

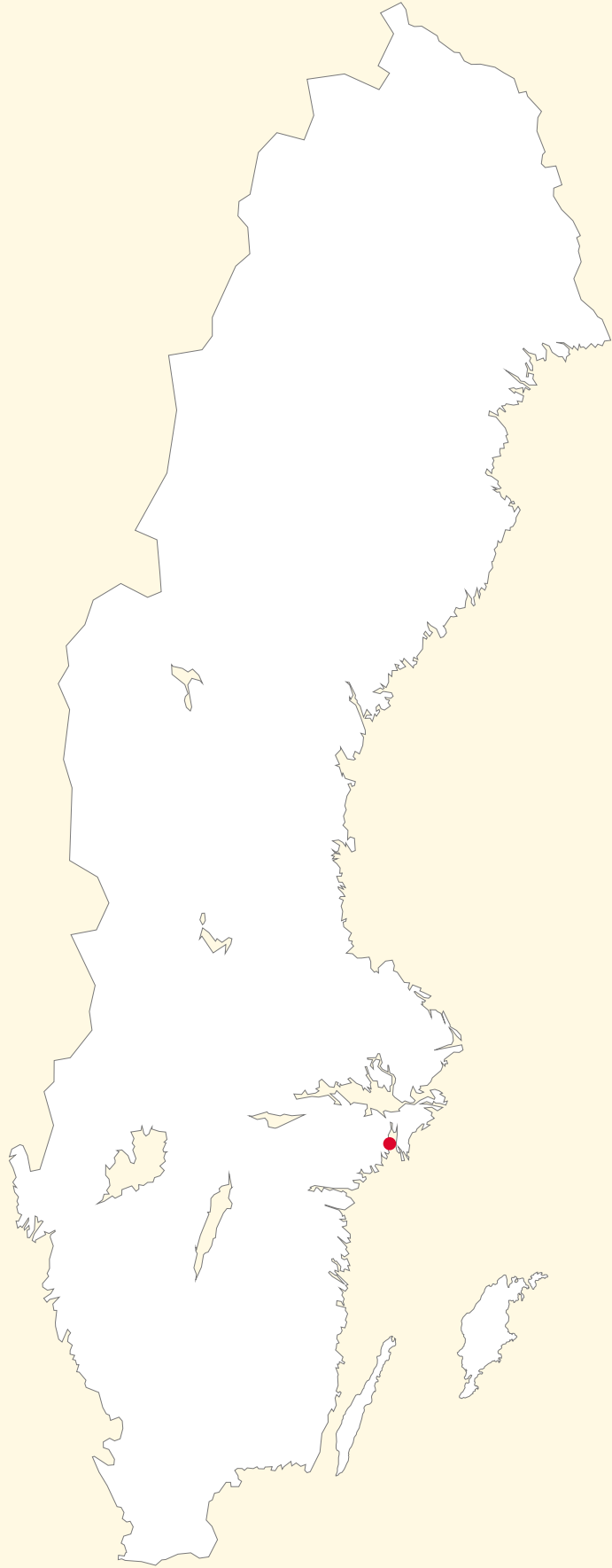
Fartygslämningar och tegelbruk i Slagsta

Arkeologisk forskningsundersökning

RAÄ-nr Botkyrka 719 m.fl.
Botkyrka socken
Botkyrka kommun
Stockholms län

HÅKAN ALTROCK, ANNA ARNBERG & LINNÉA DE LAVAL
med bidrag av klasserna 4a och 4 b i Brunnaskolan och Igelkottarna och
Mullvadarna årskurs 4-6 Freinetskolan Kastanjen





SJÖHISTORISKA MUSEET
ARKEOLOGISK RAPPORT NR 2019:6

Fartygslämningar och tegelbruk i Slagsta

Arkeologisk forskningsundersökning

RAÄ-nr Botkyrka 719 m.fl.
Botkyrka socken
Botkyrka kommun
Stockholms län

HÅKAN ALTROCK, ANNA ARNBERG & LINNÉA DE LAVAL

med bidrag av klasserna 4a och 4 b i Brunnaskolan och Igelkottarna och
Mullvadarna årskurs 4–6 Freinetskolan Kastanjen

Sjöhistoriska museet
en del av Statens maritima och
transporthistoriska museer

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

www.sjohistoriska.se
www.maritima.se

Statens maritima museer är miljöcertifierade
enligt ISO 14001.

2019 Sjöhistoriska museet
Arkeologisk rapport 2019:6
ISSN 1654-4927

Layout: ETC Kommunikation
Omslagsbild: Klasserna 4a och 4b, Brunnaskolan.
Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och
transporthistoriska museer.
Tryck: Elanders Sverige AB 2019

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik
Licens 4.0 (CC BY), [http://creativecommons.org/
licenses/by/4.0](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0).
Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående
licensiering.

Innehåll

Sammanfattning	6
Inledning	8
Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018	10
Skolprojekt	11
Att arbeta med skolelever kring maritimt kulturarv	11
Botkyrka kommun och valet att samverka	11
Skolor och val av upplägg	13
Val av arbetsätt och pedagogik	14
Hur kan vi arbeta tillsammans?	15
Val av plats och pedagogik	18
Hur arbetet i praktiken gick till	19
Evenemang och mediabevakning	31
Den arkeologiska undersökningen	33
Syfte och mål	33
Historia och kulturmiljö	33
Tidigare arkeologiska undersökningar	41
Metod	43
Genomförande	44
Resultat	46
Diskussion och tolkning	67
Utvärdering	68
Referenser	70
Tekniska och administrativa uppgifter	73
Bilagor	74
Bilaga 1, sonarbilaga	74
Bilaga 2, fotolista	103

Sammanfattning

Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM) har under våren och hösten 2018 genomfört en marinarkeologisk undersökning i Slagsta i Botkyrka kommun, Stockholms län (figur 1). Undersökningen genomfördes i två etapper, med etapp 1 den 7–9 maj och etapp 2 den 13–15 september. Under etapp 2 deltog elever från *Brunnaskolan* och *Freinetskolan Kåstanjen* i undersökningarna. Skolprojektet planerades och genomfördes tillsammans med *Botkyrka kommun*.

Syftet med den marinarkeologiska undersökningen har varit att öka kunskapen om maritima lämningar vid Slagsta strand samt att (om möjligt) diskutera lämningarnas relation till olika historiska aktiviteter och sammanhang i närområdet.

Undersökningens första etapp innehöll sonarkartering samt dykbesiktning av bland annat fartygslämningen RAÄ-nr Botkyrka 719. Sonarkarteringen resulterade i 45 stycken nya indikationer. Två av dessa dykbesiktades i maj och utgjordes av en kant samt en trästock och metallskrot (ID 3 och ID 5). Dykningar gjordes även på ID 19.

Målet var även att kunna datera fartygslämningen RAÄ-nr Botkyrka 719, och att ta reda på mer om en eventuell last, för att om möjligt kunna knyta lämningen till den historiska tegeltillverkningen i området. Dessvärre var möjligheterna till undersökningar begränsade till följd av närvaron av en ponton och verksamheter för *Förbifart Stockholm*. Försöken till provtagning och mer detaljerad besiktning av vraket fick därför avbrytas.

Under undersökningens andra etapp grävdes två provgropar (provgrop 1 och 2) och sex sonarindikationer dykbesiktades (ID 1, 2, 9, 11, 30 och 44) (figur 46 och bilaga 1). Bland annat påträffades rester efter ett vrak som SMTM utifrån

skeppstekniska jämförelser och nedbrytningsgrad bedömer utgöra fornlämning (ID 11) samt ytterligare ett vrak, som sannolikt är från 1800-talet, och som skulle kunna vara fornlämning (ID 44).

Undersökningen av fartygslämningen RAÄ-nr Botkyrka 719 gav inte någon ny kunskap om ålder eller last. Det är därför också svårt att säga något mer utförligt om lämningens relation till historiska aktiviteter i närområdet. Däremot innehöll ett kulturlager i vattnet i anslutning den tidigare ångbåts- och utskeppningsbryggan, föremål som kan kopplas till aktiviteter samtida med tegelbruket. Fynd från sen tid fanns dock på alla nivåer av kulturlagret som hittills undersökts. Kulturlagret, i de delar som undersökts, bedöms därför inte utgöra fornlämning.

Den marinarkeologiska undersökningen genomfördes inom ramen för projektet *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018*. Det övergripande syftet för det större projektet har varit att skapa möjligheter för Sjöhistoriskas pedagoger och marinarkeologer att, tillsammans med elever i Botkyrka, fördjupa och förmedla kunskaper om området kring Slagsta strand med utgångspunkt i den lokala kulturmiljön och ett marinarkeologiskt perspektiv.

Projektet har dessutom syftat till att genom samverkan med lokala aktörer öka medvetenheten om den maritima kulturmiljön, samt att genom de möten som initieras genom projektet öka Sjöhistoriska museets kontaktnät och bidra till intern kunskapsuppbyggnad.

I projektet ingick också ett evenemang dit även elevernas föräldrar, allmänhet och lokala aktörer bjöds in. I evenemanget deltog förutom Sjöhistoriska museet och Botkyrka kommun, även Slagsta Gille och Norra Botkyrka Sjöscoutkår (figur 3).

FIGUR 1. Undersökningsområdets läge markerat med en röd elips. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Håkan Thorén och Anna Arnberg, Statens maritima och transporthistoriska museer. Skala 1: 20 000.



Inledning

Våren och hösten 2018 genomfördes en marinarkeologisk undersökning vid Slagsta strand i Botkyrka kommun, Stockholms län. Undersökningen genomfördes som en del av Statens maritima och transporthistoriska museers projekt *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018*. Projektet bygger vidare på Sjöhistoriskas tidigare arbeten i Axmar, Dalarö och Luleå (se *Att arbeta med skolelever kring maritimt kulturarv* nedan).

Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018 är ett projekt som syftade till att Sjöhistoriskas pedagoger och marinarkeologer, tillsammans med elever i Botkyrka, skulle fördjupa och förmedla kunskaper om området kring Slagsta marina

med utgångspunkt i den lokala kulturmiljön och ett marinarkeologiskt perspektiv (figur 2).

Projektet syftade också till att genom samverkan med lokala aktörer öka medvetenheten om den maritima kulturmiljön, samt att genom de möten som initieras genom projektet öka Sjöhistoriska museets kontaktnät och bidra till intern kunskapsuppbyggnad. Som ett led i detta har ett skolprojekt planerats och genomförts tillsammans med Botkyrka kommun. Deltog i projektet gjorde elever från klass 4a och 4b i Brunnaskolan samt Igelkottarna och Mullvadarna (åk 4–6) i Freinetskolan Kastanjen.

Det marinarkeologiska fältarbetet genomför-



FIG. 2. Elever från Freinetskolan Kastanjen följer, tillsammans med Sjöhistoriska museets marinarkeolog Håkan Altrock, den dykande arkeologens arbete med att gräva provgropar i ett kulturlager under vattnet. På botten invid den gamla ångbåtsbryggan vid Slagstabadet hade vi ställt en ROV (Remotely Operated Vehicle) – eller undervattensrobot – som filmade dykaren. Det gjorde att eleverna kunde följa arbetet medan det pågick. Med hjälp av kommunikationsutrustning kunde de också prata med dykaren (figur 13). Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

des i två etapper, med etapp 1 den 7–9 maj och etapp 2 den 13–15 september 2018. För vårens etapp var det primära målet är att hitta lämpliga objekt och skapa kunskapsunderlag i form av till exempel foto, film, sonarkartering, datering etc., inför en andra etapp till hösten då eleverna skulle delta i fältarbetet.

Under etapp 2 genomfördes, förutom skolprojektet, även ett evenemang dit elevernas föräldrar, allmänhet och lokala aktörer bjöds in. I evenemanget deltog, förutom Sjöhistoriska museet och Botkyrka kommun, även Slagsta Gille och Norra Botkyrka Sjöscoutkår (figur 3).

I denna rapport sammanfattas resultaten från den marinarkeologiska undersökningen. Rapporten redogör även för de pedagogiska och publika delarna av projektet och deras resultat. Ansvarig för pedagogik i projektet, inklusive de delar av rapporten som rör skolprojektet, har varit Linnéa de Laval. Håkan Altrock har varit projektledare och rapportansvarig för den marinarkeologiska undersökningen. Projektledare för *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018* har varit Anna Arnberg.

Vi vill i detta sammanhang passa på att tacka *Botkyrka kommun, Brunnaskolan, Freinetskolan Kastanjen, Norra Botkyrka Sjöscoutkår* och *Slagsta Gille* för värdefulla bidrag till projektet och att ni ville vara med oss i Slagsta. Projektet vill också tacka för stöd och bidrag från Sjöhistoriskas vänförening; *Föreningen Sveriges Sjöfartsmuseum i Stockholm*.



**SJÖHISTORISKA
DYKER UPP I
BOTKYRKA**

Marinarkeologisk dag
vid Slagstabadet
15 september
kl. 13-16.30

www.sjohistoriska.se

Följ på nära håll när Sjöhistoriskas dykande arkeologer utforskar Botkyrkas historia. Prata med arkeologerna och lär dig mer om historien under vattnet. Dagen bjuder även på guide visningar och annat kul för stora och små.

Evenemang i samarbete med Botkyrka kommun, Slagsta gille och Norra Botkyrka Sjöscoutkår

 **BOTKYRKA KOMMUN**  

SJÖHISTORISKA
en del av STATENS MARITIMA MUSEER

FIG. 3. En flyer som producerades inför den marinarkeologiska dag som gick av stapeln vid Slagstabadet den 15 september 2018, som del av projektet *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018*. Flyern är framtagen av Kristoffer Henrysson efter foto av Anneli Karlsson, *Statens maritima och transporthistoriska museer*.

Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018

Syftena med projektet *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018* har varit flera. Dels har projektet innehållit antikvariska och vetenskapliga mål som varit knutna till ökade kunskaper om Slagsta och dess maritima historia, dels till pedagogiska och publika mål. I de pedagogiska målen har fokus legat på elevernas delaktighet i kunskapsprocessen, medan vi i de publika målen strävat efter att de kunskaper som skapats i projektet ska komma samhället till del och kommuniceras i olika sammanhang.

Pedagogiska mål:

- Att skapa möjligheter för elever, pedagoger och marinarkeologer att arbeta tillsammans och att samverka i kunskapsproduktion och förmedling av resultat.
- Att via ett maritimt perspektiv skapa möjligheter för eleverna att reflektera kring
 - sin nära kulturmiljö.
 - sin framtida kulturmiljö.
 - marinarkeologiskt arbete och kunskapsproduktion.
 - maritima berättelser och olika sätt att förmedla resultat.

Publika mål

- Att använda projektet och den marinarkeologiska undersökningen som utgångspunkt för samarbete och samverkan med lokala aktörer.
- Att den kunskap som produceras inom ramen för projektet ska komma samhället till del och kommuniceras i olika sammanhang.

Antikvariska och vetenskapliga mål

- Att öka kunskapen om maritima lämningar
 - kopplade till Slagsta tegelbruk samt bedöma lämningarnas bevarandegrad och kunskapspotential.
 - från andra perioder i Slagstas historia.

Skolprojekt

Att arbeta med skolelever kring maritimt kulturarv

”Det maritima kulturarvet är osynligt för de flesta människor. Vrakdykning är populärt bland sportdykare men jämfört med icke-dykare, är sportdykarna i minoritet. En följd av denna osynlighet och onåbarhet blir att undervattensmiljön ses som främmande...” (de Laval & Flyg 2013:265).

Citatet är hämtat från Linnéa de Laval och Pernilla Flygs artikel ”Synliggöra det osynliga” i *Shipwreck Heritage* från 2013. Det beskriver projektarbete med att tillgängliggöra det maritima kulturarvet för skolelever och turister.

Sedan 2008 har Sjöhistoriskas pedagoger och marinarkeologer arbetat i olika pedagogiska projekt, där vi försökt introducera och visa det maritima kulturlandskapet. Våra projekt har i huvudsak varit förlagda till Stockholmsområdet, men vi har även varit i Axmar i Gävleborgs län och i Luleå.

Bland tidigare projekt kan nämnas:

Djurgårdsbrunnsviken, Fredrikhovsslottskola – Stockholm, 2008.

Projektet var ett första försök att arbeta med skolelever och marinarkeologi. Det inspirerades av Endre Elvestad, arkeolog vid Stavanger sjöfartsmuseum, och Bjørn Arild, författare till boken ”På jakt efter guld och gråsten: marinarkeologi för barn” (svensk översättning 2007) – en bok som beskriver deras arbete med att förmedla maritimt kulturarv till skolelever i närområdet av Stavanger.

Norra hamnen, Bergviksskolan, Mandaskolan m.fl., Luleå, 2010.

Ett samarbetsprojekt med Norrbottens museum med undersökning av Norrahamnsvra-

ket. I projektet ingick lektioner om marinarkeologi för skolan.

Dalarö hamn, Dalarö Skola, Haninge kommun och Axmar bruk, Norrsundet och Bergsbys skolor, Gävleborg, 2011.

Både Dalarö hamn och Axmar bruk ingick i Shipwreck Heritage-projektet (se de Laval & Flyg 2013). I bägge fall arbetade vi med att synliggöra det maritima kulturlandskapet på land för skolelever.

Gemensamt för projekten är att vi ser arbetet med att levandegöra det maritima kulturlandskapet för skolelever som ett sätt att sprida kunskap och öka medvetenheten hos ungdomarna själva, men även hos befolkningen i stort. Det som görs blir också en satsning för framtiden. Eleverna som får vara med om denna speciella kulturupplevelse, kommer att bli de främsta värnarna om den marinarkeologiska kulturmiljön (de Laval & Flyg 2013:266).

Botkyrka kommun och valet att samverka

Ett av målen med att *dyka upp* i Botkyrka var möjligheten till samverkan med lokala aktörer. För ett skolprojekt med fokus på marinarkeologi och kulturarv upplevdes Botkyrka kommun som en naturlig samarbetspart. Inom kommunen finns lång erfarenhet både av att arbeta med den lokala kulturmiljön och med kommunens skolor.

Inför starten av projektet tog vi därför kontakt med Åsa Anderljung – Samordnare Kulturprogram och stöd Kulturmiljö – för att diskutera möjligheter till samarbete och ett eventuellt gemensamt upplägg. Åsa Anderljung är kulturhistoriker och arbetar bland annat med att organisera visningsverksamheten vid *Hogslaby* – en

järnålders by där elever i åk 3 i Botkyrka erbjuds lägerverksamhet.¹

Under planeringen av projektet träffades vi vid upprepade tillfällen för att diskutera möjliga upplägg. Tidigt stod det klart att vi ville skapa ett tillfälle, där eleverna var delaktiga i det arkeologiska arbetet. I praktiken innebar det att eleverna skulle få insikt i flera av de moment som en arkeologisk undersökning består av, men också att de själva skulle bidra till kunskapsproduktionen och redovisningen av resultaten.

På Åsas förslag tog vi även kontakt med *Fält-*

bussen i Botkyrka kommun, och träffade då Annika Norin och Anders Bengtsson, bägge ekologer. Fältbussen är Botkyrka kommuns, sedan 30 år, rullande naturskola. Alla elever i åk 5 erbjuds två fält- och naturlektionsdagar av kommunen, för att lära känna Botkyrkas natur- och kulturmiljö.² Under *Sjöhistoriska dyker upp* innebar elevernas möte med Fältbussen istället en lektion i arkeologiska dateringsmetoder. Tillsammans planerade vi projektdagarna för skoleleverna. Vi ville att dagarna skulle bli en kombination av arkeologi och naturvetenskap.



Figur 4. Sjöhistoriskas pedagoger och arkeologer tillsammans med Åsa Anderljung, Anders Bengtsson och Annika Norin från Botkyrka kommun. Från vänster till höger. Stående: Håkan Altröck, Jim Hansson, Andreas Widerberg (praktikant), Anders Bengtsson, Patrik Gustafsson, Mikael Fredholm, Linnéa de Laval. Sittande: Åsa Anderljung, Annika Norin, Anna Arnberg. Foto: Mikael Dunker, Statens maritima och transporthistoriska museer.

1 <https://botkyrka.se/bibliotek--kultur/kultur-for-barn-och-unga/skola-och-forskola/hogslaby.html>

2 <https://botkyrka.se/arkiv/nyhetsarkiv/klimat--miljo/2018-12-04-faltbussen-fyller-30-ar.html>

Skolor och val av upplägg

De skolor och klasser som deltog i skolprojektet var:

- *Brunnaskolan*, klasserna 4a och 4b. Kommunal skola med cirka 400 elever från åk F–9.
- *Freinetskolan Kästanjen*, grupperna Igelkottarna och Mullvadarna (åk 4–6). Friskola med cirka 200 elever från åk F–9.

Skolorna har elever från samma upptagningsområde och ligger inom en radie av cirka 2 kilometer från Slagstabadet, där det arkeologiska fältarbetet genomfördes.

Som en inledande fas i projektet hade vi träffat ansvariga lärare för eleverna. Detta för att presentera projektet, förbereda och skapa ett bra samarbete. I de båda skolorna finns elever med olika bakgrund och förutsättningar. För att underlätta för lärare och elever skickade vi så mycket förberedande material vi kunde. Vi hoppades att detta kunde skapa en inkluderande känsla i projektet och underlättade förståelsen av det arbete som senare skulle ske i fält.

Skolprojektet planerades så att elever, pedagoger och marinarkeloger träffades vid flera tillfällen, för att på så sätt ges möjlighet att arbeta tillsammans under en längre tidsperiod. Detta som ett sätt att lära känna varandra och skapa förtroenden sinsemellan, vilket vi bedömde skulle öka förutsättningarna för samverkan.

Vi valde att förlägga mötestillfällena till olika platser. Detta för att alla, både elever, marinarkeloger och museipersonal, skulle ges möjlighet att vara i och visa sin ”hemmiljö” – klassrummet och den nära boendemiljön (eleverna), Slagstabadet och det som finns under vattenytan (marinarkelogerna) samt museet (museipedagogen).

Arbetet med eleverna har varit uppdelat i fyra delmoment:

Del 1, introduktion i klassrummet. Projektdagarna inleddes med möten med varje skolklass, där vi presenterade oss själva och kommande projektarbete.

Del 2, fältarbete vid Slagstabadet. Varje skola deltog i en fältdag. Eleverna arbetade i grupper med att dokumentera kulturlandskapet och arbeta med fyndrapportering. För detta arbete hade särskilt studiematerial skapats. De deltog även i en naturvetenskaplig teoretisk lektion kring arkeologi och dendrokronologi (figur 5).

Del 3, uppföljning i klassrummet. En avslutande projektdag per skola där vi presenterade preliminära resultat från fältdagarna och sammanställde vårt fynd- och karteringsmaterial inför kommande rapportskrivning.

Del 4, vernissage. Avslutande vernissagekväll och presentation för föräldrar. Den ena skolan valde att hålla vernissage av projektet på sin skola. Den andra kom till Sjöhistoriska museet. Till varje vernissage kom ca 80–100 besökande.

För att även de elever som hade haft sin presentation av arbetet på skolan skulle få uppleva Sjöhistoriska museet hyrdes vid senare tillfälle en buss inom ramen projektet, för att köra elever och lärare till museet. Där mottogs de av de pedagoger som varit del i projektet och visades museet.



Figur 5. Sjöhistoriskas pedagog Linnéa de Laval berättar om dendrokronologi under lektionen i Fältbussen.
Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Val av arbetssätt och pedagogik

När Sjöhistoriska museet planerar ett pedagogiskt projekt med marinarkeologi som tema för grundskolan, försöker vi skapa ett program som knyter an till läroplanen och ligger så nära den ordinarie undervisningen som möjligt. Fördelarna med ett sådant upplägg är att det blir enklare för rektorer och lärare att avsätta projekttid och, hoppas vi, enklare också att inkludera projektet i ordinarie undervisning.

Skolans Läroplan (LGR11) har inte marinarkeologi som ämne. Däremot finns begreppet kulturlandskap och arkeologi som delar i de samhällsorienterande ämnena för mellanstadiet. I ämnet historia kommer arkeologi och arkeologiska fynd in som ett delmoment kring forntiden och

ett sätt att förstå olika kulturmöten.³ För ämnet geografi är kulturlandskapet ett centralt begrepp:

”Genom undervisningen ska eleverna utveckla kunskaper om hur människa, samhälle och natur samspelar och vilka konsekvenser det får för naturen och människors levnadsvillkor. ”... och”... ge eleverna kunskap om kartan och kännedom om viktiga namn, läges- och storleksrelationer så att de kan orientera sig och dra slutsatser om natur- och kulturlandskap och om människors levnadsvillkor.”⁴

Inom *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018* har vi framför allt arbetat med ämnena geografi och historia, men även till viss del de naturorienterande och då biologi och kemi.

³ Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, reviderad 5 upplagan 2018, sid 207.

⁴ A.a., sid 196.

- Inom geografi har vi arbetat med kartor, topografi och symboler. Vi har jämfört äldre och yngre kartor för att studera natur- och kulturlandskap.⁵
- Inom historia har vi arbetat med att försöka kritiskt granska, tolka och värdera källor som grund för historisk kunskap – såsom olika arkeologiska fynd och vad de kan berätta.⁶
- Inom de naturorienterande ämnena har vi arbetat med dokumentation av arkeologiska fynd samt att strukturera dessa i tabellform.⁷

För att tydliggöra vårt arbete i projektet använde vi läroplanens begrepp i de pedagogiska mål vi satte upp.

Vi ville:

- skapa möjligheter för elever, pedagoger och marinarkeloger att arbeta tillsammans och att samverka i kunskapsproduktion och förmedling av resultat.
- via ett maritimt perspektiv skapa möjligheter för eleverna att reflektera kring
 - sin nära kulturmiljö.
 - sin framtida kulturmiljö.
 - marinarkelogiskt arbete och kunskapsproduktion.
 - maritima berättelser och olika sätt att förmedla resultat.

Utifrån målen diskuterade vi därefter val av årskurs tillsammans med Botkyrka kommun. Här föll valet på mellanstadiet, dels för att både kulturlandskap och arkeologi kommer in i läroplanen på mellanstadienivå, dels för att där fortfarande finns en större flexibilitet jämfört med

högstadium och gymnasium, som har svårare att komma ifrån logistiskt.

De skolor som tillfrågades valde att arbeta lite olika. Brunnaskolan valde att engagera två fyror. Brunnaskolan arbetar med tvåläraresystem, det vill säga två lärare delar tillsammans undervisningen. Freinetskolan Kastanjen ville istället att hela mellanstadiet skulle delta, varför vi fick två större grupper med årskurs 4–6.

Hur kan vi arbeta tillsammans?

Som beskrivits var ett av våra mål att skapa möjligheter för elever, pedagoger och marinarkeloger att arbeta tillsammans och att samverka i kunskapsproduktion och förmedling av resultat.

När man som pedagog tänker på en lektion om marinarkelologi, är det svårt att komma förbi att många idag associerar dykning och undervattensarkelologi med skattjakt och letande efter sjunkna fartyg. Inte minst beroende på att det ibland framställs så i ungdoms- och populärlitteratur, till exempel Tintinäventyret *”Enhörningens hemlighet”* av Hergé (svensk översättning 1961) eller *Arkeologdeckarna – Kapten Kidds hemlighet* av Dan Höjer (2017).

Den stora frågan blir därför hur håller vi elevernas intresse uppe, då vi som vid ångbåtsbryggan i Slagsta troligtvis inte kommer att hitta några ”skatter”, utan istället vardagsföremål tappade eller kastade från bryggan, och då dessutom de enda eleverna egentligen kan se är en dykare som försvinner ner i vattnet?

Vad är det som gör det vardagliga materialet intressant för oss arkeologer och hur kan det göras intressant för eleverna? Finns det teknik som kan hjälpa oss? Hur kan eleverna engageras aktivt i en sådan undersökning och hur kan vi arbeta tillsammans?

5 Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, reviderad 5 upplagan 2018, sid. 199

6 Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, reviderad 5 upplagan 2018, sid. 205, 207

7 Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, reviderad 5 upplagan 2018, sid. 165, 167

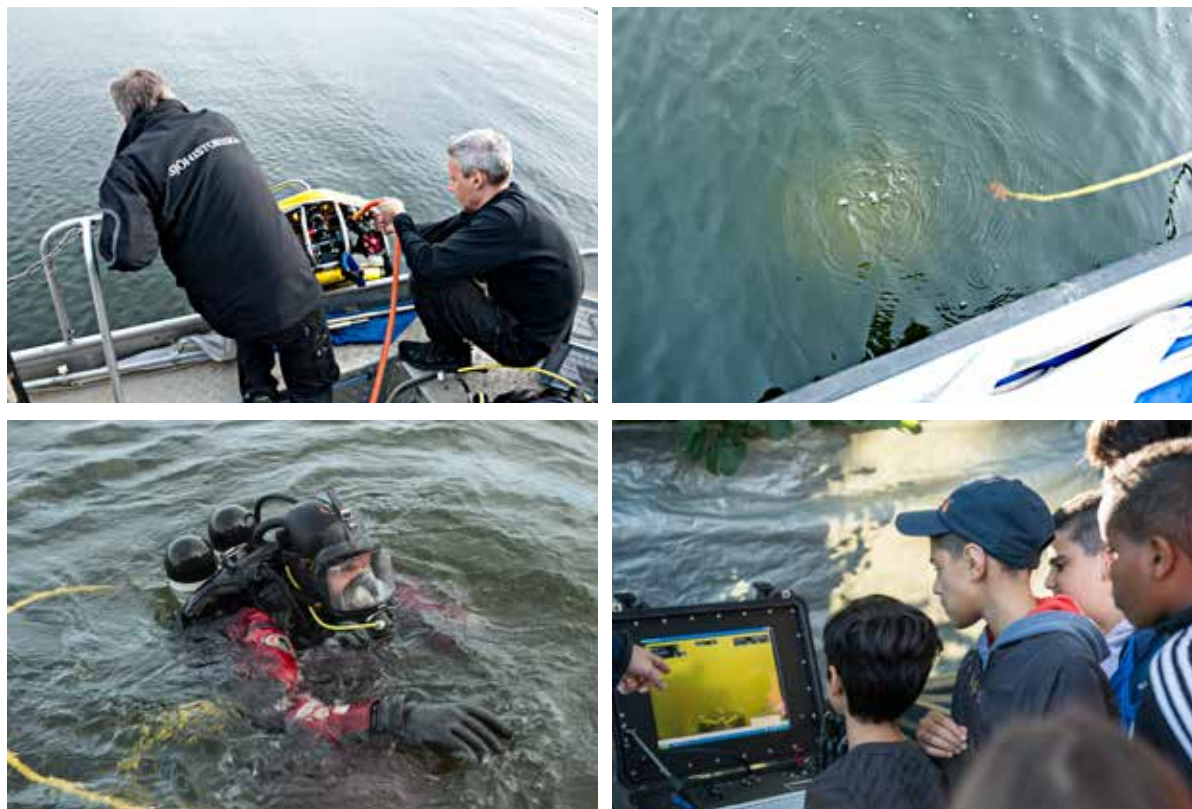


Fig. 6. För att eleverna skulle kunna följa det dykaren gjorde och såg under vattnet i samma stund som det hände, filmade vi med en ROV (Remotely Operated Vehicle) – en undervattensrobot. Filmen visades på en skärm, som ställdes upp bara några meter därifrån. Foto ovan: Mikael Dunker, Statens maritima och transporthistoriska museer. Foto nedan: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer. Se även figur 2.

Dessa frågor, och många fler, gav ledtrådar till den arbetsmetod som vi till sist beslutade om. Att tillsammans med eleverna genomföra en marinarkeologisk undersökning och inventering av kulturlandskapet vid Slagstabadet, där foto-grafering, dokumentation och inventering gjordes av skolelever med stöd av arkeologer (figur 6–9 och 11–16).

Vi ville att eleverna skulle uppleva att deras arbete togs på allvar och att det var på riktigt, vilket vi hoppades skulle öka deras närvaro i arbetsmomenten. På samma gång var det nödvändigt att även de deltagande arkeologerna tog samarbetet och samskapandet på allvar, då det annars fanns risk för motsatt effekt. Båda parter måste vilja samarbeta i projektet.



Fig 7. Uppmätning och dokumentation av spåren efter en av arbetarbostäderna vid tegelbruket i Slagsta. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 8. Marinarkeologen Mikael Fredholm visar upp ett av föremålen som grävts fram från Mälarens botten, och vars uppgift det sedan var för eleverna att beskriva och fotografera. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 9. Dokumentationen av föremålen skedde med stöd av Patrik Gustafsson, som är utbildad arkeolog och museilärare vid Sjöhistoriska museet. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Val av plats och pedagogik

För att en plats skall fungera för ett pedagogiskt marinarkeologiskt projekt behövs ”rum” för elever. Både fysiskt och pedagogiskt. Det måste finnas en yta som är stor nog för att elever ska kunna samlas. Platsen måste också vara säker och tillräckligt stor, eftersom det som ska undersökas sker under vattenytan bortom elevernas synfält.

I Slagstaområdet finns flera platser som kunde vara intressanta ur ett marinarkeologiskt och pedagogiskt perspektiv. Under våren 2018 gjorde vi flera förberedande fältundersökningar med sonarkartering och provdykningar. Detta beskrivs mer utförligt under nästföljande rubrik samt i redogörelsen för den arkeologiska undersökningen nedan. Då flertalet sonarindikationer låg för långt ut eller var olämpliga ur säkerhets- och publikhänsyn, föll valet på Slagstabadet i Botkyrka.

Vid Slagstabadet kunde publik- och elevgrupper samlas på ett enkelt och säkert sätt. Platsen lämpade sig även väl med tanke på tillgänglighet.

Slagstabadet sammanfaller med en tidigare utskeppningsplats för tegel från närliggande Slagsta tegelbruk (se avsnitt om *Historia och kulturmiljö*). Från och till Slagsta har transportfartyg gått från 1600-tal fram i 1900-tal för att skeppa tegel. Idag används platsen, där det västra av Slagstas två tegelbruk legat, som allmän badplats öppen mellan maj och september.

Både ur ett pedagogiskt och arkeologiskt perspektiv är Slagstabadet intressant. Här kunde både elever och arkeologer hitta anknytning. Eleverna kände platsen, då flertalet kommit dit under sommaren för att bada. Men här finns också ett rikt kulturlandskap med lämningar både på land och sjöbotten bland annat efter tegeltillverkningen.

Med pedagogiskt ”rum” menas att här måste även finnas plats för elever att självständigt kunna agera och reflektera kring det de upplever. Vad kunde vi använda för verktyg för att ge dessa möjligheter till nya perspektiv på den av många elever redan kända miljön utifrån ett historiskt- och ett nutida perspektiv, och om möjligt även ge en insikt hos eleverna om hur mycket vi påverkat och påverkar vår miljö.

