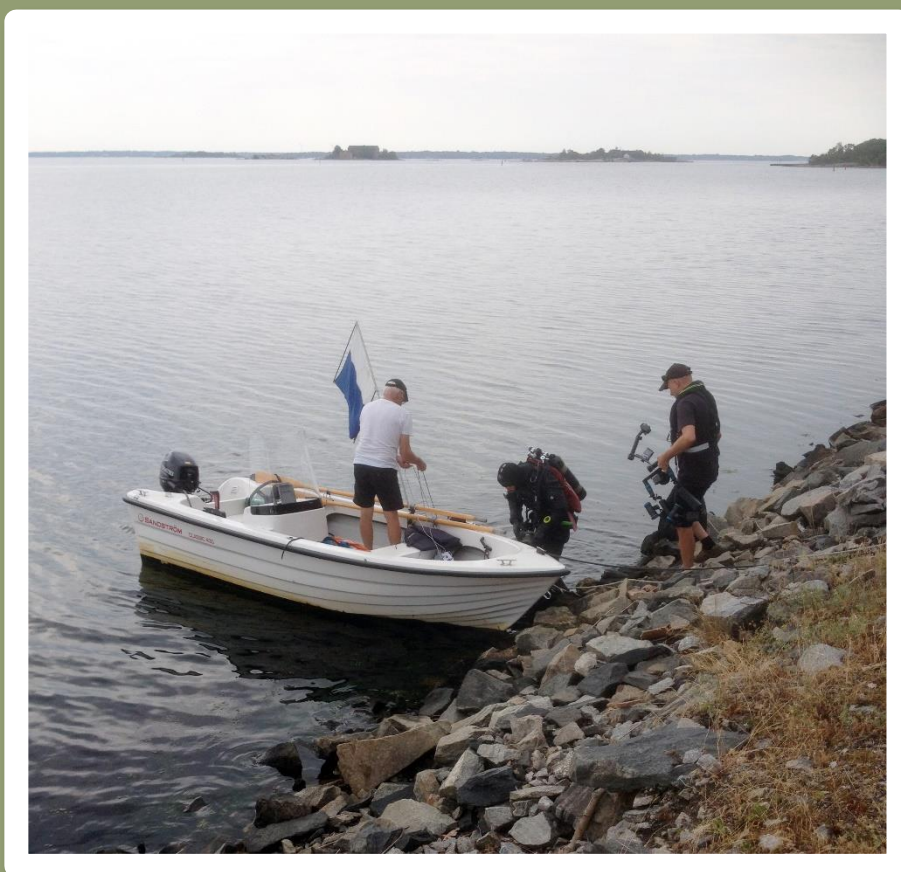


# BLEKINGE MUSEUM

Rapport 2021:33

## Marinarkeologisk efterundersökning av förmodad bryggkonstruktion vid Vämö

Marinarkeologisk efterundersökning, 2021



Mikael Björk



Rapport 2021:33

# Marinarkeologisk efterundersökning av förmodad bryggkonstruktion vid Vämö

Marinarkeologisk efterundersökning, 2021

Karlskrona socken  
Karlskrona kommun  
Blekinge län

Mikael Björk



## **Blekinge museum**

Borgmästaregatan 21  
371 35 Karlskrona

Växel: 0455-30 49 60 vardagar 8-16  
Reception: 0455-30 49 85

[www.blekingemuseum.se](http://www.blekingemuseum.se)

© 2021 Blekinge museum

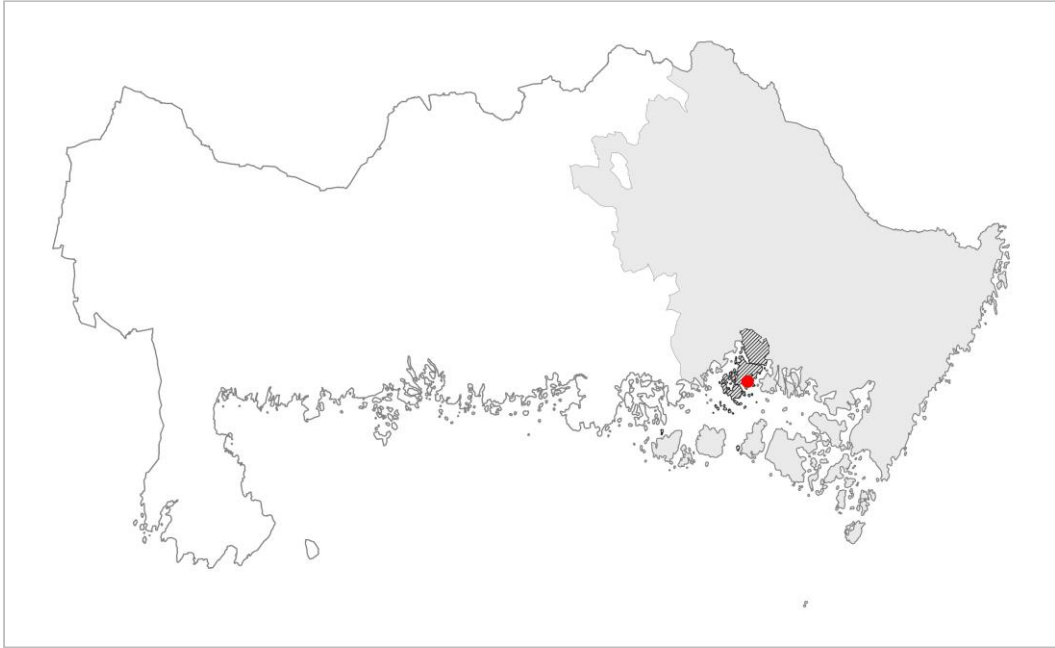
Omslagsfoto: Efterundersökning av förmodad bryggkonstruktion vid Vämö. Foto Blekinge museum 2021

© Lantmäteriverket, Gävle. Dnr i2018/00107

# Marinarkeologisk efterundersökning av förmodad bryggkonstruktion vid Vämö

## Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	6
Syfte	7
Metod och genomförande	7
Resultat	9
Diskussion	10
Förslag på åtgärder	11
Administrativa uppgifter	12
Bilaga1 Historisk karta	13
Bilaga2 Dendrokronologisk analys	14



*Karlskrona kommun och Karlskrona socken med undersökningsområdet markerat.*



*Undersökningsområdet markerat på Vägkartan resp. Fastighetskartan.*



Figur 1 Platsen för undersökningen markerat med "Gammal bro". Gamla skeppsvarvet enligt karta över Karlskrona 1797, överlagrad på ortofoto 2016. GIS-bearbetning Blekinge museum.

## Sammanfattning

Blekinge museum har på uppdrag av länsstyrelsen i Blekinge län och i samarbete med Nordic Maritime Group (NMG) genomfört en marinarkeologisk undersökning av botten utanför Vämö i Karlskrona, i direkt anslutning till stadens första varv vilket var aktivt 1680–1684.

I området påträffade sportdykare 2020 ett stort antal pålar nedslagna i botten på mellan två och fyra meters djup. I samband med upptäckten av påladerna i vattnet utanför den förmodade stapelbädden noterades att flera sentida rör med en diameter mellan 20 och 40 centimeter påtagligt skadat träpälarna. Närområdet har enligt äldre kartmaterial hyst bryggkonstruktioner under tidigmodern tid, vilka med all sannolikhet hade en koppling till det äldre varvsområdet på Vämö. Uppdraget var att avgränsa området bestående av pålar nedslagna i botten vilka kan ha varit del av en brygg-/kajkonstruktion från den tid då varvet var aktivt, samt att se om det finns ett bevarat kulturlager i bottensedimentet.

I uppdraget ingick även att såga prov för dendrokronologisk analys för att bestämma pålarnas ålder samt om möjligt dess proveniens, samt att undersöka om det finns ett kulturlager från varvets aktiva period på botten.

Resultatet av undersökningen visar att ett större antal pålar är nedslagna i botten utanför den plats där varvet var beläget. Området sträcker sig cirka 50 meter ut från stranden och är 10–12 meter brett. Pålarna är påverkade av sentida nedläggning då fyra rörledningar dragits genom området med pålar vilka på några platser trycker direkt på pålarna.

I stråket med pålar sågades tre prover för dendrokronologisk undersökning vilket visade att virket är avverkat hösten/vintern 1680–1681. Trädslaget är av gran, *Picea abies* och dess proveniens är norra Blekinge, Kronoberg eller norra Skåne.

## Bakgrund

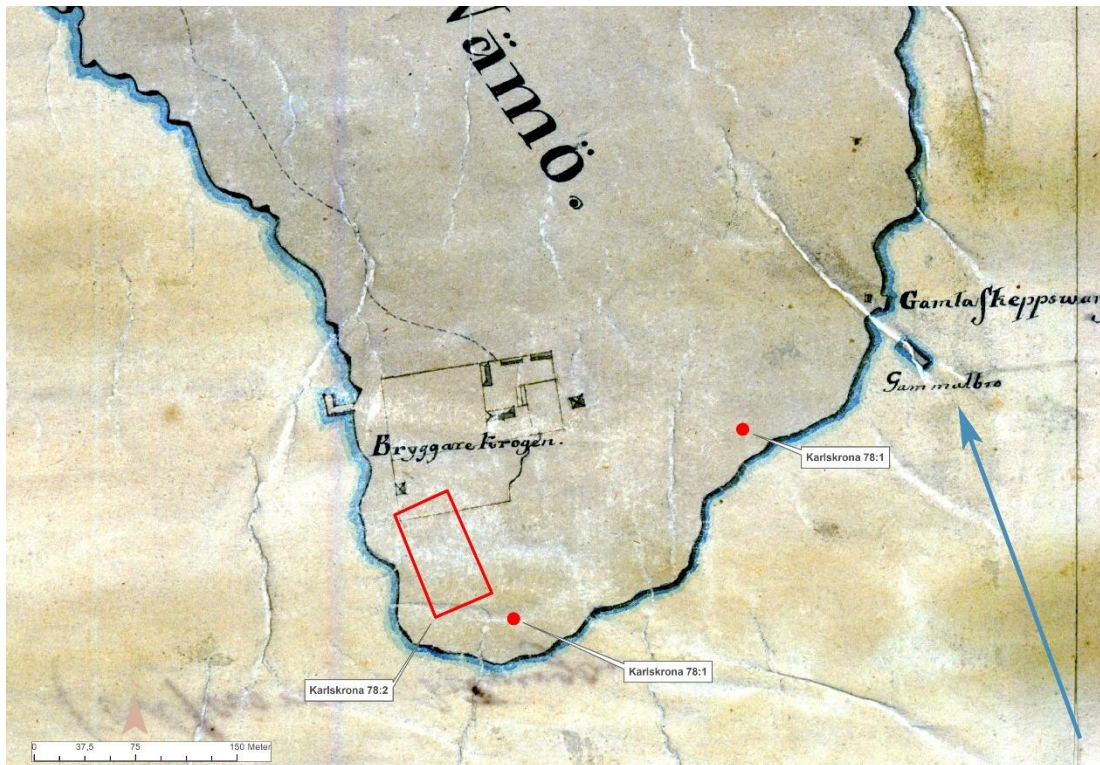
Karlskrona anlades 1680 på order av Karl XI då han ville flytta den svenska flottan från Stockholm söderut, detta för att kunna gå till sjöss tidigt på året och möta eventuella hot. Från början var det tänkt att flottan skulle ligga i Karlshamn men Karlskrona ansågs ha ett bättre läge med större hamn. Samtidigt som staden anlades byggdes på ön Vämö ett varv med två stapelbäddar där örlogsfartyg skulle byggas. Varvet var aktivt i fyra år och flyttades sedan in i staden och anlades på Trossö.

2020 anmälde sportdykare till länsstyrelsen och Blekinge museum att de dykt utanför det gamla varvet på Vämö och påträffat ett stort antal pålar av varierande storlek, nedslagna i botten på mellan 2–4 meters djup, vilka sattes i samband med varvet. Vidare rapporterade de att flera nyligen nedlagda rör av större dimension hade lagts över pålarna och skadat dessa.

Blekinge museum arbetar med att kartlägga Vämös äldre historia då den utgör en viktig del i förståelsen av världsarvet Örlogsstaden Karlskrona. Kunskapsuppbyggnaden kring det första varvsområdet på ön är bristfällig och en inventering av vattnet utanför det gamla varvet skulle kunna klargöra en del frågor.



Länstyrelsen gav 2021-04-21 Blekinge museum i uppdrag att utföra en marinarkeologisk underökning på platsen, dels för att få en uppfattning om vilken yta pålstråket utgör, dels för att ta prov för dendrokronologisk analys, diarienummer 431-2028-2021.



Figur 2 Rektifierat utsnitt ur karta över Karlskrona 1797. Data från fornminnesregistret (FMIS) är markerade. UO vid pilen "Gamla Skeppswarvet" och "Gammal bro". GIS-bearbetning Blekinge museum.

## Syfte

Syftet med undersökningen har varit att få en uppfattning över pålstråkets utbredning, dess ålder samt få en uppfattning om det finns ett kulturlager från varvstiden i bottensedimentet. Även hur den sentida rördragningen har påverkat pålarna skulle dokumenteras.

## Metod och genomförande

Undersökningen genomfördes av Mikael Björk från Blekinge museum i samarbete med Jens Lindström från NMG den 16 juli 2021. Dykledare och dykskötare var Jörgen Eriksson, båtförare var Jan-Erik Andersson.

Dykningen skedde från land och i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter (*AFS 2010:16*) för dykeriverksamhet. En styrpulpetbåt inhyrd från Verkö Kajak användes som räddningsbåt samt för sonarkörning. Vid Vämö gjordes fyra dyk med en total dyktid på 131 minuter. Vädret var vid undersökningstillfället regnigt med inslag av kraftig åska blandat med sol.

Undersökningen inleddes med att vattnet utanför Vämös södra del undersöktes med side scan sonar av modell Deep Vision, little eye (366 kHz) och materialet behandlades i Deep View 5.0 för att ta fram sonarmosaik över området. Sonarbilderna rektifierades mot Lantmäteriets karta. Efter sonarkartering skulle området inventeras okulärt genom översimning samt uppmärkning av pålar med hjälp av bojar. Vid tillfället visade sig sikten vara mycket dålig, endast ett par decimeter vilket omöjliggjorde video- och fotodokumentation av pålarna. Den dåliga sikten gjorde även att det inte gick att bedöma om det finns ett kulturlager från varvets aktiva period bevarat på botten. Därpå sågades prov från tre pålar för dendrokronologisk undersökning. De sågades på 10, 15 och 20 meters avstånd från strandkanten för undersökning på kvartärgeologiska institutionen vid Lunds universitet.



*Figur 3 Sonarkartering vid Vämö, i båten Jan-Erik Andersson och Jens Lindström, NMG.  
Foto Mikael Björk.*

## Resultat

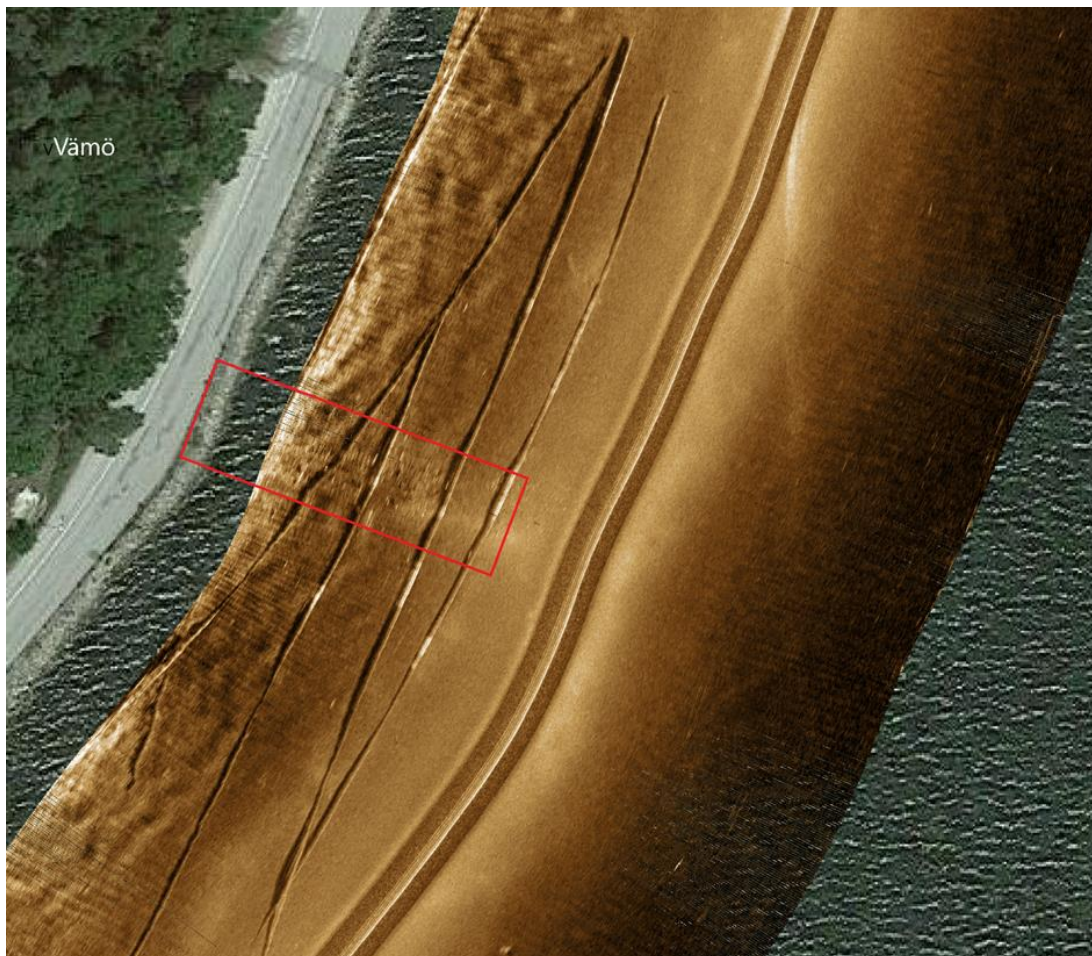
Centrum i området är SWEREF 99 TM: N6225382 E537634.

Botten i området består av ett lager flyktigt sediment och det ligger en del bearbetat timmer vid pålarna. Den dåliga sikten i kombination med det flyktiga sedimentet gjorde att det inte gick att få en klar uppfattning om det finns ett bevarat kulturlager i bottensedimentet.

Sonarkarteringen gav en relativt god bild över områdets utbredning, ytan med nedslagna pålar sträcker sig cirka 50 meter ut från land och har en bredd av 10–12 meter. Området omfattar drygt 850 m<sup>2</sup> och avgränsning är i nordväst N6225406, E537615, i nordost N6225390, E537663 och i sydost N6225377, E537659. I sydväst är avgränsningen N6225388, E537607. (jfr fig 4/bilaga 1 fig 7)

Pålarna som är av gran, *Picea abies* har en varierande tjocklek, de är mellan 15 och 30 centimeter breda och längden på dem är mellan ett par centimeter upp till 130 centimeter. De som påträffades vid undersökningen förefaller vara av barrträd och är till stor del be vuxna med sandmusslor och alger. Tre prover sågades för dendrokronologisk analys vid kvartärgeologiska institutionen på Lunds universitet, alla tre proven var av samma storlek med ungefär samma antal årsringar, 57, 59 och 69 stycken.

Resultatet från undersökningen visade att granarna kom från norra Blekinge, Kronoberg eller norra Skåne. De hade avvercats under vintern 1680–1681, eventuellt redan under augusti 1680.



*Figur 4 Sonarkartering över varvsområdet. Pålstråket inom det rödmarkerade området. Notera rördragningen tvärs över området. Sonarbild och rektifiering Jens Lindström, NMG.*

## Diskussion

Varvet på Vämö anlades 1680 och var i bruk fram till 1684 då det flyttades till Trossö. Men den bryggkonstruktion som användes under varvstiden har sannolikt fortsatt att användas under lång tid av lokalbefolkningen, för fiske eller lokal handel. Så sent som 1797 finns en gammal bro utritad på en karta över Vämö på platsen för pålstråket, vilket tyder på lång kontinuitet. Detta kan ha medfört att bryggan/bron har förstärkts och reparerats med nya pålar under årens lopp, vilket kan försvåra en dendrokronologisk analys.

Längs Vämös södra och östra del löper Saltsjöbadsvägen och när den anlades runt 1902 deponerades utfyllnadsmassor vid platsen för varvet. Dessa har effektivt täckt över anläggningsplatsen där bryggan/bron var förankrad i Vämö, inga spår finns efter den.

De pålar som nu undersökts i vattnet utanför Vämö avverkades 1680–1681, samtidigt som varvet anlades och är med all sannolikhet en del av varvets (och Karlskronas) första konstruktioner och bebyggelse.



*Figur 5 Pålar utanför varvet vid Vämö 2020. Foto Mikael Björk, Blekinge museum.*

## **Förslag på åtgärder**

Området är intressant utifrån flera olika aspekter. Det stammar från staden Karlskronas första levnadsår, det bär på spår från stormaktstidens skeppsbyggeri och det knyter ihop den arkeologi som bedrivs på land med den maritima och skapar en helhetsbild av landskapet och den verksamhet som bedrevs på Vämö.

En del av de pålar som finns utanför Vämös södra del kan med all sannolikhet sättas i samband med det örlogsvarv som anlades där och var verksamt i fyra år, 1680–1684. Området bör klassas som fast fornlämning då varvet anlades före 1850 och uppfyller Kulturmiljölagens tre kriterier: De ska vara lämningar efter människors verksamhet under forna tider, de ska ha tillkommit genom äldre tiders bruk och vara varaktigt övergivna.

Beståndet av pålar har skadats av den sentida rördragning som skett på platsen och klassificering som fornlämning samt ett ankringsförbud på platsen skulle skydda området i framtiden.

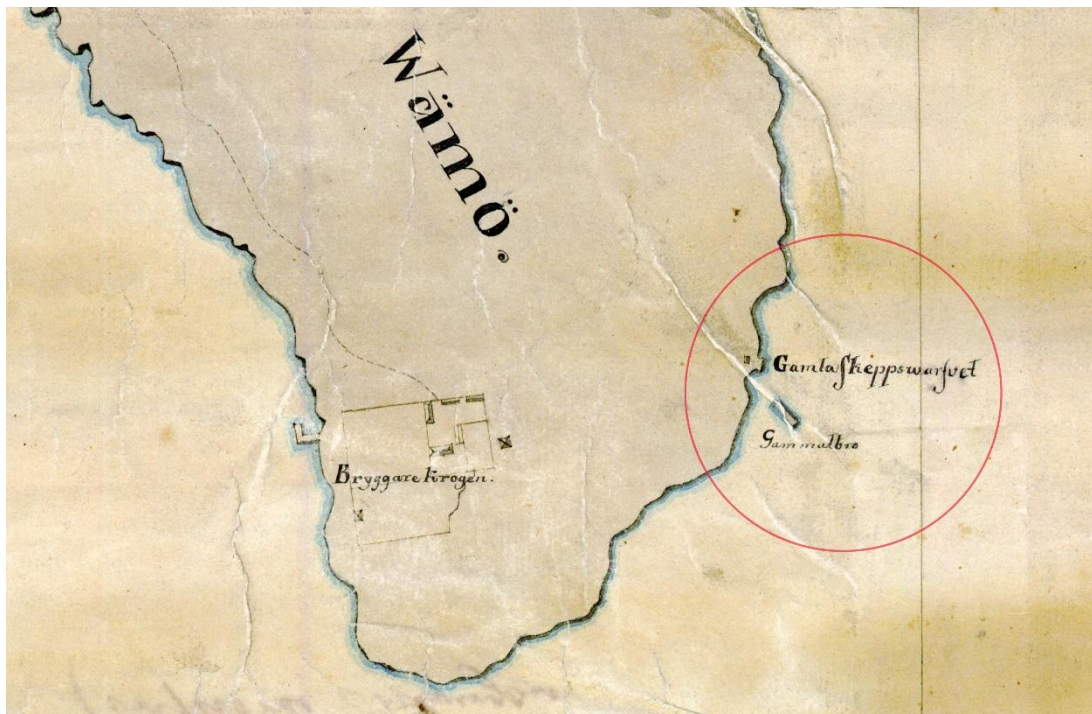
En utökad marinarkeologisk undersökning av området i form av fler prov för dendrokronologisk undersökning, inmätning av varje enskild påle samt ett flertal grävda provgropar skulle kunna besvara frågan om platsens kontinuitet och om de aktiviteter som utförts där.

