

Kasvitieteellisten puutarhojen

PIMPINELLA

tiedotuslehti Vol. 29, 2013

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO
KASVITIEDE

PIMPINELLA

Kasvitieteellisten puutarhojen tiedotuslehti

Vol. 29, 2013

www.luomus.fi/julkaisut/pimpinella

ISSN 1796-4555 (verkko-versio)

ISSN 0359-4270 (painettu versio)

TOIMITUS Marko Hyvärinen (vastaava),
Paula Havas-Matilainen, Leena Helynranta

OSOITE Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS,
Kasvitieteen yksikkö, PL 7 (Unioninkatu 44),
00014 Helsingin yliopisto
etunimi.sukunimi@helsinki.fi

TAITTO Leena Helynranta

PAINATUS Unigrafia Oy, Helsinki

KANSIKUVA Varjojrtti, *Pachysandra terminalis*
1993-645, tekee hedelmiä Kumpulän Japanin
osastossa. Kuva Paula Havas-Matilainen 2011.



SISÄLLYS

- 3** Marko Hyvärinen: Puutarhat tieteenaloja pelastamassa **pääkirjoitus**
- 4** Suomen kasvitieteellisten puutarhojen 25. neuvottelupäivät Raumalla 22.–23.8.2012, ohjelma ja osallistujat
- 6** Marko Hyvärinen: Euroopan kasvitieteellisten puutarhojen konsortion kuulumisia
- 8** Laura Puolamäki: Ympäristö kulttuurituotantoprosessissa. Seminaarin puutarha
- 11** Maria Hällfors: Avustetun leviämisen tutkimus Helsingin kasvitieteellisessä puutarhassa
- 13** Leo Junikka: Risiinin kasvatusta VERIFINin tutkimuksiin
- 17** Paula Havas-Matilainen: Japanin keruumatkasta 20 vuotta. Kumpula täynnä aarteita
- 30** Matti Yli-Rekola, Simo Laine: Turku **puutarhojen**
- 35** Tuomas Kauppila, Ritva Hiltunen, Anna-Liisa Ruotsalainen: Oulu **kuulumisia**
- 39** Päivi Olli: Pietarsaari
- 40** Hillevi Kotiranta: Jyväskylä
- 43** Jussi Virratvuori: Joensuu. Botania jatkaa – yhdistyksen johdolla
- 44** Elina Häikiö: Kuopio
- 48** Paula Havas-Matilainen: Helsinki
- 54** Katariina Rautala: Helsinki. Lunta, aurinkoa, tikkejä ja herbaarionäytteitä
- 57** Paula Havas-Matilainen: Maarten Christenhusz ja kasvihuonekokoelmat 2010–12
- 60** Yhteystiedot

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO
NATURHISTORISKA CENTRALMUSEET
FINNISH MUSEUM OF NATURAL HISTORY

PUUTARHAT

tieteenaloja pelastamassa

KUVA MARIKA TURTIAINEN

Viime vuoden ylivoimaisesti puhutuin aihe kasvitieteellisten puutarhojen piirissä oli Itä-Suomen yliopiston kasvitieteellisten puutarhojen lakkautus. Yliopisto oli päättänyt kertaheitolla irrottaa kasvitieteelliset kokoelmat yhteydestään, ja kokoelmia ja työpaikkoja uhkaavan hävityksen perusteluiksi kelpasivat milloin taloudellinen tilanne milloin päällekkäisyyksien poistaminen.

Kamppailu puutarhojen säilyttämiseksi keskittyi Joensuun Botanian ympärille, koska joensuulaisten kansanliike kävi erittäin energisen kampanjan asian puolesta. Botanian saama myönteinen julkisuus olikin ainutlaatuista Suomen kasvitieteellisten puutarhojen historiassa. Jonkin verran taustatukea asialle saatiin myös Suomen puutarhojen verkoston sekä Euroopan puutarhojen konsortion puolelta. Lopputulos oli onnellinen, sillä Botanian toimintaa jatkaamaan saatiin säätiö, Botanian ystävät ry., jota Joensuun kaupunki ja Itä-Suomen yliopisto tukevat. Tosin tähän tukeen yliopisto on sitoutu-

nut vain vuoteen 2018 saakka. Botanian jatkon kannalta tuiki tärkeä tieteellisten kokoelmien hallinta-oikeuksien siirto saataneen vuoden kuluessa myös hoidettua. Valitettavasti kahden muun Itä-Suomen yliopistopuutarhan osaksi tuli lakkautus: kasvilamput Savonlinnan kampuksella sammuiivat jo viime vuoden lopussa, ja Kuopiossa jatketaan virallisesti vuoden 2014 loppuun.

