

SJÖHISTORISKA MUSEET
ARKEOLOGISK RAPPORT NR 2015:2

Åtta ankaren i Kopparsvik

Arkeologisk utredning

Kopparsvik

Visby socken

Region Gotland

Gotlands Län

Jens Lindström



Åtta ankaren i Kopparsvik

Arkeologisk utredning

Kopparsvik
Visby socken
Region Gotland
Gotlands Län

Jens Lindström

Sjöhistoriska museet
en del av Statens maritima museer

P.O. Box 27131
SE-102 52 Stockholm
Tel 08 519 549 00

www.sjohistoriska.se
www.maritima.se

Sjöhistoriska museet är miljöcertifierat enligt ISO-14001.

Den här rapporten är tryckt på miljövänligt, FSC-certifierat papper utan optiska vitmedel (OBA), tillverkat på ett koldioxidneutralt pappersbruk.

© 2015 Sjöhistoriska museet
Arkeologisk rapport 2015:2
ISSN 1654-4927

Kart- och ritmaterial Författaren.

Layout och grafisk form Franciska Sieurin-Lönnqvist, Arkeobild.

Omslagsbild Jim Hansson söker med metalldetektor i Kopparsvik. Foto: Jens Lindström/SMM.

Tryck Arkitektkopia, Stockholm 2015.

Kartor © Lantmäteriet.

Innehåll

Sammanfattning och bakgrund	4
Kulturmiljö och historik	5
Tidigare undersökningar i Kopparsvik	7
Utredningens syfte	8
Metod och genomförande	9
Resultat	10
Diskussion	16
Referenser	19
Tekniska och administrativa uppgifter	20

Bilagor

1. Koordinater inmätta fynd	21
2. Principskiss stockankare	21
3. Karta och bilder fotostationer	22
4. Resultat ¹⁴ C-analys	28



Sammanfattning och bakgrund

Sammanfattning

Inför planerad byggnation av ny kryssningskaj i Kopparsvik söder om Visby hamn på Gotland har Sjöhistoriska museet, som är en del av Statens maritima museer (SMM), utfört en arkeologisk utredning. Utredningen, som omfattade en totalinventering av det berörda vattenområdet samt detektering med hjälp av metalldetektor, resulterade

i fynd av åtta ankaren. Två av dessa var tillverkade av trä och resterande sex var tillverkade av järn. De av trä var av samma ålderdomliga typ men skiljde sig åt i storlek. Fem av järnankarna utgjordes av mindre fyrmade draggar vilka bedömdes vara mellan 50 och 150 år gamla. Det sjätte ankar-
et var ett stockankare som på typologiska grunder kunde dateras till 1500-/1600-tal. Stockankaret och det större av träankarna påträffades utanför utredningsområdet.

Det träankare som påträffades inom utredningsområdet bärgades för dokumentation och provtagning varefter det efter återdeponerades på botten intill stockankaret utanför utredningsområdet. Resultatet av ¹⁴C-analysen visade att ankar-
et troligtvis tillverkats på 1900-talet. Inga fornlämningar eller andra fornfynd påträffades inom utredningsområdet.



Fig. 1. Översiktskarta över Gotland med undersökningsområdet utanför Visby markerat med en röd prick. Källa: Lantmäteriet. Bearbetad av Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

Bakgrund

Region Gotland planerar att uppföra en ny kryssningskaj i Kopparsvik söder om Visby hamn på Gotland. Länsstyrelsen i Gotlands län gav Sjöhistoriska museet i uppdrag att utföra en arkeologisk utredning av berört bottenområde. Arbetsföretaget kommer förutom själva kajbyggnationen innebära omfattande muddrings- och sprängningsarbeten ner till 12 meters djup. Strax intill utredningsområdet finns i FMIS en förlisningsuppgift från 1940-talet (fig. 2, Visby 175) och bara hundra meter från utredningsområdets södra begränsning har det tidigare hittats föremål på botten som kan härledas till den dansk-lybska flottans förlisning år 1566 (fig. 2, Visby 170).

Kulturmiljö och historik

Kopparsvik är numera en utfylld vik söder om Visby hamn. I Visby och Kopparsvik har det hittats spår av mänsklig verksamhet sedan stenåldern. Ett av de mest kända förhistoriska fynden från Kopparsvik är ett depåfynd bestående av elva tunnackiga flintyxor som daterats till yngre stenåldern.

I slutet av 1800-talet upptäcktes ett stort vikingatida gravfält i Kopparsvik och många av gravarna plundrades (Visby 76:1, fig. 2). Under 1900-talet undersöktes ett antal gravar i samband med olika exploateringar i området och

det ursprungliga antalet gravar har beräknats till 350–400 stycken. I och med att området inte lämpar sig för jordbruk samt att inga lämningar efter bosättningar påträffats har platsen tolkats som en handelsplats. Det har även förts vetenskapliga diskussioner om huruvida Kopparsvik varit föregångare till eller en parallell boplats till Visby. Namnet har anförts betyda Kauparsvik (Köpingsvik) vilket har tolkats som den kristna handelsplatsen Kaupinga som senare fick namnet Visby (Ankarlilja 2010:6).

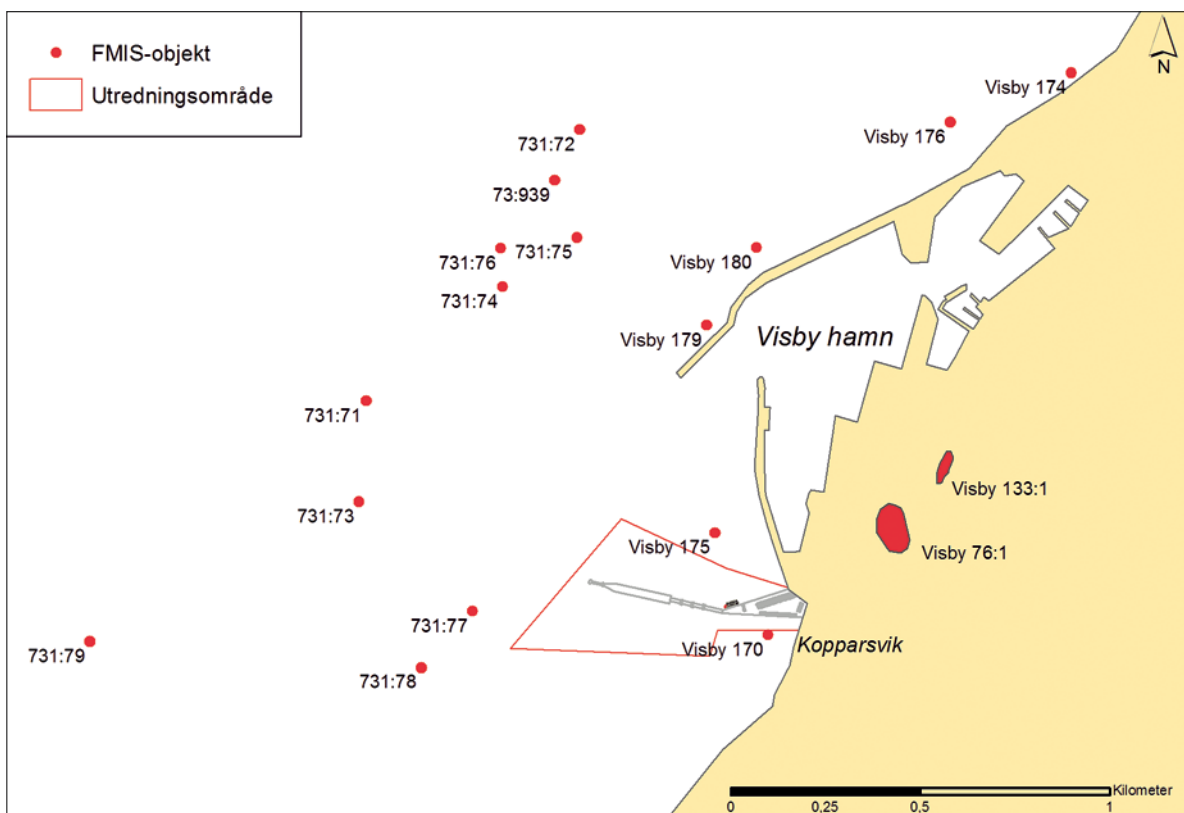


Fig. 2. Kartan visar vattenområdet utanför Visby med utredningsområdet och registrerade FMIS-objekt markerade. Källa: Sjöfartsverket/FMIS. Bearbetad av Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

Sedan 1600-talet är Kopparsvik mest känd som en kvarnplats och i mitten av århundradet anlades ett vantmakeri (klädfabrik) på platsen vilken utnyttjade bäcken, som än idag rinner ut i viken, för vattenkraft. Kvarnverksamheten var utmärkande för platsen även under 1700- och 1800-talen och då fanns här bland annat en oljekvarn för tillverkning av linolja, samt kvarnar för malning av benmjöl. I slutet av 1800-talet anlades Visby Cementfabrik i området ((*Svahnström 1990*)).

Flera dramatiska händelser har utspelat sig på vattnet utanför Visby och det första historiskt dokumenterade sjöslaget stod mellan korsriddare, ester och hedniska kurer redan år 1203. År 1524, då Gotland fortfarande tillhörde Danmark, sände Gustav Vasa den svenska flottan på uppdrag att erövra Gotland och Visborg slott från den danske amiralen Sören Norrby. Uppdraget misslyckades och flera av de svenska fartygen sköts i sank eller brann upp (Ankarlilja 2010:7).

