

VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2023:4

SKYDDSBÄRGNING AV FÖREMÅL FRÅN RESANDE MAN

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING OCH BÄRGNING AV FYND FRÅN
FORNLÄMNINGEN RESANDE MAN I NYNÄSHAMNS KOMMUN

L2013:7642

NYNÄSHAMNS KOMMUN
STOCKHOLMS LÄN



VRAK
MUSEUM OF
WRECKS

PATRIK HÖGLUND

en del av STATENS MARITIMA OCH TRANSPORTHISTORISKA MUSEER



VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2023:4

SKYDDSBÄRGNING AV FÖREMÅL FRÅN RESANDE MAN

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING OCH BÄRGNING
AV FYND FRÅN FORNLÄMNINGEN RESANDE MAN
I NYNÄSHAMNS KOMMUN

L2013:7642

NYNÄSHAMNS KOMMUN
STOCKHOLMS LÄN

PATRIK HÖGLUND

Vrak – Museum of Wrecks
en del av Statens maritima
och transporthistoriska museer

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

www.vrak.se
www.smtm.se

Statens maritima och transporthistoriska museer
är miljöcertifierade enligt ISO 14001.

2023 Vrak – Museum of Wrecks
Arkeologisk rapport 2023:4

Layout: Typoform

Omslagsbild: Bärgning av plåtmynt. Foto: Patrik Höglund, SMTM (Digitalt museum: VK.V 0008).

Tryck: Ljungbergs 2023

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY),
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.
Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.

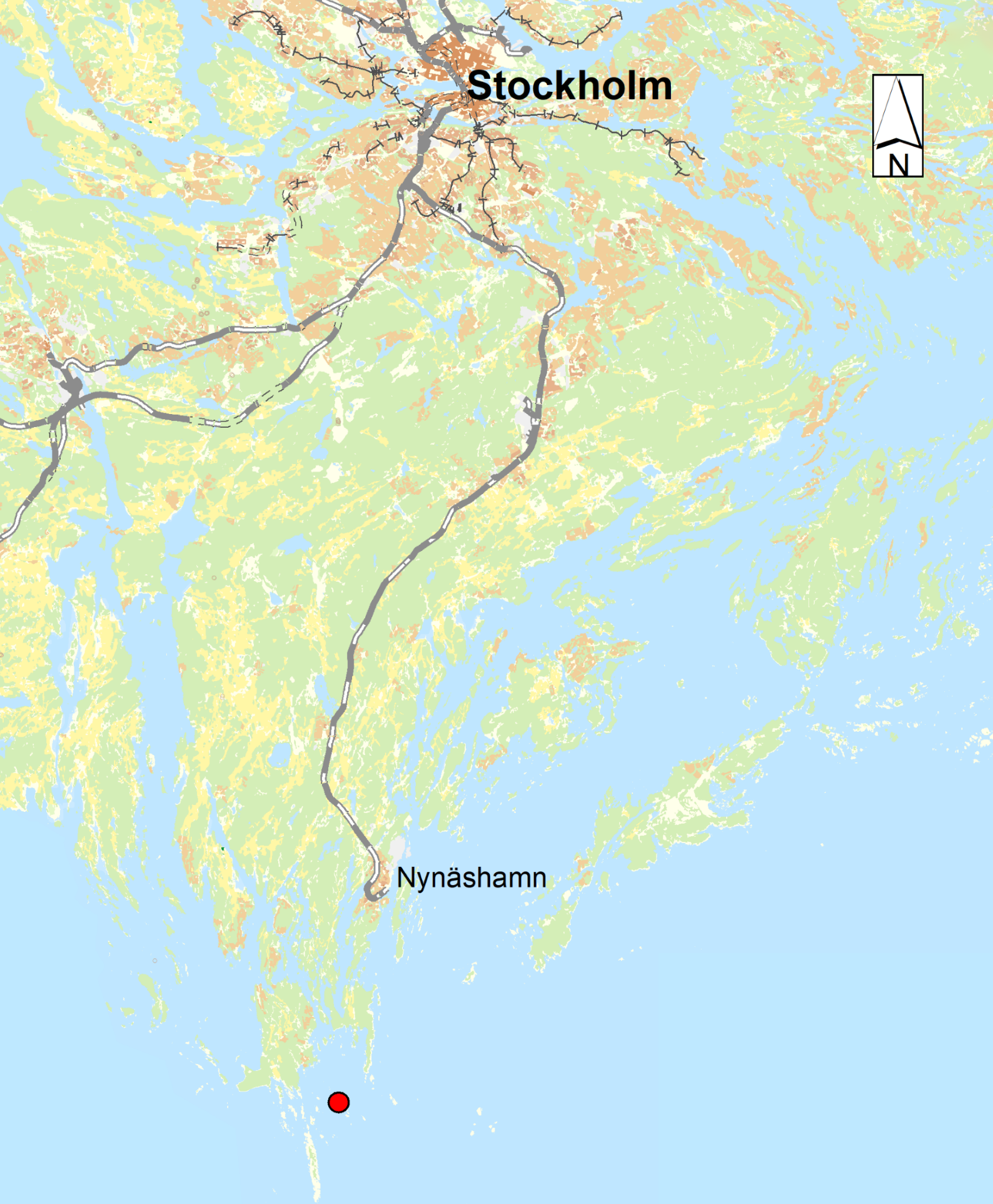
INNEHÅLL

Sammanfattning	6
Bakgrund	8
Syfte	8
Topografi och kulturmiljö	9
Tidigare undersökningar	10
Genomförande	10
Resultat	12
Diskussion och tolkning	15
Utvärdering	15
Referenser	16
Tekniska och administrativa uppgifter	17
Bilagor	18

SAMMANFATTNING

Statens maritima och transporthistoriska museer utförde 2020-12-14 till 2020-12-16 en delundersökning av fornlämningen L2013:7642 (fartygs-lämningen *Resande Man*) i Nynäshamns kommun. I samband med undersökningen bärgades känsliga och stöldbegärliga fornfynd. Totalt bärgades tio objekt, varav åtta plåtmynt, ett rundmynt och ett mindre metallföremål med okänt användningsområde. Objekten är nu konserverade.

FIGUR 1. Översiktskarta med vrakplatsen markerad med en röd prick. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Mikael Fredholm, SMTM.



Stockholm



Nynäshamn



0 5 10 20
Kilometer



Resande man

BAKGRUND

Fartygslämningen L2013:7642 (vraket efter skeppet *Resande Man*), med dess last, har ett mycket stort kulturhistoriskt värde. Många föremål i lasten bedöms även ha höga ekonomiska värden om de kom ut på marknaden. Sedan år 2012 råder förbud mot ankring och dykning vid vrakplatsen, men det finns dessvärre flera exempel på att sådana förbud inte har respekterats. Inför Statens maritima och transporthistoriska museers (SMTM) öppnande av museet "Vrak - Museum of Wrecks", befarades att museets utställning om *Resande Man* skulle skapa uppmärksamhet vilket förväntades öka intresset för vraket och dess last, och därmed öka risken

för plundring. SMTM erbjöd sig därför att bärga stöldbegärliga föremål. Riksantikvarieämbetet erbjöd sig att bekosta konservering av de bärgade föremålen med bidragsmedel.

Länsstyrelsen bedömde att det fanns en överhängande risk för att vraket plundras och att föremål med stort kulturhistoriskt värde, och med dem oersättlig kunskap om fartygslämningen, därmed kan gå förlorade. Vraket bedöms vara lättillgängligt för dykare och vrakplatsen ligger ensligt och är svår att övervaka. Därför beslutade länsstyrelsen om skyddsbärgning av ett antal föremål.

