



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av prover från Gamleby torg, Västerviks kommun - komplettering C14

Hansson, Anton; Linderson, Hans

2023

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Hansson, A., & Linderson, H. (2023). *Dendrokronologisk analys av prover från Gamleby torg, Västerviks kommun - komplettering C14*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2023:7). 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



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON



07 feb 2023

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2023:07B
Anton Hansson & Hans Linderson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV PROVER FRÅN GAMLEBY
TORG, VÄSTERVIKS KOMMUN – KOMPLETTERING C14

Uppdragsgivare: Västerviks Museum, Kulbacken, 593 38 Västervik. Org. Nr. 833600-2418.
(Kontaktperson: Veronica Palm, veronica@vasterviksmuseum.se)

Område: Västervik **Prov nr:** 41510-41557 **Antal sågprov:** 46

Dendrokronologiskt objekt: Etapp 1: Träläggningar (41510-41514, 41516-41525), Källare (41515) Etapp 2: Träläggning (41526-41527), Timmeranläggning (41528-41532), Träläggningar (41533-41557)

Resultat:

Dendro nr:	Provnr; Etapp; Område; Lager	Träd- slag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv- året)	Kommentarer; (vågat dendro- dateringsförslag inom parantes)
41510	1; 1; 1	Tall	17	Ej W	Ej datering		
41511	2; 1; 1	Kasserad					
41512	3; 1; 2	Tall	15	Ej W	Ej datering		
41513	4; 1; 2	Tall	38	Ej W	C14=1220-1290		(1250-1260)
41514	5; 1; 2	Tall	30; 1	Ej W	Ej datering		
41515	6; 1; 4; botten	Tall	84	Sp 30?, Ej W	C14=1114-1289		(1213-1263)
41516	7; 1; 5	Tall	80	Sp 48, Ej W	1260	1260-1287	
41517	8; 1; 5	Tall	45	Sp ?, Nära W	Ej datering		
41518	9; 1; 5; L4	Tall	54	Sp 52, Nära W	1261	1261-1266	Samma träd 519
41519	10; 1; 5; L4	Tall	47	Sp 47, Ej W	1258	1261-1266	Samma träd 518
41520	11; 1; 5	Saknas i sändningen					
41521	12; 1; 5; L4	Tall	61	Sp 40, Ej W	1257	1257-1292	
41522	13; 1; 6	Gran	19	Nära W	X		
41523	14; 1; 6	Gran	17	Nära W	X		
41524	15; 1; 6; botten	Tall	20	Nära W	Ej datering		
41525	16; 1; 6	Tall	50; 1	Sp 25, Nära W	(1263)	Ej säker	(1263-1268)
41526	19; 2; 2	Tall	76	Sp 61, W	1261	V 1261/62	
41527	20; 2; 2	Tall	104	Sp 47, Ej W	Ej datering		
41528	21; 2; 4	Tall	33	Sp 25, Nära W	1259	1259-1264	
41529	22; 2; 4	Ek	68	Sp 13, Nära W	Ej datering		
41530	23; 2; 4	Tall	47	Sp 35, W	1254	V 1254/55	
41531	24; 2; 4	Gran	18	W	Ej datering		
41532	25; 2; 4	Tall	43	Sp 23, Ej W	Ej datering		
41533	26; 2; 5	Gran	20	W	Ej datering		
41534	27; 2; 5	Tall	17	Nära W	Ej datering		
41535	28; 2; 6; botten	Tall	125	Sp 90, Nära W	1264	1264-1269	

41536	29; 2; 7	Gran	25	W	Ej datering		
41537	30; 2; 7; L3-4	Tall	56	Sp 35, Nära W	1275	1275-1280	
41538	31; 2; 7; L3-4	Tall	108	Sp 50, Nära W	1261	1261-1266	
41539	32; 2; 7; L3-4	Tall	33	W	Ej datering		
41540	33; 2; 7; L3	Gran	32	W	(1259)	Ej säker	(V 1259/60)
41541	34; 2; 7	Tall	39	W	(1275)	Ej säker	(V 1275/76)
41542	35; 2; 7; L3	Tall	41	Sp 30, Nära W	Ej datering		
41543	36; 2; 7; botten	Gran	15	W	Ej datering		
41544	37; 2; 7; L2-5	Tall	55+1	Sp 43, Nära W	Ej datering		
41545	38; 2; 7; L1	Tall	47	Sp ?, Nära W	1288	1288-1293	
41546	39; 2; 7; L2-5	Tall	63	Sp ?, W	1277	V 1277/78	
41547	40; 2; 7; L2-5	Tall	98	Sp 55, Nära W	1275	1275-1280	
41548	41; 2; 7; L4	Gran	9	Nära W	Ej datering		
41549	42; 2; 7; L2-5	Tall	44	Sp 29, Nära W	1274	1274-1279	
41550	43; 2; 7; L1-2	Gran	32	Nära W	Ej datering		
41551	44; 2; 7; L2	Tall	52	Sp 40, Nära W	1271	1271-1276	
41552	45; 2; 7; botten	Gran	32	W	(1255)	Ej säker	(V 1255/56)
41553	46; 2; 7; L2	Tall	33	Sp 28, Ej W	1266	1266-1276	
41554	47; 2; 7; L3-4	Tall	68	Sp 59, W	1263	V 1263/64	
41555	48; 2; 7; L2-3	Tall	27	Nära W	(1273)	Ej säker	(1273-1278)
41556	49; 2; 7; L2	Tall	99	Sp 65, Nära W	1270	1270-1275	
41557	50; 2; 7; botten	Ek	96; 3	Sp ~24, Nära W	1258	1258-1263	

