

VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2025:9

ETT TJOG BLANDADE VRAK I NACKA

MARINARKEOLOGISK UTREDNING

LÄMNINGSNUMMER L2024:5434, L2024:5435, L2024:5436, L2024:5437,
L2024:5438, L2024:5439, L2024:5440, L2024:5441, L2024:5442, L2024:5443,
L2024:5444, L2024:5445, L2024:5446, L2024:5447, L2024:5448, L2024:5449,
L2024:5450, L2024:5451, L2024:5457 OCH L2024:5459

NACKA OCH BOO SOCKEN
NACKA KOMMUN
STOCKHOLMS LÄN



VRAK
MUSEUM OF
WRECKS

MIKAEL FREDHOLM OCH MARCO ALÍ

en del av STATENS MARITIMA OCH TRANSPORTHISTORISKA MUSEER



VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2025:9

ETT TJOG BLANDADE VRAK I NACKA

MARINARKEOLOGISK UTREDNING

LÄMNINGSNUMMER L2024:5434, L2024:5435, L2024:5436, L2024:5437,
L2024:5438, L2024:5439, L2024:5440, L2024:5441, L2024:5442, L2024:5443,
L2024:5444, L2024:5445, L2024:5446, L2024:5447, L2024:5448, L2024:5449,
L2024:5450, L2024:5451, L2024:5457 OCH L2024:5459

NACKA OCH BOO SOCKEN
NACKA KOMMUN
STOCKHOLMS LÄN

MIKAEL FREDHOLM OCH MARCO ALÍ

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.

2025 Vrak – Museum of Wrecks
Arkeologisk rapport 2025:9

Layout: Typoform
Omslagsbild: Marinarkeolog undersöker L2024:5439.
Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0375)

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.
Spridningstillstånd Sjöfartsverket Dnr: 25-04009

INNEHÅLL

Sammanfattning	6
Bakgrund	8
Syfte och metod	9
Topografi och kulturmiljö	10
Tidigare undersökningar	12
Genomförande	13
Resultat	14
Diskussion och tolkning	26
Utvärdering	27
Referenser	28
Tekniska och administrativa uppgifter	29
Bilaga 1. Objektsbeskrivningar	30
Bilaga 2. Dendrokronologiska analyser	40
Bilaga 3. Schematiska skisser L2024:5439 och L2024:5440	44

SAMMANFATTNING

Länsstyrelsen beslutade 2025-05-16 att Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM) skulle utföra en marinarkeologisk utredning av 20 fartygslämningar i Nacka kommun. Syftet med utredningen var att fastställa antikvarisk status för lämningarna. SMTM:s utredning visar att 17 av de 20 fartygslämningarna utgör övriga kulturhistoriska lämningar och tre är fornlämningar.

Fornlämningarna utgörs av L2024:5459 i Duvnäs samt L2024:5439 och L2024:544 vid Nyckelviken. De tre fartygslämningarna har byggts under 1700-talet (Bilaga 2, Lindersson 2025).

SMTM bedömer att det kan finnas ytterligare äldre fartygslämningar kvar inom de områden där de utredda fartygslämningarna finns.

FIGUR 1. Karta som visar de 20 fartygslämningarna utan antikvarisk bedömning inför uppdraget. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Ivan Šantić Ljubetić och Mikael Fredholm, SMTM.



Kilometer

BAKGRUND

Länsstyrelsen beslutade att Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM) skulle utföra en marinarkeologisk utredning av 20 fartygs-lämningar (se fig. 1) i Nacka kommun (1st beslut 22616-2025, beslutsdatum 2025-05-16).

SYFTE OCH METOD

Syftet med utredningen var att fastställa antikvarisk status på 20 fartygslämningar.

Metoder som användes var att dykande arkeologer besiktigade fartygslämningarna och i vissa fall utfördes besiktningar med ROV (fjärrstyrd undervattensfarkost). Samtliga lämningar fotograferades eller filmades. På de tre äldre fartygslämningar som bedömdes kunna utgöra fornlämningar utfördes en enklare dokumentation. På trä från dessa tre fartygslämningar utfördes även dendrokronologisk datering.

TOPOGRAFI OCH KULTURMILJÖ

Skurusundet är en smal farbar vattenled som kopplar ihop Baggensfjärden med Saltsjön utanför Stockholm. I den sydvästra delen av sundet finns en vik som kallas för Duvnäsvisken. Enligt Sveriges geologiska institution så var Duvnäsvisken fram till omkring år 0 en farbar led in till Mälaren (SGU:s strandförskjutningsmodell).

På den norra sidan av Duvnäsvisken finns Duvnäs gård. På platsen skall ett tegelbruk funnits redan på mitten av 1400-talet då gården levererade tegel till befästningsarbeten i Stockholm (Rundkvist 2021:2). Norr om gården på Duvnäs holme fanns ett tegelbruk och senare en sjökrog som

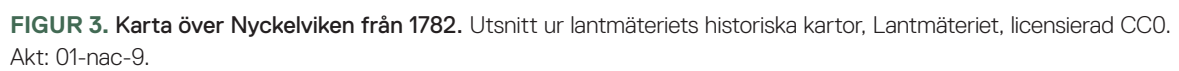
upprättades senare i samma byggnad av bostaden av tegelbrukets ägare. Idag är byggnaden en privatägd villa (Hansson & Fredholm 2014:6).

På en karta över Duvnäsvisken från 1782 (fig. 2) kan man notera att på den södra sidan av viken fanns ett torp, Sågtorpet (idag kallas området för Sågtorp) med en liten stuga vid vattnet. Fartyglämning L2024:5459 ligger cirka 200 meter i nordöstlig riktning.

Vid Nyckelviken finns sedan tidigare flera kända fornlämningar i vattnet. Dessa kan möjligen kopplas till Nyckelvikens herrgård (fig. 3).



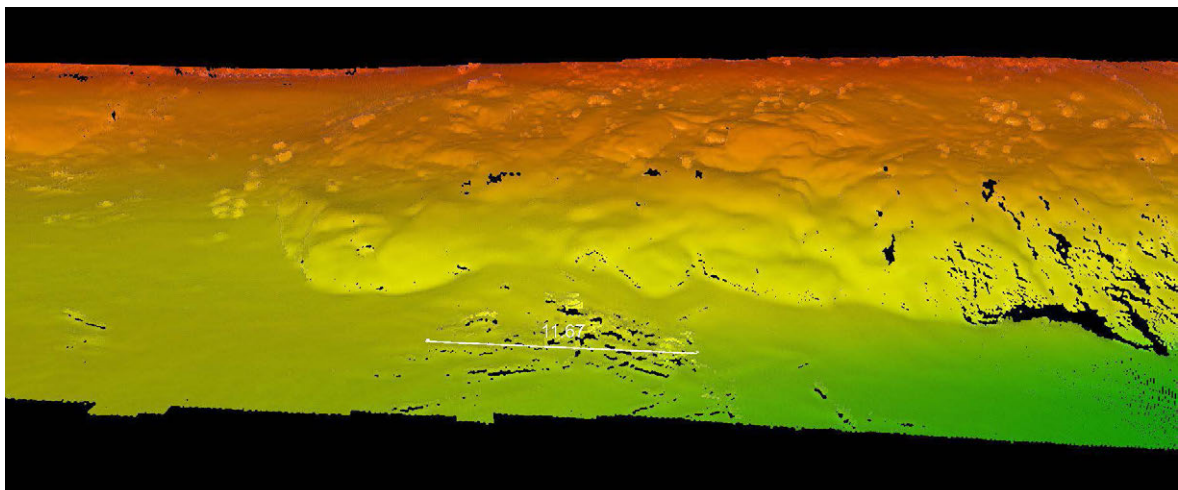
FIGUR 2. Karta över Duvnäsvisken från 1782. Utsnitt ur lantmäteriets historiska kartor, Lantmäteriet, licensierad CC0. Akt: 01-nac-9.



TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

De nu aktuella fartygslämningarna påträffades vid sjömätningar (Sitowise via Bostek) med multi-beamekolod (MBES) under 2024 på uppdrag av Nacka kommun. SMTM har tagit del av de publicerade rapporterna från dessa sjömätningar och ser att utöver de nu aktuella 20 fartygslämningarna finns objekt i sjömätningarna som tolkats som exempelvis "debris". SMTM bedömer att dessa objekt i flera fall kan utgöra nedbrutna fartygslämningar (se exempelvis fig. 4).

I Nyckelviken har Marinarkeologiska sällskapet undersökt flera fartygslämningar i vikens västra del, bland annat L2013:4377. Sällskapet har undersökt sju stycken fartygslämningar inom det nu sjömätta området. Men inget av dessa har klassificerats som fartygslämningar i sjömätningen. Däremot beskrivs objekt och timmer, vilket kanske är delar av dessa sju fartygslämningar (Hansson & Sander 2011).



FIGUR 4. MBES (Sitowise beskrivning "Debris") cirka 30 meter nordost om en registrerad fartygslämning (L2013:4377) i Nyckelviken. Möjligen visar denna MBES en okänd fartygslämning eller L2013:4377, då positioneringarna i Forsök ibland är inexakta.

GENOMFÖRANDE

Dykande arkeologer har besiktigat fartygslämningarna, men i vissa fall har ROV-besiktningar varit tillräckligt för att göra antikvarisk bedömning. Fotografering (eller film) och i några fall enklare dokumentation har utförts av fartygslämningarna. Datering med dendrokronologi har gjorts på tre fartygslämningar.

RESULTAT

SMTM:s utredning visar att 17 av de 20 fartygslämningarna är konstaterat moderna, förlista efter 1850 och utgör således övriga kulturhistoriska lämningar. Tre fartygslämningar bedöms av SMTM utgöra fornlämningar, som redogörs för nedan under rubriken fornlämningar. Alla fartygslämningar beskrivs kortfattat i bilaga 1.

Fornlämningar

Tre fartygslämningar bedöms av SMTM utgöra fornlämningar baserat på fartygens konstruktionssätt, dateringar och fynd. Gemensamt är att de är 10–15 meter långa, klinkbyggda, med trädymplingar och flera har spår av handsmidda spikar.

På dessa tre fartygslämningar togs totalt 13 prover för dendrokronologisk analys. Analyserna visar att de tre fartygslämningarna har byggts under 1700-talet (Bilaga 2, Lindersson 2025).

Dateringar och de ålderdomliga konstruktions-sätten på L2024:5459, L2024:5439 och L2024:5440 visar att de har byggts före 1850 och är fornlämningar.

Duvnäs L2024:5459

Fartygslämning, som är cirka 15 meter lång och den ligger med fören mot land. Den är klinkbyggd med tränaglar, har spår av handsmidda omböjda spikar och drev av hår. Styrbordssidan sticker upp ett par meter, medan babordssidan är nersjunken och där sticker spanten upp en halvmeter ur sjöbotten. Lämningen har en platt akter och bedöms ha en platt skrovbotten med ett skarpt slag.

I mastfoten påträffades ett kopparmynt, som bärgades, fotograferades och återdeponerades efter tillstånd av länsstyrelsen.

Bordläggningen är cirka 30 cm hög och 5 cm tjock. Det är cirka 40 cm mellan spanten, som har måtten 22 x 16 cm. Det finns tegel, akter om midskepps, sannolikt en kabyss, teglets mått är 30 x 15 x 7 cm.

