

# BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 2/2016 • 19.2.2016

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskuksen Luomuksen kasvitieteen yksikkö sekä Biotieteiden laitos (kasvibiologia)

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

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO  
KASVITIEDE

## Vierailijoita

- 4.2.– **Anton Savchenko**, Ukraina, Harkovan yliopisto, on aloittanut Kansainvälisen henkilöväihdon keskuksen (CIMO) puolivuotisen rahoituksen turvin kantasieniin kuuluvan Dacrymycetes-luokan eli tipakoiden systematiikan ja evoluution tutkimisen Otto Miettisen ohjattavana. Hänen tavoitteenaan on väitöskirjan teko Helsingin yliopistossa. Tipakat ovat pieniä, ruskolahoa aiheuttavia hyytelö-sieniä. Niiden esi-isät olivat ensimmäisiä tehokkaan puunlahotuskyvyn kehittäneitä kantasieniä. Lajiryhmää ei ole tutkittu Suomessa kunnolla koskaan.
- 2.2.–31.3. **Mikhail Kozhin**, Venäjä, Moscow State University & Kandalaksha Nature Reserve. *Databasing of herbarium specimens from the Russian Lapland (Murmansk Region)*. Yhteyshenkilö Alexander Sennikov.
- 17.2. **Lennart Stenberg**, Ruotsi, Tukholma, Riksmuseet. *Ranunculus auricomus i Norrbotten*. Yhteyshenkilö Alexander Sennikov.
- 17.–21.2. **Olga Kataeva**, Venäjä, Komarov Botanical Institute, St. Petersburg. *Ramalina-suku*. Yhteyshenkilö Leena Mylly.
- 24.2. **Ilya Zhdanov**, Venäjä, Moskova, Losinyy Ostrov National Park. *Lichen Flora of Russia*. Yhteyshenkilöt Leena Mylly ja Teuvo Ahti.
- 9.–12.2. **Douglas Soltis ja Pamela Soltis**, USA, Floridan yliopiston professorit vierailivat biotieteiden laitoksella ja pitivät kasvibiologian tohtorihjelman (DPPS) seminaarisarjassa esitelmät *Big Data, Big Trees, and Using the Tree of Life* ja *Big Data, Phylogeny, and Plant Diversity*. He piipahtivat myös kasvimuseolla ihastelemassa aulan kasviaiheisia seinäkoristeita sekä vanhoja, kaiverruksin koristeltuja kokoelmakaappeja. Yhteyshenkilö Jaakko Hyvönen.

## Matkoilla

- 15.–20.2. **Mari Miranto**, tutustuminen Luonnonvarakeskuksen siemenlaboratorioon Suonenjoella sekä orkideoiden idätyskokeet Oulun yliopiston kasvitieteellisellä puutarhalla.
- 14.–16.3. Puutarhatiimin opintomatka Saksaan, Berliiniin (rahoitus Maiju ja Yrjö Rikalan Säätiöltä) kohteena kasvitieteellinen puutarha sekä puisto- ja puutarhakohteita kaupungissa. Mukana yksikön johtaja Marko Hyvärinen, ylipuutarhuri Pertti Pehkonen, puutarhurit Heli Fitzgerald, Christina Fredriksson, Rauni Kivinen, Outi Pakkanen, Merja Pulkkinen, Katriina Rautala, Seppo Sinkkonen, Marita Tiiri ja Anneli Vaniala sekä puutarhatyöntekijä Karoliina Harvikka.

## Kollokviokevät 2016

Kasvitieteen kollokviot järjestetään **torstai-iltapäivisin kello 14–15** Kaisaniemessä kasvimuseorakennuksen Nylander-salissa. Kahvin voi hakea mukaan toisen kerroksen kahvihuoneesta. Järjestäjä: intendentti **Leo Junikka** (@helsinki.fi).

- 3.3. **Janne Granroth** Luomuksen konservointitimiä ja **Annina Launis** sienitiimistä: *Valaannikamien tarina – luut, jäkälät ja radiohiilimääritys*.
- 17.3. Maantieteen opiskelijat **Elina Puhjo** ja **Anna Virkkala** geotieteiden ja maantieteen laitokselta: *Luonnonmaantiedettä tunturissa*.
- 31.3. Avoin.
- 14.4. **Xiaolan He** Luomuksen sammaltiimistä: *Will bryophytes survive in a warming world?*
- 28.4. **Ahti Mäkinen** biotieteiden laitokselta (eläkkeellä): *Tervalepistä*.
- 12.5. Avoin.
- 26.5. Kasvipatologian opiskelija **Ville Heiskanen** maataloustieteiden laitokselta: *Kumpulän kasvitieteellisen puutarhan härmäsienet*.



Lahotipakka (*Dacrymyces stillatus*) on yleinen kuusenrunkojen ja -oksien lahottajasieni.



Kozhin

Zhdanov



Pamela ja Douglas Soltis. Kuva J. Hyvönen.

## Pekka Isoviita 1931–2016

Professori, filosofian tohtori **Pekka Lasse Isoviita** syntyi Ulvilassa 12.1.1931 ja kuoli sunnuntaina 7. helmikuuta tänä vuonna Jorvin sairaalassa. Hän kävi oppikoulun Porin lyseossa, josta valmistui ylioppilaaksi 31.5.1951. Jo koulupoikana hän harrasti luontoa, eläinten ja kasvien tuntemista oppaanaan Matti Hertzin *Nuorten metsäkirja I ja II* (Hertz 1931, 1932), joita hän myöhemmin kehui erinomaisiksi. Harrastus antoi suunnan uranvalinnalle. Isoviita aloitti kasvitieteen, eläintieteen ja maantieteen opiskelun Helsingin yliopistossa, mutta siirtyi opiskelemaan Turun yliopistoon ja valmistui siellä filosofian kandidaatiksi 1958 ja maisteriksi kaksi vuotta myöhemmin. Hän toimi Turun klassisen lyseon luonnonhistorian ja maantieteen tuntiopettajana ja Turun yliopiston kasvitieteen laitoksen vt. assistenttina 1959–1960, mutta muutti takaisin Helsinkiin kasvitieteen laitoksen vt. assistentin toimeen (1960–1962).

