

VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2024:10

S/S MALMÖHUS

VÅRD- OCH SKYDDSPLAN

L1955:2453 (RAÄ 643)

DÖDERHULT SOCKEN
OSKARSHAMNS KOMMUN
KALMAR LÄN



VRAK
MUSEUM OF
WRECKS

HÅKAN ALTROCK

en del av STATENS MARITIMA OCH TRANSPORTHISTORISKA MUSEER



VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2024:10

S/S MALMÖHUS

VÅRD- OCH SKYDDSPLAN

L1955:2453 (RAÄ 643)

DÖDERHULT SOCKEN
OSKARSHAMNS KOMMUN
KALMAR LÄN

HÅKAN ALTROCK

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.

2024 Vrak – Museum of Wrecks
Arkeologisk rapport 2024:10

Layout: Typoform

Omslagsbild: En skiss föreställande S/S Malmöhus förlisning, konstnär okänd
(Oskarshamnstidningen 1882-03-14) Public domain.

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

Introduktion	6
Bakgrund	9
Fyndplats	16
Bedömning och rekommendationer	18
Referenser	19
Tekniska och administrativa uppgifter	20
Bilaga 1. 3D-modell	21
Bilaga 2. Fotostationer	25
Bilaga 3. Vrakskisser	34

INTRODUKTION

Denna rapport syftar till att beskriva och förklara fartygslämningen L1955:2453 (Döderhult 643) som utgörs av vraket av hjulångaren *S/S Malmöhus*, förlist 1882. Fartygslämningen ligger utanför Runnö i Kalmarsund (fig. 1).

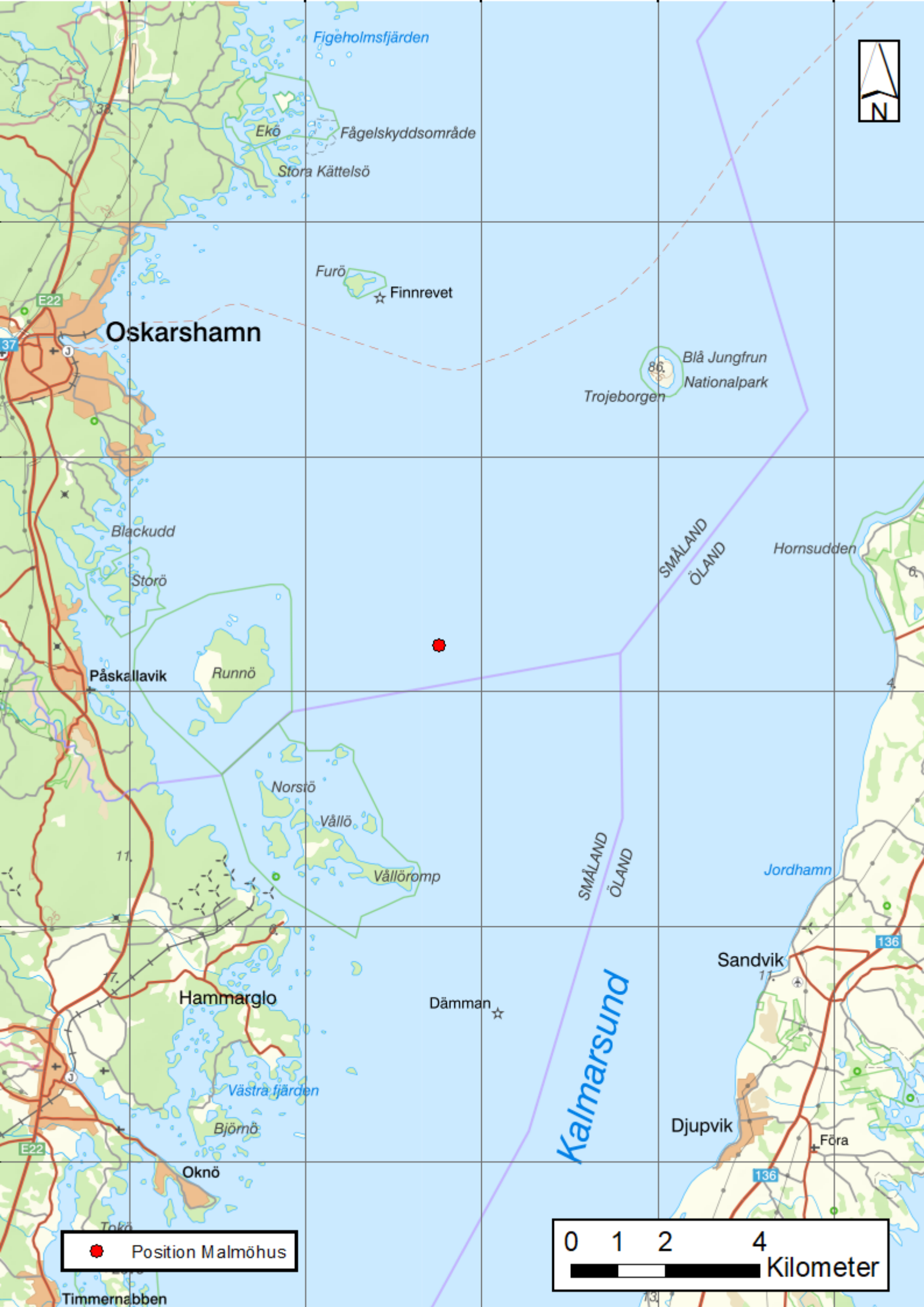
Rapporten är ett dokument som kan revideras i framtiden, dels om nya undersökningar genomförs och nya kunskaper framkommer, dels om förändringar som skadat och därigenom påverkar statusen för fartygslämningen observeras och rapporteras. Rapporten skall även kunna ligga till grund för framtida forskning samt vara ett myndighetsstöd och ett verktyg för bevarande och brukande.

Revisionshistorik

2024-10-21: SMTM upprättar en vård- och skyddsplan.

FIGUR 1. Förlisningsplatsen för *S/S Malmöhus* markerad. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Håkan Altrock, SMTM. Skala 1:100 000.





Figeholmsfjärden

Ekö

Fågelskyddsområde

Stora Kättelsö

Furö

☆ Finnrevet

Oskarshamn

E22

37

Blå Jungfrun
Nationalpark

Trojeborgen

Blackudd

Storö

Paskallavik

Runnö

Norsö

Vällö

Vällörömp

11

17

Hammarglo

Västra fjärden

Björnö

Oknö

Tokö

Position Malmöhus

Timmer nabben

Dämman ☆

SMÅLAND
ÖLAND

Hornsudden

Jordhamn

Sandvik

Djupvik

Föra

Kalmarsund

0

1

2

4

Kilometer

BAKGRUND

Fartygets historik

AB Skånska kusten beställde i januari 1881 ett nytt ångfartyg av Oskarshamns mekaniska verkstad att levereras i maj/juni 1882. Tanken var att använda det på rutten kring Öresund. Det uppges ha kostat 78 000 Riksdaler (Nya Landskrona tidning, sid. 2. 1881-03-02). *S/S Malmöhus*, som fartyget döptes till, byggdes av järn och var försedd med skovelhjul med rörliga skovlar av Morgans system. Man ville ha en hjulångare därför att dessa är mer grundgående än propellerfartyg och fartyget var tänkt att gå i grunda vatten runt Skånes och Danmarks kuster. Fartyget var 37,5 meter långt och 5,5 meter brett med ett djupgående på endast 1,75 meter. Det var försett med aktersalong, damsalong och flera hytter under däck, en större salong och flera hytter ovan däck samt rökhytt (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-17).

Maskinen var en ytkondenserande ångmaskin enligt Woolfs system. Woolfsmaskinen var av typen tvåfaldig expansionsmaskin. Dessa har en högtryckscylinder dit ångan från pannan går först och en lågtryckscylinder dit utloppsången från den första cylindern sedan går vidare till. Till skillnad från den tvåcylindriska compoundmaskinen av recievertyp, så stod vevaxlarna hos Woolfs compoundmaskin i 180 graders vinkel mot varandra, dvs när högtryckscylinderkolven var i slutläge så stod lågtryckscylinderns kolv i startläge redo att ta emot ångan från den första cylindern. En vanlig compoundmaskins vevstakar stod däremot i 90 graders läge mot varandra, vilket innebar att ångan inte direkt kunde skiftas mellan cylindrarna utan fick vänta i en så kallad reciever tills sliden släppte den vidare (Nystedt 1888:195ff). *S/S Malmöhus* maskin var på 50 hästkrafter och fick under provturen upp *Malmöhus* i åtminstone 10 knop (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-17).

Omkring september 1881 sjösätts *S/S Malmöhus* (Nya Skåne, sid 2. 1881-09-27). Den 12 januari 1882 låg fartyget klart för en första provtur under befäl av kapten Norlin. Med ombord var bland annat Norlins 11-årige son samt maskiningenjör Fletcher

och maskinpersonal, med flera anställda på varvet i Oskarshamn samt fyra sjökaptener som inte hade någon befälhavande roll utan enbart medföljde som passagerare på provturen. Allt som allt var 25 personer ombord.

