



Petri Halinen
Historian, filosofian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos
PL 59
00014 Helsingin yliopisto

AJOITUSTULOKSIA

Lab. No	Näyte	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$	Radiohiili-ikä (BP)
Hela-2731	Vantaa, Brunaberget, näyte N3, hiili	-26,4	2183 \pm 30
Hela-2732	Vantaa, Brunaberget, näyte N46, hiili	-23,9	8106 \pm 51
Hela-2733	Vantaa, Brunaberget, näyte N65, hiili	-26,7	6892 \pm 45

Puuhiilinäytteelle on käytetty ns. acid-alkali-acid (AAA) käsittelyä (esim. Higham 2002). Käsitelty näyte on pakattu tyhjiöityyn lasiampulliin yhdessä CuO-rakeiden kanssa ja siitä on erotettu hiili hiilidioksidina palamisprosessin avulla. Syntynyt hiilidioksidinäyte on pelkistetty hiileksi ja puristettu näytekohtioksi. Kohtiosta on mitattu radiohiilipitoisuus AMS (Accelerator Mass Spectrometry)-menetelmällä.

Tulosraportointi noudattaa artikkelissa (Stuiver & Polach 1977) kuvattua tapaa. Tulos on annettu vuosina vuodesta 1950 AD lukien ja perustuu ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Radiohiili-ikä epätarkkuuteen ($\pm 1\sigma$) sisältyvät näytteiden mittauksista ja tarpeellisista vertailumittauksista aiheutuvat tilastolliset virheet. $\delta^{13}\text{C}$ -arvo on mitattu palamisprosessin hiilidioksidista ja annettu promilleina suhteessa VPDB standardiin. Radiohiili-ikä on korjattu isotooppifraktioitumisen suhteen vastaamaan $\delta^{13}\text{C}$ -arvoa -25 ‰. Tulos on korjattu kalenterivuosiskaalalle käyttäen Intcal09-korjauskäyrää (Reimer et al 2009) ja Oxcal 4.1 ohjelmistoa (Bronk-Ramsey 2009).

Puulle on huomioitava, että näyte voi olla peräisin puun vanhemmista vuosilustoista sen kuolinvuoteen verrattuna ja siten tulos saattaa olla puun kuolinvuotta/käyttöhetkeä vanhempi.

Helsingissä 12.10.2011

Dos. Markku Oinonen, FT
laboratorionjohtaja
markku.j.oinonen@helsinki.fi
09-191 50740



VIITTEET:

Bronk Ramsey C 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1): pp. 337-360.

Higham T 2002. <http://www.c14dating.com/pret.html>

Reimer P J *et al.* 2009. IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 51: pp. 1111-1150.

Stuiver M, Polach H A 1977. Discussion: Reporting of ^{14}C Data. *Radiocarbon* 19(3): pp. 355-363.

LIITE: Korjaus kalenterivuosi, Hela-2731-2733



