

Luleå nya farled

Marinarkeologisk utredning, etapp 1 och 2

Luleå hamn och farled

Fastigheterna Kallaxheden 1:1, Sandön 8:5 m.fl.

Luleå och Nederluleå socken

Luleå kommun

Norrbottens län

Mikael Fredholm



SJÖHISTORISKA

Luleå nya farled

Marinarkeologisk utredning, etapp 1 och 2

Luleå hamn och farled

Fastigheterna Kallaxheden 1:1, Sandön 8:5 m.fl.

Luleå och Nederluleå socken

Luleå kommun

Norrbottens län

Mikael Fredholm

Sjöhistoriska museet
en del av Statens maritima museer

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

www.sjohistoriska.se
www.maritima.se

Sjöhistoriska museet är miljöcertifierat enligt ISO-14001.

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

© 2016 Sjöhistoriska museet
Arkeologisk rapport 2016:1
ISSN 1654-4927

Kart- och ritmaterial Författaren.

Layout och grafisk form Franciska Sieurin-Lönnqvist, Arkeobild.

Omslagsbild Sonarbild och foton av ID 16. Foto: Patrik Höglund. © Sjöhistoriska museet.

Tryck Arkitektkopia, Stockholm 2016.

Kartor © Lantmäteriet och Sjöfartsverket.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens beteckning: 431-7329-2015 och 431-11790-2015.

Statens maritima museers dnr: 5.3.1-2014-701 och 5.3.1-2015-1089.

Statens maritima museers projektnummer: 2080199 och 2081104.

Uppdragsgivare: Sjöfartsverket.

Orsak till utredningen: Utbyggnad av farled.

Kommun: Luleå.

Socken: Luleå och Nederluleå socken.

Landskap: Norrbotten.

Län: Norrbotten.

Fastigheter: Kallaxheden 1:1, Sandön 8:5 m.fl.

Undersökningstyp: Arkeologisk utredning, etapp 1 och 2.

Typ av fornlämningsobjekt: Fartygs-/båtlämning.

Tillfälligt ID på fornlämning: ID 16.

Dateringar: 18-1900-tal (typologisk datering).

Fältdagar och varaktighet:

Etapp 1: 80 tim. (2 personer i 4 dagar), 2015-08-24 till 2015-08-27 (restid ingår ej).

Etapp 2: 72 tim. (3 personer i 3 dagar), 2015-10-19 till 2015-10-22 (restid ingår ej).

Antal rapportdagar:

Etapp 1: 5 arbetsdagar (40 tim.)

Etapp 2: 7 arbetsdagar (56 tim.)

Undersökningsledare: Mikael Fredholm (etapp 1) och Jens Lindström (etapp 2)

Rapportansvarig: Mikael Fredholm.

Deltagare: Mikael Fredholm, Jens Lindström, Jim Hansson och Patrik Höglund.

Undersökt yta: 15 000 000 m².

Undersökningens m.ö.h:

-5 till -30 m.ö.h

Koordinatsystem: SWEREF 99 TM

Koordinater för etapp 2 återfinns i bilaga 2:

Sjökort: 4101 och 414.

Dokumentationshandlingar: Rapporten förvaras på SAMLA på RAÄ, Stockholm och övriga handlingar på Sjöhistoriska museets arkiv i Stockholm.

Förvaring av digitalt dokumentationsmaterial:

Video, stillbildsfotografier och digitala ritningar förvaras digitalt på Statens maritima 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

10.3, Microsoft Word 2007, Photo Shop CS3, Deep View 4 m.fl.

Arkiverade dokument och handlingar: Sonardata: arkiveras på Statens maritima museers servrar (antal filer: 211 st, total storlek 709 Mb).

Fotografier: 10 st. fotografier arkiveras i databasen PRIMUS på Statens maritima museer. Fotonr:

Fo 223012DIG- 223021DIG (se även bilaga 3).

GIS/mätdata: arkiveras på Statens maritima museers servrar.

Etapp 1: (antal filer: 42 st., total storlek 12 Mb). Etapp 2: (antal filer: 52 st., total storlek 29 Mb).

Fynd: inga fynd tillvaratogs.

	N	E
1	7269910	836372
2	7270460	838639
3	7268979	840069
4	7277566	844406
5	7279003	844793
6	7278903	845732
7	7278295	848617
8	7280561	845699
9	7282662	842482
10	7283402	843930
11	7285536	839476
12	7288321	836569
13	7288144	834269
14	7289007	832553
15	7289106	831395

Centrumkoordinater för utredningsområden etapp 1:

Innehåll

Tekniska och administrativa uppgifter 3

Innehåll 4

Sammanfattning och bakgrund 5

Kulturmiljö och historik 7

Tidigare undersökningar 8

Utredningens syfte, metod och genomförande 9

Resultat 11

Diskussion och utvärdering 17

Referenser 18

Bilagor

1 Kartor, tabell och sonarbilder på sonarindikationer etapp 1 19

2 Sonarbilder och foton på dykbesiktigade sonarindikationer etapp 2 27

3 Fotolista 31

Sammanfattning och bakgrund

Sammanfattning

Sjöhistoriska museet (som är en del av Statens maritima museer) utförde i augusti 2015 en arkeologisk utredning etapp 1 i form av en sonarkartering. Syftet med utredningen var att lokalisera enskilda objekt/indikationer som kan utgöra fornlämningar. Sjöhistoriska museet utförde sedan i oktober 2015 en arkeologisk utredning, etapp 2, i form av dykbesiktningar. Syftet med utredningen etapp 2 var att fastställa om utvalda sonarindikationer utgjorde fornlämningar. Utredningarna genomfördes efter beslut av Länsstyrelsen i Norrbottens län med anledning av Sjöfartsverkets planerade muddringar i farlederna in till Luleå samt dumpning av muddermassor i ytterområden.

Dykbesiktningarna på utvalda indikationer i etapp 2 resulterade i att en fornlämning (ID16) konstaterades. Det är en mindre fartygslämning, som bedömdes kunna vara från tidigt 1800-tal och utgör således fornlämning.

Bakgrund

I Luleå hamn och farled planerar Sjöfartsverket att muddra samt i vissa områden deponera muddermassor. En förstudie utfördes av Sjöhistoriska museet 2014. Förstudien bestod av analys av multibeam-data, som vid granskningen ansågs vara av för låg upplösning för att kunna utföra en arkeologisk utvärdering (Lindström 2014b). Länsstyrelsen i Norrbottens län beslutade därför att det skulle utföras en arkeologisk utredning etapp 1 i form av en kompletterande sonarkartering med efterföljande sonaranalys. Utredningen etapp 1 utfördes under vecka 35-2015. Efter utredningen etapp 1 beslutade länsstyrelsen att en arkeologisk utredning etapp 2 skulle utföras på tretton utvalda sonarindikationer. Utredningen etapp 2 utfördes under vecka 43-2015.



Fig. 1. Översiktskarta över Luleå och Norrbottens län med utredningsområdena i etapp 1 och dykbesiktigade objekt i etapp 2 markerade. Karta: © Lantmäteriet. Bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:200 000.

Kulturmiljö och historik

Städerna utmed Norrlandskusten har i alla tider varit beroende av sjöfarten för sin försörjning. Innan järnvägen byggdes i slutet av 1800-talet var dessa städer delvis isolerade under vintermånaderna då isen låg på Bottenviken. Sjöfartens utveckling längs Norrlandskusten är präglad av den kraftiga landhöjningen och detta syns främst i kustområden med flack låglänt terräng och grunda skärgårdar. På grund av landhöjningen flyttades Luleå redan under mitten av 1600-talet från sitt medeltida läge i nuvarande Gammelstad, till sitt nuvarande läge vid Luleälvens utlopp.

Från 1696 finns det en beskrivning, som upprättats genom Luleås borgmästare på begäran av Erik Dahlberg till dennes verk *Suecia Antiqua et Hodierna*. Där beskrivs den nya stadens läge och bland annat omnämns den djupa och skyddade hamnen norr om staden, nuvarande Norra hamn.

Av de varor som fördes in till Luleå var särskilt spannmål, hampa och salt viktiga. De utgående varorna dominerades av strömming, lax, torrfisk, smör, skinn, tjära, och trävaror.

Med tanke på den stora roll som sjöfarten spelat för Luleås utveckling, framförallt innan järnvägen kom till staden är kunskaperna om Luleås tidiga sjöfartshistoria bristfällig.

De enda kända, möjliga lämningarna (FMIS-objekt) i eller nära utredningsområdena består av RAÄ Luleå 11, som är en "geofysisk observation", RAÄ Luleå 15 är en fyndplats för bärgat stockankare och RAÄ Luleå 17 är en förlisningsuppgift för skeppet *Oscar av Slite*, som ska ha förlist 1878 (figur 2). Barkskeppet *Oscar* ska ha blivit skadad av is och förlist söder om det norra inloppet till Luleå, men *Oscar* har ännu inte kunnat lokaliseras (Westerdahl 1987:26).

Tidigare undersökningar

Få fartygslämningar har blivit föremål för arkeologiska undersökningar i Luleå kommun och inga större systematiska inventeringar hade gjorts i farvatten som omger Luleå.

År 1935 grävdes det så kallade *Kallvikenvraket* ut. Det påträffades på land i den försvunna Kallviken vid Kallax (RAÄ Nederluleå 688:1). Det klinkbyggda skeppet längd uppskattades till att ursprungligen ha varit cirka 12 meter och har ¹⁴C-daterats till sen medeltid (kalibrerat medelvärde 1456 ±47.). Troligen har detta fartyg varit en kustfarkost, stort nog att segla söderut mot exempelvis Stockholm (Westerdahl 2014: 200).

I samband med uppförandet av Stålverk-80 på 1980-talet gjorde Sjöhistoriska museet en marin-arkeologisk utredning av de vattenområden som skulle beröras av exploateringarna. Utredningen utfördes i samarbete med en lokal sportdykar-klubb. Vid undersökningarna påträffades inget av antikvariskt intresse (Lindström 2010:6).

Vid Sjöhistoriska museets besiktning och sonarkartering år 2009 av en fyndplats för ett stockankare påträffades inget som skulle kunna utgöra resterna efter det tidigare nämnda skeppet *Oscar* (Lindström 2010:7).

Inga vrak (i vattnet) hade innan Sjöhistoriska museets undersökningar av vraket i Norra Hamn

varit föremål för några arkeologiska undersökningar. I oktober 2010 utförde Sjöhistoriska museet en arkeologisk undersökning av fartygslämningen i Norra hamn. Undersökningarna resulterade i en skalenlig planritning över vraket och en dendrokronologisk datering till sekelskiftet 1700. Vrakets representerar troligen en lokal byggnadstradition och det var sannolikt en skuta eller möjligtvis krejare, beroende på om fartyget förde två eller tre master (Lindström 2014a).

Sjöhistoriska museet utförde år 2014 en förstudie inför de planerade muddringarna av Luleå farled samt deponering av muddermassor i Luleå skärgård. Förstudien omfattade en granskning av multibeamdata samt en begränsad arkiv- och kartstudie och resulterade i att totalt 50 indikationer på möjliga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar påträffades. Sju av dessa bedömdes vara möjliga delar av, eller hela fartygslämningar. Merparten av indikationerna utgörs av enstaka mindre objekt. I några områden var upplösningen på erhållen multibeamdata för låg för att kunna användas för arkeologisk utvärdering (Lindström 2014b).

