



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk analys av Solna kyrka, Uppland

Linderson, Hans

2017

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Linderson, H. (2017). *Dendrokronologisk analys av Solna kyrka, Uppland*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2017:46). 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 juli 2017

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2017:46  
Hans Linderson**

**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV SOLNA KYRKA**

**Uppdragsgivare:** Solna församling, Box 1006, 171 21 Solna (Kontaktperson Göran Ridnert)

**Område: Prov nr:** ekprov+foto inom 93368-93409 **Antal Prov:** 8+3(foto 2 enheter)

**Dendrokronologiskt objekt:** Samtliga ekprov och fotoanalys på en dörr och en nisch av furu.

**Resultat:**

Dendro nr:	Provbeskrivning:	Trädslag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av innersta och yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalvåret)	Kommentarer Dateringar eller precision med lägre säkerhet (betydande)
93368		Tall					
93369		Tall					
93370		Tall					
93371		Tall					
93372		Tall					
93373		Tall					
93374	Dörr mitt	Tall	127;3	Ej Sp	1338	<b>E 1388</b>	<b>Efter</b> 1388-1428
93375	Dörr väst	Tall	64	Ej Sp	1267	<b>E 1317</b>	<b>Efter</b> 1388-1428
93376	Vap.Nisch	Tall	94;5	Ej Sp			(E 1173, 1250, 1295)
93377	Portal N överliggare	<b>Ek</b>	167	nära Sp	1183	<b>1193-1213</b>	V 1195/96
93378	Portal mitt överliggare	<b>Ek</b>	68;1	Ej Sp	Ej datering		
93379	Portal S överliggare	<b>Ek</b>	184+14	Sp 15, W	1181+14	<b>1196 ± 1</b>	V 1195/96
93380	SakrNisch	<b>Ek</b>	164	Sp 23 W/näraW	1280	<b>1282 ± 2</b>	V 1280/81
93381		Tall					
93382		Tall					
93383		Tall					
93384		Tall					
93385		Tall					
93386	Rund NV ljusinsläpp	<b>Ek</b>	102;5	Ej Sp	1210	<b>E 1219</b>	1220-1300
93387	Rund glugg överliggare	<b>Ek</b>	112	Ej Sp nära?	1171	<b>E 1180</b>	1181-1300(1181-1201)
93388	Bjälkhål NV, bränd	Tall	55;4	Ej Sp			(E 1131, 1613)
93389		Tall					
93390		Tall					
93391		Tall					
93392		Tall					
93393		Tall					
93394		Tall					
93395		Tall					
93396		Tall					

93397		Tall					
93398		Tall					
93399		Tall					
93400		Tall					
93401		Tall					
93402		Tall					
93403	Klockbock	Ek	101;1	Ej Sp			(E 1593)
93404		Tall					
93405		Tall					
93406		Tall					
93407		Tall					
93408		Tall					
93409	Lös LH vid 93387	Ek	71	Ej sp	1158	E 1167	1167-1300

## Kommentarer till ovanstående resultattabell

### Dörr mellan kor och sakristia prov 93374 och 93375, fotoanalys

Båda planken dateras inbördes, de kan vara tagna ur samma träd.

Virket är avverkat **efter år 1388**. Bedömningen är att hela splinten saknas så att virket består uteslutande av kärnved. Splinten beräknas innehålla 50-90 årsringar i denna typ av furuvirke. Om man antar 90 årsringar så är virket avverkat **efter år 1428**. Den yngsta årsringen, i mittplankan, är inte synlig från dörrens tangentiella snitt, vy på dörren från sakristian, utan tvärsnittet från dörrens ovansida. Det är därför svårt att se hur den yttersta årsringen löper med dörrplankans längd. Men samma studie med tangentiella snittet inifrån sakristian visar att nästan samma årsring löper längs med hela dörrplankans längd. De yttersta årsringarna är inte särskilt tätvuxna, 1-2 millimeter breda. Detta tillsammans indikerar att en mindre mängd årsringar i kärnveden är borttagna. Exempel; 20 årsringar innebär 2-4 centimeter kärnvirke har tagits bort vilket skulle ge en fällningstid under åren 1408-1448. Proveniensen är hela området Uppland, Hälsingland och Dalarna.

### Nisch i vapenhuset 93376, fotoanalys

Virket har inte säkert daterats. Vidare saknas ytvedskaraktärer i virket såsom splint eller vankant så endast så kallade "efterdateringar" kan ges.

Dateringsförslagförslagen är i allra högsta grad osäkra och kan möjligen ses som just förslag.

### Överliggarna i portalen mellan rundhuset och vapen huset 93377, 93378 och 93379

De tre virkesstyckena är tagna ur olika träd och med tydligt åtskilt tillväxtmönster.

Vankant uppträder men olyckligtvis är träden mycket tätvuxna i de yttersta årsringarna, vilket (till skillnad från barrträd) leder till sprödhet och ytterligare dragningskraft för insekter. Trots att vi lyckades bärga ett prov försett med vankant så var den så pass tätvuxen att en säsongsexakt fällningstid inte blev helt säker, dateringen blir därför 1195-1197 mest sannolikt vinterhalvåret **1195/96**. Proveniensen är Uppland.

### Nisch i sakristian 93380

Virket är avverkat 1280-1284, mest sannolikt vinterhalvåret 1280/81.

Proveniensen Mälarens eller Hjälmarens dräneringsområde.

### Vindens rundhus 93386(lösfynd), 93387, 93388(tall) och 93409(lösfynd)

De tre ekproven dateras, samtliga får dock efterdateringar (*terminus post quem*), **efter 1219, efter 1180 och efter 1167**. De två senare kan tyda på en ålder gemensam med överliggarna i portalen mellan rundhuset och vapenhuset. Men samtliga ekprov korsdateras bäst mot ekplankan i nischen i sakristian som är avverkad 1280-1284 (sannolikt vintern 1280/81). Prov 93386 och dess position är således kritisk för en mer precis tolkning av åldrarna på virket i rundhusets vind.

## Klockbock (ej i funktion) funnen i runhusets södra del 93403

Virket kan betraktas som odaterad, den har dock fått ett dateringsförslag, efter år 1593.

## Skogen

Eken har vuxit i en tät skogstyp. Sannolikt en urskogsliknande ekblandskog. Årsringarna täcker tiden 1059-1280 men groddåret på de äldsta ekarna är helt säkert i första halvan av 900-talet och ganska troligt nere i 800-talet.

## **Beskrivning av tabellen ovan**

”Dendroiditetsnummer”, 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. 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.

---

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

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