Pekka tuli jäseneksi professori Aarno Kalelan johtamaan Suomen suokasvillisuutta tutkivaan työryhmään osuutenaan Etelä-Suomen kohosoiden kasvillisuus ja keskittyi aiheeseensa vuosien 1962–1967 ajan Valtion luonnontieteellisen toimikunnan tutkimusassistenttina. Hänelle kävi samoin kuin eräille muille kasvillisuustutkijoille; itiökasvit tai sienet veivät mukanaan, hänet rahkasammalet. Lisensiaatin tutkinnon hän suoritti 31.3.1966 ja väitöstilaisuus oli vuorossa 26.11.1966. Väitöskirja (Isoviita 1966), Euroopan rahkasammalten nimistön revisio, on edelleen alan perusteos, monikaan tieteellinen nimi ei ole muuttunut Isoviidan perusteellisen selvityksen jälkeen. Kasvitieteen dosentuurin hän haki 1971.

Vuodesta 1967 lähtien Pekka Isoviita toimi aluksi virkaatekevänä itiökasviosaston amanuenssina ja museonhoitajana ja sai vakinaisen amanuenssuurin nimiinsä 1.1.1971 ja nimitettiin museohoitajaksi jo samana vuonna, 19.3.1971. Hän kuitenkin siirtyi kasvitieteen laitoksen puolelle hoitamaan kasvitieteen apulaisprofessorin virkaa usean vuoden ajaksi (1971–1975). Sen jälkeen virkaura jatkui kasvimuseon palveluksessa aluksi omissa museohoitajan virassa tai vt. kustoksena, kunnes hänet nimitettiin kustokseksi 1.5.1987. Kustoksen virat muutettiin 1.10.1990 osastonjohtajan viroiksi, johon virkaan liittyi professorin arvo. Viimeisenä virkatehtävänä hän toimi oman toimen ohella kasvimuseon johtajana, ja jäi eläkkeelle 31.8.1994.

Väitöskirjan jälkeen Pekka Isoviidan tieteellinen työskentely keskittyi sammalten nimistön selvittelyyn, kohosoiden kasvillisuustutkimus jäi kesken, olikohan kerätty aineisto liian laaja? Nimistötutkimukseen on Helsingissä S.O. Lindbergin perinteestä ja erinomaisista kirjastoista johtuen paremmat mahdollisuudet kuin monissa nuoremmissa yliopistoissa. Isoviidasta kehittyi sammalten nimistön usein mutkallisten pulmien selvittäjä ja vanhan itiökasvikirjallisuuden tuntija. Tämä työ on yksinäistä puurtamista, mutta pian Pekka huomattiin muuallakin kuin Suomessa ja tutkimusyhteistyötarojousia tuli useista suunnista, esimerkkinä muutamia kirjallisuusviittauksia: Dirkse & Isoviita (1986), Isoviita & Ochyra (1990), Isoviita & Hedenäs (1997).

Suurimman kansainvälisen työn Isoviita kuitenkin teki avustamalla taksonomisen kirjallisuuden kuusiosaisen peruskirjasarjan, *TL-2*, koostamisessa (Stafley & Cowan 1976–1988). Sarjan viimeisessä osassa (VII, s. xi) mainitaan ne muutamat henkilöt, joille lähetettiin tarkistettaviksi nk. *search list*. Tehtävänä oli löytää vanhat ja vähemmän tunnetut teokset ja tarkistaa niiden nimet ja bibliografiset tiedot. Yksi näistä valituista oli *P. Isoviita (Helsinki) with the cooperation of T. Ahti and T. Kopponen* (kuka lie?). Suomen sammalten tieteellinen nimistö saatettiin ajan tasalle (Koponen ym. 1977) ja työryhmänä keksittiin samalla sammalille suomenkieliset nimet, jotka saatiin julki vasta paljon myöhemmin (Koponen ym. 1998).

Varsinainen ammattitaidon ja sitkeyden näyte on S.O. Lindbergin kuvaamien taksoneiden julkaisupäivämäärien selvitys (Isoviita 1970, 1978), johon osatyönä (1980) liittyi Lindbergin suomalaisissa päivälehdissä julkaistujen artikkeleiden faksimilet. Kas, kun Societas Pro Fauna et Flora Fennican kokouksissa saattoi paikalla olla kolmen sanomalehden (Helsingfors Dagblad, Morgonbladet ja Finland) reportterit, joiden muistintpanojen mukaan lehdissä julkaistiin kokousselostukset. Jos selostuksessa mainittiin Lindbergin tieteelle uusina kuvaamukseen aikomat lajit tuntomerkkeineen, ne tulivat kuvatuiksi siinä sanomalehdessä, joka ilmestyi ensimmäisenä. Jos yksi lehti ilmestyi aamupäivällä ja toinen iltapäivällä, nimistö lähtee siitä aamupäivällä ilmestyneestä! Moinen selvitystyö oli todella puuduttavaa, mitä käy selvästi ilmi Pekan tutkimuksen viimeisestä lauseesta: *But this laborious work obliges me to express myself by adding one question more: Don't we have better things to do?*

Kotimaassa vain harvat tiesivät Pekan tutkimustyön kansainvälisestä merkittävydestä; apurahaakin hän tietääkseni haki vain kerran, yhdessä kansani yllä mainittuun Suomen sammalten nimistöselvitykseen. Nimistöasiantuntemuksen vuoksi hänet kutsuttiin useiden Kasvitaksonomien kansainvälisen yhdistyksen nimistötoimikuntien jäseneksi.

Dosenttina Isoviita piti lähes vuosittain rahkasammalkurssin Lammin biologisella asemalla. Kurssi oli erittäin suosittu. Aamupäivällä mikroskoipoitiin ja iltapäivällä tehtiin maastoretkiä. Kurssin kohokohta oli koko päivän retki Taipaleensuolle. Lounasaikaan Pekka kaivoi ison, mustakylkisen kahvipannun kätkestään ja teki tulet. Vesi haettiin lähteestä, kahvit keitettiin ja juotiin. Lopuksi nuotio sammutettiin huolellisesti ja roskat kerättiin, opetusta sekini.

