



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av Norra Åsums kyrka, Kristianstads kommun, Skåne - komplettering 2021

Linderson, Hans

2021

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Linderson, H. (2021). *Dendrokronologisk analys av Norra Åsums kyrka, Kristianstads kommun, Skåne - komplettering 2021*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2021:17). 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



(28 jan 2016) 28 feb 2021

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr (2016:2) 2021:17**Hans Linderson****DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV NORRA ÅSUMS KYRKA, KRISTIANSTADS
KOMMUN, SKÅNE –komplettering 2021****Uppdragsgivare:** Knadriks Kulturbygg AB, Gränsgatan 19, 291 59 Kristianstad org nr 55 6827-4061**Kontaktperson:** Kalle Melin**Område:** Kristianstad Prov nr:10977-10999+08100-126 Antal borrhov: 50 varav 47 debiteras**Dendrokronologiskt objekt:** Kor+anslutning: 10977-992(ej 10980-81). Absid 10980-981+10993-4.**Långhus:** 10995-99 08100-102.Torn: 08103-08117. Västra gravkapellet: 08118-121. Östra kapellet: 08122-126.**Komplettering 28/2 2021: 08406 tornet****Dendrokronologiskt och vedanatometiskt resultat:**

Dendro Id	Prov-beskrivning Om inget annat anges takstolnr från väster. S=syd osv Old=återanvänd	Trädslag	Antal år; antal radier annan än 1	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E efter V vinterhalvåret	Mer vågad datering (mest sannolikt); Trädets egenålder ±20 uppskattning
10977	Bräda mot korets ö röste	Ek	96	Sp 4, ej W	1383	1390-1404	;230
10978	Överliggare mellan kor/absid	Ek	153	Sp 2?	1142	E 1151	1149-1164;220
10979	Överliggare mellan kor/absid	Ek	60	Ej Sp	958	E 967	(970-1030);190 970-1086**
10980	Absid stötta 8	Ek	133;2	Ej Sp	1123	E 1132	;230
10981	Absid stötta	Ek	92	Ej Sp	Ej datering	-	(E 1274); 330
10982	Överliggare mellan kor/LH	Ek	186;5	Sp 19, B	1137	V 1137/38 eller 1138/39	;240
10983	Bindbjälke K5	Ek	136;2	Ej Sp	1154	E 1163	;190
10984	Stötta K5 S	Ek	107	Sp 18, W	1184	V 1184/85	;160
10985	Högben K5 N	Ek	118	Ej Sp	1144	E 1153	; 190
10986	Sparre K4 N	Ek	90	Ej Sp	Ej datering	-	(E 1113); 160
10987	Bindbjälke K3	Ek	116	Ej (nära?) Sp	1081	E 1090	(1092-1140);210
10988	Stötta K1 N	Ek	129	Ej Sp	1112	E 1121	; 220
10989	Stötta K1 S	Ek	113;2	Ej Sp	1136	E 1145	;200
10990	Hanband K4	Ek	165	Sp 2 ej W	1168	1176-1190	1180-1190;260
10991	K2	Ek	120	Sp 0 ej W	1170	1180-1194	1180-1190;160
10992	Fd Bindbjälke tass K4 N	Ek	122	Nära Sp	1089	E 1098	1099-1125;190
10993	Sparre A3	Ek	51	Ej Sp	Ej datering	-	(E 977); 110
10994	Hanband A1	Ek	84	Sp 1, ej W	Ej datering	-	;150
10995	Stötta LH10 N	Ek	29	Ej Sp	Ej datering	-	;110
10996	Stötta LH9 N old	Ek	117	Sp 2, ej W	1077	1085-1099	;170
10997	Stötta LH2 N old	Ek	120	Ej Sp	1049	E 1058	(E 1169); 200
10998	Stötta LH2 S old?	Ek	222	Ej Sp	1160	E 1169	;260
10999	Stötta LH10 S	Ek	114	Sp 2?	1138	E 1147	(1146-1160);170
08100	Bindbjälke LH11	Tall	89	Sp 38, <3 W	Ej datering	-	(1722±1); 100 ± 10
08101	Bindbjälke LH9	Tall	76;2	Sp 46, W	Ej datering	-	(V1722/23);100±10

