

En medeltida fartyglämning i Baggensfjärden

Sjöhistoriska museet, som är en del av Statens maritima museer, utförde under maj 2010 en särskild utredning på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län. Den särskilda utredningen syftade till att fastställa om fasta fornlämningar fanns i undersökningsområdet. Lämningar som framkom var tre mindre fritidsbåtar, lösfynd i form av laggkärl och en till utseendet ålderdomlig skeppsdel samt en större fartyglämning. Tre dendrokronologiska analysprover togs på fartyglämningen och samtliga prover daterades till 1485.

In May 2010, The National Maritime Museums of Sweden carried out an archaeological preliminary study of Pålänsviken- Älgö and Älgö- Korsholmen. The preliminary study was ordered by Länsstyrelsen of Stockholm. Nacka kommun who has contracted the National Maritime Museums are planning to lay down a pipeline in the area. The study aimed to establish possible occurrence of cultural monuments submerged in the area. There were no previously known cultural monuments in the survey area. During the survey three shipwrecks were found and one was defined as a cultural monument.

SJÖHISTORISKA

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

En medeltida fartyglämning i Baggensfjärden

Särskild utredning inför
förläggande av sjöledning

Uppland

Stockholms län

Nacka kommun

Jim Hansson

SJÖHISTORISKA

En medeltida fartygslämning i Baggensfjärden

Särskild utredning inför
föreläggande av sjöledning

Uppland

Stockholms län

Nacka kommun

Jim Hansson

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.

© 2010 Sjöhistoriska museet
Arkeologisk rapport 2010:9
ISSN 1654-4927

Kart- och ritmaterial Författaren.

Layout Franciska Sieurin-Lönnqvist, Arkeobild.

Omslagsbild Foto: Marcus Hjulhammar, Sjöhistoriska museet.

Tryck Arkitektkopia, Stockholm 2010.

Kartor Sjöfartsverket. Spridningstillstånd 010305-10-02017.

Innehåll

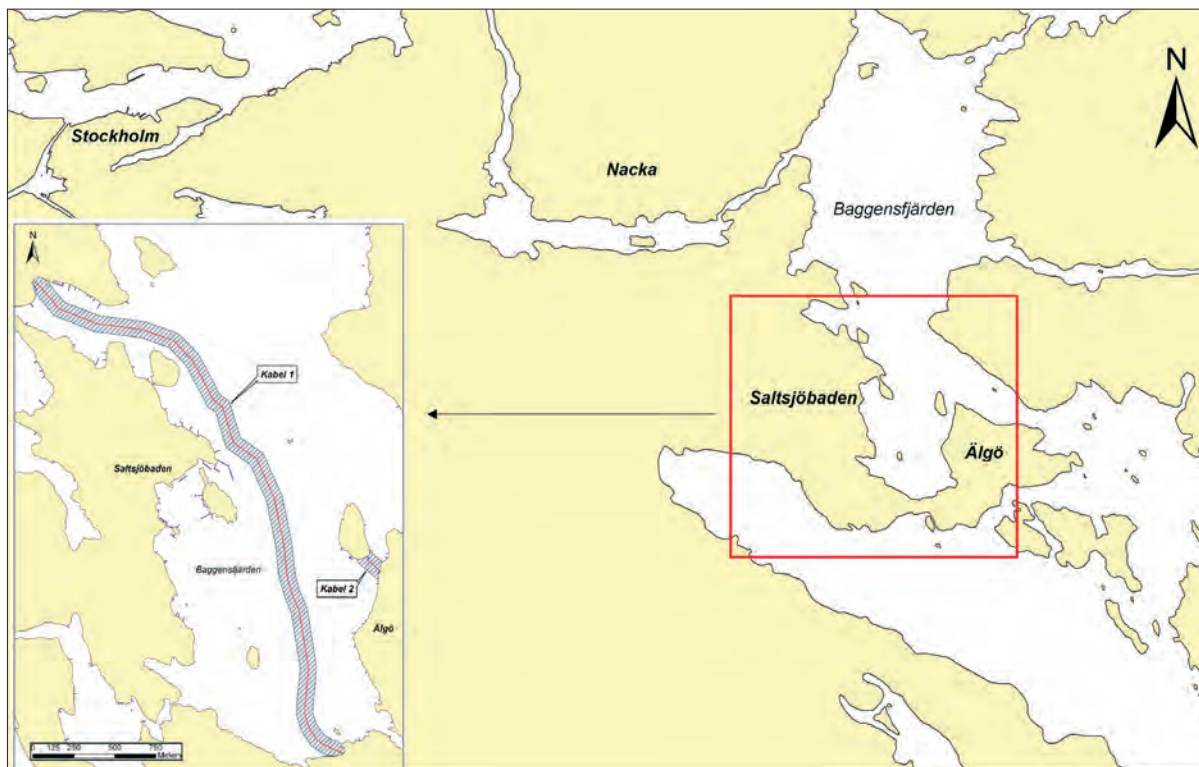
| | |
|----------------------------------|----|
| Sammanfattning och bakgrund | 4 |
| Topografi och kulturmiljö | 5 |
| Dokumentationens syfte och metod | 6 |
| Resultat | 7 |
| Diskussioner | 10 |
| Referenser | 11 |
| Bilagor | |
| 1. Sonarindikationer | 13 |
| 2. Karta med indikationer | 19 |
| 3. Dendrokronologisk rapport | 20 |

Sammanfattning och bakgrund

Sammanfattning

Sjöhistoriska museet, som är en del av Statens maritima museer, utförde under maj 2010 en särskild utredning på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län. Den särskilda utredningen syftade till att fastställa om fasta fornlämningar fanns i undersökningsområdet. Lämningar som framkom var tre mindre fritidsbåtar, lösfynd i form av laggkärl och en till utseendet ålderdomlig skeppsdel samt en större fartygslämning. Tre dendrokronologiska analysprover togs på fartygslämningen och samtliga prover daterades till 1485.

Fig. 1. Översiktskarta över undersökningsområdena. Källa: Sjöfartsverket. Bearbetad av Jim Hansson, Sjöhistoriska museet.