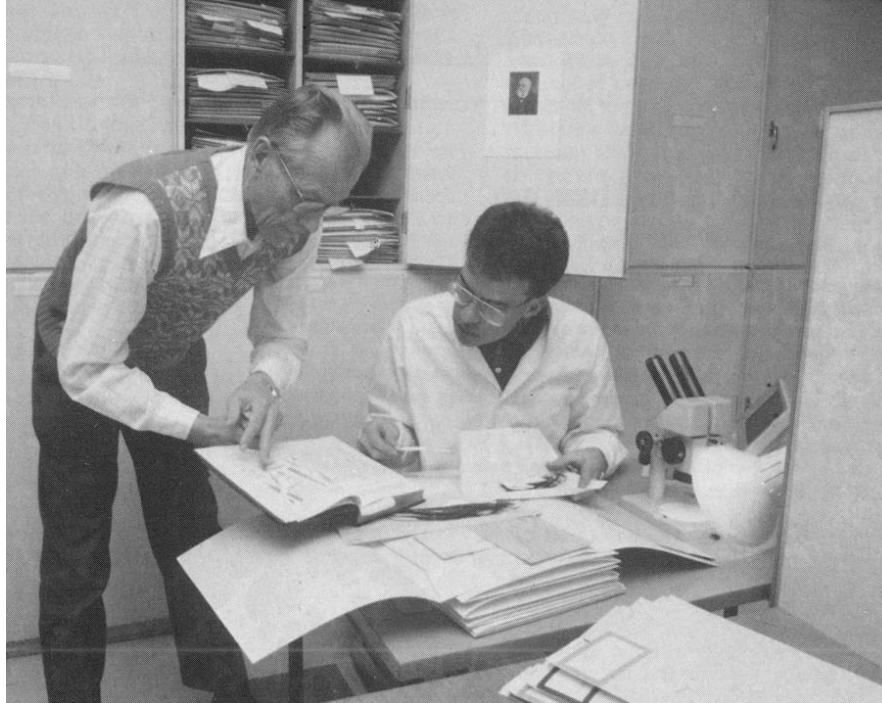
Pekka Isoviita toimi luottamustoimissa useissa tieteellisissä seuroissa. Suoseuran johtokunnan jäsen hän oli vuosina 1965–1968, Societas pro Flora et Fauna Fennican hallituksen jäsen 1969–1972, Suomen Biologian Seura



Vanamon hallituksessa 1972–1978 ja Suomen sammalseuran puheenjohtaja 1987–1995. Nordic Bryological Society'n kunniajäseneksi hänet valittiin vuonna 1991 ja Suomen sammalseuran kunniajäseneksi 2009. Erityisen merkittävä oli hänen panoksensa Suomen Biologian Seura Vanamon julkaisujen toimittajana: *Luonnon Tutkija* 1961–1965 ja *Annales Botanici Fennici* 1972–1975. Moni aloitteleva tutkija sai oivallisen oppitunnin tieteellisen kirjoittamisen säännöistä tarjottuaan käsikirjoituksen Luonnon Tutkijaan, pilkkuja myöten.

Henkilönä Pekka oli erinomaisen mukava ja esimiehenä inhimillinen. Yhteistöissämme hän teki osuutensa ajallaan ja tunnontarkasti, pisteet ja pilkut viilaten; nimistötutkimuksessa välttämätön taito. Hän oli aina valmis auttamaan, kun tutkijakollegaa joutui sammalten tai muiden kasvien nimistösyövereihin, eikä vain suomalaisia, vaan auttoi laajalti tutkijoita Amerikkaa myöten. Kotipaikkakollinen hän oli, vanhempiensa kuoltua kotitalan pellot kyllä vuokrattiin, mutta niitä, isän raivaamia, ei myyty. Suuri huolen aihe oli, kun myrsky kaatoi tilalta metsää. Joskus saimme herkutella hänelle kotiseudulta lähetetyillä nahkiaisilla.

Perhe oli Pekalla tärkeällä sijalla. Saimme usein kuulla mitä vaimolle Marjatalle ja lapsille Marjalle ja Mikalle kuului. Perheyhteisöön kuului lopulta lapsien ja lapsenlapsien ohessa kaksi lapsenlapsenlasta. Heistä nuorin 3,5-vuotias, muistelee ukin kanssa viime kesänä tehtyjä marjankeruuretkiä. Jäämme kaipaamaan luotamme poistunutta tukijaa ja ihmisystävää, todella. — Timo Koponen



Brotheruksen herbaariossa Pekka Isoviita ja Jaako Hyyönen 1985. Kuva HY:n kuvallitus.

- Dirkse, G.M. & Isoviita, P. 1986: *Sphagnum denticulatum*, an older name for *S. auriculatum*. — J. Bryol. 14: 388–399.
- Hertz, M. 1931: Nuorten metsäkirja. I. Metsäluonto. — 283 s. Werner Söderström Osakeyhtiö. Porvoo.
- Hertz, M. 1932: Nuorten metsäkirja. II. Metsätiedon lisää. — 260 s. Werner Söderström Osakeyhtiö. Porvoo.
- Isoviita, P. 1966: Studies on *Sphagnum* L. I. Nomenclatural revision of the European taxa. — Ann. Bot. Fennici 3: 199–264.
- Isoviita, P. 1970: Dillenius' s' 'Historia muscorum' as the basis of Hepatic nomenclature, and S. O. Lindberg's collection of Dillenian bryophytes. — Acta Bot. Fennica 89: 1–28.
- Isoviita, P. 1978: Dates of publications of S.O. Lindberg's major papers, especially 'Contributio ad floram cryptogamam Asiae boreali-orientalis'. — Lindbergia 4: 169–176.
- Isoviita, P. 1980: S. O. Lindberg's bryological reports in Finnish newspapers. Critically annotated facsimile collection. — Pamphlet Bot. Mus. Univ. Helsinki 8: 1–88.
- Isoviita, P. & Hedenäs, L. 1997: *Campylium* (Musci, Amblystegiaceae), a name typified by Pfeiffer. — Taxon 46: 315–318.
- Isoviita, P. & Ochrya, R. 1990: (975) Proposal to conserve *Drepanocladus* (Musci, Amblystegiaceae). — Taxon 39: 348–351.
- Koponen, T., Isoviita, P. & Lammes, T. 1977: The bryophytes of Finland: An annotated checklist. — Flora Fennica 6: 1–77.
- Koponen, T., Ulvinen, T., Isoviita, P., Lammes, T. & Piippo, S. 1998: Sammalten suomenkieliset nimet. — Bryobrotherella 1: 1–48.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1976–1988: Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. — I–VII. Bohn, Scheltema & Holkema, ym., Utrecht.

