

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 1/2021 • 29.1.2021

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskuksen Luomuksen kasvitieteen yksikkö
sekä Viikin kasvibiologia

Vastaava päätoimittaja Marko Hyvärinen (@helsinki.fi), toimittaja Leena Helynranta (@helsinki.fi)

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

Henkilöstöuutinen



Gustavsson

Luomuksen pitkäaikainen yleisöpalvelupäällikkö **Leena Gustavsson** jäi eläkkeelle vuoden vaihteessa. Tehtävä julistettiin hakuun marraskuussa ja siihen tuli 27 hakemusta. ”Leena Geen” seuraajaksi uudeksi yleisötoiminnan päälliköksi on valittu FT **Sanna Vuori**. Hän siirtyy Luomukseen WWF:n ympäristökasvatuksen johtavan asiantuntijan tehtävästä 1.3.2021 alkaen. Vuorella on pitkäaikainen kokemus tiede- ja ympäristökasvatuksesta ja vuorovaikutteisesta suunnittelusta ja työskentelystä WWF:n lisäksi mm. Heureka, Villa Elfivikin luontotalosta ja Helsingin kaupungilta sekä monipuolinen täydentävän rahoituksen hankkeiden kokemus erilaisista lähteistä. Hän on tehnyt perusopintonsa ympäristösuojelutieteen alalla ja väitellyt aiheesta *lapset ja nuoret ympäristökansalaisina – ympäristökasvatuksen näkökulma osallistumiseen*. Taustalla on lisäksi lastentarhanopettajan koulutus.



Vuori

Saatuja Putte-apurahoja

- Sieni- ja sammaltiimin intendentti **Leena Myllys**, tutkijatohtori **Annina Kantelinen** ja yli-intendentti **Soili Stenroos**, 219 431 € *Uhanalaisten ja puutteellisesti tunnettujen jäkäläien avainelinympäristöt*, Ympäristöministeriö, Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten lajien ja luontotyypin tutkimusohjelma (PUTTE 2).
- Lisäksi sieni- ja sammaltiimin koordinaattori **Sanna Laaka-Lindberg** on mukana amanuenssi **Sanna Huttusen** (Turun yliopisto, 254 277 €) hankkeessa *Lumenviipymien kasvillisuusyhteisöjen ja lajiston seurannat uhanalaisuusarvioinnin tukena*.

Uhanalaisten ja puutteellisesti tunnettujen jäkäläien avainelinympäristöt

Uuden PUTTE-hankkeen (2021–2022) päämääränä on selvittää puutteellisesti tunnettuja ja uhanalaisia jäkälälajeja niiden avainelinympäristöissä tuntureilla (osahanke 1) ja jalopuu-, ranta- ja tulvametsissä sekä kalkki- ja serpentiinikallioilla (osahanke 2). Hanke tehdään Luomuksen ja Syken yhteistyönä, jossa **Luomuksen tutkijat** keskittyvät tunturiympäristöihin ja Syken tutkija **Juha Pykälä** osahankeeseen 2 avainelinympäristöihin. Luomukseen **palkataan väitöskirjatyöntekijä** (haku-aika 31.1. saakka): <https://www.helsinki.fi/avoimet-tyopaikat/doctoral-student-luomus>

Tunturiosahankkeessa selvitämme subarktisen alueen jäkälälajiston monimuotoisuutta ja ilmastonmuutoksen vaikutuksia lajistoon. Tutkimme etenkin lumipeitteen merkitystä lajistolle. Työ toteutetaan Kilpisjärvellä, josta on jo kerätty noin 200 näytteen aineisto aikaisemmassa PUTTE-hankkeessa vuonna 2013. Tämän alustavan aineiston pohjalta tiedämme, että alueella on puutteellisesti tunnettuja ja todennäköisesti tieteelle uusia jäkälälajeja. Selvittääksemme ilmastonmuutoksen ja lumipeitteen vaikutuksia subarktiselle jäkälälajistolle teemme tiivistä yhteistyötä FT **Pekka Niittysen** kanssa (Geotieteiden ja Maantieteen laitos). PUTTE-hankkeessamme hyödynnämme Pekan ja hänen yhteistyökumppaneidensa mittauspisteitä tunturikoivikossa ja paljakalla lumenviipymissä ja tuulenpieksemissä. Keskitymme etenkin alueen monimuotoiseen rupijäkälälajistoon. — *Annina Kantelinen*

Näkymä Saanan pahdalla Pikku-Mallalle ja Pohjois-Norjaan.
Kuva Annina Kantelinen.



Brotheruksen sammalten ”määrittämissopas” nuorelle opiskelijalle

Käydessäni läpi professori Pekka Isoviidan reliktikokoelmaa löysin nipun ”määrittämissopas” eli nimettyjä sammallajeja arkeille liimattuina. Niiden tarkoituksena on ollut helpottaa lajien tunnistamista oikeisiin alkuperäisnäytteisiin vertaamalla. Yksi määrittämissopas sisältää arkillisen siististi prässättyjä rahkasammalia, jotka leiman perusteella ovat peräisin Matti Laurilan herbaariosta, kaksi muuta kokoelmaa koostuvat useista arkeista. Toinen näistä nipuista on laajempi 25 arkista koostuva kokoelma, josta mukaan liitettyssä lapussa on vain kysymysmerkki.