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Etapp 1 (41510-41525)

Träläggning område 1 och 2 (41510-41514)

Inget av proven har gått att datera på grund av det få antalet årsringar i proverna. Prov för C14-analys tas ut på prov 41513.

Källare (41515)

Provet har ej gått att datera. Prov för C14-analys tas ut på provet.

Träläggning område 5 och 6 (41516-41525)

Från område 5 dateras prov 41516 till **1260-1287**, prov 41518-19 till **1261-1266** (samma träd) samt prov 41521 till **1257-1292**. Från område 6 har prov 41525 ett mindre säkert dateringsförslag som tyder på avverkning 1263-1268. Sammanvägt tyder detta på att träläggningen är uppförd 1263-1266 om man antar att den osäkra dateringen är korrekt.

Prov 41522 samt 41523 korrelerar mot varandra till år X, som inte har gått att knyta till ett kalenderår.

Etapp 2 (41526-41557)

Träläggning (41526-41527)

Prov 41526 har daterats till **vinterhalvåret 1261/62**, medan prov 41527 ej har gått att datera.

Timmeranläggning (41528-41532)

Två av fem prover från timmeranläggningen har daterats. Prov 41528 dateras till **1259-1264** medan prov 41530 dateras till vinterhalvåret **1254/55**.

Träläggningar (41533-41557)

Två prov från botten av träläggningen, prov 41535 och 41557 dateras till **1264-1269** respektive **1258-1263**. Det finns dessutom ett bottenprov, 41552 med ett mindre säkert dateringsförslag till vinterhalvåret 1255/56. I samma grupp som bottenproverna kan också prov 41538 samt 41554 läggas med dateringar på **1261-1266** samt **vinterhalvåret 1263/64**.

En något yngre grupp består av prov 41537 (**1275-1280**), 41546 (**V 1277/78**), 41547 (**1275-1280**), 41549 (**1274-1279**), 41551 (**1271-1276**), 41553 (**1266-1276**) samt 41556 (**1270-1275**) från lager 2 till 5 som dateras kring 1270-talets mitt. Från lager 1 dateras prov 41545 till **1288-1293**.

Sammanvägt tyder resultatet på att träläggningen innehåller tre byggfaser omkring 1263, omkring 1275 samt omkring 1290.

Provenienser

Provernans inbördes korrelation är mestadels god vilket tyder på att virket är hämtat från ett större, men sammanhängande geografiskt område. Proverna har daterats mot referenschronologier från arkeologiskt material från Söderköping och Nyköping samt från regionala referenschronologier från norra Småland och Östergötland. Sammanvägt tyder detta på att virket är hämtat från nordöstra Götaland och sydöstra Svealand och kan således vara helt lokalt.

Virket är ungt och frodvuxet så som det brukar bli i befolkningstäta områden med virkesbrist.

Komplettering C14-resultat april 2023

Prov 41513 (P4) får en kalibrerad C14-ålder på 1210-1280 (1 σ) analyserat på ring 26-30 av 38. Yttersta uppmätta årsring (38) får då en kalibrerad C14-ålder på **1220-1290**. Inom detta åldersspann finns ett mindre säkert dendrokronologiskt förslag på år 1250 på yttersta årsring. Om detta dendrokronologiska förslag är korrekt har virket till prov 41513 avverkats någon gång 1250-1260, då provets kurvatur tyder på att vankanten är nära.

Ring 3-7 av totalt 84 har analyserats i prov 41515 (P6) och får en kalibrerad C14-ålder på 1035-1210 (1 σ). Således har den yttersta årsringen växt någon gång **1114-1289**. Det finns två dendrokronologiskt mindre säkra förslag inom det aktuella tidsspannet: 1136 och 1213. Dendrokronologiskt mest troligt är 1213. Splintgränsen har ej med säkerhet bestämts för provet, men provets kurvatur tyder på att som mest 50 ringar saknas till vankant, och avverkning skett någon gång 1213-1263. Dock kan inte 1136, med avverkning någon gång 1136-1186, uteslutas.

Utgår man från att avverkning skett någon gång 1213-1263 för prov 41515 och 1250-1260 för prov 41513 kan alltså lager 2 och 4 från etapp 1 vara samtida.

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/youngsta 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.