## Haperomies on poissa

Sienitutkija, kunniaohtori **Juhani ”Jussi” Ruotsalainen** poistui keskuudestamme 5. helmikuuta 78 vuoden iässä. Hyväkuntoisen ja hienon miehen vei lyhytaikainen, ankara sairaus. Jussi jätti jälkeensä paitsi surevan suvun myös suuren joukon sieniä ja kalastusta harrastavia luontoystäviä. Mies, joka pilkkikilpailussa juoksi ketterästi kilometrien päähän kilpailualueen takarajalle ja palasi mukanaan voittokalat, ei tällä kertaa tullutkaan takaisin sairaalan takarajalta.

Jussi syntyi Ruokolahdella ja teki työuransa pääasiassa rakennuksilla millintarkkana mittamiehenä. Työ kuljetti Jussin perheineen Kuopioon 60-luvulla, perheeseen kuului Kirsti-vaimo ja viisi lasta. Myöhemmin millin tarkkuuskaan ei enää riittänyt, sillä Jussi alkoi tutkia haperoita, johon vaadittiin jo mikronin tarkkuus. Mittamiehen työ vaihtui päätoimiseen sienten tutkimiseen, jota hän ehti tehdä kolmisenkymmentä vuotta. Kimmokkeen tutkimustyöhön antoivat Savosta tehdyt hienot löydöt ja uteliaisuus, miksi monille löydöille ei löydy nimeä kirjoista. Niinpä työhuone kotona alkoi täyttyä omista sienikeräyksistä, joita kertyi n. 10 000. Mikroskooppi oli ahkerassa käytössä ja tietämystä lisäsivät lukuisat keräys- ja kongressimatkat ympäri Eurooppaa. Jussia ei haitannut ulkomailla, että joutui opettamaan kansainvälisille guruille haperolajia ilman englanninkielen taitoa. Melkoinen saavutus on sekin, että savoa murtava kirvesmies kuvaa kymmenisen tieteelle uutta haperolajia. Aineistoa uusien lajien nimeämiseen oli moninkertaisesti enemmän. Viimeinen tieteellinen artikkeli julkaistiin päivää ennen suru-uutista. Vuonna 2010 Jussille myönnettiin kunniaohtorin arvo Kuopion yliopistossa. Siellä mies istui kovassa seurassa, nobelisti Ahtisaaren kanssa.

Jussissa suomalaisten sieniharrastajien ja -ammattilaisten perhe menetti kaikkien arvostaman ystävän ja kovan luokan tietäjän. Isää ja ukkia jäävät kaipaamaan myös lapset ja 11 lastenlasta perheineen. — Seppo Huhtinen, sieni- ja kalakaveri



## Markku Häkkinen 14.1.1946 – 5.12.2015

Amatööribotanisti, merikapteeni **Markku Anton Häkkinen** kuoli joulukuun alussa 2015 noin kaksi vuotta kestäneen vaikean sairauden jälkeen. ALS, amyotrofinen lateraaliskleroosi eli motoneuronisairaus on vakava neurologinen sairaus, jonka parannuskeinoa ei tunneta.

Markku Häkkinen valmistui merikapteeniksi vuonna 1975. Hän seilasi yli 30 laivalla maailman kaikilla merillä – satamat tulivat tutuiksi. Eläkkeelle hän jäi diabeteksen vuoksi vuonna 1985. Satamapysähdysten aikana Markku kiinnostui banaaneista (*Musa*), ja 1990-luvun alussa syttyi eläkepäivien harrastukseksi niihin perehtyminen, selvittää epäselviä lajikysymyksiä. Ei kaikkein tavallisin valinta harrastukseksi. Markku olikin amatööribotanisti sanan syvällisimmässä merkityksessä (lat. *amator* = rakastaja), hän käytti intohimolleen lähes kaiken vapaa-aikansa. Ennen banaaneja Markku oli perehtynyt kaakaopuuhun (*Theobroma cacao*) ja temppeleihin (*Plumeria*).

Markku tiesi banaanin valtavan taloudellisen merkityksen, hän oli nähnyt tropiikin ja subtropiikin toreilla mitä erilaisempia syötäviä banaaneja. Maailman elintarvikejärjestö FAO:n mukaan banaani on maailman neljänneksi tärkein ravintokasvi vehnän, riisin ja maissin jälkeen. Kaikki tuntevatkin ruokabanaanin – mutta ani harva tietää lajeja olevan satakunta. Markku ymmärsi pian, kuinka puutteellisesti ne tunnetaan.

Ruokabanaanin geneettinen monimuotoisuus on pieni. Se ei tee siementä, lisäksi on suvutonta. Syötävät banaanit ovat pääsääntöisesti lajiketta 'Cavendish'. Sen viljelmiä on muutaman viime vuoden aikana tuhonnut vaarallinen maaperäsieni (*Fusarium*). Tämä myös oli Markulle yksi tärkeä syy tutkia banaaneja, löytää uusia lajeja ja kantoja jalostustyöhön. Kiinan televisiossakin häntä haastateltiin aiheesta. Belgian Leuvenissa on siemenpankki, jonka yhtenä taustaorganisaationa on FAO. Markku toimitti sinne siemeniä lähes 70 banaanilajista. Banaanin siemeniä on harva nähnyt. Ne voivat olla jopa peukalon pään kokoisia, ja hedelmä niitä täynnään.

Monet banaanit ovat suosittuja koristekasveja lämpimissä maissa. Niitä haluttaisiin kasvattaa puistoissa ja puutarhoissa myös viileämmillä seuduilla. Siksi Markku kulki Kiinassa Yunnanin vuorilla, mistä löytyikin tieteelle uusi laji, *Musa yunnanensis*, joka kasvoi puurajan tuntumassa pieniä pakkasia sietäen.

Banaanien monimuotoisuuden keskus on Itä-Aasiassa. Sinne Markku teki 21 tutkimusmatkaa: Borneoon, Bruneiin, Indonesiaan, Intiaan, Kiinaan, Malesiaan, Singaporeen, Thaimaaseen ja Vietnamiin. Hänen onnistui tehdä tutkimuksia myös Sarawakissa – lupakirja oli 25-sivuinen dokumentti, jota ilman saattaa sakkoo saada 10 000 dollaria ja vankeutta jopa kolme vuotta.

Tieteen teko edellytti näytteitä alkuperäisluonnosta. Aivan oikein hän totesi, että ”banaaneilla tehty työ on usein turhaa kun ei tiedetä mitä tutkitaan, pitää vaivautua laboratorion ja näyttöpöytäluontoon”. Miete sopii kaikkeen taksonomiseen tutkimukseen. Kaikkein useimmin Markku kävi Borneossa. Täällä kävi selväksi, että öljypalmujen viljely oli laajalti tuhoamassa alkuperäisiä banaanilajeja. Näillä matkoilla Markkua pisti tunnistamattomaksi jäänyt käärme (Intia), verijuotikkaat kävivät iholle. Käärmeitä hän ei kuitenkaan pelännyt: ”Ne vain roikkuvat puissa ja ajattelevat omiaan, mutta ei pidä erehtyä, että ne olisivat liaaneja”. Kosteaa yli 30 asteen lämpötila vaati usein suuria ponnistuksia. Majoittautuminen oli usein paikallisten parissa, jotka Markku koki ystävällisiksi.

Markku oli kuitenkin ensisijassa taksonomi. Kaikkiaan hänellä on yli 90 tieteellistä tai yleistajuista banaaniartikkelia. Tiedejulkaisuissaan Markku kuvasi 15 uutta lajia: *Musa azizii*, *M. barioensis*, *M. bauensis*, *M. chunii*, *M. kamengensis*, *M. lutea*, *M. puspanjaliae*, *M. rubinea*, *M. ruiliensis*, *M. siamensis*, *M. tonkinensis*, *M. viridis*, *M. voonii*, *M. yunnanensis* ja *M. zaifui*, sekä kymmeniä muunnoksia 2003–2014. Myös lähisuku *Ensete* kiinnosti häntä. Markku vieraili lukuisissa kasvimuseoissa, ja niissä otettujen banaanivalokuvien määrä on suuri. Hän kokosi lähes kaiken banaaneja käsittelevän kirjallisuuden. Tämä kirjasto on annettu Luonnontieteellisen keskusmuseon kasvitieteen yksikön käyttöön.

Markku oli maailmalla tunnetumpi kuin Suomessa, häntä haastateltiin usein Itä-Aasian, etenkin Borneon sanomalehtiin. Markku oli Kiinan tiedeakatemian vieraileva tutkija, ja maailmalta tuli usein kutsuja luentoja pitämään. Hänellä oli kollegoja kaikista retkimaista, myös Ranskasta ja Yhdysvalloista, ja toki myös Suomesta. Ensin Markku teki yhteistyötä Luonnontieteellisen keskusmuseon kasvitieteellisen puutarhan kanssa, sitten myös kasvimuseon. Viikin Gardeniassa oli esillä Markun ottamia banaanivalokuvia vuonna 2005.

The Linnean Society of London kunnioitti Markku Häkkistä vuonna 2009 H. H. Bloomer -palkinnolla. Se myönnetään vuosittain amatööribiologille, joka on merkittävällä tavalla edistänyt biologista tietämystä. Häkkinen on ensimmäinen arvovaltaisen raadin kriteerit täyttänyt suomalainen (kts. Väre 2009: Kasviharrastus tuo kunniaa. Lutukka



25(2): 34). Samalla hänestä tuli seuran jäsen. Suomen Kulttuurirahasto myönsi vuonna 2015 Markku Häkkiselle 30 000 €suuruisen palkinnon merkittävästä elämäntyöstä.

Markkua kunnioittavat nimet *Musa haekkinenii* (2012), *M. markkui* (2013) ja *M. velutina* subsp. *markkuana* (2013). Markkua jäi kaipaamaan puoliso Anja Häkkinen sekä poika ja tytär. Anja oli usein tutkimusmatkoilla Markun mukana ja tukena. — Henry Väre

### Markku Häkkisen lahjoittamia kasveja yhä Luomuksen elävissä kokoelmissa

Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan kasvihuoneissa kukoistaa yhä useita Markku Häkkisen vuosien mittaan kokoelmiin lahjoittamia kasveja:

- Sademetsähuoneessa kasvaa kahvipensas *Coffea racemosa* 2000-15 (Rubiaceae). Savannihuoneessa kasvava kapmaanluumu, *Carissa macrocarpa*, 2000-16 (Apocynaceae) on toistaiseksi kukkinut kerran, touko-kesäkuussa 2014. Lummehuoneen keltatuoksuinkivääri, *Hedychium gardnerianum*, 2001-422 (Zingiberaceae) kukkii näyttävästi joka kesä.
- Palmusalin *Eugenia uniflora* 2000-11 (Myrtaceae) kukkii niukahkosti kevättälvisin ja tekee hedelmiä; *Eugenia luschnathiana* 2000-12 ei ole vielä kukkinut. *Litsea garciae* 2001-415 (Lauraceae) kukki ensi kerran 2014 ja osoittautui kaulifloriseksi. Myös kurttuhamepalmu, *Licuala grandis*, 2001-416 (Arecaceae) on Palmusalin lajista.

Mutta parhaiten Markku tunnetaan ja muistetaan banaanitutkimuksestaan. Markun kiinnostus banaaneihin oli herännyt jo Aasian matkalla 1988, ja vuodesta 1990 lähtien hän oli tutkinut banaaneja muiden trooppisten kasvitutkimustensa yhteydessä. Vuoden 1996 paikkeilla hän alkoi tosissaan perehtyä niihin, ja aktiivinen banaanitutkimus alkoi 1997.

Vuonna 2001 Helsingin yliopiston kasvitieteellinen puutarha aloitti yhteistyön Markun kanssa ja antoi tilat tutkimusbanaanien kasvatukseen ja mahdollisuuden käyttää yliopiston tutkijan nimikettä; puutarha rekisteröi ja hoiti kasvit. Tutkimusbanaanit olivat kasvihuoneiden läntisimmässä, yleisöltä suljetussa huoneessa. Kesäkuussa 2003 Kaisaniemessä oli kasvamassa tutkimusbanaaneja 53 alkuperää, 42 taksonia ja 24 lajia – puutarha oli ”Euroopan suurin banaaninviljelijä”. Ensimmäiset banaanit kukkivat ja tekivät hedelmiä vuonna 2002. Markku kertoi 2003 tutkimuksestaan Suomen kasvitieteellisten puutarhojen tiedotuslehdessä Pimpinellassa.

Keväällä 2008 Markku lahjoitti juurakkoina 20 banaanikantaa Belgiaan, Leuveniin, FAOn/INIBABin ylläpitämään geenipankkiin. Myös kasvitieteellisen puutarhan kokoelmiin Markku lahjoitti vuosien mittaan lukuisia banaaneja. Niistä ovat Palmusalissa (tai lisäyskasvihuoneessa) yhä kasvamassa seuraavat 12 alkuperää:

- kääpiöbanaani *Musa acuminata* subsp. *truncata* 2011-1399. Kukki 2015 (ja on nyt lisäyskasvihuoneessa 403)
- kääpiöbanaani *Musa acuminata* var. indet. 2001-388.
- punttibanaani *Musa balbisiana* 2001-390; kukkinut ainakin vuodesta 2010
- *Musa itinerans* var. *xishuangbannaensis* Häkkinen 2005-0825
- *Musa* 'Kluai Roi Wi' 2001-419; kukki talvella 2012–2013 (ensi kerran?)
- *Musa manni* 2001-396; kukkinut vuodesta 2002
- *Musa nagensium* var. *hongii* Häkkinen 2006-700; tämä banaani on vuodesta 2008 ollut kesiä ulkona ruukussa (mm. Palmusalin eteläisen paraatitien vieressä ja Unioninkadun portilla)
- lilabanaani *Musa ornata* 'Macro' 2002-888; kukki talvella 2013–2014 (ensi kerran?; on tällä hetkellä lisäyskasvihuoneessa 403)
- *Musa rosea* 2001-401; kukkinut vuodesta 2001
- *Musa rosea* × *siamensis* 2014-628; tämä on Markku Häkkisen *Musa* × *fennicae* -nimellä Leuveniin lähettämistä siemenistä siellä kasvatettu ja mikrolisätty eli samaa erää kuin puutarhassa vuosina 2007–2010 kasvanut 2007-635-kanta. Markku Häkkinen: ”Olen ajatellut kuvata sen nimellä *Musa* × *kaisaniemiensis*, mutta en ole voinut tehdä sitä, kun se ei ole kukkinut vielä kotona.”
- *Musa tonkinensis* R.Valmayor, L.D.Danh & Häkkinen 2001-392
- *Musa viridis* R.Valmayor, L.D.Danh & Häkkinen 2002-884 (on tällä hetkellä lisäyskasvihuoneessa 403)

— Paula Havas-Matilainen

### IAL8 uutisia

Helsingissä 1.–5. elokuuta 2016 järjestettävän kansainvälisen jäkälätieteellisen konferenssin (IAL8) esitysten abstraktien vastaanotto on avautunut [kongressin verkkosivuilla](#). Aikaa lähettää abstrakti on 15. maaliskuuta saakka. Kongressin pääjärjestäjänä on Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS ja muita järjestäjiä Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitos, Turun yliopiston kasvimuseo sekä Oulun yliopiston biodiversiteettiyksikkö. Kongressiin odotetaan noin 300 osanottajaa.

### Viljelykasvien luonnonvaraisia sukulaisia pohjoismaiseen geenivarakeskukseen

Pohjoismainen geenivarakeskus (NordGen, Ruotsi, Alnarp) pyysi Luonnontieteellisestä keskusmuseosta apua punanadan (*Festuca rubra*), nurminadan (*F. pratensis*) ja niittynurmikan (*Poa pratensis*) siementen keruuseen. Tavoitteena oli kerätä geenivarvoja talteen luonnonvaraisista tai yli 50 vuotta viljelemättä olleista maatalousympäristöistä. Luomuksen siemenpankista vastaava museomestari Mari Miranto ja Suomen luonnonvaraisten kasvien etäsuojeluhankkeen (Escape) projektikoordinaattori Sanna Laaka-Lindberg keräsivät yhteensä kaksi erää niittynurmikkaa sekä yhden erän punanataa ja nurminataa. Siemenet prosessoitiin alustavasti Luonnontieteellisen keskusmuseon siemenpankissa ja lähetettiin pohjoismaiseen geenivarakeskukseen. Tulevaisuudessa siemeniä voidaan käyttää muun muassa kestävämpien rehuksien jalostuksessa. Keruita täydennetään mahdollisesti kesällä 2016.

— Mari Miranto

## Euroopan puut pankkiin

Ensimmäinen vuosi kolmivuotisessa eurooppalaisten puiden siementen keruuhankkeessa Millennium Seed Bank Partnership Global Tree Seed Bank Project – Europe (kts. [Botanicum 5/2015](#), s. 3, Saatuja apurahoja) tuotti 21 siemenereää (11 taksonia). Kerääjinä toimivat puutarhurit Mikael Lindholm ja Aino Anttila, Mari Miranto ja Sanna Laaka-Lindberg. Hankkeeseen osallistuu kahdeksan siemenpankkia ympäri Eurooppaa, joten geenivarojen säilömistä lisäksi hankkeessa voidaan tutkia saman lajin itämiskäyttäytymistä, kun siemenet ovat peräisin eri ilmasto-oloista. Tuloksia voidaan hyödyntää arvioitaessa lajien reagoitua ilmastonmuutokseen. — Mari Miranto

## Ajankohtaista ESCAPEssa

Suomen luonnonvaraisten kasvien etäsuojeluhankkeeseen kuuluva elävien kasvien *ex-situ* -kokoelma Kumpulan puutarhan *Hortus Fennicus* (Suomen kasvien) osastossa täydentyi vuonna 2015 20 taksonilla, ja kokoelmaan on nyt hankkeen aikana istutettu yhteensä 36 kotimaan uhanalaista taksonia. Näistä 29 on siemenpankin idätyskokeista jatkokasvatettuja taimia, neljä on Oulun kasvitieteellisestä puutarhasta saatuja mikro- tai pistokaslisätyjä taimia ja kolme on siemenkylvöistä jatkokasvatettuja taimia. Luontoon palautettiin vuonna 2015 kaksi taksonia, ja tähän mennessä taimia on hankkeen aikana istutettu yhteensä viisi taksonia (seitsemän kasvikantaa) Haminaan, Tampereelle, Lohjalle, Sastamalaan ja Sipooseen. Oulun kasvitieteelliseen puutarhaan annettiin 2015 duplikaatteina kolme taksonia; kaikkiaan Ouluun on annettu duplikaatteja yhteensä seitsemän taksonia. Näitä kasvikantoja on istutettu myös Kaisaniemen evoluutiopuuhun ja arboretumiin. — Marita Tiiri



ESCAPE-taimikasvatuspöytä Kumpulan taimistossa 8.9.2015. Pöydän takaosassa olevia imeläkurjenherneen (*Astragalus glycyphyllos* 2013-0875) taimia palautettiin luontoon Sipooseen 60 kappaletta 24.9.2015. Kuvat Marita Tiiri.



Siemenpankin itävyytsteissä agaralustalla idätettyjä taimia koulittuna turpeelle 27.4.2015 Kumpulan taimistossa.

Mäkiorkokin (*Viola collina* 2014-0448) kleistogaamiset kukat 9.6.2015 Kumpulan taimistossa. Sastamalaan palautettiin 60 täysikasvuista tainta 11.9.2015.

Henry Vären Lohjalta 14.8.2014 keräämistä siemenistä kasvatetut harsomataran (*Galium schultesii* 2014-0603) taimet istutettiin Kumpulan Hortus Fennicukseen 8.7.2015. Kuva 2.10.2015.

Itämerenlaukkaneilikka (*Armeria maritima* subsp. *intermedia* 2013-0870) Hortus Fennicuksen merenrantalohkossa. Taimet istutettu 26.9.2014. Kuva 10.6.2015.



## Uusia julkaisuja 2015

Negaresh, K., Zafer, Z. & Rahiminejad, M.R. 2015: *Centaurea sennikoviana* (Asteraceae, Cardueae), a new species from central Anatolia, Turkey. — *Annales Botanici Fennici* 52: 321–327. \*\*\* The species epithet honours Dr. Alexander Sennikov, who is curator at the Botanical Museum, FMNH and has worked on various genera of the Asteraceae and Rosaceae for a long time.

**Spirin, V., Runnel, K., Vlasák, J., Miettinen, O. & Pöldmaa, K.** 2015: Species diversity in the *Antrodia crassa* group (Polyporales, Basidiomycota). — *Fungal biology* 119: 1291–1310. \*\*\* Kalkkikäävän (*Antrodia crassa*) lajiryhmän revisio, jossa kuvataan viisi lajia tieteelle uutena Euraasiasta ja Pohjois-Amerikasta. Suomen lajistosta poistui sitkankääpä (*Antrodia sitchensis*), joka osottautui pohjoisamerikkalaiseksi lajiksi. Sen sijaan Suomessa esiintyvät kalvaskääpä (*Antrodia cretacea* sp. n.), eteläinen ”kuusen kalkkikäpä”, ja sitkankääpään sekoitettu eteläinen vanhojen metsien laji sitkaskääpä (*Antrodia piceata* sp. n.).

## Uusia julkaisuja 2016

**Enroth, J.** 2016: Syivistä vesistä. Essee. — *Yliopisto* 1/2016.

**Piippo, S.** 2016: Villivihannekset. Terveyttä pihoilta, niityiltä ja metsistä. — 256 s. Minerva Kustannus Oy. [E-pressi tiedote](#).

Somlyay, L. & **Sennikov, A.N.** 2016: Atlas Florae Europaeae notes 25. Taxonomic circumscription and nomenclature of *Sorbus danubialis* (Rosaceae). — *Nordic Journal of Botany* 34(1): 75–86. <http://dx.doi.org/10.1111/njb.00914>

Söderström, L., Hagborg, A., von Konrat, M., Bartholomew-Began, S., Bell, D., Briscoe, L., Brown, E., Cargill, D.C., Costa, D.P., Crandall-Stotler, B.J., Cooper, E.D., Dauphin, G., Engel, J.J., Feldberg, K., Glenn, D., Gradstein, S.R., **He, X.**, Heinrichs, J., Hentschel, J., Ilkiu-Borges, A.L., Katagiri, T., Konstantinova, N.A., Larraín, J., Long, D.G., Nebel, M., Pócs, T., Puche, F., Reiner-Drehwald, E., Renner, M.A.M., Sass-Gyarmati, A., Schäfer-Verwimp, A., Moragues, J.G.S., Stotler, R.E., Sukkharak, P., Thiers, B.M., Uribe, J., Váña, J., Villarreal, J.C., Wigginton, M., Zhang, L. & Zhu, R.-L. 2016: World checklist of hornworts and liverworts. — *PhytoKeys* 59: 1–828. doi: [10.3897/phytokeys.59.6261](https://doi.org/10.3897/phytokeys.59.6261) \*\*\* Ks. alla, see below.

## World checklist of hornworts and liverworts – sarvisammalten ja maksasammalten luettelo

An international research team presents the first ever worldwide checklist of hornworts and liverworts (see above Söderström et al. 2016), covering 7485 species from across 396 genera and representing 92 families from the two phyla. The initiative is a part of the Global Strategy for Plant Conservation aiming to list the whole known plant kingdom by 2020. It includes over 25 000 publications, almost 39 000 published names, and the over 700 000 geographical observations and the researchers believe that it will draw the attention and help of ecologists, conservationists, scientists from other disciplines and general interest groups. Prof. Lars Söderström is the lead investigator from the Norwegian University of Science and Technology. One of the authors, from the University of Helsinki, is **Xiaolan He**.

## Esiintymisiä

**Väre, Henry:** *Cederbergistä Drakensbergiin – Etelä-Afrikan luontoa*. Esitelmä, Tampereen Kasvitieteellisen Yhdistyksen vuosikokous 9.2.

