

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 4/2022 • 26.8.2022

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon Luomuksen kasvitieteen yksikkö
sekä Viikin kasvibiologia

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

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

Henkilöstöuutisia

- Eeva **Vakkari**, tutkimusteknikko sieni- ja sammaltiimissä 22.8. alkaen Leena Myllyksen johtamassa Suomen Akatemian rahoittamassa tutkimushankkeessa *Jäkälöityneiden sienten lajiutumisen – Lisääntymistekijöiden ja kasvupaikkavaatimusten välinen vuorovaikutus*.
- Luonnontieteellisen keskusmuseon johtaja Aino **Juslén** ja biodiversiteetti-informatiikan yksikön johtaja Kari **Lahti** siirtyvät Suomen ympäristökeskukseen 1.1.2023, Aino Luontoratkaisut-yksikön johtajaksi ja Kari Digipalvelut-yksikön johtajaksi.



Aino



Kari



Eeva

Matkoilla

- 10.–18.7. Niko **Johansson**, Armenia, Jerevan, Kansainväliset biologian olympialaiset.
24.–25.8. Aino **Anttila**, Mari-Hanna **Hanwell**, Ville **Heiskanen**, Marko **Hyvärinen**, Timo **Janhonen**, Mikael **Lindholm**, Outi **Pakkanen**, Pertti **Pehkonen**, Joonatan **Portaankorva**, Merja **Pulkkinen**, Marita **Tiiri** & Henry **Väre**, Oulu, Kasvitieteellisten puutarhojen neuvottelupäivät 2022.

Saatua rahoitusta

Ympäristöministeriön BIOMON-tutkimusohjelmaan 5.7. valituissa hankkeissa kehitetään Suomen lajiston ja luontotyyppien systemaattisia pitkäaikaisseurantoja ja niissä käytettäviä menetelmiä:

- TäydellisetListat, Systemaattisen seuranta-aineiston keruun laajentaminen uusille lajiryhmille, kuten putkilokasveille, jäkälille, sienille, kimalaisille, päiväperhosille, sudenkorennoille, matelijoille ja sammakkoeläimille. 212 911 €ajalle 2022–2024. Vastuuhenkilö Luomuksen eläintieteen yksikön yli-intendentti Aleks **Lehikoinen**. Kasvitieteen yksiköstä hankkeessa ovat Tea **von Bonsdorff** (sienet), Annina **Kantelinen** (jäkälät) ja Henry **Väre** (putkilokasvit).
- DEADMON, Lahopuulajiston pitkäaikaisseurannan toimintamalli, 321 549 € Vastuuhenkilö Jyväskylän yliopiston tutkijatohtori Jenna **Purhonen**. Hanke on konsortio Jyväskylän yliopiston, Luomuksen ja Turun yliopiston välillä. Kasvitieteen yksiköstä hankkeessa ovat Xiaolan **He** ja Annina **Kantelinen**.

Uusia julkaisuja

von Bonsdorff, T. 2022: Ajankohtaista asiaa runkokynsikkäistä. — Sienilehti 74(1): 20–21.

von Bonsdorff, T. 2022: Hiipot tutuiksi – kyyhkyhiippo. — Sienilehti 74(2): 7.

Flatberg, K., Hassel, K., Prestø, T., Kyrkjeeide, M.M., Shaw, A.J. & **Ahti**, T. 2022: *Sphagnum magniporosum* (*Sphagnaceae*, subgenus *Subsecunda*) a new peatmoss species from Venezuela. — *Lindbergia* 45(1).
doi.org/10.25227/linbg.01161

Koponen, T. 2022: Bryophyte flora of Hunan Province, China. 28. *Rhizogoniaceae*, *Climaciaceae*, *Hedwigiaceae* and *Hylocomiaceae*, excluding *Ctenidium* (Bryophyta). — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 9–29.

Koponen, T. 2022: *Plagiomnium himalayana* T.J. Kop., spec. nov. from western Himalaya: possible sister to *P. integrum* and progenitor of *P. rostratum* (Bryophyta, *Mniaceae*). — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 55–60.

Koponen, T., Higuchi, M. & Aung, M.M. 2022: *Bartramiaceae* and *Mniaceae* specimens collected by M. Higuchi in Myanmar in 2017, with *Plagiomnium wui* new to Myanmar. — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 75–91.

Koponen, T., Khan, A.S. & Gilani, S.A.G. 2022: Revision of *Mniaceae* (Bryophyta) in Pakistan. — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 39–54.

Koponen, T. & Ochyra, R. 2022: The homotypic synonymy of *Mnium ambiguum* and *M. marginatum* var. *dioicum* and its taxonomic implications, and the status of *M. riparium* (*Mniaceae*, Bryophyta). — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 61–73.

Koponen, T. & Schwarz, U. 2022: A collection of *Philonotis* (Musci, *Bartramiaceae*) from the Philippines, with *P. norrisii*, *P. pseudomollis* and *P. vescoana* new to the country, and *P. vescoana* var. *flexuosa* var. nov. — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 102–118.

Müller, F. & **Koponen**, T. 2022: *Rhizomnium mieheanum* sp. nov. (*Mniaceae*) and five other species of *Mniaceae* new to Myanmar. — *Hattoria* 13: 1–12.

Kantelinen, A., Printzen, C., **Poczai**, P. & **Myllys**, L. 2022: Lichen speciation is sparked by a substrate requirement shift and reproduction mode differentiation. — *Scientific Reports* 12, 11048 (2022). doi.org/10.1038/s41598-022-14970-9

- Sennikov, A.N.** 2022: The concept of epitypes in theory and practice. — *Nordic Journal of Botany* 2022: e03535 [1–4]. doi.org/10.1111/njb.03535
- Sennikov, A.N. & Turdiboev, O.** 2022: Species conservation profile and revision of *Salvia korolkowii* (*Lamiaceae*, Lamiales), a narrow endemic of the Western Tian-Shan. — *Biodiversity Data Journal* 10: e89437 [1–21]. doi.org/10.3897/BDJ.10.e89437
- Sollman, P. & Koponen, T.** 2022 Bryophyte flora of Hunan Province, China. 29. *Chionoloma* (*Pottiaceae*). — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 31–38.
- Sollman, P. & Koponen, T.** 2022: New records and range extensions of Pottiaceous mosses (Bryophyta) to seven countries and four provinces of China in SE Asia, and to two countries in Central Africa. — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 10: 75–91.
- Sukhorukov, A.P., Kushunina, M. & Sennikov, A.N.** 2022: A new classification of *C₄-Atriplex* species in Russia, with the first alien record of *Atriplex flabellum* (*Chenopodiaceae*, *Amaranthaceae*) from North Siberia. — *PhytoKeys* 202: 59–72. doi.org/10.3897/phytokeys.202.87306

Kaakkois-Aasian sammalia

Acta Bryolichenologica Asiatica vol. 10 painettiin 1.7.2022, toimittajana Sinikka **Piippo**.

Teos lisää tietämystä Kaakkois-Aasian *Bartramiaceae*-, *Mniaceae*- ja *Pottiaceae*-heimoista, niiden taksonomiasta, kasvupaikoista ja levinneisyydestä. Ensimmäinen artikkeli kuitenkin käsittelee Kiinan Hunanin maakuntaan tehdyillä tutkimusmatkoilla tallennetut heimojen *Rhizogoniaceae*, *Climaciaceae*, *Hedwigiaceae* ja *Hylocomiaceae* näytteet. Viimeisten kolmen mainitun heimon lajistossa on, paitsi Kaakkois-Aasian temperaattisten vyöhykkeiden lajeja, myös laajalevinneisiä holarktisia lajeja, *Climacium dendroides*, *Hedwigia ciliata* s. lat. ja *Hylocomium splendens*, joista viimeisenä mainittu kerättiin uutena Hunanin maakunnalle sen korkeimman vuoren (Hupinshan, n. 2 000 m) huipulta.

Pakistanista kerätyistä aineistoista löytyi tieteelle uusi sammallaji, synoikkinen *Plagiomnium himalayanum*, joka ilmeisesti on kaakkoisaasian dioikkisen *P. integrum* sisarlaji. Jo aikaisemmin olin arvellut (*Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 58), että Suomessakin kasvava synoikkinen *P. rostratum* saattoi alun perin syntyä Himalajalla, josta se levisi Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan. *P. himalayanum* sopisi sen esi-isäksi (tai -äidiksi). Samalla pääsin esittämään erivärisen mielipiteen joidenkin amerikkalaisten tutkijoiden lennokkasiini haaveisiin heimon *Mniaceae* sekktion *Rostrata* fylogeniasta. Kolmas *Mniaceae*-heimoa koskeva kirjoitus käsittelee kolmea nimeä, *Mnium ambiguum*, *M. marginatum* var. *dioicum* ja *M. riparium*, joiden käyttö on ollut horjuvaa ja virheellistä (vaikka selvitin ja julkaisin asian jo 1981...). Toivottavasti saadaan nimistön korjaus seuraavaan Euroopan sammalten lajiluetteloon.

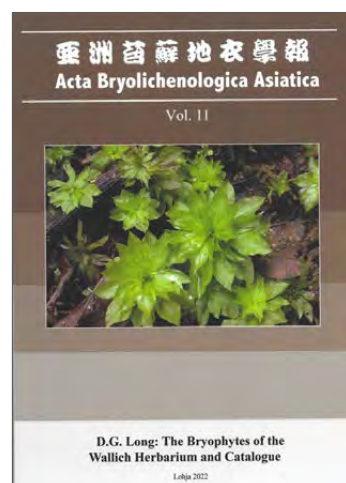
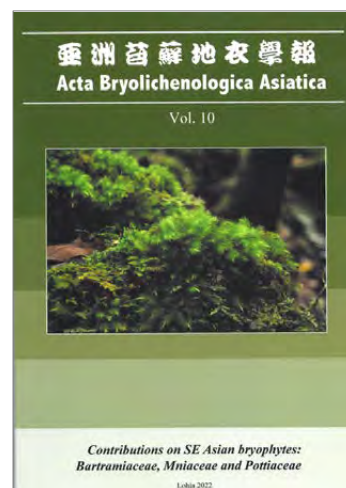
Pottiaceae-heimoa käsittelevät artikkelit perustuvat hollantilaisen Ph. Sollmanin määrityksiin. Aikaisemmin Hunanin maakunnasta tunnettiin yksi *Chionoloma*-laji, joka uudempien tutkimusten valossa sisältää Kiinassa neljä lajia, ja lisäksi yksi laji, Suomessakin esiintyvä *C. tenuirostre*, joka on sekin siirretty *Chionoloma*-sukuun. Toisessa *Pottiaceae*-artikkelissa esitetään lukuisia Aasian ja Afrikan maille tai Kiinan maakunnille ”uusina” taksoneita. *Bartramiaceae*-heimosta käsitellään U. Schwartzin Filippiineiltä keräämät *Philonotis*-näytteet ja M. Higuchin Myanmarista tallentamat *Mniaceae*- ja *Philonotis*-näytteet. ”Uusia” taksoneita todetaan molemmille maille ja lisäksi esitetään Myanmarin (9 lajia) ja Filippiinien (13 lajia) *Philonotis*-lajien luettelot, ”checklists”.

Myös **Acta Bryolichenologica Asiatica vol. 11** ilmestyi painosta juuri. Long, D.G. 2022: The Bryophytes of the Wallich Herbarium and Catalogue. — *Acta Bryolichenologica Asiatica* 11: 9–104.