Utredningens syfte, metod och genomförande

Utredningarna i etapp 1 och 2 syftade till att utgöra utgör ett besluts- och planeringsunderlag för länsstyrelsens vidare hantering av ärendet. Målgrupper för utredningen är främst Sjöfartsverket och Länsstyrelsen i Norrbottens län. Utredningens syfte, metod och genomförande beskrivs i detalj per etapp. Arbetet skedde för övrigt i enlighet med undersökningsplanen.

Etapp 1

Syftet med utredningen var att lokalisera enskilda objekt/indikationer som kan utgöra fornlämningar och beröras av exploateringarna. Utredningen utfördes inom 15 delområden, det som på kartorna kallas etapp 1 är sonarkarteringar där upplösningen på multibeamdatan från förstudien ansågs för låg samt ett nytt område vid Borussiagrund.

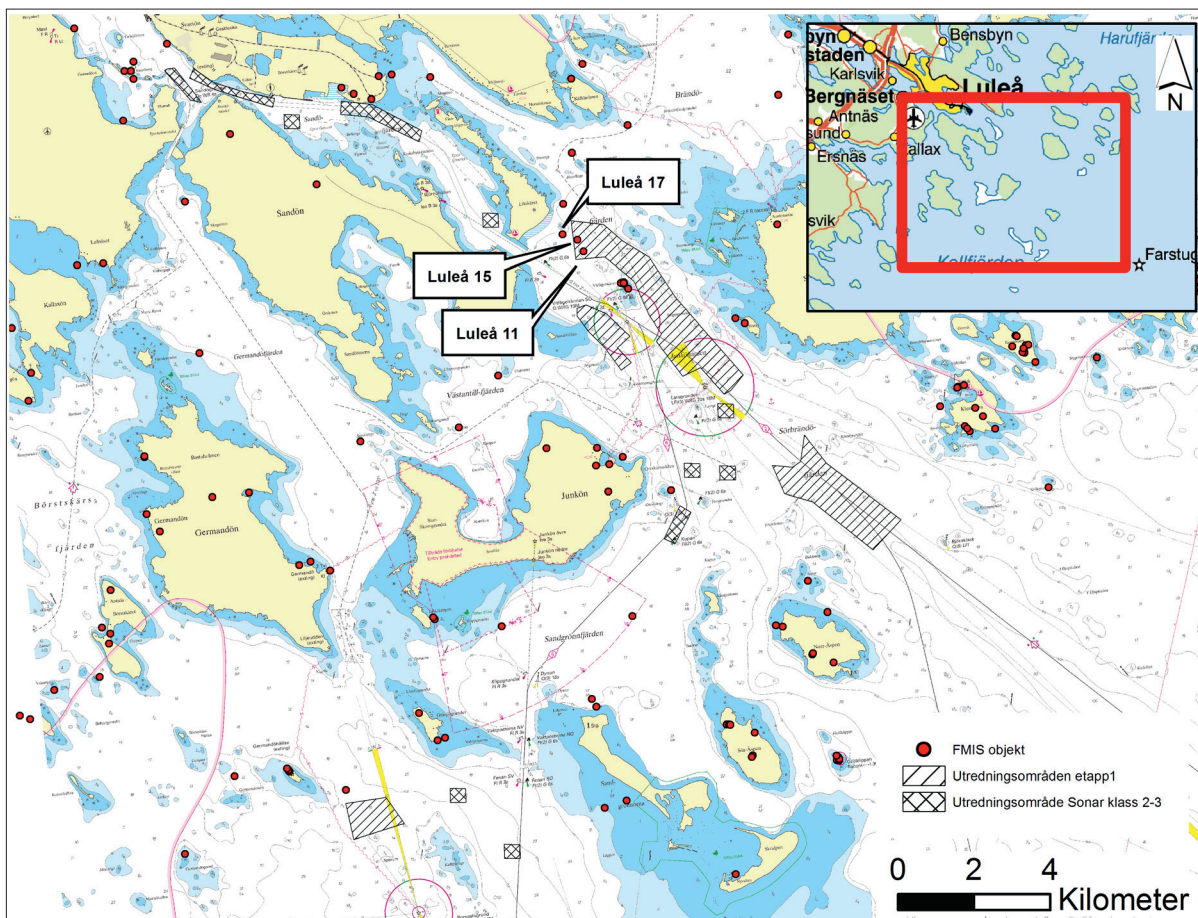


Fig. 2. Översiktskarta över Luleå och skärgården med utredningsområdena i etapp 1 och FMIS-objekt. Karta: © Sjöfartsverket och Lantmäteriet. Bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:200 000.

De områden som på kartorna kallas klass 2–3 är sonarkartering av områden med sonarindikationer från förstudien 2014 (figur 2 och bilaga 1).

Ettapp 1 genomfördes i två olika steg:

Steg 1

Sonarkartering av utredningsområdena, Sonaren som användes var av märket ”DeepVision”, som använder 340 kHz. Sonardata som registreras är koordinatsatt med GPS.

Steg 2

Analys samt urval av sonarobjekt i sonardatat från ettapp 1.

SMM har ett system för klassificering av sonarindikationer enligt följande:

1. Fartygslämning. Indikationen utgörs av en tydlig fartygslämning.
2. Område med flera tydliga indikationer. Område med flera indikationer som kan utgöra en eller flera sönderbrutna och fragmenterade fartygslämningar.
3. Enstaka objekt. Indikation som utgörs av enstaka oidentifierade objekt, kan exempelvis vara stenar, stockar, bryggor eller delar av fartygslämningar.

Klassificeringen är ingen rangordning av indikationer utan den anger endast indikationernas karaktär.

Ettapp 2

Syftet med ettapp 2 var att fastställa om fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar kommer att beröras av de planerade exploateringarna.

Tretton utvalda sonarindikationerna dykbesiktigades, beskrevs och foto-/videodokumenterades.

Resultat

Utredningen i etapp 1 resulterade i 21 stycken sonarindikationer på möjliga fornlämningar. Av indikationerna bedömdes fyra stycken till klass 1, två stycken till klass 2 och 15 indikationer till klass 3. Sonarindikationerna från etapp 1 är beskrivna med bild, på kartor, klassificeringar, dimensioner i tabellformat i bilaga 1.

Ett etapp 2 resulterade i att en fornlämning (ID16) i form av en fartygslämning påträffades i område A. Fartygslämningen bedömdes vara från tidigt 1800-tal.

Utöver ID 16 påträffades fyra fartygslämningar samtliga yngre än 1850, som därmed utgör övrig kulturhistorisk lämning. Resultaten från utredningens två etapper redovisas nedan. I bilaga 2 återfinns alla dykbesiktigade objekt i tabell med bilder, beskrivningar och positioner.

Område A

Området ligger i Luleås hamn och sonarindikationerna i etapp 1 är koncentrerade runt Sandögrundet (Bilaga 1, figur 1). Exempelvis fanns det ett tre indikationer på mindre fartygslämningar (ID 8, 16, 21) och flera indikationer (ID 13, 17–19) som bedömdes kunna vara stockar, rester av bryggslämningar eller möjligen fartygslämningar.

Vid dykbesiktningar i etapp 2 konstaterades fyra fartygslämningar, varav en (ID16) bedöms utgöra fornlämning (figur 3).

ID 16: Fartygslämning

Fartygslämningen är en äldre klinkbyggd träbåt, som är cirka 5 meter lång med akterspegel och en rak förstäv. Båten är tjärad och har järnnitade bord, men exakt hur nitarna ser ut är svårt att

avgöra, då de har rostat och är övertjärade. På akterspegeln finns det järnkrustor, som troligen kan utgöra rester av ett fäste för ett roder. Den del av bordläggningen som ej är översedimenterad är utfallen och tunn, så vid dykbesiktningarna bedömdes det svårt att få bra dendrokronologiska prover. Då fartygslämningen utifrån byggnadssätt och nedbrytningsgrad bedömdes kunna vara från 1800-talet skulle även ett ¹⁴C prov troligen inte gett ett tillräcklig precis datering.

Den raka förstäven har likheter med den så kallade "Nordlandsbåten", som dock inte har en akterspegel. Sjöhistoriska museet har ingen kännedom om denna båttyp, som har en rak "Nordlandsstäv" och en bred akterspegel.

Akterspegel och utanpåliggande roder finns dokumenterat på småbåtar i Sverige från åtminstone 1600-talet (Olson 1997:32). Per Aspenberg skriver i *Titta noga på den här båten!* om båtarna i främst Tjusts skärgård för omkring 100 år sedan.

Han har mätt upp och dokumenterat 67 båtar i Tjust och han menar att akterspegeln infördes i

Tabell 1: Dimensioner på ID 16.

FAKTA ID 16	
Längd	5,5 m
Bredd	Cirka 1,5 m (utfallen)
Bredd akterspegel	87 cm
Höjd i akter	65 cm
Höjd förstäv	90 cm
Bordläggning	18×140 mm
Spant	40×60 mm
Spantavstånd	40–95 mm
Djup	12 m
Position	N: 7289428
SWEREF 99 TM	E: 831100

