



**METLASTA
ASiantuntija-
APUA
YMPÄRISTÖ-
VAIKUTUSTEN
SELVITTÄMISEKSI**

Metla toimii asiantuntijana metsäluontoa koskevissa ympäristöselvityksissä. Laajoja, monitahoisia YVA-hankkeita laitos toteuttaa joko yksin tai yhdessä muiden organisaatioiden kanssa. Puolueettomana asiantuntijana Metla myös arvioi muiden tekemiä selvityksiä tai niiden osia.

Lisätietoja metsäluonnon ympäristövaikutusten arvioinnista antaa

Metsäntutkimuslaitos
Vantaan tutkimuskeskus
Johtaja Eero Paavilainen
Pl 18 (Jokiniemenkuja 1)
01301 Vantaa
Puh. (09) 857 051
Faxi (09) 8570 5569
Sähköposti:
eero.paavilainen@metla.fi
<http://www.metla.fi>



**METLA RATKAAISEE METSIÄ KOSKEVIA
ONGELMIA TUTKIMUKSEN KEINAIN
– MYÖS ASIAKKAAN TOIMEKSIANNOSTA**

Metsäntutkimuslaitos (Metla) on puolueeton valtion tutkimuslaitos, joka tuottaa tieteellistä tietoa metsäympäristöstä, metsien eri käyttömuodoista sekä metsä- ja puutaloudesta. Metlan budjetti on 170 mmk. Henkilöstöä on kaikkiaan 700, tutkijoita 200, joista tohtoreita lähes puolet. Tutkimuskeskuksia on kaksi: Helsingissä ja Vantaalla. Alueellisia tutkimusasemia on kahdeksan ja omia tutkimusmetsiä eri puolilla maata 150 000 hehtaaria. Metlan laaja valtakunnan kattava asiantuntemus on tilauksesta käytettävissä myös yksittäisten asiakkaitten ongelmien ratkaisemiseksi.

Vantaan tutkimuskeskus on Metlan suurin yksikkö ja osaamiskeskittymä. Se tuottaa tietoa kasvisolujen ja mikrobien rakenteista lähtien aina puuston kasvuun ja koko metsäekosysteemin toimintaan saakka. Kestävän ja monimuotoisen metsätalouden menetelmät, metsien terveys ja metsätalouden ympäristövaikutukset ovat keskeisiä teemoja. Vantaan tutkimuskeskus toimii kiinteässä yhteistyössä useiden koti- ja ulkomaisen tutkimuslaitosten sekä metsäalan sidosryhmien kanssa.

**VANTAAN TUTKIMUSKESKUS
– TIE TOA JA OSAAMISTA**



- METSIEN EKOLOGIASTA
- METSIEN HOIDOSTA JA MONIKÄYTÖSTÄ
- METSIEN MONIMUOTOISUUDESTA
- PUIDEN KASVUSTA
- PUUN KORJUUSTA JA KÄYTÖSTÄ
- PUUN LAADUSTA JA PUUSTON MITTAAMISESTA
- METSÄN JALOSTUKSESTA
- METSÄTUHOJEN MÄÄRITYKSESTÄ JA TORJUNNASTA
- LABORATORIOANALYSEISTA

M E T S Ä N T U T K I M U S L A I T O S



**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN
ASiantuntija**

IHMISEN TOIMINTA VAIKUTTAA YMPÄRISTÖÖN MONIN TAVOIN – USEIN HAITALLISESTI JA ENNALTARVAAMATTOMASTI. VAIKUTUKSIA VOIDAAN KARTOITTAA ETUKÄTEEN TEHTÄVÄLLÄ YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNILLA. LUOTETTAVA SELVITYS ANTAA POHJAA PÄÄTÖKSENTEOLLE VALITA YMPÄRISTÖN KANNALTA HAITATTOMIN VAIHTOEHTO.

KANSALLISESTI JA KANSAINVÄLISESTI MERKITTÄVISSÄ HANKKEISSA NOUDATETAAN LAKISÄÄTEISTÄ YVA-MENETTELYÄ. MYÖS MONET VIRANOMAISPÄÄTÖKSET EDELLYTTÄVÄT HANKKEIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ENNAKKOSELVITYSTÄ JA USEIN LISÄKSI YMPÄRISTÖN TILAN SEURANTAA. NÄIHIN TEHTÄVIIN METLALLA ON MONIPUOLINEN ASiantuntemus.

VALTAKUNNALLISTEN, PITKÄAIKAISTEN KOKEIDEN ANTAMA TIETO – TEIDÄNKIN PALVELUKSESSANNE



Metlalla on korkeatasoinen tietotaito sekä maan kattavin tutkimusasema- ja koelaverkko arvioimaan metsäluonnossa tapahtuvia muutoksia. Jo kymmenien vuosien ajan Metlassa on seurattu miten metsien eri käsittelyvaihtoehdot, teollisuus ja rakentaminen ovat vaikuttaneet metsäekosysteemiin,

puuston kasvuun ja metsien eri käyttömahdollisuuksiin – unohtamatta toimenpiteiden vaikutuksia metsämaisemaan ja kulttuuriarvoihin. Ympäristövaikutusten arvioinnin lisäksi Metlalla on tutkimuksiin perustuvaa tietoa siitä, miten mahdollisia haitta-vaikutuksia voidaan estää tai lieventää.