Bakgrund

Nacka kommun avser att förlägga sjöledning i vattenområdet: Pålnäsviken–Älgö samt Älgö–Korsholmen (se fig. 1). Som en del av projekteringen har Statens maritima museer på uppdrag av länsstyrelsen i Stockholms län utfört en särskild utredning inom följande områden:

1. Pålnäsviken–Älgö (undersökningsområde Ledning 1) ca 389 000 m²
2. Älgö–Korsholmen (undersökningsområde Ledning 2) ca 19 8000 m²

Inom dessa undersökningsområden fanns inga sedan tidigare kända fasta fornlämningar. Detta ska ses mot bakgrund att inga tidigare arkeologiska undersökningar bedrivits på dessa områden.

Topografi och kulturmiljö

Undersökningsområdet sträcker sig från mellersta Baggensfjärden till södra delen av fjärden där Älgö tar vid. Ledning 2 går mellan norra Älgö och Korsholmen. Fjärden är till största del helt öppen och exponerad för vindar. Södra delen erhåller dock ett bra skydd innanför Korsholmen och norra Älgö där terrängen är kuperad och även ibland kantas av branta klippor. På Korsholmens och Älgös nordöstra sida löper farleden (Fällström) till och från Stockholm. Detta är den inre farled som beskrivs i Kung Valdermars segelled från 1200-talet (Cederlund 1989:10).

Pålnäsviken ligger i ledning 1:s norra anslutning. Viken har idag en mindre anslutning till Neglingeviden som varit betydligt vidare tidigare. I Neglingeviden finns det enligt sportdykare som Sjöhistoriska museet varit i kontakt med flera fartygslämningar. Inga av dessa är antikvariskt besiktigade och deras ålder och status är oklar.

Neglinge by nämns första gången i skriftliga källor år 1369. Namnet syftade ursprungligen på en by som lydde under Erstaviks huvudgård. I Neglinge har det även bedrivits varvsverksamhet (främst fritidsbåtar) från 1904 i Moranäsviken norr om Pålnäsviken.

I området sydost om restaurangholmen vid Saltsjöbaden mot Korsholmen finns på häradskartan från 1901 en ankringsplats utmärkt. Platsen är väl skyddad från de flesta vindar och har därför utgjort ett gott skydd för fartyg på väg till och från Stockholm. Platsen har även i ett historiskt perspektiv varit gynnsam som ankringsplats, läget och bottendjupet talar för det. Närheten till farleden gör att detta kan ha varit en naturlig plats att ankra upp i väntan på bättre vindar.

I områdets närhet har det legat två stycken sjökrogar, Fällströms krog på Ingarö och krogen vid Ekholmen på sydöstra Älgö (Virgin 1992:38).

Det var på nordöstra Älgö som Fritz Wachtmeister och hans rörliga spaning den 13 augusti 1719 ska ha upptäckt att ryssar var på väg mot Stockholm. Denna plats blev även uppsamlingsplats för skärgårdsförsvaret år 1914. Försvarsanläggningarna från dessa epoker finns ej att återfinna idag (Sobéus 1997: 20–39).

På den ovan nämnda häradskartan från 1901 syns bryggor på Korsholmen i landanslutningen för den tänkta sjöledningen. På grund av det skyddade läget samt vattendjupet kan detta ha varit ett hamnläge även längre tillbaka i tiden.

Dokumentationens syfte och metod

Den särskilda utredningen syftade till att fastställa ifall fasta fornlämningar förekom i undersökningsområdena.

Undersökningen inleddes med att undersökningsområdena karterades med side scan sonar (sidotittande ekolod) med syfte att få indikationer på vad som kunde vara fasta fornlämningar. Materialet som samlades in analyserades med resultat att 18 stycken indikationer valdes ut för dykbesiktning.

Grundområden (0–10 meter) och landfästen dykbesiktades med hänvisning till att side scan sonaren har svårt att urskilja lämningar på grunt vatten samt branta slänter. Sonderingar gjordes med sondstav där bottenbeskaffenheten medförde svårigheter att se lämningar ovan botten.

Lösfynd som bedömdes vara av hög ålder bärgades, dokumenterades och återdeponerades därefter i den mån dokumentation på plats ansågs otillförlitlig.

Resultat

Resultaten av sonarkarteringen gav totalt 18 indikationer på vad som kunde utgöra fast fornlämning (se bilaga 2). Sökdykningarna resulterade

i ytterligare sex fynd av kulturhistorisk intressanta objekt. Ett av dem är en större fartygslämning som utgör fast fornlämning.

Resultat av dykbesiktningar

| Nr | Sonar ID nr | Typ | Fornl. | Beskrivning | Koordinater (X/Y) |
|----|-------------|---------------------|--------|--|------------------------------|
| 1 | Dykfynd | Lösfynd | Nej | Hå (äldre årtull) | 1 643847 6 573935 |
| 2 | Dykfynd | Lösfynd | Nej | Trolig bordläggningsplanka | 1 643843 6 573926 |
| 3 | Dykfynd | Fragment, brygganl. | Nej | Bearbetade stockar. | 1 643916 6 573927 |
| 4 | Dykfynd | Lösfynd | | Laggkärl, ev. kruttunna. Laggkärlslocket är ca 22 cm i diameter och 22 cm hög. Påträffades vid sökdykningar. | 1 643924 6 573927 |
| 5 | Dykfynd | | Nej | Knuttimrad stenkista | 1 643927 6 573969 |
| 6 | Dykfynd | Fartygslämning | Ja | Klinkbyggd "större skuta". Fartygslämningen är ca 17 meter lång och ligger helt utfallen på botten. En del av akterstaven sticker upp ca 80 cm i ursprungligt läge. Bordläggningen är ca 25 cm bred och är trädymlad. Liggande knän påträffades vilket indikerar på någon form av däck eller överbyggnad. Påträffades vid sökdykningar på ca 4-5 meter djup. | 1 644153 6 575034 |
| 7 | 1 | Utgår | Nej | Bojsten och grov kätting. | 1 642 186,15 6 576 688,99 |
| 8 | 2 | Fartygslämning | Nej | Klinkbyggd roddbåt med vrickåra. Borden sammanfogade med kopparnitar. Ligger relativt nedsjunken i dyn. | 1 642 532,62 6 576 553,92 |
| 9 | 3 | Fartygslämning | Nej | Roddbåt byggd i plast och trä. Akterspegel med urtag för motor. | 1 642 659,57 6 576 511,40 |
| 10 | 4 | Fartygslämning | Nej | Mindre segelbåt med en däckad förlig del. Skrovet är i trä och plastat. Djupt nedsjunken i dyn. | 1 642 580,60 6 576 485,19 |
| 11 | 5 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 642 786,90 6 576 457,39 |
| 12 | 6 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 642 919,95 6 576 369,96 |
| 13 | 7 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 207,32 6 575 941,56 |
| 14 | 8 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 464,89 6 575 742,11 |