I artikeln *“Awareness and understanding of the use of history among educators at museums and schools”* beskriver Petter Ljunggren hur Historiska museet tagit fram frågor och diskussionsunderlag för att hjälpa grundskolelärare och studenter att problematisera och diskutera alternativa tolkningar av den historia som förevisas i museet. I hans exempel använder han Vikingen som begrepp. Den första fråga som museipedagogen ställer en grupp är hur de föreställer sig en viking. Svaret är detsamma från nästan alla grupper oavsett ålder. En stor man med stridsyx, skägg och hjälm med horn. Genom att ställa en relativt ”enkel” fråga kan pedagogen väcka en diskussion om t.ex. normer, och tillsammans med gruppen börja undersöka och ifrågasätta dess relevans (Ljunggren 2010: 105ff).

För att strukturera vårt arbete ställde vi upp mål, som vi kunde använda som utgångspunkt:

- Att via ett maritimt perspektiv skapa möjligheter för eleverna att reflektera kring
 - sin nära kulturmiljö.
 - sin framtida kulturmiljö.
 - marinarkeologiskt arbete och kunskapsproduktion.
 - maritima berättelser och olika sätt att förmedla resultat.

Ett sätt att skapa förutsättningar för eleverna att reflektera kring sin närmiljö på nya sätt, är att arbeta med historia på en plats som redan är bekant för eleverna. Genom en känd plats kan vi lyfta elevernas intresse för det *okända* (Sanderorth

et al. 2009:16). Det vill säga att vi, genom att addera ett maritimt och historiskt perspektiv till Slagstabadet gjorde en känd plats *okänd* och *ny*.

Tillika kan vi, beroende på vilket fokus och tidsperspektiv vi väljer, se på kulturlandskapet på olika sätt. Det gör det användbart som utgångspunkt, då vi (pedagog/marinarkeolog och elev) diskuterar och undersöker kulturlandskapet tillsammans. Vi kan på så vis få fram olika tolkningar och berättelser i mötet med platsen.

Det vill säga kan vi (pedagog/ärkeolog och elev) tillsammans (a) börja reflektera över våra egna handlingar i samtid och (b) börja diskutera/ försöka tolka och fundera över olika historiska skeenden, såsom till exempel hur människan betett sig och varför, samt eventuella orsaker och konsekvenser, vilket ger (c) (eleven) en insikt och förhoppningsvis förståelse hur hen kan påverka sin framtid (jfr Högberg 2006).

”Makten över historien blir en väsentlig del av makten över nuet” (Larsson 2000:130).

Hur arbetet i praktiken gick till

En viktig förutsättning för skolprojektet gick ut på att förbereda fältarbetet och elevernas uppgifter. Under våren 2018, det vill säga några månader innan vi träffade eleverna för första gången, undersökte Sjöhistoriskas marinarkeologer sjöbotten längs med Mälarstranden i Slagsta med sonarteknik. Vi hittade en hel del sonarindikationer, men tyvärr låg dessa som sagt för långt ut för att fungera pedagogiskt.

Därtill dykbesiktigades ett mindre område invid ångbåtsbryggan vid Slagstabadet, där provgropar senare grävdes under skolprojektet (se avsnitten *Genomförande* och *Resultat* nedan).

Dykbesiktning gjordes även av ett vrak, RAA-nr Botkyrka 719, öster om Slagstabadet och Slagsta marina. I ett tidigt skede av projektplaneringen hade målsättningen varit att undersöka detta vrak tillsammans med skolelever, men eftersom det nu låg en pontonhamn för *Förbifart*

Stockholm på platsen var detta inte längre möjligt.

Under vårvintern studerade vi även historiska kartor. Vi var också på plats vid stranden i Slagsta vid ett flertal tillfällen för att bekanta oss med kulturlandskapet. Även detta för att få en förberedande bild av vad som fanns i närområdet. På land finns exempelvis synliga spår efter torklador, tegelugn och arbetarbostäder (figur 27–29).

Vid Slagstabadet finns även ovan nämnda äldre ångbåtsbrygga, som utifrån vad vi fått berättat för oss har varit i bruk för Mälartrafik

fram till slutet av 1900-talet. Vid denna brygga kan även ses äldre lämningar av bryggfundament. Om det är för äldre ångbåtstrafik eller den tidigare utskeppningen av tegel är oklart.

Vattendjupet utanför bryggan var under hösten 2018 cirka 3 meter och grundade upp snabbt mot strandkanten. Det finns en väg ner till bryggan, som är del av ett promenadstråk som passerar badplatsen. Just ner till bryggan går en liten avstickare, vilket gör att vägen dit blir skyddad från förbipasserande. Längre upp mot badplatsen finns en fin samlingsplats för elever (figur 10).



Fig. 10. Samling vid grillplatsen vid Slagstabadet inför dagens fältarbete. Till vänster i bild skimtar en gångstig som leder ner till den tidigare ångbåtsbrygga. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Del 1, introduktion i klassrummet

Projekt dagarna inleddes med möten med varje skolklass, där vi presenterade oss själva och kommande projektarbete.

Varje grupp från de båda skolorna fick en introduktion till det kommande projektarbetet. Här berättade vi om vad marin arkeologi är, dykutrustning och hur en marin arkeolog arbetar. Vi berättade även om Slagstaområdet utifrån ett historiskt och marin arkeologiskt perspektiv. Här visade vi även en del av de sonarbilder vi tagit fram under våren (se bilaga 1). Till sist förberedde vi eleverna för vad de skulle göra och hur det skulle gå till när vi skulle ses kommande fältdag.

Alla yrken innehåller särskild yrkesrelaterad terminologi. Inte minst marin arkeologi. Därför var det viktigt för oss att berätta för eleverna om vad vi gör och hur det går till. Dels för att de skulle lära känna oss och skapa sig en bild av vilka vi är, dels för att väcka nyfikenhet på projektet. Till hjälp hade vi med oss olika bilder på området, både nutida och historiska, dykutrustning som kunde prövas och tegel.

Del 2, fältarbete vid Slagstabadet

Varje skola deltog i en fältdag. Eleverna arbetade i grupper med att dokumentera kulturlandskapet och med fyndrapportering. För detta arbete hade ett särskilt studiematerial skapats. Eleverna deltog även i en naturvetenskaplig teoretisk lektion kring arkeologi och dendrokronologi (figur 17 och 18).

Vår tanke med projektet var att vi tillsammans skulle skapa ett material som beskriver Slagstabadets maritima kulturlandskap – av lämningar som finns kvar ovan och under strandkanten. Eleverna delades in i grupper där varje grupp undersökte olika delar av området.

Dagen var uppdelad i tre moment. Den första gruppen undersökte tillsammans med arkeolog eller kulturhistoriker kulturlandskapet ovan strandlinjen. De dokumenterade, fotograferade och mätte in kvarvarande lämningar med stöd av äldre och nyare kartmaterial (figur 11 och 12).



Fig. 11. Elever från Freinetskolan Kastanjen tar sig, tillsammans med Åsa Anderljung från Botkyrka kommun, an kulturlandskapet vid Slagstabadet med hjälp av historiska kartor. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

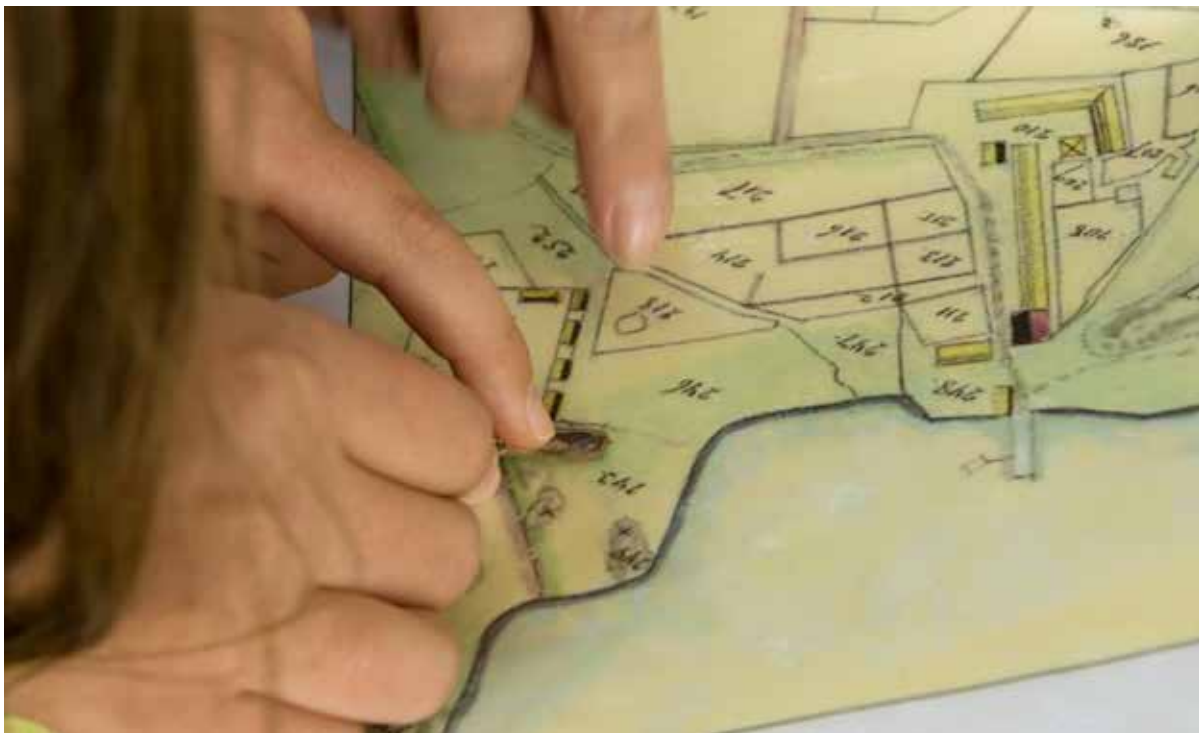


Fig. 12. Närbild på en av de kartor som användes under skolprojektet. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Den andra gruppen deltog i provgrovsutgrävningarna utanför en äldre ångbåtsbrygga, tillika läget för en äldre utskeppningsbrygga. Eleverna kunde prata över radio och följa i realtid på skärm marinarkelogerna, som arbetade med att plockar upp föremål från provgroparna

(figur 2, 6 och 13). Eleverna fick göra ett urval bland föremålen tillsammans med marinarkelogen. Därefter dokumenterade och fotograferade eleverna det valda föremålet tillsammans med arkeolog (figur 8–9 och 14–16).



Fig. 13. Samtal med marinarkelogen under vatten. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 14. Föremål som påträffades i kulturlagren vid ångbåtsbryggan mättes... Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 15. ... och fotograferades... Foto: Elever från klass 4 a och b, Brunnaskolan.

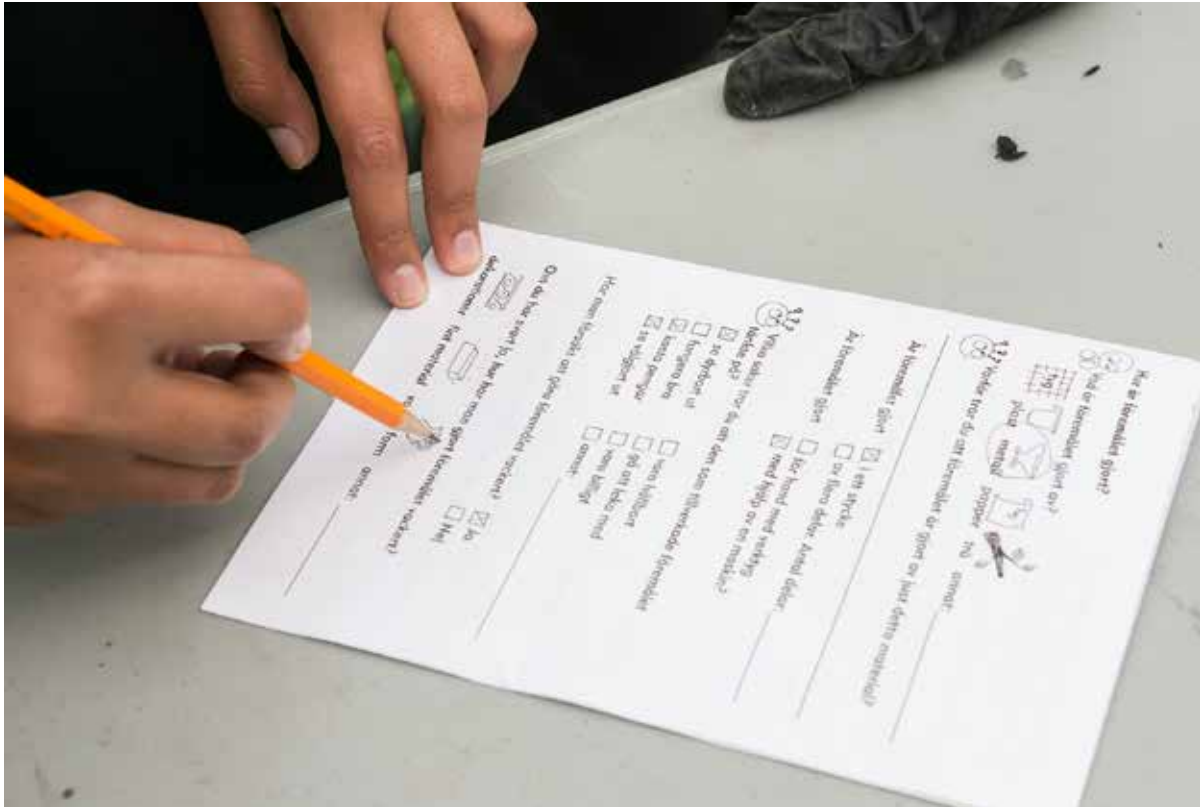


Fig. 16. ...och beskrevs. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Den tredje gruppen deltog i en naturvetenskaplig teoretisk genomgång av hur vi kan åldersbestämma arkeologiskt och marinarkeologiskt fyndmaterial. Här arbetade vi bland annat med begrepp som stratigrafi och dendrokronologi (figur 17). Den teoretiska delen var främst för att eleverna skulle få en förståelse hur arkeologiska arbetsprocesser fungerar och hur vi kan tolka och datera arkeologiskt material. Denna del skedde i Botkyrka kommuns Fältbuss. Materialet till momentet byggde på fyndsamling av arkeologiskt material i bussen samt dendrokronologiskt material från Sjöhistoriska museet.

Med varje grupp fanns arkeologer eller pedagoger. Varje grupp undersökte och dokumenterade sin del. När fältdagen var klar hade alla grupper deltagit i alla tre moment.

För samtliga moment hade särskilt studiematerial tagits fram. För att underlätta dokumentationsarbetet för eleverna hade särskilda frågeformulär förberetts. Ett som fokuserade på fyndrapportering och ett som fokuserade på kulturlandskapet (figur 19 och 20)



Fig. 17. Linnéa de Laval, pedagog vid Sjöhistoriska museet, diskuterar med elever och berättar om skeppsmask, en bormussla som inte finns i Mälaren men på Svenska västkusten, och som lämnat spår efter sig på träbiten som visas upp av Linnéa. Linnéa förklarar även hur dendrokronologi fungerar. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 18. Trä från regalskeppet Vasa fanns bland dagens skolmaterial. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Namn: _____ Grupp: _____

TITTA, KÄNN OCH FUNDERA!

Alldeles vanliga saker kan berätta massom om hur människor lever. Frågorna ska hjälpa dig att titta efter ordentliga och tänka vidare själv. Här på Sjöhistoriska museet arbetar vi med gamla föremål och lär oss om hur det var förr. Men du kan lika gärna använda frågorna på något modernt, t.ex. TV:n därhemma..



Hur ser föremålet ut och hur känns det?

Vilken form har det? Ringa in ett eller flera alternativ:

runt kantigt avlångt spetsigt annat: _____

Vilken färg har det? _____

Har det någon lukt? _____

Ger det ljud ifrån sig? _____

Hur är föremålet gjort?



Vad är föremålet gjort av?

tyg plast metall papper trä annat: _____

Varför tror du att föremålet är gjort av just detta material?

Är föremålet gjort i ett stycke av flera delar. Antal delar: _____

Är föremålet gjort för hand med verktyg med hjälp av en maskin?



Vilka saker tror du att den som tillverkade föremålet tänkte på?

se dyrbart ut vara hållbart
 fungera bra gå att leka med
 kosta pengar vara billigt
 se välgjort ut annat: _____

Har man försökt att göra föremålet vackert? Ja Nej

Om du har svart ja, hur har man gjort föremålet vackert?

dekorationer fint material vacker form annat: _____



Hur stort är föremålet?

Mät det – med kroppen (t.ex. "1/2 arm långt"): _____

– med måttband: _____

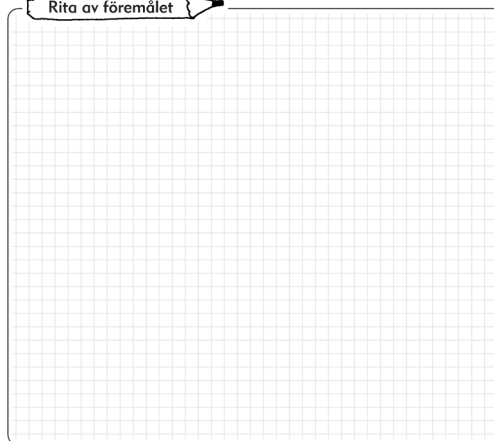


Hur känns föremålet att ta i?

mjukt hårt kallt varmt vasst
 skrovligt lent tungt lätt

annat: _____

Rita av föremålet



Vad har föremålet använts till?

Vad har föremålet varit till för?

Hur användes det?

Ser föremålet ut att vara använt? Nej Ja, det är....

slitet trasigt älskat reparerat

annat: _____

Vem tror du använde föremålet?
 En kvinna En man Ett barn

Finns det något namn eller tecken på föremålet? _____

Används föremål av det här slaget fortfarande?

Ja Nej

Ser föremålet likadant ut idag? Varför inte?
 Jämför! _____

Till slut: Är föremålet värdefullt?

Är föremålet gjort av dyrbart material? JA NEJ

Var det värdefullt för den som använde föremålet? JA NEJ

Tror du att föremålet är värt mycket pengar? JA NEJ

Är det värdefullt för ett museum? JA NEJ

Har det något värde för dig? _____

Figur 19. Blankett som användes vid föremålsdokumentationen i Slagsta. Form och bearbetning av Emilia Liu och Linnéa de Laval, efter ett original av Giséla Linde, Sjöhistoriska museet.

LETA, MÄT OCH BESKRIV



Det går fortfarande att se spår efter människor som levde för flera hundra år sedan eller mer. Du behöver bara titta dig omkring. Spåren kan till exempel ge ledtrådar till hur människor levde eller vad de arbetade med.

Vi arkeologer använder spåren för att ta reda på hur det var förr. Vi letar, mäter och beskriver.

Nu behöver vi att du blir arkeolog och hjälper till att beskriva spåren. Frågorna i häftet ska hjälpa dig att titta efter och tänka vidare själv.

Beskriv hur det ser ut. Använd frågorna nedanför som hjälp.

Vilken form har det?



annan form: _____

Hur stort är det?

Längd: _____ Bredd: _____

Höjd: _____ Djup: _____

Vilket/vilka material är det gjort av?



Växer det gräs på det?

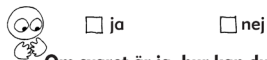


Finns det trästöckar i det?



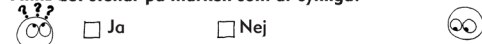
Om det finns trästöckar i den, hur många kan du se? _____

Ser det ut som att det är människor som har gjort det?



Om svaret är ja, hur kan du se det?

Finns det stenar på marken som är synliga?



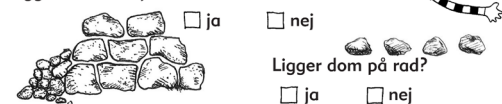
Om svaret är ja, hur många kan du se? _____
 (Om svaret är nej kan du hoppa över den här och nästa fråga)

Hur stora är stenarna? Mät den största och den minsta.

Längd: _____ Bredd: _____ Höjd: _____

Längd: _____ Bredd: _____ Höjd: _____

Ligger stenarna på varandra?



Ligger dom på rad?



Är det lätt att se spåren som du ska beskriva?



Varför? _____

Rita det du beskrivit

Fota från fyra olika håll som visar det du har beskrivit.



Vad kan det ha varit? _____

Varför tror du det? _____

Figur 20. Blankett som användes vid dokumentationen av kulturlandskapet i Slagsta. Form och bearbetning av Emilia Liu, Sjöhistoriska museet. Bilder delvis från föremålsblankett av Giséla Linde (se fig. 20).

Del 3, uppföljning i klassrummet

Därefter följde en avslutande projektdag per skola, där vi presenterade preliminära resultat från fältdagarna och sammanställde vårt fynd- och karteringsmaterial inför kommande rapport-skrivning.

En vecka efter fältdagen kom vi tillbaka till skolorna för att gå igenom tillsammans med eleverna det vi gjort under fältdagen. Nu skrev vi rent alla dokumentationsblanketter. Detta för att dels kunna skriva klart medan minnet

fortfarande var tydligt, dels för att förklara för eleverna vikten av det arbete de gjort och att dokumentationsblanketterna skulle användas som underlag för rapporten.

Det egna arbetet i skolan tog sedan vid. Brun-naskolan valde att göra egna väggtidningar kring fältdagen och arbetet. Freinetskolan Kas-tanjen valde att använda erfarenheterna i de veckorapporter eleverna skriver om det arbete det gör.



Fig. 21. En av flera väggtidningar som producerades av Brunnaskolans klass 4 a och 4b och som ställdes ut under vernissagekvällen. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Del 4, vernissage

För att visa vad elever och arkeologer arbetat med gjorde vi en avslutande vernissage och redovisning för elevernas föräldrar och övriga familjer. Den ena skolan valde att hålla vernissage av projektet på sin skola. Den andra kom till museet. Till varje vernissage kom ca 80–100 besökande. Eleverna presenterade sina arbeten och berättade

om fältdagen. Arkeologer berättade om projektet.

För att även eleverna, som hade haft sin presentation av arbetet på skolan, skulle uppleva Sjöhistoriska museet hyrdes en buss för att transportera elever och lärare till museet. De mottogs av pedagoger i projektet och visades museet där vi bland annat diskuterade vad vi arbetat med i Slagsta.

Evenemang och mediabevakning

I projektet *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018* ingick även ett evenemang dit elevernas föräldrar, allmänhet och lokala aktörer bjöds in (figur 3). Evenemanget ägde rum vid Slagstabadet lördagen den 15 september och annonserades både av Sjöhistoriska museet och via Botkyrka kommun. En annons sattes också in i lokaltidningen *Botkyrka direkt*. Dessutom engagerades webb-tv-programmet/podden *Oandrasidan* och Dogge Doggelito besökte platsen med produktionen. Dogge Doggelito puffade även för evenemanget i sina kanaler.

Antalet besökare till den marinarkeologiska dagen uppgick till cirka 180 personer. I evene-

manget deltog förutom *Sjöhistoriska museet* och *Botkyrka kommun*, även *Norra Botkyrka Sjöscoutkår* och *Slagsta Gille*. Utöver en rad aktiviteter på land såsom guidade turer, tipspromenad och livlinekastning, så genomfördes under dagen dykningar på en handfull av de sonarindikationer som identifierats under projektet. Filmer från dykningarna visades på en TV-skärm samtidigt som de arkeologer som dykt berättade om de lämningar som besiktigats (figur 22 och 23).

Under dagen besöktes vi även av *Sveriges Radio P5 Stockholm* och *Båtnytt*. Ett par dagar innan hade även Botkyrka Direkt ett reportage om undersökningarna och evenemanget.



Fig. 22. Under den marinarkeologiska dagen den 15 september hölls flera guidade visningar för allmänheten under ledning av Bo Walter från Slagsta Gille och Åsa Anderljung från Botkyrka kommun. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 23. Bara några minuter efter att marinarkelogerna kommit i land presenterades resultaten från dykningarna genom filmer som tagits under vattnet. Tillfälle gavs också att testa delar av dykutrustningen. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 24. Dagens tipspromenad utgick från ångbåtsbryggan, där Sjöhistoriskas räddningskryssare M/S Bernhard Ingelsson låg förtöjd. Foto: Anneli Karlsson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Den arkeologiska undersökningen

Det arkeologiska fältarbetet genomfördes i två etapper, med etapp 1 den 7–9 maj och etapp 2 den 13–15 september 2018. Undersökningen omfattade sonarkartering, dykbesiktning samt provgrovsgrävning.

Syfte och mål

Syftet med den marinarknologiska undersökningen var att öka kunskapen om maritima lämningar vid Slagsta strand samt (om möjligt) diskutera lämningarnas relation till olika aktiviteter i närområdet.

Ett mindre urval av lämningarna skulle dykbesiktigas. Ambitionen var här också att bedöma lämningarnas bevarandegrad och kunskapspotential.

- Hur gammal är fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719? Kan teglet ombord kopplas till tegeltillverkningen i Slagsta?
- Finns det bryggfundament, kulturlager eller andra lämningar från tiden för tegelbruket?
- Finns det lämningar i vattnet som kan kopplas till andra delar av Slagstas historia?
- I vilken mån kompletterar de maritima lämningarna tidigare kunskaper om det historiska Slagsta?

Historia och kulturmiljö

Namnet Slagsta är i olika former känt sedan 1300-talet (Slagsta gilles forskningssektion 2005:7). Arkeologiskt är Slagsta annars mest känt för sin hällristning från bronsåldern med skepp, djurfigurer, människofigur, fotsula, skålgropar med mera (RAÄ-nummer Botkyrka 279:1). Idag ligger hällristningen knappt en kilometer från Mälarens strand och har genom landhöjningen förlorat sitt vattennära läge (Slagsta Gilles forskningssektion 2005:7f).⁸

Under medeltiden ägdes Slagsta av kyrkan, något som ändrades i och med Gustav Vasas reduktion. I mitten av 1600-talet utvecklades säterifrihet för området (Mörkfors & Ullén 1988:143; Slagsta Gilles forskningssektion 2005:17f).

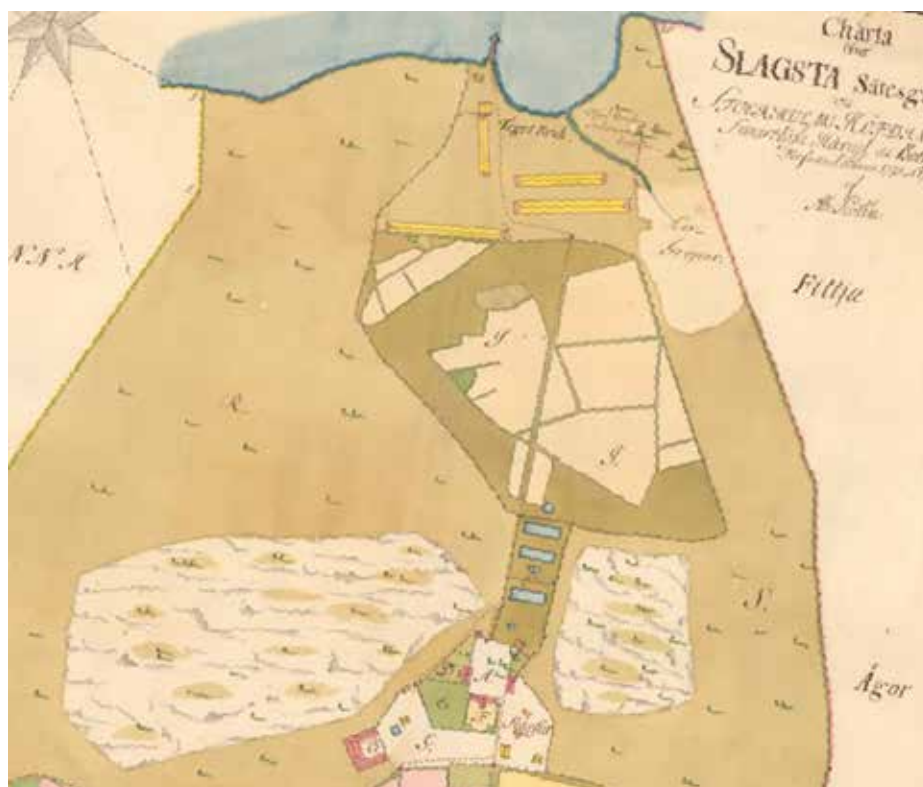
Den äldsta kartan över Slagsta gård är från 1636. En karta från 1664 visar att ett tegelbruk då etablerats på platsen. Tegelbruket tillhörde då Fittja gård, men övergick år 1787 till Slagsta gård (figur 25).

Något efter det första tegelbruket etableras ytterligare ett tegelbruk i närheten. Detta låg strax väster om det första, alldeles där Slagstabadet ligger idag. Det var lämningar efter detta som eleverna från Brunnaskolan och Freinetskolan dokumenterade under sitt projekt. Det västra tegelbruket finns med på kartan från 1773 i figur 26 nedan. Det finns också med på en karta från 1713 (Lantmäteriets historiska kartarkiv, Arealavmätning, 01-bot-12, 1713).

⁸ <https://stockholmslansmuseum.se/besoksmal/kulturspar-botkyrka-fittja/>, besökt 2019-01-28.



Figur 25. Utsnitt ur karta från 1664. På bilden syns det östra av tegelbruken i Slagsta (RAÄ-nr Botkyrka 379:1). Lantmäteriets historiska kartarkiv, akt: 01-bot-1, arealavmätning.



Figur 26. Utsnitt ur karta från 1773. På bilden syns det västra av tegelbruken i Slagsta (RAÄ-nr Botkyrka 380:1) liksom Slagsta gård. Lantmäteriets historiska kartarkiv, A9-31:1, geometrisk avmätning. Tegelbruket finns också med på en karta från 1713.

Vid tegelbruken tillverkades tegelrör, taktegel och murtegel. Vid Slagsta var årsproduktionen på 1870-talet en miljon murtegel, 300 000 taktegel och 25 000 dike rör. Det gjorde det till en av Mälardalens största. Till produktionen gick det åt 3 620 kubikmeter lera (Slagsta gilles forskningssektion 2005:51).

Om man jämför kartor över Slagsta från olika år, så framgår att tegelbruken utvecklades över tid och att nya byggnader tillkom medan andra försvann. På utsnittet ur kartan från 1773 över det västra tegelbruket syns två torklador

horisontellt i bild (figur 26). Tegelladorna finns inte med en karta från 1863 (Lantmäteriets historiska kartarkiv, Slagsta nr 1-2, Akt A9-31:2, ägoavmätning). I dag framträder lämningarna efter tegelladorna tydligt i landskapet som två terrasseringsringar. Platsen används som fotbollsplan (figur 27).

Längre ned längs vägen ned mot Mälaren fanns 1773 en tegelugn och ytterligare längre ut utskeppningsbryggan. En lertäkt fanns söder om torkladorna. I anslutning till bruken låg även ett antal bostäder (figur 26, 28 och 29).



Fig. 27. Idag används platsen för bägge tegelladorna som finns med på 1773-års karta som fotbollsplan. Lämningen efter en av tegelladorna dokumenterad av elever i Brunnaskolan Foto: Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.

Beskriv hur det ser ut. Använd frågorna nedanför som hjälp.

Vilken form har det?
 rund kvadratisk rektangulär oregelbunden
 annan form: _____

Hur stora är det?
 Längd: 100m Bredd: _____
 Höjd: _____ Djup: _____

Vilket/vilka material är det gjort av?
 sten jord trä annat: _____

Växer det gräs på det?
 ja nej

Finns det trästockar i det?
 ja nej
 Om det finns trästockar i den, hur många kan du se? _____

Ser det ut som att det är människor som har gjort det?
 ja nej
 Om svaret är ja, hur kan du se det?
bräddar av jord

Finns det spår på människor som är synliga?
 ja nej

Om svaret är ja, hur många kan du se?
 (Om svaret är nej kan du hoppa över den här frågan till nästa fråga)

Hur stora är stenarna? Mät den största och den minsta.
 Längd: _____ Bredd: _____ Höjd: _____
 Längd: _____ Bredd: _____ Höjd: _____

Ligger stenarna på varandra?
 ja nej

Ligger dom på rad?
 ja nej

Är det lätt att se spåren som du ska beskriva?
 ja nej
 Varför? svårt att se spåren
konsten

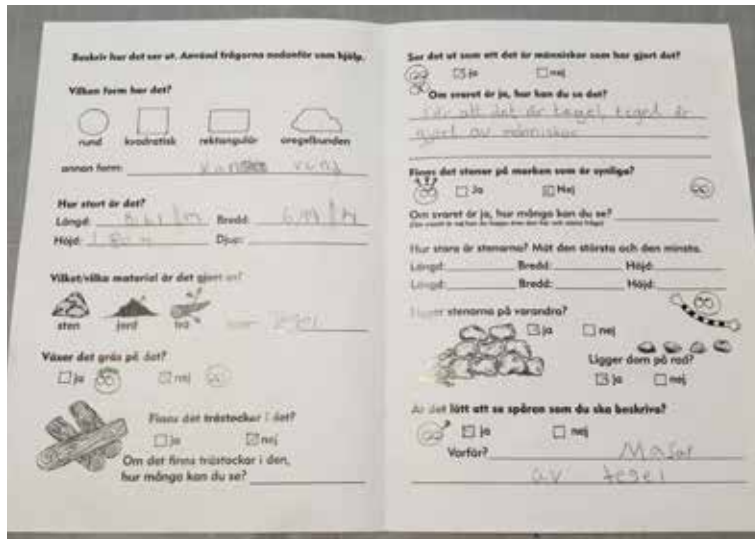


Fig. 28. Resterna efter tegelugnen vid det västra tegelbruket i Slagsta dokumenterat av elever i Freinetskolan Kastanjen. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.

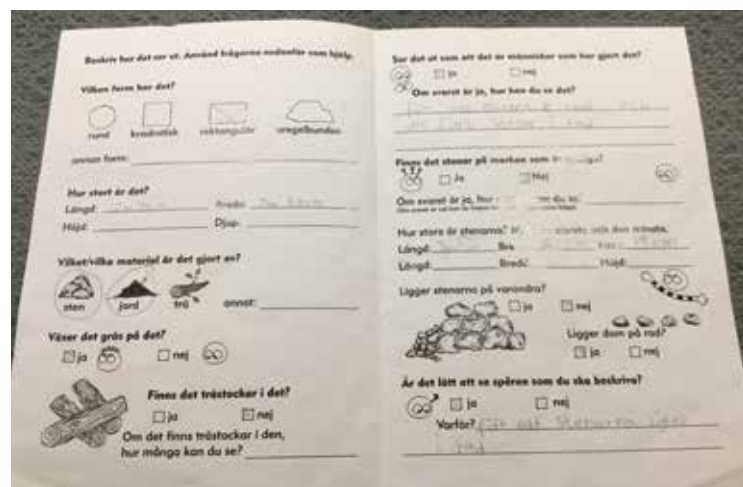


Fig. 29. Syllstensrad från en av arbetarbostäderna vid Slagstabadet dokumenterad av elever i Brunnaskolan. Foto: Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.