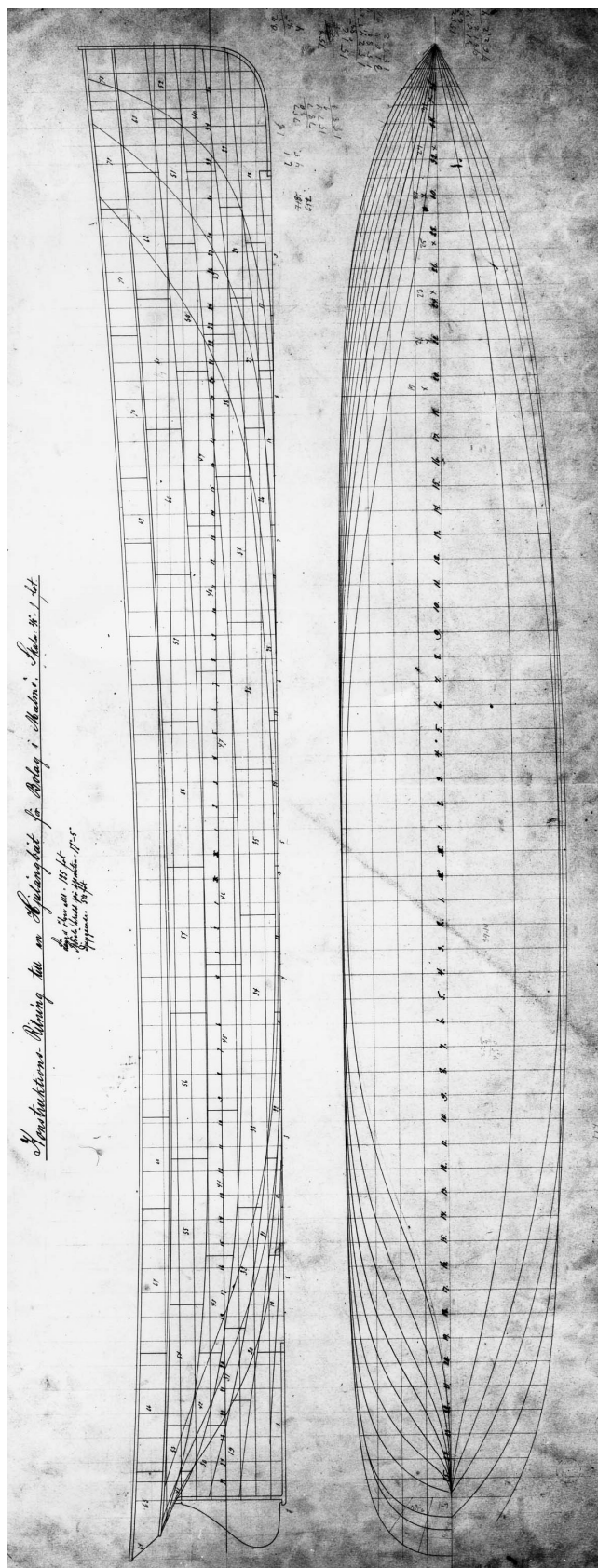
Fartyget styrdes söderut mot Dämmans fyr trots att brukspatron Tillberg, ägare till Oskarshamns mekaniska verkstad, hade gett ingenjör Fletcher förhållningsorder att inte gå längre än mellan Oskarshamn och Furö. Enligt senare framkomna uppgifter blev sannolikt inte befälhavaren kapten Norlin informerad om detta då Fletcher under hela resan var sysselsatt i maskinrummet (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-31). När man närmade sig Dämmans fyr vändes fartyget och styrdes norrut mot Furö. Efter en trekvarts gång genomfördes en del tester med back i maskin och girar. När man var tillfreds med dessa sattes åter fart framåt och man märkte att fartyget stegrade sig. Ej befälhavande kaptenen Donnér sprang fram till dörren som ledde ned till aktersalongen. Dörren var låst, men han sparkade in den och kunde konstatera att aktersalongen var vattenfylld och att fartyget var dömt.

Donnér lyckades med hjälp få i sjön den lilla livbåt som fanns ombord och hoppade i den tillsammans med nio andra ombordvarande. *S/S Malmöhus* hade fortfarande fart framåt och det var nätt och jämnt att de höll sig flytande, så fullastad som jollen var. Man öste för glatta livet medan ångaren fortsatte ytterligare 3 minuter innan dess akter försvann och förstäven reste sig nästan lodrätt. En del av de kvarvarande 15 personerna sågs klamra sig fast i fören, medan kapten Norlin själv stod vid ratten och tittade mot de i livbåten. *S/S Malmöhus* omvärldes av ett svart rökmoln och försvann.

De nödställda hade inga årklykor eller segel till sin lilla båt men drev till slut i land vid Vällö lotsstation (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-14).

Kvar ombord fanns 15 personer, bland annat fartygets konstruktör Fletcher och kapten Norlin med sin 11-årige son. Samtliga dessa omkom.

FIGUR 2. Förlisningsplatsen utanför Runnö markerad. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Håkan Altrock, SMTM. Skala 1:150 000.



FIGUR 3. Ritning på S/S Malmöhus.
SjömIS/BILDER_SMA/73/Fo118273. Jpg. CC BY.



FIGUR 4. Maskiningjör John Fletcher
1835–1882. Foto från Kalmar Läns museum.
Public domain.



FIGUR 5. Dödsannons över kapten Norlin
och hans 11 åriga son. Oskarshamnstidningen,
sid 1. 1882-01-17.

Givetvis ville man veta varför olyckan hade skett och varför så många som 15 personer hade omkommit. Anledningen till att aktersalongen hade vattenfyllets var att de tolv fönster-ventilerna inte var åtskruvade efter målningsarbetet. Målaren Frithiof Rudolf Bengtsson var den som målade i aktersalongen och vittnade om att de tolv ventilerna i aktersalongen var så gjorda att de tillslöt sig själva. Dock drog han inte åt dem då färgen annars hade klibbat ihop och förstörts när man sedan öppnat dem. Efter måleriarbetet var avslutat i aktersalongen den 21 december, lämnade Bengtsson nycklarna till snickeriförmannen A.W. Fahlström som samma dag som *S/S Malmöhus* gav sig av undrade varför man inte hämtade nycklarna inför fartygets provtur.

Provturen var till för att testa fartygets manöveregenskaper, maskinens och pannans funktion och kolförbrukningen och det ansågs vanligtvis inte nödvändigt att ha områden som till exempel aktersalongen och andra gemenskapsutrymmen öppna. Dessa låstes ofta för att de skulle vara fina och fräscha vid den efterföljande besiktningsturen med besiktningsmännen. Så *Malmöhus* löpte ut med låst aktersalong och utan nycklar att öppna utrymmet vilket förstås var en anledning till att ingen såg vattnet som forsade in genom ventilerna (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-17).

Även om det gick hög sjö dagen då skeppet förliste väcktes ändå en fråga om hur fartygets aktersalong kunde vattenfyllas så snabbt genom några små ventiler. I en kort artikel från en "Gammal fartygsbyggare" som publicerades i Skånska Posten väcktes tvivel om att olyckan verkligen ägde rum på grund av inströmmande vatten genom ventilerna i aktersalongen. *S/S Malmöhus* var ju inte fullt barlastat under provturen, så ventilerna låg så högt över vattenytan att inte ens högre vågor än vad som rådde i Kalmarsund den dagen hade kunnat vattenfylla salongen på mindre än tre timmar. Insändaren menade att fartyget sannolikt hade fått en läcka orsakad av något fel i arbetet, ett nidingsdåd eller efter att ha stött på något vrak (Skånska Posten, sid 1. 1882-01-30).

Svar på detta kom i Oskarshamnstidningen redan dagen efter, då skribenten konstaterade att "den gamle fartygsbyggaren" nog inte förstod att det handlade om 12 stycken ventiler om 8 tum diameter som satt endast två fot från vattenytan. (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-31).

Det diskuterades också om hur mycket kapten Norlin egentligen hade att säga till om under provturen. En journalist i Oskarshamnstidningen belyste detta och andra problem med dessa

provturer i en artikel lite mer än två veckor efter förlisningen. Han hade själv blivit medbjuden på flera sådana här provturer med olika ångfartyg och kunde konstatera vissa gemensamma saker som gällde på sådana tillfällen. Man brukar säga att kaptenen är aldrig så lite herre över sin båt som på en provresa, menade han. Anledningen till detta är att andra fartygs kaptener som för tillfället ej är i tjänst gärna följer med på provturen. Författaren skriver vidare att det inte är ovanligt att de främmande sjökaptenerna brukar husera efter behag och även besluta om var de ska åka över kaptenens huvud. Ingenjören Fletcher hade fått bestämda order att inte gå längre än mellan verkstaden och Furö vilket ändå skedde. Vad vi vet är att Tillberg hade sagt detta till Fletcher men det betyder inte att det hade kommit fram till kapten Norlin (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-31).

Han skriver vidare att ingen av de medföljande överlevande kaptenerna Donnés och kapten Rosenströms berättelser efter olyckan nämner att befälhavaren Norlin utdelade en enda order. De nämner endast vad de själva gjorde. De verkar på eget bevåg ha slagit sönder dörrar och sjösatt livbåten, utan order från tjänstgörande kaptenen ombord. De satte sig själva i båten tillsammans med den tjänstgörande styrmannen som därigenom lämnade sin post anmärkte journalisten syrligt. Han konstaterade avslutningsvis att på *S/S Malmöhus* skötte var och en sig själv eller möjligen var det två olika grupperingar. Inget nämns av vad de på båten kvarstannade människorna sade eller gjorde, inget avskedsord gavs till de som strax skulle dö (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-28).

Men varför hade man inte livbåtar till alla ombordvarande? Det hade man haft om man hade medtagit fartygets stora båt. Vid avfärden användes den till att ta in trossar och befälhavaren med flera ombordvarande beslöt att den inte skulle tas ombord då det hade fördröjt avfärden. Detta trots att röster hördes för dess medtagande (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-17).

15 män hade omkommit och efterlämnade sig nio änkor och 27 faderslösa barn. *Malmöhus*-katastrofen väckte stort medlidande och insamlingar till de anhöriga drogs igång över hela landet (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1882-01-31).

Fartyget hade varit oförsäkrat och man ville förstås hitta och bärga det så fort som möjligt. Brukspatron Tillberg annonserade till och med i tidningarna om tusen kronor i belöning till den som kunde återfinna vraket efter *S/S Malmöhus* (Gotlands allehanda, sid 3. 1882-01-21). Otaliga försök att dragga efter vraket gjordes utan framgång.

Man tog till och med en tupp till hjälp. Tuppen sades vara tränad att gala när den kände liklukt. Men inte ens det hjälpte. (Nora stads och bergslags tidning, sid 2. 1882-05-31).

