

Planerade muddringsarbeten i de inre delarna av Valdemarsviken

I februari 2011 utförde Sjöhistoriska museet en arkeologisk analys av side scan sonar-data över de inre delarna av Valdemarsviken i Östergötlands län. Uppdraget utfördes på uppdrag av Valdemarsviks kommun som planerar omfattande muddringsarbeten i Valdemarsviken. Vid analysen noterades tio möjliga fartygslämningar och 41 objekt av möjligt arkeologiskt-, eller kulturhistoriskt intresse.

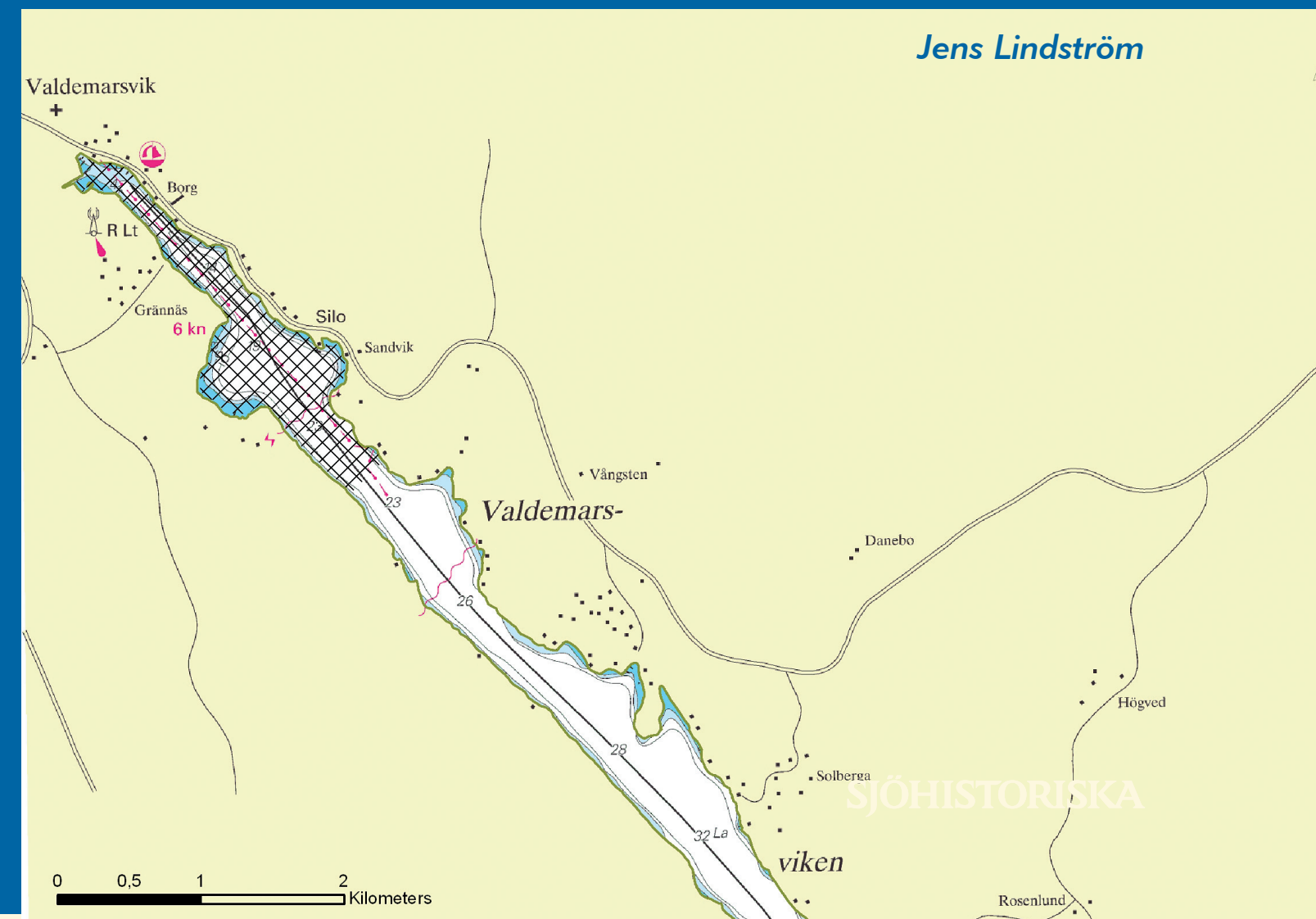
In February 2011 the unit of Archaeology at the Swedish National Maritime Museums carried out an archaeological analysis of side scan sonar data covering the inner parts of Valdemarsviken in the county of Östergötland. The analysis was carried out due to dredging plans and ten possible shipwrecks and another 41 unidentified objects of possible archaeological value were revealed.

Planerade muddringsarbeten i de inre delarna av Valdemarsviken

Arkeologisk förstudie
Östergötland
Valdemarsviks kommun

SJÖHISTORISKA

Box 27131
102 52 Stockholm
Tfn: 08-519 549 00
www.sjohistoriska.se
ISSN 1654-4927



Planerade muddringsarbeten i de inre delarna av Valdemarsviken

Arkeologisk förstudie
Östergötland
Valdemarsviks kommun

Jens Lindström

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.

© 2011 Sjöhistoriska museet
Arkeologisk rapport 2011:3
ISSN 1654-4927

Kart- och ritmaterial Författaren och Clinton Mätteknik AB.

Layout Franciska Sieurin-Lönnqvist, Arkeobild.

Omslagsbild Karta över Valdemarsviken med det undersökta området markerat med skraffering.

Källa Sjöfartsverket, bearbetad av Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

Kartor Copyright Sjöfartsverket, spridningstillstånd Dnr 010305-11-01-580.

Innehåll

Innehåll 3

Sammanfattning och bakgrund 4

Kulturmiljö 5

Förstudiens syfte och metod 6

Side scan sonaranalysen 7

Resultat och diskussion 8

Referenser och tekniska uppgifter 9

Bilagor

1 Spridningskartor side scan sonarindikationer Valdemarsvik 10

2 Tabell – side scan sonarindikationer Valdemarsvik 12

3 Indikationsrapport – SMM side scan sonaranalys Valdemarsvik 13

Sammanfattning och bakgrund

Sammanfattning

Sjöhistoriska museet, som är en del av Statens maritima museer (SMM), har under januari/februari 2011 utfört en arkeologisk förstudie i form av en side scan sonaranalys av de inre delarna av Valdemarsviken i Östergötlands län. Inom det analyserade bottenområdet noterades 51 objekt av möjligt arkeologiskt-, eller kulturhistoriskt intresse. Tio av dessa objekt har klassificerats som fartygslämningar, eller troliga fartygslämningar, och övriga 41 objekt som oidentifierbara objekt.

Då ingen av de påträffade indikationerna har okulärbesiktats av dykande arkeologer går det inte att utesluta förekomst av fasta fornlämningar i undersökningsområdet. Sjöhistoriska museet rekommenderar därför att Länsstyrelsen kontaktas för eventuellt beslut om särskild arkeologisk utredning enligt 2 kap. §10 Lag (1988:950) om Kulturminnen m.m., innan muddringarna påbörjas.

Bakgrund

Valdemarsviks kommun planerar omfattande muddringsarbeten i de inre delarna av Valdemarsviken. Hifab AB som arbetar som konsult åt Valdemarsviks kommun har låtit utföra en geofysisk kartering av aktuella vattenområden. Sjöhistoriska museet kontaktades i november 2010 för att utföra en antikvarisk granskning av den scan sonardata som insamlats av sjömättningsfirman Clinton Mätteknik AB i oktober 2010.

Undersökningsområdet är långsmalt och uppdelat av två delområden, ett inre och ett yttre. Totalt uppgår den analyserade ytan till ca 1 km².

Kulturmiljö

Namnet Valdemarsvik kommer ursprungligen från byn Wammar som låg norr om staden Valdemarsvik. Det äldsta belägget för Wammar är i ett brev från 1383 då byn omnämns som Wagmare. Viken söder om byn kom att benämnas Vammarviken, ett namn som med tiden kom att omvandlas till Valdemarsviken. Platsen för nuvarande staden började utnyttjas som handelshamn på 1600-talet och här uppstod en marknadsplats på 1630-talet som med tiden kom att utvecklas till den nuvarande staden.

Under mitten av 1800-talet etableras ett kopparverk intill Vammarsmålaån i Valdemarsvik vars verksamhet upphörde på 1870-talet och ersatt-

es av garveriverksamhet. Under 1900-talet växte garveriverksamheten till storföretaget Lundbergs läderfabrik som under sina glansdagar hade 600 personer anställda. På 1960-talet lades fabriken ned och det innebar ett hårt slag mot den lilla staden.

Tillgången till vattenkraft, närheten till Östersjön och det skyddade hamnläget längst in i Valdemarsviken var viktiga förutsättningar för stadens etablering där sjöfarten varit av central betydelse sedan medeltid och framåt. Valdemarsviken har inte tidigare varit föremål för systematiska, heltäckande avsökningar varför det är troligt att tidigare okända lämningar finns i området.

Förstudiens syfte och metod

Syftet med Sjöhistoriska museets uppdrag har varit att identifiera indikationer på fasta fornlämningar och/eller övriga kulturhistoriska lämningar i berörda vattenområden.