Även vid det östra tegelbruket fanns många byggnader. Vid 1800-talets slut fanns här bland av tre stycken brännugnar (figur 30), torklador och personalbostäder (Slagsta gilles forskningssektion 2005:52). Även här fanns en brygga för utskeppning av tegel.

Vid bruket bodde tegelmästare, tegelslagare och tegeldrängar med sina familjer. En del av dem var dagsverkande säsongsarbetare från Småland. Både kvinnor, män och barn arbetade vid bruket (Slagsta gilles forskningssektion 2005:51ff).



Fig. 30. Ringugn vid det östra av tegelbruken i Slagsta. Fotograf: Okänd. Public domain. Källa: Wikipedia.

Slagsta tegelbruk var i drift till omkring 1913/14. Mot slutet av 1800-talet var tegelbruket ett av Mälardalens största. Teglet skeppades från utskeppningshamnarna i Slagsta huvudsakligen till tegelbacken i Stockholm, där det ingick i bygandet av malmarna (Olsson 1983:46; Mörkfors & Ullén 1988:143; Slagsta gilles forskningssektion 2005:51f).

Slagsta gård ligger drygt 500 meter från

utskeppningshamnen vid det västra tegelbruket och dagens Slagstabadet. Dagens huvudbyggnad är från 1850-talet, uppförd i sten i två våningar med putsad fasad. Framför huvudbyggnaden finns, ned mot den fortfarande delvis bevarade parken, två flyglar från 1700-talet byggda av trä. Två arbetarbostäder finns också bevarade (Slagsta gilles forskningssektion 2005).



Fig. 31. Äldre vykort över Slagsta skola. Skolbyggnaden färdigställdes 1911 och revs 1973. Arkitekt var Georg Ringholm. Källa: Wikipedia. Fotograf: Okänd. Public domain.

År 1911 öppnade *Föreningen för sinnesslöa barns vård (FSBV)* ett skolhem vid Slagsta gård, dit även en utbildning av lärarinnor och sköterskor förlades.⁹ Inför öppnandet av skolhemmet uppfördes en större skolbyggnad (figur 31). År 1951 övertogs skolhemmet av Stockholms stad. År 1971 övergick verksamheten till Stockholms läns landsting, som avvecklade verksamheten 1973.¹⁰

Det finns flera berättelser med anknytning till skolhemmet nedtecknade. En del berör livet på skolhemmet och i Slagsta. Några knyter an till det maritima läget. Bland annat nämns bad, ångbåtstrafik och arbete med båtar och prämar (Slagsta Gilles forskningssektion 2005; *1997 års steriliseringsutredning* 2000).

En av de om berättat är Yngve, som bodde på skolhemmet som barn. Yngves berättelse kom-

mer från en livshistorisk intervju nedtecknad och publicerad i SOU 2000:20 *Steriliseringsfrågan i Sverige 1935 – 1975 Historisk belysning – Kartläggning – Intervjuer* (Lomfors 2000).

Yngve berättar att tiden på Slagsta för honom inte handlade så mycket om skola som om arbete. Vissa av barnen, de som hade föräldrar, fick gå i skolan, enligt Yngve. Men inte han. ”Det var skillnad. För jag fick börja jobba när jag var åtta år och då skulle jag köra in ved och hämta mjölk till köket. Och sedan hade jag skomakeriet och sedan fick jag diska och skura golv och sådant där (Lomfors 2000:301)”.

Han fortsätter: ”När för när dom andra hade skollov då fick vi köra ved. Det var vårt jobb det. Och sedan fick dom åka bort påsk och jul till sina föräldrar. Vi fick jobba kvar på samma-

⁹ <http://digitalastadsarkivet.stockholm.se/Databas/skolregistret/Visa/slagsta-skolhem/186084ef-7509-46a8-a96c-f4bcb8d14f3a?-sidindex=0&skolans-namnalt-namn=slagsta>

¹⁰ <http://digitalastadsarkivet.stockholm.se/Databas/skolregistret/Visa/slagsta-skolhem/186084ef-7509-46a8-a96c-f4bcb8d14f3a?-sidindex=0&skolans-namnalt-namn=slagsta>

ren. Då jobbade vi med båtar och pråmar. Det var ju också skojigt. Där hade vi det bra (Lomfors 2000:301).”

Idag är byggnaden för själva skolhemmet rivna, medan flera av de fortfarande befintliga byggnaderna inom Slagsta gård används för verksamheter av olika slag. Exempelvis har Frei-

netskolan Kastanjen, Norra Botkyrka Sjöscoutkår och Slagsta Gille sina lokaler här.

Dagens Slagsta stod klart omkring 1974, som en del av miljonprogrammet. Till skillnad från andra stadsdelar inom miljonprogrammet finns i här inga höghus. Istället byggdes småhus i och kring lertakten från det gamla tegelbruket.



Fig. 32. Fotografi över ett antal av villorna i Slagsta, som byggdes under miljonprogrammet under 1970-talet. Fotot är taget våren 2018. Foto: Anna Arnberg, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Strax söder om den tidigare lertakten ligger Slagstabadet, som är ett kommunalt bad med flera bryggor, grillplats och en kiosk. I anslutning till badplatsen finns också en ångbåtsbrygga, som vad vi vet har varit i bruk in på sent

1900-tal. Idag används bryggan bland annat för fiske. Det var som sagt hit vi förlade våra marinarkeologiska undersökningar under skolprojektet (figur 13).



Figur 33. Vy över Slagstabadet i mars 2018. Badplatsen återfinns rakt fram i bild, medan ångbåtsbryggan kan skimras till vänster mellan träden i dungen. Foto: Anna Arnberg, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Längre österut längs Mälaren ligger Slagsta marina, som är Mälarens största marina.¹¹ Den naturliga strandlinjen har delvis förändrats och byggts ut för att fungera som kajkant. Trots det gör sig verksamheterna kring

det östra tegelbruket i Slagsta fortfarande sig påminna, bland annat genom spår av utskeppningshamn och den kraftigt tegelbemängda bottnen (figur 34).



Figur 34. Till vänster: Slagsta marina. Håkan Altröck och Mikael Fredholm förbereder inför sonarkartering under etapp 1 i maj 2018. Till höger: Tegel på botten vid utskeppningshamnen vid det östra tegelbruket i Slagsta. Foto: Anna Arnberg, Statens maritima och transporthistoriska museer.

¹¹ <http://www.slagstamarina.se/>, besökt 2019-01-28

Vid Slagsta marina finns också ett par vrak registrerade i *Fornsök* (RAÄ-nr Botkyrka 742 och 743). De utgörs av geofysiska observationer bedömda som båt/-fartygslämningar.

En bit längre österut, i anslutning till en udde på väg mot Fittjaviken, finns ytterligare fyra båt/-fartygslämningar registrerade i *Fornsök* (RAÄ-nr Botkyrka 717, 718, 719 och 741). RAÄ-nr Botkyrka 741 är en geofysisk observation bedömd som båt/-fartygslämning, medan RAÄ-nr 717, 718 och 719 är dykbesiktigade fartygslämningar (Fredholm & Hansson 2012).

I dag pågår vid Botkyrka kommun ett arbete med att skapa en ny stadsdel – *Slagsta strand* – alldeles invid Slagsta marina, och kommunen har tagit fram ett detaljplaneprogram. Planen för etapp 1 omfattas av cirka 600–850 bostäder med centrumverksamheter i bottenvåningen, en förskola, ett vårdboende, en stadsdelspark och kolonilotter. Samråd för planförslaget pågick från den 2 maj 2018 till den 24 maj 2018¹².

Sammanfattningsvis utgör området längs Slagsta strand en rik kulturmiljö. Det är en plats som idag samlar en rad verksamheter och där även framtiden gör sig påmind genom planerna på ny stadsdel.

Tidigare arkeologiska undersökningar

Våren 2017 genomförde Stiftelsen Kulturmiljövård en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 i Slagsta strand. Orsaken var det arbete med en detaljplan för bostadsbebyggelse inom del av fastigheten Hallunda 4:35, som pågår vid Botkyrka kommun (Sabel 2017).

Vid utredningen berördes lämningar efter Slagsta östra (RAÄ-nr Botkyrka 379:1) och Slagsta västra tegelbruk (RAÄ-nr Botkyrka 380:1). Utredningen omfattade inga insatser i vattenområdet i Mälaren.

År 2017 genomfördes också en arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte av RAÄ-nr Botkyrka 379:1, med anledning av en förskola som Botkyrka kommun planerar i området (Jonsson 2017).

År 2011 genomförde Sjöhistoriska museet en förstudie i vattnet öster om Slagsta marina (figur 35). Arbetet gjordes inför planer på att anlägga två spillvattenledningar från Ekerö till Botkyrka (Fredholm & Hansson 2012). Totalt påträffades tretton stycken fartygslämningar. En av dessa var en klinkbyggd skuta (RAÄ-nr Botkyrka 719), som bedömdes vara äldre än 100 år och fornlämning enligt dåvarande lagstiftning (figur 36) (Fredholm & Hansson 2012). I dag ligger en ponton som uppförts för *Förbifart Stockholm* alldeles invid RAÄ-nr Botkyrka 719.

¹² <https://www.botkyrka.se/bo--bygga/detaljplaner-och-program-under-arbete/hallunda---norsborg/slagsta-strand.html>, besökt 2018-03-28 och 2019-01-15.

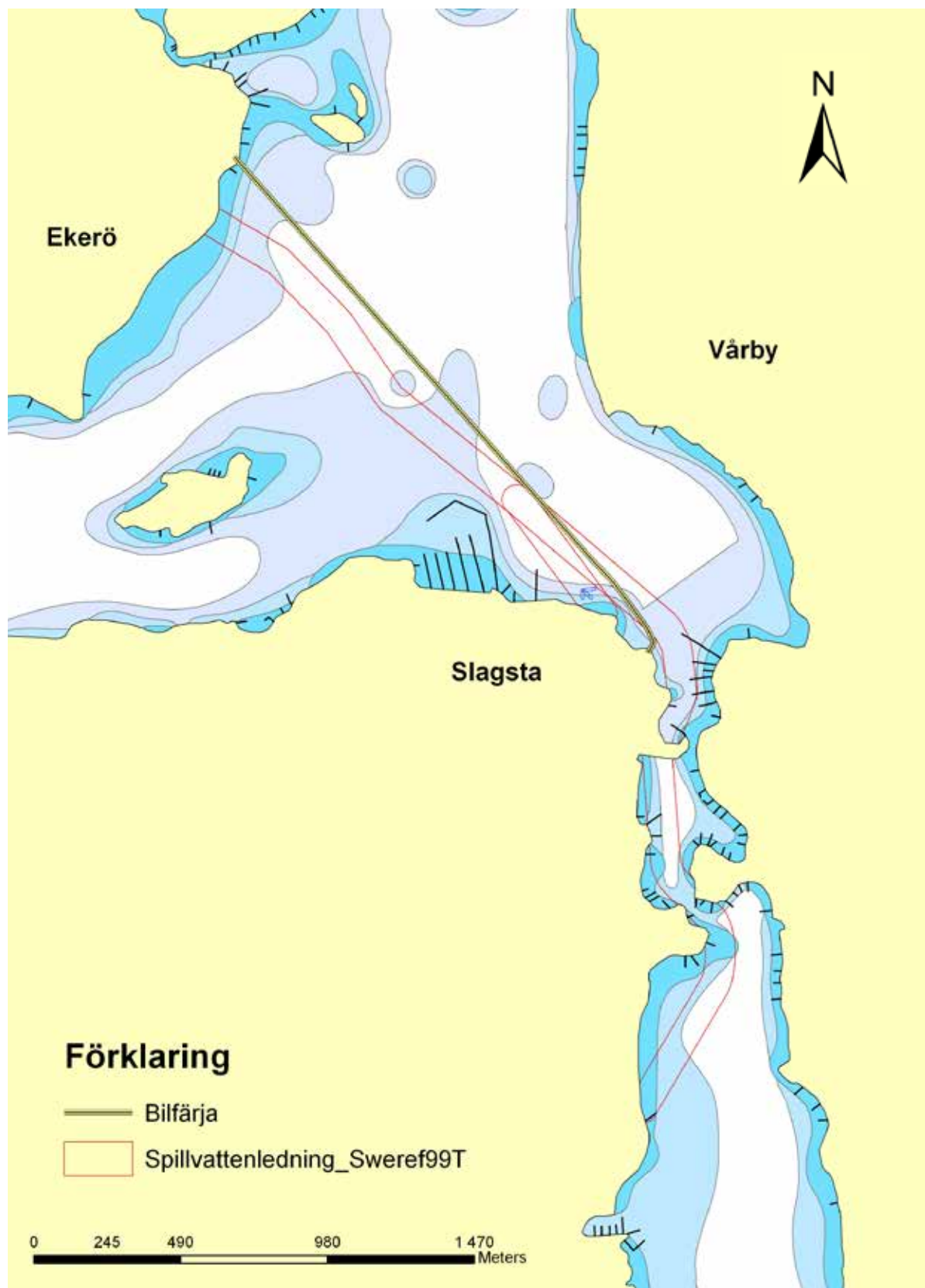


Fig. 35. Översiktskarta över området för förstudien 2011. Bakgrundskarta: Sjöfartsverket. Bearbetad av Mikael Fredholm och Jim Hansson, Sjöhistoriska museet (Fredholm & Hansson 2012).

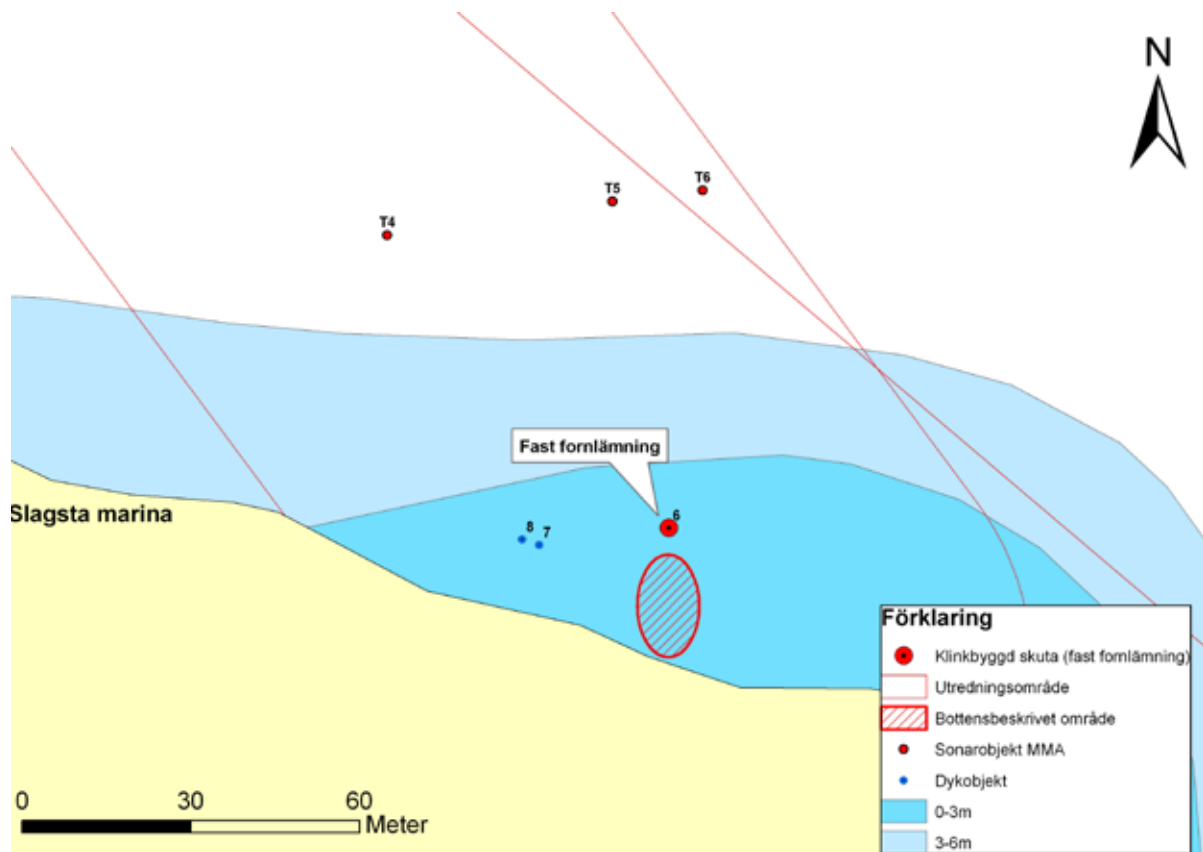


FIG. 36. Ovan. Översiktsskarta över platsen för fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719. Bakgrundskarta: Sjöfartsverket. Bearbetad av Mikael Fredholm och Jim Hansson, Sjöhistoriska museet. Till vänster: Spant och nedrasad bordläggning på fartyglämningen. Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer (Fredholm & Hansson 2012).

Fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719 är cirka tolv meter lång och fyra meter bred. Lämningen är belägen omkring 20 meter ut från land och på mellan sex och åtta meters djup. I fartyglämningen finns tegel med måtten 30×15×8 cm.

Prover för dendrokronologisk analys togs under förstudien, men gav inga resultat (Fredholm & Hansson 2012). En preliminär bedömning är att skutan kan vara från första hälften av 1800-talet och därmed samtida med tegelbruket i Slagsta.

Bland övriga fartyglämningar i närområdet finns RAÄ-nr Botkyrka 717, 718, 741, 742 och

743. Dessa är sannolikt av yngre datum och ska kopplas till senare delar av områdets historia.

RAÄ-nr Botkyrka 717 är segelbåt av modell "Folkbåt" och RAÄ-nr Botkyrka 718 en segelbåt byggd av plast. RAÄ-nr Botkyrka 741, 743 och 744 är ej dykbesiktigade geofysiska observationer.

Metod

Kart- och litteraturstudie

Inför det marinarkeologiska fältarbetet har en översiktlig kart- och litteraturstudie genomförts. Även äldre fotografiskt material har i viss mån studerats.

Kartstudien har omfattat genomgång av lämningar i Fornsök samt äldre historiska kartmaterial¹³. Relevanta kartor har rektifierats och därefter importerats i ArcGis Collector, som stöd i förberedelserna inför elevernas fältarbete. Under skolprojektet använde vi utskrift av historiska kartor.

Litteraturstudien har omfattat bland annat böckerna Slagsta: skärvor ur Slagstas liv av Slagsta Gille (2005) och Botkyrka – Kulturmiljöinventering av Gunnel Mörkfors och Inga Ullén (1988).

Fotografiskt material. Det fotografiska material som har studerats har utgjorts av fotografier publicerade i litteratur och på olika websidor, men också bilder i en utställning i Slagsta Gilles lokaler vid Slagsta gård.

Landskapsstudie

Inom skolprojektet fotograferades och dokumenterades ett urval av de lämningar som lokaliserats i det historiska kartmaterialet. Det rör sig bland annat om torklador, tegelugn och arbetarbostad vid Slagsta västra tegelbruk (figur 27–29).

Marinarkeologiskt fältarbete

ETAPP 1

För etapp 1 av den marinarkeologiska undersökningen var det primära målet att hitta lämpliga objekt och skapa kunskapsunderlag i form av till exempel foto, film, sonarkartering och datering inför en andra etapp.

Som del i detta skulle undersökningsområdet sonarkarteras och fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719 dykbesiktigas, eventuellt i kombination med en mindre grävinsats. Prover för dendrokronologisk datering alternativt 14C-datering skulle tas.

Om dykbesiktning inte var möjligt, eller om det av annan orsak bedömdes lämpligt, skulle

lämningen istället besiktigas med ROV.

Som förberedelse inför etapp 2 skulle även lämplig plats för grävning av provgropar väljas ut och undersökas av dykare, liksom eventuella sonarindikationer som skulle kunna användas i det pedagogiska samarbetet skolor under hösten.

ETAPP 2

De marinarkeologiska undersökningarna skulle under etapp 2 genomföras som en del av ett skolprojekt och evenemang öppet för allmänheten. Ett mindre urval av sonarindikationerna avsågs nu att dykbesiktigas alternativt besiktigas med ROV. Objekt som bedöms ligga i ett publikt läge nära strandlinjen skulle prioriteras, liksom objekt som valts ut i samråd mellan arkeologer, pedagoger och elever.

Dykbesiktade objekt skulle beskrivas och dokumenteras med foto eller film. Mindre grävinsatser, främst i form av provgropsgrävning för åldersbedömning och bedömning av karaktär hos eventuella kulturlager, planerades.

FYND

Inga fynd avsågs att samlas in från vattenområdet. Fynd kunde dock plockas upp för dokumentation i daterande syfte och därefter återdeponeras.

Genomförande

ETAPP 1

Etapp 1 omfattade en översiktlig kart- och litteraturstudie, sonarkartering och dykbesiktning av fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719.

Utredningen i fält inleddes med att det 350 000 m² stora undersökningsområdet genomsöktes med side scan sonar (Deep Vision 340kHz, 50 meters sökbredd). Vid sidan av de

13 Slagsta nr 1-2, geometrisk avfattning, A9-6:c7:74, 1636; Arealavmätning, 01-bot-1, 1664; Arealavmätning, 01-bot-12, 1713; Geometrisk avmätning, A9-31:1, 1773; Slagsta nr 1-2, Ägoavmätning, A9-31:2, 1863; Arealavmätning, rågångsätgård, 01-bot-78, 1865; 1901-1906 Häradsekonomiska kartan, Botkyrka_J112-75-23, 1901-1906; Häradsekonomiska kartan Huddinge; J112-75-24, 1901-1906, Ekonomiska kartan 1951 (Historiska kartor, Lantmäteriet).

sedan tidigare kända lämningarna Botkyrka RAÄ-nr 717, 718, 719, 742 och 743 togs 45 indikationer ut. Också läget för en bil belägen i fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719 samt läget för en ponton som uppförts för Förbifart Stockholm togs ut med sonaren (se bilaga 1).

Sonarindikationerna (exkl. pontonen) och de tidigare kända lämningarna klassificerades utifrån en femgradig skala (för information kriterierna för klassificering, se Ekberg & Fredholm 2017:10).

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

Två av sonarindikationerna (ID 3 och 5) bedömdes vara intressanta som mål för dykningar under etapp 2 och besiktigades av dykare. Dykningar genomfördes även vid ID 19 – en nyupptäckt träpräm – och i området kring ångbåtsbryggan vid Slagstabadet.

Dykbesiktning vid ångbåtsbryggan genomfördes som förberedelse för etapp 2.

Ett av målen med etapp 1 var också att dendrokronologiska prover skulle tas från fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719. Detta för att få en datering från lämningen, som tillsammans med fartygets konstruktion och spår av eventuell last skulle kunna ligga till grund för en diskussion kring fartygets ålder, funktion och eventuell koppling till verksamheter i närområdet.

Dessvärre fick provtagningsförsöket avbrytas, då det vid dykning på vrakplatsen stod klart att lämningen till stora delar täckts av krossmassor från arbetet med *Förbifart Stockholm* och att den arbetsinsats som skulle krävas för att frilägga timmer lämpliga för datering översteg den tid som stod till förfogande.

Dykbesiktigade lämningar har dokumenterats med foto och/eller film.

ETAPP 2

Etapp 2:s fältarbete ägde rum vid bland annat Slagstabadet under tre dagar, där de första två dagarna var ett samarbete med två skolor i Botkyrka, Freinetskolan Kastanjen och Brunnaskolan.

Två stycken provgropar (1×1 meter stora samt ca 1 meter djupa) grävdes med ejektorsug. Ett urval av föremål togs upp för dokumentation och underlag för datering. Eleverna hjälpte till med dokumentation av utvalda fynd, och kunde interagera med dykarna både via undervattenskamera och dykkommunikation, såväl som direkt på bryggan. Efter dagens arbete och avslutad dokumentation återdeponerades föremålen.

Den tredje dagen var allmänheten inbjuden till det evenemang som anordnades och kunde på utsatta tider se filmupptagningar från just genomförda besiktningsdykningar medan dykarna berättade och svarade på frågor.

Etapp 2 var en kombination mellan marinarkologi och pedagogik. Framför allt speglar det sig i valet av plats för provgroparna och vilka sonarindikationer vi valde att besiktiga, då dessa var tvungna att vara både pedagogiskt och arkeologiskt intressanta.

Att vi valde den gamla ångbåtsbryggan berodde bland annat på att det var där teglet från det ena av de två tegelbruken skeppades ut. Enligt historiska kartor föregicks dagens brygga av äldre bryggor, så platsen var intressant med avseende på möjligheten att finna fynd och fartyglämningar med koppling till tegelbruket.

En liknande plats fanns också vid det östra tegelbrukets utskeppningsbrygga. Att valet föll på den gamla ångbåtsbryggan vid Slagstabadet berodde på att detta var en lämplig plats att interagera med skolklasser och allmänheten samt att det i motsats till den andra platsen inte stördes av båttrafik in och ut ur Slagsta marina.

Valet av de sonarindikationer vi dök på och presenterade för allmänheten under dag tre var också en kombination av arkeologiska och publi-

ka intressen. Hälften av indikationerna utgjordes av tydliga fartygslämningar, två av dessa vilka utifrån sonarbilderna från etapp 1 antog vara moderna. Dessa två togs med bland annat för att de låg direkt bredvid en pontonbrygga vid Slagsta marina, och vi ansåg det vara bra att kunna avföra dem som fornlämningar med risk att skadas av hamnverksamheten. Dessutom låg de bredvid varandra och kunde nås under ett och samma dyk. En inte oviktig faktor var emellertid också att de verkade skrovhela och därför lite mer spektakulära för allmänheten, som skulle se på filmerna.

Tre indikationer var lite otydligare och valdes bland annat för att de misstänktes kunna utgöra ytterligare skeppsdelar tillhöriga samma vrak, som ett intimmer som upphittats utanför ångbåtsbryggan under etapp 1 (se vidare under avsnitt om *Resultat*). Dessutom ägde dessa dykningar rum i ångbåtsbryggans direkta närhet, så åskådarna från bryggan kunde se de som dök.

Dykbesiktade objekt beskrevs och dokumenteras med foto och/eller film.

Sammanfattningsvis kan sägas att de sex utvalda indikationerna väl speglar den typ av dykningar som uppdragsarkeologin innebär för en dykande marinarkeolog.

Resultat

ETAPP 1

Sonarkartering

Etapp 1 innefattade sonarkartering samt att ett mindre antal lämningar dykbesiktigades. Vid sidan av redan kända lämningar togs 45 sonarindikationer ut (figur 37 och bilaga 1). Bland identifierade objekt finns objekt som bedöms kunna vara fartygslämningar, timmer, lämningar efter bryggor, m.m.

På den femgradiga skalan fördelar de sig enligt följande:

1. Fartygslämning: 6 stycken varav 5 stycken sedan tidigare kända (ID 19, Botkyrka RAÄ-nr 717, 718, 719, 742, 743).
2. Trolig fartygslämning: 4 stycken (ID 2, 3, 5, 44).
3. Möjlig fartygslämning eller annat objekt: 15 stycken (ID 1, 15, 21, 22, 24, 25, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 43).
4. Område med flera indikationer: 17 stycken (ID 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 26, 27, 28, 29, 33, 35, 38).
5. Fast lämning: 9 stycken (ID 7, 16, 17, 18, 23, 30, 42, 45, Bil).



Fig 37. Resultatet efter sonarkörning under etapp 1. Orsaken till att indikationer påträffades och togs ut utanför undersökningsområdet berodde på att bryggorna vid Slagsta Marina var tvungna att rundas vid körningen (se även figur 43). Utsnitt ur GDS Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CCO, bearbetat av Håkan Thorén och Anna Arnberg, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Dykbesiktning

Ett av målen för etapp 1 var att dykbesiktiga och ta prover för datering på fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719. Den klinkbyggda skutan hade påträffats i samband med dykbesiktningar av sonarindikationer år 2011 och bedömdes utifrån dåvarande lagstiftning vara fornlämning. Prover för dendrokronologiska dateringar togs vid detta tillfälle, men gav dessvärre inget resul-

tat (Fredholm & Hansson 2012).

Inför nuvarande besiktning gjordes bedömningen att fartyglämningen sannolikt låg väster om, eller under, den ponton för *Förbifart Stockholm* som Skanska har på platsen. Vid sonarkarteringen identifierades en lämning, ID 19, som bedömdes utgöra den aktuella lämningen (figur 38, se även bilaga 1).



Fig. 38. Spanttoppar och bordläggning på fartyglämningen ID 19. Foto. Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Vid dykning stod det dock klart att ID 19 inte var Botkyrka 719, utan en träpråm som inte syns i MMA's (Marin och miljö analys AB) Side scan sonar-kartering som SMTM granskade inför förstudien 2011. ID 19 skuggade Botkyrka 719, vilket gjorde att den först inte syntes vid karteringen 2018. Träpråmen bedöms vara av yngre datum och inte utgöra fornlämning.

Fartyglämningen RAÄ-nr Botkyrka 719 låg ett stycke öster ut från ID 19 sett. För att genomföra dykningar i detta område krävdes av säkerhetsskäl att lossning inte pågick vid Skanskas ponton. Dykningarna sköts därför upp till

nästföljande dag, som också var den arkeologiska undersökningens sista.

Vid dykningarna på RAÄ-nr Botkyrka 719 blev det tydligt att den tid som fanns mellan lossningarna vid pontonen inte var tillräckligt stor för att kunna ta lämpliga prover från vraket under nu rådande omständigheter. Sedan SMTM genomfört dykningar år 2011 har krossmaterial från pråmens transportband rasat ned på lämningen, något som dessutom verkade ha fått den att delvis kollapsa ner i slänten. Däcksbalkarna hade lossnat från babordssidan och pekade näst intill rakt upp mot ytan (figur 39).



Fig. 39. RAÄ-nr Botkyrka 719. Spretande intimmer indikerar att fartyglämningen sannolikt har kollapsat.
Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 40. RAÄ-nr Botkyrka 719. Stora mängder krossmaterial täcker vraket. Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig 41. RAÄ-nr Botkyrka 719. Krossmaterial som täcker vraket. Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

För provtagning för dendrokronologisk datering krävs att timmer av lämpliga dimensioner friläggs, för vilket det skulle krävas en större arbetsinsats än tiden medgav. Försöket att såga prover för analys gavs därför upp. Inte heller något prov för 14C-analys togs, då ett sådant bedömdes skulle ge ett för grovt tidsspänn och inte hjälpa till ytterligare vid åldersbedömningen.

Dykningar genomfördes också på indikationerna 3 och 5 som visade sig vara en lerkant samt trästock och metallskrot.

ID 3

Skarp lerkant i botten, ca 1 meter hög. Naturbildning.

ID 5

En trädstam och järnskrot.

Slutligen genomfördes även sökdykningar i vattnet kring ångbåtsbryggan vid Slagstabadet, där det på botten bland annat påträffades murtegel och timmer inklusive ett intimmer till ett större vrak. Intimret samt en tegelsten togs upp för närmare besiktning och fotografering (figur 42).



Fig. 42. Intimmer, troligen del av bottenstock. Foto: Mikael Fredholm, Statens maritima och transporthistoriska museer.

ETAPP 2

Provgropar

Under etapp 2 grävdes två provgropar utanför ångbåtsbryggan. Provgroparna grävdes 1×1 meter stora och ca 1 meter djupa.

Fynden visade att det över tid har slängts stora mängder skräp från bryggan, såsom skor, fönsterglas med mera. Vid undersökningen

påträffades också föremål som kunde kopplas till produktionen vid Slagsta tegelbruk såsom rörtegel, murtegel samt olika sorters taktegel. Dessutom påträffades sådant som kan kopplas antingen till verksamheten vid tegelbruket eller ångbåtstrafiken vid bryggan, till exempel slagg, stenkol samt en avbruten kolskyffel.



Fig 43. Flygfoto med provgroparnas läge utanför den gamla ångbåtsbryggan vid Slagstabadet. Källa: Esri. Bearbetad av Mikael Fredholm, Statens maritima och transporthistoriska museer.

TABELL 1. Beskrivning av provgrop 1 och 2.

ID	N	E	Beskrivning	Antikvarisk bedömning
Provgrop 1 (Brunnaskolan)	6572361	662257	Gropen grävdes ca 1 × 1 meter stor och ca en meter djup. Här hittades bl.a. en porteröflaska, murtegel, stenkol, slagg, en stor skopa och övre delen av en lykta. Dessutom delar till en båt såsom dörr till ruffnedgång och rorkult.	Ej fornlämning
Provgrop 2 (Freinetskolan Kastanjen)	6572356	662257	Gropen grävdes ca 1 × 1 meter stor och ca en meter djup. Förutom fönsterglas och järnrör hittades en avbruten kolskyffel, murtegel, rörtegel och taktegel samt en sko av modernt snitt.	Ej fornlämning



Fig. 44. Kollage av fynd som eleverna från Freinetskolan Kastanjen dokumenterade. Foto: Klasserna Igelkottarna och Mullvadarna, Freinetskolan Kastanjen.