I området 10 meter västerut ligger en mindre öppen plastbåt, som var den som Sitowise bedömde som en båt ("boat 3") och möjligen var det den fartygslämningen som ursprungligen avsågs vid registreringen av L2024:5459 i Fornsök/KMR. Det finns även enstaka knuttimmer i området, kanske från en från raserad brygga.

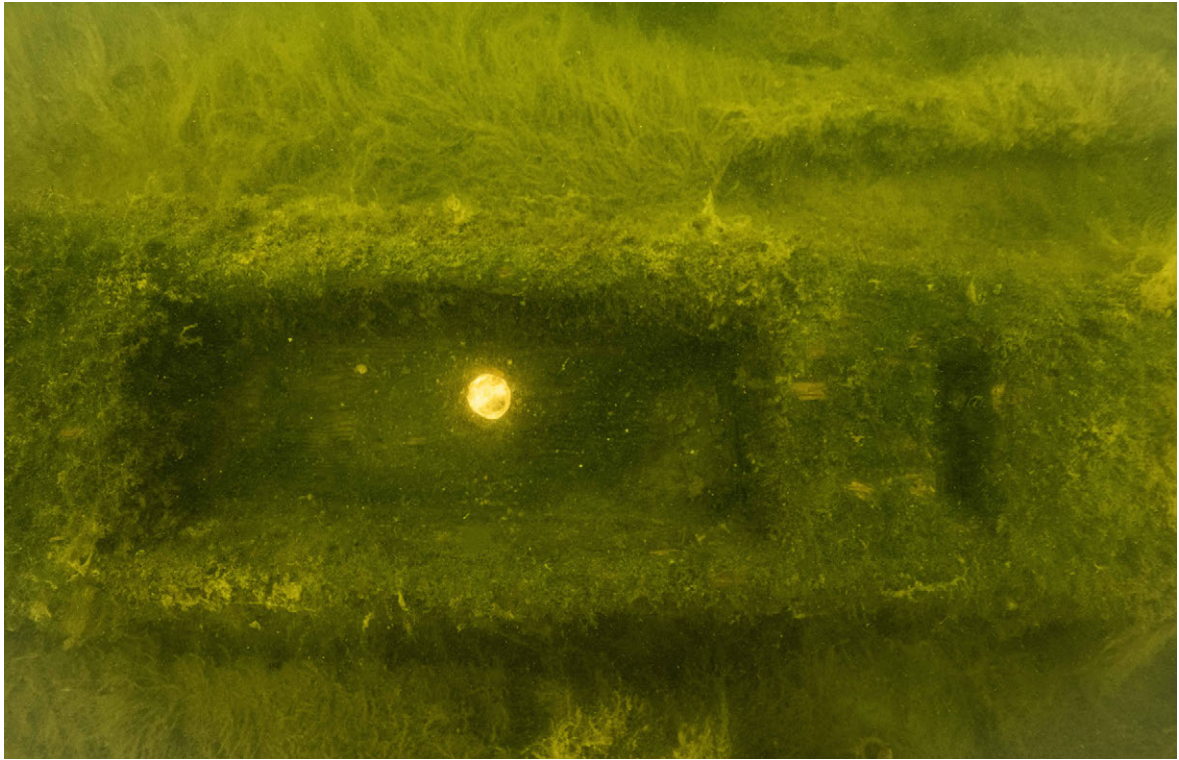
Dendrokronologisk analys visar att virket till en tvärbalk fällts 1756–1765 och till ett förmodat skott sannolikt runt 1821–1829 (Bilaga 2, Lindersson 2025). Om dateringen av skottet stämmer verkar det vara ett fartyg byggt på 1700-talet, som sannolikt i sina sista år har reparerats eller byggts om. Det daterade skottet var dock löst och det kan inte uteslutas att det hamnat där sekundärt. SMTM bedömer därför att fartygslämningen utgör en fornlämning.



FIGUR 5. Kopparmynt i mastfoten. Foto: Håkan Altmann, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0376).



FIGUR 6. Kopparmynt i mastfoten. Foto: Håkan Altmann, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0377).



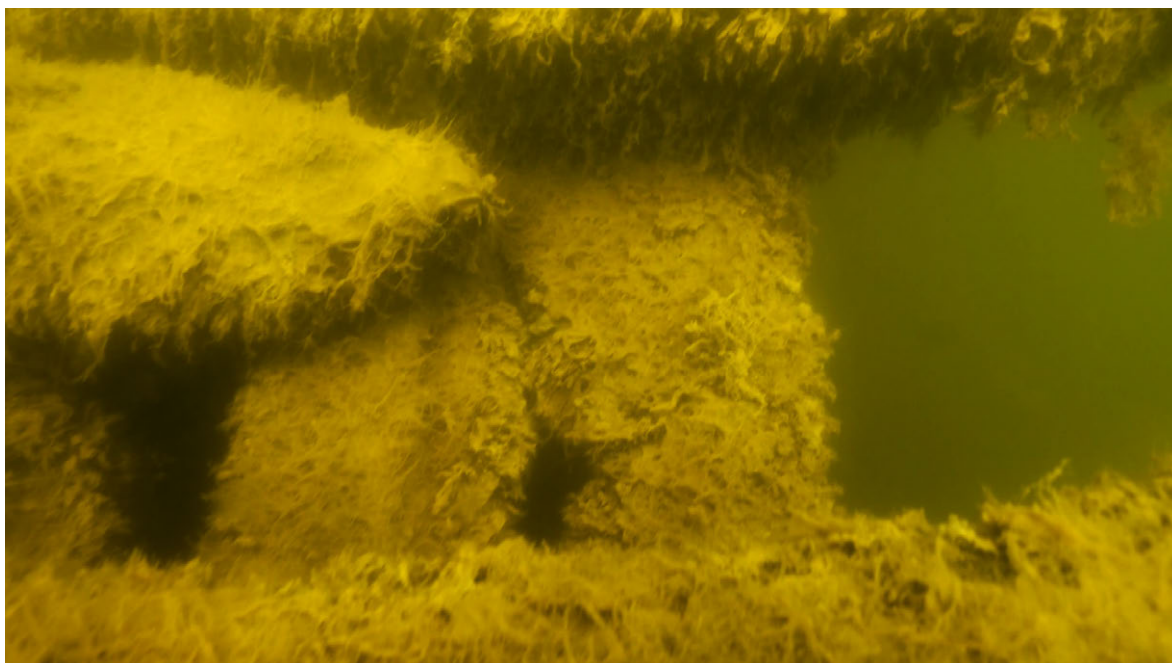
FIGUR 7. Mastmyntet återdeponerat. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0378).



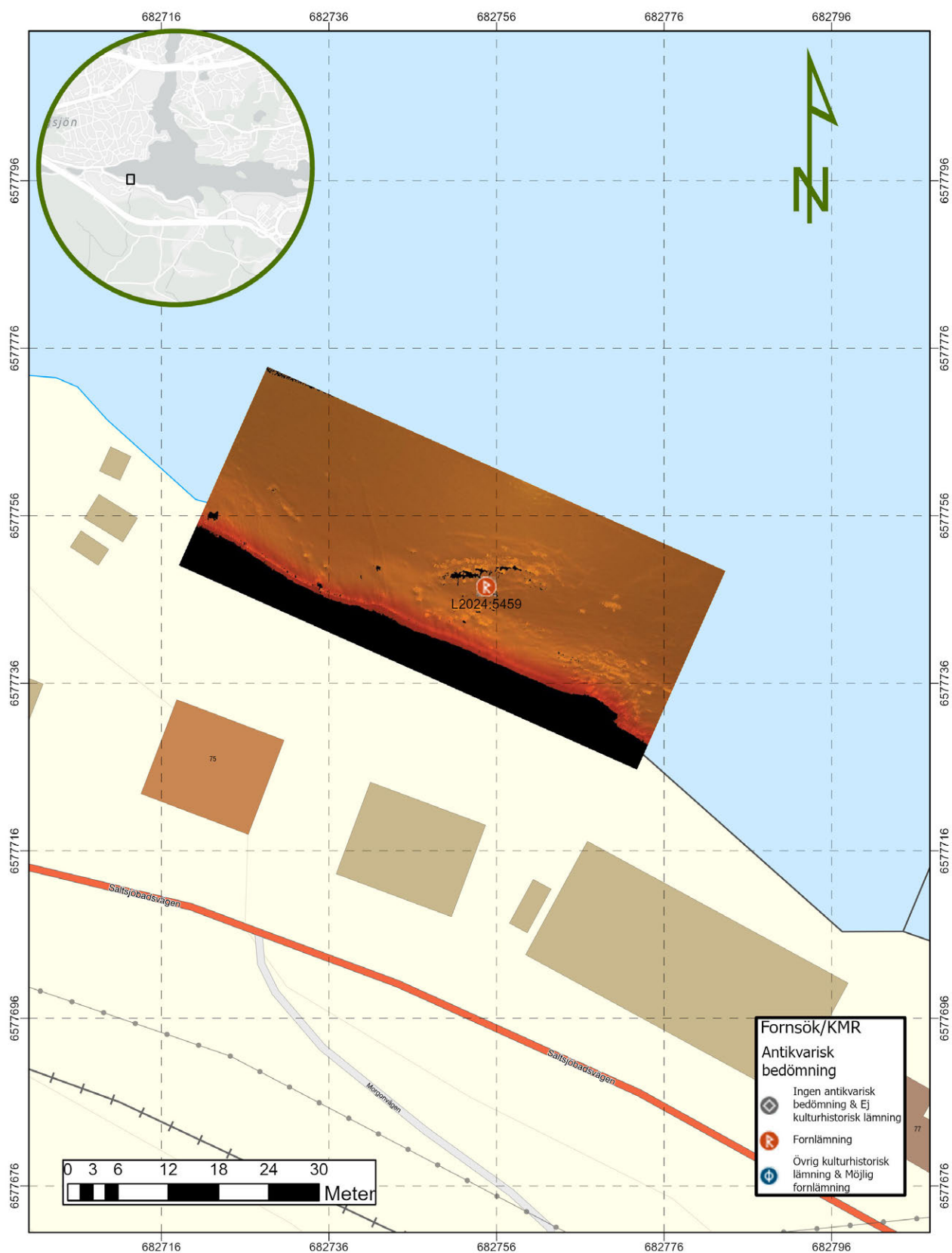
FIGUR 8. Spant på styrbords insida. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0379).



FIGUR 9. Spant på babords nedsjunkna sida. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0380).



FIGUR 10. Spant och bordläggning på styrbords insida. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0381).