År 1566 inträffade en av de värsta fartygskatastroferna på Östersjön genom tiderna. Den 26 juli anlände den dansk-lybska flottan till Gotland med 39 fartyg efter en oavgjord drabbning med den svenska flottan vid Ölands norra udde. Befälhavaren på det danska skeppet Akilles, Kristoffer Morgesøn, hade stupat under slaget och den danske amiralen och tillika chefen för den kombinerade dansk-lybska flottan, var fast beslutsam om att denne skulle begravas i vigd jord i Visby. Efter begravningen i Visby domkyrka den 28 juli då alla besättningar dragit sig tillbaka till sina fartyg som låg för ankar ute på redde blåste det upp

till en fruktansvärd nordvästlig storm. Vinden var så kraftig att ankartrossarna brast och fartygen kastades redlöst in mot kusten. När stormen bedarrat dagen efter hade tolv danska och tre lybska fartyg förlist eller spolats in mot kustens steniga pallkanter. De fartyg som klarade sig hade redan innan stormen bröt ut lättat ankar och på eget bevåg seglat ut på öppet hav trots amiralens hot om repressalier för de fartygsbefälhavare som trotsade hans order att ligga kvar på redde. I de historiska källorna framgår att flera av befälhavarna på den kombinerade dansk-lybska flottan klagade på den dåliga ankringsbotten på Visby redd, eller den ”onda grund” som en befälhavare beskrev det. Uppskattningsvis drunknade mellan 5000–7000 sjömän denna natt och många av de förolyckade sjömännen spolades iland och begravdes i massgravar. Bärningar av kanoner och vrakgods påbörjades redan dagen efter katastrofen och mellan 1566–1575 bärgades kanoner och andra föremål från de ilandspolade vraken och allt bärgat gods sändes till Köpenhamn och Lübeck. Förlisningsplatsernas lägen glömdes så småningom bort och det var först på 1960-talet som sportdykare påträffade spår av den förlista flottan.

Ett antal fartygsförlisningar har inträffat utanför Visby från 1700- och ända in på 1900-talet. En del av fartygen har bärgats medan andra aldrig återfunnits. I FMIS finns flera förlisningsuppgifter samt några uppgifter om geofysiska observationer i vattnet väster om Visby men få av dessa objekt har besiktats av marinarkeloger (fig. 2).

Tidigare undersökningar i Kopparsvik

De arkeologiska undersökningar som har utförts i Kopparsvik under åren har haft som målsättning att lokalisera lämningar efter den danskybska flottans förlisning. De första dykningarna i Kopparsvik initierades av Anders Franzén i mitten av 1960-talet och själva dykningarna utfördes av Gotlands dykarklubb. Den första förlisningsplatsen upptäcktes av Rune Fordal år 1965 utanför reningsverket i Kopparsvik (fig. 2, Visby 170). Här hittades bland annat en kanon, kanonkulor samt en silversked med ingraverade initialer (Fordal 1990, s. 5–9). Initialerna på silverskeden stämde

väl överens med namnet på ett av de högre befälen på det danska viceamiralskeppet Hannibal. Ytterligare några kanoner påträffades på botten i Kopparsvik under slutet av 1960-talet men exakt var dessa påträffades och var de sedan tog vägen är lite oklart (Ankarlilja 2010).

År 1978 utförde Sjöhistoriska museet en kartering med metalldetektor i ett område söder om det nu aktuella utredningsområdet och det påträffades bland annat ett svärd och flera kanonkulor i ett 840 m² stort område (Westenberg 1979).

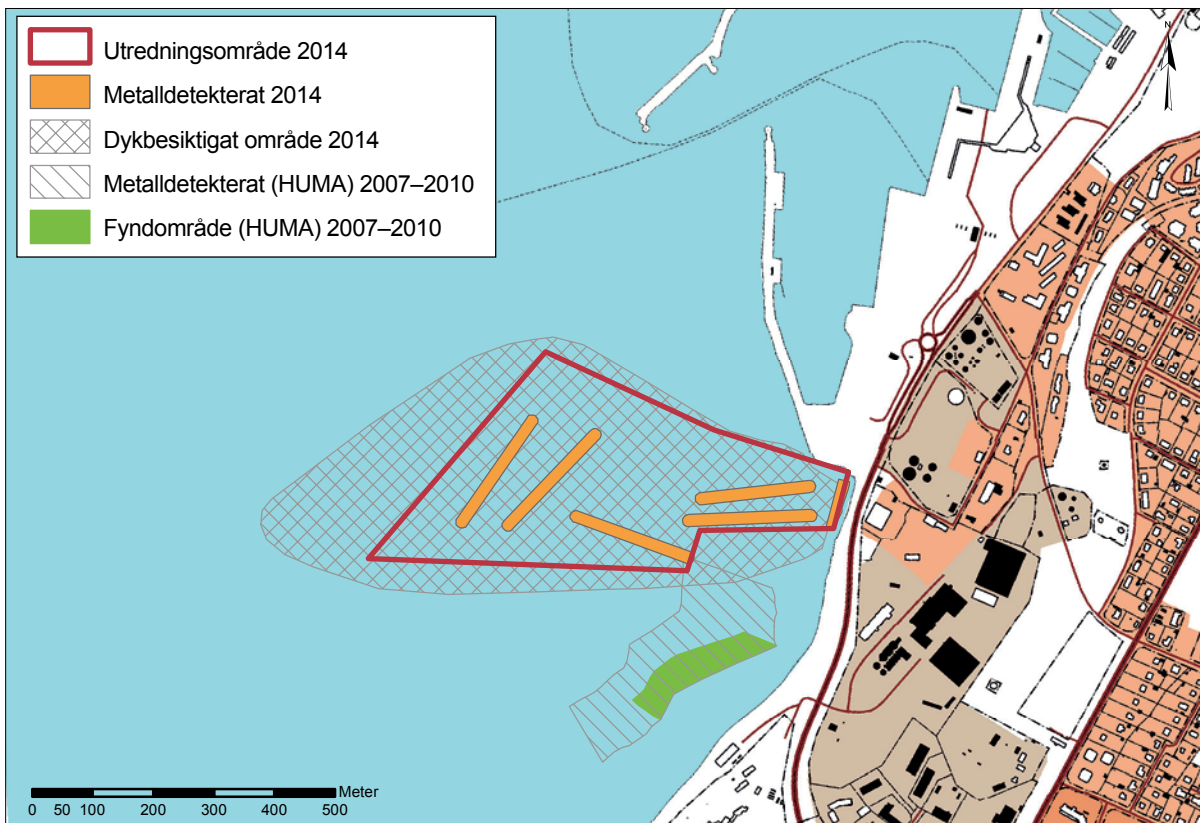


Fig. 3. Kartan visar det dykbesiktade och metalldetekterade bottenområdet 2014 samt det område som HUMA-projektet metalldetekterade 2007–2010. Källa: Lantmäteriet/ Aquaarkeologen. Bearbetad av Jens Lindström, Sjöhistoriska museet. Skala 1:12 500.

I slutet av 1990-talet utförde AquaArkeologen på Gotland en särskild arkeologisk utredning inför muddringar i den södra delen av Visby hamn men muddringarna hade redan genomförts innan utredningen påbörjades. Inga fynd påträffades (Ankarlilja 2000).

Under 2000-talet har det genomförts flera sidescan sonarkarteringar av havsbotten utanför Visby och flera indikationer på möjliga vrakplatser har noterats men inga indikationer ligger inom området för den planerade kryssningskajen.

År 2007 startade HUMA-projektet (Heritage Under Water Maritime Archaeology Gotland) vilket syftade till att ta reda på mer om den dansk-

lybska flottans förlisning. Undersökningarna leddes av marinarkeolog Göran Ankarlilja och mellan 2007 och 2010 undersöktes flera förlisningsområden utmed Gotlands västkust. I Kopparsvik utfördes noggranna metalldetektorkarteringar och i ett område påträffades rikligt med fynd av 1500-talskaraktär (fig. 3). Totalt bärgades 65 fynd som kunde kopplas till den förlista flottan men långt ifrån alla fynd som påträffades bärgades. Förutom fynd från 1500-talet hittades även en myntsamling från mitten av 1600-talet bestående av 91 koppar- och silvermynt. Mynten har skydds-bärgats (Ankarlilja 2010).

Utredningens syfte

Syftet med den arkeologiska utredningen var att fastställa om fornlämning eller fornfynd riskerade att beröras av det planerade arbetsföretaget.

Metod och genomförande

Vid planeringsarbetet inför utredningen samt under utredningens gång har Göran Ankarlilja/AquaArkeologen anlåtats för konsultation och rådgivning då denne har stor erfarenhet av marin- arkeologiska undersökningar på Gotland.

Utredningen utfördes mellan den 17:e och 28:e november 2014. Väderförhållandena var för årstiden mycket gynnsamma med milt väder och svaga till måttliga ostliga vindar. Siktdjupet i vattnet varierade mellan 10–20 meter. Undersökningarna inleddes med att området karterades med side scan sonar i syfte att ge en snabb överblick av bottenområdet. I och med att sikten i vattnet var så bra okulärbesiktades botten genom skärplanskartering vilket är en metod där dykaren bogseras efter en båt hållande i en plexiglasskiva som fungerar som djuproder. Om dykaren får syn på något intressant objekt på botten meddelas båtföraren via dyktelefonen och båten stannar vilket ger dykaren tid att undersöka det påträffade objektet.

Under den första undersökningdagen var utredningsområdets sydvästra hörnbegränsning felaktig vilket innebar att skärplansbesiktningen av misstag utfördes upp till 150 meter väster om utredningsområdets västra begränsning (fig. 5). Orsaken till felet berodde på att en siffra skrivits in fel vid överföringen av utredningsområdets hörnmarkeringar från Arc Map till dykbåtens sjökortsplotter. Dag två så hade denna felaktiga hörnmarkering korrigerats.

När hela bottenområdet okulärbesiktats påbörjades detektering med metalldetektorer. Ett 200 meter långt måttband placerades ut på botten och ändarna på måttbandet markerades med bojar som mättes in med GPS. När en söklinje var

färdig flyttades måttbandet till en ny position. Totalt detekterades fem söklinjer som var 200 meter långa och cirka 20 meter breda (fig. 5). Påträffade objekt mättes in i relation till det inmätta centrummåttbandet varefter de plottades in på en karta i ArcMap 10.2.