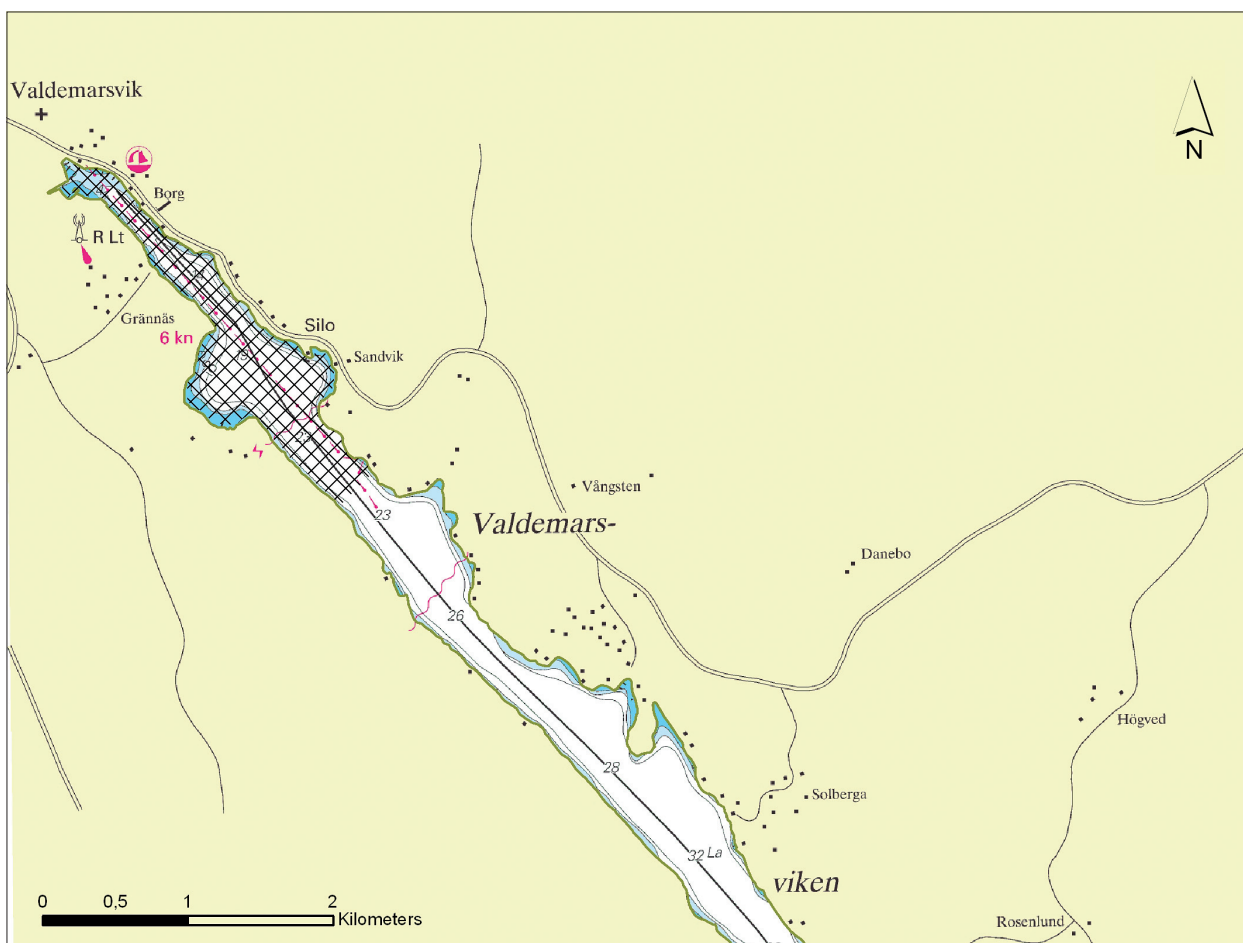


Fig. 1. Valdemarsviken med det aktuella undersökningsområdet skrafferat. Källa: Sjöfartsverket. Bearbetad av Jens Lindström, Sjöhistoriska museet.

Side scan sonaranalysen

Sjöhistoriska museet har erhållit rådata från Clinton Mätteknik AB i form av xtf-filer som har analyserats i Chesapeake:s programvara Sonarwiz.Map4 (www.chesapeake-tech.com), samt Deep View SE 2.3 (www.deepvision.se), programvaror för uppspelning och granskning av side scan sonardata. Utöver rådatafilerna har Clintons Side Scan Sonarrapport Valdemarsvik (daterad 2010-10-25) varit ett viktigt stöd för analysen. Totalt har Clinton valt ut 281 objekt inom aktuellt undersökningsområde som skulle kunna utgöra hinder för de planerade muddringarna. Sjöhistoriska museets analysarbete har utgått ifrån sonarobjekten som presenterats i Clintons sonarrapport varefter aktuella råfiler granskats i ovan nämnda programvaror för att fastställa om det finns ytterligare objekt av antikvariskt intresse i närheten av Clintons uttagna sonarobjekt. Vid analysarbetets gång har det kunnat konstateras att Clintons side scan sonarkartering varit väl utförd.

Vid liknande granskningar av sonardata har Sjöhistoriska museet utarbetat en metod för att klassificera side scan sonarindikationer i tre kategorier enligt följande.

Klass 1

Fartygslämning

Indikationen utgörs av ett sonareko som utan tvivel utgör en fartygslämning.

Klass 2

Område med fler än en indikation

Inom undersökningsområdet kan det förutom fartygslämningar finnas lämningar av sammansatt typ, som t.ex. lämningar efter broar, bryggor eller stenkistor. Sådana lämningar ger ofta upphov till flera indikationer.

Klass 3

Enstaka objekt

Indikation som utgörs av ett enstaka mindre oidentifierade objekt.

Resultat och diskussion

Resultat

Av de totalt 281 sonarobjekt som finns med i Clintons Side scan sonarrapport Valdemarsvik har 51 av dessa valts ut som objekt av möjligt arkeologiskt-, eller kulturhistoriskt intresse.

Av dessa 51 sonarobjekt har 10 klassificerats som fartygslämningar eller troliga fartygslämningar (klass 1), 18 objekt som klass 2 och 23 objekt som klass 3.

Diskussion

Side scan sonar är ett effektivt instrument för att kartera stora bottenområden samt detektera föremål som ligger på botten. För att lokalisera t.ex. äldre fartygslämningar är metoden inte alltid framgångsrik, vilket beror på en mängd olika faktorer. Det är framförallt bottenförhållandena som avgör hur framgångsrik en sonarkartering blir. I bergig och blockig terräng kan ett objekt vara svårupptäckt p.g.a. att sten och berg ger tydliga hårda ekon och på en stenig botten kan det vara svårt att upptäcka både små och stora objekt då de kan hamna i skuggan av och skymmas av naturliga bottenformationer samt försvinna i ”bruset” av starka ekon. I områden med mjuka botten kan objekt sjunka ner och täckas över av sediment och på så sätt bli osynliga för en side scan sonar. Vid kartering längs med och parallellt med stränder med kraftigt sluttande botten kan det vara svårt att upptäcka objekt p.g.a. att sonarsignalen träffar botten i ofördelaktig vinkel. Bästa förutsättningarna för att hitta objekt med side scan sonar är om botten är fast och relativt plan.

Tydliga och distinkta skrovformade sonarekon utgör sällan äldre fartygslämningar då vattendränk och mjukt trä som i t.ex. gamla vrak inte reflekterar ljudpulsen från sonaren lika bra som ett modernare plast- eller plåtskrov, vilket ger en diffusare sonarbild. Äldre fartygslämningar kan dessutom vara svåra att upptäcka med hjälp av side scan sonar då de ofta är sönderfallna och helt eller delvis nedsjunkna i bottenbotten. En äldre fartygslämning behöver därför inte avteckna sig mer än som några timmer i ett område eller kanske bara som en svag svacka i bottenprofilen, eller inte alls.

Att enbart granska side scan sonardata är inte tillräckligt för att kunna avgöra om ett sonarobjekt utgör fast fornlämning eller inte. För detta är det nödvändigt att objektet okulärbesiktigas med hjälp av dykande arkeolog eller ROV (fjärrstyrd undervattensrobot).

Då ingen av de påträffade indikationerna har okulärbesiktats av dykande arkeologer går det inte att utesluta förekomst av fasta fornlämningar i undersökningsområdet. Som fast fornlämning räknas bland annat fartygslämning där minst ett-hundra år kan antas ha gått sedan skeppet blev vrak. De indikationer inom undersökningsområdet som riskerar att skadas vid planerade muddringsarbeten bör därför besiktas av antikvarisk expertis antingen genom dykande arkeolog alternativt besiktning med ROV (fjärrstyrd undervattensrobot).

Innan arbetsföretaget aktualiseras rekommenderar Sjöhistoriska museet att Länsstyrelsen kontaktas för eventuellt beslut om särskild arkeologisk utredning enligt 2 kap. §10 Lag (1988:950) om Kulturminnen m.m.

Referenser och tekniska uppgifter

Referenser

Holgersson, M., 2010. Rapport Sjömätning – Batymetriska undersökningar i Valdemarsvikens inre del. Clinton Mätkonsult AB.
Holgersson, M., 2010. SideScan Sonar rapport Valdemarsvik. Clinton Mätkonsult AB.

