



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk analys av Hammarö kyrka, Värmland

Linderson, Hans

2016

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Linderson, H. (2016). *Dendrokronologisk analys av Hammarö kyrka, Värmland*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2016:33). 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

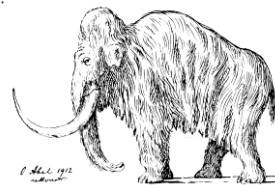
Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### 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



07 sept 2016

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2016:33****Hans Linderson****DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV HAMMARÖ KYRKA, VÄRMLAND****Uppdragsgivare:** Mattias Hallberg Göteborgs universitet, Hantverkslaboratoriet, Box 115  
405 30 GÖTEBORG Ref: 3016BPERSP (kontaktperson: Christina Persson)**Område:** Värmland, Hammarö **Prov nr:** 73286-298 & **73283-285**

Antal borrh+sågprov: 9 +4

Dendrokronologiskt objekt: Kyrka + klockstapel stickprov.

**Resultat:**

Prov Nr Borrh+Såg	Dendro nr:	Prov dokumentation V*=stockVarv från taket	Trädslag	Antal år; 2 radier om inget annat anges	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår V=vinterhalv-året (ökad precisering med lägre säkerhet)
A	73286	Korgavel öst V7	<b>Tall</b>	215+10;1	Sp c100, W	1251+c10	<b>1260-62</b>
B	73287	Korgavel öst V2	<b>Tall</b>	123;1	Sp 64, W?	(1261)	(1261-1282) (V 1261/62)
C	73288	Kor äldre ås yttre	<b>Tall</b>	84;1	Sp 30, ej W	1209	<b>1234-1264</b>
D	73289	Kor äldre ås inre	<b>Tall</b>	118	Sp 28, ej W	1237	<b>1264-1294</b>
E 1+2	73290	Klockstapel mitt N	<b>Tall</b>	136	Sp 65, ej W	Ej datering	-
F	73291	Klockstapel mitt W	<b>Tall</b>	101;1	Sp 73, W	Ej datering	-
G	73292	Klockstapel sträva S	<b>Tall</b>	38;1	W?	Ej datering	-
H 1+2	73293	Klockstapel mittstolpe	<b>Tall</b>	245	Sp 91, W	Ej datering	-
HK 3+4	73294	Stavplanka	<b>Tall</b>	192	Sp 45, ej W	1150	<b>1165-1205</b>
6K 1+2	73295	Stavplanka	<b>Tall</b>	202	Sp 84, ej W	1170	<b>1170-1186</b>
6L 6	73296	Stavplanka	<b>Tall</b>	146	Sp 90, W?	1187	<b>1187-1197</b> (V 1187/88)
5L 5	73297	Stavplanka	<b>Tall</b>	211	Sp 76, ej W	1161	<b>1161-1185</b>
Överstycke 19341	73298	Stavplanka	<b>Tall</b>	97;1	Sp 41, ej? W	Ej datering	-

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter.

**Kommentarer till ovanstående tabell****Virket från röstet och äldre åsar i koret 73286-73289**

Virkets årsexakta fällningtid är inte helt säker, vilket i vissa fall beror på avsaknad av van, i andra fall avsaknad av en säker datering. Ett prov förefaller vara avverkad minst tre år senare än bästa kandidaten för sannolik sammanvägd avverkningsäsong, vinterhalvåret 1261/62. Den senare bedömda avverkningen är baserad på splintstatistik (antalet årsringar som normalt uppträder i denna typ av virke). Upp till fem procent avviker från denna splintstatistik. Detta skulle kunna vara ett sådant fall. Alternativ är den avverkad tidigast vinterhalvåret 1264/65. Min bedömning är att virket är avverkat under åren **1260-1262, mest troligt vinterhalvåret 1261/62.**

Virkets proveniens är inte riktigt tydlig. Tre prov, A, C och D, går med vissa svårigheter att passa ihop, vilket indikerar att de är hämtade från skilda lokaliteter i **Vänerns dräneringsområde**, med en något ökad sannolikhet för östra delen.

”Stock A” är kommet från ett träd som är 250-300 år gammalt vid avverkningen och borde ha grott under slutet av 900-talet.

### **Virket från klockstapeln prov 73290-73293**

Virket har inte varit möjligt att datera. Det viktigaste skälet är att inget prov går att ”korsdatera” med något annat prov. Det är troligt att detta bestånd av prover har en sammansatt historik liknande den från koret. Två vitt skilda dateringsförslag har uppkommit för avverkningen vinterhalvåret 1283/84 och 1650/51. Ett förslag till lösning är att ta fler prover. Minst fyra intakta prov med max två brott. Kompletterande prover i tidigare undersökta virkesstycken debiteras inte. Prov G samt prov H, den senare provtas med vankant där man bedömer god tillväxt.

### **Återanvända stavplankor prov 73294-73298**

Man kan på goda grunder anta att virket är avverkat för att tillsammans utgöra byggnadsmaterial för en stavkyrka. De kan därför antas vara avverkade inom ett eller ett fåtal år. Analysen visar att det senast avverkade virket är avverkat **vinterhalvåret 1187/88**. Två stavar kan vara avverkade något eller några år tidigare.

Prov 73294, 73295 och 73297 passar dendrokronologiskt bra ihop. Dessa har sannolikt vuxit inom ett begränsat område, till och med samma bestånd. Värmland eller Vänerns norra dräneringsområde är proveniens. Träden måste ha varit sällsamt magnifika, groddåret beräknas till slutet av 800-talet, undantaget staven 73294 som bör ha grott på slutet av 700-talet. Prov 73298 dateras inte, vilket är förvånande om den skulle tillhöra den övriga gruppen. Förslagsvis har denna en annan ålder.

---

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

## Beskrivning av tabellen ovan

”Dendronummer”, 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  $17 \pm 7$  år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på  $\pm 20$  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.

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

Kompetterande prover insända inom ett år debiteras endast provkostnaden

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](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se), Tel: 046-2227891