SYFTE

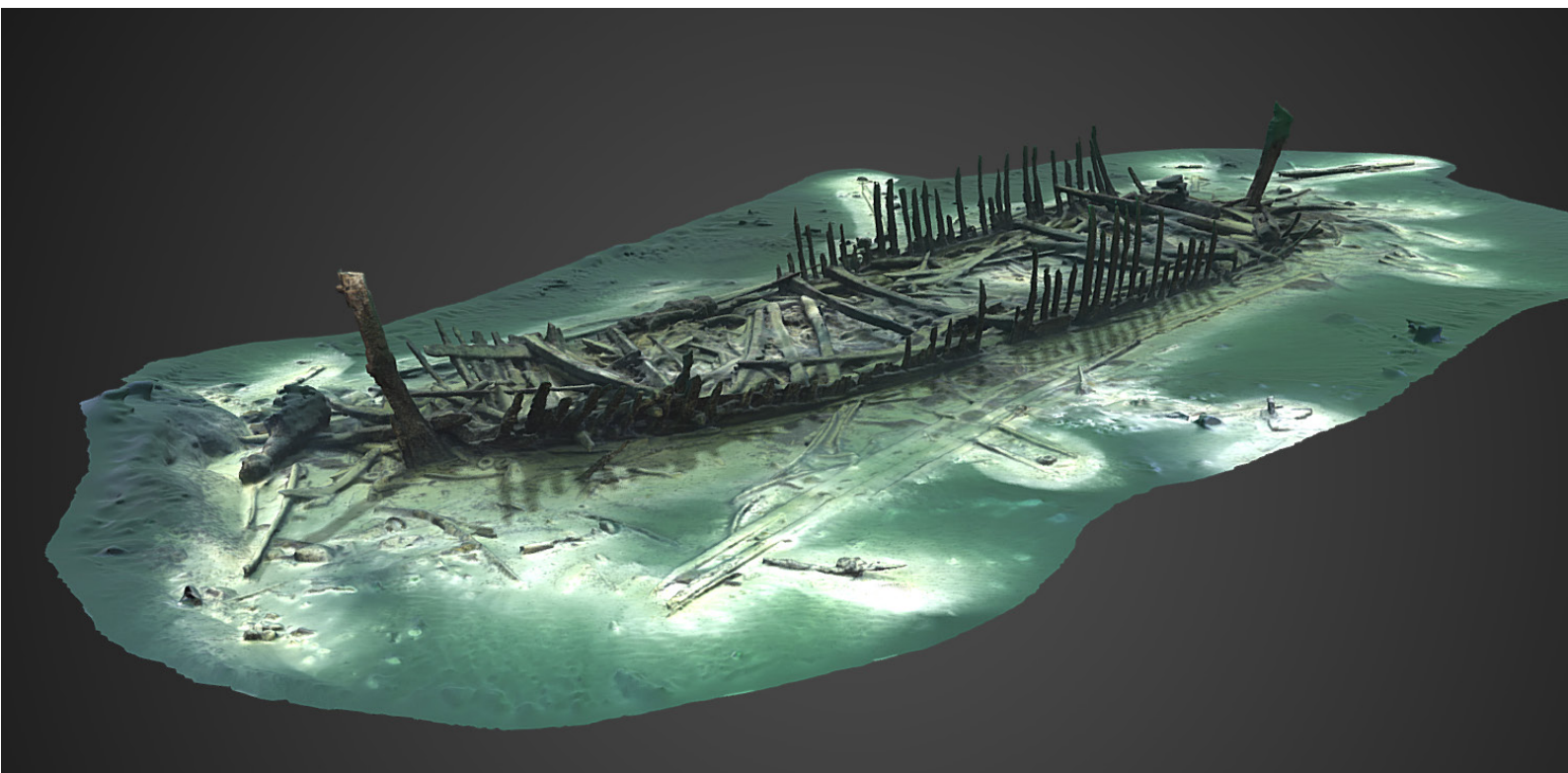
Syftet med bärgningarna var att dokumentera och bärga vissa stöldbegärliga och kulturhistoriskt värdefulla föremål från fartygslämningen.

TOPOGRAFI OCH KULTURMILJÖ

Resande Man var i november 1660 på väg till Polen med en ambassad ombord men förliste innanför Landsort i Stockholms södra skärgård. Fartygslämningen ligger mellan Norrskär och Bodskär nordost om Landsort och är belägen på en nästan plan sandbotten. Skrovet står i princip rakt utan märkbar slagsida. Djupet är cirka 15 meter.

På grund av det utsatta läget och det ringa djupet är fartygslämningen kraftigt påverkad av strömmar och vågor. Uppstickande timmer, exempelvis spant, är mycket eroderade. Ett stort antal föremål ligger helt eller delvis exponerade i och utanför vraket. De föremål som klarat sig bäst ligger skyddade, till exempel mellan däcksbalkar (Hansson & Höglund 2019).

FIGUR 2. Vrakplatsen. 3D-modell: SMTM.



TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

År 2012 påträffades vraket av en sportdykargrupp och i juni samma år genomfördes en första besiktning av vrakplatsen av Marinarkeologiska forskningsinstitutet på Södertörns högskola (MARIS), i samarbete med Sjöhistoriska museet (SMTM) och Försvarshögskolan. Vid detta tillfälle bärgades ett 1 daler plåtmynt för att säkra ett mynt med tydlig stämpel för datering. Myntet befanns varapräglat någon gång 1649–1657. Undersökningar och besiktningar har sedan genomförts

vid flera tillfällen. År 2013 dokumenteras vraket i MARIS regi. Arbetet avsåg främst att dokumentera skeppets konstruktion (Eriksson m.fl. 2013). MARIS upprättade även en skeppsteknisk plan över fartygslämningen. Denna har av SMTM använts som underlag för inplottning av fynd för en vård- och skyddsplan. Det bör påpekas att det vid flera besiktningstillfällen har noterats att föremål rörts eller flyttats och otillåten dykning har förekommit.

GENOMFÖRANDE

Vrakplatsen besiktigades och de känsliga samt stöldbärliga objekt som avsågs bärgas, främst mynt, markerades på en planritning. Därefter bärgades tio föremål, vara åtta plåtmynt, ett rundmynt och ett metallföremål med okänt användningsområde. Vid besiktningen användes den äldre fyndplanen för *Resande Man* där föremål adderats under flera år av dykningar och besiktningar (Hansson & Höglund 2019). Flera positioner där det tidigare noterats att mynt påträffats kunde inte återfinnas. Sannolikt redovisar flera av de tidigare positionerna samma mynt. En del mynt och andra föremål kan även ha översandats/dolts under vrakdelar.

Totalt tio föremål plottades ut på en plan över vrakplatsen:

- Fem plåtmynt (10a–e) från en koncentration akterut vid babordssidan. Det var från denna depå som 1 daler-myntet bärgades redan 2012.
- Ett plåtmynt (9) från en position något akter om ovan nämnda koncentration.

- Ett plåtmynt (26) något för om midskepps, mot styrbord till.
- Ett plåtmynt (37) på bogbandet i förpartiet, något babord. Det fanns kopparavtryck/krustor på bogbandet. Möjligen har det funnits ytterligare mynt på platsen.
- Ett rundmynt (59) förut på babordssidan.
- Ett metallföremål (53) i akterpartiet, mellan två däcksbalkar.

Föremålen lades ett och ett i förberedda påsar av vadd. Dessa placerades i korgar som togs upp på undersökningsfartyget. Därefter lades vaddpåsarna i plastbackar med vatten. Hela bärgningsförloppet dokumenterades med film och foto. Föremålen har sedan konserverats av Kalmar läns museum och förvaras hos SMTM i väntan på fyndfördelning.

FIGUR 3. Plåtmynt av olika typer i myntkoncentrationen akterut på babordssidan. Fotot är taget från babordssidan med kameran riktad in mot vraket. Foto: Patrik Höglund, SMTM (Digitalt museum: VK.V 0005).



RESULTAT

Totalt bärgades tio objekt, varav åtta plåtmynt, ett rundmynt och ett mindre metallföremål med okänt användningsområde. Inga ytterligare mynt observerades. Kenneth Jonsson, professor emeritus i numismatik, har bidragit med tolkningarna, särskilt avseende rundmyntet. Plåtmynttyperna finns beskrivna i Tingström 1969.

På vraket observerades ytterligare cirka fem objekt av känslig karaktär som inte bärgades. Det rörde sig bland annat om ett större läderstycke (stövel?), delar av ett möjligt bordsur, en mindre klocka med kläpp samt en ornerad trädetalj.