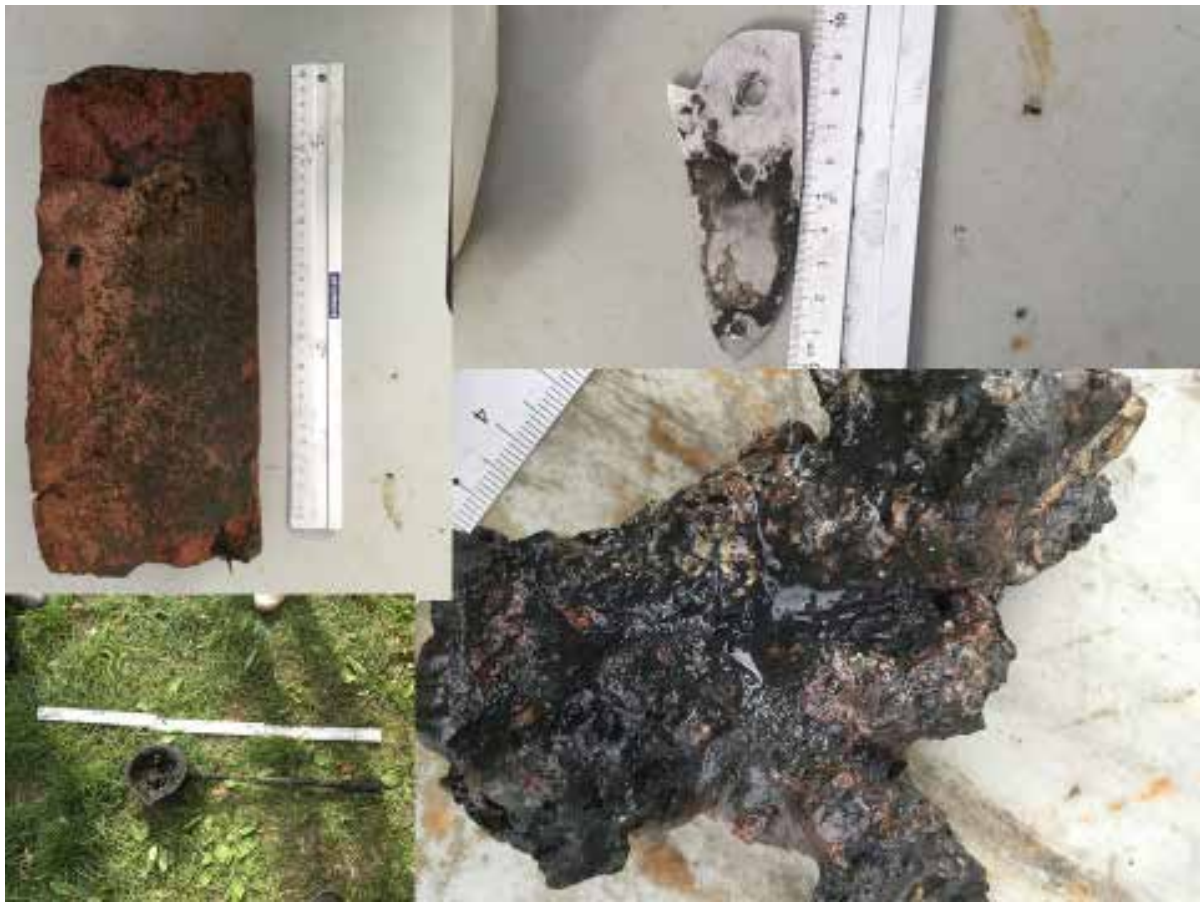


Fig. 45. Kollage av fynd dokumenterade och fotograferade av klasserna 4a och 4b i Brunnaskolan.
Foto: Klass 4a och 4 b i Brunnaskolan.

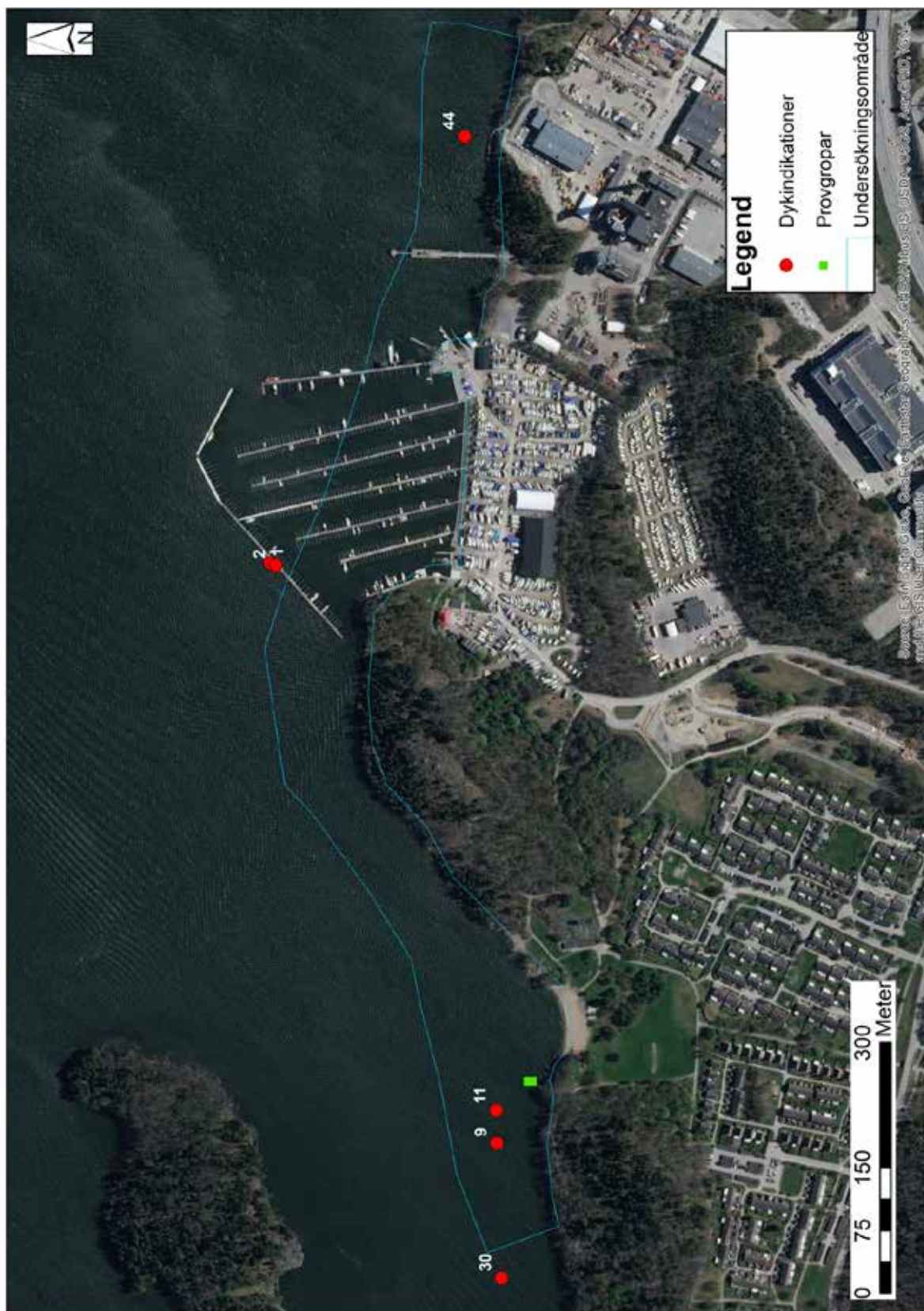


Fig. 46. De utvalda indikationerna, samt provgroparna som besiktigades under etapp 2. Källa flygfoto: Esri. Bearbetat av Mikael Fredholm, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Föremål

Ett urval av föremålen från provgrupp 1 och 2 dokumenterades av de elever som deltog i undersökningarna. Föremålen mättes, beskrevs och fotograferades. Eleverna beskrev vad det kan ha

varit för typ av föremål samt motiverade varför. För dokumentationen användes en särskilt framtagen fyndblankett. På blanketten fanns även möjlighet att rita en enklare skiss av föremålet (figur 19).

Vad har föremålet använts till?
 Vad har föremålet varit till för? Att bygga hus

Hur användes det? ← ?

Ser föremålet ut att vara använt? Nej Ja, det är....

slitet trasigt fint reparerat

annat: _____

Vem tror du använde föremålet?
 En kvinna En man Ett barn

Finns det något namn eller tecken på föremålet? tegel

Används föremål av det här slaget fortfarande?
 Ja Nej


Ser föremålet likadant ut idag? nej **Varför inte?** _____

Till slut: Är föremålet värdefullt?
 Är föremålet gjort av dyrbart material? JA NEJ
 Var det värdefullt för den som använde föremålet? JA NEJ
 Tror du att föremålet är värt mycket pengar? JA NEJ
 Är det värdefullt för ett museum? JA NEJ
 Har det något värde för dig? Ja för den är gammal

Namn: _____

TITTA, KÄNN OCH FUNDERA!

Alldeles vanliga saker kan berätta massom om hur människor lever. Frågorna ska hjälpa dig att titta efter ordentliga och tänka vidare själv. Här på Sjöhistoriska museet arbetar vi med gamla föremål och lär oss om hur det var förr. Men du kan lika gärna använda frågorna på något modernt, t.ex. TV:n därhemma..



Hur ser föremålet ut och hur känns det?

Vilken form har det? Ringa in ett eller flera alternativ:
 runt kantigt avlångt spetsigt annat: _____

Vilken färg har det? brunt orange grönt

Har det någon lukt? sjö

Ger det ljud ifrån sig? nej

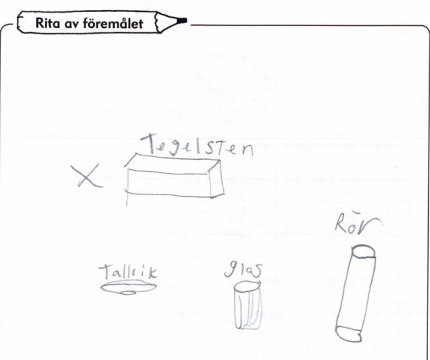
SJÖHISTORISKA

Hur stort är föremålet?
 Mät det – med kroppen (t.ex. "1/2 arm långt"): längd 1 arm
 – med måttband: 28 cm 7cm 12 cm

Hur känns föremålet att ta i?
 mjukt hårt kallt varmt yvasst
 skrovligt len tungt lätt

annat: _____

Rita av föremålet



Hur är föremålet gjort?

Vad är föremålet gjort av?
 tyg plast metall papper trä annat: Tegel

Varför tror du att föremålet är gjort av just detta material?
Den är hell bar.

Är föremålet gjort i ett stycke av flera delar. Antal delar: _____

Är föremålet gjort för hand med verktyg med hjälp av en maskin?

Vilka saker tror du att den som tillverkade föremålet tänkte på?
 se dyrbart ut vara hållbart
 fungera bra gå att leka med
 kosta pengar vara billigt
 se välgjort ut annat: enbart för utseende

Har man försökt att göra föremålet vackert? Ja Nej

Om du har svart ja, hur har man gjort föremålet vackert?
 dekorationer fint material vacker form annat: _____

Figur 47. Tegelsten från provgrupp 1 dokumenterad av elever från 4a och 4b i Brunnaskolan.

1?? Vad har föremålet använts till?
 Vad har föremålet varit till för? Hus

☞ Hur användes det? Tak och väggar

☞ Ser föremålet ut att vara använt? Nej
 Ja, det är....

annat: _____

Vem tror du använde föremålet?
 En kvinna En man Ett barn

☞ Finns det något namn eller tecken på föremålet? tegel

1?? Används föremål av det här slaget fortfarande?
 Ja Nej

Ser föremålet likadant ut idag? _____ Varför inte? _____
 Jämfört ja

Till slut: Är föremålet värdefullt?
 Är föremålet gjort av dyrbart material? JA NEJ

Var det värdefullt för den som använde föremålet? JA NEJ

Tror du att föremålet är värt mycket pengar? JA NEJ

Är det värdefullt för ett museum? JA NEJ

Har det något värde för dig? Nej

☞ Hur stort är föremålet?
 Mät det - med kroppen (t.ex. "1/2 arm långt"): _____
 - med måttband: 28,9 · 9,7 cm

☞ Hur känns föremålet att ta i?
 mjukt hårt kallt varmt vasst
 skrovligt lent tungt lätt

annat: _____

Rita av föremålet

Namn: _____ Grupp: 1-1

TITTA, KÄNN OCH FUNDERA!

Aldeles vanliga saker kan berätta massom om hur människor lever. Frågorna ska hjälpa dig att titta efter ordentliga och tänka vidare själv. Här på Sjöhistoriska museet arbetar vi med gamla föremål och lär oss om hur det var förr. Men du kan lika gärna använda frågorna på något modernt, t.ex. TV:n därhemma..



Hur ser föremålet ut och hur känns det?

Vilken form har det? Ringa in ett eller flera alternativ:

runt kantigt avlångt spetsigt annat: _____

☞ Vilken färg har det? Brun och orange

☺ Har det någon lukt? Sand, jord och vatten

☹ Ger det ljud ifrån sig? Nej

SJÖHISTORISKA

Hur är föremålet gjort?

☹ Vad är föremålet gjort av?

tyg plast metall papper trä annat: sefärdvattensten

1?? Varför tror du att föremålet är gjort av just detta material?

☹ för att det är hårt material och till vatten

Är föremålet gjort i ett stycke av flera delar. Antal delar: _____

Är föremålet gjort för hand med verktyg med hjälp av en maskin?

1?? Vilka saker tror du att den som tillverkade föremålet tänkte på?

se dyrbart ut vara hållbart
 fungera bra gå att leka med
 kosta pengar vara billigt
 se välgjort ut annat: _____

Har man försökt att göra föremålet vackert? Ja Nej

Om du har svart ja, hur har man gjort föremålet vackert?




vacker form
 annat: _____

Figur 48. Tegelpanna från provgröp 2 dokumenterad av elever från klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.

Inga fynd togs tillvaratogs vid undersökningen. Tabellen nedan baseras på elevernas dokumentation av föremålen i fält och har sammanställts av Sjöhistoriskas arkeologer under rapportar-

betet (tabell 2). Fyndblanketterna arkiveras i Sjöhistoriska museets arkiv, tillsammans med övrigt material från projektet (figur 47 och 48 med flera).






Tabell 2. Föremål dokumenterade av klasserna 4a och 4b i Brunnaskolan samt klasserna Mullvadarna och Igelkottarna i Freinetskolan Kastanjen.

Sakord	Material	Ruta		Beskrivning
Flaska	Glas	1		Brungrön porteröflaska av glas. 0,20 meter hög och i ett stycke. Något skadad. Flaskan kan ha använts för dryck eller som flaskpost. Återdeponerad. Foto: 4a och 4b, Brunnaskolan.
Skopa	Metall	1		Skopa, 0,64 meter lång. Diameter 0,13 meter. Tillverkad av metall och sammansatt av flera delar. Materialet har troligen valts för att kunna hålla värme. Återdeponerad. Foto: 4a och 4b, Brunnaskolan.
Lykta	Metall	1		Tre delar av lykta. 0,09–0,13 meter stor. Tillverkad av metall. Materialet har troligen valts för att tåla värme. Spår av bränt glas antyder brand. Återdeponerad. Foto: 4a och 4 b, Brunnaskolan.

Sakord	Material	Ruta		Beskrivning
Fragment	Slagg	1		Brunsvart, hårt, vasst föremål. Troligtvis slagg. I fält bedömd som sten. 0,07 meter stor. Återdeponerad. Foto: 4a och 4b, Brunnaskolan.
Tegelsten	Lera	1		Tegelsten (murtegel), brun med grön oren beläggning. 0,28×0,12×0,7 meter stor. I ett stycke. I anslutning till fyndet påträffades även en talrik, glas och ett tegelrör. Återdeponerad. Foto: 4a och 4b, Brunnaskolan.
Beslag	Metall	1		Beslag till rorkult. Spetsigt föremål av metall i ett stycke. I fält tolkad som del av kniv. 0,09 meter lång. Återdeponerad. Foto: 4a och 4b, Brunnaskolan.
Taktegel	Lera	2		Taktegel, brunorange färg. 0,289×0,97 meter stor. Teglet tillverkat av lera, vatten och spån, för att skapa ett hårt material som tål vatten. Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Figurin	Metall	2		Figurin av bronsfärgad metall. 0,14 meter hög. Använd som någon form av dekoration. Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.

Sakord	Material	Ruta		Beskrivning
Takpanna	Betong	2		Dekorerad betongpanna. Orangegrå färg, 0,16×0,19 meter stor. I fält tolkad som tegel. Dekor i form av hus samt texten NORED. Materialet valt för att det håller länge. Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Sko	Läder	2		Brunsvart sko av läder. 0,29 meter lång. Skon är gjord av läder eftersom det håller bra. Sulan märkt ELG, vilket indikerar att skon är tillverkad på AB Johan Ekholms skofabrik i Uppsala. Fabriken grundades 1902 och avvecklades 1954 ¹⁴ . Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Taktegel	Lera	2		Fragment av tegelpanna. Orange färg. 0,185×0,135 meter stort. Föremålet har använts som takplatta. Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Skyffel	Metall och trä.	2		Skyffel (kolskyffel), svartbrun. Fragmentarisk med avbrutet skaft. Föremålet är gjort av tre delar. 0,63 meter stort fragment bevarat, bestående av skyffel och skaft. Skyffeln ser ut att vara av järn. Troligen har man använt järn eftersom det är vasst och hårt. Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Takpanna	Betong	2		Dekorerad betongpanna. Rödsvart färg, 0,10×0,20 meter stor. I fält tolkat som tegel. Dekor i form av hus samt texten NORED. Slitet. Föremålet visar något och kan enligt eleverna ha varit till för "lärning". Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.

14 <http://www.uppsalaindustriminnesforening.se/johan-ekholms-skofabrik/> besökt 2019-05-10.

Sakord	Material	Ruta		Beskrivning
Tegelsten	Tegel	2		Tegelsten (murtegel), guldbrun färg, 0,23×0,06×0,8 meter stor. Föremålet tillverkat av tegel för att den ska hålla. Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Tegelsten	Tegel	2		Tegelsten, orange, 0,27 meter stor. Tillverkad av tegel. Tillverkades för att vara i ett hus och användes för att bygga väggar. S på tegelstenen, vilket visar att den är tillverkad på Slagsta tegelbruk. Återdeponerad Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Fiskedrag	Okänt	2		Fiskedrag. Grå, brunt och svart. 0,08 m stort. Oklart vad den är gjord av för material. Material valt för att den ska vara len, mjuk och flexibel. Föremålet har använts för att fiska. Återdeponerad. Foto: Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Fragment	trä	2		Fragment av trä, brunt, 0,46 meter långt. Återdeponerad. Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.
Tafs	Metall	2		Tafs, 0,32 meter lång. Tillverkad av metall för att den ska hålla. Använts för att fiska. Man slänger den i vattnet och får fisk. Återdeponerad. Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.

Fynden av tegel och takpannor hör rimligen ihop med verksamheten vid tegelbruket. En kol-skyffel hittades också i ett av schakten, liksom en skopa med okänt användningsområde. Det är oklart om dessa hör samman med tegelbruket eller med ångbåtstrafiken vid bryggan.

I kulturlagret finns också föremål från mer sentida aktiviteter, där bland annat fiskedrag som berättar om den roll bryggan har idag som plats för sportfiske.

Ett föremål från undersökningen som kunnat ges en mer exakt datering är flaskan i provgrop 1. Det är en porteröflaska av engelsk modell tillverkad i Sverige i slutet av 1800-talet (Lars Westergren, *mundl.*).

Dykbekiktning

Sonarundersökningen under etapp 1 maj resulterade i 45 stycken indikationer. Två av dessa ID 3 och 5 undersöktes av dykare redan under etapp 1. Dykning genomfördes även på ID 19 (figur 38).

Ytterligare sex sonarindikationer valdes ut för dykundersökning och undersöktes under etapp 2; ID 1, 2, 9, 11, 30 och 44. Två av indikationerna, ID 11 och ID 44, skulle kunna utgöra fornlämningar. Övriga dykbekiktade indikationer är moderna (tabell 2).

ID 1

En liten motorbåt av plast utan motor (figur 49).



Fig. 49. ID 1. Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

ID 2

En fiskebåt utan överbyggnad (figur 50). Enligt uppgift från de som driver Slagsta marina flöt

överbyggnaden upp för några år sedan.



Fig. 50. ID 2. Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

ID 9

Enstaka utspridda korta timmerstockar. Tegel, bland annat ett radialtegel. Ett knippe med av

rep sammanknutna järnrör (figur 51 och 52).



Fig. 51. ID 9. Foto: Håkan Altröck, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 52. ID 9. Foto: Håkan Altröck, Statens maritima och transporthistoriska museer.

ID 11

Delar till ett skepp som sticker upp ur botten (figur 53 och 54). Bordläggningsplanka samt minst ett intimmer. Bedöms som möjlig forn-

lämning genom skeppstekniska jämförelser samt på grund av nedbrytningsgraden.



Fig. 53. ID 11. Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.



Fig. 54. ID 11. Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

ID 30

Sonaren visade en stor hård träff. Trots sökdykning runt indikationspositionen kunde ingenting utom en uppstickande järnten upptäckas. Stundtals gjorde dykaren även sonderingar av botten

genom att sticka ned armen i leran. Möjligen var det en hårdare botten än omkringliggande område alldeles under sedimentlagret som registrades av sonaren.

ID 44

Fartygslämning, segelskuta ca 20 meter lång (figur 55). Byggnadstid, baserat på bevarande-

grad och skeppstekniska jämförelser, bedöms till 1800-talet.



Fig. 55. ID 44, Foto: Jim Hansson, Statens maritima och transporthistoriska museer.

Tabell 2. Dykbesiktigade sonarindikationer.

ID	N	E	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
1	6572670	662877	Fartygs-/båtlämning	Övrig kulturhistorisk lämning
2	6572663	662874	Fartygs-/båtlämning	Övrig kulturhistorisk lämning
3	6572447	662409		Ej fornlämning
5	6572415	662400		Ej fornlämning
9	6572399	662182		Ej fornlämning
11	6572400	662222	Fartygs-/båtlämning	Fornlämning
19	6572403	663457	Fartygs-/båtlämning	Ej fornlämning
30	6572393	662021		Ej Fornlämning
44	6572436	663388	Fartygs-/båtlämning	Möjlig fornlämning

Diskussion och tolkning

Undersökningen av RAA-nr Botkyrka 719 gav ingen ny kunskap om ålder eller last, eftersom det befanns vara övertäckt och skadat av grus som fallit ned över vrakplatsen från en ponton för Förbifart Stockholm. Kulturlagret där de två provgroparna grävdes bedömdes som inte fornlämning, framförallt på grund av moderna föremål som återfanns på samtliga av de nivåer i groparna som undersöktes.

Fynd av tegel och takpannor hör rimligen ihop med verksamheten vid tegelbruket. Det samma skulle kunna gälla slaggen och stenkolet som hittades. Vi vet dock inte om det eldades med kol eller ved i det västra tegelbruket. En annan möjlighet är att slaggen och stenkolet kommer från ångbåtstrafiken till och från bryggan. En kolskyffel hittades också i ett av schakten, liksom en stor skopa med okänt användningsområde.

Förutom dessa fyndkategorier återfanns en mängd andra föremål så som en trasig sko,

prydnadsföremål, glas och rester efter vad som verkade vara en rufflucka till en äldre nöjesbåt. En rorkult som hittades i samma grop kan möjligtvis ha tillhört samma båt.

Lösfyndet av intimret (figur 42) tillhör sannolikt ett vrak som ligger längre ut, möjligtvis samma vrak som skeppsdelarna som utgjorde ID 11 tillhör (figur 53 och 54). Det är möjligt, även om det inte kunde styrkas vid denna undersökning, att vraket ligger kvar under bottensedimentet vid ID 11. Med tanke på läget invid den gamla utskeppningsbryggan, skulle det kunna utgöra resterna efter en tegelskuta destinerad till tegelbruket. Vraket bedöms, på grund av bevarandestatus och utseende hos de återfunna delarna, utgöra fornlämning.

Dykningarna på ID 44 avslöjade en stor skuta, som möjligtvis även den är fornlämning och som kan ha haft samband med tegelbruket i området (figur 55). Detta har dock inte kunnat styrkas genom bevarad last.

Utvärdering

Arkeologisk undersökning

Syftet med den marinarkeologiska undersökningen var att öka kunskapen om maritima lämningar vid Slagsta strand samt diskutera lämningarnas relation till olika aktiviteter i närområdet.

Vi ville även kunna besvara frågorna om:

- Hur gammal är fartygslämningen RAÄ-nr Botkyrka 719? Kan teglet ombord kopplas till tegeltillverkningen i Slagsta?
- Finns det bryggfundament, kulturlager eller andra lämningar från tiden för tegelbruket?
- Finns det lämningar i vattnet som kan kopplas till andra delar av Slagstas historia?
- I vilken mån kompletterar de maritima lämningarna tidigare kunskaper om det historiska Slagsta

Arbetet inleddes med en kart- och arkivstudie, samt sonarkartering. Sonarkarteringen fångade upp 45 nya indikationer varav 10 senare dykbesiktigades. En av dessa, en fartygslämning, bedömdes vara fornlämning (ID 11) och ytterligare en, också det en fartygslämning, som möjlig fornlämning (ID44). Lämningarna bedöms genom sin ålder ha potential att tillföra kunskaper om det historiska Slagsta.

Som del av undersökningarna dykbesiktigades även fartygslämningen RAÄ-nr Botkyrka 719. Målet var att ta prover för datering. På grund av yttre omständigheter kunde dendrokronologiska prover inte tas. Lämningen är därför fortfarande odaterad. Inte heller någon kunskap om eventuell last kunde inhämtas.

I övrigt kunde undersökningarna genomföras som planerat. Det kunde konstateras att området utanför ångbåtsbryggan innehåller fyndrika kulturlager med föremål från tiden då tegel

skeppades ut från Slagsta fram till idag. De delar av kulturlagret som undersöktes var kraftigt omrört. Nivån med moderna fynd var så pass tjock att vi inte nådde ned till eventuella äldre kulturlager i de provgropar som grävdes.

Att valet för provgropsgrävning föll på området kring gamla ångbåtsbryggan berodde på att det var där teglet skeppades ut, vilket ökar möjligheten att hitta fynd och andra lämningar med koppling till tegelbruket. Strax utanför ångbåtsbryggan påträffades den fartygslämning som bedöms utgöra fornlämning (ID 11). Den är ännu odaterad, men utifrån bevarandestatus och utseende kan den vara samtida med tegelbruket.

Från det historiska kartmaterialet kan utläsas att ångbåtsbryggan föregåtts av äldre bryggkonstruktioner. Kring bryggan finns också äldre lämningar efter bryggfundament. Om fundamenten hör samman med äldre ångbåtstrafik eller den tidigare utskepningen av tegel är ännu oklart. Också detta skulle kunna utgöra en framtida forskningsfråga.

Skolprojekt

Sjöhistoriska museers pedagoger har varit inkopplade i ett flertal av SMTM:s satsningar på marinarkeologiska pedagogiska projekt. Att starta upp denna typ av samarbetsprojekt med olika aktörer innebär mycket logistiskt arbete. Vid tidigare samarbetsprojekt har detta ibland överskuggat det pedagogiska arbetet. Ibland har elevernas deltagande snarast blivit ett extramoment, utöver den marinarkeologiska undersökningen som varit huvudsyftet.

Denna gång har vi medvetet försökt arbeta på ett annat sätt. Vi har redan från början varit måna om att eleverna skulle engageras och aktivt delta i det marinarkeologiska arbetet. Men det var också viktigt att marinarkeologernas arbete skulle vara en integrerad del av, och tydligt

kopplad, till det pedagogiska projektet. Som en del av detta var ett av målen under etapp 1 att hitta lämningar, som under etapp 2 kunde användas pedagogiskt i mötet med elever.

Då det visade sig att flertalet av de sonarindikationerna som identifierades under etapp 1 låg för långt ut för att fungera i ett pedagogiskt program, fick därför projektet tänka om. Alternativet att genomföra undersökningar i form av provgropar vid ångbåtsbryggan framstod utifrån det pedagogiska målet istället som ett bättre förslag. När vi sedan också identifierade arbetsmoment för eleverna, som kunde knytas till kulturarvspedagogik med kartering och naturvetenskap med dendrokronologi och arkeologisk åldersbedömning, hade vi lagt grunden för vårt pedagogiska projekt.

Arbetet att utarbeta konceptet gjorde vi tillsammans med Botkyrka kommun. Kommunen hjälpte oss att kontakta skolor som låg i närområdet och som kunde vara intresserade. Vi åkte till skolorna och diskuterade och presenterade projektet. Två av de vidtalade skolorna valde att delta. Skolorna ligger i kommundelen Hallunda-Norsborg – i Slagstabadets närområde – vilket gjorde att flera av de deltagande, både elever och skolpedagoger, kände väl till platsen. För andra var den helt ny.

Att beskriva projektet för elever och lärare, och att förklara vad det var vi skulle göra och vad vi ville åstadkomma tillsammans, innebar flera utmaningar. Dels om hur vi kan presentera hur vi tänkt kring vårt gemensamma arbete. Dels handlade det om att beskriva marinarkeologens arbete och vardag, med all dess yrkesrelaterade terminologi.

Vi ville skapa en inkluderande miljö där elever med olika bakgrund och förutsättningar kunde känna delaktighet. I det arbetet ingick både text och bildbearbetning. En del i det har varit en arbetsprocess som tar till vara arkeologins varierade arbetsmoment och betydelsen av att kombinera dem för ett lyckat resultat. En bra

rapport förutsätter en bra dokumentation. En bra dokumentation kräver i sin tur att fynden både mäts, fotograferas och beskrivs, osv. Att skapa en situation med en bredd av arbetsmoment, genom vilka eleven kunde bidra, sågs som ett sätt att skapa förutsättningar för medskapande och delaktighet.

Projektet vid Slagstabadet handlade till stor del om hur vi förhåller oss till, och kan arbeta med, vårt gemensamma kulturarv. Det är viktigt att vara medveten om hur vi, som institution, diskuterar och agerar avsändare. Det finns olika förhållningssätt till kulturarv som begrepp. Här har arbeten och beskrivningar som Anders Högberg gjort, varit till stöd och inspiration (t.ex. Högberg 2006):

Vår utgångspunkt har varit att vi tillsammans med elever undersöker en, för många av dem känd plats, där vi från museum och kommun står för referenskunskap och de står för frågeställningar och tolkning. Eleverna och deras frågor blir styrande till vad som upptäcks, undersöks och hur det tolkas. Genom att eleven ges tolkningsrätt ges möjlighet att få makt över sin historia (Högberg 2006:96f).

Vårt arbete att skapa ett inkluderande arbetsätt återkom då vi under vernissagekvällarna presenterade materialet för föräldrar och anhöriga. Det var eleverna som berättar vad vi gjort och vad som skett. Vad de kommit fram till för resultat. Här spelade ord, bild och text en lika viktig del.

Referenser

Tryckta källor

1997 års steriliseringsutredning (2000). *Steriliseringsfrågan i Sverige 1935-1975: historisk belysning, kartläggning, intervjuer : slutbetänkande*. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer. Tillgänglig på Internet: <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2000/03/sou-200020/>

de Laval, Linnéa & Flyg, Pernilla (2013). Synliggöra det osynliga- ”The Maritime Museums on Tour” and ”Diving for non-divers””. I: Roio, Maili (red.) *Shipwreck heritage: digitizing and opening access to maritime history sources*. Tallinn: Muinsuskaitseamet, s. 265-270.

Ekberg, Göran & Fredholm, Mikael (2017). Fartygslämningar i Stockholms inre vatten: arkeologisk förstudie, Stockholm och Nacka kommuner. Stockholm: Sjöhistoriska museet
Tillgänglig på Internet: http://www.sjohistoriska.se/globalassets/sjohistoriska-museet/pdf/marinarkeologi/rapporter/2017_8.pdf

Ersland, Bjørn Arild H. & Auestad, Annlaug (2007). *På jakt efter guld och gråsten: marinarkeologi för barn*. Stockholm: Nordan

Fredholm, Mikael & Hansson, Jim (2012). Spillvattenledning Ekerö-Botkyrka: arkeologisk förstudie, Uppland och Södermanland, Stockholms län, Botkyrka och Ekerö kommun. Stockholm: Sjöhistoriska museet. Tillgänglig på Internet: https://www.sjohistoriska.se/globalassets/sjohistoriska-museet/pdf/marinarkeologi/rapporter/2012_5.pdf

Hergé (1961). *Enhörningens hemlighet*. Stockholm: Bonnier

Högberg, Anders (2006). Kulturmiljöpedagogik och ledarskap. I: Riddersporre, Bim (red.) (2006). *Utbildningsledarskap: nu och i framtiden*. Lund: Studentlitteratur

Höjer, Dan (2017). *Arkeologdeckarna och kapten Kidds hemlighet*. Sundbyberg: Semic

Jonsson, Kristina (2017). *I utkanten av Slagsta östra tegelbruk: Arkeologiskt förundersökning i avgränsande syfte. förnämning Botkyrka 379:1 : Hallunda 4:34, Botkyrka socken, Botkyrka kommun, Stockholms län, Södermanland*. Västerås: Stiftelsen Kulturmiljövård

Larsson, Hans-Albin (2000). Makten över skolans historieundervisning: En kritisk betraktelse. I: Aho-nen, Sirkka (red.) *Historiedidaktikk i Norden 7: bruk och missbruk av historien*. /Nordisk konferanse om historiedidaktikk, Trondheim 1999, s- 129 -141.

Ljunggren, Petter (2010). Awareness and understanding of the use of history among educators at museums and schools; 2010; I: *The museum as forum and actor*. Stockholm: Statens historiska museum, s: 105 -107.

Lomfors, Ingrid (2000). Berättelser från livet. Intervjuer med tvångssteriliserade i Sverige. Bilaga 5 i: 1997 års steriliseringsutredning (2000). *Steriliseringsfrågan i Sverige 1935-1975: historisk belysning, kartläggning, intervjuer : slutbetänkande*. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer. Tillgänglig på Internet: <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2000/03/sou-200020/>

Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2018. Femte upplagan (2018). Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på Internet: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3975>

Mörkfors, Gunnel & Ullén, Inga (1988). Botkyrka: kulturmiljöinventering : del I och II av kulturminnesvårdsprogram. Tumba: Kultur-fritid, Botkyrka kommun

Sabel, Ellinor (2017). *Kring tegelbruket vid Slagsta marina: arkeologisk utredning etapp 1 och 2 : fornlämning Botkyrka 379:1 och 280:1 : Hallunda 4:35, Botkyrka socken, Botkyrka kommun, Stockholms län, Södermanland*. Västerås: Stiftelsen Kulturmiljövärd

Sanderoth, Ingrid, Werner, Margit & Båth, Sten (2009). *Plats - identitet - lärande: närområdesstudier i skolan*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur

Slagsta Gilles forskningssektion (2005). Slagsta: skärvor ur Slagstas liv, seder och bruk. Skärholmen: Slagsta gille

Internetkällor

Botkyrka kommun, <https://botkyrka.se/>

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

Skolregistret, Stadsarkivet, <http://digitalastadsarkivet.stockholm.se/>

Slagsta marina, <http://www.slagstamarina.se/>

Stockholms Läns museum, <https://stockholmslansmuseum.se/besoksmal/kulturspar-botkyrka-fittja/>

Uppsala industriminnesförening, <http://www.uppsalaindustriminnesforening.se/johan-ekholms-skofabrik/>

Muntlig referens

Lars Westergren, Slagstabadet, 2018-09-15

Kartor

Lantmäteriet, GSD Terrängkartan
Sjöfartsverket, sjökort 111.