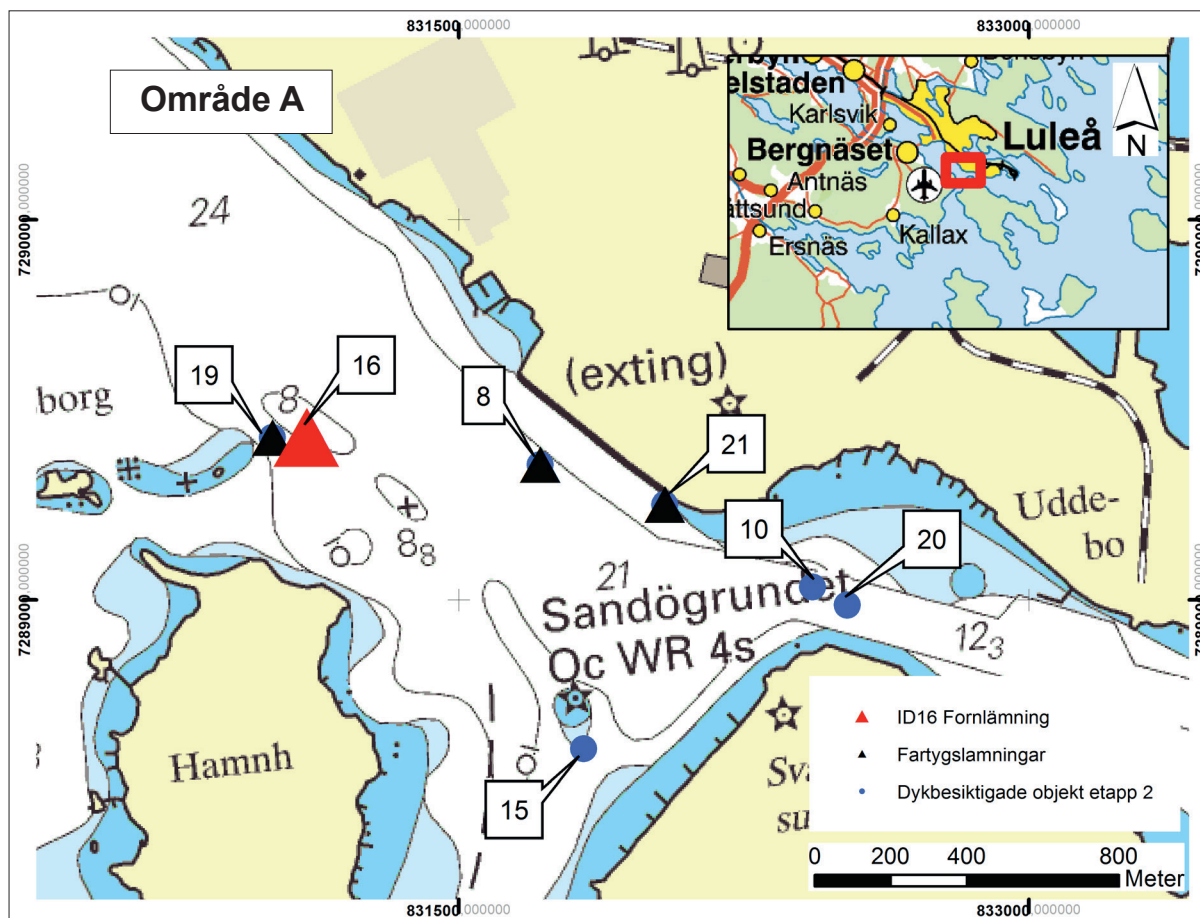


Fig. 3. Del av "område A" med fartygslämningar och övriga dykbesiktigade sonarindikationer i etapp 2. © Sjöfartsverket och Lantmäteriet, bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:20 000.

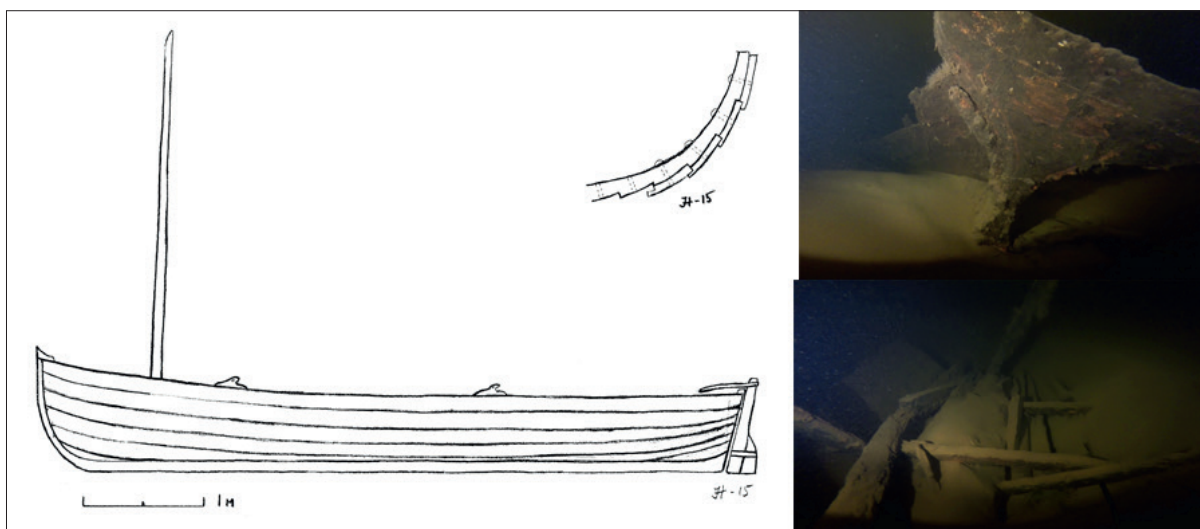


Fig. 4. ID 16, Ovan till höger akterspegeln, nedan till höger det raserade förpartiet med förstäven i bakgrunden. Till vänster ett förslag till rekonstruktion. Ritning: Jim Hansson. Foto: Patrik Höglund, Sjöhistoriska museet.

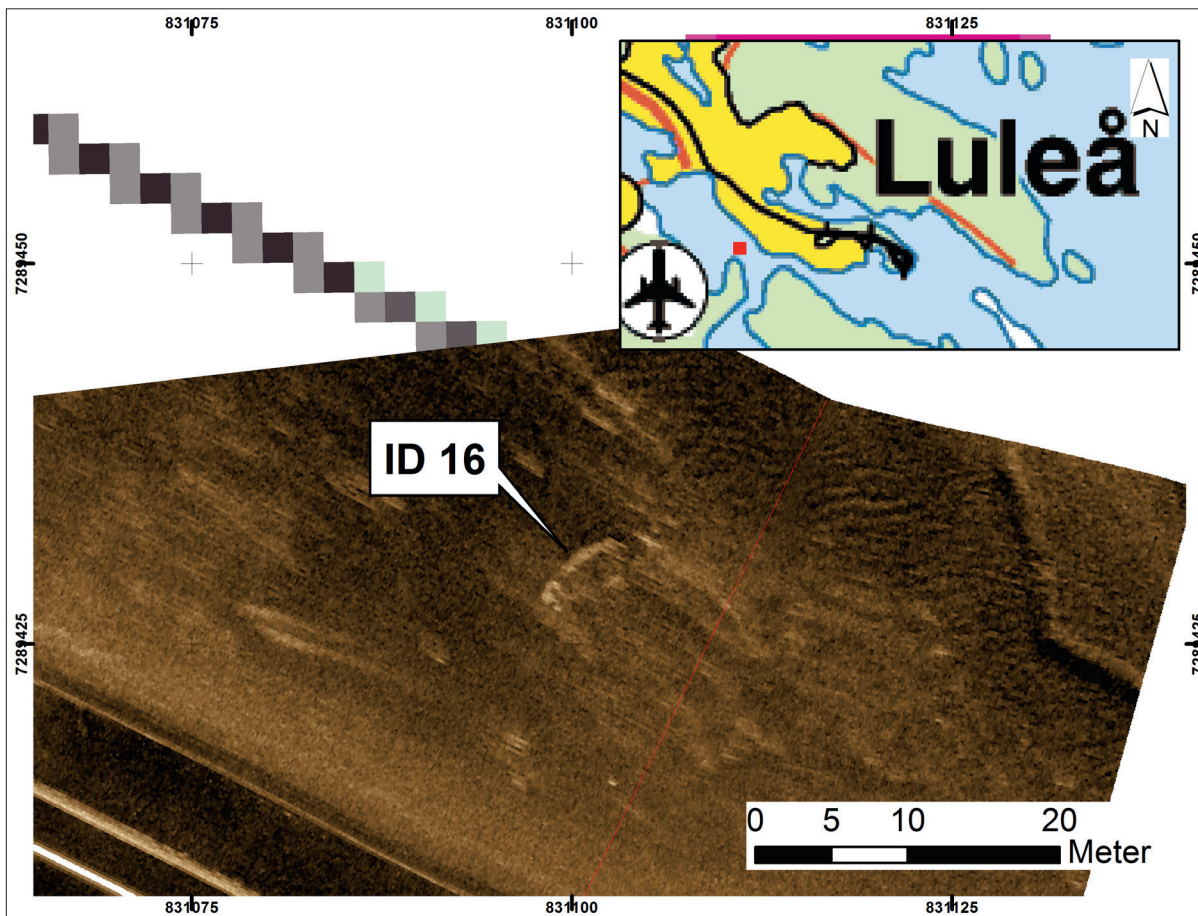


Fig. 5. Sonarbild och sjökort som visar läget för fartygslämningen ID 16. SWEREF 99 TM. © Sjöfartsverket och Lantmäteriet, bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:500.

många trakter på 1700-talet (Aspenberg 2011:8–13).

I *Folkligt båtskick i övre Norrland* dokumenterades de traditionella norrländska bruksbåtarna från tidigt 1900-tal. I boken finns en mindre fiskebåt *lillbåten* som har vissa likheter med ID 16, men inte riktigt så rak stäv som ID 16 (Ågren 2006:66ff). Så just en sådan fartygslämning som ID 16 finns det ingen etnologisk dokumentation på.

Kunskaperna om hur äldre småbåtar byggdes är mycket begränsad och det finns mycket få arkeologiskt undersökta småbåtar. Vid undersökningar som Sjöhistoriska museet utförde 2012 i Valdemarsvik påträffades en storleksmässigt lik ”segeleka” (Valdemarsvik 71), som är daterad till 1813/1814. Den har en akterspegel, som är 80 cm bred, snarlikt ID 16 som är 87 cm bred. Valdemarsviksbåten är i övrigt dimensionsmässigt lik ID 16. Det man kunde se i Valdemarsviksundersökningen var att båtarna i de etnologiska studierna från tidigt 1900-tal hade likheter med de båtar

som i undersökningen daterades till tidigt 1800-tal (Fredholm 2014:13ff). Då vi inte har någon etnologisk dokumentation på båtar som ser ut som ID 16 bedöms den kunna vara från första hälften av 1800-talet och utgör fornlämning.

Övriga dykbesiktigade indikationer område A

ID 8: Fartygslämning, båten Jumbo. bedöms vara från sent 1900-tal.

ID 10: Järntrumma, stockar, fisknät mm.

ID 15: Sten och en stock.

ID 19: Fartygslämning i trä. Bedöms vara en snipa från mitten av 1900-talet.

ID 20: Sandbotten med revlar.

ID 21: Träbåt, bedöms vara från 1900-talet.