| Nr | Sonar ID nr | Typ | Fornl. | Beskrivning | Koordinater (X/Y) |
|----|-------------|----------------|--------|--|------------------------------|
| 15 | 9 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 406,07 6 575 705,77 |
| 16 | 10 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 522,16 6 575 553,19 |
| 17 | 11 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 495,50 6 575 332,11 |
| 18 | 12 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 610,13 6 575 183,22 |
| 19 | 13 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 644 116,15 6 575 153,99 |
| 20 | 14 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 575,66 6 575 070,16 |
| 21 | 15 | Utgår | Nej | Naturlig bildning | 1 643 593,65 6 575 069,03 |
| 22 | 16 | Utgår | Nej | Del av en modern bryggkonstruktion. | 1 644 166,32 6 575 050,95 |
| 23 | 17 | Utgår | Nej | Sjunken boj med bojsten. | 1 644 090,17 6 575 020,47 |
| 24 | 18 | Fartygslämning | Nej | Mindre fritidsbåt (Bedömdes utifrån sonarbild) | 1 644 106,82 6 574 974,01 |

Fartygslämningen

Fartygslämningen som påträffades vid undersökningarna går under arbetsnamnet Älgövraket. Lämningen ligger på mellan 3,5–5 meters djup och cirka fem meter från land i sundet mellan norra Älgö och Korsholmen. Bottenbeskaffenhetsdomineras av ett tunt sedimentlager liggandes ovan fastare botten. Lämningen är även till stora delar täckt av blåstång. Akterpartiet vetter mot norra Älgös strand.

Fartygslämningen är byggd på klink (klinkteknik = bordläggningen överlappar varandra), och är till synes (konstruktionsvirket) helt av ek. Bordläggningen är mellan 25–30 cm breda och är fastsatta med trädymlingar i spanten. Lannen (skarven mellan bordläggningsplankorna) i bordläggningen är troligen sammanfogade med järn-nitar. Drev påträffades och antas vara av tjärat djurhår. Akterstäv som sitter på ursprunglig plats är kraftigt eroderad (se fig. 2).

Samborden som går ut i spurning på akterstäv är spikade med handsmidda järnspik.

Från akterstäv fram till bordhalsarnas slut i det förliga partiet är lämningens längd cirka 17 meter. Förstäv har inte påträffats men en uppskattad längd har ändå gjorts med urtaget för förstäv som utgångspunkt (se fig. 3). Troligtvis var ursprunglig längd på skeppet cirka 20 meter.

Ett kölsvin som är 5,60 meter långt påträffades rubbat ur sitt läge. Kölsvinet är till synes rakt och kvadratisk. I kölsvinet finns ett masthål som mäter $29 \times 15 \times 4$ centimeter (se fig. 4).

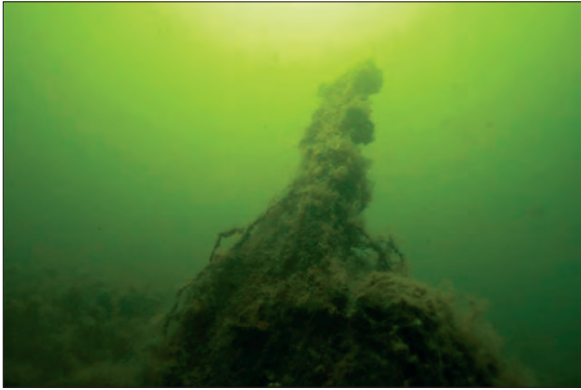
Skeppet har åtminstone haft en mast, men kan ha haft fler. Kölen är troligtvis T-formad.

Lämningen ligger med en slagsida mot babord. Troligtvis är babordssidan mer bevarad än styrbordsidan på grund av detta. Hur mycket av skeppssidorna som är bevarade går inte att utläsa på grund av sedimentation samt bevaxlighet som troligtvis döljer delar av fartygslämningen. Fartygslämningen är dessutom belamrad med modernt skräp. I lämningen ligger bland annat två stycken bojstenar med kättingar och vajer. Det påträffades även en roddbåt i plast som står kölrätt i lämningen. I plastbåten ligger en skeppsdel som visar att lämningen påverkas av ankring m.m. Ett stort antal skeppsdelar ligger spridda i fartygslämningen.

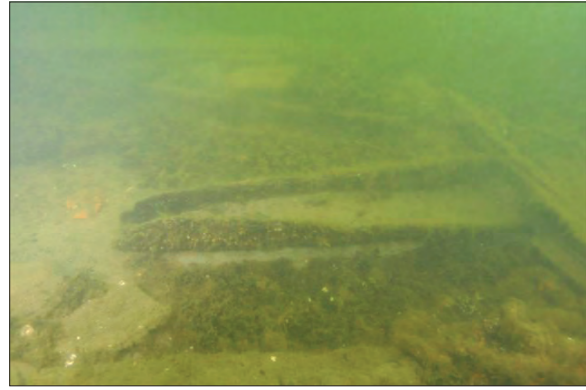
Knän påträffades i fartygslämningen som visar att skeppet haft däcksbalkar och möjligen delvis eller helt varit däckad. Ett av knäna kan möjligen vara ett horisontellt tvärbalkknä (se fig. 5).

Några spår efter en överbyggnad har inte kunnat återfinnas vid den första undersökningen.

