

# Prover från Leksands kyrkas vind

## Dendrokronologisk analys

av *Torbjörn Axelson*, oktober 2022, uppdaterad november 2022 (mars 2024)

Den 22 oktober 2022 erhöll jag sammanlagt 26 prover för dendrokronologisk analys av Stefan Östberg. 25 borrhprover tagna med tillväxtborr (Haglöfs 5.15 mm) och en avsågad skiva, 12 cm i diameter. Provtagningen gjordes på vinden till Leksands kyrka, [60.73122](#), [14.98244](#), av Stefan Östberg, Byggnadsvård i Dalarna AB tillsammans med Lars Jönnes, Dalarnas museum den 12 oktober 2022. Samtliga prover togs i norra delen av vinden undantaget de prover som togs i tornkonstruktionen. Borrhproverna var emballerade i nummerade sugrör. Den 31 oktober gjordes en kompletterande undersökning då jag själv hade möjlighet att delta och då ytterligare elva prover togs. 10 borrhprover och ett sågprov. Skivorna slipade jag i sin helhet på bandslip, medan de övriga limmades fem, sex eller sju i taget på en ca 5 mm tjock träplatta flödigt bestruken med vitlim (Illbruck WD 205). Montering skedde med hjälp av egenutvecklade specialverktyg i form av trämatriser med frästa spår som ger god kontroll bl.a på att fiberriktningen förblir vertikal. Provbrickorna slipades sedan ner med bandslip kornstorlek 120, följt av slipning med ett nött papper och sedan fint sandpapper för hand. Proven skannades i 2400 dpi, och mättes upp med hjälp av Coorecorder från Cybis.se. Vid behov slipades proven ytterligare med tillsats av något lite parafinolja och granskades i mikroskop för att fastställa oklara ringar. Dateringen gjordes med hjälp av programmet CDendro ävenledes från Cybis.se. Mätbanor på ursprunglig scannerbild är tillgängliga via länkar i rapporten under diagrammen nedan (gäller php-versionen).

Av de ursprungliga 26 proven visade sig 19 vara av tall (alla daterbara) och 7 av gran (5 daterbara). De kompletterade proven var alla utom två av gran. Huvuddelen av proven är fällda åren närmast efter branden som inträffade 12 juni 1709.<sup>1</sup> Datumet bör avse den då gällande svenska kalendern, vilket 1709 motsvarar 22 juni enligt vår nutida gregorianska.<sup>2</sup> Det innebär att vid tidpunkten för branden borde 1709 års ring ha vuxit till med en del av vårveden.

Somliga prov är från mycket tätvuxna träd och antalet ringar i ytveden kan därför i flera fall endast uppskattas, men är sannolikt från samma tid. I tre fall är sista årsring från mitten av 1600-talet, men med beaktande av splintveden är det uppenbart att många ringar saknas och de är sannolikt även de samtida med återuppbyggnaden efter branden (se splintvedsdiagram nedan). Med få undantag uppvisar dessa tallprover en tillväxtkollaps 1591, och tallarna är också i sin generella karaktär så likartade att det nog kan förmodas att de hämtats från ett ganska enhetligt omkring 200-årigt bestånd. Det verkar därför mindre sannolikt att den vanliga ordningen med att respektive gård (från byns mark) framkör ett antal stockar till bygget här har tillämpats. Många prover visar tendens till pseudoringar i de inre ringarna, vilket indikerar viss torkkänslighet, vilket nog gör att man kan förmoda att tallarna vuxit på någon inte alltför höglänt, kanske sandig plats. Granproverna ger ett mindre enhetligt intryck, men passar ofta bättre mot Söderåkerslidan i Grangärde<sup>3</sup> än mot de generella grankronologierna. En kombination ger jämnare resultat (se korrelationsvärdestabell nedan).

Tillväxtkollapsen eller anomalin 1591, som drabbat nästan alla tallarna och åtminstone en gran är intressant i detta sammanhang. Endast tre av de daterade granproverna täcker tidsavsnittet omkring 1591, men av dessa tre är en kraftigt påverkad och en möjligen lätt påverkad av den händelse som så kraftfullt påverkat tallarna. Att händelsen påverkat båda arterna behöver kanske inte utesluta att det ändå handlar om ett parasitangrepp. En kandidat kan vara tallspinnare, som föredrar öppna tallskogar, och kan uppträda med massförekomster under några år, och i vissa fall konstaterats även angripa gran.<sup>4</sup> Jag har sett motsvarande anomalier detta år från några få andra varma lokaler i Dalarna. Brand brukar ge ett annat utseende, och kan nog också uteslutas. En annan möjlig, men kanske mer långsökt orsak skulle kanske kunna vara översvämning, men jag har inget bra parallelexempel. De långa timmer som efterfrågats har kanske funnits i någon svacka eller, om översvämningshypotesen skulle stämma, kanske dödisgrop som översvämmades en längre tid 1591? Sandiga områden med svackor som tvingat träden att växa extra högt, passar å andra sidan också väl för tallspinnarangrepp. Eftersom virket till stor del fällt sommartid ligger det nära till hands att tänka att det tagits antingen i närheten av byggplatsen, eller så att det kunnat transporteras sjövägen, eller lagrats på

avverkningsplatsen i väntan på vinterföre.

