

9.9.2004

Anita Seppänen  
anita.seppanen@koillislappi.fi
**Muut lehdet**  
**Seniorineuvolat**  
**tukevat kotona**

## Väriön tutkimusasema 2000-luvulla

Helsingin yliopisto perusti 1967 tutkimusaseman Sallan ja Savukosken rajoille, Väriötunturin

### Asialista

kainaloon. Aseman ympärillä 12,500 hehtaarin vedenjakajaseutu rauhoitettiin myöhemmin, vuonna 1981 kokonaan tieteelliselle tutkimukselle. Väriön luonnonpuisto on kaistale itärajan alkuperäistä erämaata: metsävaltaista Koillis-Lappia tuntureineen, kuruineen, soineen ja vanhoine hakkuilla ja metsäpaloilta säästyneine havumetsineen.

### Kansainvälisiä tutkimushaasteita

Väriön tutkimusasema edustaa Itä-Lapissa valtakunnallista yliopistomme. Aseman tehtävät jakaantuvat uuden yliopistolain mukaisesti kolmeen osaan. Tärkein niistä on tutkimustehtävä, joka tuottaa kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävää tietoa Itä-Lapin luonnosta.

Tutkimus perustuu jo yli 30 vuoden havaintosarjoihin. Esimerkiksi suurpetojen liikkeitä on seurattu rajan pinnassa vuodesta 1967, ja Väriötunturin linnuston pesimistä on tarkkailtu vuodesta 1970.

Pohjoisessa metsä- ja tunturiluonnossa tapahtuu hitaita muutoksia. Pitkiä havaintosarjoja tarvitaan niiden syiden selvittämiseen. Metsänraja on herkkä uusille ympäristövaikutuksille. Tuulet voivat tuoda rajojemme yli ennen tuntemattomia ilmansaasteita. Pitkäaikaiseksi ennustettu ilmaston muutos voi vaikuttaa ehkä ensimmäiseksi ja näkyvimmin metsänrajan luontoon.

Itä-Lapin metsikköilmasto oli mielessä 1991, kun Väriön Kotovaaran männikköön alkoi tärkeintä kasvihuonekaasua, hiilidioksidia koskeva tutkimus. Kasvava metsä poistaa ilmasta hiilidioksidia. Siihen vaikuttavina tekijöinä mitataan metsikön säättilää sekä ilman sivukaasuja kuten rikkidioksidia, otsonia, typen oksideja sekä aerosoleja eli pienhiukkasia.

Uusi yksityiskohta tässä kansainvälisesti haastavassa tutkimusaiheessa

ovat havumetsän hyödylliset aerosolit. Niillä on aiemmin tiedettyä suurempi merkitys kasvihuoneilmiossää.

Hyödylliset aerosolit ovat nanoluokan (nanometri on metrin miljardiosa) pienhiukkasia, joiden synty liittyy puiden erittimiin terpenoideihin. Ne ovat näkymättömiä metsän haihtuvia kaasuja. Terpenoideista on peräisin muun muassa havumetsän miellyttävä tuoksu.

Kun terpenoidit reagoivat metsäilman otsonikaasun kanssa, pienhiukkasten muodostus alkaa. Pienhiukkaset kasvavat, takertuvat toisiinsa, kasvavat lisää ja leijailevat metsän ylle. Kasvettuaan riittävästi pienhiukkasista tulee taivaan poutaja sadepilvien tiivistymisytimiä.

Mitä enemmän metsä tuottaa hyödyllisiä aerosoleja, sitä enemmän lähi-ilmakehällä tulee hiukkasia, jotka heijastavat auringon säteilyä takaisin avaruuteen. Hoidettu, kasvuisa lappilainenkin metsä hidastaa kasvihuoneilmiötä. Yhtäältä se poistaa metsikön ilmasta hiilidioksidia, mutta toisaalta lisää sinne hyödyllisiä aerosoleja. Samalla haitallisen otsonin määrä laskee.

### Tutkimusavustajia, väitöskirjan tekijöitä

Väriön tutkimusaseman toinen tehtävä on opetustehtävä. Se tarjoaa puitteet Väriön tutkimusalaan liittyvälle perusopetukselle ja tutkijakoulutukselle. Väriössä voi järjestää maisteri- ja tohtoriohjelman kursseja. Tutkimusasemalla on erinomaiset mahdollisuudet tutkijakoulutuksen kentiesyöhön.

Koko tutkimusaseman henkilökunta osallistuu tutkimukseen. Väriön perusmiehitykseen kuuluu seitsemän virkaa. Kesäaikana opiskelijat ja tutkijat kaksinkertaistavat väen.

Perusmiehityksen lisäksi Väriön tutkimusasema on saanut vuosittain rahoitusta Sallan ja Savukosken työvoimatoimistoilta, yhteensä usean henkilötyövuoden verran. Tutkimusavustajien osuus on luonnon pitkäaikaissarjojen havainnoinnille merkittävä. Väriön tutkimustoiminta on myös luonteeltaan sellaista, että se jatkokouluttaa samalla luontoalasta kiinnostuneita.

Väriön tutkimusaseman kolmas tehtävä on yhteiskunnallinen vaikuttaminen. Vuodesta 2004 Helsingin

gin yliopiston Väriön ja Oulun yliopiston Oulangan tutkimusasem toimivat yhteistyössä Itä-Lapin kuntien kanssa. Yhteistyön tavoitteena on edesauttaa koko koillisen alueen hyvinvointia.

### alkautuminen yhteiskuntaan

Väriö ja Oulanka ovat toiminta-alueellaan keskeinen osa yhteiskunnan ja luonnon vuorovaikutuksen osaamisverkkoa. Maakunnan käyttöön tulee yliopistojen vahva ympäristötietämys ja niiden pitkäaikainen kokemus kansainvälisestä tutkimusyhteistyöstä.

Yliopistojen tiedesuhteiden kautta on mahdollisuus kansainväliseen sekä valtakunnan rajan yli itään etä muihin Euroopan unionin huipuyliopistoihin. Yliopistojen jakautuminen maakuntaan lisää Itä-Lapin kansainvälistä tunnettavuutta 2000-luvulla. Tunnettuus säteilee Itä-Lappiin muun muassa lisääntyvänä matkailuna.

Veli Pohjonen  
Väriön tutkimusaseman johtaja