Arbetet bör utföras när sikten i vattnet är god.

### Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer :	431-2028-2021
Blekinge museum diarienummer:	BM 2021-72
Undersökningstid:	2021-07-16
Personal BM:	Mikael Björk
Personal NMG:	Jens Lindström
Personal övriga:	Jan-Erik Andersson och Jörgen Eriksson
Läge:	62F 2dN Nätraby
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Koordinater för undersökningsytans sydvästra hörn:	N6225388, E537607
Dokumentation:	Mätdata samt digitala fotografier förvaras i Blekinge museum
Fynd:	Inga fynd tillvaratagna
Kartanvändning:	© Lantmäteriverket, Gävle. Dnr i2018/00107

## Bilaga1 Historisk karta



Figur 6 Undersökningsområdet markerat på utsnitt ur RK40 Karta över Karlskrona stads brandkvarter 1797, Blekinge museum.



Figur 7 Rektifierade objekt från Karta över Karlskrona stads brandkvarter 1797, markerade på ortofoto. GIS-bearbetning Blekinge museum.

## Bilaga2 Dendrokronologisk analys

LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY  
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN  
HANS LINDERSON

2 oktober 2021

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2021:82

Hans Linderson

### DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV PÅLAR I ANSLUTNING TILL EN TIDIGARE BRO PÅ VÄMÖ, KARLSKRONA

**Uppdragsgivare:** BLEKINGE MUSEUM, Mikael Björk Mob: +46-(0)73-420 35 86,  
Borgmästaregatan 21, 371 35 Karlskrona

**Område:** Blekinge **Prov nr:** 55944-55946 **Antal sågprov:** 3

**Dendrokronologiskt objekt:** Analys av proveniens, virke, skog och datering

#### Resultat:

Dendro nr:	Prov-id; beskrivning	Trädslag	Antal ÅR; radier (annat 2 styck)	Splint Sp Bark B Vankant W Antal	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknad Fällningstid E(Efter) V(vinterhalv-året)	Kommentarer En mer vågad datering/precision av dateringen Proveniens:
55944	1	Gran	69	W	1680	V 1680/81	
55945	2	Gran	59	W	1680	V 1680/81	
55946	3	Gran	57	W	1680	V 1680/81	

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter

#### Kommentarer

Virket är av gran och avverkat ”vinterhalvåret” 1680/81. Man kan ha avverkat dessa så tidigt som augusti 1680.

Proveniensen är Kronobergslän samt norra Blekinge och norra Skåne. Exempel på lokala objekt med höga korrelationer är Sporrakulla gård och ”Blekingestugan” på Kulturen i Lund ursprungligen från en fastighet strax norr om Orlunden.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830 e-mail: [Hans.Linderson@geol.lu.se](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se)





# Rapportserie 2021

## Blekinge museum

2021:1 **RAÄ Hjortsberga 32 och 189. Arkeologisk förundersökning i samband med ledningsdragning 2020.** Hjortsberga socken, Ronneby kommun.

2021:2 **RAÄ Sölvesborg 74. Arkeologiska undersökningar av järn- och bronsålderslämningar i Ljungaviken.** Sölvesborgs socken, Sölvesborgs kommun.

2021:3 **Arkeologisk prospektering i Blekinge.** Kunskapssammanställning 2020.

2021:4 **RAÄ Ronneby 728. Forskningsundersökning av skeppsvrak vid Stora Ekön.** Ronneby socken, Ronneby kommun.