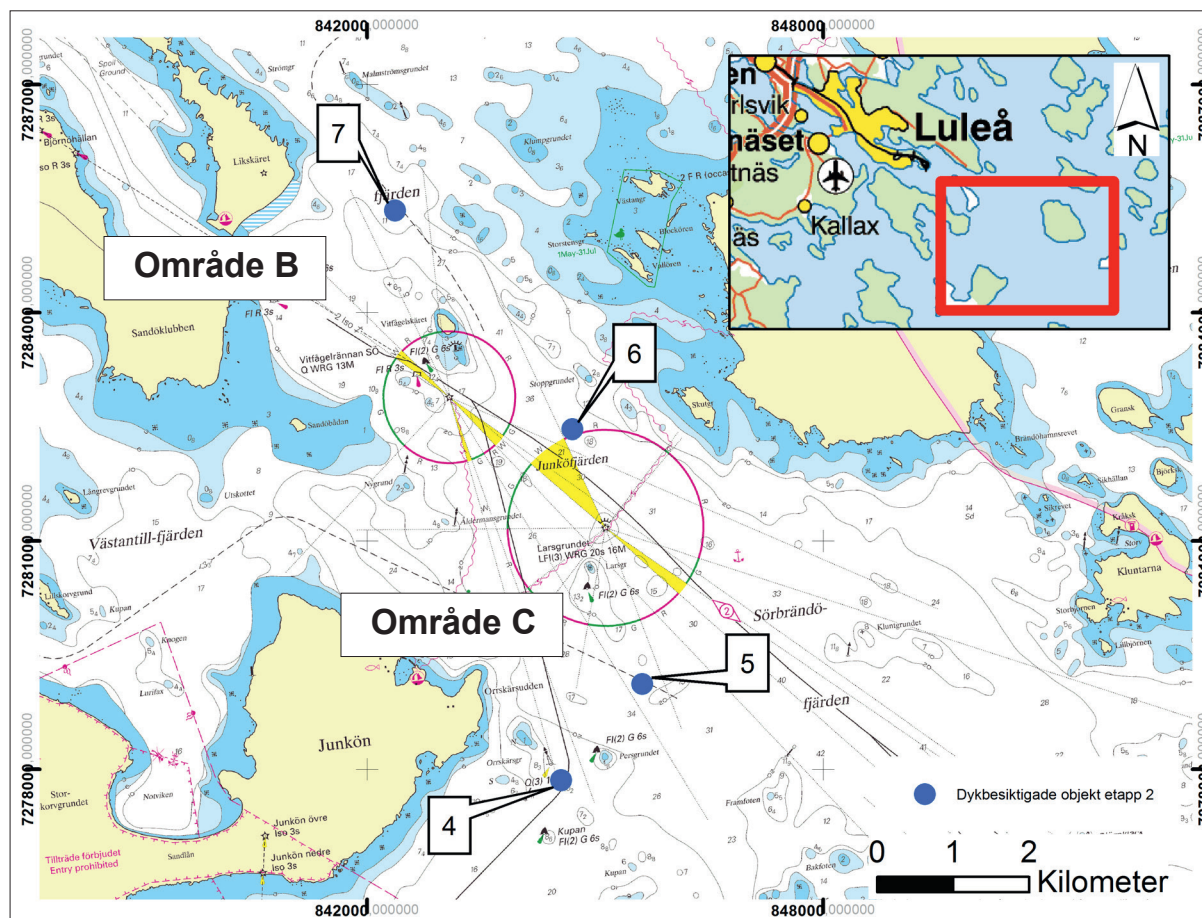


Fig. 6. Del av "område B och C" med dykbesiktigade sonarindikationer i etapp 2. © Sjöfartsverket och Lantmäteriet, bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:100 000.

Område B–C

I område B påträffades i etapp 1 två sonarindikationer (ID 4–5), som bedömdes kunna vara spår i botten eller möjligen fartyglämningar. RAÄ Luleå 11 och 17 i område B kunde inte påträffas. RAÄ 11 är beskriven som en geofysisk observation, utan närmare detaljer och skulle kunna vara en naturlig bildning, som det finns flera av i området. RAÄ 17 är ett ungefärligt förlisningsområde för barkskeppet Oscar, som inte kunde lokaliseras på platsen (figur 2). Då Oscar ska ha förlist söder om Luleås norra inlopp, skulle en eventuell fartyglämning kunna ligga var som helst i södra Brändöfjärden. I område C påträffades två objekt (ID 6–7) som bedömdes kunna vara stenformationer eller möjligen fartyglämningar (Bilaga 1, figur 2).

I etapp 2 dykbesiktigades fyra sonarindikationer (figur 6) som alla visade sig vara naturliga bottenformationer.

ID 4: Naturformation, avlång svacka, stenig botten och glaciallera.

ID 5: Gropar i botten med lerbollar. Förmodligen ankringsspår.

ID 6: Naturformation, stenrevel med en del stora stenar.

ID 7: Stenrevel och en järntacka.

Område E

I område E, som inte ingick i förstudien 2014 påträffades i etapp 1 en tydlig sonarindikation på en mindre fartyglämning (ID 1) och två otydliga objekt (ID 2–3) (bilaga 1, figur 3). Vid dykbesiktningarna i etapp 2 konstaterades ID 1 vara en mindre fartyglämning från 1900-talet och de två objekten var två naturformationer (figur 7).

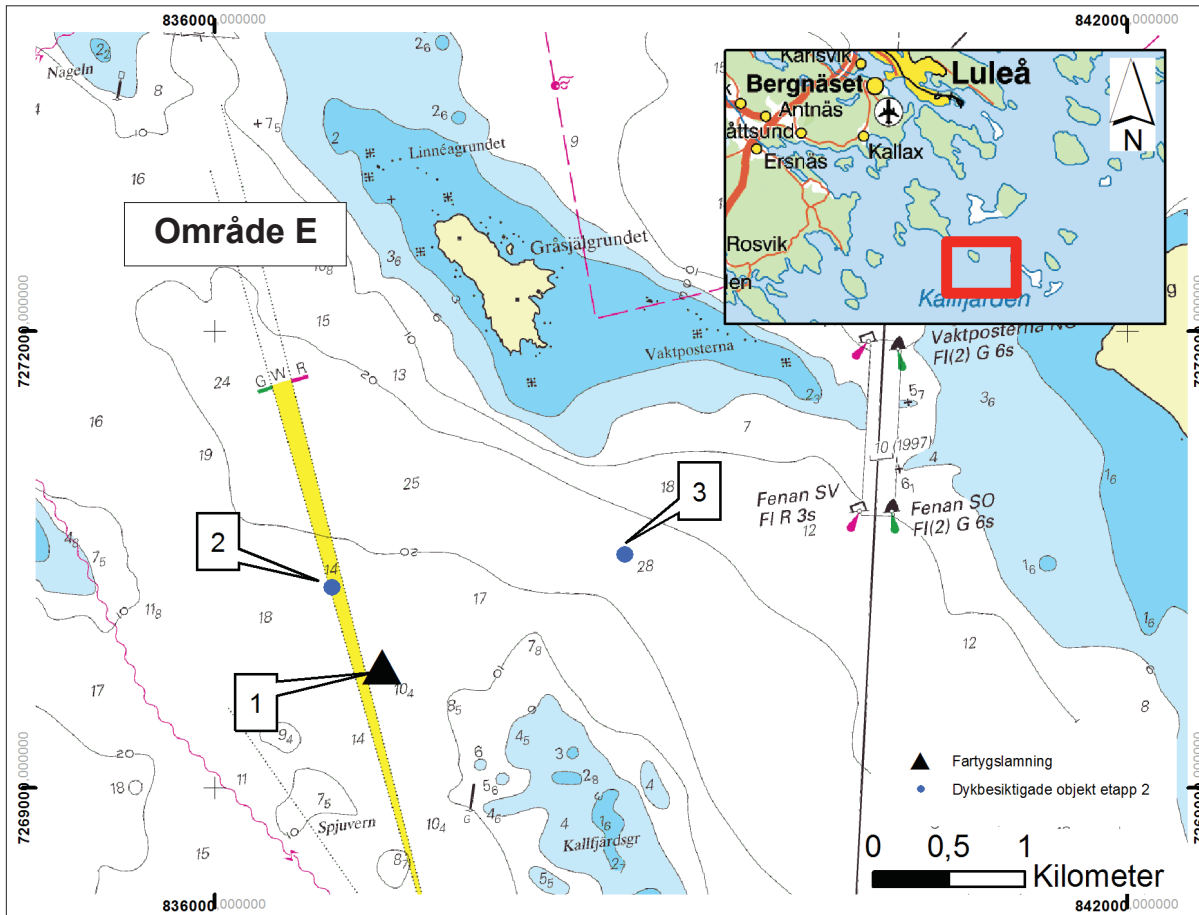


Fig. 7. Del av "område E" med fartyglämning ID 1 och övriga dykbesiktigade sonarindikationer i etapp 2. © Sjöfartsverket och Lantmäteriet, bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:50 000.

ID 1: Fartyglämning

En modern kabelutläggningspråm i stål. Kabel med textisolerering och trädetaljer, så som pollare, durk och rundtimmer, som möjligen är bommar för kabelutläggning. Detta daterar den troligen till första halvan av 1900-talet.

ID 2: Naturformation, stenar.

ID 3: Dybotten, sjögräsbollar möjligen en störning.

I bilaga 2 återfinns alla dykbesiktigade objekt i tabeller med bilder, beskrivningar och positioner.



Fig. 8. Bildkollage från ID 1. Från vänster: hörn med träpollare, kabel med textisolerering och vajervinsch. Foto: Patrik Höglund, Sjöhistoriska museet.

Obj. nr	Lämningstyp	Position Lat/Long	Position SWEREF 99 TM	Beskrivning	Djup, m	Antikvarisk bedömning
ID1	Fartygslämning	65°22.547' 22°15.795'	N: 7269794 E: 837100	Fartygslämning cirka 15×3 meter. Kabelutläggningspråm i stål.	13	Övrig kulturhistorisk lämning
ID2	-	65°22.845' 22°15.451'	N: 7269794 E: 837100	Naturformation av stenar.	15	Ej kulturhistorisk lämning.
ID3	-	65°22.841' 22°17.951'	N: 7270530 E: 838698	Dybotten, sjögräsbollar möjligen en störning.	28	Ej kulturhistorisk lämning.
ID4	-	65°26.385' 22°26.560'	N: 7277857 E: 844554	Naturformation, avlång svacka, stenig botten och glaciallera.	11	Ej kulturhistorisk lämning.
ID5	-	65°26.992' 22°28.117'	N: 7279121 E: 845617	Gropar i botten med lerbollar. Förmodligen ankringsspår.	24	Ej kulturhistorisk lämning.
ID6	-	65°28.838' 22°27.450'	N: 7282470 E: 842368	Naturformation, stenrevel med en del stora stenar.	25	Ej kulturhistorisk lämning.
ID7	-	65°30.521' 22°24.893'	N: 7285346 E: 831714	Stenrevel och en järntacka.		Ej kulturhistorisk lämning.
ID8	Fartygslämning	65°33.326' 22°11.777'	N: 7289356 E: 831714	Fartygslämning 7×3 meter. Båten JUMBO. ID 4 från förstudie 2014.	13	Övrig kulturhistorisk lämning
ID10	-	65°33.110' 22°12.653'	N: 7289034 E: 832431	Järntrumma, nät och stockar, möjligen ett bryggtimmer. ID 10 från förstudie 2014.	16	Ej kulturhistorisk lämning.
ID15	-	65°32.920' 22°11.814'	N: 7288609 E: 831829	Stenblock och stock.	8	Ej kulturhistorisk lämning.
ID16	Fartygslämning	65°33.402' 22°10.996'	N: 7289428 E: 831100	Fartygslämning. Klinkbyggd båt cirka 5,5 m lång med akterspegel och rak förstäv. Bedöms kunna vara från första hälften av 1800-talet. ID 1 från förstudie 2014.	12	Fornlämning
ID19	Fartygslämning	65°33.407' 22°10.879'	N: 7289427 E: 831010	Fartygslämning 7×2 meter. Modern snipa i trä, som haft motor.	11	Övrig kulturhistorisk lämning
ID20	-	65°33.079' 22°12.763'	N: 7288987 E: 832522	Sandbotten med sandrevlar.	13	Ej kulturhistorisk lämning
ID 21	Fartygslämning	65° 33.249' 22° 12.183'	N: 7289251 E: 832042	Fartygslämning. 10×3 meter. Modern träbåt. ID6 från förstudie 2014.	8	Övrig kulturhistorisk lämning

Tabell 2: Dykbesiktigade objekt i etapp 2 med antikvarisk bedömning.