Mistä Itä-Suomen puutarhojen lakkauttamisessa oli oikeastaan kyse? Päällekkäisyydet tuskin käyvät perusteluiksi koko Itä-Suomen tyhjentämiseksi kasvitieteellisistä kokoelmista. Itä-Suomen yliopiston viime vuoden rahoitusylijäämällä olisi voitu kustantaa Botanian toiminta parikymmeneksi vuodeksi eteenpäin, joten rahapulakaan ei liene todellinen syy. Osin

MARKO HYVÄRINEN



kysymys on arvoista ja arvostuksesta, jotka eivät välttämättä liity suoraan kokoelmiin, vaan myös niihin tieteenaloihin, joita kasvitieteelliset kokoelmat palvelevat. Kokoelmien pelastaminen on myös kasvitieteen ja siihen liittyvien tieteenalojen toimintaedellytyksien turvaamista. Tieteellisten kasvinkokoelmien rakentaminen vie vuosikymmeniä, eikä niitä pitäisi hetkellisesti vallitsevien tuulien mukaan lähteä hävittämään. Vai onko todella niin, että Itä-Suomen yliopistossa ei aiottu enää koskaan tehdä tutkimusta kasviekologian, -fysiologian, -genetiikan, -systematiikan tai taksonomian alalla? Todennäköisesti myöskään ympäristötieteet tai metsä- ja puutarhatieteiden alat eivät kuulu neet yliopiston johdon tulevaisuuden visioihin.

Jäljellä olevien Suomen kasvitieteellisten puutarhojen on syytä ottaa opiksi Itä-Suomen tapahtumista. Kasvitieteellisten kokoelmien merkitystä on syytä pitää esillä kaikin mahdollisin tavoin, ja puutarhojen on aktiivisesti kehitettävä toimintaansa ja kokoelmiaan yhdessä yliopistojen tutkijoiden kanssa. Tällaisista aktiviteeteista olemme saaneet kuulla lukuisia esimerkkejä viime vuosien kasvitieteellisten puutarhojen neuvottelupäivillä. Toivottavasti näihin kertomuksiin tulee jatkoa elokuussa Joensuun Botaniassa.



SUOMEN KASVITIEEELLISTEN puutarhojen 25. neuvottelupäivät Raumalla 22.-23.8.2012

Ohjelma

Keskiviikko 22.8.

- 09.00 Aamiaisen opettajankoulutuslaitoksen ruokalassa ja tutustuminen puutarhaan
- 10.00 Rekisteröinti ja kokouskansioiden jako Aino Pohjanoksa-salissa (kirjastorakennus, 2. kerros), jonka jälkeen tervehdyssanat, *Jaana Lepistö, Rauman yksikön johtaja*
- 10.15 Euroopan puutarhojen konsortion sekä EuroGard VI-kokouksen (Khios, Kreikka, 28.5.-2.6.2012) kuulumiset, *Marko Hyvärinen*
- 11.00 Avustetun leviämisen tutkimus, *Maria Hällfors*
- 11.30 Lounas opettajankoulutuslaitoksen ruokalassa
- 12.30 Seminaarin puutarha. Koulupuutarhasta kansalliseksi kulttuuriperinnöksi, *Laura Puolamäki*
- 13.00 Puutarhapedagogiikka, *Kirsi Urmson*
- 13.40 Helsingin kasvitieteellisen puutarhan uusi kokoelmapolitiikka, *Leif Schulman*
- 14.00 Kahvitauko, Aino Pohjanoksa -salin aula
- 14.30 Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan yhteistyö Kemiallisen asean kieltosopimuksen (VERIFIN) kanssa, *Leo Junikka*
- 15.00 Joensuun ja koko Itä-Suomen yliopistopuutarhojen tilanne, keskustelua
- 16.00 Puutarhojen kuulumiset, katsaus muihin puutarhoihin Turku, Oulu, Pietarsaari, Jyväskylä, Helsinki & Gardenia
- 17.00 Päivällinen ravintola Buena Vistassa, Kanalinranta 5

Tutustuminen Vanhaan Raumaan, jonka jälkeen illanvietto Odd Fellow-talolla, Torninpolku 1

Torstai 23.8.

