

MÄNTY

tietää menneistä säistä



Kolarin Metla on aloittanut yhteistyön Sveitsin metsäntutkimuslaitoksen kanssa tuottaakseen enemmän tietoa ilmastonmuutoksesta.

Kolarin ja Rovaniemen tutkimusasemilla tutkitaan puiden vuosirenkaita eli lustoja. Saadut tulokset kertovat ilmastossa tapahtuneista muutoksista. Lustotutkimus onkin tärkeää ilmaston lämpenemistä tutkittaessa. Lustotutkimuksista saatujen tulosten perusteella voidaan päätellä, millainen ilmasto aiemmin on vallinnut. Kolarin tutkimuksissa käytettyjen mäntyjen lustot kertovat pääasiassa vain kesäkauden ilmastosta.

Kolarin ja Rovaniemen yksiköt ovat muka-

na myös kansainvälisissä hankkeissa. Yksi projekteista, EU-rahoitteinen Millennium -projekti, yrittää selvittää viimeisen tuhatvuotisjakson ilmaston vaiheet. Osittain sen ja **Mauri Timosen** vetämän Metlan lustotutkimuksen erikoishankkeen Lustian vuoksi Kolarin saapui pari viikkoa sitten vieraita Sveitsin "Metlan", WSL:n, Dendro Sciences -yksiköstä, joka on erikoistunut puulustojen tutkimiseen.

Ryhmä tutustui alueen puustoon, otti mukaansa näytteitä ja tutustui Kolarin Metlan lustolaboratorion toimintaan Timosen, tutkija **Heikki Kauhasen** sekä laboratoriopäällikkö **Hannu Hervan** opastamina.

Timonen on tutkinut havupuiden lustoja mittaamalla lustojen leveyksiä ja niiden vaihtelua. Tutkimuksissaan hän on käyttänyt erityisesti La-

pin mäntyjä.

- Mäntyn kasvu riippuu voimakkaasti lämpötilasta, jopa siinä määrin, että Lapin metsänrajamäntyä pidetään maailman tarkimpiin kuuluvana muinaisilmastojen lämpötilojen, kuvaajana, Timonen kertoo.

Lapin mäntyjä suojelee luontaiset säilöntäaineet terva, pihka ja järvisä jääkylmä vesi sekä muuta.

Kolarin Metlan havupuulustosarja on maailmassa toiseksi pisin, sitä pidempi 8800-vuotinen lustokalenteri saadaan vain kalifornialaisesta vihnemännystä.

Yhteistyöllä tarkempiin tuloksiin

Viime viikolla Timonen isännöi hyväntuulista tutkijaryhmää, joka on erikoistunut tutkimaan puulustoja. Ryhmän johtaja, **Jan Esper** sekä kollegat **David Frank**, **Ulf Buntgen** ja **Robert Wilson** Edinburghin yliopistosta ovat tutkineet lustoja yli kymmenen vuoden ajan.

- WSL on kiinnostunut kaikesta, mitä lustoista saadaan selville. Meidän ryhmämme on keskittynyt lähinnä ilmastoa koskeviin tutkimuksiin, kertoo ryhmää johtanut Jan Esper.

Kun Timonen tut-



Jan Esper ja Mauri Timonen tutkivat 150 vuotiaan mäntyn lustoja Robert Wilsonin ottaessa vielä toista näytettä.

kii puulustojen leveyksiä, WSL:n ryhmä keskittyy niiden lisäksi lustojen tiheyteen. Leveyksiä mittaamalla saadaan selville kesä- ja heinäkuun lämpötiloja, tiheysmittaukset puolestaan lisäävät aikajanaan vielä elokuun lämpötilat.

Kolarin Metlalla on käytössään lustokalenteri, joka on saatu yhdistämällä elävien Lapin mäntytien, kelojen, rakennushirsien ja järvien mudasta löytyneiden muinaispuiden vuosilustoja. Kyseinen lustokalenteri on jopa 7638 vuoden mittainen. WSL:n ryhmä puolestaan tarkastelee edellistä tuhatta vuotta.

- Lustoista saamalla tiedoilla olemme uudelleenrakentaneet ilmaston viimeisiltä tuhannelta vuodelta. Nyt olemme halukkaita pidentämään aikaa seitsemään tuhanteen vuoteen, Esper kertoo.

Yhteistyötä WSL:n ja Metlan kanssa kehitetään erityisesti Lustia-hankkeessa.

- Verkostoituminen ja sen mukanaan tuoma yhteistyö ovat tässäkin avainsana. Ne mahdollistavat molempien osapuolten laitteiden, osaamisen ja työvoiman hyödyntämisen. Tulee niin sanottua synergiaetua, Timonen toteaa.

Vierailulla selvisi osa-

puolten suuri kiinnostus yhteistyöhön sekä yhteensopivat tutkimustarpeet ja ajatusmaailmat.

- Esper on koonnut loistavan ryhmän, tässä ovat tulevaisuuden suuret nimet, Timonen kommentoi ryhmää, jota hän välillä sanoo myös "mestarioporukaksi".

Vierailun päätyttyä Timonen sanoi WSL:n vieraiden olleen erittäin otettuja Kolarin Metlan tarjoamista tiloista ja henkilökunnan osaamisesta. Kiitosta saivat myös hyvä ruoka ja sauna, jossa tutkijoista nuorin, Ulf Buntgen, viihtyi omien sanojensa mukaan joka yö.

(mk)



Pakasaivossa kasvavista mänyistä saa hyviä näytteitä, joita käytetään ilmastomuutoksen tutkimiseen.