LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys och fotoanalys av undertaks- och yttertaksbrädor i Marby gamla kyrka, Jämtland samt C14-analys av prov 86380 - komplettering från maj och november 2023

Hansson, Anton; Linderson, Hans

2024

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

Link to publication

Citation for published version (APA):
Hansson, A., & Linderson, H. (2024). *Dendrokronologisk analys och fotoanalys av undertaks- och yttertaksbrädor i Marby gamla kyrka, Jämtland samt C14-analys av prov 86380 - komplettering från maj och november 2023*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2024:11). Lund University.

Total number of authors:
2

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.

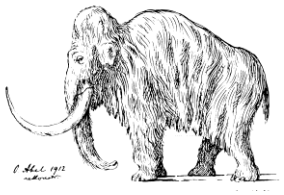
LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Download date: 09. Nov. 2026

LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON



21 Januari 2024

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2024:11
Anton Hansson & Hans Linderson

DENDROKRONOLOGISK ANALYS OCH FOTOANALYS AV UNDERTAKS- OCH YTTERTAKS-BRÄDOR I MARBY GAMLA KYRKA, JÄMTLAND SAMT C14-ANALYS AV PROV 86380 – KOMPLETTERING FRÅN MAJ OCH NOVEMBER 2023

Uppdragsgivare: Jamtli, Björn Olofsson, Box 709, 831 28 Östersund. Org nr 893200-0303
Fakturaadress: STIFTELSEN JAMTLI, FE3285 Scancloud, 831 90 Östersund (alternativt jamtli@pdf.scancloud.se)
Kontaktperson: Björn Olofsson, bjorn.olofsson@jamtli.com
Område: Åre **Prov nr:** 86375-86381 **Antal sågskivor+foto:** 4+3
Dendrokronologiskt objekt: Undertaksbräda (86375, 86378), yttertaksbräda (86376-86377, 86379-86381) Komplettering nya foto prov 86376+86378. Nytt prov 86381. Jmf rapport 2023:100

Resultat:

Dendro nr:	Prov nr;	Träd-slag	Antal år (1 radie om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)	Kommentarer (mer vågad datering inom parantes)
86375	8	Tall	92*	Sp ?, W	(1133)		Två mätserier, passning oklar (V 1133/34)
86378	11+14	Tall	85**	Sp ?, B W	(1133)		(V 1133/34)
86376	9+16	Tall	128; 4	Sp ?, Ej W	1116	**E 1116**	(E 1176)
86377	10	Tall	82	Sp ?, Ej W	1093	**E 1093**	(E 1153)
86379	12	Tall	184	Sp ~50, Ej W	Gm C14	1095-1235	3 ÅR äldre än prov 86380
86380	13	Tall	203	Sp ~80, Ej W	C14	1095-1235	
86381	15	Tall	223	Sp 50, Ej W	1185	**1195-1235**	

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Undertaksbrädor (86375, 86378)
Prov 86375 och 86378, undertaksbrädor, är förmodat samtida med tidigare undersökning prov 86301-86307, daterade till 1126-1151. För prov 86378 har 75 ringar uppmätts i det fysiska provet och ytterligare 11 har uppmätts på foto av brädans ytterkant, totalt 86 ringar i provet. Det går på fotot inte att avgöra om det är vankant i den yttersta uppmätta årsringen, eller om någon enstaka ring saknas.

**Prov 86375 består av två bitar där passningen mellan dem är oklar. Bästa förslag är ett överlapp på 13 ringar och ett totalt antal av 92 ringar. Denna ringbreddsserie på 92 årsringar vidhåller (varken försämrar eller förbättrar) korrelationen mot referenserna jämfört med att bara analysera de yttre 61 årsringarna i ytterbiten av provet.*

Proverna har ej säkert gått att datera. Det bästa, men mindre säkra, dateringsförslaget inom åren 1126-1151 är att prov 86375 avverkats vinterhalvåret 1133/34 och att prov 86376 avverkats någon gång 1134-1137, mest troligt vinterhalvåret 1134/35.

Yttertaksbrädor (86376-86377, 86379-86380)

Prov 86376-86377 korrelerar väl inbördes. Kriterierna för en säker datering uppnås inte. Ett mer vågat dateringsförslag mot prov 86303 från den tidigare undersökningen tyder på att virket kan vara avverkat någon gång efter 1086, om ett gemensamt fällningsår förutsätts. Det har ej gått att observera någon splintved i proverna. Om splintgränsen ligger utanför den yttersta uppmätta årsringen så har avverkningen skett tidigast efter 1145.

Vi ser ingen korrelation mellan prov 86376-86377 och de fotouppmätta proven 86379-86380. Det innebär att de inte bör vara av gemensam ålder.

Prov 86379-86380 har analyserats via foto av sidan (radiellt) på brädorna. Mätserierna blir på grund av detta och viss kornighet vid inzoomning inte helt optimalt uppmätta. Splintangivelserna är enligt uppdragsgivarens iakttagelser under fotograferingen. ***De två proverna korrelerar inbördes med tre års skillnad för yttersta/yngsta årsring. Proverna dateras inte dendrokronologiskt. Vi gjorde därför, januari 2024, en C14-analys av prov 86380, dess äldsta årsringar. Egenåldern är 210 år vilket skall läggas till resultatet 885-1025 AD (2 sigma, LuS 19476) så att avverkningen har skett 1095-1235 AD, vilket samstämmer med prov 86381med flera.***

Komplettering december 2023

Den yttersta biten av prov 86378 har analyserats med nya skarpa fotografier där barkkanten syns. Den nya uppmätningen visar att en ring för mycket tidigare felaktigt mätts upp på det mobilfoto som togs i maj 2023**. Totalt har provet 85 uppmätta årsringar vilket innebär att den mindre säkra dateringen kan spetsas till vinterhalvåret 1133/34. Trots den nya analysen kvarstår det mindre säkra dateringsförslaget.

Virket till prov 86381 har avverkats någon gång **1195-1235**. Virket korrelerar dels mot tidigare analyserat virke från kyrkan (86301-86307) samt mot en referenskronologi från Åre kyrka. Dessutom fås hög korrelation mot referensserier från Kaupanger i Norge, cirka 400 km sydväst om Marby.

Nytt fotografi av prov 86376 har möjliggjort uppmätning av totalt 128 årsringar där 24 årsringar har lagts till den tidigare yttersta årsringen. Tack vare det nya fotografiet samt det nya provet 86381 har det gått att etablera en korrelation mellan dessa. Således har virket till prov 86376 avverkats någon gång **efter 1116** och virket till prov 86377 någon gång **efter 1093**. Ingen splintved har detekterats i något av proverna, om det antas att splintved saknas så har avverkning skett tidigast efter 1176 respektive efter 1153. Därmed kan båda prov vara samtida med prov 86381.

Värt att notera för prov 86376 är att årsringsmönstret på tvärsnittet och radialsnittet avviker mer än väntat.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830 e-mail: Hans.Linderson@geol.lu.se

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.

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
Vid extern kommunikation av resultaten i den här rapporten önskas omnämnande av laboratoriet.

Vid referens till rapporten: *Hansson, A. & Linderson, H. 2023. Dendrokronologisk analys och fotoanalys av undertaks- och yttertaks-brädor i Marby Gamla kyrka, Jämtland – komplettering från maj 2023. Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi rapport 2024:11. Lund: Lunds universitet.*