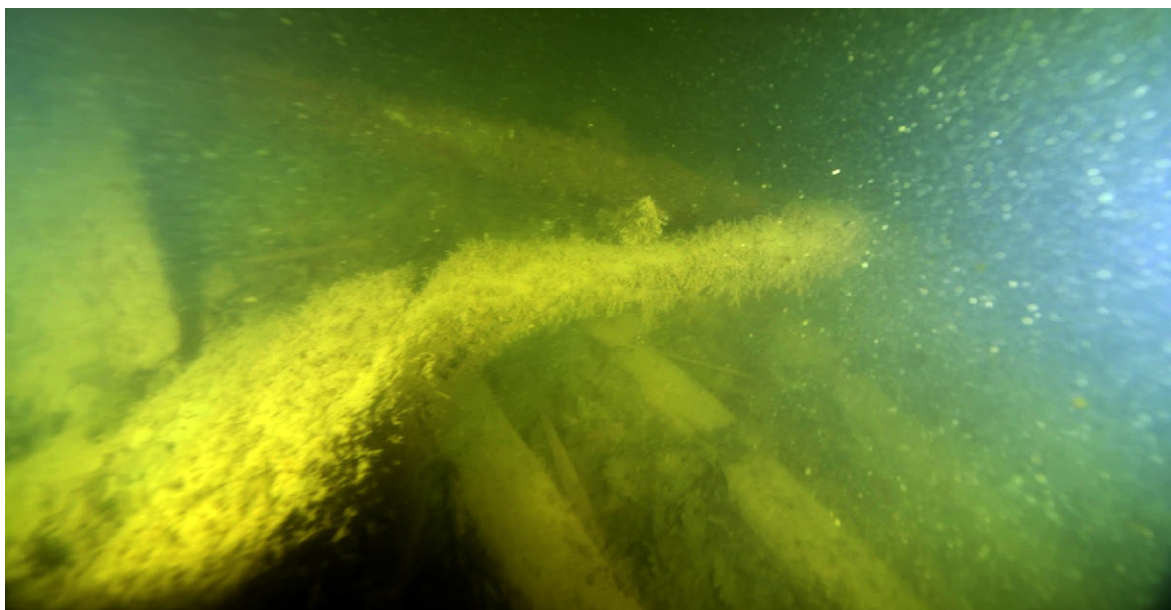
FIGUR 11. MBES (Sitowise) vid L2024:5459. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén, Ivan Šantić Ljubetić och Mikael Fredholm, SMTM.

Nyckelviken L2024:5439

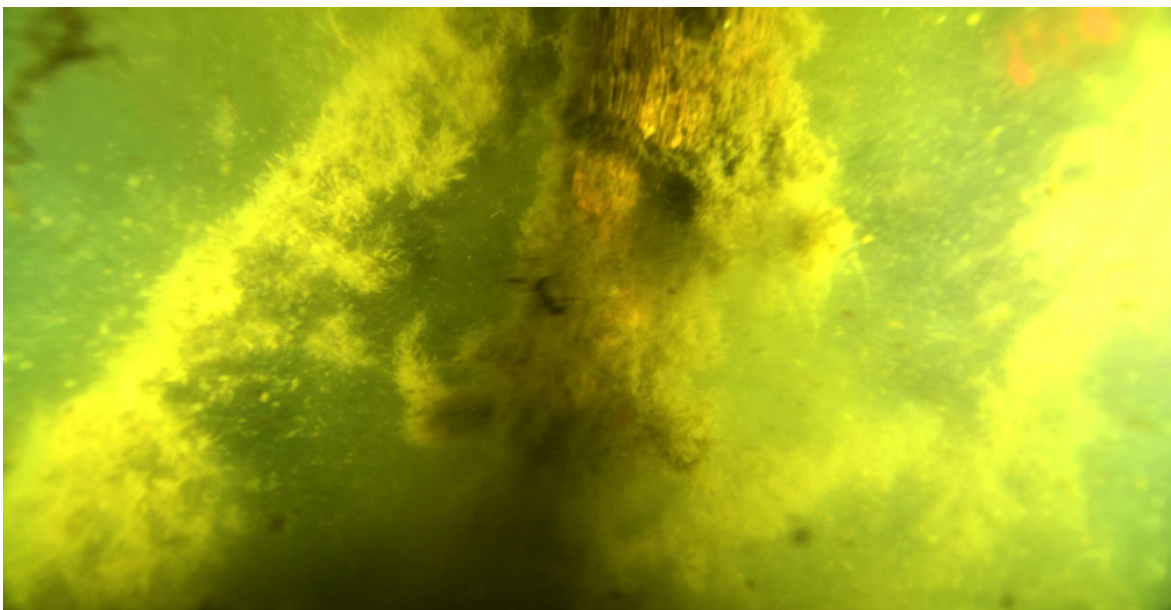
Fartygslämning, som är cirka 10 meter lång, klinkbyggd med trädymlingar. Tvärbalkarna ligger omlott. Det är timmer som består av ett helt stycke där rotändan används som knä (se bilaga 3). Styrbords sida och förstäv är kvar och ligger mot klippan med fören utåt mot norr. Det är det mest intakta delarna av fartygslämningen som inte ligger under sediment eller andra timmer som troligen inte tillhör vraket.

Babords sida är inte lika bra bevarad och är utfallen på botten. En trolig pumpränna kunde ses. Kring vrakplatsen finns ett flertal bojstenar, sjunkna bojar och annat skrot som troligen kommer från bryggan invid vraket.

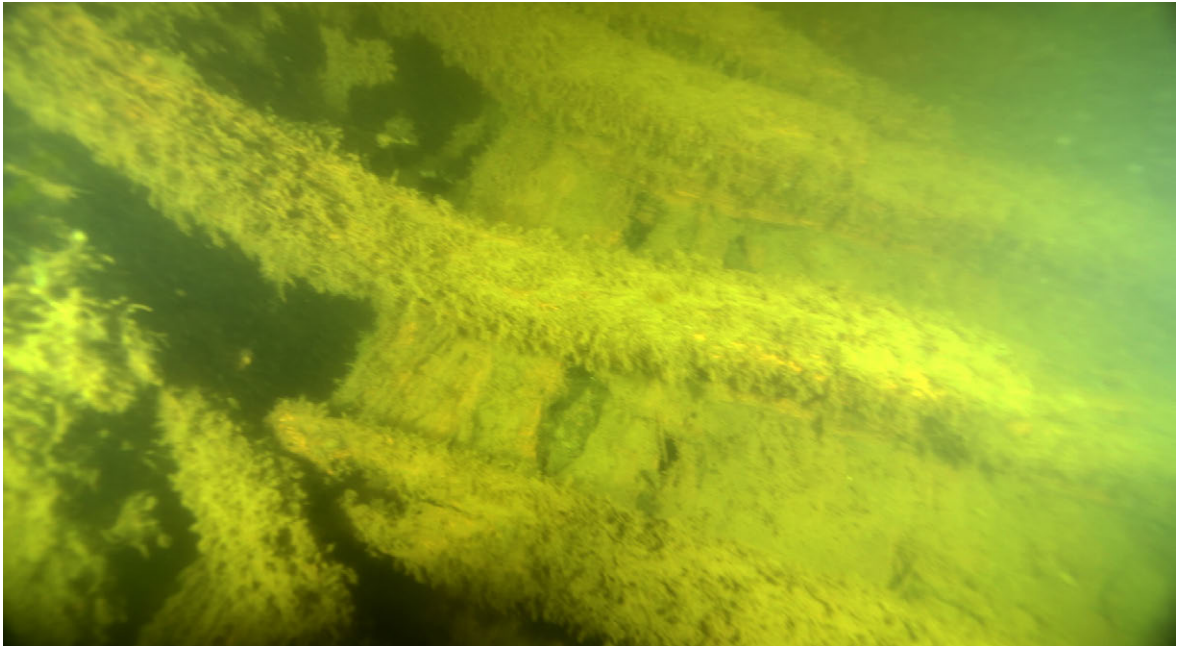
Dendrokronologisk analys visar att virket kan ha fällt vinterhalvåret 1698/99 (Bilaga 2, Lindersson 2025). SMTM bedömer att fartygslämningen utgör en fornlämning.



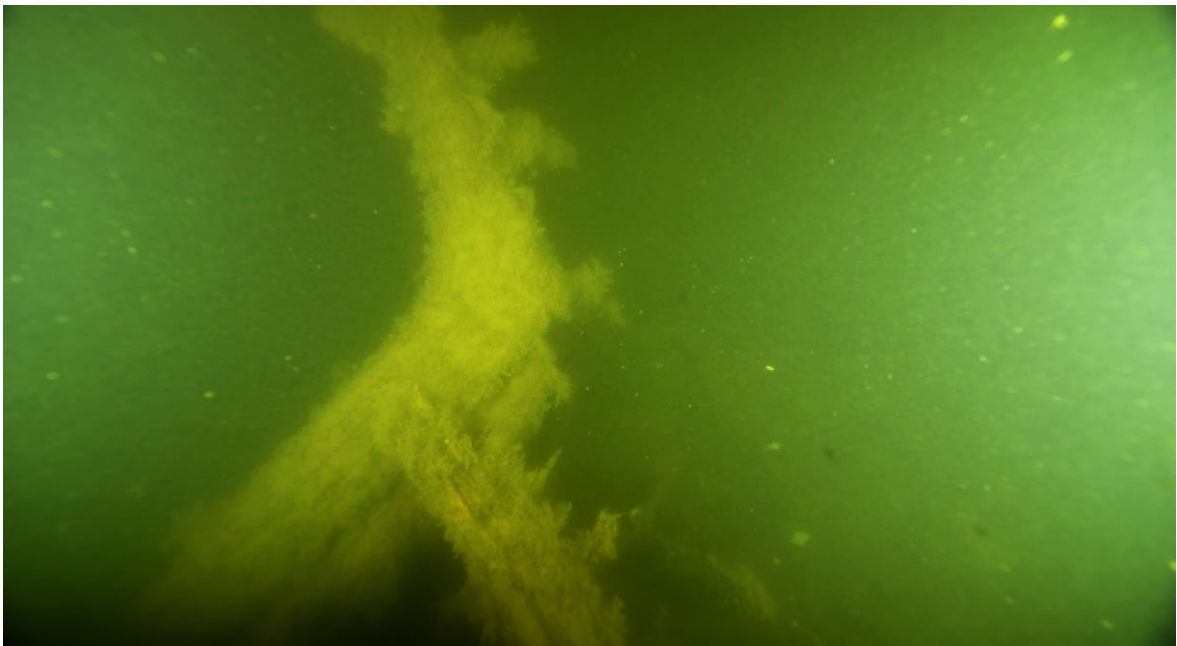
FIGUR 12. Änden på en tvärbalk på babords sida. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0382).