Historiska kartor

Lantmäteriets historiska kartarkiv

Lantmäterimyndighetens arkiv

01-bot-78, Stockholm, 1865. Arealavmätning, rågångsåtgärd.
01-Bot-1, Stockholm, 1664, Arealavmätning

Lantmäteristyrelsens arkiv

Stockholms län, Botkyrka socken Slagsta nr 1-2, geometrisk avfattning, 1636, Sven Månsson
Stockholms län, Botkyrka socken, Slagsta nr 1-2, Geometrisk avmätning, 1773, Abraham Sjölin.
Stockholms län, Botkyrka socken, Slagsta nr 1-2, Ägoavmätning, A9-31:2, 1863, Johan Alfons Kjebon

Rikets allmänna arkiv

Häradsekonomiska kartan, Botkyrka, J112-75-23,
Häradsekonomiska kartan, Huddinge, 1901-1906, J112-75-24,
Ekonomiska kartan, Vårby, 1951, J133-10i4d53

Tekniska och administrativa uppgifter

Statens maritima och transporthistoriska museers (SMTM) dnr: 5.3–2017-1248

Länsstyrelsens dnr, beslutsdatum: 431–14205–2018, 2018-04-30

Fornreg uppdragsnummer: 201801017

SMTM projektnr: 1080597

SMTM projektledare: Anna Arnberg (projektledare marinarkeologisk undersökning: Håkan Altrock)

Orsak till undersökningen: Forskningsprojekt

Uppdragsgivare: Sjöhistoriska museet (som är en del av Statens maritima och transporthistoriska museer)

Undersökningstyp: Forskningsundersökning

Undersökningstid: 2018-05-07 – 2018-05-09 samt 2018-09-13 – 2018-09-15

Undersökt yta: 0,18 km²

Plats: Slagsta

Socken: Botkyrka

Kommun: Botkyrka

Län: Stockholms län

Landskap: Södermanland

Koordinatsystem: Sweref 99 TM

Koordinater för undersökningsområdets sydvästra hörn: N 6572321 E 662088

Vattendjup: Max 15 meter

Dokumentationshandlingar:

Rapporten förvaras digitalt på Riksantikvarieämbetets webbplats Forndok.

Analogt dokumentationsmaterial förvaras på Sjöhistoriska museets arkiv i Stockholm.

Digitalt dokumentationsmaterial: Video, stillbildsfotografier och digitala ritningar förvaras digitalt på Statens maritima och transporthistoriska museers servrar. Samtlig lagring är redundant och backupkopior förvaras på fysiskt skild plats från huvudlagringen. Hårdvaran till lagringen byts ut med 3 till 4 års mellanrum för att upprätthålla feltolerans och rätt lagringskapacitet. Vid den digitala hanteringen av dokumentationsmaterialet och rapportframställningen har följande programvaror använts: Esri ArcMap, Microsoft Word, Photo Shop, Deep View m.fl.

Fotografier: 49 stycken fotografier arkiveras i databasen PRIMUS på Statens maritima och transporthistoriska museer. Fotonr: se fotolista i bilaga 2.

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

Fynd: Inga fynd tillvaratogs

Deltagarförteckning SMTM

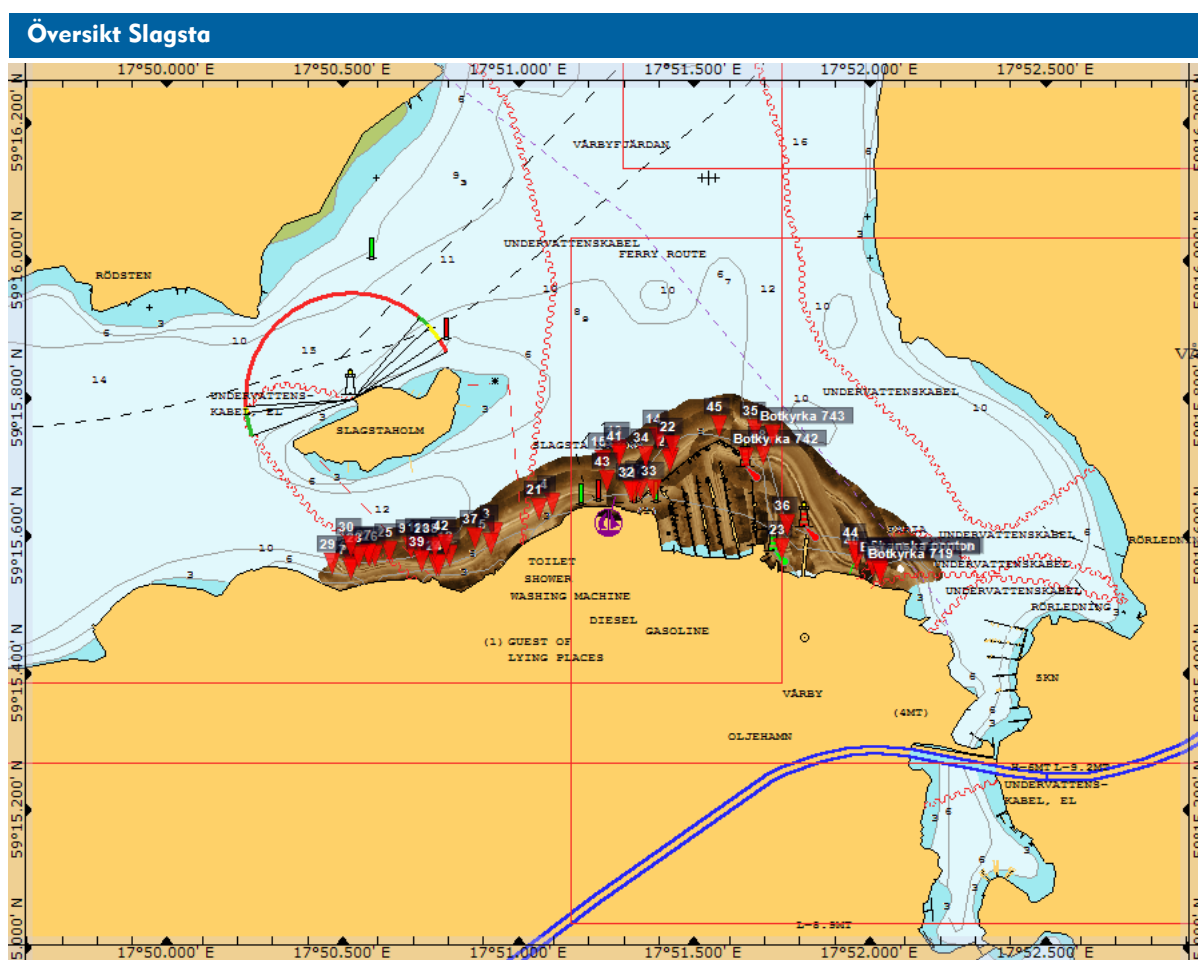
Håkan Altrock, Anna Arnberg, Linnéa de Laval, Mikael Fredholm, Patrik Gustafsson, Jim Hansson

Övriga medverkande

Botkyrka kommun, Brunnaskolan, Freinetskolan Kastanjen, Norra Botkyrka Sjöscoutkår, Slagsta Gille.

Bilagor

1. Sonarbilaga

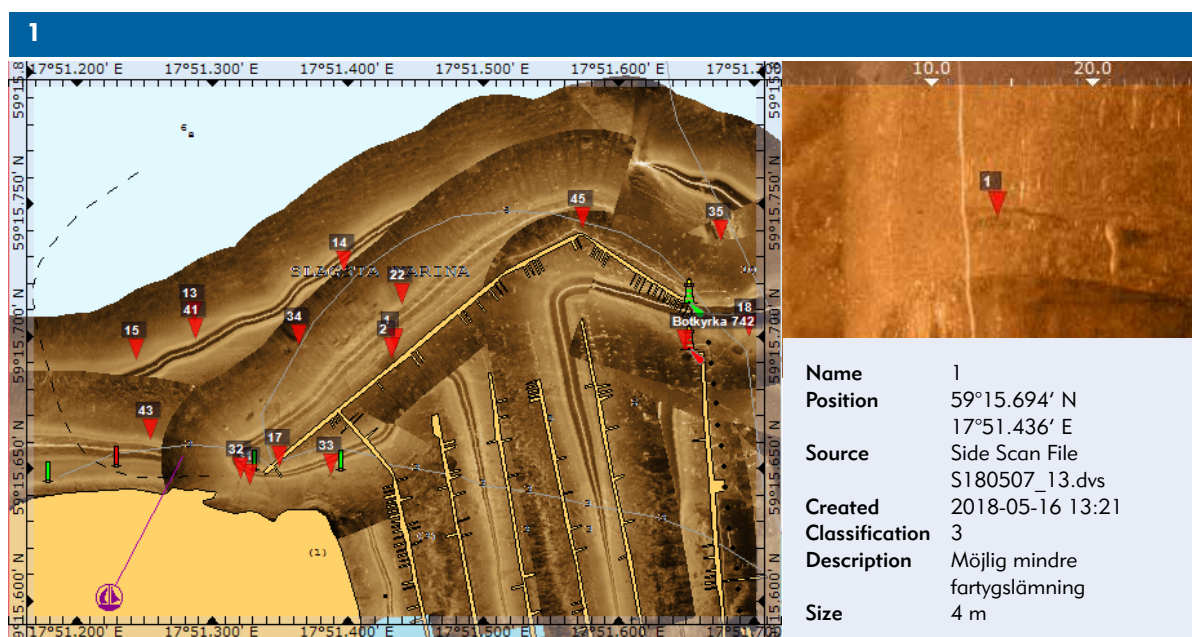


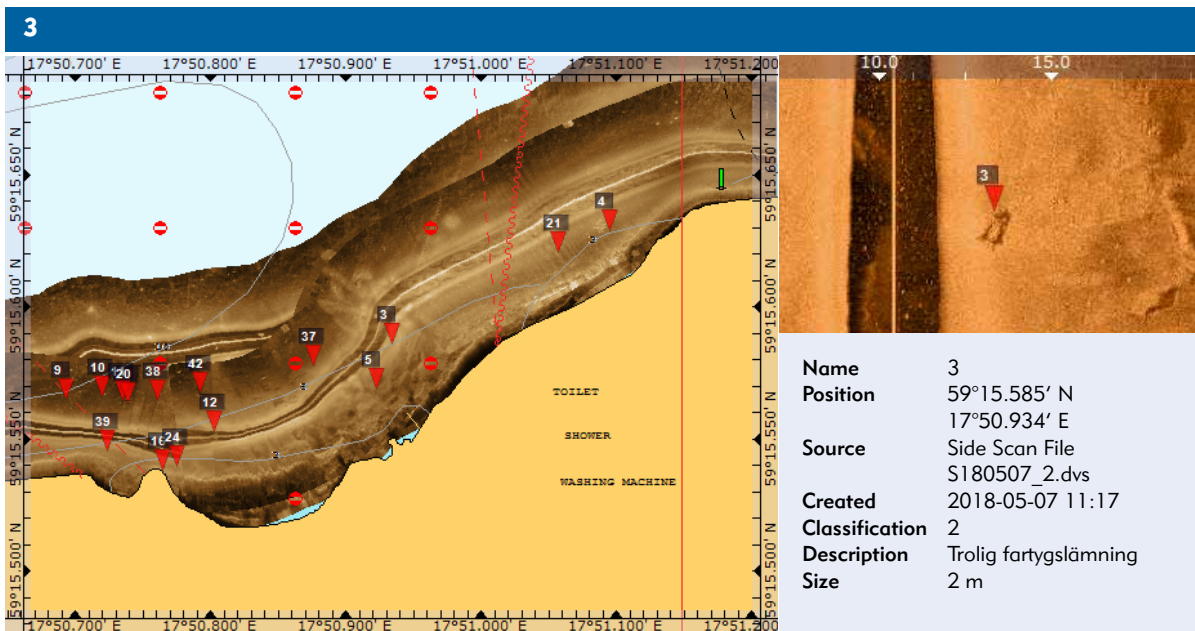
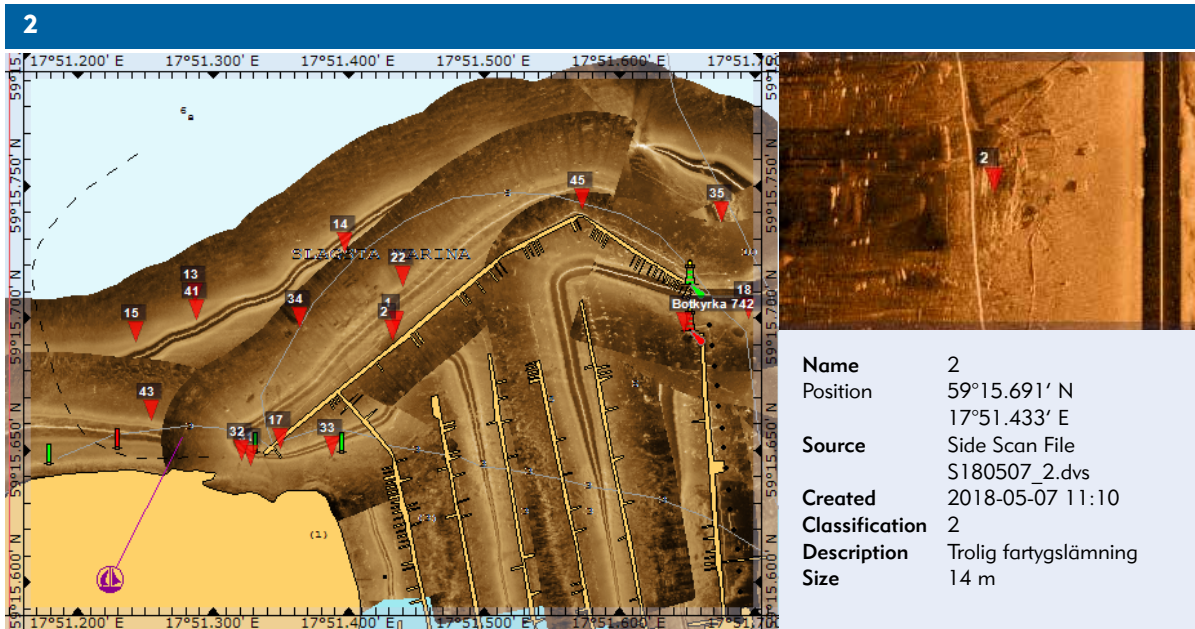
Name	Position	Source	Created	Description	
1	59°15.694' N 17°51.436' E	S180507_13.dvs	2018-05-16 13:21	3	Möjlig mindre fartygslämning
2	59°15.691' N 17°51.433' E	S180507_2.dvs	2018-05-07 11:10	2	Trolig fartygslämning
3	59°15.585' N 17°50.934' E	S180507_2.dvs	2018-05-07 11:17	2	Trolig fartygslämning
4	59°15.628' N 17°51.096' E	S180507_2.dvs	2018-05-07 11:15	4	Område med timmer, skrot?

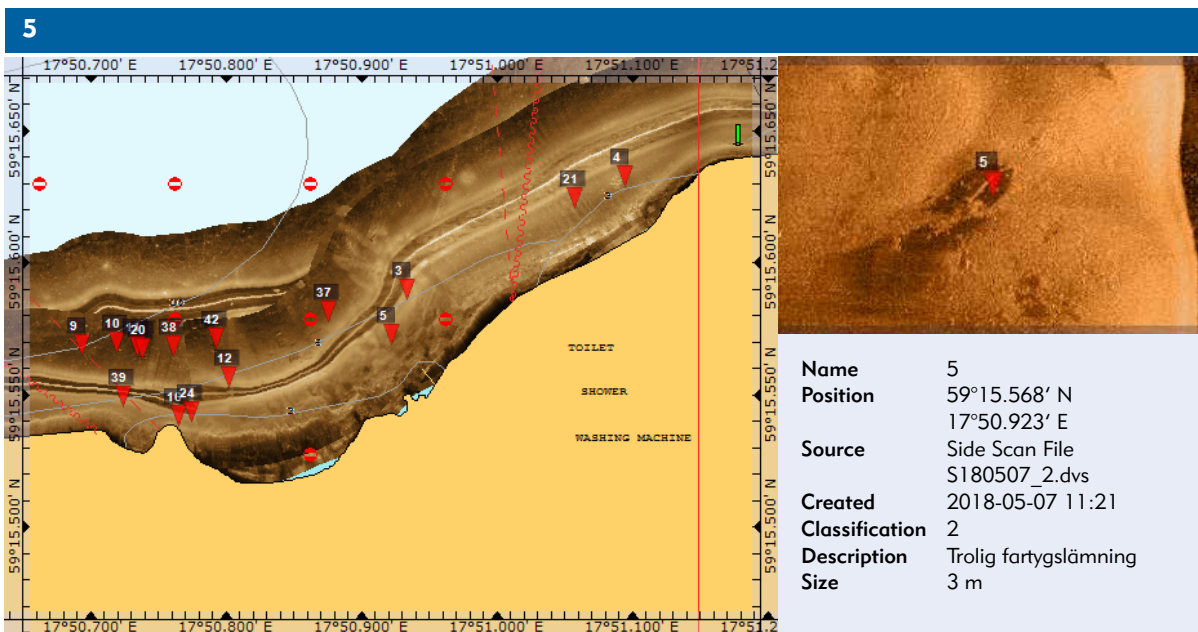
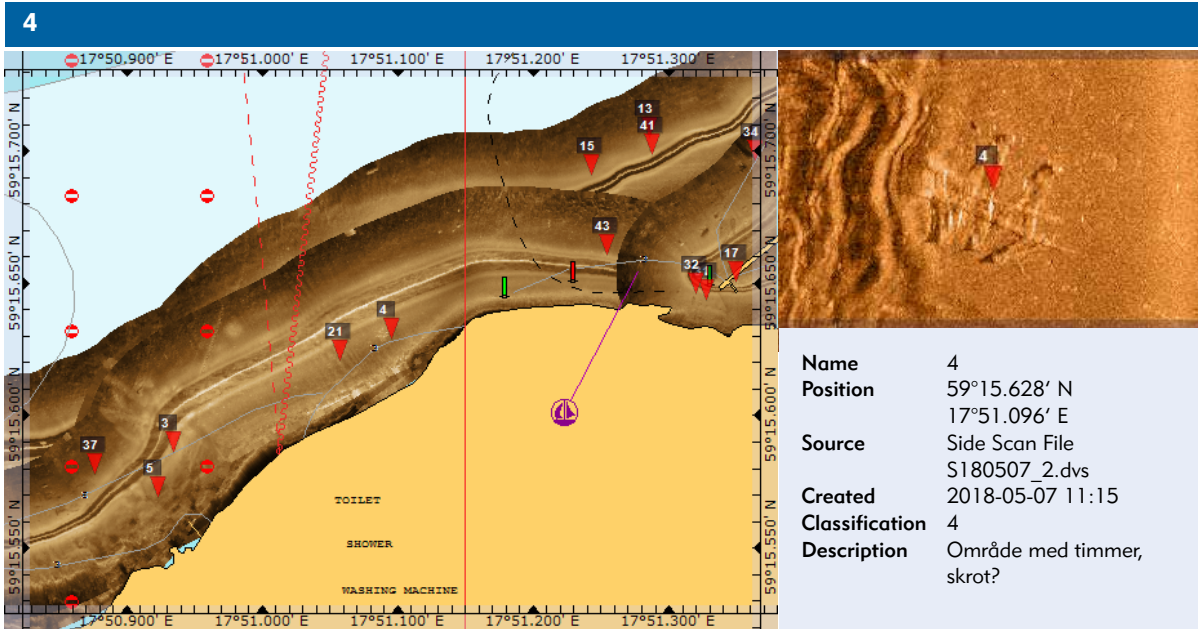
Name	Position	Source	Created	Description	
5	59°15.568' N 17°50.923' E	S180507_2.dvs	2018-05-07 11:21	2	Trolig fartygslämning
6	59°15.537' N 17°50.527' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:29	4	Timmer?
7	59°15.532' N 17°50.523' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:29	5	Bryggpålar
8	59°15.552' N 17°50.578' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:29	4	Timmer?
9	59°15.564' N 17°50.694' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:31	4	Timmer?
10	59°15.565' N 17°50.720' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:31	4	Timmer?
11	59°15.564' N 17°50.735' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:31	4	Timmer?
12	59°15.552' N 17°50.803' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:31	4	Timmer?
13	59°15.705' N 17°51.287' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:37	4	Timmer?
14	59°15.724' N 17°51.398' E	S180507_4.dvs	2018-05-07 11:39	4	Okända objekt
15	59°15.690' N 17°51.244' E	S180507_7.dvs	2018-05-07 12:47	3	Timmer?
16	59°15.537' N 17°50.765' E	S180507_8.dvs	2018-05-07 13:22	5	Brygga
17	59°15.650' N 17°51.350' E	S180507_13.dvs	2018-05-07 13:48	5	Stenkista?
18	59°15.699' N 17°51.697' E	S180507_14.dvs	2018-05-07 13:53	5	Stenformation
19	59°15.537' N 17°52.033' E	S180507_18.dvs	2018-05-07 14:22	1	Träpråm
20	59°15.563' N 17°50.739' E	S180507_8.dvs	2018-05-14 12:58	4	Timmer?
21	59°15.620' N 17°51.058' E	S180507_2.dvs	2018-05-14 13:58	3	Timmer?
22	59°15.711' N 17°51.440' E	S180507_2.dvs	2018-05-14 13:59	3	Timmer?
23	59°15.562' N 17°51.752' E	S180507_4.dvs	2018-05-14 14:00	5	Timmer?
24	59°15.539' N 17°50.775' E	S180507_8.dvs	2018-05-14 14:04	3	Timmer?
25	59°15.557' N 17°50.634' E	S180507_8.dvs	2018-05-14 14:05	3	Timmer?

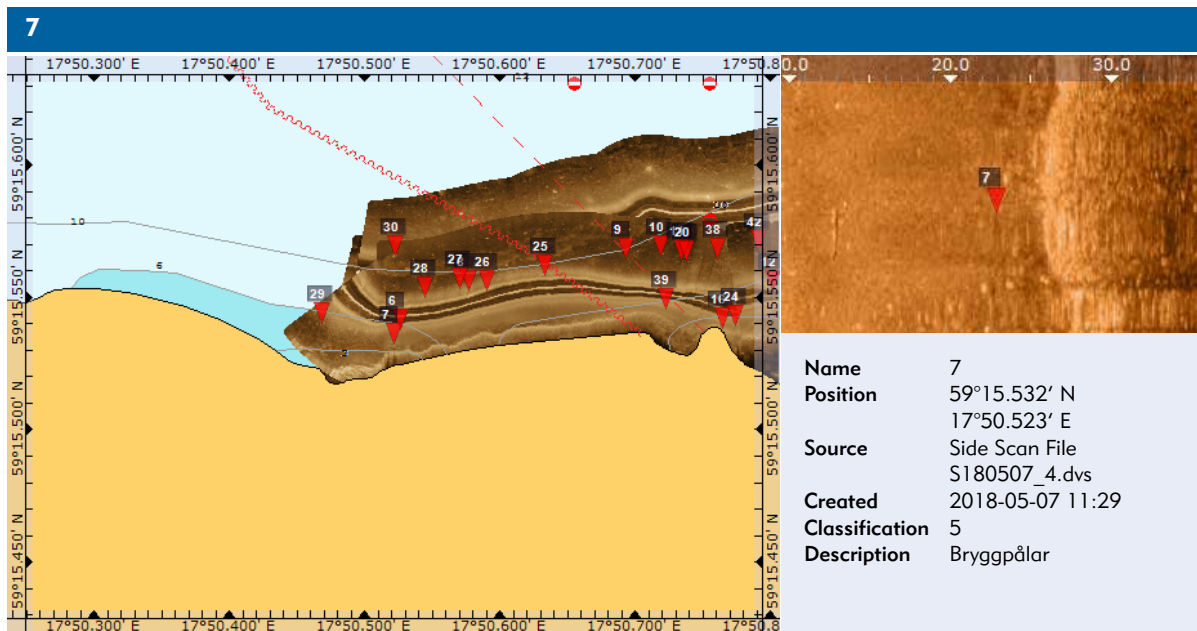
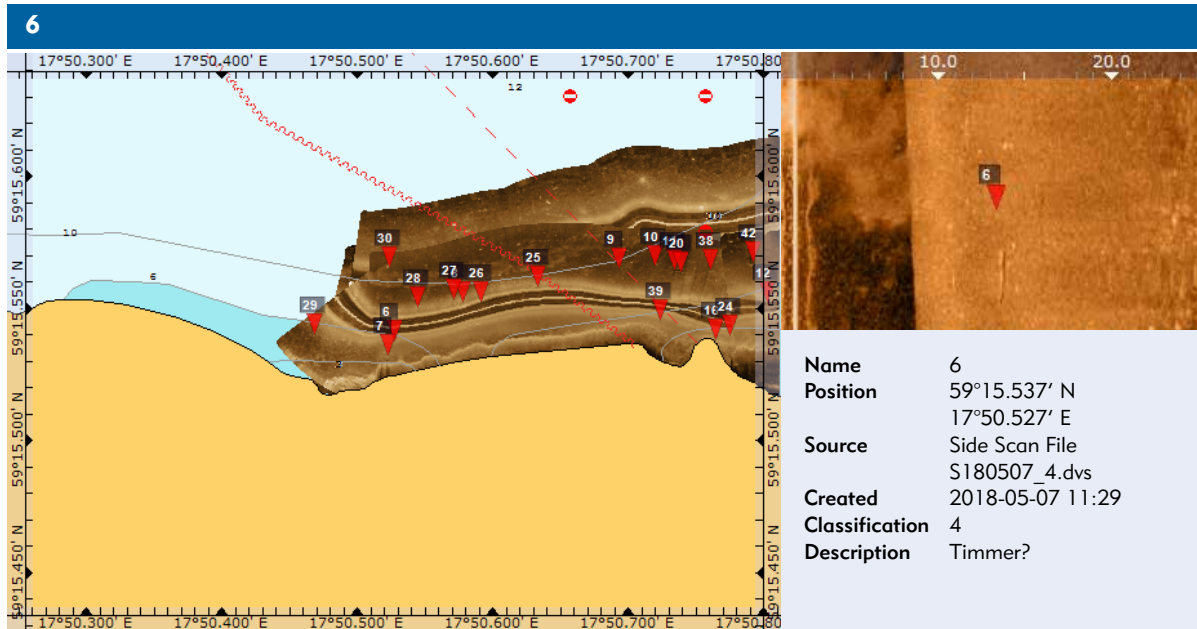
Name	Position	Source	Created	Description	
26	59°15.552' N 17°50.591' E	S180507_8.dvs	2018-05-14 14:05	4	Timmer?
27	59°15.553' N 17°50.571' E	S180507_8.dvs	2018-05-14 14:05	4	Timmer?
28	59°15.549' N 17°50.545' E	S180507_8.dvs	2018-05-14 14:05	4	Timmer?
29	59°15.540' N 17°50.469' E	S180507_8.dvs	2018-05-14 14:05	4	Timmer
30	59°15.565' N 17°50.524' E	S180507_8.dvs	2018-05-16 13:12	5	Okänt objekt
31	59°15.643' N 17°51.328' E	S180507_10.dvs	2018-05-16 14:05	3	Möjlig fartygslämning
32	59°15.645' N 17°51.321' E	S180507_10.dvs	2018-05-14 14:06	3	Möjlig fartygslämning
33	59°15.647' N 17°51.388' E	S180507_13.dvs	2018-05-14 14:09	4	Stenar?
34	59°15.696' N 17°51.365' E	S180507_13.dvs	2018-05-14 14:08	3	Möjlig fartygslämning
35	59°15.735' N 17°51.676' E	S180507_1.dvs	2018-05-16 12:40	4	Stenhög?
36	59°15.597' N 17°51.765' E	S180507_4.dvs	2018-05-16 12:52	3	Möjlig fartygslämning
37	59°15.577' N 17°50.876' E	S180507_4.dvs	2018-05-16 12:55	3	Timmer?
38	59°15.564' N 17°50.761' E	S180507_4.dvs	2018-05-16 12:57	4	Timmer?
39	59°15.545' N 17°50.724' E	S180507_4.dvs	2018-05-16 12:57	3	Timmer?
40	59°15.547' N 17°51.963' E	S180507_6.dvs	2018-05-16 13:00	3	Möjlig fartygslämning
41	59°15.698' N 17°51.288' E	S180507_7.dvs	2018-05-16 13:03	3	Timmer?
42	59°15.567' N 17°50.793' E	S180507_9.dvs	2018-05-16 13:13	5	Okänt objekt
43	59°15.660' N 17°51.255' E	S180507_10.dvs	2018-05-16 13:16	3	Timmer?
44	59°15.557' N 17°51.962' E	S180507_18.dvs	2018-05-16 13:32	2	Trolig fartygslämning
45	59°15.740' N 17°51.574' E	S180507_13.dvs	2018-05-16 13:20	5	Objekt?

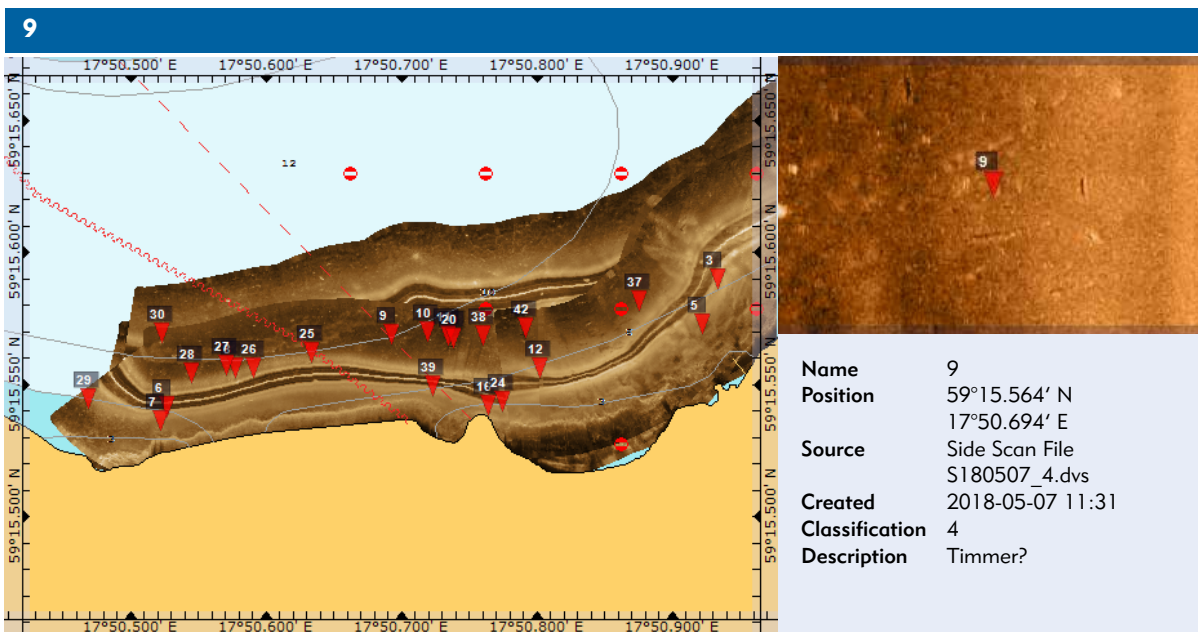
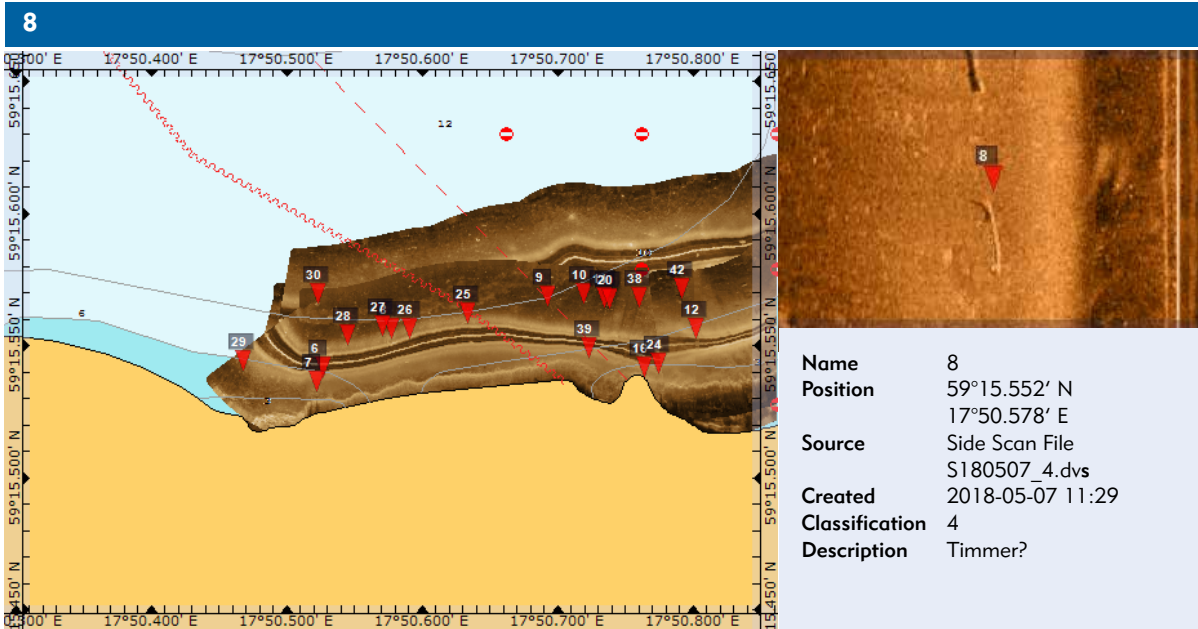
Name	Position	Source	Created	Description	
Botkyrka 742	59°15.694' N 17°51.649' E	S180507_16.dvs	2018-05-07 14:06	1	Fartygslämning
Botkyrka 743	59°15.726' N 17°51.726' E	S180507_7.dvs	2018-05-14 14:03	1	Fartygslämning
Botkyrka 717/718	59°15.536' N 17°52.011' E	S180507_18.dvs	2018-05-07 14:19	1	Två fartygslämningar
Skanska ponton	59°15.538' N 17°52.036' E	S180507_18.dvs	2018-05-07 14:25		
Bil	59°15.529' N 17°52.030' E	S180507_18.dvs	2018-05-14 12:57	5	
Botkyrka 719	59°15.527' N 17°52.031' E	S180507_18.dvs	2018-05-14 12:57	1	

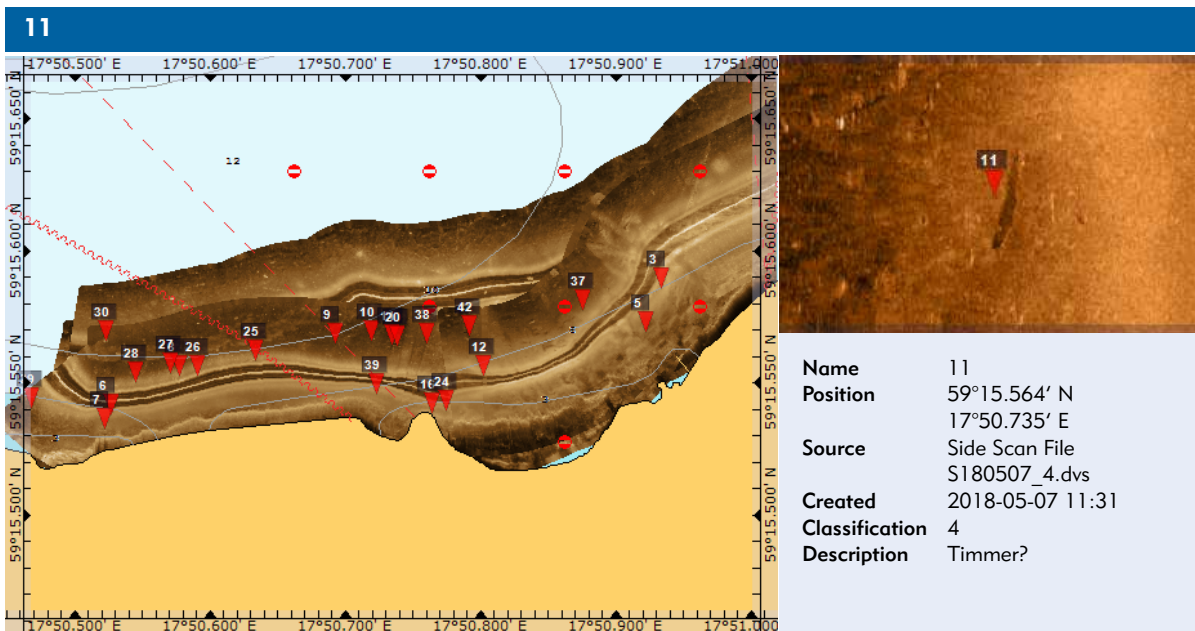
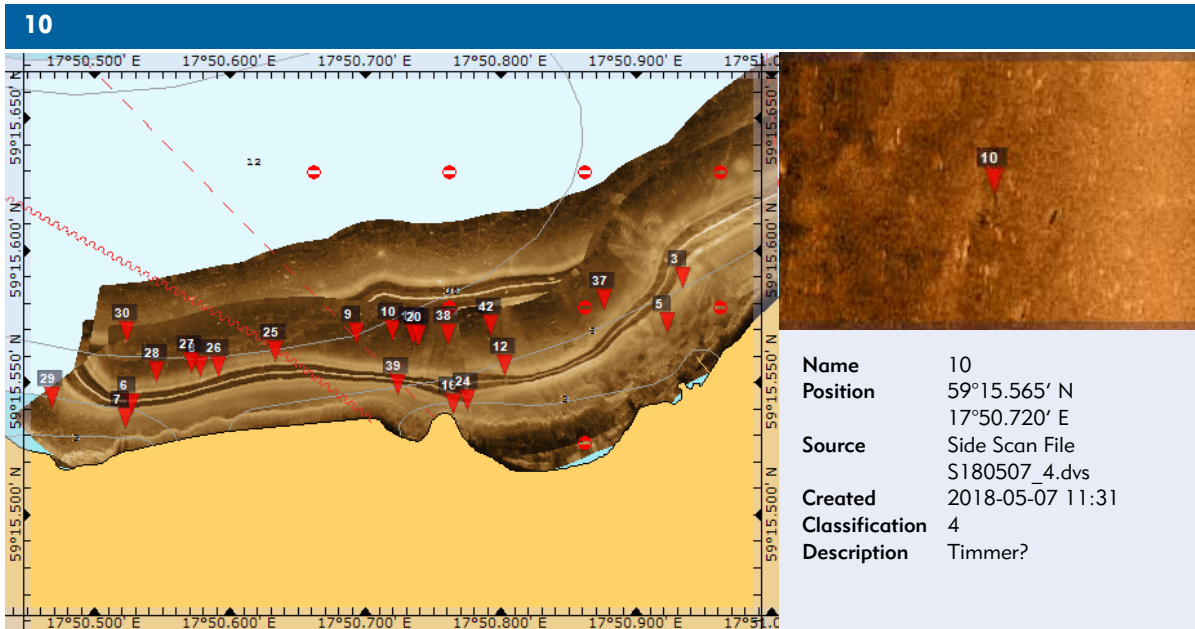




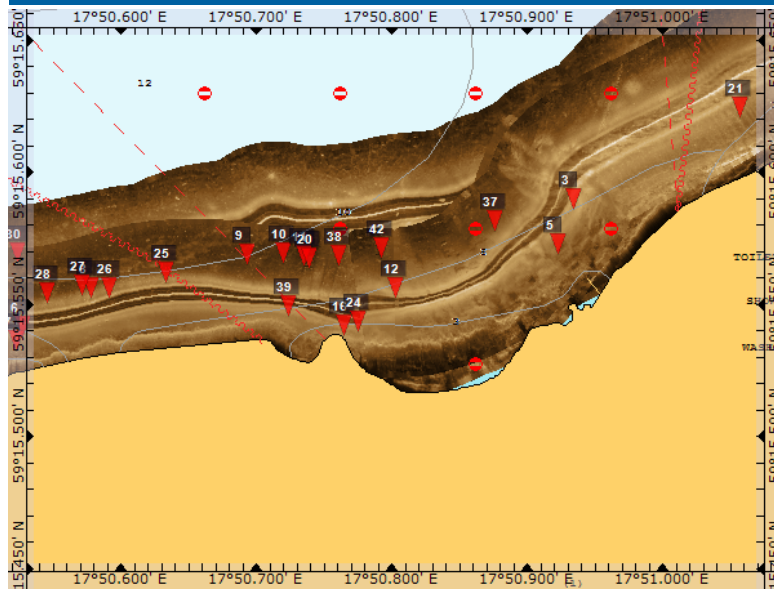






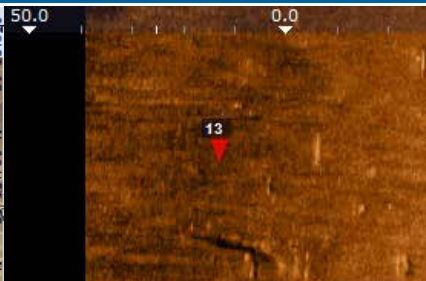
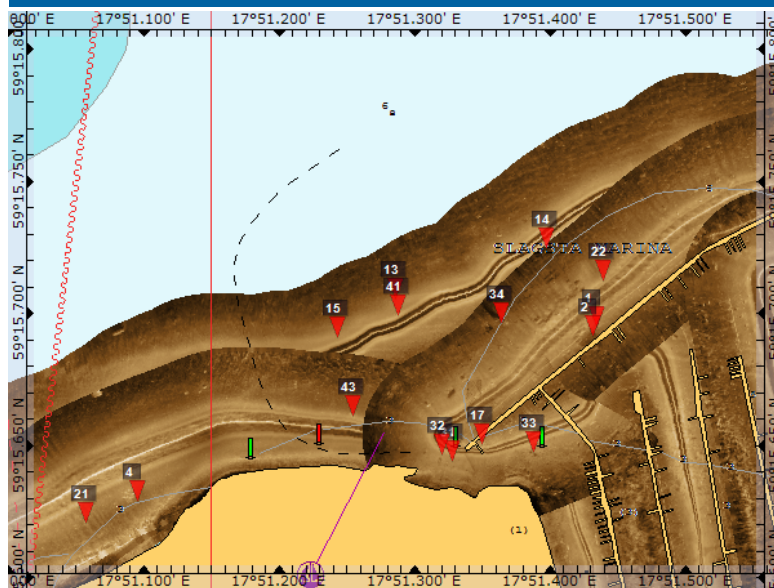


12

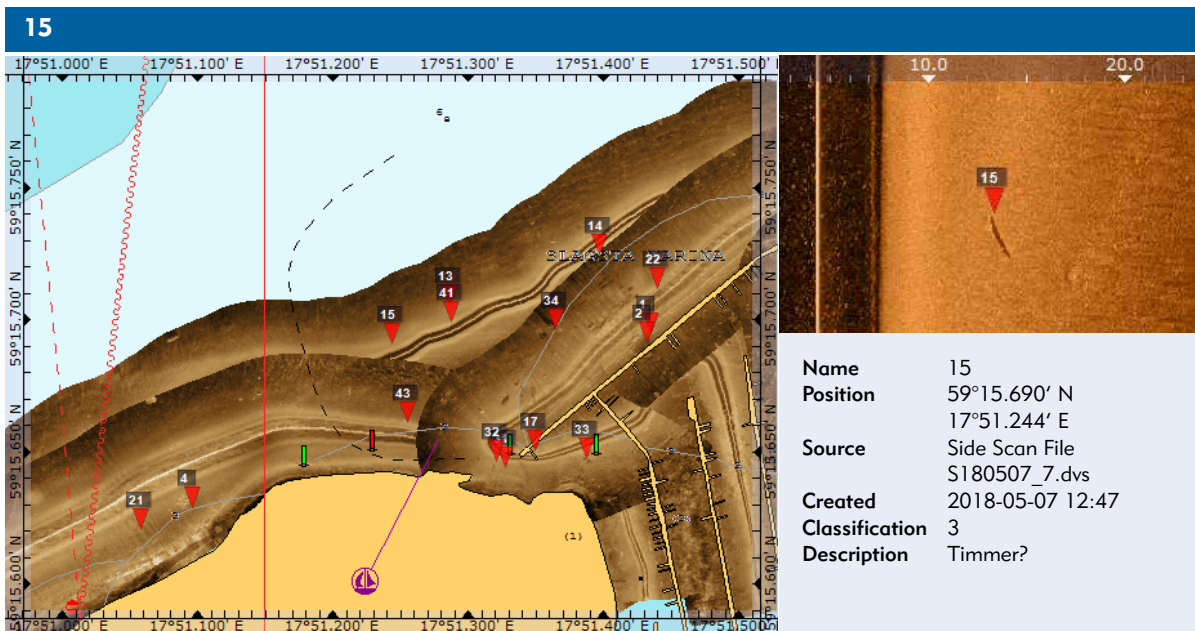
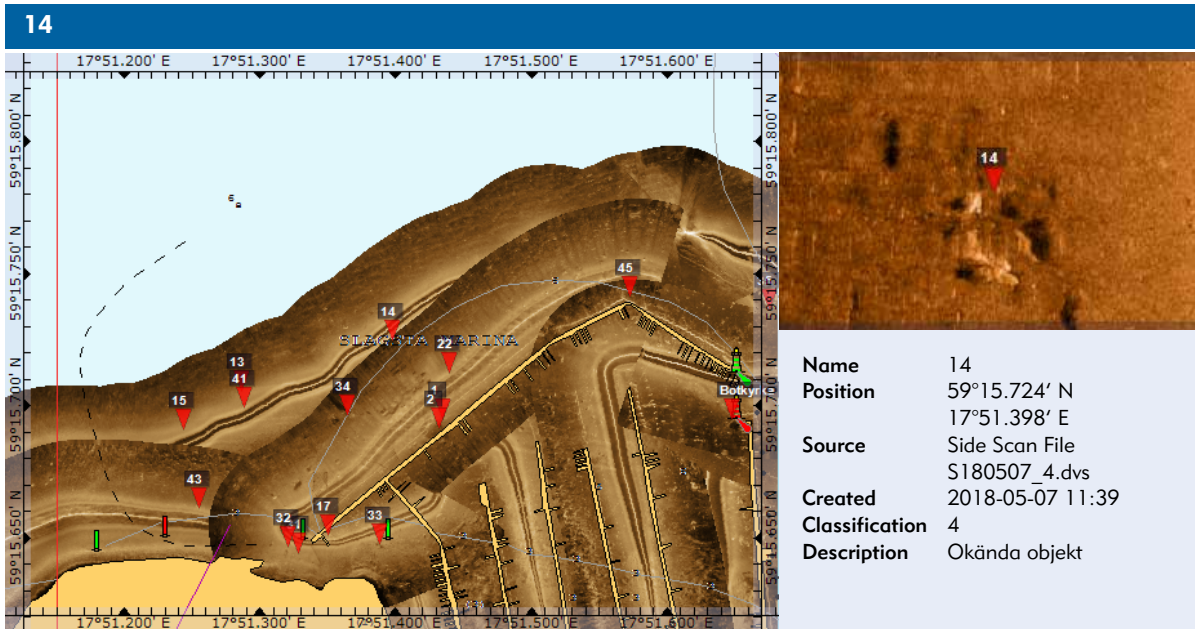


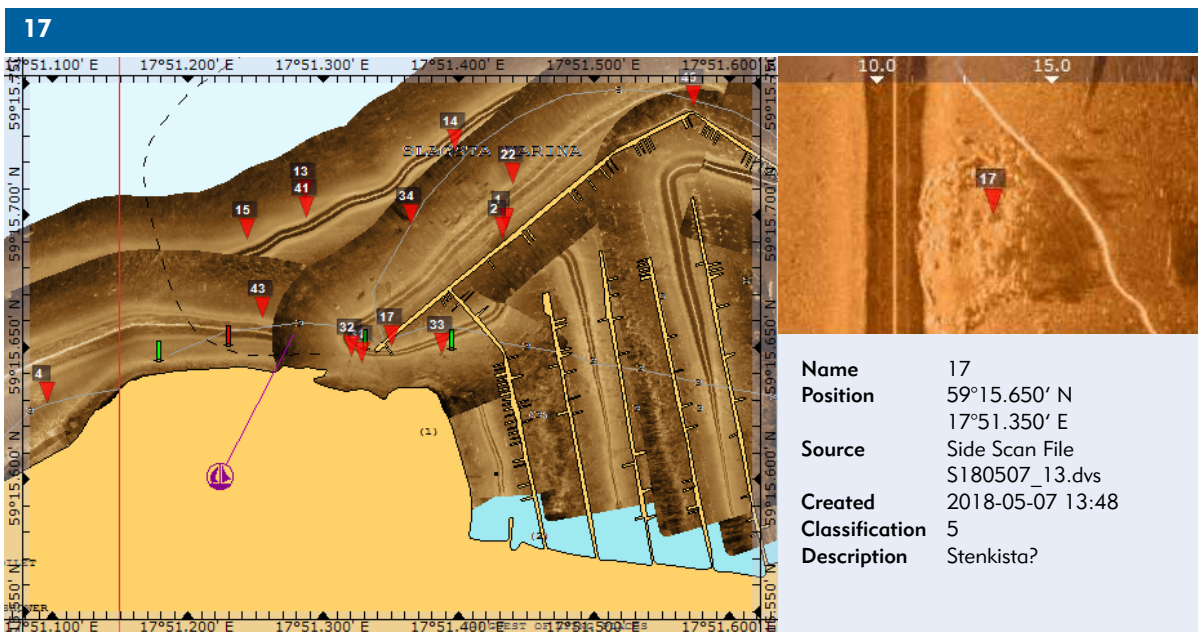
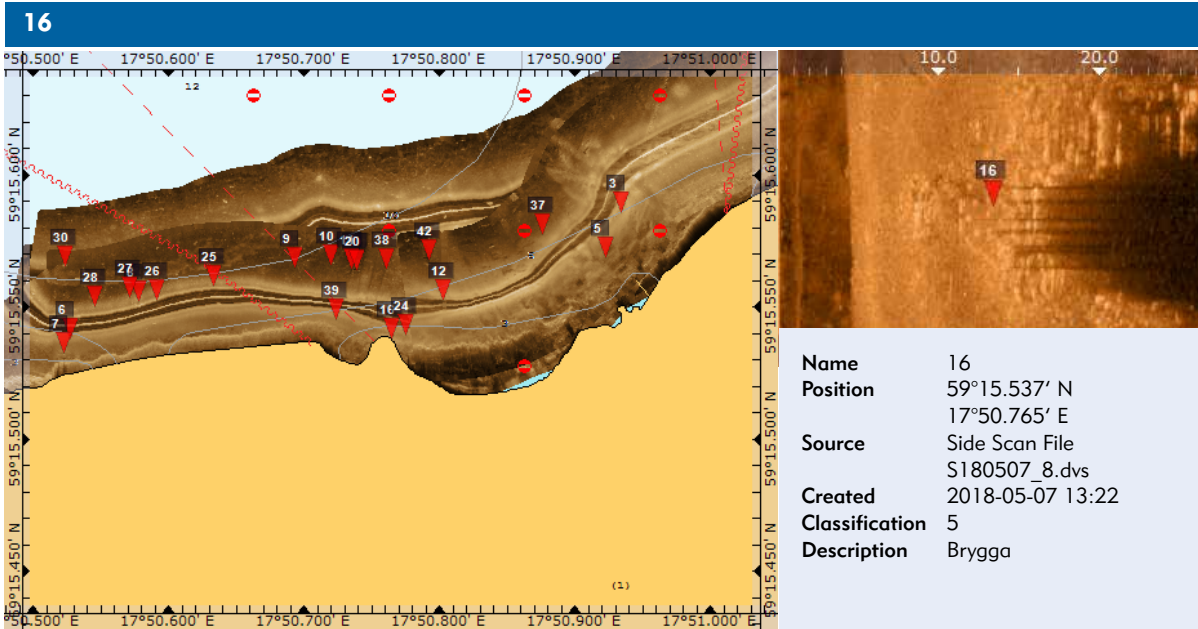
Name	12
Position	59°15.552' N 17°50.803' E
Source	Side Scan File S180507_4.dvs
Created	2018-05-07 11:31
Classification	4
Description	Timmer?

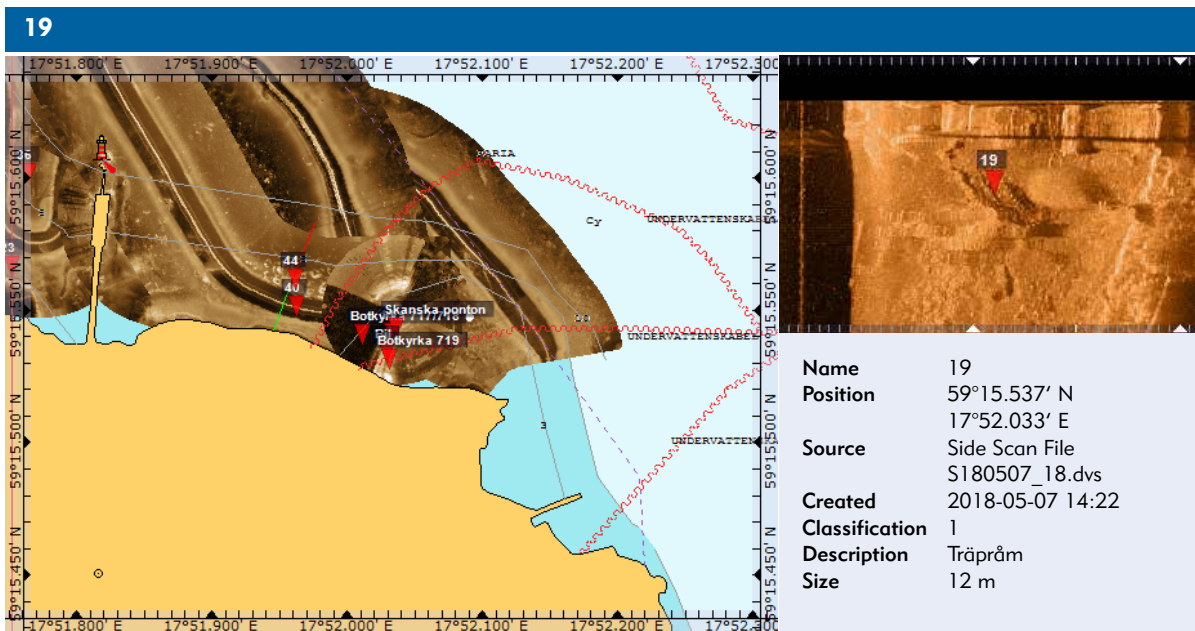
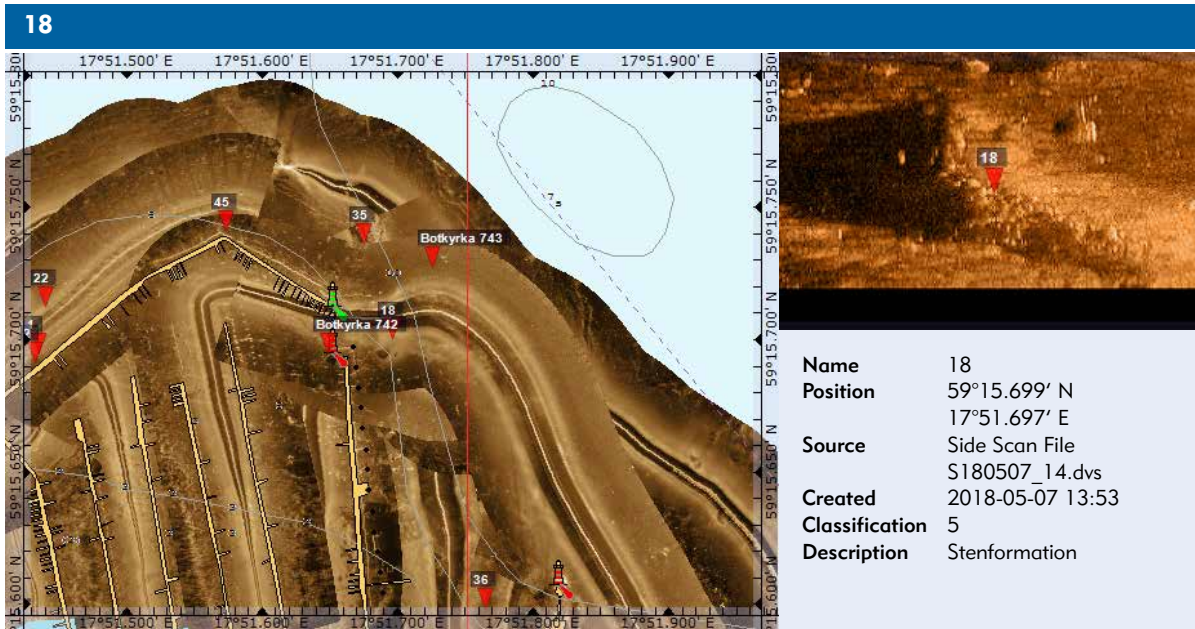
13



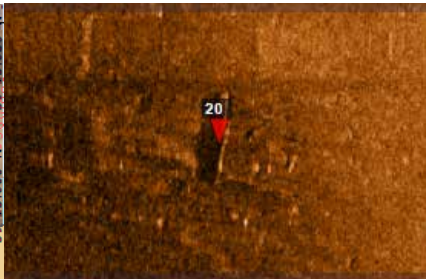
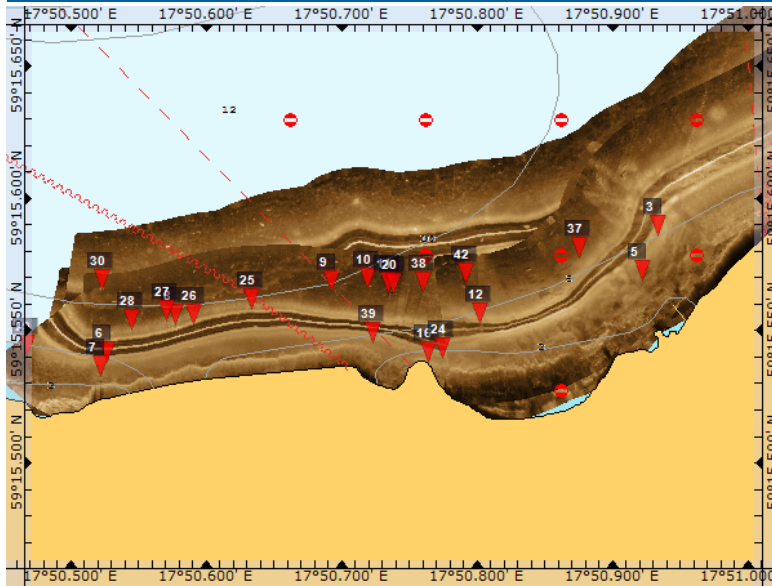
Name	13
Position	59°15.705' N 17°51.287' E
Source	Side Scan File S180507_4.dvs
Created	2018-05-07 11:37
Classification	4
Description	Timmer?





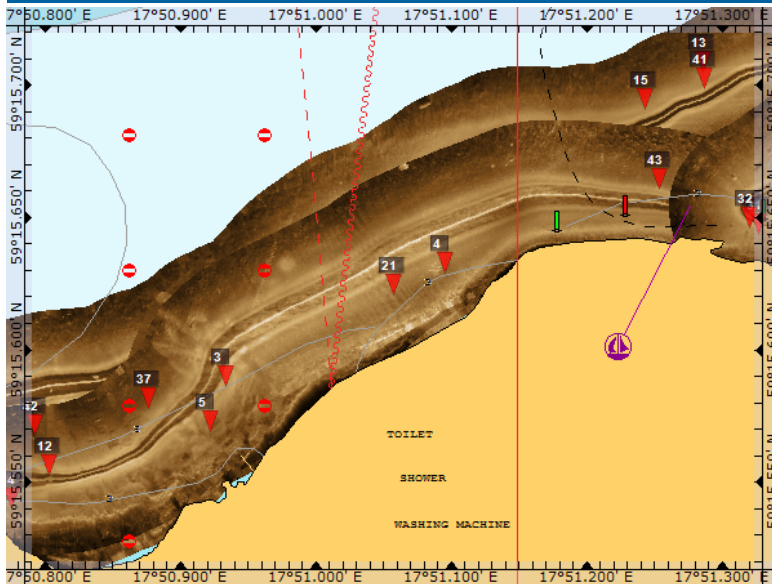


20

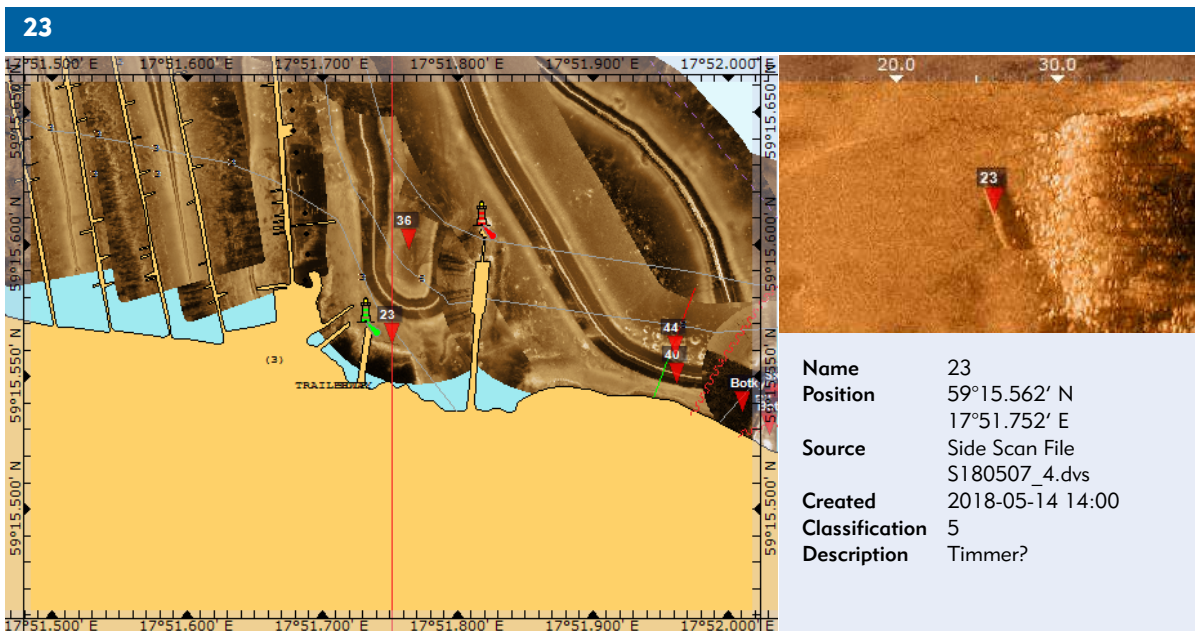
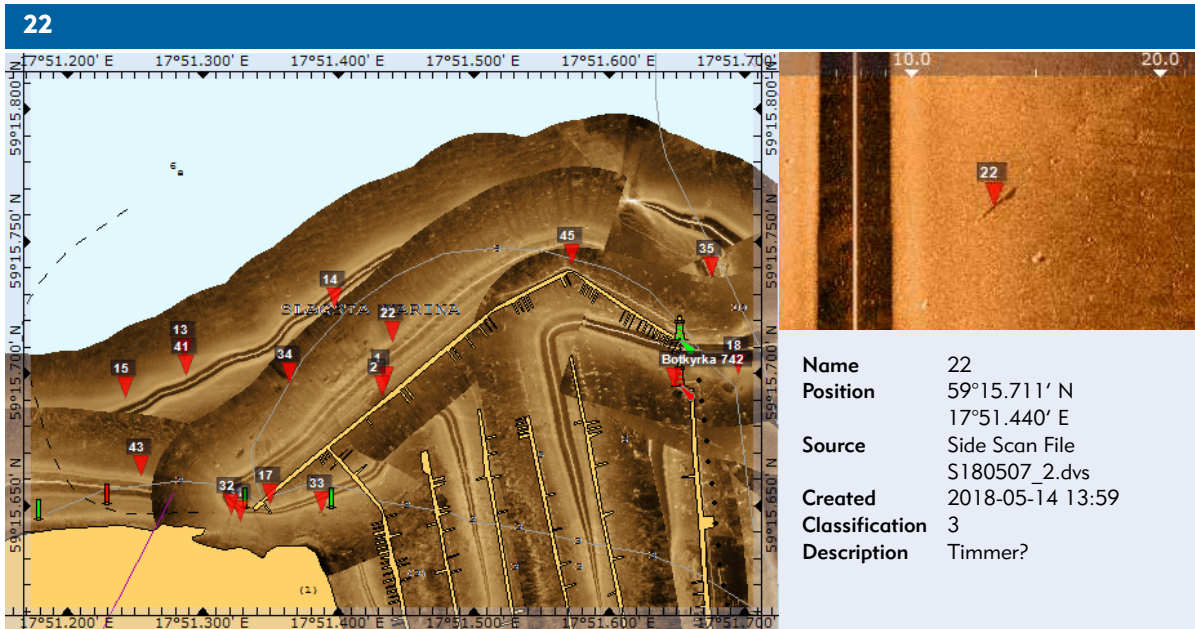


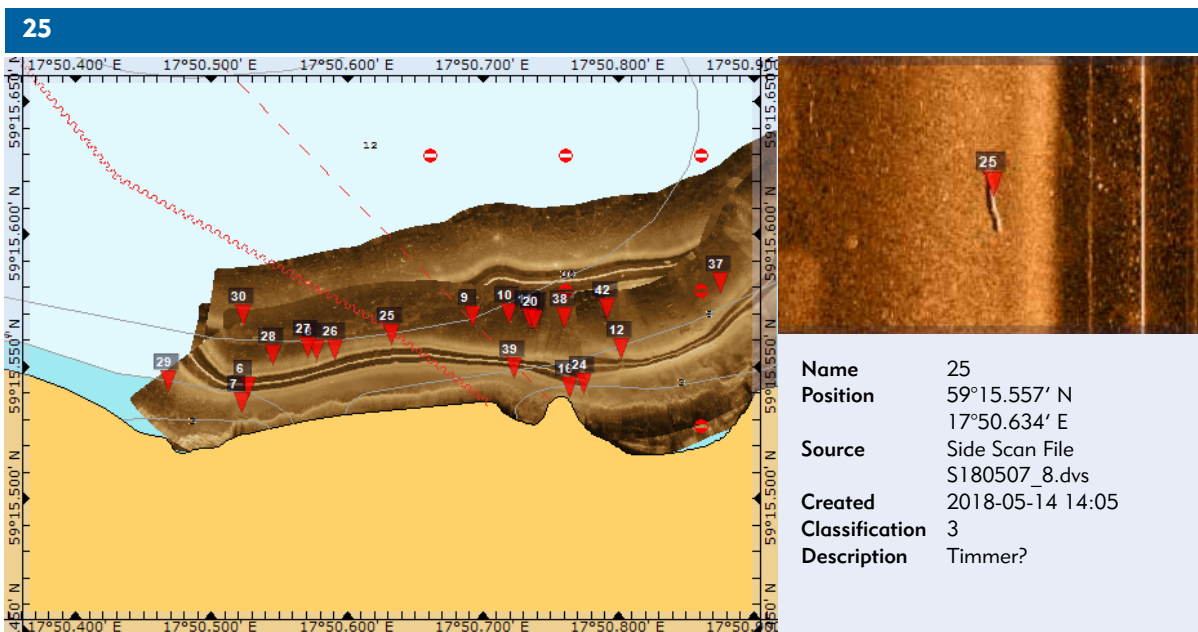
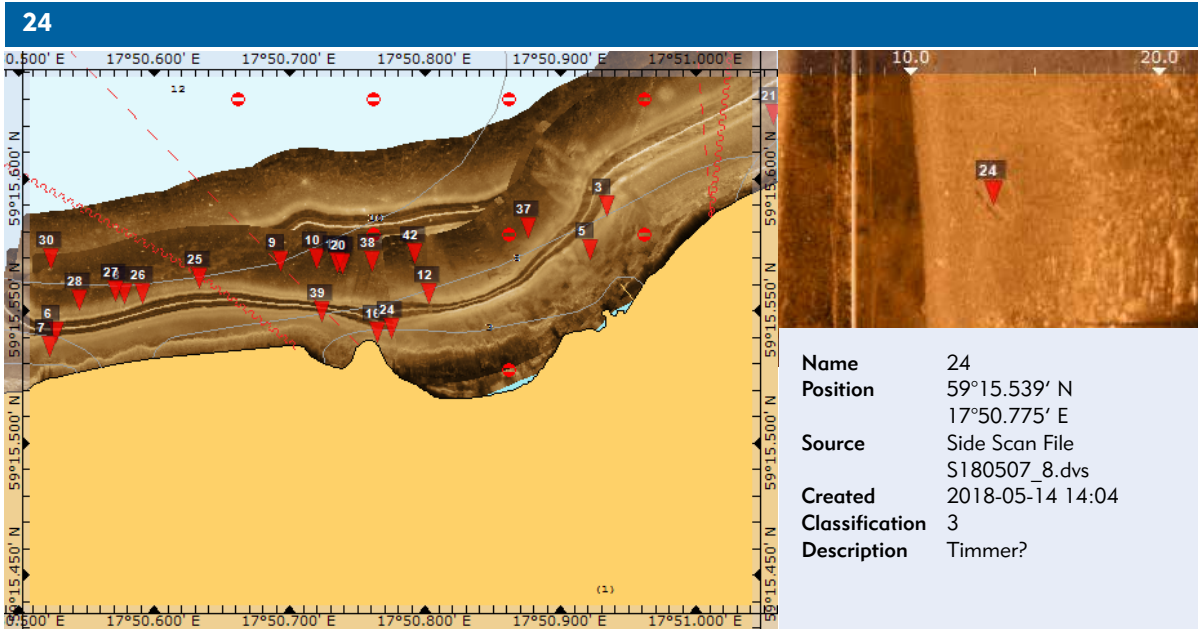
Name	20
Position	59°15.563' N 17°50.739' E
Source	Side Scan File S180507_8.dvs
Created	2018-05-14 12:58
Classification	4
Description	Timmer?