Diskussion och utvärdering

Den arkeologiska utredningen har visat att områden ute i skärgården är relativt tomma på lämningar, medan de inre området A (ID 8–21) norr om Tjuvholmssundet vid fyren på Sandögrundet har flera fartygslämningar.

Flera av klass 2 och 3-indikationerna från förstudien 2014 kunde vid sonarkarteringen i etapp 1 förklaras vara naturliga bildningar, som sten, bottenformationer eller spår i botten. Förstudiens klass 1 indikationer och några andra indikationer kunde verifieras och finns med i beskrivningen av indikationerna (se bilaga 1). ID 6 (en fartygslämning) från förstudien 2014 påträffades inte vid etapp 1 utredningen, troligen beroende på att detta objekt ligger nära kajen i en sluttning, vilket kan vara problematiskt för sonaren. Däremot togs detta objekt från förstudien 2014 till dykbesiktningarna i etapp 2 (se bilaga 1, ID 21), då den visade sig vara en fartygslämning.

Rekommendationer för behovet av vidare undersökningar

Ytterligare undersökningar av fartygslämningen ID 16 skulle kunna ge mer kunskap om äldre småbåtar vilket är ett eftersatt forskningsfält inom marinarkeologin. En undersökning skulle kunna innebära att delvis frilägga fartygslämningen, för att möjliggöra dokumentation av byggnadssättet och finna bättre bevarade spant eller bordläggning, som går att ta dendrokronologiska prover från.

Referenser

Tryckta källor

- Aspenberg P. 2011. *Titta noga på den här båten!* Västervik: Stiftelsen Västerviks museum.
- Fredholm, M. 2014. *Särskild arkeologisk undersökning inför muddringsarbeten i Valdemarsviken, Östergötland, Östergötlands län, Valdemarsviks kommun*. Stockholm: Sjöhistoriska museet.
- Lindström, J. 2010. *Stockankaret i Brändöfjärden*. Stockholm: Sjöhistoriska museet.
- Lindström, J. 2014a. *Dokumentation och provtagning av vraket i Norra hamn Luleå*. Stockholm: Sjöhistoriska museet.
- Olsson, N.-O. 1997. *Stockholm: fem sekler genom konstnärens öga*. Stockholm: Stockholmia.
- Westerdahl, C. 2014, *Norrlandsleden. 3, Norrlands-kusten under medeltiden: det maritima kulturlandskapet*, Skärhamn: Båtdokgruppen.
- Ågren, P.-U. 2006. *Folkligt båtskick i övre Norrland*. 1. uppl. Skärhamn: Båtdokgruppen.

Otryckta källor

- Lindström, J. 2014b. *Arkeologisk förstudie, etapp 1, inför muddringar av Luleå farled*. Internt PM. Dnr. 5.3.1-2014-701. 2015-11-07. Stockholm: Sjöhistoriska museet.

Kartor

- © Lantmäteriet, översiktskartan kartblad 266 och 269.
- © Sjöfartsverket, sjökort 4101 och 414.

Internetkällor

- FMIS, Riksantikvarieämbetets fornminnesregister.

Bilaga 1

Kartor, tabell och sonarbilder på sonarindikationer i Luleå farled AU etapp 1

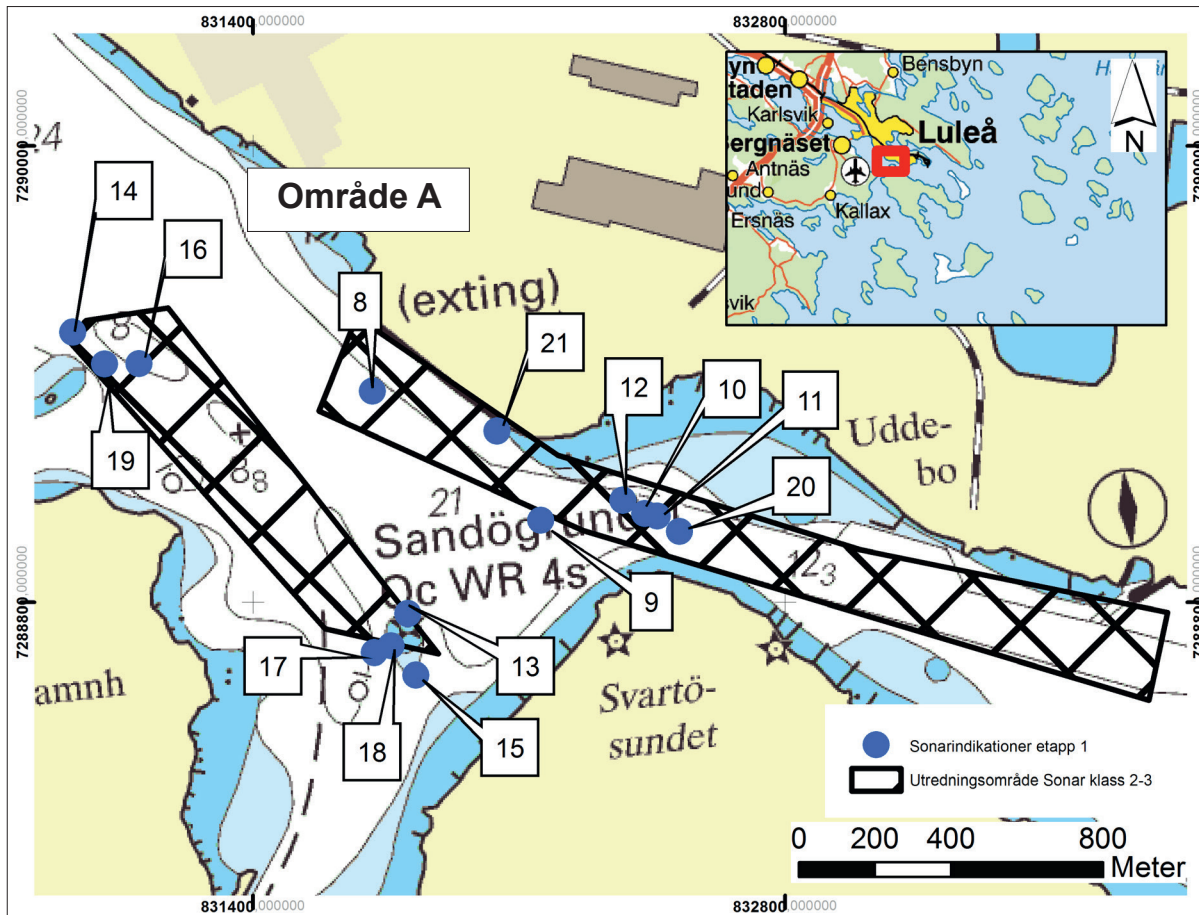


Fig. 1. Del av "område A" med sonarindikationer. © Sjöfartsverket och Lantmäteriet, bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:20 000.

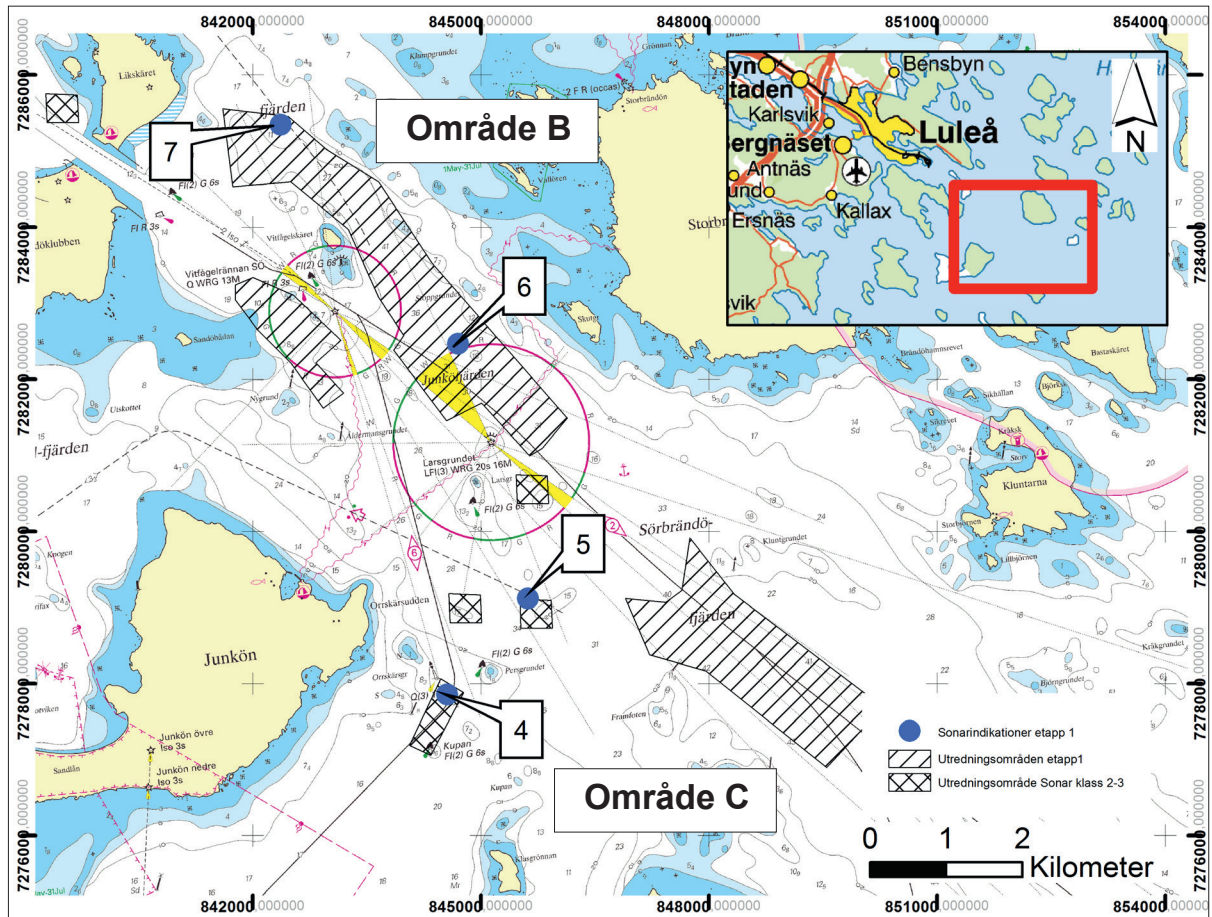


Fig. 2. Del av "område B och C" med sonarindikationer. © Sjöfartsverket och Lantmäteriet, bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:100 000.