Tre stycken dendrokronologiska analysprover togs på lämningen (årsringsdatering). Proverna



*Fig. 2. Akterstäv som fortfarande sitter i ursprungligt läge.
Foto: Jim Hansson, Sjöhistoriska museet.*



*Fig. 3. Bordhalsarna som en gång varit fästade i förstäven. Foto:
Marcus Hjulhammar, Sjöhistoriska museet.*

togs på: bordläggning, kölsvin och ett knä. Alla tre daterades till omkring år 1485. Analysen visar även proveniensens av virket. Träden fälldes i området vid nordöstra Danmark eller sydvästra Sverige runt år 1485.

Med tanke på fartygslämningens höga ålder samt att många skeppsdelar ligger exponerade är lämningen förvånansvärt väl bevarad.



Fig. 4. Kölsvinet med masthålet. Kölsvinet ligger på sidan rubbat ur sitt rätta läge. Foto: Marcus Hjulhammar, Sjöhistoriska museet.



Fig. 5. Bild på ett möjligt horisontellt tvärbalkknä. Dendrokronologiska prover togs även på detta knä som daterades till omkring 1485. Foto: Jim Hansson, Sjöhistoriska museet.

Diskussioner

Fartygslämningen är förhållandevis stor i jämförelse med andra arkeologiska fynd från denna tid. Jan Bill har gjort ett diagram som visar rekonstruerade längder på arkeologiska skeppsfynd kontra ålder (Bill 1997:129). Där finns inget arkeologiskt fynd representerat som uppvisar liknande storlek som detta skepps storlek och ålder. I Stockholm har det genom tiderna påträffats cirka 150 fartygsfynd. Främst har fynden gjorts på land. Av dessa fynd finns inte ett enda klinkbyggt skepp från 1400-talet (som med säkerhet daterats) som uppvisat längder på över 10 meter (Hjulhammar 2010: 209–212). En spännande fartygslämning som påträffades 2003 i Bohuslän är Skaftövraket. Fartygslämningen har haft en uppskattad längd mellan 20–25 meter och är klinkbyggt. Lämningen är lastad med kalktunnor, koppartackor och virke mm (von Arbin 2010). Här finns en likhet som dessutom uppvisar handel med flera regioner.

Generellt är medeltida lämningar i Stockholms skärgård dåligt representerade i fornlämnings-

registret. Detta gör att vi har begränsad kunskap om hur bland annat transportleder, skeppstyper, ekonomiska system och skärgårdsbefolkningens handel med städer sett ut under nämnda period.

Älgövraket är speciellt i arkeologiska sammanhang. Traditionellt sett har koggar ansetts vara de havsgående och lastdryga lastskeppen som dominerat den medeltida fjärrhandeln. Klinkbyggda skepp under medeltiden har i allmänhet hamnat i ett fack där de klassats som allmoge- eller bonde-seglare av en enklare typ som seglat i lokala regioner – till skillnad från de vikingatida skeppen som ansetts vara välbyggda långseglande skepp. Det finns stora möjligheter att denna fartygslämning kan kasta ett nytt ljus över det medeltida skeppsbggeriet samt hur skärgårdslandskapet präglats under medeltiden. Hur ser den skeppstekniska tekniken ut? Varför ligger fartygslämningen där den gör? Det finns inga fornlämningar registrerade i området, varken på land eller i vattnet.

Referenser

- Bill, J. 1997. *Small scale seafaring in Danish waters AD 1000–1600*. Institute of archaeology and ethnology. University of Copenhagen. Diss.
- Cederlund, C.-O. 1989. *Sjövägarna vid svenska östersjökusten på 1200-talet*. Del 2. Marinarkeologisk tidskrift.
- Hjulhammar, M. 2010. Stockholm från sjösidan. Marinarkeologiska fynd och miljöer. *Stockholmsmonografier 211*. Stockholm. Diss.
- Sobéus, U. 1997. *300 år av försvarsansträngningar*. Bohus.
- Virgin, K. 1992. *Sjökrogar och gästgiverier i Stockholms skärgård – mellan Arholma och Landsort under perioden ca 1650–1850*. Uppsats i påbyggnadskurs vid arkeologiska institutionen Stockholms universitet. (Stencil.)
- von Arbin, S. 2010. Skaftövraket – arkeologisk efterundersökning av en medeltida fartygslämnning i Skaftö socken, Lysekils kommun. *Bohusläns museum rapport 2010:16*. FMIS (fornminnesregistret).

Kartor

Sjökort 6145, Sjöfartsverket spridningstillstånd
Dnr 010305-10-03027

Tekniska och administrativa uppgifter

Statens maritima museers dnr: 446-2010-51
SMM projektnummer: 2080120
Länsstyrelsens dnr: 431-10-4615
SMM projektledare: Jim Hansson, Statens maritima museer
Fältansvarig: Jim Hansson
Orsak till undersökningarna: Förläggning av sjöledning
Uppdragsgivare: Nacka kommun
Undersökningstyp: Särskild utredning
Undersökningstid: 17–27 maj 2010
Plats: Vattenområdet från Pålänsviken till Älgö samt Korsholmen
Kommun: Nacka kommun
Län: Stockholms län
Landskap: Södermanland
Socken: Boo och Tyresö socken
Koordinatsystem: RT 90 (2,5 gon V)
Vattendjup: 0–30 m

Deltagarförteckning; SMM

Personal i fält:

Jim Hansson

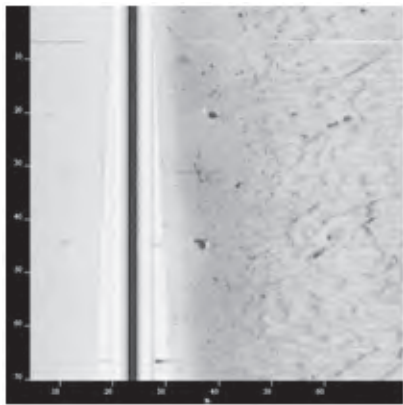
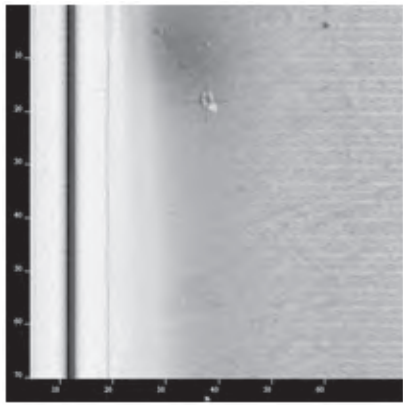
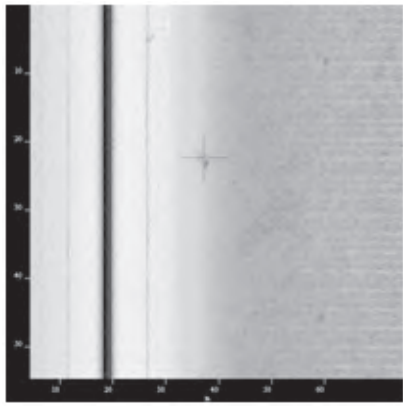
Göran Ekberg