Plåtmynten

Plåtmynt är av koppar, kvadratiska eller rektangulära. De har stämplarna i de fyra hörnen samt i mitten. Stämplarna finns normalt bara på en sida av myntet. De fyra hörnstämplarna är likadana på samma mynt och visar regenten samt präglingsår. Stämpeln i mitten har visat valör och präglingsort alternativt kopparens ursprungsor. Plåtmynten från *Resande Man* är kraftigt korroderade.

Plåtmynten är i valörerna 1, 2 och 4 daler silvermynt.

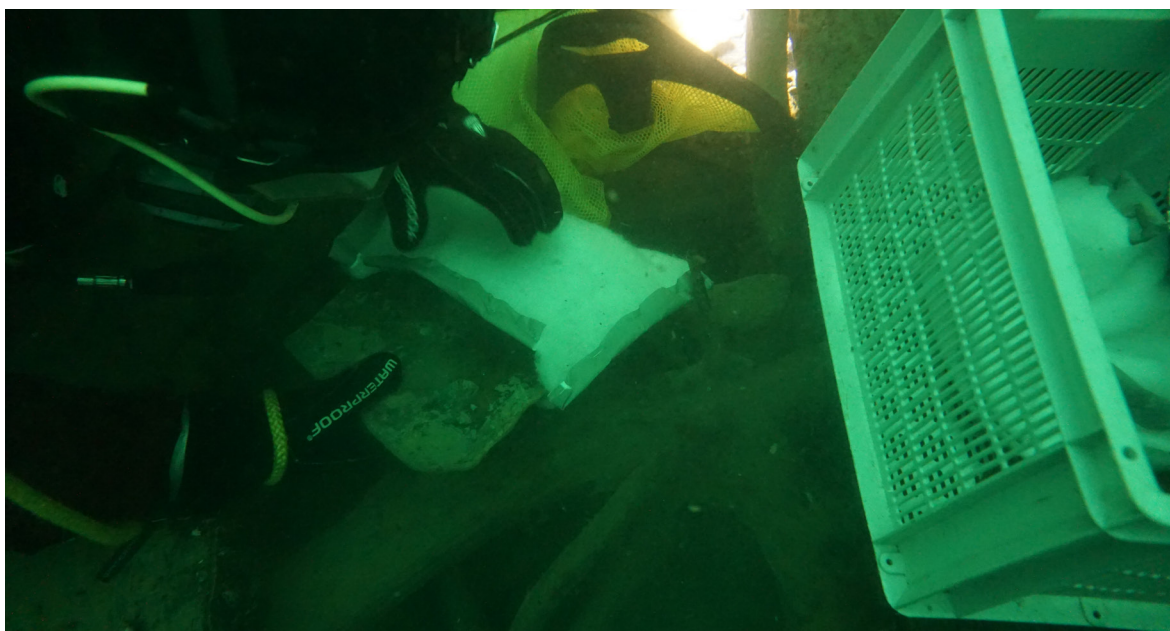
- 1 daler präglades åren 1649-1650, 1652-1660.
- 2 daler präglades åren 1649, 1651-1654, 1658-1659.
- 4 daler silvermynt. präglades åren 1649, 1652-1653, 1656-1658.

Mynt 10A: sannolikt 2 daler silvermynt. Myntet har spår av stämplarna i hörnen och mitten. På mittstämpeln syns ordet DALER samt två franska liljor. Under syns bokstaven D samt S (otydligt). På en hörnstämpel kan en krona anas och i andra spår av bokstäver. Ett hörn har klippts bort för att justera vikten.

Mynt 10B: sannolikt 1 daler silvermynt. Myntet har antydning till stämplarna i tre av hörnen.

Mynt 10C: sannolikt 4 daler silvermynt. Ett hörn är avsiktligt kapat. En svag prägning kan skimras i släpljus och i mitten skimrar siffran 4 samt bokstaven "f" (från "sölff"=silver). I hörnstämplarna kan ottydliga bokstäver skimras.

Mynt 10D: sannolikt 1 daler silvermynt. Myntet har spår av stämplarna i hörnen och mitten. I hörnstämplarna kan orden SVECO CAROLUS anas och i mitten syns ordet DALER med en fransk lilja över svagt.



FIGUR 4. Plåtmynt bärgas. Foto: Patrik Höglund, SMTM (Digitalt museum: VK.V 0006).

Mynt 10E: sannolikt 1 daler silvermynt. I ett av hörnen syns svagt lite av en stämpel samt möjligen bokstaven "X". I mitten syns spår av stämpeln samt bokstäverna DA.

Mynt 9: sannolikt 1 daler silvermynt. Stämplarna i hörnen kan endast skönjas.

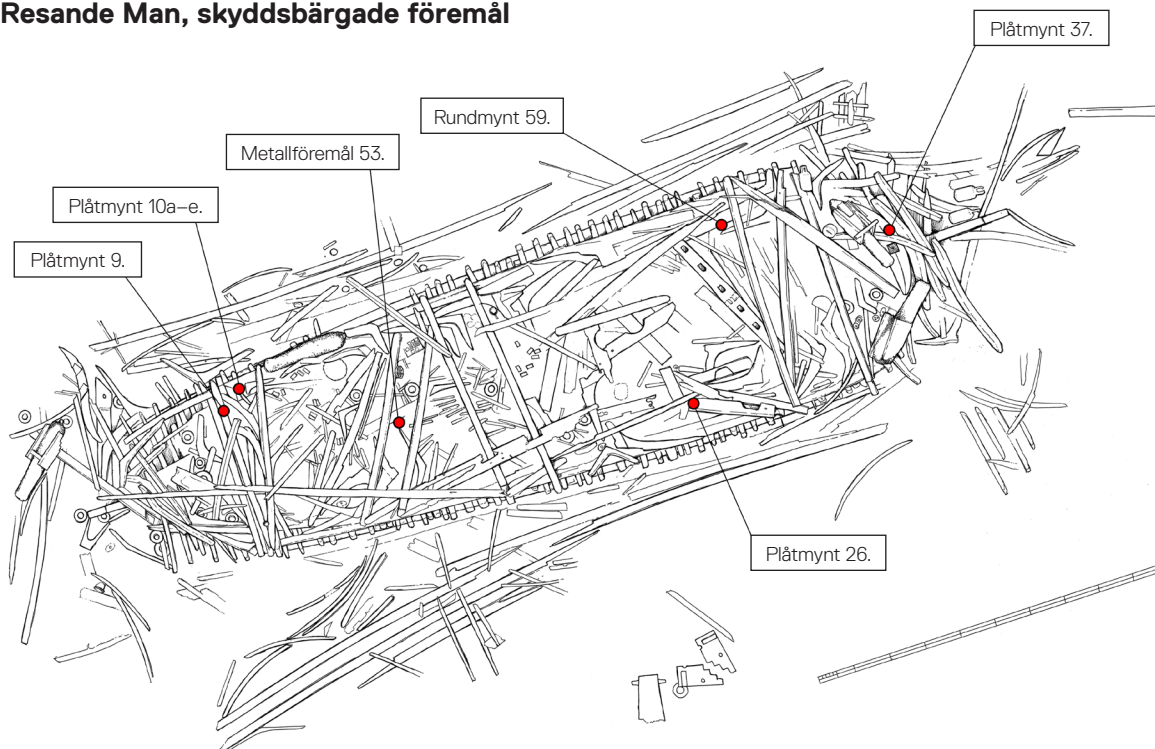
Mynt 26: sannolikt 1 daler silvermynt. Myntet är mycket nedbrutet och ingen prägling är synlig. Hörnen förefaller avsiktligt kapade.

Mynt 37: sannolikt 1 daler silvermynt. Myntet är mycket nedbrutet och ingen prägling är synlig.



FIGUR 5. Lodfoto med metallföremål 53 mitt i bild mellan två däcksbalkar. Notera läderstycket höger om, samt blocket och bronshjulet ovanför, metallföremålet. Babordssidan är uppåt i bild. Foto: Patrik Höglund, SMTM (Digitalt museum: VK.V 0007).

Resande Man, skyddsbärgade föremål



FIGUR 6. Plan över vrakplatsen med de bärgade föremålen inplottade. Skiss: Niklas Eriksson, MARIS.
Bearbetad av: Marco Alí, Jim Hansson och Patrik Höglund, SMTM.

