



## Suomen Biologian Seura Vanamo ry.

### Hallitus

**Puheenjohtaja** Dos. Seppo Turunen, Korkeasaaren eläintarha, PL 4600, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI; ☎ (09) 169 5920; telekopio (09) 169 5991; [Seppo.Turunen@hel.fi](mailto:Seppo.Turunen@hel.fi)

**Varapuheenjohtaja** Prof. Juha Merilä, bio- ja ympäristötieteiden laitos, ekologia ja evoluutiobiologia, PL 65 (Viikinkaari 1), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ (09) 1915 7751, telekopio (09) 1915 7694; [Juha.Merila@Helsinki.fi](mailto:Juha.Merila@Helsinki.fi)

**Sihteeri** FM Maria Pietiläinen, soveltavan biologian laitos, PL 27 (Latokartanonkaari 7), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ 050 530 0228; [Maria.Pietilainen@Helsinki.fi](mailto:Maria.Pietilainen@Helsinki.fi)

**Rahastonhoitaja** FM Hannu Vepsä, Porslahdentie 23 C 13, 00980 HELSINKI; ☎ 050 500 4743, telekopio (09) 341 4758; [HannuVepsa@Kolumbus.fi](mailto:HannuVepsa@Kolumbus.fi)

**Kirjastonhoitaja** Dos. Johannes Enroth, bio- ja ympäristötieteiden laitos, kasviologia, PL 65 (Viikinkaari 1), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ (09) 1915 7792; telekop. (09) 1915 7788; [Johannes.Enroth@Helsinki.fi](mailto:Johannes.Enroth@Helsinki.fi)

### Lisäjäsenet

**Intendentti** Leo Junikka, kasvitieteellinen puutarha, PL 44 (Jyrängöntie 2), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ (09) 1915 0055; telekopio (09) 1915 0033; [Leo.Junikka@Helsinki.fi](mailto:Leo.Junikka@Helsinki.fi)

**FM Kirsi Kostamo**, Liuskatie 19 L 56, 00710 HELSINKI; ☎ 040 727 2797; [Kirsi.Kostamo@Helsinki.fi](mailto:Kirsi.Kostamo@Helsinki.fi)

**FM Tuula Niskanen**, bio- ja ympäristötieteiden laitos, PL 65 (Viikinkaari 1), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ (09) 1915 7796; telekopio (09) 1915 7788; [Tuula.Niskanen@Helsinki.fi](mailto:Tuula.Niskanen@Helsinki.fi)

**Dos. Anssi Vähätalo**, bio- ja ympäristötieteiden laitos, PL 65 (Viikinkaari 1), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ (09) 1915 7825; telekopio (09) 1915 7847; [Anssi.Vahatalo@Helsinki.fi](mailto:Anssi.Vahatalo@Helsinki.fi)

### Vanamon yhdyshenkilöt

**Joensuu** Dos. Jukka Vuorinen, Joensuun yliopisto, biologian laitos, PL 111, 80101 JOENSUU; ☎ (013) 251 3584; [Jukka.Vuorinen@Joensuu.fi](mailto:Jukka.Vuorinen@Joensuu.fi)

**Jyväskylä** Prof. Markku Kuitunen, bio- ja ympäristötieteiden laitos, PL 35 (Survontie 9), 40014 JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO; ☎ (014) 260 2301; [Markku.Kuitunen@juu.fi](mailto:Markku.Kuitunen@juu.fi)

**Kuopio** FL Hannu Mölsä, Kuopion yliopisto, soveltavan biotekniikan instituutti, PL 1627, 70211 KUOPIO; ☎ (017) 163 145; [Hannu.Molsa@uku.fi](mailto:Hannu.Molsa@uku.fi)

**Lahti** Yliassistentti Anne Ojala, Helsingin yliopisto, ympäristöekologian laitos, Niemenkatu 73, 15140 LAHTI; ☎ (03) 8922 0320; [Anne.Ojala@Helsinki.fi](mailto:Anne.Ojala@Helsinki.fi)

**Oulu** Dos. Ahti Pyörnilä, biologian laitos, PL 3000, 90014 OULUN YLIOPISTO; ☎ (08) 553 1235; [Ahti.Pyornila@Oulu.fi](mailto:Ahti.Pyornila@Oulu.fi)

**Turku** Dos. Timo Vuorisalo, biologian laitos, 20014 TURUN YLIOPISTO; ☎ (02) 333 5792; [timovuo@utu.fi](mailto:timovuo@utu.fi)

### Jäsenyys ja jäsenmaksu

Jäseneksi voi hakeutua maksamalla jäsenmaksun ja ottamalla yhteyttä seuran sihteerin tai yhdyshenkilöön. Vuonna 2006 on Luonnon Tutkijan tilaushinnan sisältävä jäsenmaksu 24 euroa ja puolisojäsenmaksu 6 euroa. Maksut suoritetaan Luonnon Tutkijan tilille Sampo 800011-70250.