Metlalla on hyvät valmiudet kokonaisvaltaiseen ympäristön seurantaan myös yhteistyössä muiden tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa. Esimerkiksi

Ilmatieteen laitoksen kanssa Metla on perustanut Lappiin kokeita, joissa Ilmatieteen laitos tutkii ilman laatua ja Metla sen vaikutuksia metsäluontoon.

Metlan viranomaistehtävänä on toimittaa tiedot EU:lle maamme

metsien elinvoimaisuudesta ja metsäekosysteemin tilasta.



VIVA-PROJEKTI

VIIKIN RAKENTAMINEN

METLA TARJOAA ASIAKKAAN TARPEEN MUKAAN RÄÄTÄLÖITYJÄ TUTKIMUKSIA/PALVELUITA

Monissa Suomen kunnissa pyritään alentamaan vesihuollon kustannuksia ja parantamaan käyttöveden laatua. Kokeillessaan keinollista pohjaveden tuotantoa sadetusmenetelmällä Hämeenlinnan kaupungin tekninen virasto tilasi Metlalta vuonna 1996 tutkimuksen, jolla selvitetään, miten imeytysvesi vaikuttaa maan epäorgaanisten ravinteiden ja orgaanisen aineen huuhtoutumiseen juurikerroksesta ja miten nämä aineet liikkuvat maaprofilissa. Vaarana on, että maan pintakerros köyhtyy ravinteista, jolloin puut ja muu aluskasvillisuus voivat kärsiä ravinnepuutoksia. Muutokset voivat myös huonontaa pohjaveden laatua.

Jo tutkimuksen väliraportista selvisi maan pH:n kohoaminen sekä typen kierron ja aluskasvillisuuden muuttuminen. Pitkäaikaiset muutokset selviävät, kun tutkimuksen loppuraportti ilmestyy vuonna 1998, jolloin tulokset ovat heti käytettävissä tekopohjavesilaitoksia suunniteltaessa ja rakennettaessa sekä laitosten käytön ohjauksessa.

Kun uusia alueita kaavoitetaan rakennusmaaksi, on ympäristövaikutukset tunnettava. Metla selvitti Helsingin kaupungille rakentamisen vaikutuksia Viikin luonnonsuojelualueen ekologiaan, lähinnä kasvistoon ja linnustoon. Asiantuntijalausunto on pohjana rakentamista koskeville päätöksille Viikin arvokkaalla luontoalueella.

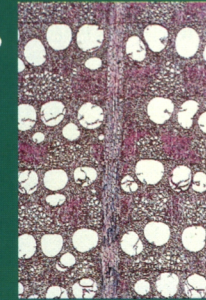


NYKYAIKAINEN LABORATORIO ANALYSOI NÄYTTEET

Ympäristöstä kerätyt näytteet analysoidaan Metlan uudessa keskuslaboratoriossa Vantaalla. Siellä toimivat orgaanisen ja epäorgaanisen kemian laboratoriot sekä biokemian, molekyylibiologian, mikrobiologian ja radiokemian laboratoriot.

NYKYAIKAISET ANALYYSIMENETELMÄT, UUDET LABORATORIOTILAT

SEKÄ KORKEATASOINEN TYÖ
TAKAAVAT
NOPEAN JA
TEHOKKAAN
ASIAKAS-
PALVELUN



Keskuslaboratoriossa tutkitaan vuosittain yli 75 000 vesi-, kasvi- ja maanäytettä, joista tehdään puoli miljoonaa analyysia. Metlan laboratorio panostaa jatkuvasti laadun kehittämiseen. Laboratorion käyttämät menetelmät ovat kansainvälisten standardimenetelmien mukaisia tai niiden avulla varmennettuja. Laadunvarmistuksessa laboratorio noudattaa EN 45000 -standardia ja lähiajan tavoitteena on akreditoitu laatujärjestelmä.

LABORATORION KÄYTTÄMÄT ANALYYSILAITTEET

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| Atomiabsorptiospektrometri | Ionikromatografi |
| CHN-analysoittorit | Kaasukromatografrit |
| Elohopea-analysoittorit | Massaspektrometrit |
| Fia-vesianalysoittorit | Nestekromatografrit |
| FTIR-spektrometri | Rikkianalysoittorit |
| Hiilianalysoittorit | UV-VIS-spektrometri |
| ICP-emissiospektrometrit | Kasvatuskammiot |
| Termogravimetrinen analysoittorit | Inkubaatiokaapit |
| Pyyhkäisyelektronimikroskooppi | Viljelykaapit |