



## Suomen Biologian Seura Vanamo ry.

### Hallitus

**Puheenjohtaja** Dos. Seppo Turunen, Korkeasaaren eläintarha, PL 4600, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI; ☎ (09) 3103 7870; telekopio (09) 3103 7902; [seppo.turunen@hel.fi](mailto:seppo.turunen@hel.fi)

**Varapuheenjohtaja** Prof. Hanna Kokko, bio- ja ympäristötieteiden laitos, ekologia ja evoluutiobiologia, PL 65 (Viikinkaari 1), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ (09) 1915 7702, telekopio (09) 1915 7694; [hanna.kokko@helsinki.fi](mailto:hanna.kokko@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 Kirsi Kostamo, soveltavan biologian laitos, PL 27 (Latokartanonkaari 7), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ 040 727 2797; [kirsi.kostamo@helsinki.fi](mailto:kirsi.kostamo@helsinki.fi)

**Kirjastonhoitaja** Dos. Johannes Enroth, bio- ja ympäristötieteiden laitos, kasvibiologia, PL 65 (Viikinkaari 1), 00014 HELSINGIN YLIOPISTO; ☎ (09) 1915 7792; telekopio (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** Kaija Keski-Honkola, Kapulankuja 8, 05880 HYVINKÄÄ; ☎ 040 825 4051; [kaija.keski-honkola@hyvinkaa.fi](mailto:kaija.keski-honkola@hyvinkaa.fi)

**Dos.** Elina Leskinen, bio- ja ympäristötieteiden laitos, PL 56 (Viikinkaari 9), 00014 Helsingin yliopisto; ☎ (09) 1915 7847; [elina.leskinen@helsinki.fi](mailto:elina.leskinen@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)

### 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. Annamari Markkola, biologian laitos, PL 3000, 90014 OULUN YLIOPISTO; ☎ (08) 553 1511; [annamari.markkola@oulu.fi](mailto:annamari.markkola@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 2007 on Luonnon Tutkijan tilaushinnan sisältävä jäsenmaksu 25 euroa ja puolisojäsenmaksu 6 euroa. Maksut suoritetaan Luonnon Tutkijan tilille Sampo 800011-70250.

## Erhardt von Grupten Mundt ja luonnonsuojelugenetiikka

Jason Reitmanin ohjaaman elokuvan *Thank you for smoking* alussa valkokankaalle marssitetaan tupakkateollisuuden ylläpitämisen tutkimuksenlaitoksen edustaja — tutkija Erhardt von Grupten Mundt. Kertojanaani selittää, että von Grupten Mundt löydettiin Saksasta, mutta sen enempää hänen taustastaan ei haluta paljastaa. Von Grupten Mundt on tutkinut tupakan ja keuhkosyövän yhteyttä (kokeellisesti) kolmekymmentä vuotta onnistumatta löytämään ainoatakaan vakuuttavaa viitettä syy—seuraus-suhteesta. ”Mies on nero”, toteaa tupakkateollisuutta edustava kertojanaani.

Vongruptenmundtilaisia nollatutkimuksia ja nollatutkijoita tavataan myös elävässä elämässä. Tyypillisesti ilmiö liittyy taloudellisten tai muiden niihin verrattavissa olevien etujen tavoitteluun. Kakkostyyppin tilastollinen virhetulkinta eli nollahypoteesin voimaan jättäminen silloin, kun se todellisuudessa on väärin, on helppo naamioida tieteelliseksi totuudeksi. Harvinaista ei ole myöskään se, että muiden tekemien tutkimusten tuloksia tulkitaan tarkoituksellisesti väärin. Tahalliset ja tarkoitushakuiset virhetulkinnat — tai yritykset leimata muiden julkaisemia tuloksia virheellisiksi — ovat keinoja, joilla omia taloudellisia intressejään puolustavat tahot pyrkivät mitätöntämään omalta kannaltaan kiusallisia tutkimustuloksia. Tahattomia väärintulkintoja syntyy asiantuntemuksen puutteessa.

Nyt käsillä olevassa Luonnon Tutkijan numerossa teemana on luonnonsuojelugenetiikka. Aihe on tärkeä ja ajankohtainen, sillä geneettisten menetelmien sovellukset käytännön suojelutyössä ovat yleistyneet nopeasti ja tulleet osaksi suunnittelun ja päätöksenteon arkea. Näin ollen myös mahdollisilla virhetulkintoilla voi olla kauaskantoisia ja toisinaan peruuttamattomia seurauksia.

Vongruptenmundtilaista nollatutkimusta luonnonsuojelugenetiikassa edustavat mm. tutkimukset, joissa on käytetty menetelmiä, joiden erottelukyky on jo lähtökohtaisesti riittämätön todentamaan mahdollisia geneettisiä eroja kahden mielenkiinnon kohteena olevan populaation tai lajin välillä. Esimerkki: rajoittamalla tarkastelu hitaasti muuttuviin genomialueisiin on mahdollista saada tulos, jonka mukaan ihmisen ja simpanssin ”genomit” ovat jotakuinkin identtisiä. Tästä on periaatteessa mahdollista päätyä loogiseen johtopäätökseen, että simpansseille ei tarvittaisi erityistä hoitosuunnitelmaa, vaan niitä voitaisiin käsitellä osana lajia *Homo sapiens*.

Vaikka edellä kuvatun kaltaisia karkeita virhetulkintoja tieteellisessä kirjallisuudessa tavataan harvoin, niihin törmää hämmästyttävän usein käytännön suojelutoita koskevissa kiistoissa ja keskusteluissa. Tämän vuoksi olisi erittäin tärkeää, että mm. ympäristöhallinnon toimijoiden koulutukseen sisältyisi opetusta, joka mahdollistaisi luonnonsuojelugeneettisten ongelmien ja tutkimusten itsenäisen ja kriittisen arvioinnin. Kenties luonnonsuojelugenetiikka tulisi vakiinnuttaa osaksi biologian koulutusohjelmien peruspakettia? Ehkä näin voisimme välttää ystävämme von Grupten Mundtin kaltaisten tutkijoiden ja heidän toimeksiantajiensa häpeämättömältä sumutukselta.

*Juha Merilä*