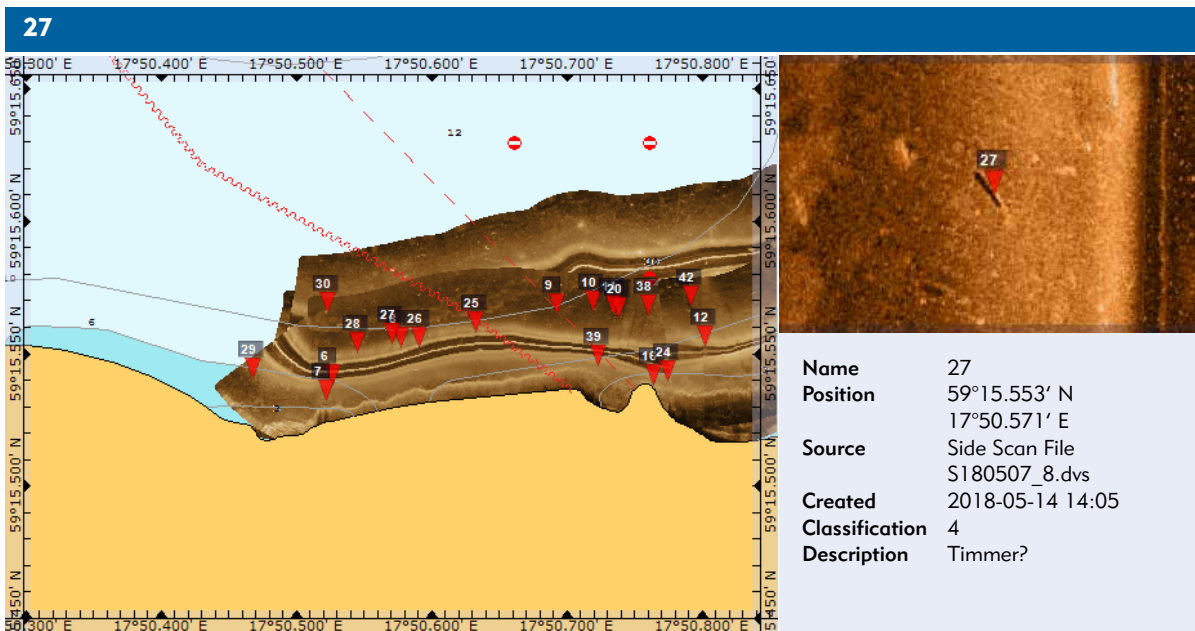
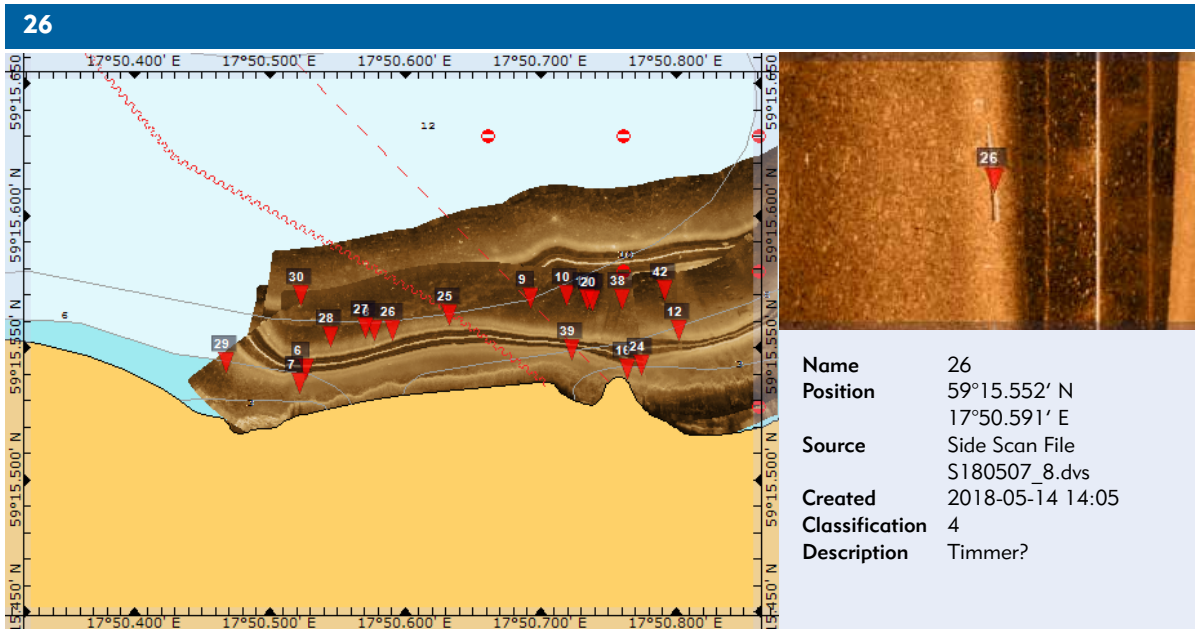
21

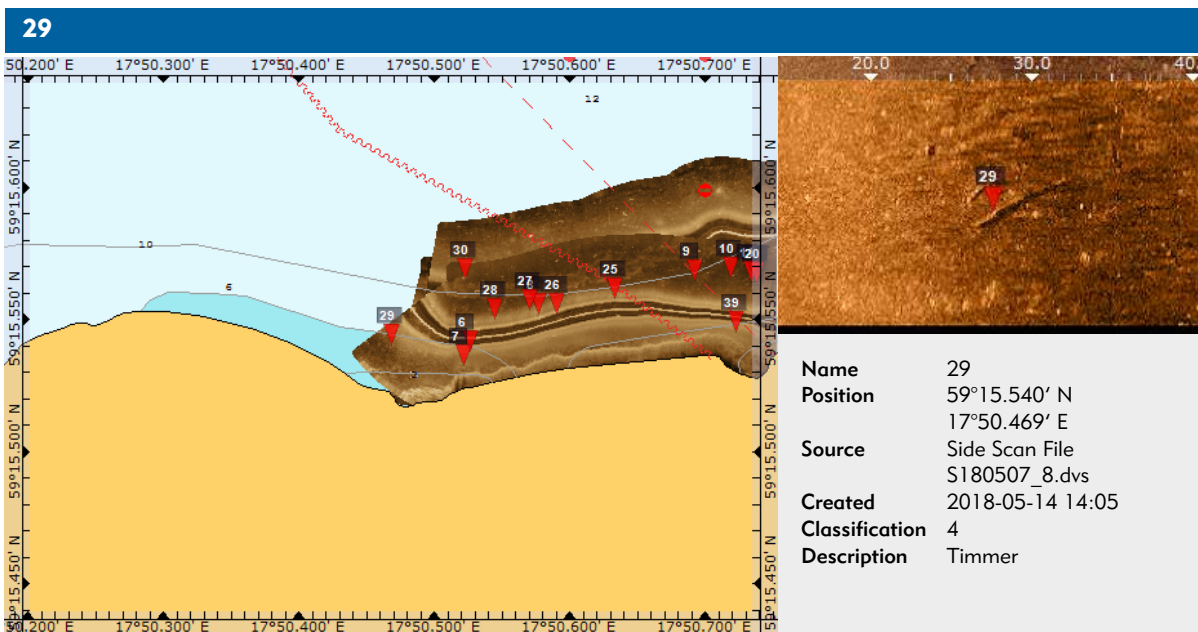
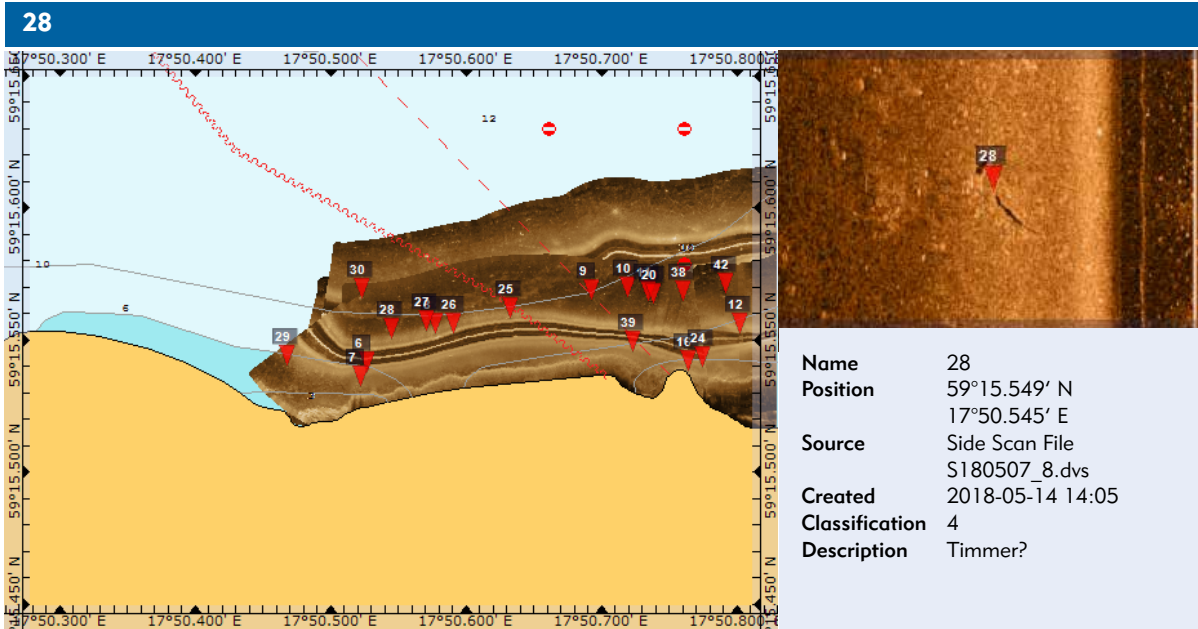


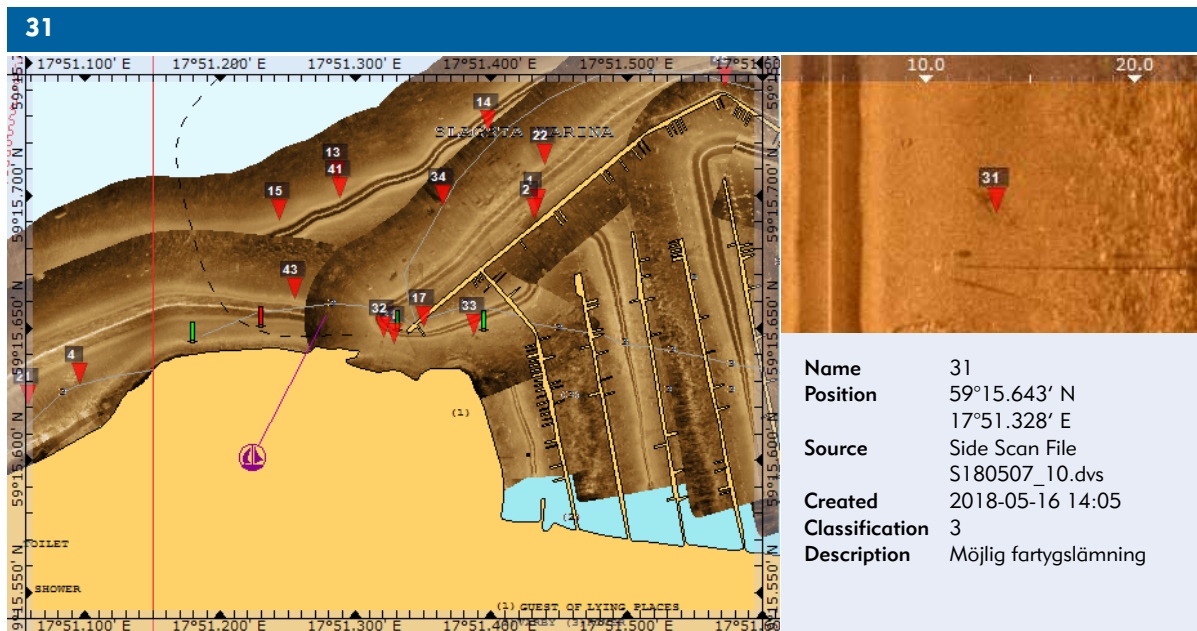
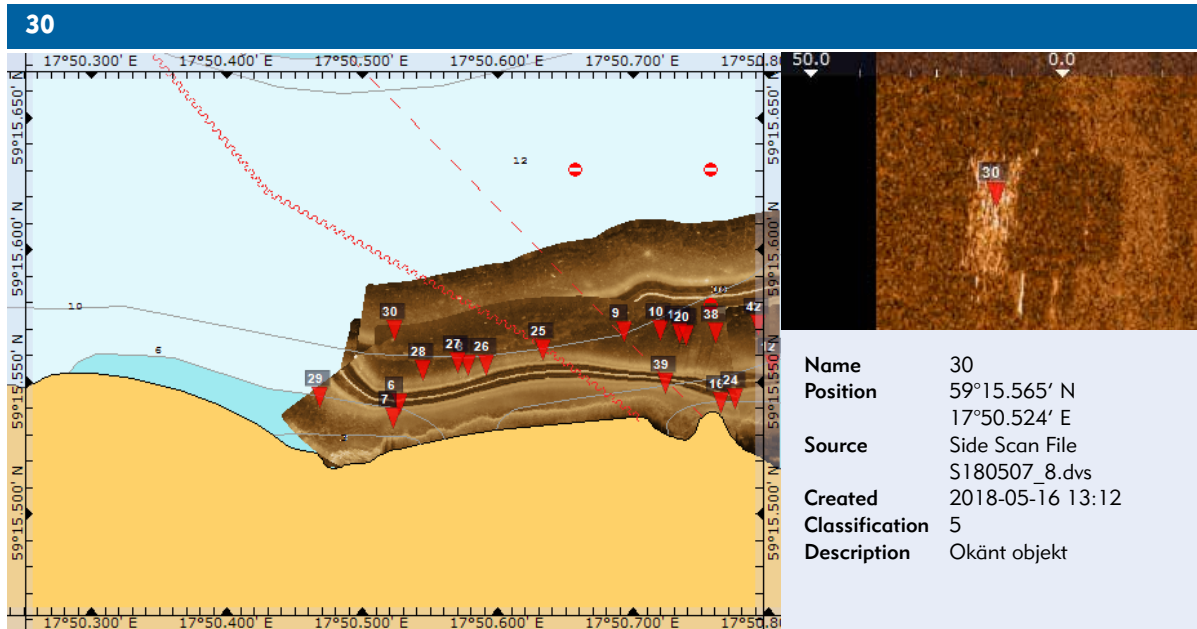
Name	21
Position	59°15.620' N 17°51.058' E
Source	Side Scan File S180507_2.dvs
Created	2018-05-14 13:58
Classification	3
Description	Timmer?

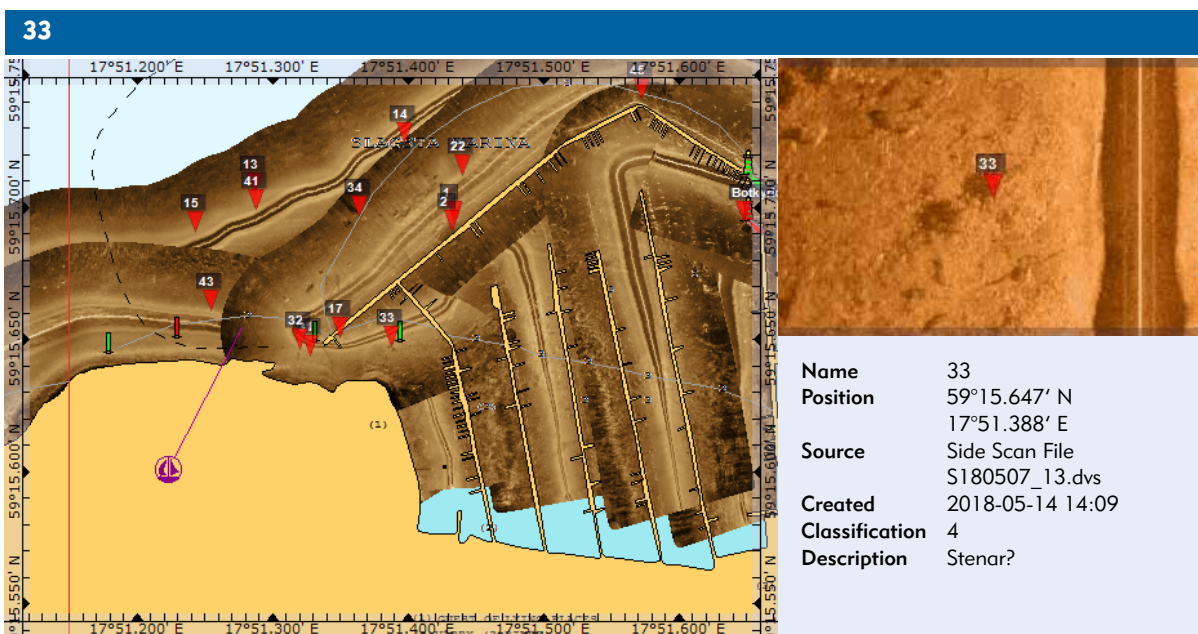
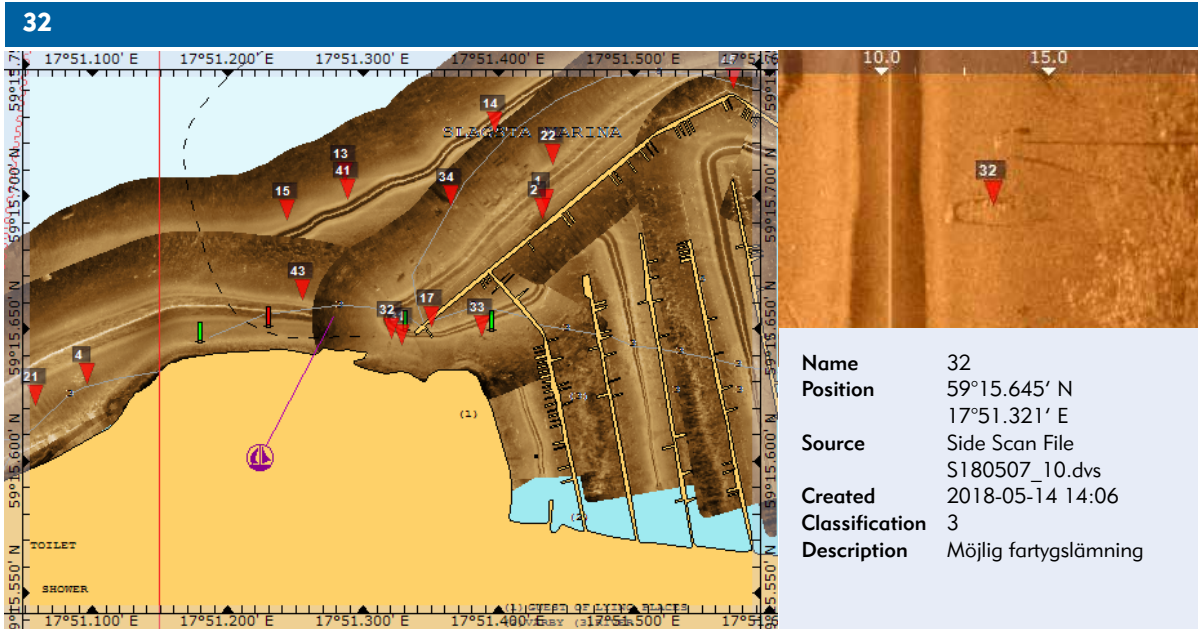


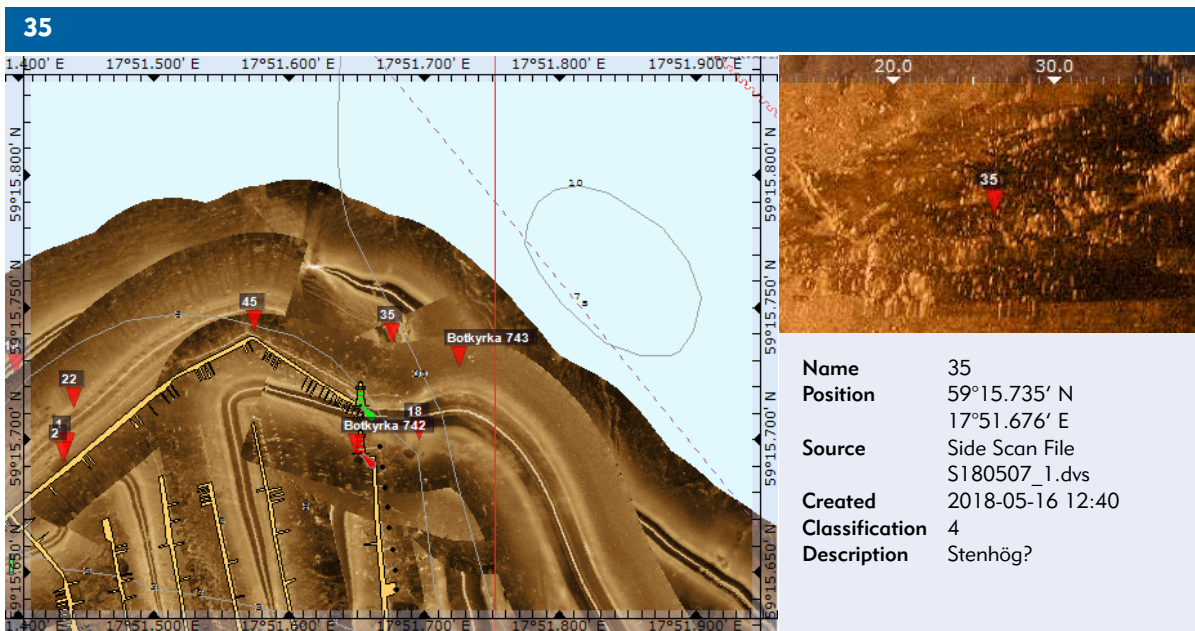
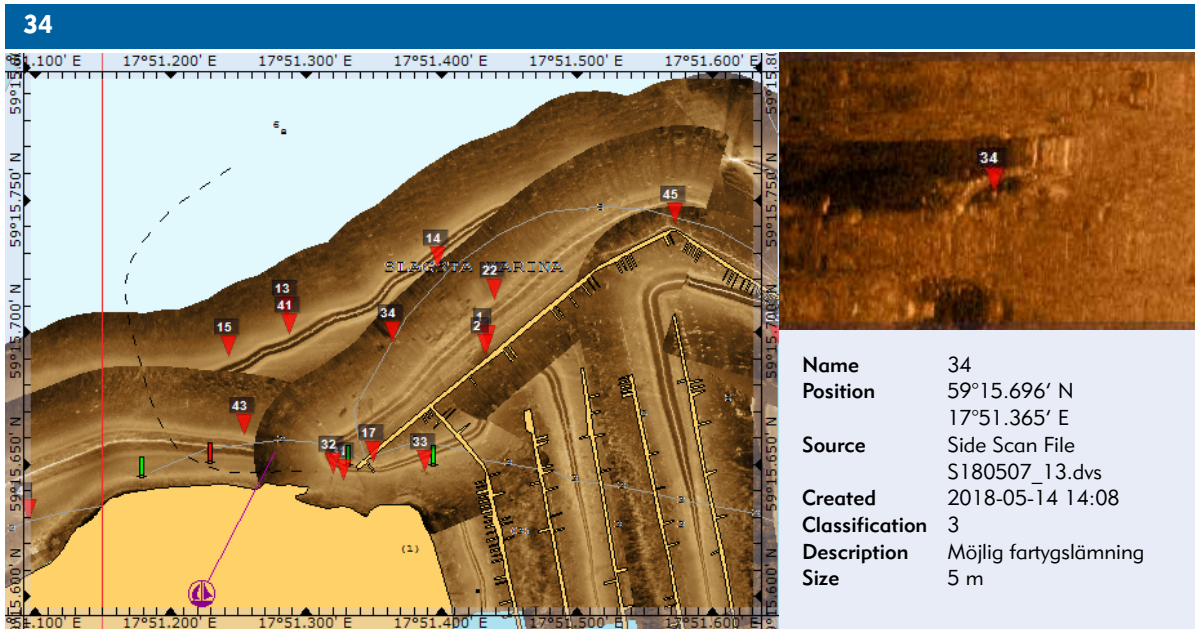




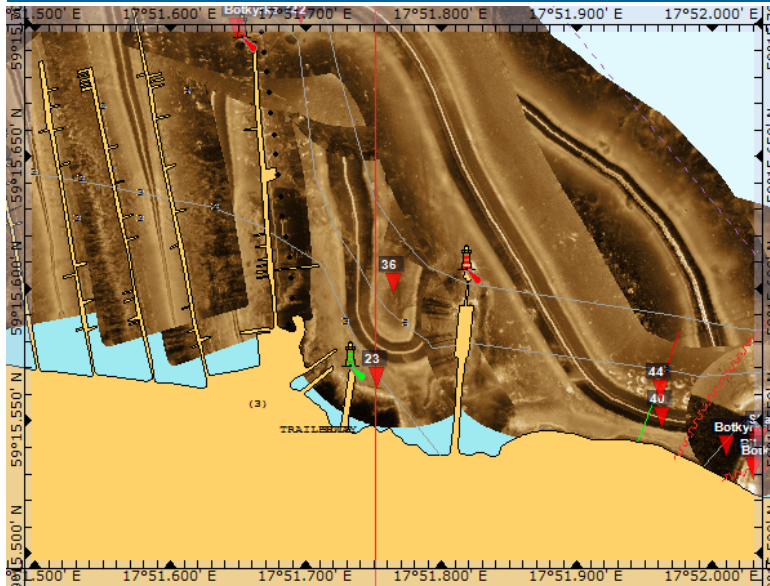






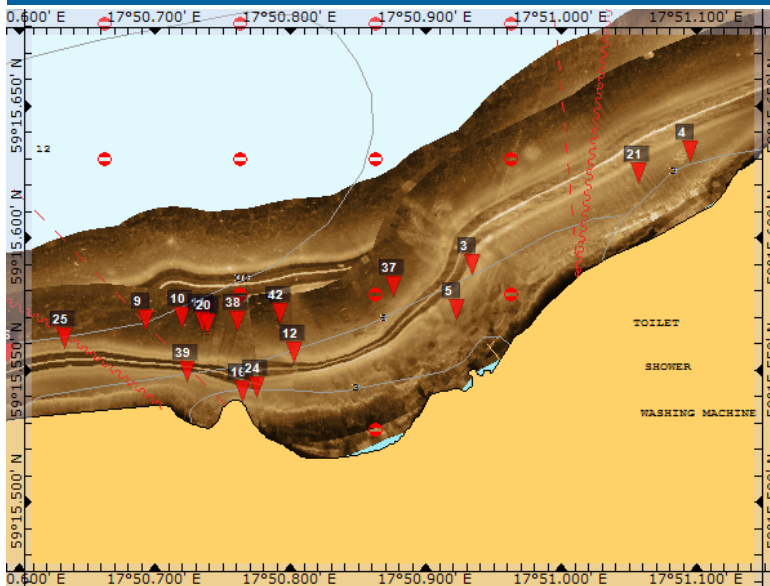


36

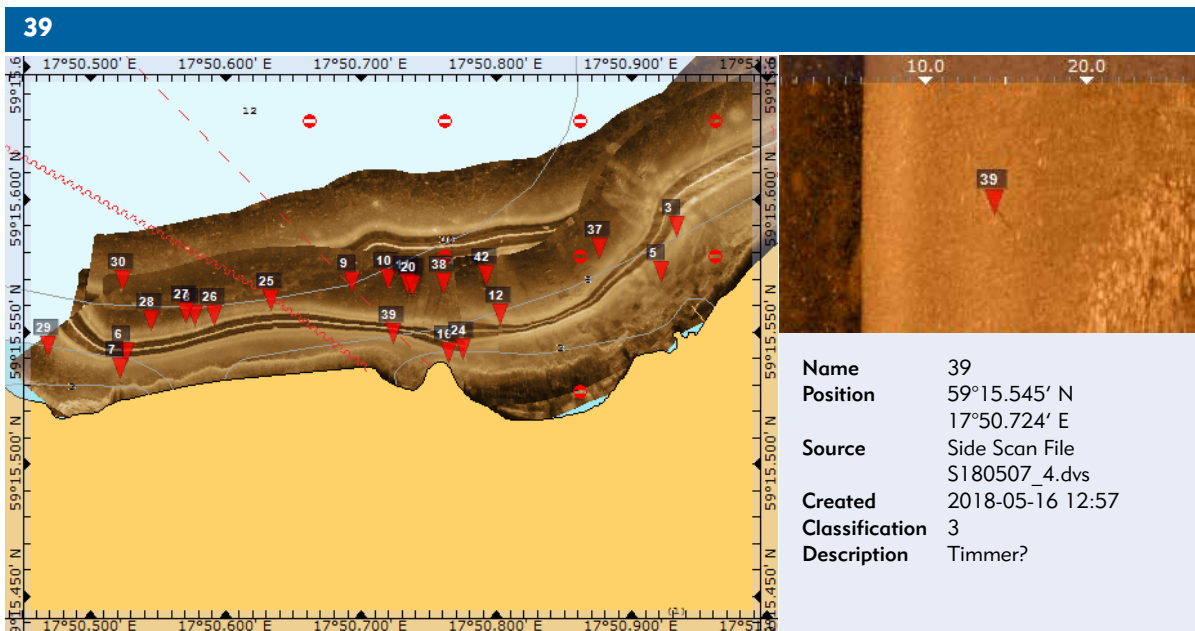
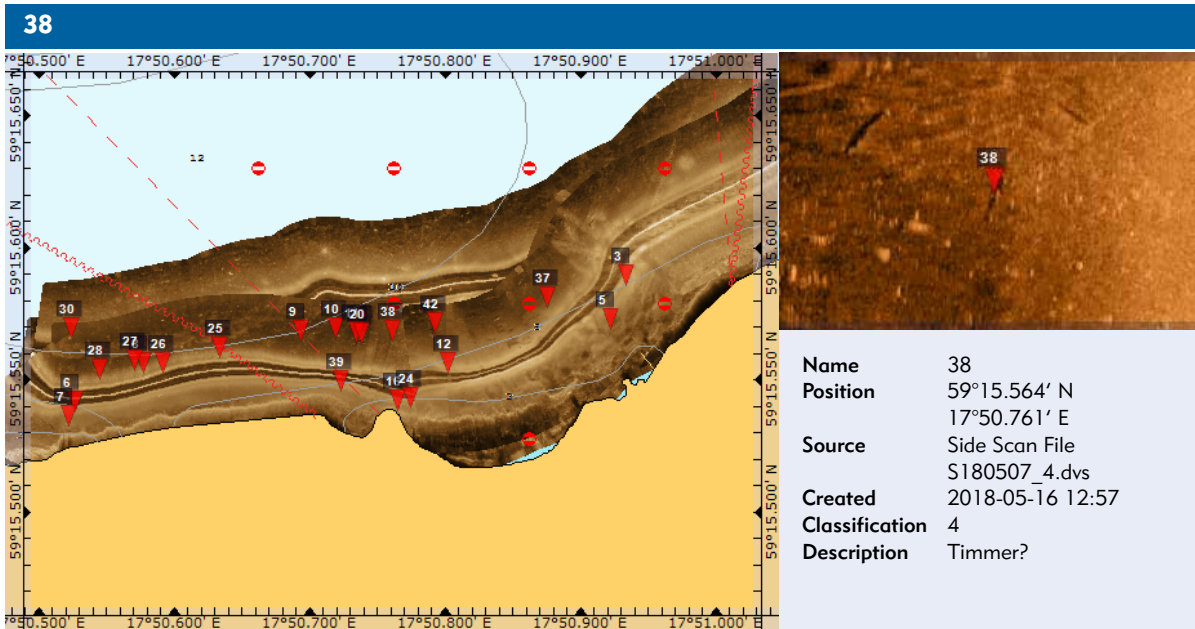


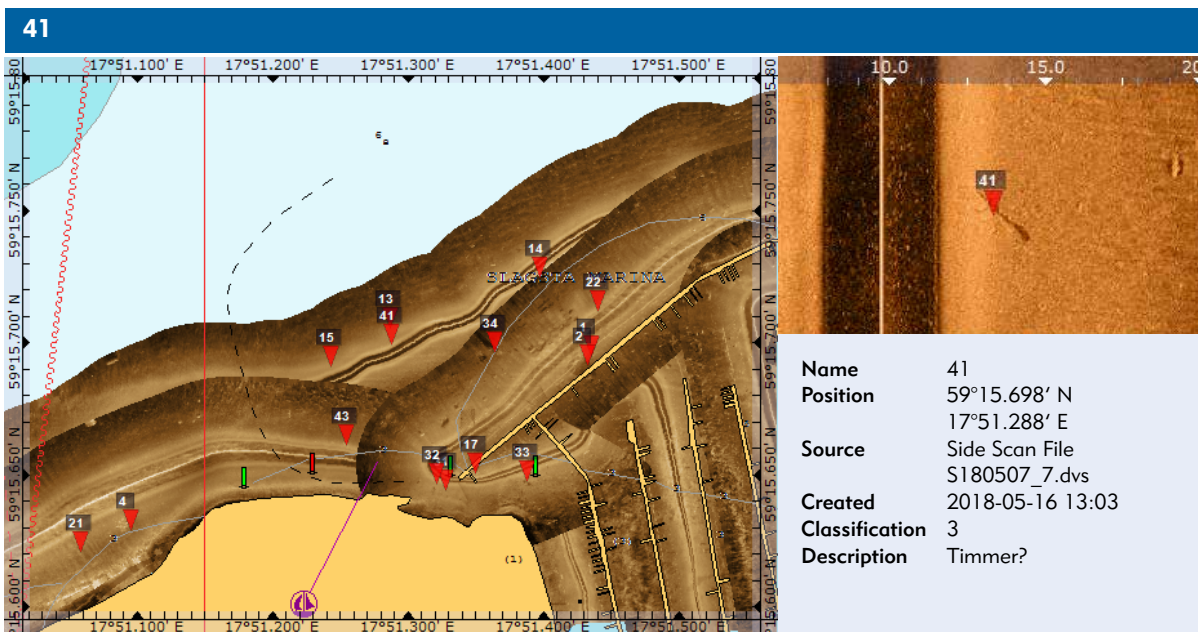
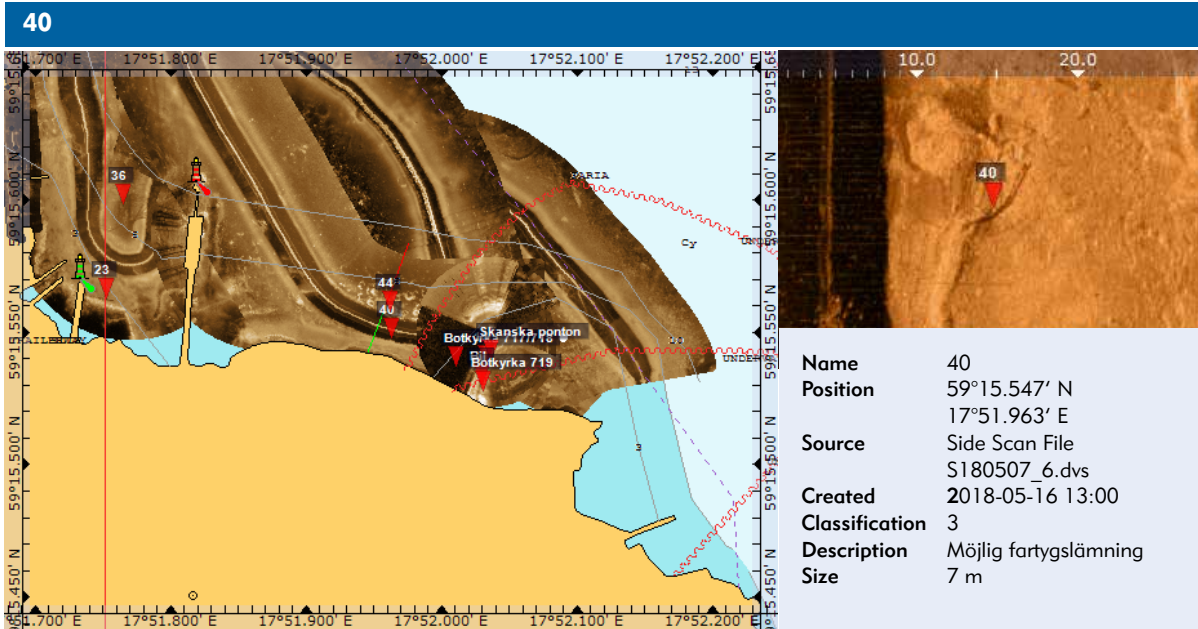
Name	36
Position	59°15.597' N 17°51.765' E
Source	Side Scan File S180507_4.dvs
Created	2018-05-16 12:52
Classification	3
Description	Möjlig fartygslämning
Size	6 m

