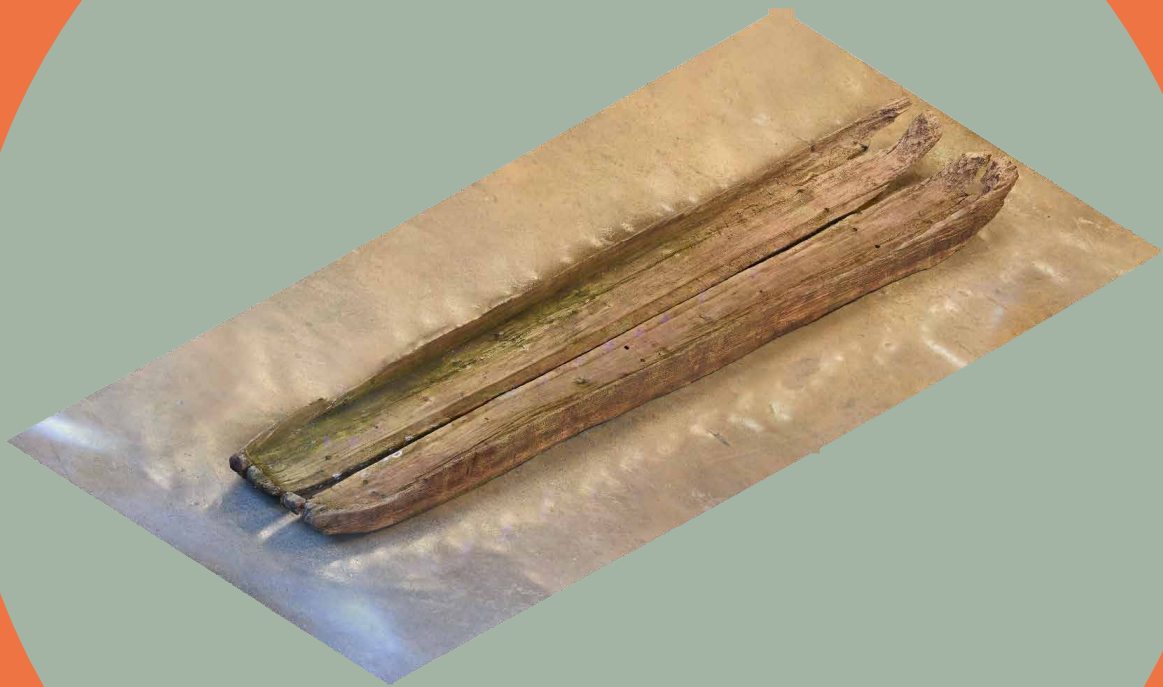


VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2019:18

EN MEDELTIDA STOCKBÅT FRÅN HARBO ARKEOLOGISK BESIKTNING

L1944:104/RAÄ-NR HARBO 136:1.
HARBO SOCKEN
HEBY KOMMUN
UPPSALA LÄN



LOTTA MEJSHOLM
MATILDA FREDRIKSSON



VRAK
MUSEUM OF
WRECKS

en del av STATENS MARITIMA OCH TRANSPORTHISTORISKA MUSEER



VRAK – MUSEUM OF WRECKS
ARKEOLOGISK RAPPORT 2019:18

EN MEDELTIDA STOCKBÅT FRÅN HARBO ARKEOLOGISK BESIKTNING

L1944:104/RAÄ-NR HARBO 136:1.
HARBO SOCKEN
HEBY KOMMUN
UPPSALA LÄN

LOTTA MEJSHOLM
MATILDA FREDRIKSSON

Vrak – Museum of Wrecks
en del av Statens maritima
och transporthistoriska museer

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

www.vrakmuseum.se
www.smtm.se

Statens maritima och transporthistoriska museer är
miljöcertifierade enligt ISO 14001.

2019 Vrak – Museum of Wrecks
Arkeologisk rapport 2019:18

Layout: ETC Kommunikation
Omslagsbild: Fotogrammetri av stockbåten från Harbo av Jim Hansson, SMTM
(Digitalt museum: Fo223395DIG).

Tryck: Elanders Sverige AB 2019

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY),
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.
Lantmäteriets kartor och Nordiska Museets foto omfattas inte av ovanstående licensiering.

INNEHÅLL

Sammanfattning	6
Bakgrund	6
Syfte	8
Metod	8
Kunskapsläge	8
Konstruktion och kronologi	9
Den äldsta periodens båtar	10
Historiska båtar	11
Kulturmiljö	11
Resultat	12
Stockbåtens konstruktion	12
Datering	14
Tolkning och diskussion	15
Konstruktionen	15
Funktionen	15
Dateringen	16
Den kulturgeografiska kontexten	17
Referenser	18
Tekniska och administrativa uppgifter	21
Bilagor	22

SAMMANFATTNING

Vrak - Museum of Wrecks, som är en del av Statens maritima och transporthistoriska museer, har genomfört dokumentation, datering och kontextuell analys av en stockbåt som lokaliserades sommaren 2017 i ett uthus i Floberga, Heby kommun.

Båten består av två urholkade stockar som sammanfogats med tvärslåar i botten, vilket gör konstruktionen stabil och lastdryg. Båten har varit

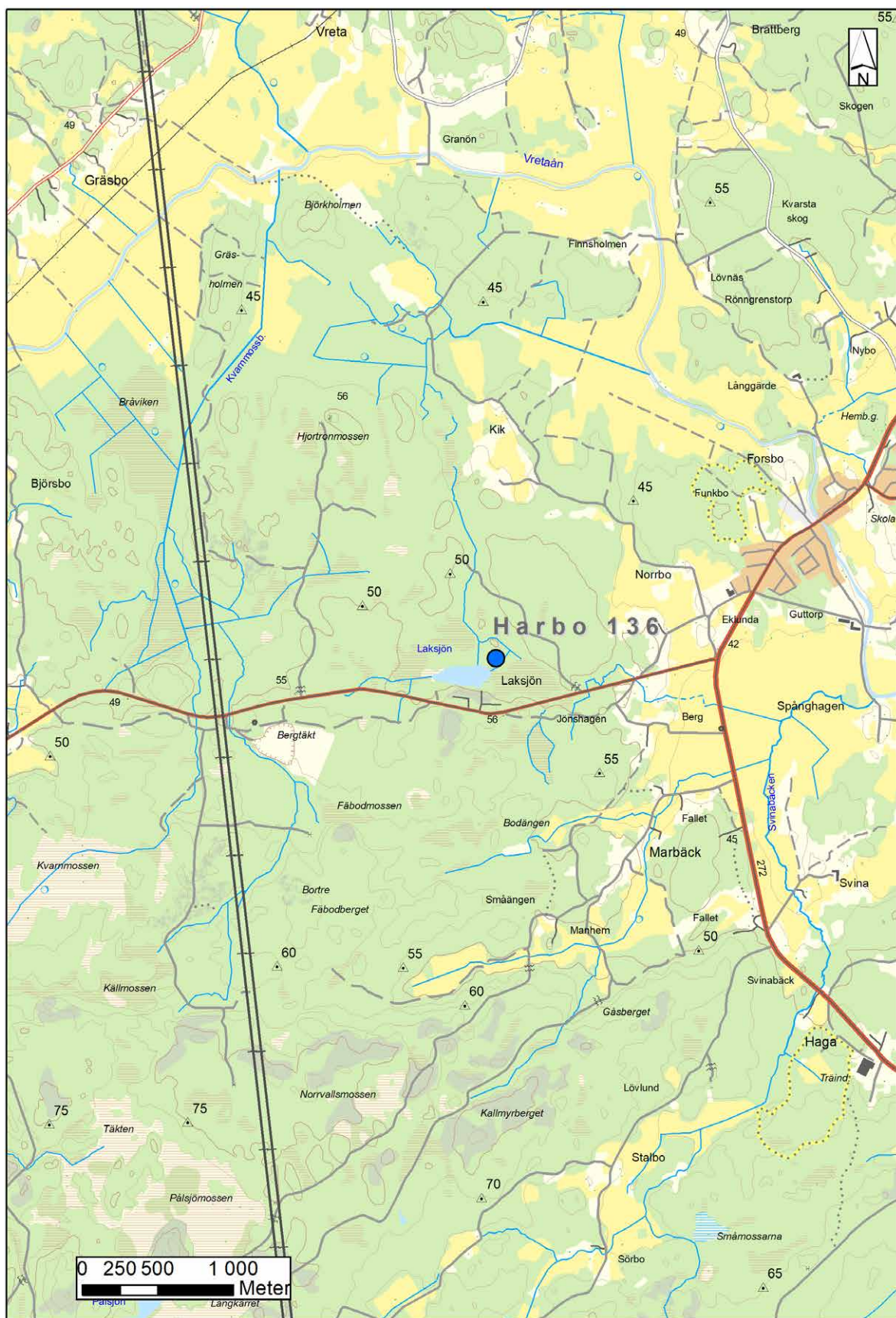
bäst lämpad för kortare, långsamma transporter på lugna vatten.

Via arkivstudier kunde båtens ursprungliga fyndplats lokaliseras till en utdikad insjö i ett utmarksområde som under medeltid tas i bruk för permanent boende. Dateringarna pekar mot att båten tillverkats under sen medeltid, vilket också stämmer överens med fyndplatsens kulturgeografiska profil.

BAKGRUND

I maj 1923 kom ett brev till Riksantikvarien i Stockholm. Brevskrivaren var P.J. Pettersson från Lustigbacka i Harbo socken, som meddelade att han i en sänkt insjö hittat en öckstock, en stockbåt, bestående av två urholkade trädstammar, sammanfogade med tvärslåar. Enligt brevskrivaren var båten "af uråldrig typ" (Brev från hr. Pettersson, P.J., Lustigbacka, Harbo 1923-05-28, ATA). Men trots det föll stockbåten i glömska och dess öde var under nästan 100 år obekant.

År 2017 aktualiserades stockbåten igen, då den återfanns inkilad under takstolarna i ett uthus som skulle rivas i Floberga, Harbo kommun. Efter rivningen saknades möjligheter för vidare förvaring och fastighetsägarna kontaktade därför Länsstyrelsen i Uppsala län som skickade förfrågningar till Upplandsmuseet, Historiska museet, och Sjöhistoriska museet. Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM) hade genom arbetet med VRAK - Museum of Wrecks, möjlighet att ta emot stockbåten.



FIGUR 1. Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Mikael Fredholm, Statens maritima och transporthistoriska museer.

SYFTE

Syftet med föreliggande rapport är att dokumentera och kontextualisera stockbåten från Laksjön i Harbo, Uppsala län, som numera förvaltas av SMTM. Ett

visst utrymme har också ägnats åt att sammanfatta kunskapsläget kring stockbåtar då materialet fortfarande är svåröverskådligt.

METOD

Stockbåtens konstruktion har dokumenterats genom besiktning, uppmätning och digital dokumentation. Två ¹⁴C-prov har tagits för tidsbestämning. En fotogrammetri har också gjorts (se figur 4), och finns tillgänglig ([https://sketchfab.com/models/](https://sketchfab.com/models/f145ccoe2dae420589c62d6c01806e56)

[f145ccoe2dae420589c62d6c01806e56](https://sketchfab.com/models/f145ccoe2dae420589c62d6c01806e56)).

Med utgångspunkt i fyndplatsens kulturgeografiska miljö har även det tidsmässiga och socio-ekonomiska sammanhanget kring stockbåtsfyndet karterats.

KUNSKAPSLÄGE

På hembygdsgårdsvindar, i lador och museimagasin i Sverige ligger hundratal, kanske tusentals, stockbåtar. De allra flesta är hittade i insjöar, där den syrefattiga miljön i stilla vatten och mossars sedimentlager ofta har inneburit goda bevaringsförhållanden.

Precis som den här aktuella båten har de flesta stockbåtar hittats i slutet av 1800-talet eller under 1900-talets första decennier, i samband med sjö-

sänkningar och utdikning av våtmarker (jmf t.ex. Helsing 1997). Kring sekelskiftet rådde en allmän uppfattning om att stockbåtar vanligen var från stenåldern, vilket bidrog till tillvaratagandet. Några årtionden senare introducerades naturvetenskapliga dateringsmetoder och det stod klart att båtarna generellt var betydligt yngre. Därmed dalade det antikvariska intresset. Stockbåtarna blev ofta istället "museimannens dåliga samvete" (Cederlund 1980).

KONSTRUKTION OCH KRONOLOGI

Trots flera ansatser till uppordning av stockbåtsmaterialet är kunskapen om skillnaden mellan båtar från olika perioder fortfarande begränsad.¹

De äldsta kända skandinaviska stockbåtarna är från Danmark och dateras till mesolitikum (Andersson 1994), medan de yngsta fortfarande användes av allmogen under tidigt 1900-tal. I Sverige har ännu ingen stockbåt daterats till stenålder, de äldsta kända exemplaren är från yngre bronsålder/äldre järnålder (Berglund 1998; Kastholm 2014).

Båtarnas längd- och breddförhållande, tvärsnitt, stävformer, förekomst av hål efter konstruktioner som stabilisatorer (utriggare), utsparade eller lösa skott, bottenribbor och spant är egenskaper som har legat till grund för försök till typologiska gruppindelningar (t.ex. McGrail 1978; Smed Philipsen 1983; Sokulu & Ejstrud 2014).

En egenskap som förefaller kunna begränsas i tid är expanderade "mjuka" stockbåtar, det vill säga båtar som under tillverkningsprocessen spänts ut

så att dess bredd midskepps ökar till uppemot det dubbla. Båten har sedan försetts med lösa spant som stabiliserar och håller sidorna utspända (se t.ex. Eskeröd 1970; Larsson 2007; jmf också Larsson *et al.* 2008). Tekniken verkar försvinna ur den skandinaviska traditionen någon gång kring vikingatidens slut (Larsson 2007; McGrail 2001). I Finland däremot har tillverkningen av sådana båtar, s.k. äspingar, fortsatt ända fram i modern tid (Nikkilä 1947). För dateringen av skandinaviska båtar kan det alltså vara värdefullt att identifiera om skrovet är "mjukt" eller "hårt", det vill säga om båten varit utspänd eller inte.

Också båtens tvärsnitt har ansetts ha kronologisk betydelse. Det stamrunda och det u-formade tvärsnittet har en äldre, företrädesvis förhistorisk, tyngdpunkt än det tresidiga, rektangulära som är det vanligaste tvärsnittet på båtar från historisk tid, åtminstone i Danmark och Sverige (Bork-Pedersen 2011:8 o.d. anf. litt.; Sokulu 2013).



FIGUR 2. Fiske från urholkad ekstock i Acktjärn i Dalarna. Fotograf okänd, Nordiska Museets arkiv.

¹ Arbeten med systematisk dokumentation och ansatser till typologisering av det skandinaviska stockbåtsmaterialet är t.ex. Westerdahl 1980; 1985; Philipsen 1983; Ulfhielm 1993; Bork Pedersen 2011; Sokulu 2013; Sokulu & Ejstrud 2014. McGrail 1978 tar i sitt omfattande arbete upp båtar från hela Europa, då även Skandinavien.

DEN ÄLDSTA PERIODENS BÅTAR

I allmänhet utmärks tillverkningen av de äldsta båtarna av stor teknisk skicklighet medan de sentida båtarna vanligen är tyngre och klumpigare. De förhistoriska båtarna tenderar att ha lätta skrov med tunnhuggna bord, välavvägda deplacement och dessutom i fråga om båtarna från stenålder och

äldre bronsålder även en påfallande längd i förhållande till bredd. Dessa drag bör ha gett goda sjövärdighetsegenskaper (McGrail 1978). De förhistoriska båtarna tenderar också ofta att hittas i kustmiljöer, avsnörda havsvikar, åar eller större rörliga vatten (jmf t.ex. Lyttkens 2013:17).



FIGUR 3. Stockbåt från bronsålder under bärgning i Kvillehed av behjälplig militärstyrka 1953. Denna båt är hela 11 meter lång och således representativ för den äldre gruppen båtar.² Foto: Falbygdens museum (Public domain).

² Datering 2135 +/- 105 BP (St 787), Kastholm 2013. Calib rev 7.1.0, (Reimer et al. 2013): 95,4% (2 sigma) 396 BC-56 AD.

HISTORISKA BÅTAR

Stockbåtar som daterats till medeltid och postreformatorisk tid är enklare till sin konstruktion än de förhistoriska. De har ofta ett rektangulärt/tresidigt tvärsnitt och tenderar också att ha flata bottnar och låga fribord. Båtar daterade till historisk tid är överlag kortare och bredare i förhållande till sin längd. De är ofta mer grovhuggna och ger intryck av att

vara tillryggade utan alltför komplicerade detaljer, med enkla rundade eller rakt avskurna stävar. Stockbåtens förändring över tid kan alltså närmast liknas vid en slags bakvänd evolution, där de smäckra och välarbetade båtarna hör till äldre tid, medan de yngre är enklare och mindre raffinerade.

KULTURMILJÖ

Fyndplatsen för den här aktuella stockbåten är Laksjön, Harbo socken, Väla härad i Uppland. Trakten består till stora delar av glesbefolkade skogsområden. Centralt i socknen och i anslutning till den stora sjön Tämnares är slättbygd med odlingslandskap. Här ligger också den äldre kärnbebyggelsen med tillhörande fornlämningar, främst gravfält från järnålder.

Laksjön som ligger utanför slättbygden i skogsmark är liten, 390 x 140 meter, med tillrinning från söder och avrinning mot norr. I ån norröver finns lämningar efter en fördämningsvall som troligen har fungerat som spardamm (reservoardamm för vattenreglering) och använts för översilning för förbättrad myrslätter kring sjön (RAÄ-nr Harbo 138:1). Vallen är inte daterad. Förutom en källa med tradition (RAÄ-nr Harbo 74:1) saknas

ytterligare kända närliggande kulturhistoriska lämningar.

Laksjön ligger några kilometer öster om kärnbebyggelsen i Harbo socken. Ortnamnen kring fyndplatsen domineras av bildningar kring *-bo(da)*, som generellt kan knytas till enkla byggnader för tillfälliga vistelsen för t.ex. foderfångst, jakt, fiske m.m., som sedan blivit permanent bebodda (Wahlberg 1988:22ff). Den mest närliggande medeltida enheten är Norrbo, en utbyggarenhet till det äldre Eklunda. Äldsta belägg för Norrbo är från 1352 (Wahlberg 1988:53).

Kulturgeografin kring Laksjön kan förstås så att trakten kring sjön under äldre tid främst nyttjats som utmark. Under medeltid tas det tidigare bodlandet i bruk för permanent boende, t.ex. då det närliggande Norrbo (jmf Wahlberg 1988:17f).

RESULTAT

STOCKBÅTENS KONSTRUKTION

- Längd: 4,88 m
- Bredd (yttermått): 0,58-0,68 m.
Midskepps 0,64 m
- Bordens tjocklek: 1-2 cm
- Bottentjocklek: 4-5 cm

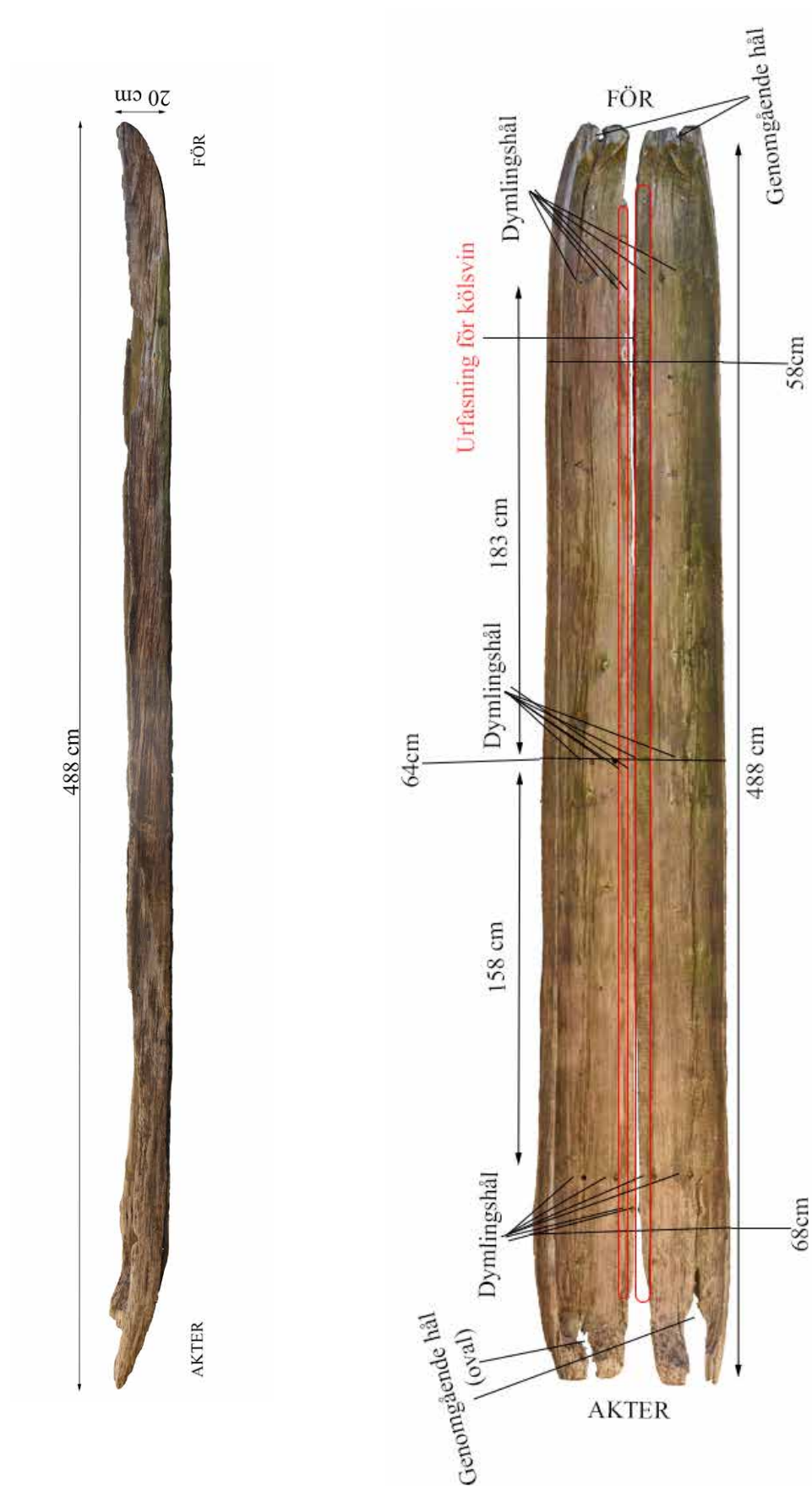
Båten består av två urholkade och sammanfogade trädstammar, vardera tillverkad av en halv stock (styrbord-stock kallas här efter SB, babord BB).

I plan är stävarna något avsmalnande med tvärt avslut och i profil är stävarna medliknande, den ena något fallande och den andra mera rundad. Den bredare änden med fallande stäv har tolkats som akter, den smalare och rundade som för.

Tvårsnittet är rektangulärt med rät vinkel mellan botten och bord. Borden har varit 0,2 meter höga (yttermått) och är förhållandevis tunna och fint huggna. Botten är tämligen tjock, undertill och inombords helt plan. Båtens form i plan är trapetsoid med en något bredare akter.

De båda delarna har sammanfogats med tre horisontellt placerade tränaglar och tre tvärsålar som fästs med tränaglar, samtliga 2 cm i diameter. Tvärsålarerna är inte bevarade utan representeras av de i tvärgående raderna placerade dymlingshålerna, fyra för varje tvärsåla, som är borrade hela vägen genom botten. En grund urfasning, ca 0,5 cm djup och 5-10 cm bred, syns på vardera bottendel mot mitten. En tolkning är att ett stabiliserande, längsgående element har placerats här mellan botten och tvärsåla för att öka stadgan, liksom funktionen på ett kölsvin.

Stockbåten saknar spår av fästning för kölplanka eller påbyggnader som utriggare eller skvättbord. Däremot syns flera grunda fördjupningar i botten, några uthuggna av yxa och andra till synes tillkomna genom nötning. Den största gropen mäter 6x8 cm och är 1,5 cm djup. Möjligen är dessa fördjupningar spår efter toftstöd.



FIGUR 4. Stockbåten i plan och profil. Fotogrammetri: Jim Hansson SMTM. Bildbearbetning och tillägg: Matilda Fredriksson SMTM (Digitalt museum: Fo223396DIG-Fo223397DIG).

I båda stockarnas förstävar finns vertikalt borrarde, genomgående hål, ca 3 cm i diam. Då akterstävarna är mer skadade kan det inte avgöras om motsvarande hål har funnits där.

I BB-stockens bordsida ca en halvmeter från aktern syns ett grunt slitspår, ca 3 cm brett med rundad botten, liksom efter ett spant eller dylikt. På motsvarande plats på SB-stocken finns ett urtag med motsvarande diameter, detta är dock hugget eller skuret. Funktionen är något oklar, kanske har

ett tvärgående stödjande/sammanhållande element som ett spant varit infogat här.

På babordstocken finns två genomgående hål genom bordsidan, som möjligen kan vara kvisthål. Förutom detta kan ett flertal huggspår, troligen efter yxa, ses i botten inombords och även på skrovets utsida. Dessa har infärgning av samma slag som yt-skiktet i skrovet, varför de bör ha tillkommit under brukningstiden eller i samband med övergivandet.

DATERING

Två prov för ^{14}C -datering har analyserats vid Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet. Proven gav en datering till 349 $\pm$ 29 BP respektive 607 $\pm$ 29 BP, med kalibrerade värden som pekar mot en datering till medeltid/reformatorisk tid (bil 1).

Proven togs från samma stock (prov A Ua-60813,

prov B Ua-60814) av Ulf Strucke, Antraco Vedarts-analys, som bedömde årsringsdifferensen till 73 $\pm$ 5 år. En justering av de kalibrerade ^{14}C -proven med Wiggle-matching gav sedan en passning under en period kring slutet av 1400-talet (bil. 2 och 3).



FIGUR 5. Dymlingshål vertikalt och horisontellt för sammanfogning i stockbåtsbotten. Foto: Lotta Mejsholm, SMTM (Digitalt museum: Fo223398DIG) .



FIGUR 6. Urfasning i botten för stödjande element, kölsvin. Foto: Lotta Mejsholm, SMTM. (Digitalt museum: Fo223399DIG)

TOLKNING OCH DISKUSSION

KONSTRUKTIONEN

Harbobåten är av typen sammansatt stockbåt. Denna typ av båtar får med den utökade bredden stabilitet och gott utrymme för arbete eller last. Tunna bordssidor och tjock botten ger lägre flytpunkt och därmed ökad stabilitet (McGrail 1978:96ff). Konstruktionen

med breda, tvära, ändar har gett ett förhållandevis stort vattenmotstånd och "baksug", vilket gör båten bäst anpassad för långsam färd. De låga friboarden gör också båten bäst anpassad för lugna manövrer på lugnt vatten (jmf Bork-Pedersen 2011:86).

FUNKTIONEN

Med utgångspunkt i konstruktionen är det rimligt att tänka sig att båten använts för långsam förflyttning över korta sträckor. Den lastdryga och stadiga båten var lämpad för utrymmeskrävande arbete och/eller större lasttransport. Det hör till ovanligheten att stockbåtar återfinns *in situ* med last. Enligt en uppgift från Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet, har en sammansatt stockbåt från Gruvsjön i Garpenberg i Dalarna hittats med malmlast. Båten är daterad till medeltid och visar att lasttransporter var ett av användningsområdena för de sammansatta, pråmliknande stockbåtarna under den här aktuella perioden.³

De vertikala, genomgående hålen i aktern (och ev. även i fören) skulle kunna ha med sammanfogningen att göra (fig. 7), då det är känt att vissa sammansatta båtar även hade tvärträn som förband ändarna (jmf Humbla 1937:f). En annan möjlighet är att hålen var avsedda som fäste för blosskorg eller dylikt. Fynd av stockbåtar med intakta hållare och blosskorg placerad på motsvarande vis finns (se fig. 8).

Blosskorgarna användes vid fiske med ljuster, av t.ex. gädda, lax och ål. Så här lyder en beskrivning av nattfiske med ljuster och eldjärn (blosskorg) från

ökstock, som är en alternativ benämning för stockbåt eller eka:

Eldstödjande, som ock på andra orter kallas ljustrande, är ett maner att fiska nattetid med brinnande torr ved, som lägges på ett särdeles gjort järn-galler, kallat brand-järn; under vilket eldsken fiskaren far helt sakta efter stränderna och på grund, när vattnet om våren uppstigit på äng eller lågt land; finner han där några fiskar, så hugger han dem med sitt ljuster-järn, och uppdrager dem i sin ökstock.

(Schultze 1778:105f. Stavning moderniserad av författarna.)

McGrail (1978:88) har i sitt arbete om stockbåtar pekat ut just fiske som en av de huvudsakliga funktionerna för sammansatta stockbåtar. Etnografiska uppgifter ger vid handen att de också har använts till enkla transporter, för att frakta hö eller timmer, samt vasslätter. Med tanke på uppgiften om den tidigare nämnda fördämningsdammen ovan Laksjön, som användes för att vattna sjöängarna, är det möjligt att stockbåten har använts vid just vass- eller myrslätter och/eller strandnära fiske, såsom 1700-talskällan ovan beskriver.

³ Dat 530 +/- 55 BP (okal), Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet, dnr Ua 18333. Övriga uppgifter om denna båt är idag inte kända.



FIGUR 7. Borrat vertikalt hål genom förstäven. Foto: Lotta Mejsholm, SMTM (Digitalt museum: Fo223400DIG).



FIGUR 8. Stockbåt från Örlen, med bevarad blosskorg eller så kallat eldjärn, i vertikalt stävhål. Foto: Karlsborgs museum (Public domain).

DATERINGEN

Sammansatta stockbåtar från Sverige täcker, i de fall de har daterats, hela den historiska perioden från medeltid till sent 1800-tal.⁴ Några förhistoriska exempel från Sverige är, med reservation för

att materialet är svåröversiktligt, inte kända. Som tidigare nämnts är också ett rektangulärt tvärsnitt och flat botten utmärkande för stockbåtar från historisk tid.⁵

4 Med reservation för att materialet är svåröversiktligt, finns förutom den tidigare nämnda båten från Gruvsjön idag 5 st sammansatta stockbåtar med tillförlitlig datering: från Ryngsmålagölarna, Östergötland, dat 793 +/- 27 BP, kalib 1205-1280 AD (2 sig) Ua 54329; Lillegöl i Östergötland dat 335 +/- 30 BP, kalib 1470-1650 AD (2 sig), Ua 39186; Vreta gård, Värmdö, Uppland, Historiska museet, inv.nr: 21232, dat, 285 +/- 100 BP, 1438-1706 AD (2 sig) St 5919; Bysjön, Rättvik, Dalarna, dendrokronologiskt daterad till 1739-1745: <http://taxelson.se/dendro/obj/RVbj.htm>; Gräsmark, Värmland. Använd t.o.m. 1899 av gammal gumma i sjön Kymmen. Nordiska Museet, NM 884550.

5 Förutom tidigare anförd litteratur har jämförelser gjorts med ett material under bearbetning, baserat på ett stort antal daterade stockbåtar från Sverige: Mejsholm *in prep.*

DEN KULTURGEOGRAFISKA KONTEXTEN

Harbobåtens konstruktion är alltså typisk för dess datering till medeltid, vilket också gäller fyndplatsens kulturgeografiska profil.

De förhistoriska båtarna återfinns vanligen i kommunikativa lägen, i kustland, havsvikar eller större sjöar och vattendrag (jmf t.ex. Lyttkens 2013:17), vilket mycket sällan är fallet med medeltida stockbåtar. Det förefaller ovanligt att stockbåtar med datering till historisk tid hittas i miljöer med förhistorisk kärnbebyggelse, i stället återfinns de i sent koloniserad skogsbygd, på utmarker och allmänningar och ofta dessutom i mycket små vatten (t.ex. Ulfhielm 2004:183ff; Mejsholm & Törnquist 2010).

Sambandet mellan stockbåtar och utbyggartrakter i skogsmarker och i anslutning till torp- eller *boda*-bebyggelse har på senare tid uppmärksammats. I de flesta fall har dessa stockbåtar också daterats till medeltid eller tidig postreformatorisk tid (se t.ex. Alopaeus & Ulfhielm 2011; Mejsholm & Törnquist 2010). Det finns inga direkta tecken på att

någon omfattande förändring ska ha ägt rum inom de förhistoriska kärnbygderna under medeltid. Periodens bebyggelsehistoria präglas istället av just kolonisering av tidigare obebodda utmarksområden (Rahmqvist 1996:92). Det är i dessa marker som de medeltida stockbåtarna hittas.

De medeltida stockbåtarna kan representera ett kollektivt brukande av vattnen i utmarken eller ett enskilt bruk av en nybyggare på tidigare utmark. I flera fall har flera stockbåtar hittats i samma sjö (t.ex. Mejsholm & Törnquist 2010; Alopaeus & Ulfhielm 2011; Harnesk 2013), men dateringarna är inte så entydiga att man kan avgöra om de brukats seriellt eller parallellt.

Den i det här fallet aktuella Laksjön var föremål för en ägotvist på 1700-talet mellan säteriet Viby och byn Norrbo, vilket kan tas som intäkt för att sjön hade ett ekonomiskt värde, möjligen gällande foderfångst/vasslätter eller som fiskeresurs (Lantmäterimyndighetens arkiv, 19-HAR-10).

REFERENSER

Tryckta källor

Alopaeus, H. & Ulfhielm, B. 2011. *Medeltida stockbåtar i Långmyrsjön - arkeologisk dokumentation. Bjuråkers socken, Hudiksvalls kommun, Hälsingland 2011*. Rapport Läns-museet Gävleborg 2011:03. Gävle.

Andersson, S., 1994. New Finds of Mesolithic Logboats in Denmark. I: Westerdahl, C. (red) *Crossroads in Ancient shipbuilding. Proceedings of the sixth International Symposium on Boat and Ship Archaeology in Roskilde 1991*.

Berglund, A., 1998. Strö 5:1, Strö socken, Lidköpings kommun. Västergötland. *Dokumentation och flyttning av en stockbåt 1997*. Skaraborgs Länsmuseum Rapport 1998:1.

Bork-Pedersen, K., 2011. *Stammebåde. Form, funktion, farvand, tid - en undersøgelse af danske fund af stammebåde fra vikingetid til nutid*. Speciale i middelalderarkæologi. Århus Universitet.

Cederlund, C-O. 1980. Stockbåtar eller museimannens dåliga samvete - om stockbåtar som fornvårdsobjekt och forskningsmaterial. *Fornvännen* 1980:75: 108-115.

Eskeröd, A., 1970. *Båtar. Från ekstock till trålare*. Stockholm.

Harnesk, N., 2013. Medeltida stockbåtar från Skatamark i Överluleå socken, Norrbotten. *Fornvännen* 108.

Helsing, P. 1997. *Stockbåtsinventering i Värmland 1990. Av marinarkeologiska sektionen i Karlstads dykarklubb*. U.o.

Humbla, P. 1937. *Galtabäcksbåten och tidigt båtbyggeri i Norden*. Göteborgs kungl. Vetenskaps- och vitterhetssamhälles handlingar. Femte följd, ser. A, band 6, nr 1. Göteborg.

Kastholm, O. 2014. Stammebåde på den skandinaviske halvø før år 1. *Fornvännen* 2014:3: 153-166

Larsson, G. 2007. *Ship and society. Maritime ideology in Late Iron Age Sweden*. AUN 37. Uppsala Universitet.

Larsson, G., Sundström, L., Guinard, M. 2008. *Stockbåten i Lyttersta. Arkeologisk dokumentation och undersökning av fyndplats*. SAU rapport 2008:7. Uppsala.

Lyttkens, S. 2011. *Materiell kultur i nya kontexter. En studie över stockbåtarnas betydelse och funktion under äldre järnålder i Göteborgsområdet*. Arkeologiskt uppsatsarbete, 15 p., Institutionen för historiska studier, Göteborgs Universitet.

McGrail, S. 1978. *Logboats of England and Wales*. BAR, 51. Greenwich/Oxford.

- 2001. *Boats of the World. From the Stone Age to Medieval Times*. Oxford & New York.

Mejsholm, L. In prep. *Sveriges stockbåtar – en typologisk-kronologisk studie med kontextuell fördjupning*.

Mejsholm, L. & Törnquist, O. 2010. Lillegölens hemligheter II. *Marinarkeologisk Tidskrift*, 2:9-12.

Nikkilä, E. 1947. En satakundisk äsping och dess Eurasiska motsvarigheter, *Folkliv*: 22-46.

Rahmqvist, S. 1996. *Sätessgård och gods. De medeltida frälsegodsens framväxt mot bakgrund av Upplands bebyggelsehistoria*. Upplands fornminnesförenings tidskrift 35. Uppsala.

Reimer, P., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J., Blackwell, P., Bronk Ramsey, C., Buck, C., Cheng, H., Edwards, R., Friedrich, M., Grootes, P., Guilderson, T., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T., Hoffmann, D., Hogg, A., Hughen, K., Kaiser, K., Kromer, B., Manning, S., Niu, M., Reimer, R., Richards, D., Scott, E., Southon, J., Staff, R., Turney, C., & van der Plicht, J. (2013). IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1869-1887.

Schultze, S.T. 1778. *Den swenske fiskaren, eller Wålment underrättelse om det i Sverige nu för tiden brukliga fiskeri, jemte beskrifning på de bekanta fiskar och fiske-redskap. Framställt af S.T.S. Stockholm, trykt i kongl. tryckeriet, 1778. Stockholm.*

Smed Philipsen, P. 1983. *En analyse af danske stammebåde*. Otryckt magisteravhandling. Århus universitet.

Sokulu, S., 2013. *Stockbåtar i Sverige. En marinarkeologisk mastersuppsats*. Opublicerad mastersuppsats. Maritime Archaeology Programme, Syddansk Universitet, Esbjerg.

Sokulu, S. & Ejstrud, B. 2014. Stockbåtar i Sverige: typologi och datering, *Fornvännen* 2014(109): 34-48.

Ulfhielm, B. 1993. *En studie över norrländska stockbåtar*. C-uppsats, Umeå universitet, institutionen för arkeologi. Umeå.

- 2004. Funderingar kring stockbåtsfynd i Gävleborgs län. I: Holmqvist, M. (red). *Maritimhistorisk konferens, Läns museet Västernorrland 1-3 februari 2002*. Bottnisk kontakt 11. Härnösand.

Wahlberg, M. 1988. *Heby kommun, norra delen. Bebyggelsenamn*. Ortnamnen i Västmanlands län, del 5:1. Skrifter utgivna genom ortnamnsarkivet i Uppsala serie A, Sveriges ortnamn. Uppsala.

Westerdahl, C., 1980. Ett tioårsprojekt med stockbåtar. Tills. med Jonas Jansson. *Meddelanden från Marinarkeologiska Sällskapet* 4/1980.

- 1985. *Förhistoria Nolaskogs. Fornlämningar och fornfynd i Örnköldsviks kommun. En populär bakgrund för 7000 år. Örnköldsviks kommuns skriftserie nr 6* (1985). Bjästa.

Otryckta källor

Riksantikvarieämbetets arkiv. Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA). Gemensamma handlingar. F1 Antikvarisk-topografiska dossier. Uppland. Harbo socken. Brev till riksantikvarien från hr. Pettersson, P.J., Lustigbacka, Harbo (näs) d. 1923-05-28.

Internetkällor

Axelsson, Torbjörn. *Stockbåt i bysjön, Rättvik. Dendrokronologisk undersökning*. Juli 2011. <http://taxelson.se/dendro/obj/RVbj.htm> (Hämtad 2019-05-31).

FMIS, Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister: <http://www.fmis.raa.se>

Ortnamnsregistret, Institutet för språk och folkminnen:
<http://www.sprakochfolkminnen.se>

Kartor

Lantmäteriet, GSD Terrängkartan

Historiska kartor

Lantmäteriets historiska kartarkiv
19-HAR-10 (1733) Harbo socken, Norrbo. Rågångsåtgärd.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Statens maritima och transporthistoriska museers (SMTM) dnr: SMM 5.3.1-2018-540

Länsstyrelsens dnr: 431-571-17

Lämningsnummer: L1944:104

SMTM projektledare: Matilda Fredriksson

Undersökningstyp: Arkeologisk besiktning

Undersökningstid: 2019-05-13 till 2019-11-18

Plats/Fastighet: Floberga 1:4

Socken: Harbo

Kommun: Heby

Län: Uppsala

Landskap: Uppland

Dokumentationshandlingar: Förvaras på Sjöhistoriska museets arkiv i Stockholm.

Rapporten förvaras digitalt på Riksantikvarieämbetets webbplats Forndok.

Digitalt dokumentationsmaterial: stillbildsfotografier, fotogrammetri och 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, Photoshop.

Fotografier: 6 st fotografier arkiveras i databasen PRIMUS på Statens maritima och transporthistoriska museer. Fotonr: Fo223395DIG-Fo223400DIG.

Fynd: Stockbåten förvaras hos SMTM.

Deltagarförteckning SMTM

Matilda Fredriksson

Lotta Mejsholm

Håkan Altrock, skeppsteknisk konsultation

Jim Hansson, 3D-modellering och fotogrammetri

Mikael Fredholm, kartframställning

BILAGOR

Bilaga 1. ¹⁴C-analys

Tabell ¹⁴C-analys

Lab nr	Anl. nr	Provnr/ Fyndnr	Material	¹⁴ C-ålder BP	¹⁴ C-ålder kal. 1	¹⁴ C-ålder kal. 2
Ua-60813		Prov A	Trä	346+/-29	1480 AD (24,6%) 1530 AD 1550 AD (43,6%) 1640 AD	1460 AD (95,4%) 1640 AD
Ua-60814		Prov B	Trä	607+/-29	1300 AD (27,5%) 1330 AD 1340 AD (27,5%) 1365 AD 1380 AD (13,2%) 1400 AD	1290 AD (95,4%) 1410 AD



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@physics.uu.se

Uppsala 2019-02-01

Matilda Fredriksson
Statens Maritima Museer
P.O. Box 27131
102 52 STOCKHOLM

Resultat av ^{14}C datering av trä från Stockbåt Floberga, Heby, Uppland. (p 2027)

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

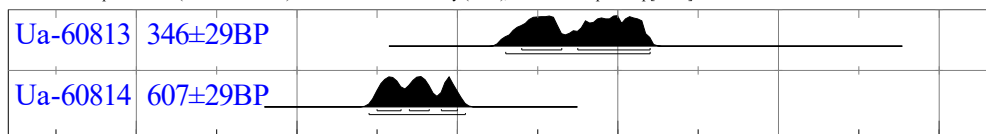
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C age BP
Ua-60813	Prov A	-25,3	346 ± 29
Ua-60814	Prov B	-26,0	607 ± 29

Med vänlig hälsning

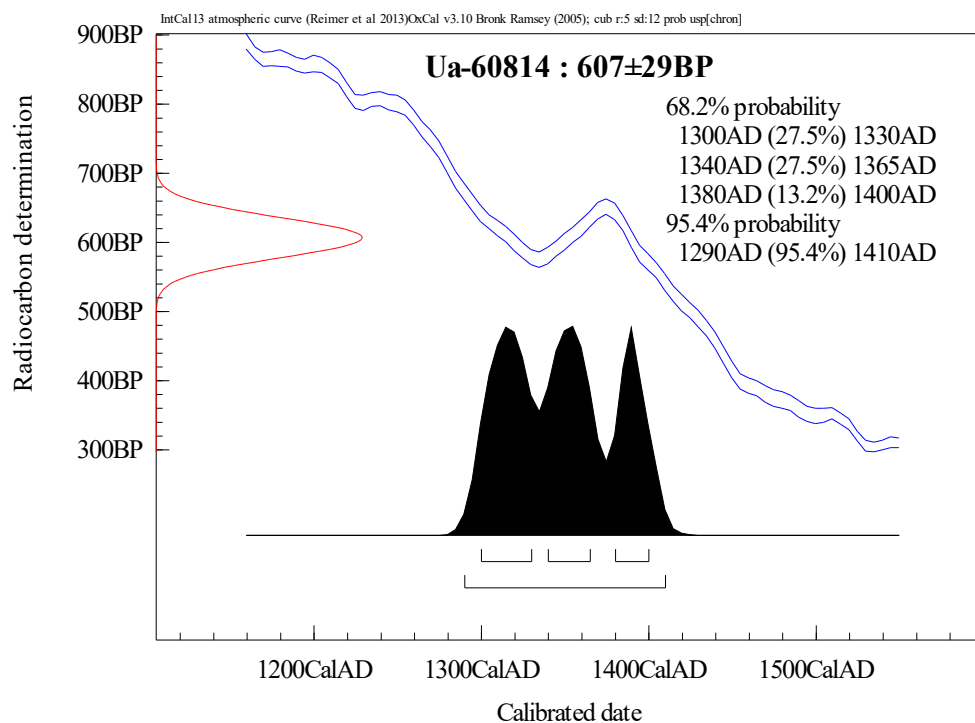
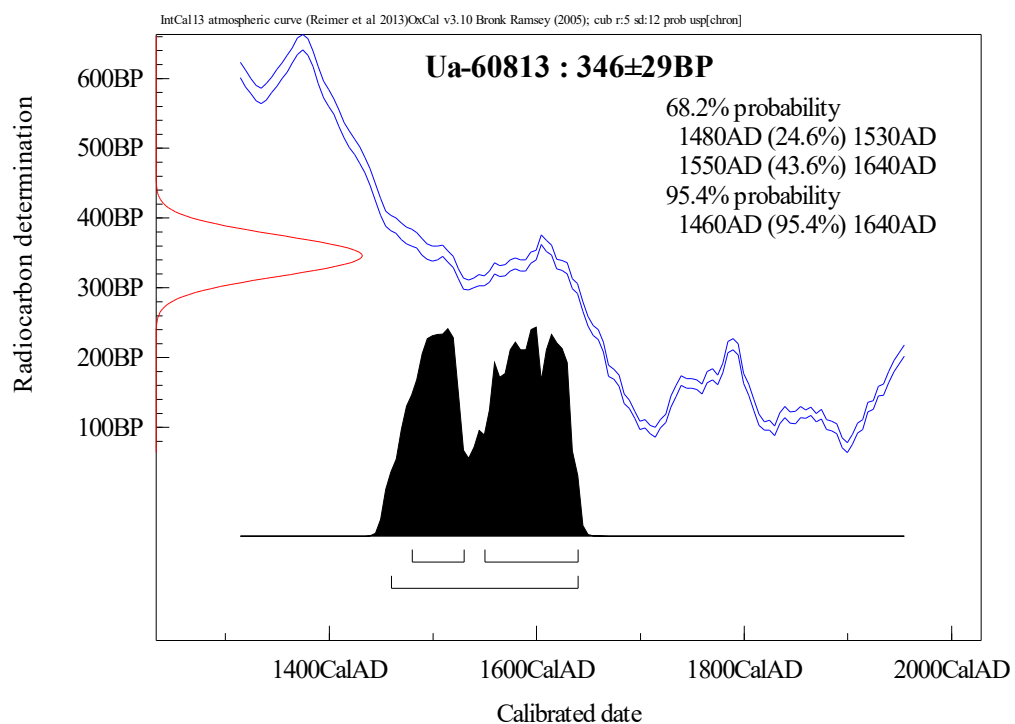
Göran Possnert / Lars Beckel

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



1000CalAD 1200CalAD 1400CalAD 1600CalAD 1800CalAD 2000CalAD

Calibrated date

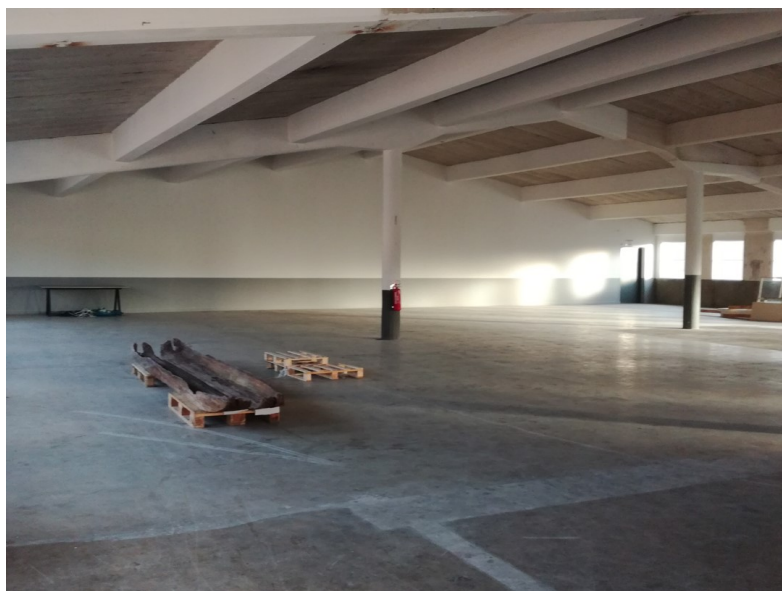


Bilaga 2. Rapport Ulf Strucke, Antraco Vedartsanalys



ProjektId 3033

Uppland, Heby kommun, Harbo socken, Harbo-Ekelunda 1:11 (Norrbo), L1944:104 (Harbo 136:1),
fyndplats



Stockbåten i sin ensamhet i en nära nog tom utställningshall

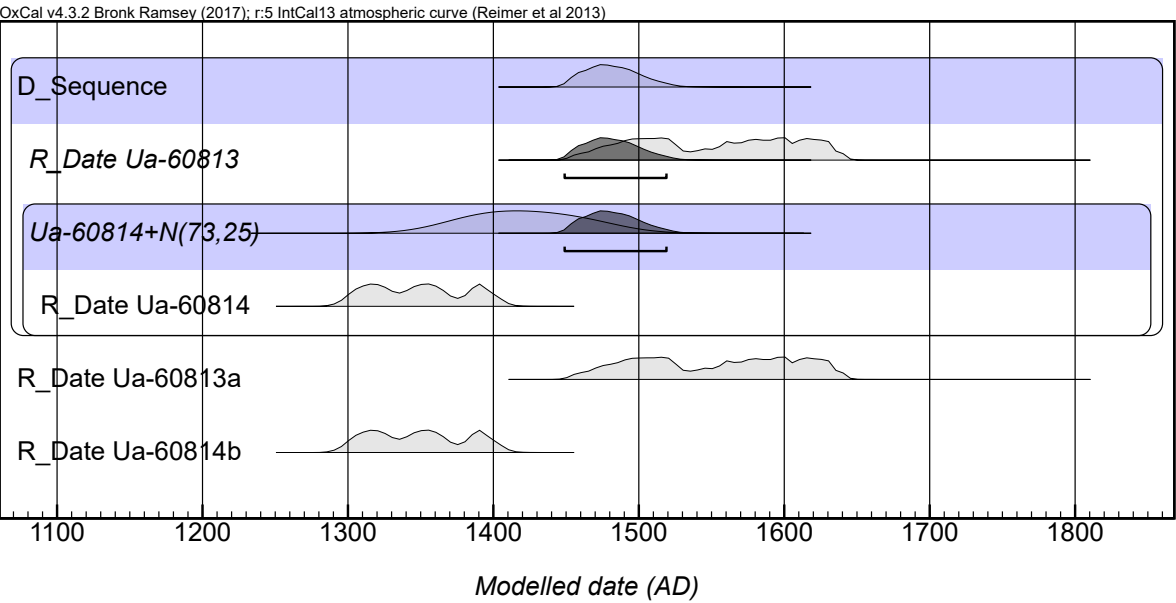
Stockbåt.

Efter besiktning konstaterades att det inte var möjligt i nuläget att ta ett borrhov för dendrokronologisk datering. Osäkerheten var också stor om åldern på båten. Därför togs två prover från båtens främre parti för ^{14}C -datering och inpassning mot kalibreringprogrammets grundkurva (Wiggle-matching). Avståndet mellan de två årsringarna uppskattades vid provtillfället till 80 år. En förutsättning vid provtagningen var att åstadkomma så liten synlig skada på båten som möjligt. Vid närmare granskning konstaterades att det skiljde 73 år mellan yttre och inre årsring. Tyvärr skar en spricka genom veden vilket hydrade en exakt passning mellan årsringarna. Därför tillkom en osäkerhet på ± 5 år vid kalibreringen.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Tall
0,3	0,3	2	2	2

Ulf Strucke 2019-06-01

Bilaga 3. Dateringskurva Ulf Strucke, Antraco Vedartsanalys



STOCKBÅTEN I HARBO

Vrak - Museum of Wrecks, som är en del av Statens maritima och transporthistoriska museer, har genomfört dokumentation, datering och kontextuell analys av en stockbåt som lokaliserades sommaren 2017 i ett uthus i Floberga, Heby kommun.

Båten är av typen sammansatt stockbåt och består av två urholkade stockar som sammanfogats med tvärlåar i botten, vilket gör konstruktionen stabil och lastdryg. Båten har varit bäst lämpad för kortare, långsamma transporter på lugna vatten.

Via arkivstudier kunde båtens ursprungliga fyndplats lokaliseras till en utdikad insjö i ett utmarksområde som under medeltid tas i bruk för permanent boende. Dateringarna pekar mot att båten tillverkats under sen medeltid, vilket också stämmer överens med fyndplatsens kulturgeografiska profil.