksi kauden viimeiseksi. Projektisuunnitelman mukaiset tehtävät oltiin saatu suoritetuksi, mutta mikäli paikalle oltaisiin ennen talvea vielä päästy olisi löytöesineiden tarkat sijaintipaikat mitattu. Nyt niiden paikantaminen jäi kuvamateriaalin varaan ja paikannustarkkuudesta jouduttiin tinkimään.

Rimakehikko päätettiin 5. syyskuuta tehdyn kuvauksen jälkeen jättää toistaiseksi paikoilleen, ja se on edelleen inventointialueen kaakkoiskulmassa. Kaikki mittauksissa käytetyt, pohjasta kaksi metriä irrallaan olleet poijut poistettiin lukuunottamatta etsintäalueen kulmissa olleita poijuja. Ne haluttiin jättää paikoilleen mahdollisten jatkomittauksien varalta.

## 6.5 Yhteenveto ja kommentit

Kauden –98 inventoinnin perusteella voi todeta että Egelskärin löytörinteen esine- ja esineosalöydöt ovat keskittyneesti pienellä, kellosta 5 metrin säteellä olevalla, alueella. Näkyvien esinelöytöjen perusteella voimme lisäksi olettaa,

että vastaavanlaisia esineitä on hautaantuneena pohjan ohueen sedimentti- ja moreenikerrokseen.

Egelskärin löytöalue on mielestämme esinelöytöineen kulttuurihistoriallisesti arvokas. Pohjalla oleva kello, joka todennäköisesti on samalta ajalta kuin muut löytöesineet, saattaa olla vanhin maassamme oleva kirkonkello. Tiettävästi tähän asti vanhimpana pidetty Karjaan kello on valettu vuonna 1477. Pohjassa olevan kellon korkean iän puolesta puhuu myös kruunun ja kellon muodon yhtäläisyydet muutamien ruotsalaisten keskiaikaisten kellojen kanssa. (1.Hassle storklockan, Västergötaland ja 2.Bosebo lillklockan, Småland, : Åmark Mats, Sveriges medeltida kyrkklockor)

Esitämme alueen inventointia edelleen jatkettavaksi mittaamalla, valokuvaamalla sekä sijoittamalla havaintotulokset rinteestä piirrettyyn karttaan.

## 7 Lähteet

- Asplind H.: Kemiön suurpitäjän esihistoria. 1997.
- Dahström S.: Guldkrona, 1970.
- Edgren H., Hiekkänen M.: Havet, kapellen och Fransiskanerna
- Edgren T.: Vem bebodde bronsoldersbyn på Otterböte I Kökar?
- Edgren T.: Arkeologia suomessa 1993 – 1994 (museoviraston julkaisut).
- Galle'n J.: Det "Danska itinerariet". 1993.?
- Galle'n J.: Finland I medeltidens Europa.
- Gardberg C.J.: Fyratusen år I Åboland, Åboland – hembygdsbok
- Gustavsson K.: Sankta Anna på Kökar – franciskanerkloster invid farleden.  
Art. Botnisk kontakt II, -84.
- Häkkinen A.: Saaristomeren vedenalaisten maa-ainesvarojen kartoitus  
Gullkronan selällä 1989. 1990.
- Knuuti H., Merenkylä L., Nordling S, Soilamo A.: Kotikaupunkini Turku, 1996.
- Lindgren L., Stjernberg T.: Saaristomeren kansallispuisto. 1986
- Åker K.: Glacialerosion och accumulation I tredje Salpausselkästråket,  
Jurmo – Utö, sydvästra Finland, Åbo Akademi 1981.
- Åmark M.: Sveriges medeltida kyrkklockor, Uppsala 1960.

## 8 Liitteet

Tutkimuslupa

Karttaliite

Esinekuvat

Mosaiikkikuvat

22.6.1998

39/307/1998

Rannikkosukeltajat ry  
Kaj Enholm  
Århusinkatu 3 D 124  
20320 Turku  
fax työ 0204556820



MUSEOVIRASTO

MUSEOVIRASTO Tutkimuslupa rauhoitetuille vedenalaiskohteille Dragsfjärdissä, Nauvossa ja Houtskärissä

Museovirasto oikeuttaa muinaismuistolain (295/63) perusteella sukellusseura Rannikkosukeltajat ry:n dokumentoimaan kesällä ja syksyllä 1998 seuraavia rauhoitettuja vedenalaiskohteita **Dragsfjärdissä**:

1. Ns. Enskärin hylky. Hylky sijaitsee Dragsfjärdissä Rosalan eteläpuolella Båtskäret ja Enskäret-saarien välisessä salmessa
2. Ns. Ånholmin hylky. Hylky sijaitsee Dragsfjärdissä Purunpäästä itään sijaitsevan Ånholmen-niemen eteläpuolella

**Nauvossa** seura inventoi tutkimatonta esinelöytöpaikkaa, joka sijaitsee ulkosaaristossa Storskär-saariryhmän lähellä.

**Houtskärissä** seura tarkistaa mahdollisuuksiensa mukaan Suomen merimuseolle 1960-luvulla ilmoitettuja rantahylkyjen vihjepaikkoja Houtskärin eri puolilla.

Rannikkosukeltajat ry käyttää kahta katettua moottorivenettä (toinen väriltään valkoinen, toinen alaosaltaan vaalea ruskein kansirakentein).

Lupa on voimassa 24.6.-1.11.1998 seuraavilla ehdoilla:

1. Vastuuhenkilöitä ovat Kaj Enholm ja Timo Kytölä.
2. Vastuuhenkilöt huolehtivat kohteiden turvallisuudesta dokumentoinnin aikana sekä siitä, että kirjallinen raportti toiminnasta toimitetaan Suomen merimuseolle 1.2.1999 mennessä. Raportti sisältää dokumentoitujen tai tarkistettujen hylkyjen sijaintitiedot sekä selvityksen kohteilla tehdyistä toimenpiteistä. Se sisältää myös tarkan kartan inventoidusta alueesta sekä mahdollisista esine- tai rakenneosahavainnoista. Jos kohteita valokuvataan tai videoidaan, raporttiin liitetään valikoituja ja tekstitettyjä kopioita kuvamateriaalista.

3. Vedenalaiskohteita ei vahingoiteta dokumentoinnin aikana, löytökokonaisuuksia ei muuteta, rakenneosia tai esineitä ei nosteta.