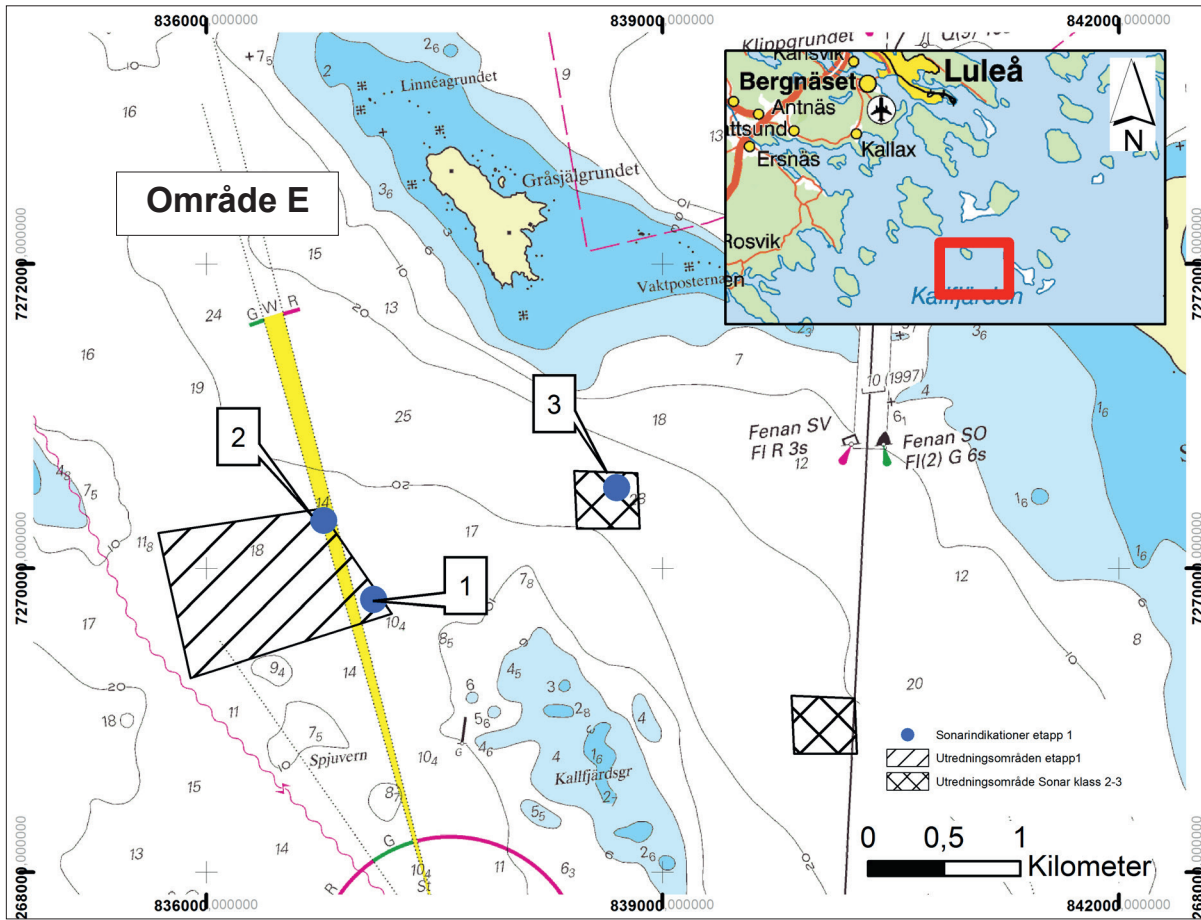
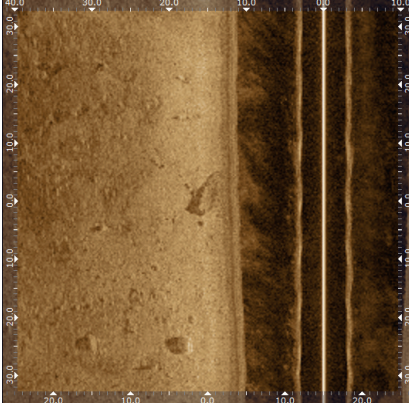
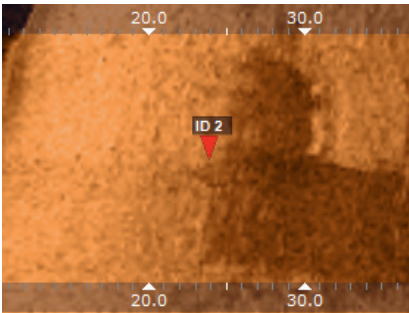
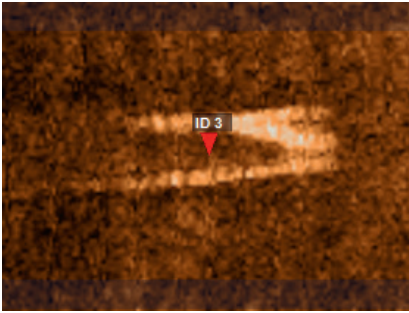
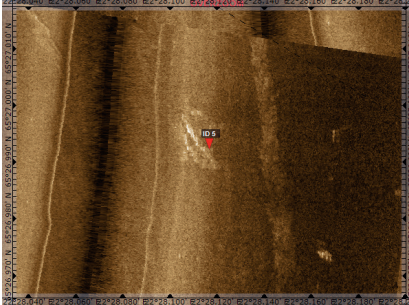
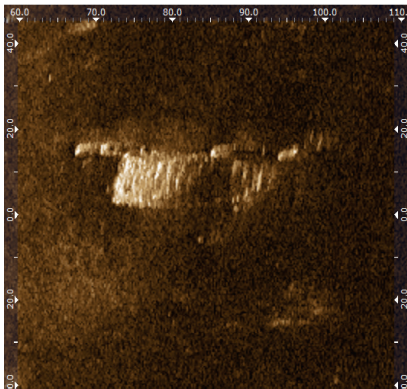
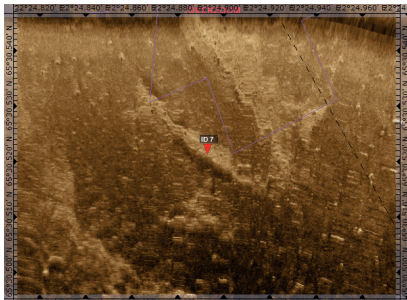
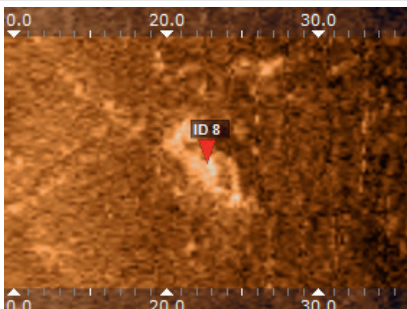
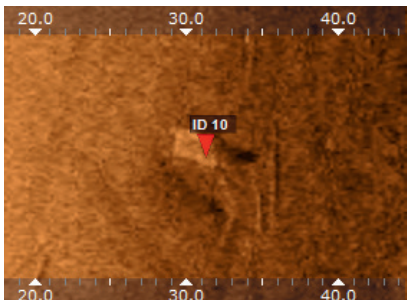
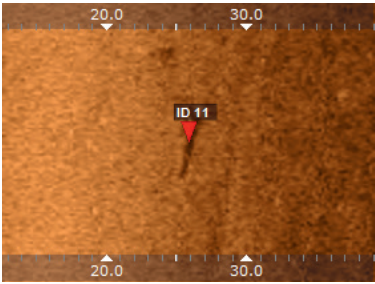
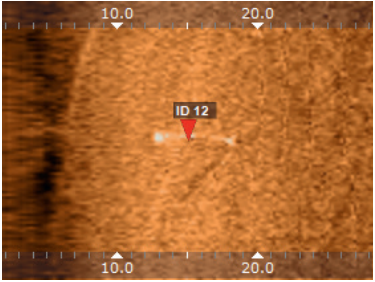
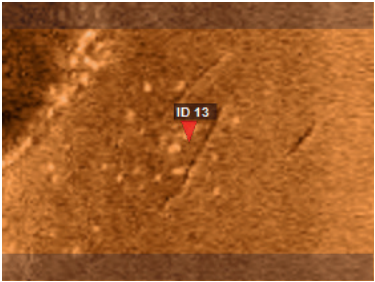
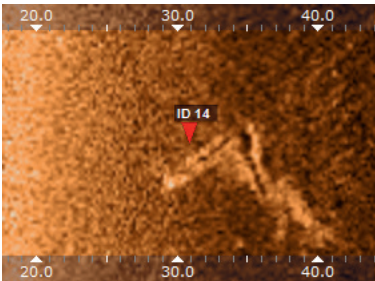
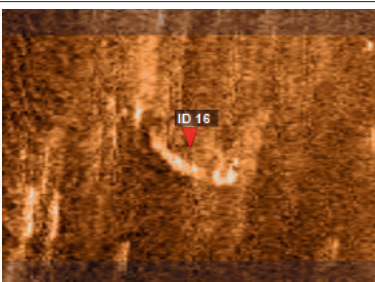


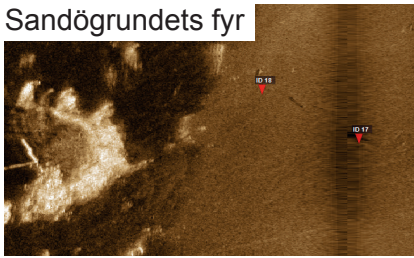
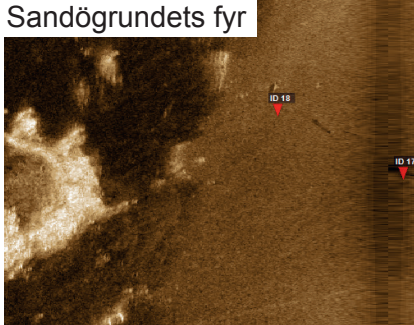
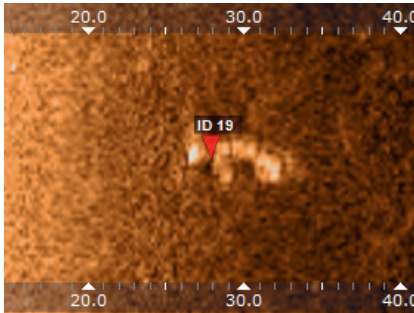
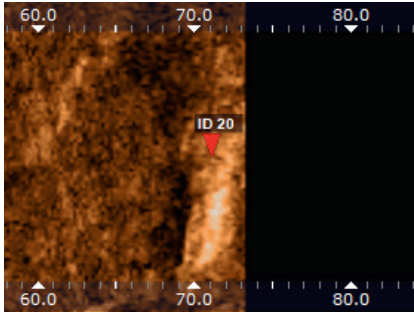
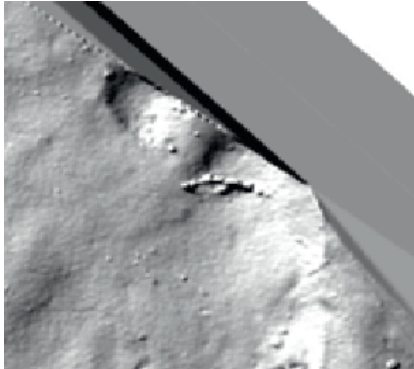
Fig. 3. Del av "område E" med sonarindikationer. © Sjöfartsverket och Lantmäteriet, bearbetad av Mikael Fredholm, Sjöhistoriska museet. Skala 1:50 000.