RETKI KYLMÄPIHLAJAAN

Retkipäivän hinta on 45€, sisältäen laivamatkan ja ruokailun

- 10.00 Lähtö m/s Pohjantähdellä Merijakamon laiturista, Kiikartornin kupeesta Suvitietä
- 11.00 Saapuminen Kylmäpihlajan majakkasaarelle. Ruokailu kahdessa ryhmässä. Vapaata tutustumista saareen
- 14.00 Lähtö takaisin kaupunkiin
- 15.00 Paluu Merijakamon laituriin



Lisätietoja: Marketta Kortelahti, puh. 02 533 1535, s-posti marketta.kortelahti@utu.fi
Outi Rantanen, puh. 02 533 1535, s-posti outi.rantanen@utu.fi

Suomen kasvitieteellisten puutarhojen 25. neuvottelupäivät
Raumalla 22.–23.8.2012, osallistajat

Rauma Laura Puolamäki, Kirsi Ursmo, Anna Innola, Outi Rantanen, Marketta Kortelahti

Savonlinna Anja Romana

Jyväskylä Hillevi Kotiranta

Kuopio Elina Häikiö

Turku Merja Kastu, Arttu Siivonen, Sinikka Vento, Seija Williams, Matti Yli-Rekola, Simo Laine, Arno Kasvi

Pietarsaari Päivi Olli, Jan-Ole Back, Helen Roivainen, Pirjo Söderling-Koivu, Eija Joutsen

Oulu Jouni Aspi, Ritva Hiltunen, Tuomas Kauppila, Jari Kilaavuniemi, Tuula Kangas, Annikki Kestilä, Jouni Lammela

Helsinki Leo Junikka, Marko Hyvärinen, Pertti Pehkonen, Maria Hällfors, Paula Havas-Matilainen, Marita Tiiri, Rauni Kivinen, Merja Pulkkinen, Toomas Kangro, Christina Fredriksson, Anneli Vaniala, Seppo Sinkkonen, Outi Pakkanen, Leif Schulman, Pentti Alanko

Isorantasappi, *Centaureum littorale*. Kuvat Marko Hyvärinen.



Matkalla Kylmäpihlajaan, Oulun ja Turun johtajat.



Helsingin ja Oulun puutarhurit Marita ja Tuula.

EUROOPAN KASVITIEELLISTEN puutarhojen konsortion kuulumisia

MARKO HYVÄRINEN

Vuonna 2012 puutarhojen konsortio koontui kesäkokoukseensa EuroGard VI -kokouksen yhteydessä Khioksen saarella Kreikassa 26.–27.5. Vuoden toinen kokoontuminen puolestaan pidettiin Gijonisessa Pohjois-Espanjassa 31.11.–1.12.2012. Molemmissa kokouksissa keskusteltiin erilaisten puutarhoja koskevien tietokantojen ylläpidosta ja kehittämisestä, IPEN (International Plant Exchange Network) -verkoston statuksesta suhteessa geenivarojen hyödyntämistä ja hyödyn jakamista koskevaan säätelyyn sekä konsortion toiminnan rahoituksesta. Erityisesti Suomea koskeva asia oli Itä-Suomen kasvitieteellisten puutarhojen tilanne.

Botanic Garden Conservation International (BGCI) pitää yllä kahta tietokantaa, joiden tiedoilla on aivan erityinen merkitys puutarhojen kansainvälisen toiminnan kannalta. Garden Search -tietokannassa (http://www.bgci.org/garden_search.php) on yli 3000 puutarhan tiedot ja siellä kuvataan puutarhojen hal-

linnollinen asema, kokoelmien laajuus, henkilökunta, fasiliteetit, erityiset osaamisalueet sekä suojelu-, tutkimus- ja koulutusohjelmat. Suomalaisista puutarhoista tietokannassa on tällä hetkellä kahdeksan puutarhan tiedot, mitä voi pitää varsin edustavana otoksena. Valitettavasti suomalaisten puutarhojen tiedot ovat tällä hetkellä aika tavalla vanhentuneita. Konsortion kokouksessa tähdennettiin sitä, miten pienellä vaivalla tämänkin tietokannan tiedot saadaan pidettyä ajan tasalla, joten kaikki puutarhat voisivat katsoa omalta osaltaan tämän kuntoon. Kannattaa myös huomata, että tietokantaan pääsee myös ne kasvitieteelliset puutarhat, jotka eivät ole BGCI:n jäseniä.