08102	Bindbjälke LH8	Tall	68;2	Sp 39, ej W	Ej datering	-	;100 ± 10
08103	Bindbj T9 vå4	Ek	128	Ej Sp	1084	E 1093	;180
08104	Bindbj T3 vå4	Ek	220	Nära Sp	1158	E 1167	1168-1186;290
08105	Bindbj T2 vå4	Ek	153;2	Ej Sp	1080	E 1089	;230
08106	Plank T4 fr N vå3	Ek	157;2	Sp 20, W	1282	V 1282/83	;210
08107	Plank T3 fr N vå3	Ek	101;2	Sp 14,nära W	1279	1279-1285	V 1282/83;150
08108	Bindbj T1 vå4	Ek	136	Ej Sp	1154	E 1163	;200
08109	Sparre T8 vå6	Ek	80;2	Sp 12, W	1393	V 1393/94	;150
08110	Bindbj T8 vå6	Ek	40;2	Ej Sp	1378	E 1387	1388-1395;130
08111	Hanbd T7 vå6	Ek	114	Sp 5, ej W	1382	1387-1401	;180
08112	Bindbj T2 vå6W	Ek	86	Ej Sp	1374	E 1383	;150
08113	Bindbj T2 vå2Ö	Ek	123	Sp 19, <2 W	Ej datering	-	1393-1394;160
08114	Takbj vå2	Ek	107;2	Sp 15 ej W	1388	1388-1397	;140
08115	Takbj vå2	Ek	125	Sp 6, ej W	1386	1390-1404	;170
08116	Slana vå2	Ek	41;2	Sp 10 <3 W	Ej datering	-	;80
08117	Murrem N vå2	Ek	38;2	Sp 1?, ej W	Ej datering	-	(E 1158);80
	VKap=Västra gravkapellet Nr från syd						
08118	In remVKap V	Ek	114	Ej Sp	1468	E 1477	;160
08119	Yt remVKap V	Ek	65	Ej Sp	1445	E 1454	;120
08120	Stötta VKap5 V	Ek	35	Sp 7, ej W	Ej datering	-	;70
08121	Tass VKap3 V	Ek	67	Sp 12,nära W	Ej datering	-	;100
08122	Ö sax ÖKap1 old	Ek	13	Ej Sp	Ej datering	-	;80
08123	Tass ÖKap4 Ö	Ek	56	Ej Sp	1426	E 1435	;100
08124	Stötta ÖKap3 Ö	Ek	37	Ej Sp	Ej datering	-	;80
08125	In rem ÖKap Ö	Ek	133	Sp 16, W	1506	V 1506/07	;170
08126	Yt rem Ökap Ö	Ek	48	Ej Sp	1440	E 1449	1450-1480;90
08127*	Resvirkesyll	Tall					;110
Ved1*	Mittöverlig kor/LH	Asp					
Ved2*	Resvirke syll	Asp					
08406	Överligg Torn old hörnstope	Ek	156;2	Ej Sp <30 till Sp	1036	E 1045	1056+10=1066 1056+30=1086 ;240

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter. De uppger antingen ett smalare dateringsspann eller ett bästa dateringsförslag för ett odaterat prov.

*Prover som endast har analyserats vedanatomet, inte dendrokronologiskt.

Kommentarer till resultatet på medeltida virket

Prov 10977–10982 (10980 är kompletterad vid den nya provtagningen) är tagna av Alf Bråthen år 1985 och känns igen genom att provhålets diameter är cirka 2 cm mot 1,5 cm i föreliggande undersökning. Dessa är åter uppmätta och ingår således till fullo i analysen. Jag vill här passa på att tacka Alf för att överlåtit materialet till mig så att antalet prov kunnat reduceras.

Koret och långhuset samt dess anslutningar, prov 10977–10999 (ej 10980+10981+10993+10994)

17 av 19 prov dateras, virket är vanligen välskrätt så att endast ett fåtal timmer uppvisar splint (se förklaring nedan). Minst fyra skilda dateringar uppträder i byggnadsdelarna så att fällningsåren har inträffat;

År 1085-1099, prov 10996

Prov 10997 är sannolikt avverkat samtidigt.