Metallföremål

Metallföremål 53: föremålet är i relativt bra skick och av kopparlegering, troligen med inslag av tenn. I "botten" av föremålet förefaller ett skaft/gångjärn suddat.

Rundmynt

Mynt 59: runt silvermynt. På ena fränsidan syns en dubbelörn och runt denna inskriften DG RO IMP SEM (P) AV 164-. Möjligen syns siffran o efter 164. På åtsidan kan ordet WISMARIENSIS urskiljas.

DISKUSSION OCH TOLKNING

Plåtmynten förefaller samtliga vara präglade åren 1649-1660. Rundmyntet är troligen ett taler-mynt från det tysk-romerska riket, årtalet möjligen 1640. Angående metallföremålet kan det röra sig om någon slags form, kanske en kak/pajform. I sam-

band med undersökningen noterades en kraftig sjöhävning på botten. Sannolikt utsätts objekt på vrakplatsen för starka naturkrafter under särskilt vinterhalvåret.

UTVÄRDERING

SMTM:s ambition är att fartygslämningar i första hand ska lämnas så orörda som möjligt. I vissa fall är dock till exempel skyddsbärgningar nödvändiga. *Resande Mans* vrakplats är mycket utsatt för väder och vind. Föremål på botten exponeras och bryts ner om de inte ligger skyddade av

exempelvis däcksbalkar. Det ringa vattendjupet och den avsides vrakplatsen gör att otillåten dykning är svår att förhindra. SMTM rekommenderar därför att regelbundna besiktningar utförs och att känsliga objekt löpande skyddsbärgas.

REFERENSER

Tryckta källor

Adriansson, Karin & Damberg, Stina (2021). *Konserveringsrapport, föremål från Resande Man*, otryckt rapport. Kalmar läns museum.

Eriksson, Niklas; During, Carl; Holmlund, Joakim; Rönnby, Johan; Sjöblom, Ingvar, & Ågren, Mikael (2013). *Resande Mannen (1660)*, Marinarkeologisk rapport 2012. Södertörn arkeologiska rapporter och studier, Huddinge.

Hansson, Jim & Höglund, Patrik (2019). *Resande Man, vård- och skyddsplan*. Arkeologisk rapport 2019:15, VRAK – Museum of Wrecks. Stockholm.

Höglund, Patrik (2021). Arkeologisk undersökning och bärgning av fynd från forn-lämningen L2013:7642 (fartyglämning) i Nynäshamns kommun. Otryckt PM, SMTM dnr: 5.3.2-2020-1739.

Tingström, Bertel (1963). *Svensk numismatisk uppslagsbok: mynt i ord och bild 1521-1962*. M.C. Hirsch, Stockholm.

Muntliga källor

Jonsson, K. 230120. Prof. emeritus i numismatik.

Kartor

Lantmäteriet, GSD Terrängkartan.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Statens maritima och transporthistoriska museers (SMTM) dnr: 5.3.2-2020-1739

Länsstyrelsens dnr, beslutsdatum: 431-60139-2020, 2020-12-03

Lämningsnr: L2013:7642

SMTM projektnr: 1080639

SMTM projektledare: Patrik Höglund

Orsak till undersökningen: Arkeologisk undersökning och bärgning av fynd

Uppdragsgivare: Länsstyrelsen Stockholm

Undersökningstyp: Arkeologisk undersökning och bärgning av fynd

Undersökningstid: 2020-12-14-2020-12-16

Plats/Fastighet: Fartyglämningen *Resande Man*

Kommun: Nynäshamn

Län: Stockholm

Landskap: Södermanland

Koordinatsystem: SWEREF 99TM

Vattendjup: 15 meter

Dokumentationshandlingar

Rapporten förvaras digitalt på Riksantikvarieämbetets webbplats Forndok.

Övriga handlingar förvaras på Sjöhistoriska museets arkiv i Stockholm.

Digitalt dokumentationsmaterial: Video, stillbildsfotografier och digitala ritningar förvaras digitalt på Statens maritima och transporthistoriska museers servrar.

Samtlig lagring är redundant och backupkopior förvaras på fysiskt skild plats från huvudlagringen. Hårdvaran till lagringen byts ut med 3 till 4 års mellanrum för att upprätthålla feltolerans och rätt lagringskapacitet. Vid den digitala hanteringen av dokumentationsmaterialet och rapportframställningen har följande programvaror använts: Esri ArcMap, Microsoft Word, m.fl.

Fotografier: 4 st fotografier arkiveras i databasen PRIMUS på Statens maritima och transporthistoriska museer. Fotonr: VK.V 0005-VK.V 0008.

GIS/mätdata: arkiveras på Statens maritima och transporthistoriska museers servrar.

Deltagarförteckning SMTM

Personal i fält: Patrik Höglund, Håkan Altrock, Jim Hansson, Mikael Fredholm

BILAGOR

1. Fyndlista

Fyndnr	Sakord	Material	Vikt (efter konservering) (gram)	Mått (mm)	Antal
9	plåtmynt	koppar	1 218	175x180	1
10a	plåtmynt	koppar	ca 3 200	250x225	1
10b	plåtmynt	koppar	1 368	170x170	1
10c	plåtmynt	koppar	Ca 6 300	310x325	1
10d	plåtmynt	koppar	1 407	170x175	1
10e	plåtmynt	koppar	1423	187x170	1
26	plåtmynt	koppar	924	154x157	1
37	plåtmynt	koppar	1 521	235x235	1
53	metallform	kopparlegering	244	225 x 137 x 14	1
59	rundmynt		17	D: 42	1

2. Konserveringsrapport

Konserveringsrapport

Föremål från Resande Man



KALMAR LÄNS MUSEUM 2021

I



Konserveringsrapport

Kalmar läns museum

Landskap: Södermanland

Socken: Nynäshamns kommun

Fornlämning: L2013:7642

Lokal: Resande Man

Uppdragsgivare: Patrik Höglund, Statens maritima
och transporthistoriska museer

Fotot på framsidan föreställer fynd nummer 10E

Ansvarig konservator

Stina Damberg, Karin Adriansson

Rapportdatum

2021-10-04

Kalmar läns museum

Box 104, 391 21 Kalmar

Telefon

0480-45 13 00

E-post

info@kalmarlansmuseum.se

Inledning:

Rapporten avser konservering av föremål från skeppet Resande man som förliste 1660 söder om Stockholm. Fynden består av åtta plåtmynt, ett mindre runt mynt samt ett annat föremål av metall. Fynden inkom till Kalmar läns museum 30 mars 2021. Fyndnumren i denna rapport hänvisar till numren i fyndlistan från uppdragsgivaren. Syftet med konserveringen är att stabilisera föremålen och minska fortsatt nedbrytning samt att varsamt rengöra dem för att om möjligt få fram prägling och annan information.

Plåtmynt av koppar började präglas i Sverige 1644. Mynten är kvadratiska eller rektangulära och är bara stämplade på ena sidan. De har stämplar i de fyra hörnen samt i mitten. De fyra hörnstämplarna är på samma mynt lika och visar på regenten. Stämpeln i mitten visar valör och präglingsort. Med hjälp av mått och vikt kan man även bestämma valören genom att jämföra med det angivna i tabeller.¹

Föremålens tillstånd:

Plåtmynten är i mindre bra skick. Mynten har en komplicerad korrosionsbild och de informationsbärande originalytorna där präglingen sitter är mycket skadade. Hos flertalet finns gröna, tjocka korrosionsprodukter som sitter dåligt vidhäftande mot ytan och som lossnat på flera platser. Under den gröna korrosionen finns även andra korrosionsprodukter i brunröda och lila nyanser. I viss mån förekommer även ljus, pulvrig korrosion som kan innehålla klorider, dock i mindre mängd. Spår av stämplar syns på några av plåtmynten men någon tydlig prägling finns inte bevarad. I de flesta fall har originalytan legat i det gröna skiktet som nu är fragmentariskt eller helt borta. Det gröna korrosionslagret är mest informationsbärande, medan det finns vissa spår av den djupare präglingen i det underliggande lagret.

Det runda myntet, nr 59, är mörkt och färgen skiftar i olika mörkbruna nyanser. På dess yta sitter relativt tjock korrosion. Lite av dess prägling syns svagt på den ena sidan i form av en dubbelörn eller liknande. Föremålet som inte är ett mynt, nr 53, som kom upp i och med bärgning av mynten är i relativt bra skick. På föremålet finns lite sediment, stenar och några skaldelar från musslor.