Först i oktober 1885 hittade man vraket förhållandevis välbevarat på 39 meters djup (Helsingborgstidningen Skånes allehanda, sid 2. 1885-11-27). I mitten av december var bärgningsförberedelserna i full gång. En av dykarna, Anders Karlsson, sägs ha varit nere i omkring en halvtimme på 40 meters djup. Efter en halvtimme till en timmes vila på ytan dök han igen, men kom upp efter ett par minuter. Efter ytterligare ca en halvtimme på ytan gick han ned igen och stannade nere i en trekvart till en timme. Efter att han kom upp började han må dåligt och på natten avled han. Efter denna olycka gick luften ur företaget och i kombination med penningbekymmer lade man ned bärgningsförsöken och vraket föll i stort sett i glömska (Oskarshamnstidningen, sid 2. 1885-12-17).

Historiskt sammanhang

År 1832 upphörde regleringen av inrikes sjöfarten och tillsammans med en liberal näringspolitik banade detta väg för tillkomsten av det inhemska ångfartygsbyggandet och bolagsbildandet. Under tidigt 1800-tal försvann efterhand också folks rädsla och misstänksamhet som var förknippad med ångfartyg, vilket bidrog till att sätta fart på den inhemska trafiken med ångfartyg (Olsson 1996:12ff).

Den svenska ångbåtens historia brukar anses ha börjat med Samuel Owen, som vid sina verkstäder på Kungsholmen experimenterade med ångfartyg och propellerdrift. Hans första skepp "Witch of Stockholm", som stod klart 1816, var till en början propellerdrivet men på grund av ångpannornas svaghet var maskinerna på den tiden inte speciellt effektiva. Propellern krävde mycket ånga för att fås att snurra så fort som den ska vilket gjorde att ångtrycket snabbt tog slut och man fick stanna till för att få upp trycket igen innan det gick att fortsätta. Därför byggde Owen så småningom om skeppet till hjulångare vars skovelhjul rörde sig långsammare och alltså var lämpligare för det låga ångtrycket (Olsson 1996:12ff).

Nackdelen med hjulångarna var många: lastkänslighet, stor kolförbrukning och dålig effekt. Dessutom var de stora skovelhjulen väldigt känsliga för is. När pannorna på grund av bättre järn och stål kunde göras starkare började propellern konkurrera ut skovelhjulen (Olsson 1996:12ff).

Under den första halvan av 1800-talet kunde segelfartygen konkurrera framgångsrikt med ångfartygen, men från och med 1850-talet minskade segelfartygens andel av handeln (Olsson 1996:12ff). Under 1870-talets högkonjunktur byggdes flera nya gods- och passagerarångare som var allt större och mer effektiva än förut. Fartygen byggdes också ofta av stål, vilket gjorde dem mer vridstyva och motståndskraftigare och kunde byggas längre och smidigare vilket kombinerat med den effektiva Compoundmaskinen gjorde att de kunde gå i allt högre fart (Olsson 1996:15).

Teknikutvecklingen och övergången från träskepp till ångfartyg byggda av järn och stål under andra hälften av 1800-talet var en viktig förutsättning för den industriella revolutionen och utvecklingen av den västerländska ekonomin under 1800-talet. (Harley 1988:851ff).

S/S Malmöhus är en representant för den viktiga kustsjöfarten under industrialiseringen. Det mycket grundgående fartyget med sina skovelhjul var byggd för att gå i grunda vatten längs Skånes och Danmarks kuster. Skeppstypen hjulångare var under det sena 1800-talet fortfarande vanligt förekommande, men hade börjat konkurreras ut av propellerfartyg. På *S/S Malmöhus* kan man se hur man försökte effektivisera skovelhjulen med Morgans system med vridbara skovlar. I maskinrummet står Woolfs compoundmaskin, som var föregångaren till de sedan så vanliga trippel- och kvadrupleexpansionsångmaskinerna.

Undersökningshistorik

1882

Den 12 januari 1882 förliste hjulångaren *S/S Malmöhus* i Kalmarsund utanför Runnö. Man startade genast eftersökningarna efter fartyget. Draggningsarna fortsatte i tre år utan framgång, trots att man försökte både med stora magneter och en tupp som sades gala när man passerade över lik. (Nora stads och bergslags tidning, sid 2. 1882,-05-31).

1885

Den 16 oktober återfanns äntligen fartyget och den 21 nov gjordes en första dykning på vraket. Dykaren kunde rapportera att *S/S Malmöhus* stod kölrätt på botten med en svag babords slagsida. Fartyget syntes vara helt oskadat. Inga kroppar hittades vare sig på däck eller i rökhytten, vars dörr stod öppen. Målning och allt verkade ha motstått vattnets inverkan bra (Helsingborgstidningen Skånes allehanda 1885-11-27). I mitten av december

var bärgningsförberedelserna i full gång. Efter en dödsolycka i dykarlaget i december avbröt man emellertid arbetet och vraket förr i glömska (Wetterholm 1994:118).

1978

Dykarna Sten Lindgren, Björn Karlsson med flera gör försök att återfinna S/S Malmöhus dock utan framgång (Wetterholm 1994:120).

1986

Privatpersonerna Åke Bergnehr, Hans Hägg med flera letade efter vraket. Man hade hittat en släkting till det enda utomstående ögonvittnet till olyckan, en bonde på Runnö. Platsen där bonden stod när han såg olyckan hade på 1800-talet markerats med en vit påle. Släktingen kunde uppge var pålen en gång hade stått. Vid närmare undersökning hittade man resterna av denna och på så sätt kunde ensmärket återskapas och området man behövde avsöka minskas. Fartygslämningen återfanns dock inte denna sommar (Wetterholm 1994:120f). Däremot fick man fatt i S/S Malmöhus skeppsklocka. Den hade aldrig varit ombord, utan fartyget gav sig ut på provtur utan den. Efter olyckan såldes skeppsklockan på auktion. Klockan spårades till Vitemåla gård, där den hängde i en klockstapel. Numera hänger klockan på Sjöfartsmuseet i Oskarshamn (Wetterholm 1994:123).

1987

S/S Malmöhus återfinns av Åke Bergnehr, Hans Hägg med flera.

Första dykundersökningen beskriver en livbåtsdävert, som fortfarande stod på plats. Mässen var helt intakt med en järnspis. Dykaren anges ha skrapat på skrovet för att se konditionen på det och råkade då göra ett hål. Det hade funnits drömmar om att bärga vraket och göra ett museifartyg av det. Detta visade sig nu omöjligt, sannolikt hade vraket kollapsat om man försökt lyfta det. Dykningarna visade också att fönsterventilerna i aktersalongen, som ju var anledningen till olyckan, mycket riktigt stod öppna (Wetterholm 1994:121f).

2003

I maj upptäcker dykare att fartygets välbevarade ratt har försvunnit (Kjelstrup, Max. Malmöhus plundrad. Foruminlägg på Dykarna.nu).

2014

Den 28 april 2014 fornlämningsförklarade länsstyrelsen i Kalmar fartygslämningen S/S Malmöhus. Bakgrunden var att lagstiftningen gjordes om 2014 så att fartygslämningar som förlist före

1850 bedöms som fornlämning i stället för efter 100 år som gällde tidigare. Länsstyrelserna har dock möjlighet att fornlämningsklassa fartygslämningar som förlist efter 1850 om de anses kulturhistoriskt intressanta.

Länsstyrelsens motivering till fornlämningsförklaringen var att:

Fornlämningen S/S Malmöhus representerar ur kulturhistorisk synvinkel en viktig kategori av fartygslämningar, nämligen de som kommer från brytnings-tiden mellan segel och ånga. S/S Malmöhus uppvisar tydligt en kombination av såväl äldre som nyare teknik och ger ett konkret uttryck för det nya industrisamhällets genombrott under 1800-talets senare hälft. Tidiga fotografier och avbildningar av Malmöhus finns men vardagsbilderna från fartygets inre saknas och så även vår kunskap om hur livet ombord kunde se ut. Det finns än idag stora möjligheter att kunna dokumentera de av mänsklig hand orörda resterna av livet ombord. Informationen finns på vrakplatsen i form av de föremål som besättningen förde med sig och utgör en sluten kontext med betydande kulturhistoriskt värde.

Det faktum att fartygets tidstypiska konstruktion, främst de båda skovelhjulen, finns bevarade och i sina ursprungliga lägen, gör att förståelse och tolkning av fartygslämningen är möjlig. Flera lösfynd som ger möjligheter till detaljstudier av lämningen återfinns på och i anslutning till vraket. Dessa utgör en vital men samtidigt känslig och utsatt beståndsdel, för möjligheten till förståelse av lämningen. (Länsstyrelsen i Kalmar, beslut dnr 431-699-14)

2016

Dykklubben Calypso i Oskarshamn får i uppdrag av Oskarshamns sjöfartsförening att fotodokumentera fartygslämningen. Tillstånd för undantag i dykförbudet utverkades hos länsstyrelsen (Stefan Ericsson, e-post 2024-10-11).

2022

År 2022 sökte Statens maritima och transport-historiska museer (SMTM) bidrag från länsstyrelsen i Kalmar föra att upprätta en vård- och skyddsplan för vraket av S/S Malmöhus. Denna skulle vara klar i november 2023. På grund av olika skäl sköts länsstyrelsens beslut på framtiden.

2024

Den andra maj fattade Länsstyrelsen i Kalmar beslut om beviljat bidrag (dnr 96172023). Arbetet med vård- och skyddsplanen påbörjades. Fältarbetet utfördes 17-19 september, då hela fartygslämningen filmades för en 3D-modell (bilaga 2) ur vilken fotostationer valdes ut. En hel del film togs också med hjälp av ROV.

Arkeologisk information

Vraket efter *S/S Malmöhus* ligger med fören åt sydväst på en relativt plan botten. Förens position är N 6337575, E 600556 och akterns N 6337597, E 600569. Skovelhjulen finns på N 6337575, E 600556.

Fartyglämningens förskepp är välbevarat och reser sig i sin fulla höjd över botten. Ankaret ligger surrat på däck och dess ankardävertar står fortfarande upp. Nedgångskapen till vad som torde vara besättningens kvarter, skansen är fortfarande på plats även om den är skadad.

