



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av Kronholms-koggen funnen på Gotland

Linderson, Hans

2021

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Linderson, H. (2021). *Dendrokronologisk analys av Kronholms-koggen funnen på Gotland*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2021:1). 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



08 januari 2021

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2021:01

Hans Linderson

**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV KRONHOLMS-KOGGEN FUNNEN
PÅ GOTLAND**

Uppdragsgivare: Johan Rönnby, Maritime Archaeological Research Institute (MARIS)
Södertörn University, 141 89 Huddinge, Sweden

Område: Gotland, c10km S Visby **Prov nr:** 55931-55936 **Antal sågprov:** 6

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 precision av dateringen Provenienser:
55931	1; Köl	Ek	63	Nära Sp	1234	E 1244	(1245-1260)
55932	2; bord	Ek	134;3	Ej Sp	1181	E 1191	
55933	3; spant	Tall	60;3	Ej Sp?	Ej daterad		
55934	4; spant	Tall	83	Sp1-20 ej W	Ej daterad		
55935	5; bord	Ek	128;4	Sp11,nära W	1242	1245-1251	
55936	6; kölsvin	Ek	74;3	Ej Sp	(1114)	(E 1124)	

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter

Kommentarer

Tre **ek**-prover dateras. Om man förutsätter att de är avverkade samtidigt så har detta skett under åren **1245-1251**. Prov 6, kölsvinstocken får en mindre säker datering. Om den är korrekt måste man ha huggit bort cirka 120 medelbreda årsringar.

Proveniensen är **Kalmar län** (dvs även Öland) för samtliga daterade prover. För prov 2 skall även Gotland inkluderas i proveniensbestämningen, där fås bäst korrelation från Sproge kyrka. Andra vrakfynd med gemensam ålder som korsdateras väl med Kronholms-koggen är "Styrkö-vraket" Karlskrona (Lars Einarsson, 2006) och ett vrakfynd från kvarteret Svalan, Norrmalm, Stockholm (1991). Virket från samtliga fartyg kan enligt proveniensbestämningarna komma från Kalmar län.

Virket av **tall**, prov 3 och 4, uppvisar kraftiga skador under dess levnad, så kallad lyr-bildning. Detta ger ofta krökt stamvirke, det kan således vara gjort av människa. Virket har inte gått att dateras.

Beskrivning av tabellen ovan

”Dendro-identitetsnummer”, är en unik identitet för varje prov hanterade på laboratoriet.

”Antal år”, årsringar som är analyserade i vissa fall har det inte varit möjligt att mäta årsringsbredden, då har årsringarna räknats, vilket har markerats med ”+n”.

I samma kolumn förekommer någon gång noteringen ”ew” eller ”lw” dessa termer härrör från engelskans early wood (vårved) och late wood (sommarved) och beskriver graden av den yngsta/sista årsringens utveckling. Detta indikerar att virket är avverkat på sommaren.

”splint, vankant, bark” indikerar hur många årsringar som saknas i provet. Förutsatt att provet går att datera och man har vankant eller bark i provet så får man en årsexakt datering (extrema undantag finns). ”nära vankant” uppges när det finns indikationer om detta, till exempel i fältanteckningar eller om en sågskiva följer en naturlig kurvatur i rundvirket. Om vankant (den rundade avslutningen av virket där barken har försvunnit) saknas och splinten syns kan man beräkna fällningsåret med hjälp av splintstatistiken för olika trädslag och förhållanden. Vanligtvis används 17 ± 7 år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på ± 20 år. Saknas splinten (”ej sp”) anges en så kallad ”efterdatering” (*terminus post quem*). Virket får då en äldsta möjliga datering. Teoretiskt kan virket vara hur ungt som helst men mer troligt handlar det om upptill några tiotal år senare avverkning än angivna efterdatering. Detta diskuteras vanligtvis i rapporten.

”Datering av yttersta årsring i provet”, är alltid årsexakt vid en datering. Om provet inte kan korsdateras med en daterad dendrokronologisk serie anges ”ej datering”. Detta uppträder oftast vid ett litet årsringsantal (unga/snabbvuxna/kraftigt nedbrutna träd), udda trädslag (i Sverige är ek och tall bäst), för få prover från den undersökta konstruktionen, störd tillväxt etc.

”Beräknat fällningsår” här görs en beräkning utifrån dateringen av den yttersta årsringen i provet och hur många årsringar som beräknas saknas i provet. Felmarginalen som anges täcker mer än 95 procent av proverna. Finns barken eller vankanten kvar på provet ges dateringen påföljande vinterhalvår om inga andra noteringar har gjorts. Vinterhalvåret avser trädets viloperiod så att ingen årsringsbildning sker i stamvirket, viloperioden påbörjas normalt i augusti och pågår till maj söder om Norrlandsgränsen (ungefär Dalälven). Stamvirkets viloperiod blir succesivt längre mot fjällens trädgräns.

I kolumnen längst till höger och den femte, har olika informationer getts se beskrivning ovan.

Faktura framställs senare av Lunds Universitet.

Mätresultaten kommer att bevaras på laboratoriet och utnyttjas i universitetets forskning.

Proverna kommer att ingå i RAÄ´s arkiv och förvaltas av laboratoriet

Med hälsning och önskan om fortsatt samarbete

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