



PINTA FILMI

BECKOMBERGA - BREDÄNG KABELFÖRLÄGGNING

MARINARKEOLOGISK UTREDNING ETAPP 1

Stockholms län
Stockholms stad
Ekerö kommun

I Vesilax 25.1.2017

Pintafilmi Oy
Eveliina Salo
Maija Huttunen
Rapport PF201701

Innehåll

1. Sammanfattning.....	3
2. Bakgrund.....	3
3. Utredningsområdet och kända fornlämningar.....	3
4. Historik och kulturmiljö.....	7
5. Resultat.....	12
5.1 Sonarindikationer.....	13
6. Slutsatser och förslag på vidare åtgärder.....	19

Referenser

Bibliografier
Publikationer
Internetkällor
Kartor

Bilagor

1. Karta sonarobjekt utanför kabelkorridor
2. Karta sonarobjekt utanför kabelkorridor
3. Tabell sonarobjekt utanför kabelkorridor
4. Bilder sonarobjekt utanför kabelkorridor

1. Sammanfattning

Pintafilmi Oy utförde i januari 2017 en arkeologisk utredning, etapp 1, vilken omfattade en analys av side scan sonardata inför en planerad sjökabelförläggning mellan Beckomberga och Bredäng i Stockholms län.

Syftet med utredningen var att ta reda på om det inom den planerade kabelsträckningen fanns några indikationer på fornlämningar.

Kart- och arkivstudien visade att delar av det aktuella vattenområdet utnyttjats intensivt under framförallt historisk tid. Analysen av side scan sonardata resulterade i att nio objekt av arkeologiskt intresse valdes ut inom den 50 meter breda kabelkorridoren. I vattenområdet öster om Drottningholms slott noterades flera objekt, bland annat en cirka 16 meter lång fartygslämning samt flera stenkistor som skulle kunna utgöra brofundament till tidigare faser av Drottningholmsbron, eller fundament till äldre hamnanläggningar utanför slottet.

2. Bakgrund

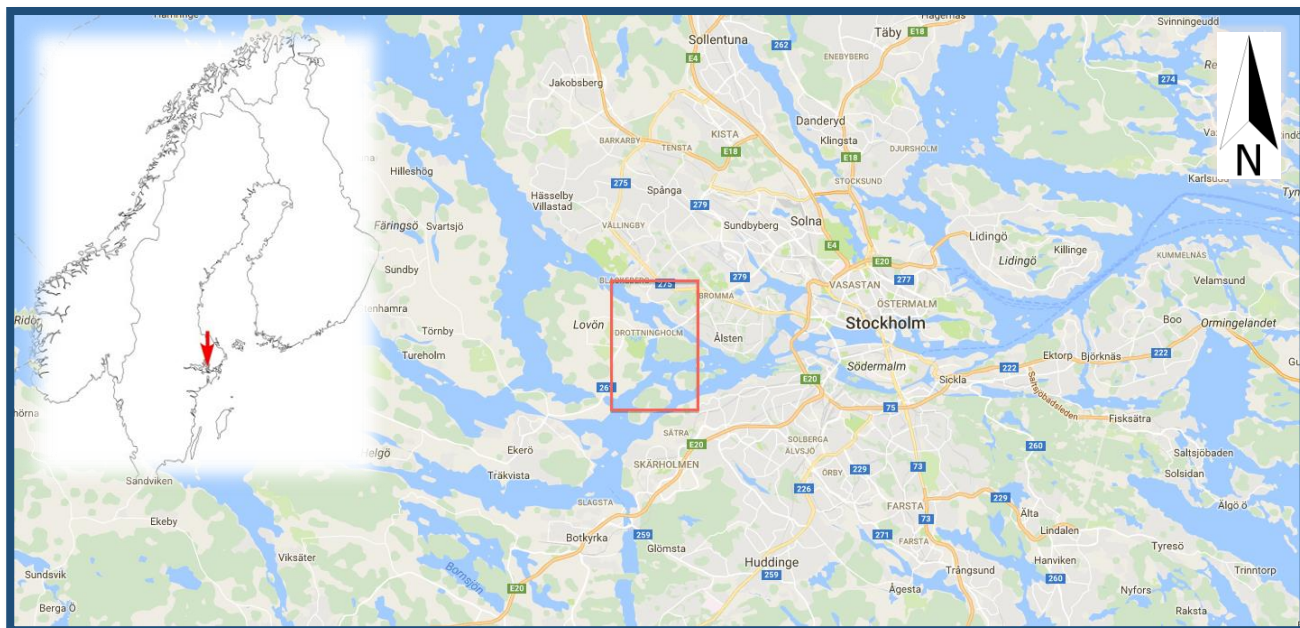
Ellevio AB planerar sjöförläggning av kabel mellan Beckomberga till Bredäng i Mälaren väster om Stockholm. Pintafilmi har av länsstyrelsen i Stockholms län fått i uppdrag att utföra en arkeologisk utredning, etapp 1, vilken omfattas av kart- och arkivstudier samt analys av side scan sonardata. Utredningsområdet är beläget i Stockholms stad och Ekerö kommun i Stockholms län.

Den arkeologiska utredningen, etapp 1, utfördes i januari 2017 och syftade till att lokalisera indikationer på eventuella fornlämningar inom utredningsområdet och kommer utgöra underlag för länsstyrelsens vidare hantering av ärendet.

3. Utredningsområdet och kända fornlämningar

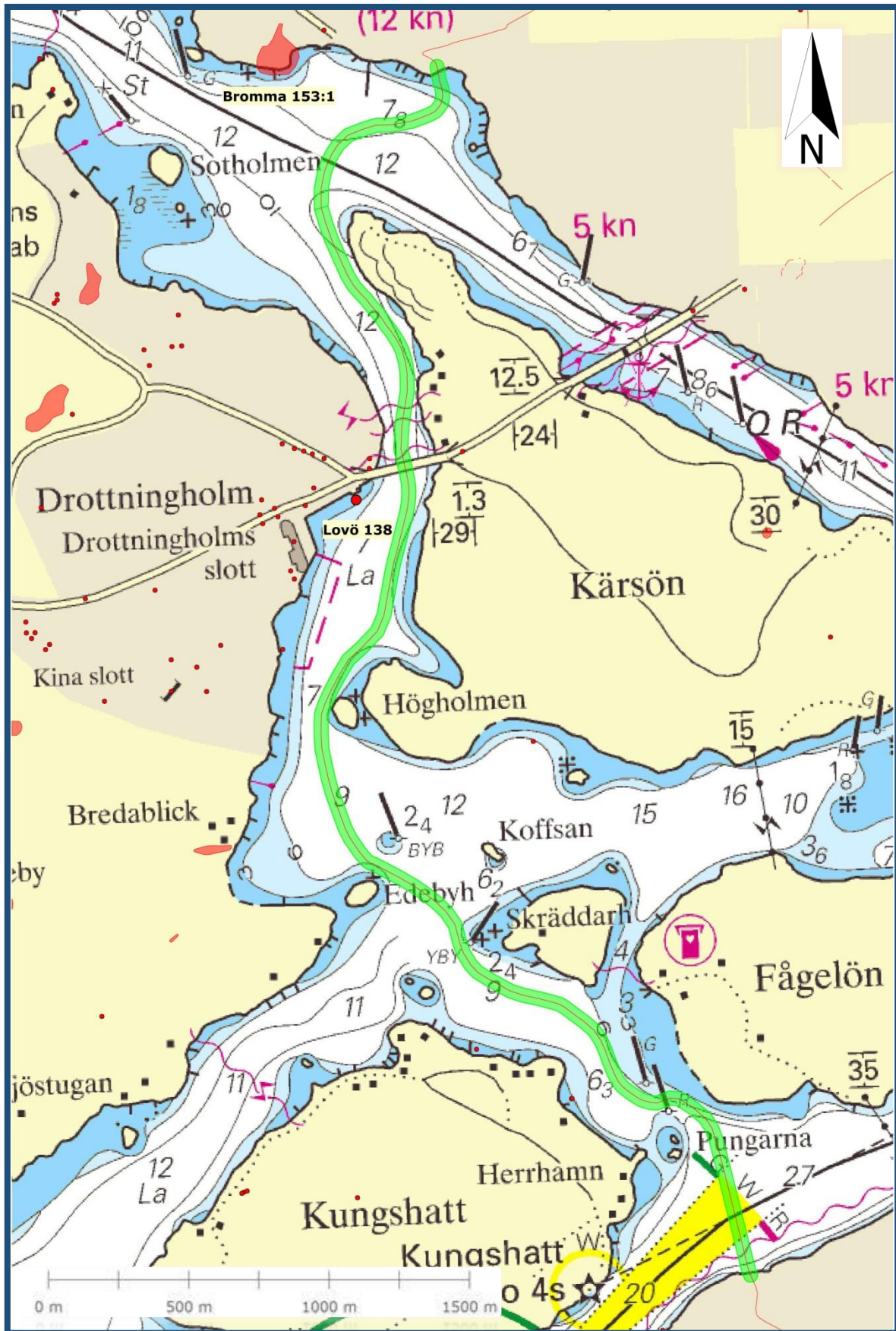
Utredningsområdet är beläget cirka 10 kilometer väster om centrala Stockholm (karta 1). Kabeln planeras att sjöförläggas mellan Sättra i söder och Ängby i norr som båda tillhör Stockholms stad. Större delen av utredningsområdet, som är cirka 5,5 kilometer långt, ligger emellertid i Ekerö kommun (karta 2). Bredden på utredningsområdet uppgår till 50 meter. Området där kabeln planerar att ansluta land vid Sättra är bevuxet med lövskog och i Ängby ligger landanslutningen intill en badstrand i ett parkområde. Det finns inga tidigare kända fornlämningar inom utredningsområdet¹.