## Kuka omistaa ympäristötieteen?

**K**un aloitin kouluni 60-luvulla, oli suosikkiaineeni ympäristöoppi. Se kattoi kaiken kotipiiristä eläimiin, kasveihin ja lähikaupunkiin, biologiasta maantieteeseen. On syytä kunnioittaa silloisen opetusministeriön virkamiesten viisautta lukuaineiden suunnittelussa. He olivat aikaansa edellä. Kun koulu eteni, tuli vastaani eläinoppia, kasvioppia ja maantietoa. Mikään niistä ei vastannut samaa, kuin ympäristöoppi oli minulle tarjonnut. Vain morfologiaa ja fysiologiaa. Sittemmin hävisi tilapäisesti alaluokiltakin tuo mainio kaiken ihmisen ympäristön yhdistävä ja kattava oppiaine.

Lukion biologiassa, johon ympäristöasiat jostain syystä on eniten kytketty, oli vallitsevana käsitys solunrakteiden ja -toiminnan erityisestä merkityksestä. Muistan, kuinka proteiinisynteesistä puhuttaessa ystäväni kysyi opettajalta tuskastuneena: ”Mitä tämä kaikki on, missä tämä oikeasti tapahtuu?” Abstraktius oli ylittänyt sietokyvyn, oltiin kaukana ympäristöopista, joka miellettiin vain biologian osaksi. Todellisuudessa sitä pidettiin myös niin helppona ja tarpeettomanakin aineena, että se jouti jäämään alakansakoulun oppiaineeksi, jos sinnekään.

Tänään ympäristötiedettä sanotaan nuoreksi tieteeksi, jolla on poikkitieteellinen viitekehys. Siinä yhdistyvät sekä luonnontieteet että ihmistieteet. Ympäristötiede määritellään ja ymmärretään laaja-alaisena kokonaisuutena, joka hyödyntää viitekehjensä puitteissa biotieteitä, fysiikkaa, kemiaa, geologiaa ja maantiedettä, mutta myös sosiologiaa, psykologiaa ja filosofiaa sekä talous- ja valtiotieteitä tarvittavissa suhteissa. Ympäristötieteilijän on ymmärrettävä myös ihmistieteiden menetelmät. Oikeastaan ympäristötiede on luonnontieteellis-tekninen yhteiskuntatiede. Sen synnyn syynä on ollut ympäristökriisi, joka on ihmisen mielen ja kultuurievolution tuote ja näin ollen vain ihmiskunnan parannettavissa.

Ympäristöstä puhuttaessa puhutaan yleisesti ottaen vain ihmisen ympäristöstä, meidän jokaisen ihmisen ympäristöön vaikuttavista lukemattomista pienistä tekijöistä. Ne voivat olla luonteeltaan luonnontieteellisiä, sosiaalisia, kulttuuriin liittyviä tai poliittisia. Tässä ihminen eroaa muista eläimistä, joiden ympäristöksi pääosin riittää ravinto ja lisääntymiseen liittyvät fyysiset tekijät. Tosin onhan muillakin kädellisillä verraten mittava sosiaalinen elämä ja ehkä poliittinenkin.

Suomessa kuten monessa muussakin Euroopan valtiossa ympäristöasioita on pitkään opetettu maantieteen kautta. Myös maantiede kehittyi aukkoon, joka oli pitkään täyttämättä. Maantiede sisältääkin paljon samoja elementtejä kuin moderni ympäristötiede, ei kuitenkaan esimerkiksi ympäristötöksikologiaa ja ympäristöteknologiaa. Tosin maantieteen laaja saksalais-eurooppalainen käsitys ei ole samassa laajuudessa vallalla esimerkiksi Pohjois-Amerikassa, jossa ympäristötieteestä tuli oma tieteenalansa jo paljon aiemmin. Suomessa ainoastaan Helsingin, Jyväskylän ja Kuopion yliopistoissa on ympäristötieteelle omia oppitunteja, tosin hiukan eri nimikkeillä ja painotuksin. Ympäristötiede onkin uusitus yliopistoasetuksessa viimein legitimoitu myös luonnontieteellisen alan tutkinnoksi.

Tieteenalakohtaista ympäristökoulutusta annetaan kuitenkin pieninäkin palasina hyvinkin erilaisissa tiedekunnissa tai laitoksissa ja jokaisessa maamme yliopistossa. Usein melko yksinäisesti — opettaen joltakin asiaan liittyviä kursseja tai tutkien jotain erityiskysymystä. Olisi toivottavaa, että nämä erillään ja usein yksinäiset ja voimavaroista kärsivät osaset saataisiin joskus kerätyksi enemmän yhteen, jolloin olisi mahdollista muodostaa laajasti ympäristötiedettä kokonaisuutena tutkivia ja opettavia yksiköitä, joilla olisi silloin parhaat mahdollisuudet myös ratkaista tämän päivän vaikeatkin ympäristöongelmat, hiukan samoin kuin on tehty jo aiemmin kasvatustieteen tai lääketieteen alueilla. Ehkä silloin voisi myös alakouluista kasvaa muuhunkin kouluopetukseen oppiaine nimeltään ympäristötieto.

*Markku Kuitunen*