Kartor

Sjökort 622, Sjöfartsverkets spridningstillstånd
Dnr 010305-11-01-580

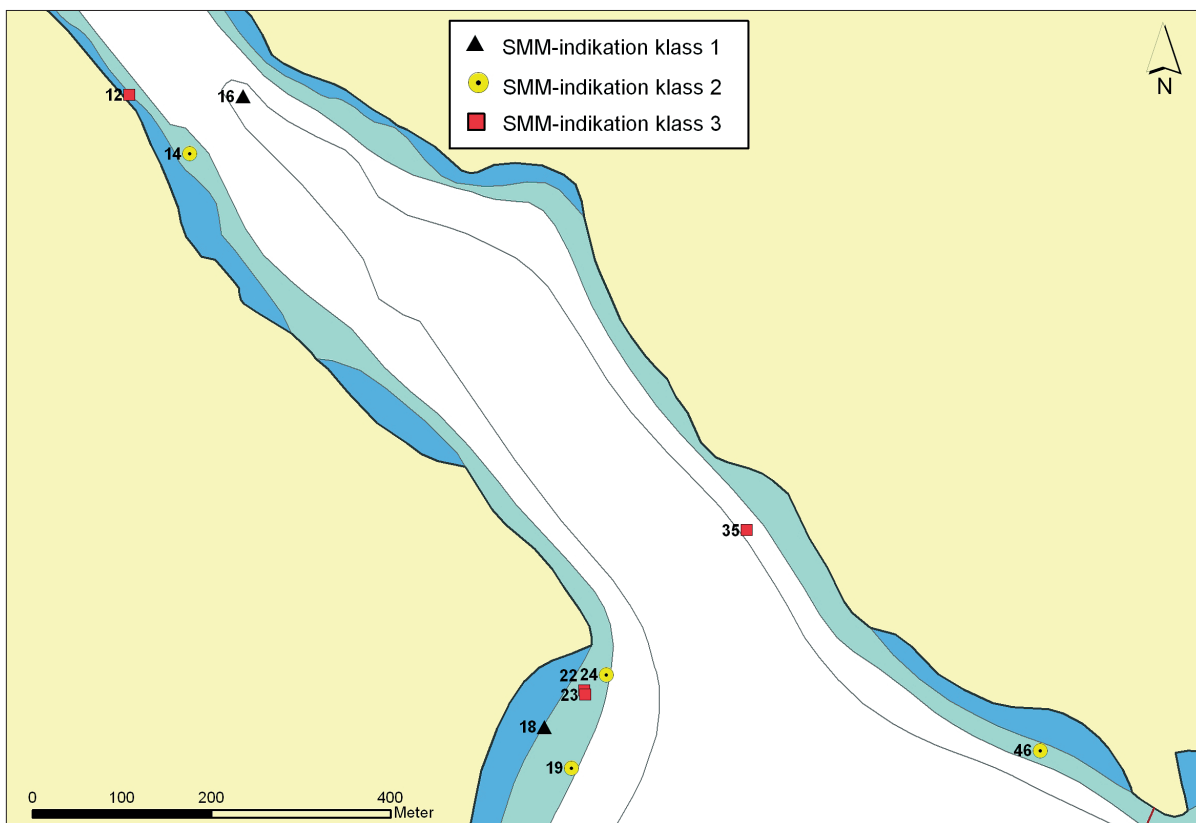
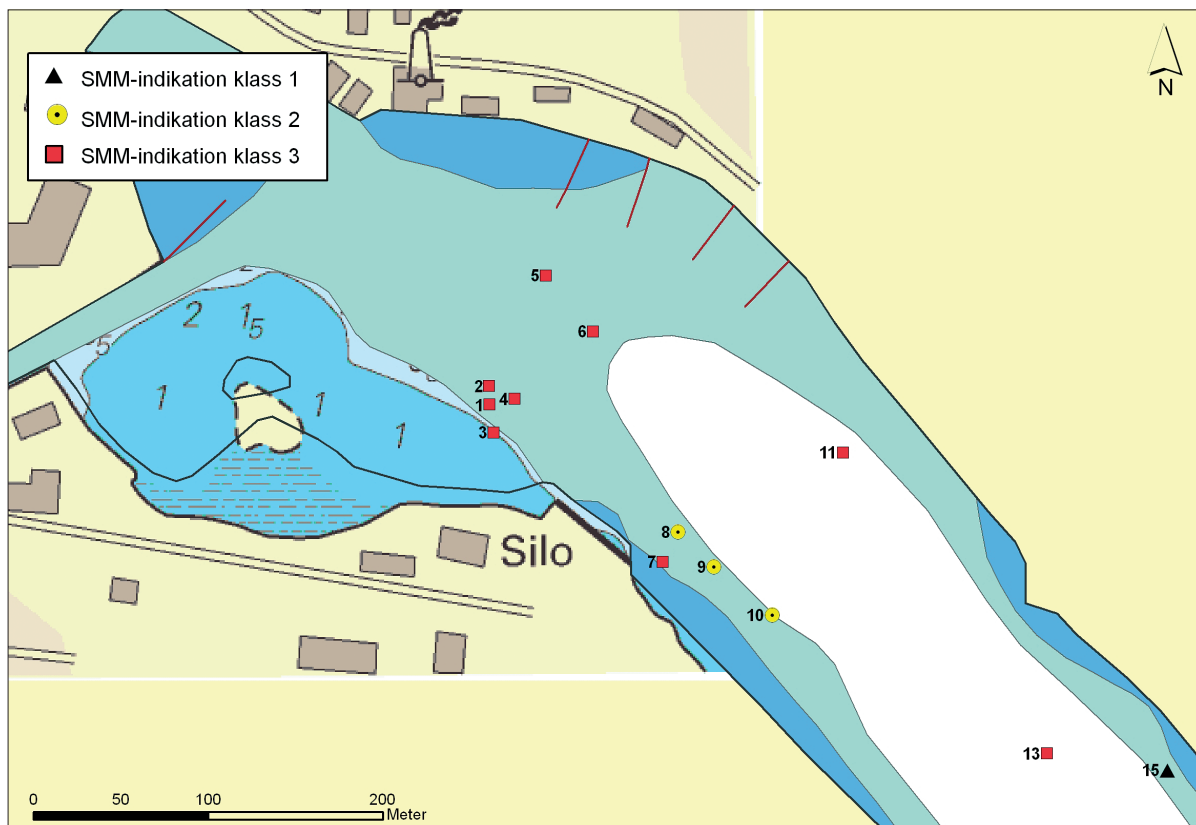
Tekniska och administrativa uppgifter

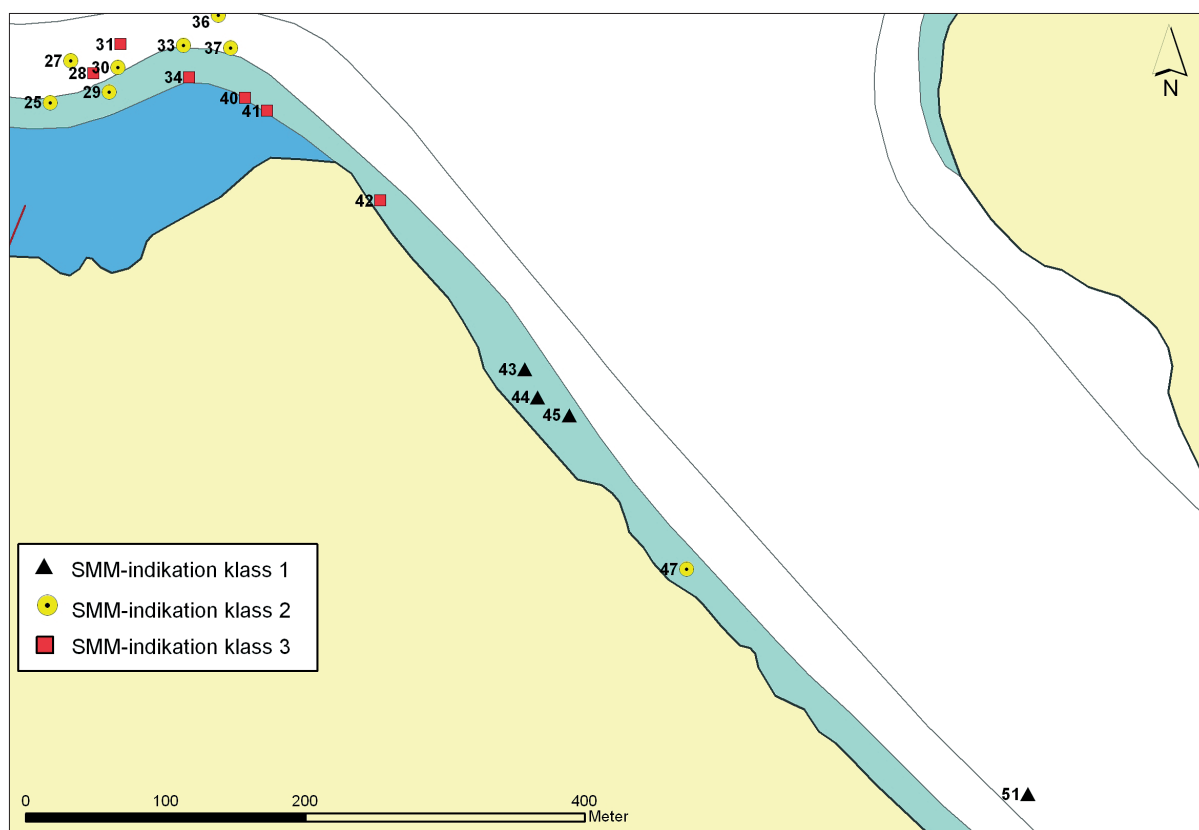
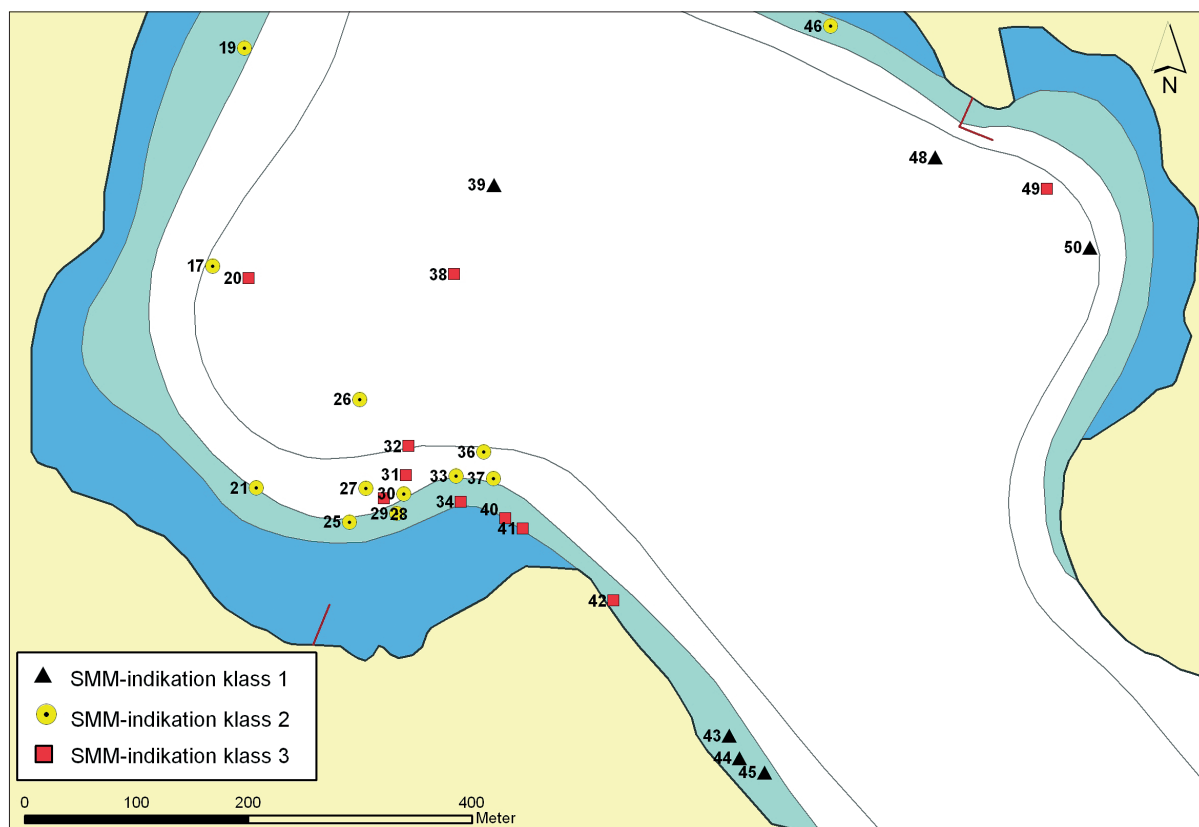
SMM dnr: 899/09-51
Landskap: Östergötland