Obj. nr	Lämnings- typ	Klass	Position Lat/Long	Position SWE- REF 99 TM	Beskrivning	Antikvarisk bedömning
ID1	Fartygslämning	1	65°22.547' 22°15.795'	N: 7269794 E: 837100	Fartygslämning 8×3 m.	Geofysisk observation
ID2	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°22.845' 22°15.451'	N: 7269794 E: 837100	Möjlig sten eller fartygslämning 10×5 m.	Geofysisk observation
ID3	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°22.841' 22°17.951'	N: 7270530 E: 838698	Okänt objekt. 10×5 m. ID 43 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID4	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°26.385' 22°26.560'	N: 7277857 E: 844554	Naturformation, stenar. ID 26 från förstudie 2014ID 26 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID5	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°26.992' 22°28.117'	N: 7279121 E: 845617	Okänt objekt 10×4 m.	Geofysisk observation
ID6	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°28.838' 22°27.450'	N: 7282470 E: 842368	Möjlig fartygslämning eller stenom- råde. 25×6 m.	Geofysisk observation
ID7	Fartygslämning	3	65°30.521' 22°24.893'	N: 7285346 E: 831714	Möjlig fartygslämning eller stenrygg.	Geofysisk observation
ID8	Fartygslämning	1	65°33.326' 22°11.777'	N: 7289356 E: 831714	Trolig fartygslämning, 7×3 m. ID 4 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID9	Geofysisk obser- vation	3	65°33.117' 22°12.297'	N: 7289016 E: 832157	Trolig stock/timmer. 5×1 m. Möjli- gen ID 8 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID10	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°33.110' 22°12.653'	N: 7289034 E: 832431	Sten eller mindre fartygslämning. 4×2 m. ID 10 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID11	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°33.104' 22°12.694'	N: 7289027 E: 832464	Trolig stock/timmer. 5×1 m. Möjli- gen ID 11 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID12	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°33.132' 22°12.584'	N: 7289069 E: 832373	Trolig stock/timmer. 5×1 m.	Geofysisk observation
ID13	Fornlämnings- liknande bildning	2	65°33.008' 22°11.810'	N: 7288771 E: 831807	Område med stockar/timmer	Geofysisk observation
ID14	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°33.457' 22°10.783'	N: 7289511 E: 830926	Ankringspår eller stockar/timmer. 5×5 m.	Geofysisk observation
ID15	Fornlämnings- liknande bildning	2	65°32.920' 22°11.814'	N: 7288609 E: 831829	Sten och/eller stockar/timmer.	Geofysisk observation
ID16	Fartygslämning	1	65°33.402' 22°10.996'	N: 7289428 E: 831100	Fartygslämning. 10×3 m. ID 1 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID17	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°32.958' 22°11.681'	N: 7288668 E: 831719	Trolig stock/timmer. 5×1 m. Troligen ID 5 från förstudie 2014.	Geofysisk observation
ID18	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°32.965' 22°11.740'	N: 7288686 E: 831763	Trolig stock/timmer. 5×1 m.	Geofysisk observation
ID19	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°33.407' 22°10.879'	N: 7289427 E: 831010	Möjlig fartygslämning. 7×2 m.	Geofysisk observation
ID20	Fornlämnings- liknande bildning	3	65°33.079' 22°12.763'	N: 7288987 E: 832522	Möjlig fartygslämning eller sten. 10×3 m.	Geofysisk observation
ID21	Fartygslämning	1	65° 33.249' 22° 12.183'	N: 7289251 E: 832042	Modern fartygslämning. 10×3 m. ID6 från förstudie 2014.	Övrig kulturhistorisk lämning.

Sonarobjekt etapp 1	Information	Bedömning av sonarbild
	ID 1 SWEREF 99TM N: 7269794 E: 837100 Lat/Long 65°22.547° N 22°15.795° E	Fartygslämning
	ID 2 SWEREF 99TM N: 7269794 E: 837100 Lat/Long 65°22.845° N 22°15.451° E	Möjlig sten eller fartygslämning.
	ID 3 SWEREF 99TM N: 7270530 E: 838698 Lat/Long 65°22.841° N 22°17.951° E	Okänt objekt. 10×5 m. ID 43 från förstudie 2014.
	ID 4 SWEREF 99TM N: 7277857 E: 844554 Lat/Long 65°26.385° N 22°26.560° E	Möjlig spår i botten eller objekt. 28×10 m. ID 26 från förstudie 2014.
	ID 5 SWEREF 99TM N: 7279121 E: 845617 Lat/Long 65°26.992° N 22°28.117° E	Okänt objekt 10×4 m.

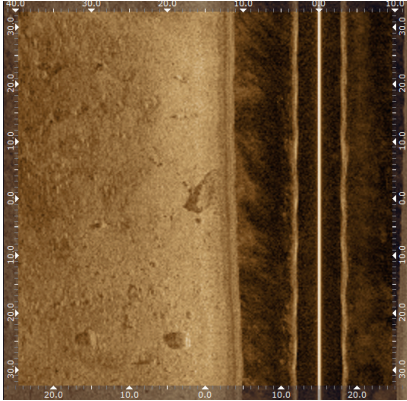
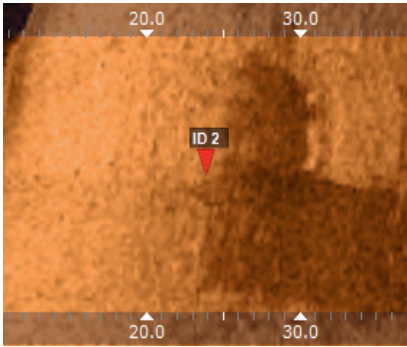
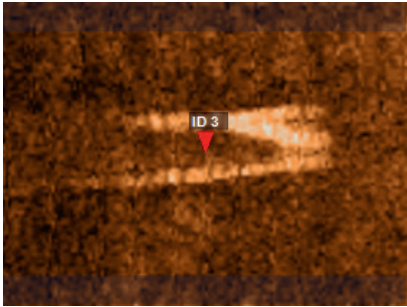
Sonarobjekt etapp 1	Information	Bedömning av sonarbild
	ID 6 SWEREF 99TM N: 7282470 E: 842368 Lat/Long 65°28.838° N 22°27.450° E	Möjlig fartygslämning eller sten- område. 25×6 m.
	ID 7 SWEREF 99TM N: 7285346 E: 831714 Lat/Long 65°30.521° N 22°24.893° E	Stenrevel och en järntacka.
	ID 8 SWEREF 99TM N: 7289356 E: 831714 Lat/Long 65°33.326 ° N 22°11.777 ° E	Fartygslämning. ID 4 från förstudie 2014.
	ID 9 SWEREF 99TM N: 7289016 E: 832157 Lat/Long 65°33.117 ° N 22°12.297' ° E	Trolig stock/timmer. 5×1 m. Möjli- gen ID 8 från förstudie 2014.
	ID 10 SWEREF 99TM N: 7289034 E: 832431 Lat/Long 65°33.110 ° N 22°12.653 ° E	Järntrumma, nät och stockar, möjli- gen ett bryggstimmer. ID 10 från förstudie 2014.

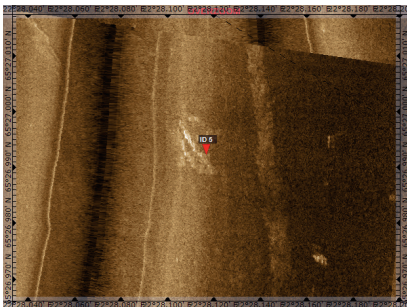
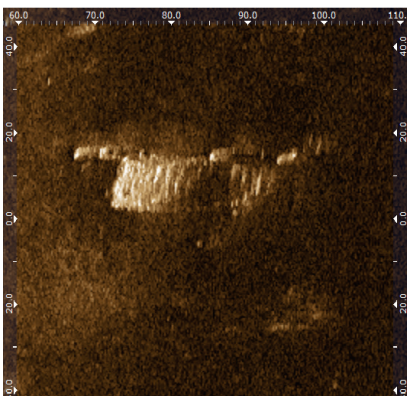
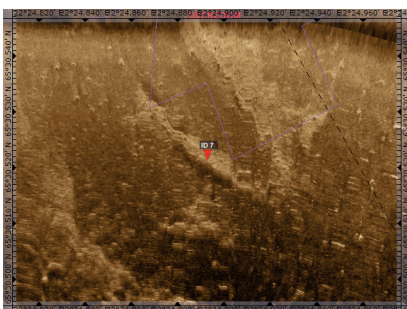
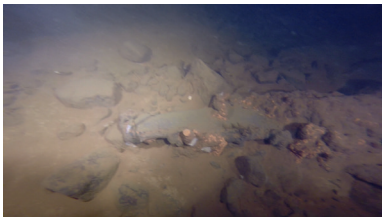
Sonarobjekt etapp 1	Information	Bedömning av sonarbild
	ID 11 SWEREF 99TM N: 7289027 E: 832464 Lat/Long 65°33.104 ° N 22°12.694 ° E	Trolig stock/timmer. 5×1 m. Möjli- gen ID 11 från förstudie 2014.
	ID 12 SWEREF 99TM N: 7289069 E: 832373 Lat/Long 65°33.132 ° N 22°12.584' ° E	Trolig stock/timmer. 5×1 m.
	ID 13 SWEREF 99TM N: 7288771 E: 831807 Lat/Long 65°33.008' ° N 22°11.810' ° E	Område med stockar/timmer.
	ID 14 SWEREF 99TM N: 7289511 E: 830926 Lat/Long 65°33.457 ° N 22°10.783 ° E	Ankringsspår eller stockar/timmer. 5×5 m.
	ID 15 SWEREF 99TM N: 7288609 E: 831829 Lat/Long 65°32.920' ° N 22°11.814' ° E	Sjunktimmer och ett stenblock.
	ID 16 SWEREF 99TM N: 7289428 E: 831100 Lat/Long 65°33.402 ° N 22°10.996 ° E	Fartygslämning.