¹ <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>.



Karta 1. Den röda pilen och den röda rektangeln visar platsen för utredningsområdet väster om Stockholm. Karta: Google Maps.

Intill ångbåtsbryggan vid Drottningholms slott, cirka 100 meter från ledningskorridoren, finns ett tidigare känt trävrak, Lovö 138. Vraket är odaterat och är mestadels övertäckt av fyllnadsmassor. På land finns det flera arkeologiska och kulturhistoriska lämningar (karta 2). Ett par hundra meter nordväst om ledningskorridoren söder om landanslutningen vid Ängby finns en hamnanläggning, Bromma 153:1, vilken är det gamla färjeläget Tyska botten varifrån färjan till Lovön avseglade fram till slutet av 1780-talet då öarna fick broförbindelse till fastlandet.



Karta 2. Kartan visar utredningsområdet samt kända FMIS-objekt (röda prickar) i dess närområde.
Källa: Sjöfartsverket.

4. Historik och kulturmiljö

Det mest intressanta området i den planerade kabelkorridorens närhet är vattenområdet utanför Drottningholms slott. Det första slottet uppfördes på platsen i slutet av 1500-talet av Johan den tredje. År 1661 förstördes slottet av en brand. Redan året efter den förödande branden påbörjade arkitekten Nicodemus Tessin arbetet med det nya slottet och det är samma slott som vi känner idag.²

Vattenvägar har i alla tider varit av stor betydelse för transport av människor och gods och vattenområdet nedanför Drottningholms slott utgör inget undantag. På historiska avbildningar av slottsområdet framgår att det nedanför slottet funnits en väl utbyggd hamnanläggning, här återgivet på ett kopparstick från 1692 (bild 1). Inga av dessa hamnanläggningar finns kvar idag men det är troligt att det finns rester av dessa på sjöbotten utanför slottet.



Bild 1. Vattenområdet framför Drottningholms slott återgivet på ett kopparstick från 1692. Notera de kraftiga pirarmarna som omsluter hamnområdet. Källa: Wilhelm Swidde: Suecia antiqua et hodierna. Original: Kungliga Biblioteket.

Den första bron mellan Kärsön och Drottningholm lät uppföras av Gustav III år 1787 (bild 2) och i mitten av 1800-talet ersattes denna med en flottbro, d.v.s. en flytande bro, vilket framgår av en karta från 1845 (karta 3). Flottbron ersattes av en betongbro först 1925 och dagens bro uppfördes år 1973.³

²<http://www.kungahuset.se/royalcourt/visittheroyalpalaces/drottningholmpalace/thepalace/history.4.396160511584257f2180003550.html>.

³ http://www.sfv.se/sv/fastigheter/sverige/stockholms-lan-ab/slott/drottningholm/byggnader_drottningholms_slottsomrade/drottningholm-brostugan/.

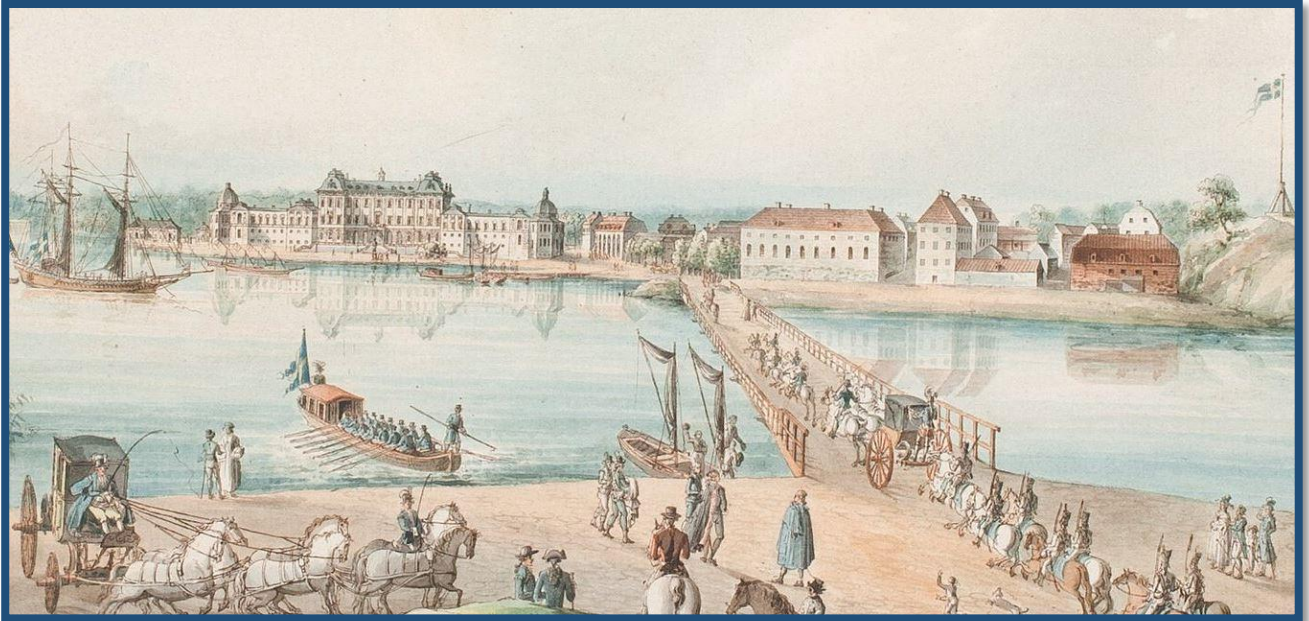


Bild 2. Här avbildas troligtvis den första bron mellan Kärsön och Drottningholm enligt "Konglige Lust Slottet Drottningholm" av Johan Fredrik Martin (1755-1816). Detalj från en större målning. Källa: www.bukowskis.com.



Bild 3. På ett vykort från 1905 återges flottbron mellan Kärsön och Drottningholm. Träbron ersattes 1925 av en betongbro. Bildkälla: <https://slaktakademien.com/2015/07/>.



Karta 3. Utsnitt ur karta *Trakten omkring Stockholm i IX blad, blad II* från 1845 som visar området runt Drottningholms slott. Bron markeras här som en flottbro. Karta: Stockholm Stadsarkivet.

Enligt Georg Biurmans, *Charta Öfwer Stockholms Stads Belägenhet* (cirka 1750) syns ingen bebyggelse i eller i närheten av Ängby eller Sättra, där kabelns landanslutningar planeras (Karta 4). Även om kartans exakthet och detaljrikedom kan ifrågasättas framgår det tydligt att de båda områdena var glesbefolkade under denna tid. Bron mellan Kärson uppfördes cirka 40 år efter kartans upprättande.



Karta 4.

På denna karta från 1750-talet har kabelns planerade landanslutningar vid Sättra och Ängby markeras med röda cirklar. Måttförhållandena i kartan är inte rätt och landanslutningen är markerad mer åt söder än den verkligen är. Karta: Kungliga biblioteket.

Området kring Ängby är idag kanske mest känt för sina funkisvillor som uppfördes på 1930-talet.⁴ I närheten ligger Åkeshofs slott vars historia går tillbaka till 1400-talet.⁵ På en karta från 1817 syns en lite bäck som har sin upprinnelse i sjön Judarn och som mynnar ut i området för den planerade ledningsdragningen. Bäckens finns inte kvar idag men på kartan syns flera byggnader norr om bäckmynningen vilket betyder att området varit bebott i alla fall sedan 1800-talets början (karta 5).

Innan broarna vid Nockeby och Drottningholm uppfördes i slutet av 1700-talet gjordes transporter till och från öarna med hjälp av färjor. Vägen från Stockholm gick genom Solna socken till Tyska botten på brommalandet. Namnet "Färjestaden" på 1845 års karta visar på ett ungefär varifrån färjetransporterna till Lovön har utgått (karta 6).

Det har under kart- och arkivstudien inte gått att exakt bestämma platsen för färjeläget på brommasidan. På kartan från 1845 går det att urskilja bryggor vid Tyska botten och Mustappen men inga bryggor verkar finnas vid namnet Färjestaden där den planerade ledningen kommer att ansluta Brommalandet. Namnet Färjestadvägen i Södra Ängby vittnar än idag om den gamla färjeförbindelsen.⁶



Karta 5. Ett utsnitt från en stockholmskarta från 1817. Kabelns planerade landanslutning vid Ängby markeras med en röd cirkel. Karta: Karta öfver Belägenheten omkring Stockholm utgifven af W.M. Carpelan 1817. Stockholm stadsarkivet.

⁴ Riksantikvarieämbetet 1997, 32.

⁵ <https://www.akeshofsslott.se/om-oss/historia/>.

⁶ Ekerö-Munsö hembygdsförening 2010, 15.