Plant Search -tietokanta (http://www.bgci.org/plant_search.php) toimii siten, että sieltä voidaan hakea kasvitieteellisissä puutarhassa kasvatettavien kasvien tietoja, mutta itse puutarhaa ei saa suoraan selville. Materiaalin saamista varten joutuu jättämään pyynnön järjeltämään, joka puolestaan toimittaa pyynnön

Euroopan kasvitieteellisten puutarhojen konsortio
(European Botanic Gardens Consortium, EBGC)

EBGC:n tehtävänä on koota EU:n alueen kansallisten kasvitieteellisten puutarhojen verkostojen kansalliset edustajat yhteen vaihtamaan tietoa alan kehityksestä ja keskustelemaan kansallisten puutarhojen verkostojen aikaansaannoksista. Vuodesta 1994 lähtien toiminut Euroopan puutarhojen konsortio kokoontuu puolivuosittain, ja sen päätavoitteena on Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen sekä muiden sitä tukevien sopimusten täytäntöönpanon edistäminen. Yksi näkyvästi esillä ollut tällainen asia on luonnonkasvien suojelun edistäminen puutarhoissa. Suomen kasvitieteellisten puutarhojen verkoston edustajina (varsinaisena ja varaedustajana) ovat toimineet:

Kari Laine 1994–2005

Leif Schulman 2005–2007

Leif Schulman (Marko Hyvärinen) 2007–2011

Marko Hyvärinen (Leif Schulman) 2011–

Konsortion uudet nettisivut
<http://www.botanicgardens.eu>

Euroopan puutarhojen konsortion tehtävistä voit lukea lisää v. 2007 Pimpinellasta 26(1) sivuilta 5-6.



EBGC:n kansallisia edustajia Gjonin kokouksessa. Pöydän päässä Suzanne Sharrock (konsortion pääsihteeri) BGC:stä sekä Álvaro Bueno Sánchez kokousta Isännöivästä Gijonin kasvitieteellisestä puutarhasta. Kuva Marko Hyvärinen.

perille kyseistä alkuperää kasvattavaan puutarhaan. Järjestelmällä on haluttu minimoida sen riski, että kasvitieteellisten puutarhojen ulkopuoliset tahot alkaisivat hyödyntää järjestelmää esim. kaupallisiin tarkoituksiin. Tietokannassa on tällä hetkellä yli miljoonan alkuperän tiedot. Suomalaisista puutarhoista siellä

on käytännössä vain Oulun (vuodelta 2010) ja Helsingin (vuodelta 2006) tietoja, joista jälkimmäiset päivitetään syksyllä 2013. Tulevaisuudessa päivityksiä kannattaa tehdä vähintään kolmen vuoden välein, koska esim. kansallisten *ex situ*-suojelutavoitteiden toteutumista seurataan Plant Search -tietokannan avulla.

Itä-Suomen puutarhojen tilanne keskusteltiin. Päätöksiä Savonlinnan ja Kuopion puutarhojen lakkauttamisesta pahoiteltiin, mutta joensuulaisten ja koko Suomen kasvitieteellisen puutarhojen verkoston toimintaa Botanian säilyttämiseksi kiiteltiin esimerkillisenä. On itse asiassa koko Euroopassa hyvin harvinaista, että hallinnollisesti päätetty kasvitieteellisen puutarhan lakkauttaminen kumotaan ja toimintaa jatketaan uuden taustaorganisaation toimesta. Euroopan puutarhojen konsortio on kirjallisesti ilmaissut tukevansa Joensuun tieteellisten kokoelmien käyttöoikeuksien siirtämistä Botaniaa hallinnoivalle säätiölle. Tämän pitäisi helpottaa merkittävästi oikeuksien siirtoa ja helpottaa botanialaisten taakkaa.

Seuraavan kerran Euroopan puutarhojen konsortio kokoontuu Prahassa 24.–26. toukokuuta 2013 ja siellä meitä edustaa varaedustajamme Leif Schulman. Kenties Leif voi jakaa tulevilla Joensuun päivillä Prahankokouksen antia!

Seminaarin puutarha

Turun opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikön puutarha, Seminaarin puutarha, on hyvä esimerkki siitä miten kulttuurituotantoprosessi voi tukea suojelukohteen säilymistä ja hoitoa. Raumalla toimiva Seminaarin puutarha on ainoa suomalainen opettajaseminaarin puutarha, joka on toiminut yhtäjaksoisesti yli sata vuotta, ja jota on aina hoidettu ammattitaitoisen puutarhurin johdolla.