4. Sukellustoiminnasta ilmoitetaan etukäteen lähimmälle merivartiostasemalle.

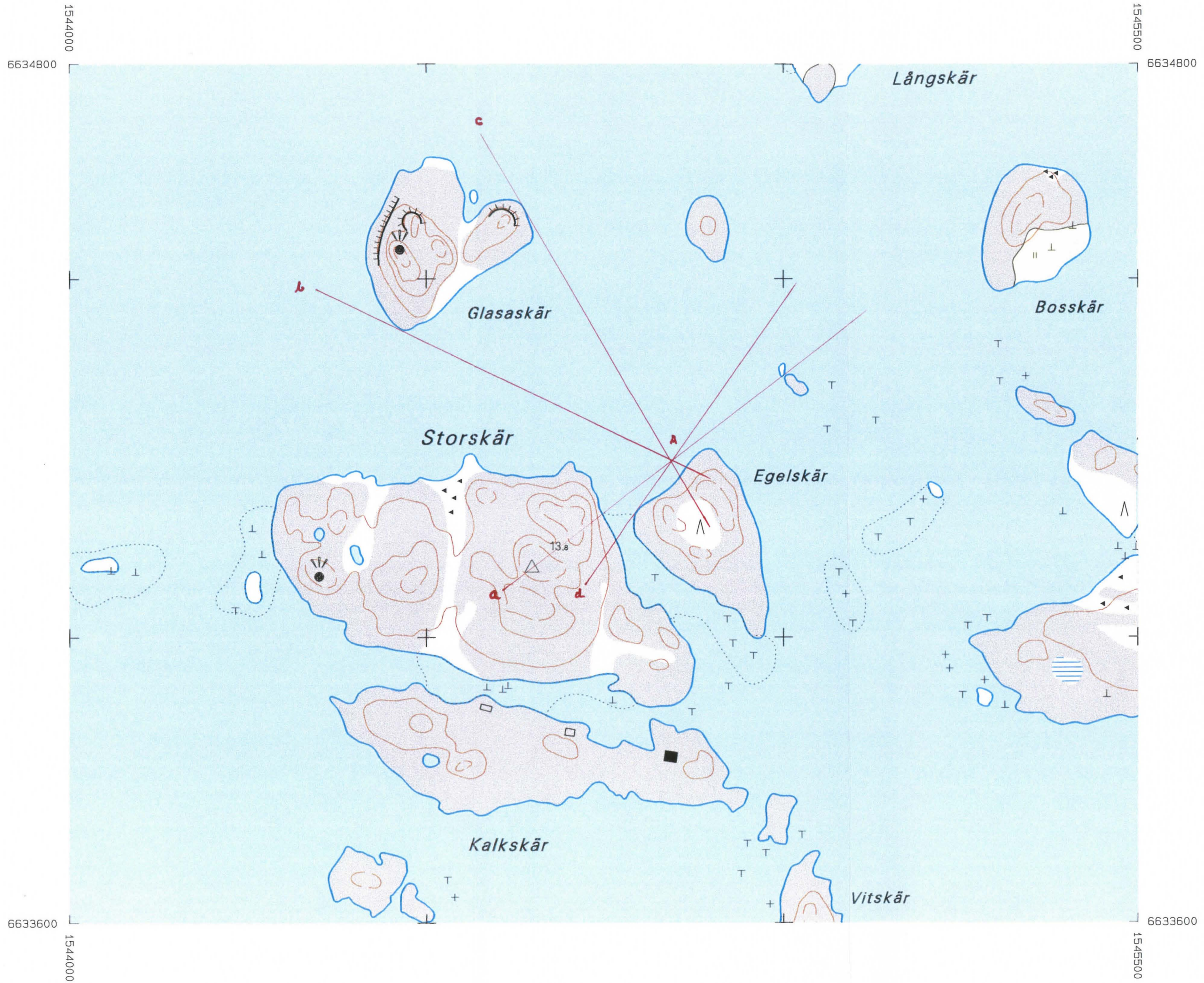