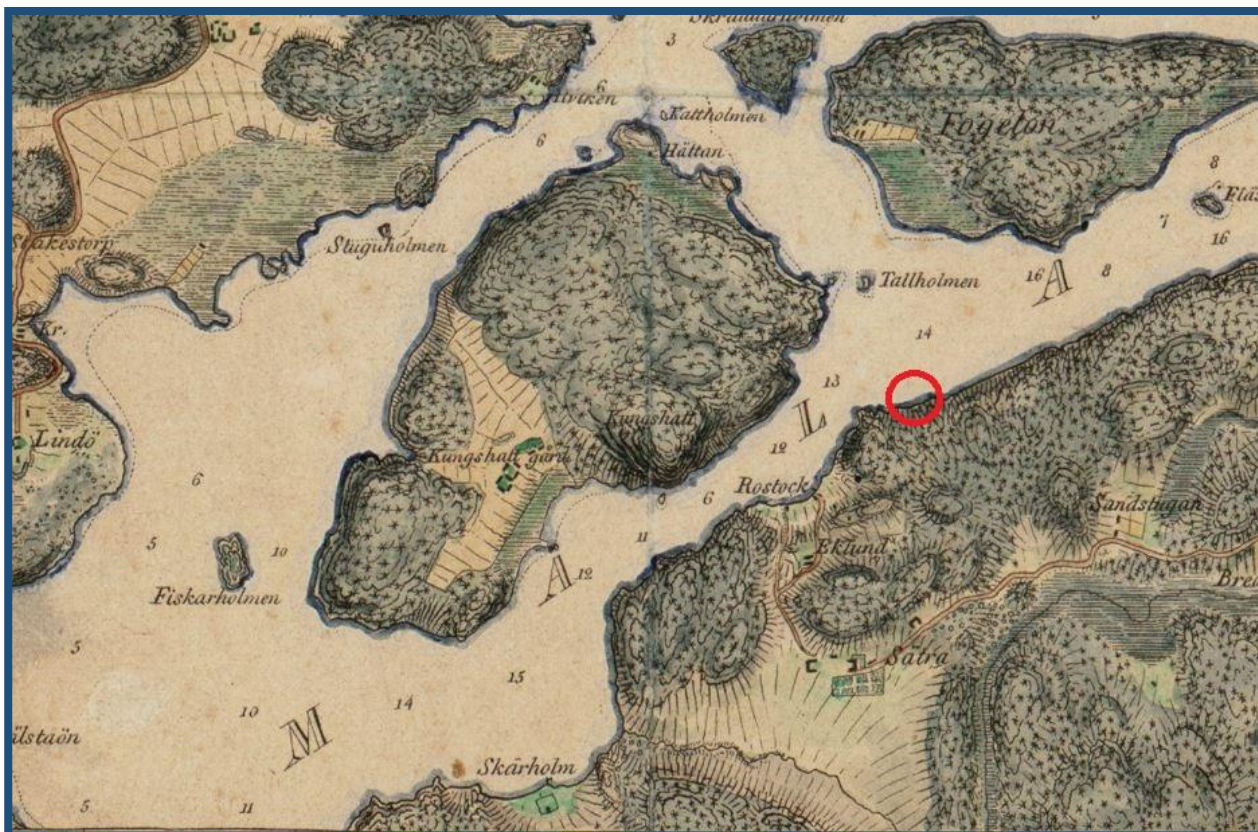


Karta 6. Ett utsnitt från 1845 års karta som visar området för kabelns landanslutning på Brommasidan med en röd cirkel. Karta: Trakten omkring Stockholm i IX blad, blad II. Stockholm stadsarkivet.

Området kring Sättra har varit permanent befolkat sedan Sättra gård uppfördes år 1376. I Sättra fanns en varvsplats där Sättra varv byggde pråmar mellan 1870 och 1935.⁷ Den gamla varvsplatsen ligger några hundra meter sydväst om kabelns planerade landanslutning. Om man utgår ifrån 1817 års karta så har det inte varit någon större verksamhet i området för kabelns planerade landanslutning (karta 7). Sättra ligger emellertid i nära anslutning till i stort sett den enda större farleden som förbinder Stockholm med det inre av Mälaren vilket gör platsen intressant ur ett arkeologiskt perspektiv.

Eftersom större delen av ledningskorridoren ligger i ett område där sjötrafiken varit livlig i flera hundra år tillbaka i tiden ansågs den arkeologiska potentialen inom utredningsområdet vara hög.

⁷ Stockholms Stadsmuseum 2009, 2.



Karta 7. Ett utsnitt från en karta från 1817. Kabelns planerade landanslutning vid Sätra markeras med en röd cirkel. Karta: Karta öfver Belägenheten omkring Stockholm utgifven af W.M. Carpelan 1817. Stockholm stadsarkivet.

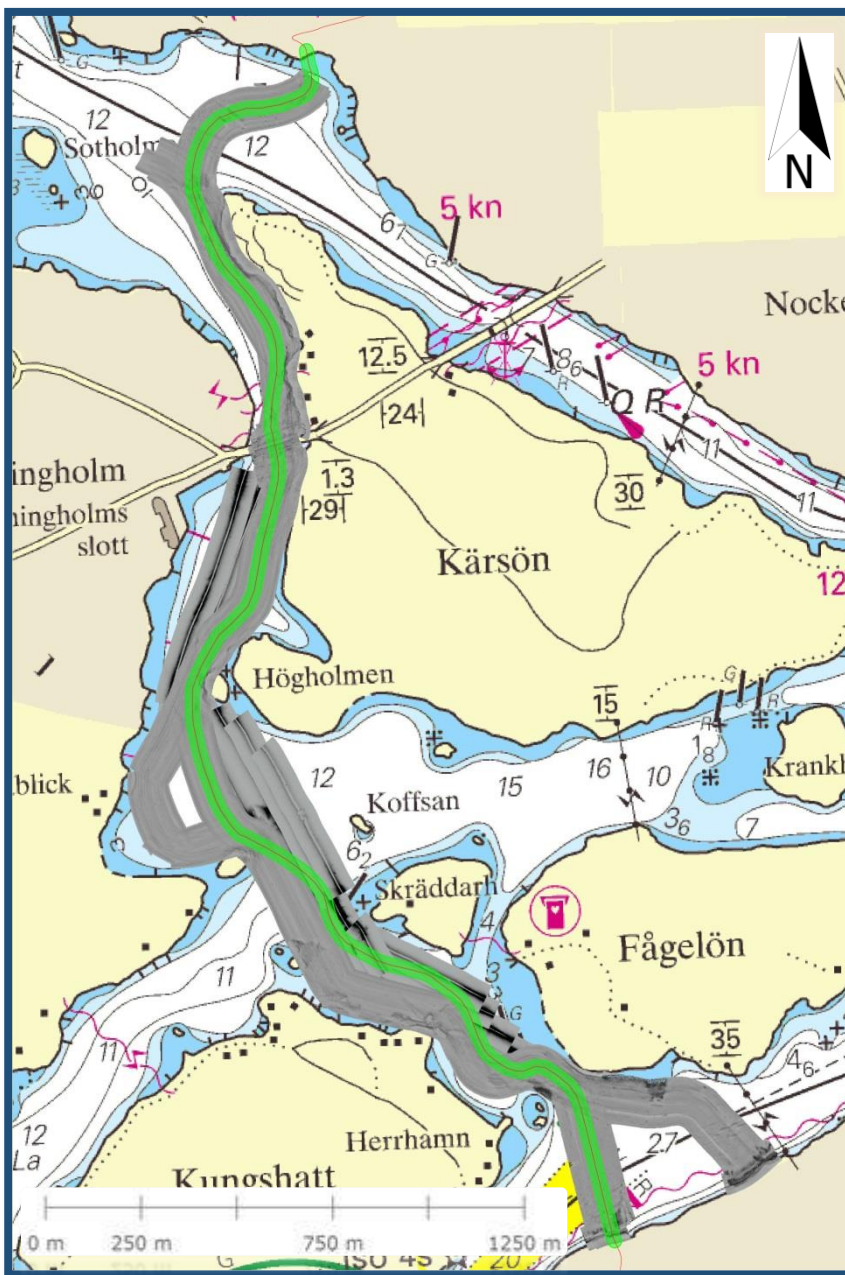


Karta 8. Området för kabelns landanslutning (röd cirkel) vid Sätra år 1845. Av kartan framgår att området varit obebyggt. Karta: Trakten omkring Stockholm i IX blad, blad II. Stockholm stadsarkivet.

5. Resultat

Pintafilmi har analyserat side scan sonardata som samlats in av sjömättningsföretaget Clinton AB under 2015 och 2016. Hela utredningsområdet har täckts in av sonarkarteringen. Sonaranalysen har utförts i dataprogrammen SonarWiz och DeepView och resulterade i nio objekt av arkeologiskt intresse noterades inom utredningsområdet.

I karta 9 presenteras sonarkarteringens täckning i förhållande till utredningsområdet. De grå fälten representerar sonarkarterade områden.



Karta 9.

Sjökort med sonarkarterat område och utredningsområdet markerade. Källa: Sjöfartsverket.