Län: Östergötlands län
Kommun: Valdemarsvik
Socknar: Valdemarsvik
Koordinatsystem: Sweref 99, 16:30
Vattendjup: 0–30 meter
Typ av undersökning: Arkeologisk förstudie/Side scan sonaranalys
Uppdragsgivare: Hifab AB
Ansvarig institution: Statens maritima museer
Analys- och rapportansvarig: Jens Lindström
Typ av exploatering: Muddringsarbeten
Tidpunkt för analysarbetet: januari/februari 2011
Arkeologitid: 5 dagsverken
Analyserad yta: 1 km²
Fornlämningskategori: Fartygslämningar/geo-fysiska indikationer

Bilaga 1

Spridningskartor side scan sonarindikationer Valdemarsvik





Bilaga 2

Tabell – Side scan sonarindikationer Valdemarsvik

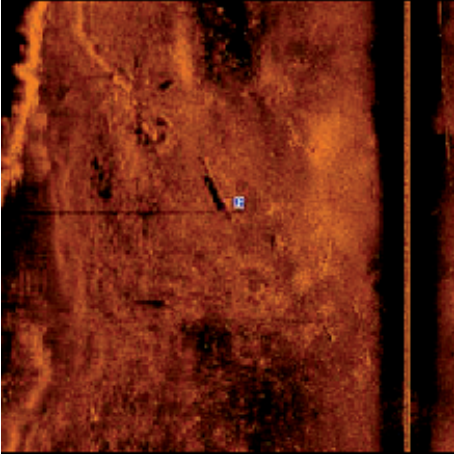
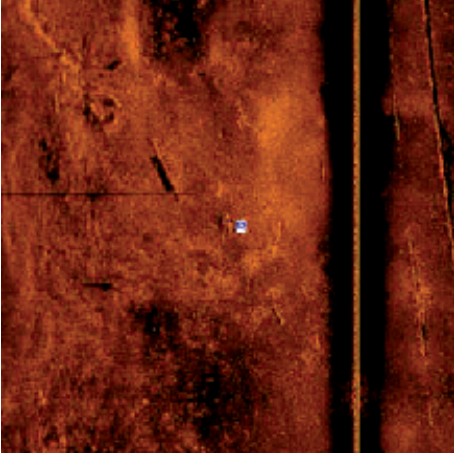
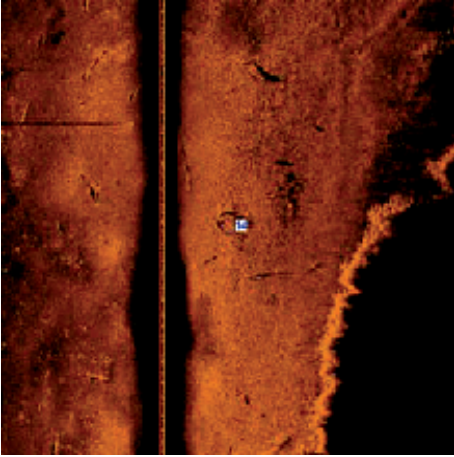
(Sweref99 16:30)

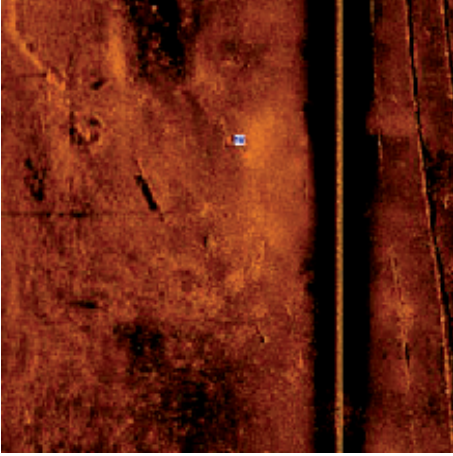
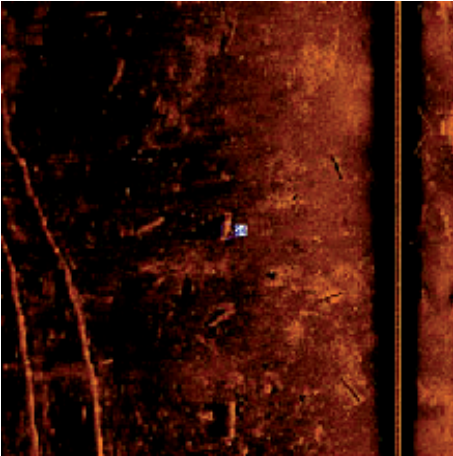
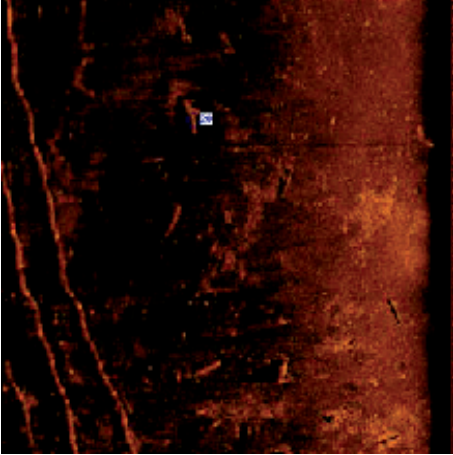
SMM Id	Clinton Id	SMM-klass	X	Y
1	12	3	156321.02	6453751.50
2	13	3	156321.03	6453762.00
3	14	3	156323.34	6453735.50
4	18	3	156335.45	6453754.50
5	24	3	156354.05	6453825.00
6	28	3	156380.67	6453792.50
7	34	3	156419.34	6453660.50
8	36	2	156428.23	6453677.50
9	39	2	156448.59	6453657.50
10	41	2	156481.72	6453629.50
11	48	3	156522.98	6453722.00
12	55	3	156630.00	6453415.00
13	56	3	156637.97	6453548.50
14	63	2	156696.81	6453349.00
15	64	1	156706.94	6453538.50
16	74	1	156757.11	6453412.50
17	126	2	157085.94	6452464.00
18	127	1	157086.77	6452704.50
19	139	2	157116.33	6452658.50
20	140	3	157117.91	6452452.50
21	142	2	157122.61	6452265.00
22	145	3	157131.98	6452744.00
23	146	3	157133.08	6452740.00
24	151	2	157156.44	6452762.00
25	157	2	157205.92	6452234.00
26	158	2	157216.14	6452343.00

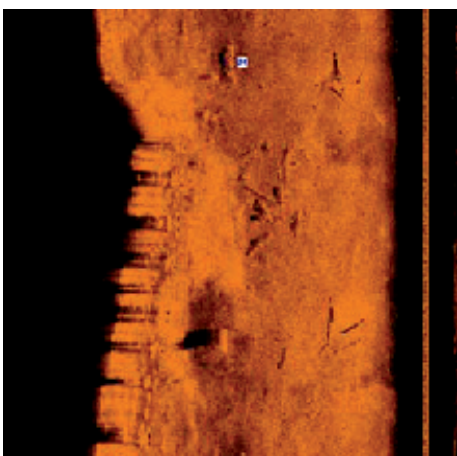
SMM Id	Clinton Id	SMM-klass	X	Y
27	160	2	157220.91	6452263.50
28	161	3	157236.73	6452254.00
29	165	2	157248.17	6452241.00
30	166	2	157254.55	6452258.50
31	167	3	157256.47	6452275.00
32	169	3	157259.16	6452301.00
33	175	2	157301.72	6452273.50
34	177	3	157305.30	6452250.50
35	179	3	157315.11	6452921.50
36	181	2	157326.72	6452295.00
37	182	2	157335.20	6452271.50
38	174	3	157301.38	6452454.00
39	183	1	157337.92	6452533.50
40	184	3	157345.05	6452235.50
41	185	3	157360.80	6452226.00
42	207	3	157441.16	6452161.00
43	229	1	157543.56	6452039.50
44	231	1	157552.53	6452019.50
45	235	1	157574.97	6452006.00
46	238	2	157640.64	6452672.50
47	239	2	157657.72	6451895.00
48	244	1	157733.28	6452554.00
49	263	3	157832.72	6452525.00
50	269	1	157870.70	6452472.00
51	273	1	157900.33	6451732.00

Bilaga 3

Indikationsrapport – SMM side scan sonaranalys Valdemarsvik

	<p>Clinton Id 12</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2016868591 16.6075000763 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156321.02 (Y) 6453751.50• Line Name: sonar_data101005180900 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 9 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 1</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM klassifikation: 3• Kommentar: Långsmalt okänt objekt
	<p>Clinton Id 13</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2017822266 16.6075000763 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156321.03 (Y) 6453762.00• Line Name: sonar_data101005180900 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 3 meters Target Shadow: 1 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 2</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
	<p>Clinton Id 14</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2015419006 16.6075401306 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156323.34 (Y) 6453735.5• Line Name: sonar_data101005181400 <p>Dimensions</p> <p>Target Height \geq 1 meters Target Length: 5 meters Target Shadow: 3 meters Target Width: 3 meters Classification 1: Vrakliknade föremål</p> <p>SMM Id 3</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Ovalt okänt objek, möjlig fartygslämning

 A sonar image showing a dark, textured seabed with a vertical line on the right side. A small blue square marker is visible in the center.	<p>Clinton Id 18</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2017135620 16.6077461243 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156335.45 (Y) 6453754.50• Line Name: sonar_data101005180900 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 3 meters Target Width: 2 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 4</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
 A sonar image showing a dark, textured seabed with a vertical line on the right side. A small blue square marker is visible in the center.	<p>Clinton Id 24</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2023468018 16.6080646515 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156354.05 (Y) 6453825.00• Line Name: sonar_data101005180100 <p>Dimensions</p> <p>Target Height \geq 1 meters Target Length: 4 meters Target Shadow: 6 meters Target Width: 0 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 5</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt, rektangulärt
 A sonar image showing a dark, textured seabed with a vertical line on the right side. A small blue square marker is visible in the center.	<p>Clinton Id 28</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2020568848 16.6085166931 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156380.67 (Y) 6453792.50• Line Name: sonar_data101005180100 <p>Dimensions</p> <p>Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 6</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt



Clinton Id 34

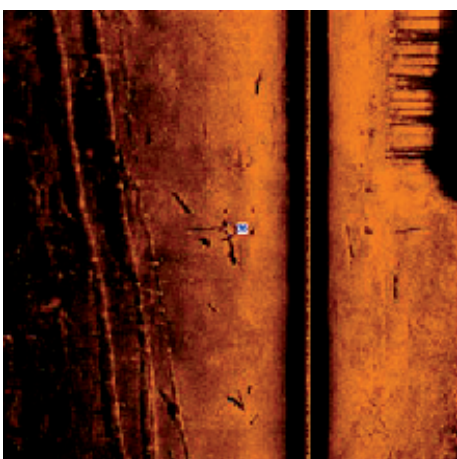
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.2008705139 16.6091709137 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 156419.34 (Y) 6453660.50
- Line Name: sonar_data101005180800

