Bohusläns museum
RAPPORT 2019:11

Skutor och skrot
Avgränsning av ett kulturlager och utredning inför ny detaljplan

Arkeologisk förundersökning av Strömstad 20
Arkeologisk utredning av Strömstad 3:13 m. fl.
Canningområdet, Strömstads stad och kommun

Marie Jonsson

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
RAPPORT 2019:11

Skutor och skrot

Avgränsning av ett kulturlager och utredning inför ny detaljplan

Arkeologisk förundersökning av Strömstad 20

Arkeologisk utredning av Strömstad 3:13 m. fl.

Canningområdet, Strömstads stad och kommun

Marie Jonsson

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
Museigatan 1
Box 403
451 19 Uddevalla
tel 0522-65 65 00, fax 0522-126 73
www.bohuslansmuseum.se

ISSN 1650-3368
Författare Marie Jonsson
Grafisk form, layout och teknisk redigering Lisa K Larsson
Omslagsbilder Foton tagna av Viktor Lundgren någon gång mellan 1920 och 1950.
Framsidan visar kvinnor som hänger upp makrill på ställning för rökning vid Canningfabriken i Strömstad, UMFA54661:0047. Baksidan visar fiskare med fångst som håller på att lossa fisk vid bryggan vid Canningfabriken. I bakgrunden fiskebåt och fisklådor, UMFA54661:0036.
Tryck Bording AB, Borås 2019
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

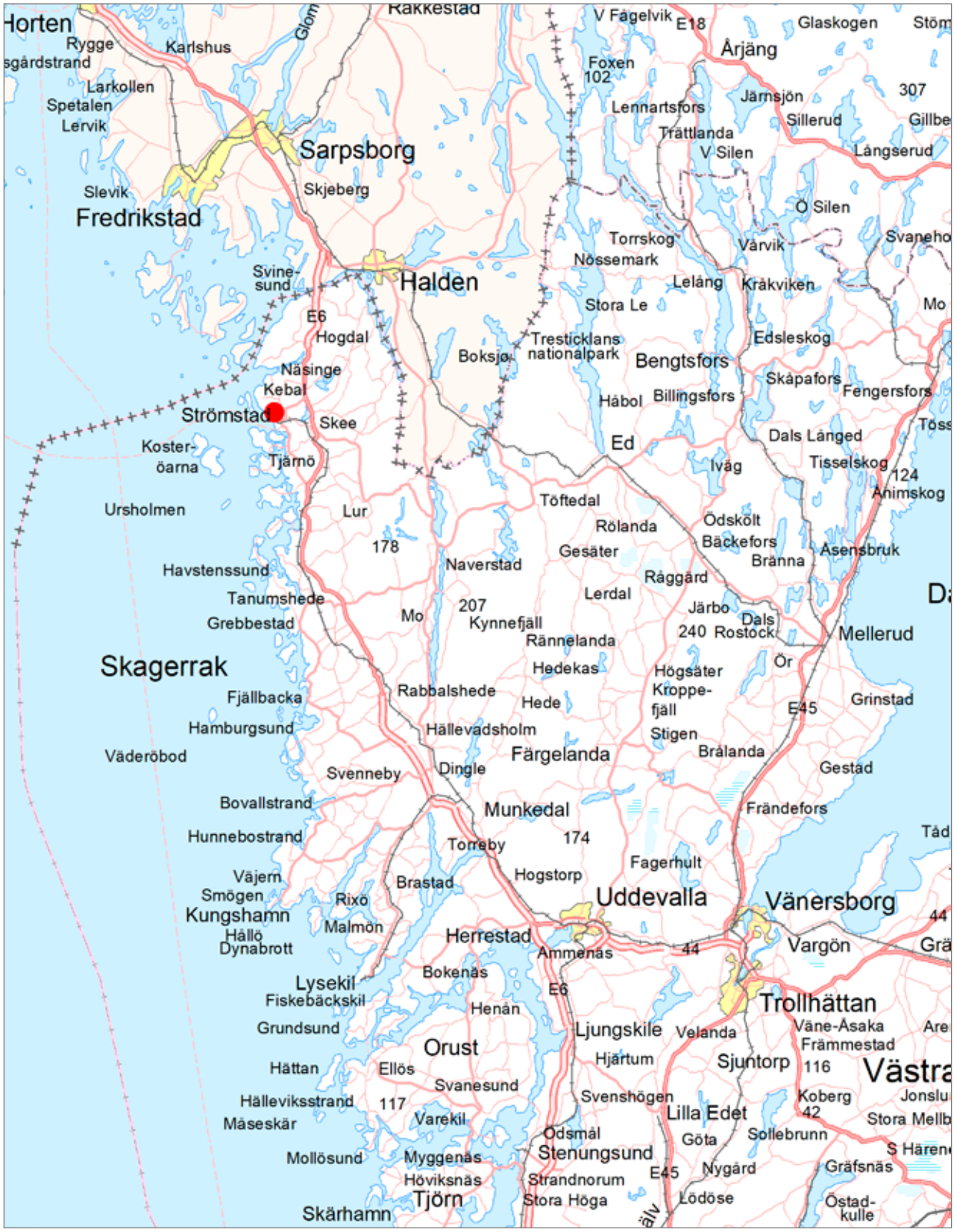
Innehåll

Sammanfattning 7
Bakgrund 7
Landskapsbild 7
- Natur och kulturlandskap 7
- Fornlämningsmiljö 7
- Historiskt källmaterial 9
- Tidigare undersökningar 11

Metod 13
Resultat 13
- Förundersökning Strömstad 20 13
- Utredning av Canningområdet 17
  - *Vattenområdet* 17
  - *Landområdet* 17
  - *Landinventering* 19

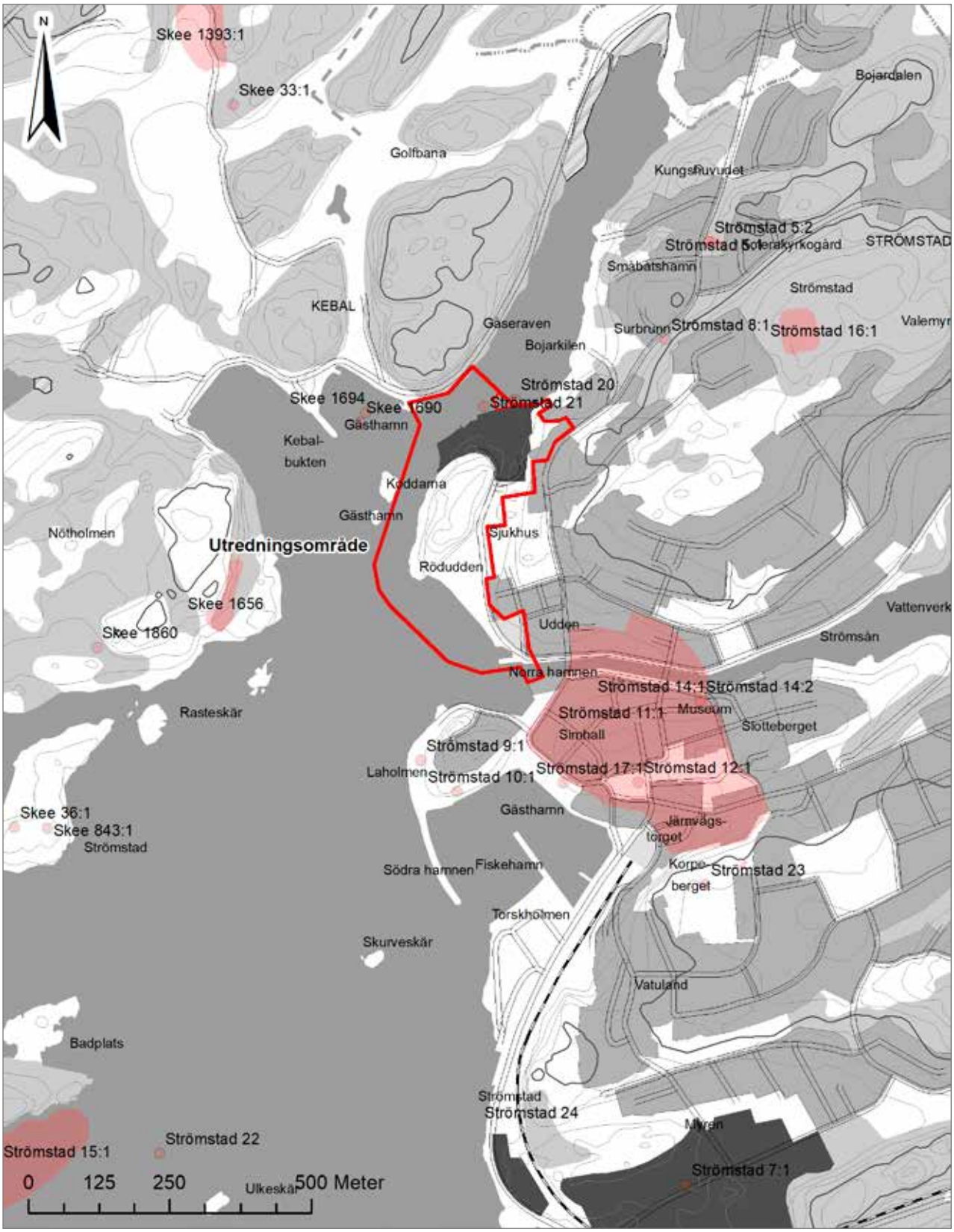
Slutsatser samt åtgärdsförslag 19
Referenser 21
- *Det kongelige bibliotek, Danmark:* 21
- *Lantmäteristyrelsens arkiv:* 21
- *Bohusläns museums bildarkiv* 21

Tekniska och administrativa uppgifter 23
Bilagor 24



Figur 1. Utsnitt ur Sverigekartan med platsen för undersökningen markerad.

Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad. © Lantmäteriet. Skala 1:20 000.



Figur 3. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 9A9g SÖ, med översikt över undersökningsområdet samt närliggande fornlämningar markerade. © Lantmäteriet. Skala 1:10 000.

Sammanfattning

I samband med framtagning av ny detaljplan för »Del av Strömstad 3:13 m. fl., Canningområdet« har Bohusläns museum genomfört en utredning av planområdet och en förundersökning av lämningen Strömstad 20 på uppdrag av Strömstads kommun. Fältarbeten genomfördes under 2018 och gav magert resultat trots ett ganska rikt historiskt underlag.

Gällande utredningen så upptäcktes inom området några spridda lämningar; en ballasthög, skyttevärn, ett becklager samt odlingsytor vilka bekräftar den historiska bilden. Ingen av lämningarna bedöms innehålla någon större vetenskaplig potential då de är störda och/eller odaterade.

Förundersökningen av Strömstad 20, som är ett kulturlager avsatt av varvsverksamhet under lång tid, gjorde att utbredningen inom planområdet kunde avgränsas. Fynden i lagret visar att verksamheten bedrivits fram till 1900-talet. Kulturlagret verkar omrört vilket gör de vetenskapliga förutsättningarna för låga för att motivera ytterligare insatser. Bohusläns museum har därmed ingen erinran mot fortsatta arbetsföretag inom planområdet.

Dock kvarstår fornlämningsstatus för Strömstad 20 och ingrepp i lämningen kräver tillstånd enligt kulturmiljölagen. Detsamma gäller för fartygslämningen Strömstad 21. I övrigt har Bohusläns museum ingen erinran mot fortsatta arbetsföretag inom planområdet.

Bakgrund

Strömstads kommun avser att upprätta ny detaljplan för det s.k. Canningområdet i centrala Strömstad. Detaljplanen inkluderar byggnation av nya kajer och bro med pelare i havsbotten över Bojarkilen. De nya kajerna ska sträcka sig från Röudden till fastigheten Pilen 9, i stort sett befintlig strandlinje. I den södra delen kommer befintlig brygga att förlängas och delar av havsbotten fyllas ut. En bro utan pelare över Strömsåns mynning ingår också. Marken inom detaljplanen ska bebyggas med bostäder, allmänna platser och gator.

I förbindelse med planarbetet har Länsstyrelsen gett i uppdrag till Bohusläns museum att dels göra en förundersökning av fornlämningen Strömstad 20 vilket är ett utkastlager härrörande från varvsverksamhet belägen under vattnet i norra delen av området, dels att göra en arkeologisk utredning av planområdet.

Landskapsbild

Natur och kulturlandskap

Strömstad, Sveriges mest västliga stad, ligger samlad runt Strömsåns utlopp i Skagerrak långt in i norra Bohusläns skärgård, 20 kilometer från gränsen till Norge. Strömsån avvattnar sjön Strömsvattnet, och det av Länsstyrelsen utpekade utredningsområdet är beläget mellan Strömsåns utlopp i söder och Bojarkilen, en långsmal och djup vik, i norr.

Stora delar av planområdet består av utfylld mark eller avsprängt berg som är mer eller mindre bebyggt, samt havsbotten som är muddrad eller utsatt för starka propeller/vattenjet-strömmar. Endast delar av berget Röudden och delar av havsbottnen runt udden är orörda. I den marina delen pekades den sydligaste tredjedelen av ytan, utanför Skeppsbron, ut som fokusområde eftersom det enligt historiska kartor har varit ankrings/lastageplats här sedan 1600-talet. Bergväggen sluttar ner till drygt 10 meters djup och det går en grundklack rakt ut från nuvarande stora parkeringsplatsen som höjer sig ett par meter över omgivande botten. En stor del av viken som kallades Nösteviken eller Abrahamsbukten som ses i de historiska kartorna är idag utfylld och fungerar som parkering för besökande till Strömstad sjukhus. Överlag har mycket stora förändringar gjorts i området och det är inte lätt att känna igen sig i gamla foton och kartor (figur 4 och 5).

Fornlämning Strömstad 20 är belägen på havsbotten i Bojarkilen inom ett aktivt hamnområde med både yrkes- och fritids-båttrafik. Botten består av allt från sedimentlager på någon centimeter ovanpå berggrunden till över en meter tjocka lager av gyttja, sand, grus och dy.

Fornlämningsmiljö

Fornlämning Strömstad 11 utgör det område i centrala Strömstad inom vilket det finns förutsättningar att träffa på kulturlager och bebyggelselämningar från 1500-talet och framåt. Stadslagrets förmodade utsträckning är byråmässigt inprickad utifrån äldre kartmaterial. I kartmaterial från 1700-talet ses byggnader längs åns norra strand och vid en utredning år 2010 hittades stengrunder som tolkades som rester efter denna bebyggelse (Wennberg, 2010:23–24). Sydost om stadslagret finns en del av den gamla stadsvallen bevarad (Strömstad 19). Öster om Bojarkilen finns en registrerad kolerakyrkogård (Strömstad 5) samt en jättegryta med tradition (Strömstad 8). I väster, på Nötholmen och Killingholmen, finns flera

Figur 4. Foto taget av Jonas Robert Andrée någon gång mellan 1920 och 1930. I bakgrunden ses till vänster Röberget och till höger "Udden". Bohusläns museum UMFA53630:0006.

Figur 5. Nästan samma vy som i figur 4, taget år 2018. Nösteviken är utfylld och utnyttjas som parkeringsplats medan sjukhuset tagit över efter småhusbebyggelsen. Röudden är mer eller mindre sig lik. Foto Marie Jonsson, Bohusläns museum.

rösen (Skee 34, 35) och stensättningar (Skee 36, 843), och i stadens närmaste omgivningar ligger ett stort antal äldre by-/gårdstomter, av vilka en del har medeltida belägg.

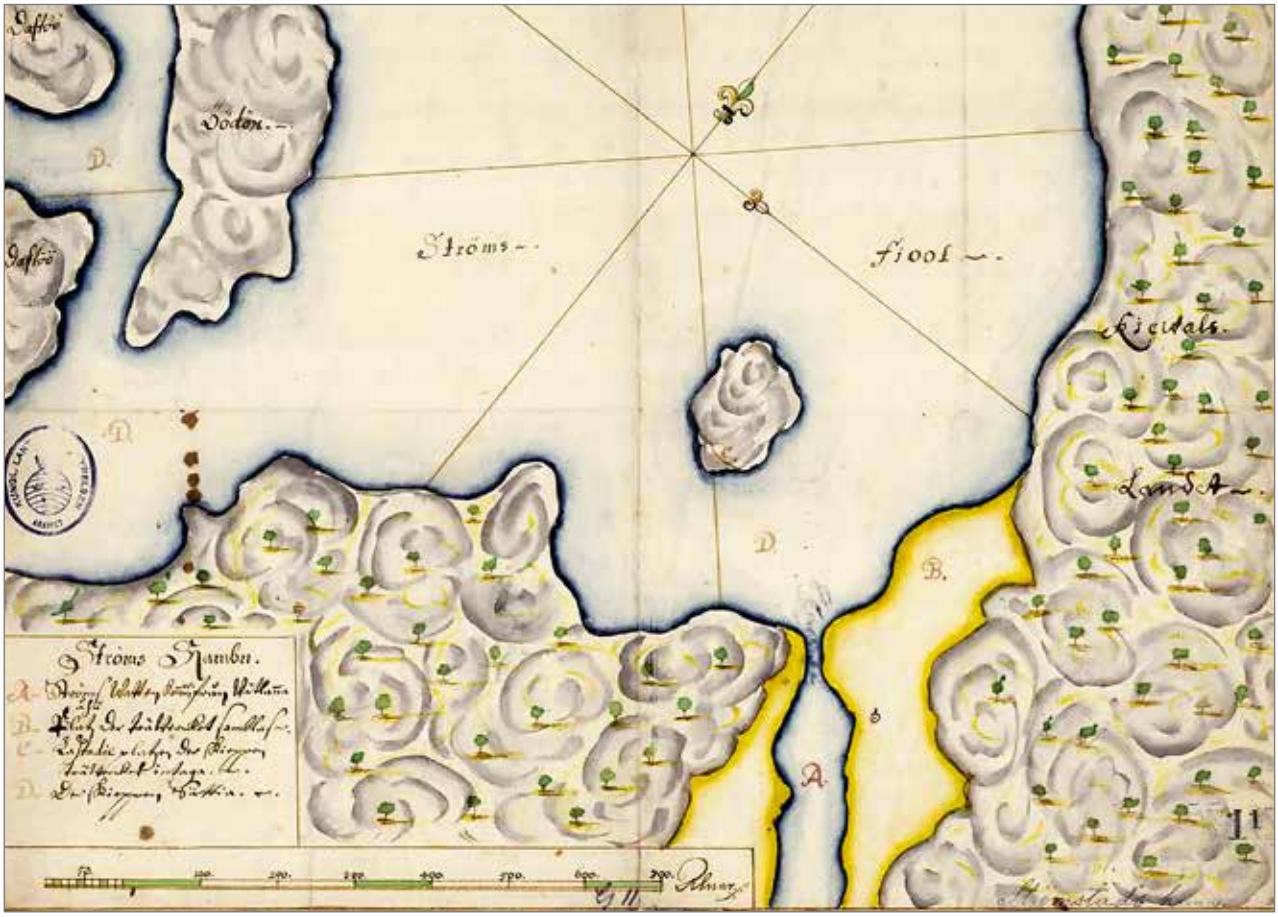
Förundersökningsområdet består av Strömstad 20 vilket är ett utkastlager härrörande från varvsverksamhet, och det överlappar i sin västra del med Strömstad 21 som är en fartygslämning. En undersökning av fartygslämningen visade att den är mycket fragmenterad. Fartygslämningen är cirka 30 × 15 meter stor och bedöms kunna vara från tidigare delen av 1800-talet (Fredholm, 2017).

