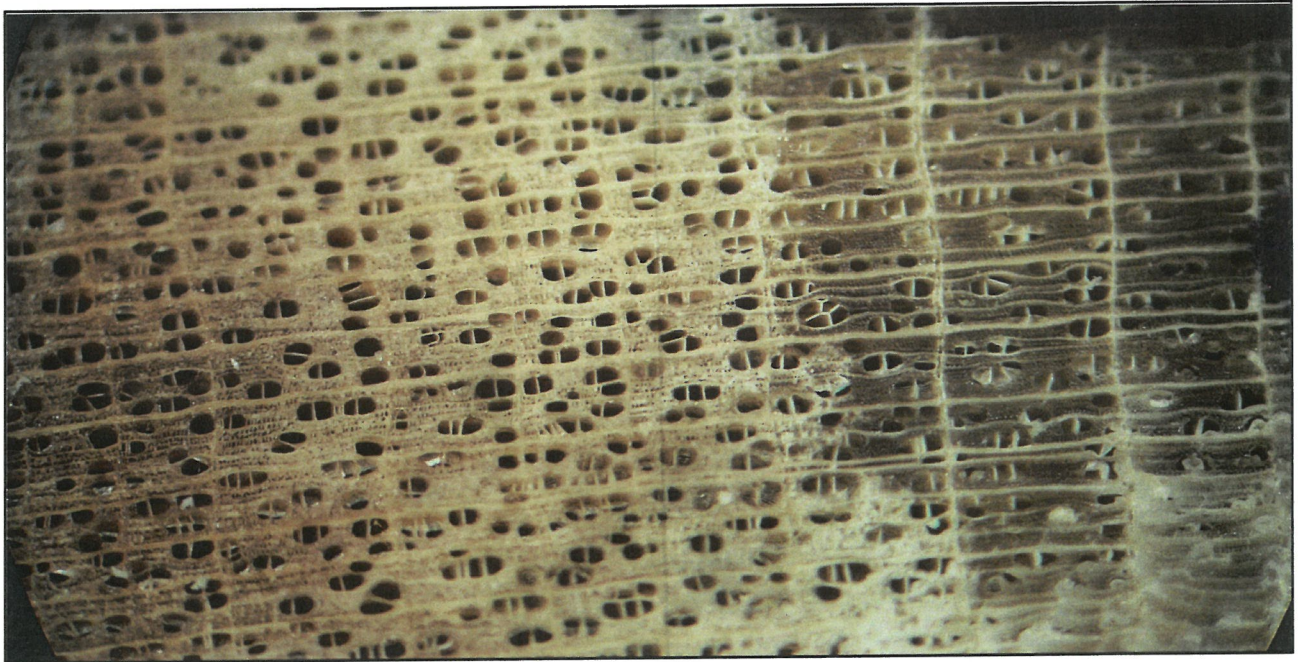

DENDROKRONOLOGIAN LABORATORIO
EKOLOGIAN TUTKIMUSINSTITUUTTI
BIOTIETEIDEN TIEDEKUNTA, JOENSUUN YLIOPISTO



Koivun kapeita vuosilustoja dendrokronologisessa ajoitusnäytteessä F3T1002.

*Turun Museokeskuksen Turun Linnankatu 1-3:n arkeologisen kaivauksen
puunäytteiden iänmääritys, dendrokronologiset ajoitukset F1T1001 ja F3T1002.*

Dendrokronologian laboratorion ajoitusseloste 360.

Pentti Zetterberg

| JOENSUUN YLIOPISTO Biotieteiden tiedekunta Ekologian tutkimusinstituutti | | DENDROKRONOLOGIAN LABORATORIO | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------|--|----------------------------|------|------------------------------|------------------|-----------------------------|
| PUULUSTOAJOITUKSEN SELOSTE | | | | | | N:o 360 | | Näytteet: F1T1001 ja F3T1002 | | |
| Kohde: Arkeologisen kaivauksen puunäytteet | | | | | | | | Tunnus: F1T10 | | |
| Paikka: Linnankatu 1-3 | | | | | | Kunta: Turku | | | | |
| Työn tilaaja: Turun Museokeskus / Maarit Talamo-Kemiläinen | | | | | | Sopimus: 17.11.2009 | | | | |
| Näytteenotto: Pentti Zetterberg | | | N-lkm ⁰ : 2/2 | | Näytteiden säilytys: Dendrokronologian laboratorio | | | | | |
| Puulajianalyysi: Pentti Zetterberg | | | Lustomittaus: Pentti Zetterberg | | | Ajoitus: Pentti Zetterberg | | | | |
| N:o | Sijainti kohteessa: ¹ | Sp. ² | lkm. | mean | s.d. | a.c. | m.s. | vuodet | Pt. ³ | Puun kaatoaika ⁴ |
| 01 | Dendro 1 rakenteen R150F alla | 1 | 69 | 139.1 | 100.4 | .936 | .236 | 1394 - 1462 | 2A | talvikausi 1462/1463 |
| 02 | Dendro 2 rakenteen R150B osa | 3 | 160 | 110.6 | 102.2 | .917 | .250 | (1259-1418) | 2A | (talvikausi 1418/1419) |