Akter om backdäck har huvuddäcket och skrovsidorna rasat samman fram till skottet mot pannrummet. "Skansens" akter skott har en dörröppning i huvuddäcksnivå samt en ingång på styrbordssida en däcksnivå ned. Skottet är dessutom sönderrostat på båda sidorna om den övre nedgången i huvuddäcksnivån så att man kan se in i "skansen". Där inne kan man se en trappa samt hyllor både mot akter skottet såväl som mot skrovsidan på babords sida. En vinsch och en mast står lite längre akterut om skottet, masten har fallit föröver åt babord och pekar snett upp.

Pannan förefaller ha varit träfodrad. Dess främre ände kan ses sticka upp lite över nivån för huvuddäck. Framför den verkar det finnas en garnering av trä åtminstone på styrbords sida,

kanske en kolbox. Skorstenen finns i pannans akter ände och ett rör, kanske ett ventilationsrör till pannans fyr eller troligare själva röret till ångvisslan, sticker fortfarande upp till cirka 29 meters djup det vill säga cirka 5 meter över huvuddäck. Själva skorstenen ser man resterna av men den är avbruten nära däcksnivån.

Akter om pannan syns axeln till skovelhjulen och vevstakar till cylindrarna. Skovelhjulen står idag fortfarande upp men deras hjulhus har fallit ned på sidan. Resterna av överbyggnaden brer ut sig som ett bräte av plank över vraket akter om skovelhjulen.

Skrovet har kollapsat utåt i aktern, åtminstone på styrbords sida. Aktern är svårigenkännlig och ej skrovhel och ligger hopfallen platt på botten. Ett träräcke står kvar igenkännligt vid aktermasten som ännu lutar akterut snett uppåt till cirka 25 meters djup. Två livbåtsdävertar ligger akter om räcket.

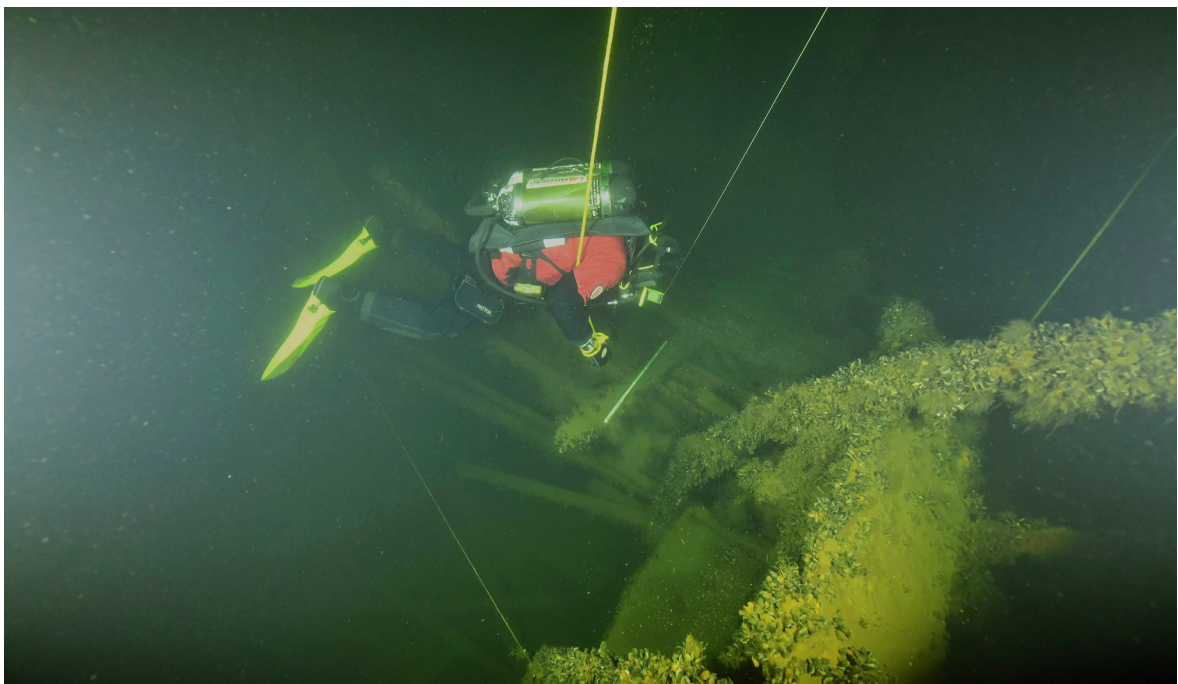
Vid babords låring ligger två delar av babords hjulhus med sin karaktäristiska genombrutna droppformiga dekor.

Virke ligger spritt på botten upp till ca fem meters avstånd från vraket, åtminstone utanför babords skovelhjul.

Fartyglämningen är relativt fattig på föremål.



FIGUR 6. Fördäcket på Malmöhus är fartygslämningens bäst bevarade del. Här ses ankaret fortfarande surrat på sin plats. Foto: Mikael Fredholm, SMTM.



FIGUR 7. Patrik Höglund vid det ena skovelhjulet. Foto: Mikael Fredholm, SMTM.

FYNDPLATS

Naturmiljö

Fartygslämningen står upprätt, med fören åt sydsydväst. Bottnen på platsen är relativt plan och består av ett tunt skikt av dy ovanpå fastare lera här och var tillsammans med mindre stenar och grus.

Däcket midskepps ligger på ca 34 meters djup och maxdjupet till bottnen bredvid fartygslämningen är 38 meter (vid babords bog). Vid styrbords bog är det 37,5 meter och vid babords låring är det 37 meter. Ventilationsröret/visslan direkt framför det som är kvar av skorstenen sticker upp till 29 meters djup.

Sikten på vrakplatsen kan variera men är enligt uppgift från sportdykare, som brukade dyka på vraket innan dykförbudet, oftast väldigt dålig. Förekomst av ström på platsen är mycket ovanligt (Stefan Ericsson, e-post 2024-10-11).

Sedimentationen både på och utanför fartygslämningen är ringa, bland annat på grund av dess belägenhet ute på öppet vatten.

Nedbrytningsprocess och bevarandeförhållanden

S/S Malmöhus har brutits ned rätt rejält, men det är fortfarande ett igenkännligt fartyg. De goda bevarandeförhållanden som råder i Östersjön, med bland annat avsaknad av bormusslan *Teredo Navalis*, ofta kallad skeppsmask, innebär i allmänhet att vrakets trävirke har klarat sig väl.

Delar av järnskrovet har rostat sönder och på sträckan mellan den forna överbyggnaden och backen kollapsat fullständigt. På dykskiss gjord 1994 av Stefan Eriksson är skrovet helt på samma ställe. Kollapsen syns däremot på bilder tagen av dyklubbens Calypso från Oskarshamn vid dykningar på fartygslämningen 2016.

På babords sida återfanns två delar av hjulhusen liggandes längre akterut vid låringen. Hur de har kommit dit går inte att säkert fastställa men att de flyttats av ett ankare verkar troligast.

Den förliga masten har fallit framåt snett åt babords sida. Enligt tidigare uppgifter lutade förmasten tidigare akterut (Einarsson 2005:8). Den bakre masten lutar och ligger med toppen akterut pekandes snett upp. 1994 stod masten upprätt med stag och vant ännu på plats.

Det som troligen är rattpedestalen, som ju tillhör en övre nivå av överbyggnaden, ligger kvar bredvid pannan fortfarande fäst vid en däcksplanka som har lossnat. Ratten saknas. Den försvann 2002 eller tidigt 2003. Ratten har inte kunnat återfinnas trots att dykare har letat efter den på vrakplatsen.

Den del av fartygslämningen som ligger direkt bakom backen och framför pannan verkar bortslitet ända ned till bottnen. Det förefaller möjligt att detta inte enbart rör sig om naturlig nedbrytning. Det kan vara fråga om skada genom ankring eller annan mekanisk påverkan.

Vissa lösfynd togs sannolikt upp av de dykare som i slutet av 1885 arbetade med vraket, en tross lär i alla fall ha bärgats. Av andra saker som har försvunnit från fartyget i ett tidigt skede kan nämnas den kajutdörr som drev i land på Öland efter olyckan och bevisligen tillhörde fartyget (Wetterholm 1994:115).

Calypso dyklubb i Oskarshamn, som har gjort dykutfärder till vrakplatsen sedan 1991 fram till 2014, menar att det tidigare fanns fler lösfynd på vrakplatsen, så som block till riggen, men att de förmodligen stulits av mindre nogräknade dykare (Stefan Ericsson, e-post 2024-10-11).

Att plundring sannolikt har skett är något som kan ha påskyndat vrakets nedbrytningsprocess. När föremål flyttas och det rörs om i fartygslämningen kan skrov och kulturlager förändras, vilket kan ha påverkat och accelererat nedbrytningen.

Då fartygslämningen ligger djupt är den inte så utsatt för vågor, is och vind. Yrkesfiskare trålar inte i Kalmarsund söder om Blå Jungfrun (Einarsson, L. 2005:11 och Naturskyddsföreningen, *Så mycket trålas det innanför trälgränsen*. 2023-0412), så detta utgör inget hot. Till skillnad från vrak i närheten av hamnar, ett känt exempel är skeppet *Vasa*, har *S/S Malmöhus* troligen inte utsatts för större mekanisk påverkan av ankringar. Undantaget är bojningar och ankringar och av dykfartyg under perioden från vrakets återfinnande 1987 till dykförbudet 2014. Dessa har sannolikt inte alltid har skett med varsamhet (Stefan Ericsson, e-post 2024-10-11).

Lagskydd

Lagskyddet för *S/S Malmöhus* är starkt. Hon ligger på svenskt territorialvatten och har status som fornlämning enligt Kulturmiljölagen (1988:950). *S/S Malmöhus* fornlämningsförklarades av länsstyrelsen 2014 varvid även dyk- och ankringsförbud infördes.

Tillsyn/övervakning

Det finns ingen formell eller regelbunden övervakning av vrakplatsen. Kustbevakningen kan i viss mån övervaka platsen över ytan.

Tillgänglighet

Lämningen efter *S/S Malmöhus* är relativt otillgänglig, då den ligger 9 sjömil från Oskarshamn, på öppet vatten och relativt djupt. Bottendjupet på vrakplatsen, 36–38 meter, kräver erfarna dykare. Dykning på vraket kräver båt och lugnt väder, då platsen är oskyddad mot vind och sjö.