I den mån provena från efter branden kan dateras exakt syns de vara fällda från sommaren 1709 till vintern 1710-11. En komplikation är att just efter en smalare 1708 års ring (särskilt höstveden) uppträder hos tall ibland en extremsmal (eller absent) ring 1709<sup>5</sup>, varför det inte säkert kan uteslutas att en del av träden som ser ut att vara fällda vår eller sommar 1709, i själva verket fälldes senare, men att ingen tydlig ring bildades 1709 p.g.a växtförutsättningarna. Detta gäller dock sannolikt inte granarna som även de i flera fall visar sig vara fällda ungefär i midsommartid 1709 (gregoriansk tideräkning). Det pekar mot att man måste ha börjat samla material till bygget redan de närmste veckorna efter branden!

Tre av tallproven (prov 17,18 och 23) har helt avvikande ålder, två från olika år i mitten av 1700-talet och ett från 1870-talet, och kommer således från tre olika senare byggnadsåtgärder.

## Förteckning över proven och deras dateringar

Prov nr	Läge	Konstruktionsdel/läge	Position	Övrig notering	Datum för provtagn	Prov id	Träslag	Datering	Noteringar rörande virket
D1	Mellan takstol A18 och A19	Inre remstycke	0,2 m Ö om skarv, i övre N kant		2022-10-12	22Lk01	tall	Efter 1705	(1591: kraftig påverkan, absenta ringar)
D2	Takstol A20	Bindbjälke	1 m från N ände, i Ö nedre kant		2022-10-12	22Lk02	tall	Efter 1677: 1692 – 1747 (90%)*	(1591: kraftig påverkan, absenta ringar)
D3	Mellan takstol A17 och A18	Rund stödbjälke	1 m från N ände, i V sida	Stöd för upphängningsjärn till valv?	2022-10-12	<a href="#">22Lk03</a>	gran	Odaterat, 45 ringar	Frodvuxet
D4	Vid takstol A17	Bindbjälke	1 m från N ände, i V nedre kant		2022-10-12	22Lk04	tall	1709/10 (eller sommar 1709)**	(1591: betydande påverkan)
D5	Takstol A18	Stödben	0,75 m från övre ände, i SV kant		2022-10-12	22Lk05	gran	1709/10	
D6	Stolpe	Mellan takstol A25 och A26	1,6 m från nedre ände, i NO kant	N stolpe av två, på västra muren. Rest av byggnadsställning?	2022-10-12	22Lk06	gran	1710 (sensommar eller 1710/11)	
D7	Takstol A26	Snett stödben	0,4 m från övre ände, i Ö nedre kant		2022-10-12	22Lk07	tall	1711/12?	tät, otydlig ytved (1591: viss påverkan)
D8	Mellan takstol A15 och A16	Bindbjälke	2,5 m från N ände, i V övre kant		2022-10-12	22Lk08	tall	Efter 1707	mycket tät ytved: ringar efter 1637 endast räknade
D9	Takstol A14	Bindbjälke	2 m från N ände, i V nedre kant		2022-10-12	22Lk09	tall	1709/10	(1591: kraftig påverkan, absenta ringar)
D10	Takstol A15	Nedre högben	1,5 m från nedre ände, SV kant		2022-10-12	<a href="#">22Lk10</a>	gran	Odaterad, 77 ringar	innehåller tjurved
D11	Mellan A12 och A13	Stödbjälke	3 m från SÖ ände, i NÖ kant	Stöd för upphängning av inre remstycke?	2022-10-12	22Lk11	gran	1711/12	

D12	Takstol A12	Bindbjälke	Rakt ovanför landgången, i V övre kant		2022-10-12	22Lk12	tall	Sommar? ** 1709	(1591: kraftig påverkan, absenta ringar)
D13	Takstol A9	Bindbjälke	2 m från N ände, i V övre kant		2022-10-12	22Lk13	tall	Högsommar? ** 1709	(1591: kraftig påverkan, absenta ringar)
D14	Mellan takstol A11 och A12	Stödbjälke	0,3 m från SÖ ände, i Ö övre kant	Stöd för inre remstycke?	2022-10-12	22Lk14	tall	Efter 1699	mycket tät ytved: ringar efter 1642 endast räknade.
D15	Takstol A7	Bindbjälke, övre	1 m från N ände, i Ö övre kant		2022-10-12	22Lk15	tall	Efter 1706 (troligen absenta ringar i ytveden)	(1591: viss påverkan)
D16	Takstol 7	Bindbjälke, undre	1 m från N ände, i V övre kant		2022-10-12	22Lk16	tall	1709/10	(1591: betydande påverkan)
D17	Sakristian kring gamla takfoten	Inre bock	Mellan takstol A8 och A9, i S övre kant	Sträcker sig i Ö-V riktning, slutar i V mellan A10 och A11, 1755?	2022-10-12	22Lk17	tall	1752/53	
D18	Sakristian kring gamla takfoten	Yttre bock	Mellan takstol A8 och A9, i S nedre kant	N om och lägre än bjälke i prov D17, 1755?	2022-10-12	22Lk18	tall	1761/62	
D19	Takstol A4	Bindbjälke, övre	1,2 m från N ände, i V övre kant		2022-10-12	22Lk19	tall	1709/10	(1591: kraftig påverkan, absenta ringar)
D20	Mellan takstol A4 och A5	Bjälke	1 m från N ände, i V övre kant	Kring sakristians gamla takfot	2022-10-12	22Lk20	tall	1709/10	
D21	Takstol A1	Bindbjälke, övre	1 m S om skarv, närmare hjärtmur, i V övre kant	Bjälke nr två från N	2022-10-12	22Lk21	tall	Efter 1637 (95%)* provet ofullständigt. Mätt till 1597.	Granskning 2022-10-31 visade att provet tagits genom en skarv. Yttre fragmentet kommer således från annat träd - utgår. (1591: betydande påverkan)
D22	Förlängning Ö-riktn av N hjärtmur	Inre/södra bjälken förlängning hjärtmur	Mellan takstol A5 och A6, i N övre kant	Den inre/södra av två parallella bjälkar i läge förlängning N hjärtmur i östlig riktning	2022-10-12	22Lk22	tall	Efter 1655, 1683 – 1738 (90%)*	
D23	Tornet	Stöd, N övre snedsträva på tornets V sida	1 m från nedre ände, i NÖ kant	Stöd omedelbart V om V handledare till trappan	2022-10-12	22Lk23	tall	1871/72	
D24	Takstol A15	Mittre hanbjälke	I V nedre kant	Omedelbart Ö om trappan	2022-10-12	22Lk24	gran	1709/10	
D25	Tornet	Bockben	Innanför N luckor, i SV kant		2022-10-12	22Lk25	tall	Sommar? 1709**	(1591: betydande påverkan)