Yli-intendentin sijainen, tutkija

  
Marja Pelanne

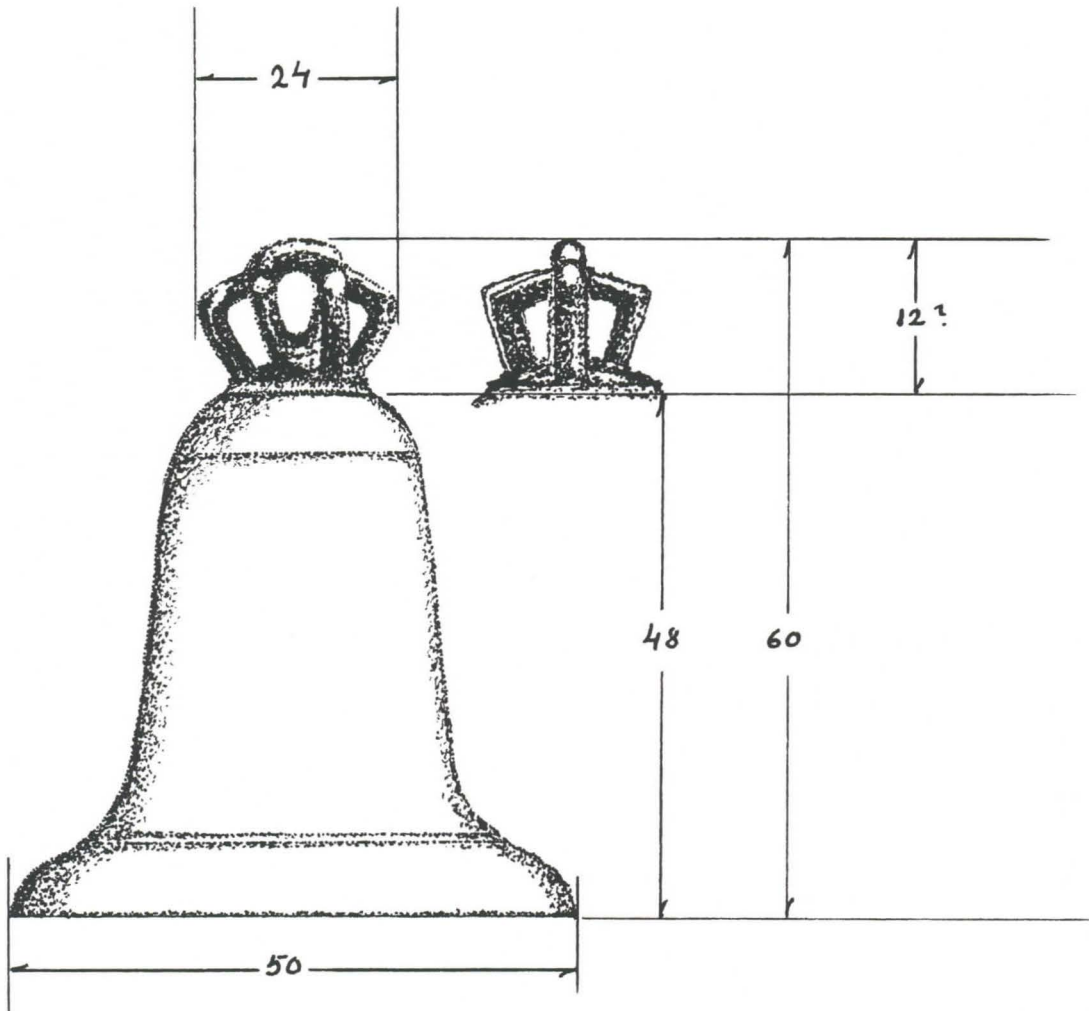
Tutkija

  
Maija Fast

Tiedoksi: Saaristomeren