Historiskt källmaterial

Innan Strömstad fick stadsprivilegier kallades platsen för Strömmen (Framme, 1986), men exakt hur länge människor bott här är inte känt. Utskeppning av timmer från »Udden«, belägen på norra sidan av åmynningen, som fraktats hit via Strömsån finns belagt från 1500-talet (Framme, 1986). I en odaterad karta, en geometrisk avmätning, finns uppläggningsplatsen för timmer markerad norr om åmynningen (figur 6). På denna karta finns även en markering på Laholmens östra sida, som anger en lastageplats. Kartan tros ha tillkommit strax innan 1668 (Framme, 1986:39), då Strömmen blev Strömstad, och platsen benämns Ströms hamn på kartan. Framme sammanfattar tiden innan 1658 så här: *före 1658 är Strömmen en lastplats*.

Laholmen och även Nösteviken kan ha ett medeltida ursprung, Laholmens förled *La* kommer från *hlaða*, ett gammalt västnordiskt ord för lasta (Drougge, 1958:97). Nöste- i Nösteviken kommer från ytterligare ett gammalt västnordiskt ord, *Naust*, som på norsk dialekt betyder båthus (Drougge, 1958:99; Jonasson, 2011:66).

År 1658 blev Bohuslän svenskt och den fria seglationen som rått under den danska tiden upphörde. Fri seglation innebar att utländska sjöfarare var fria att anlöpa och idka handel i vilken hamn de ville, i motsats till senare bestämmelser om stapelstäder då vissa platser valdes ut och fick monopol på dessa rättigheter. För Sverige uppstod ett behov av en handelsstad nära den norska gränsen för att ta kontroll över, och avleda handeln med

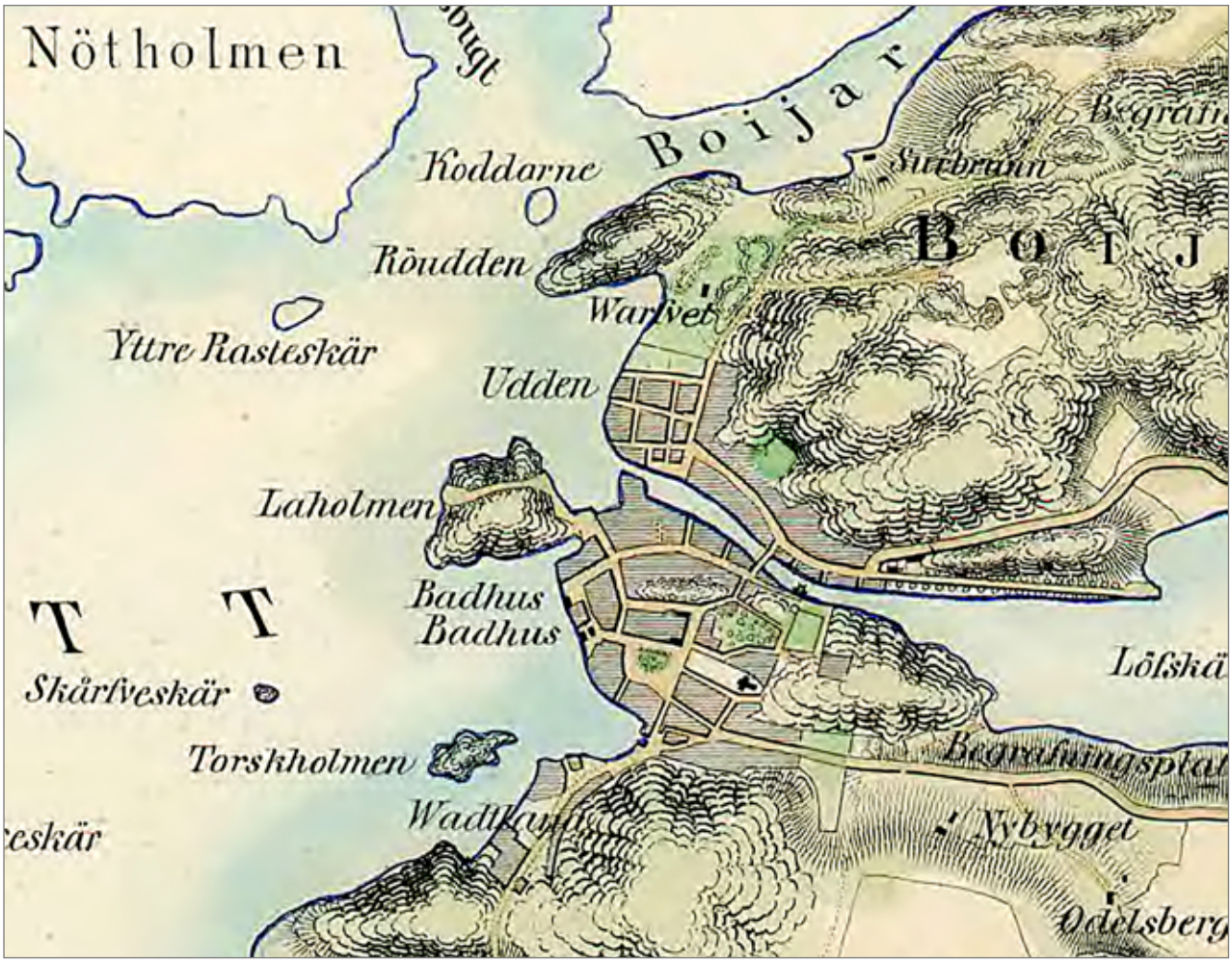


Figur 6. Ströms Hambn. Troligen någon gång strax innan år 1668. Lantmäteristyrelsens arkiv.