Dykupplevelsen får anses som relativt god, dock uppges sikten oftast vara dålig. Många lösföremål, såsom block, fanns på *S/S Malmöhus* fortfarande under tidigt 1990-tal men försvann med tiden. Det gäller även ratten som innan den försvann, sannolikt någon gång 2002 eller tidigt 2003, var en spektakulär dykupplevelse.

Hotbilder

Vraket efter *S/S Malmöhus* är tillgängligt för lite mer avancerade dykare med tillgång till båt. Dykförbudet som råder sedan 2014 tillåter emellertid inte dykning utan speciellt tillstånd från länsstyrelsen och platsen på öppet hav är relativt lättövervakad för Marinen och Kustbevakningen.

Att plundring och skadegörelse, till exempel genom ankringar och bojningar, tidigare har skett på *S/S Malmöhus* är belagda föremål har försvunnit (Stefan Ericsson, epost 2024-10-11) och tunga saker så som förmasten har ändrat läge på ett sätt som inte kan vara naturligt. Tack vare dykförbudet har detta sannolikt minskat. Vraket är också som det verkar till stora delar tomt på lösföremål som kan intressera plundrare.

Det största hotet mot fartygslämningen torde vara tidens tand. *S/S Malmöhus* är byggd av järn och rostar kraftigt. Redan vid upptäckten 1987 kunde dykare konstatera att det går hål i skrovet om man trycker lampan mot det (Wetterholm 1994:122). Det är också belagt att då ett skrovhelt järnvrak väl är perforerat så ökar takten i nedbrytningen.

BEDÖMNING OCH REKOMMENDATIONER

Kunskapsvärde

Hjulångaren Malmöhus är som skeppstyp relativt unikt. Som en hjulångare från andra halvan av 1800-talet är hon en sen representant för en skeppstyp som var vanlig under ångans första decennier, men som mer eller mindre försvann från haven och kusterna när propellern tog över. Att Malmöhus, byggd 1882, överhuvudtaget försågs med skovelhjul berodde på att de vatten hon skulle trafikera, skånska kusten Danmark och Öresund, var så grunda.

Eftersom kännedomen kring den dramatiska förlisningen är omfattande, och då fartygstypen hjulångare är relativt ovanliga vrak, har lämningen höga upplevelse- och kunskapsvärden. Fartyglämningens relativt höga bevarandegrad gör den tillgänglig, lättläst och informativ även om dykning kräver båt och lugnt väder.

Kulturhistoriskt värde

S/S Malmöhus har ett högt kulturhistoriskt värde. Det beror främst på att det är en bra och läsbar representant för den tid då ångfartygstrafiken växte sig stark och var en bidragande orsak till industrialiseringen i Sverige. Hjulångare är relativt ovanliga fartyglämningar och den wolfska compoundångmaskinen, som sitter i vraket var en viktig del av ångmaskinens utveckling. Skovelhjulen har Morgans system med automatiskt vridbara skovlar som vittnar om hur man försökte effektivisera skovelhjulen i en tid då propellerdriften gjorde sitt segertåg.

Fartyglämningen har fortfarande en viss potential att på ett pedagogiskt sätt lyfta fram Östersjöns unika kulturarv och Sveriges industrialisering för en bredare publik. Det torde därför vara önskvärt att dokumentera och bevara ett järnvrak som *S/S Malmöhus* för eftervärlden. Dessutom ligger det ett stort värde i föremål och miljöer som vittnar om det vardagliga livet ombord. Exteriört är fartyg från denna tid ofta dokumenterade medan en uppfattning om interiören till stora delar saknas (Einarsson, L. 2005: 4).

Bevarandeåtgärder

Det av länsstyrelsen beslutade dyk- och ankringsförbudet är av stor vikt för att förhindra nedbrytning av vraket på grund av ankringsskador samt den negativa effekt oreglerad sportdykning kan ha på vraket.

I Frankrike forskas det för närvarande på en metod att förhindra järn- och stålvrak från att rosta sönder genom att koppla de till stora offeranoder (Florence MercierBion, 2022). Dessa experiment utförs i saltare vatten än Östersjön och blir resultaten goda så kan det vara en väg att gå för att bevara åtminstone ett urval av kulturhistoriskt värdefulla järn- och stålvrak från 1800-talet.

Vård- och skyddsplanen är i sig ett viktigt verktyg i bevarandearbetet, då den möjliggör för dykande myndigheter, som Sjöpolisen och Kustbevakningen, att upptäcka eventuella förändringar på platsen. Vård- och skyddsplanen är tänkt som ett levande dokument som uppdateras med iakttagna förändringar. Därigenom kan lämningens status och förändring även följas över tid.

Forskningsbehov

Som hjulångare är *S/S Malmöhus* en representant för en skeppstyp som på sätt och vis skulle bli en länk mellan segeldrift och propellerdrift, en nödvändig framdrivningsteknik som möjliggjorde dåtidens svaga ångpannor och effektsvaga maskiner att flyttas ombord på fartygen och vidareutvecklas. Därmed utgör vraket ett intressant forskningsobjekt.

S/S Malmöhus byggdes i en tid varifrån skeppsritningar är tillgängliga. Det som däremot inte finns dokumenterat på ritningarna är hur livet ombord på dessa fartyg tedde sig, interiören med föremål och sjömannens vardag. Potentiellt finns här en ännu bevarad miljö där detta genom arkeologisk undersökning skulle kunna studeras och dokumenteras.

Av intresse vore också att studera fartyglämningens naturliga nedbrytning i undervattensmiljön. Kunskapen om varför vissa fartyglämningar bevaras bättre än andra beroende på vilken miljö de ligger i är fortfarande bristfällig.

REFERENSER

Otryckt källmaterial

Einarsson Lars 2005, *Djupt liggande vrakkartering av skador och förslag till skyddsåtgärder för djupt liggande vrak*, Kalmar länsmuseum rapport mars 2005 (RAÅ dnr 321-1544-2005)

Florence Mercier-Bion, Justine Vernet, Jean-Paul Gallien, Philippe Dillmann, Eddy A Foy, et al.. In-situ conservation of historical metallic shipwrecks: complementary approach from on-site global measurements to multiscale characterization. EuroCorr 2022 the European Corrosion Congress 2022, Aug 2022, Berlin, Germany. cea03766416.

Länsstyrelsen Kalmar. Beslut enligt 2 kap Kulturmiljölagen (SFS 1988:950). Diarienummer: 431-699-14, 2014-04-28.

Svenskt marinarkeologiskt arkiv (SMA), SjöMIS, Extern identitet: 711:001.

Litteratur

Knick Harley 1988, *Ocean Freight Rates and Productivity, 1740-1913: The Primacy of Mechanical Invention Reaffirmed*. Cambridge University Press.

Nystedt, Thure (1888). *Något om nutidens sjöångmaskiner: af civilingeniör. Tidskrift i sjöväsendet*. 51:1888, s. 60-75, 146-151, 189-205, 249-280, 320-329

Olsson, Carl-Gunnar (1996). *Svensk kustsjöfart 1840-1940: passagerar- och lastångfartyg i annonserad linjefart under 100 år: fartyg, rederier och linjer*. Stockholm: Fören. Sveriges sjöfartsmuseum

Wetterholm Claes-Göran (1994). *Vrak i svenska vatten*. Stockholm: Rabén Prisma

Tidningar

Kungliga Biblioteket: <https://tidningar.kb.se>

Internet

Fornsök, Riksantikvarieämbetets fornminnesregister. www.fornsok.se

www.dykarna.nu: <https://www.dykarna.nu/dyk-platser/s-s-malmohus-375.html>

https://cdn.naturskyddsforeningen.se/uploads/2023/04/11150905/32876_1267594f_de555bd.pdf

Kartor

Lantmäteriet, GSD Terrängkartan

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Statens maritima och transporthistoriska museers diarienummer: 5.3.2-2022-1837

Landskap: Småland

Län: Kalmar län

Kommun: Oskarshamn

Socken: Döderhult

Lagskydd: Fornlämning

Lämningsnummer: L1955:2453

RAÄ-nr: Döderhult 643

Vattendjup: Cirka 34 meter (däcket), bottendjup på max 38 meter

Uppstick över sjöbotten: Skrov, max 4 meter.

Position SWEREF 99 TM: N 6337575, E 600556

Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM) är en myndighet som består av Vrak - Museum of Wrecks, Sjöhistoriska museet, Vasamuseet, Marinmuseum i Karlskrona och Järnvägmuseet i Gävle. Myndighetens namn var tidigare Statens maritima museer (SMM) och innan dess Statens sjöhistoriska museer (SSHM).

Dokumentationshandlingar:

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

Vid den digitala hanteringen av dokumentationsmaterialet och rapportframställningen har följande programvaror använts: Esri ArcMap, Microsoft Word, Photo Shop, m.fl.

Fotografier: 15 fotografier arkiveras i databasen PRIMUS på Statens maritima och transporthistoriska museer. Fotonr: VK. V 0187-VK. V 0201.