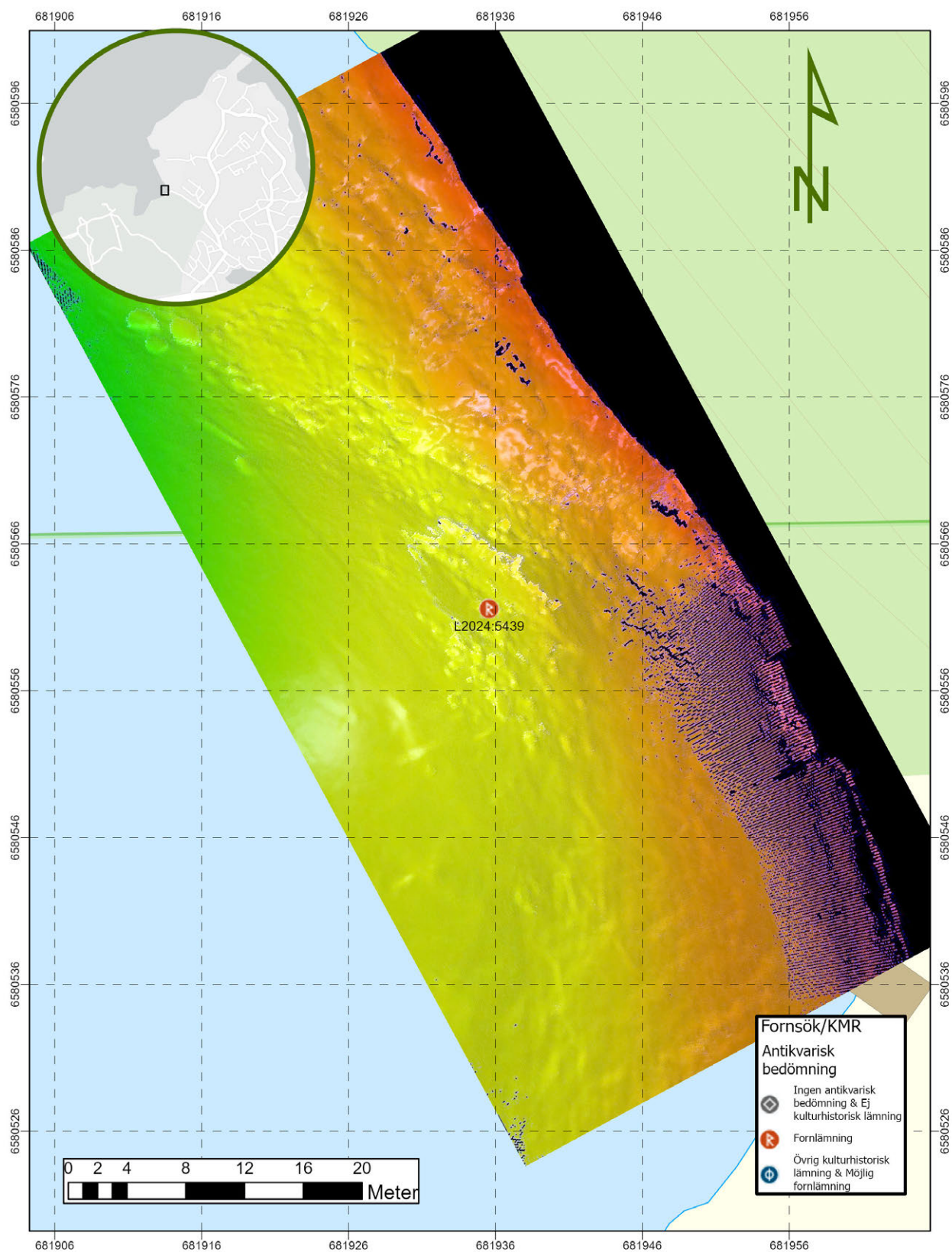
FIGUR 13. Spant med klinkhank på styrbords sida. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0383).



FIGUR 14. Spant från insidan på styrbords sida. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0384)



FIGUR 15. Änden på en tvärbalk på styrbords sida. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0385).



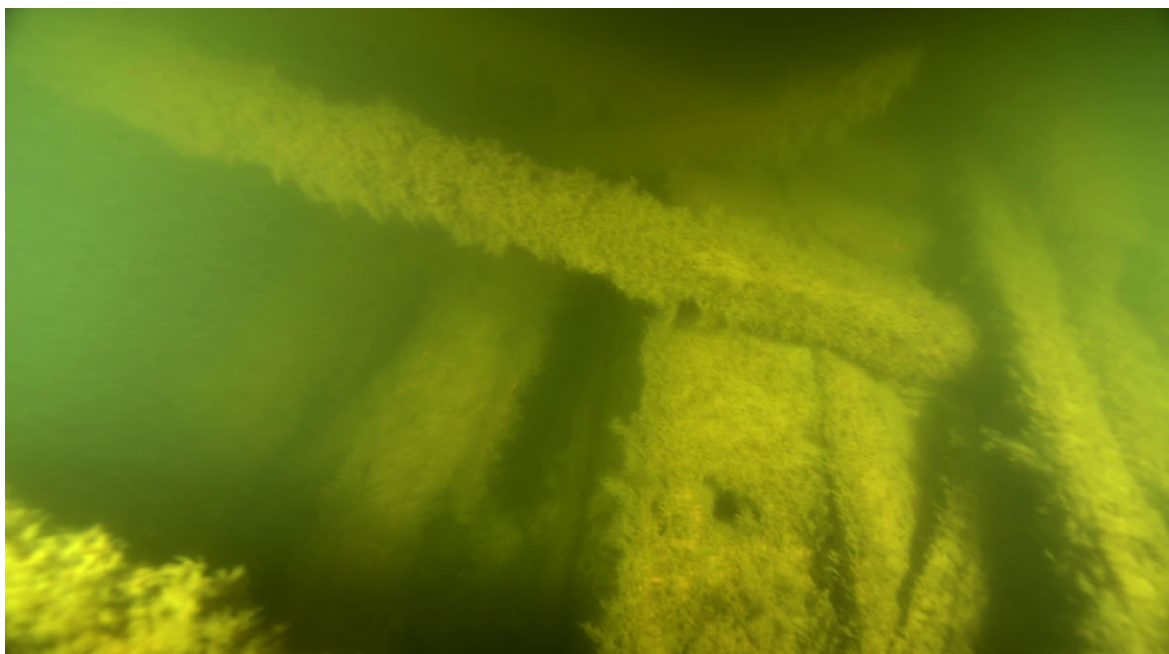
FIGUR 10. MIDES (Stowise) vid L2024:5439. Utsnitt ur GSD terrängkart, Earthdata.net, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén, Ivan Šantić Ljubetić och Mikael Fredholm, SMTM.

Nyckelviken L2024:5440

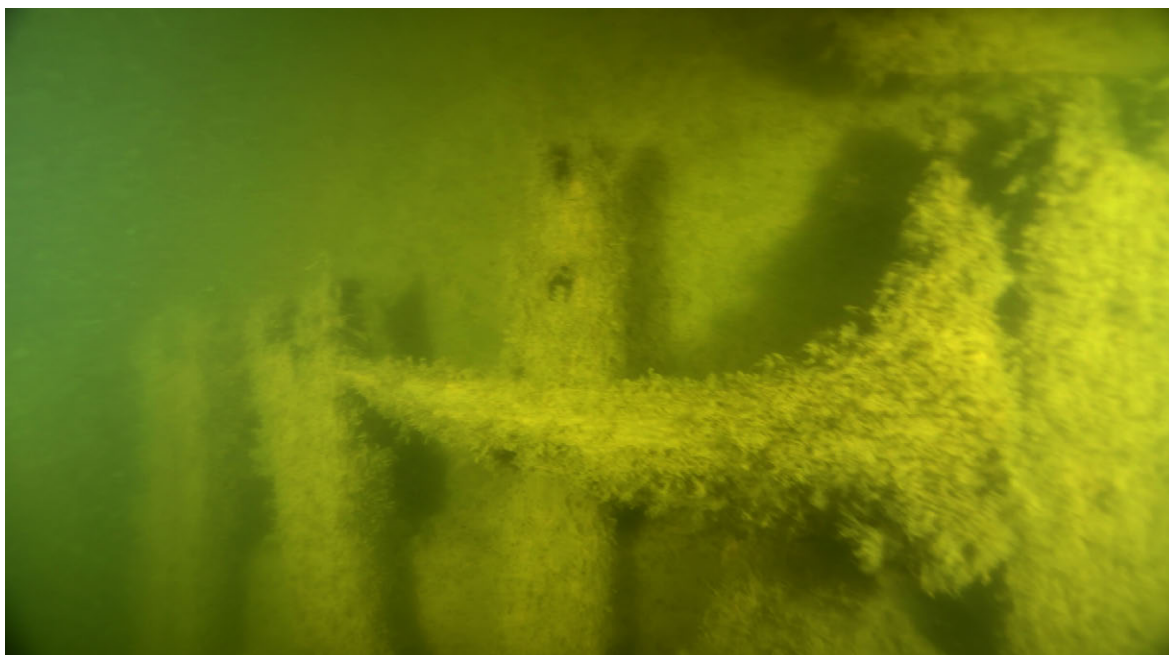
Fartygslämning, som är cirka 14 meter lång, klinkbyggd med trädymlingar och spår av handsmidda spikar. Tvärbalkarna ligger omlott. Det är timmer som består av ett helt stycke där rotändan används som knä (se bilaga 3). Spanten är laskade på bottenstockarna, det finns stående knän och en mastfisk är synlig. Vraket är mycklet platt, mesta-

dels är det skrovbotten som är bevarad. Det finns likheter i konstruktionen med L2024:5439, som har daterats till 1698-1699, vilket ytterligare stärker SMTM:s bedömning om att det är en fornlämning.

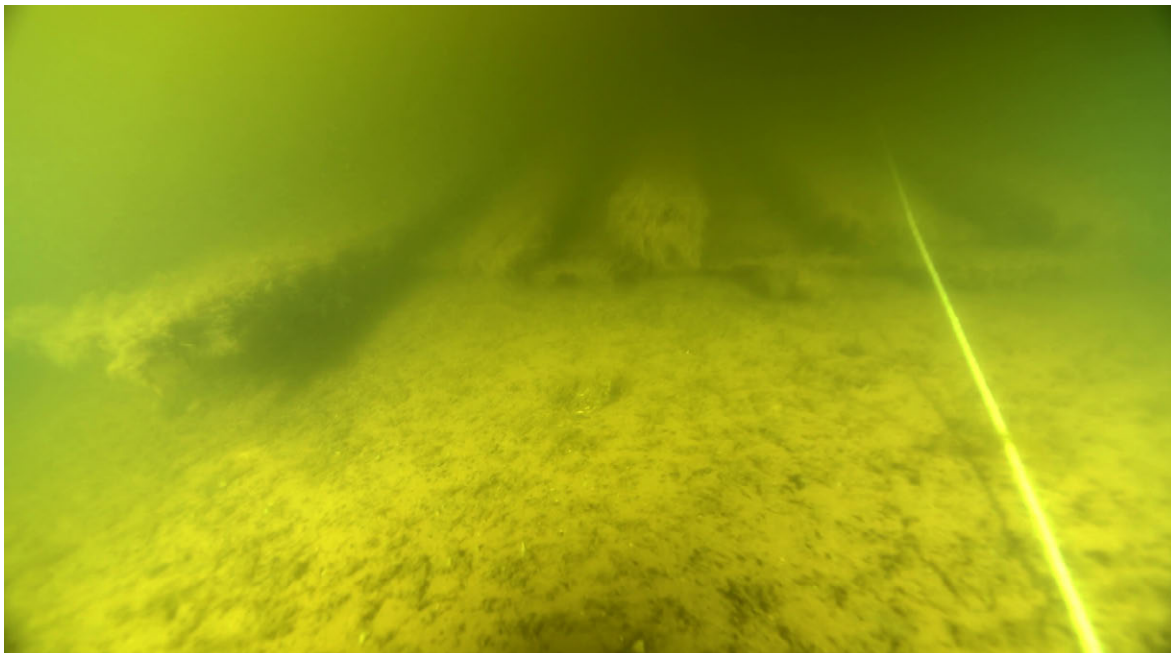
Dendrokronologisk analys visar att virket kan ha fällt 1737-1738 (Bilaga 2, Lindersson 2025). SMTM bedömer att fartygslämningen utgör en fornlämning.