Toinen laajemmista määrittämissopasista on kirjekuorena, jossa on prof. Timo Koposen muistiin merkitsemänä prof. Risto Tuomikosken kertoma tieto, että tämä nimenomainen kokoelma on V. F. Brotheruksen Mauno J. Kotilaiselle antama ”matkaeväs”

◀ Matti Laurilan määrittämissopas-arkki rahkasammalista. Valokuvat Sanna Laaka-Lindberg

▼ Ensimmäinen määrittysherbaarionipun arkeista, jotka V. F. Brotherus antoi oppilaalleen Mauno J. Kotilaiselle sammalten määrittysavuksi.



Enontekiöllä tehtävää tutkimusta varten. Määrittysherbario koostuu kuudesta arkista, joille on liimattu yhteensä 88 määritettyä sammalnäytettä. Niistä useimmissa on itiöpesäkkeitä tunnistamista helpottamassa.

Luomuksen verkkosivujen mukaan Mauno J. Kotilainen (1895–1961) aloitti sammaltutkimuksen jo nuorena V. F. Brotheruksen avulla: ”Jo koululaisena alkoi kiinnostus sammaliin V. F. Brotheruksen

Professori Timo Koposen kirjoittama tieto kirjakuoren sisältämästä sammalnäyttekokoelmasta.

epävirallisena oppilaana. Hänen väitöskirjansa vuodelta 1924 käsitteli Luoteis-Enontekiön sammalia ja sammalkasvillisuutta ja Brotheruksen tiedetään auttaneen Kotilaista väitöskirjan sammalten määrittämisessä.”

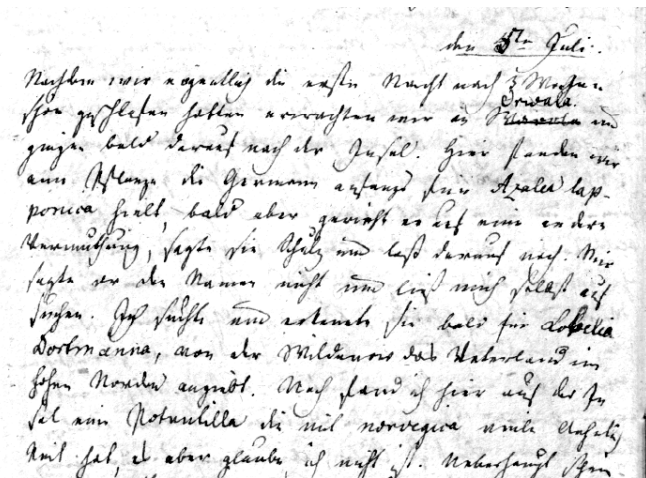
Löytynyt hieno ja kaunis lajikoelma on muistutus Suomen sammaltutkimuksen vaiheista ja tutkijoista ja heidän yhteistyöstään menneinä aikoina. Paitsi sammalnäytteitä eri puolilta maailmaa, sammalkokoelma sisältää myös näiden ”määrittysherbaarioiden” kaltaista historiallista aineistoa. Se kertoo tänä päivänä mobiiliapplikaatioiden avulla lajeja tunnistaville miten erilaiset keinot määrittämisessä ennen olivatkaan. — Sanna Laaka-Lindberg

Uusia julkaisuja

- von Bonsdorff, T. 2020: Arvioimassa sieniä maailmalla. — Lenninsiipi, Lajisuojelun verkkolehti, huhtikuu 2020: 11–12.
- von Bonsdorff, T. & Kosonen L. 2020: Ruokasienet Suomen luonnossa. — 192 s. Otava, Helsinki.
- Ilg, W., Sander, H. & Taponen, A. 2020: Tagebuch der Lappländischen Reise (1804), Manuskript von Johann Ludwig Jochmann. — Hoppea, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft 81: 51–104.



◀ Jochmannin käsikirjoitus ▼ tulkinta



Alkuperäinen käsikirjoitus on nähtävillä Tarton yliopiston sivuilla <https://dspace.ut.ee/handle/10062/62940>

den 5^{ten} Juli.
Nachdem wir eigentlich die erste Nacht nach 3 Wochen schön geschlafen hatten erwachten wir in Marveta Orwala und gingen bald darauf nach der Insel¹⁶⁸. Hier fanden wir eine Pflanze, die Germann anfangs für *Azalea lapponica* hielt, bald aber geriehet er auf eine andere Vermuthung, sagte sie Schulz und las darauf nach. Mir sagte er den Namen nicht und ließ mich selbst aufsuchen. Ich suchte und erkenete sie bald für *Lobelia Dortmannia*¹⁶⁹ von der Wildenow¹⁷⁰ das Vaterland im hohen Norden angeibt. Noch fand ich hier auf der Insel eine *Potentilla* die mit *norvegica* viele Aehnlichkeit hat, es aber glaube ich nicht ist. Ueberhaupt scheinen mir die



► Luomuksen museomestari Sampsu Lommi toteutti kartan saksalaisten matkasta 1804.

Hægström, C.-A. 2020: Tulisuoलाheinä Ahvenanmaalla. — *Lutukka* 36(2): 57–61.

von Mering, S., Petersen, M., Schulman, L., Järvi, J. & von Bonsdorff, T. 2020: DiSSCo Prepare Milestone report for MS1.1 ”Corpus of Life science user stories and use cases compiled, gaps identified and new surveys, if any, initiated” and MS1.2 ”Corpus of Earth science user stories and use cases compiled, gaps identified and new surveys, if any, initiated”.

