

# Metsäntutkimuslaitos Muhoksen toimintayksikkö

*Monipuolista verkottumista nopeasti kehittyvällä Oulun seudulla*



**METLA**

Yhteystiedot:

Metsäntutkimuslaitos- Metla  
Muhoksen toimintayksikkö  
Kirkkosaarentie 7, 91500 Muhos  
Puh. 010 2111, Fax. 010 211 3701  
[www.metla.fi/mu](http://www.metla.fi/mu)

## Monipuolista verkottumista nopeasti kehittyvällä Oulun seudulla

Metsäntutkimuslaitos on toiminut Muhoksella jo vuodesta 1922 lähtien. Vuonna 1969 perustetussa Muhoksen yksikössä on johtajan lisäksi 11 vakituista tutkijaa ja yksikköön sijoitetut metsägenetiikan professori sekä Metlan ja Oulun yliopiston yhteinen metsänuudistumisekologian professori. Vakituksia työntekijöitä on yhteensä 43. Lisäksi yksikössä työskentelee vuosittain useita projektitutkijoita ja muuta määräaikaista avustavaa henkilöstöä.

Muhoksen yksikkö on perustamisestaan lähtien toiminut kiinteässä yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa. Lisäksi yksiköstä osallistutaan aktiivisesti Oulun seudun luonnonvara-alan osaamiskeskittymän kehittämiseen. Yksikössä toimii myös Pohjois-Pohjanmaan energiatoimisto, joka tekee tiivistä yhteistyötä alueen muiden energia-alan toimijoiden sekä Oulun yliopiston ja Metlan BIO-tutkimusohjelman kanssa.

Muhoksen toimintayksikön alueellinen vastuu on Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa, joiden erityispiirteitä ovat maankohoamisrannikko, suuret turve- ja puuvarat sekä Kainuun ja Koilismaan korkeat alueet

### Tutkimus

Yksikössä tehtävän tutkimuksen aiheet painottuvat Metlan painoalojen mukaisesti suontutkimukseen, ympäristötutkimukseen sekä metsäbiologian ja metsänuudistamisen tutkimukseen.

#### Suontutkimus

Suometsien kasvatusta ja kunnostusojitustarvetta selvitetään tutkimalla ravinteisuuden ja ilmaston vaikutusta puuston kasvuun. Tuhkalannoituksen vaikutuksesta suometsien puuntuotoskykyyn on Muhoksella pitkäaikaisia kokeita. Sen lisäksi on tutkittu tuhkan vaikutusta suopohjien kasvittumiseen ja puuston alkukehitykseen.

#### Ympäristötutkimus

Metsätalouden toimenpiteiden vaikutusta pinta- ja pohjaveden laatuun on tutkittu Kainuussa vuodesta 1973 lähtien. Saatujen tulosten pohjalta tutkitaan tällä hetkellä erityisesti kantojen noston ja hakkuutähteiden ympäristövaikutuksia laajoilla koekentillä eri puolilla Suomea.

Raskasmetallilaskeumahankkeessa on tuotettu ajan tasalla olevaa tietoa laskeumista vuodesta 1985 lähtien viiden vuoden välein kerättävien sammalnäytteiden avulla. Hanke on osa Euroopan laajuista kartoitusta (UNECE ICP Vegetation).

Luonnon ennallistamistutkimus tuottaa tietoa ennallistamismenetelmien toimivuudesta ja kustannustehokkuudesta sekä kivennäis- että turvemaiilla. Se on laajin kokeellinen ennallistamisen tutkimus Suomessa ja Metlan ennallistamisen hankeryhmää koordinoidaan Muhoksella.

Yksikössä koordinoitua valtakunnallisen fenologisen havaintoverkoston avulla tuotetaan tietoa erityisesti metsäpuiden vasteesta ilmastonmuutokseen. Lisäksi laaditaan marja- ja sienisatojen sekä metsäpuiden siemensatoennusteet. Fenologisella tutkimuksella on aktiivinen yhteistyöverkosto sekä kotimaassa että ulkomailla.

### Metsäbiologian ja metsänuudistamisen tutkimus

Metsäpatologisen tutkimuksen tavoitteena on tarkentaa metsänhoito-ohjeita, parantaa luontaisen uudistamisen tuloksia ja turvata metsäpuiden siementen saanti selvittämällä erityisesti ruosiesienitautien esiintymistä ja tervasrosotaudin epidemiologiaa.

Metsägenetiikassa määritetään yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa havupuiden tärkeiden ominaisuuksien – kasvun lopettamisen, kylmän kestävyuden ja muiden stressireaktioiden geneettistä perustaa. Tutkimus on osana useissa EU-hankkeissa.

Havupuun siementen ekomorfoloogisessa tutkimuksessa selvitetään rakenteiden vaikutusta itämisen aikaisiin tapahtumiin ja lajin sopeutumiseen. Tuloksia sovelletaan käpyjen keräysajankohdan määrittämiseen, siementen karistamiseen, esikäsittelymenetelmien varastointiin ja idätysohjeisiin.

Merkittävä osa yksikön toimintaa ovat perinteisesti olleet metsänuudistamisen ja taimikonhoidon menetelmien kehittäminen Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa.

### Palvelut

Yksikkö palvelee metsäluonnosta kiinnostuneita sekä yrityksiä ja elinkeinoelämää tuottamalla tutkimustietoa ja soveltamalla sitä asiantuntijatehtävissä, lausunnoissa ja tilaustutkimuksissa. Yksikkö on myös merkittävä metsäalan käytännön toimijoiden kouluttaja suometsien hoidossa. Auditoriota käytetään kokous- ja koulutustilaisuuksissa.

Laboratoriossa tehdään kasvi-, maa- ja vesianalyyssejä, tilaustutkimuksia sekä kehitetään uusia analyysimenetelmiä. Laboratorio osallistuu kansainväliseen raskasmetallitutkimukseen toimittamalla referenssinäytteitä yli 20 maahan.

Yksikköön sijoitettu Pohjois-Pohjanmaan energiatoimisto palvelee maakunnan energia-alan kehittämistä.

#### Lisätietoja:

Yksikön johtaja Eero Kubin 010 211 3710

Aluetiedottaja: Sinikka Jortikka 010 211 4544