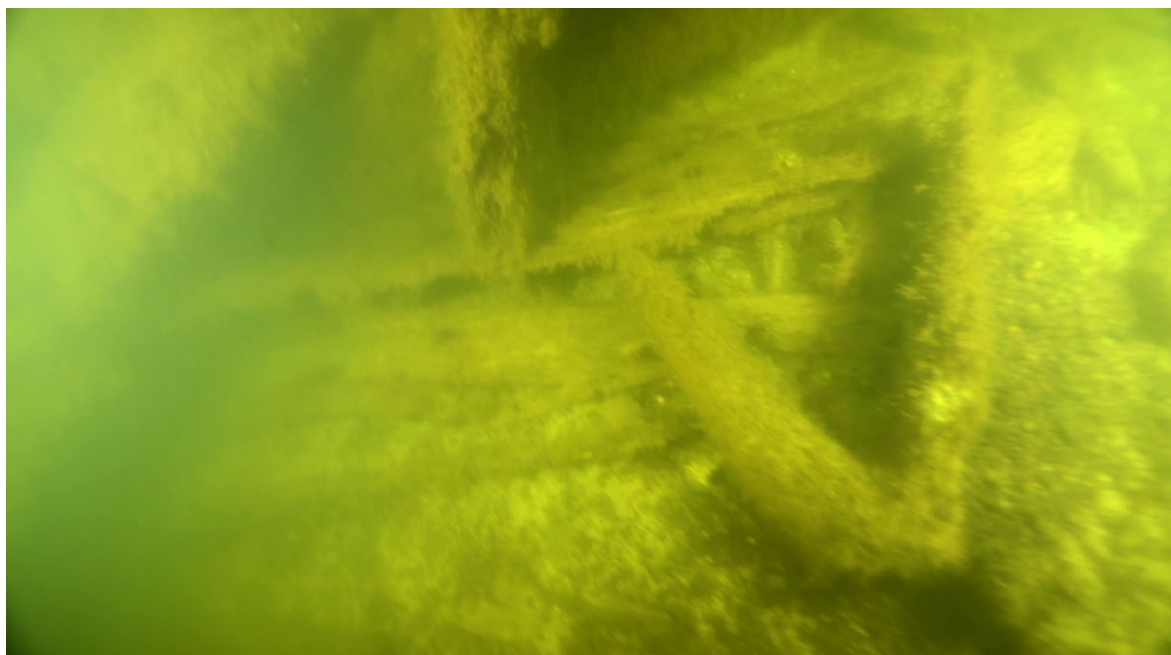
FIGUR 17. Spant och bordläggning på insidan. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0386).



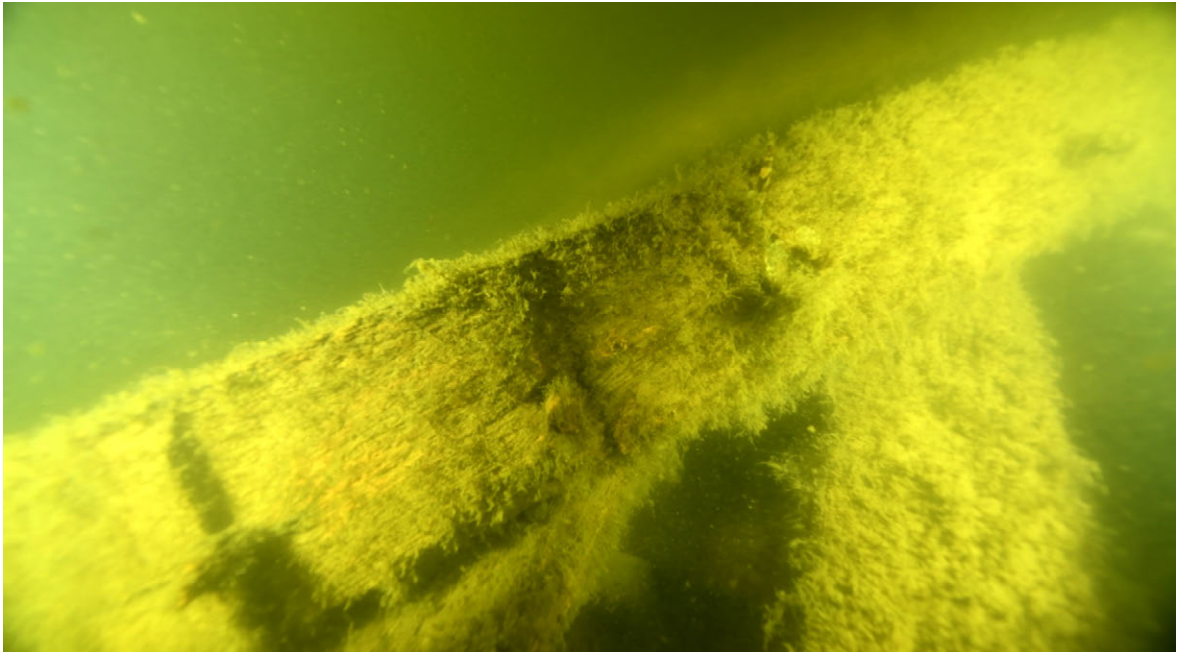
FIGUR 18. Knä och tvärbalk. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0387).



FIGUR 19. Den platta skrovbotten sedd utifrån sidan. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0388).



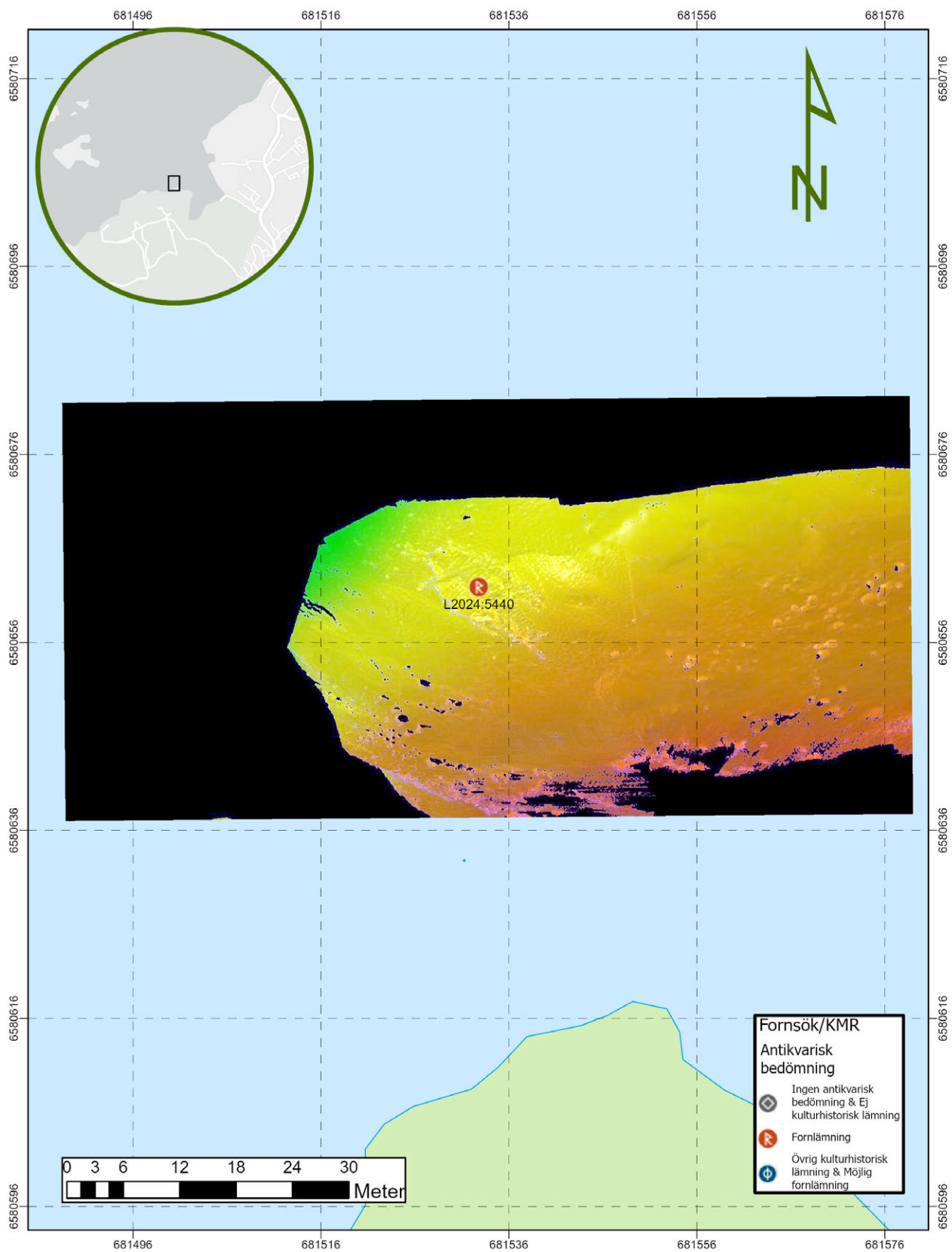
FIGUR 20. V-formad bottenstock. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0389).



FIGUR 21. Spant med klinkhak och trädymlingar. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0390)



FIGUR 22. Mastfisk. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0391).



FIGUR 23. MBES (Sitowise) vid L2024:5440. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén, Ivan Šantić Ljubetić och Mikael Fredholm, SMTM.

DISKUSSION OCH TOLKNING

Tre fartygslämningar har bedömts som fornlämningar baserat på dendrokronologiska datering till 1700-tal, fartygens konstruktionssätt och fynd. Gemensamt är att de är 10-15 meter långa, klinkbyggda, med trädymlingar och med spår av handsmidda spikar. De dendrokronologiska dateringarna och konstruktionssätten på L2024:5459 samt L2024:5439, som är byggnadsmässigt snarlika L2024:5440 visar att de sannolikt har byggts och förlist före 1850 och utgör således fornlämningar. Vad gäller traditionen med omböjda handsmidda spikar så kom den troligen till Sverige under medeltiden och började domi-

nera under tidigt 1600-tal i våra trakter. Omböjda spikar användes sedan framåt i tiden till dagens båtar (Westerdahl 1996:7). SMTM har undersökt flera klinkbyggda fartygslämningar på 10-15 meters längd med omböjda spikar. Dessa har daterats från 1700-talet fram till mitten av 1800-talet (Fredholm 2019:17f).

Sedan tidigare finns flera kända fornlämningar i Nyckelviken och med den nu undersökta och daterade fartygslämningen L2024:5439 bedömer SMTM att hela Nyckelviken är ett högtintressant område, med samlad historia till 16-1700-tal, vilket är värd att skydda både i vattnet och på land.

UTVÄRDERING

SMTM anser att utredningens målsättning, att avgöra antikvarisk bedömning på de utvalda 20 fartyglämningarna har uppnåtts.

Myntfyndet i mastfoten på L2024:5459 är mycket ovanligt. Med anledning av detta och risken för att myntet försvinner eller plundras bedömer SMTM att det kan finnas behov av en skyddsbärgning, dokumentation och konservering.

Erfarenhetsmässigt är det sällan tydliga vrakindikationer som påträffats med MBES som utgör de äldsta fartyglämningarna. Dessa är ofta mer nedbrutna och därmed otydligare. SMTM har tagit del av rapporterna från de tidigare nämnda

sjömätningarna av Sitowise och ser att utöver de nu aktuella 20 fartyglämningarna finns objekt i sjömätningarna som av Sitowise tolkats som exempelvis "debris". SMTM bedömer att dessa objekt i flera fall kan utgöra nedbrutna fartyglämningar. Därför kan inte området i sin helhet anses utrett arkeologiskt. SMTM bedömer att för att hela det sjömätta området skall kunna anses arkeologiskt utrett bör marinarkeologer analysera sjömätningssdatat (MBES) i sin helhet och utvalda objekt dykbesiktigas. Det av Sitowise framtagna sjömätningssdatat i sig bedömer SMTM vara av hög kvalitet.

REFERENSER

Tryckta källor

Fredholm, Mikael (2019). *Sjötäppevraket: Arkeologisk besiktning i Ekolsundsviken*, Läningsnummer: L2019:802, Hacksta socken, Enköpings kommun, Uppsala län. Stockholm: Sjöhistoriska museet.

Hansson, J & Sander, O. (2011). *Rapport från MAS-projektet Sjöökrogarna: Stora Nyckelvikens sjökrog*. Marinarkeologisk tidskrift nr 4/2011.

Hansson, J. (2013). *Planerad upprustning av småbåtsvarvet i Skutviken. Särskild arkeologisk utredning, etapp 1, Skogsö 2:45, Nacka kommun, Stockholms län*. Sjöhistoriska museet. Arkeologisk rapport 2013. (RAÄ dnr 3.4.2-4228-2012).

Hansson, J. & Fredholm, M. (2014). *Sjökabel mellan Sågtorp och Duvnäsudde. Arkeologisk förstudie, Nacka sn, Nacka kommun, Södermanland*. Sjöhistoriska museet. Arkeologisk rapport 2014:4. Stockholm.

Linderson, Hans. (2025) *Dendrokronologisk analys av tre vrak i Nacka. L2024:5459, L2024:5439 och L2024:5440*. Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi rapport 2025:60. Lund: Lunds universitet.

Rundkvist, Martin. (2021). *Arkeologiska undersökningar på Duvnäsplattformen våren 2021*. Rapport. Tillgänglig on-line: <https://archive.org/details/duvnas-2021-rapport>

Westerdahl, Christer (red.) (1996). *Marinarkeologiskt utbildningsmaterial*. Skeppsteknologi. Foteviken.

Otryckta källor

Sitowise (2024). 13 opublicerade rapporter på engelska i pdf-format, redovisar undersökningar av sjöbottnar i Nacka utförda medelst R2Sonic SONIC 2022/2024 Multibeam Echosunder. Rapporterna är framställda av Sitowise för Nacka kommun ("REPORT Nacka Municipality Via Bostek"). Project crew: Fieldwork: Ari Hämmäläinen; Survey Technician: Harri Juvonen; Survey Technician Reporting: Project Engineer (trainee): Kalle Jaakkola; Project Engineer: Ville Purmo; Project Engineer: Jalmari Kauhanen.

Muntliga källor

Westerberg, Ellinor, Förvaltare Nacka kommun. 2025-06-25. Tillstånd att använda Sitowise MBES-bilder i rapporten (SMTM Dnr 5.2.-2025-856).

Internetkällor

Lantmäteriets historiska kartarkiv: <https://etjanster.lantmateriet.se/historiskakartor>

SITOWISE <https://www.sitowise.com/se>

Sveriges geologiska institutions strandförskjutningsmodell: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-strandforskjutningsmodell.html>

Kartor

Lantmäteriet, GSD Terrängkartan

Historiska kartor

Lantmäteriets historiska kartarkiv

Lantmäterimyndighetens arkiv

Lantmäteriet, Duvnäs 1782. Akt: 01-nac-9.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Statens maritima och transporthistoriska museers (SMTM) dnr: 5.2-2025-856

Länsstyrelsens dnr, beslutsdatum: 22616-2025, 2025-05-16

Fornreg uppdragsnummer: 202500667

Lämningsnr: L2024:5434, L2024:5435, L2024:5436, L2024:5437, L2024:5438, L2024:5439,

L2024:5440, L2024:5441, L2024:5442, L2024:5443, L2024:5444, L2024:5445, L2024:5446,

L2024:5447, L2024:5448, L2024:5449, L2024:5450 och L2024:5451, L2024:5457 och L2024:5459.

SMTM projektnr: 2081231

SMTM projektledare: Mikael Fredholm

Underkonsulter: Lunds universitet, Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi

Uppdragsgivare: Nacka kommun

Undersökningstyp: arkeologisk utredning

Undersökningstid: 2025-06-04 till 2025-06-18

Plats/Fastighet: Erstavik 26:1 m.fl.

Socken: Nacka och Boo

Kommun: Nacka

Län: Stockholm

Landskap: Södermanland

Koordinatsystem: SWEREF 99TM och WGS 84

Koordinater för utredningens sydvästra hörn: N 6579486, E 677583

Vattendjup: 1-18 meter

Dokumentationshandlingar:

Rapporten förvaras digitalt på Riksantikvarieämbetets webbplats Forndok.

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 och ArcGisPro, Microsoft Word, Photo Shop.

Fotografier: 36 st fotografier arkiveras i databasen PRIMUS på Statens maritima

och transporthistoriska museer. Fotonr: VK.V 0375 till VK.V 0410

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

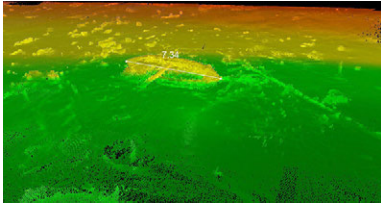
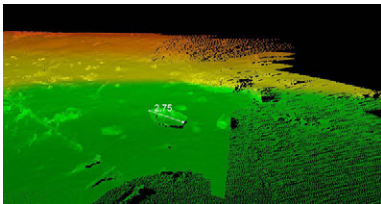
Fynd: inga fynd tillvaratogs.

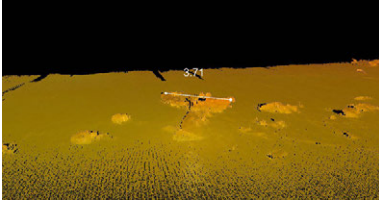
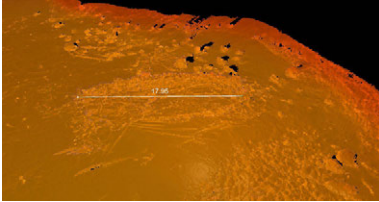
Deltagarförteckning SMTM

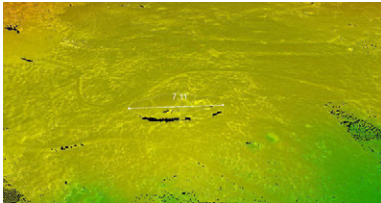
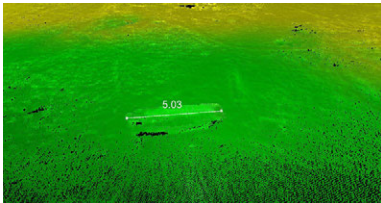
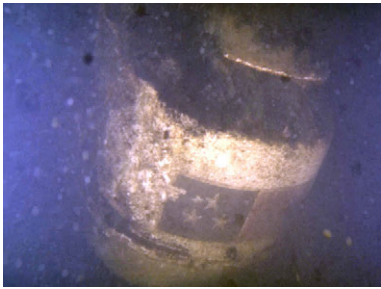
Personal i fält: Mikael Fredholm, Marco Alí, Håkan Altrock och Jim Hansson.

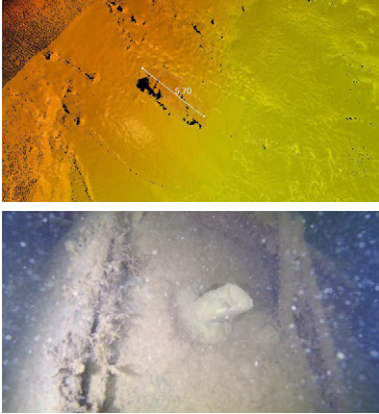
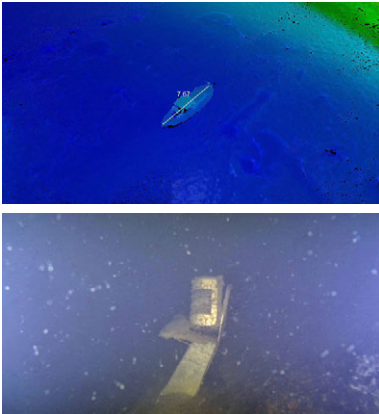
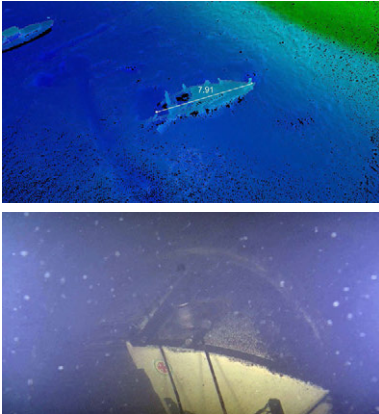
BILAGOR

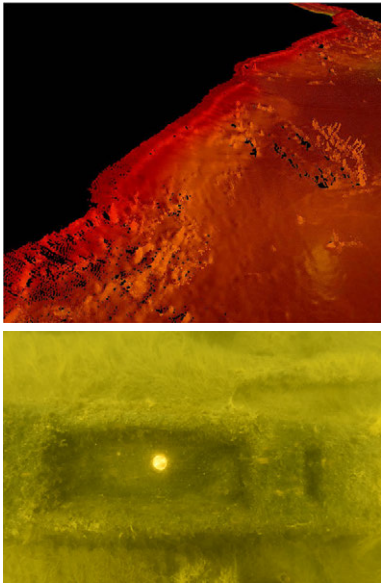
BILAGA 1. OBJEKTSBESKRIVNINGAR

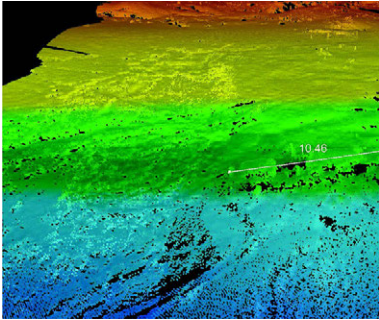
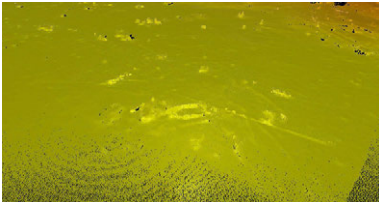
Skutviken	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES/Foto	Antikvarisk bedömning
L2024:5434 N 59° 17.7870' E 18° 16.4506' N 6577645 E 686441	7,34	-2,92	Klinkbyggt vrak, med styrbords slagsida. Kopparnitar, platt akter med nedrasad hytt. Möjligen en modern snipa. Länsypump, plastslang och batteri. I området finns även bildäck, timmer, kanske en sjunken brygga eller annan anläggning i trä.   MBES: Sitowise. Foto: Jim Hansson, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0392).	Övrig kulturhistorisk lämning
L2024:5435 N 59° 17.7880' E 18° 16.4328' N 6577646 E 686424	2,75	-4,87	Plastbåt, i området finns en tunna, däck, plankor, bojstenar, samt någon sorts sönderslagen träkonstruktion.   MBES: Sitowise. Foto: Jim Hansson, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0392).	Övrig kulturhistorisk lämning

