

Sangaste villaveski dendrokronoloogiline uuring

Sangaste mõisa villaveski omaniku Kristel Meieri soovil võtsin hoonest puiduproovid selle vanuse dendrokronoloogiliseks määramiseks. Praeguseks teadaolevalt on Sangaste villaveskit mainitud kui Villemi villaveskit juba 1796.a. L.A.Mellini kaardil (A.Järvekülg, Eesti jõed. Tartu, 2001). Ühel villaveski masinal on kirjas selle valmistamise aasta 1889. Hoone ehitamise aeg ei ole aga teada. Hoone seinte liitumisest on näha, et see on ehitatud kahes põhiosas. Ilmselt on varem ehitatud hoone põhjaosa, seejärel pikendatud seda lõuna poole.

5. augustil 2008. a. võtsin villaveski seinapalkidest puiduproove. Elektritrelliga käitatava torupuuriga sain 15 puurproovi hoone arvatavalt vanema osa seinapalkidest (proovid 1-15) ning 15 proovi juurdeehitatud osa seinapalkidest (proovid 16-30). Puurproovid nummerdasin kohapeal ja märkisin üles nende võtmise asukohad palgi täpsusega.

Laboris määrasin puiduproovide puuliigi ja mõõtsin aastarõngaste laiused 0,01 mm ühikutes mikroskoobi Leica S4E ja mõõtmisaparaadi Lintab abil. Mõõtmisel omistasin igale proovile 8-märgilise identifitseerimiskoodi. Hoone põhjaosa kõik 15 proovi osutusid männipuiduks, hoone lõunaosa kõik 15 proovi aga kuusepuiduks. Eri liiki puidu kasutamine viitab samuti nende hoonejarkude eriaegsusele.

Proovide aastarõngalaiuste keskmistatud read dateerisin vastavalt Eesti ehitiste männi- ja kuusekronoloogiatega võrdlemise teel. Seda tegin programmides Catras ja TSAPWin. Dateerimise aluseks kasutasin nii statistilisi sarnasusnäitajaid Studenti t-kriteeriumi ja samasuunaliste muutuste protsenti W kui ka visuaalset joongraafikute võrdlust. Dateeritud keskmiste aastarõngalaiuste ridade järgi dateerisin ka vastavad üksikproovide aastarõngalaiuste read. Kõiki aastarõngaridu ei õnnestunud dateerida, kuna osa (eriti kuusepalkide) ridu on statistiliselt usaldatavaks dateerimiseks liiga lühikesed (alla 70 aastarõnga).

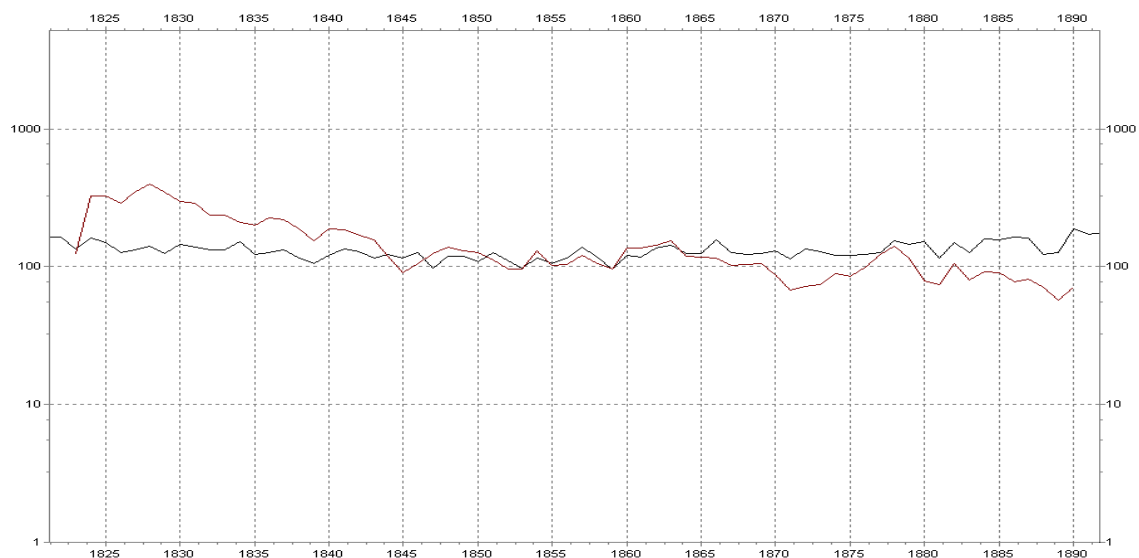
Dateerimise tulemusena selgus, et hoone põhjapoolse osa seinapalkide (männipalkide) keskmise aastarõngarea 1epsng06 hiliseima aastarõnga kalendriaasta (dendrokronoloogiline dateering) on AD 1890. Keskmise aastarõngarida osutus kõige sarnasemaks Eesti männikronoloogiaga 3epalaja ($t = 4,59$, $W = 71,6$ usaldusnivool 99,9; joon. 1). Toorest puidust ehitamise kui tavapärase ehituspraktika eeldusel püstitati see hoone tõenäoliselt 1891. aastal. Palkide kuivatamise korral on ehitamisaeg aasta-paar hilisem.

Hoone lõunapoolse osa seinapalkide (kuusepalkide) keskmise aastarõngalaiuste rea 1essng03 sarnasus osutus suurimaks Tartu Lai t. 40 kuuse-aastarõngalaiuste reaga positsioonis, kus villaveski aastarõngarea hiliseima aastarõnga kasvuaastaks on AD 1902 ($t = 4,58$, $W = 71,6$ usaldusnivool 99,0; joon. 2). See tähendab, et hoone lõunapoolne osa saadi ehitada 1902. a. kasvuperioodi järel. Tõenäoliselt 1902/1903. a. talvel kuused langetati ning villaveski ehitati lõuna suunas pikemaks 1903. aastal.

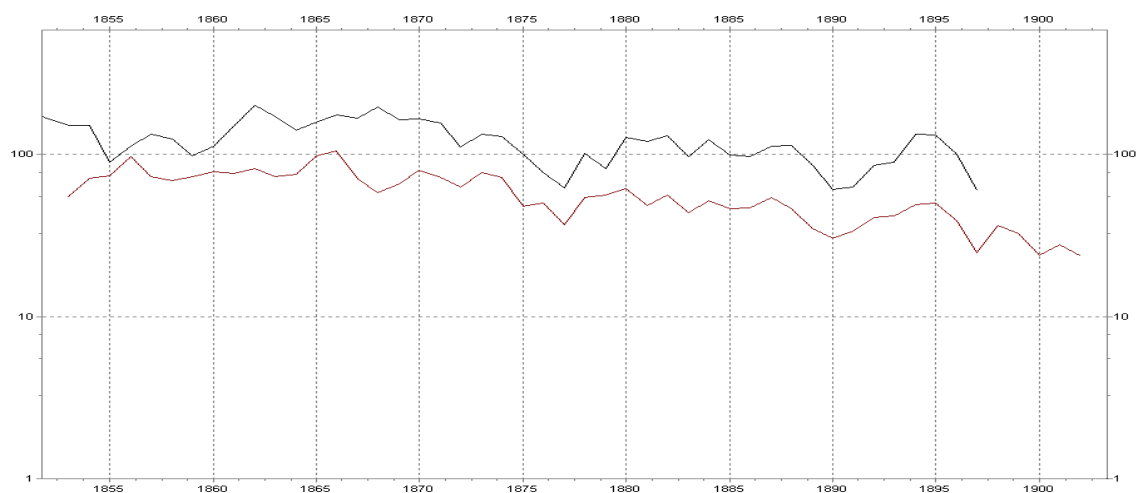
Kokkuvõtteks saab dendrokronoloogilise uuringu tulemusena nentida, et Sangaste villaveski praeguse hoone põhjapoolne osa on ehitatud männipalkidest tõenäoliselt (toorestest palkidest ehitamise eeldusel) **1891.** aastal ning lõunapoolne kuusepalkidest osa on lisatud samal eeldusel tõenäoliselt **1903.** aastal. Nimetatud aastatest varem ei saadud hoonet ehitada, kuna ehituspuud alles kasvasid.