merivartiosto, Turun maakuntamuseo









Kello  
rinteessä



Kello  
rinteessä

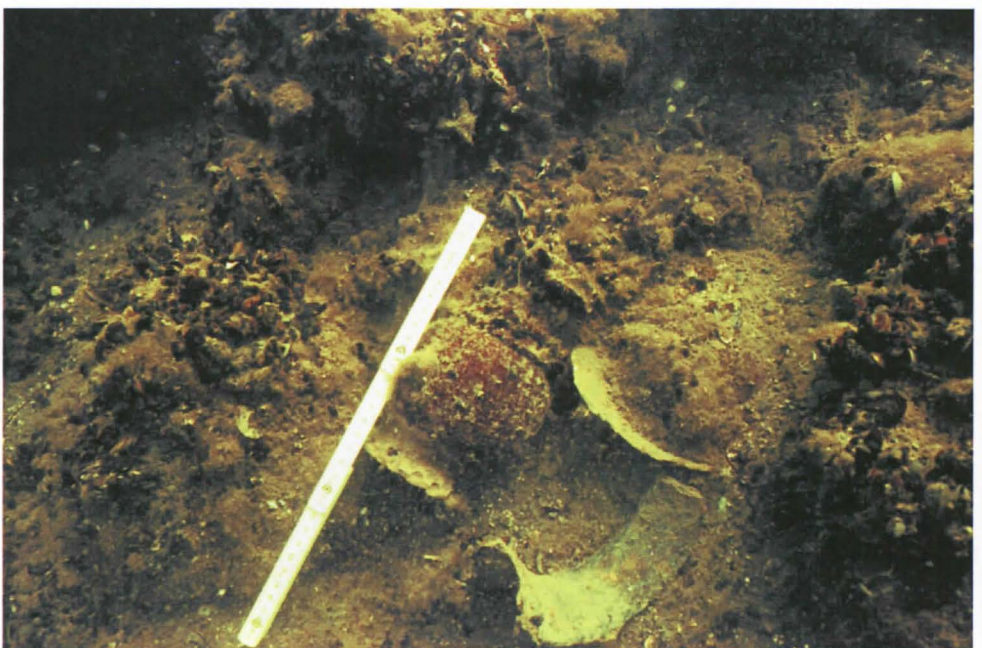


Kellon  
kruunu

Saviruukun  
osa



Ruukku ja  
metalliosat



Kaksi  
saviastiaa  
joista toinen  
on rikki



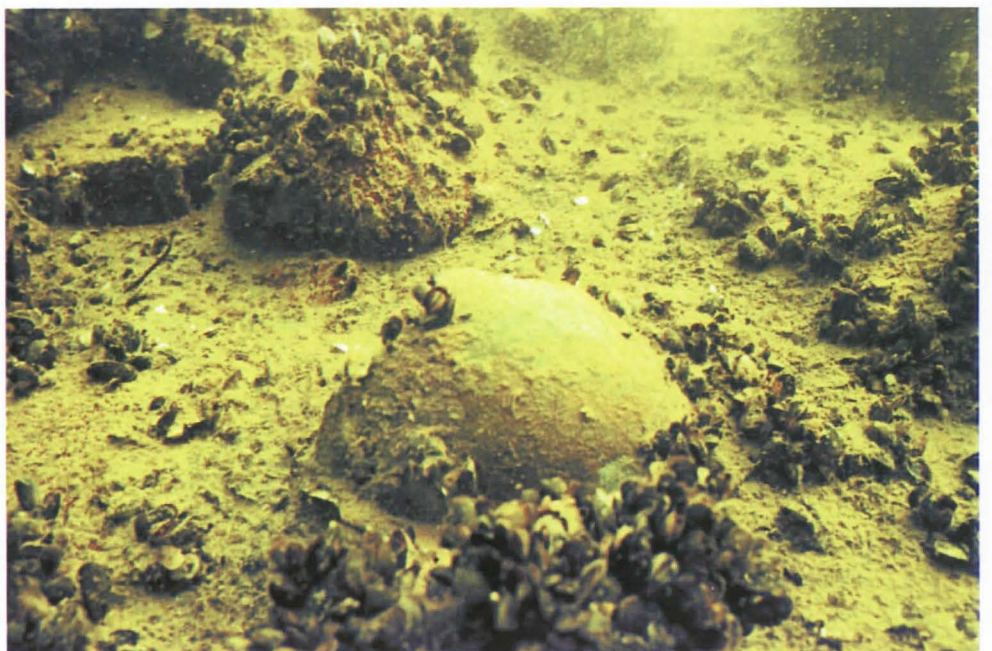