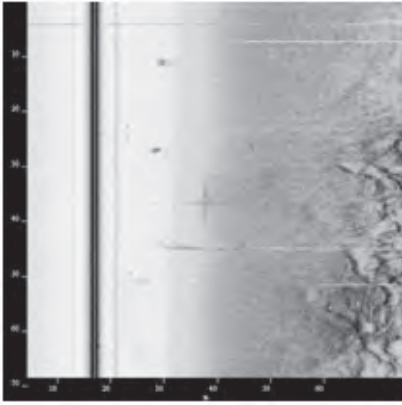
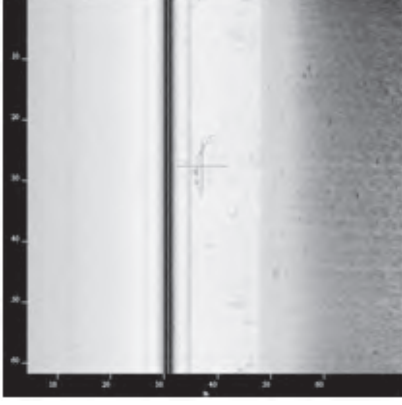
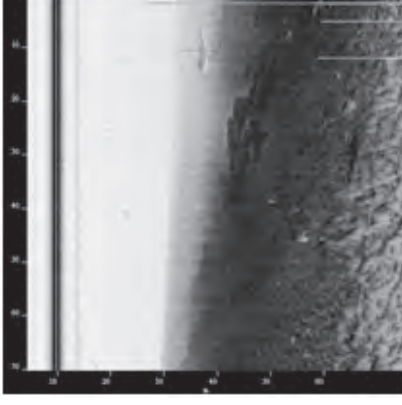
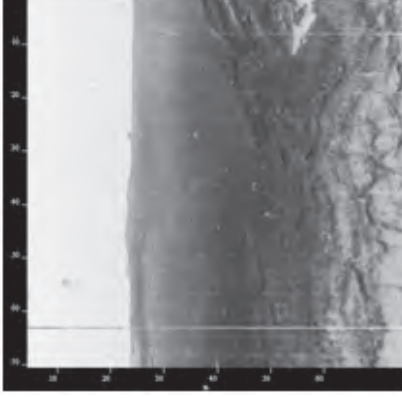
Marcus Hjulhammar

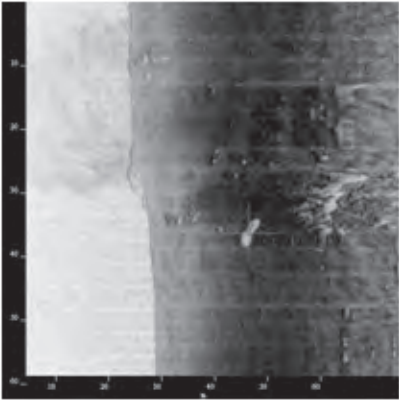
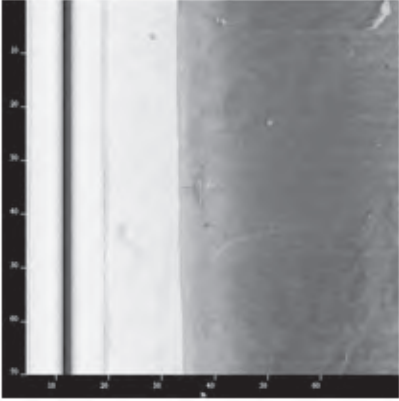
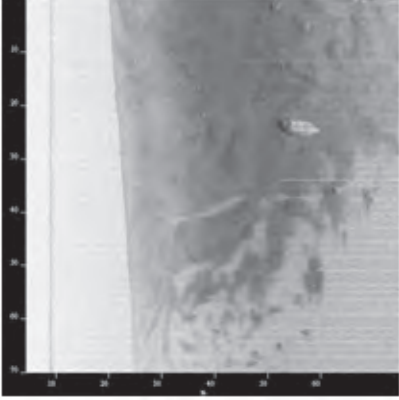
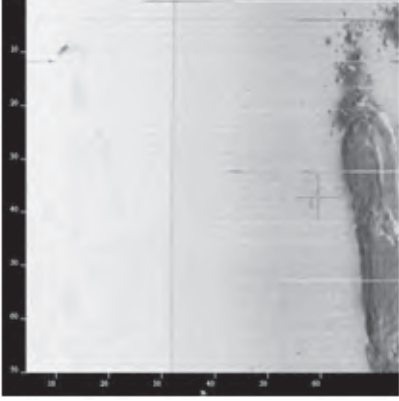
Mikael Fredholm

