



## 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)

### Lisjäsenet

**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 sihteeriin tai yhdyshenkilöön. Vuonna 2007 on Luonnon Tutkijan tilaushinnan sisältävä jäsenmaksu 25 euroa ja puolisojäsenmaksu 6 euroa. Maksut suoritetaan Luonnon Tutkijan tilille Sampo 800011-70250.

## Aarrelaatikon tarinat

Kuluvana vuonna olemme viettäneet ruotsalaisen kasvi- ja eläintieteilijän Carl von Linnén juhluvuotta. Hänen tutkimuksistaan on kulunut jo melkoinen tovi, mutta maapallon lajimäärän selvittäminen on edelleen yksi biologian tieteenalan suurimmista haasteista. Emme osaa vieläkään arvioida tarkasti, kuinka monta muuta eliölajia jakaa maapallon kanssamme. Yksi aikamme merkittävimmistä biologeista Edward O. Wilson totesi muutamia vuosia sitten, että luonnon monimuotoisuus on kuin lukemattomien opusten täyttämä kirjasto, jonka sisältämistä tarinoista emme ole lukeneet vielä ensimmäistä lukuakaan.

On ilmeistä, että Wilsonin ajatteleman kirjaston suurin kokoelma sijaitsee maailman sademetsien syvyyksissä — niiden latvustoissa ja pohjakerroksessa. Sademetsissä asustavista hyönteislajeista mahdollisesti jopa 95 % on vielä tieteelle tuntemattomia. Trooppisten hyönteisten lajimäärä saattaa kohota siis lopulta jopa kymmeneen miljooniin. Yksi lajistoltaan maailman tuntemattomimmista alueista on Amazonian sademetsä Etelä-Amerikassa. Sieltä löytyy suuri osa koko maapallon elävän luonnon kokonaiskirjosta. Alueen monimutkainen geologinen historia on synnyttänyt sinne suuren määrän erilaisia sademetsätyyppejä, joissa kaikissa elää juuri niiden olosuhteisiin erikoistunut lajisto. Näistä lajeista ja niiden elintavoista meillä on vasta kalpea aavistus.

Viimeisen kymmenen vuoden ajan olen saanut aloittaa aamuni uteliaalla kurkistuksella Amazonian luonnon monimuotoisuuden kirjastoon. Kurkistuksia ovat vielä vauhdittaneet iltasatuina lapsille lukemieni kirjojen jännät tarinat. Leppoisat tarinat mielessä ovat saaneet tutkimusaineistonkin näyttämään entistä mielenkiintoisemmalla. Kirjasto koostuu aarrelaatikoista. Ne ovat täynnä värikkäitä jalokiviä ja suurta miekkaa heiluttelevia ritareita. Aarrelaatikoiden asukeista jokainen on kuin kirja, joka kertoo omaa tarinaansa menneisyydestä — trooppisten hyönteisten evoluutiosta. Kaikki tarinat eivät liity menneisyyteen. Ritareiden, sotureiden ja prinsessojen morfologiset piirteet kertovat myös lajien elintavoista ja siitä kamppailusta, jota ne käyvät luonnossa vihollisia ja kilpailijoita vastaan.

Jalokivet ovat loispistiäisiä Länsi-Amazonian sademetsistä. Väreillään ne yrittävät matkia muita hyönteisiä, varoittaa vaarallisuudestaan tai vain piiloutua kasvillisuuden sekaan. Laatikoihin kätkeytyy myös ennestään tieteelle tuntemattomia loispistiäislajeja, jotka ovat laatikoideni parhaiten varustettuja sotureita. Niillä on puolustusaseenakin toimiva terävä munanasetin, myrkkyydynet sekä pistävistä karvoista muodostuva panssari. Niiden rinnalla taistelee myös viime viikolla laatikoista löytynyt pieni loispistiäinen, joka on peräisin Etelä-Perun sademetsäalueelta. Sen munanasetin on kuin valtava kahdella kädellä käytettävä miekka. Laji ei kuulu mihinkään aiemmin tunnettuun loispistiäissukuun, joten se on sananmukaisesti aarrelaatikoiden tuntematon sotilas. Se löytyi eläinmuseossa lopputyötään valmistelevan biologian opiskelijan Anu Veijalaisen graduaineistosta, joka koostuu Länsi-Amazonian sademetsien latvustoista kerätystä hyönteisnäytteistä.

Anu Veijalaiselle tarjoutui upea mahdollisuus työskennellä viime kesänä yhdysvaltalaisen yhteistyökumppanimme Terry Erwinin laboratoriossa. Vierailun tuloksena Turussa on nyt tutkittavana ainutlaatuinen ja laaja Amazonian sademetsien latvustoista kerätty loispistiäisaineisto. Tämä aineisto ja aiempina vuosina sademetsien pohjakerroksesta keräämämme loispistiäiset kertovat meille mielenkiintoista tarinaa maailman suurimman sademetsäalueen hyönteislajiston monimuotoisuudesta. Tarinan juoni on vielä pitkälti tuntematon ja hahmotuu päivä päivältä sitä mukaa, kuin otukset päätyvät mikroskoopin alle ja otavat kukin oman roolinsa näytelmässä.

Tarinan juoni liittyy maapallon lajimäärään. Trooppiset hyönteisnäytteet auttavat osaltaan hahmottamaan Wilsonin mainitseman kirjaston laajuutta. Tai ehkäpä me aikuiset vain ajattelemme asiat liian monimutkaisesti. Lapsilla on selvempi vastaus kysymykseen maapallon ötokälajimäärästä kuin meillä. Vastaus on noin viisi: koppakuoriainen, muurahainen, ampiaisen, perhonen ja mehiläinen. Olipa vastaus sitten mikä tahansa, meidän biologien tehtävänä on selvittää jokaisen kirjan tarina, joka kertoo lajien historiasta ja niiden elämästä nykypäivänä. Tämä tehtävä on mielenkiintoinen!

*Ilari E. Sääksjärvi*