Mynten inkom förpackade i kuvert av polyestervadd i vatten för att inte torka ut. Mynten kontrollerades och förvarades sedan i förpackningen i kylskåp fram till maj 2021 då arbetet påbörjades. Flera av mynten hade tappat delar av korrosionslagret i kuverten av polyestervadd, då de är i mycket nedbrutet skick. Det har fastnat lite vadd på flera mynt.



Bild 1. Närbilden visar ett exempel på myntens korrosionsbild. Ytan består av flera lager, varav vissa har flagat av. Lite prägling syns i mitten av bilden. I många fall syns prägling endast i de övre lagren.

¹ Tingström 1963 s 15, s 213

Åtgärder

Föremålen fotograferades och dokumenterades i maj 2021 innan konserveringen påbörjades. Mått och vikt, samt åtgärder, kan läsas i tabell 1. Fler foton finns i fotobilagan som följer rapporten.

Plåtmynten undersöktes och rengjordes under mikroskop med vatten och handverktyg så som penslar och skalpell. Myntens ytor är mycket sköra och all rengöring gjordes varsamt för att inte skada de få spår av prägling som finns bevarade. Viss korrosion avlägsnades mekaniskt. Grön korrosion löstes i vissa fall genom komplexbildaren EDTA som framför allt applicerades lokalt med bomullsvadd eller tops. Även gethårstrissa användes efter rengöringen i vissa fall.

Det blev tydligt att rengöringen var riskabel eftersom ytan satt väldigt löst och det fanns en luftspalt mellan korrosionslagren. Eftersom resultatet av rengöringen var mindre tillfredsställande valde vi i många fall att avbryta fortsatt borttagning av korrosionslagren för att inte förstöra den information som finns bevarad i dessa lager. Ett annat alternativ hade kunnat vara att avlägsna mer av den gröna ytan för att få ett jämnare utseende, men då hade mer information gått förlorad. Vi har bedömt att informationen i ytan är viktigare än ett estetiskt jämnt utseende. Det är inte heller möjligt att fullständigt stabilisera mynten utan att skada de informationsbärande ytorna.

Efter den våta rengöringen urlakades plåtmynten lätt i avjoniserat vatten, under några veckor med 2-3 byten. Vi bedömde att längre urlakningar skulle vara osäkert. Därefter dehydrerades de i etanol samt lufttorkades. Flera av mynten behandlades med 3% benzotriazol i etanol. Benzotriazol (BTA) är en inhibitor som används för att stabilisera koppar och förhindra fortsatt korrosion. Därefter konsoliderades och ytbehandlades de flesta plåtmynten med Paraloid B72 för att förhindra att ytan flagnar samt för att ge skydd. För mer information angående åtgärder, se nästa kapitel samt tabell 1.

Rapport över respektive föremål

Tillstånd, åtgärder och resultat

9

Myntet är delvis täckt av en grön korrosionskrusta. Rundlarna efter stämplarna syns i hörnen men ingen prägling i dem. På ytan i korrosionen satt något som ser ut att vara organiskt material, fibrer, dessa avlägsnades och sparades som ett prov för eventuell framtida analys. Mycket korrosion har lossnat i förvaringen före ankomsten till konserveringen.

En del av den gröna ytan satt helt löst och avlägsnades men andra delar var mycket hårda. För att se om det doldes information under den gröna korrosionen användes EDTA 5% på tops. På andra delar av myntet med tjock krusta provades försiktig blästring med glaspulver. Ingen av metoderna gav önskat resultat. På några platser där korrosion avlägsnades framkom i stället djupa hål, då gropkorrosion fanns under ytlagren vilket gjorde att rengöringen avbröts.

Föremålet behandlades sedan med BTA och efterföljande ytbehandling med Paraloid B72.

10A

Plåtmyntet har delvis en jämn yta, men även på detta mynt finns partier där metallen är mycket korroderad. På myntet syns stämplarna i hörnen och i mitten. Även texten är delvis synlig.

För att ta bort korrosionen som bildat upphöjda gröna krustor användes en 4 % EDTA-lösning på bomullsvadd. De förhöjda gröna krustorna sitter mycket hårt. Under dem har i vissa fall kratrar bildats.

På mittstämpeln syns efter konservering ordet DALER- samt två franska liljor. Under bokstaven D syns även lite otydligt bokstaven S. Se bild 2.

Hörnstämplarna har mindre prägling kvar men man kan ana en krona i ett hörn och i andra spår av bokstäver. En iakttagelse är att ett hörn är avsiktligt bortklippt, vilket gjordes för att justera vikten.



Bild 2. Närbild på mittstämpeln på mynt nummer 10A i släpljus. Ordet DALER samt två franska liljor kan tydas, men korrosion har skadat en stor del.

10 B

Det finns en svag antydning till stämplar i tre av myntets hörn, men de är väldigt otydliga. Metallen har korroderat vilket orsakat att den skiktat sig i olika lager och på vissa ställen lossnat och på andra ställen har det bildats upphöjda korrosionskrustor. I mitten syns ingen prägling, ytan har där ett tjockare korrosionslager. På myntets baksida är originalytan nästan helt bortkorroderad och det finns ett lager med ljusröd-orangefärgad korrosion.

En 5 % EDTA-lösning på bomull användes på vissa större korrosionsområden så som i mitten för att luckra upp och se om någon prägling kunde komma fram under korrosionslagret. Efter det provades mikrobälster med natriumbikarbonat och glaspulver som blästermedel. Dessa metoder gav inte önskat resultat. På detta, liksom de flesta mynten, saknades jämn och fast yta under korrosionen. Fortsatt rengöring hade resulterat i gropar. Det är troligt att präglingen som funnits är bortkorroderad.

10C

Det största av plåtmynten har en förhållandevis jämn, grön och brunfläckig yta. Ett hörn är avsiktligt kapat, och kanterna är mjukt rundade vilket bör bero på nedslitning på havsbotten. Vissa små, blåslänkande korrosionsbildningar förekommer. Några av dessa hade en fast yta under och kunde avlägsnas med skalpell. En av hörnstämplarna var täckt av något mer voluminös korrosion. För att undersöka om det fanns prägling under den beslöts att avlägsna detta korrosionslager, vilket gjordes med skalpell. Det visade sig inte finnas någon tydlig prägling därunder som motiverade att fortsätta. Myntet behandlades sedan med gethårstrissa, BTA och Paraloid B72.

I släpljus kan man skymta svag prägling, se bild 3. I mitten skymtar siffran 4 vilket indikerar värdet 4 daler, samt bokstaven f från ordet "sölff". I hörnstämplarna kan vissa bokstäver skönjas.

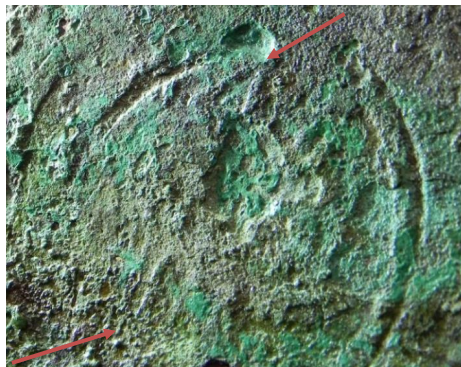


Bild 3. Närbild i släpljus, tagen efter konservering visar mittstämpeln på mynt 10C.

Nr 10 D

På detta mynt finns en del av präglingen bevarad, dock mindre tydligt. Man kan se runda stämplat i de fyra hörnen samt mitten. Plåtmyntets kanter är på vissa ställen tunna och lite avrundade, slipade av processer på havsbotten och en inbuktning där material saknas finns på en sida. Ytan är flammig i röda och gröna toner. Till stor del är den täckt av en mörkgrön korrosionsprodukt som delvis lossnat, under den finns ljusare grön korrosion samt därunder skiftar plåtmyntets färg i orange och lilaaktiga toner. Ytan är mycket skör. Det lager där den synliga präglingen finns vidhäftar så svagt till underlaget att det lossnar vid beröring och skapar djupa kratrar. I det undre lagret finns viss prägling, men syns betydligt sämre. Därför avbröts rengöring av stämplat delar förutom mycket varsam pensling på vissa delar. Några ilsket gröna fläckar behandlades med EDTA. I hörnstämplarna kan man ana orden SVECO CAROLUS och mycket svagt kan man se ordet DALER i mitten, se bild 4 och 5.