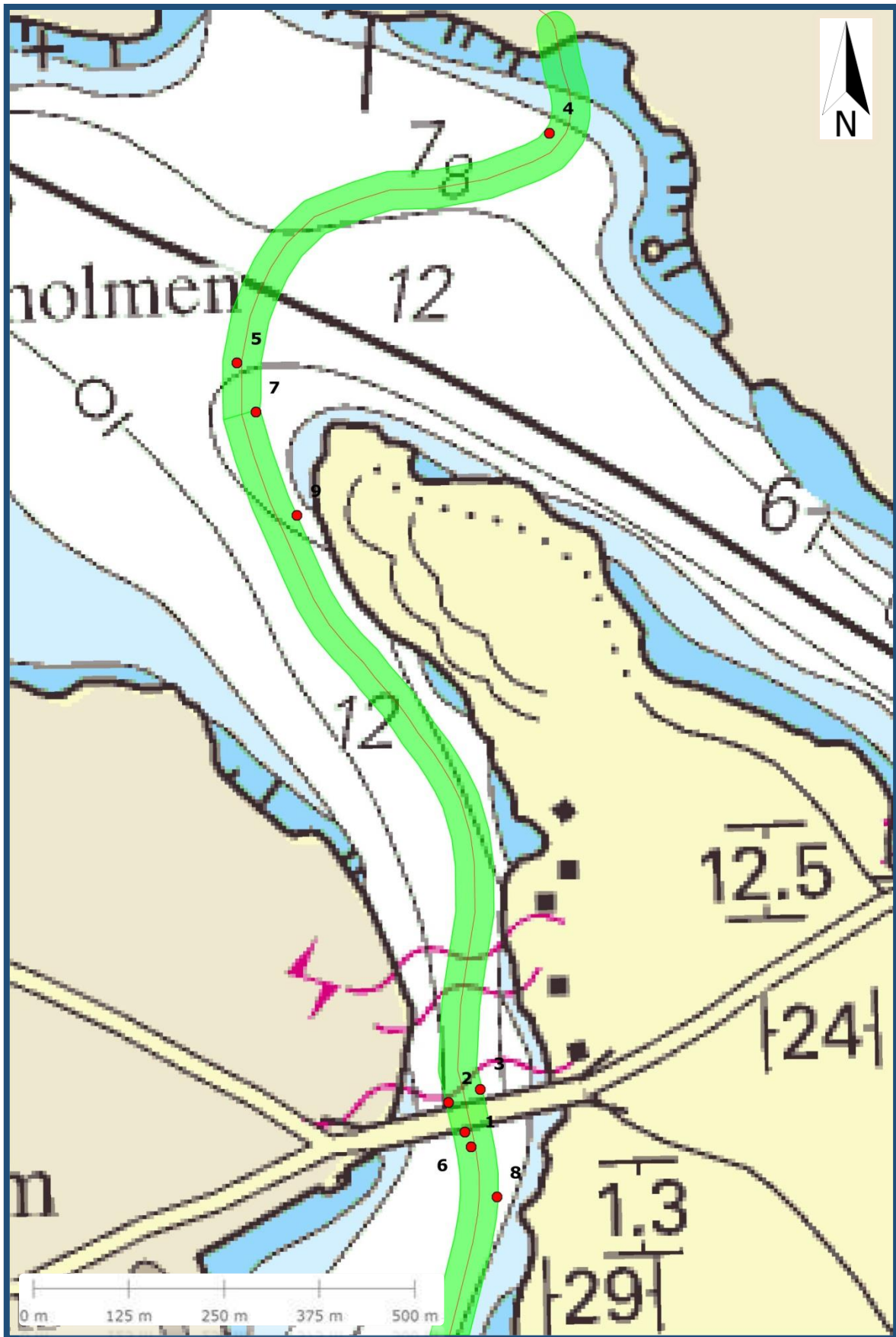
Sonarindikationer som varit uppenbara naturformationer eller moderna konstruktioner har inte tagits med. Indikationer som noterats utanför utredningsområdet presenteras i tabellen nedan och på kartor i slutet av rapporten.

5.1. Sonarindikationer

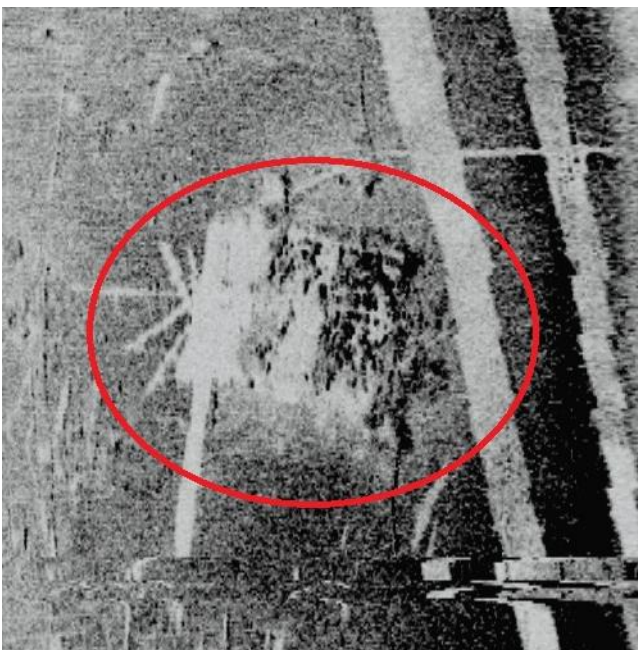
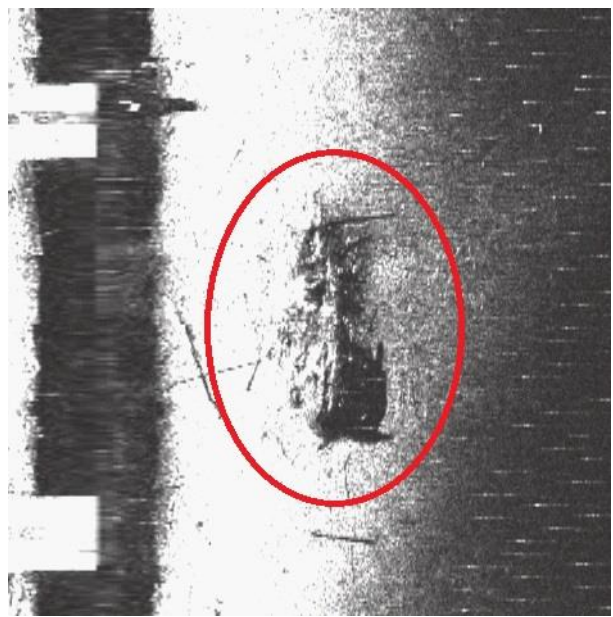
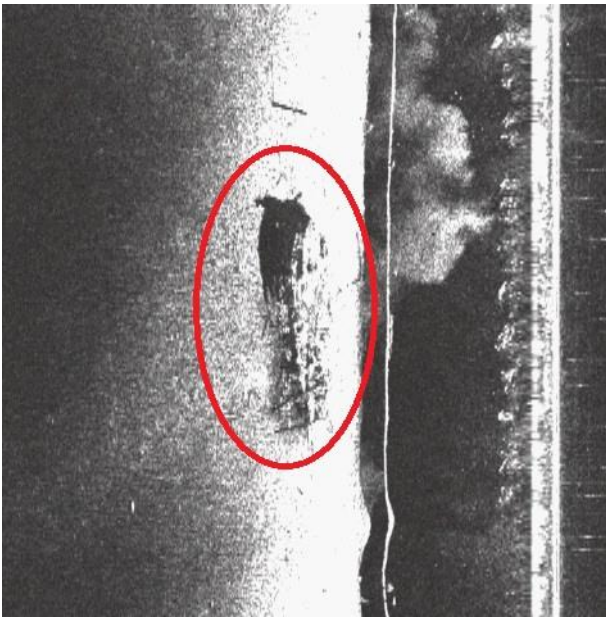
Utvalda sonarindikationer presenteras i tabellen nedan utifrån arkeologisk potential där lågt nummer betyder hög potential.

Namn	Klassificering	Beskrivning	Storlek (m)	SWEREF99 Y	SWEREF99 X	WGS84 Lat/N	WGS84 Lon/E	Uppskattad ålder
Indikation 1	Vrak	Träfartyg	16,30 x 3,30	65787120	143967	59°19.415'	17°53.642'	Möjlig fornlämning
Indikation 2	Brofundament	Möjlig stenkista	9 x 8	6578779	143940	59°19.447'	17°53.614'	1700-1800- tal?
Indikation 3	Brofundament	Möjlig stenkista	9 x 8	6578794	143982	59°19.455'	17°53.658'	1700-1800- tal?
Indikation 4	Vrak	Mindre båt, spettsgattad	4,5 x 1,2	6580046	144130	59°20.129'	17°53.812'	?
Indikation 5	Vrak	Mindre båt	3,3 x 1,5	6579763	143706	59°19.976'	17°53.365'	?
Indikation 6	Vrak	Båt	4,7 x 1,5	6578739	143960	59°19.425'	17°53.635'	?
Indikation 7	Större område med objekt	Timmer, vrakdelar?	20 x 20	6579697	143728	59°19.941'	17°53.389'	?
Indikation 8	Intressant större objekt	Odefinierbar	20 x 20	6578652	143998	59°19.378'	17°53.675'	?
Indikation 9	Intressant okänt objekt.	Timmer/järnbalkar?	8 x 4	6579559	143775	59°19.867'	17°53.439'	?

De flesta av indikationerna ligger i närheten av Drottningholmsbron (karta 10). Två av de svårdefinierade indikationerna (nr 7 och 9) och en båt (nr 5) ligger norr om Kärson. Indikation 4 ligger nära Ängby strand där det finns privata bryggor och denna är förmodligen en modern roddbåt.



Karta 10. Sjökort med påträffade sonarindikationer markerade med röda punkter. Källa: Sjöfartsverket.