Även det grunda vattenområdet närmast land metalldetekterades och här avsåktes en korridor som mätte cirka 30 gånger 100 meter. Den totala ytan som karterades med metalldetektorer uppgick till cirka 22 000 m².

Enligt undersökningsplanen skulle även ett antal provgropar grävas inom utredningsområdet. Resultaten från den okulära besiktningen och metalldetektorkarteringen visade dock att stora delar av bottensubstratet bestod av ytligt kalkberg som fläckvis överlagrades av tunna lager sand, grus och sten. Förutsättningarna att hitta kulturlager i området bedömdes därför som mycket låga och motiverade inte provgropsgrävning. Istället gjordes flera sökstråk med metalldetektor än ursprungligen planerat.

På begäran av uppdragsgivaren, Region Gotland, fotograferades botten med jämna mellanrum längs den planerade kajens sträckning. Syftet med denna dokumentation var inte antikvariskt motiverad utan den syftade till att bestämma bottenbeskaffenhet i området. En spridningskarta samt bilder från fotostationerna presenteras i bilaga 3.

Samtliga dykningar utfördes från Sjöhistoriska museets arbetsbåt som är utrustad med en fast monterad side scan sonar och sjökortsplotter av typen Lowrance. Dykningarna utfördes enligt AFS 2010:16 och SMM:s interna policy för dykeriarbete. Ett dyklag omfattar 3 arkeologer: dykarledare, säkerhetsdykare och dykare.

Resultat

Side scan sonarkarteringen resulterade i fem indikationer som besiktades av dykare och samtliga indikationer visade sig utgöra större stenar och bergsformationer. I och med att sonarindikationerna endast var naturformationer presenteras dessa inte i rapporten.

Flera järndraggar

Vid den okulära besiktningen påträffades ett äldre järnankare av typen järndrugg (fynd 2, fig. 4 och 5) i anslutning till utredningsområdets västra begränsning. Vid metalldetekteringen påträffades ytterligare fyra järnankaren av samma typ (fynd 3–6) samt ett träankare (fynd 8). Längden på järndruggarna varierade mellan 65 och 105 centimeter och tvärsnittet på läggarna varierade mellan fyra och sex centimeter i diameter. Druggarna bedömdes vara handsmidda och försedda med fyra

armar eller klor och de uppvisade olika grader av nedbrytning/korrosion. Druggarnas ålder uppskattades till mellan 50 och 150 år och de har med största sannolikhet använts som nätankaren.

Ett träankare

Träankaret som hittades inom utredningsområdet (fynd 8, fig. 5) var 1,3 meter långt och i den tjockare änden så stack det ut flera naturligt vuxna ”armar” varav endast en var bevarad i sin fulla längd. I samma ände fanns det även tre rektangulära hål vilka indikerar att ankaret försetts med flera konstgjorda armar. Träslaget bedömdes vara gran eller fur och genom stammen så fanns det två genomgående hål och i ett av hålen satt det kvar en L-formad trätapp. En liknande trätapp har med största sannolikhet även suttit i det andra hålet. Mellan dessa L-formade trätappar har det

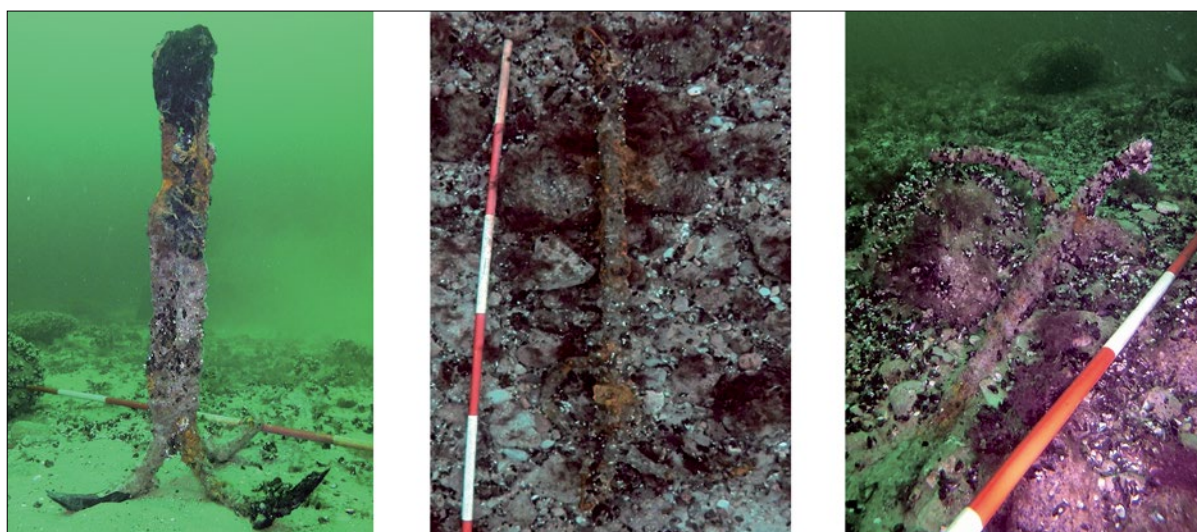


Fig. 4. Tre av de fem järndruggarna som påträffades i utredningsområdet. Från vänster till höger, fyndnummer 2, 3 och 5. Färgfältet på skalstocken mäter 20 centimeter. Foto: Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

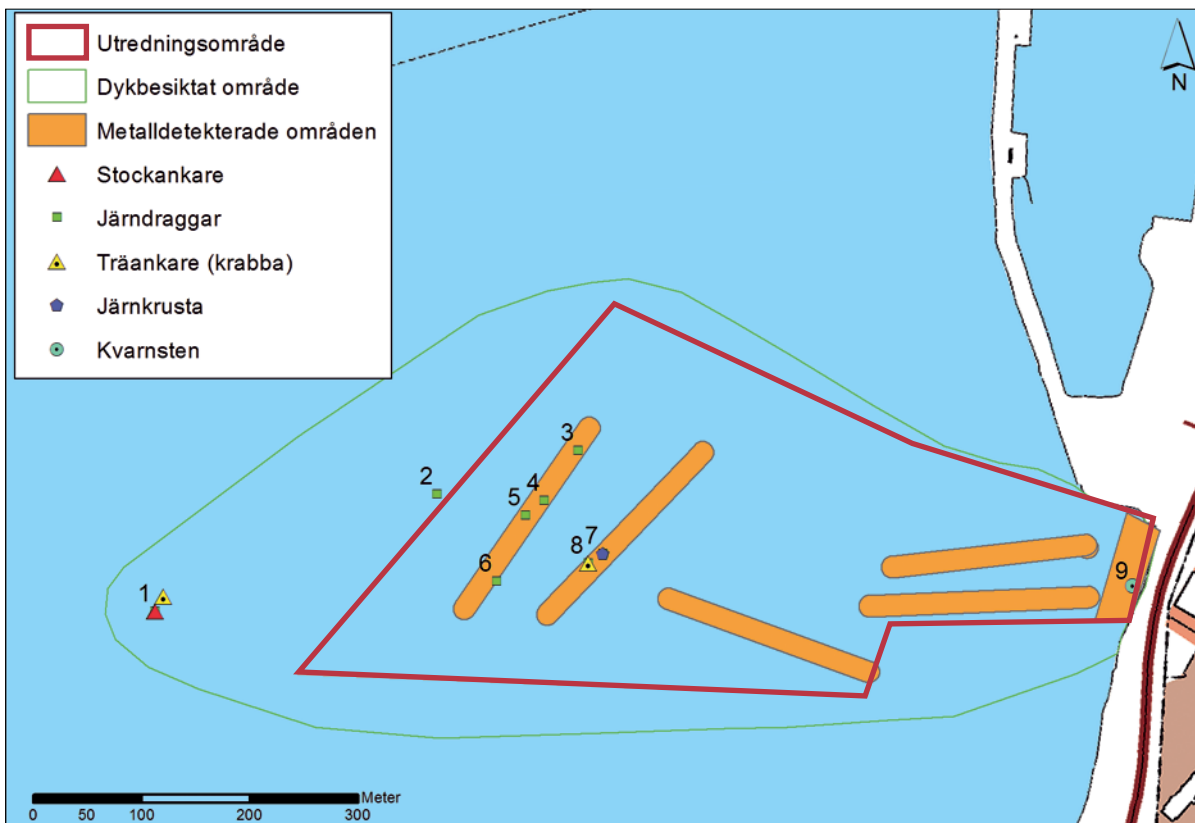


Fig. 5. Kartan visar metalldetekterade områden samt var de olika fynden påträffades. Karta: Lantmäteriet, bearbetad av Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

förmodligen suttit en kalksten fastsurrad med rep för att ge tyngd åt ankaret (fig. 7). Åldern på träankaret var mer svårbedömt och därför bärgades det för dokumentation och provtagning för ^{14}C -analys. Efter samråd med Länsstyrelsen återdeponerades träankaret på botten intill stockankaret utanför utredningsområdet, (fynd 1, fig. 5). ^{14}C -analysen daterade träankaret till efter 1950 (bilaga 4).

Ett liknade fynd gjordes av en fiskare år 2009 utanför Själso vid Lummelunda bruk någon mil norr om Visby. Fyndet dokumenterades av Aquaarkeologen som även gjorde ett rekonstruktionsförslag (fig. 7). I Aquaarkeologens rapport om Själsoankaret benämns ankartypen som ett stenankare (Jonsson 2009, s. 3–5).

En järnkrusta

En cirka 0,5 meter lång och 0,1 meter tjock avlång järnkrusta påträffades med metalldetektor i den västra delen av utredningsområdet (fynd 7, fig. 5 och 8). Då formen på järnkrustan påminde

mycket om en mindre kanon av typen nickhake bärgades krustan och togs till Riksantikvarieämbetets forskningsavdelning i Visby där den röntgades. Röntgen gav inget resultat på grund av föremålet inne krustan var för massivt vilket innebar att röntgenstrålarna inte kunde tränga igenom objektet. Istället knackades krustorna bort med en hammare. Järnkrustan visade sig innehålla en tjock järnplåt med en genomgående bult och bedömdes som recent skrot (fig. 8).

Ett stockankare och ännu ett träankare

Cirka 150 meter väster om utredningsområdets sydvästra hörn hittades vid skärplanskarteringen ett stockankare (fynd 1, fig. 5) och ett träankare på 18 meters djup. Dessa var förbundna med moderna fisknät som hade fastnat i det uppstickande stockankaret. Från början var det inte klart att det rörde sig om ett stockankare men efter att fisknäten avlägsnats noterades att ankaret hade

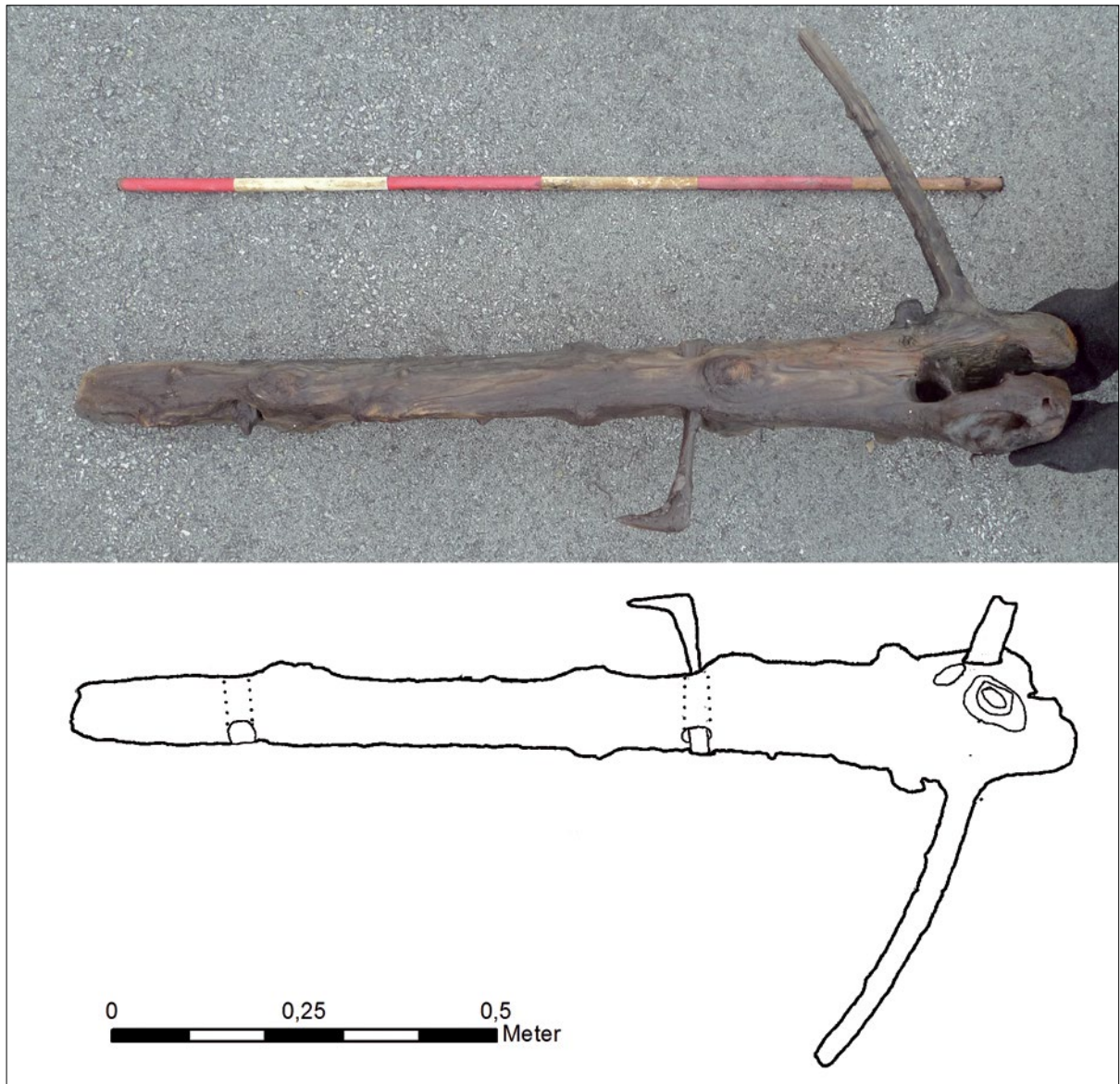


Fig. 6. Foto och skiss av träankaret som påträffades inom utredningsområdet och som bärgades för dokumentation och provtagning. Foto och ritning: Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

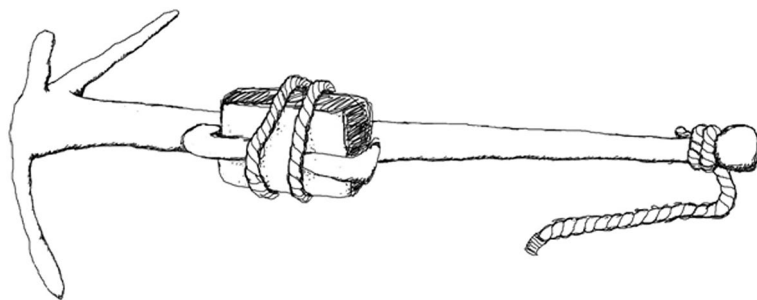


Fig. 7. Rekonstruktionsförslag på det träankare som hittades i Själso 2009. Ritning: Marie Jonsson/Aquaarkeologen.



Fig. 8. Bilder på den bärgade järnkrustan före (tv) och efter (th) behandling med slägga. Foto: Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

en arm som försvann ner i sanden. Ankaret var mycket korroderat, beväxt med blåmusslor och på ankarläggen noterades en kraftig förtjockning vilken förmodades bestå av järnkorrosion (fig. 9). Den synliga delen av ankaret mäter 2,5 meter men

det är ännu ovisst om hur mycket av ankarläggen som fortsätter under botten (se principskiss stockankare, bilaga 2). Ankaret totala längd kan mycket väl uppgå till tre meter eller mer. I och med att den ena av armarna är avbruten och att den and-

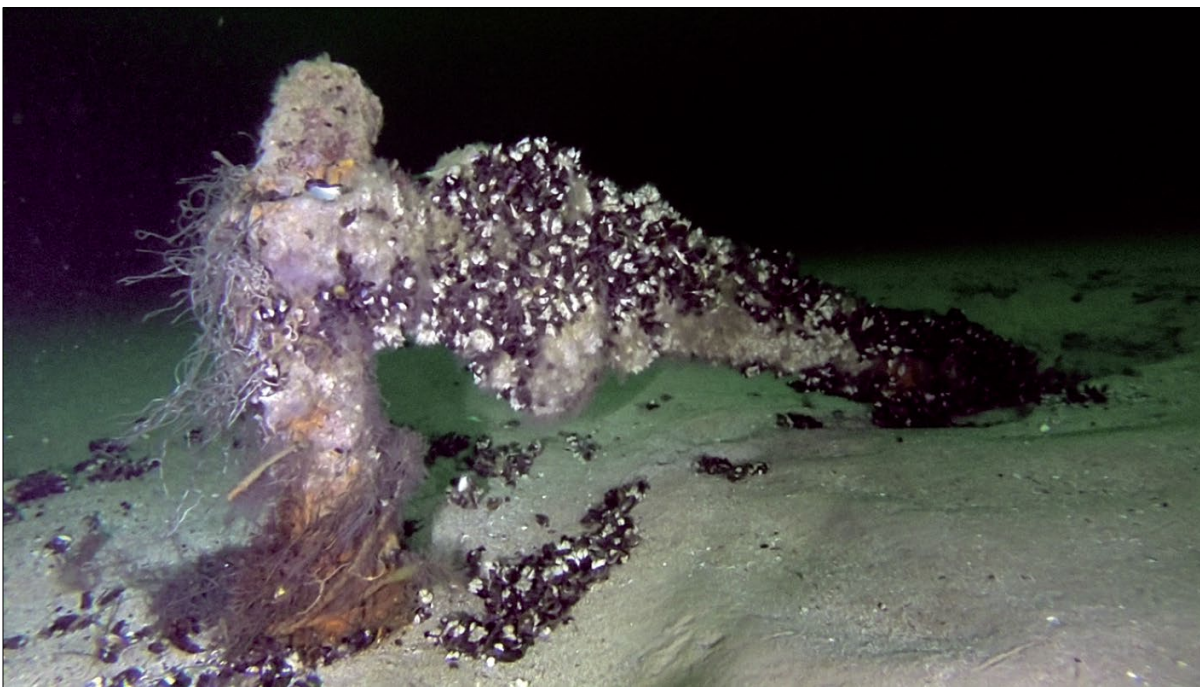


Fig. 9. Stockankaret efter avlägsning av fiskenät. Notera förtjockningen som syns mitt på ankarläggen. Foto: Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