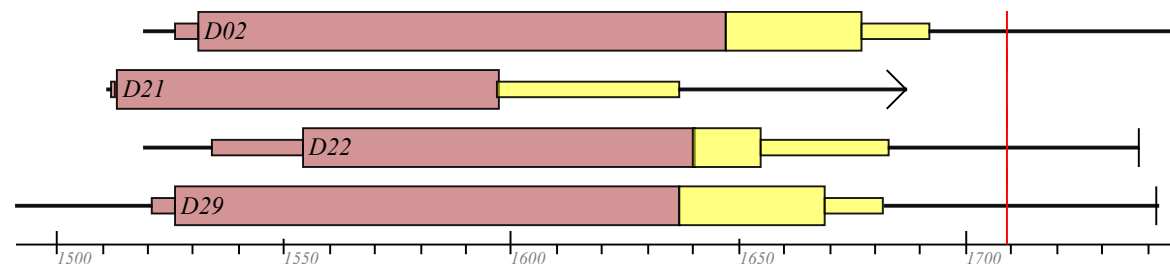
D26	Östra muren	Rest byggnadsställning	0,5 m över bindbjälke, 0,2 m N medeltidsmuren	Snitt från rest av byggnadsställning i håll i murverket	2022-10-12	22Lk26	gran	1709/10	
D27	Tornet	Norra sidan, krysset	Strävan från V nedåt mot Ö uppåt, 2 m över landgång, 1,5 m Ö om trapp, i NÖ kant		2022-10-31	22Lk27 (A0)	gran	1709/10 (eller sensommar 1709)	
D28	Tornet	Östra sidan, bottenbockstöd	V stock, 0,25 m från S ände, i övre V kant		2022-10-31	22Lk28 (A1)	tall	tidigast sensommar 1708	Något blånad splint. Möjligt vindfälle. (1591: opåverkad)
D29	Tornet	SÖ vertikal hörnstolpe	0,25 m från nedre ände, i SÖ kant		2022-10-31	22Lk29 (A2)	tall	Efter 1669, blånad splint. Splintgräns något svårtolkad, men trol. 32 splntvedsringar (blånade), vilket ger fällnings/dödsår 1682–1742 (90%), centrerat 1706*	Vankant saknas. Blånad splintved (1591: viss påverkan)
D30	Södra sidan	Snedstötta, nr 2 från V vid takstol A15	3,5 från nedre änden, i nedre Ö kant		2022-10-31	22Lk30 (A3)	gran	Efter 1706 (ej vankant, fragmenterat).	(1591: betydande påverkan gran!)
D31	Södra sidan	Snedstötta, nr 1 från Ö	3,5 m från nedre änden, i övre V kant		2022-10-31	22Lk31 (A4)	gran	Efter 1709 (yttersta veden svårtolkad p.g.a fragmentering. Eventuellt finns även 1710 års ring)	
D32	Tornet	Östra sidan, krysset	Strävan från S nedåt mot N uppåt, 1 m ovan krysset, i NV kant		2022-10-31	22Lk32 (B0)	gran	Efter 1708 möjl påbörjad 1709 års ring. I så fall sommar 1709	
D33	Tornet	Västra sidan, krysset	Strävan från S nedåt mot N uppåt, 0,5 m ovan krysset, i NÖ kant		2022-10-31	22Lk33 (B1)	gran	Sommar 1709	medelkurva baserad på två näraliggande prov, båda smulande
D34	Södra sidan	Snedstötta, nr 1 från V	1 m från nedre änden, mitt på ovensidan		2022-10-31	22Lk34 (B2)	gran	Odaterad. (1709 kan inte uteslutas - ett av flera årtal på brusnivån)	
D35	Södra sköldmuren, Ö änden	Stödbock förlängning remstycke, N bock, V stötta	1 m från övre ände, i NÖ kant		2022-10-31	22Lk35 (B3)	gran	1711/12 (eller sensommar 1711)	äldsta 20 ringarna passar dåligt

D36	Östra muren	Rest byggnadsställning	C:a 1,9 m över mellersta (nedre) bindbjälken, den sydligaste	Snitt från rest av byggnadsställning i hål i murverket	2022-10-31	22Lk36	gran	Sommar 1710	(1591: viss påverkan? Gran!)
D37	Takstol A20	Hängsel	Ovan sköldmur, 0,1 m från nedre ände, i SÖ kant		2022-10-31	22Lk37 (B4)	gran	1709/10	(1591: opåverkad. Gran)