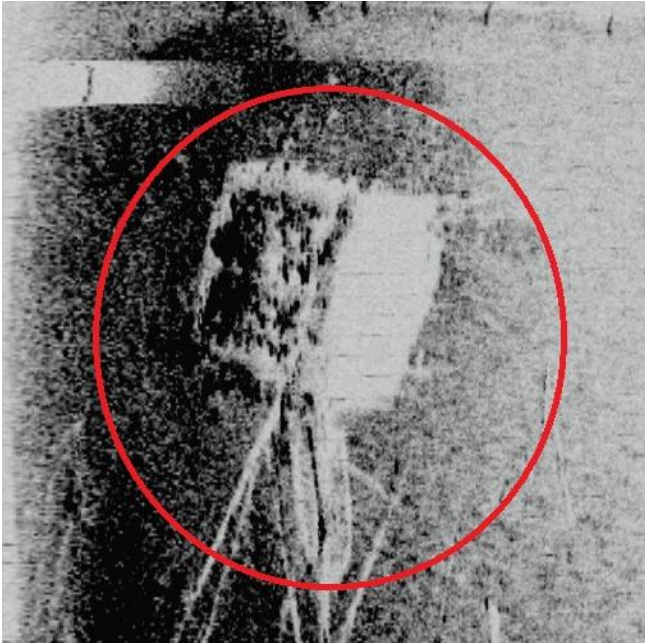
Indikation 1.**Klassifikation:** Vrak**Beskrivning:** Träfartyg**Storlek:** Cirka 16,5 x 3,5 meter**Position:** SWEREF99 Y: 65787120, X: 143967; WGS84 Lat/N: 59°19.415', Lon/E: 17°53.642'**Uppskattad ålder:** Troligtvis fornlämning**Indikation 2.****Klassifikation:** Brofundament**Beskrivning:** Troligen brofundament till någon av de olika faserna till Drottningholmsbron. Är troligtvis en stenkista.**Storlek:** Cirka 8 x 9 m**Position:** SWEREF99

Y: 6578779, X: 143940;

WGS84

Lat/N: 59°19.447', Lon/E: 17°53.614'

Uppskattad ålder: 1700/1800-tal



Indikation 3.

Klassifikation: Brofundament

Beskrivning: Troligen brofundament till någon av de olika faserna till Drottningholmsbron. Är förmodligen en stenkista.

Storlek: Approx. 8 x 9 m

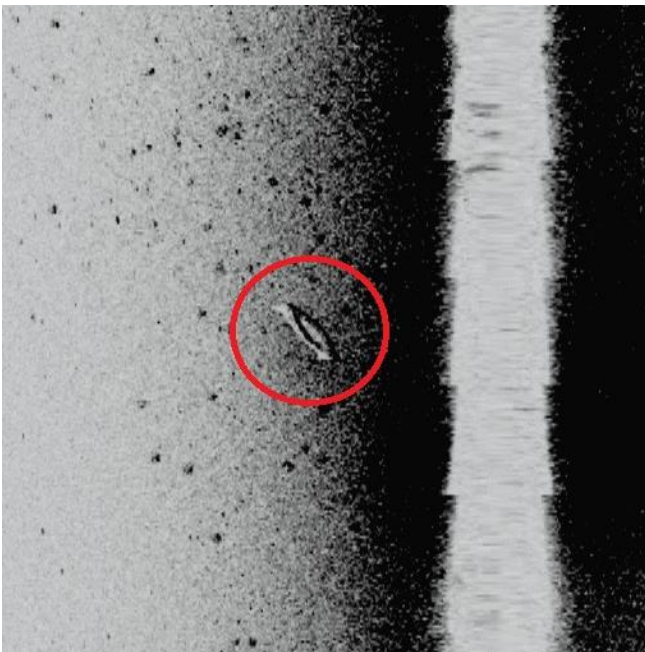
Position: SWEREF99

Y: 6578794, X: 143982;

WGS84

Lat/N: 59°19.455', Lon/E: 17°53.658'

Uppskattad ålder: 1700/1800-tal



Indikation 4.

Klassificering: Vrak

Beskrivning: Mindre båt, spettsgattad

Storlek: Cirka 4,5 x 1,2 m

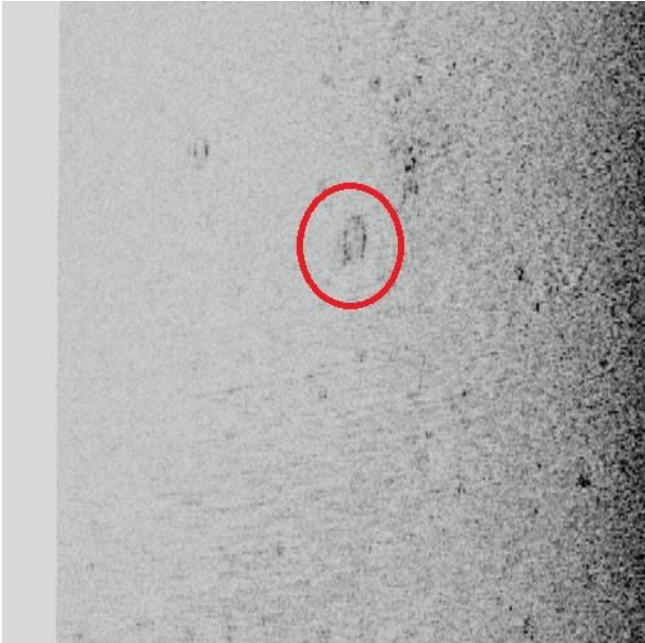
Position: SWEREF99

Y: 6580046, X: 144130;

WGS84

Lat/N: 59°20.129', Lon/E: 17°53.812'

Uppskattad ålder: ?



Indikation 5.

Klassifikation: Vrak?

Beskrivning: Båt, diffus

Storlek: Cirka 3,3 x 1,5 m

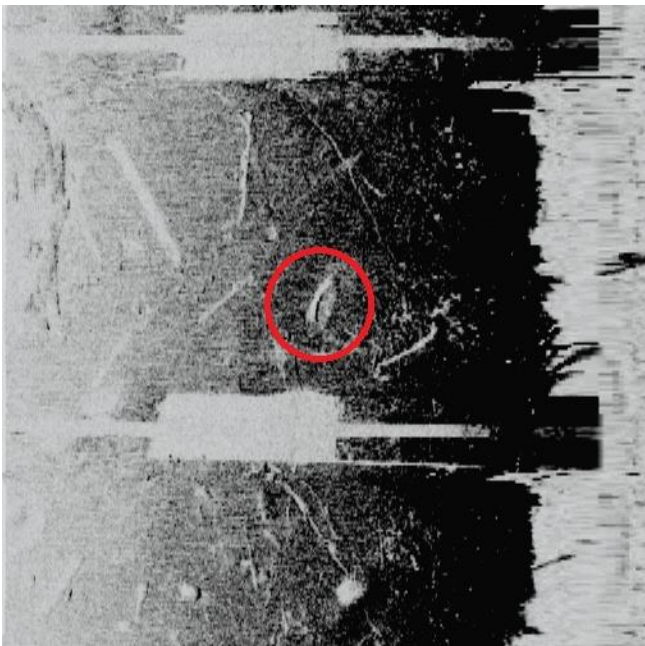
Position: SWEREF99

Y: 6579763, X: 143706;

WGS84

Lat/N: 59°19.976', Lon/E: 17°53.365'

Uppskattad ålder: ?



Indikation 6.

Klassifikation: Vrak

Beskrivning: Båt

Storlek: Cirka 4,7 x 1,5 m

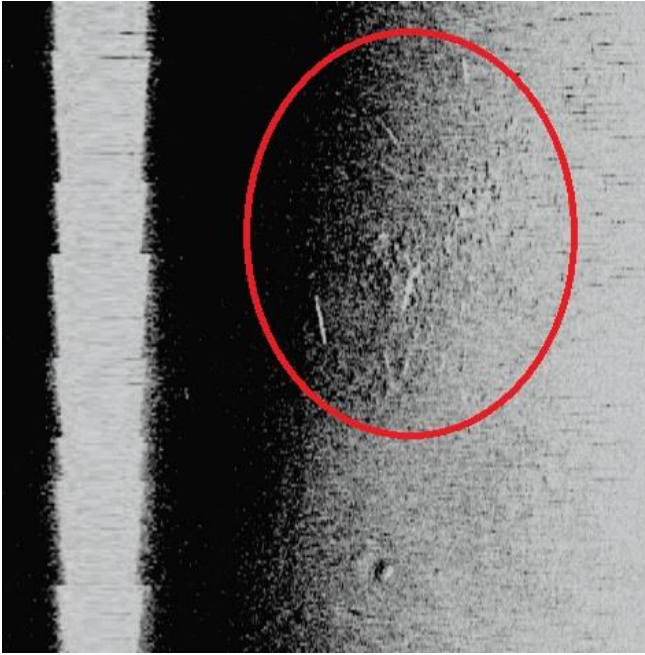
Position: SWEREF99

Y: 6578739, X: 143960;

WGS84

Lat/N: 59°19.425', Lon/E: 17°53.635'

Uppskattad ålder: ?



Indikation 7.

Klassifikation: Större område med flera objekt

Beskrivning: Timmer, stockar?