## Opetusta

**Annina Launis** opettaa sienisystematiikan kurssilla biotieteiden laitoksella Viikissä 15.2.–2.3.

## Kasvitieteen kirjaston uutuuksia

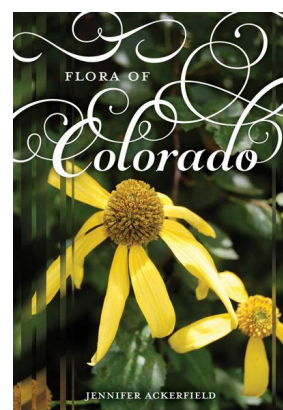
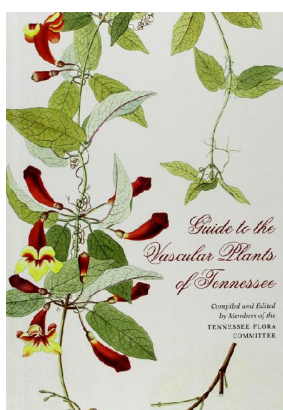
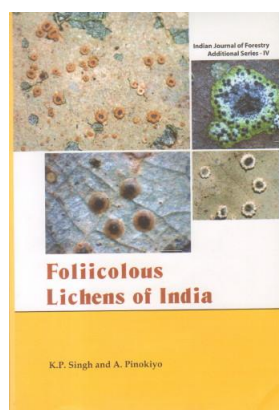
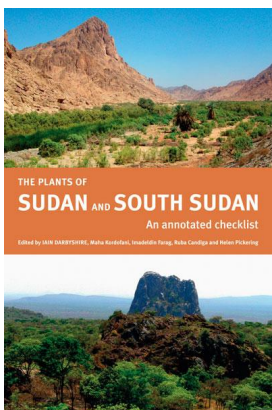
### Lahjoituksia Teuvo Ahdilta

Darbyshire, I. ym. (toim.) 2015: The plants of Sudan and South Sudan. An annotated checklist. — 400 s. Kew Publ., Royal Botanic Gardens, Richmond, Kew.

Singh, K. P. & Pinokiyo, A. 2014: Foliicolous lichens of India. — 335 s. Indian Journal of Forestry, Additional Series, 4. Bishen Singh, Dehra Dun.

Tennessee Flora Committee (toim.) 2015: Guide to the vascular plants of Tennessee. — 813 s. University of Tennessee Press, Knoxville.

Ackerfield, J. 2015: Flora of Colorado. — 818 s. BRIT Press, Fort Worth, Texas.



### Siemenvaihto 2015

Kasvitieteen yksikön siemenvaihtoluettelo, *Delectus Seminum. List of seeds and spores available in 2015*, valmistui 2.3. (ks. *Botanicum* 3/2015, s. 3). Luettelossa oli kotimaisten luonnonkasvien siemeniä 32 taksonia (33 alkuperää) ja Etelä-Venäjän siemeniä 31 taksonia (33 alkuperää). Lisäksi tarjolla oli Lummehuoneen parananjättilumpeen (*Victoria cruziana*) siemeniä.

Kotimaiset luonnonkasvien siemenet kuivattiin ja pakastettiin noudattaen kansainvälisiä siemenpankki-standardeja. Näin jäljelle jääneitä siemeniä voidaan tarjota tulevienkin vuosien siemenvaihtoluetteloissa ja vällytään toistuvalla saman taksonin keruu- ja puhdistustyöltä. Siemenpankissa tehtävät idätystestit antavat hyödyllistä tietoa siementen elinkyvystä ja itämisvaatimuksista; tiedot liitetään tulevaisuudessa lähtevien siemenerien yhteyteen.

Siemenvaihtoluettelo lähetettiin sähköpostitse 170 vaihtokumppanille ja postitse 27 vaihtokumppanille. Siemeniä lähetettiin 46 vaihtokumppanille yhteensä 147 annosta. Suomen luonnonkasvien siemeniä lähetettiin 54 annosta ja Etelä-Venäjän siemeniä 93 annosta. Suomen kasvien siemenistä kysytyimmät olivat *Daphne mezereum*, *Rhododendron tomentosum* ja *Viola palustris* ja Etelä-Venäjän siemenistä *Sempervivum ruthenicum*, *Matthiola fragrans* ja *Veronica multifida*. Parananjättilumpeen siemeniä tilattiin ja lähetettiin 11 annosta.

Siemeniä saatiin 28 vaihtokumppanilta yhteensä 252 annosta. Valtaosa niistä oli tilattu Kaisaniemen uuteen evoluutiopuuhun (95 annosta) ja Kumpulan hyötykasvien puutarhaan (52 annosta); tutkijalle välitettiin 94 annosta.

— Mari Miranto, Seppo Sinkkonen ja Paula Havas-Matilainen

### Societas pro Fauna et Flora Fennica

Kuukausikokous **torstaina 3.3.** klo. 18.30. Tavanomaisia kuukausikokousasioita. LuK Max Gräfnings (Åbo Akademi): *Storspiggens populationsvariationer och ekologiska roll i Skärgårdshavet*. Biocity, Tykistökatu 6, Turku.

### Suomen Sieniseura

Kuukausikokous **tiistaina 15.3.** klo 18–20, Helsingin yliopiston mikrobiologian ja biotekniikan tohtoriohjelman koordinaattori Kari Steffen: *Ensimmäinen kantasieni avaruudessa*. Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, Helsinki.

### Kylmänkukkia Puutarhan ystävien kokouksessa

Kevätkokous **torstaina 17.3.** klo 17.30. Kahvia on tarjolla noin klo 17 alkaen. Varsinaisen kokouksen jälkeen yhdistyksen puheenjohtaja **Pertti Uotila** kertoo sanoin ja kuvin aiheesta *Kylmänkukat (Pulsatilla) Suomen luonnossa ja puutarhoissa*. Kaisaniemen kasvihuoneet, Linkola-sali.



### Sienten mikroskopointia maaliskuussa

Suomen Sieniseuran mikroskopointityöpaja järjestetään **lauantaina ja sunnuntaina 19.–20.3.** Helsingissä Kaisaniemen kasvimuseorakennuksen Nylander-salissa. Luvassa on itsenäistä työskentelyä, ryhmäsynergiaa ja mahdollisuus pyytää hankaliin määrittelysiin huippuosaajien mielipidettä. Työpajassa on ohjaajana mm. Dos. Ilkka Kytövuori. Osallistujat tuovat oman mikroskoopin ja mikroskopointiin tarvitsemansa tarvikkeet. Lisätietoja/yhteyshenkilö: [tea.vonbonsdorff@helsinki.fi](mailto:tea.vonbonsdorff@helsinki.fi) (Luomus). Ilmoittautuminen (Suomen Sieniseura): [outi.laakso@funga.fi](mailto:outi.laakso@funga.fi)

### Botanicum 3/2016 ilmestyy perjantaina 18.3. Aineisto toimittajalle 16.3. mennessä.

*Hämyisen nukan,  
sinisen suoniston takana  
se nukkuu,  
vastasyntynyt  
pulsatilla, kylmänkukka.*

~Helena Anhava



Kuva P. Uotila