Dimensions

Classification 1: Okänt föremål

SMM Id 7

- SMM-klassifikation: 3
- Kommentar: Okänt objekt, rektangulärt



Clinton Id 36

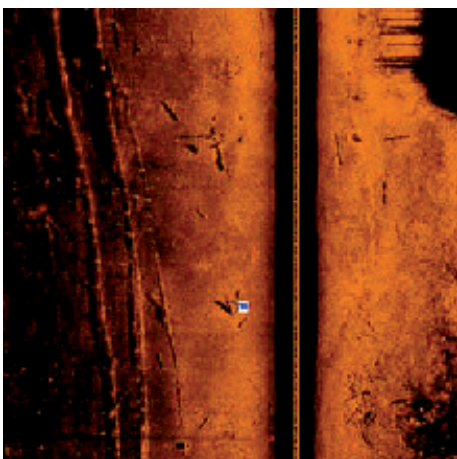
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.2010231018 16.6093215942 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 156428.23 (Y) 6453677.50
- Line Name: sonar_data101005181500

Dimensions

Classification 1: Okänt föremål, uppstickande

SMM Id 8

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera uppstickande föremål



Clinton Id 39

- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.2008438110 16.6096668243 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 156448.59 (Y) 6453657.50
- Line Name: sonar_data101005181500

Dimensions

Target Height \geq 1 meters

Target Length: 3 meters

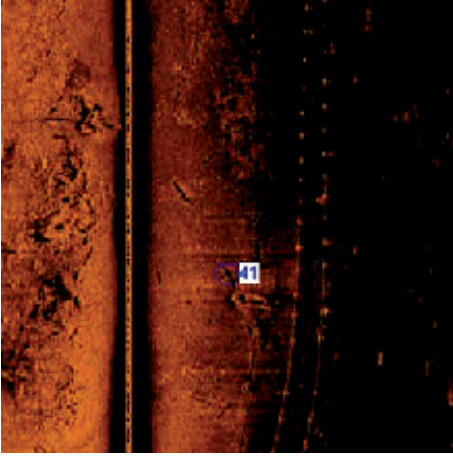
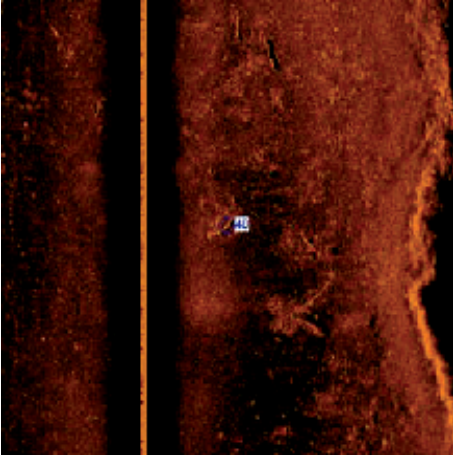
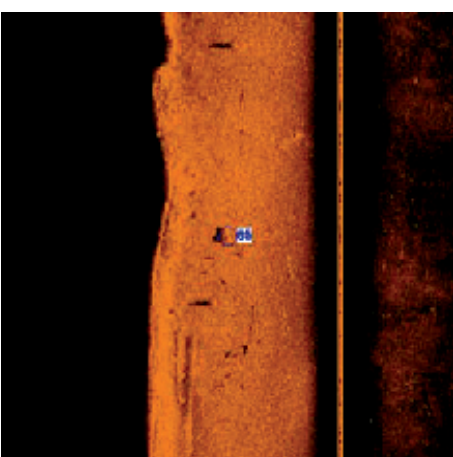
Target Shadow: 3 meters

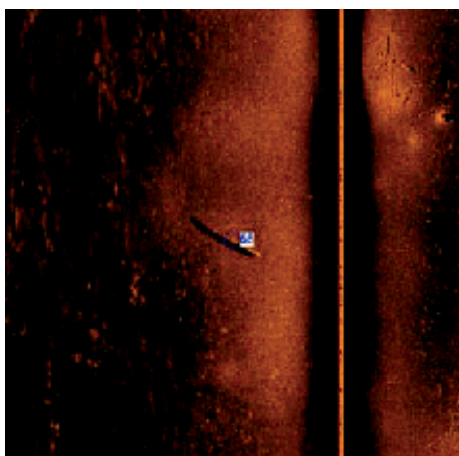
Classification 1: Okänt föremål

Uppstickande föremål

SMM Id 9

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera uppstickande föremål

 A vertical sonar scan showing a dark, textured surface. A small blue and white marker with the number '41' is positioned in the center of the scan.	<p>Clinton Id 41</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2005882263 16.6102294922 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156481.72 (Y) 6453629.50• Line Name: sonar_data101005171400 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 4 meters Classification 1: Timmer</p> <p>SMM Id 10</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Område med flera oidentifierbara objekt
 A vertical sonar scan showing a dark, textured surface. A small blue and white marker with the number '48' is positioned in the center of the scan.	<p>Clinton Id 48</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.2014198303 16.6109333038 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156522.98 (Y) 6453722.00• Line Name: sonar_data101005170200 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 4 meters Classification 1: Timmer</p> <p>SMM Id 11</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
 A vertical sonar scan showing a dark, textured surface. A small blue and white marker with the number '55' is positioned in the center of the scan.	<p>Clinton Id 55</p> <ul style="list-style-type: none">• Sonar Time at Target: 10/05/2010 15:07:00• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1986618042 16.6127452850 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156630.00 (Y) 6453415.00• Line Name: sonar_data101005171300 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 2 meters Target Shadow: 1 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 12</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Litet distinkt objekt



Clinton Id 56

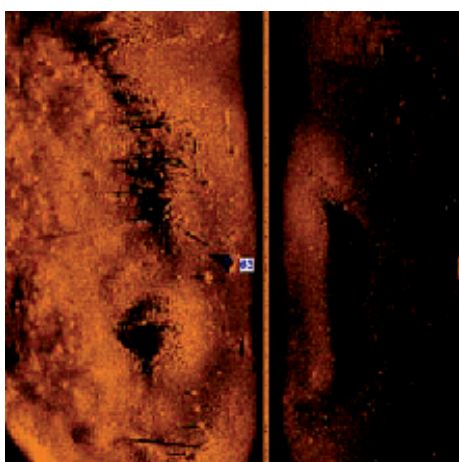
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1998634338 16.6128845215 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 156637.97 (Y) 6453548.50
- Line Name: sonar_data101005170100

Dimensions

Target Length: 12 meters
Classification 1: Okänt föremål

SMM Id 13

- SMM-klassifikation: 3
- Kommentar: Långsmalt okänt objekt. Timmer?



Clinton Id 63

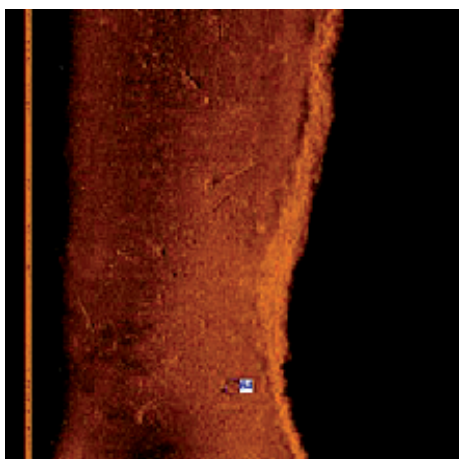
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1980667114 16.6138801575 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 156696.81 (Y) 6453349.00
- Line Name: sonar_data101005171200

Dimensions

Target Height = 1 meters
Target Length: 4 meters
Target Shadow: 5 meters
Classification 1: Timmer

SMM Id 14

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Litet distinkt objekt samt intilliggande område med flera långsmala objekt



Clinton Id 64

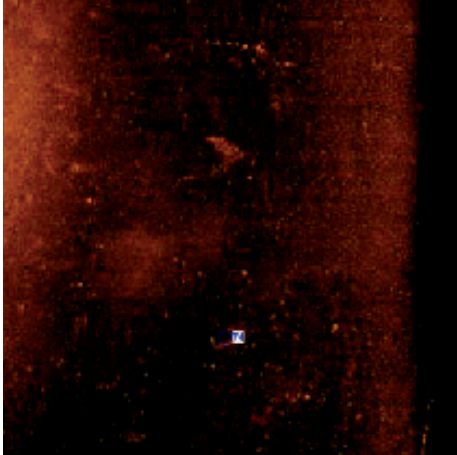
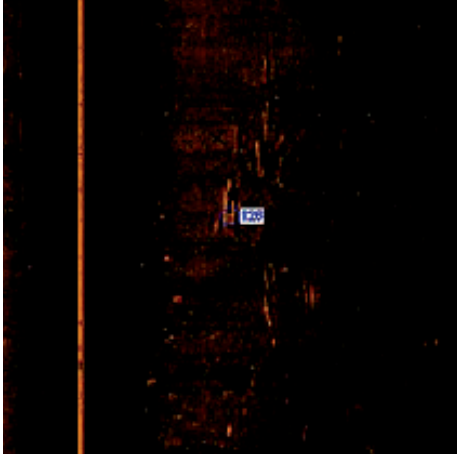
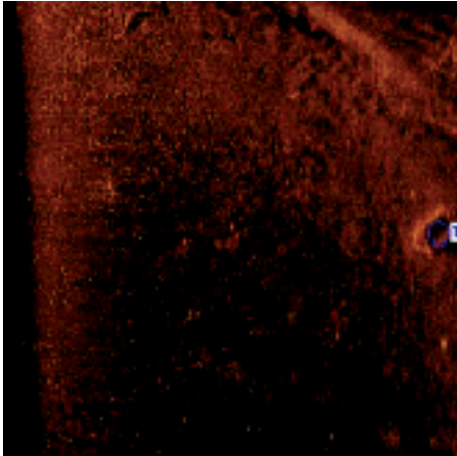
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1997680664 16.6140575409 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 156706.94 (Y) 6453538.50
- Line Name: sonar_data101005170000