Piirainen, M., Laaka-Lindberg, S., Salo, P., & Velmala, S. 2020: Accessions to the Botanical Museum of the Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, in 2019. — *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 96: 79–82. <https://journal.fi/msff/article/view/101283>

Sennikov, A.N. 2020: *Hieracium* L. — In: Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M. & Saar, P., Atlas of the Estonian flora 2020: 467–472. Estonian Seminatural Community Conservation Association, Institute of Agricultural and Environmental Sciences of the Estonian University of Life Sciences.



Suomen Lajitietokeskus 2021: Lajiluettelo 2020. — Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki. Julkaistu 28.1.2021. Lajiluettelo ja muutokset siinä löytyvät osoitteesta <https://laji.fi/lajiluettelo>.

Tuovila, H. & Huhtinen, S. 2020: New methods for mycocalicioid fungi. — *The Lichenologist* 52(6): 403–413. doi.org/10.1017/S0024282920000481

Väre, H. 2020: Polyhistorian Arthur Thesleff, the visionary mycologist. — *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 96: 65–78. journal.fi/msff/article/view/101281

Väre, H. & Kaipainen-Väre, H. 2020: Mallan alueen kasvit ja kasvillisuus. — *Lutukka* 36(2): 74–123.

Väre, H., Saarinen, J., Kurtto, A. & Hämet-Ahti, L. (toim.) 2021: Suomen puu- ja pensaskasvio. 3., täysin uudistettu painos. — 552 s. Dendrologian Seura, Helsinki.

Esiintymisiä

von Bonsdorff, T.: *Kaikki irti sienestyksestä – biologin vinkit metsäretkille.* Haastattelu, 16.7. [MTV3, Uutisaamu](#)

von Bonsdorff, T.: *Onko tämä nyt ruokasieni vai sittenkin myrkkysieni?* Haastattelu, 10.10. [Maaseudun Tulevaisuus](#)

von Bonsdorff, T.: *Ruokasieni vai myrkkysieni? Sienitieto päivittyy koko ajan, joten vanhoihin sienikirjoihin ei kannata luottaa.* Haastattelu, 9.10. [Aarrelehti, jutut](#)

von Bonsdorff, T.: *Ruokasienet tutuiksi.* Haastattelu, Aarre 8/2020.

von Bonsdorff, T.: *Jussi löysi Saimaan saaresta violetin, hilpeyttä herättäneen sienen – asiantuntija kertoo, mistä on kyse.* Haastattelu, 20.9. [Iltalehti](#).

von Bonsdorff, T.: *Nyt luontoon: Tunnista jättimalikan kehä.* Haastattelu, [Suomen Luonto 6/2020](#)

von Bonsdorff, T.: *Opi tunnistamaan tatit.* Haastattelu, [Suomen Luonto 8/2020](#)

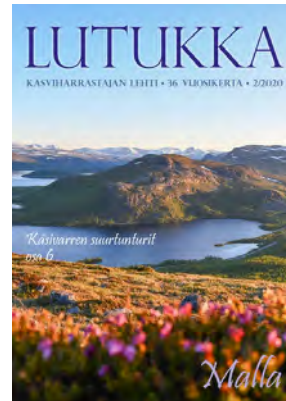
von Bonsdorff, T.: *Miten uhanalaisuus lasketaan?* Haastattelu, [Suomen Luonto 9/2020](#)

Lämpimät onnittelut Leenalle ja Ilkalle!

Leena Hämet-Ahti 90 vuotta

Emeritaprofessori **Leena Hämet-Ahti** täytti 90 vuotta 3.1.2021. Vallitsevan koronapandemian tähden juhlapäivä oli pienimuotoinen. Leena Hämet-Ahdin aloitteellisuudesta Suomeen saatiin uusi kasvio sitten Ilmari Hiitosen vuonna 1933 ilmestyneen Suomen Kasvion. Kasvio ilmestyi vuonna 1984 ja sai nimekseen **Retkeilykasvio**, jonka uusin painos on vuodelta 1998. Leenan toinen suuri aloite oli **Suomen puu- ja pensaskasvio**, joka ilmestyi vuonna 1989, ja sen toinen uudistettu painos vuonna 1992. Molempiin kasvioihin Leena kirjoitti huomattavan määrän kasvisukujen esittelyjä. Tarve uudelle puuvartiskasviolle on ollut suuri, kun vuoden 1992 painos on ollut loppunumyry jo vuosia, ja sisältökin on kaivannut täydennystä. Siksi Dendrologian Seura päätti 2010-luvun alussa tehdä täysin uudistetun puu- ja pensaskasvion, jonka teossa Leena oli edelleen vahvasti mukana. **Suomen puu- ja pensaskasvion 3. painos** saatiin pitkän ponnistuksen jälkeen valmiiksi ja julkaisupäivä 3.1.2021 kunnioittaa Leena Hämet-Ahdin vahvaa panosta Suomen kasvioiden eteen. — *Henry Väre*

► Battle Mountain, British Columbia, Kanada, 1961. Leena Hämet-Ahti kädessään kastiljakimppu (*Castilleja occidentalis* ja sen risteymiä). Kuva Teuvo Ahti. Kuva julkaistu [Tiedenäisiä -verkkonäyttelyssä](#).



