

VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2021:11

SONARKARTERING STRÖMMA-STAVSNÄS MARINARKEOLOGISK UTREDNING, ETAPP 1

STRÖMMA-STAVSNÄS (VÄRMDÖ STRÖMMA 1:1 M.FL.)
VÄRMDÖ SOCKEN
VÄRMDÖ KOMMUN
STOCKHOLMS LÄN
UPPLAND



MIKAEL FREDHOLM
OCH MARCO ALÍ



VRAK
MUSEUM OF
WRECKS

en del av STATENS MARITIMA OCH TRANSPORTHISTORISKA MUSEER



VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2021:11

SONARKARTERING STRÖMMA-STAVSNÄS

MARINARKEOLOGISK UTREDNING, ETAPP 1

STRÖMMA-STAVSNÄS (VÄRMDÖ STRÖMMA 1:1 M.FL.)
VÄRMDÖ SOCKEN
VÄRMDÖ KOMMUN
STOCKHOLMS LÄN
UPPLAND

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.

2021 VRAK – Museum of Wrecks
Arkeologisk rapport 2021:11

Layout och grafisk form: ETC Kommunikation
Tryck: Elanders AB 2022

Omslagsbild: Sannolikt ångfartyget Gurli vid Strömma brygga år 1897. Det finns dock en diskussion om vilket fartyg bilden visar, men S/S Gurli gick som hjälpbåt på Strömmaleden, dock endast 1897, så då borde bilden dateras till det året. Det finns en möjlighet att bilden föreställer ångfartyget Gustafsberg. Den hade ett rundhus liknande det som syns i fören samt spröjsade styrhyttsfönster under en period. Fotograf: Okänd fotograf, SMTM (digitalt museum Fo75670A).

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: 21-01696

INNEHÅLL

Sammanfattning	6
Bakgrund	7
Syfte och metod	7
Topografi och kulturmiljö	8
Tidigare undersökningar	10
Genomförande	12
Resultat	13
Diskussion och tolkning	16
Utvärdering	16
Referenser	17
Tekniska och administrativa uppgifter	18
Bilagor	19
1. Sonarindikationer	19

SAMMANFATTNING

Med anledning av att Baltic Offshore Kalmar AB planerar lägga ner en fiberkabel på sjöbotten mellan Strömma och Stavnäs, beslutade Länsstyrelsen i Stockholm om en marinarkeologisk utredning, steg 1. Utredningen var i form av en sonarkartering av området.

Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM) har utfört den arkeologiska utredningen. Utöver de i Fornsök registrerade lämningarna som ligger längs kabelsträckningen påträffades vid den arkeologiska utredningen inga ytterligare sonarindikationer som kan utgöra fornlämning.

Inom de två nya utredningsområdena finns sedan tidigare fyra lämningar registrerade i Fornsök: fartygslämningen L2013:5246, hamnanläggningen L2013:5243 vid Strömma och fartygslämningarna L2013:3372 och L2013:5222 väster om Stavnäs. I Fornsök finns även fartygslämningarna L2013:5242, L2013:5257 och L2013:3733, som alla tre ligger i anslutning till den planerade kabeln, men i tidigare utredda områden (fig. 5).

Beslut om eventuella vidare antikvariska åtgärder fattas av Länsstyrelsen i Stockholms län.



FIGUR 1. De två utredningsområdena i Värmdö kommun, mellan Strömman och Stavnäs, öster om Stockholm. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Mikael Fredholm, SMTM.

BAKGRUND

Baltic Offshore Kalmar AB planerar på uppdrag av Telia att lägga ner en fiberkabel på sjöbotten mellan Strömma och Stavsån. Länsstyrelsen i Stockholm beslutade därför om en marin arkeologisk utredning steg 1 i form av en sonarkartering av området.

Utredningsområdet är cirka 4 km långt och 100 m brett, mellan Strömma kanal och väster om Stavsån (figur 1). Vattenområdet har ett djup mellan 0 och 25 meter.

SYFTE OCH METOD

Syftet med den arkeologiska utredningen var att ta reda på vilka lämningar och fornlämningar som finns inom vattenområdet. Resultaten från utredningen kommer att användas av Länsstyrelsen som beslutsunderlag inför eventuella kommande arkeologiska åtgärder. Resultaten ska också kunna användas som underlag i företagarens (Baltic Offshore Kalmar AB) planering.

Sonardatan från den aktuella undersökningen har granskats och indikationer på vad som kan utgöra fornlämning tagits ut och klassificeras enligt SMTM:s femgradiga skala:

1. Fartygslämning
2. Trolig fartygslämning
3. Möjlig fartygslämning eller annat objekt
4. Område med flera indikationer
5. Fast lämning

Fartygslämning: En definitiv klassificering som är fastställd genom multibeam, side scan sonar, ROV (fjärrstyrd undervattensfarkost) eller dykning. Det betyder att det inte råder några tvivel om att det påträffade objektet är en fartygslämning. Dess ålder kan vara bestämd om dykning har skett på platsen el-

ler om lämningen inspekterats med hjälp av en ROV.

Trolig fartygslämning: En definitiv klassificering är möjlig först efter att en besiktning, genom dykning eller ROV (fjärrstyrd undervattensfarkost), har genomförts. En första bedömning av objektet kan göras vid det tillfället då objektet påträffas, men innan en besiktning är genomförd klassificeras objektet inte som fartygslämning.

Möjlig fartygslämning eller annat objekt: Här kan det inte uteslutas att det påträffade objektet är en fartygslämning utan att en besiktning genomförs. Det kan även röra sig om andra typer av objekt såsom bilvrak, flygplan, rör m.m.

Område med flera indikationer: Ett område på botten som innehåller flera objekt, bestående av exempelvis timmer, stenar, skeppsdelar m.m. Fartygslämningar ska helst inte innefattas i begreppet område med flera indikationer.

Fast lämning: Lämningar på botten såsom pålverk, pir- eller bryggrester, fundament till broar eller efter t.ex. sjömärken. Till denna klassificering hör även geologiska formationer.

Sonarindikationerna presenteras i bilaga 1 med sonarbild, position, sjökort och tolkning.

TOPOGRAFI OCH KULTURMILJÖ

Utredningsområdet är uppdelat i två mindre områden som tillsammans omfattar totalt ca 4 km, med en total yta på 40 hektar.