Bild 4, till vänster, visar en av hörnstämplarna. Bild 5, till höger, visar mittstämpeln. Notera liljan som ligger i ett grönt, övre lager över bokstaven A. Bilderna är tagna i släpljus.

10E

Myntet har en ojämn yta med delvis tjockare grön korrosionskrusta, i olika lager och där den saknas syns en rödaktig yta. En lösning av ETDA på bomull användes för att luckra upp hårt sittande korrosion på vissa platser där ytan tålde det. Mycket litet av originalyta finns kvar. I mitten på myntet syns lite av den tandade randen som löper runt stämpeln. Under den kom fram lite prägling som utgör delar av bokstäverna DA, se bild 6, de syns dock endast i släpljus. Ytan är här mycket porös. När ytan vidrörs lossnar delar och på andra ställen sitter korrosionen mycket hårt. I ett av hörnen syns litet av den tandade randen samt vad som i mikroskopet ser ut att vara ett X, se bild 7.



Bild 6-7 Bilderna visar detaljbilder på myntet i släpljus, efter konservering. Till vänster mittstämpeln där bokstäverna DA ans. Till höger en hörnstämpel där man kan skymta ett X vid den vita pilen.

26

Plåtmyntet är tunt, nerbrutet och ingen synlig prägling syns på myntet. Originalytan saknas. Hörnen på mynten ser ut att vara avsiktligt kapade. På ovansidan fanns vid ett av hörnen en korrosionskrusta som satt löst. För att se om man kunde se någon prägling därunder frigjordes den genom varsam mekanisk bearbetning. Ingen prägling kunde dock ses där heller. Då det inte finns någon yta att ta fram beslöts att avsluta rengöringen. Myntet urlakades kort i avjoniserat vatten men behandlades inte med någon korrosionsinhibitor eller ytbehandling.

37

Myntet är i mycket nedbrutet skick. På båda sidor av myntet finns tjocka, sköra och ojämna korrosionslager, som skiftar i olika gröna nyanser. Det syns en svagt nedsänkt cirkel i ett hörn vilket troligen innebär att detta är ovensidan. Eftersom en del av korrosionen är mycket tjock och i flera lager misstänkte vi att det kunde vara från ett annat mynt som fastnat då de legat mot varandra på havsbotten. Den tjocka krustan sitter mycket löst mot underlaget och är dåligt vidhäftande. Beslut togs att avlägsna en del av den tjocka krustan som lossar lätt för att undersöka eventuella spår under. Under korrosionen finns en mörkbrun nästan flytande massa och därunder framkommer en kopparfärgad yta utan tecken på prägling. Vid mitten på myntet syntes en mycket svag rund fördjupning. För att se om det finns en prägling därunder avlägsnades korrosionen som satt i mitten. På undersidan av krustan syns en cirkel svagt, därför sparas denna bit. Under den syns ingen prägling. Metallen är mycket nedbruten och beslut togs därför att i detta skede avbryta fortsatt rengöring eftersom myntet är i dåligt skick och ingen ytterligare information är möjlig att ta fram. Efter rengöringen lades myntet i avjoniserat vatten och den kopparfärgade ytan blev då ljusgrön på bara några timmar. Materialet kan ha ett högt kloridinnehåll.

Vid undersökning av myntet syntes något som vi tolkat som organiskt material, fibrer. Detta fotograferades och prover togs av materialet för att eventuellt undersökas. Även en del av den avlägsnade korrosionen sparades.

53

Metallföremålet ser ut som en slags form och består av en triangulär, böljande formad bottenplatta med en stående sarg som sitter fäst runt kanten. På den breda delen sitter en del av ett metallband som ser ut att ha gått av, möjligen var detta ett handtag. Troligen är metallen kopparlegering men på vissa ställen ser det ut att vara någon vitmetall, troligen tenn. Delarna är sammanfogade genom lödning. I mitten och på föremålets sidors insida finns rester av små strån som sitter i korrosionen. Se bild 8. På undersidan finns ett större parti på metallen som är gulfärgat, som avlägsnades med tops och avjoniserat vatten.

Eftersom det finns organiska rester som sitter fast i metallen beslöts att inte använda några kemikalier vilket heller inte kändes nödvändigt då detta föremål har ett helt annat utseende än mynten.

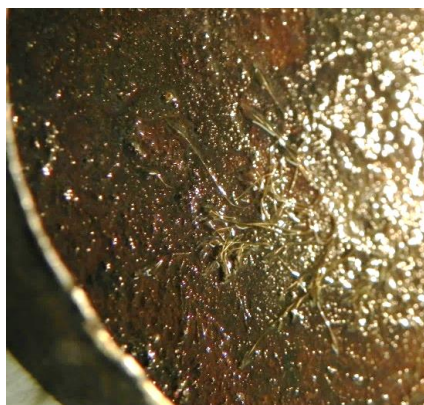


Bild 8-9. Till vänster, närbild på det organiska materialet som finns på föremålet. Materialet fick sitta kvar.



59

Mynt 59 är ett runt silvermynt. Ytan på myntet var hård, mörk och delvis rödbrun. På ena sidan syntes viss prägling, i form av en dubbelörn, på den andra sidan syntes mycket lite. Eventuellt är det förutom silverföreningar även kuprit som sitter som ett hårt lager på myntets yta. Efter att ha studerat myntet och konstaterat att ytlagret var mycket hårt och svårslösligt, beslöts att rengöra den kemiskt för att på så vis kunna få fram mer av myntets prägling. Först gjordes försök med att använda en 5% EDTA lösning, men det gav mycket lite resultat. Det visade sig att 15 % lösning med ammoniumtiosulfat fungerar då myntet samtidigt bearbetas med en pensel. På den ena sidan löstes de hårt sittande korrosionsprodukterna upp och under den fanns en svart produkt, troligen silversulfid, som var mycket lös. Förhoppningen var att präglingen skulle synas bättre under korrosionslagret, men ytan därunder visade sig vara väldigt sliten och gropig. Därför avbröts den kemiska rengöringen. Präglingen var tydligast i mitten av rengöringsprocessen och slutresultatet gav tyvärr ett sämre resultat. Se bild 10. På andra sidan var korrosionslagret nu mjukare och den rengjordes mekaniskt med hjälp av pensel och skalpell, vi försökte då att följa det mellanliggande lagret där präglingen var något tydligare, men det var mycket ömtåligt. Under den svartbruna ytan fanns en silverfärgad pulveriserad yta, därunder ett mjukt svart lager.

En viss prägling framkom på andra sidan efter rengöringen. Möjligen kan de tolkas som ordet WISMAR. Myntet urlakades i avjoniserat vatten från kemikalier. Det har inte ytbehandlats.



Bild 10. Fotot är taget under rengöringen, vid den tidpunkt då präglingen på den avbildade sidan syntes som bäst. Fotot är taget i släpljus. Här kan man se dubbelörnen och en del tecken längs kanten. För fler foton, se bilaga.