Tiedekirja.fi



Suomen puu- ja pensaskasvion julkistamistilaisuus Kaisaniemessä 31.8.1989. Teokselle myönnettiin vuoden tiedekirjapalkinto. Vasemmalla tilaisuuteen kutsuttuja toimittajia. Keskellä kirjan toimittajat ylipuutarhuri Pentti Alanko, amanuenssi Annikki Palmén, professori Leena Hämet-Ahti ja professori Peter M.A. Tigerstedt. Dendrologian Seuran puheenjohtaja Metsänjalostussäätiön jalostusjohtaja Jouni Mikola oikealla puhetta pitämässä. Valokuva Helsingin yliopistomuseo / Atte Rusanen

Ilkka Kytövuori 80 vuotta

Dos. Ilkka Kytövuori täytti 80-vuotta 22.1.2021. Ilkka on tutkinut putkilokasveja ja sammalia ja väitteli horsmista (*Epilobium*). Hän opetti pitkään assistenttina

Helsingin yliopistolla ja siirtyi lopulta tutkimaan sieniä, joiden parissa hän on tehnyt urauurtavaa työtä vielä eläkkeelläkin. Suomen Sieniseuran aktiivina hän aloitti 1960-luvulla. Ilkka on vuosikymmenten aikana kerännyt ja määrittänyt tarkasti suuren määrän sieninäytteitä sekä kuvannut tieteelle uusia lajeja monista eri sienisuvuista. Ilkan sienikokoelma on maailmanlaajuisestikin hyvin arvokas ja sisältää tyyppinäytteitä, joihin lajien kuvaukset perustuvat. Suurin osa näytteistä sijoitetaan Helsingin yliopiston kasvimuseon (H) sienikokoelmiin. Tähän mennessä kokoelmätietokanta *Kotkaan* on jo tallennettu noin **22 600** Ilkan näytettä, mutta kokoelman kokonaisnäytemäärä on arviolta luokkaa 50 000. — *Tea von Bonsdorff*



◀ Miltähän harvinainen tuhruvalhukka (*Pseudotricholoma metapodium*) maistuu? Kuva Lasse Kosonen 2014.



▲ Sienityöryhmän retkeilyllä Mikkelin Ristiinassa vuonna 2019. Kuva Tea von Bonsdorff

Maire Pyykkö in memoriam

Maire Kristiina Pyykkö syntyi Karjalankannaksella Kivennavan Lipolan kylässä keskellä kesää 15. heinäkuuta 1924. Mairen isä oli tullivartija ja perheeseen syntyi kaikkiaan kuusi tytärtä ja yksi poika. Pyykköjen laaja suku oli elänyt jo vuosisatoja Kivennavalla, joten sukulaisia oli paljon.

Päästyään Helsingin yliopistoon Maire opiskeli biologisia aineita ja työskenteli valmistuttuaan jonkin aikaa biologian opettajana. Anatomia kiinnosti häntä laajasti ja nuorena hän oli harkinnut myös kirurgin uraa. Yliopisto houkutti jatkamaan opintoja ja Maire erikoistui kasvianatomiassa. Hän väitteli Helsingin yliopistossa vuonna 1966 *Itä-Patagonian kseromorfisten kasvien lehtien rakenteista*. Tutkimusaiheen hän sai prof. Aarno Kalelalta, joka oli kerännyt kaikki Mairen väitöskirjassa käsitellyt 284 kasvilajin näytteet yhdessä prof. Heikki Roivaisen kanssa. Vaikka väitöskirjan alussa esiteltiin Patagonian alueen lämpötila-, maaperä-, tuuli-, kosteus- ja valolosuhteet tarkasti, myös valokuvien kera, Maire ei koskaan käynyt paikan päällä, vaan väitöskirjan kasviaineisto saatiin herbaarionäytteistä.

Mairesta tuli kasvitieteen dosentti vuonna 1970, ja nimityksen Helsingin yliopiston kasvitieteen laitoksen systemaattisen biologian (kasvitiede) yliassistentiksi hän sai 1972. Kasvitieteen (kasvifysiologia) vs. apulaisprofessorina hän toimi 1980–82. Hän ehti olla paitsi opettajana ja tutkijana myös opiskelijoiden opintoneuvojana. Yliassistentin virastaan hän jäi eläkkeelle vuonna 1987.

Maire oli hyvin laajasti perehtynyt kasvitieteeseen. Monen vuoden ajan (1951–56) hän keräsi Suomen Biologian Seura Vanamon *Archives*-julkaisusarjaan koosteen *Suomessa julkaistusta kasvitieteellisestä kirjallisuudesta* ja toimi myös aktiivisesti kirjastonhoitajana. Kasvianatomiassa hänen kiinnostuksensa suuntautui väitöskirjan jälkeen *embryologiaan ja kehitysbiologiaan*. Tällaisten tutkimusten kohteina olivat *kanervakasvit, suola-arho ja mänty*, joista ilmestyivät artikkelit 1968, 1969, 1974 ja 1977. Eksoottisten kasvien tutkimus ei jäänyt vain väitöskirjavaiheeseen vaan myöhemmin vuonna 1979 syntyi julkaisu *Venezuelan Guayanan puuvartisten lehtirakenteista*. Tätä tutkimusta varten hän matkusti vihdoinkin Etelä-Amerikkaan, Venezuelan pääkaupunkiin Caracaasiin, jossa työskenteli prof. Ingrid Rothin laboratoriossa. Maire vieraili myös Brasiliassa, jonne hänet oli kutsuttu esitelmöimään 1978 Latin American Botanical Congress II -kokouksessa maan pääkaupungissa. Puuvartistet kasvit ja etenkin puuanatomia kiinnostivat Mairea, ja 1985 hän kirjoitti *Raphia hookeri -palmun varren ja ruodin rakenteesta*. Ehtipä hän hypätä sienitieteen puolelle julkaistessaan 1980 yhdessä Leena Hämet-Ahdin kanssa selonteon *Monilinia pyrolaen (Sclerotinia pyrolae) rihmastopahkojen kehittymisestä ja lajin esiintymisestä Suomessa*.