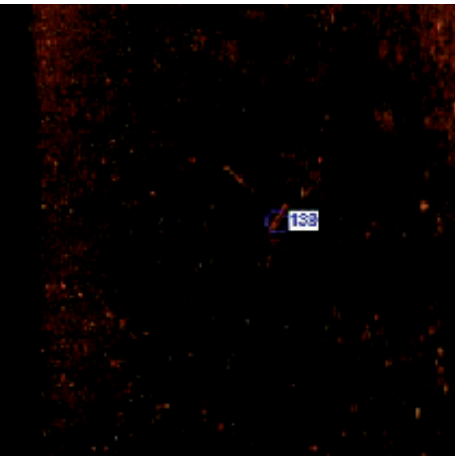
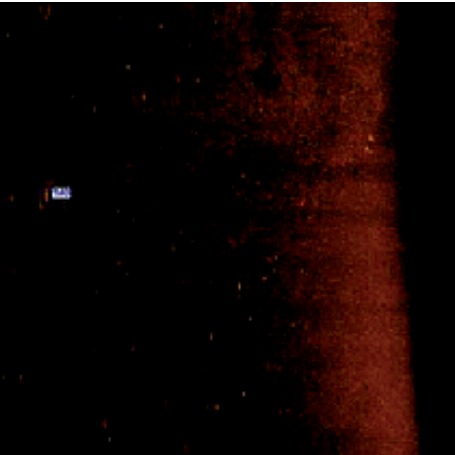
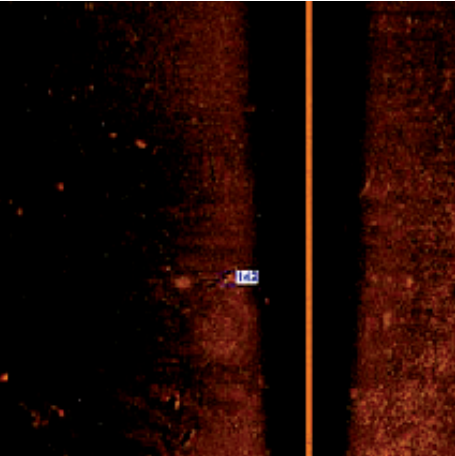
Dimensions

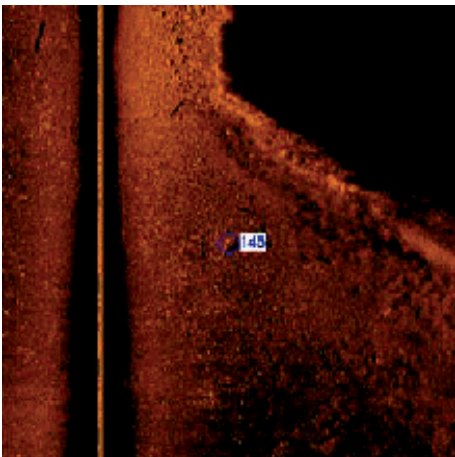
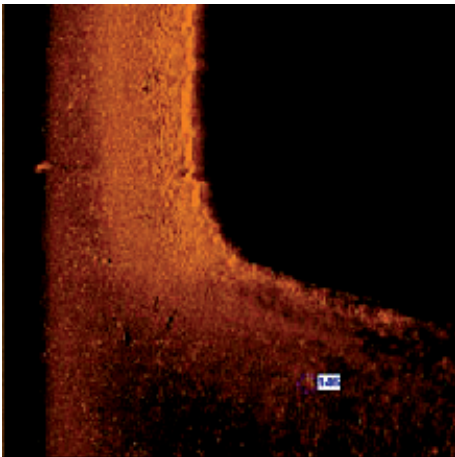
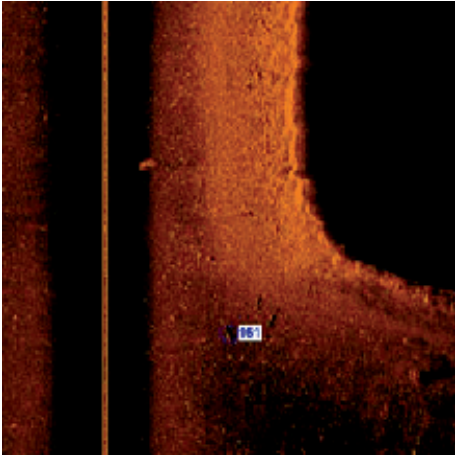
Target Length: 5 meters
Target Width: 1 meters
Classification 1: Vrakliknade föremål

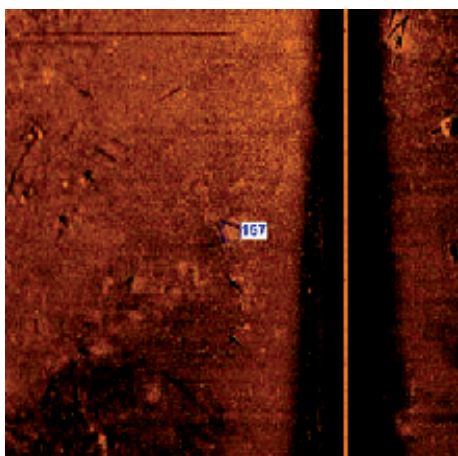
SMM Id 15

- SMM-klassifikation: 1
- Kommentar: Liten fartygslämning

	<p>Clinton Id 74</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1986351013 16.6149063110 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 156757.11 (Y) 6453412.50• Line Name: sonar_data101005170700 <p>Dimensions</p> <p>Target Height >= 1 meters Target Length: 5 meters Target Shadow: 6 meters Target Width: 3 meters Classification 1: Vrakliknade föremål</p> <p>SMM Id 16</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 1• Kommentar: Liten fartygslämning
	<p>Clinton Id 126</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1901130676 16.6204700470 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157085.94 (Y) 6452464.00• Line Name: sonar_data101005160800 <p>Dimensions</p> <p>Classification 1: Flera timmer</p> <p>SMM Id 17</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Flera okända objekt
	<p>Clinton Id 127</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1922721863 16.6204910278 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157086.77 (Y) 6452704.50• Line Name: sonar_data101005153700 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 8 meters Target Width: 5 meters Classification 1: Pråm</p> <p>SMM Id 18</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 1• Kommentar: Tydlig fartygslämning, översedimenterad?

	<p>Clinton Id 139</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1918601990 16.6209926605 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157116.33 (Y) 6452658.50• Line Name: sonar_data101005153700 <p>Dimensions Target Length: 6 meters Classification 1: Flera timmer</p> <p>SMM Id 19</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Område med flera okända objekt
	<p>Clinton Id 140</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1900100708 16.6210136414 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157117.91 (Y) 6452452.50• Line Name: sonar_data101005155600 <p>Dimensions Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 20</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
	<p>Clinton Id 142</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1883277893 16.6210861206 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157122.61 (Y) 6452265.00• Line Name: sonar_data101005161200 <p>Dimensions Classification 1: Flera timmer</p> <p>SMM Id 21</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Område med flera uppstickande föremål

 A sonar image showing a vertical line on the left and a curved, textured area on the right. A small blue label with the number '145' is visible in the center.	<p>Clinton Id 145</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1926307678 16.6212615967 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157131.98 (Y) 6452744.00• Line Name: sonar_data101005153700 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 3 meters Classification 1: Flera timmer</p> <p>SMM Id 22</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
 A sonar image showing a vertical line on the left and a curved, textured area on the right. A small blue label with the number '146' is visible in the center.	<p>Clinton Id 146</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1925926208 16.6212806702 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157133.08 (Y) 6452740.00• Line Name: sonar_data101005150700 <p>Dimensions</p> <p>Target Height \geq 1 meters Target Length: 3 meters Target Shadow: 7 meters Target Width: 1 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 23</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Litet distinkt objekt
 A sonar image showing a vertical line on the left and a curved, textured area on the right. A small blue label with the number '151' is visible in the center.	<p>Clinton Id 151</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1927909851 16.6216773987 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157156.44 (Y) 6452762.00• Line Name: sonar_data101005150700 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 3 meters Classification 1: Timmer</p> <p>SMM Id 24</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Område med flera objekt/timmer?



Clinton Id 157

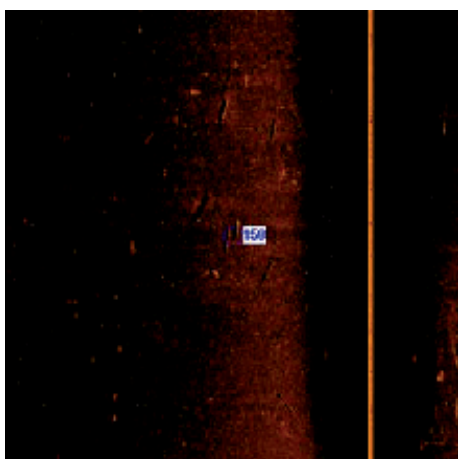
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1880455017 16.6225032806 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157205.92 (Y) 6452234.00
- Line Name: sonar_data101005160600

Dimensions

Classification 1: Flera timmer

SMM Id 25

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera objekt/timmer?



Clinton Id 158

- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1890296936 16.6226806641 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157216.14 (Y) 6452343.00
- Line Name: sonar_data101005160100

Dimensions

Classification 1: Flera timmer

SMM Id 26

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera objekt/timmer?



Clinton Id 160

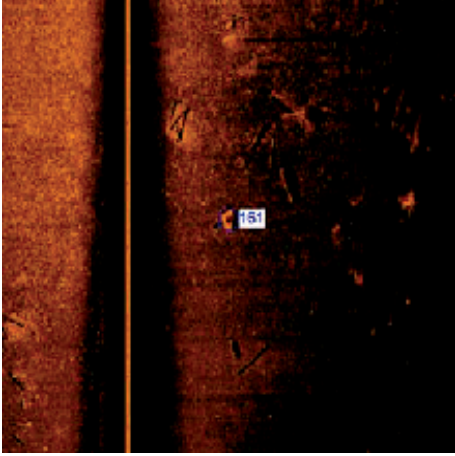

- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1883125305 16.6227588654 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157220.91 (Y) 6452263.50
- Line Name: sonar_data101005160600

Dimensions

Classification 1: Flera timmer

SMM Id 27

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera objekt/timmer

 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center-right, marked with a blue label '161'. The image is oriented vertically with a dark vertical line on the left side.	<p>Clinton Id 161</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1882286072 16.6230278015 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157236.73 (Y) 6452254.00• Line Name: sonar_data101005160600 <p>Dimensions</p> <p>Target Height >= 1 meters Target Length: 3 meters Target Shadow: 4 meters Target Width: 2 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 28</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Litet distinkt objekt
 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center-right, marked with a blue label '165'. The image is oriented vertically with a dark vertical line on the left side.	<p>Clinton Id 165</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1881103516 16.6232204437 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157248.17 (Y) 6452241.00• Line Name: sonar_data101005160600 <p>Dimensions</p> <p>Classification 1: Flera timmer</p> <p>SMM Id 29</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Område med flera objekt/timmer?
 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center-right, marked with a blue label '166'. The image is oriented vertically with a dark vertical line on the left side.	<p>Clinton Id 166</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1882667542 16.6233291626 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157254.55 (Y) 6452258.50• Line Name: sonar_data101005160100 <p>Dimensions</p> <p>Classification 1: Flera timmer</p> <p>SMM Id 30</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Område med flera objekt