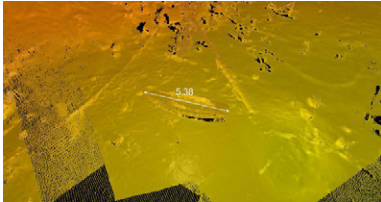
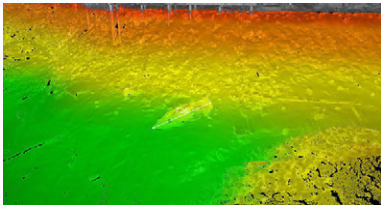
Skutviken	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES/Foto	Antikvarisk bedömning
L2024:5436 N 59° 17.7946' E 18° 16.5800' N 6577665 E 686563	3,71	-1,86	Träeka, årtullar. Platt akter med motorfäste (bult?) i järn.   MBES: Sitowise. Foto: Jim Hansson, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0394).	Övrig kulturhistorisk lämning
Fisksätra Väst	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
L2024:5446 N 59° 17.7647' E 18° 15.3194' N 657755 E 685370	17,95	-3,46	Trävrak, kravell, metallbultar, järnförstärkningar. Tunnor med järnförband. Rör och cylinderformat objekt för smörjning av motor? "Dubbelspant".   MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0395).	Övrig kulturhistorisk lämning

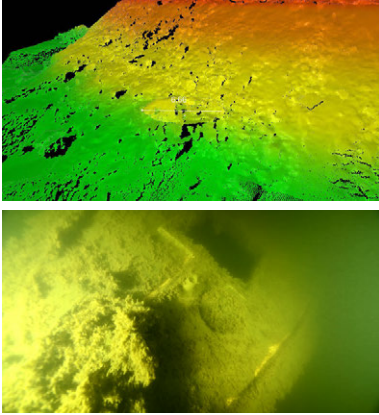
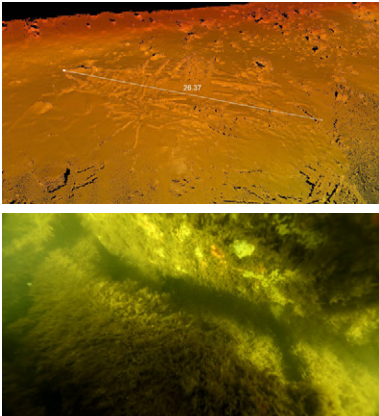
Fisksätra Väst	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
L2024:5447 N 59° 17.7768' E 18° 15.2035' N 6577568 E 685259	7,11	-11,25	Nedsjunken mindre båt, bedöms vara en modern öppen träbåt.   MBES: Sitowise. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0396).	Övrig kulturhistorisk lämning
L2024:5448 N 59° 17.7714' E 18° 15.1830' N 6577557 E 685240	5,03	-14,60	Blåfärgat skrov, lös stående trämast/påle utanför vraket. Vit utombordare med 3 stjärnor.   MBES: Sitowise. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0397).	Övrig kulturhistorisk lämning

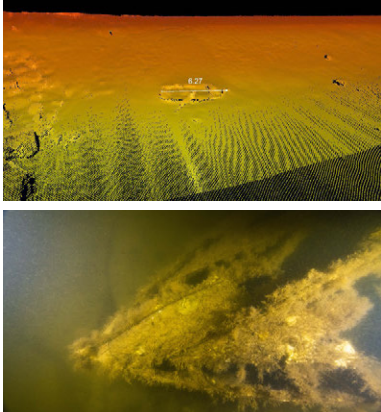
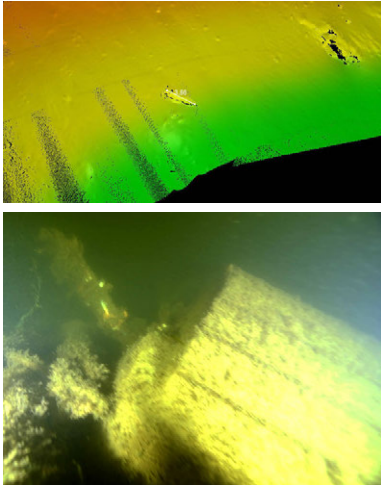
Fisksätra Väst	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
L2024:5449 N 59° 17.7862' E 18° 15.2160' N 6577586 E 685270	5,70	-5,56	Klinkbyggd öppen träbåt, klen bordläggning. Förlig ruff, metallrör/ göstake på däck.  MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0398).	Övrig kulturhistorisk lämning
L2024:5450 N 59° 17.7886' E 18° 15.0771' N 6577584 E 685138	7,67	-17,77	Fritidsbåt. Metallist/relingslist. Göstake i metall med lanterna. Förnsterrutor med glas. Blå presenning/kapell.  MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0399).	Övrig kulturhistorisk lämning
L2024:5451 N 59° 17.7864' E 18° 15.1011' N 6577581 E 685161	7,91	-17,63	Segelbåt i vit plast. Dekal SSRS, Svenska sjöräddningssällskapet.  MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0400).	Övrig kulturhistorisk lämning

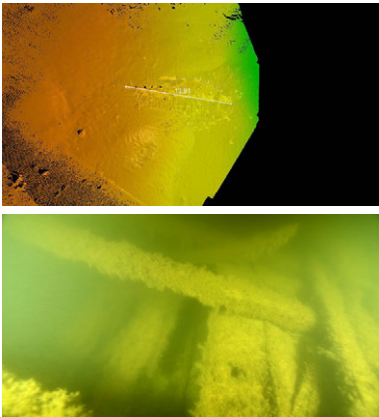
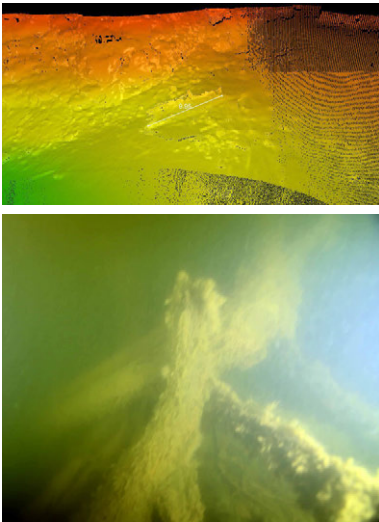
Duvnäs	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
L2024:5459 N 59° 17.9438' E 18° 12.5606' N 6577756 E 682737	15m	-4	Klinkbyggd, träaglar, spår av handsmidda omböjda spik. Drev av hår. Fören mot land. Sb-sidan sticker upp ett par meter. BB-sidan nersjunken, sticker upp spant en halvmeter. Platt akter. Relativt platt botten och skarpt slag. Mastfot med kopparmynt. Borden är ca 30 cm höga och 5 cm tjocka. 40 cm mellan spant. Spant 22x16 cm (hxb). Tegel, akter om midskepps. Byssa, mått tegel 30x15x7cm. Finns även enstaka knuttimmer i området, kanske från raserad brygga.  MBES: Sitowise. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0378).	Fornlämning

Duvnäs	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
L2024:5457 N 59° 17.9163' E 18° 12.8658' N 6577719 E 683029	10,46	-14,32	Modern motorfritidsbåt med förruff i trä (mahogny, plywood?). Glasrutor, gasreglage och ratt samt numrerade knappar. En stående aluminiumbom några meter från vraket.   MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0401).	Övrig kulturhistorisk lämning
Pålnäsviken	Längd (m)	Djup(m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
L2024:5438 N 59° 17.2528' E 18° 18.0898' N 6576731 E 688045	5	-6,01	Klinkbyggt med platt akter och motorurtag. Järnskrot i området, cykel?   MBES: Sitowise. Foto: Jim Hansson, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0402).	Övrig kulturhistorisk lämning

Saltsjöbaden	Längd	Djup	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
L2024:5437 N 59° 16.7362' E 18° 19.0018' N 6575816 E 688958	5,38	-6,86	Klinkbyggd segelbåt med kapp. Sannoiltk en stjärnbåt. Detaljer i rostfritt och aluminium.   MBES: Sitowise. Foto: Marco Alí, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0403).	Övrig kulturhistorisk lämning
Kvarnholmen	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
2024:5445 N 59° 19.0064' E 18° 7.2243' N 6579486 E 677583	7,26	-10,10	Kilnkbyggd segelbåt, stål i fören. Lucka i fören och överbyggnad. Sittbrunn, roder och rorkult.   MBES: Sitowise. Foto: Jim Hansson, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0404).	Övrig kulturhistorisk lämning

Kvarnholmen	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
2024:5444 N 59° 18.9990' E 18° 7.8470' N 6579500 E 678174	6,66	-9,63	Snipa eller Petterssonbåt, med slagsida åt bb. Runda ventiler, gasreglage, platt akter.  MBES: Sitowise. Foto: Jim Hansson, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0406).	Övrig kulturhistorisk lämning
2024:5443 N 59° 19.1648' E 18° 9.8655' N 6579898 E 680073	26,37	-4,56	Kravellbyggd, järnbultar, trä- dymlingar. Järn kvar i akter, roder och olika järnförstärkningar, särskilt synligt på bb sida.  MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0406).	Övrig kulturhistorisk lämning

Nyckelviken	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
2024:5442 N 59° 19.4326' E 18° 10.9117' N 6580442 E 681041	6,27	-7,67	Trämotorbåt, modern med aluminiumbeslag i fören, rostfri lanterna.  MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0407).	Övrig kulturhistorisk lämning
2024:5441 N 59° 19.5174' E 18° 11.1918' N 6580612 E 681299	3,86	-13,11	Plastbåt med utombordare.  MBES: Sitowise. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0408).	Övrig kulturhistorisk lämning

Nyckelviken	Längd (m)	Djup (m)	Beskrivning/MBES	Antikvarisk bedömning
2024:5440 N 59° 19.5383' E 18° 11.4407' N 6580662 E 681533	13,91	-10,09	Klinkbyggd med trädymlingar och spår av handsmidda spikar. Spanten är laskade på bottenstockarna och det finns stående knän. En mastfisk är synlig.  MBES: Sitowise. Foto: Marco Ali, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0409).	Fornlämning
2024:5439 N 59° 19.4741' E 18° 11.8598' N 6580562 E 681936	9,95	-9,85	Klinkbyggd med trädymlingar. Tvärbalkar i ett stycke med "knän".  MBES: Sitowise. Foto: Mikael Fredholm, SMTM. (Digitalt museum: VK.V 0410).	Fornlämning

BILAGA 2.