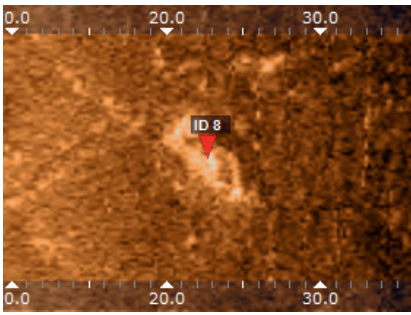
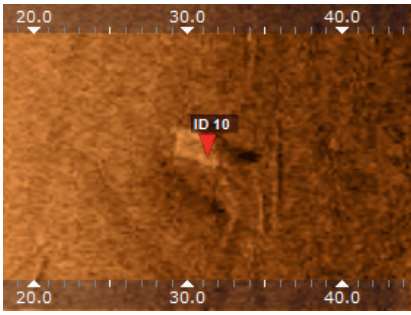
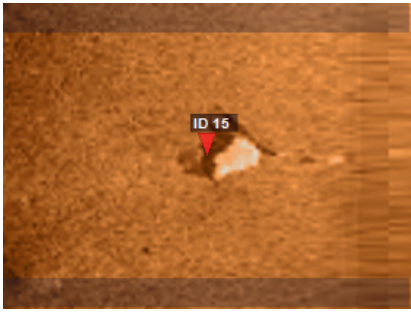
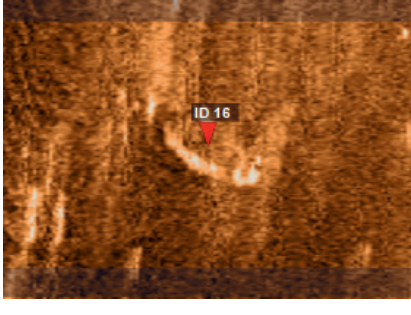
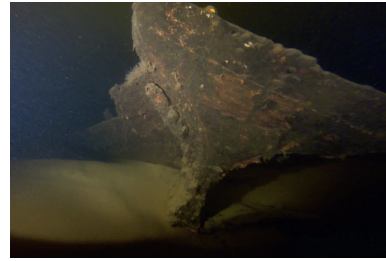
Sonarobjekt etapp 1	Information	Bedömning av sonarbild
Sandögrundets fyr 	ID 17 SWEREF 99TM N: 7288668 E: 831719 Lat/Long 65°32.958 ° N 22°11.681 ° E	Trolig stock/timmer. 5×1m. Troligen ID 5 från förstudie 2014.
Sandögrundets fyr 	ID 18 SWEREF 99TM N: 7288686 E: 831763 Lat/Long 65°32.965 ° N 22°11.740° E	Trolig stock/timmer. 5×1m
	ID 19 SWEREF 99TM N: 7289427 E: 831010 Lat/Long 65°33.407 ° N 22°10.879 ° E	Möjlig fartygslämning.
	ID 20 SWEREF 99TM N: 7288987 E: 832522 Lat/Long 65°33.079 ° N 22°12.763 ° E	Möjlig fartygslämning eller sten
	ID 21 SWEREF 99TM N: 7289251 E: 832042 Lat/Long 65° 33.249 ° N 22° 12.183 ° E	Fartygslämning. ID6 från förstudie 2014.

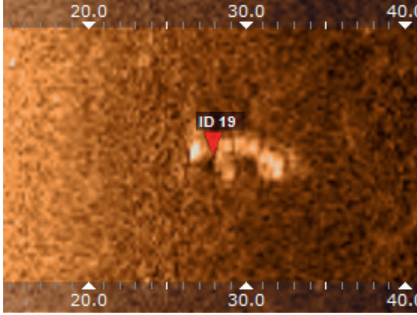
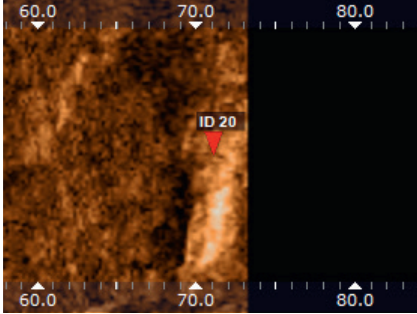
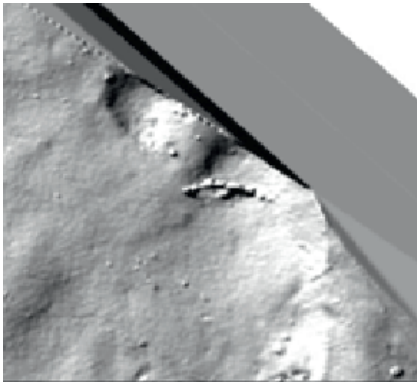
Bilaga 2

Tabell med sonarbilder och foton på dykbesiktigade sonarindikationer i Luleå farled AU etapp 2

Dykbesiktigade sonarobjekt etapp 2	Information	Beskrivning
	ID 1 SWEREF 99TM N: 7269794 E: 837100 Lat/Long 65°22.547° N 22°15.795° E	Fartygslämning, modern kabelutläggningspråm i stål. Trädetaljer, så som pollare, durk och rundtimmer, som möjligen är bommar för kabelutläggning. Detta daterar den troligen till första halvan av 1900-talet. Botten består av sand, grus och småsten. Längd: 15 m Bredd: 3 m Sonarfil: S150824_14.dvs 
	ID 2 SWEREF 99TM N: 7269794 E: 837100 Lat/Long 65°22.845° N 22°15.451° E	Naturformationer, stenar. Sand/dybotten med stenar. Sonarfil: S150824_14.dvs
	ID 3 SWEREF 99TM N: 7270530 E: 838698 Lat/Long 65°22.841° N 22°17.951° E	Sjögräsbollar, möjligen en störning. Botten består mestadels av dy. Sonarfil: S150824_16.dvs

Dykbesiktigade sonarobjekt etapp 2	Information	Beskrivning
	ID 4 SWEREF 99TM N: 7277857 E: 844554 Lat/Long 65°26.385 ° N 22°26.560 ° E	Naturformation, en avlång svacka i botten. ID 26 från förstudie 2014. Botten är stenig med glaciallera. Sonarfil: S150824_23.dvs
	ID 5 SWEREF 99TM N: 7279121 E: 845617 Lat/Long 65°26.992 ° N 22°28.117 ° E	Gropar i botten med lerbollar. Förmodligen ankrings-spår. Botten består mestadels av lera med lerbollar. Sonarfil: S150824_29.dvs 
	ID 6 SWEREF 99TM N: 7282470 E: 842368 Lat/Long 65°28.838° N 22°27.450° E	Stenrevel med en del stora stenar. Botten består av sand med grus, småsten och större stenblock. Sonarfil: S150826_6.dvs
	ID 7 SWEREF 99TM N: 7285346 E: 831714 Lat/Long 65°30.521° N 22°24.893° E	Stenrevel och en järntacka. Botten består av sand, dy med småsten upp till större stenblock. Sonarfil: S150826_15.dvs 

Dykbesiktigade sonarobjekt etapp 2	Information	Beskrivning
	ID 8 SWEREF 99TM N: 7289356 E: 831714 Lat/Long 65°33.326 ° N 22°11.777 ° E	Fartygslämning, båten JUMBO.(ID 4 från förstudie 2014). Troligen en mindre modern lotsbåt. Längd: 7 m Bredd: 3 m Botten består mestadels av dy och sand. Sonarfil: S150826_25.dvs 
	ID 10 SWEREF 99TM N: 7289034 E: 832431 Lat/Long 65°33.110 ° N 22°12.653 ° E	Järntrumma, nät och stockar, möjligen ett bryggtimmer. ID 10 från förstudie 2014. Botten består mestadels av dy och sand. Sonarfil: S150826_25.dvs 
	ID 15 SWEREF 99TM N: 7288609 E: 831829 Lat/Long 65°32.920' ° N 22°11.814' ° E	Sjunktimmer och ett stenblock. Botten består mestadels av dy och sand. Sonarfil: S150827_7.dvs
	ID 16 SWEREF 99TM N: 7289428 E: 831100 Lat/Long 65°33.402 ° N 22°10.996 ° E	Fartygslämning cirka 5,5 meter lång. Klinkbyggd båt med akterspegel och rak förstäv. ID 1 från förstudie 2014. Längd: 5,5 m Bredd: 1,5 m Botten består mestadels av dy och sand. Sonarfil: S150827_9.dvs 

Dykbesiktigade sonarobjekt etapp 2	Information	Beskrivning
	ID 19 SWEREF 99TM N: 7289427 E: 831010 Lat/Long 65°33.407 ° N 22°10.879 ° E	Fartygslämning 7×2 meter som haft motor. Bedöms vara en snipa från mitten av 1900-talet. Längd: 7 m Bredd: 2 m Botten består mestadels av dy och sand. Sonarfil: S150827_7.dvs 
	ID 20 SWEREF 99TM N: 7288987 E: 832522 Lat/Long 65°33.079 ° N 22°12.763 ° E	Bottenformation, sandrevlar. Botten består mestadels av sandrevlar. Sonarfil: S150826_26.dvs
	ID 21 SWEREF 99TM N: 7289251 E: 832042 Lat/Long 65° 33.249 ° N 22° 12.183 ° E	Fartygslämning. 10×3 meter. Modern träbåt. ID6 från förstudie 2014. Botten består mestadels av sand. Längd: 10 m Bredd: 3 m

Bilaga 3

Fotolista

Fotonr: Fo 223012DIG- 223021DIG, digitala bilder

Topografi: Luleå hamn och farled.

Luleå kommun, Luleå och Nederluleå socken, Norrbotten

Objekt: Fartygslämningar

Typ av uppdrag: Arkeologisk utredning

Datum: 2015-10-19 – 2015-10-22

Fotograf/er: Patrik Höglund (PH) och Jens Lindström (JL).

Fig. nr – anger bildens Figurnummer i rapporten

Nr	Fo-nr	Fig. nr	Objekt och beskrivning	Foto	Datum
1	223012DIG	4 och ID 16 i bilaga 2	ID16: Akterspegel på fartygslämning.	PH	2015-10-20
2	223013DIG	4	ID16: Förpartiet och förstäven på fartygslämning.	PH	2015-10-20
3	223014DIG	8 och ID 1 i bilaga 2	ID 1: Hörn med träpollare på fartygslämning.	PH	2015-10-19
4	223015DIG	8	ID 1: Kabel med textisolerings på fartygslämning.	PH	2015-10-19
5	223016DIG	8	ID 1: Vajervinsch på fartygslämning.	PH	2015-10-19
6	223017DIG	ID 6 i bilaga 2	ID 6: Botten bestående av sten, grus och sand.	JL	2015-10-20
7	223018DIG	ID 7 i bilaga 2	ID 7: Botten består av sand, dy med småsten upp till större stenblock.	JL	2015-10-20
8	223019DIG	ID 8 i bilaga 2	ID 8: Fartygslämningen JUMBO.	JL	2015-10-21
9	223020DIG	ID 10 i bilaga 2	ID 10: Järntrumma, nät och stockar, möjligen ett bryggstimmer.	JL	2015-10-22
10	223021DIG	ID 19 i bilaga 2	ID 19: Fartygslämning.	PH	2015-10-22

Luleå nya farled

Sjöhistoriska museet (som är en del av Statens maritima museer) utförde i augusti 2015 en arkeologisk utredning etapp 1 i form av en sonarkartering i Luleå. Sjöhistoriska museet utförde sedan i oktober 2015 en arkeologisk utredning, etapp 2, i form av dykbesiktningar. Utredningarna genomfördes med anledning av Sjöfartsverkets planerade muddringar i farlederna in till Luleå samt dumpning av muddermassor i ytterområden.

Dykbesiktningarna på utvalda indikationer i etapp 2 resulterade i att en fornlämning (ID16) konstaterades. Det är en mindre fartygslämning, som bedömdes vara från tidigt 1800-tal och utgör således fornlämning.

National Maritime Museum (which is part of the National Maritime Museums) has in August 2015 conducted an archaeological investigation phase 1 in the form of a side scan sonar survey in Luleå. In October 2015 the National Maritime Museum conducted an archaeological investigation phase 2, in the form of diving investigations on the sonar indications. The investigations were carried out due to the Swedish Maritime Administrations planned dredging in the Luleå shipping route and dumping of dredging lots in the outer areas.

The diving investigations in Phase 2 resulted in one wreck (ID16) classified as an ancient monument. It is a smaller vessel, which was considered to be from the early 1800s and thus constitutes an ancient monument.



SJÖHISTORISKA

Box 27131

102 52 Stockholm

Tfn: 08-519 549 00

www.sjohistoriska.se

ISSN 1654-4927