Tabell

Fyndnummer	Sakord	Vikt före konservering gram	Vikt efter konservering gram	Mått (mm)	Våtrengöring vatten	Mekanisk rengöring	Kemisk rengöring	Blåstring	Uriakning (kortare)	Dehydrering	BTA 3%	Ytbehandling
9	Plåtmynt	1269	1218	175x180	x	x	EDTA	x	avjon. vatten	etanol	x	Paraloid B72
10a	Plåtmynt	3260	ca 3200	250x225	x	x	EDTA		avjon. vatten	etanol	x	Paraloid B72
10b	Plåtmynt	1440	1368	170x170	x	x	EDTA	x	avjon. vatten	etanol	x	Paraloid B72
10c	Plåtmynt	6360	ca 6300	310x325	x	x	EDTA		avjon. vatten	etanol	x	Paraloid B72
10d	Plåtmynt	1420	1407	170x175	x	x	EDTA		avjon. vatten	etanol	x	Paraloid B72
10e	Plåtmynt	1440	1423	187x170	x	x	EDTA		avjon. vatten	etanol	x	Paraloid B72
26	Plåtmynt	940	924	154x157	x	x			avjon. vatten	etanol		
37	Plåtmynt	1834	1521	235x235	x	x			avjon. vatten	etanol	x	
53	Plåtform	255	244	225x 137 x 14	x	x			avjon. vatten	etanol		
59	Rundmynt	20	17	D: 42	x	x	5% EDTA, ammonium- tiosulfat		avjon. vatten	etanol		

Hantering och förvaring

Plåtmynten är med stor sannolikhet instabila även efter konservering och riskerar att fortsätta korrodera om de förvaras i fuktigt klimat. Det är troligt att kopparklorider finns i materialet vilket kan orsaka kraftiga reaktioner i närvaro av fukt och syre. Mynten har behandlats med benzotriasol vilket minskar risken för bronssjuka, men för säkerhets skull bör de förvaras i en luftfuktighet under 30% RF. Notera att benzotriasol är hälsoskadligt. Hantera föremålen varsamt och använd alltid handskar. Ska de ställas ut rekommenderas att använda en klimatstyrd monter.

Referenser

Tingström, Bertel, *Svensk numismatisk uppslagsbok: mynt i ord och bild 1521-1962*, M.C. Hirsch, Stockholm, 1963

Fotobilaga

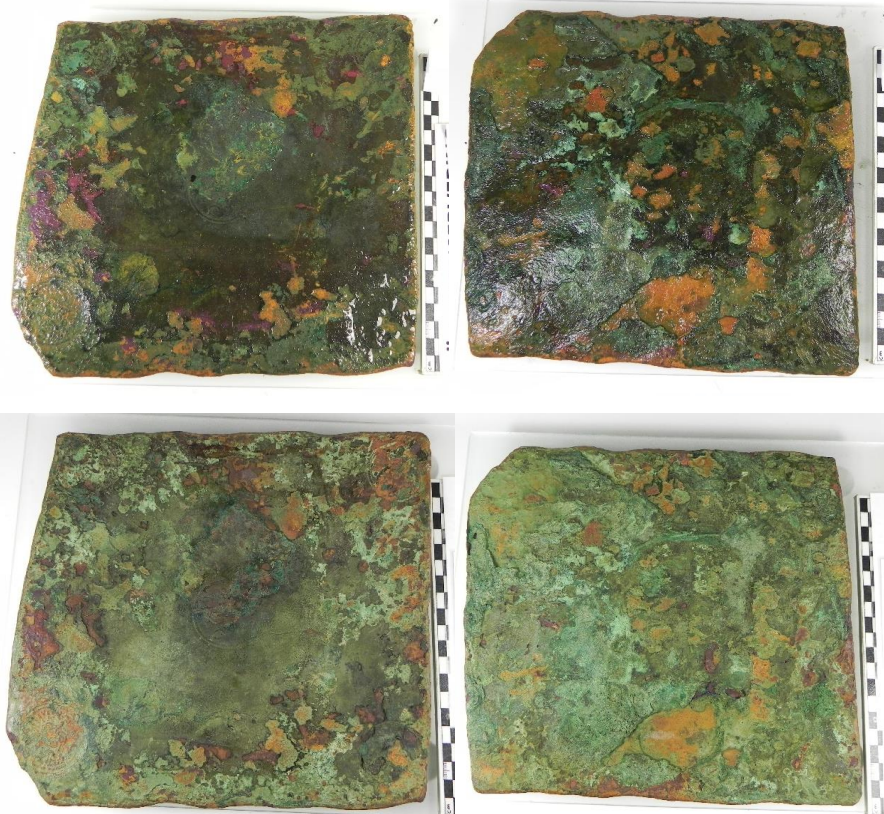
Nr 9



Översta fotografierna visar hur mynten såg ut innan konservering. De nedre efter konservering. Bilden till höger visar en närbild på en av hörnstämplarna där det som finns kvar är själva rundningen av myntpräglingen.



10A

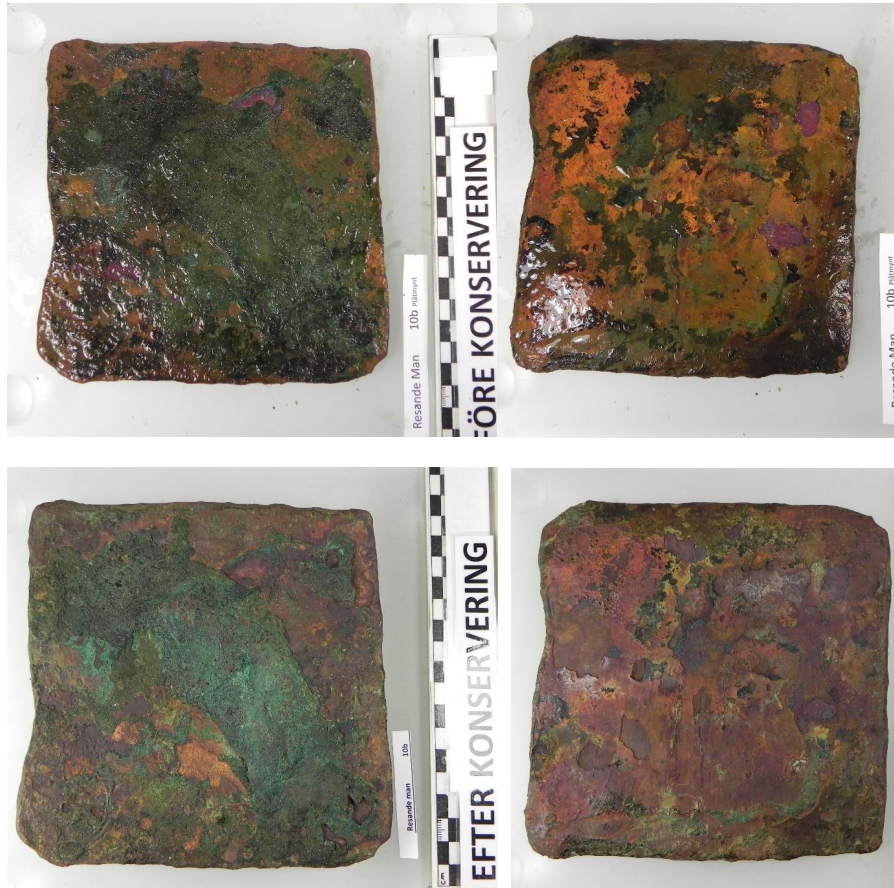


Fotografierna överst visar myntet innan konservering, fotografierna nedan visar hur de blev efter konservering.

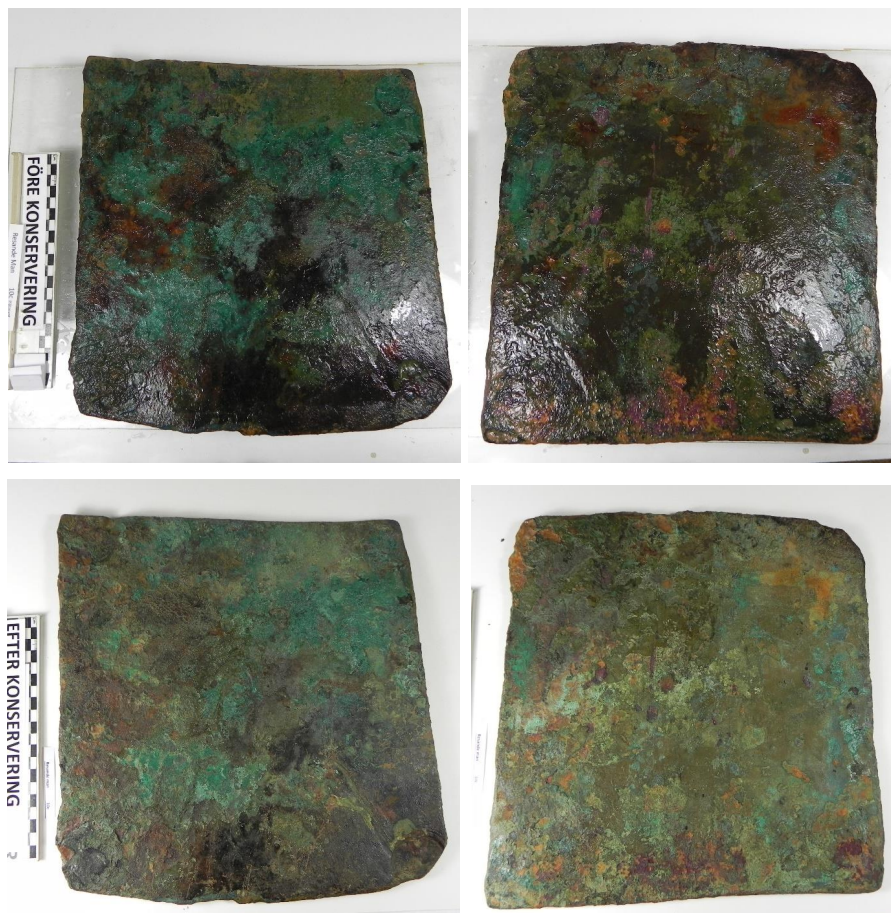
Närbilden till höger visar hur korrosionen påverkat metallen och olika lager av olika korrosionsprodukter täcker ytan. Detta gör konserveringen mycket svår.