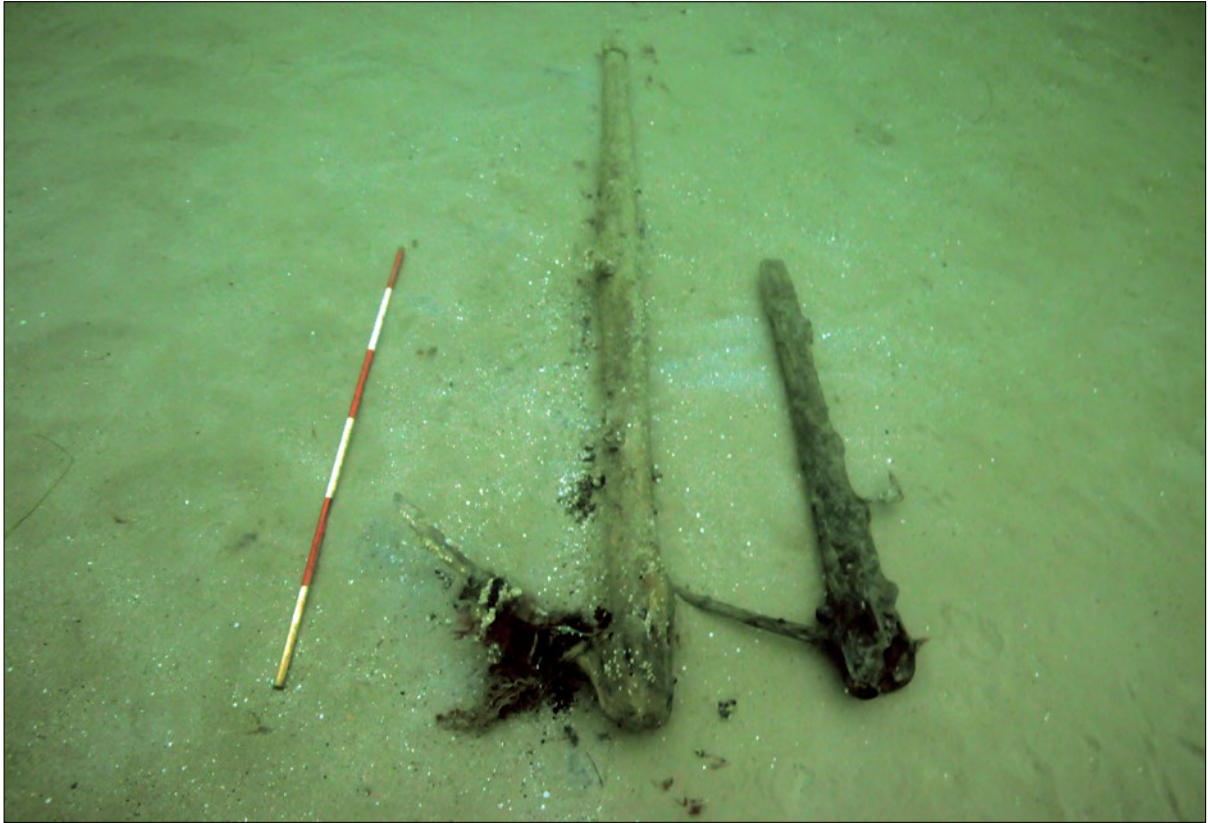


Fig. 10. Till vänster träankaret som satt fast i stockankaret. Till höger träankaret som påträffades inom utredningsområdet. Foto: Jim Hansson, Sjöhistoriska museet.



Fig. 11. Kvarnstenen som påträffades på en halv meters djup inne vid stranden. Foto: Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

ra är begravd i sanden går det inte att bestämma armarnas storlek men armarna har förmodligen varit omkring 1–1,5 meter långa. Diametern på ankarläggen nära ankarets krona uppgår till 14 centimeter och i den andra änden där läggen försvinner ner i sanden är diametern endast 7 centimeter. Stockankarets form och framförallt dimensionerna på den slanka ankarläggen stämmer väl överens med ankaren från 1500-talets mitt (Jobling 1993, s 50ff).

Ankarläggens kompassriktning på botten noterades och den var 118 grader, vilket innebär att den pekar rakt in mot land.

Träankaret som var hoptrasslat med stockankaret var av samma typ som träankaret som hittades inom utredningsområdet (fig. 10). Detta var dock större än det senare och det dokumenterades endast genom foto/video. Längden på detta träankare uppgick till 2,35 meter. Innan utredningen avslutades placerades de båda träankarna intill stockankaret vilket framgår av fig. 12.

En kvarnsten

Vid den okulära besiktningen av grundområdena närmast stranden påträffades en rund kvarnsten i flera delar endast några meter ut från stranden (fynd 9, fig. 5 och 11). Kvarnstenens diameter uppgick till cirka 150 centimeter. Vid metalldetektering i samma område hittades enbart recent skräp i form av ölburkar, metallbleck, järnspikar etc.

Diskussion

Något som tidigt noterades under utredningen var att botten var fri från modernt skräp och bråte vilket annars brukar vara vanligt förekommande på bottnar i nära anslutning till större städer. Närmast stranden hittades en del modernt skräp som gamla ölburkar, rostiga kättingar etc., men dessa hittades endast med hjälp av metalldetektor och var inte synliga ovan botten. Inte heller påträffades några sjunkna timmer, träskrot eller annan bråte och detta kan sannolikt förklaras med att kuststräckan är extremt exponerad för vågor och vind där den steniga och grusiga botten bokstavligen maler ner föremål av organiskt material. Metaller står emot erosionen betydligt bättre än organiska material och det är därför som det endast är metallföremål; kanoner, mynt, kanon- och muskötkulor etc., som tidigare har hittats i området. Ett träfartyg som strandar längs denna kust bryts snabbt ner av vågorna och den hårda steniga botten och till slut återstår inte mer än enstaka metallföremål som med tiden begravs i bottengruset.

I den yttre halvan av utredningsområdet påträffades flera ankaren av olika slag och dessa har kunnat kopplas till fiske. Fem av ankarna var så kallade nätankaren, försedda med fyra armar och tillverkade i handmitt järn. Benämningen nätdrag, galärdrag förekommer också för denna typ av ankare och dessa är vanligt förekommande i svenska kustvatten.

Inom utredningsområdet påträffades även ett träankare av äldre modell. Denna ankartyp finns väl beskriven i *Havets och fiskarens sagor* författad år 1880 av den gotländske folkminnesforskaren P. A. Säve. I denna bok av finns ett stycke som omtalar *krabbor* eller *svåra krabbor*, rotankaren med 5 horn, som användes för att ”garnen må ligga fast försäkrad mot storm, vågor och ström” (Säve 1880, s. 59). De mindre varianter av denna ankartyp omnämns

som *kräklor* och dessa primitiva träankaren verkar främst ha använts vid strömmingsfiske utanför Visby och Gotlands västkust. Enligt Säve så lade man ut krabborna som nätankaren omkring Mickelsmäss i slutet av september och de kunde sedan ligga kvar på botten ända fram till midsommar följande år (Säve 1880, s. 66 ff). Krabborna tillverkades av rotdelen från en gran och de spretiga rötterna fick fungera som ankarets armar. Om inte granroten hade tillräckligt många armar så borrade man helt enkelt upp hål i stammen och monterade fler. Under 1900-talet kom dessa krabbor att så småningom ersättas med mindre och smidigare järndraggar av den typ som omnämns ovan men ¹⁴C-dateringen på det här träankaret antyder att dessa även användes långt in på 1900-talet.

Utredningen visar att området utnyttjats flitigt som fiskeplats under i alla fall 1800- och 1900-talen men förmodligen betydligt längre än så. Platsen har kunnat utnyttjas som fiskeplats fram till 1980-talet då hamnen expanderade ytterligare söderut i och med uppförandet av den södra hamnpiren. Idag ligger området för nära infarten till Visby hamn för att fiske med nät och botten-garn skall kunna bedrivas.

Inom utredningsområdet hittades inga föremål som kunde knytas till den dansk-lybska flottans förlisning 1566 trots att det endast ett par hundra meter söder om utredningsområdet har hittats rikligt med föremål från denna förlisning.

Det större stockankaret som påträffades en bit utanför undersökningsområdet har en helt annan historia som inte alls är kopplad till fiske.

Förleden *stock* i ordet stockankare syftar på den tvärgående trästock som sitter fästad längst upp på ankarläggen och vars syfte är att vända ankarets rätt på botten (bilaga 2). Det äldsta stockankaret som påträffats i Norden dateras till



Fig. 12. Till höger syns stockankaret och till vänster syns de båda krabbankarna. Notera stockankarets ankarlägg som försvinner ner i sanden till höger i bild. Foto. Jim Hansson/Sjöhistoriska.

400-talet e.Kr. och från vikingatiden finns det flera fynd av stockankare även om trästocken sällan påträffas. Från vikingatiden och framåt utvecklas konstruktionen långsamt. Storleken på stockankare ökar i och med att fartygen blir större och under 1600-talet lyckas man konstruera ankaren som väger flera ton (Lindström 2010, s. 7). En avgörande förutsättning för att kunna tillverka riktigt stora ankare var introduceringen av den vattenkraftsdrivna stångjärnshammaren i slutet av 1500-talet. Tillförlitliga ankartypologier saknas men det finns en generell utveckling där tendensen varit att ankaret gått från att ha varit långt och klen till att bli kort och kompakt (Wahl 2000b).

Det som är utmärkande för stockankaret i Kopparsvik är att dimensionerna är klena i jämförelse med ankaren från 1700/1800-talen. Stockankaret är därför troligtvis från 1500-talet eller möjligtvis från första halvan av 1600-talet. Med tanke på vad som hände på denna plats sommaren 1566 är det inte långsökt att koppla stockankaret till den dansk-lybska flottans förlisning.

Fyndet som påträffats längre in mot kusten vid Kopparsvik talar för att det är vrakplatsen för det danska viceamiralskeppet Hannibal. Enligt beskrivningarna av den fruktansvärda stormen drev flera fartyg redlöst in mot kusten där de sedan krossades mot pallkanterna efter att ankartrossarna brustit.

Vid den enkla dokumentationen av stockankaret noterades ankarläggens riktning. Den pekade mot ostsydost, vilket innebär att fartyget som en gång förlorade ankaret låg för ankar när vinden kom från västnordväst. Stormen som sänkte flottan kom enligt de historiska källorna från nordväst och ritas man ut ankarets position på en karta samt ankarets riktning och förlänger den in mot land så hamnar man inom ovan nämnda fyndområde (fig. 13).

