



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av Kullerstads kyrkas klockstapel, Norrköpings kommun, Östergötland

Linderson, Hans

2018

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Linderson, H. (2018). *Dendrokronologisk analys av Kullerstads kyrkas klockstapel, Norrköpings kommun, Östergötland*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2018:15). 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



5 mars 2018

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2018:15**Hans Linderson****DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV KULLERSTADS KYRKAS KLOCKSTAPEL,
NORRKÖPINGS KOMMUN, ÖSTERGÖTLAND**

Uppdragsgivare: Marcus Samuelssons Bygg & Hantverk AB, Hagadalsgatan 19, 573 40 Tranås
org nr 556976-1009 (kontaktperson: Börje Samuelsson 070/6893931)

Område: Öster Norrköping Prov nr:**17571-17584** Antal borrh+sågprov: **9+4=13**

Dendrokronologiskt objekt: Virket representeras av flera avverkningstider .

Dendrokronologiskt och vedanatometiskt resultat:

Dendro Id	Provnummer +beskrivning takstolnr från väster. K=kor LH=långhus S=Sakristia	Trädslag	Antal år; antal radier annan än 1	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W) Antal år i Sp, Antal år till W	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E efter V vinterhalvåret S sommar	Mer vågad datering (mest sannolikt); Trädets egenålder ±10 uppskattning
17571	1, Mittmast	Tall	90	Sp 5, ej W	Ej datering		;170
17572	2 UTGÅR			Sp 86, W0-10	Ej datering		
17573	3; Norr-mast	Tall	166	Sp 47, ej W	Ej datering		;200
17574	4; Mitt-mast	Tall	37	Sp >37, W?	1554	1554-1560	;160
17575	5; Syd-mast	Tall	172	Sp 72, W	Ej datering		;200
17576	6;stödben mittmast	Tall	99	Sp 54, W	1554	V 1554/55	;140
17577	7;stödben Nmast	Tall	31	Ej Sp	Ej datering		;140
17578	8; stödben Smast	Tall	79	Sp 17, ej W	Ej datering		;150
17579	9;MittmastKlock	Tall	85	Sp 37, ej W	Ej datering		;170
17580	10;Klockok old	Ek	94	Sp 11, W	(1564, 1710)		(S1564S1710);130
17581	11;syll NUutbytt	Tall	209	Sp 78, W	Ej säker	V	(V 1547/48 el V1926/27);230
17582	12;bindbj NUutb	Tall	130	Sp 28, ej W	Ej säker		(1890-1930);200
17583	13;StavSpånMast	Tall	109	Sp 70, ej W	1548	1548-1558	;160
17584	14;StavSpånMast	Tall	127	Sp 48?, ej W	1475	E 1448	(E 1487);220

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter

Vinterhalvåret 1554/55

Stödbenet till mittstolpen, prov 6, får denna säsongsexakta datering. Prov 4, 13 och 14 täcker denna datering. Klockoket, prov 10, kan vara avverkat sommaren 1564, vilket måhända bestämmer sista delen av denna byggnadsfas. Tyvärr är ekens avverkningstid inte säker.

Stavspånen får intressant nog en datering som samstämmer med denna äldsta datering.

Odaterade eller osäkert daterade prover

Proverna var allt för trasiga för att en säker rekonstruktion kan göras, vilket visas av att flera prover med omkring 200 årsringar inte dateras säkert.

17 februari 2016

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2016:4
Hans Linderson**

**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV KULLERSTADS KYRKA, NORRKÖPINGS
KOMMUN, ÖSTERGÖTLAND**

Uppdragsgivare: Marcus Samuelssons Bygg & Hantverk AB, Hagadalsgatan 19, 573 40 Tranås
org nr 556976-1009 (kontaktperson: Börje Samuelsson 070/6893931)

Område: **Öster Norrköping** Prov nr:**17405-421** Antal borrhov: **16**

Dendrokronologiskt objekt: Takstolar+ associerat virke, enligt Börje Samuelssons provtagningslista.