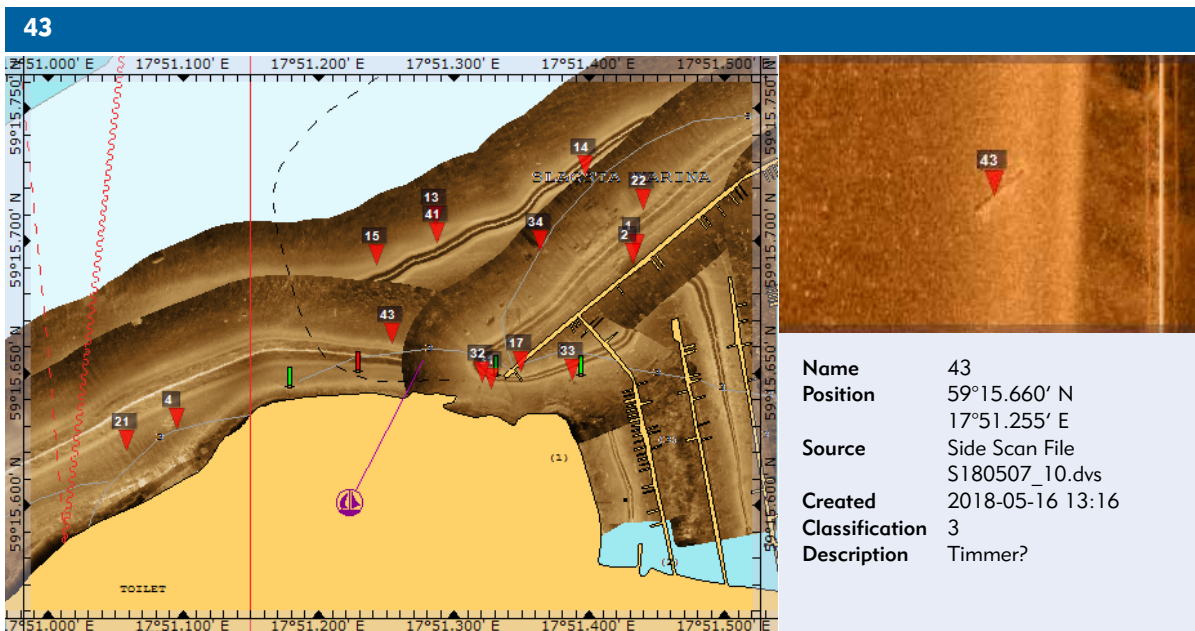
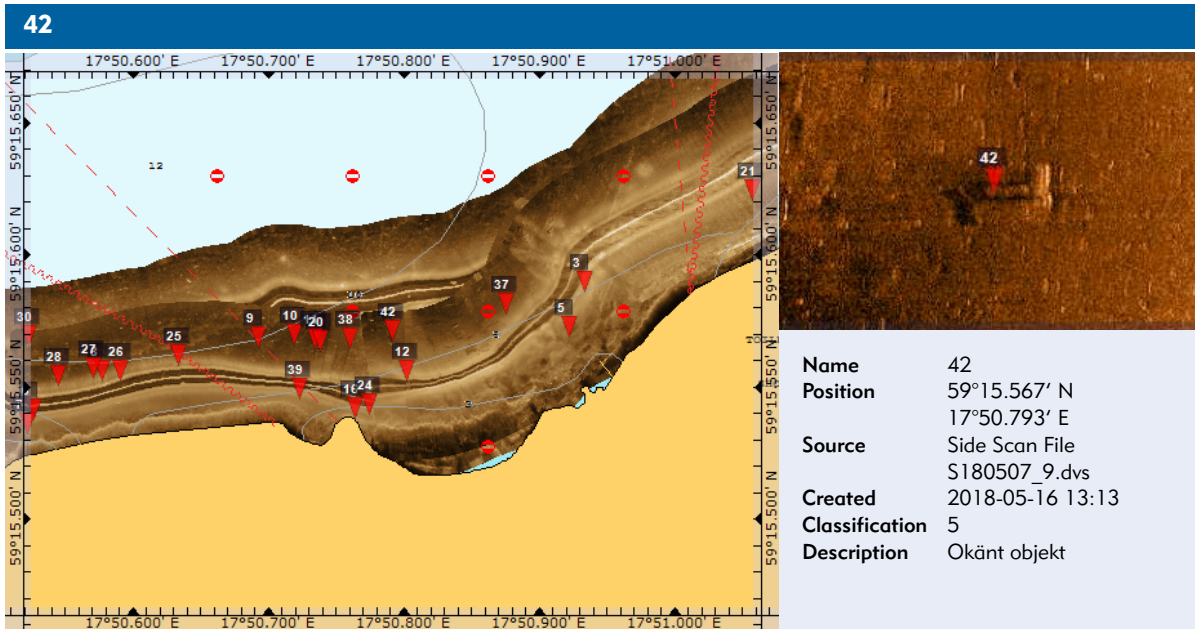
37



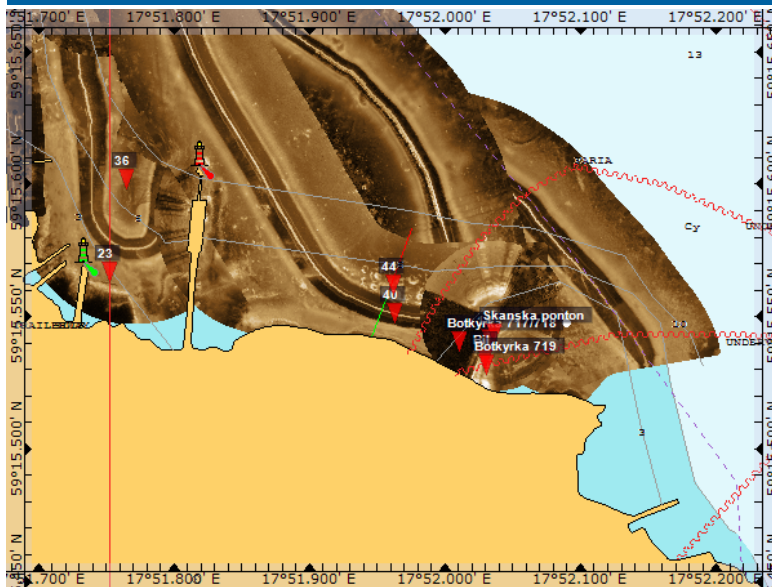
Name	37
Position	59°15.577' N 17°50.876' E
Source	Side Scan File S180507_4.dvs
Created	2018-05-16 12:55
Classification	3
Description	Timmer?





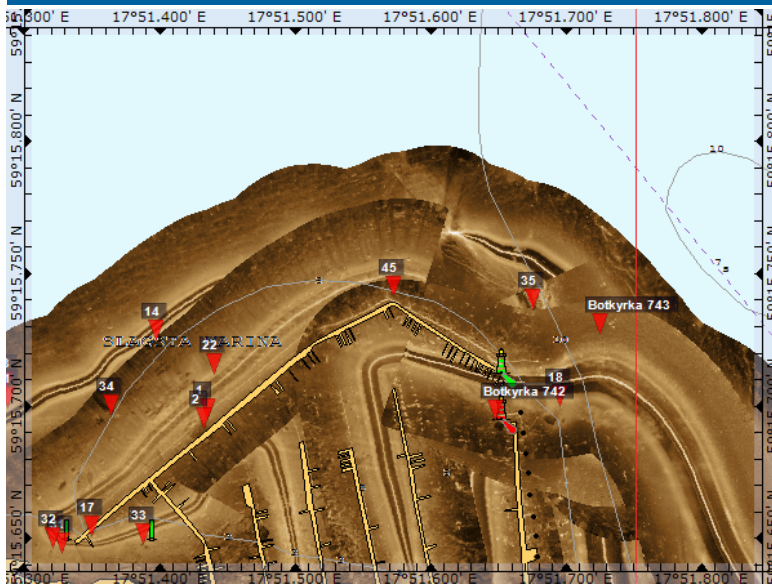


44



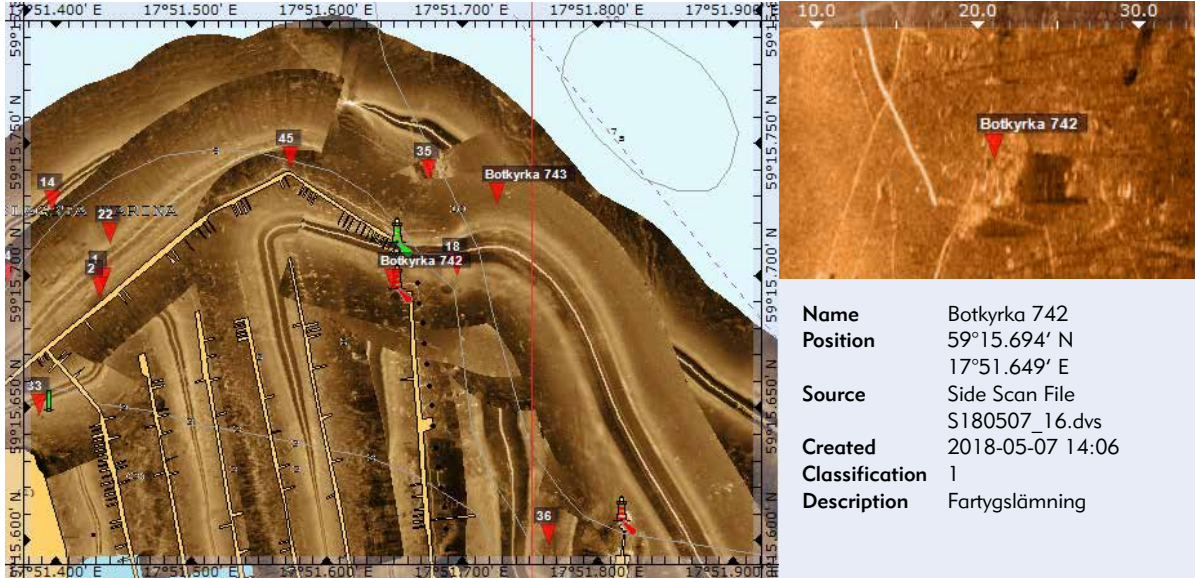
Name	44
Position	59°15.557' N 17°51.962' E
Source	Side Scan File S180507_18.dvs
Created	2018-05-16 13:32
Classification	2
Description	Trolig fartygslämning
Size	6 m

45



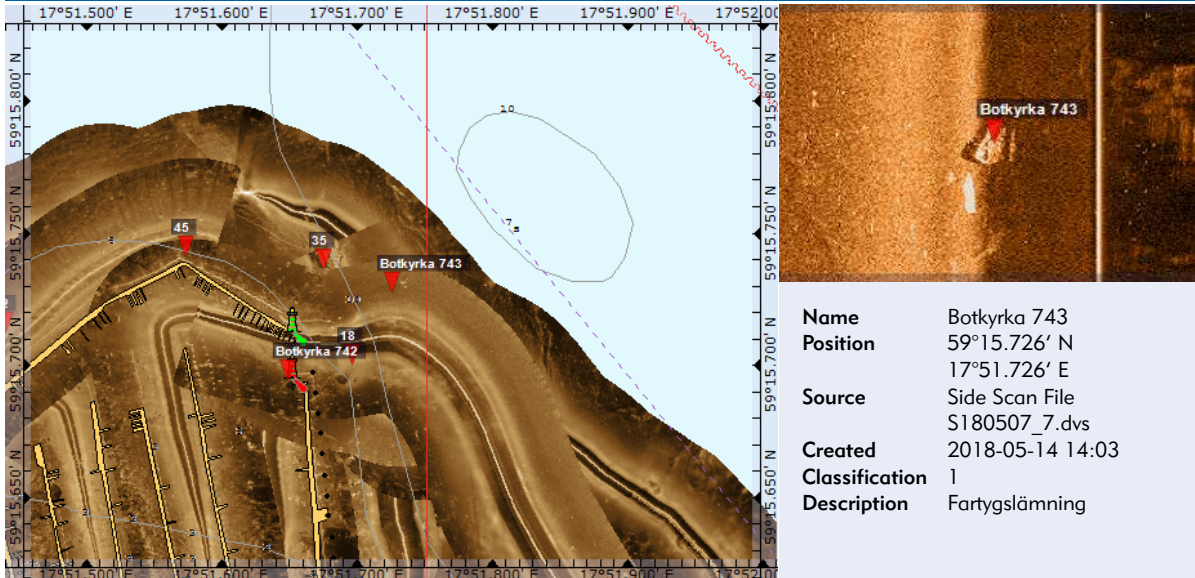
Name	45
Position	59°15.740' N 17°51.574' E
Source	Side Scan File S180507_13.dvs
Created	2018-05-16 13:20
Classification	5
Description	Objekt?

Botkyrka 742

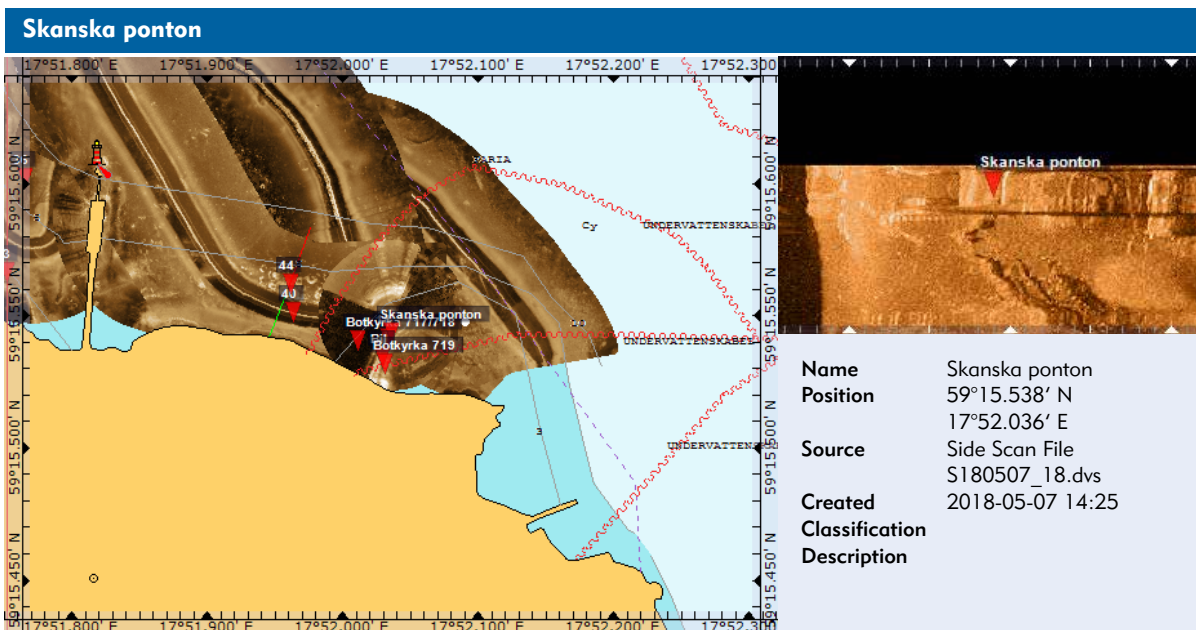
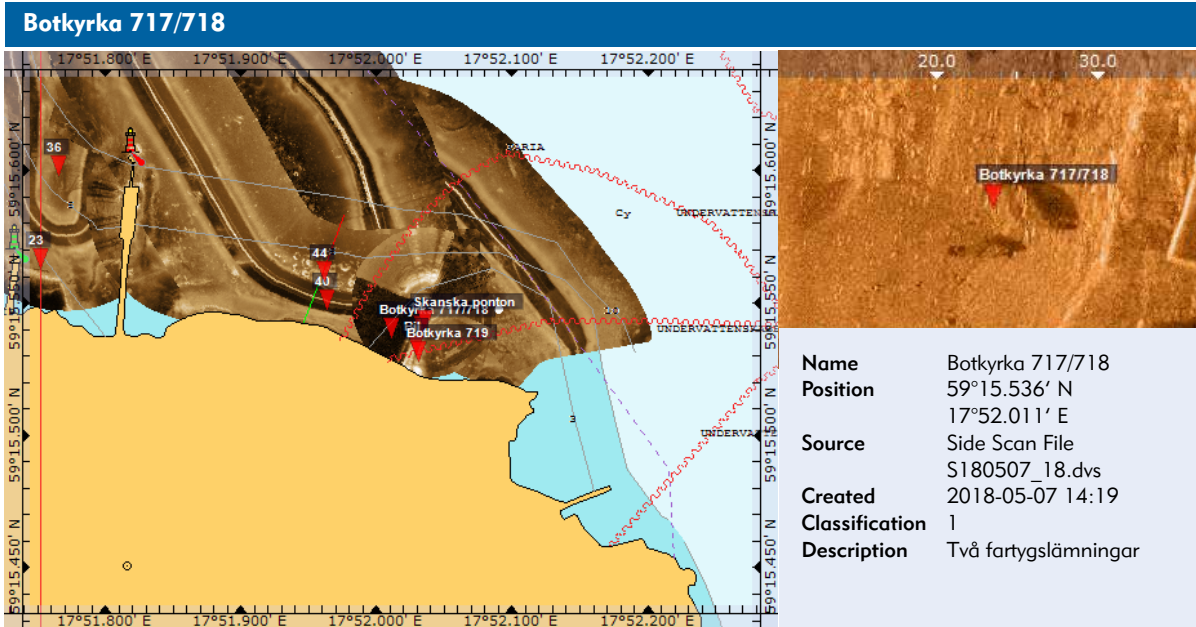


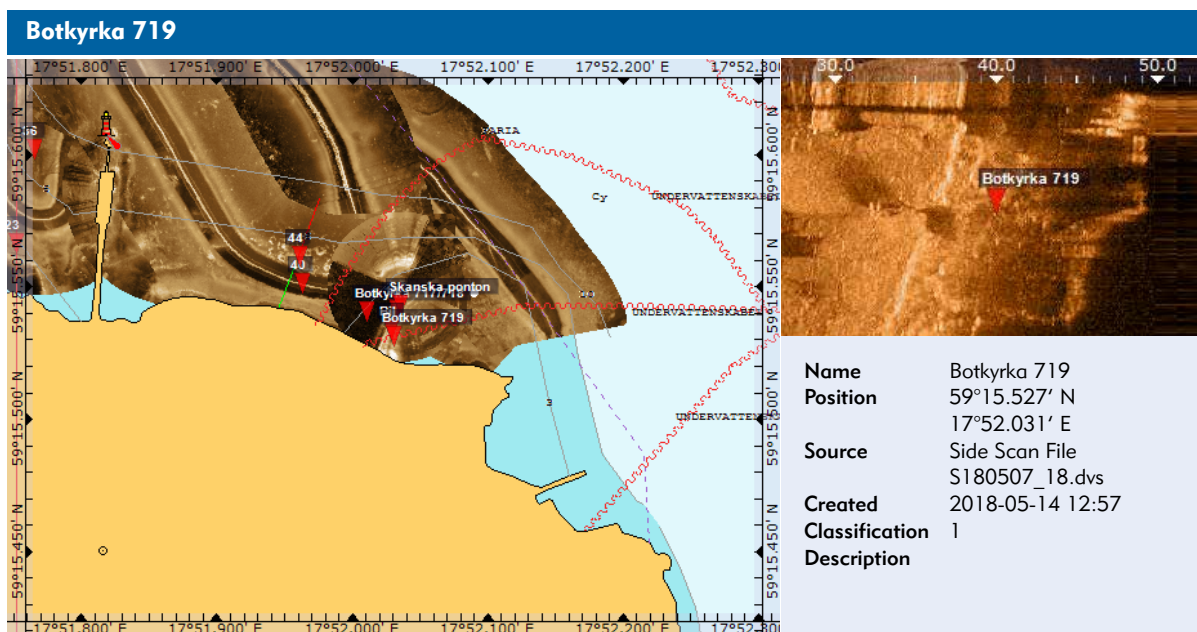
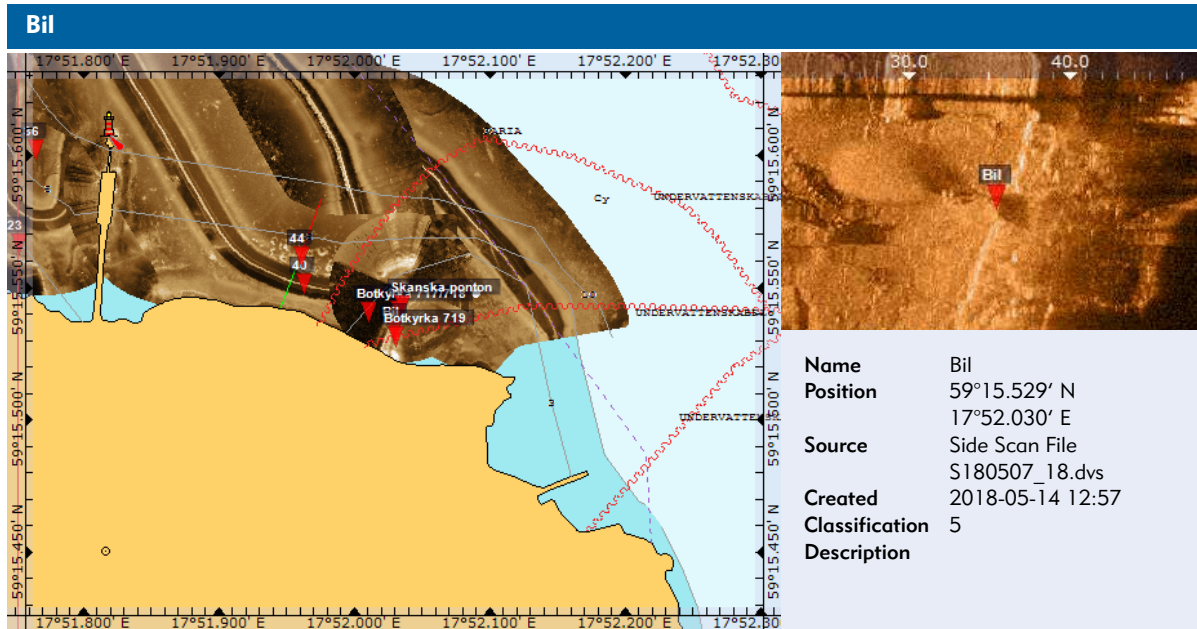
Name	Botkyrka 742
Position	59°15.694' N 17°51.649' E
Source	Side Scan File S180507_16.dvs
Created	2018-05-07 14:06
Classification	1
Description	Fartygslämning

Botkyrka 743



Name	Botkyrka 743
Position	59°15.726' N 17°51.726' E
Source	Side Scan File S180507_7.dvs
Created	2018-05-14 14:03
Classification	1
Description	Fartygslämning





2. Fotolista

Fotonr: Fo179469DIG samt 223265DIG-223314DIG, digitala bilder

Topografi: Slagsta, Botkyrka

Objekt: RAÄ-nr Botkyrka 719 m. fl.

Typ av uppdrag: Forskningsundersökning

Datum: 2011-05-12, 2018-03-15 till 2018-11-06

Fotograf/er: Anna Arnberg, Håkan Altrock, Mikael Dunker, Mikael Fredholm, Jim Hansson, Annelie Karlsson samt Klass 4a och 4b, Brunnaskolan och Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.

Fig. nr - anger bildens figurnummer i rapporten

Nr	Fo-nr	Fig.nr	Objekt och beskrivning	Fotograf	Datum
1	Fo223265	Omslagsbild	Klasserna 4a och 4b Brunnaskolan,	Annelie Karlsson	2018-11-06
2	Fo179469-43	Fig. 2	Skolelever följer dykarens arbete på TV-skärmen.	Annelie Karlsson	2018-09-13
3	Fo223267	Fig. 4	Deltagare Sjöhistoriska museet och Botkyrka kommun.	Mikael Dunker	2018-09-14
4	Fo179469-14	Fig. 5	Lektion i Fältbussen.	Annelie Karlsson	2018-09-13
5	Fo223268	Fig. 6	Grupp om fyra foton. Överst till vänster: ROV:n sjösätts.	Mikael Dunker	2018-09-14
6	Fo223269	Fig. 6	Grupp om fyra foton. Överst till höger: ROV:n under vattenytan.	Mikael Dunker	2018-09-14
7	Fo179469-36	Fig. 6	Grupp om fyra foton. Nederst till vänster: Dykare i vattnet.	Annelie Karlsson	2018-09-13
8	Fo179469-06	Fig. 6	Grupp om fyra foton. Nederst till höger: Eleverna tittar på bildskärmen.	Annelie Karlsson	2018-09-13
9	Fo179469-62	Fig. 7	Eleverna mäter husgrund.	Annelie Karlsson	2018-09-13
10	Fo179469-49	Fig. 8	Marinarkeolog med elever väljer fynd.	Annelie Karlsson	2018-09-13
11	Fo179469-54	Fig. 9	Dokumentation av föremål.	Annelie Karlsson	2018-09-13
12	Fo179469-04	Fig. 10	Samling vid grillplatsen.	Annelie Karlsson	2018-09-13
13	Fo179469-61	Fig. 11	Elever studerar historiska kartor.	Annelie Karlsson	2018-09-13
14	Fo179469-66	Fig. 12	Närbild på karta.	Annelie Karlsson	2018-09-13
15	Fo179469-37	Fig. 13	Elever kommunicerar med dykare.	Annelie Karlsson	2018-09-13

Nr	Fo-nr	Fig.nr	Objekt och beskrivning	Fotograf	Datum
16	Fo179469-57	Fig. 14	Mätning av föremål.	Annelie Karlsson	2018-09-13
17	Fo223270	Fig. 15	Lerig skopa på gräset.	Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.	2018-09-14
18	Fo179469-58	Fig. 16	Dokumentationsformulär.	Annelie Karlsson	2018-09-14
19	Fo179469-47	Fig. 17	Lektion i Fältbussen.	Annelie Karlsson	2018-09-13
20	Fo179469-16	Fig. 18	Trä från Vasa i Fältbussen.	Annelie Karlsson	2018-09-13
21	Fo223285	Fig. 21	Väggtidning.	Annelie Karlsson	2018-11-06
22	Fo179444-12	Fig. 22	Grupp om två foton. Vänster: Guidad tur under publik dag.	Annelie Karlsson	2018-09-15
23	Fo179444-14	Fig. 22	Grupp om två foton. Höger: Åsa Anderljung guider.	Annelie Karlsson	2018-09-15
24	Fo179444-18	Fig. 23	Grupp om två foton. Vänster: Redovisning av dykning.	Annelie Karlsson	2018-09-15
25	Fo179444-36	Fig. 23	Grupp om två foton. Höger: Barn testar helmask.	Annelie Karlsson	2018-09-15
26	Fo179444-34	Fig. 24	M/S Bernhard Ingelsson vid bryggan.	Annelie Karlsson	2018-09-15
27		Fig. 27	Grupp om två foton. Överst: Platsen för tegelladorna.	Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.	2018-09-14
28		Fig. 27	Grupp om två foton. Nederst: Dokumentationsformulär, Brunnaskolan.	Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.	2018-09-14
29		Fig. 28	Grupp om tre foton. Överst vänster: Dokumentationsformulär, Freinetskolan Kastanjen.	Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.	2018-09-13
30		Fig. 28	Grupp om tre foton. Överst höger: Illustration i dokumentationsformulär.	Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.	2018-09-13
31		Fig. 28	Grupp om tre foton. Underst: Resterna av tegelugnen.	Klasserna Mullvadarna och Igelkottarna, Freinetskolan Kastanjen.	2018-09-13
32		Fig. 29	Grupp om två foton. Vänster: Syllstensrad.	Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.	2018-09-14
33		Fig. 29	Dokumentationsformulär.	Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.	2018-09-14
34	Fo 223298	Fig. 33	Slagstabadet under vintern.	Anna Arnberg	2018-03-15
35	Fo 223299	Fig. 34	Grupp om två foton. Vänster: Förberedelser i dykbåten.	Anna Arnberg	2018-05-07

Nr	Fo-nr	Fig.nr	Objekt och beskrivning	Fotograf	Datum
36	Fo 223300	Fig. 34	Grupp om två foton. Höger: Tegel på botten vid östra bruket.	Anna Arnberg	2018-05-07
37	Fo 223301	Fig. 36	RAÄ-nr Botkyrka 719.	Jim Hansson	2011-05-12
38	Fo 223302	Fig. 38	ID 19	Jim Hansson	2011-05-12
39	Fo 223303	Fig. 39	RAÄ-nr Botkyrka 719. Spretande intimmer.	Jim Hansson	2018-05-09
40	Fo 223304	Fig. 40	RAÄ-nr Botkyrka 719. Krossmaterial täcker vraket.	Jim Hansson	2018-05-09
41	Fo 223305	Fig. 41	RAÄ-nr Botkyrka 719. Spant sticker upp ur grushög.	Jim Hansson	2018-05-09
42	Fo 223306	Fig. 42	Intimmer.	Mikael Fredholm	2018-05-08
43		Fig. 44	Kollage av fynd som elever från Freinetskolan Kastanjen dokumenterade.	Klasserna	2018-10-04
44		Fig. 45	Kollage av fynd dokumenterade av elever från Brunnaskolan.	Klass 4a och 4b, Brunnaskolan.	2018-09-14
45	Fo 223309	Fig. 49	ID 1.	Jim Hansson	2018-09-15
46	Fo 223310	Fig. 50	ID 2.	Jim Hansson	2018-09-15
47	Fo 223311	Fig. 51	ID 9	Håkan Altrock	2018-09-15
48	Fo 223312	Fig. 52	ID 9, radialtegel.	Håkan Altrock	2018-09-15
49	Fo 223313	Fig. 53	ID 11, bottenstock.	Jim Hansson	2018-09-15
50	Fo 223314	Fig. 54	ID 11, bordplanka.	Jim Hansson	2018-09-15
51	Fo 223315	Fig. 55	ID 45.	Jim Hansson	2018-09-15

Fartygslämningar och tegelbruk i Slagsta

Under 2018 genomförde Statens maritima och transporthistoriska museer en marinarkeologisk undersökning vid Slagsta strand i Botkyrka kommun, Stockholms län.

Den marinarkeologiska undersökningen genomfördes som en del av projektet *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018*, som har varit ett projekt med syftet att Sjöhistoriskas pedagoger och marinarkeologer, tillsammans med elever i Botkyrka, skulle fördjupa och förmedla kunskaper om området kring Slagsta marina med utgångspunkt i den lokala kulturmiljön och ett marinarkeologiskt perspektiv. Syftet med projektet har också varit att genom samverkan med lokala aktörer öka medvetenheten om den maritima kulturmiljön, samt att genom de möten som initieras genom projektet öka Sjöhistoriska museets kontaktnät och bidra till intern kunskapsupbyggnad.

Inom ramen för *Sjöhistoriska dyker upp – Botkyrka 2018* planerades och genomfördes ett skolprojekt tillsammans med Botkyrka kommun. Deltog i skolprojektet gjorde elever från Brunnaskolan och Freinetskolan Kastanjen i Botkyrka. Dessutom anordnades ett evenemang dit elevernas föräldrar, allmänhet och lokala aktörer bjöds in. I evenemanget deltog förutom Sjöhistoriska museet och Botkyrka kommun, även Norra Botkyrka Sjöscoutkår och Slagsta Gille.

Syftet med den marinarkeologiska undersökningen har varit att öka kunskapen om maritima lämningar vid Slagsta strand samt att (om möjligt) diskutera lämningarnas relation till olika historiska aktiviteter och sammanhang i närområdet.

Den marinarkeologiska undersökningen omfattade sonarkartering, dykbesiktning samt provgroppgrävning. Sonarkarteringen resulterade i 45 stycken nya indikationer, varav nio stycken dykbesiktigades. Fem av indikationerna utgjorde fartygs-/båtlämningar. En bedömdes utgöra fornlämning och en annan som en möjlig fornlämning.

Målet var även att datera fartygslämningen RAÄ-nr Botkyrka 719 samt att ta reda på mer om en eventuell last, för att om möjligt kunna knyta lämningen till den historiska tegeltillverkningen i området. Dessvärre var möjligheterna till undersökning av RAÄ-nr Botkyrka 719 begränsade. Försöken till provtagning och mer detaljerad besiktning av vraket avbröts därför.

Två provgropar grävdes i ett kulturlager invid en äldre ångbåtsbrygga, tillika platsen för en utskeppningsbrygga till ett av de tegelbruk som tidigare funnits i Slagsta. Kulturlagret innehöll föremål som kan kopplas till tegelbruket, men också rikligt med föremål från senare tid. Kulturlagret, i de delar som undersökts, bedömdes därför inte utgöra fornlämning.

SJÖHISTORISKA

BOX 27131

102 52 Stockholm

TFN: 08-519 549 00

WWW.SJOHISTORISKA.SE

ISSN 1654-4927