

---

**DENDROKRONOLOGIAN LABORATORIO**  
**METSÄTIETEIDEN OSASTO**  
**LUONNONTIETEIDEN JA METSÄTIETEIDEN TIEDEKUNTA**  
**ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO, JOENSUU**

---



Pudasjärven Panumaojansuun padon dendrokronologiset ajoitusnäytteet.

*Pudasjärven Panumaojansuun padon puunäytteiden FIO5701 ja FIO5702 dendrokronologinen tutkimus. Dendrokronologian laboratorion ajoitusseloste 408.*

*Pentti Zetterberg*

PUULUSTOAJOITUKSEN SELOSTE

N:o 408

Näytteet: FIO5701 ja FIO5702

Kohde: Hirsinen patorakennelma

Tunnukset: FIO57

Paikka: Panumajärven Panumajansuu

Kunta: Pudasjärvi

Työn tilaaja: Panumajärvi ry / Jenni Koistinen

Tilaus: VI-2016

Näytteenotto: Panumajärvi ry

N-lkm<sup>0</sup>: 2/2

Näytteiden säilytys: Dendrokronologian laboratorio

Puulajanalyysi: Pentti Zetterberg

Lustomittaus: Teija Zetterberg

Ajoitus: Pentti Zetterberg

N:o	Sijainti kohteessa: <sup>1</sup>	Sp. <sup>2</sup>	lkm.	mean	s.d.	a.c.	m.s.	Vuodet	Pt. <sup>3</sup>	Puun kaatoaika <sup>4</sup>
01	patorakennelman osa	1	173	74.6	38.8	.815	.236	1563-1735	3A	2-20 vuotta v. 1735 jälkeen
02	patorakennelman osa	1	72	143.2	77.9	.936	.144	? - ?	3A	lustosarja liian lyhyt

**Lausunto:** Panumajärvi ry:n tutkimuksissa esiin tulleista patorakennelman hirsistä otettiin kaksi näytekappaletta dendrokronologista iänmäärittystä varten. Kappaleista sahattiin Dendrokronologian laboratorioissa poikkileikkauksnäytteet, joiden pintaan preparoiduilta kahdelta mittauslinjalta vuosilustot mitattiin Kutschenreiter Digitalpositiometer - lustomikroskoopilla ytimeistä hirren ulkopintaan millimetrin sadasosan tarkkuudella. Näytteistä tehtiin myös puulajin määrittäminen: molemmat näytteet ovat männystä (*Pinus silvestris* L.). Mittausarjojen tilastolliset tunnusluvut on esitetty yllä (lkm. = lustolukumäärä, mean = keskipaksuus, s.d. = keskihajonta, a.c. = 1-asteen autokorrelaatio ja m.s. = keskiherkkyys). Pt.-sarakeessa 3A tarkoittaa mantopuuta. Näytteiden kaatoajankohdan määrittämistä varten lustosarjoja verrattiin (ristinajoitus) Dendrokronologian laboratorioissa laadittuihin männyn absoluuttisiin lustokalentereihin sekä kaikkiin Dendrokronologian laboratorion arkistossa oleviin iältään tunnettujen mäntynäytteiden lustosarjoihin Pohjois-Suomen alueelta.

#### Ristiinajoituksen tulokset:

Näytteessä FIO5701 (liitekuva 1) on 173 vuosilustoa, mikä on riittävä määrä ehdottoman varman ajoituksen tekemiseksi. Mittauskelpoiset vuosilustot kattavat ajanjakson 1563-1735. Hirren pinta on ylä- ja alapuolelta veistämätön, mutta hieman lahonnut, joten alkuperäinen kuorenlainen pinta ei ole säilynyt. Koska kuitenkin tumman sydänpuun ja vaalean mantopuun välinen raja on havaittavissa n. vuosiluston 146 kohdalla, voidaan pinnasta puuttuvien vuosilustojen määrä arvioida melko vähäiseksi 2-20 kappaleeksi. Kyseinen puu on näin ollen kaadettu padonrakennustarpeeksi aikavälillä 1737-1755.

Näytteessä FIO5702 (liitekuva 2) lustosarja on 72 vuoden mittainen. Lustosarja on tässä tapauksessa riittämättömän pituinen ehdottoman varman ajoituksen tekemiseen. Puu on lisäksi ollut hyvin nopeakasvuinen, mikä merkitsee epäherkkyttä ilmastoon aiheuttamille kasvunvaihteluille, mitkä ovat dendrokronologisen ajoituksen vaatima edellytys.

Joensuussa

11.10.2016



Pentti Zetterberg  
Dendrokronologian laboratorion esimies

**Viittausohjeet:** Zetterberg, P. 2016. Pudasjärven Panumajansuun padon puunäytteiden FIO5701 ja FIO5702 dendrokronologinen tutkimus. Itä-Suomen yliopisto Joensuu, Luonnontieteiden ja Metsätieteiden tiedekunta, Metsätieteiden osasto, Dendrokronologian laboratorio, ajoitusseleste 408: 1-3.

**Yhteystiedot:** Dendrokronologian laboratorio, Metsätieteiden osasto, Luonnontieteiden ja Metsätieteiden tiedekunta, Itä-Suomen yliopisto, PL 111, 80101 JOENSUU. Käyntiosoite: Yliopistokatu 7, rakennus Y9 (Borealis). Sähköposti: [pentti.zetterberg@uef.fi](mailto:pentti.zetterberg@uef.fi), Internet: <http://wanda.uef.fi/penttizetterberg>



Liitekuva 1. Pudasjärven Panumaojansuun padon dendrokronologinen näyte nro. 1.



Liitekuva 2. Pudasjärven Panumaojansuun padon dendrokronologinen ajoitusnäyte nro. 2.