Ytterligare prov som kan vara avverkade samtidigt är: 10979, 10987 och (10992 tidöverlapp 1 år)

Vinterhalvåret 1137/38 eller 1138/39 prov 10982

Felmarginalen på två säsonger beror på att provet består av flera delar och dess yttersta/youngsta del är kraftigt insektsangripen (inaktivt) så att det finns en risk att en årsring har försvunnit utan att detta är dendrokronologiskt analyserbart. Virket som prov 10982 är taget ur är mycket udda i den övriga populationen av tidigmedeltida avverkade virke. Den har en helt oskrädd sida med bark. Dendrokronologisk avviker den från det övriga virket så

att eken förefaller har vuxit i samma område men stått i en udda ståndort, kanske mer kulturpåverkad (eventuellt skogsbetesområde). Måhända var den inte avsedd för denna funktion när den avverkades.

Ytterligare prov som kan vara avverkade samtidigt är: 10979, 10987, 10988, 10992 och 10997.

Vinterhalvåret 1184/85, prov 10984

Prov som uteslutande täcker denna tid är: 10990 och 10991

Efterdateringar (*terminus post quem*) av prov som bedöms vara avverkade samtidigt är: 10978, 10983, 10985, 10989, 10998 och 10999.

Ytterligare prov som kan vara avverkade samtidigt är: 10979, 10980, 10987, 10988, 10992 och 10997

Prov 10997 och 10998 har likartad behuggning, trots stor skillnad på (efter-!)datering. Dendrokronologiskt är de mycket likartade, vilket indikerar att de är avverkade samtidigt. Fältbedömningen om återanvändning, ”old”, är fel eller bör modifieras till ändrad funktion.

År 1390-1404, prov 10977

Endast ett ekprov har denna tydligt avvikande låga ålder i koret och långhuset. Den korsdateras tydligt mot prov 08115, som har tagits i tornet. Prover som har efterdaterats till 1000 eller 1100-talet skulle kunna teoretiskt vara så här unga men detta måste betraktas som osannolikt.

Alla fyra tidsperioderna ovan representeras endast av ett prov vardera. Det finns därför en risk, särskilt för de säsongsexakta dateringarna, att de utgörs av en udda avverkning i tid. Avverkningen under vinterhalvåret 1137/38 eller ett år senare stöds endast av virke som även kan vara avverkade vinterhalvåret 1184/85. Prov 10982 som är udda i flera avseende, i sin enskildhet men även sammanvägt mot den övriga populationens avverkningstider. Man borde därför ta med i beräkningen att detta virke är återanvänt även om sådana spår inte kan ses.

Avverkningstiden vinterhalvåret 1184/85 (prov 10984) stöds av ytterligare två prov som uppvisar splint och får därför en tydlig tidbegränsad datering, vilket sammanvägt blir år 1180-1190. Möjligen kan man hävda att virke avverkat under tidig medeltid i kyrkan är välskrätt och att prov 10984 utgör ett undantag, en senare komplettering. Min bedömning är därför att virket för denna byggnadsperiod mest sannolikt är avverkat år **1182-1184**.

Absiden, prov 10980, 10981, 10993 och 10994

Det undersökta virket är dendrokronologiskt heterogent, vilket indikerar att de har olika åldrar och/eller olika källorter. Bedömningsvis är deras olika åldrar den viktigaste faktorn. Därför har endast ett prov med säkerhet daterats. Prov 10980 dateras till ”**efter 1132**”. Om man utgår ifrån att den inte är återanvänd och de kommenterade dateringarna ovan (man kan naturligtvis inte utesluta snarlika dateringar) så är båda 1100-talsdateringarna rimliga. Prov 10993 har fått en datering som inte är helt säker, ”efter 977” och är i så fall rimligen likåldrig med den äldsta gruppen virke (år 1085-1099).

Tornet, prov 08103-08117

Tolv av 15 prov dateras. Torntaklaget i tabellen kallat ”våning 6” dateras alla så att dessa kan vara avverkade **vinterhalvåret 1393/94**.

”Våning 4” har fyra skilda dateringar, dessa kan möjligen vara avverkade samtidigt. De två yngsta dateras till ”efter 1163” respektive ”efter 1167”. Den senare får en mer vågad precisering av avverkningstiden år **1168-1186**. Prov 08103 och 08105 kan möjligen dateras till 1000-talet men mer troligt till 1100-talet.

”Våning 3” har båda två proven en relativt entydig datering, **vinterhalvåret 1282/83**.