Clinton Id 167

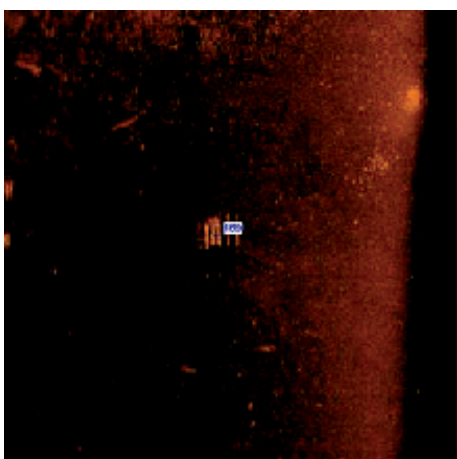
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1884155273 16.6233634949 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157256.47 (Y) 6452275.00
- Line Name: sonar_data101005155400

Dimensions

Classification 1: Okänt föremål

SMM Id 31

- SMM-klassifikation: 3
- Kommentar: Okänt objekt



Clinton Id 169

- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1886482239 16.6234092712 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157259.16 (Y) 6452301.00
- Line Name: sonar_data101005155400

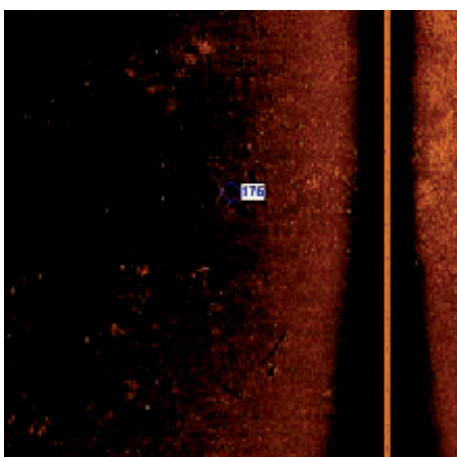
Dimensions

Target Length: 4 meters

Classification 1: Flera timmer

SMM Id 32

- SMM-klassifikation: 3
- Kommentar: Okänt objekt. Fartygslämning?



Clinton Id 175


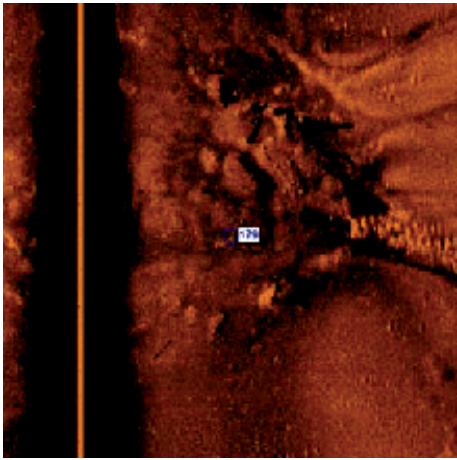
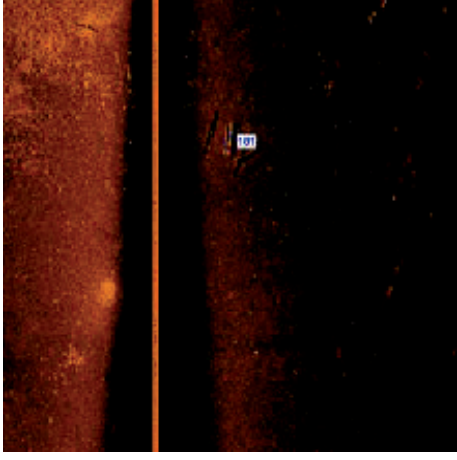
- Sonar Time at Target: 10/05/2010 13:55:47
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1884040833 16.6241321564 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157301.72 (Y) 6452273.50
- Line Name: sonar_data101005160200

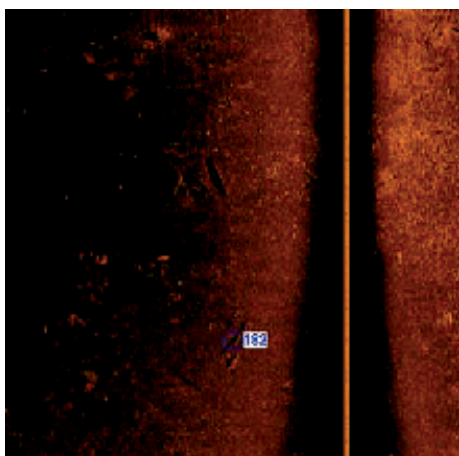
Dimensions

Classification 1: Flera timmer

SMM Id 33

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera objekt

 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center, marked with a blue box containing the number '177'. A vertical line is visible on the left side of the image.	<p>Clinton Id 177</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1881980896 16.6241931915 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157305.30 (Y) 6452250.50• Line Name: sonar_data101005160600 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 3 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 34</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center, marked with a blue box containing the number '179'. A vertical line is visible on the left side of the image.	<p>Clinton Id 179</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1942214966 16.6243801117 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157315.11 (Y) 6452921.50• Line Name: sonar_data101005145800 <p>Dimensions</p> <p>Target Height >= 1 meters Target Length: 1 meters Target Shadow: 3 meters Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 35</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center, marked with a blue box containing the number '181'. A vertical line is visible on the left side of the image.	<p>Clinton Id 181</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1885948181 16.6245574951 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157326.72 (Y) 6452295.00• Line Name: sonar_data101005155400 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 5 meters Classification 1: Flera timmer SMM Id 36</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 2• Kommentar: Område med flera timmer/objekt



Clinton Id 182

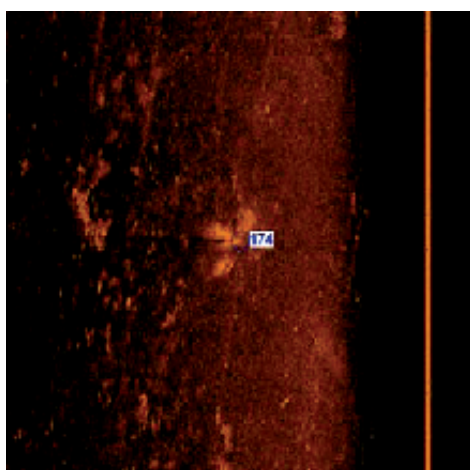
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1883811951 16.6247024536 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157335.20 (Y) 6452271.50
- Line Name: sonar_data101005160200

Dimensions

Target Length: 6 meters
Classification 1: Timmer

SMM Id 37

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera timmer



Clinton Id 174

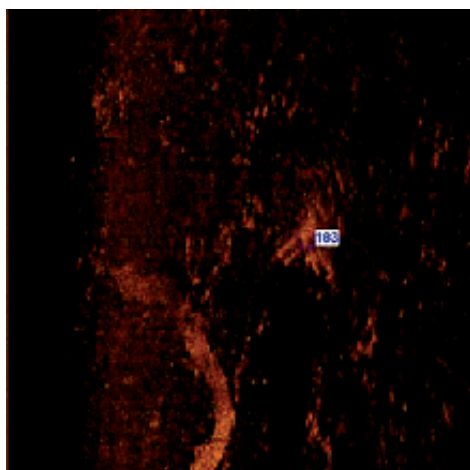
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1900215149 16.6241321564 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157301.38 (Y) 6452454.00
- Line Name: sonar_data101005153100

Dimensions

Target Height \geq 2 meters
Target Length: 1 meters
Target Shadow: 7 meters
Classification 1: Okänt föremål

SMM Id 38

- SMM-klassifikation: 3
- Kommentar: Okänt objekt



Clinton Id 183

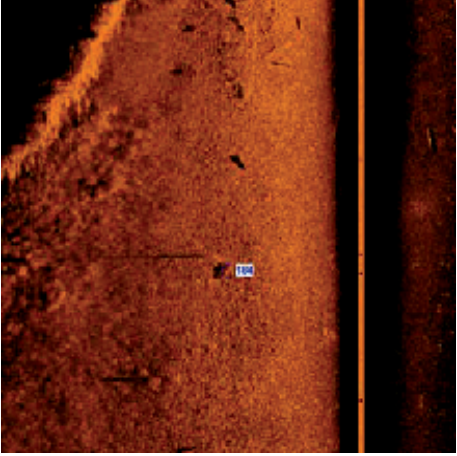
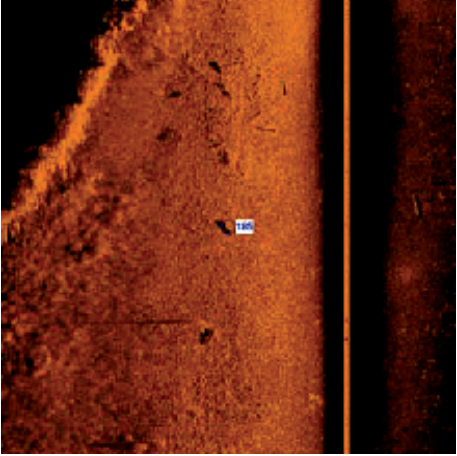
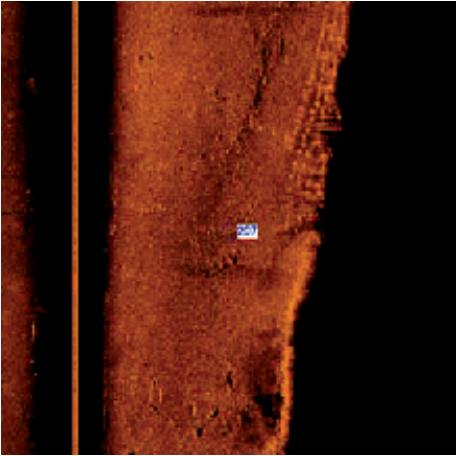
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1907386780 16.6247558594 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157337.92 (Y) 6452533.50
- Line Name: sonar_data101005153100