Opetustyö korostuu Mairen uralla. Hän kirjoitti ensimmäisen suomenkielisen *kasvianatomian oppikirjan*, josta ehti ilmestyä kolme painosta, viimeisin vuonna 1980. Kirja on runsaasti kuvitettu, täyttää asiaa eikä se ole sisällöltään vieläkään vanhentunut esitellessään kasvianatomian peruskäsitteitä ja



Maire Pyykkö 1969. Valokuva Kasvimuseon arkisto.





◀ Maire tekemässä muistiinpanoja prof. Hans Lutherin jäähyväiskurssilla Tvärminnessä 1980-luvun alussa. Vesikasvien anatomia ja morfologiset adaptaatiot innostivat hänet palaamaan "koulun penkille". Kuva Pertti Uotila.

luodessaan erinomaisen pohjan suomenkieliselle termistölle. Kasvitieteen laitoksen opetukseen Maire kollegoineen kirjoitti useita kurssimonisteita kuten kasvianatomian opetusta tukeneet *Kasvianatomian peruskurssin työt* vuosina 1974–76 sekä *Mikrotekniikan työt* 1974. Omista lempiaiheistaan hän piti myös kursseja, kuten *puuanatomiasta ja kasvien morfologisista strategioista*, joita varten ilmestyivät kurssimonisteet 1983 ja 1986. Embryologiaan ja kehitysbiologiaan liittyivät kurssimonisteet *Koppisiemenisten embryologia* 1974 ja *Kasvifysiologian, -anatomian ja kehitysbiologian harjoitustyöt* 1982. Näiden lisäksi Maire oli mukana kirjoittamassa kurssimonisteita *Maapallon kasvillisuus* 1971, *Kukkaverson morfologia* 1979 ja *Kasviorganologia* 1985 ja 1989.

Yliassistenttina Maire oli paljon tekemisissä opiskelijoiden kanssa. Ensimmäinen kohtaaminen hänen kanssaan saattoi tapahtua kasvianatomian luentojen alkaessa. Sisään luentosaliin

astui pienikokoinen, hento, harmaatukkainen nainen, jolla yllättäen oli kuuluva, syvä ääni. Luennoilla ei monta turhaa sanaa kuulunut vaan opetus oli täyttä asiaa, erittäin johdonmukaista ja hallittua, sellaista, josta oli helppo tehdä omat muistiinpanot. Hän oli myös usein valvomassa kasvitieteen yleisten tenttitilaisuuksien alkamista ja katsomassa, että kaikki sujui hyvin. Ja jos joku opettaja ei ollut muistanut tehdä koekysymyksiä opiskelijalle, niin Maire nosti siitä äläkän ja meni soittamaan ja tivaamaan niitä huolimattomalta assistentit tai professorilta. Muutenkin Maire valvoi opiskelijoiden etuja; jos opettaja ei ollut vastaanottoaikana paikalla huoneessaan, Maire torui siitä jälkeensä.

Maire asioi usein systematiikan laboratoriossa, jossa valmistettiin monenlaisia anatomisia ja sytologisia preparaatteja. Suuri projekti oli *puuanatomian kurssin* preparaattien leikkaaminen jäämikrotomilla ja värjääminen safraniinilla, sillä Suomen puulajistosta ei aiemmin oltu tehty kurssikäyttöön sopivia näytteitä. Mairen valvova silmä tarkisti laitoksen kesätyöntekijän tuloksen, ja kun tuomio kuului lyhyesti ja napakasti: "Nämä on tehty hyvin", opiskelija ymmärsi onnistuneensa erinomaisesti. Suurena suosiosoitukseksi Mairen kanssa saattoi päästä Elektronimikroskopian laitokselle tutustumaan pyyhkäisyelektronimikroskooppiin, jota hän oli opetellut taitavasti käyttämään.

Eläkkeelle lähteminen tapahtui varsin vaiivhaa, vaikka tapahtumaa kuitenkin juhlistettiin kahvituksen kera fysiologian isossa kurssisalissa. Maire tyhjensi huoneensa nopeasti, myi kirjansa ja siirsi tutkimuspreparaattinsa ja opetusmateriaalinsa kollegoilleen. Kasvitieteen rakennukseen hän ei enää sen jälkeen palannut.

Mairen viimeinen julkaisu ei ollut kasvitieteellinen, vaan kulttuurihistoriallinen. Eläkkeellä ollessaan hän palasi muistoissaan takaisin menetettyyn Karjalaan, ja nelikymmensivuinen *Kuvakertomus Kivennavan Lipolasta* ilmestyi vuonna 1996. Maire kuoli Helsingissä 96 vuoden iässä lokakuun 9. päivänä 2020.