SMTM:s 3D-modeller laddas upp på: <https://sketchfab.com/maritima>

Deltagarförteckning SMTM

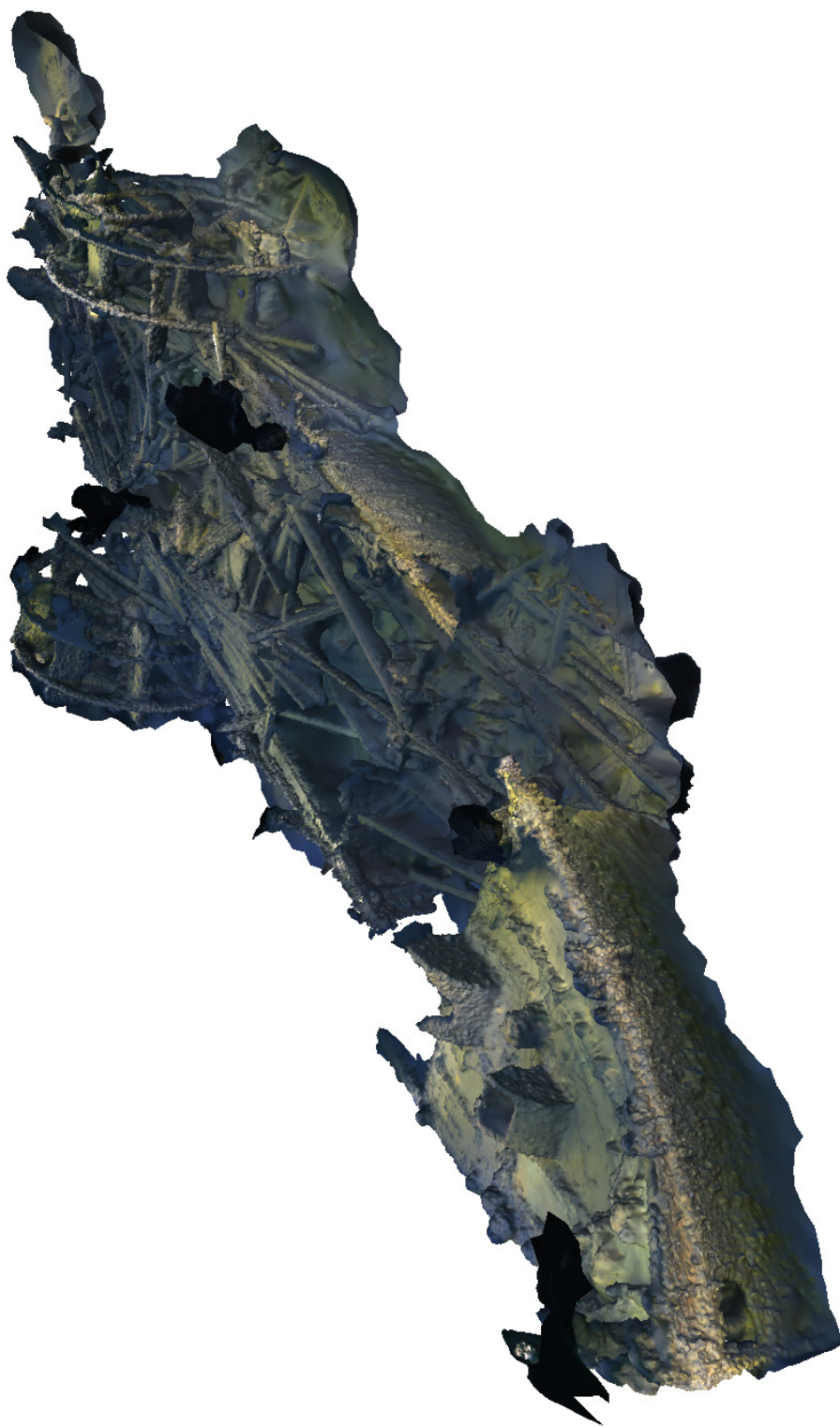
Fältarbetet utfördes av Marco Alí, Håkan Altrock, Mikael Fredholm och Patrik Höglund.

BILAGA 1. 3D-MODELL

Bilder från 3D-modell från filmer tagna
17–19 september 2024. 3D-modell: SMTM.



FIGUR 8. 3D-modell av S/S Malmöhus sett från babords sida, fören nedåt.
Delar av skrovsidorna på förskeppet samt akter om skovelhjulet saknas på modellen.
3D-modell: SMTM. Bearbetad av Marco Alí, SMTM.



FIGUR 9. 3D-modell av S/S Malmöhus babordssida sett snett förifrån, fören nedåt.
Delar av skrovsidorna på förskeppet samt akter om skovelhjulet saknas på modellen.
3D-modell: SMTM. Bearbetad av Marco Ali, SMTM.



FIGUR 10. 3D-modell av S/S Malmöhus sett från styrbords sida, fören uppåt.

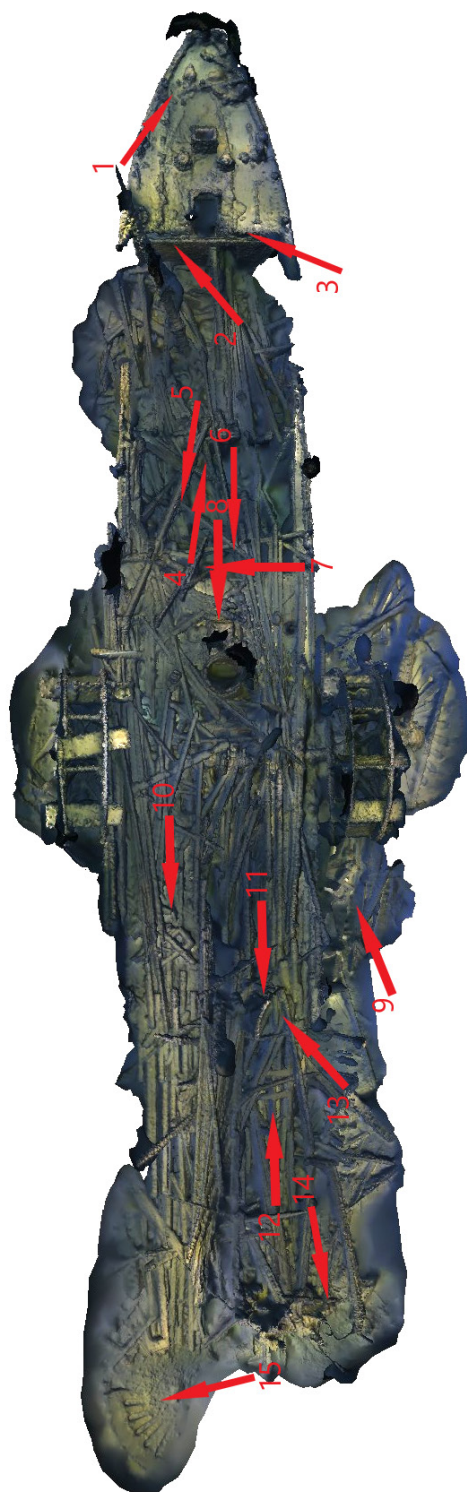
Skovelhjulets utsida samt delar av skrovsidorna på förskeppet samt för om skovelhjulet saknas på modellen.

3D-modell: SMTM. Bearbetad av Marco Alí, SMTM.



FIGUR 11. 3D-modell av S/S Malmöhus sett uppifrån, fören uppåt.
3D-modell: SMTM. Bearbetad av Marco Ali, SMTM.

BILAGA 2. FOTOSTATIONER



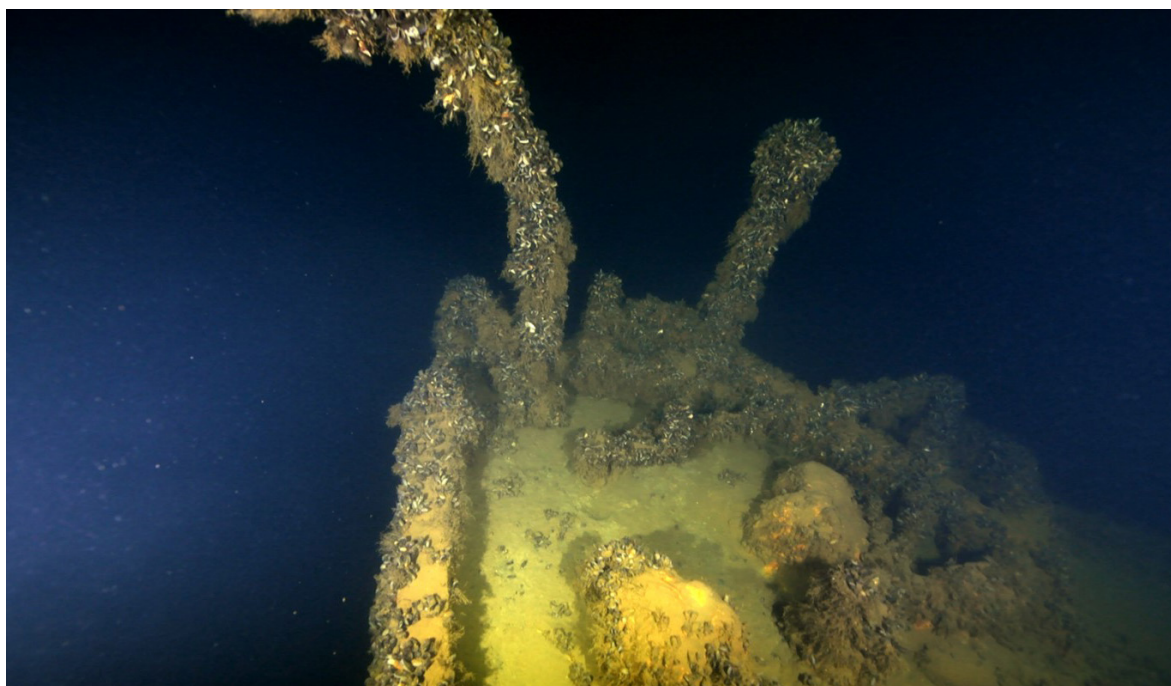
Bilder från filmer tagna 17–19 september 2024.

3D-modell: SMTM.

1. Ankare och däck på backdäck.
2. Hylla med föremål under backdäck.
3. Nedgångskapp på backdäck.
4. Vinsch vid förmasten.
5. Ventilram.
6. Ångpanna.
7. Rattpedestal.
8. Skorsten och vissla.
9. Strålkastare eller toalett/handfat.
10. Fönsterram.
11. Livbåtsdäck, främre.
12. Livbåtsdäck, akter.
13. Räcke.
14. Pollare.
15. Hjulhussida.

FIGUR 12. Fotostationer på 3D-modell av S/S Malmöhus sett ovanifrån.