10B



10C



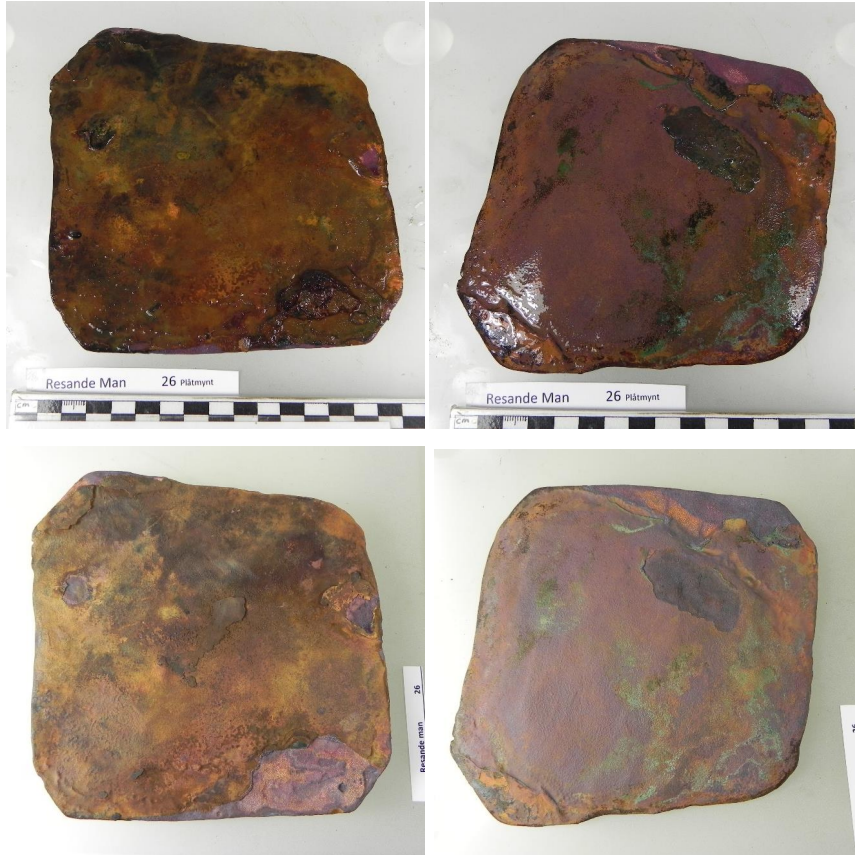
10D



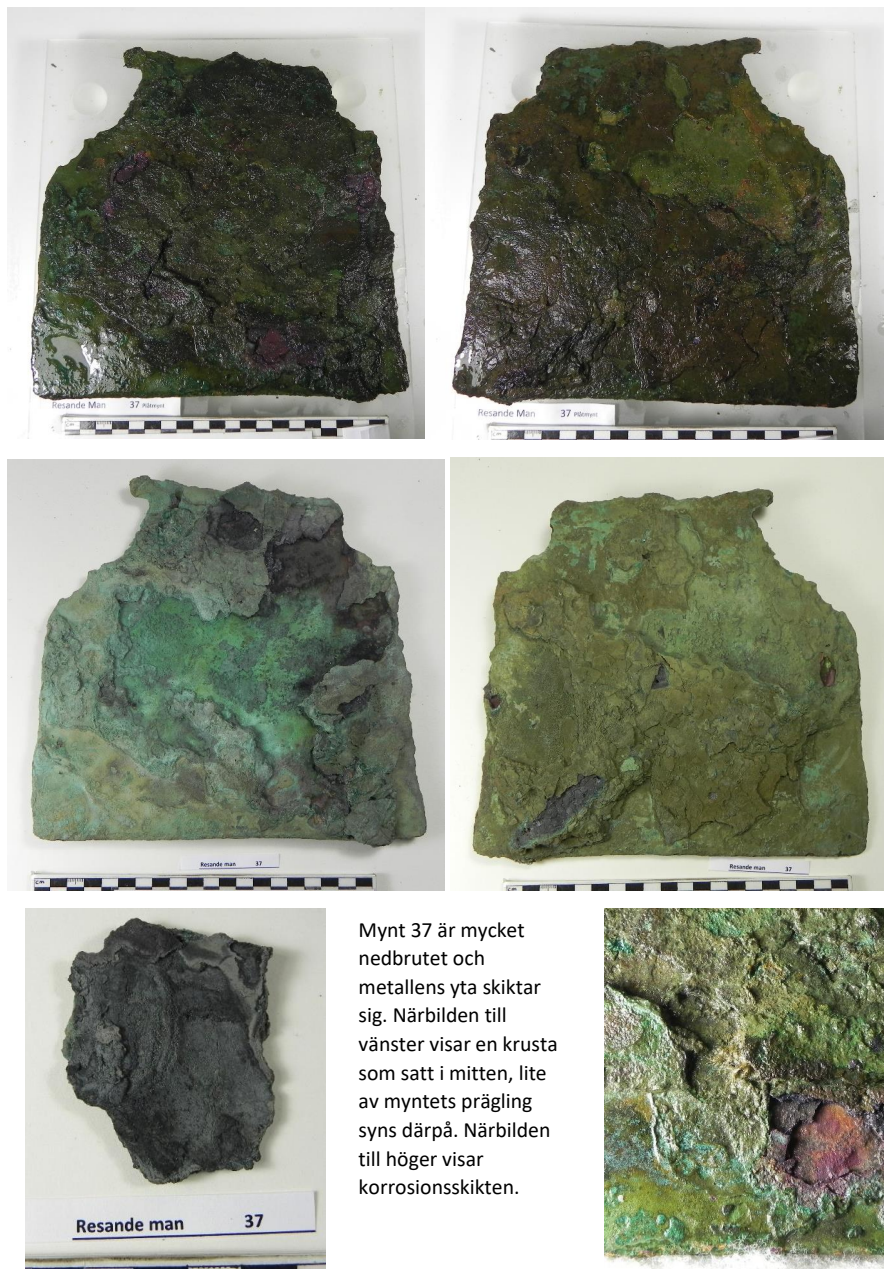
10E



26



37



Mynt 37 är mycket nedbrutet och metallens yta skiktas sig. Närbilden till vänster visar en krusta som satt i mitten, lite av myntets prägning syns därpå. Närbilden till höger visar korrosionsskikten.

53



59



De övre bilderna visar myntet före konservering. De nedre bilderna visar myntet efter rengöringen, som avbröts.

SKYDDSBÄRGNING AV FÖREMÅL FRÅN RESANDE MAN

Efter beslut av Länsstyrelsen i Stockholm bärgade Statens maritima och transporthistoriska museer 10 stöldbegärliga föremål, huvudsakligen s.k. plåtmynt, från fornlämningen L2013:7642 (fartygslämningen Resande Man) i Nynäshamns kommun. I samband med detta utfördes en delundersökning av platsen. Konservering av de bärgade föremålen bekostades med bidragsmedel från Riksantikvarieämbetet.