



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av Härnevi kyrka, Uppland

Linderson, Hans

2009

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Linderson, H. (2009). *Dendrokronologisk analys av Härnevi kyrka, Uppland*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2009:10). 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.

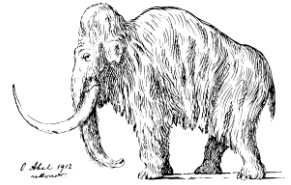
LUND UNIVERSITY

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



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON



6 Mars 2009

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2009:10
Hans Linderson

DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV HÄRNEVI KYRKA, UPPLAND

Uppdragsgivare: Anders Andrén och Olle Ferm, Stockholms universitet, SE-106 91 Stockholm, Organisationsnummer: 202100-3062 (kontaktperson: Ann Catherine Bonnier)

Område: SW Uppland **Prov nr:** 62805-62842 **Antal prover/angivna träd:** 37

Dendrokronologiskt objekt: Långhusets och vapenhusets takstolar, remstycken och spån, endast remstycken i sakristian.

Information:

Teckenförklaring till tabellens andra kolumn.

LHt: långhus takstol

LHr: långhus remstycke

LHb: långhus takbräda ("LH= lösfynd)

LHs: långhus spån

Vt: vapenhus takstol

Vr: vapenhus remstycke

Sr: sakristian remstycke

Spänn: spännbock i långhuset (för upphängning av valv)

*Kompletterande information finns i fältnoteringarna.

** kan vara tagna ur samma stock

Splintstatistik (antal årsringar i splint som gör det möjligt att bedöma fällningsåret):

Ek: 17 ± 7 årsringar.

Tall: 55 ± 15 . Denna mängd med årsringar i splinten är den vanligaste för de tallar som förekommer i denna undersökning. Några träd som har högre egenålder och/eller är långsamväxande kan ha fler, upp till 90, årsringar i splinten. Jag har valt att inte lägga på den senare och sällan förekommande splintmängd i tabellen utom för prov 62829 där det är av stor betydelse.

Gran: saknar synlig skillnad mellan kärnved och splintved så att endast vankant är noterad.

Några "dateringar" har fått dubbla parenteser. Dessa skall betraktas som mycket osäkra och bör ses som en möjlig datering och behandlas i texten nedan som "ej daterade".

Koll4-analys av remstyckena i sakristian

Årsring (ÅR) 10-13 av 43 i det dendrokronologiska provet har C14-analyserats.

Resultatet ger år 1295-1445 (vid 2 sigma, 95,4% sannolikhet). Till detta skall läggas de årsringar som beräknas finnas utanför ÅR 10-13 för att få timrets avverkningsår. Vi vet att 27-30 skall läggas till samt de årsringar som saknas i provet. Provet innehåller 6 ÅR i splinten. Generellt innehåller ek 10-24 ÅR i splinten (veden närmast under bark). Det skall således läggas 4-18 ÅR till dateringsresultatet.

Den äldsta möjliga dateringen blir då $1295+29+4=1328$ e kr

Den yngsta möjliga dateringen blir $1445+29+18=1492$ e kr

(jmf bilaga c14)

Resultat:

CATRAS Dendro nr:	Prov besk rivning	Träd slag	Antal: år, mätserie	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)	Enhetliga Grupper: byggtid
62805	LHt	Gran	36, 6	Ej W	1458	1468 ± 10	A
62806	LHt	Gran	39, 3	W	1461	V 1461/62	A
62807	LHt	Gran	29, 3	W	1461	V 1461/62	A
62508	LHt	Gran	29, 3	W	Ej daterad	-	
62809	LHt	Gran	52, 6	Ca 10 fr W*	1448	1468 ± 10	A
62810	LHt	Gran	38, 3	Ej W	1455	1465 ± 5	A
62811	LHt	Gran	36, 3	W	1461	V 1461/62	A
62812	LHt	Gran	34, 3	Ej W	Ej daterad	-	
62813	LHt	Gran	74, 3	Ev W	1447	E 1447	A
62814	LHt	Gran	54, 3	B	1460	V 1460/61	A
62815	LHt	Gran	43, 3	W -ngr ÅR*	1455	1461 ± 5	A
62816	LHr	Tall	82, 1	Sp 25 ej W	1438	1468 ± 15	A
62817	LHr	Tall	90, 1	Sp 56 ej W	1456	1464 ± 8	A
62818	LHr	Tall	61, 1	Sp 1, ej W	1386	1441 ± 15	A
62819	LHb	Tall	98, 2	Sp 48 W?	1468	1475 ± 7	B
62820	"LHb	Tall	91, 2	Sp 40 nära W	1474	1477 ± 3	B
62821	LHb	Tall	109, 3	Sp 66 nära W	1476	1478 ± 2	B
62822	spänn	Tall	120, 2	Sp 42, W	((1694))	((V1694/95))	((D))
62823	LHs	Tall	67, 2	Ej sp	Ej daterad	-	
62824	"LHs	Tall	163, 2	Sp ?	((1690))	((1695 ± 5))	((D))
62825	"LHs	Tall	101, 2	Sp ?	1609	E 1609	D
62826	LHt	Gran	33, 3	Ej W	1460	E 1460	A
62827	LHt	Gran	48, 6	Ej W	1448	1468 ± 20	A
62828	LHt	Gran	32, 3	W?	Ej daterad	-	
62829	"LHs	Tall	125, 3	Sp 11	1634	1693 ± 20	D
62830	LHr	Tall	95, 1	Sp 31 ej W	1440	1464 ± 15	A
62831	LHt	Gran	41, 3	nära W	1449	1455 ± 5	A
62832	LHt	Gran	29, 3	W	1461	V 1461/62	A
62833	LHt	Gran	54, 3	Ej W	1459	1469 ± 10	A
62834	LHt	Gran	19, 3	W	Ej daterad	-	
62835	LHt	Gran	24, 6	Ej E	Ej daterad	-	
62836	LHt	Gran	46, 6	Ej W	1457	1467 ± 10	A
62837	Vr	Tall	29, 1	Ej sp	Ej daterad	-	
62538	Vr	Tall	31, 1	Sp 5 ej W	Ej daterad	-	
62839	Vt	Gran	70, 6	Nära W*	1475	1482 ± 5	C
62840	Vr	Tall	52, 1	Sp 31 ej W	1461	1476 ± 15	C
62841**	Sr	Ek	36, 2	Ej sp	((1439))	1328-1492	E
62842**	Sr	Ek	43, 2	Sp 6 ej W	((1442))	1328-1492	E

Diskussion och kommentarer till dateringsresultaten:

Långhusets takstolar och remstycken (LHt & LHR)

Alla prov, utom ett, av dem som får en exakt fällningstid har avverkats **vinterhalvåret 1461/62**. Undantaget är avverkat vinterhalvåret 1460/61 (grupp för byggtid, A, jämför kolumnen längst till höger i tabellen). Det övriga virkets datering uppvisar en viss osäkerhetsmarginal, vilken täcker denna avverkningstid. Långhusets takstolar bör därför vara uppförda 1462 eller något år senare. Granvirket var till sist lätt att korsdatera inbördes. Det var dock av stor betydelse att få många prov för att få dem korsdaterade med andra dendrokronologiska serier.

Långhusets taktäckningsbrädor (LHb)

Virket dateras till år **1476-1480**. Att virket med något bredare dateringsmarginaler inryms inom denna marginal talar även tillväxtmönstret för, som visar att virket har gemensam ståndort (byggtid, B, jämför tabellen).

Till skillnad från i remstyckena är tillväxtmönstret för de två undersökta brädorna heterogent. De korsdateras inte med något annat virke i kyrkan och inte med varandra. Skilda kronologier från Uppland ger dock den entydiga dateringen.

Långhusets takspån (LHt)

Virket är avverkat någon gång mellan **1673-1713**, möjligen på 1690-talet, vilket prov 62824 antyder. Spännbockens oklara datering skulle kunna indikera en avverkningstid vinterhalvåret 1694/95. Den senare indikationen är dock svag av ytterligare ett skäl, spännbockens funktion har inte med takspånens att göra. Möjligen är det bara en tillfällighet att dateringsförslagen pekar på en gemensam tidsperiod.

Vapenhuset (Vt & Vr)

Här finns endast två säkra dateringar, så om de (prov 62839-40) är avverkade samtidigt har det skett någon gång under perioden **1477-1487** (byggtid C, jämför tabellen). Virket till remstycket är sannolikt taget från samma område som remstyckena från långhuset fast senare. Det enda provtagna granvirket i vapenhuset är helt tydligt från samma bestånd som flera av granarna i långhuset men cirka 20 år yngre. Om man antar att det daterade virket i vapenhuset och taktäckningsbrädorna från långhuset är avverkat vid en gemensam säsong (grupp B och C) så måste detta ha skett under perioden år **1477 – 1480**.

Sakristian

De provtagna remstyckena är av **ek**. Tyvärr går det inte att få en säker datering, den högsta korrelationen föreslår yttersta årsring till 1442 och den näst högsta till 1274. En kol-14 datering av årsring 10-13 på prov 62842 ger ”väntevärdet” år 1410 respektive år 1242 för de båda dendrokronologiska dateringsförslagen. **Kol-14 analysen ger dateringen, 1295-1445 e kr** (2 sigma). Följaktligen kan man utesluta det äldre dateringsförslaget. Det yngre förslaget skulle leda till ett avverkningsår 1445-1460 men detta är inte statistiskt säkert. Jag rekommenderar därför att använda C14-resultatet (jmf tabellen), som ger avverkningsår **1328-1492**. För en framgångsrik dendrokronologisk datering av sakristian behövs takstolarna göras åtkomliga.

Det daterade virket är hämtat från Uppland eller i dess angränsande område.

En reflektion på virkets sammansättning är att den liknar den som råder i Botkyrka kyrka (45 år yngre), med gran i långhusets och vapenhusets takstolar, fur i samtliga remstycken och takspånen av yppersta furukvalité. Takspånen från de olika kyrkorna korsdateras tydligt med varandra trots att de utgörs av endast ett fåtal prover. De har ungefär samma ålder (sent 1600-tal), samma leverantör?

Hans Linderson

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

Fax +46-46-2224830 e-mail:

Hans.Linderson@geol.lu.se