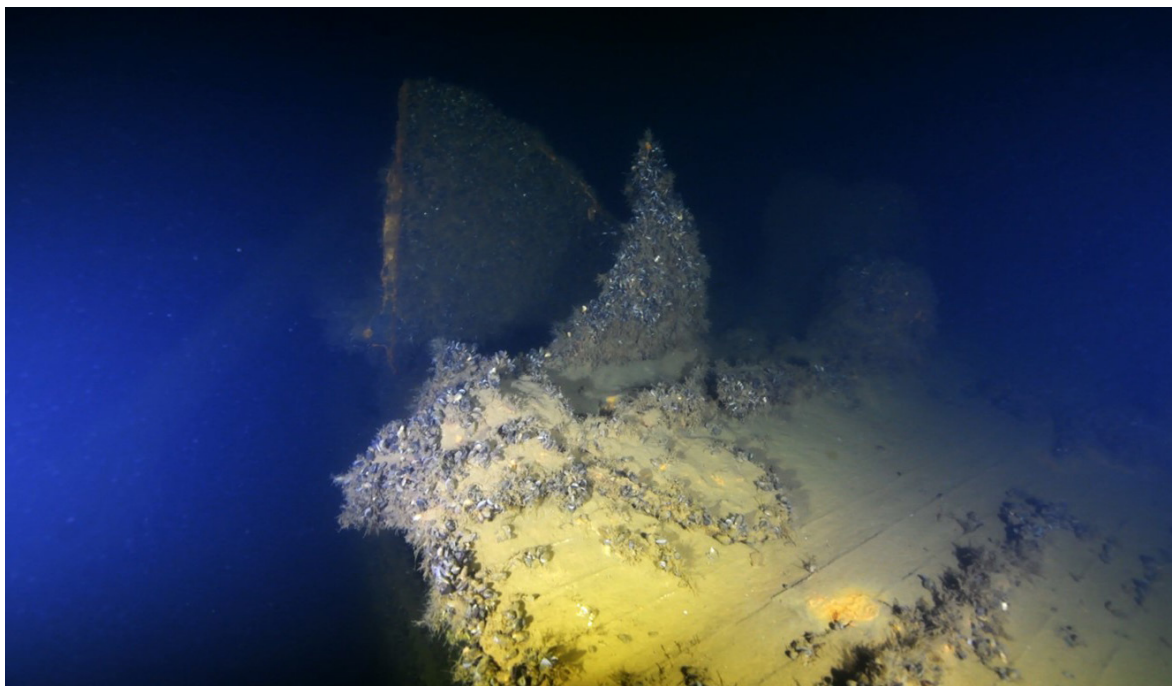
3D-modell: SMTM. Bearbetad av Marco Alí, SMTM.



FIGUR 13. Fotostation 1. Ankare och däck på fördäck.
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0187.



FIGUR 14. Fotostation 2. Hylla med föremål inne under backdäck.
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0188.



FIGUR 15. Fotostation 3. Nedgångskapp på backdäck.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0189.



FIGUR 16. Fotostation 4. Vinsch vid förmasten.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0190.



FIGUR 17. Fotostation 5. Ventilram.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0191.



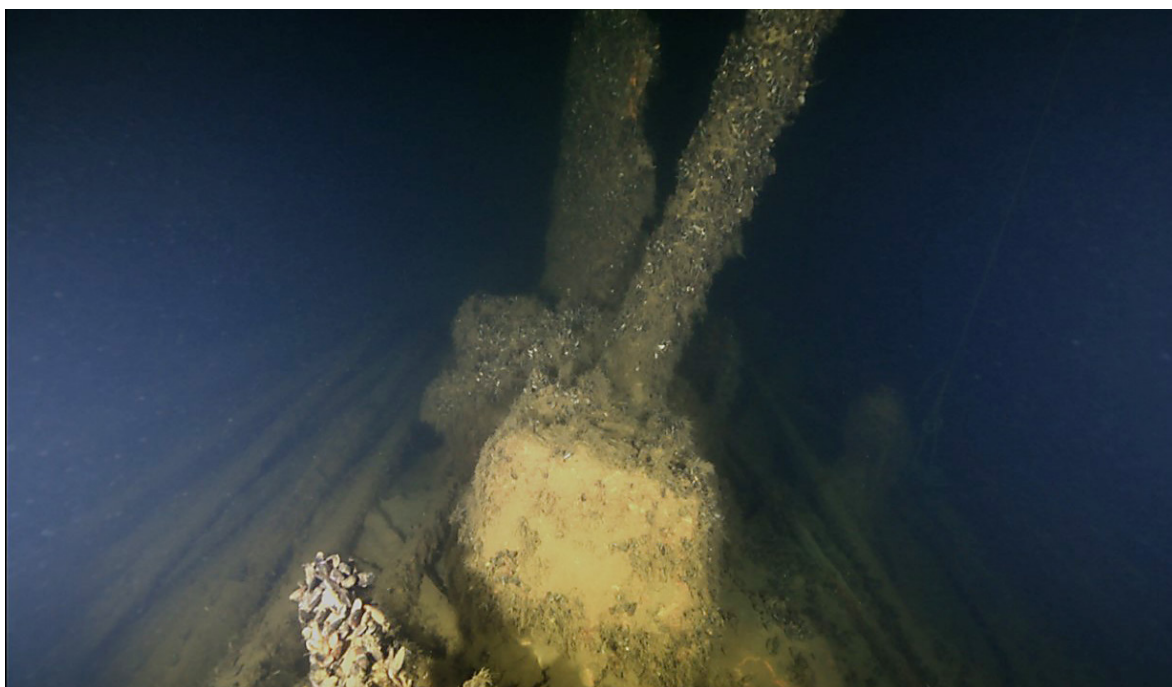
FIGUR 18. Fotostation 6. Ångpannan, främre ände.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0192.



FIGUR 19. Fotostation 7. Rattpidestal.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0193.



FIGUR 20. Fotostation 8. Ångvissla/ventilationsrör samt skorsten.

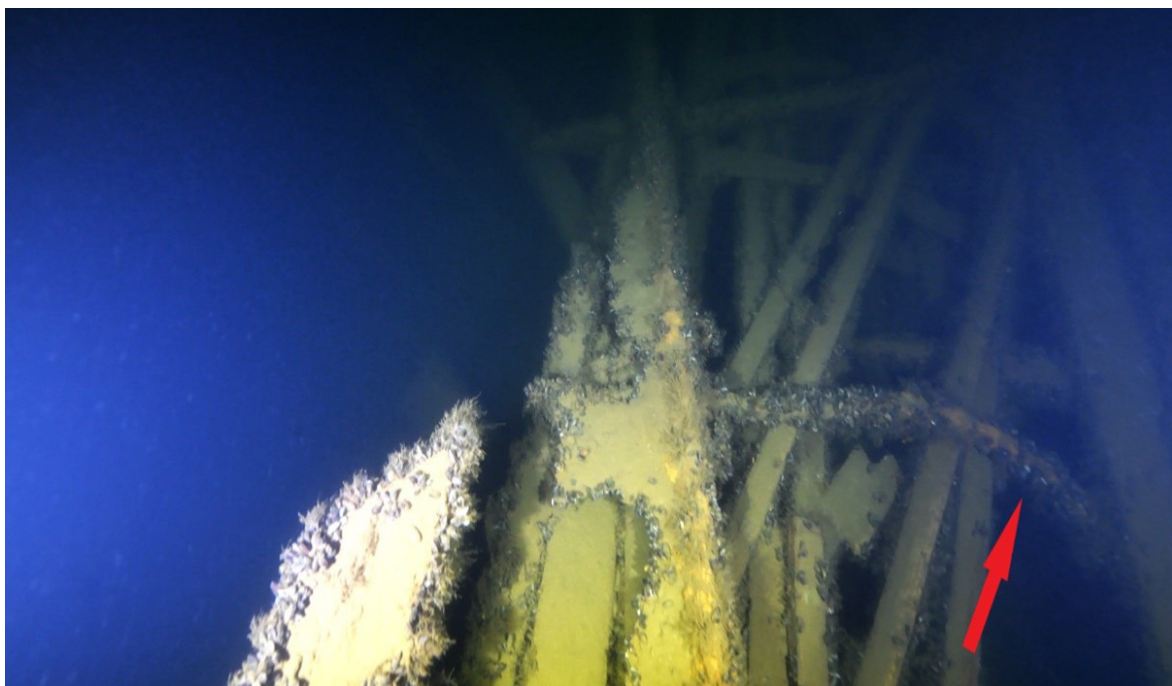
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0194.



FIGUR 21. Fotostation 9. Strålkastare eller toalett/handfat.
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0195.

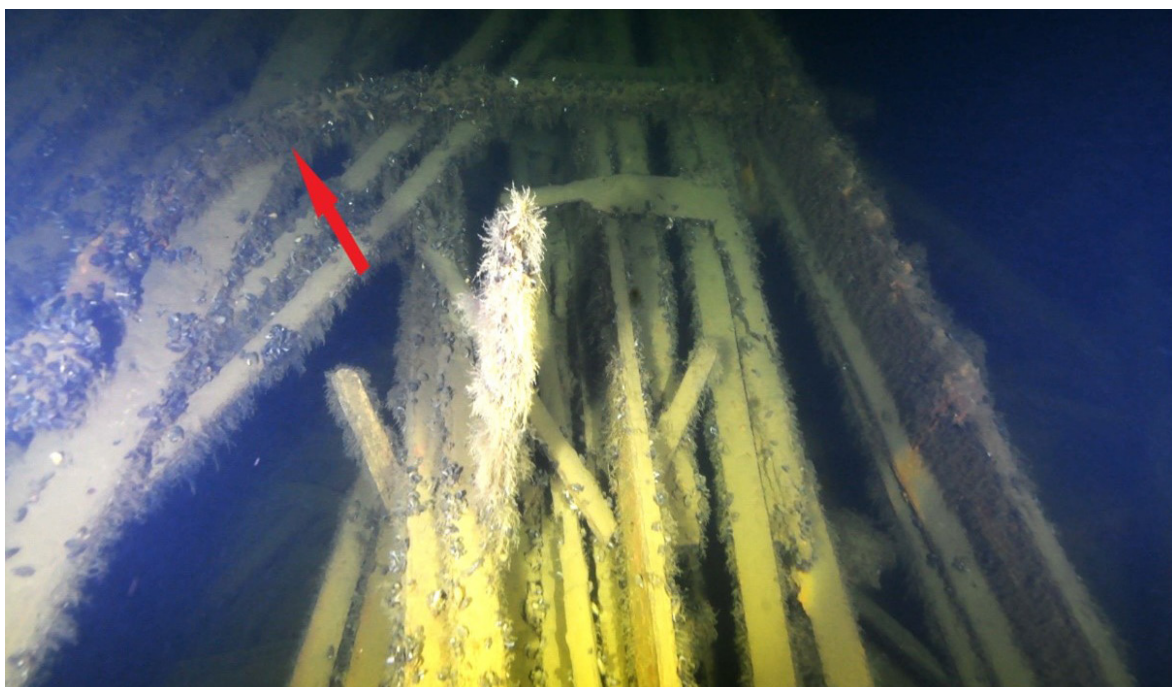


FIGUR 22. Fotostation 10. Fönsterram.
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0196.