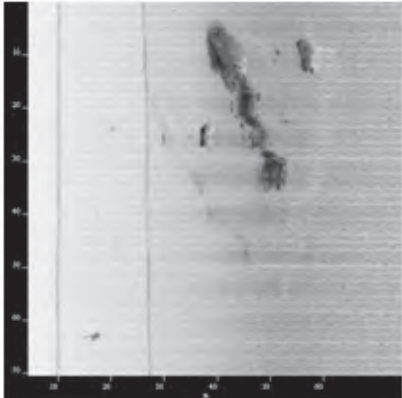
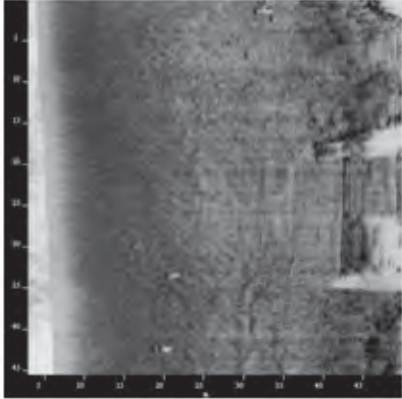
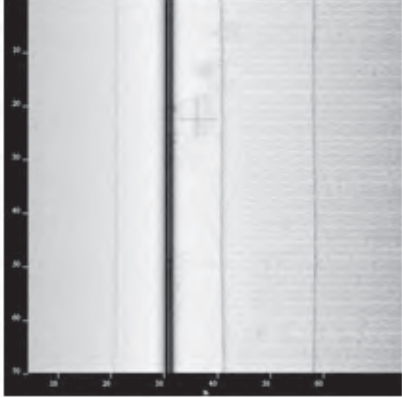
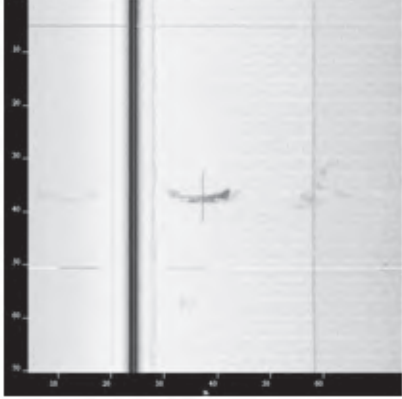
Bilaga 1

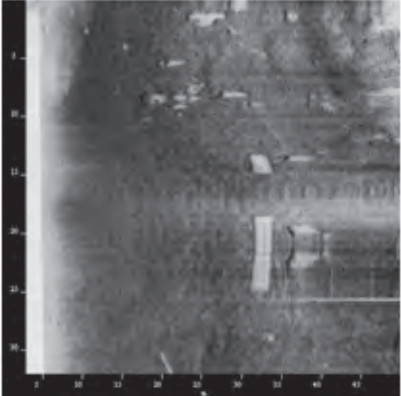
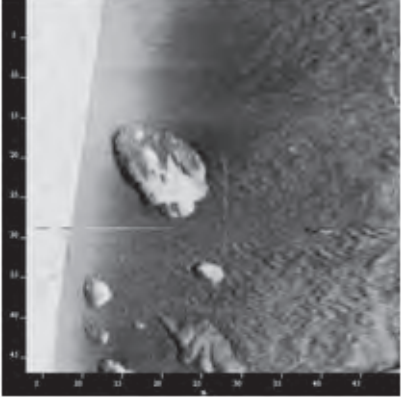
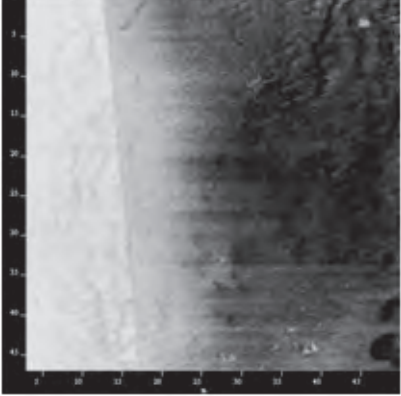
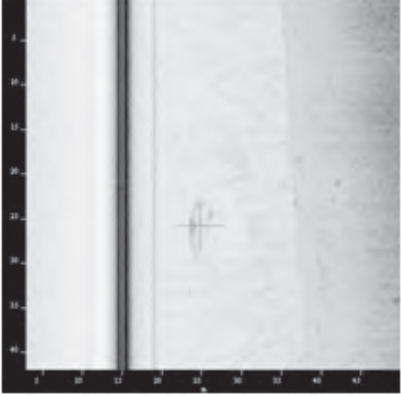
Sonarindikationer

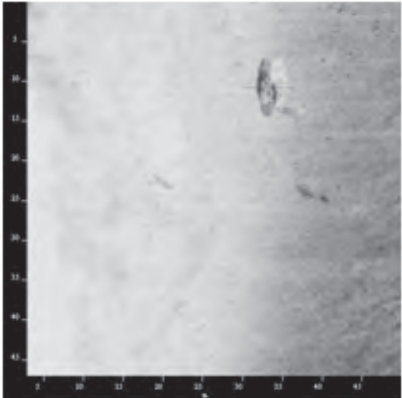
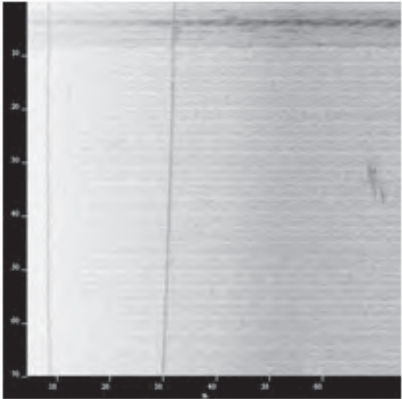
| Objekt bild | Objekt information | Beskrivning |
|---|--|--|
|  | <p>ID0001</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (X): 1 642 186,15• Position (Y): 6 576 688,99• Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Pålnäs2_75m.xtf• Filnamn: Pålnäs2_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 3,23 Meter Bredd: 1,50 Meter</p> <p>Beskrivning: Avlångt okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0002</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (X): 1 642 532,62• Position (Y): 6 576 553,92• Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö4_75m.xtf• Filnamn: Saltsjö4_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 2,86 Meter Meter Bredd: 1,89 Meter</p> <p>Beskrivning: Fartygslämning.</p> |
|  | <p>ID0003</p> <ul style="list-style-type: none">• Position (X): 1 642 659,57• Position (Y): 6 576 511,40• Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö6_75m.xtf• Filnamn: Saltsjö6_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 3,01 Meter Meter Bredd: 2,03 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |

| Objekt bild | Objekt information | Beskrivning |
|---|---|--|
|  | <p>ID0004</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 642 580,60 • Position (Y): 6 576 485,19 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 4,52 Meter Bredd: 1,89 Meter</p> <p>Beskrivning: Trolig fartygslämning.</p> |
|  | <p>ID0005</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 642 786,90 • Position (Y): 6 576 457,39 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 13,67 Meter Bredd: 2,10 Meter</p> <p>Beskrivning: Möjlig fartygslämning.</p> |
|  | <p>ID0006</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 642 919,95 • Position (Y): 6 576 369,96 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 5,00 Meter Bredd: 1,62 Meter</p> <p>Beskrivning: Möjlig fartygslämning.</p> |
|  | <p>ID0007</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 207,32 • Position (Y): 6 575 941,56 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 7,18 Meter Bredd: 2,01 Meter</p> <p>Beskrivning: Möjlig fartygslämning.</p> |

| Objekt bild | Objekt information | Beskrivning |
|---|--|--|
|  | <p>ID0008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 464,89 • Position (Y): 6 575 742,11 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\ Salt_tvärs2_75m.xtf • Filnamn: Salt_tvärs2_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 5,63 Meter Bredd: 1,85 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 406,07 • Position (Y): 6 575 705,77 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\ Saltsjö5_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö5_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 5,80 Meter Bredd: 1,77 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0010</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 522,16 • Position (Y): 6 575 553,19 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\ Saltsjö6_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö6_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 7,51 Meter Bredd: 2,37 Meter</p> <p>Beskrivning: Möjlig fartyglämning.</p> |
|  | <p>ID0011</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 495,50 • Position (Y): 6 575 332,11 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\ Saltsjö1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 5,50 Meter Bredd: 1,81 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |

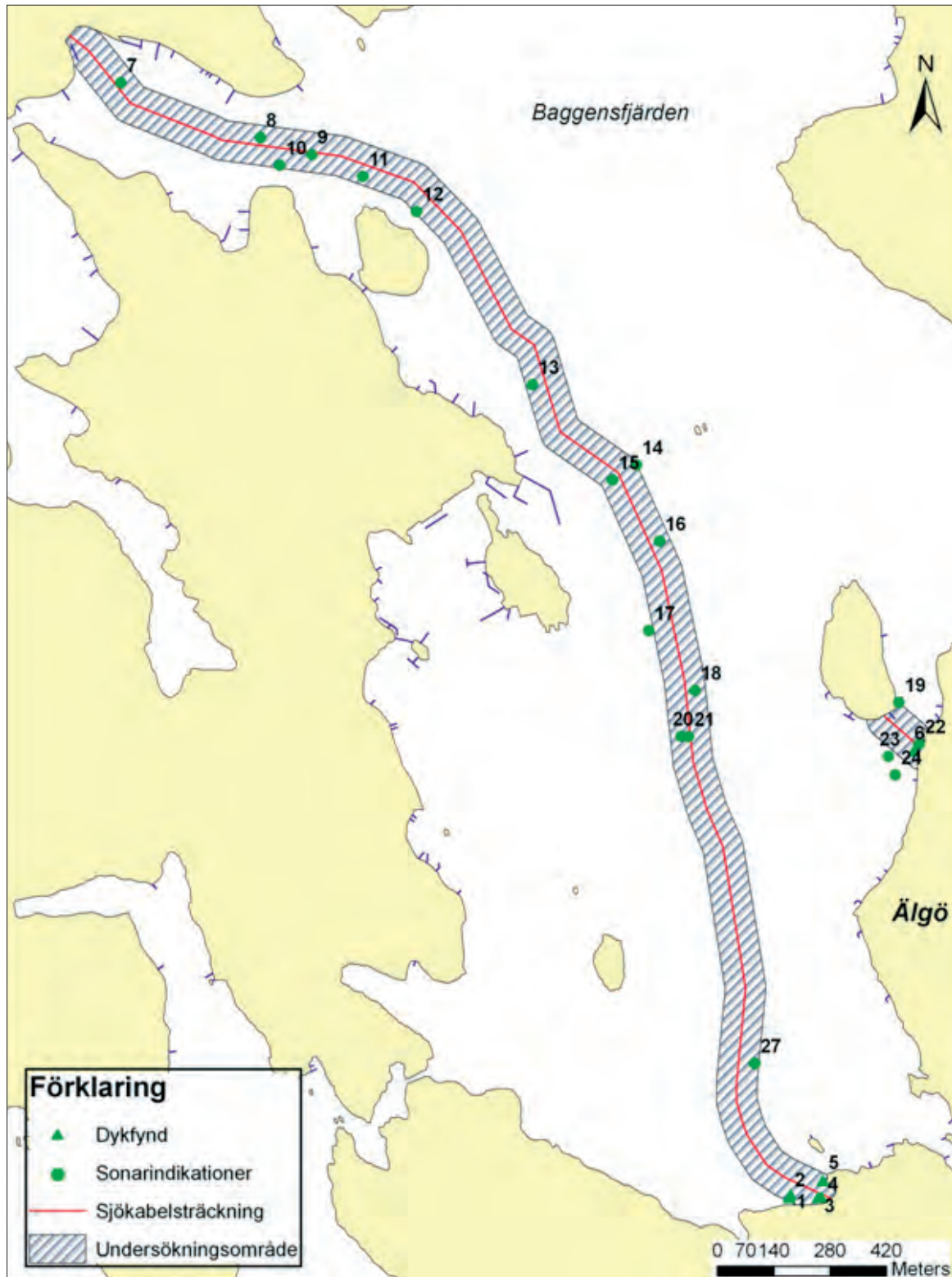
| Objekt bild | Objekt information | Beskrivning |
|---|---|---|
|  | <p>ID0012</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 610,13 • Position (Y): 6 575 183,22 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö.dep1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö.dep1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 2,25 Meter Bredd: 1,65 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0013</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 644 116,15 • Position (Y): 6 575 153,99 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Kors2_50m.xtf • Filnamn: Kors2_50m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 5,12 Meter Bredd: 0,61 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0014</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 575,66 • Position (Y): 6 575 070,16 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö.dep1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö.dep1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 6,95 Meter Bredd: 2,77 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0015</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 593,65 • Position (Y): 6 575 069,03 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö1_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö1_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 12,60 Meter Bredd: 2,30 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |

| Objekt bild | Objekt information | Beskrivning |
|---|---|---|
|  | <p>ID0016</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 644 166,32 • Position (Y): 6 575 050,95 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Kors3_50m.xtf • Filnamn: Kors3_50m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 6,16 Meter Bredd: 2,18 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0017</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 644 090,17 • Position (Y): 6 575 020,47 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Kors2_50m.xtf • Filnamn: Kors2_50m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 7,48 Meter Bredd: 6,63 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0018</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 644 106,82 • Position (Y): 6 574 974,01 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Kors1_50m.xtf • Filnamn: Kors1_50m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 1,91 Meter Bredd: 0,50 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |
|  | <p>ID0019</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 987,25 • Position (Y): 6 574 875,99 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Kors5_vrak50m.xtf • Filnamn: Kors5_vrak50m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 7,41 Meter Bredd: 2,79 Meter</p> <p>Beskrivning: Möjlig fartygslämning.</p> |

| Objekt bild | Objekt information | Beskrivning |
|--|---|--|
|  | <p>ID0020</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 644 017,44 • Position (Y): 6 574 849,32 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Kors5_vrak50m.xtf • Filnamn: Kors5_vrak50m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 3,18 Meter Bredd: 2,37 Meter</p> <p>Beskrivning: Fartygslämning.</p> |
|  | <p>ID0021</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position (X): 1 643 758,25 • Position (Y): 6 574 259,25 • Sonar fil: C:\SONARPROJEKT\Saltsjöbaden_Älgö\Saltsjö6_75m.xtf • Filnamn: Saltsjö6_75m | <p>Dimensioner</p> <p>Längd: 7,60 Meter Bredd: 2,49 Meter</p> <p>Beskrivning: Okänt objekt.</p> |

Bilaga 2

Karta med indikationer



Bilaga 3

Dendrokronologisk rapport

Dendrokronologisk undersøgelse af prøver fra Älgövraket i Baggensfjärden, Nacka kommun, Stockholm, Sverige

af
Orla Hylleberg Eriksen

Tunadal

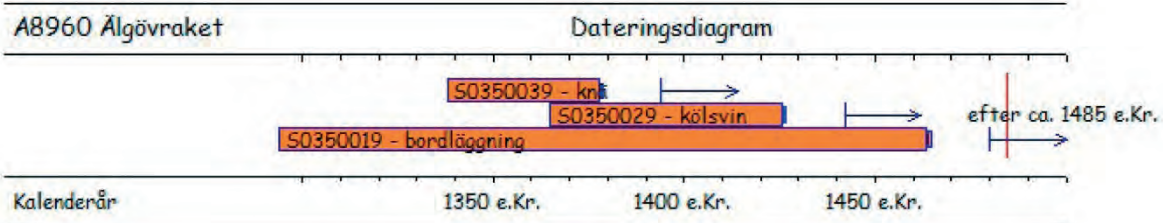
Koordinater: 59,24982N/18,33398E (WGS 84)
Indsendt af Statens Maritima Museer ved Jim Hansson
Formål: datering.
Prøvetagning: ?
Laboratorieundersøgelse: Orla Hylleberg Eriksen.
NNU j.nr. A8960

Skibsvrag

Tre prøver af eg (*Quercus* sp.) er undersøgt. Prøverne er dateret. Der er ikke splintved på prøverne. Yngste bevarede årring er dannet i 1464 (S0350019). Efter tillæg af årringe i det manglende splintved, kan det beregnes, at træet, som prøven kommer fra, er fældet efter ca. 1485 e.Kr. Denne datering må også gælde de andre prøver.

Kurverne fra prøverne er sammenregnet til en middelkurve på 171 år (S035M002), som dækker perioden 1294-1464 e.Kr.

| | S0350019 | S0350029 | S0350039 | S035M002 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Gundsømagle kirke - Tårn, 2005M201 | 4.75 | 5.31 | 2.95 | 6.78 |
| Sjælland, 2X900001 | 6.90 | 6.59 | 1.88 | 8.73 |
| Øst Jylland, 6M100001 | 5.10 | 5.09 | 2.62 | 6.62 |
| kirker i Vendsyssel, 81M00003 | 4.84 | 4.35 | 1.20 | 5.56 |
| kirker i Vendsyssel, 81M00004 | 4.08 | 5.45 | 1.41 | 6.81 |
| Nordjyllandskurven, 8M100002 | 4.05 | 3.62 | 5.59 | 6.06 |
| Danmark vest, 9I456782 | 5.44 | 6.62 | 1.80 | 6.55 |
| Slesvig-Holsten, DM100003 | 1.54 | 2.63 | 1.11 | 1.99 |
| Sydvestskåne, SM000001 | 5.62 | 4.55 | - | 6.21 |
| Skåne og Blekinge, SM000005 | 2.15 | 6.10 | 2.14 | 3.14 |
| Lund, SM000006 | 7.23 | 4.11 | 1.05 | 7.64 |
| Sverige vest, SM000012 | 8.40 | 3.63 | 1.92 | 7.47 |
| Ystaområdet, SM100003 | 5.45 | 5.80 | 0.98 | 6.61 |



A8960 Älgövraket, Sverige - Katalog

| Unders nr. | Beskrivelse | År | Marv | Splint | Slutring | Synkron position | Datering/fældning | Bem. |
|------------|--------------|-----|------|--------|----------|------------------|-------------------|------|
| S0350019 | Bordläggning | 171 | ? | nej | H1 | 1294-1464 | efter ca. 1485 | |
| S0350029 | Kölsvin | 62 | ja | nej | H1 | 1365-1426 | efter ca. 1445 | |
| S0350039 | Knä | 41 | ? | nej | H1 | 1338-1378 | efter ca. 1400 | |

Tegnforklaring: B - bark. W - waldkante (barkring). vf - vinterfældning. sf - sommerfældning. Hx - Heartwood (kerneved) x = antal. Sx - Sapwood (splintved) x = antal. Hx og Sx angiver årringe, som ikke er inkluderet i rubrikkerne År og Splint. H/S angiver Heartwood/Sapwood grænse.

Publicering:

Med mindre andet er aftalt kan resultatet frit anvendes med henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for hjælp og yderligere oplysninger (dendro@natmus.dk). Rapporten kan downloades fra hjemmesiden www.nnu.dk, under Dendrokronologi, Rapporter.