I utredningsområdena finns flera registrerade lämningar, bland annat fartygslämningar, dock är ingen av dem bedömda som fornlämningar, vilket kan bero på att de inte har undersökts.

Strömman kanal, tidigare kallad Wermdö kanal rensades upp 1832-1833, till ett djup om 3 fot och en bredd av 30 fot (Tham 1850:82).

Strömman kanal utvidgades senare år 1862-63. År 1914 var kanalen trafikerad av 347 lastångfartyg samt 275 båtar under 10 ton (Nordisk familjebok 1918:432).



FIGUR 2. En geometrisk avmätning år 1713 visar Strömman Kanal. Viken till vänster är benämnd Lillströms Sundet, Strömman kanals tidigare benämning (akt.nr A119-161 Lantmäteriet). (Beskuren).

Några meter utanför det östra undersökningsområdet, vid Långholmen, finns en fartyglämning som undersöktes 2011 av SMTM (L2013:3733). Utanför undersökningsområdet (500 m sydväst om Djuröbron) finns även resterna efter Riksvasa (L2013:3900) som förliste 1623. Området runt Djurhamn öster om Djuröbron var örlogshamn under perioden 1450-

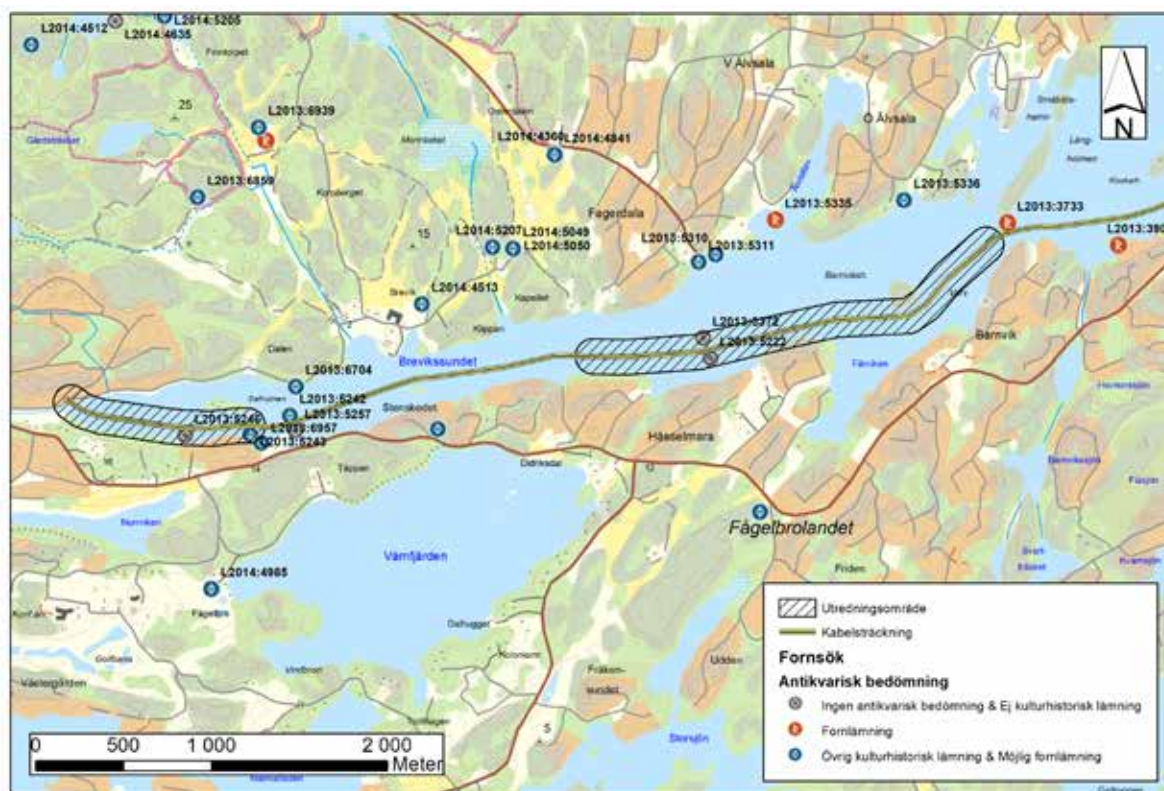
1700. Söder om småbåtshamnen i Älvsalaviken finns en hamnanläggning (L2013:5335) som har daterats till 1560-1670 e.Kr. Flera 1700-talskartor visar att en inre farled gick mellan Stavsns-Djurhamn och norrut mellan Bullandö och Vindö (Fredholm 2011).



FIGUR 3. Bild av Strömma kanal under 1870-talet. Fotograf: okänd, Värmdö kommun (Digitalt museum: VKN000859).

Lämningstyper som kan förekomma i området, förutom fartyglämningar, är kulturlager avsatta

från strandnära bebyggelse, hamnanläggningar och fasta fiskeanläggningar.



FIGUR 4. De två utredningsområdena mellan Strömma och Stavsås, med objekt i Fornsök. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Mikael Fredholm, SMTM.

TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

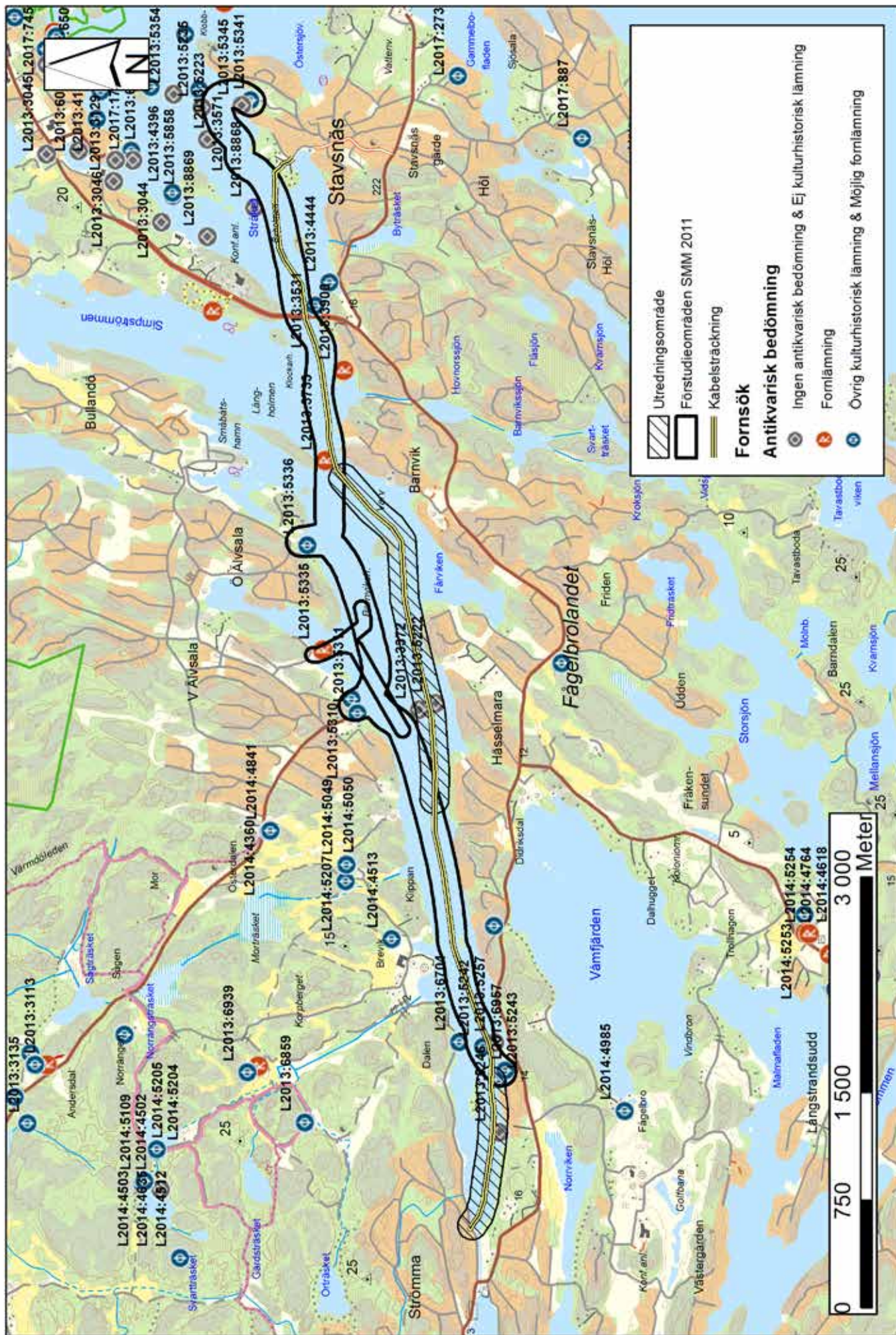
Under sommaren och hösten 2011 utförde Statens maritima museer en arkeologisk förstudie. Förstudien bestod i att analysera side scan sonardata från Clinton Mätkonsult AB, liksom att dykbesiktiga sonarindikationer och att dykbesiktiga grundområden vid landanslutningar. Bland annat påträffades en fartygslämning (L2013:3733), som utgör fornlämning (Fredholm 2011). Dessutom har flera av Clinton Mätkonsults sonarindikationer på fartygslämningar, så

som L2013:5246 registrerats i Fornsök (se figur 5 m.fl.).

Inom de två nya utredningsområdena finns sedan tidigare fyra lämningar registrerade i Fornsök: fartygslämningen L2013:5246, hamnanläggningen L2013:5243 vid Strömma och fartygslämningarna L2013:3372 och L2013:5222 väster om Stavsås. Fartygslämningarna L2013:5242, L2013:5257 och L2013:3733, ligger alla tre i anslutning till den planerade kabeln, men i tidigare utredda områden (se figur 5 och 6).

FIGUR 5. De två utredningsområdena mellan Strömma och Stavsås, objekt i Fornsök och området för SMM:s förstudie 2011. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Mikael Fredholm, SMTM. Skala 1:35 000.

Se nästa sida.



GENOMFÖRANDE

Hela vattenområdet karterades med SMTM:s side scan sonar (sidoseende ekolod), Deep Vision, 340 kHz. Karteringen gjordes främst med 100, men även

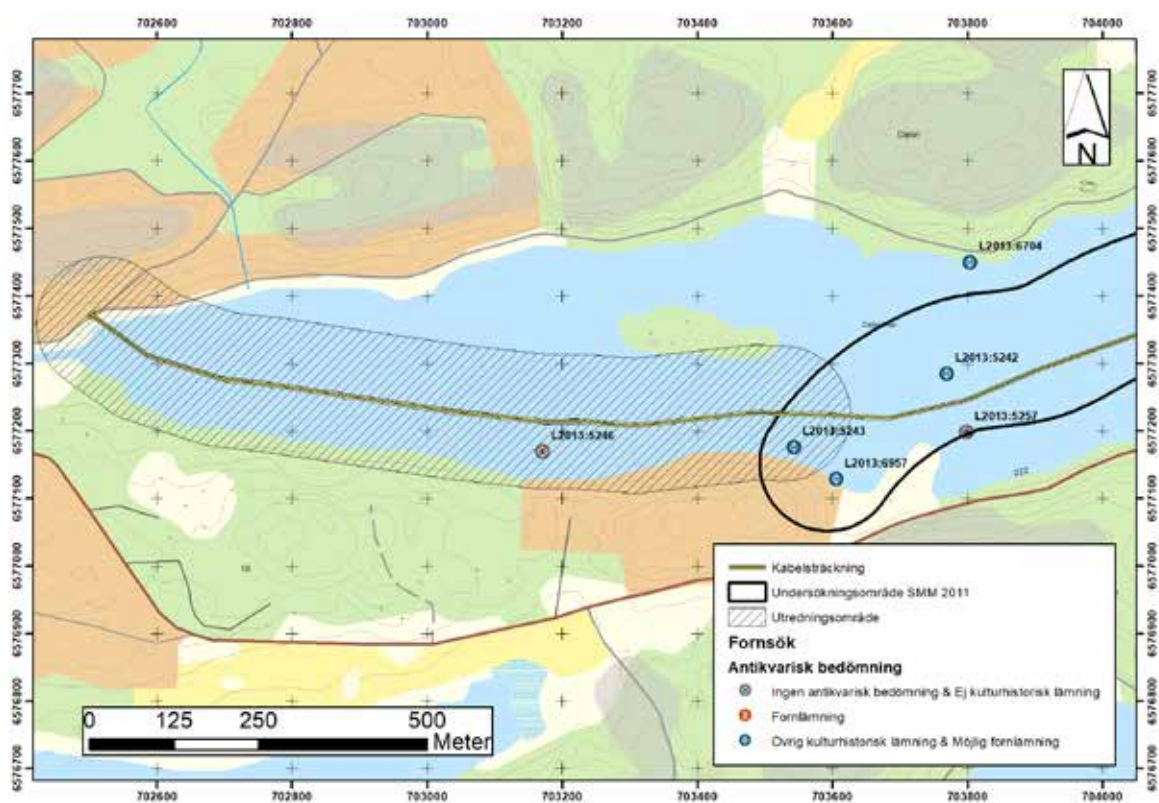
med 200 meters sökbredd (50, respektive 100 meter åt vardera sidan).

RESULTAT

Strömma, område 1

Utöver de i Fornsök registrerade lämningarna i området påträffades det vid den arkeologiska utredningen inga ytterligare sonarindikationer, som kan

utgöra fornlämning. Sedan tidigare finns även fartygslämningen L2013:5246 och hamnanläggningen L2013:5243 registrerade i Fornsök (fig. 6).

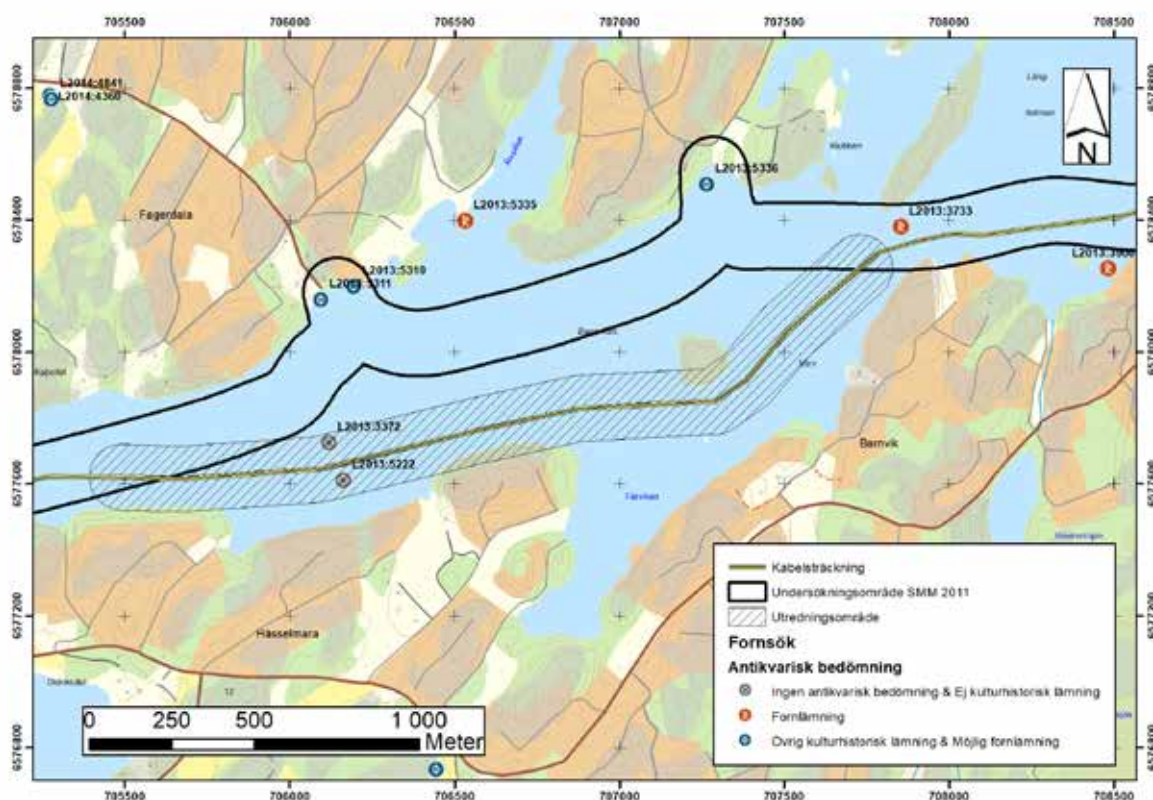


FIGUR 6. Utredningsområde vid Strömma, objekt i Fornsök och området för SMM:s förstudie 2011. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Mikael Fredholm, SMT.

Stavsnäs, område 2

Utöver de i Fornsök registrerade lämningarna i området påträffades det vid den arkeologiska utredningen inga ytterligare sonarindikationer,

som kan utgöra fornlämning. Sedan tidigare finns även fartyglämningarna L2013:3372 och L2013:5222 registrerade i Fornsök (fig. 7).



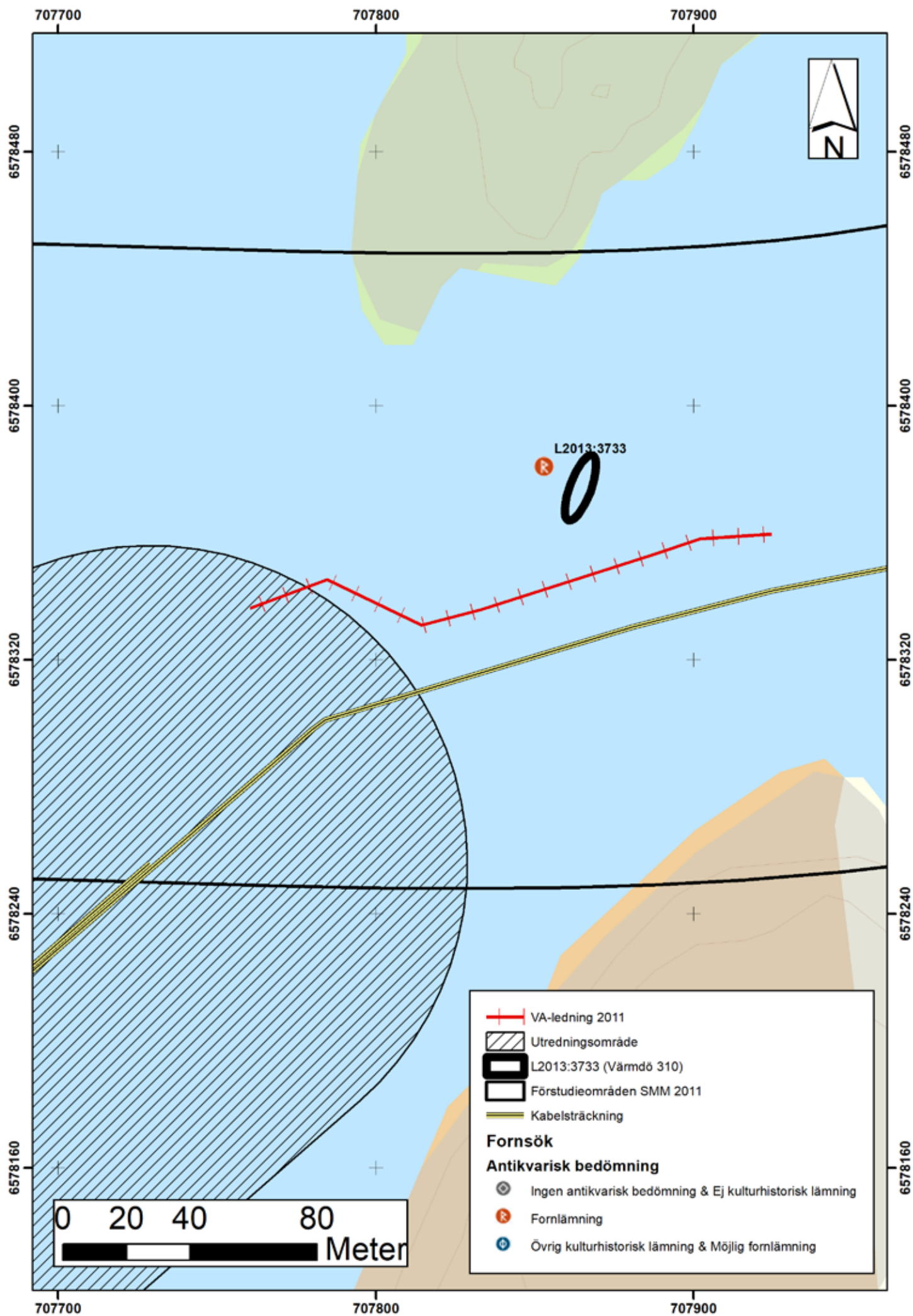
FIGUR 7. Utredningsområde väster om Stavsnäs, objekt i Fornsök och området för SMM:s förstudie 2011. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Mikael Fredholm, SMTM.

Strax öster om område 2, längs den planerade kabelsträckningen ligger fartyglämningen och fornlämningen L2013:3733. Denna utredning kunde med hjälp

av sonarkarteringen visa att den år 2011 planerade VA-ledningen (Fredholm 2011) har lagts cirka 20 meter söder om denna fartyglämning (fig. 8).

FIGUR 8. Fartyglämningen L2013:3733 (Värmdö 310), med delar av sonarinmätt VA-ledning, samt den planerade kabelsträckningen. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Mikael Fredholm, SMTM. Skala 1:1500.

Se nästa sida.



DISKUSSION OCH TOLKNING

Beslut om eventuella vidare antikvariska åtgärder fattas av Länsstyrelsen i Stockholms län.

UTVÄRDERING

Utredningen bedöms ha uppfyllt målsättningen och syftet. Men för att säkert kunna avgöra om indikationerna från en sonarkartering utgör fornlämning eller inte behöver de oftast besiktigas med dykare eller fjärrstyrd undervattensfarkost (ROV) och ibland behövs även prover för åldersbestämning.

REFERENSER

Tryckta källor

Fredholm, Mikael (2011). *VA-ledning Strömma-Stavsnäs: arkeologisk förstudie*, Uppland, Stockholms län, Värmdö kommun. Stockholm: Sjöhistoriska museet. Rapport 2011:8.

Nordisk Familjebok (1918), *Nordisk familjebok*. Stockholm: Nordisk familjeboks förlags aktiebolag.

Tham, Wilhelm (1850), *Beskrifning öfver Stockholms län*. Stockholm: C. A. Bagges Förlag.

Internetkällor

Fornsök, Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök: <https://app.raa.se/open/fornsok/>

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

Nordisk Familjebok (1918), *Nordisk familjebok*. Stockholm: Nordisk familjeboks förlags aktiebolag. <http://runeberg.org/nfcg/o248.html> (nedladdat 2021-12-15).

Tham, Wilhelm (1850), *Beskrifning öfver Stockholms län*. Stockholm: C. A. Bagges Förlag. <http://runeberg.org/thamstoc/> (nedladdat 2021-12-15).

Kartor

Lantmäteriet, GSD Terrängkartan

Lantmäteriets historiska kartarkiv

Figur 2. En geometrisk avmätning år 1713 visar kanalen, akt.nr A119-161 Lantmäteriet. (Beskuren).

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Statens maritima och transporthistoriska museers (SMTM) dnr: 5.3.1-2020-2053

Länsstyrelsens dnr, beslutsdatum: 431-69729-2020, 2021-01-26

Fornreg uppdragsnummer: 202100065

Lämningsnr: L2013:5246, L2013:5243, L2013:5222 och L2013:3372

RÅA-nr: Värmdö 332, Värmdö 336, Värmdö 334 och Värmdö 309

SMTM projektnr: 2081187

SMTM projektledare: Mikael Fredholm

Orsak till utredningen: nedläggande av fiberkabel

Uppdragsgivare: Baltic Offshore, Kalmar AB.

Undersökningstyp: arkeologisk utredning etapp 1

Undersökningstid: 2021-03-25

Utredd yta: cirka 400 000 m²

Socken: Värmdö

Kommun: Värmdö

Län: Stockholm

Landskap: Uppland

Koordinatsystem: SWEREF99TM och WGS 84

Koordinater för utredningens sydvästra hörn: N 6577315, E 702495

Vattendjup: 0-25 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. 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, Photo Shop, Deep View m.fl.

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

Fynd: inga fynd tillvaratogs

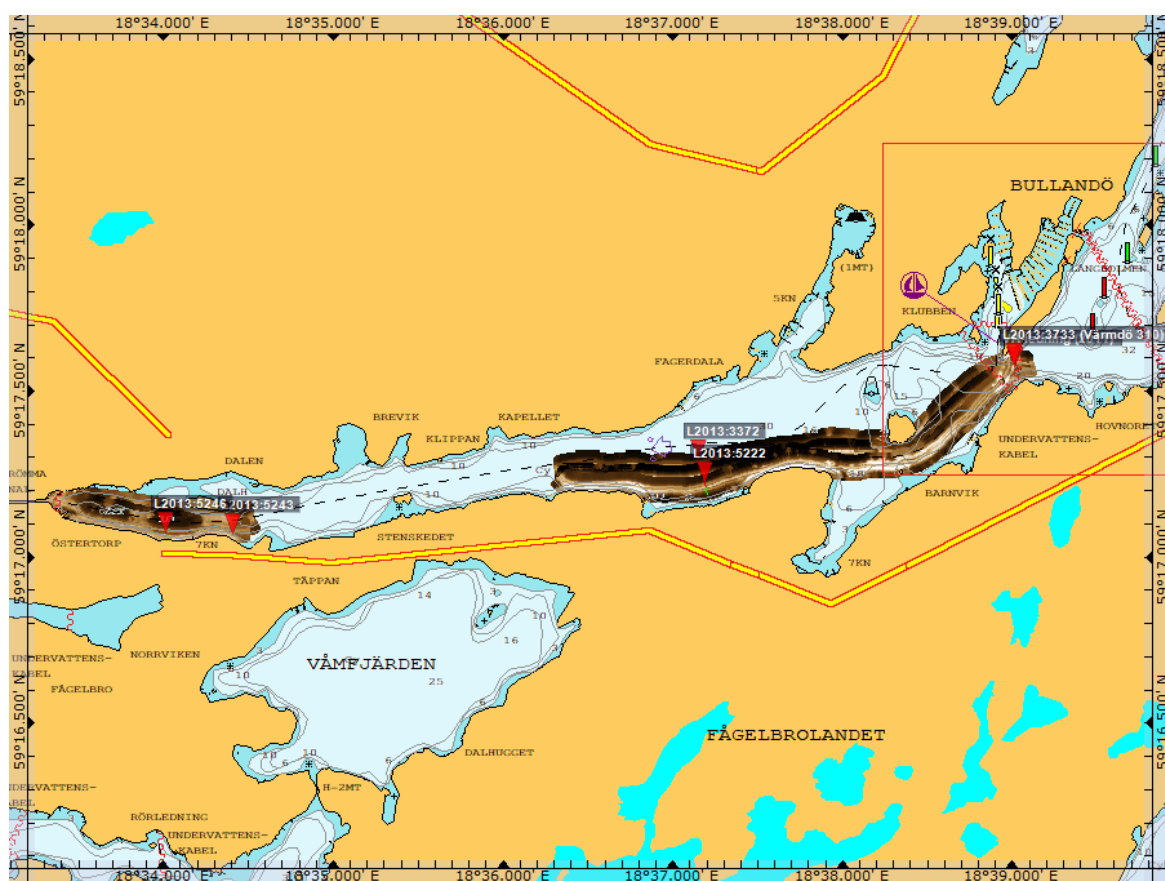
Deltagarförteckning SMTM

Personal i fält: Mikael Fredholm och Marco Alí

SONARINDIKATIONER

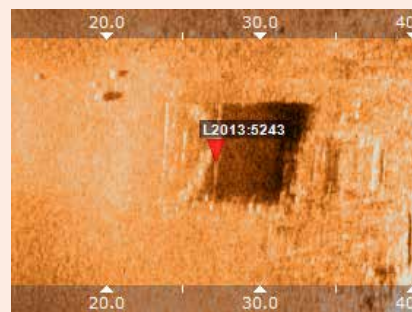
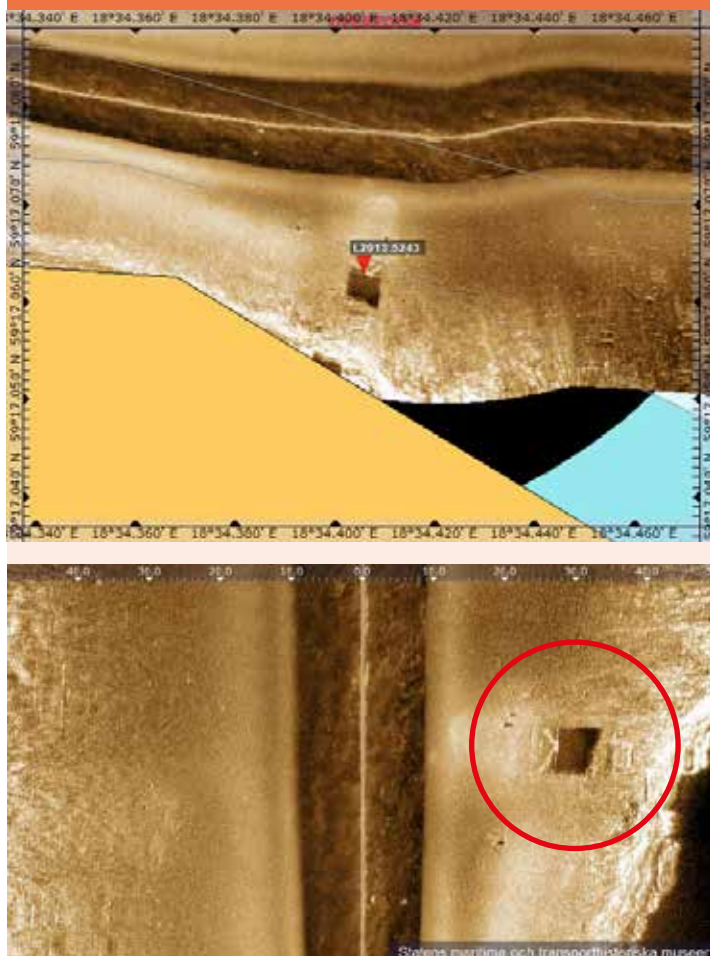
SMTM Sonarrapport Strömma-Stavsnäs 2021-03-25

Översiktskarta



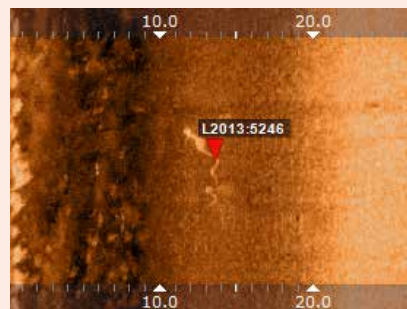
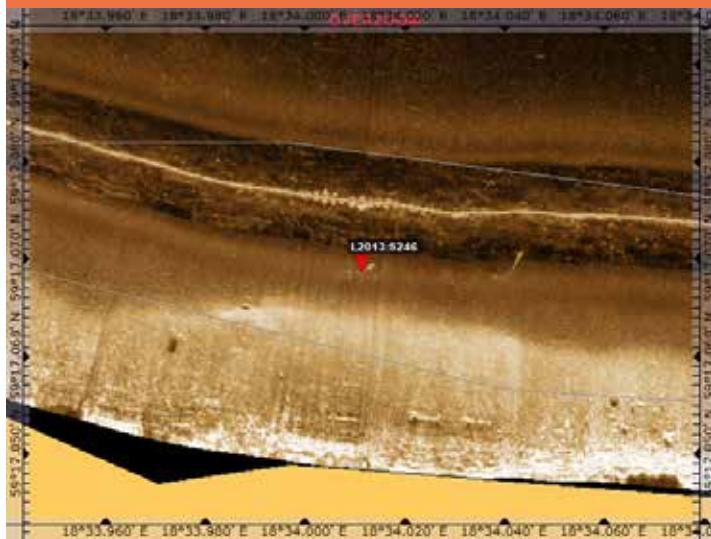
Lämningsnr.	Position	Sonarfil	Klassifi- cering	Beskrivning	Längd
L2013:5243	59°17.063' N 18°34.406' E	S210325_3.dvs	5	Hamnanläggning, stenkista	6 m
L2013:5246	59°17.068' N 18°34.011' E	S210325_3.dvs	3	Möjlig fartygslämning	5 m
L2013:3372	59°17.288' N 18°37.148' E	S210325_4.dvs	1	Fartygslämning	5 m
VA-ledning (2011)	59°17.567' N 18°39.014' E	S210325_6.dvs	5	VA-ledning, som lades ner 2011 (Fredholm 2011:7)	-
L2013:3733 (Värmdö 310)	59°17.578' N 18°39.013' E	S210325_6.dvs	1	Fartygslämning, daterad till efter 1815 Se rapport 2011:8)	20 m
L2013:5222	59°17.221' N 18°37.187' E	S210325_6.dvs	2	Trolig fartygslämning	4 m

L2013:5243



ID	L2013:5243
Position	59°17.063' N 18°34.406' E
Sonarfil	Side Scan File S210325_3.dvs
Skapad	2021-03-26 10:04
Klassificering	5
Beskrivning	Hamnanläggning, stenkista
Längd	6 m

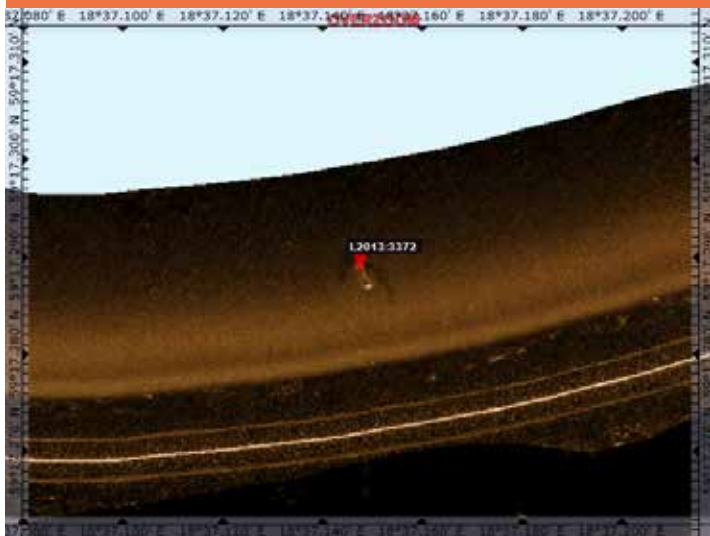
L2013:5246



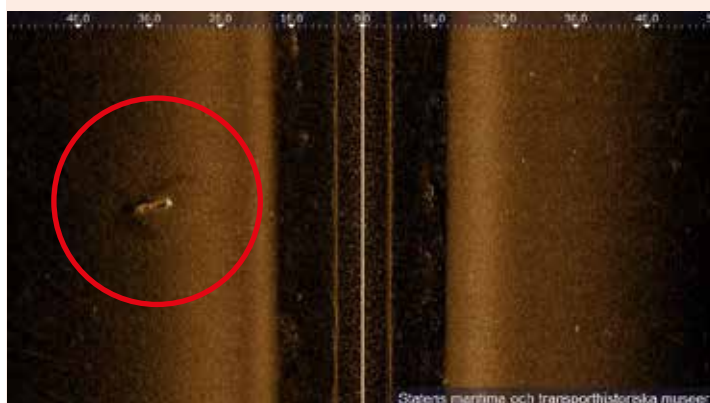
ID	L2013:5246
Position	59°17.068' N 18°34.011' E
Sonarfil	Side Scan File S210325_3.dvs
Skapad	2021-03-26 10:12
Klassificering	3
Beskrivning	Möjlig fartygslämning
Längd	5 m



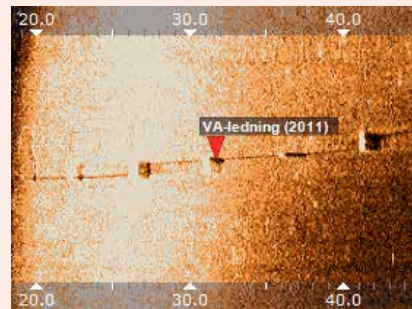
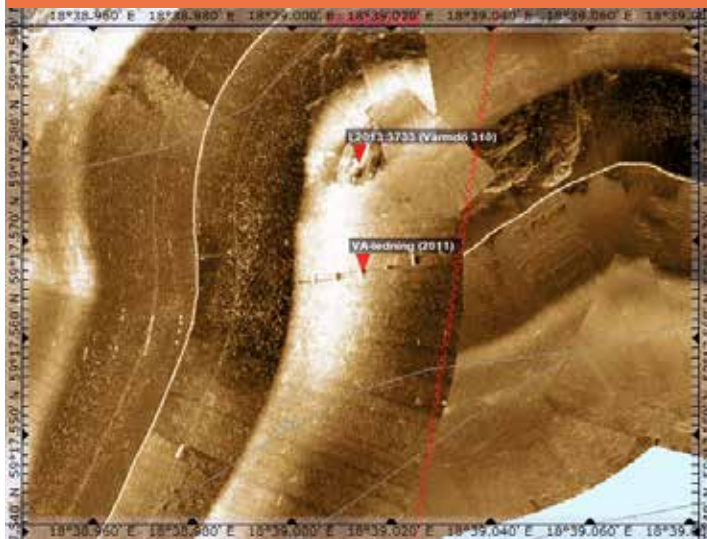
L2013:3372



ID	L2013:3372
Position	59°17.288' N 18°37.148' E
Sonarfil	Side Scan File S210325_4.dvs
Skapad	2021-03-26 10:18
Klassificering	1
Beskrivning	Fartygslämning
Längd	5 m

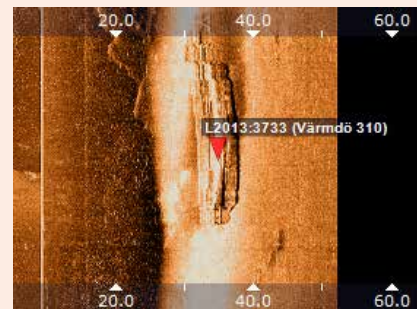
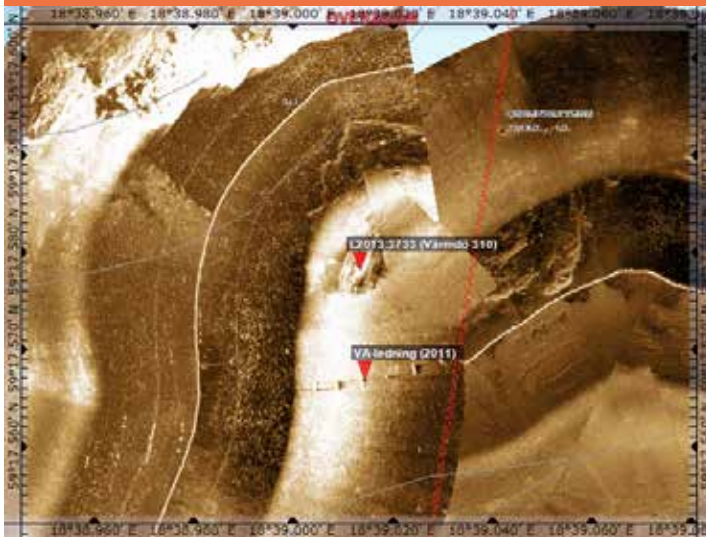


VA-ledning (2011)



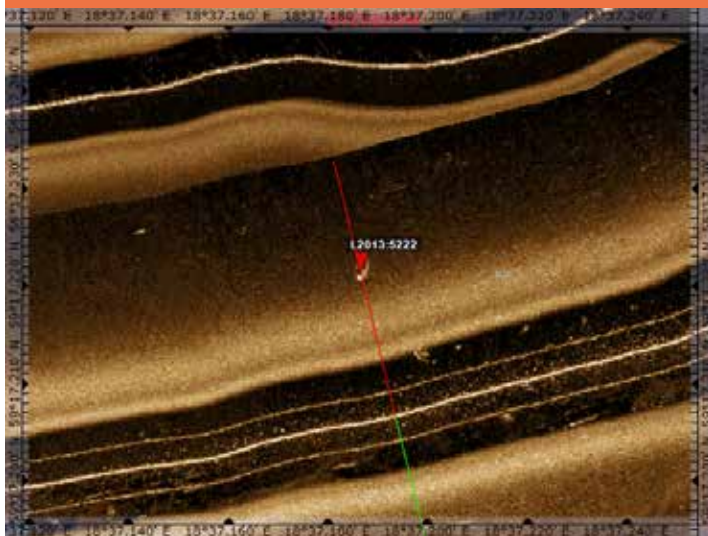
ID	VA-ledning (2011)
Position	59°17.567' N 18°39.014' E
Sonarfil	Side Scan File S210325_6.dvs
Skapad	2021-03-26 10:43
Klassificering	5
Beskrivning	VA-ledning, som lades ner 2011 (Fredholm 2011:7)

L2013:3733 (Värmdö 310)

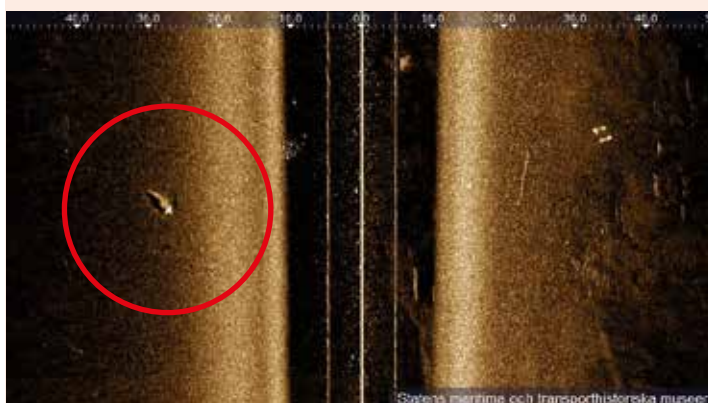


ID	L2013:3733 (Värmdö 310)
Position	59°17.578' N 18°39.013' E
Sonarfil	Side Scan File S210325_6.dvs
Skapad	2021-03-26 10:43
Klassificering	1
Beskrivning	Fartygslämning, daterad till efter 1815 Se rapport 2011:8)
Längd	20 m

L2013:5222



ID	L2013:5222
Position	59°17.221' N 18°37.187' E
Sonarfil	Side Scan File S210325_6.dvs
Skapad	2021-03-26 10:56
Klassificering	2
Beskrivning	Trolig fartygslämning
Längd	4 m



SONARKARTERING STRÖMMA-STAVSNÄS

Med anledning av att det planeras att lägga ner en fiberkabel på sjöbotten mellan Strömma och Stavsns, beslutade Länsstyrelsen i Stockholm om en marinarkeologisk utredning, steg 1. Utredningen var i form av en sonarkartering av området.

Statens maritima och transporthistoriska museer har utfört den arkeologiska utredningen. Utöver de i Fornsök registrerade lämningarna som ligger längs kabelsträckningen påträffades vid den arkeologiska utredningen inga ytterligare sonarindikationer som kan utgöra fornlämning.

Inom de aktuella utredningsområdena finns sedan tidigare fyra lämningar registrerade i Fornsök: fartygslämningen L2013:5246, hamnanläggningen L2013:5243 vid Strömma och fartygslämningarna L2013:3372 och L2013:5222 väster om Stavsns. I Fornsök finns även fartygslämningarna L2013:5242, L2013:5257 och L2013:3733, som alla tre ligger i anslutning till den planerade kabeln, men i tidigare utredda områden.