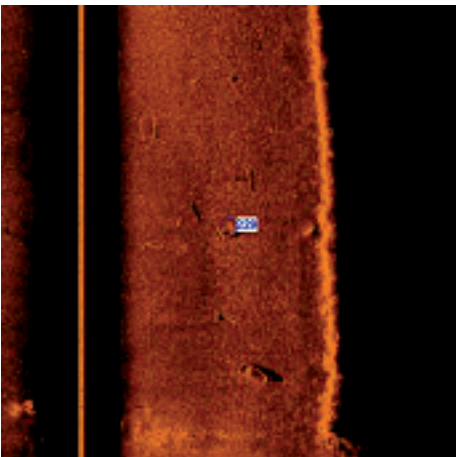
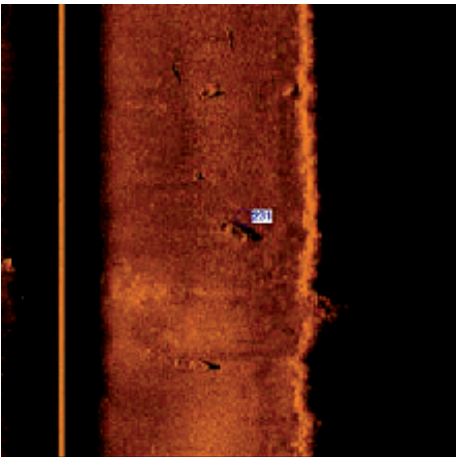

Dimensions

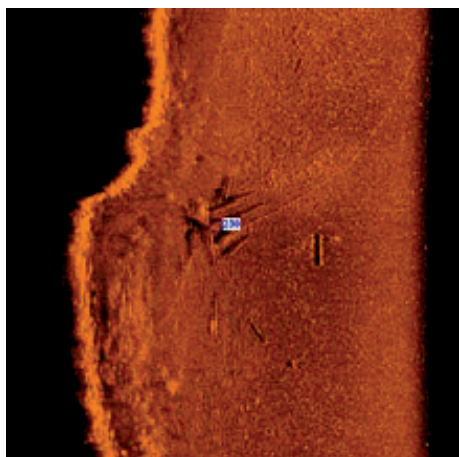
Target Length: 31 meters
Target Width: 10 meters
Classification 1: Vrakliknade föremål

SMM Id 39

- SMM-klassifikation: 1
- Kommentar: Otydlig. Fartygslämning?

 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center, marked with a blue label '184'. A vertical yellow line is on the right side of the image.	<p>Clinton Id 184</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1880607605 16.6248683929 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157345.05 (Y) 6452235.50• Line Name: sonar_data101005155300 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 2 meters Target Shadow: 2 meters Classification 1: Okänt föremål,</p> <p>SMM Id 40</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center, marked with a blue label '185'. A vertical yellow line is on the right side of the image.	<p>Clinton Id 185</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1879768372 16.6251354218 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157360.80 (Y) 6452226.00• Line Name: sonar_data101005155300 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 3 meters Target Shadow: 2 meters Classification 1: Timmer</p> <p>SMM Id 41</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt
 A sonar image showing a dark, textured seabed. A small, light-colored rectangular object is visible in the center, marked with a blue label '207'. A vertical yellow line is on the left side of the image.	<p>Clinton Id 207</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1873893738 16.6264991760 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157441.16 (Y) 6452161.00• Line Name: sonar_data101005154100 <p>Dimensions</p> <p>Classification 1: Okänt föremål</p> <p>SMM Id 42</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 3• Kommentar: Okänt objekt

 A vertical sonar scan showing a textured seabed. A small blue rectangular target marker with the number '229' is visible in the center.	<p>Clinton Id 229</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1862945557 16.6282367706 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157543.56 (Y) 6452039.50• Line Name: sonar_data101005154200 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 3 meters Target Width: 1 meters Classification 1: Vrakliknade föremål</p> <p>SMM Id 43</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 1• Kommentar: Mindre fartygslämning
 A vertical sonar scan showing a textured seabed. A small blue rectangular target marker with the number '231' is visible in the center.	<p>Clinton Id 231</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1861152649 16.6283874512 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157552.53 (Y) 6452019.50• Line Name: sonar_data101005154200 <p>Dimensions</p> <p>Target Length: 5 meters Target Shadow: 2 meters Target Width: 2 meters Classification 1: Vrakliknade föremål</p> <p>SMM Id 44</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 1• Kommentar: Tydlig fartygslämning
 A wider sonar scan showing a textured seabed. A blue circular target marker with the number '235' is visible in the center.	<p>Clinton Id 235</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (Lat/Lon Coordinates) 58.1859970093 16.6287689209 (Local)• Position (Projected Coordinates) (X) 157574.97 (Y) 6452006.00• Line Name: sonar_data101005154200 <p>Dimensions</p> <p>Target Height \geq 1 meters Target Length: 6 meters Target Shadow: 2 meters Target Width: 2 meters Classification 1: Vrakliknade föremål</p> <p>SMM Id 45</p> <ul style="list-style-type: none">• SMM-klassifikation: 1• Kommentar: Otydlig. Fartygslämning?



Clinton Id 238

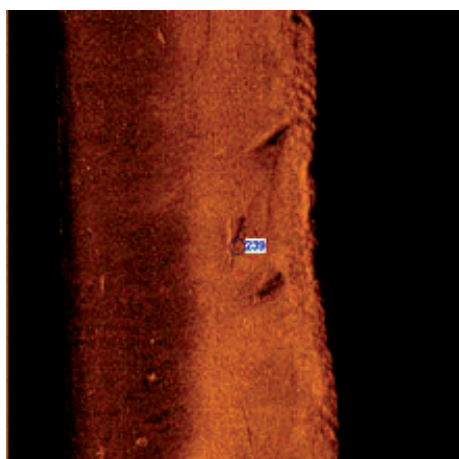
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1919784546 16.6299076080 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157640.64 (Y) 6452672.50
- Line Name: sonar_data101005162800

Dimensions

Classification 1: Flera timmer

SMM Id 46

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera utspridda timmer.
Fartygslämning?



Clinton Id 239

- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1849975586 16.6301727295 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157657.72 (Y) 6451895.00
- Line Name: sonar_data101005154300

Dimensions

Target Height \geq 1 meters

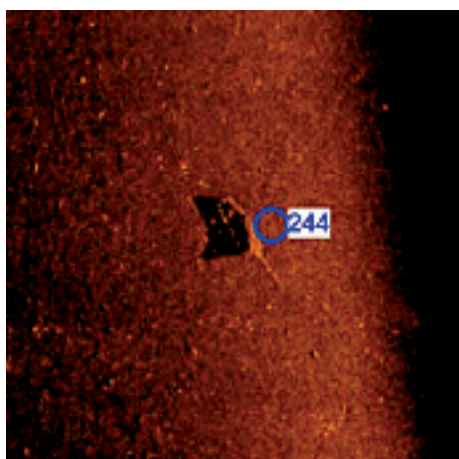
Target Length: 8 meters

Target Shadow: 3 meters

Classification 1: Okänt föremål

SMM Id 47

- SMM-klassifikation: 2
- Kommentar: Område med flera okända objekt



Clinton Id 244

- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1909141541 16.6314792633 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157733.28 (Y) 6452554.00
- Line Name: sonar_data101005163700

Dimensions

Target Height \geq 1 meters

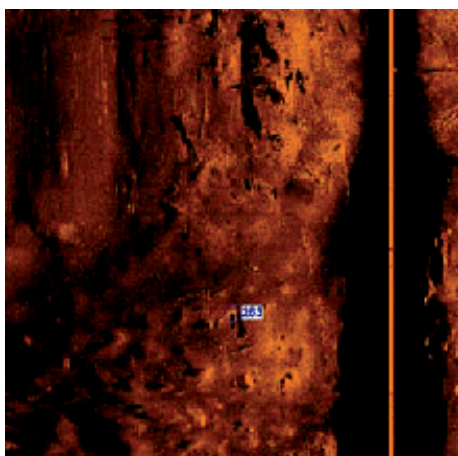
Target Length: 4 meters

Target Shadow: 3 meters

Classification 1: Vrakliknade föremål

SMM Id 48

- SMM-klassifikation: 1
- Kommentar: Tydlig fartygslämning



Clinton Id 263

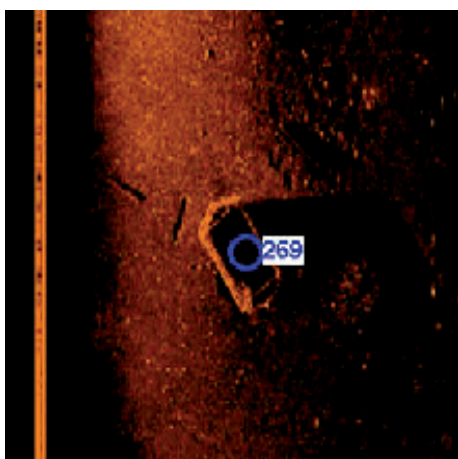
- Position (Lat/Long Coordinates)
58.1906509399 16.6331672668 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157832.72 (Y) 6452525.00
- Line Name: sonar_data101005164800

Dimensions

Classification 1: Okänt föremål
Uppstickande föremål

SMM Id 49

- SMM-klassifikation: 3
- Kommentar: Litet v-format objekt



Clinton Id 269

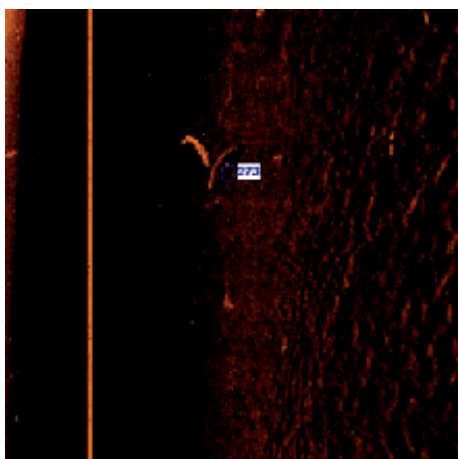
- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1901741028 16.6338119507 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157870.70 (Y) 6452472.00
- Line Name: sonar_data101005164200

Dimensions

Target Height >= 2 meters
Target Length: 8 meters
Target Shadow: 13 meters
Target Width: 4 meters
Classification 1: Pråm

SMM Id 50

- SMM-klassifikation: 1
- Kommentar: Tydlig fartygslämning, möjligtvis pråm?



Clinton Id 273

- Position (Lat/Lon Coordinates)
58.1835289001 16.6342906952 (Local)
- Position (Projected Coordinates)
(X) 157900.33 (Y) 6451732.00
- Line Name: sonar_data101005152500

Dimensions

Target Length: 8 meters
Target Width: 3 meters
Classification 1: Vrakliknade
föremål

SMM Id 51

- SMM-klassifikation: 1
- Kommentar: