



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av tornhuven på västtornet på Hardemo kyrka, Närke, Strängnäs stift

Linderson, Hans

2016

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Linderson, H. (2016). *Dendrokronologisk analys av tornhuven på västtornet på Hardemo kyrka, Närke, Strängnäs stift*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2016:60). 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



16 december 2016

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2016:60C

Hans Linderson

**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV TORNHUVEN PÅ VÄSTTORNET
PÅ HARDEMO KYRKA NÄRKE, STRÄNGNÄS STIFT****Uppdragsgivare:** Bygg & Hantverk i Karlskoga AB, att Daniel Eriksson, Valåsen 308, 691 94 Karlskoga**Område:** Närke Prov nr: **67871-67885** Antal borrhövar: 15**Dendrokronologiskt objekt:** Datering samt analys av virke från gemensamt träd**Resultat:**

Dendro nr:	ProvNr H_ _;	Träd- slag	Antal ÅR; 1 radie om inget annat anges	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering av yttersta års- ring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv- året)	Prover komna från gemensamt träd = gemensam beteckn. Vid osäkerhet ges gemener
67871	1	Tall	104	Sp 57, nära W	1272	1273 ± 1	BC
67872	2	Tall	70	Sp 54, W	1274	V 1274/75	
67873	3	Tall	96	Sp 63 W	1274	V 1274/75	a
67874	4	Tall	91	Sp 50, nära W	1270	V 1274/75	A
67875	5	Tall	84	Sp 59, B	1274	V 1274/75	d
67876	6	Tall	89	Sp 60, nära W	1271	1273 ± 3	d
67877	7	Tall	123	Sp 51, W	1274	V 1274/75	A
67878	8	Tall	94	Sp 58, W	1274	V 1274/75	BC
67879	9	Tall	103	Sp 62, W	1274	V 1274/75	BC
67880	10	Tall	90	Sp 56, W	1274	V 1274/75	
67881	11	Tall	125	Sp 53, W	1274	V 1274/75	A
67882	12	Tall	90	Sp 59, W	1274	V 1274/75	d
67883	13	Tall	101	Sp 63, W	1274	V 1274/75	BC
67884	14	Ek	53	Ej Sp	Ej datering	-	
67885	15	Ek	60;2	Sp 3, ej W	Ej datering	-	

Kommentarer till resultaten dateringarna avser det minsta möjliga dateringsspannet.

Proverna dateras entydigt till **vinterhalvåret 1274/75**. Några prover har fått en liten osäkerhetsmarginal på grund av att de var trasiga de yttersta/ungsta årsringarna. Där är de bara räknade. För prov 4, blir det som minst ett års avvikelse. Min tolkning är att en någon årsring kan ha förekommit bland smulorna. Eftersom provet är kommit från samma träd som flera andra prov så blir fällningstiden naturligtvis den samma.

Sylvirket är av ek och har inte varit möjligt att datera. Prov 14 har fått ett mycket skakigt förslag på efter år 1165 (kan alltså vara mycket efter).

I uppdraget låg det att försöka fastställa vilket virke som är taget från samma träd. Detta resultat är inte lika säkert som de övriga uppgifterna i tabellen. Gemensamma beteckningar med versaler bör betraktas som säkra. Samma bokstav med gemener innebär att den kan tillhöra gruppen men med lägre säkerhet. Samtliga provtagna furuträd har vuxit i samma skog och sannolikt gemensam ståndort. Vid beräkning av "märgålder" så hamnar den på 1140 eller 1150-talet på sannolikt alla prov.

Träd A

Prov 4, 7, 11 och ev 3

Träd BC

Prov 1, 8, 9 och 13

Träd d (mindre säker)

Prov 5, 6 och 12

Analysen föreslår att de undersökta **proverna är komna från tre olika träd**. De prov som saknar "trädtillhörighet" bör betraktas som inte analyserbara i detta avseende. Träd d, är en mindre säker bestämning än träd A och träd BC.

Bakgrund till analysen är, att vid dendrokronologisk analys så kan man ibland upptäcka att två prov är komna från ett gemensamt träd. Daniel Eriksson bedömde här att fler virkesdelar var från ett gemensamt träd och ville därför testa detta dendrokronologiskt.

Det händer dock att prover från samma träd får en lägre grad av korrelation än som är väntat. Det kan vara inre variationer i trädet, skador vid provtagningen eller andra problem som gör att provernas jämförelse inte blir bra.

Resultatet ovan skall därför ses som ett försök att gruppera proverna med avseende på vilket träd de har kommit ifrån. Provtagning med denna typ av frågeställning ställer högre krav på provtagningen och det dendrokronologiska analysarbetet.

Provtagning: sågskivor är bäst, två borrhov är ett alternativ. Om detta inte är möjligt, föreslås:

1 Trädslag med kärn-/splint-veds gräns är fördelaktigt.

2 Märgträff eller nära märgträff på ungefär samma "trädhöjd" är förbättrande för analysen.

3 Proverna får inte uppvisa störningar från provtagningen. Provbrott måste ha en tydlig fog eller markeras.

Alla prover, som har denna tidstäckning, uppvisar en onaturlig tillväxtminskning år 1272-1274. En normal onaturlig förändring de sista åren brukar vara den motsatta. Det vill säga en tillväxtökning i samband med virkesuttag. Eftersom beteendet avviker från daterande kronologier så är den rimligaste tolkningen att människan påverkat tillväxten. Det brukar uppträda vid hamling, vilket dock kan förefalla märkligt på tall. Vattendämning kan vara ett annat skäl.

Proveniensen är lokal.

Beskrivning av tabellen ovan

”Dendroidentitetsnummer”, 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.

Kolumnen längst till höger beskriver prover som säkert är komna från gemensamt träd.

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.

Rapporter och andra skrifter angående de dendrokronologiska resultaten tas tacksamt emot.

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