Från ”våning 2”, empervåningen, dateras två av fem prov sammanvägt till år **1390-1397**. Dessa korsdateras mycket bra med virket i taklaget. Ytterligare ett prov dateras men med lägre säkerhet till vinterhalvåret 1392/93 till 1394/95. De två senare faktorerna indikerar starkt att de båda våningarna är uppförda i ett gemensamt byggnadsprojekt. Ett inmurat virke på norrsidan, ”murremm”, får en datering med lägre säkerhet och kan i så fall vara avverkad efter år 1158, vilket samstämmer med dateringarna på våning 4.

Tornet får således en sammansatt byggnadshistoria vars äldsta delar täcker tiden för huvuddelen av det undersökta virket i koret och långhuset.

Västra kapellet prov 08118-08121

Två av fyra prover dateras, inre och yttre remstyckena på västra sidan, till **efter 1477**. Det kan inte uteslutas att de får samma ålder som östra kapellet.

Östra kapellet, prov 08122-08126

Tre av fem prov dateras. Två prov får efterdateringar liknande västra kapellet, ”**efter 1449**”. Det tredje provet avviker på två sätt, den innehåller vankant och får en betydligt senare datering, **vinterhalvåret 1506/07**.

Prov 08118 och prov 08125 (båda inre murremar) korsdateras bra, vilket skulle kunna indikera att kapellen har gemensam ålder och att de är uppförda 1507 eller något år senare.

Furuvirket i långhuset, prov 08100-08102

Mängdmässigt dominerar detta virke i långhuset. De är grova men frodvuxna, vilket gör dem svåra att datera. Tre prover är därför en liten provmängd. En inte helt säker datering ger avverkningstiden vinterhalvåret 1722/23.

Provenienser

Allt virke har en relativt lokal proveniens, **centrala till nordöstra Skåne**. Vissa undersökta prov har stark inbördes korrelering (statistiskt och visuellt bedömt). Denna dendrokronologiskt enhetliga grupp indikerar att virket är hämtade från ett relativt gemensamt område. Alla nedan uppräknade prov passar inte ihop eftersom de saknar eller har liten täckning i tidsdjupet. Att andra prov inte ingår i gruppen kan bero på att det enskilda trädet har utsatts för någon störning under sin levnad eller en analytisk komplikation (t ex. provbrott med otydlig passning etc.). 10978+79+80+83+85+87+88+89+90+91+92+96+97+98+08103+04+05+06+07+08+09+110+11+12+14+15+18+125.

Överliggare i torn återanvänd hörnstolpe, prov 08406 komplettering 28/2 2021

Två prov togs av Kalle Melin i ett nedmonterat virke. Prov A underifrån dateras så att årsring 156=1036AD
Prov B 90° från A dateras så att årsring 100=993AD.

Splint saknas så att virket är avverkat **efter 1045**. Gemensamt har Kalle Melin och jag bedömt antalet årsringar som saknas i provet. Antalet i splinten är 10-24 år. Jag väljer 20 år som är rimligt i denna typ av virke samt ett överskådligt tal. Till detta skall läggas ett antal årsringar som är borttagna i kärnveden. Trädet är rakvuxet så det borde inte vara svårt att som timmerman hålla sig nära splinten för att maximera kärnveden. Å andra sidan är trädet ganska tätvuxet så om man tar bort 30 årsringar så motsvara detta 2,7 cm (jämförelse med de 30 yttersta i provet). Om man något vågat tänker att max 30 årsringar är borttagna i kärnveden så ger detta kalenderår: 1036+20+30= år 1086. Mest sannolikt är virket avverkat **1066-1086 AD**.

Virket har körts emot det övriga virket i kyrkan. Ett prov, 10979, dateras väl mot prov 08406. Denna är avverkad efter år 967. Den vågade bedömningen år 970-1030 är sannolikt satt för snäv, 970-1086** är en säkrare bedömning. Att övriga prov som misstänks eller är av högsta ålder från kyrkan inte dateras mot prov 08406 beror på att majoriteten av prover inte har god tidstäkning med detta prov, **år 880-1036**. Vidare så kan det äldre virket från 1000-talet vara hämtat från olika ståndorter i stället för en eller ett par ståndorter som är vanligt förekommande under senare tid. Proveniensen är lokal, bedömningsvis mindre än 20 km från kyrkan.

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.

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.
Rapporter och andra skrifter angående de dendrokronologiska resultaten tas tacksamt emot.
Kompletterande prover insända inom två år debiteras endast provkostnaden
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)