Flera indicier pekar på att stockankaret mycket väl kan ha tillhört det fartyg som krossades mot pallkanten inne i Kopparsvik för nästan 450 år sedan.

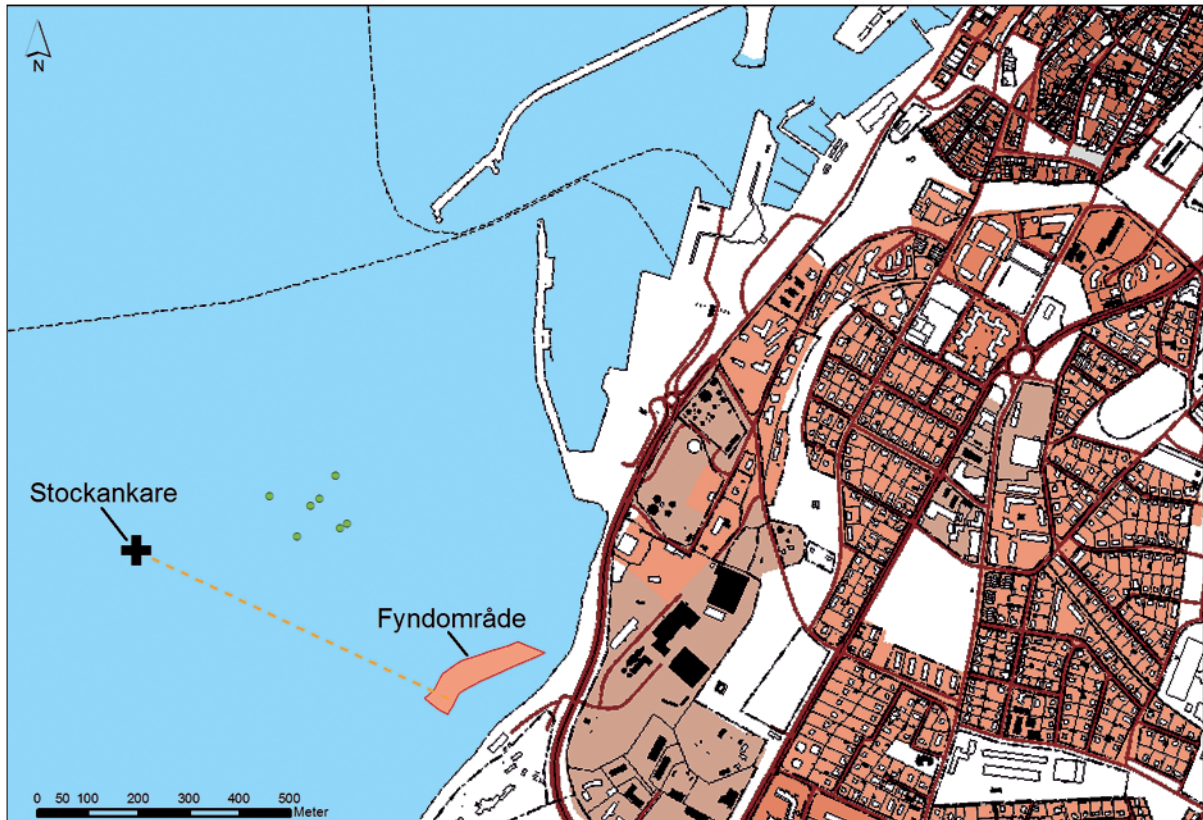


Fig. 13. Karta som visar fyndplatsen för stockankaret och fyndområdet inne i Kopparsvik. Den streckade linjen visar ankarets riktning på botten och de gröna små prickarna visar fyndplatser för de andra ankarna. Källa: Lantmäteriet, bearbetad av Jens Lindström.

Referenser

Tryckta källor

- Curryer, B. N. 1999. *Anchors. An illustrated history*. Maryland.
- Fordal, R. 1990. Sjökatastrofen vid Visby 1566. *Marinarkeologisk tidskrift*. 1990 (13):1, s. 5–9.
- Jobling, H. J. 1993. *The history and development of English anchors – ca 1550 to 1850*. A Thesis at Texas A&M University.
- Lindström, J. 2010. *Stockankaret i Brändöfjärden: arkeologisk besiktning, Norrbottens län, Luleå kommun*. Arkeologisk rapport 2010:5. Stockholm: Sjöhistoriska museet.
- Svahnström, G. 1990. *Visby under tusen år*. Stockholm.
- Säve, P. A. 1940. (nytryck) *Havets och fiskarens sagor samt spridda drag ur Gotlands odlings saga och strandallmogens liv*. (utgiven 1880) Visby: Ride-lius' bokhandel.
- Wahl, T. 2000. *Ankerfunn – datering og historie. Spor, nr 1/2000*. Köpenhamn.
- Hammarström, I. 2009. *Marinarkeologisk avgränsning av fyndområden vid Kopparsvik. Krusmyntagården och Brusviken. Marinarkeologisk fältrapport*. Länsstyrelsen Gotland dnr: 431-3506-09. Visby: AquaArkeologen.
- Jonsson, M. 2009. *Rapport av upphittat stenankare*. Länsstyrelsen Gotland dnr: 431-3901-09. Visby: AquaArkeologen.
- Jonsson, M. 2010. *Rapport (Tillägg) Avgränsning av fyndområde vid Kopparsvik inom HUMA projektet*. Länsstyrelsen Gotland dnr: 431-3506-09. Visby: AquaArkeologen.
- Westenberg, B. 1979. *Besiktning av vattenområden aktuella i samband med den dansk-lybska flottans förlisning 1566*. Otryckt besiktningsrapport, SMM dnr. 1136. Stockholm: Sjöhistoriska museet.

Kartor

Lantmäteriet
Sjöfartsverket

Otryckta källor

- Ankarlilja, G. 2010. *Särskild utredning Forskningshistorisk studie Visby hamn*. Länsstyrelsen Gotland dnr: 431-684-10. Visby: AquaArkeologen
- Ankarlilja, G. & Jonsson, M. 2010. *Fältrapport; Marinarkeologisk undersökning på fyra platser. Kopparsvik, Almedalen, Krusmyntagården, Brusviken*. Länsstyrelsen Gotland dnr: 431-1480-08. Visby: AquaArkeologen

Internetkällor

FMIS Riksantikvarieämbetet 2015-02-27, www.fornsok.se

Tekniska och administrativa uppgifter

Statens maritima museers dnr: 5.3.1-2014-1072
Statens maritima museers projektnummer:
2080186

SMM projektledare: Jens Lindström

Fältansvarig: Jens Lindström

Orsak till utredningen: Byggande av kryssnings-
kaj

Uppdragsgivare: Region Gotland

Undersökningstyp: Arkeologisk utredning

Undersökningstid: 17–28 november 2014

Plats: Kopparsvik, Visby

Kommun: Gotland

Län: Gotland

Landskap: Gotland

Socken: Visby socken

Koordinatsystem: SWEREF 99 TM

Vattendjup: 0–18 m

Koordinater för utredningens sydvästra hörn:
N/E 6392038/694745

Kartblad: 6I8j SÖ

Sjökort: 731

Dokumentationshandlingar: Rapporten förvaras
på Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA),
RAÄ, Stockholm och övriga handlingar på
Sjöhistoriska museets arkiv i Stockholm.

Fynd: har återförts till fyndplatsen

Deltagarförteckning SMM

Jens Lindström

Mikael Fredholm

Jim Hansson

Underkonsulter

Göran Ankarlilja/AquaArkeologen

Bilaga 1.

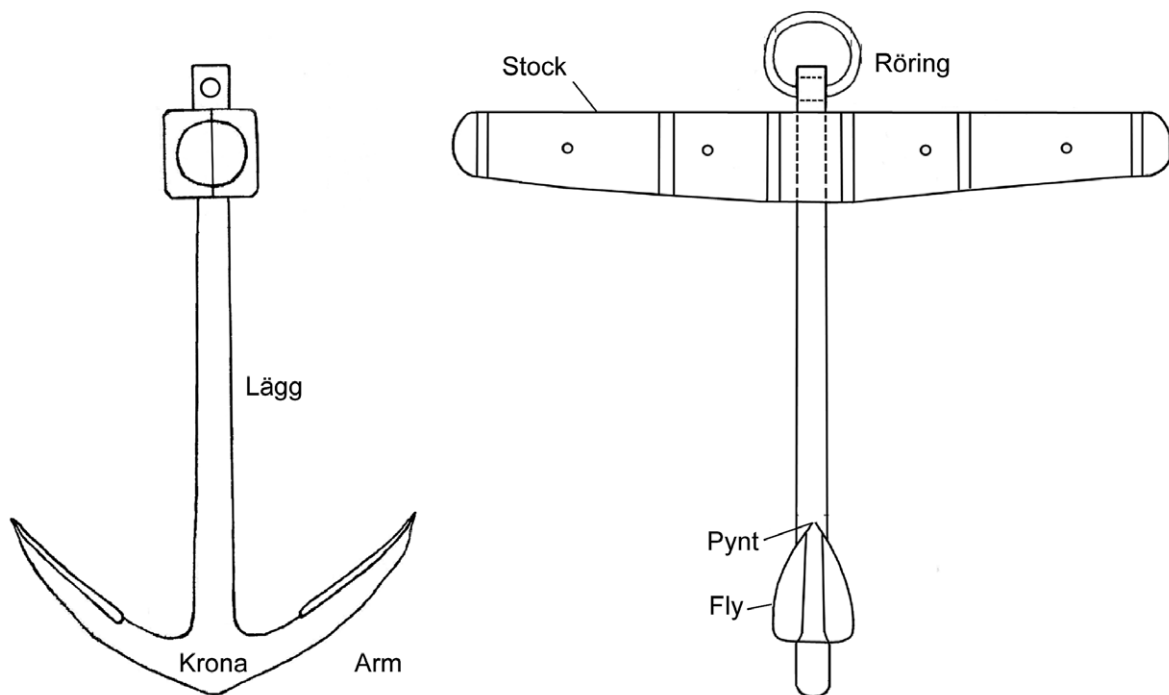
Koordinater inmätta fynd

Koordinater fynd AU Kopparsvik (Sweref 99 TM)			
Fyndnr	Fyndnamn	X	Y
1	Stockankare/träankare	6392094	694612
2	Järndragg	6392203	694874
3	Järndragg	6392243	655004
4	Järndragg	6392197	694973
5	Järndragg	6392183	694955
6	Järndragg	6392123	694628
7	Järnkrusta	6392148	695028
8	Träankare	6392138	695013
9	Kvarnsten	6392115	695515

Bilaga 2.