Sirpaleet  
pohja-  
sedimentissä

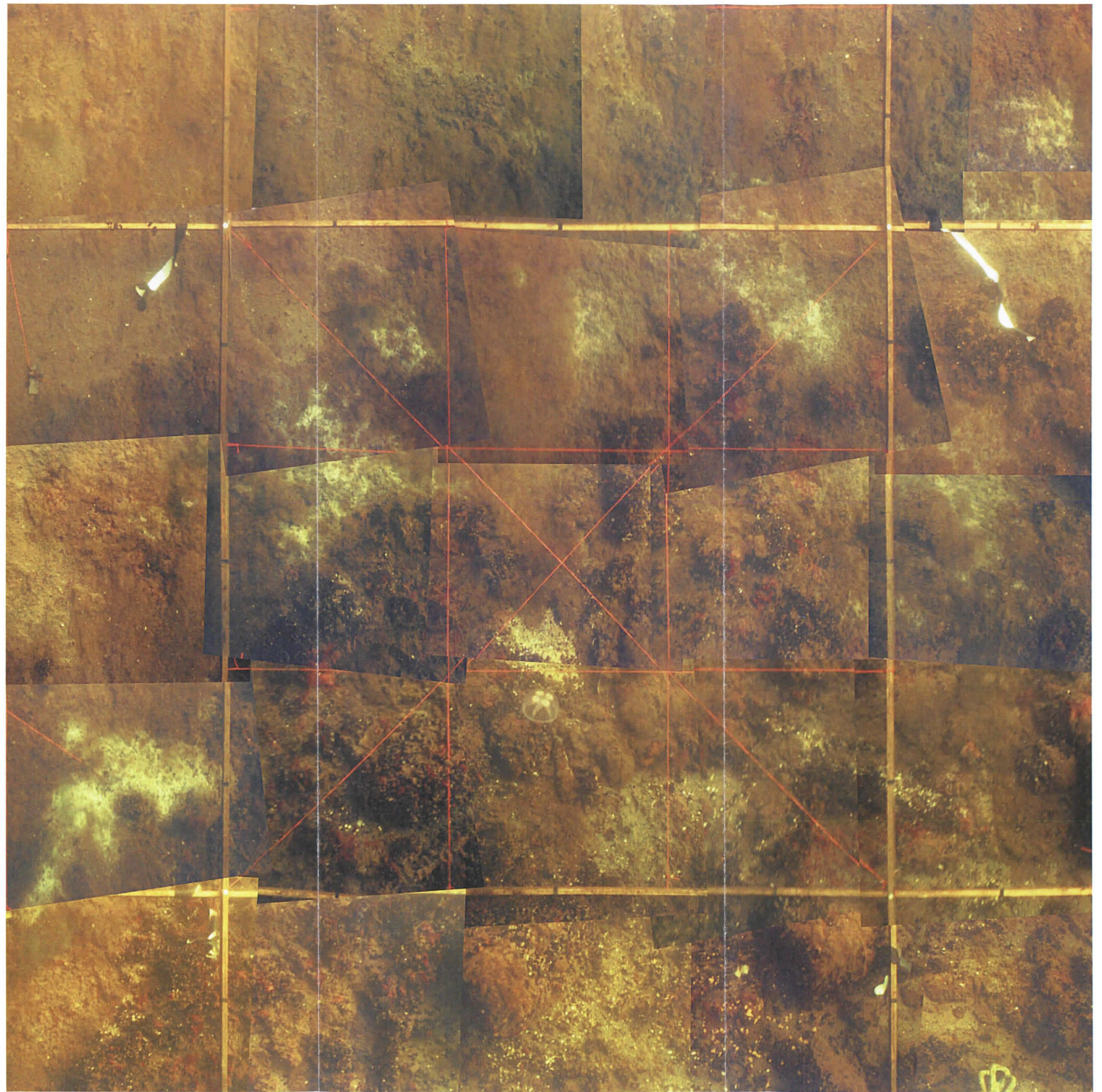


Kivisauvat

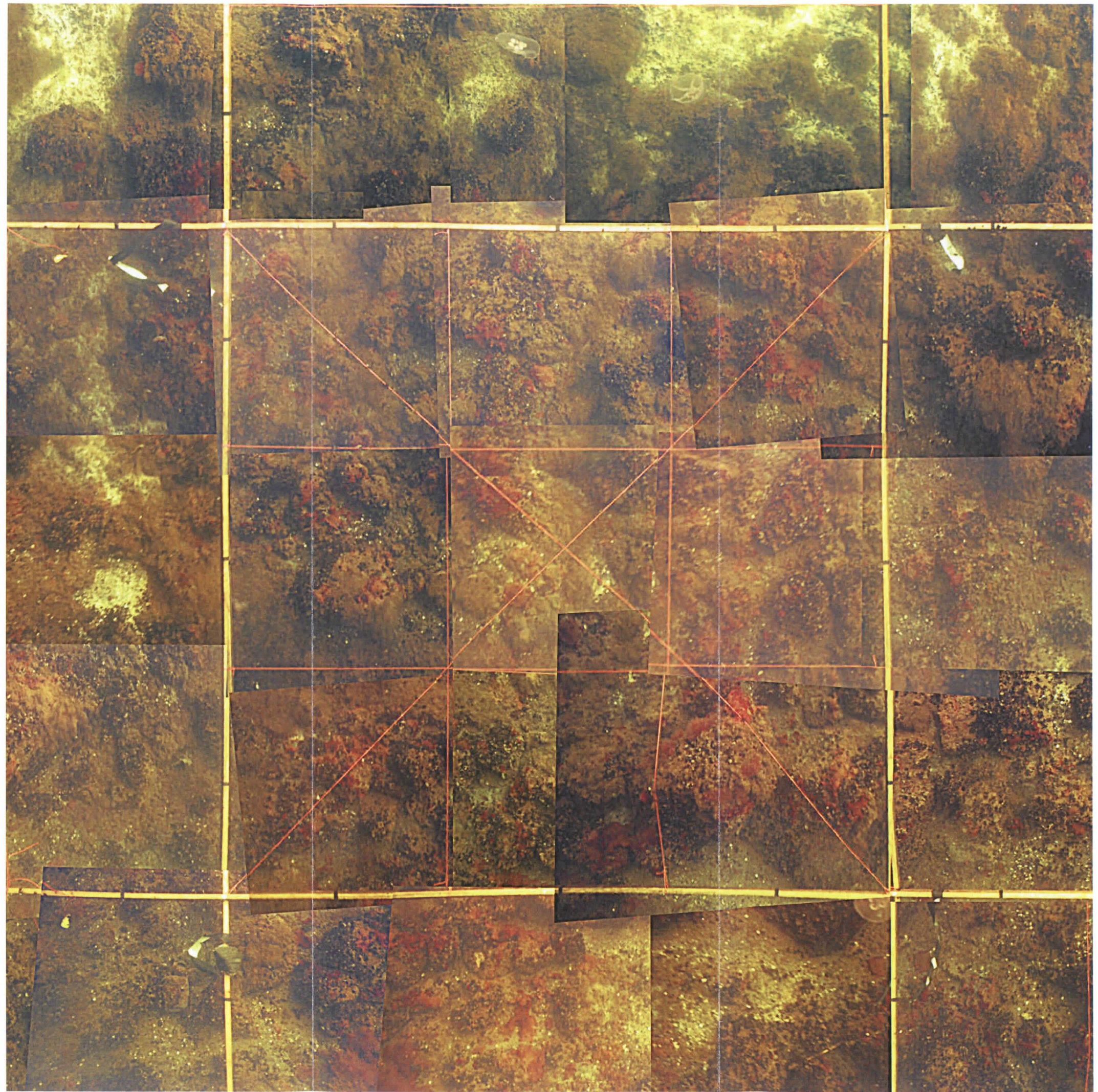