\* Intervall beräknat med splintvedsstatistik enligt P. Gjerdrum

\*\* Då 1709 års ring ibland saknas eller nästan saknas, kan sommarfällning ev vara skenbar och vinterfällning 1709/10 inte uteslutas

## Splintvedsstatistik

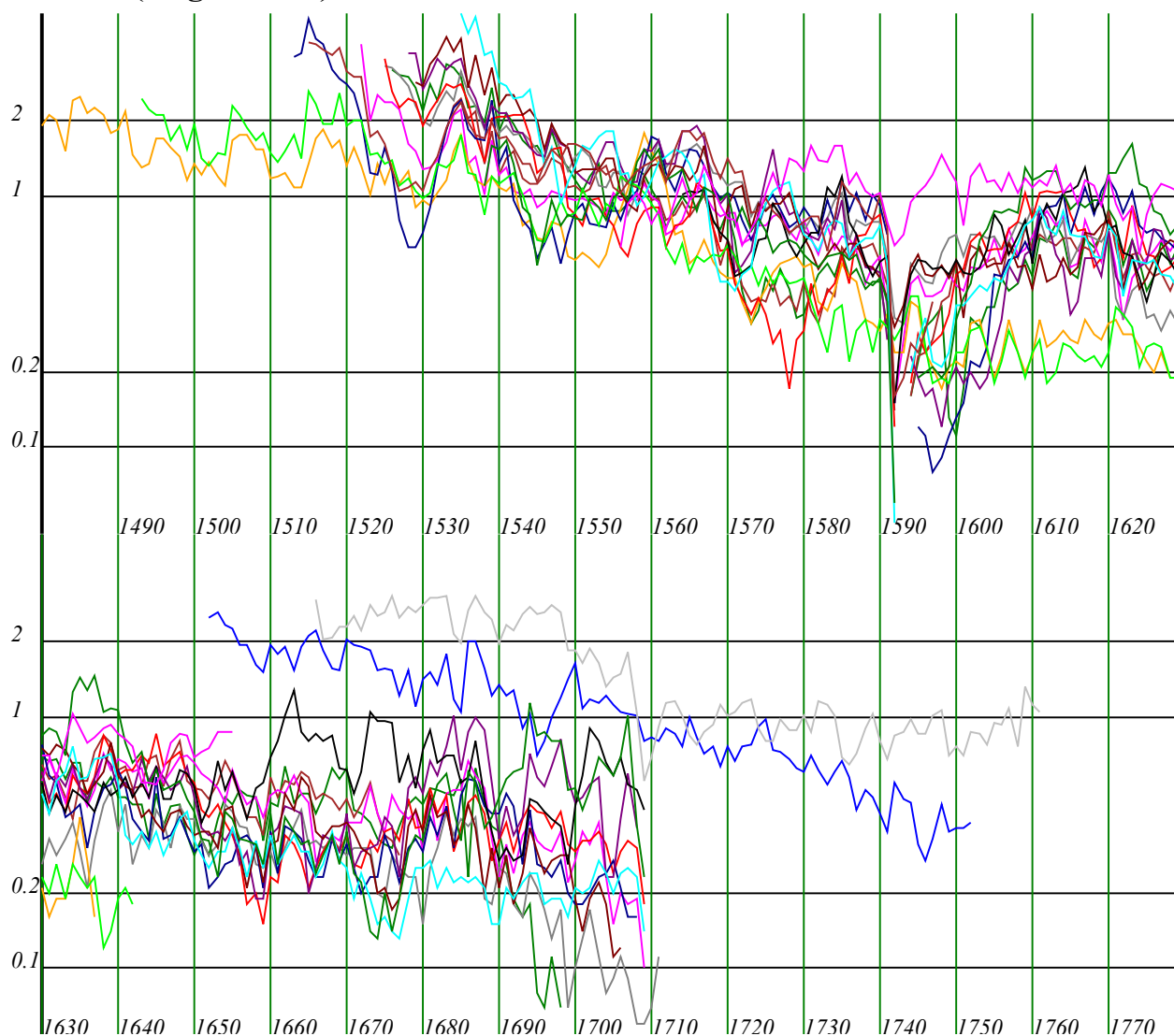


Splintvedsdiagram enligt P.Gjerdrum<sup>6</sup> visar att de tre ofullständiga proven med yttersta ring från 1600-talet mycket väl kan vara samtida med träden fällda åren närmast efter branden.