— Mairen entiset oppilaat *Vanamo Salo* ja *Kurt Fagerstedt*

Tapio Rintanen 22.12.1935 – 4.1.2021

Tapio Luja Lauri Rintanen syntyi Helsingissä 22.12.1935. Hänen isänsä, Lauri Rintanen, oli puolustusvoimien palveluksessa ja sai siirron Lemille Tapion ollessa nelivuotias; parin vuoden jälkeen siirto tuli Haminaan ja perhe muutti Vehkalahden Mäntylahteen (nykyään Haminaa). Tapio kävi Haminan Yhteislyseon, josta hän kirjoitti ylioppilaaksi 1954. Haminan aikaan kuului vielä asepalvelus, jonka saavutuksia oli RUK:n suunnistusmestaruus – suunnistustaidosta oli hyötyä tulevana vuosina Lapin soilla ja selkosilla. Perinteisen eläintiede-kasvitiede-maantiede - aineyhdistelmän opiskelu Helsingin yliopistossa alkoi 1956 ja pro gradu *Suomenlinnan kasveista* valmistui 1958 lopulla. Suomenlinnan kasviston Tapio inventoi kesinä 1957 ja 1958 ja opinnäytetyössään hän vertasi tuloksiaan edelliseen tutkimukseen, jonka Ilmari Hiitonen teki 1918–1920.

Vastavalmistunut kasvitieteilijä tarvitsi töitä ja tilaisuus tarjoutui kesällä 1959: Teuvo Ahti palkkasi Rintasen apulaisekseen inventoimaan Vesien Säännöstelytoimiston toimeksiannosta Saariselän porolaitumia osana Lokan ja Porttipahdan tekojärvien alueen tutkimusta. He ajoivat moottoriveneellä Korvasesta Luirojärvelle ja sieltä retkeilivät eri puolilla, mm. Sokostilla, Korvatunturilla ja Luttajokivarressa. Tuon kesätyön aikana Tapio kiinnostui Itä-Lapista ja sen kasveista.

Oulun yliopisto perustettiin 1958 ja uuteen yliopistoon tarvittiin paljon henkilökuntaa, myös kasvitieteilijöitä. Niilo Söyringistä tuli kasvitieteen professori ja 1960 Tapio Rintanen sai kasvitieteen laitoksesta työpaikan assistenttina. Saman tien hän sai Söyringiltä väitöskirja-aiheekseen Itä-Lapin tunturikasvien levinneisyyden tutkimisen. Mutta assistenttuuri jäi vain





kahden vuoden mittaiseksi. Tapion kotikulmilla, Virolahden yhteiskoulussa avautui luonnonhistorian ja maantiedon nuoremman lehtorin virka 1962, Tapio haki paikkaa ja sai nimityksen siihen. Tauno Ulviselle hän joskus myöhemmin totesi halunneensa opettajaksi, koska siihen liittyi kolmen kuukauden vapaa kesä – assistentin töihin kuului liikaa retkeilyjä rajoittavia kenttäkurseja.

Niin syksyllä 1962 alkoi Rintasen 36 vuotta kestänyt opettajan ura Virolahden yhteiskoulussa (ja sitä suoraan jatkaneissa erinimisissä oppilaitoksissa) – eläkkeelle hän jäi vuoden 1999 alussa. Opettajana hän oli erinomainen, mistä kertoo esimerkiksi pätkä Anne Rongaksen tekstistä ”Ajatuksen voima olkoon kanssasi” Opettajan Tietopalvelun kirjablogissa 2016: ”Biologian ja maantiedon opettajamme Tapio Rintanen opetti meitä hankkimaan tietoa, kokeilemaan, soveltamaan, tutkimaan, ihmettelemään, ajattelemaan kriittisesti, työskentelemään yksin ja yhdessä. Huumori ja leikkisyys yhdistyivät tieteellisten periaatteiden kanssa niin ovelasti, että vasta opettajan pedagogisten opintojen vaiheissa ymmärsin, mitkä elämän eväät sain siitäkin projektista, kun tutkittiin kaisla-alkoholin valmistusta, variskeiton maukkuutta, väiteltiin soiden ojituksista ja etenkin tietysti siitä, kun opiskeltiin Tarzanin levinneisyyttä Afrikassa.”

Rintanen perusti kouluun luontokerhon, *Lutikka-Klubin*, jonka kuraattorina hän väsymättä toimi koko opettaja-aikansa. Klubin toiminta oli aktiivista ja monipuolista, jäseniä paljon ja innokkaimmat oppilaat pääsivät jopa tutkimusapulaisiksi kesän retkille. Koulu- ja kerhotyön ohella hän osallistui *Kymenlaakson Luonnonystävien* toimintaan vaikuttamalla yhdistyksen hallituksen jäsenenä ja kirjoittamalla yhdistyksen lehteen ahkerasti pikku juttuja kasveista, sienistä, nisäkkäistä ja kaloista. Muutoinkin hänen panoksensa oli merkittävä luonto- ja ympäristötietouden levittämisessä niin esitelmillä erilaisissa tilaisuuksissa kuin yleisretkillä. Ei ihme, että Rintanen oli kotikulmillaan hyvin pidetty henkilö.