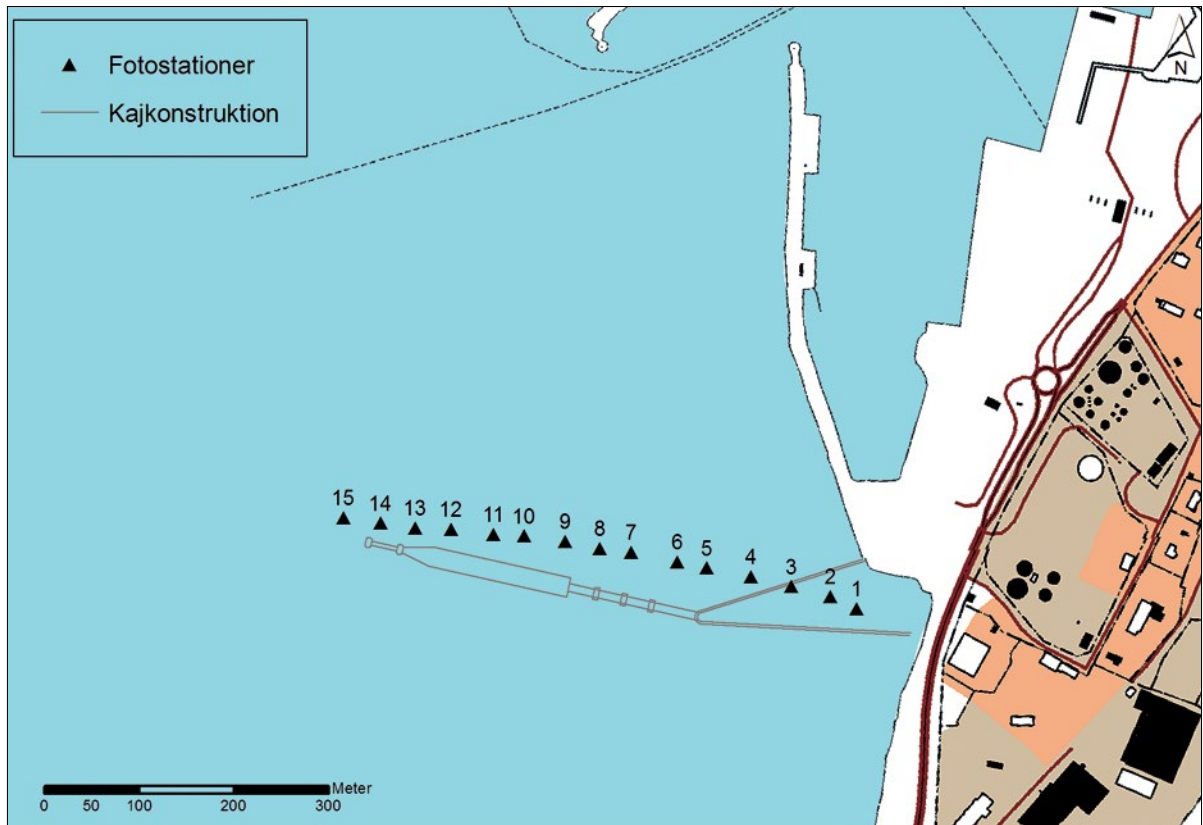
Principskiss stockankare

(efter Lindström 2010)



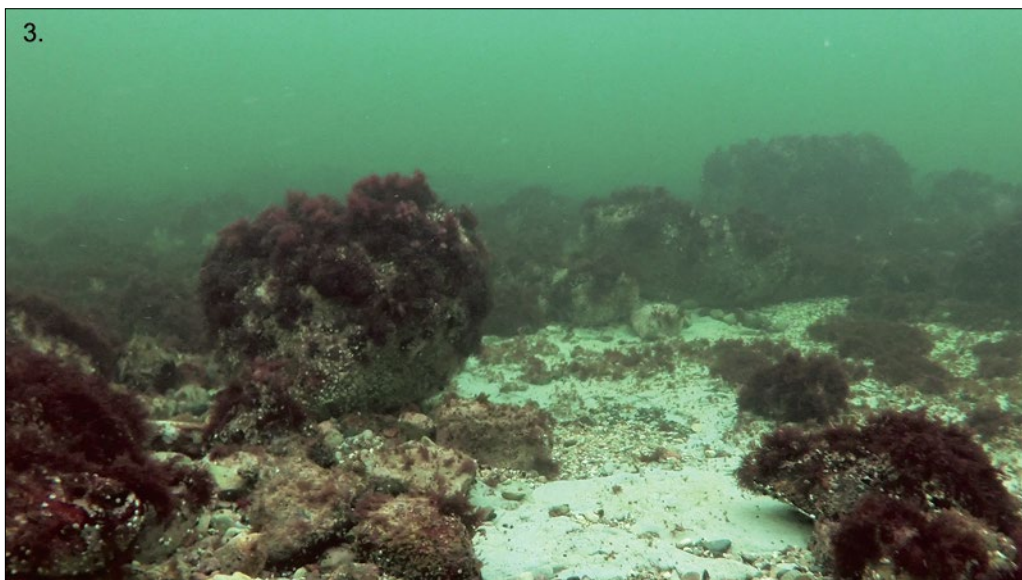
Bilaga 3.

Karta

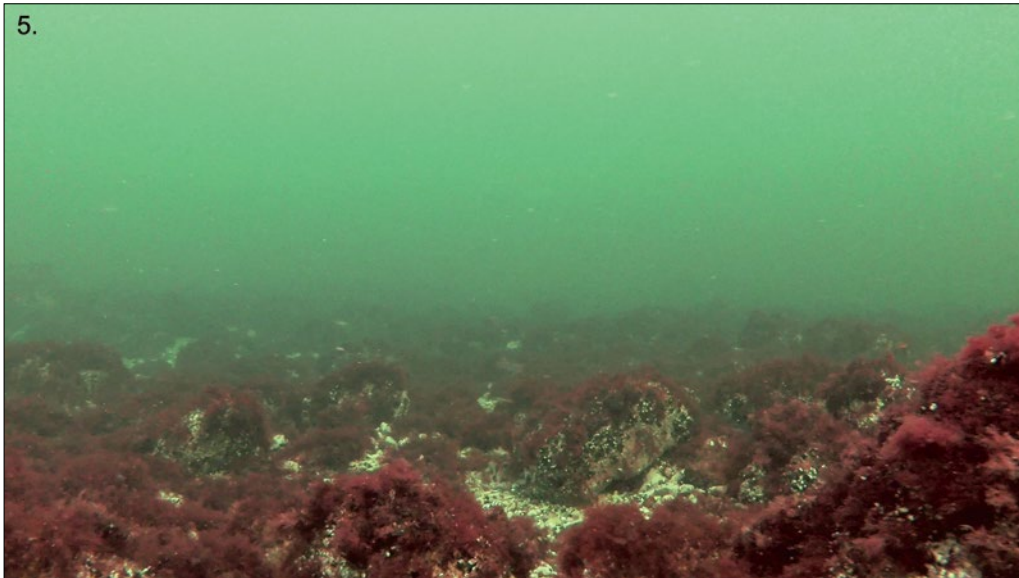


Bilder fotostationer





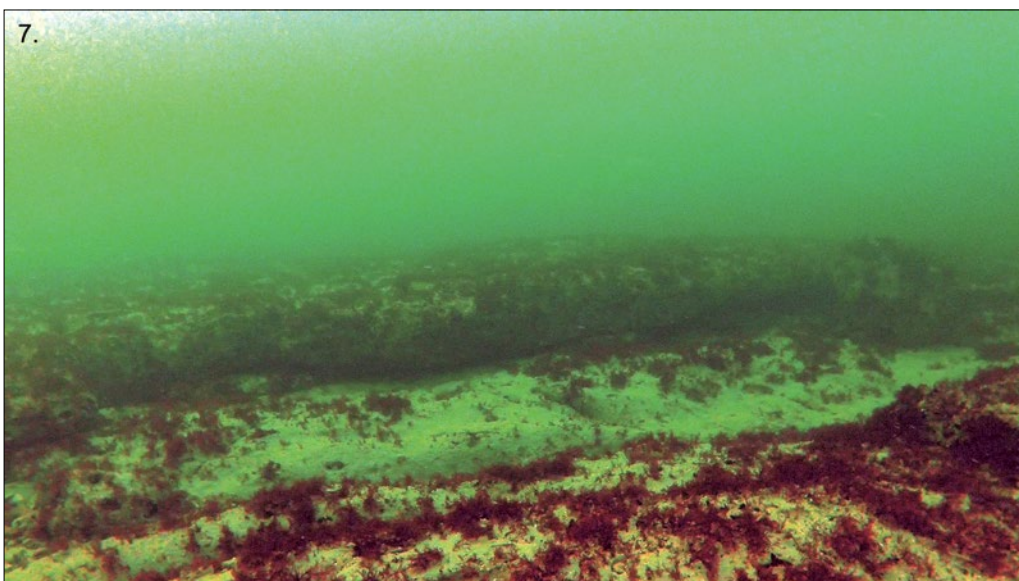
5.



6.



7.