## Noter

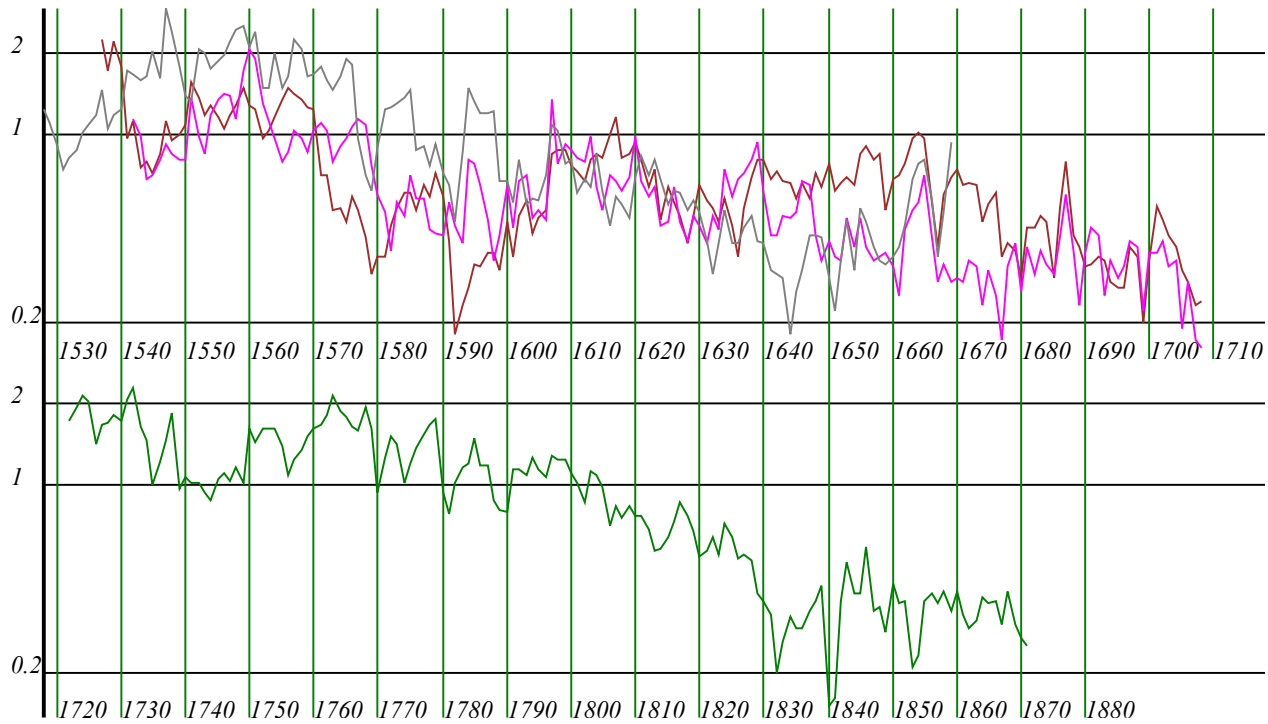
1. Arosenius, F.R.: *Beskrifning öfver Leksands socken och Djura kapell*, i: *Beskrifning öfver Provinsen Dalarna*, Avesta 1978 (faximil), s.59
2. [Wikipedia: Gregorianska kalendern: Införandet i Sverige](#)
3. Axelson, T.: *Söderåkersladan eller Klockgropsladan i Grangärde*, Dendrokronologisk undersökning 2018
4. Hydén, Nils (2006). *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Lepidoptera: Lasiocampidae - Lymantriidae (DE 55-63) Fjärilar: Ädelspinnare - tofsspinnare*. Uppsala: Artdatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet, ss. 134 ff.
5. Se [Lista över årtal med \(återkommande\) absenta ringar/tillväxtkollapser](#)
6. Gjerdrum, Peder: *Estimating missing sapwood rings in three European gymnosperm species by the heartwood age rule*, *Dendrochronologia* 31 (2013) 228–231

## Mätdata (ringbredder)



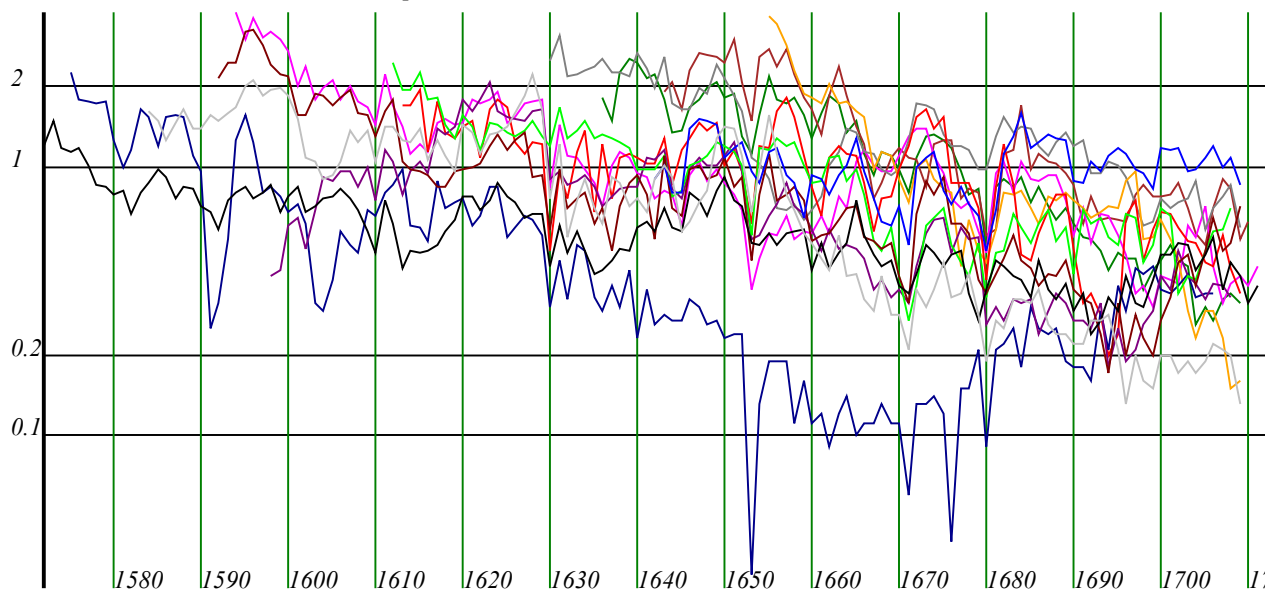
22Lk 1 Leksands kyrka, vinden, W PISY  
 22Lk 2 Sweden Pinus sylvestris 1480 1761  
 22Lk 3 T. Axelson etc

