

Dendrokronologisk Analys

Tullstugorna i Kristinestad

Provtagningsinformation

Undersökningsobjekt: Västra och Norra Tullstugan i Kristinestad

Provtagning: 5 oktober 2022 kl 13:00

Närvarande: Stefan Blomqvist, provtagare

Riitta Raikio-Söderlund, museiansvarig

Hannu Heikkinen, byggnadsinspektör

Initiativtagare: Staffan Martikainen

Tullstugorna

I slutet av september tog Staffan Martikainen kontakt med mig och undrade om jag var intresserad av att ta prov på och åldersbestämma de s.k. tullstugorna i Kristinestad. Den Västra Tullstugan och möjligen också den Norra. Stugorna har ansetts kunna höra till de äldsta i staden och kunde möjligen vara uppförda under senare delen av 1600-talet, även om det finns tecken som tyder på att de kan vara av yngre datum.

Kontakt förmedlades och den 5 oktober åkte jag ner från Malax till Kristinestad. Vid den Västra Tullstugan mötte jag Riitta Raikio-Söderlund och Hannu Heikkinen.



Bild 1. Den Västra och den Norra Tullstugan.

Provtagning

Efter en kort inspektion började jag borra, först i den södra, sedan den västra och till slut i den norra väggen. Sju borrprov på olika höjd, varav två från en och samma stock då det första provet från en av stockarna skadades. Alltsomallt borrprov från sex stockar.

Efter slutförd provtagning i den Västra Tullstugan åkte jag med Hannu vidare till den Norra Tullstugan för att ta borrprov även där. Här togs likaså sju prov, också här var jag tvungen att ta ett andra prov från en av stockarna. Prov togs från den norra, östra, södra väggen och ena mellanväggen.

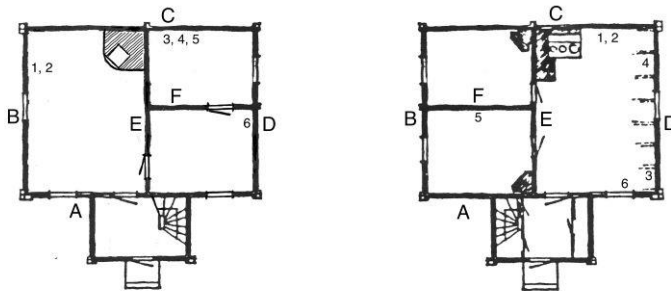


Bild 2. Planritning (efter Per-Olof Jarles förlaga), Västra och Norra Tullstugan med provställen angivna.

Husen är uppförda av bastanta, tjocka trädstammar så jag fick fina borrkärnor med långa årsringsserier från var och en av stockarna. Jag kunde senare konstatera att proven bestod av mellan 138 och 207 årsringar. Tunna årsringar betyder hårt trä och borren fick jobba hårt innan proven var tagna.

Gran är det förhärskande virket för timmerhus i Österbotten enligt min erfarenhet. Här var det på ort och ställe inte uppenbart vilket trädslag husen är uppförda i, gran eller tall.

Bearbetning

Efter borringen skall proven bearbetas. Brustna borrkärnor måste limmas ihop, sedan limmas proven upp på brädspont, hyvlas och finslipas varefter de är klara att skannas in.



Bild 3. Borrprov, här KVT64-01, bearbetat och klart för inskanning.

Efter skanning av årsringsproven och påföljande mätning av årsringarna (med Coorecorder- & CDendro-program) hade jag årsringsserier från samtliga prov och kunde börja jämföra serierna mot de referenser jag har.



Bild 3. Collage med borrhproven från Västra Tullstugan, KVT64-01 ... 06



Bild 4. Borrhproven från Norra Tullstugan, KNT65-01 ... 06

Analys

Jag har en lång Österbottnisk tillväxtserie för gran som omfattar åren 1523 – 1898. Steg ett var att se om den kunde användas som underlag för en datering.

Det visade sig emellertid att samtliga prov korrelerade väldigt dåligt med min granreferens och gav inga tydliga utslag överhuvudtaget. Det här kunde tyda på att stockarna var av tall och inte alls gran. Det antagandet stöddes ytterligare av de tydliga ljusa prickarna i höstveden, karakteristiskt för tallvirke, som förekom hos så gott som alla prov från tullstugorna. De ljusa prickarna förorsakas av kådkanaler i årsringarna och är speciellt markanta hos tall



Bild 4. Detaljbild, KNT65-03 ... 05 med tydligt ljusa fläckar i den mörka höstveden

Eftersom mina egna referenser inte kunde användas för en datering, fick jag använda mig av tillgängliga referenser för tall från hela Skandinavien. Nästa steg var alltså att göra en korrelationsanalys mot dessa. Och här började jag se resultat.

Samstämmiga utslag mot flera referensserier från Sverige, Finland och även Estland gav ett klart och tydligt svar på stockarnas ålder. Vi har bra korrelation med årsringsserier från Dalarna i Sverige, och höga värden från Nyslott, och från Pyhä Häkki Nationalpark i Mellersta Finland.

Samtliga stockar kunde slutligen dateras till åren 1760 och 1761. Någon enstaka stock avvek något från detta. För att verifiera analysresultaten har jag kontaktat dendrokronologikollegor i Sverige som kommit fram till samma resultat.

För översikt av analysresultaten se nedanstående tabell.

	Prov-id	Stock	Uppmätta ringar			Ytterligare ringar	Slutligt sista år	T-värde	Referenser från...
			Antal	Första år	Sista år				
Västra Tullstugan	KVT64-01	B4	150	1612	1761	0	1761	4,55 - 5,14 - 4,55	Nyslott - Dalarna - Pyhä Häkki
	KVT64-02	B8	144	1618	1761	0	1761	5,31 - 4,65 - 5,59	Nyslott - Pyhä Häkki - Jämtland
	KVT64-03	C7	139	1623	1761	0	1761	5,33 - 4,07	Dalarna - Pyhä Häkki
	KVT64-04B	C3	138	1623	1760	<1	1761	5,67 - 6,75	Dalarna - Pyhä Häkki
	KVT64-05	C1	140	1619	1758	<1	1759	5,99 - 6,31 - 5,35	Nyslott - Dalarna - Pyhä Häkki
	KVT64-06	D2	142	1617	1758	<<1	1759	4,64 - 5,54 - 4,93	Ångermanland - Pyhä Häkki - Jämtland
Norra Tullstugan	KNT65-01	C4	198	1562	1759	0	1759	5,19 - 4,56	Dalarna - Pyhä Häkki
	KNT65-02	C6	152	1602	1759	<1	1760	4,07 - 3,43	Svenska Lappland - Pyhä Häkki
	KNT65-03	D3	207	1554	1760	0	1760	6,31 - 6,67 - 4,62	Estland - Dalarna - Pyhä Häkki
	KNT65-04	D7	201	1559	1759	<1	1760	4,46 - 5,65	Dalarna - Pyhä Häkki
	KNT65-05r	F5	197	1564	1760	0	1760	6,40 - 6,20 - 3,88	Västergötland - Dalarna - Pyhä Häkki
	KNT65-06B	A1	172	1588	1759	<1	1760	6,18 - 7,05 - 7,08	Dalarna - Nyslott - Pyhä Häkki

Tabell 1. Analysresultat

Tabellförklaring.

Stockbeteckning. T.ex. "B4" är ett borrhprov från vägg B, den fjärde stocken räknat från golvhöjd inomhus.

Prov-id. Bokstaven "B" efter en prov-identitet innebär att detta är ett andra prov från samma stock togs då det första på något sätt har skadats.

Bokstaven "r" anger att årsringsserien har justerats, i det här fallet (KNT65-05r) saknade provkärnan av okänd anledning två årsringar mellan årsringarna 108 och 111, utifrån sett. Årsringsbredderna för de saknade årsringarna har approximerats med hjälp av borrhprov från övriga stockar.

T-värdet i tabellen anger hur bra proven korrelerar med referenserna. En tumregel är att ett värde över 4 kan indikera en tillfredsställande datering. Här har vi många värden betydligt högre än så. Resultaten är så pass tydliga och samstämmiga att det nog inte råder något tvivel om stockarnas, och följaktligen husens ålder.

Det visade sig alltså att stugornas ålder var något yngre än den allmänt rådande uppfattningen, något som inte är ovanligt i dendrokronologisammanhang. Men 1760 är gammalt det också, och är en ärevärdig ålder före ett timmerhus.

De nya årtalen stämmer väl överens med Staffan Martikainens slutledning att husen liknar en typmodell från Stockholm från år 1759.

Stefan Blomqvist,

Grankulla den 12 december 2022