

Pro gradu -aihe

Miten metsien ennallistaminen vaikuttaa puuston monimuotoisuuteen?

Taustaa:

Metsäluonnon monimuotoisuus on taantunut tehokkaan metsätalouden seurauksena. Lääkkeeksi taantumaa on käytetty erilaisia keinoja palauttaa niitä piirteitä joiden on ajateltu vähentyneen, kuten puuston rakenteellista monimuotoisuutta. Ennallistamisen tavoitteena on jäljitellä luonnollista häiriödynamiikkaa ja sillä tavoin luoda luonnollisen kaltaisia elinympäristöjä taantuneille lajeille.

Luonnonvarakeskus (entinen Metla) ja Metsähallitus toteuttivat laajamittaisen metsien ennallistamishankkeen vuosina 2005-2008. Tutkimushankkeessa ennallistettiin Natura-alueiden monimuotoisuudeltaan heikentyneitä metsiä neljällä alueella Itä-Suomessa, Kuusamon Oulangalla, Suomussalmen Pahamaailmassa ja Kuhmon Elimyssalossa sekä Lentualla. Ennallistaminen on tehty vuonna 2006 ja lajisto- ja puustoseurantoja on tehty vuosina 2005, 2007, 2011 ja 2015/2016. Käytettyjä ennallistamismenetelmiä olivat metsän poltto ja lahopuun lisäys joko sahaten tai juurineen kaataen. Tutkimustuloksia on julkaistu Anne-Maarit Hekkalán väitöskirjassa vuonna 2016 (Acta Universitatis Ouluensis A 654).

Tehtävän kuvaus:

Pro gradu -työssä tutkitaan, miten eri ennallistamistavat ovat vaikuttaneet jäljelle jääneeseen elävään puustoon noin kymmenen vuotta ennallistamistoimien jälkeen. Lisäkö ennallistaminen puuston monimuotoisuutta? Eroavatko ennallistamismenetelmät toisistaan? Mikä laskentamenetelmä kuvaa parhaiten puuston monimuotoisuutta (vrt. Hottola et al., 2009; Siitonen et al., 2000). Työssä käytetään jo kerättyjä aineistoja, mutta tekijän on mahdollista osallistua vapaaehtoisena maastotöihin noin viikon ajan kesällä 2017.

Tarvittava osaaminen:

Tehtävässä tarvitaan R-ohjelmointiympäristön kohtalaista hallintaa. Tarvittavat tilastolliset menetelmät oppii työn aikana. Työssä voi suuntautua joko diversiteetin laskentatapojen vertailuun tai soveltavampaan ennallistamismenetelmien vertailuun tekijän omien kiinnostuksen kohteiden mukaisesti. Työstä on tavoitteena kirjoittaa tieteellinen artikkeli.

Yhteyshenkilöt:

FT Anne-Maarit Hekkala, SLU Uumaja. anne.maarit.hekkala@slu.se

Prof. Anne Tolvanen, Luke, Oulun yliopisto. anne.tolvanen@luke.fi