- 22Lk21, 1515–1597, D21. endast lw, yttersta fragmentet 7 r felaktigt - uteslutet SpeciesCode=PISY;
- 22Lk08, 1480–1637, D8. +>70 vk mycket tätvuxen ytved trol många absenta SpeciesCode=PISY;
- 22Lk14, 1493–1642, D14. +>57 (omätbar gröt) SpeciesCode=PISY;
- 22Lk22, 1556–1655, D22. trasig yta, ej vk SpeciesCode=PISY;
- 22Lk02, 1533–1677, D2. ej vk? SpeciesCode=PISY;
- 22Lk01, 1526–1698, D1. +>7 grötig/tynande ytved. pseudoringar finns. kolaps med 2 abs. antas vara 1592, men 1599 är också möjlig SpeciesCode=PISY;
- 22Lk15, 1529–1706, D15. vk men osäkra yttersta. 4 absenta tänkbara ->1710, men kan inte konstateras SpeciesCode=PISY;
- 22Lk12, 1513–1708, D12. vk. +möjl extremtunn eller påbörjad ytterst SpeciesCode=PISY;
- 22Lk13, 1528–1708, D13. +ofullst (högsomar?) vk. SpeciesCode=PISY;
- 22Lk04, 1522–1709, D4. vk yttersta ring mycket tunn. (Ett fragment blev felvänt vid montering) SpeciesCode=PISY;
- 22Lk09, 1525–1709, D9. vk SpeciesCode=PISY;
- 22Lk19, 1535–1709, D19. vk SpeciesCode=PISY;
- 22Lk20, 1538–1709, D20. vk. tjurved i partier. SpeciesCode=PISY;
- 22Lk16, 1564–1709, D16. vk möjl +påbörjad SpeciesCode=PISY;
- 22Lk07, 1525–1711, D7. yttersta mätta mot mikroskopbild. ngt osäkert. vk SpeciesCode=PISY;
- 22Lk17, 1652–1752, D17. vk. möjl ofullst lw SpeciesCode=PISY;
- 22Lk18, 1666–1761, D18, vk (bark avlagad vid hantering, men mycket jämn yta, som gör förlorat fragment osannolikt. Strax efter splintvedsstatistiskt förväntat slutår 1756, talar för vk) SpeciesCode=PISY;



22Lk 1 Leksands kyrka, vinden (tornets bas) W PISY  
 22Lk 2 Sweden Pinus sylvestris 1528 1871  
 22Lk 3 T. Axelson etc

— 22Lk29, 1528–1669, D29. +ofullst. blånad splint SpeciesCode=PISY;  
 — 22Lk25, 1537–1708, D25. vk? (ej bark, + något vv) SpeciesCode=PISY;  
 — 22Lk28, 1542–1708, D28. något blånad, yttersta möjl ofullst (normala ringar 1591). SpeciesCode=PISY;  
 — 22Lk23, 1722–1871, D23. vk SpeciesCode=PISY;



22Lk 1 Leksands kyrka, vinden, W PCAB  
 22Lk 2 Sweden Picea abies 1572 1711  
 22Lk 3 T. Axelson etc

— 22Lk30, 1575–1706, ej vk (fragm), extremtunna 1591! PCAB  
 — 22Lk31, 1598–1708, 1-2 yttersta omätta-fragm. PCAB  
 — 22Lk32, 1612–1708, PCAB  
 — 22Lk37, 1584–1709, vk, PCAB  
 — 22Lk33m, 1592–1709, vk. medelvärde av två prov, som båda smulade. PCAB 22Lk33+22Lk33b;  
 — 22Lk27, 1613–1709, vk, ofullst yttersta? PCAB  
 — 22Lk24, 1630–1709, pr24, PCAB vk  
 — 22Lk05, 1636–1709, pr5, vk, PCAB  
 — 22Lk36a, 1642–1709, +litevv SpeciesCode=PCAB;  
 — 22Lk26m, 1655–1709, 1709/10 22Lk26a+22Lk26b; SpeciesCode=PCAB;



- 22Lk06, 1643-1710, prov 6. PCAB. vk, men yttersta ring ljusare (sensommarfällld?')
- 22Lk35, 1572-1711, vk, PCAB (äldsta 20 passar dåligt)
- 22Lk11, 1594-1711, pr11, vk, PCAB

## Korrelationsvärden

Cybis cDendro, Algorithm: P2YrsL: Proportion of last two years growth LIMITED (2,0,T,NoLog,1,2,6)  
Correlations between samples in 22Lk\_PISY.fil and  
SodraDal (Floda, Grangärde, Gagnef, Leksand, Svärdsjö mm Axelson+Israels) dated to 2005 with corr >= 0,36 and with overlap >= 82