Nathanael Wallich (1786-1854), one of the leading botanists in the Indian Region in the early 19th century, under the auspices of his employers, the British East India Company, assembled a very large herbarium which is housed at Kew (K-W). The *Wallich Herbarium* and its *Catalogue* contained 139 numbered collections of bryophytes. The study documents all the bryophytes listed in the *Catalogue* and those in the Herbarium. The provenance and other data relating to the specimens are established. 67 of the collections (55 mosses and 12 liverworts) represent first records for Nepal; some are first records for other countries, such as Singapore, Myanmar and St. Helena. Three valid new combinations are made in the *Catalogue*; 12 previous lectotypifications are assessed in detail and 31 new ones made, including six ’two-stage’ lectotypifications where earlier selections are ambiguous. — *Timo Koponen, professor emeritus, Mycology and Bryology Team*

Esiintymisiä

- von Bonsdorff**, Tea: *Nyt on oikea aika suunnata sienimetsään – Asiantuntija esittelee neljä herkullista ruokasientä ja kertoo, mistä aloittelijakin voi löytää niitä.* — Haastattelu, *Helsingin Sanomat*, 6.8.
- von Bonsdorff**, Tea: *Tästä metsän aarteesta maksetaan ulkomailla jopa 4 000 euroa / kilo – Suomessa sadosta voi tulla hyvää.* — Haastattelu, *Ilta-Sanomat*, *Taloussanomat*, 8.8.

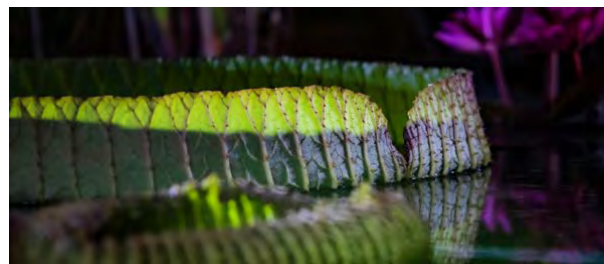


Flores, Jorge: *What does it take to recover bryophytes monophyletic? Revisiting bryophyte phylogeny through morphology, fossils and transcriptomes.* — Presentation, Annual Meeting of the Willi Hennig Society [Hennig XXXIX](#), University of Helsinki, 26.7.

Hanwell, Mari-Hanna, Havas-Matilainen, Paula, Pehkonen, Pertti, Pulkkinen, Merja & Väre, Henry, 2022: *Jättiläisen sylissä.* — Haastattelu, [Suomen Kuvalehti 25–26](#), 22.6.

Hyvönen, Jaakko: *Annual Meeting of the Willi Hennig Society Hennig XXXIX.* — Session Chair, University of Helsinki, 26.7. & 28.7.

▼ Willi Hennig Societyn XXXIX kokous Helsingissä, Metsätalolla, 24.–28. heinäkuuta. Kokouksen järjestäjinä toimivat Luomuksesta Jorge Flores, Jaakko Hyvönen ja Soili Stenroos Kasvitieteen yksiköstä sekä Jyrki Muona ja Sergei Tarasov Eläintieteen yksiköstä. Kokousillallinen nautittiin Kaisaniemen Violassa. Valokuvat J. Hyvönen.



▲ Jättilumme *Victoria cruzianan* lehtisuonten väliin jäävä ilma kelluttaa lehteä. Kuva: Marjo Tynkkynen / Suomen Kuvalehti



Johansson, Niko: *Miten kasviharrastuksessa pääsee alkuun?* — Asiantuntijapuheenvuoro, Vantaa, Heureka Kasvipäivä, 20.8. Lisäksi pari tuntia päivystystä, jolloin kävijät saivat kysyä kasveista mitä mieleen juolahti.

Kantelinen, Annina: *Seksiä vai ei? Suomalaistutkijat löysivät uuden mekanismin jäkälien lajiutumiseen.* — Haastattelu, [Tekniikka&Talous](#), 25.7.

Rikkinen, Jouko: *Life in the Termitosphere.* — Esitelmä, Art for All -festivaalin taiteilijoille järjestetty tutkijayhteistyötilaisuus, Kaisaniemen kasvitieteellinen puutarha, 19.8.

Rikkinen, Jouko: *Kirkkaankeltainen paranvoi on sienimetsän kummajainen: se osaa saalistaa ja liikkua, eikä se itse asiassa ole sieni.* — Haastattelu, [Keskisuomalainen](#), 20.8.

Rosti, Hanna: *Laulava norsu puussa – uskomattomat, tuntemattomat, puutamaanit.* — Esitelmä, Taiteiden yö, Uuden Tiedon Klubi, Tiedekulma, 18.8. Esitys tulee myöhemmin katsottavaksi [Tiedekulman Youtube-kanavalle](#).

XX International Botanical Congress, Madrid, Spain 2024

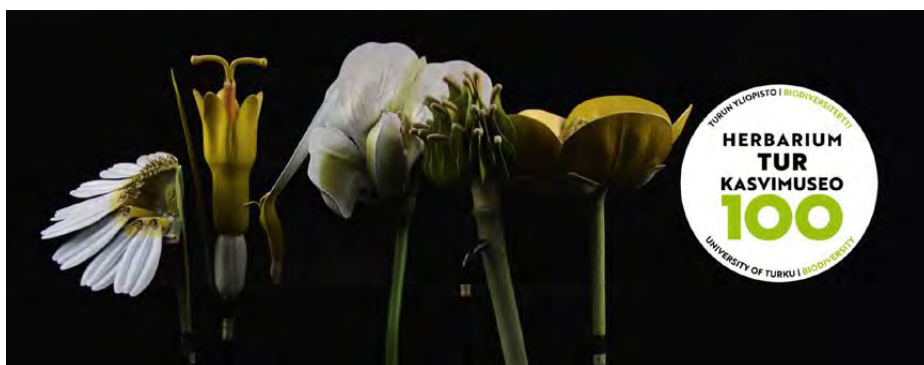
Two years ahead of the XX IBC, we are pleased to launch the Call for Symposia. We encourage researchers worldwide to submit symposium proposals on a variety of topics through the [IBC website](#). The call for symposia will remain open until **December 30th, 2022**. Symposia constitute a very important component of the XX IBC, please submit a proposal

and help shape the meeting's program! Also note that diversity of speakers in terms of gender, career stage, and geography will be one of the criteria for selecting proposals. Symposium proposals that bridge two or more of the 31 proposed topics, including novel views and/or multi-disciplinary research perspectives, are especially encouraged. — *The Organizing Committee of the XX IBC*



Turun Kasvimuseo juhlii satavuotista historiaansa

Juhlavuoden **Kasvimuseo 100-vuotisnäyttely** Ruissalon puutarhassa **29.8.–30.9.** ja **luentosarja Pääkirjaston Studiolla torstaisin 18.8.–17.9.** Osa juhlintaa ovat myös Elias Lönnrotin kasvikokoelman, [Lönnrotin herbaarion](#), julkaiseminen verkossa ja verkkonäyttely [Sotabotanistit Itä-Karjalassa](#).





◀ Turkulainen sotabotanisti kapteeni Kaarlo "Jukka" Lounamaa kartoittamassa isokonnantartta (*Bistorta officinalis*) kasvavan niityn kasvillisuutta. Äänislinnan seutu, 5.7.1942. Kuva: Harry Waris / Sotabotanistit Itä-Karjalassa

Rauno Ruuhijärvi 1930–2022



Turvenäytteen tulkintaa Suurisuolla 1969. Kuvat Ahti Mäkinen

Viikko ennen juhannusta saapui suruviesti: professori **Rauno Ruuhijärvi**, pitkäaikainen työtoveri ja opettaja on poissa. Yksi aikakausi suontutkimuksessa, kasviekologiassa ja luonnonsuojelussa oli päättynyt. Raunon 360-sivuinen väitöskirja Pohjois-Suomen soiden aluejaosta (*Über die regionale Einteilung der nordfinnischen Moore*) vuonna 1960 oli uuden aikakauden avaus Suomen suontutkimuksessa. Samaan professori Aarno **Kalelan** johtamaan suontutkijoiden ryhmään kuuluivat Seppo **Eurola**, Paavo **Havas**, Yrjö **Vasari** ja Pekka **Isoviita**. Heidän laajat soiden aluejakoa ja kasvillisuutta käsittelevät väitöskirjansa yhdessä Rauno Ruuhijärven tutkimusten kanssa muodostivat sen vankan perustan, jonka päälle Suomen myöhempi suontutkimus rakentui.

Kaksi vuotta Raunon väitöskirjan ilmestymisen jälkeen hänet nimitettiin kasvitieteen apulaisprofessoriksi Helsingin yliopistoon opetusalanana kasviekologia, jota hän ryhtyi heti uudistamaan. Esimerkiksi suon ekologian tutkimuksessa pH ja johtokyky olivat silloin ainoat kasvillisuuteen vaikuttavat tekijät, joita pystyttiin mittaamaan jonkinlaisella tarkkuudella. Raunon myötävaikutuksella kasviekologia sai käyttöönsä uusia mittausvälineitä, joilla voitiin tutkia niin edafisten kuin kliimaattisten ympäristötekijöiden vaikutusta kasveihin metsissä, soilla ja vesistöissä. Rekisteröivillä piirtureilla voitiin seurata muun muassa lämpötilan ja kosteuden vaihtelua maassa ja ilmassa pitkällä aikajänteellä.

Luonnonsuojelu oli aina keskeinen teema kaikilla Raunon vetämällä retkillä, joilla sain olla mukana. Se koski niin uhanalaisia suotyyppejä kuin harvinaisten kasvien kasvupaikkoja, joilla retkeilimme opiskelijoiden kanssa. Erityisen selvästi se korostui hänen

aloittamassaan luentosarjassa *Ihminen ja ympäristö*, jonka hän piti kaikille matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan opiskelijoille.

Raunon osuus oli keskeinen monien luonnonsuojeluohjelmien kuten soiden, lehtojen, koskien ja Pohjois-Suomen vanhojen metsien suojelun toteutumisessa. Raunon ponnistelut luonnon puolesta johtivat myös uusien luonnonsuojelualueiden ja kansallispuistojen perustamiseen. Tunnetuin esimerkki on Urho Kekkosen kansallispuisto, joka korvasi Saivaaran laelle suunnitellun muistomerkin.

Rauno oli myös Suomen ja Venäjän ympäristönsuojelun yhteistyökomission jäsen 1979–1985 ja luonnonsuojelutyöryhmän Suomen osapuolen puheenjohtaja 1986–2002 sekä vaikutti merkittävästi Suomen ja Venäjän rajalle vuonna 1989 perustetun Ystävyysalueen luonnonsuojelualueen perustamiseen. Alueella on useita merkittäviä erämaa-alueita kuten Elimyssalo Suomen puolella sekä Lapin ja Kostamuksen luonnonpuistot Venäjän puolella.

Kasviekologian osasto. Kun kasvitieteen laitoksen tilat Kaisaniemessä kävivät ahtaiksi, Rauno keräsi yhteen nuoret ekologian ja palynologian

tutkijat rakennuksen vinttikomeroista ja muutimme 2.1.1973 Töölönkatu 12:n ja Apollonkatu 3:n vuokratiloihin.

