

Hooglede (West-Vlaanderen): ^{14}C dateringsrapport

In totaal zijn 2 monsters geselecteerd en opgestuurd voor een datering. De monsters zijn gedateerd door het Ångström Laboratory van de Uppsala Universitet, Zweden. monster Lambert 36 betreft verbrand bot en monster Lambert 39 betreft houtskool. Voor de kalibratie van de monsters is gebruik gemaakt van het programma IOSACal (v0.4.1) met de dataset IntCal13 van Reimer *et al.* (2013).

Vorbewerking verbrand bot:

- 1) 1,5% NaOCl is toegevoegd aan het schoongemaakte en gemalen monster en gedurende 48 uur op een constante temperatuur gehouden.
- 2) Het monster is gewassen in gedestilleerd water, vervolgens is 1M HAc toegevoegd gedurende 24 uur op een constante temperatuur gehouden.
- 3) Gewassen in gedistilleerd water en vervolgens gedroogd.
- 4) Het monster is geloofd met 6M HCl, resulterend in CO_2 , en vervolgens omgezet tot grafiet, gebruikmakend van een Fe-katalyst reactie. Uiteindelijk is met de deeltjesversneller het ^{14}C gehalte bepaald.

Vorbewerking houtskool:

1. Zichtbare wortel vezels zijn verwijderd
2. 1% HCl is toegevoegd, het mengsel is gedurende 8-10 uur verhit tot net onder het kookpunt; tijdens dit proces worden de carbonaten verwijderd.
3. 0.5% NaOH is toegevoegd, het mengsel is gedurende 1 uur verhit (60 °C). Bij dit proces wordt zowel een oplosbare als een niet-oplosbare fractie dateerbaar materiaal verkregen. De oplosbare fractie (SOL-fractie) slaat onder invloed van geconcentreerd HCl neer. Deze neerslag, welke voornamelijk uit humus bestaat, wordt gewassen en gedroogd. De niet-oplosbare fractie (INS-fractie genoemd) bestaat voornamelijk uit het originele organische materiaal en zou de meest betrouwbare datering moeten opleveren. Invloeden van vervuiling kan verkregen worden van de SOL fractie.
4. Voor de AMS-meting is het gewassen en gedroogde materiaal (op pH 4) verbrand tot CO_2 en omgezet tot grafiet, gebruikmakend van een Fe-katalyst reactie. De ouderdom van de INS fractie is uiteindelijk gemeten.

Vindplaats / monster	Lab nr.	^{14}C ouderdom BP	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ VPDB
Lambert 36	Ua-65296	150 ± 28	x
Lambert 39	Ua-65927	81 ± 27	-26,7

Vindplaats / monster	Lab nr.	Gekalibreerde ouderdom 1 σ (68,2%)	Gekalibreerde ouderdom 2 σ (95,4%)
Lambert 36	Ua-65296	1671 - 1694 AD (12,0%); 1727 - 1778 AD (27,8%); 1799 - 1813 AD (7,9%); 1839 - 11841 AD (1,2%); 1854 - 1867 AD (5,6%); 1918 - 1942 AD (13,3%);	1667 - 1709 AD (16,6%); 1718 - 1782 AD (31,3%); 1797 - 1827 AD (11,5%); 1831 - 1889 AD (18,9%); 1910 - 1949 AD (17,0%);
Lambert 39	Ua-65927	1689 - 1723 AD (20,2%); 1816 - 1834 AD (14,4%); 1879 - 1916 AD (33,3%);	1692 - 1728 AD (24,7%); 1811 - 1921 AD (70,6%);

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafliðason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., & J. van der Plicht, 2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4): 1869-1887. DOI: 10.2458/azu_js_rc.55.16947.