2021:5 **RAÄ Förkärla 196. Arkeologisk undersökning av stensättning 2019.** Förkärla socken, Ronneby kommun.

2021:6 **Fd Läkarbostället – invändig renovering, bottenvåningen.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.

2021:7 **Rödeby kyrkogård – byte av armaturer.** Rödeby socken, Karlskrona kommun.

2021:8 **Belysning vid Sölvesborgs slott. Schaktningsövervakning i samband med ledningsgrävningar 2020.** L1979:6476 och L1979:6772 Sölvesborgs slott, Borgen 2, Sölvesborgs socken och kommun, Blekinge.

2021:9 **Västra Vång 15:12. Arkeologisk undersökning inom RAÄ L1978:7555.** Hjortsberga socken, Ronneby kommun.

2021:10 **Kristianopel 10:51. Arkeologisk undersökning 2020.** L1979:3550. Kristianopel socken, Karlskrona kommun.

2021:11 **Arkeologisk förundersökning av boplatslämningen L1979:3086 (RAÄ Mjällby 53).** Mjällby socken, Sölvesborgs kommun, Blekinge län

2021:12 **Sölvesborgs slottsruin – uppdaterad skötselplan.** Sölvesborg socken, Sölvesborg kommun.

2021:13 **Wämöparkens byggnader – skötselplan 2021–2022.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.

2021:14 **Västra och Östra Vång 2020. Arkeologisk forskningsgrävning.** Johannishus 1:2, Hjortsberga socken, Ronneby kommun.

2021:15 **Residenset i Kristianstad – fasadrestaurering.** Kristianstad socken, Kristianstad kommun.

2021:16 **Biografen Metropol – utvändigt renovering.** Karlshamn socken, Karlshamn kommun.

2021:17 **Kristianopels befästningsverk – skötselåtgärder 2020–2021.** Kristianopel socken, Karlskrona kommun.

2021:18 **Residenset i Kristianstad – åtgärder efter vattenskada.** Kristianstad socken, Kristianstad kommun.

- 2021:19 **Fridlevstad hembygdsgård – utvändig renovering.** Fridlevstad socken, Karlskrona kommun.
- 2021:20 **Kungshuset i Karlskrona – renovering av gårdshus och trädgårdsmur.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.
- 2021:21 **Ramdala kyrka – borttagning av bänkrader mm.** Ramdala socken, Karlskrona kommun.
- 2021:22 **Carl Gustaf kyrka – anpassning av södra kyrkogårdsporten mm.** Karlshamn socken, Karlshamn kommun.
- 2021:23 **Valje herrgård – tillbyggnad av jaktstugan.** Sölvesborg socken, Sölvesborg kommun.
- 2021:24 **Sölvesborgs järnvägsstation – installation av övervakningskameror.** Sölvesborg socken, Sölvesborg kommun.
- 2021:25 **Björkholmsstugorna – omläggning av papptak mm.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.
- 2021:26 **Hällaryd kyrka – utvändig renovering.** Hällaryd socken, Karlshamn kommun.
- 2021:27 **Listerby kyrkogård – utvidgning och anläggning av askgravlund.** Listerby socken, Ronneby kommun.
- 2021:28 **Elleholm kyrka – fasadrenovering m.m..** Elleholm socken, Karlshamn kommun.
- 2021:29 **Kv. Jarl 1, Ronneby – fönsterbyte.** Ronneby socken, Ronneby kommun.
- 2021:30 **Villa Vera och Brunnshallen – ommålningsarbeten m.m..** Ronneby socken, Ronneby kommun.
- 2021:31 **Arkeologisk forskningsundersökning vid kastalen ”Hagbards källare”, RAÄ 67 samt intilliggande husgrund, RAÄ 668.** Ronneby socken, Ronneby kommun.
- 2021:32 **Marinarkeologisk forskningsundersökning av fartygslämning L1978:8207/Elleholm 116.** Elleholm socken, Karlshamn kommun.
- 2021:33 **Marinarkeologisk efterundersökning av förmodad bryggkonstruktion vid Vämö.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.

