



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk- och C14-analys- av fyra fartygslämningar (I-IV) vid fästningsholmen i Kungälv kommun

Linderson, Hans

2011

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Linderson, H. (2011). *Dendrokronologisk- och C14-analys- av fyra fartygslämningar (I-IV) vid fästningsholmen i Kungälv kommun*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2011:29). Lund University.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON



31 Maj 2011

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2011:29

Hans Linderson

**DENDROKRONOLOGISK- OCH C14 - ANALYS AV FYRA
FARTYGLÄMNINGAR
(I-IV) VID FÄSTNINGSHOLMEN I KUNGÄLVS KOMMUN**

Uppdragsgivare: Staffan von Arbin, Bohusläns Museum, Box 403, 451 19 Uddevalla

Område: Bohuslän **Prov nr:** 55536-549 **Antal sågskivor:** 14

Dendrokronologiskt objekt: Fyra vrak sågade *in situ*: I=4p, II=3p, III=3p & IV=4p

Resultat:

CATRAS Dendro nr:	ObjNr : ProvNr	Träd slag	Antal radie; år	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (V)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)	Trädets Egenålder uppskattn
55536*	I:P1	Ek	2;113	Ej Sp	Ej datering*	E 1319	150-190
55537	I:P2	Ek	3;35	Ej Sp	Ej datering	-	50-90
55538	I:P224	Ek	2;72	Sp 14, B	Ej datering	-	120-150
55539	I:P228	Ek	2;43	Sp 9,nära W	Ej datering	-	60-100
55540	II:P227	Ek	2;115	Ej Sp	1550	E 1560	150-190
55541	II:P238	Ek	1;186	Ej Sp	1586	E 1596	210-250
55542	II:P239	Ek	3;94	Ej sp	Ej datering	-	140-180
55543	III:P1	Ek	2;63	Ej sp	1482	E 1492	90-130
55544	III:218	Ek	6;125	Sp =1?	1511	E 1521	140-180
55545**	III:226	Ek	6;130	Ej Sp	1498	E 1508	140-190
55546	IV:P1	Tall	2;44	Sp > 44	Ej datering	-	60-100
55547	IV:P2	Tall	2;66	Sp 32 ej W	Ej datering	-	130-180
55548	IV:P3	Tall	2;112	Sp 65 nära W	Ej datering	-	130-180
55549	IV:P4	Tall	2=47	Sp 15 ej W	Ej datering	-	90-140

Tolkning av dateringsresultaten

Två av tre prover från vraket Fästningsholmen II dateras, prov 227 till efter 1560 och prov till efter 1596. Virket har gemensam ståndort, vilket visar med stor sannolikhet att prov 227 skall föras till den yngre dateringen, **efter år 1596**. Rimligen är timret avverkat under första halvan av 1600-talet. Proveniensen är Västra Götalands län.

Beskrivning och diskussion av övriga resultat:

Samtliga prover som inte är daterade, är testade mot kronologier från hela Europa utom Medelhavsområdet och södra forna Sovjet. Nedanstående diskuterade dateringar och provenienser är oklara och är inte lämpliga för en bredare spridning.

Fästningsholmen I, ett prov med 113 årsringar utan påtagliga tillväxtstörningar samt ett prov med 72 årsringar och bark som kan ge exakt fällningsår till trots, var det inte möjligt att datera objektet. Fästningsholmen III, bästa proverna utgörs av två spant med 125 respektive 130 årsringar dessa är dock krumväxta, vilket försämrar daterbarheten.

Fästningsholmen IV, utgörs endast av **furuvirke**. De tre bordläggningssplanken eller motsvarande, har som mest 66 årsringar, spantet uppvisar 112 årsringar och mycket nära eller med vankant, vilket bör klara av en precisions-datering vid en kompletterande provtagning. Dessa bör således tas ur rakvuxet virke. / Hans Linderson

Nya resultat efter två C14-analyser och en förnyad dendrokronologisk analys

Fästningsholmen I, *

Ur prov 55536 med totalt 113 årsringar (ÅR) togs årsringsnummer 4-9 ut för C14-analys. För att beräkna yttersta årsring i provet skall därför de yngre årsringarna (106,5 stycken) läggas till C14-dateringen. Detta blir avrundat **1310-1385*** vid 1 sigma (68,2% sannolikhet) och 1260-1400 vid 2 sigma (93,9% sannolikhet).

Inom detta tidsspänn ges två dateringsförslag av nordeuropeiska dendrokronologiska serier för den yttersta årsringen i provet 1291 (västsvensk kronologi) samt 1309 (London, d.v.s. södra central England). Baserat på uteslutande den dendrokronologiska utvärderingen står den senare sig något stakare. Resultaten skall ses som dateringsförslag och ingen säker datering. C14-dateringen stödjer mer den yngre dateringen, här gäller naturligtvis inte proveniensbestämningen.

Eftersom säker biologisk ytvedskaraktär saknas är dateringen en så kallad "efter-datering" (*terminus post quem*) därför skall minst tio år läggas till dateringarna. En sammanvägd bedömning ger därför ett **avverkningsår efter 1319**. Det finns inga signaler som visar att fällningsåret ligger nära efter 1319. Snarare tvärt om tyder prov 55538:s , som har splint och vankant, dåliga passning till prov 55536 att det kan vara många år efter 1319.

Fästningsholmen III

Ur prov 55545** med totalt 130 årsringar (ÅR) togs årsringsnummer 1 - 5 ut för C14-analys. För att beräkna yttersta årsring*** i provet skall därför de yngre årsringarna (127,5 stycken) läggas till C14-dateringen. Detta blir avrundat **år 1420-1570** vid 2 sigma (95,4% sannolikhet) med "väntevärdet" (medianvärdet) 1500 e kr. Den dendrokronologiska dateringen av provet har med ett omfattande detaljarbete kunnat säkerställas till 1498 av den yttersta årsringen i provet. Detta har lett till att alla tre proverna dateras med **väst kustlandskapens ekkronologier**. Den yngsta daterade årsringen blir 1511. Detta virke är **avverkat efter 1521**.

***Yttersta årsringen har bedömts som kärnved möjligen kan det vara splintved (jmf tabellen). Det senare skulle precisera dateringen till 1528 ± 7 , vilket inte är bedömningen i nuläget.

Information

Undantaget de daterade proverna fanns det ingen intern korrelation mellan proverna. Detta är viktigt och eftersträvansvärt för att uppnå en datering. Sannolikt har Fästningsholmen III mest lämpat virke för en lyckad dendrokronologisk datering. Fästningsholmen I och IV förefaller ha mycket virke som är mindre lämpat för dendrokronologisk datering så att här bör man vara mer kritisk i urvalet av provmaterial.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare

Lunds Universitet

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 62 Lund

E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se

Tel: 046-2227891 , 0738-448812

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, 0738-448812

Fax +46-46-2224830

e-mail: Hans.Linderson@geol.lu.se