21.11.2008

Alar Läänelaid
PhD, TÜ geograafia osakond



Joonis 1. Sangaste villaveski põhjaosa kaheksa männiproovi keskmised aastarõngalaiused 1epsng06 sünkroonses asendis Eesti männikronoloogiaga 3epalaja ($t = 4,59$, $W = 71,6$ usaldusnivool 99,9). Rõhtteljel aastad, püstteljel aastarõngaste laius.



Joonis 2. Sangaste villaveski lõunaosa seitsme kuuseproovi keskmised aastarõngalaiused 1essng03 sünkroonses asendis Tartu Lai t. 40 kuuse-keskmisega 3esla402 ($t = 4,58$, $W = 71,6$ usaldusnivool 99,0). Rõhtteljel aastad, püstteljel aastarõngaste laius.

Lisa

Sangaste villaveski dendro-proovide loend: kood, asukoht ehitises, mõõdetud aastarõngaste arv või kalendriaastad; W – lääne, E – ida, S – lõuna, WK = koorealune puidupind säilinud, WK- = koorealune puidupind puudu, +EW = lõpeb varapuiduga, ar = aastarõngast.

Külgedelt tahutud poomkandiga seinapalgid (mänd) hoone põhjapoolses osas:

1. Oepsng01, W-seinast väljasaetud siseseinas altpoolt 2. palk, WK. 1824-1890.
2. Oepsng02, W-seinast väljasaetud siseseinas altpoolt 4. palk, koorega. 67 ar.
3. Oepsng03, W-seinast väljasaetud siseseinas altpoolt 3. palk, koorega. 1833-1890.
4. Oepsng04, W-seinast väljasaetud siseseinas altpoolt 6. palk, koorega. 68 ar.
5. Oepsng05, W-seinast väljasaetud siseseinas altpoolt 7. palk, koorega. 1836-1890.
6. Oepsng06, W-seinast väljasaetud siseseinas altpoolt 8. palk, WK. 1823-1890.
7. Oepsng07, W-seinast väljasaetud siseseinas altpoolt 9. palk, WK. 58 ar.
8. Oepsng08, W-seinas, eelmiste proovide kõrvalt alt 4. palk, WK-. 62 ar.
9. Oepsng09, W-seinas alt 5. palk, WK-. 63 ar.
10. Oepsng10, W-seinas alt 7. palk, WK. 1829-1890.
11. Oepsng11, W-seinas alt 8. palk, WK. 1840-1890.
12. Oepsng12, W-seinas alt 9. palk, koorega. 1831-1890.
13. Oepsng13, E-seinas alt 2. palk, koorega. 63 ar.
14. Oepsng14, E-seinas alt 4. palk, koorega. 1824-1890.
15. Oepsng15, E-seinas alt 6. palk, koorega. 67 ar.

Hoone lõunapoolses osas seinapalgid (kuusk):

16. Oessng16, W-seinas alt 1. palk, WK. 1872-1902.
17. Oessng17, W-seinas alt 3. palk, WK. 1873-1902.
18. Oessng18, W-seinas alt 4. palk, WK. 48 ar.
19. Oessng19, W-seinas alt 5. palk, WK. 1862-1902.
20. Oessng20, W-seinas E poole järgmises aknavahes alt 5. palk, WK. 1871-1902.
21. Oessng21, W-seinas alt 6. palk, eelmise kohal, WK. 1864-1901.
22. Oessng22, W-seinas alt 8. palk, WK. 44 ar.
23. Oessng23, W-seinas E poole järgmises aknavahes alt 4. palk, WK? 54 ar.
24. Oessng24, W-seinas alt 6. palk, WK. 1864-1902.
25. Oessng25, W-seinast algavas ärasaetud siseseinas alt 2. palk, WK. 1853-1902.
26. Oessng26, W-seinast algavas ärasaetud siseseinas alt 4. palk, +EW. 44 ar.
27. Oessng27, W-seinas alt 7. palk, WK. 48 ar.
28. Oessng28, W-seinas järgmisest järgust S pool alt 8. palk, WK.
29. Oessng29, W-seinas järgmisest järgust S pool alt 6. palk, WK. 52 ar.
30. Oessng30, S-otsaseinas alt 5. palk, WK. 42 ar.