Storlek: Cirka 20 x 20 m

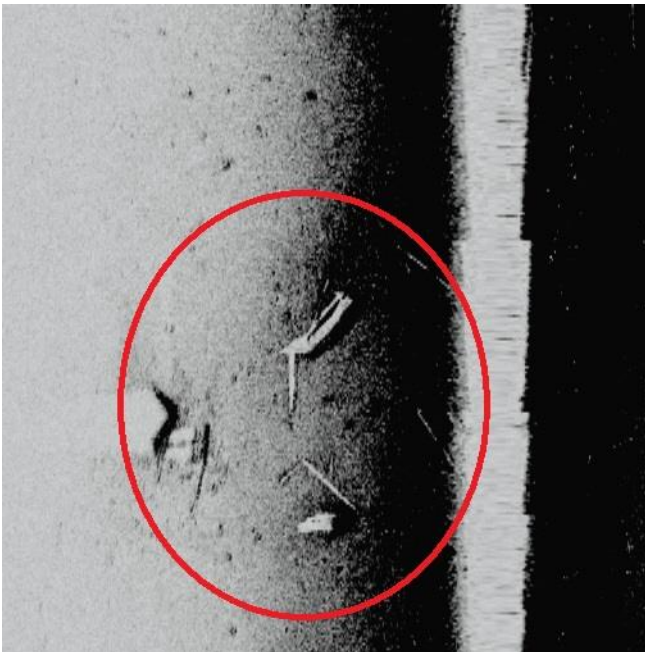
Position: SWEREF99

Y: 6579697, X: 143728;

WGS84

Lat/N: 59°19.941', Lon/E: 17°53.389'

Uppskattad ålder: ?



Indikation 8.

Klassifikation: Flera intressanta objekt **Beskrivning:** Odefinierbart

Storlek: Cirka 20 x 20 m

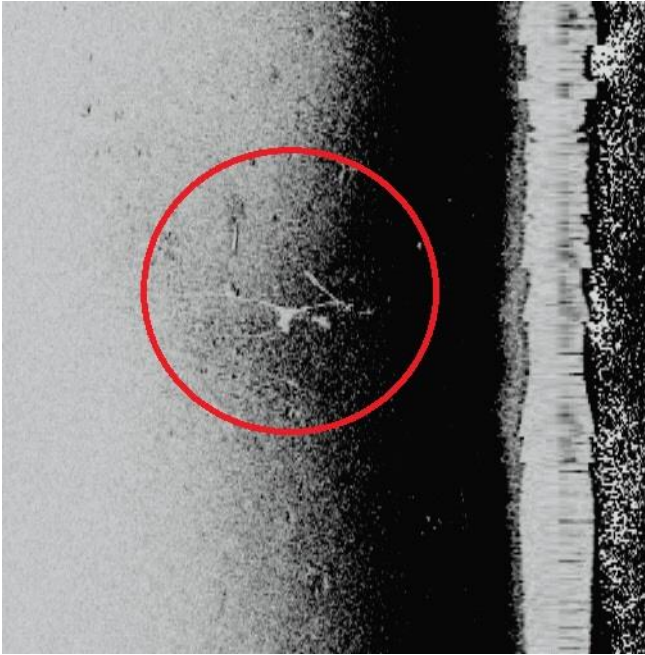
Position: SWEREF99

Y: 6578652, X: 143998;

WGS84

Lat/N: 59°19.378', Lon/E: 17°53.675'

Uppskattad ålder: ?



Indikation 9.

Klassificering: Intressant okänt objekt

Beskrivning: Timmer/järnbalkar?

Storlek: Cirka 4 x 8 m

Position: SWEREF99

Y: 6579559, X: 143775;

WGS84

Lat/N: 59°19.867', Lon/E: 17°53.439'

Uppskattad ålder: ?

6. Slutsatser och förslag på vidare åtgärder

Att använda side scan sonar för att hitta fornlämningar på botten är inte helt enkelt, särskilt inte i grunda områden där sonaren inte alltid är effektiv. Sonaren "ser" bara objekt som ligger ovan botten och objekt som ligger nedsjunkna i bottensedimenten går inte att detektera med en side scan sonar. Det är därför viktigt att exploatören omedelbart avbryter arbetet och kontakter länsstyrelsen om lämningar som inte varit synliga ovan botten påträffas och riskeras att skadas av arbetsföretaget.

Nio indikationer på möjliga fornlämningar har identifierats inom den 50 meter breda och 5,5 kilometer långa kabelkorridoren och det vore önskvärt om dessa kunde besiktas innan kabeln läggs ned på botten. Eftersom sjökablar vanligtvis spolas eller grävs ned i botten vid landanslutningar borde även dessa områden vid Ängby och Sättra besiktas av dykande arkeologer. Vattenområdet utanför Drottningholms slott måste anses som extra känsligt ur kulturmiljösynpunkt och här borde hela kabelkorridoren dykbesiktas då det kan finnas kulturlager och andra lämningar, som inte varit synliga för sonaren, på botten.

Referenser

Bibliografier

Stockholms Stadsmuseum 2009

Sätra, Information till Dig som äger ett kulturhistoriskt värdefullt hus i ytterstaden. Stockholms Stadsmuseum publikation, 2009. Dokument ID: SSMB_0029521_01_.

Riksantikvarieämbetet 1997

Riksintressen för kulturmiljövården – Stockholms län (AB). AB län beslut RAÄ 1997-08-18. Revidering 2002 avseende AB 121. AB 62 har ej strukits enligt Lst 2010. Dokument uppdaterat 2013-09-11.

Publikationer

Ekerö-Munsö hembygdsförening 2010

Mälaröarnas Kommunikationer. Uppdaterad Arne Andersson och Bengt Löw.

Internetkällor

Drottningholms slott:

<http://www.kungahuset.se/royalcourt/visittheroyalpalaces/drottningholmpalace/thepalace/history.4.396160511584257f2180003550.html>.

Bukowskis:

<https://www.bukowskis.com/en/auctions/574/374-johan-fredrik-martin-kongl-lust-slottet-drottningholm-from-svenska-vuer>.

Riksantikvarieämbetet fornsök:

<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>.

Statens Fastighetsverk:

http://www.sfv.se/sv/fastigheter/sverige/stockholms-lan-ab/slott/drottningholm/byggnader_drottningholms_slottsomrade/drottningholm-brostugan/.

Svenska Släktakademien:

<https://slaktakademien.com/2015/07/>.

Åkeshofs slott:

<https://www.akeshofsslott.se/om-oss/historia/>.

Kartor

Georg Biurman, Charta Öfwer Stockholms Stads Belägenhet. 1750-talet. Gungliga biblioteket.

Karta öfver Belägenheten omkring Stockholm utgifven af W.M. Carpelan 1817. Stockholm stadsarkivet.

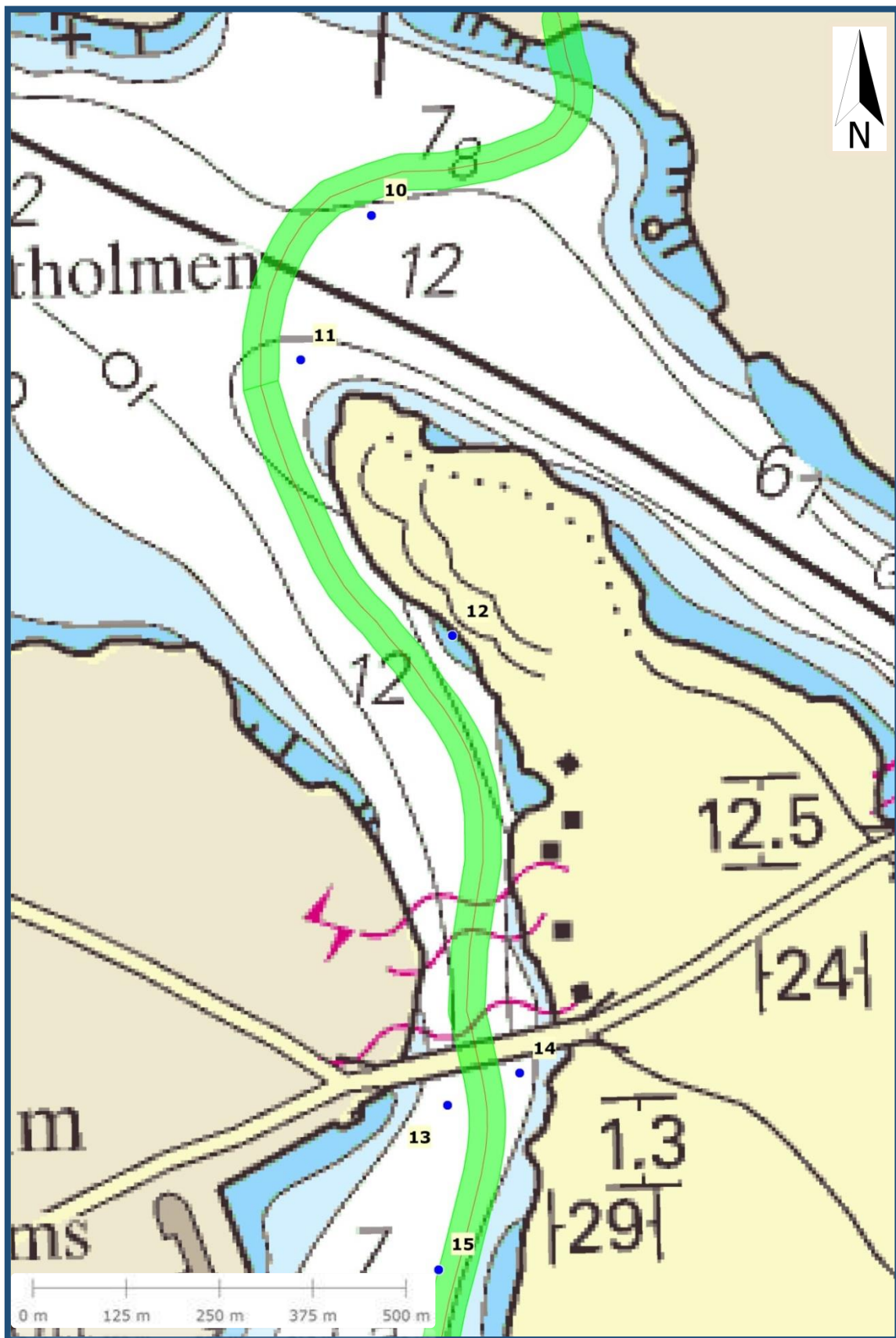
Trakten omkring Stockholm i IX blad, blad II, uppmätt 1845. Utg. af Topografiska corpsen 1861, öfversett 1891-93. Stockholm stadsarkivet.

Sjöfartsverket, sjökort.

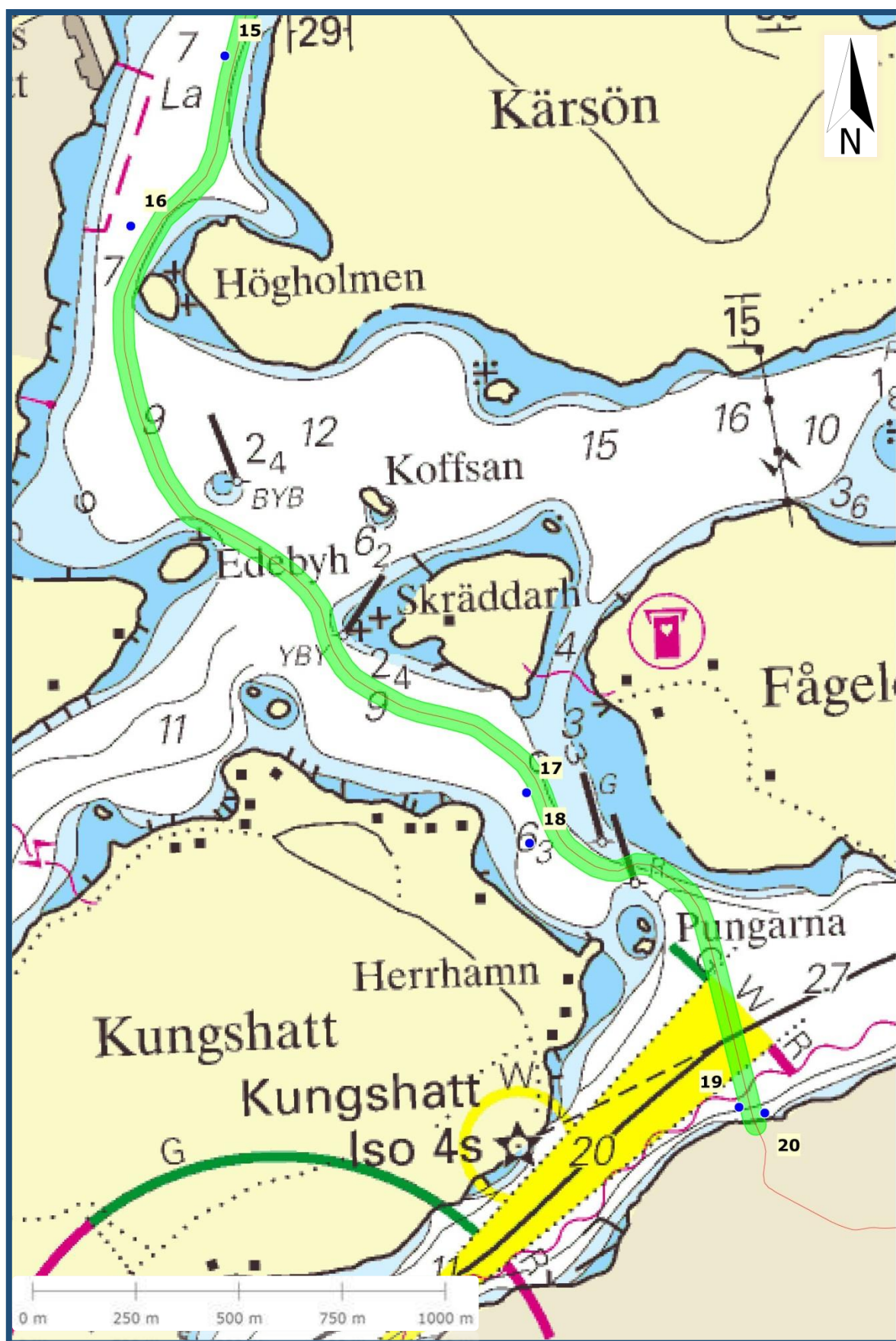
Projektinformation

Namn:	Beckomberga – Bredäng arkeologisk utredning, etapp 1
Plats:	Beckomberga – Bredäng, Stockholms stad och Ekerö kommun, Stockholms län
Typ av undersökning:	Arkeologisk analys av side scan sonardata
Anledning till utredning:	Sjöförläggning av kabel
Storlek på utredningsområdet:	Cirka 5,5 km x 50 m
Kund:	WSP
Länsstyrelsen dnr:	43112-44628-2016
Pintafilmi projektnummer:	PF201701
Utförare:	Pintafilmi Oy FO-nummer 2276108-9 Asikaisentie 28, 37370 Vesilahti, Finland www.pintafilmi.com
Ansvarig chef:	Maringeolog Maija Huttunen maija.huttunen@pintafilmi.com +358 44 374 6363
Projektledare:	Marinarkeolog Eveliina Salo eveliina.salo@pintafilmi.com +358 44 326 7097
Språk:	Originalrapport författad på engelska därefter översatt till svenska.
Offert giltig t.o.m:	2017-02-15

Bilagor



Bilaga 1. Indikationer som påträffades utanför ledningskorridoren. Här markerade med blå punkter.
Källa: Sjöfartsverket.

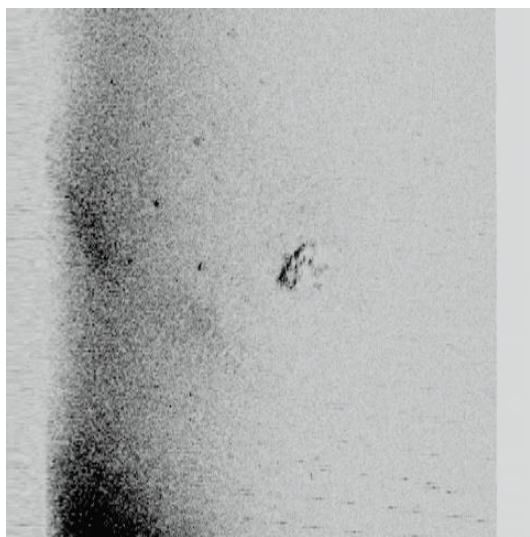


Bilaga 2. Indikationer som påträffades utanför ledningskorridoren. Här markerade med blå punkter.
Källa: Sjöfartsverket.

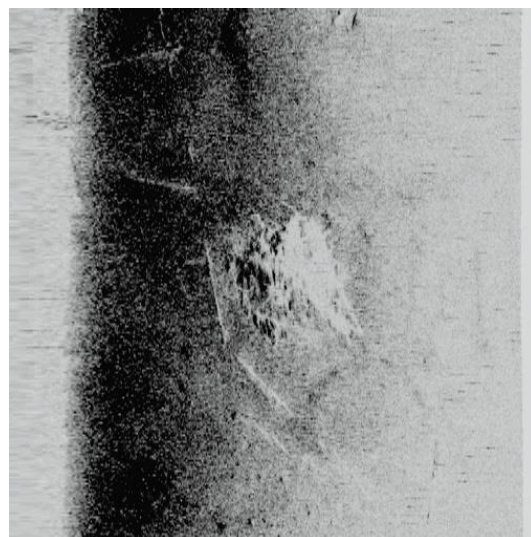
Bilaga 3. Tabell på indikationer påträffade strax utanför utredningsområde.

Namn	Add. Name	Klassifikation	Beskrivning	Storlek (m)	SWEREF99 Y	SWEREF99 X	WGS84 Lat/N	WGS84 Lon/E	Uppsakattad ålder
Indikation 10	Contact0095	Vrak	Båt	5 x 2	6579923	143871	59°20.062'	17°53.540'	Modern?
Indikation 11	Contact0096	Intressant okänt objekt	Metallplåt/skrot?	1,7 x 0,5	6579728	1437656	59°19.958'	17°53.429'	Modern?
Indikation 12	Contact0018	Intressant okänt objekt	Kablar/balkar/timmer?	8 x 6	6579339	143957	59°19.748'	17°53.631'	Modern?
Indikation 13	Contact0159	Intressant okänt objekt	Timmer och skrot?	10 x 8	6578694	143926	59°19.400'	17°53.595'	?
Indikation 14	Contact0145	Okänt objekt	Låda?	2,3 x 1,5	6578732	144023	59°19.422'	17°53.701'	Modern?
Indikation 15	Contact0139	Intressant okänt objekt	Metallobjekt?	8,3 x 2	6578468	143897	59°19.278'	17°53.571'	Modern?
Indikation 16	Contact0166	Intressant okänt objekt	Avlångt object	7,7 x 1,4	6578065	143653	59°19.062'	17°53.313'	?
Indikation 17	Contact0106	Intressant okänt objekt	Triangelformat objekt	4 x 3	6576650	144548	59°18.300'	17°54.258'	?
Indikation 18	Contact0129	Intressant okänt objekt	Träkonstruktion?	3 x 3	65765278	144550	59°18.235'	17°54.260'	?
Indikation 19	Contact0110	Större område med flera okända objekt	Timmer och skrot?	15 x 30	6575867	145028	59°17.878'	17°54.764'	?
Indikation 20	Contact0109	Intressant okänt objekt	Troligt vrak eller sjunken brygga	4,5 x 2	6575849	145089	59°17.869'	17°54.829'	?

