



Petro Pesonen
Lähettiläantie 7 B 18
01520 Vantaa

AJOITUSTULOKSIA

Radiohiili-iat

Lab. No	Näyte	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$	Radiohiili-ikä (BP)
Hela-2379	Joensuu, Eno, Rahakangas, KM 37962:791, hiiltä	-27,0	7726 \pm 58
Hela-2380	Joensuu, Eno, Rahakangas, KM 37962:503, palanut luu	-28,3	9461 \pm 61

Kalenterivuosikorjaukset

Lab. No	68,2% luottoväli	95,4% luottoväli	Mediaani
Hela-2379	6603BC (68.2%) 6485BC	6651BC (95.4%) 6459BC	6555BC
Hela-2380	9102BC (0.7%) 9098BC 8832BC (67.5%) 8635BC	9125BC (17.2%) 8997BC 8925BC (78.0%) 8606BC 8582BC (0.3%) 8575BC	8764BC

Palanut luu on käsitelty sille erityisesti kehitetyn menetelmän (Lanting et al 2001) mukaan. Näytteestä on erotettu hiili hiilidioksidina fosforihapon avulla. Puuhiilelle on käytetty ns. acid-alkali-acid (AAA) käsittelyä (esim. Higham 2002). Puuhiilinäyte on pakattu tyhjiöityyn lasiampulliin yhdessä CuO-rakeiden kanssa ja siitä on erotettu hiili hiilidioksidina palamisprosessin avulla. Syntyneet hiilidioksidinäytteet on pelkistetty hiilinäytteiksi ja puristettu näytekohtioiksi. Kohtioista on mitattu radiohiilipitoisuus AMS (Accelerator Mass Spectrometry)-menetelmällä.

Tulosraportointi noudattaa artikkelissa (Stuiver & Polach 1977) kuvattua tapaa. Tulokset on annettu vuosina vuodesta 1950 AD lukien ja perustuvat ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Radiohiili-ikäien epätarkkuuteen ($\pm 1\sigma$) sisältyvät näytteiden mittauksista ja tarpeellisista vertailumittauksista aiheutuvat tilastolliset virheet. $\delta^{13}\text{C}$ -arvot on mitattu näytteen hiilidioksidista ja annettu promilleina suhteessa VPDB standardiin. Radiohiili-iat on korjattu isotooppi-fraktioitumisen suhteen vastaamaan $\delta^{13}\text{C}$ -arvoa -25 ‰. Tulokset on korjattu kalenterivuosiksi käyttäen Intcal09-korjauskäyrää (Reimer



et al 2009) ja Oxcal 4.1 ohjelmistoa (Bronk-Ramsey 2009). Kalenterivuosi on korjattu tuloksen mediaani-ikä on se ikä, jonka molemminpuolin on yhtä paljon (50%) kalenterivuosittodennäköisyyttä.

Helsingissä 29.6.2010

FT Markku Oinonen
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>

Lanting J N, Aerts-Bijma A T & van der Plicht J 2001. Dating of cremated bones. *Radiocarbon* 43: pp. 249-254.

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 ¹⁴C Data. *Radiocarbon* 19(3): pp. 355-363.