



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av predellans virke i domkyrkan i Lund genom fotoanalys

Linderson, Hans; Hansson, Anton; Edvardsson, Johannes

2019

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Linderson, H., Hansson, A., & Edvardsson, J. (2019). *Dendrokronologisk analys av predellans virke i domkyrkan i Lund genom fotoanalys*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2019:27). Lund University.

Total number of authors:
3

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



11 Mars 2019

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2019:27B
Hans Linderson, Anne Birgitte Nielsen, Anton Hansson & Johannes Edvardsson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV PREDELLANS VIRKE I DOMKYRKAN I
LUND GENOM FOTOANALYS OCH C14-ANALYS

Uppdragsgivare: Lunds domkyrka, Box 139, 221 00 Lund Org nr 845000-1329 Märk "altarskåpsflytt"

Kontaktperson: Mats Persson

Område: **Lund-Polen/Tyskland** Prov nr:**08291-08297** Antal fotograferade plank: **4** c 80 bilder

Dendrokronologiskt objekt: Predell (i anslutning till altarskåpet)

Dendrokronologiskt och vedanatometiskt resultat:

Dendro Id	Prov/plank-nummer ;Prov-- beskrivning Medeltida brädor från norr vid normal placering Nr:	Träd- slag	Antal år; antal radier annat än 1 inkl 2 mätningar	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering av yttersta års- ring i provet	Beräknat Fällningsår E efter V vinter- halvåret	Mer vågad precision/datering (mest sannolikt);
08291	1; 10	Ek	157	Ej Sp	1380	E 1388	1390-1460
08292	2; 7	Ek	208	Ej Sp	1359	E 1367	1370-1460
08293	3; 6	Ek	141+1	Ej Sp	1380	E 1388	1390-1460
08294	4; 5	Ek	39+1	Ej Sp	1376	E 1384	1386-1460

Sammanvägning av dateringsresultaten och proveniensbedömning

De fyra undersökta brädorna dateras så att om träden är avverkade vid en gemensam tidsperiod så har denna inträffat **efter år 1388**. De är komna från tre olika träd, bräda 6 och 10 är från samma träd. Eftersom det saknas indikationer om avståndet till trädens yttersta/ yngsta årsring kan virket strikt sett vara hur ungt som helst (*terminus post quem*). Men eftersom tre av fyra brädors yttersta årsring avviker endast med fyra årsringar så kan man anta att timmermännen har bilat bort splintveden men inte mycket mera, det vill säga den underliggande äldre kärnveden. Om man antar att 1381 års årsring skulle innehålla splint, skulle **den äldsta möjliga avverkningstiden vara år 1389-1404** med den mest sannolika fällningstiden år 1393-1395 allt enligt Tomasz Waznys splintstatistik för Polen (1991) som är 9-23 årsringar, vanligast 13-15. Min första tanke är att man inte skall flytta detta dateringsfönster många år mot nyare tid.

Proveniensbedömning och diskussion

Träden är komna från ett begränsat gemensamt område i norra halvan av dagens Polen. Vidare kunde dendrokronologiska likheter mellan det astronomiska uret (ramverk samt urtavelsbrädor) som vi tidigare undersökte skönjas. Resultatet vid en jämförelse ger vid handen att det är möjligt att virket är från en gemensam skog.

Dendrokronologiskt undersökta paneler som *Rogier van der Weyden målade sina konstverk på bildar en egen mindre kronologi. Av smärre kronologier (provunderlaget är mindre än de stora dendrokronologiska serierna) så korsdaterar denna bäst mot föreliggande material. Detta är en tydlig indikation på "geografisk närhet". Jag har med avsikt valt att inte ange några avståndsmått eftersom proveniensbedömningen är vanskeligare än till exempel själva den dendrokronologiska dateringen.

*Utdrag ur Wikipedia 2019: ”Rogier van der Weydens altartavla är ett mästerverk i det tidiga nederländska måleriet. De intensiva känslorna och den realistiska detaljrikedomen i de nordeuropeiska konstnärernas verk gav dem en helt annan karaktär än de italienska målarnas. Detta är mellanstycket i en tredelad altartavla (en triptyk). De två sidostyckena togs ner vid något tillfälle och har nu gått förlorade. På van der Weydens tid gjordes många altartavlor med små snidade träfigurer placerade i grunda, lådliknande utrymmen.”

Min proveniensbestämning tillsammans med texter som denna är något bestickande, vilket skulle leda till att predellan skulle kunna vara från 1430- till 1460-talet. Då krävs det att man har huggit bort 30-50 årsringar av kärnveden (motsvarande c5-8cm) och 50-70 årsringar i bräda 7. Det förefaller mycket men ändå inte helt omöjligt. En provtagning av virke från predellan, som innehåller splint och vars yttersta årsring ligger nära vankant skall med en ”tvåsidig” C14-analys (Wiggle Match) ha hyggliga chanser att avgöra detta (detta virke var inte lämpligt för en dendrokronologisk analys).

C14-analys och konklusion

De två C14-analyserna gav att virket inte kan vara yngre än 1414 på signifikant statistisk säkerhet (2 sigma, 95,4%;prov LuS14588 och LuS14589;se bilaga). En sammanvägning av dendro- och C14-analys Dendro: äldsta möjliga år 1389

C14: yngsta möjliga år 1414 (2 sigma)

Virket är således avverkat någon gång under åren **1389-1414 mest sannolikt 1390-talet.**

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. Anges $sp=0$ menas splinten observeras utanför ytterst/yngsta årsring men årsringen är inte inmätt eftersom den inte är komplett.

”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 har en mer vågad datering vanligen avser detta en mer precis datering, mest sannolikt avverkningsår. I något fall har en datering med lägre säkerhet angivits inom parentes, där den annars står som ”ej daterad”. Denna uppgift bör användas med försiktighet och helst stödjas av andra informationer som går i samma riktning, typologiska observationer, C14-resultat etc.

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 (mobil)