Silloisen esimiehen mielestä meillä oli separatistisia pyrkimyksiä, mutta Rauno teki oikean ratkaisun. Saimme tilavat työhuoneet ja modernin ekologian laboratorion. Töölönkadun ylimmän kerroksen huoneisto oli ollut alkujaan arkkitehti Sigurd Frosteruksen itselleen suunnittelema asunto, mutta muutettu myöhemmin tutkimuslaboratorioksi. Olin käynyt 1970 maaperäekologian kurssin Lundissa ja saanut vaikutteita uudenlaisen laboratorion toiminnasta. Raunon myötävaikutuksella onnistuimme saamaan yliopistolta



► Rauno työhuoneessaan Töölönkadulla 1981.

huomattavan määrärahan laitehankintoja varten. Ostimme muun muassa atomiabsorptiolaitteen ja spektrofotometrin. Niiden avulla pystyimme nyt määrittämään kvantitatiivisesti kaikki kasveille elintärkeitä ravinteet maaperä-, turve- ja vesinäytteistä. Ilokaasun ja grafiittiuunin avulla pääsimme käsiksi myös vaikeammin määritettäviin hivenaineisiin. Nämä apuvälineet osoittautuivat erittäin tarpeellisiksi, kun myöhemmin 1980-luvulla tutkimusaiheiksi nousivat ilmansaasteet ja raskasmetallit. Erikoiskurssien jälkeen oppilaat pystyivät itsenäiseen analytiikkaan, ja Rauno ohjasi toistakymmentä kemiallisiin analyyseihin perustuvaa opinnäytetyötä. Töölönkadun tutkimusyhteisöstä kehittyi Raunon johdolla tiivis kasviekologian osasto.



Lammin kurssilaisia retkellä rehevällä Saarioisjärvellä 1969.

Hammaslääkärien muutettua Ruskeasuolle uudisrakennukseen 1979 heiltä vapautuivat yliopiston omistamat tilat Fabianinkatu 24:ssä. Rauno ekologiatiimeineen muutti sinne 1981. Oli tehtävä uusi huonetilaohjelma ja suunniteltava uusi laboratorio entistä väljempiin tiloihin. Toinen hyvä puoli oli yhteyden lyheneminen Kaisaniemeen. Tämä vaihe ekologian osaston historiassa kesti 15 vuotta ja oli hyvin intensiivisen tutkimuksen aikaa. Siihen sattui laajat metsätuhot Keski-Euroopassa ja pakkasvauriot Suomen metsissä keväällä 1985. Huomio keskittyi ilmansaasteiden vaikutuksiin. Kun pääkaupunkiseudulla havaittiin vaurioita havupuissa, haimme Raunon johdolla apurahaa YTV:ltä pääkaupunkiseudun metsien bioindikaattoriseurantaan ja saimme rahoituksen viideksi vuodeksi 1988–1993 (ns.

HELMI-projekti). Havupuiden harsuuntumisen lisäksi seurasimme epifyyttikälkien vaurioita Helsingissä, Espoossa, Vantaalla, Kauniaisissa, Järvenpäässä ja Tuusulassa. Tutkimusten tuloksena syntyi lukuisia Raunon ohjaamia opinnäytetöitä.

Kerran eräs laudaturopiskelija oli tulossa Raunon vastaanotolle sopimaan tenttikirjasta. Koska Rauno ei ollut vielä paikalla, istuutui opiskelija aulaan odottamaan ja nosti jalat rennosti pöydälle. Kun Rauno sitten tuli, kysyi opiskelija mikä kirja hänen pitäisi tenttiä. Raunon vastaus oli *Käytöksen kultainen kirja*. Sen enempää hän ei kuitenkaan moittinut.

Raunon jäätyä eläkkeelle 1994 ekologian osastolla oli edessä vielä kaksi muuttoa. Kun Biokeskus 1 valmistui Viikin kampuksella 1996, kasvifysiologit muuttivat sinne ja ekologian osasto palasi Kaisaniemeen. Vielä yksi muutto oli edessä 2001, kun Biokeskus 3 valmistui Viikissä ja Kaisaniemi jäi kokonaan kasvimuseolle.

Lammin biologinen asema oli kuin toinen koti ja työpaikka Raunolle. Ne 31 vuotta, jotka hän oli aseman esimies ja 32 vuotta kasvitieteen ja ekologian kurssin johtaja jäivät aseman historiaan. Rauno oli keskeinen vaikuttaja, kun aseman toiminta laajeni ja kansainvälistyi. Hänen vastuullaan olivat muun muassa aseman rakennushankkeet, tutkimustoiminnan edistäminen ja yhteys yliopistoon. Valtio oli ostanut Lammin vanhan pappilan 1953 ja antanut sen Helsingin yliopiston käyttöön. Kun *Lammin biologisten tieteiden tutkimuslaitoksen* ohjesäännössä korostettiin oppikoulun opettajien koulutusta, esimieheksi valittiin Helsingin Suomalaisen Yhteiskoulun rehtori, tohtori Jorma **Soveri**. Hänen jälkeensä esimieheksi nimitettiin Rauno Ruuhijärvi vuoden 1964 alusta. Tässä tehtävässä hän toimi aina virkakautensa loppuun saakka.

Kun vanhan pappilan tilat olivat pienet suurten kurssien pitämiseen, ensimmäiset huonetilaohjelmat uusia rakennuksia varten tehtiin jo 1956. Aluksi suunniteltiin kesäasuttavia matalia rakennuksia Linnamäen rinteeseen, sitten Mamren tammistoon ja rinteeseen nykyisen päärakennuksen länsipuolelle. ”Hoviarkkitehti” Olavi **Tuomisto** suunnitteli aina uusia tiloja mutta rakennushallitus hylkäsi ehdotukset. Kolmas kokonaan uusi suunnitelma valmistui kesäkuussa 1967. Rakennustyöt alkoivat 1968 ja nykyiset talviasuttavat rakennukset valmistuivat 8.9.1970. Rauno oli koko ajan rakennusohjelmatoimikunnan yhteyshenkilö yliopiston ja rakennushallituksen välillä.

Ennen päärakennuksen valmistumista oli saatu määrärahat myös rantasaunan rakentamiseen (valmis 1964) ja esimiehen asuntoon (1966). Tästä kesähuvilatyypisestä hirsirakennuksesta tuli Raunon toinen koti, jossa hän asui kesäisin koko esimiesaikansa. Pappilan vanha päärakennus piti säilyttää oppikoulun opettajien jatkokoulutuspaikkana, mutta palopäällikön tarkastuksen jälkeen se asetettiin lämmityskieltoon vuonna 1961. Lopullinen päätös purkamisesta syntyi sen jälkeen, kun eräänä iltana lämpökaappi syttyi palamaan alakerrassa.

Taipaleensuo 1970. Rauno kertoo suokasvillisuudesta Lammin kurssilla. Oikealla seisoo Heino Vänskä.





Kurssiopetus. Raunon professuuriin kuului kasviekologian opetus myös kesäaikaan. Hän toimi kurssinjohtajana kasvitieteen ja ekologian kursseilla vuodesta 1962 vuoteen 1984. Olin ekologian kurssin vanhimpana assistenttina koko tuon ajan, ja muutimme kurssin sisältöä merkittävästi. Lundin maaperäekologian kurssin (1970) vaikutus heijastui myös Lammin ekologian kurssille. Lammille hankittiin uusia tutkimusvälineitä kuten atomiabsorptiolaite ja spektrofotometri ja rakennettiin ravistelukone. Tutkimusohjelmaan lisättiin kemiallisia ja fysikaalisia määrytyksiä maaperästä sekä pienilmastomittauksia.

Kurssilla perehdyttiin aseman lähialueen ja Evon erilaisten biotooppien kasvillisuuteen ja ekologiaan. Kurssityöt käsiteltiin Raunon johtamassa loppuseminaarissa ja monistettiin opiskelijoille.

Rauno johti kursseja niin maastossa kuin asemalla isällisellä otteella ja vankalla kokemuksella. Pienemmät oppilaiden kujeet jäivät asemanhoitaja Jaakko **Syrjämäen** hoidettavaksi. Vain yhden kerran istuimme kenttäoikeutta Raunon johdolla ennen maastoon lähtöä, kun joku kurssilainen oli kotoa tultuaan kerännyt liikennemerkejä tien varrelta, särkenyt asuntolan ovilasin ja suunnannut televisioantennit katolla uuteen asentoon. Lopulta opiskelija tunnusti ja opetus jatkui normaalisti.

Kasviekologian kurssin viimeisinä päivinä tehtiin Raunon johdolla bussiretket Evolle ja Pälkäneen suuntaan. Evolla perehdyttiin asiantuntijoiden opastuksella silloisiin metsänhoidon menetelmiin ja metsäekologiaan. Pälkäneen retken ensimmäinen pysähdys oli Kollolan sorakuopalla, josta löytyi tyypillisiä harjukasveja mutta keskusteltiin myös harjujen suojelusta. Matkalla ohitettiin Vuolijoen kartano ja Rauno herkistyi lausumaan *Nocturnen* säkeitä ja kertoi Eino Leinon ja Hella Wuolijoen tapaamisesta. Syrjänharjun laella nautimme kenttälounaan vanhan näkötornin juurella. Sitten laskeuduimme Mallasveden rantaan komeaan terveleppäluhtaan, joka on omien leppätutkimusteni alkupiste. Matka jatkui Valkeakoskelle, jossa tutustuttiin suurten teollisuuslaitosten ympäristövaikutuksiin. Lopuksi käytiin eutrofisella Saarioisjärvellä ja Hattulan Tenholan katajakedoilla. Retken tarkoitus oli tutustua erilaisiin biotooppeihin ja

niiden lajistoon, mutta samalla korostui niiden suojelun merkitys. Valitut kohteet olivat samalla esimerkkejä ihmisen vaikutuksesta harjujen, soiden, vesien ja perinnemaisemien luontoon.

Raunon laudaturretket. Kasvitieteen laudatur-opintoihin kuului seminaari, jota Rauno ohjasi koko virkakautensa ajan, sekä retkeily kotimaassa tai ulkomailla. Osallistuin useimpiin Raunon johtamiin retkiin ja seminaareihin avustajana. Kotimaan retkillä yövyimme yleensä biologisilla asemilla, Lapin ja Norjan retkillä olimme telttamajoituksessa ja omien eväitten varassa.

Kotimaan retki suuntautui usein Itä-Suomeen. Kiersimme Kiteen ja Tohmajärven ukonhattulehtojen kautta Patvinsuolle, sieltä Kuhmon Timoniemeen kellokanervan kasvupaikalle ja Paljakan kautta Kuusamoon Oulangan biologiselle asemalle. Sieltä retki jatkui Hailuodon Marjaniemeen ja Limingan niittyjen kautta

Kalajoen dyynirannoille. Monipuolinen ohjelma antoi hyvän yleiskuvan boreaalisen vyöhykkeen kasviyhdykunnista ja niiden tyyppilajeista.

Raunon johtamat ulkomaan retket suuntautuivat yleensä Norjaan Ruijan rannoille aina Varangin niemimaalle saakka. Matkalla tutustuimme Lapin aapasoihin ja paluumatkalla Ounasjoen rantaniittyjen kasvillisuuteen. Vuonna 1967 toisena ohjaajana oli Risto **Tuomikoski** joka lausui runoja iltanuotiolla tunturikoivikossa oppilaiden paistaessa keräämiään sieniä. *Kuin kaksi pientä lintua he siellä elivät, joivat piimän sintua ja sienestelivät.* Kesän 1990 retki alkoi Lapin aapasoilta ja Ruijan rannoilta ja ulottui Vestbreen jäätikölle lähellä Skibottentia. 1993 retkeilyllä muun muassa Mallan luonnonpuistossa toisena ohjaajana oli Seppo **Eurola**. Retkien tarkoitus oli perehdyttää oppilaita Pohjois-Suomen ja Ruijan kasvillisuusvyöhykkeisiin ja niiden tyyppilajistoon pohjoisborealisesta vyöhykkeestä hemiarktiseen. Jäämeren rannoilla tutustuimme myös merileviin.

Rauno Ruuhijärvi muistetaan ennen kaikkea mittavasta elämäntyöstä luonnon suojelijana. Laaja kokemus suontutkijana ohjasi aluksi soidensuojelun pariin mutta laajeni pian muidenkin suojeluohjelmien ja uusien luonnonsuojelualueiden suunnitteluun. Hänen työnsä tutkijana ja opettajana on vaikuttanut syvästi meihin nuorempiin tutkijoihin ja oppilaisiin. Opettajana hän ohjasi ja kannusti oppilaitaan aina ystävällisesti eteenpäin. — *Ahti Mäkinen, Raunon pitkäaikainen työtoveri ja oppilas*

▼ Lapin retkeläiset iltanuotiolla Sodankylässä 1990.



Rauno seuraa kun opiskelijat ylittävät kylmää virtaa Vestbreen jäätikön juurella Norjan retkellä 1990.



Lammilla kenttäkurseillaan jälleen

Niin opiskelijoiden kuin opettajienkin iloksi biologien perinteinen **Ekologian kenttäkurssi** palasi tänä kesänä etäopetusvuosien jälkeen Lammille. Aihetta pohjustavien luentojen ja miniseminaarin jälkeen kurssin kenttäosuus järjestettiin Lammin biologisella asemalla 30.5.–10.6. yhdeksän opettajan ja 60 opiskelijan voimin. Kenttäopetus oli jälleen järjestetty kahdeksan teeman ympärille, joihin tutustuen opiskelijat kiersivät erilaisissa elinympäristöissä. Suosittuja maastokohteita olivat erityisesti aseman ympäristön lehto, Letkun lehto, Janakkalan Suurusuo, Kaurastensuo sekä Evon metsäalueet.



Ekologian kenttäkurssilla 10.6.2022. Onkohan jokin muuttunut? Kuva Sanna Laaka-Lindberg.

(Luomus) johdolla keskittymällä noin 30 yleiseen, pääasiassa epifyyttiseen jäkälälajiin. Aineistoa kerättiin erilaisiin lehto-, kangasmetsä-, suo- ja kulttuuriympäristöihin tehdyiltä näytealoilta, joiden perusteella todettiin, että ympäristö todellakin vaikuttaa jäkälälajiston koostumukseen. Erityistä innostusta herättäneisiin havaintoihin lukeutuivat esimerkiksi raidankeuhkojäkälä ja korpiluppo (Evon aarnialue), verikorpijäkälä (Suurusuo, Evon aarnialue) sekä isorustojäkälä (aseman piha).

Sammalpäiviä ohjasi Sanna **Laaka-Lindberg** (Luomus) ja niiden aikana havainnoitiin lajistoa jättömaapellolla, kangasmetsärinteessä, kosteassa lehdossa, rämeellä, minerotrofisella suolla, lehtomaisella kankaalla, pienvesissä ja pähkinälehdossa. Kurssin aikana tunnistettiin yhteensä 61 eri sammalajia tai -ryhmää pääasiassa mikroskooppisten tuntomerkkien perusteella, määrityskaavoja ja kirjallisuutta hyödyntäen. Tavoitteena oli ennen kaikkea opetella sammalten tunnistamista käytännössä, mikä oli kurssilaisten mielestä sekä haastavaa että palkitsevaa.

Nisäkäspäivien ohjelmasta vastasi Lammin aseman johtaja ja kurssin vastuunopettaja Janne **Sundell**. Kurssin

Janakkalan Suurusuolla 1966. Kuva Ahti Mäkinen.



aikana ryhmäläiset loukuttivat tai muilla tavoin havaitsivat (riistakamerat, jälkiputket) muun muassa metsämyyriä, vesimyyrän, metsäpäästäisen, metsäkauriin, mäyrän ja supikoiran. Havainnot tehtiin pääasiassa aseman lähistöltä, vaikka myös Evolla vierailtiin. Liito-oravan papanoita ei huomattavista etsinnöistä huolimatta valitettavasti löydetty.

... ja2022. Kuva Sanna Laaka-Lindberg.

Mikrobien häkellyttävästä monimuotoisuudesta kurssilla perehdyttiin sienijuuriin Sari **Timosen** (Helsingin yliopisto) johdolla. Sienijuuria kerättiin kuivalta ja tuoreelta kankaalta, lehdoista ja kulttuuriympäristöistä, minkä jälkeen niistä valmistettiin puristepreparaatteja ja niitä tarkasteltiin mikroskoopin avulla

Hämähäkkeihin keskittyntä työtä ohjasi Pedro **Cardoso** (Luomus), minkä lisäksi päivien aikana tutustuttiin hyönteisiin Stéphanie Saussuren (Luke) avustuksella. Hämähäkkejä ja hyönteisiä kerättiin soilta, kangasmetsistä ja lehdoista maa-ansoilla, haaveilla sekä puiden oksilta varisuttamalla ('beating'). Yhteensä näytteitä kertyi 1 234, joista tunnistettiin muun muassa 14 eri hämähäkkiheimoa. Monimuotoisimmaksi (Shannonin monimuotoisuusindeksi) lajisto todettiin soilla, vaikka erityisesti ensimmäisen viikon sateisella säällä epäiltiin olevan osuutta tiettyjen ympäristöjen alhaisempiin havaintomääriin. Vaihtelu päivittäisissä yksilömäärissä oli sääolojen ja eri biotooppien välillä suurta, vaihdellen 10–153 välillä. Lisäksi havaittiin yli 627 yksilöä hyönteisiä, joista suurin osa oli kovakuoriaisia Coleoptera.

Lepakkopäiviä ohjasi Thomas **Lilley** (Luomus). Kurssilla keskityttiin havainnoimaan kolmea Lammilla yleistä lepakkolajia pohjanlepakkoa, vesisiippaa ja isoviiksisippaa. Menetelminä käytettiin nauhoittavia passiividetektoireita sekä yöllisiä havainnointiretkiä aseman ympäristössä. Lepakkoryhmä vastasi myös kurssin merkittävämmästä löydöstä havaitessaan, että Suomessa vaarantuneeksi luokiteltu pikkulepakko vaikuttaisi pesivän Lammin biologisella asemalla!



Luontotyyppiopetuksesta vastasi Aapo **Ahola** (Syke) ja siinä keskityttiin erityisesti metsien ja soiden tärkeimpien luontotyyppien määritykseen. Lisäksi tehtiin lahoppulaskentoja koealoilla. Keskustelua kurssin aikana herätti erityisesti kasviopetuksen vähäisyys, vaikka sitä luontotyyppiopetuksessa sekä Aapon järjestämällä ylimääräisellä kasviretkellä yritettiin paikata. Tässä siis selkeä parannusehdotus seuraaville vuosille.

Sekä opiskelijat, että opettajat olivat tyytyväisiä kurssin järjestämiseen jälleen Lammin Biologisella asemalla ja kokivat kurssin hyödylliseksi ja toimivaksi tavaksi tutustua niin eri eliöryhmiin kuin niiden elinympäristöihin. Toivomme, että kurssi säilyy lähiopetuksena Lammilla myös tulevaisuudessa. Suurin osa opettajista oli Luomuksen henkilökuntaa, mistä voimme olla ylpeitä. — *Ulla Kaasalainen ja Sanna Laaka-Lindberg*

Tuntureiden kasveja ja lintuja

Subarctic Habitats and Biota -kurssi pidettiin **Kilpisjärven** biologisella asemalla 27.6.–1.7. Englanninkieliselle kurssille osallistui 21 maisterivaiheen opiskelijaa Helsingin yliopistosta, lähinnä kasvitieteen sekä ekologian ja evoluutiobiologian maisteriohjelmista. Ensimmäisellä viikolla tutustuttiin tunturikasveihin ja -kasvillisuuteen Korkea-Jehkasin, Saanan ja Pikku-Mallan rinteillä ja tehtiin päiväretki Bollmannintien/Ryssäntien maastoon Norjan puolelle. Kasviopetuksista vastasivat Jouko **Rikkinen** ja Henry **Väre** Luomuksesta, ja kurssille liittyi myös yhdeksän opiskelijan ryhmä Georg-August-Universität Göttingenistä, professori Alexander Schmidtin johdolla. Saksalaiset saapuivat paikalle kahdella pakettiautolla matkalla kasvimaantieteellisiä havaintoja tehden – edestakaiselle ajoreissulle kertyi mittaa yli 7 000 kilometriä!

Kuvat Jouko Rikkinen



Toisella viikolla kurssin vetovastuun ottivat Alekski **Lehikoinen** (Luomus) ja Aki **Aintila**, ja opiskelijat pääsivät käytännössä harjoittelemaan linnuston seurannassa käytettäviä kenttämenetelmiä ja esimerkiksi osallistumaan lintujen rengastukseen. Poikkeuksellisen helteisten päivien anti oli monipuolista ja hyvin positiivisesta opiskelijapalautteesta päätellen ilmeisen tyydyttävää. — *Jouko Rikkinen, professori, kasvitieteen*



Opetusta kokoelmissa

Kasvitieteen maisteriohjelman opintojakso **Biologiset kokoelmat** on käynnissä 15.8.–9.9. Luennot, harjoitustyöt ja kierrokset kokoelmissa toteutetaan kasvi- ja eläinmuseolla. Vastuuhenkilö professori Jaakko **Hyvösen** lisäksi kasvitieteen yksiköstä opetusta antavat kasvitieteen intendentit Mikko **Piirainen**, Péter **Poczai** ja Alexander **Sennikov** sekä sieni- ja sammaltiimin intendentit Xiaolan **He**, Leena **Myllys**, tutkijatohtori Annina **Kantelinen** ja koordinaattori Sanna **Laaka-Lindberg**.

Olympiamitaleita Armeniasta

Kansainväliset **biologian olympialaiset** järjestettiin 33. kerran 10.–18.7. Armenian Jerevanissa. Luomuksessakin valmennetut kilpailijat saavuttivat loistavia tuloksia. Antti **Karonen** Mikkelin lukiosta sai hopeamitalin, joka on Suomen kilpailuhistorian kuudes. Lisäksi Jenni **Ruokolainen** Polvijärven lukiosta, Nina **Seppälä** Porin lukiosta ja Emilia **Jaakkola** Turun Suomalaisen Yhteiskoulun lukiosta ylsivät hienosti pronssille. Kokonaismitalimäärä on Suomen kilpailuhistorian paras. Olympiareissu oli antoisa mutta raskas niin lukiolaisille kuin huoltojoukkueelle, johon kuuluivat lisäksi tutkijatohtori Tuomas **Aivelo** Helsingin yliopistosta ja lehtori Lassi **Suominen** Salon lukiosta. Kilpailutehtävät olivat haastavia, ja nuoret pääsivät esimerkiksi tunnistamaan määrityskaavoilla armenialaisia kalalajeja sekä arvioimaan eri kasviryhmien ilmastonmuutosherkkyttä – tarvittiin siis taitoja, jota opetettiin Luomuksen valmennusviikolla vuoden 2022 huhtikuussa ([Botanicum 2/2022](#)). Kesällä 2023 kilpaillaan Yhdistyneissä arabiemiraateissa, ja uuden olympiavalmennusryhmän valmentautuminen on jo täydessä vauhdissa. — *Niko Johansson, biologian olympialaisten päävalmentaja*

► R eissusta väsynyt mutta voitokas Suomen delegaatio palattuaan Helsinki-Vantaalle. Vasemmalta oikealle Antti Karonen, Emilia Jaakkola, Jenni Ruokolainen ja Nina Seppälä. Kuva Niko Johansson.



Myco-Bryo Team recreation day in Suomenlinna

On the longest day of the year in the Northern Hemisphere, 21.6., members of the Mycology and Bryology Team had their leisure trip to Suomenlinna. The trip was delightful: sunny and warm weather, beautiful scenery, delicious food, and enjoyable company. Thanks to Luomus for the support (kannustinpalkkio)! — *Xiaolan He, Myco-Bryo team leader*



▲ Alkukesäiset ukonpalon (*Bunias orientalis*) värjäämät Suomenlinnan vallit ovat aina yhtä sävähdyttävät. Kuvat Xiaolan He.

► Lounasta nautittiin ravintola Panimossa.

Vasemmalta oikealle: Marko Kemppainen, Annina

Kantelinen, Sanna Laaka-Lindberg, Suvi Leskinen, Jorge Flores, Lilith Weber, Jaakko Hyvönen, Tea von Bonsdorff, Pertti Salo, Hanna Seppälä, Marijke

Iso-Kokkila, Dewi Susan, Otto Miettinen.

Luomuksessa tapahtuu

Art for All 26.–28.8.

Suomen Luonnon Päivä 27.8.

Muuttolintujen matkassa 1.–17.9.

Kiehtovat kasvit 3.9.–17.12.

Sieninäyttely 18.–19.9.



LUOMUS

SIENINÄYTTELY

SU&MA 18.–19.9. klo 11–17

Syvennä sienituntemustasi Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan ulkopuutarhassa, kasvihuoneiden edustalla.
Kaisaniemenranta 2, Helsinki

Ihmettyttävätkö sienet? Tule tutustumaan syksyn sienitarjontaan ja tuo löytämiäsi sieniä tunnistettavaksi! Paikalla on Suomen johtavia sieniasiantuntijoita ja myynnissä sienikirjallisuutta. Vapaa pääsy. **TERVETULOA!**

Kasvihuoneet ovat avoimena su ja ma klo 11–17. Pääsymaksut kasvihuoneisiin 12/10/6€, Museokortti.

Luomus ja Suomen Sieniseura ry

HELSINGIN YLIOPISTO LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO LUOMUS.FI



Botanicum 5/2022 ilmestyy lokakuussa, aineistoa voi lähettää toimitukseen milloin vain.

Kasvimuseon Suuri Idän Retki jatkuu Afganistaniin ▼



Matkareitti Aasiassa; menomatka vihreällä, siihen paluumatkalla tehdyt poikkeamat punaisella.

PERTTI UOTILA

50 vuotta kasvimuseon tutkimusmatkasta lounaiseen Aasiaan

OSA 3. SOTIEN AFGANISTAN

Pinta-alaltaan (652 860 km²) lähes kaksi kertaa Suomen kokoinen Afganistan itsenäistyi 1747, itsenäisyys tosin saavutti kansainvälisen hyväksynnän vasta 1919. Matkamme aikaan maan väkiluku oli 11,3 miljoonaa (nykyään 41 miljoonaa), pääkaupunki Kabulin 530 000 (nyt 4,5 miljoonaa); Heratin 107 000 (665 000), Kandaharin **138 000 (527 000) ja Mazar-e Sharifin 77 000 (595 000)**. Valtio oli 1972 perustuslaillinen monarkia, hallitsijana kuningas Mohammed Zahir Shah. Vuotta myöhemmin maa muuttui islamilaiseksi tasavallaksi. Valta on sittemmin vaihtunut useaan otteeseen ja vuonna 2021 Taliban-liike perusti Afganistaniin islamilaisen emiraatin.

5.5. Afganistanin raja-asema Islam Qalassa oli aika mielenkiintoinen. Komeasti kirjailtuja afganistanilaisia kuorma-autoja ja rämiseviä busseja, joissa ovet repsottivat auki ja katolla killui nyyttien joukossa ihmisiä. Kaikki

turbaanipäitä, useimmilla valkoisen turbaani liinanpää heiluen, mustiakin oli. Asuna polviin ulottuva paita ja nilkkoihin ulottuvat pussimaiset löysät housut. Päällä usein musta takki, melkoisesti meikäläismallinen. Jalassa mustat

kengät tai jalat paljaat. Ryysyihin pukeutuneita pikkupoikia kerjäämässä nenä lasissa, aivan yhtä tunkeilevan uteliaita kuin Iranisakin. Pojilla musta, paksu päällystakki. Mitenkä pystyvätkään kantamaan sitä? Pikkupojat kauppasivat taitettuja ruusunkukkia. Vaihdoin rahaa poliisivirastossa papereita leimanneen virkailijan kanssa, hän antoi 80 afgania dollarista. Autovakuutus tehtiin kuukaudeksi, hinta 450 afgania [29 €]. Vakuutusvirkailija ilmoitti olevansa virallinen vaihtopaikka ja sätti Ilkan mustan pörssin vaihtajaksi. Kurssitarjous olisi ollut sama kuin edellisellä vaihtajalla. Sotapoika tuli juttelemaan. Kirjoituskone oli melkoinen ihme kaikille, myös hänelle. Sitten





Islam Galan raja-asemalla miehet odottavat kulkuneuvoin lastausta. PU

otettiin vielä bensiiniä 57,3 litraa, hinnaksi riideltiin 350 afgania [22,6 €]. Km-luku 13 557.

Kello 11.20 menimme lopulta raja-aseman puomin toiselle puolelle, kun sotilas oli tarkastanut, että tarpeelliset kierrokset oli tehty: tulli, rokotustodistukset, poliisileima passissa. Yhteenvetona rajanylityksestä: ei mitään vaikeuksia. Ei tarvinnut juuri papereitakaan näyttää. Pari englantia puhuvakin oli virkamiehissä.

Muutaman kymmenen kilometriä ajettuamme oli tieveron maksupaikka: 30 afgania [1,9 €]. Paikoin vesi virtasi yli tien. Ajoimme jokien poikki, vastavirtaan ajettaessa vesi nousi korkeimmalle. Sateet ja niiden aiheuttamat tulvat ovat täällä varmasti rajuja. Tieveroalue päättyi 70 km rajalta. Mutta maisema pysyi samana. 90 km rajalta pysähdyttiin katselemaan sora-aavikkoa. Paljon oli pieniä

► **Kameli vasansa kanssa kulki oikeaoppisesti tien vasenta laitaa. Tie on päällystetty betonilaatoin, koska asfaltti ei kestä alueen kuumuutta. PU**

kasveja harvakseltaan ja lajiluku oli suuri. Vastaamme käveli tien keskiviivaa pitkin valkoturbaaninen poika huilua soitellen. Pellon reunassa tamariskiaita. Istutetut männyt olivat kovin ruskeita. Puita, taloja ja pari kirkasta kupua näkyy, olisikohan Herat. (PU)

6.5. Delaramin hotellin ravintolassa joimme keltaista 'Nusserwanjeeta', jota sai, kun pyysi Fantaa. Ravintolan eteen pysähtyi linja-auto ja alkuasukkaat purkauituivat siitä nauttimaan ravintolan antimia. Vesiruukut tuotiin pöytäan, keltaista riisiä lautasella, leipää ja kaipa siinä jotain lihaakin oli. Sormin menivät annokset

suihin. Eräs mies oli ilmeisesti niin tottunut istumaan matolla, että veti tuolillakin jalat alleen.

Delaramin jälkeen maasto muuttui vieläkin autiommaksi, se oli hieman kumpuilevaa, kumpujen laet pelkkää soraa ja painanteissa joitakin vihreitä mättäitä. Tien varressa oli hylätty savikylä – kukapa täällä aavikolla eläisi – tai olihan täällä nomadeja kameleineen keskellä pölypilviä ja lammaspaimenkin laumoineen. Gereshkissä sillan korvassa oli pieni myymälä, jonka omistaja viittoili meitä sisään ja istumaan. Saviruukusta vedestä kaivettiin esiin kolme Fanta- ja kolme



Coca-Cola-pulloa, hinta 45 afgania [2.9 €]. Siinä istuessamme tuli sisään vanha mies, joka, vaihdettuaan muutaman sanan omistajan kanssa, levitti vaatteen lattialle ja asettautui Mekkaa kohti lukemaan rukouksensa, antamatta läsnäolomme häiritä.

Sipuliviljelmä, rikkaruohoina savikka, sädekaisla ja pinaatti. Vehnäpeltoa, vehnä pitkävihneistä, pitkällä tähkällä. Jotkut pellot rupeavat jo kellastumaan. Puroja, joiden reunoilla puita, suuri osa mulperipuita. (IK)

8.5. Autossa matkalla Kandaharista koilliseen. Toissapäivänä keruupaikalla 109 [Farah Rud] puoliaavikolla kukki laaja, sinipunainen ristikukkaiskasvusto. Jokiuoman hieman kostealla rantaniityllä oli voikukkaa, keltaista iiristä, leinikkiä, katkeroa ja



Viiniköynnösviljelyä Kandaharissa. PU

pukinpartaa. Kolme nuorta miestä ilmaantui katselemaan keräilypuuhiani; he söivät halukkaasti pukinparran mykeröitä. Nuorukaiset ihastelivat puukkoani ja pyysivät saada nähdä sitä. Kun näytin sitä yhdelle, toinen kaivoi viittansa laskoksista pistoolin ja näytti minulle, että onhan meilläkin. Tavatessam-

me *salaam aleikum* -tervehdys oli kuitenkin vaihdettu ja hymyillen keskustelimme, ymmärtämättä sanaakaan toistemme puheesta. Hilpeästi erottiin, mutta kuitenkin – HUH! [Ohjeeksi meille oli kerrottu, että jos vastaantulija tervehtii, niin tilanne on ok, jos ei tervehti, on syytä huoleen.]

Kalatin [Qalat] kaupunki. Ko-me Aleksanteri Suuren aikaan rakennettu linnoitus keskisellä kukkulalla. Mauri yrittää kuvata paikalla olevia nuorukaisia. Toiset antaisivat ottaa kuvia, muudan mies ponnekkaasti kieltää. Mauri ottaa kuin ottaakin jonkun kuvan heistä. Otettiin bensaa. Kilometriluku 14418, 37 litraa, ylihintaa oli tulla, mutta Ilkka tinki. Kyseltiin hotelli Kalatista juomia. Ei mitään ja melkoisen murjun näköinen oli hotellikin. Basaari oli yhtä värikäs kuin muuallakin: teehuone, päkinöitä, jauhoja, mattoja. Mutta ei Coca-Colaa eikä Fantaa. Mäellä

◀ Maurin ensimmäiset henkilökuvat afganistanilaisista; taustalla Aleksanteri Suuren aikainen linnoitus Qalatissa. MK



pieni vaatimaton savirakennus, koulu, jonka pihalla lapset pelasivat lentopallon näköistä peliä. Kaupungin jälkeen tiellä yliajettu siili. Paikalla 4 korppikotkaa. Aavikko alkoi, asfaltti oli kuumaa ja poltti jalkapohjia. (PU)

9.5. Kabul. Aamulla ensimmäinen toimenpide hotelli Spinzarin länsimaista jäljittelevän aamiaisen jälkeen oli käydä turistitoimistossa hakemassa postia. Kirjeitä oli melkoinen kasa roikkumassa toimiston seinällä. Osa oli avattu ja osasta irrotettu postimerkit. Yliopistolla tavattiin Science -tiedekunnan dekaani ja botaniikan oppituolia hallitseva saksalainen Olaf Anders. He lupasivat järjestää meille lupakirjeen tai jonkinlaisen suosituskirjeen maassa liikkumista varten. Lähdimme hakemaan kirjettä Ulkoasiainministeriöstä. Siellä taas haluttiin dekaanin kirje ensin. Byrokraatia oli alkanut jauhaa. Palasimme botanikumille tutustumaan kasvimuseoon. Pienihän se oli, mutta vasta kymmenen vuoden ikäinen. Näytteitä oli, mikäli oikein kuulii, 15 000. Anders oli kuitenkin kerännyt huomattavan paljon, kahdessa vuodessa yhtä paljon kuin aiemmat oppituolin haltijat yhteensä. Näytteitten vaihdosta oli puhetta. Ilkka katseli saroja, minä savikkakasveja. Vähäiset olivat savikkanäytteet ja nimetty mikä mitenkin. (PU)

10.5. Aamupäivän asioimme lentokentällä ja TMA:n toimistossa ja saimme 8 pakettia lähtemään Suomeen. Tulli oli pistokoe, virkailija halusi nähdä yhden



Hiekka-aavikkoa Qalatin pohjoispuolella. MK

paketin sisällön ja yhden kasvinnyytin. Sillä selvä, paketit teipattiin, sidottiin ja sinetöitiin ja vietiin lentokentän reunalle. 10 afgania jouduttiin antamaan yhdelle välikädelle, joka puristi sinetin kiinni. Lähetys tuntui aika luotettavalta, mutta kyllä se maksoikin, 128 \$ [n. 700 €]. Kirjeitä ja filmejä postitettiin myös, nyt on todella jännä kuulla tulevatko filmit perille. Niitä lähti aika paljon, seitsemän kinnorullaa ja viisi 6x6-rullaa.

Ilmapäivällä muutimme hotelliakin. Olihan Spinzar aivan liian kallis varoilemme; nuo kaksi yötä maksoivat yli 3 000 afgania [194 €]. Olimme maksaneet automme pakkopesusta 50 afgania ja paikalla oli koko ajan kärkeä ja kaupustelijoita. Rahaa vaihdettiin Spinzarin viereisessä pankissa, jossa virkailija puhui muutaman

tervehdyksen suomea – hän oli ollut 3 kuukautta Helsingissä. Olimme varanneet huoneen lentoaseman tien varresta hotelli Arianasta. Siellä kolmen sängyn huoneesta maksoimme 360 afgania [23,3 €].

Ilkka ja Mauri hakivat käsiinsä myös YK-toimiston ja sitä kautta saivat yhteyden suomalaiseen eläinlääkäri Antti Rouhuun, joka kutsui meidät kotiinsa kello kolmeksi. Käynti oli mielenkiintoinen ja puoli kymmeneen saakka viihdyimme Rouhun perheen vieraina. Kuulimme, että maassa on lisäksi puolentusinaa tyttöä lähetystyössä, 1 lääkäri ja 1 hammaslääkäri jossain keskittien keskivaiheilla, muttei muita suomalaisia. Afganistanilaisten palkat ovat kurjat: opettaja saa 1 500 afgania kuussa [97 €], heidän



▲ **Kabulissa opiskelijanuorten asuna ei näkynyt burkaa; muutoin se oli naisilla hyvin yleinen. MK**

palvelijansa 2 000 [129 €], ministrit ja korkeimmat virkamiehet n. 6 000 [388 €], upseerit 10 000 afgania [646 €]. Korruptio on aivan mahdotonta ylintä porrasta myöten. Maat täällä ovat feodaalimistuksessa. Kuningasperhe on aika vahva ja rikas, mutta ei likikään niin rikas kuin eurooppalaiset kuningasperheet. (PU)

12.5. aamulla lähdettiin Kabulista kohti pohjoista. Aamuteet

juotiin Arianassa, toiset söivätkin jotain, minä vain yhden leivän. Muttei voi leivän päällä maittanut enää muillakaan, olihan Rouhu eilen kertonut varoituksen sanoja kaikista maitotuotteista. (Hän mm. oli käynyt jossain tšekäläisessä meijerissä ja ottanut maidosta bakteerinäytteen. Siinä oli 10 000 kolibakteeria, joita Suomessa ei maidossa saa olla yhtään.)

Ensimmäiset 50 km tienvarret olivat melko taajaan asuttuja ja intensiivisesti viljeltyjä. Aluksi oli viiniköynnöstä ja pidemmällä

vehnää ja jotain ristikukkaista. Viiniköynnös oli matalien penkkien päällä, haarat sidottu turbaanimaisesti. Heti alkumatkassa kerättiin tiemaksu (20 afgania [1,3 €]), otimme bensaa ja kiristimme pakoputken, joka oli taas alkanut irrota moottorista. Joitain paimentolaisteltoja oli tien varressa ja havaittiin useita sininärhiä, harjalintu ja 2 korppikotkaa. Näkemissämme autoista melko monet olivat Volgia.

Ajettuamme 70 km Kabulista tie alkoi nousta melko kapeata, jyrkkäseinäistä jokilaaksoa. Joen polvissa jyrkillä rinteillä oli pieniä, tiiviitä kyliä. Ensimmäiset lumiäikät tien varressa olivat 1 890 metrin korkeudessa 90 km Kabulista. Rinteiltä oli tippunut tielle aika lailla kiviä. Nousu muuttui jyrkemmäksi. Talot häipyivät, vihreys väheni ja harmaa sora tai lumi tulivat tilalle. Ensimmäiset lumisuojakatokset 2 750 metrissä.

Turistifirman ravintolahotelli oli tien varressa yli kolmen kilometrin korkeudessa. Aioimme mennä juomaan, mutta hinnat kaatoivat aikomuksen. Pihalla oli paljon lunta ja pulmusen kaltaisia lumivarpusia. Kiitäjien, tervapääskyjen sukulaisten, sirpit kaartelivat taivaalla. Salangin tunnelin suulla oli korppi. Pituutta tunnelilla piti oleman 2 600 m ja suurin korkeus 3 360 m merenpinnasta. Tie ja tunneli olivat venäläisten rakentamia. Valaistus oli jonkinlainen ja pohjoispäässä oli voimalaitos.



◀ **Parturit työssään Kabulin kadulla. MK**





Pakokaasumäärä oli myös jonkinlainen. Tunnelissa meitä vastaan tuli aasikaravaani. (PU)

15.5. Samanganin [Aybak] kylän hotelli Aybakissa ei ollut sähköä. Vaikka öljylamppu tuotiin huoneeseemme, emme pitkään viitsineet valvoa, vaan nukkumaan päästiin jo yhdeksältä. Talo hiljeni vasta kymmenen aikoihin, siihen saakka farsinkielinen pulina kuului käytävästä, ja vielä senkin jälkeen aasin vaikertava huuto ja kylärakkien louskutus sekä tuulen suhina viereisen puiston poppeleissa. Aina välillä vieterisängyn valitus jonkun vaihtaessa asentoa.

Aamulla kuudelta tee tilattiin huoneeseen ja teen kanssa saimme kolme lautasekokoista, pyöreätä, sentistä puoleentoista paksua kyrsää. Kupit olivat likaiset, läpinäkyvässä lasissa se tosiaan näkyi ja pesukuppi

oli tarpeen. Vadelmahilloa leivälle, mutta pillerit jäivät ottamatta, eilinen yhdeksän pillerin sarja oli ehkä liikaa voimia koetteleva. Vettä ei aamulla tullut edes ves-sanpönttöön ja sen kyllä huomasi. Herkin meistä jahkaili pitkään ennekuin tarve ajoi tuohon hiljaiseen, haisevaan koppiin.

Kirjoittelen tätä Maurin sitoessa prässejä katolle. Tavan mukaan muudan nuorukainen nojaa auton

◀ **Salangin tietä noudattelevan joen yli kannettiin vuohia laitumelle ja pakkautuneen lumen lohka-reita kuorma-autoon kuljetettaviksi elintarvikkeiden jäähdytykseen. MK**

ikkunasta kyynärpäät sisäpuolella ja katselee melkein pä silmät roikkuen ja suu auki. Kirjoituskone on täkäläisille todella ihme. – Tie Samanganin kylästä jatkui sileänä asfalttina. Autoja oli vähän; vastantulevan kuorma-auton etulokasuojalla istui mies. (PU)

16.5. Mazar-e Sharifista pohjoiseen kohti Amudarjaa. Lähtö oli 9.25 ja matkavauhti 30 km tunnissa. Maisemana lakeus, laiduntaava karjaa on tien molemmin puolin. Yksi johto mennä vongertelee, roikkuu melkein maassa, pylväät noin ja niin, melkein maahan kaatuneet. Uljas kamelikaravaani astuu päät pystyssä rytmikkäästi keinahdellen. Korkeusmittarista toteamme matalapaineen ja pääskykset lentävät oijen pohjia hipoillen, siis hyönteiset ovat matalalla.

Kolme metriä leveissä tienvarsiojissa kasvaa paljon *Scirpusta*,

▼ **Salangin tunnelin eteläinen suuaukko. MK**





◀ *Eremurus stenophyllus* Salan-
gin pohjoispuolella Doshissa. MK

Schoenoplectusta, *Zannichellia*
ja niukasti *Puccinellia*. Jotain
aika leveälehtistä (steriiliä) hei-
nää on runsaasti. Lanka makaa
maassa, sen viestit on viety. Puo-
liaavikoksi tätä lössitasankoa on
kai nimitettävä. Maan pinnassa on
parin kolmen sentin irtokerros hy-
vin hienojakoista maata, paikoin
valkoisin laikkuja (suolaa?). Tie
on hyvin huonoa. Leveätä, mutta
ajokelpoista vain molemmista
reunoista tai vain toisesta ja hyvin
kallellaan, ihan hirvittää. Välillä on
vielä suurempia kuoppia. Keskellä
on savi/sora-aines kovasti kum-
puillut sateen ja ikään kuin routi-
misenkin jäljiltä. Paikalliset ajavat
kyllä melkoista vauhtia, mutta me
yritämme pitää kuorman jotenkin
kasassa – kuten autonkin.

Saa taas paremmin kirjoitettua
pienen keräystauon aikana.
Ajaessa ei tahdo sitten millään
osua oikeaan kirjaimeen. Laakea
kylä ohitettiin ja nyt tähyilemme

tiheää ojaverkostoa, joka on
merkitty karttaan. Voisi löytyä
vesikasveja. Vain tienvarsiojassa
on jotain kasvanut, muutoin on
ankeata. Muutaman sentin kor-
kuinen pienoiskasvillisuus on jo
täysin kulottunut. Pertti toi jonkun
saran ja Ilkan kasvot loistavat,
sillä sellaista ei ole ennen kerätty.
Toinen laakea, muurein suojattu
kylä. Kamelit laiduntavat muurien
ulkopuolella. Näyttää ihan siltä,
kun niille ei vilja kelpaisi vaan
syövät piikkikasveja pellonpien-
tareelta. Mehiläissyöjiä ja sini-
närhiä on jatkuvasti sillä ainoalla
langalla. Punaselkäisiä *Falcoja* 5
kpl. Ajoimme tieltä sivuun, hiekka
tasaista kuin pöytä.

Käännymme puskaisten hiekka-
dyynien kohdalla takaisin. Pai-
kalla kasvoi mm. *Halolyxon*-pen-
saita, paria kurjenhernettä, paria
muuta hernekasvia, höyhenhei-
nää, kilokkeja, maltoja ja *Cousi-
niaa*; näytteitä tuli runsaasti. (MK)

17.5. Pisto etelään. Tie Mazar-e
Sharifista Balkhiin oli päällystet-
tyä ja erinomaisessa kunnossa ja
tienvarsi tarkkaan viljelty, vehnää.
Balkhissa, kuten yleensä asutus-
keskuksissa, oli runsaasti istu-
tettuja puita, joista yleisin näytti
olevan mulperipuu. Arvioimme
risteyksen paikan aivan oikein ja
käännymme röykyttävälle ete-
lään johtavalle soratielle. Vuorten
juurella tie tavoittaa Balkh-joen,
joka purkautuu Koh-e Alburz -vuo-
ren läpi. Ylitimme kivisiltaa pitkin
vuolaan joen, joka virtaili syvälle
saveen leikkaamassaan uomas-
sa. Vieressä oli kyllä vahvemman
näköinen terässiltakin.



▲ Yksi Afganistanin 320 *Astraga-
lus*-lajista Amudarjan hiekkatasan-
golla. PU

◀ Mazar-e Sharifin pohjoispuolel-
la Amudarjan tasangolla kaikki
kuljetettiin kameleilla. MK





◀ Savikkakasvi *Haloxylon persicum*, tärkeä ja ylihyödynnetty pohjoisen puoliaavikon pensas. MK

Käännös laaksossa lähellä Alakajarin kylää (paikka 141, km 15 503). Kuivaa mäkeä, jossa vielä jokunen kasvi oli kukassa: ruusuleinikki, sininen ristikkukainen, punainen kohokkikasvi, *Carex stenostachys*, pieni sinikukkainen *Cousinia*, jne. Savea. Tieleikkauksen seinämä täynnä reikiä ja niissä varpusen pesiä, sisiliskoja ja eräässä kilpikonna. Korkeus 520 m. Vastapäiset vuoret ovat viljeltyjä kaikilta riittävän tasaisilta kohdiltaan ja pellot ovat nyt kauniin vihreitä. Monesti peltöjen alapuolella on jyrkkä luiska ja pellot näyttävät näin olevan vuoren laella. Äskeisessä paikassa laitumella oli komeita vuohia ja aaseja. Alakajarin kylässä kilsempensasta, korkeus 500 m. Myös vuorten talus oli monin paikoin tarkoin viljeltyä. – Ruskopääsirkkuja on lennellyt laaksossa siellä täällä. Sen laulussa on paljon peltosirkun laulun piirteitä. Solan suulla kaksi naakkaa.

viettävä, laidunnettu kallionrinne. Kerättiin mm. *Dionysia*, *Allium*, *Ferula* ja *Astragalus*. Kello on nyt yli neljä, mutta ”topparoiat” vain jatkavat töitään, jos nyt niin voi sanoa. Miehiä on ehkä parikymmentä kohdassaan, useimmat ovat kuka missäkin asennossa, muutama jopa heiluttaa lapiotaan.

Tiellä on ilmeisestikin keväällä paljon vettä ja tulvavesien vauriota korjataan. Ojaa näkyy syntyvän tien varteen pikkuhiljaa. Paikoin kiemurteleva tie oli niin kapea joen ja savitöyrään välissä, että automme juuri ja juuri mahtui siitä

▼ Tytöt asettautuivat kuvattaviksi Balkhin kaupungissa. MK



Paikalla 142 (460 m), solan eteläpäässä oli jyrkkä, itään





▲ **'Valtatie' Balkhista Hindukush-vuoriston keskelle Bamianiin on kapea soratie, jolla ei tavattu montaa kulkijaa. PU**

menemään. Ykkösellä ja kakosella mentiin, paikoin nopeus nousi jopa 40 km/t.

Sorakasoiksi rapautuneiden vuorien pehmeät muodot ovat sameinvihreitä, kuin nukkamattoa. Vihreä matto myötäilee pyöristyneitä muotoja pikku painanteisiin

▼ **Muurin ympäröimä Rabat-e Balan kupukattoinen kylä Balkhin eteläpuolella. PU**

ja kaikille huipuille asti; vuohia ja lehmiä on laiturilla pienet pojat kaitsijoinaan. Kynnöksellä kaksi härkää vetää puuauraa. Tien varressa pikkupojilla näkyy usein linkoja ja stritsoja. (IK)

18.5. Mazar-e Sharif. Asuimme Balkh night -nimisessä hotellissa, jossa oli aika paljon ulkomaalaisia lomailevia Kabulin diplomaatteja sekä hipinnäköisiä nuoria. Naapuriin tuli joitakin venäläisiä. Hotellin pihalla lenteli tuota isoa, kottaraisen näköistä pihamainaa ja varpusia oli runsaasti.

Tänään pidimme 'vapaapäivän'. Iltapäivällä kävin Maurin kanssa katselemassa ja kuvaamassa kaupungin kuuluisaa temppeliä. Vaikuttava paikka, varsinkin kun satuimme torstaiksi, jolloin lienee ollut joku suurempi rukoushetki. Satoja miehiä kertyi temppeliksi kumartamaan esiluvun tahdissa kolmeen kertaan kolmasti Mekkaan päin. Oli aika vaikuttavan näköistä, rivit olivat suorat (maahan oli merkitty paikat käsille ja otsalle) ja kumarrukset tahdissa. Mieleenpainuvia temppelialueella olivat myös kymmenet kerjäläiset ja sairaat, sadat valkeat kyyhkyset ja kuvottava haju tungeksivasta ihmislaumasta. Filmikamerakin saatiin oikeaan aikaan pystyyn ja kumarrukset filmille. Ihmiset olivat ystävällisiä, eikä yksikään paheksunut alueella valokuvaamista tai filmaamista. Kaupungin liikennekulttuurista mieleen jäivät kadunristeyksissä seisovat poliisit, jotka mahtipontisin elein ohjasivat autoja, kun paikalle sattuivat. Ottivat oikein



asennon ja juhlavasti heiluttivat käsiään. Hullunkurista, autoja kun kulki perin vähän, taisi olla minuuttien välejä vilkkaimmissakin risteyksissä. Postin nurkalla oli miehiä kaivamassa ojaa. Täällä sellainen työ tehdään joukolla, kaivajia oli niin paljon kuin vain ojaan mahtui. Markkinapaikan reunalla oli paljon kameleita 'parkissa', monet kauniisti koristeltuja.

► **Mazar-e Sharifin mahtava moskeija. MK**



Kerrottakoon myös pitkätukkai-
sesta sievästä hippityöstä, joka
ollessamme moskeijalla oli Ilkalta
käynyt kysymässä, olemme-
ko löytäneet täältä *Psilocybeä*
(sientä, jota voidaan käyttää
huumausaineena). Hän oli Ka-
bulissa kuullut, että sitä kasvaa
täälläpäin. (PU)

23.5. Eilisiltana tapahtui sellai-
nenkin ihme, että puhallin kävi
pysähtymättä täyden säiliöllisen,
tosin vähän välillä kuko-
en. Nyt, aamuteen, vastapaistetun leivän
ja kolmen munan / mies jäl-
keen pakkaamme tavaro-

tamme hotelli Khenjanin pihalla.
Kattokuormaa tehdään sateessa
ja prässit on käärittävä muovin
sisälle. Kun täällä sataa niin koke-
muksemme mukaan Salangissa
sataa enemmän.

Sakarin kylässä napattiin väriku-
va sieni- ja raparperikauppias-
ta. Sienet olivat *Lentinuksen*
(rusohelilta) näköisiä ja ainoaa
täällä syötävä lajia, paikalliselta
nimeltään *samoro*. Yhä satelee.
Pilvien korkeus n. 2 200 m, mutta
ne kuljeskelevat rinteillä miten
sattuu. Olemme joka tapauksessa
pilvessä. Auton lämmityslaite on

▲ **Moskeijan pihalla on almujen
anojia ja valkoisia kyyhkysiä. MK**

käytössä, yritämme saada ikku-
noita pysymään kirkkaina. Näky-
vyys olematon. Ohitukset vaikeita,
eivätkä tákäläiset kuormurit pidä
nousussa kiirettä. Ihme kun nou-
sevat. Korvissa rutisee. Nieves-
kellään. Ellemme ensimmäisellä
kerralla olisi tulleet tänne kirkkaan
sään vallitessa, niin nyt emme
tietäisi missä olemme. Ei sitten
mitään käsitystä ympäristöstä. On
viskannut tuoreen lumen, korkeus
2 710 m. Jäljellä enää kivien pääl-
lä, maasta lumi on sulanut.



Valkoiset reunaviivat tiessä olisivat kovasti tarpeen, mutta ei ole tyylinä täällä päin. Enemmän vastasatanutta lunta. Mielettömän valoisaa pilvessäkin. Tiellä aivan tuore valtaisa kivenjätkäle. Korukuormureita tulee vastaan. Jopa pitävät valoja nekin! Sää ihan puuroa. Madellaan. Nyt olemme yhtä aikaa pilvessä ja tunnelissa! Kokemus sekin. On hanget korkeat nietokset. Uutta lunta vanhan päällä. Valotusmittarin pykälä ylimmässä. Maailma on valoisaa ja valkoinen. Seassa ohutta lumisadetta. Useita lumikatoksia. Korkeusmittari kiprii ylöspäin. Lantikka on väkivahva. Normaalilykkösellä ja kakkosella menee kirkkaasti – ja vielä olisi paljon pienempiä vaihteita. Puolitoista km pitkä lumisuojakatos. Sitten häikäisevä kirkkaus. Tunneli ajettu: ja toisella puolella sininen taivas ja häikäisevä auringonpaiste. Mutta maassa on täälläkin märkää lunta, lähes vettä vaan. (MK)

24.5. Palattuamme Kabulin otimme yhteyttä Rouhuun, joka kutsui meidät illalla kotiinsa. Mauri ja minä lähdimme, Ilkka katsoi aiheellisemmaksi jäädä selvitte-

▲ Rukoushetki moskeijan pihalla. PU

lemään kasveja lähetystä varten. Kymmeneltä Rouhujen koira alkoi haukkua. Mentäessä katsomaan, pari poikaa ilmoitti, että automme ovi oli auki. Ja tarkistus osoitti oikeaksi heti syntyneen epäilyn: vieraat olivat pistäytyneet autossa. Oikeanpuoleinen etuoven lukko oli siististi väännetty väkisin auki (vasenta etuovea oli ensin koetettu, mutta epäonnistuttu). Etuistuimelle jääneet kamerani, kiikarini, taskulamppu ja asiakirjasalkkuni olivat poissa. Samoin oli toinen peili viety ja toista yritetty. Onneksemme naapurin poika saapui samalla kotiin, ja näki vorot, jotka lähtivät pois kiireesti



Volgalla, eivätkä ehtineet ottaa sen enempää. Asiaa ryhdyttiin selvittämään ja haettiin poliisi. Jutellessamme kadulla samainen Volga ja miehet tulivat uudemman kerran paikalle. Naapurin kaveri lähti autollaan ammuttuna perään ja sai ylös Volgan rekisterin: tšekäläinen taksi K 733. Poliisikin tuli. Kirjoitettiin paperi aiheesta. Ja pari tuntia yritettiin poliisia saada allekirjoittamaan paperia, missä hän todistaisi lukon murretuksi. Ei. Kun ei niin ei. Hän vain kuulemma kirjoittaa asian omaan raporttiinsa.

Puoli yhdeltä sitten lähdimme hotelliimme. Ja siellä vielä kävi hassusti. Kolmen vartin rymistyksellä ja summerin soitolla emme saaneet ketään hereille ja niinpä jouduimme yöpymään autossa hotellin pihalla. Kylmä oli ja nukkuminen epämurkavissa penkeissä likipitään mahdotonta. Viideltä pääsimme lopulta sisään ja pari tuntia lämmittelimme lakanoitten välissä ennen aamiaista. (PU)

28.5. Autossa Kabulista lähdettyämme. Murron selvityksissä kului pari kolme päivää, mutta prosessin päätteeksi onnistuimme saamaan poliisilta allekirjoitetun todistuksen tapahtuneesta. Asia onnistui, koska saksalainen, tšekäläisten poliisikoulutusta järjestämissä oleva poliisiviranomainen Günther otti sen hoitaakseen. Murtautajat saatiin kiinni taksin rekisterinumeron perusteella, mutta epäonneksemme autoa kuljetti

◀ Mazar-e Sharifissa kamelit olivat koristeltuja siinä kuin kuorma-autotkin. MK



Bamianin kuvernöörin veli, mikä merkitsi sitä, että kaikki toiveet syyllisten rankaisemisesta katosivat. Günther ei saanut varastettuja tavaroita järjestymään takaisin, mutta uskoi, että ne olivat kyllä poliisin tiedossa.