Pitkän opettajauransa aikana Rintanen ei hylännyt luonnossa kulkemista ja tutkimusta. Palattuaan etelään hän siirtyi entisen opinahjonsa vaikutuspiiriin. Väitöskirjatyön ohjaaja vaihtui Aarno Kalelaksi, mutta aihe säilyi ja jokakesäiset kenttätyökäudet Itä-Lapissa jatkuivat. *Itä-Lapin tunturikasvistosta* syntyi lisensiaattityö jo 1964 ja väitöskirja 1970, *Floristic areas distinguished in eastern Finnish Lapland on the basis of field plant distribution*. Työ oli varsin laaja; omat inventoinnit olivat vuosilta 1959–1968. Se oli tuohon aikaan harvinainen nippuväitöskirja ja käsitti kaksi muutakin artikkelia. Vastaväittäjä oli Seppo Eurola, joka ajaututtuaan pulaan keskustelussa, joutui huomauttamaan väittelijälle, että vastaväittäjä tekee kysymykset.

Väitöskirjatyön jälkeen Lapin maastotöiden kohteet vaihtuivat tuntureista järviksi. Vuosina 1971–1974 Tapio Rintanen inventoi Itä-Lapin järvien vesikasvillisuuden ja -kasviston, tullen tuolloin tunnetuksi auton katolla kuljettamastaan koottavasta kanootista. Laajasta aineistosta syntyi kaksiosainen tutkimus *Itä-Lapin järvien kasvistosta* (1976 putkilokasvit ja näkinpartaiset, 1977 sammalet) ja muutaman vuoden (1977–1980) lisäaineiston keruun jälkeen 1982 yhteenveto koko *Lapin kasvitieteellisistä järviyypeistä*; siinä olivat mukana inventoinnit 484 järvestä! Lapin järvet oli tutkittu, seuraavaksi Rintanen laajensi kesäajan retkeilynsä Lauri Mariston 1930-luvun lopulla tutkimiin järviin, joiden perusteella Maristo loi järviyypiluokittelunsa. Rintanen inventoi kaikki Mariston 113 järveä kesinä 1980–1985. Tuloksena oli jälleen tärkeä vesikasvitutkimus, 1996 julkaistu *Changes in the flora and vegetation of 113 Finnish lakes during 40 years*.

Tapio Rintanen retkeili Lapissa joka vuosi, mutta aina vain yhden kuukauden, elokuun (aikaisemmin sarat olivat liian nuoria tunnistettaviksi!). Hänellä oli kesäisin aikaa kulkea myös kotipitäjässään ja laajemmaltikin itäisessä Kymenlaaksossa. Hyvin varhaisista Virolahden vuosista lähtien tavoitteena oli tehdä Virolahdelta ja naapuripitäjistä Miehikkälästä ja Ylämaalta floora *Kaakonkulman kasvit*. Hän monisti tutkimustaan varten kenttäkortin, johon kirjattiin havainnot lajistosta ja myös tarkat kulkureitit. Jo vuosia sitten aineisto tallennettiin kasvimuseon kasvitietokantaan, josta Raino Lampinen saattoi tulostaa levinneisyyskarttoja työn edetessä. Alueen inventoinnista tuli sangen kattava ja flooran kirjoittaminenkin edistyi varsin pitkälle 2020, mutta jäi kuitenkin kesken – toivottavasti teos saadaan julkaistua postuumisti.

Kaakonkulman flooran inventointeihin liittyivät luontevasti Tapio Rintasen tekemät alueen kuntien kaavoitushankkeisiin ja Kymi-Vainikkalan suurjännitejohdon ympäristövaikutusten arviointiin liittyvät kasviston ja muun luonnon selvitykset. Hän osallistui myös mm. lehtojen, arvokkaiden kallioalueiden ja perinnebiotooppien suojeluohjelmien laatimiseen etsimällä, kartoittamalla ja inventoimalla tärkeitä kohteita laajemmaltikin Kymenlaaksossa. Myös alueen uhanalaisten kasvien inventoinnit, seurannat ja hoitotoimet muodostuivat tärkeiksi varsinkin eläkevuosina.

Tapio Rintasen panos uhanalaisten kasvien valtakunnallisissa hankkeissa oli merkittävä. Hän osallistui ahkerasti *Maailman luonnon säätön WWF:n kasvityöryhmän* harrastajapäiville ja -retkille ja oli mukana kasviasiantuntijana jo kahta ensimmäistä uhanalaisten lajien mietintöä valmistettaessa (1985, 1990). Hänen roolinsa oli keskeinen niin Kymenlaakson kuin Lapin uhanalaisten kasvien arvioinnissa. Kasvityöryhmän puheenjohtajana Rintanen oli vuosina 2003–2015. Sitä kautta hän oli mukana tekijänä kahdessa tuoreimmassa (2010,



2019) *Punaisessa kirjassa*. Hän myös osallistui muutamien lajitekstien kirjoittamiseen *Uhanalaiset kasvit* kirjaan 2012 ja *suojelusuunnitelmien laadintaan sorsanputkelle ja juurtokaislalle*. Syystä kasvityöryhmä myönsi hänelle kukanpäiväkunnikirjan jo 13.5.2001 ja Suomen luonnonsuojeluliiton Kymenlaakson piiri antoi hänelle vuoden 2020 Ympäristöpäivän palkinnon 5.6.2020.