	Corr	Test	lap	Skel	Chi2	
all...	0,62	15,78	391	65		based on 21 members
22Lk01	0,36	4,94	170	20	1526-1698	D1. +>7 grötig/tynande ytved. pseudoringar finns. kolaps med 2 abs. an
22Lk02	0,46	6,15	143	17	1533-1677	D2. ej vk?
22Lk04	0,55	8,97	187	20	1522-1709	D4. vk yttersta ring mycket tunn.(Ett fragment blev felvänt vid monter
22Lk07	0,47	7,29	186	16	1525-1711	D7. yttersta mätta mot mikroskopbild. ngt osäkert. vk
22Lk08	0,51	7,37	157	32	1480-1637	D8. +>70 vk mycket tätvuxen ytved trol många absenta
22Lk09	0,44	6,60	183	16	1525-1709	D9. vk
22Lk12	0,54	8,77	192	19	1513-1708	D12. vk. +möjl extremtunn eller påbörjad ytterst
22Lk13	0,46	6,88	178	15	1528-1708	D13. +ofullst (högsomar?) vk.
22Lk14	0,38	4,93	149	5	1493-1642	D14. +>57 (omätbar gröt)
22Lk15	0,55	8,65	177	13	1529-1706	D15. vk men osäkra yttersta. 4 absenta tänkbara ->1710, men kan inte k
22Lk16	0,45	6,06	145	8	1564-1709	D16. vk möjl +påbörjad l
22Lk17	0,47	5,30	100	9	1652-1752	D17. vk. möjl ofullst lw
22Lk18	0,48	5,22	95	8	1666-1761	D18, vk (bark avflagad vid hantering, men mycket jämn yta, som gör för
22Lk19	0,43	6,30	173	3	1535-1709	D19. vk
22Lk20	0,50	7,47	169	9	1538-1709	D20. vk. tjurved i partier.
22Lk21	0,45	4,52	82	3	1515-1597	D21. endast kärnved, yttersta fragmentet 7 r felaktigt - uteslutet
22Lk22	0,52	6,01	99	6	1556-1655	D22. trasig yta, ej vk
22Lk23	0,53	7,58	149	12	1722-1871	D23. vk
22Lk25	0,38	5,31	171	13	1537-1708	D25. vk? (ej bark, + någotl vv)
22Lk28	0,51	7,67	166	26	1542-1708	D28. något blånad, yttersta möjl ofullst (normala ringar 1591).
22Lk29	0,49	6,54	141	8	1528-1669	D29. +ofullst. blånad splint

Cybis cDendro, Algorithm: P2YrsL: Proportion of last two years growth LIMITED (2,0,T,NoLog,1,2,6)  
Correlations between available references in 22Lk\_PCAB.fil and  
mean of DalarnPC+klgr\_PCA (dalagran, Axelson & Israels kombinerad med Söderåkersladan, Grangärde 1605-1759) dated to 2005  
with corr >= 0,36 and with overlap >= 54

	Corr	Test	lap	Skel	Chi2	
all...	0,58	8,34	139	22		based on 13 members
22Lk05	0,56	5,70	73	4	1636-1709	pr5, vk, PCAB
22Lk06	0,46	4,18	67	10	1643-1710	prov 6. PCAB. vk, men yttersta ring ljusare (sensommarfällld?)
22Lk11	0,41	4,84	117	1	1594-1711	pr11, vk, PCAB
22Lk24	0,46	4,54	79	10	1630-1709	pr24, PCAB vk
22Lk26m	0,44	3,54	54	4	1655-1709	1709/10
22Lk27	0,54	6,15	96	10	1613-1709	vk, ofullst yttersta? PCAB
22Lk30	0,42	5,23	131	3	1575-1706	ej vk (fragm), extremtunna 1591! PCAB
22Lk31	0,42	4,84	110	9	1598-1708	1-2 yttersta omätta- fragm. PCAB
22Lk32	0,59	7,00	96	8	1612-1708	PCAB
22Lk33m	0,50	6,26	117	4	1592-1709	vk. medelvärde av två prov, som båda smulade. PCAB
22Lk35	0,36	4,58	139	8	1572-1711	vk, PCAB (äldsta 20 passar dåligt)
22Lk36a	0,49	4,51	67	6	1642-1709	+litevv
22Lk37	0,46	5,70	125	8	1584-1709	vk, PCAB

Cybis cDendro (March 22 2022), Algorithm: P2YrsL: Proportion of last two years growth LIMITED (2,0,T,NoLog,1,2,6)  
Correlations between each of 18 checked members of the collection 22Lk\_PISY.fil (3 younger samples excluded)  
and the rest of the checked members of that collection.  
Minimum overlap used when finding best match: 40