Lausunto: Tutkimusaineistona tässä dendrokronologisessa ajoituksessa on alkuperäisistä näytekappaleista sahatut kaksi 5-7 cm paksuista poikkileikkauskiekkoa (liitekuvat 1 ja 2). Ylläolevassa taulukossa on annettu dendrokronologisten ajoitusnäytteiden 01 ja 02 luonnehdinta, vuosilustomäärä (lkm.), lustosarjan tilastolliset tunnusluvut, lustosarjan ajoitus (vuodet) sekä puun kaatoajan määrittäminen. Näyte 01 on männystä (*Pinus sylvestris* L.). Sen ajoittamisessa referenssimateriaalina käytettiin Dendrokronologian laboratorion Turun ja Varsinais-Suomen männyn vuosilustokalentereita. Näyte 02 on raudus- tai hieskoivua (*Betula pendula/pubescens*, näitä ei voida anatomisin tuntomerkein erottaa toisistaan). Seuraavassa näytteiden ajoituksen perustelut käydään läpi:

F1T1001: Viimeinen näytteestä mitattu lusto on vuodelta 1462. Puun pinta on veistämätön ja säilynyt ehjänä. Kaksi kiekosta mitattua lustosarjaa päättyvät saman vuoden lustoon. Näin ollen puun kaatoajankohta voidaan määrittää tarkkaan: puu on kaadettu talvikaudella 1462/1463 eli kesän 1462 kasvukauden päättymisen (elo-syyskuu) jälkeen ja ennen seuraavan vuoden 1463 kasvukauden alkamista (touko-kesäkuu).

F3T1002: Raudus- tai hieskoivusta ei Suomessa ole olemassa lähellekään keskiaikaa ulottuvia lustokalentereita. Syyt tähän ovat seuraavat: koivulajit eivät ole pitkäikäisiä (pisimmillään n. 200 v.), niitä ei yleensä ole käytetty rakennusmateriaalina eikä koivujen puuaines tavallisesti säily lahoamattomana maaperässä. Poikkeuksellisissa oloissa, kuten tässä tapauksessa, koivun puuaines voi säilyä siten, että vuosilustot voidaan mitata millimetrin sadasan tarkkuudella (ks. kansikuva). Koivun lustokalenterien puuttumisen takia näytteestä mitattuja lustosarjoja verrattiin männyn ja tammen lustosarjoihin. Yleensä eri puulajien lustosarjojen rinnastaminen on vaikeaa, koska eri puulajeilla kasvuun vaikuttavat tekijät ovat erilaiset ja paksuuskasvun ajoittuminenkin poikkeaa toisistaan. Kuitenkin joissakin tapauksissa eri lajisten lustosarjojen luotettava rinnastaminen on mahdollista (esim. tammi vs. mänty). Linnankadun koivunäytteen lustosarjan vaihtelut ovat tietyssä määrin samankaltaiset useiden Turun kaivauksilta löytyneiden keskiaikaisten mäntyaineistojen kanssa. Rinnastus näihin aineistoihin antaa Linnankadun koivun elinajaksi 1259-1418. Molemmat näytekiekosta mitatut lustosarjat päättyvät samaan vuosilustoon. Edellä esitetyistä syistä johtuen tässä annettua tulosta ei kuitenkaan voida pitää ehdottoman varmana. On mahdollista, että myöhemmät tutkimukset varmistavat tuloksen, mutta ennen sitä ajoitusta on pidettävä epävarmana.

Joensuussa 14.4.2010

Pentti Zetterberg
Pentti Zetterberg
Dendrokronologian laboratorion esimies

Viittausohjeet: Zetterberg, Pentti 2010. Turun Museokeskuksen Turun Linnankatu 1-3 arkeologisen kaivauksen puunäytteiden iänmäärittäminen, dendrokronologiset ajoitukset F1T1001-F3T1002 Joensuun yliopisto, Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti, Dendrokronologian laboratorio, ajoitusseleste 360 1-3.

Yhteystiedot: Dendrokronologian laboratorio, Ekologian tutkimusinstituutti, Biotieteiden tiedekunta, Joensuun yliopisto, PL 111, 80101 JOENSUU. Käyntiosoite: Yliopistokatu 7, Natura-talo.
Sähköposti: pentti.zetterberg@joensuu.fi, Internet: www.joensuu.fi/penttizetterberg

Yläviitteet:

- 0: näytelukumäärä runkoa/erillisiä näytteitä.
- 1: s. = seinä, hk. = hirsikerta alhaalta lukien.
- 2: puulajit, 1 = mänty (*Pinus sylvestris*), 2 = kuusi (*Picea abies*), 3 = koivu (*Betula pendula/pubescens*), 5 = tammi (*Quercus robur*).
- 3: näytteen pinta, 1 = kaarna, 2 = alkuperäinen, 3 = mantopuu (pintapuu), 4 = sydänpuu, A = kesäpuu (myöhäispuu), B = kevätpuu (varhaispuu)
- 4: mikäli puun alkuperäinen pinta puuttuu, annetaan kaatovuosi arvioidun puuttuvan lustomäärän mukaan luettuna.



Liitekuva 1. Dendrokronologinen näyte F1T1001, sivuilta veistetty hirsi jossa varaus (oikealla).



Liitekuva 2. Dendrokronologinen näyte F3T1002, sivuilta veistetty suuri arinahirsi.