Dendrokronologiskt och vedanatometiskt resultat:

Dendro Id	Provnummer +beskrivning takstolnr från väster. K=kor LH=långhus S=Sakristia	Trädslag	Antal år; antal radier annan än 1	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W) Antal år i Sp, Antal år till W	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E efter V vinterhalvåret	Mer vågad datering (mest sannolikt); Trädets egenålder ±20 uppskattning
17405	K1 övre bindbj	Tall	103+3	Sp 37, ej W	1137	1160-1200	(V1199/1200);160
17406	K2 bindbj 7	Tall	153	Sp 86, W0-10	1189	1189-1199	;230
17407	K3 högben 6	Tall	74	Sp? W?	Ej datering	-	;120
17408	K4 sax 7	Tall	63	Sp c26 ej W	Ej datering	-	;150
17409	K5 högben 7	Tall	72	Sp 60, W	1199	V 1199/1200	;100
17410	K6 undertaksbräda	Tall	123;2	Sp 15, ej W	1147	1192-1232	(1200±8); 230
17411	K7 undertaksbräda	Tall	89;2	Ej Sp	1114	E 1174	(1200±25);230
17412	LH1 bindbj 1	Tall	154;2	Sp 74, W	1200	V 1200/01	;200
17413	LH2 bindbj 19	Tall	109+4;2	Sp 74, W	1116+4	V 1120/21	;180
17414	LH3 sax 13	Tall	78;2	Sp 49, W	1199	V 1199/1200	;110
17415	LH4 sax 18	Tall	58;2	Sp 32, W	1200	V 1200/01	;100
17416	LH5 ställning 19	Gran	37	W	Ej datering	-	;70
17417	LH6 sträva 1	Gran	12	W	Ej datering	-	;30
17418	LH7 lösf tro?bräda	Tall	116;2	Sp 34, ej W	1713	1729-1759	;170
17419	S1 högben 1	Gran	50	W	Ej datering	-	;80
17420	S2 högben 4	Gran	43	W	Ej datering	-	;70

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter

Kommentarer till resultatet

Flera prov uppvisar ett större antal brott. Detta har lett till osäkerheter av antalet årsringar i delar av vissa prov och bedömningen av splintens position.

Koret, prov 17405–17411

Fem av sju prov dateras. Ett prov, 17409, är avverkat **vinterhalvåret 1199/1200**. Samtliga övriga daterade prov täcker denna tid. Byggnadsdelen bör därför vara uppförd år 1200 eller något år senare.

Långhuset, prov 17412–17419

Fem av sju prov dateras. Tre vitt skilda avverkningsperioder uppdragas.

Den i provgruppen dominerande får två avverkningsår **vinterhalvåren 1199/1200 respektive 1200/1201**. Byggnadsdelen bör därför vara uppförd år 1201 eller något år senare.

Prov 17413 dateras så furan är avverkad **vinterhalvåret 1120/21**. Detta är i storleksordningen 80 år före huvuddelen av virket är avverkat. Inga indikationer finns, som tyder på att den är självdöd och avverkad som torrfura. Därför är bedömningen att den är återanvänd, måhända en äldre kyrka.

Prov 17418 utgör ett ”lösfynd av bräda”, utifrån den två centimeter tjocka tvärs-sågningen tycks det vara en trobräda. Virket är avverkat **år 1729-1759**, vilket borde indikera någon slags takläggningsprojekt.

Granvirket i långhuset är av yngre träd och är inte daterbart.

Sakristian, prov 17419–17420

Proverna är tagna ur **granvirke**, inget av de två proverna dateras. Bedömningen är att de är likåldriga.

Sammanfattning

Koret och långhuset bör vara uppfört under ett gemensamt byggnadsprojekt under år 1200 eller något år senare.

Ett prov ligger till grund för att man kan säga att koret uppfördes först, vilket således är ett något vågat påstående men ändå den indikation vi har ur denna dendrokronologiska undersökning.

Provenienser

Allt medeltida virke har en relativt lokal proveniens, **inom Östergötland**.

Det daterade virket från koret avviker inte dendrokronologiskt från virket i långhuset. De förefaller vara tagna från ett relativt begränsat område.

”1700-tals brädan” är sannolikt från **södra Östergötland eller norra Småland**.

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 trädets totala egenålder uppskattats samt 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. 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)