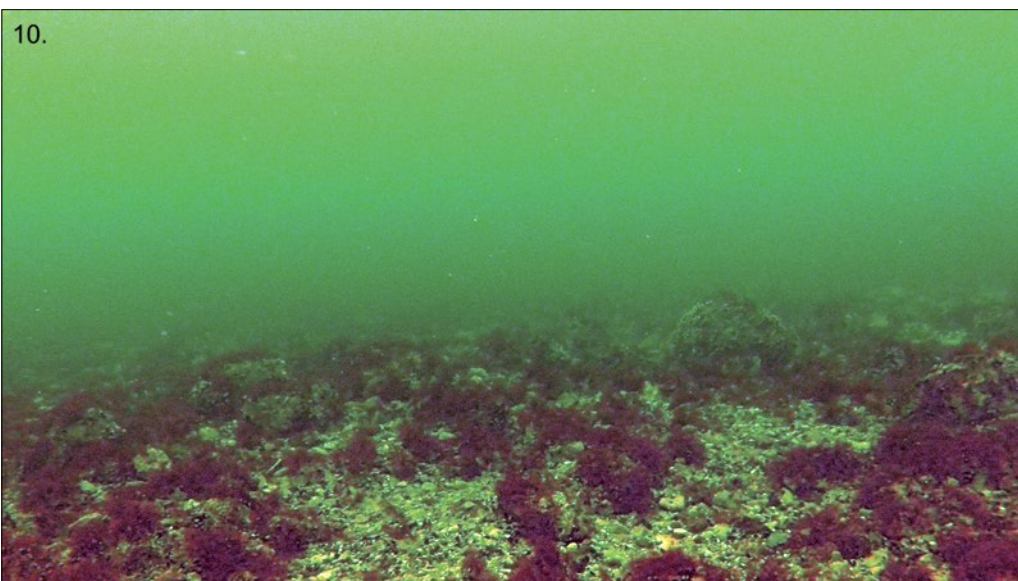
8.



9.



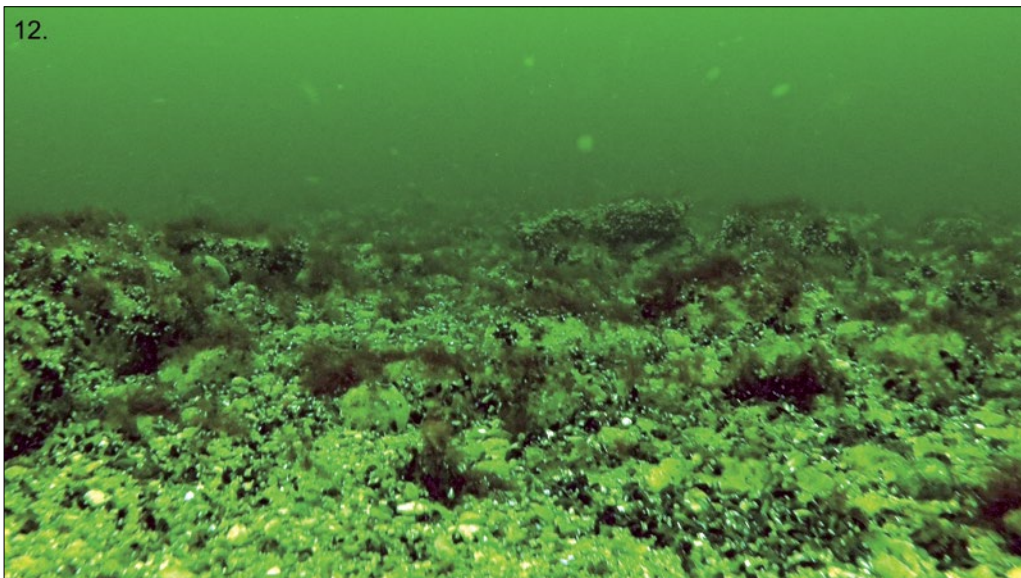
10.



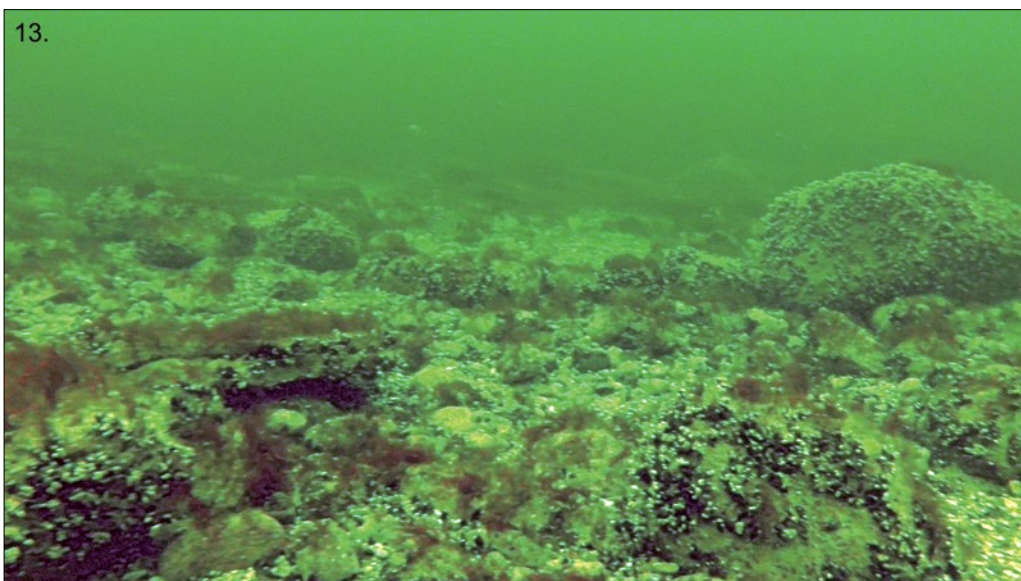
11.



12.



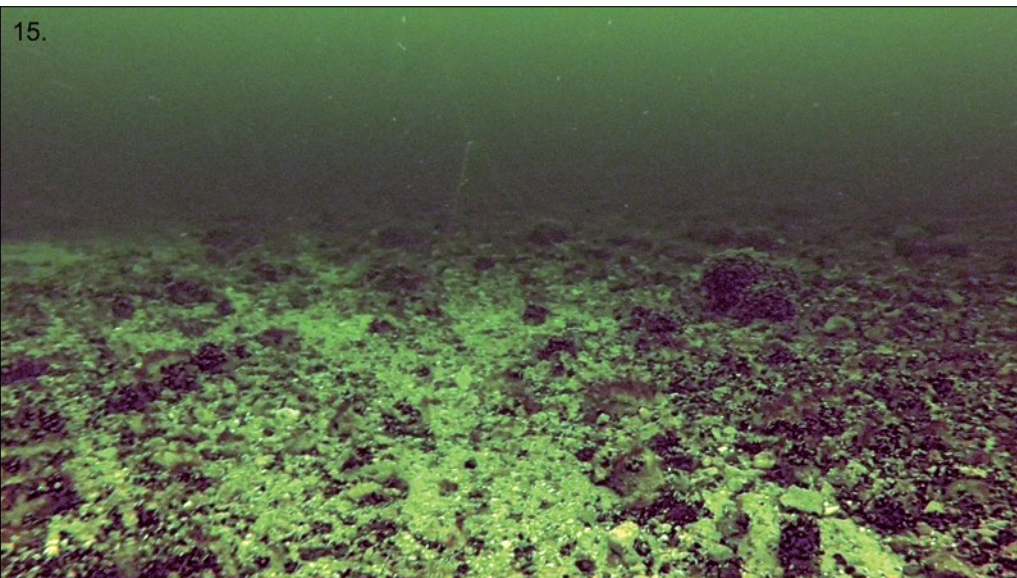
13.



14.



15.



Bilaga 4.

Resultat ¹⁴C-analys



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2015-01-19

Jens Lindström
Statens maritima museer
Box 27131
102 52 STOCKHOLM

Ångströmlaboratoriet Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av trä från Kopparsvik, Visby, Gotland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ VPDB	¹⁴ C age pMC
Ua-49940	Kopparsvik 2014:1	-27,2	101,1 ± 0,4

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

Åtta ankaren i Kopparsvik

Inför planerad byggnation av ny kryssningskaj i Kopparsvik söder om Visby hamn på Gotland har Sjöhistoriska museet, som är en del av Statens maritima museer, utfört en arkeologisk utredning. Utredningen som utfördes i slutet av november 2015 resulterade i fynd av två träankaren, fem järndraggar samt ett stort stockankare. Träankarna var av samma ålderdomliga typ, så kallade krabbor, men skiljde sig åt i storlek. Ett av dessa daterades genom ¹⁴C-analys till 1900-tal. De mindre järndragnarna bedömdes vara mellan 50 och 150 år gamla och de, samt de båda träankarna, har troligtvis använts som nätankaren. Stockankaret kunde på typologiska grunder dateras till 1500–/1600-tal och det härrör med stor sannolikhet från den dansk-lybska flottans förlisning år 1566. Stockankaret och det större av träankarna påträffades strax utanför utredningsområdet. Inga fornlämningar eller andra fornfynd påträffades inom utredningsområdet.

In connection with the planned construction of new cruise dock south of Visby's harbor, Sjöhistoriska museet, part of the National Maritime Museums of Sweden, conducted an archaeological investigation. The preliminary study of the area resulted in the discovery of eight anchors of varying kind and age. Two of the anchors were made out of wood and one of them was dated to the 20th century. Five of the other anchors were small grapnel anchors and the largest – a big Admiralty Pattern anchor – could be dated to the 16th–17th centuries. Possibly it was lost from one of the ships in the combined Danish-Lübeck fleet that was wrecked next to Visby in a terrible storm in 1566.

SJÖHISTORISKA

Box 27131

102 52 Stockholm

Tfn: 08-519 549 00

www.sjohistoriska.se

ISSN 1654-4927