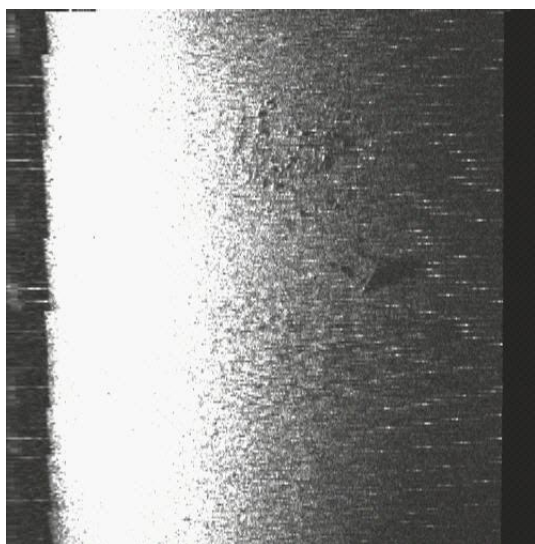
Bilaga 4. Sonarbilder av indikationer påträffade strax utanför utredningsområdet.



Indikation 10.



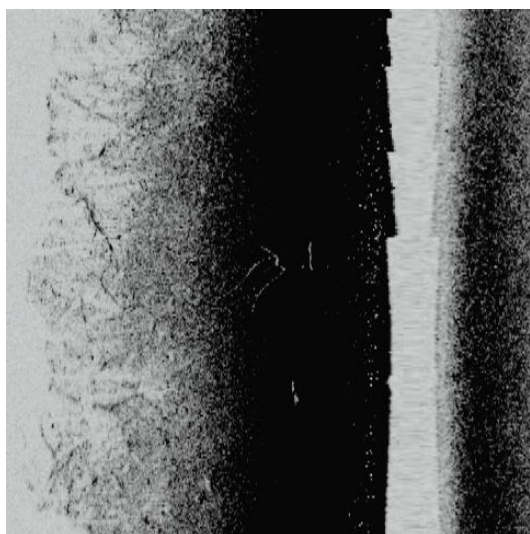
Indikation 13.



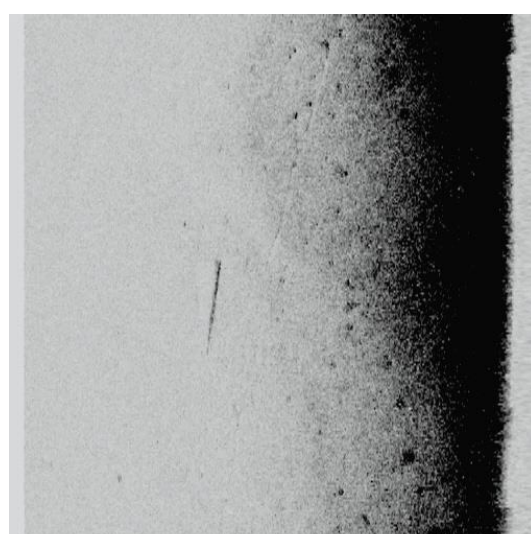
Indikation 11.



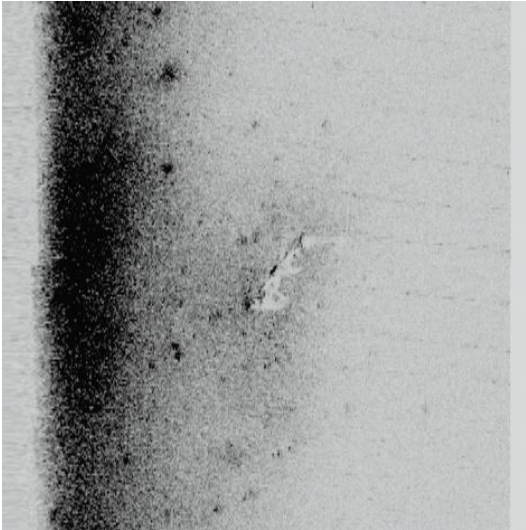
Indikation 14.



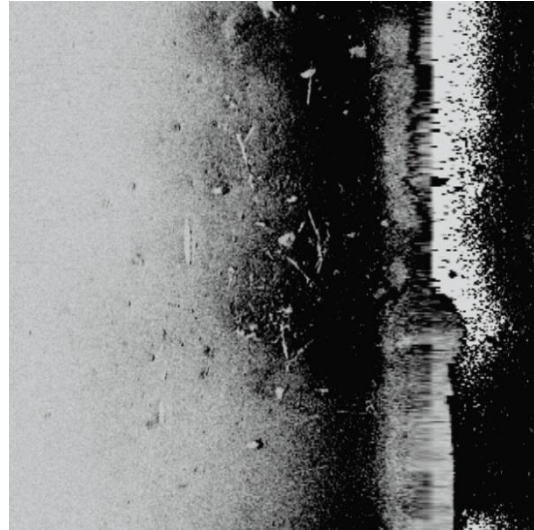
Indikation 12.



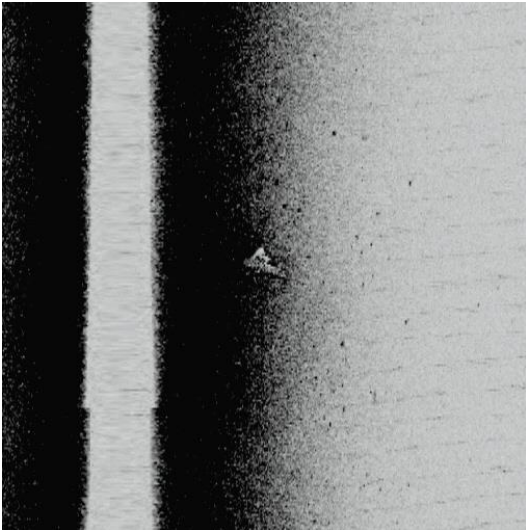
Indikation 15.



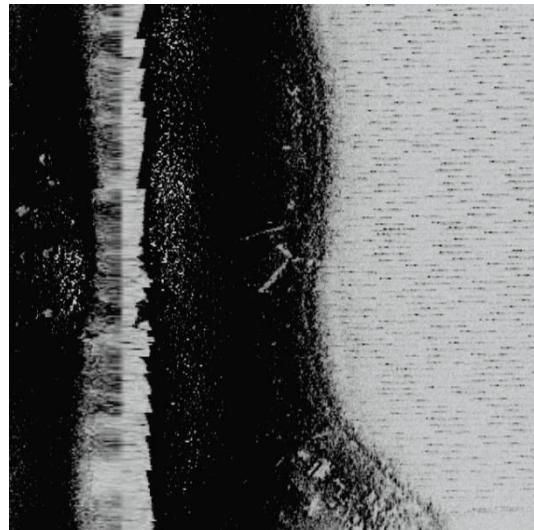
Indikation 16.



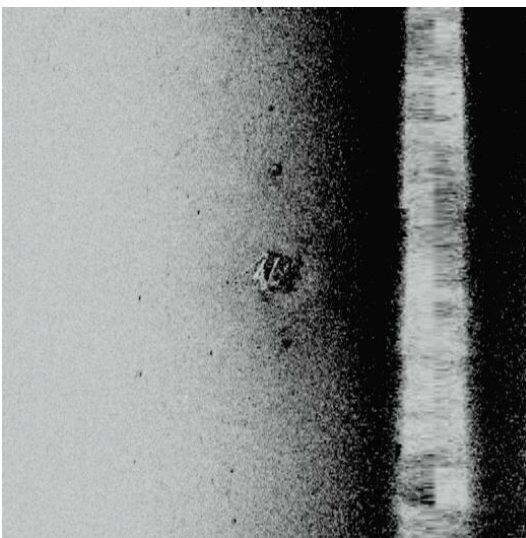
Indikation 19.



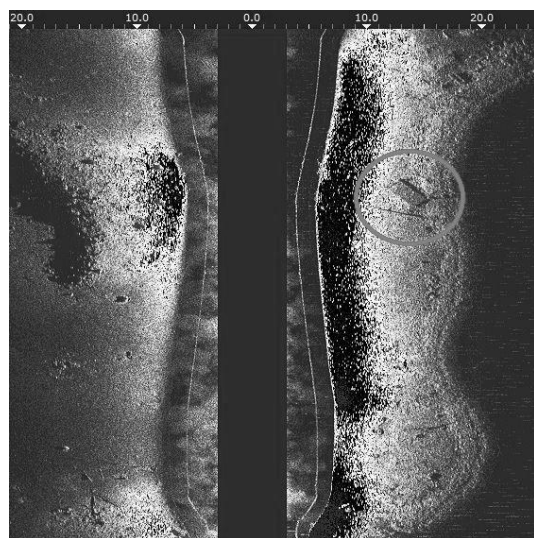
Indikation 17.



Indikation 20.



Indikation 18.



Indikation 20, bild 2.