Tapio Rintanen tunsi kasvit hyvin, mutta lisäksi dokumentoi tutkimuksensa ja löytönsä keräämällä runsaasti herbaarionäytteitä varsinkin kriittisistä taksoneista. Putkilokasvikeruut lienevät lähes kaikki Helsingissä, ainakin 7600 näytettä, joista 350 ulkomailta. Sammalia Helsingissä on 1500, leviä, etenkin näkinpartaisia, yli 350, jäkäliä ja muita sieniäkin jonkin verran. Sammalia, varsinkin vesisammalia, on paljon myös Oulun ja Kuopion kasvimuseoissa. Kasveja hän keräsi kaikkialta Suomesta, toki valtaosan Lapista ja Kaakonkulmalta. Ulkomaiset matkat ja keruut suuntautuivat alkuvuosina pohjoismaihin, mutta monena vuonna myös entisen Neuvostoliiton alueelle, esimerkiksi vuonna 1968 perhe ajoi autolla Krimille saakka. Tapiolla oli tähän hyvät valmiudet; hän osasi venäjää, koska rajaseutukouluna Haminan yhteiskoulussa luettiin yhdellä rinnakkaisluokalla venäjää, ja Tapio oli joutunut arvan perusteella venäjänluokalle. Joitain näytteitä on myös Puolasta ja Romaniasta.

Lapin ja Kaakonkulman kenttämuistiinpanoista, muista havainnoista ja kasvinäytteistä on Luomuksen kasvitietokantaan kertynyt yhteensä 332 000 Tapio

Rintasen kasvihavaintoa noin tuhannelta neliökilometriruudulta (niistä 476 kattavasti ja 536 osittain tutkittu). Määrä on huomattava, neljänneksi suurin kaikista havainnoitsijoista.

Opin tuntemaan Tapion joskus 1970-luvun alussa, kun hän kävi kasvimuseolla kyselemässä näkemyksiäni järivistä keräämistään hankalista vesikasvinäytteistä. Joskus moitiskelin sanomalehtiin ja muille käytetyille papereille prässättyjä ja liimautuneita pieniä vesikasvinäytteitä. Mutta eihän järvien syvyyksistä haraamalla, uimalla tai sukeltamalla sen parempia näytteitä saanut. Muista sivutoimibotanisteista Tapio poikkesi siinä, että hän kävi usein aamulla, sillä kotiin piti kiirehtiä, jotta pääsi kokemaan verkot. Hän oli innokas kalastaja ja harjoitti etenkin talvikalastusta verkoilla. Tapio luonnehti itseään 'elmäntapaintiaaniksi', mihin sopivat lähtö ulos luontoon aina kun se oli mahdollista ja erilaisten koekysymysmonisteiden ja vastaavien papereiden selkäpuolien käyttäminen kirjeviesteihin. Hän oli myös tunnettu omaperäisestä huumoristaan, vaikkapa kirjeiden allekirjoituksesta, joka oli TR-kirjainyhdistelmästä muotoiltu sirppi ja vasara. Sympaattisen, itsenäisen ja ahkeran tutkijan pitkä retki on nyt päättynyt, mutta muistot ja tulokset säilyvät. Kiitokset Tapion tyttärelle Seija Virtaselle valokuvista ja tekstiä täydentävistä tiedoista. — *Pertti Uotila*

Luomuksen yleisökohteet suljettu helmikuun loppuun saakka

Luomuksen yleisökohteiden, Kaisaniemen kasvihuoneet ja Luonnontieteellinen museo, **sulkemista joudutaan jatkamaan sunnuntaihin 28.2.2021 asti** (maanantaisin on kohteiden viikoittainen huoltopäivä, jolloin kohteet ovat muutoinkin kiinni). Kaisaniemen ulkopuutarha on edelleen avoinna päivittäin klo 9–20. Ajankohtainen tieto koronavirustilanteen vaikutuksista Luomuksen yleisökohteisiin löytyy täältä: www.luomus.fi

Etäopastuksia koululaisille

Luonnontieteellisen museon **Suomen luontoa** koskevaan näyttelyyn pääsee tutustumaan etäopastuksena 19.1.–19.2.2021. Etäopastukselle voi osallistua helposti kotiluokasta käsin. Opastukset on suunnattu alakoululaisille (1–6 luokat) ja ryhmäkooksi suositellaan yhtä luokkaa. Opastus on maksullinen (hinta 60 €+ 8€laskutuslisä). Ajavaraus.

Kansalliskirjaston uusi näyttely esiteltiin Tieteiden yönä

Kansalliskirjastossa Tieteiden yönä 14.1.2021 striimattu tilaisuus on nyt katsottavissa tekstitettyinä tallenteena Kansalliskirjaston [Youtube-kanavalla](https://www.youtube.com/watch?v=...). Paljon kiinnostusta herättänyt tilaisuus toimi ensimmäisenä kurkistuksena Kansalliskirjaston tulevaan päänäyttelyyn **Ihminen ja luonto**. Ylikirjastonhoitaja **Cecilia af Forsellesin** ja kasvitieteen professori **Jouko Rikkisen** (alkaen kohdasta 18:22) johdolla Tieteiden yön tilaisuudessa päästiin kuulemaan näyttelyn kantavista teemoista. Ihminen ja luonto -näyttely käsittelee ihmisen muuttuvaa suhdetta luontoon ja tieteen roolia käsitysten muuttumisessa. Näyttely avataan myöhemmin tänä vuonna.

Vallisaari 2017, kuva Seija Virtanen



*Pertti Uotilalle
maallisin terveisin
P*



Botanicum 2/2021 ilmestyy kevään edistyessä. Aineistoa voi lähettää toimittajalle milloin vain.