Metalliosat

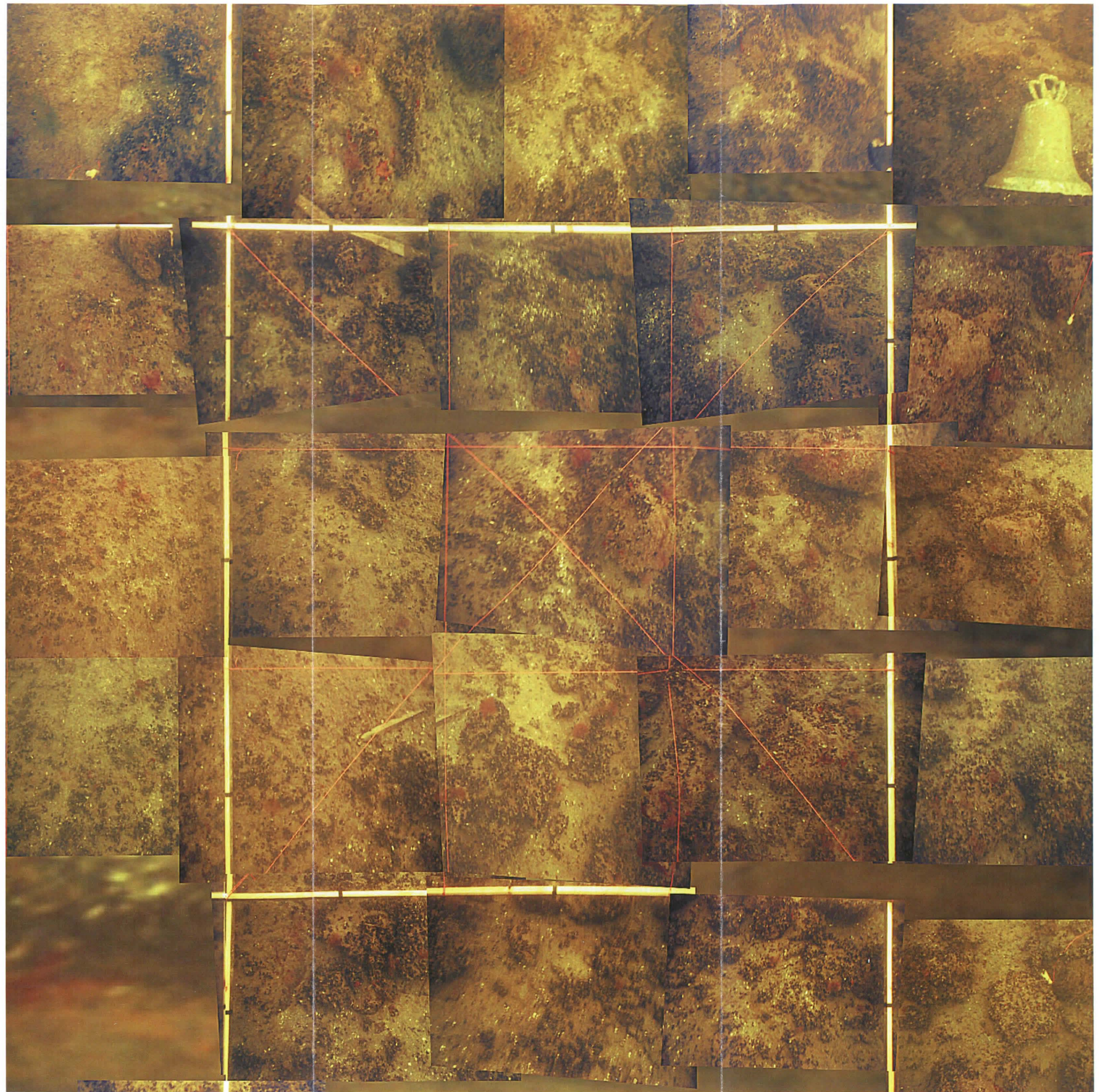




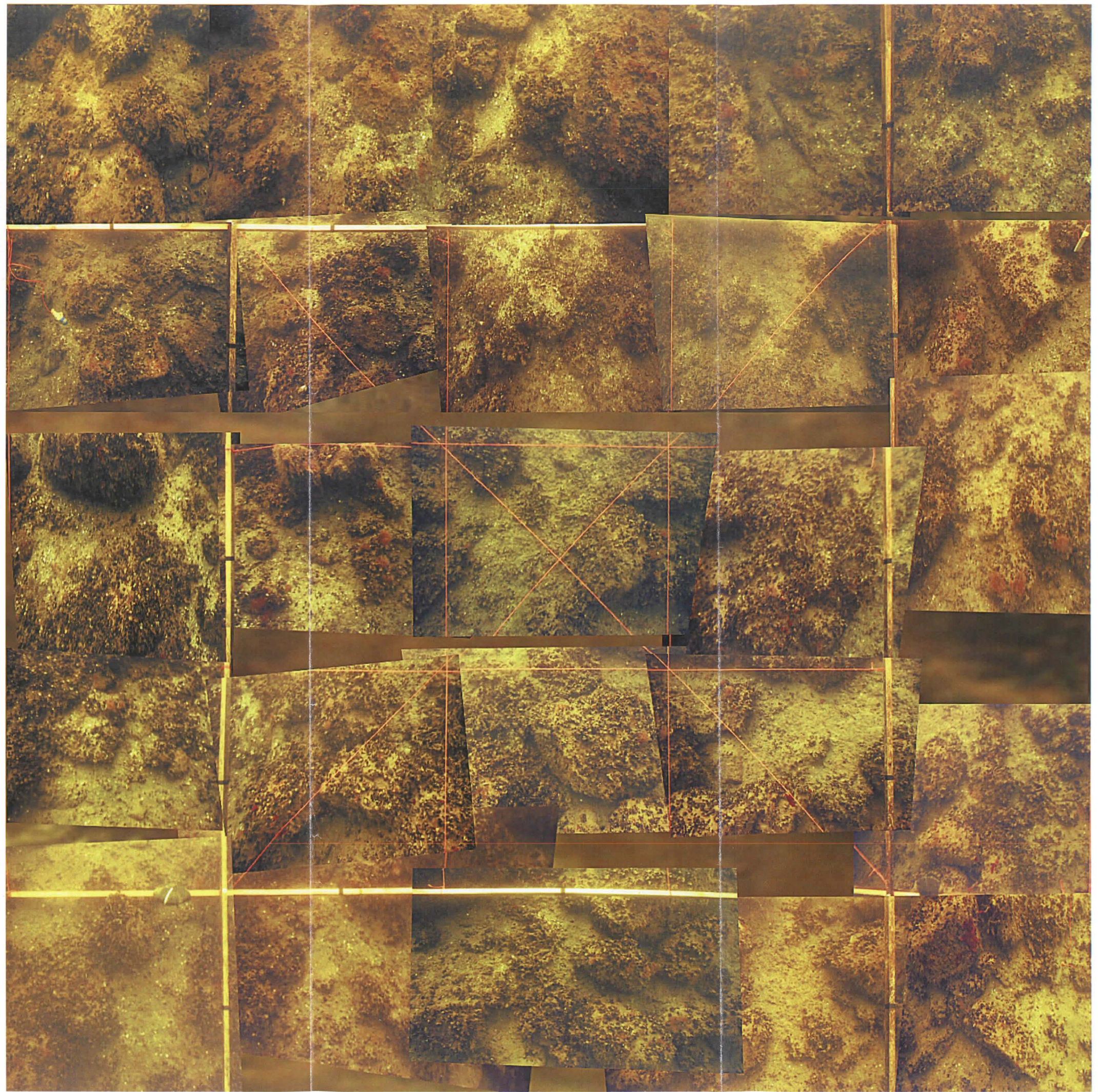
Kuva A



Kuva B



Kuva C



Kuva D