Istuimme yhden illan vieraina Güntherin kotona. Hän on ollut Kabulissa neljän vuoden ajan ja erikoistunut huumausaineasioihin. Kuulimme kaikenlaista hänen töistään. Poliisin toimintaa vaikeuttaa erikoisesti kertakaikkainen korruptio ja maallisen lain puuttuminen – kaikki tuomitaan yksinomaan Koraanin perusteella, ja uskonnon ote on horjumaton. Täällä ei voi julkisesti sanoa koskaan mitään arvostelua islaminuskosta. Neljän ranskalaisen hipin murha hiljattain Kandaharissa johtui sekin yksinomaan uskonnollisista syistä, vaikka lehdistö vääristeli asiaa huumausaineisiin liittyväksi. Sittemmin kyllä murhaajat tuomittiin kuolemaan ja odottavat nyt kuninkaan vahvistusta asialle. Kaksi viikkoa takaperin tässä maassa kivitettiin julkisesti kuoliaaksi avionrikkojanainen, Koraanin määräysten mukaisesti.

Günther oli pian palaamassa kotimaahansa, mutta hän totesi, että on turha koskaan kertoa täällä näkemistään asioista, niitä ei kukaan lännessä uskoisi tosiksi. Huumausainejutuista hänellä oli loputtomasti uskomattomia tarinoita. Saimme omin silmin nähdä hasista, oopiumia ja vesipiipun.

Hänellä oli näyte hampusta ja hän tuns *Psilocybe*-sienten



Sieniä (rusohelttä) ja raparperejä kaupan. MK

käytön hallusinaatioitten aiheuttajana. Neljä suomalaistakin (jotka hän luetteli nimiltään) olivat olleet hänen 'asiakkainaan' jouduttuaan kiinni huumausaineiden salakuljetusyrytyksistä. Güntherin yleissävy oli alakuloinen. Hän oli sitä mieltä, että tässä maassa ei voi saada aikaan mitään pysyviä parannuksia. Minkäänlaista todellista oikeuslaitosta ei ole. Poliisit ja rikolliset ovat liittyneet yhteen. Poliisi uskoo sitä, joka maksaa eniten.

Samaan sävyyn kertoili eläinlääkäri Antti Rouhu. Kaikki yritykset uudistusten aikaansaamiseen ovat tyrehtyneet ällistytävään välinpitämättömyyteen ja saamatomuuteen. Rouhun organisoima eläinlääketieteellinen tutkimuslaboratorio joutui sulkemaan ovensa asiakkaitten puutteessa, vaikka tämän maan eläimet ovat todella surkean sairaita; lisäksi niitä kohdellaan äärimmäisen raa'asti. Mielettömiä keskiaikaisia menetelmiä eläinten hoidossa käytetään yhä. Kaikki perustetut

elintarviketeollisuusyritykset ovat sammahtaneet heti kun eurooppalaiset lakkaavat niitä johtamasta. Nyt Afganistanissa toimi vain kolme elintarviketeollisuuslaitosta, ulkomaalaisten valvonnassa. Maa elää lumesta saatavan veden turvin ja kuivat vuodet, kuten pari edellistä, ovat olleet hyvin tuhoisia. Afganistan on hyvin köyhtynyt, eikä sillä ole varaa ulkomaankauppaan. Koska meriyhteyksiä ei ole tulee kaikki kuljetus kalliiksi. Väestö on ylpeätä, ei halukasta yhteistoimintaan keskenään eikä usko asiantuntijoiden neuvoihin.

Murron jäljiltä ränstyneet ovet korjattiin hitsaamalla ja löyhtyneet saranat kiristeltiin, mutta kepuleihin lukkoihin ei voi luottaa. Tämähän on alun perin sotilasajoneuvo, jota on vahdittu pyssyllä. Ripustimme vielä ikkunoihin Ritva Rouhun ompelemat keltaiset uutiimet, jotka vedetään illalla suojaksi tavaroita himoitsevilta katseilta ja saavat olla osin päivisinkin suojana auringonpahteelta.

Ennen Surobia idän valtatie nousee ja matelemme ykkös-vaihteella kuorma-auton perässä katsellen läheltä sen kirjailtua takalautaa. Siinä on sulassa sovussa uskonnollisia ja romanttisia aiheita kuten myös nykyaikaisia suihkukoneita ja sähköjunia. Niiden tekemiseen on uhrattu paljon aikaa. Laakso avartuu, vehnäpellot kypsyvät alhaalla laaksossa harmaan vuoristomaiseman sylissä. Tien varressa on istutettua mäntymetsää. Surobin kylän alapuolella jälleen voimalaitos. Tie painuu kanjoniin ja alas päin. Tamariskiä tienvarrella myös puumaisena, kukkivina pensaina sitä on ollut jokivarressa. Tie on siististi kivivalleihin ja penkereihin rakennettu Kabul-joen viertä seurailevaksi. Myös korkeajännitelin ja kulkee rotkossa. Jälleen voimalaitos. Maisema mataloituu, tamariskien koko kasvaa ja oikeata tamariskimetsää hiekkaisella tasangolla 770 metrin korkeudessa. Siellä täällä yksittäisiä mäntyjä.

Ensimmäinen kourapalmu. Ilma on kuumentunut rutkasti ja moottorin lämpötila kohonnut korkealle, vaikka ajelemme kaiken aikaa alamäkeen. Jokilaakso on jo melkoisen leveä, kyliä ja viljapelloja. Eukalyptuksia tien varressa ja mahtava voimalaitos. Edessä Jalalabad. Jättiläiskokoista jumaltenpuuta, puumaisia sypressejä, eukalyptuksia, oikeita akaasioita, intiankannaa, punakukkainen ja sinikukkainen puu, oleantereita, tamariskejä, mäntyjä, banaaneja, auringonkukkiä. Kasvistossa on tapahtunut niin kertakaikkinen muutos, että sen huomaa maal-



▲ Kukkaloistoa Salangissa. MK

likkokin. Erikoisen vaikuttavaa on puiden suuri koko, kun ylängöllä ehti niin kauan katsella melkein puutonta maisemaa, eivätkä kaupunkien istutuksetkaan ole olleet kovin kookkaita, kuninkaan linnan puutarhaa ehkä lukuun ottamatta.

Ajoimme hotelli Spinzarin upeaan puutarhaan, jossa korkeiden palmujen varjokuvat piirtyvät vuorten sinipunaisia siluetteja vasten ilta-auringon viimeisten säteiden valossa. Kauempana kohoavat korkeat lumipeitteiset vuorijonot. Ilma on tyyni ja hautovan kuuma. Linnut livertelevät vehreässä

▼ *Iris afghanica*, Salangin alueen endemiitti. MK



puistossa. Hotellin puistossa lauloi kuhankeittäjäkin, joka vastasi viheltelyyn siinä kuin suomalainen veljensä. Otimme 'luolan' eli huokeamman huoneen erillisestä piharakennuksesta, vain 55 afgania [3,55 €] per pipo. Vesi tulee ja reikä on lattiassa. Käy yöpuusta. Nyt ulkona on enää 23°C klo 20 aikaan, mutta autossa vielä 30° ja kameralaukun sisällä peräti 33°C [Jalalabadissa kesäkuun keskilämpötila +32,7°, korkein lämpötila yli 40°]. Kun auton massa lämpii, se ei jäähydy kovin nopeasti. Mutta sitä ihmettelemme, miten nopeasti se lämpenee.

Viimeinen makulatuuri paketti repäistiin auki. Säästeliäästikin käyttäen paperia on kulunut hyvää tahtia ja varaston täydentäminen New Delhissä on välttämättöntä. Puissa istuvat sammakot pitävät taukoamatonta vikinää ja sirinää. Ilmassa lentelee joitain ihan pikku itikoita, jotka pistävät. Ahaa! Malariasääskiä, koska istuvat takajalat koholla. (MK)

29.5. Täällä Jalalabadin itäpuolella viljankorjuu on meneillään kuten oli länsipuolellakin. Pellolla on kuiva puimatanner, jossa





Jalalabadin itäpuolella paimentolaisteltan asukas ihmettelee autoamme. MK

härät, naiset ja lapset tallaten suorittavain puinnin. Isäntä itse hoitaa lajittelun heittämällä viljaa ilmaan tuulen lajiteltavaksi. Risiiniä tien poskessa melko runsaasti, niin suurtakin, ettei Joonalla varmaankaan ollut vaikeuksia heittäytyä 'risiinipuun alle varjoon pitkäkseen'. Taas näkyy muutama nomaditelta ja niiden ympärillä komeita kameleita. Km 16 480, tien varressa on hedelmäviljelyksiä ja autoon tunkeutuu tuoksu, joka kertoo, että puita on myrkytetty. Aaseja kuormineen tiellä siellä täällä. Komea tamariskijanne. Osmankäämiä ojissa ja myös järviruo'on kokoista heinää, jättiruokoa. *Calotropis procera* tien varressa. Km 16 483, nomaditeltoja kymmenittäin. Maissipeltoa, vilja epätsaista, välissä paljaita läikkiä. Maaperä näyttää kiviseltä ja hiekkaiselta. Tien pohjoispuolella 10–20 metriä leveä vyöhyke erilaisia puita tien suunnassa: tamariskeja, eukalyptuksia ynnä muita. Kasteluoja on tietenkin puiden joukossa. Ylitimme joitakin kuivia joenuomia.

Sypressiä on myös istutettuna. Pohjoispuolen lumihuiput näkyvät sieltä täältä kumpareiden välistä. Kuivuneiden uomien vaiheilla on paikoin vesijättöä ja Pertti lähti erästä sellaista tutkimaan. Kello on 11, auton sisälämpömittari näyttää +40°C. Kabuln basaarista rouva Rouhun kanssa ostamamme pitkä kurkku kuivuu radion yläpuolella riippuen tuulilasin reunalistasta.

Mehiläissyöjiä on näkynyt paljon, näyttävät vihreämmiltä kuin eurooppalainen (*Merops apiaster*), kyseessä lienee *M. superciliosus*. Yksi sininärhikin oli joukossa. – Auton sisälämpömittari näyttää edelleen hiukan yli 40°, sen sijaan moottori näkyy yhä kuumenevan ja nuoli on jo punaisella alueella. Pakkasneste pitäisi kaiketi vaihtaa vedeksi.

Torbat-e Jaam, rajanylityspaikka. Passintarkastus ja tieverolapun toinen osa perittiin pois. Tarkastus sujui miltei sanaakaan vaihtamatta. Auton numero tarkistettiin. Leimat saatiin ja sillä selvä. Tulli-

muodollisuuksissa kului noin tunti, ensin passit tarkastettiin vielä kerran. Rajanylitysmuodollisuudet olivat perin muodolliset, todella. Valuuttaluettelo oli kaiketi tärkein täytettävä, mutta sekin täytettiin. Pikkupoika, joka istui tullirakennuksen ikkunassa, sanoi lähtiesäni 'teşekkür' [kiitos turkiksi]. (IK)

▼ Jalalabadissa tien varteen ilmaantuivat ensimmäiset hamput. MK



Uotila, P. 2022: 50 vuotta Kasvimuseon tutkimusmatkasta lounaiseen Aasiaan. Saatteeksi & osa 1. Saksasta Balkanin läpi Turkkiin. [Botanicum 2/2022](#).

Osa 2. Iran – šaahin valtakunta lännestä itään. [Botanicum 3/2022](#).