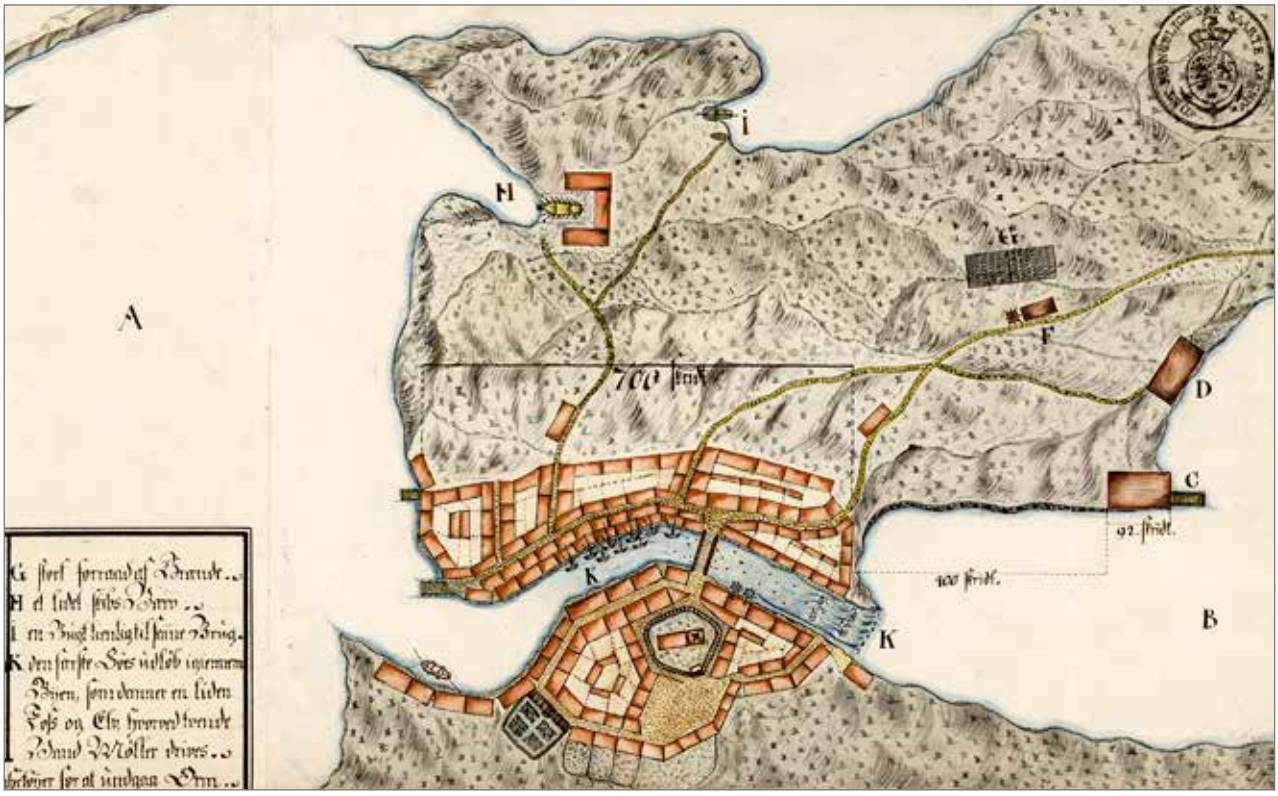
det norska Fredrikshald (Hall, Andersson, & Jahnberg, 1997). Strömstad låg bra till, och verkar ha haft önskade egenskaper för en sådan handelsstad så år 1667 fick staden köpingsrättigheter och år 1676 stadsrättigheter (ibid.). Felterus kartor daterade 1668 finns visar att uppankring av skepp skedde utanför åmynningen i höjd med Laholmen. Han noterar även var fortifikationer lämpligen kan uppföras; bland annat på Laholmen. Under stora nordiska kriget 1700–1721 utgjorde staden en militär stödjepunkt med batterier bland annat på Laholmen och i staden (Nordell, 2018). En framträdande händelse under denna period har svenska flottans sänkning av drygt 20 av sina egna fartyg, bland annat i Bojarkilen, för att förhindra att de föll i fiendens händer år 1719 varit (Bergstrand, 2012:7).

Varvsverksamheten i Strömstad finns beskriven i skrifter som »Ur Strömstads historia« från år 1902 av Anton Söderbom och »Varvsanläggningar i Strömstad 1766–1979« av Sven Baaz. Stadens första varv skall ha legat på Laholmen (Baaz, 1979:57) (Söderbom, 1985 [1902]:483), anlagt år 1766 av handlare Norberg, som nästan samtidigt anlade ytterligare ett på tomterna 77 och 78 i fjärde roten (på "Udden"), samt ett på Kebals strand. Aktiviteten vid Laholmen måste varit hög, Drougge hävdar att sundet som tidigare fanns mellan holmen och fastlandet så småningom fyllts upp av barlastmaterial som anländande skepp lossat i vattnet så att ön numera är förbunden med fasta landet (1958:98).

I Ljunggrens atlas från år 1855, i kartan över Strömstad, finns ett varv inritat, *Warvet*, mellan Röudden och berget öster om det (figur 7). Det kan vara här Herman Lundström anlade sitt skeppsvarv år 1781 (Baaz, 1979:57), vid Nösteviken (eller Abrahamsbukten som den ibland kallas) och drev det till år 1802 då det tvingades stänga.



Figur 7. Detalj från Strömstadkartan i Ljunggrens atlas från år 1855. "Warfvet" är markerat med en svart rektangel öster om Röudden. Lantmäteristyrelsens arkiv.



Figur 8. Detalj av Otto Lütkens karta från år 1786 visande Strömstad stad och varven vid Röudden (Literra H och i). (Lütken, 1786) Kungliga biblioteket, Danmark.

I mitten av 1800-talet återupptas varvsverksamheten på platsen, för att läggas ned och startas på nytt i ett par omgångar. Figur 17 är ett odaterat foto av varvet som förmodligen visar hur det såg ut i slutet av 1800-talet. Varvsverksamheten pågick fram till 1930-talet då konservtillverkningen gjorde sitt intåg (Baaz, 1979). Vid Nösteviken har det även funnits en ankarsmedja.

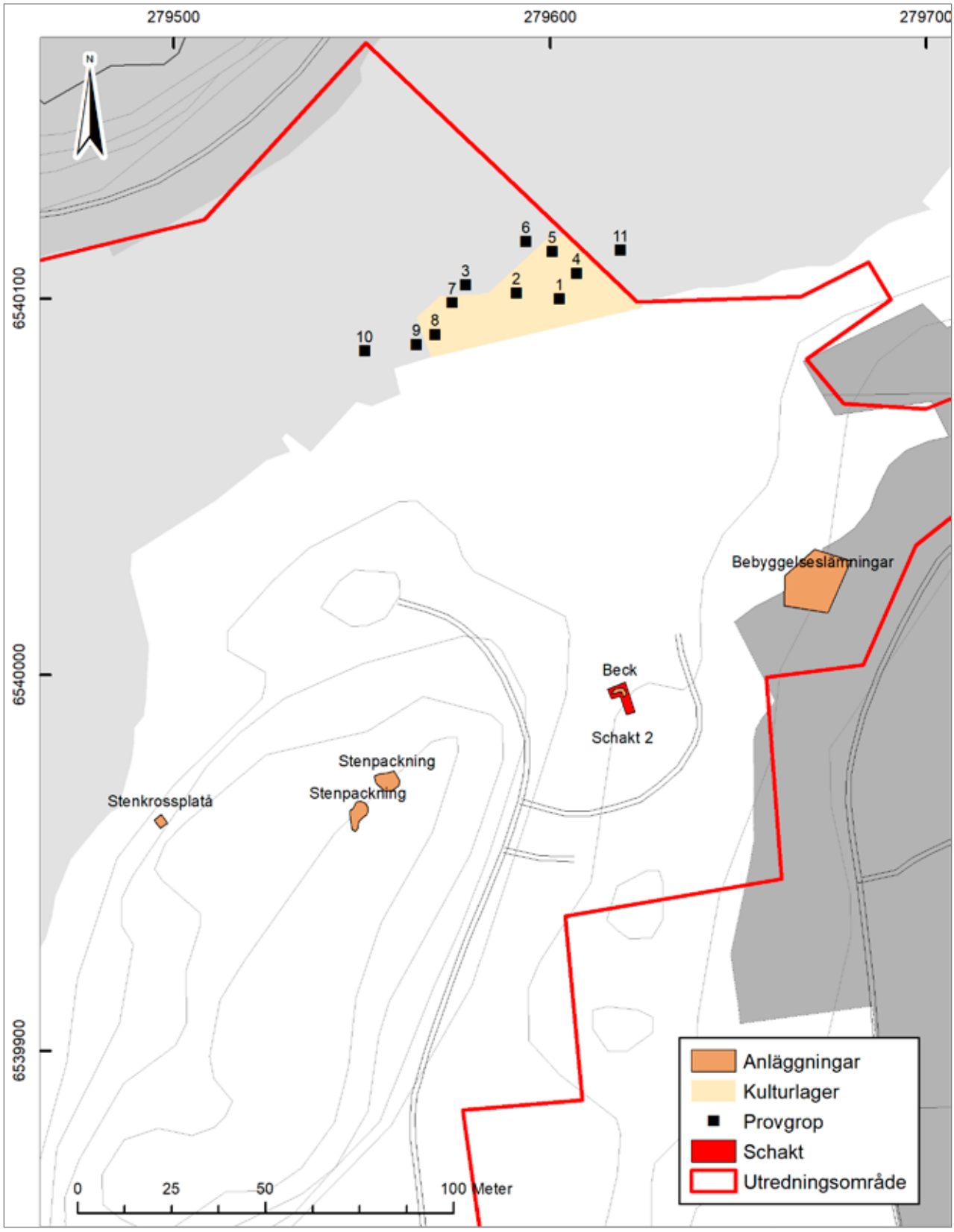
Den allra bästa bilden av varvssituationen i området tecknas dock i en handritad karta, upprättad utan hjälp av instrument »för att inte väcka misstanke» av Otto Lütken år 1786 (figur 8). Öster om Röudden ligger vid Nösteviken ett litet skeppsvarv med vad som ser ut att vara tre byggnader och en slip eller stapelbädd där ett skepp ligger uppdraget, och vid Bojarkilens strand är en liten bukt »tjänlig till samma bruk«, där ett skepp ligger i vattnet och ett annat, mindre, ligger uppdraget på land. En intressant detalj i kartan är att författaren noterar att stadens skepp dras upp i åns färskvatten för att undgå »orm« det vill säga angrepp av skeppsmask.

Namnet Canning härrör från den konservindustri (se bilder från fabriksarbetet på rapportens omslag) som var verksam i norra delen av området mellan åren 1929 och 1975 (Strömstad kommun, 2011). Här konserverades sardiner i Sveriges första, och senare största, specialfabrik för sardiner. Exporten gick till många länder och ända till Australien med sardiner i tomatsås eller olivolja, rekordåret 1939 tillverkades 10 miljoner askar (ibid.). Lönsamheten minskade sedermera och det hela lades ner, och år 2005 brann de flesta av byggnaderna till marken.

Tidigare undersökningar

Alldeles utanför planområdet har genomförts en arkeologisk utredning vid Strömsåns norra strand (Wennberg, 2010) och några marinarkeologiska undersökningar vilka resulterat i betydande lämningar (von Arbin, 2006; Fredholm, 2017; Fredholm, 2018). Vraken efter några av de fartyg som sänktes av den svenska flottan år 1719 har på senare tid lokaliserats av Bohusläns museum genom metodiska inventeringar av bottenområden utanför Strömstad (Bergstrand, 2018:219–220)

Den arkeologiska utredningen som Bohusläns museum år 2006 genomförde i delar av Bojarkilen resulterade i två dittills okända lämningar; Strömstad 20 och 21. Den



Figur 9. Karta över området för förundersökningen av Strömstad 20 visande kulturlagrets utbredning samt provgrop 1–11, samt norra delen av utredningsområdet med schakt och anläggningar på land.

nu aktuella fornlämningen, Strömstad 20, består i ett kulturlager sannolikt härrörande från varvsverksamhet. Vid utredningen kunde lämningens utbredning inte fastställas och den kunde inte heller dateras. Under en senare förundersökning av vraket, Strömstad 21, genomförd av Statens maritima museer år 2016, noterades att utkastlagret fortsätter in i vrakområdet (Fredholm, 2017).

Metod

Utkastlagret Strömstad 20 avgränsades genom provgropsgrävning, med ejektorsug som användes för att lyfta upp sediment, en nätpåse fäst vid sugens utlopp samlade upp föremål vilka sedan undersöktes uppe på land.

Havsbotten i utredningsområdet söktes av med sökdrake som drogs efter båt i Bojakilen samt utanför Röudden fram till åmynningen. Åmynningen undersöktes simmande genom sektorsökning styrt från ytan och även här grävdes ett antal provgropar, men utan sug.

På land genomfördes en ytinventering av Röudden samt ett grönområde i områdets norra del. Två sökschakt grävdes i de lägre ytorna, ett i områdets norra del och ett i den södra.

Resultat

Förundersökning Strömstad 20

I de historiska källorna har varvsverksamheten i området kunnat beläggas från 1781 då rådman Herman Lundström anlägger ett varv vid Nösteviken (Söderbom, 1985 [1902]:483).

Utkastlagret Strömstad 20, som kan härstamma från denna verksamhet avgränsades genom provgropsgrävning. Med utgångspunkt från kajen grävdes en rad gropar om cirka 0,5×0,5 meter åt norr (figur 9) (bilaga 1).

Totalt grävdes 10 provgropar inom planområdet för att avgränsa lämningen medan grop 11 grävdes vid den i FMIS avsatta punkten för lämningen som ligger alldeles utanför planområdet.

En stor mängd huggspån förekom i kulturlagret. I lagrets centrala delar närmast kajkanten är andelen spån i sedimentet mycket hög, och utåt lagrets kanter minskar andelen för att sedan helt försvinna. Det fanns även en

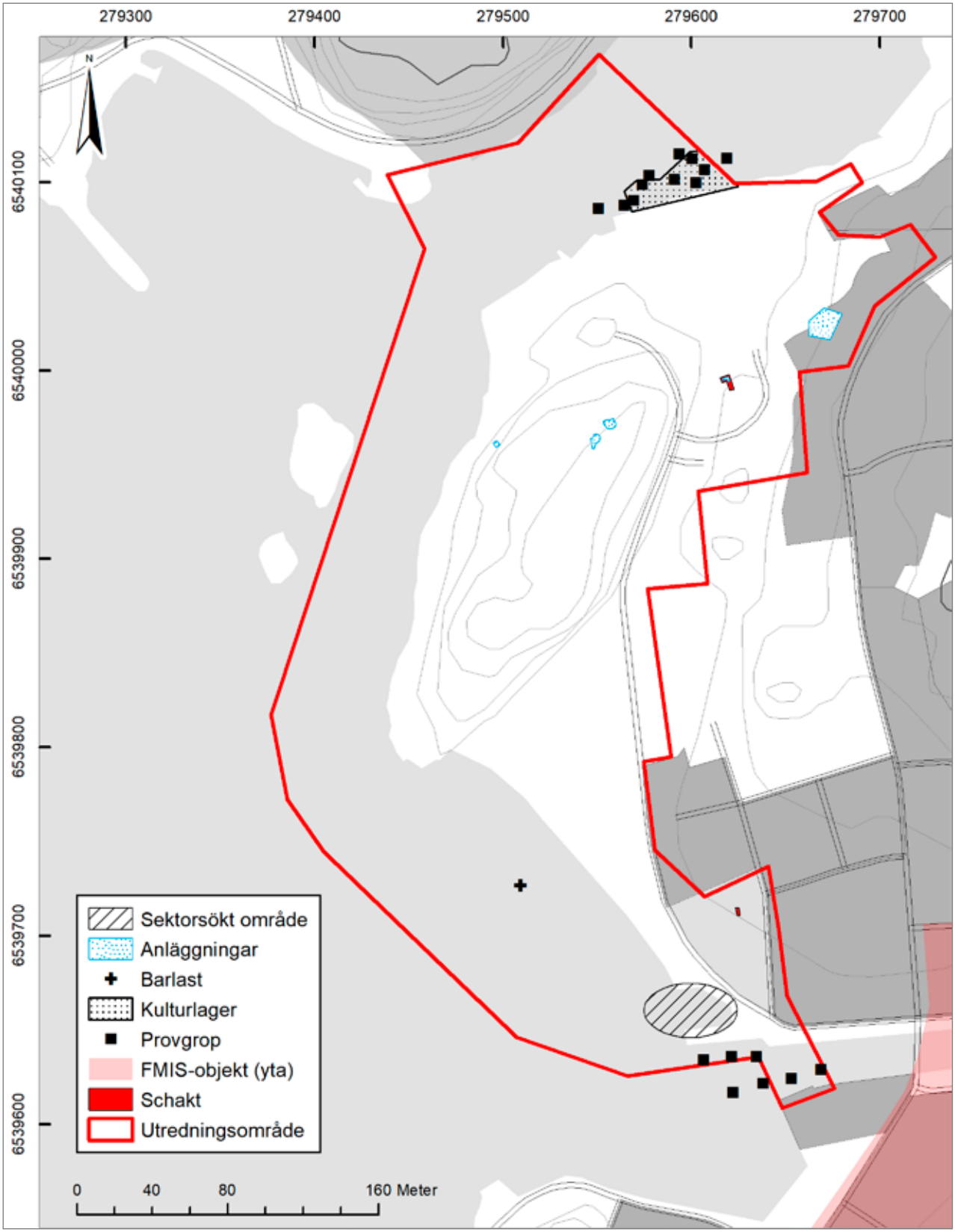
Figur 10. Fynd från Strömstad 20. Från övre till nedre: en bit av en knoppflaska, delar till fotogenlampor, en bit av en kritpipa, en skärva av porslin med mönstret Willow. Foto Marie Jonsson, Bohusläns museum.

Figur 11. Några tegelstenar, bitar av fönsterglas och eternitplattor från provgrop 4. Dumpat rivningsmaterial? Foto Marie Jonsson, Bohusläns museum.

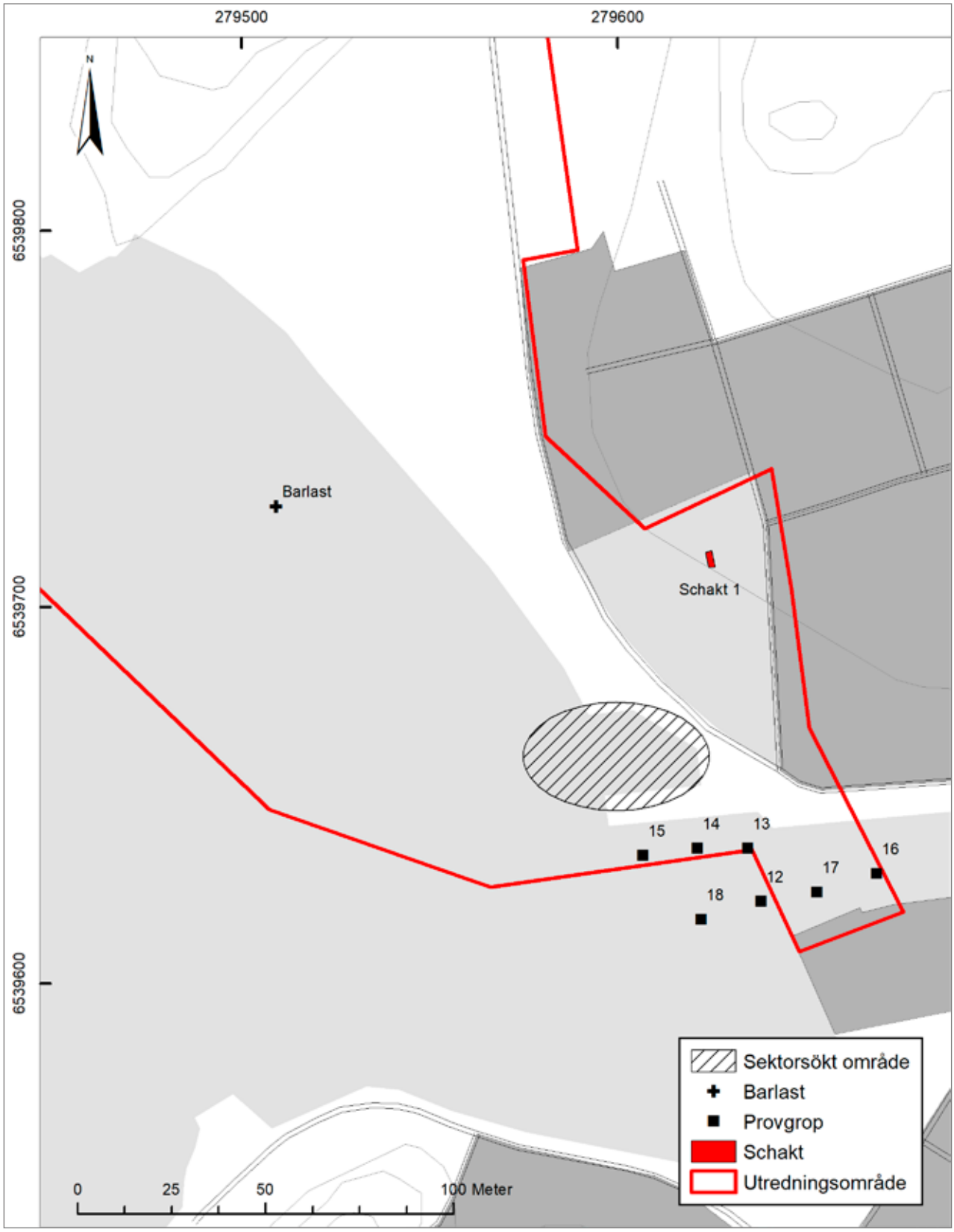
del träföremål som tyvärr var för små att göra dendrokronologisk analys på. De fynd som kunde dateras pekar på ett lager som är avsatt från senare delen av 1800-talet och framåt (figur 10).

- En skärva från en 1/3 liters glasflaska, så kallad knoppflaska, en standardiserad tidig returflaska vilka togs i bruk cirka 1881 och sorterades ut ur återvinningssystemet år 1942 (Digitalt museum) återfanns bland andra glasskärvor.
- En bit av ett kritpipehuvud med dekor i form av flätverk som liknar en korg, daterad till slutet av 1800/början av 1900-talet (Åkerhagen, 2018).
- Delar från fotogenlampor (något som började användas i Sverige på 1860-talet (Garnet, 2008) förekom rikligt, däribland ett nästan komplett 10-linjers brännrör från J. Lochner & Co. Skeppshandel i Kristiansand.
- En skärva av ett fat med tryckt dekor »Willow« i brunt vilken bland andra tillverkats av Gustavsberg 1940–1952. Mönstret som oftast är i blått har en lång historia, redan i slutet av 1700-talet trycktes den i England, och där har fler än 400 tillverkare sedan dess producerat serviser med denna dekor (International Willow Collectors, 2018). Till Sverige kom mönstret år 1826 och trycktes då av Rörstrand (Eriksson, 1973:112).

Det påträffades en koncentration av tegelsten i ett lager i provgrop 4 vilken var så kompakt att det inte gick att gräva genom det. Det fanns även en del bitar av eternit-



Figur 12. Karta visande provgropar, schakt, anläggningar och fynd inom utredningsområdet. Skala 1:3 000.



Figur 13. Karta visande södra delen av utredningsområdet. Skala 1:1 500.

Figur 14. Fotot visar becklagret i schakt 2 (brunfärgat). Foto Thomas Bergstrand, Bohusläns museum.

plattor och fönsterglas i lagret, kanske är det rivningsmassor som dumpats (figur 11). I ett par av provgroparna fanns två skilda lager med huggspån. Detta kan antingen bero på att lagren avsatts vid två olika brukningsperioder, eller på att lagret eroderar och rörs om och förflyttas på grund av båttrafiken vid kajen.

Utredning av Canningområdet

Vattenområdet

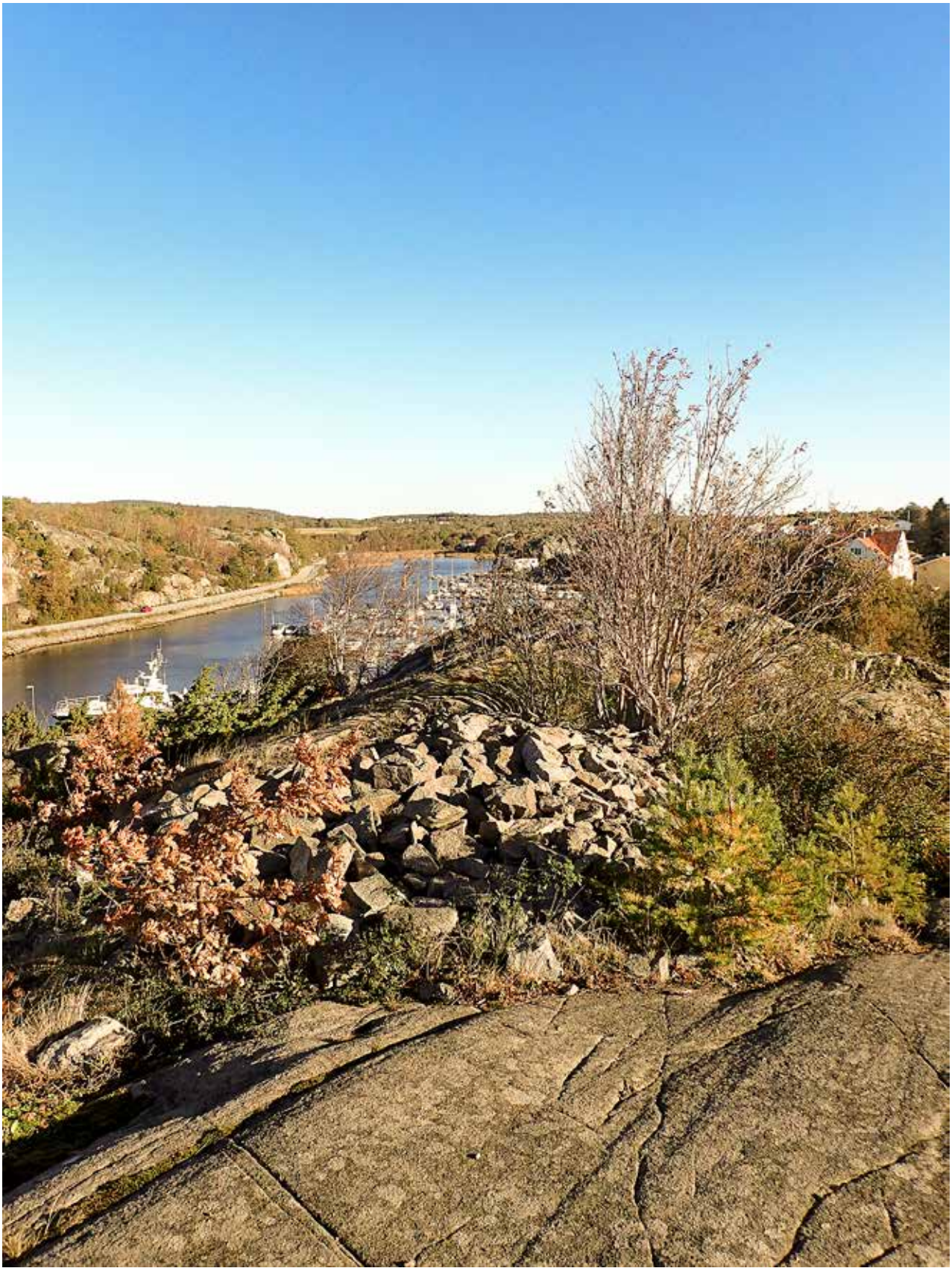
Havsbotten i utredningsområdet avsöktes i Bojarkilen samt utanför Röudden fram till åmynningen (figur 12). Inga kulturhistoriska lämningar upptäcktes, förutom en hög med stenar av jämn storlek utanför sjukhusparkeringen, se figur 13. Stenarna tolkas som ballast, lossat från något fartyg. I området alldeles norr om åmynningen, se figur 13, syntes de tjocka fyllnadslagren som påförts inför anläggning av kajer och parkeringar tydligt och nedanför denna brant låg diverse modernt skräp i sedimentet på en sandig sluttande botten.

I Strömsåns mynning grävdes sju provgropar med cirka 15 meters avstånd i två linjer längs åns sidor (figur 13). Botten bestod av ett mycket tjockt lager av sandigt grus, kraftigt omrört, förmodligen på grund av färjetrafiken. Detta visade sig på så vis att föremål från olika perioder låg blandade så långt ner det gick att gräva. Delar från trefotsgrytor (1500–1700-tal) låg på samma djup som recent skräp. Gruslagrets tjocklek, som bedöms vara mellan två och tre meter gjorde det omöjligt att gräva ner för att undersöka om det finns något intakt utkastlager eller rester efter anläggningar under det omrörda lagret.

Landområdet

På land grävdes två sökschakt, ett i södra delen av området (figur 13) (bilaga 2), och ett i norra (figur 9). Det södra grävdes inom den mindre parkeringen, där Norbergs varvsplats anges ha legat på 1760-talet. Schaktet grävdes till 2,8 meter under gatunivån, vilket var maximal räckvidd för grävmaskinen. Under asfalt låg grus och mindre sten i ett fyllnadslager, under detta ett lager fingrus och lite större rundad marksten. I botten samma slags fyllnadsmassor men med något större marksten.

Det norra schaktet lades i grusparkeringen, norr om sjukhusbyggnaden. Ytan var täckt med grov makadam, tegel och grus, härunder ett lager varvad sjögrus ner till 0,9 meter under marknivå. I botten, ner till 1,2 meter var grå silt och grus. Mellan dessa två lager fanns ett 0,1–0,2 meter tjockt lager av beck med en del växtfiber (eventuellt hampa) (figur 14). Schaktet utökades för att avgränsa becklagret. Becket kan härröra från något av varven som funnits i området. Inga ytterliga fynd som kunde datera lagret gjordes.



Figur 15. Fotot visar stenpackningar på Röudden. Bilden är tagen mot öster, vattnet till vänster i bild är Bojarkilen.
Foto Thomas Bergstrand, Bohusläns museum.

Figur 16. Detalj från Falks karta från år 1717 som visare Nöstevikens torps åkrar. Notera det storslagna namnet på Röudden; Konungs hufwud.

Landinventering

Röudden

Största delen av berget är hällmark. Några smala klevor har busk- och gräsvegetation. Inom krönläget på den norra delen av berget fanns två mindre stenpackningar med sprängsten (figur 15) och betongrester. Enligt uppgift av Bo Magnusson är detta avrivna skyttevärn från beredskapstiden. En tredje anläggning fanns även långt åt sydväst; en flaggstångsfot.

Berget är skuret/sprängt i norra änden. Enligt uppgift fanns det här tidigare ett bergrum som byggdes under beredskapstiden.

Grönyta i norr

Ytan består av ett sydsluttande grönområde med lämningar efter en avriven byggnad och terrassering efter tomtmark, betongtrappa etc. och trädgårdsytor/odling. Kartöverlägg visar att Nöstevikens torps åkrar som år 1717 uppges ligga öde har legat i detta område (Falk 1717) (figur 16).

Slutsatser samt åtgärdsförslag

Resultatet av förundersökningen och utredningen var, med arkeologiska mått mätt, magert. Inga kulturhistoriskt värdefulla lämningar kunde lokaliseras med valda metoder. De lämningar som upptäcktes under utredningen; ballasthögen, becklagret, odlingsytorna och de omrörda lagren i åmynningen konfirmerar att här funnits verksamheter och människor, men den vetenskapliga potentialen saknas. Detsamma gäller för förundersökningen, inom planområdet är kulturlagret avgränsat och undersökt men de vetenskapliga förutsättningarna är för låga för att motivera ytterligare insatser.

Dock kvarstår fornlämningsstatus för Strömstad 20 och ingrepp i lämningen kräver tillstånd enligt kulturmiljölagen. Detsamma gäller för fartygslämningen Strömstad 21. I övrigt har Bohusläns museum ingen erinran mot fortsatta arbetsföretag inom planområdet.

Figur 17. Varvet på Canningområdet. Fotograf okänd. Källa: Bo Magnusson.

Referenser

Litteratur

Baaz, S. 1979. Varvsanläggningar i Strömstad 1766–1979. i *Bohuslän* (ss. 57-76). Uddevalla: Bohusläns museum.

Bergstrand, T. 2012. *Strömstad färjeläge. Marinarkeologisk utredning*. Uddevalla: Bohusläns museum.

Bergstrand, T. 2018. Göteborgseskaderns sista strid. i V. Red. Overland, *1718* (ss. 213–242). Uddevalla: Bohusläns museum.

Drougge, G. red. 1958. *Ortnamnen i Göteborgs och Bohus län 20 Ortnamnen i Vätte härad, 2 Hogdals, Lommelands, Näsinge och Tjärnö socknar samt Strömstads stad*. Göteborg: Dialekt- och ortnamnsarkivet.

Eriksson, G. 1973. The Willow Pattern. i B. Bengtsson, & A. W. Mårtensson, *Kulturen: en årsbok till medlemmarna av Kulturhistoriska föreningen för södra Sverige*. (ss. 105–112). Lund: Kulturen.

Framme, G. 1986. *Vätte härad: ur gångna tiders historia*. Uddevalla: Bohusläns museum.

Fredholm, M. 2017. *Vrak i Bojarkilen: arkeologisk förundersökning, Strömstad, RAÄ Strömstad 21, Strömstad socken, Strömstad kommun, Västra Götalands län*. Stockholm: Sjöhistoriska museet.

Fredholm, M. 2018. *Strömstad avloppsledning, arkeologisk utredning*. Stockholm: Sjöhistoriska museet.

Garnet, J. 2008. Belysningens revolutioner. *Byggnadskultur: meddelande från Svenska föreningen för byggnadsvård*, s. Nr. 4.

Hall, T., Andersson, G., & Jahnberg, K. (1997). *Scandinavian atlas of historic towns 9 Sweden* . Strömstad: Odense: Odense U.P.

International Willow Collectors. (den 02 11 2018). Hämtat från http://www.willowcollectors.org

Jonasson, U. 2011. Rekonstruktion av maritima kommunikationsstrukturer i Bohuslän under vikingatid och medeltid. *En metodstudie*. Göteborg: Examensarbete, Göteborgs universitet.

Nordell, L. 2018. Lämningarna efter Strömstads försvar. i V. Overland, *1718 Bohuslän. Uddevalla: Bohusläns hembygdsförbund och Bohusläns museum* (ss. 201–212). Uddevalla: Bohusläns museum.

Strömstad kommun. Vinter 2011. Kommuninformation. Strömstad.

Söderbom, A. S. 1985 [1902]. *Ur Strömstads historia* (Facs.-uppl. uppl.). Ed: Carl Zakariasson.

Wennberg, T. 2010. *Strömstad 11 inom Kv. Skepparen: Strömstads stad och kommun: arkeologisk förundersökning*. Fjällbacka: Rio kulturkooperativ.

von Arbin, S. 2006. *Arkeologisk utredning inom del av Bojarkilen: Kv. Pilen 10 m.fl. (Canning)*. Uddevalla: Bohusläns museum.

Arkiv

Det kongelige bibliotek, Danmark:

Lütken, O. den 3 Januari 1786. Situation af Byen Strömstad og dens Omliggende Egn med et stykke af den inden forværende færske Söe, kaldet Ströms Watnet saa nöiagtig som man uden hielp af noget Instrument og med hensigt til at undgaae mistanke kunde tage den, den 3de. Januarii Anno 1786. Sverige, Danmark: Det Kongelige Søe Kaarte Archiv,

Lantmäteristyrelsens arkiv:

Geometrisk avmätning. u.d. N110-1:1. Strömstad stad, Göteborgs och Bohus län:

Geometrisk avritning. 1668. N110-1:3 Göteborgs o Bohus län, Strömstads stad. Kettil Claeson Felterus

Geometrisk avritning å skärgården. 1668. N110-1:4 Göteborgs o Bohus län, Strömstads stad. Kettil Claeson Felterus

Geometrisk avritning å skärgården. 1668. N110-1:2 Göteborgs o Bohus län, Strömstads stad. Kettil Claeson Felterus

Ljunggrens atlas, litografi. 1855. Lj-55 Göteborgs o Bohus län, Strömstads stad. Strömstad.