		Member offset to ref-----															
Member	Years	Off set	Over lap	P2Yrs		BaPi		C84F		BesIE		MeanSF		GLK	Skel- Chi2	P2YrsL	
				CorrC	TTest	CorrC	TTest	CorrC	TTest	CorrC	TTest	CorrC	TTest			CorrC	TTest
22Lk21	83	291	82	0,71	9,0	0,75	10,0	0,66	7,9	0,57	6,2	0,67	8,0	0,72	8,8	0,68	8,3
22Lk08	158	251	144	0,47	6,3	0,49	6,7	0,45	6,0	0,46	6,1	0,47	6,3	0,65	16,0	0,47	6,3
22Lk14	150	246	149	0,37	4,9	0,34	4,4	0,33	4,2	0,32	4,1	0,34	4,4	0,61	14,6	0,39	5,1
22Lk22	100	233	99	0,42	4,6	0,49	5,5	0,44	4,8	0,48	5,3	0,46	5,0	0,73	3,0	0,44	4,8
22Lk29	142	219	141	0,43	5,6	0,46	6,1	0,46	6,0	0,43	5,5	0,44	5,8	0,66	10,2	0,42	5,4
22Lk02	145	211	143	0,68	11,0	0,67	10,7	0,65	10,0	0,59	8,7	0,65	10,0	0,73	18,0	0,64	9,9
22Lk01	173	190	170	0,42	6,0	0,31	4,3	0,34	4,7	0,37	5,1	0,36	5,0	0,69	16,7	0,43	6,2
22Lk15	178	182	177	0,56	9,0	0,53	8,2	0,55	8,6	0,56	8,9	0,55	8,6	0,74	19,3	0,57	9,2
22Lk12	196	180	192	0,58	9,8	0,47	7,4	0,45	7,0	0,47	7,3	0,49	7,7	0,70	31,0	0,60	10,3
22Lk13	181	180	178	0,59	9,6	0,57	9,3	0,56	8,9	0,56	9,0	0,57	9,2	0,72	22,8	0,57	9,2
22Lk25	172	180	171	0,56	8,8	0,53	8,1	0,52	7,9	0,47	6,9	0,52	7,9	0,69	24,0	0,57	9,0
22Lk28	167	180	166	0,45	6,4	0,41	5,8	0,39	5,4	0,39	5,4	0,41	5,7	0,68	16,6	0,50	7,4
22Lk04	188	179	187	0,68	12,7	0,71	13,5	0,70	13,3	0,66	12,0	0,69	12,8	0,72	38,3	0,67	12,4
22Lk09	185	179	183	0,67	12,0	0,73	14,2	0,69	12,9	0,65	11,5	0,68	12,6	0,73	51,4	0,66	11,7
22Lk16	146	179	145	0,58	8,5	0,60	8,8	0,55	7,8	0,49	6,8	0,55	7,9	0,72	15,0	0,53	7,6
22Lk19	175	179	173	0,61	10,1	0,62	10,4	0,59	9,5	0,50	7,6	0,58	9,3	0,72	19,8	0,60	9,9
22Lk20	172	179	169	0,56	8,8	0,54	8,3	0,53	8,0	0,49	7,3	0,53	8,1	0,68	7,9	0,55	8,5
22Lk07	187	177	184	0,54	8,6	0,58	9,7	0,57	9,3	0,59	9,9	0,57	9,3	0,68	20,2	0,53	8,3

Mean corr. of first column when overlap >= 40 (18 samples): 0,55 Standard deviation interval 0,46 - 0,63



All member offsets are at points of best match!

Algorithm: P2YrsL: Proportion of last two years growth LIMITED (2,0,T,NoLog,1,2,6)  
 Correlations between each of 13 checked members of the collection 22Lk\_PCAB.fil  
 and the rest of the checked members of that collection.  
 Minimum overlap used when finding best match: 40

		Member offset to ref-----																
.	.	Off	Over	P2Yrs		BaPi		C84F		BesIE		MeanSF		GLK--	Skel-	P2YrsL		---**
Member	Years	set	lap	CorrC	TTest	CorrC	TTest	CorrC	TTest	CorrC	TTest	CorrC	TTest	GLK	Chi2	CorrC	TTest	
22Lk05	74	296	73	0,63	6,9	0,70	8,2	0,66	7,4	0,65	7,2	0,66	7,3	0,67	14,4	0,64	7,0	
22Lk06	68	295	67	0,36	3,1	0,40	3,5	0,44	3,9	0,35	3,0	0,39	3,4	0,51	5,9	0,38	3,3	
22Lk11	118	294	117	0,51	6,4	0,53	6,7	0,52	6,6	0,43	5,1	0,50	6,1	0,62	4,7	0,49	6,0	
22Lk24	80	296	79	0,42	4,0	0,37	3,5	0,43	4,2	0,40	3,7	0,40	3,8	0,58	0,4	0,41	3,9	
22Lk26m	55	296	54	0,42	3,4	0,55	4,8	0,59	5,3	0,55	4,7	0,53	4,4	0,62	9,7	0,39	3,1	
22Lk27	97	296	96	0,60	7,4	0,61	7,4	0,62	7,6	0,56	6,6	0,60	7,2	0,66	16,9	0,60	7,3	
22Lk30	132	299	131	0,42	5,3	0,44	5,5	0,46	5,9	0,40	4,9	0,43	5,4	0,55	4,0	0,42	5,2	
22Lk31	111	297	110	0,55	6,8	0,62	8,2	0,58	7,4	0,54	6,6	0,57	7,2	0,61	18,0	0,55	6,9	
22Lk32	97	297	96	0,58	6,9	0,58	6,9	0,58	6,9	0,48	5,3	0,56	6,4	0,69	23,4	0,59	7,2	
22Lk33m	118	296	117	0,55	7,1	0,55	7,1	0,57	7,5	0,57	7,3	0,56	7,2	0,63	17,4	0,57	7,4	
22Lk35	140	294	136	0,40	5,1	0,38	4,7	0,42	5,3	0,42	5,3	0,41	5,1	0,58	12,3	0,40	5,1	
22Lk36a	68	296	67	0,52	4,9	0,54	5,1	0,58	5,7	0,60	6,0	0,56	5,4	0,61	10,3	0,54	5,2	
22Lk37	126	296	125	0,55	7,2	0,55	7,2	0,49	6,2	0,43	5,2	0,50	6,4	0,60	15,0	0,55	7,3	

Mean corr. of first column when overlap >= 40 (13 samples): 0,50 Standard deviation interval 0,41 - 0,59  
 All member offsets are at points of best match!