DENDROKRONOLOGISKA ANALYSER

Dendrokronologisk analys

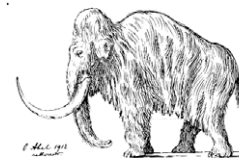
L2024:5459	Prov nr.	Objekt
	1	Spant, sb sida för om tvärs.
	2	Tvärbalk, bb, akterut mot tegel/byssa
	3	Bottenstock, sb akter
	4	Skott mot kölsvin, akterut
L2024:5439	Prov nr.	Objekt
	5	Spant
	6	Spant
	7	Tvärbalk
	8	Tvärbalk
	9	Spant
L2024:5440	Prov nr.	Objekt
	10	Kölsvin, aktern
	11	Bottenstock
	12	Spant
	13	Spant

September 2025



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON



September 2025

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2025:60
Hans Linderson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV TRE VRAK I NACKA, L2024:5459,
L2024:5439 & L2024:5440

Uppdragsgivare: Statens maritima museer Ref: MFM, FE7733, 83190 Östersund (Mikael Fredholm) elektronisk faktura: <https://www.smtm.se/om-myndigheten/kontakt>

Område: Stor-Stockholm **Prov nr:** 54575-54587 **Antal sågprov:** 13

Dendrokronologiskt objekt: Tre vrak i ett gemensamt område utan känd inbördes stratigrafi

Resultat:

Dendro nr:	Provnr; stenkista	Trädslag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalvåret)	Mer vågad datering
	5439						
54575	5	Tall	49;3	Sp32 nära W	1694	1694-1700	
54576	6	Tall	137	Sp65 W	1698	V 1698/99	
54577	7	Gran	46	Ej W	1682	E 1682	1683-1700
54578	8	Gran	53;3	Ej W	1683	E 1683	1684-1700
54579	9	Tall	47	Sp20 ej W	1681	1691-1711	1695-1705
	5440						
54580	10	Gran	48	W	1730	1730-1740	1731-1737
54581	11	Tall	64	Nära W	1683	E 1683	
54582	12	Tall	78;3	Sp42 W	1737	V 1737/38	
54583	13	Gran	32;1	Nära W			
	5459						
54584	1	Tall	137	Nära W	Ej säker		(1765-1767)
54585	2	Tall	72	Sp 37näraW	1756	1756-1765	1756-60
54586	3	Tall	57;3	Sp32 ej W			
54587	4	Tall	84;1	Ej W	1821	1821-1851	1821-1829

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Vrak-5439, prov 5-9

Allt undersökt virke dateras och kan ha en gemensam fällningstid **vinterhalvåret 1698/99**.

Proveniensen är **Gotland** för prov 5-7, prov 9 **Åland**, troligen är prov 8 vara från östra Svealand.

Vrak-5440, prov 10-13

Virket kan ha en gemensam **avverkningssäsong 1737/38** emellertid förefaller prov 11 vara avverkad 30-40 år tidigare, förslagsvis läggs mindre vikt på den bedömningen. Proveniensen är **östra Götaland till östra Svealand** men ståndorterna är skilda så virket korsdateras inte sinsemellan.

Vrak-5459, prov 1-4

Det daterade virket får två vitt skilda avverkningstider och provenienser **1756-1765, östra Svealand** samt **1821-1851**, mest sannolikt 1821-1829, **norra Småland**. Det framkommer inte i provtagningsunderlaget hur säkra deras placering är.

Beskrivning av tabellen ovan

"Dendroidentitetsnummer", är en unik identitet för varje prov hanterade på laboratoriet.

"Antal år", årsringar som är analyserade i vissa fall har det inte varit möjligt att mäta årsringsbredden, då har årsringarna räknats, vilket har markerats med "+n".

I samma kolumn förekommer någon gång noteringen "ew" eller "lw" dessa termer härrör från engelskans early wood (vårved) och late wood (sommarved) och beskriver graden av den yngsta/sista årsringens utveckling. Detta indikerar att virket är avverkat på sommaren.

"Splint, vankant, bark" indikerar hur många årsringar som saknas i provet. Förutsatt att provet går att datera och man har vankant eller bark i provet så får man en årsexakt datering (extrema undantag finns). "nära vankant" uppges när det finns indikationer om detta, till exempel i fältanteckningar eller om en sågskiva följer en naturlig kurvatur i rundvirket. Om vankant (den rundade avslutningen av virket där barken har försvunnit) saknas och splinten syns kan man beräkna fällningsåret med hjälp av splintstatistiken för olika trädslag och förhållanden. Vanligtvis används 17 ± 7 år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på ± 20 år. Saknas splinten ("ej sp") anges en så kallad "efterdatering" (*terminus post quem*). Virket får då en äldsta möjliga datering. Teoretiskt kan virket vara hur ungt som helst men mer troligt handlar det om upptill några tiotal år senare avverkning än angivna efterdatering. Detta diskuteras vanligtvis i rapporten. Anges $sp=0$ menas splinten observeras utanför ytterst/yngsta årsring men årsringen är inte inmätt eftersom den inte är komplett.

"Datering av yttersta årsring i provet", är alltid årsexakt vid en datering. Om provet inte kan korsdateras med en daterad dendrokronologisk serie anges "ej datering". Detta uppträder oftast vid ett litet årsringsantal (unga/snabbvuxna/kraftigt nedbrutna träd), udda trädslag (i Sverige är ek och tall bäst), för få prover från den undersökta konstruktionen, störd tillväxt etc.

"Beräknat fällningsår" här görs en beräkning utifrån dateringen av den yttersta årsringen i provet och hur många årsringar som beräknas saknas i provet. Felmarginalen som anges täcker mer än 95 procent av provena. Finns barken eller vankanten kvar på provet ges dateringen påföljande vinterhalvår om inga andra noteringar har gjorts. Vinterhalvåret avser trädets viloperiod så att ingen årsringsbildning sker i stamvirket, viloperioden påbörjas normalt i augusti och pågår till maj söder om Norrlandsgränsen (ungefär Dalälven). Stamvirkets viloperiod blir succesivt längre mot fjällens trädgräns.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830 e-mail: Hans.Linderson@geol.lu.se

Analyskostnad:

Objektskostnad	6000:-
Provkostnad dendro (13 * 900:-)	11700:-

Belopp att betala (exklusive moms): 17700:-

Faktura framställs senare av Lunds Universitet.

Mätresultaten kommer att bevaras på laboratoriet och utnyttjas i universitetets forskning.

Proverna kommer att ingå i RAÄ's arkiv och förvaltas av laboratoriet

Vid extern kommunikation av resultaten i den här rapporten önskas omnämnande av laboratoriet.

Vid referens till rapporten: *Linderson, H. 2025 DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV TRE VRAK I NACKA, L2024:5459, L2024:5439 & L20245440.. Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi rapport 2025:60. Lund: Lunds universitet.*

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare

Lunds Universitet

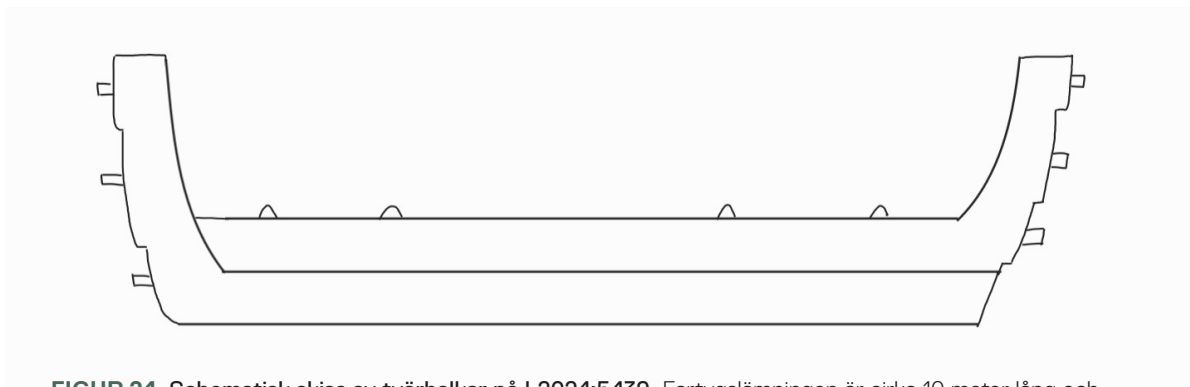
Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 62 Lund

E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se Tel: 046-2227891

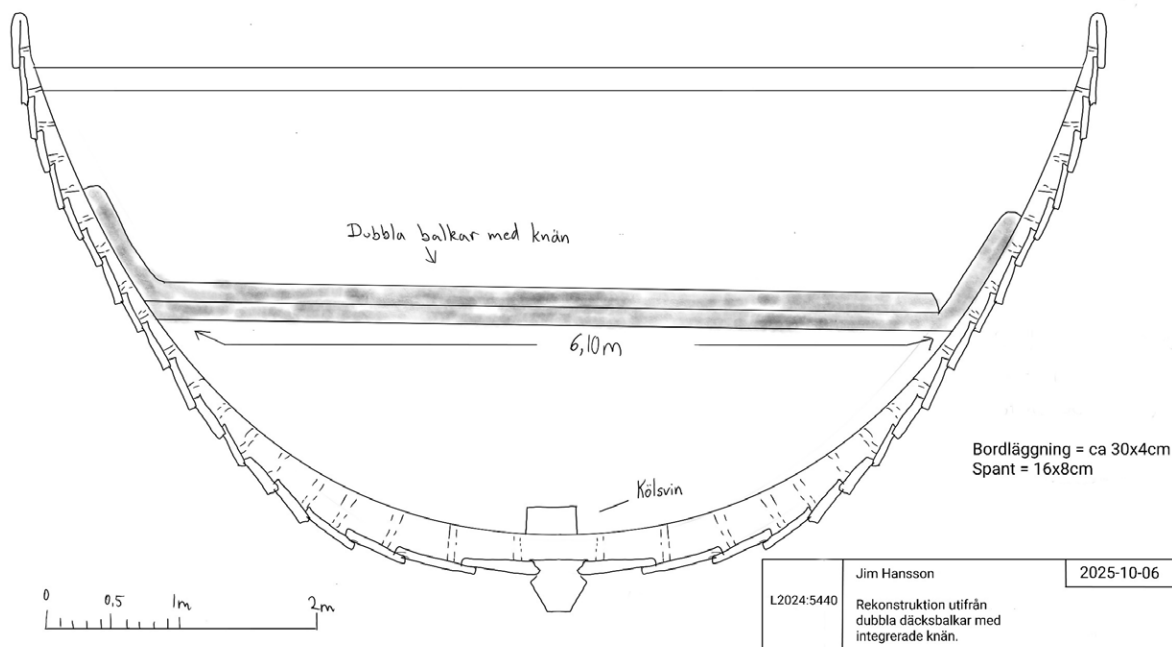
BILAGA 3.

SCHEMATISKA SKISSER

L2024:5439 OCH L2024:5440



FIGUR 24. Schematisk skiss av tvärbalkar på L2024:5439. Fartygslämningen är cirka 10 meter lång och fyra meter bred. Skiss Marco Alí, bearbetad av Erza Jaha, SMTM.



FIGUR 25. Rekonstruktionsritning baserad på måttagning av dubbla balkar med knän på L2024:5440. Bredd efter rekonstruktion 8 meter. Ritning av Jim Hansson, bearbetad av Erza Jaha, SMTM.

ETT TJOG BLANDADE VRAK I NACKA

Utredningen visar att 17 av de 20 fartygslämningarna utgör övriga kulturhistoriska lämningar och tre är fornlämningar.

Fornlämningarna utgörs av L2024:5459 i Duvnäs samt L2024:5439 och L2024:544 vid Nyckelviken. De tre fartygslämningarna har byggts under 1700-talet.