Geometrisk avmätning år 1717. N110-1:7 Göteborgs o Bohus län, Strömstads stad: Dominikus Falk.

Bohusläns museums bildarkiv

Andrée, Jonas Robert. 1920–1930. UMFA53630:0006. *Hälsning från Strömstad. "Ro, ro till Fiskeskär"*

Lundgren, Viktor. Efter 1920, före 1950. UMFA54661:0047. *"Strömstad. Canningfabriken." Kvinnor som hänger upp makrill på ställning för rökning.*

Lundgren, Viktor. Efter 1920, före 1950. UMFA54661:0036. *"Strömstad. Canningfabriken." Fiskare med fångst håller på att lossa fisk vid bryggan. I bakgrunden fiskebåt och fisklådor.*

Otryckta källor

Åkerhagen, A. (den 8 juni 2018). Mailkorrespondens. Expert på kritpipor.

Magnusson, Bo. Muntliga uppgifter. Medlem i Strömstad historiska förening.

https://digitaltmuseum.se/011024273181/flaska

http://www.spegeln.com/porslin/Gustafsberg/Mycket_G/Willow_porslin.html

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-32698-2017
BM dnr:	18/0001
BM pnr:	18023
Fornlämningsnr:	Strömstad 20
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Strömstad
Socken:	Strömstad
Område:	Canning, Bojarkilen m.fl.
Ek. karta:	9A9g SÖ
Läge:	N 6 539 967,937 E 279 510,313
Meter över havet:	0–20
Dykdjup (meter):	0–11
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Höjdsystem:	RH2000
Uppdragsgivare:	Strömstad kommun
Ansvarig institution:	Bohusläns museum
Projektledare:	Marie Jonsson
Fältpersonal:	Marie Jonsson, Matthew Gainsford, Anders Gutehall
Konsulter:	Anders Gutehall
Fältarbetstid:	28 maj–1 juni samt 30 september 2018
Arkeologtimmar:	168
Undersökt yta:	103 000 m^2
Arkiv:	Bohusläns museums arkiv
Fynd:	Inga fynd omhändertogs

Bilagor

Bilaga 1. Lagerbeskrivningar för provgropar under vattnet

Bilaga 2. Beskrivning av schakt och inventeringar på land

Namn	Längd/ bredd m	Djup m	Botten m	Beskrivning	Lager 1	Tjocklek1	Lager 2	Tjocklek2	Lager 3	Tjocklek3	Lager 4	Tjocklek4	Sweref 99 Y	Sweref 99 X
pg01	0,5x0,5	0,40	4,00	Lättgrävt, mjuk, lös gyttja med lite träflis.	Lättgrävt, mjuk, lös gyttja med lite träflis.	0-0,15	Gyttja	0,15-0,35	Steril sand blandat med snäckskal	0,35-0,40			279602,486	6540099,906
pg02	0,5x0,5	0,60	5,00	Gyttja med flis. En del ek	Gråbrun gyttja med mängder av träflis, bearbetat trä, taktegel, djurben och snäckskal.	0-0,50	Ljusgrå gyttja blandat med snäck- och ostronskal	0,50-0,60					279591,040	6540101,483
pg03	0,6x0,6	0,50	6,00	Finare sediment, sikten blir snabbt dålig.	Lös grå gyttja	0-0,05	Mörkgrå gyttja med inslag av snäckskal	0,05-0,50	Berg				279577,576	6540103,587
pg04	0,5x0,5			Tegelstenar, träflis, träbitar, eternit, porslinsskål och mängder av glas, både från fönster och flaskor. Så mycket tegel att det inte går att gräva till botten. Tar upp en bräda för påsyn, har varit helt täckt av drevning.									279606,999	6540106,704
pg05	0,5x0,5	0,25		Inga kulturlager	Ljusbrun dy	0-0,05	Ljusgrå siltig dy	0,05-0,25	Berg				279593,584	6540115,129
pg06	0,5x0,5	0,60			Ljusbrun siltig dy med inslag av grus, sten och träflis		Mjuk dy		Gråsvart dy med sten och trä. Smidd spik i 55 cm djup.	0,45-0,60			279600,522	6540112,477

Namn	Längd/ bredd m	Djup m	Botten m	Beskrivning	Lager 1	Tjocklek1	Lager 2	Tjocklek2	Lager 3	Tjocklek3	Lager 4	Tjocklek4	Sweref 99 Y	Sweref 99 X
pg07	0,5x0,5				Lös gyttja	0-0,05	Svart fast gyttja med snäckskal, trä, blandade material, kritpipehuvud och en del flis.	0,05-0,30	Brungrå gyttja med porslin och lite bearbetet trä.	0,30-			279573,995	6540098,871
pg08	0,5x0,5	0,40		Inom vrakområdet	Svart fast gyttja med sten och tegel. En liten kanna eller temugg. Inte så tjockt sediment plus en massa vrakdelar gör det svårgrävt.	0-0,40							279569,415	6540090,428
pg09	1x1	0,30		Inom vrakområdet	Inte så långt ner till berg. Gråbrun fet gyttja, inte så mycket träflis								279564,420	6540087,800
pg10	0,5x0,5	0,80	5,40	Utkanten av östra vrakområdet.	Svartgrå gyttja, träflis, mer flis längre ner, musselskal och grus.	0-0,10	Ljusare grå gyttja, finare, fluffig, leraktig	0,10-0,70	Silt med massor av musselskal och några pinnar.	0,70-0,80			279550,747	6540086,038
pg11	0,5x0,5	1,00	3,80	Gyttja, lite träflis på ytan	Svartgrå gyttja, större träbitar 10-20 cm. Mängder av träflis och en del recent material.	0-0,10	Ljusare grå silt/lergyttja	0,10-0,50	Trädelar, recent material, bearbetet trä.	0,50-0,60	Ljusgrå gyttja	0,60-1	279618,694	6540112,904

Namn	Längd/ bredd m	Djup m	Botten m	Beskrivning	Lager 1	Tjocklek1	Lager 2	Tjocklek2	Lager 3	Tjocklek3	Lager 4	Tjocklek4	Sweref 99 Y	Sweref 99 X
pg12	0,5x0,5	0,50		Enstaka keramik-skärvor på ytan	Sand sten och grus (lösa sediment)								279622,165	6539616,941
pg13	0,5x0,5	0,50		Lite tegel och keramik	Sand sten och grus (lösa sediment)								279638,040	6539621,704
pg14	0,5x0,5	0,50		Tegelmulor, recent material, keramik	Sand sten och grus (lösa sediment)								279652,989	6539624,217
pg15	0,5x0,5	0,50		Tegelmulor, recent material, keramik	Sand sten och grus (lösa sediment)								279668,864	6539629,112
pg16	0,5x0,5	0,50		Snäckskalssmulor, mer dyigt längre ner	Sand sten och grus (lösa sediment)								279606,687	6539634,007
pg17	0,5x0,5	0,50		Silt längre ner	Sand sten och grus (lösa sediment)								279621,239	6539635,859
pg18	0,5x0,5	0,50		Musselskal längre ner	Sand sten och grus (lösa sediment)								279634,468	gutja

Bilaga 2. Beskrivning av schakt och inventeringar på land

Canning 28 september

Södra ytan, mindre parkering vid gamla varvsplatsen.

Schakt 1 (inmätning)

Ca 5x2m

Schaktdjup från gatunivå 2,8m

Lagerbeskrivning

0-0,8: asfalt, grus och blandad mindre sten. Fyllnadslager.

0,8-2,8: sand, fingrus och större rundad marksten. Fyllnadslager.

2,8/schaktbotten. Samma finmassor med med större marksten, storlek 0,4x0,8m o likn. Fyllnadslager.

Norra ytan, grusparkering med recent terassering mot N och Ö.

Schakt 2 (inmätning)

0-0,6: Kross-sten, tegel, grus. Fyllnadslager.

0,6-0,9: Påförd varvad sjögrus.

0,9-1,1: lager med beck och västfiber (hampa?). Oregelbunden form och 0,1-0,2m tjockt. Lagret fortsätter åt S (inmätning av framschaktad del). Inga fynd i övrigt.

1,1-1,2/schaktbotten: grå silt och grus.

Röberget

Största delen av berget är hällmark. Några smala klevor har busk- och gräsvegetation.

Inom krönläget på den norra delen av berget fanns två mindre stenpackningar med kross-sten betongrester. Rasering. Enligt uppgift av Bo Magnusson är detta avrivna skytte värn från beredskapstiden. En tredje anläggning fanns även lång åt SV (inmätning). Flaggstångsfot.

Berget är skuret/sprängt i norra änden. Enligt uppgift fanns det tidigare ett bergrum i denna delen som byggdes under beredskapstiden.

Grönyta i norr

Syd-sluttande grönområde med lämningar efter avriven byggnad och terrassering efter tomtmark, betongtrappa etc. Trädgårdsytor/odling. Ytinventerad men inga sökschakt med maskin.