FIGUR 23. Fotostation 11. Livbåtsdävert, främre.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0197.



FIGUR 24. Fotostation 12. Livbåtsdävert, aktere.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0198.



FIGUR 25. Fotostation 13. Räcke.

Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0199.



FIGUR 26. Fotostation 14. Pollare.

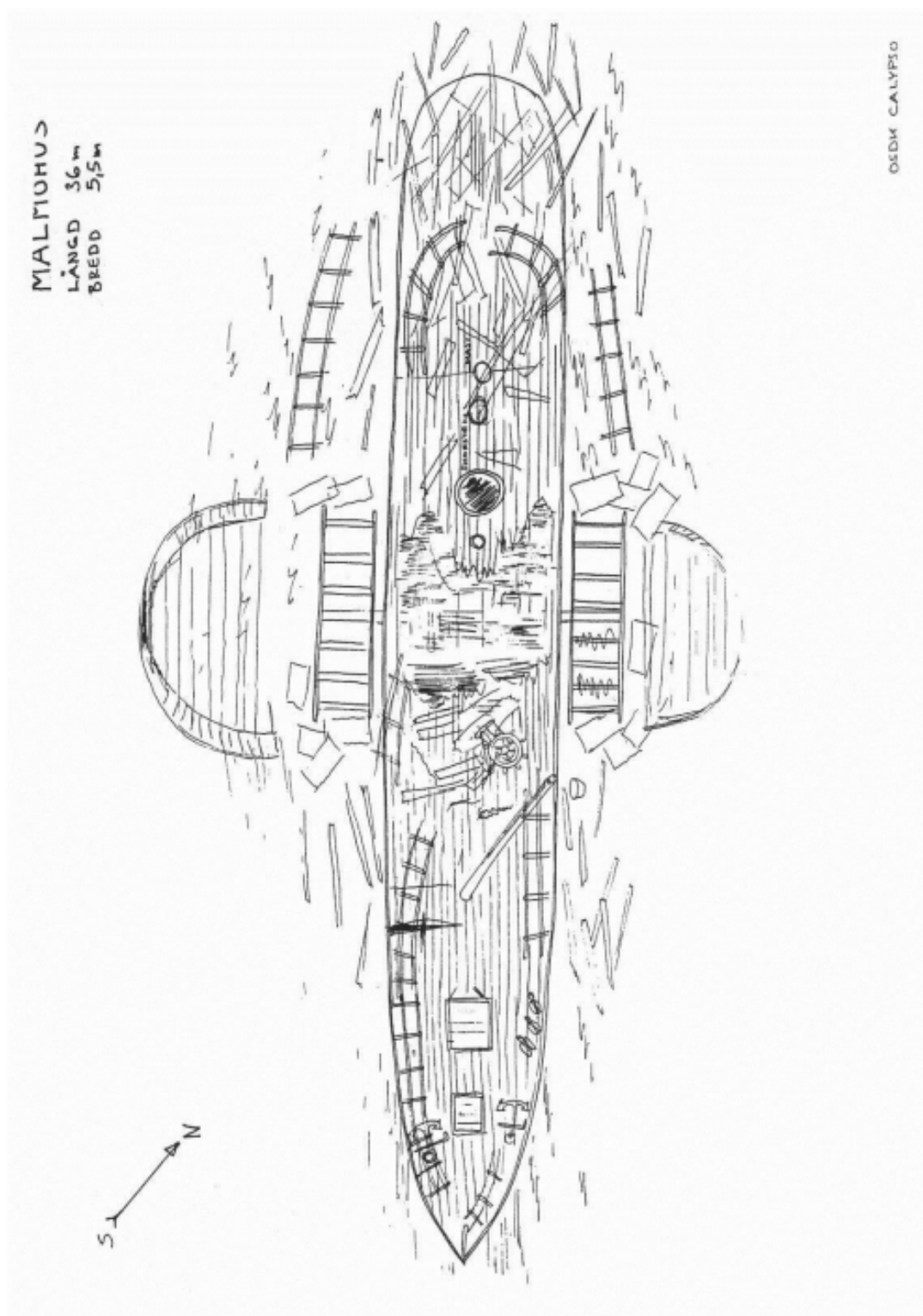
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0200.



FIGUR 27. Fotostation 15. Hjulhussida.

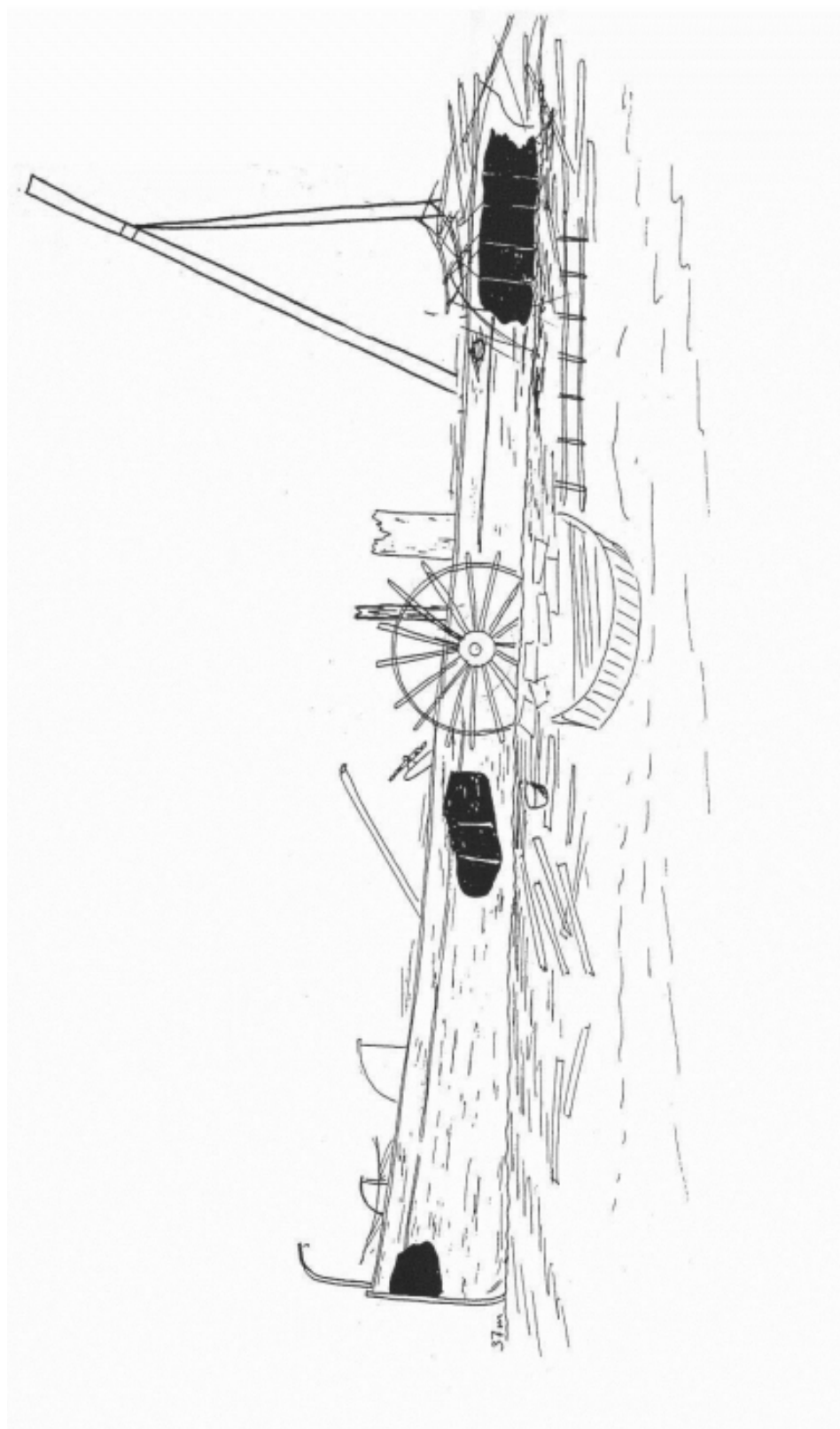
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. Digitalt museum: VK. V 0201.

BILAGA 3. VRAKSKISSER



FIGUR 28A. Skiss av Stefan Ericsson, Dykarklubben Calypso, Oskarshamn.

Visar vraket efter S/S Malmöhus så som det såg ut 1994. Publicerat med tillstånd av Stefan Ericsson.



FIGUR 28B. Skiss av Stefan Ericsson, Dykarklubben Calypso, Oskarshamn.

Visar vraket efter S/S Malmöhus så som det såg ut 1994. Publicerat med tillstånd av Stefan Ericsson.

Visar vraket efter S/S Malmöhus så som det såg ut 1994. Publicerat med tillstånd av Stefan Ericsson.

S/S MALMÖHUS

Denna rapport syftar till att beskriva och förklara fartygslämningen L1955:2453 (Döderhult 643) som utgörs av vraket av hjulångaren S/S Malmöhus, förlist 1882. Fartygslämningen ligger utanför Runnö i Kalmarsund.

Rapporten är ett dokument som kan revideras i framtiden, dels om nya undersökningar genomförs och nya kunskaper framkommer, dels om förändringar som skadat och därigenom påverkar statusen för fartygslämningen observeras och rapporteras. Rapporten skall även kunna ligga till grund för framtida forskning samt vara ett myndighetsstöd och ett verktyg för bevarande och brukande.