Koska seminaarin puutarhan merkitys on muodostunut sen pitkäjäksoisestä käytöstä opetus- ja havainnointikohteena, on paras keino toteuttaa kohteen suojelu säilyttää tuo käytötarkoituksen. Puutarhaopetuksen aika osana

Seminaaripuutarhojen tarkoitus oli toimia oppimisympäristönä tuleville kansakoulunopettajille, jotta he osaisivat perustaa ja hoitaa kansakoulujen puutarhoja. Puutarhaopetusta annettiin laajimmillaan viisi tuntia viikossa. Seminaarilaiset viljeli omia palstojaan seminaarin puutarhurin ohjauksessa, ja ohjasivat itse mallikoululaisia koulukasvitarhan hoidossa koululaisten palstoilla. Kuva Rauman museo.



opettajankoulutusta ja perusopetusta entises-
sä laajuudessaan on ohi. Sen sijaan puutarhan
käyttö oppimisympäristönä useissa nykyajan
oppiaineissa on ajankohtaista ja perusteltua
voimassaolevan valtakunnallisen opetussuun-
nitelman pohjalta.

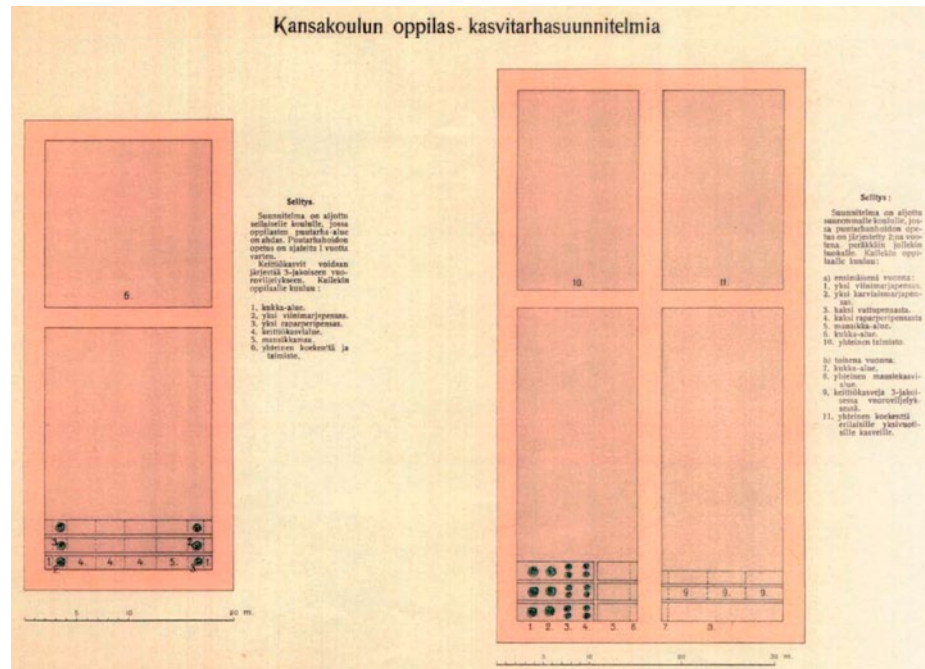
Puutarhan käyttö opetuskohteena muo-
dostaa siitä omaleimaisen matkailukohteenkin.
Paitsi alueen arkkitehtuuri, myös nimenomaan
puutarha on se mitä tullaan katsomaan ja mis-
tä halutaan saada tietoa. Puutarhalla vierailles-
saan niin kaupunkilaiset kuin matkailijatkin,
lapset ja aikuiset, saavat kohteesta uutta tie-
toa ja osaavat yhdistää sen osaksi raumalaista
ja suomalaista kulttuuriperintöä.

Opetuspakettien ja matka iljoille suunnat-
tujen palve lujen sisällön perustana on alueen
yleisinventointi. Yleisinventoinnin yhteydes-
sä saadaan yleensä runsaasti tietoa paitsi koh-
teen taiteellisista ja tieteellisistä arvoista, myös
kulttuurihistoriallisista arvoista ja tämän koh-

Vuonna 1915 Kajaanin, Rauman ja Jyväskylän seminaarien
puutarhurit Ailio, Parikka ja Väinölä julkaisivat Kansakoulun
puu- ja kasvitarhasuunnitelmia -nimisen mallisuunnitelmakoel-
man sekä kasvioppaan. Näiden avulla voitiin helposti per-
ustaa sellainen koulukasvitarha, kuin Kouluylhäallitus oli ase-
tuksellaan määrännyt. Kuva: Kansalliskirjasto.

teen osalta biologisista arvoistakin. Inventoi-
tietoa saadaan elämään ympäristökasvatuksen
keinoin. Ympäristökasvatus on historiallisten
puutarhakohteiden suojelukeinona vielä varsin
vähän käytetty Suomessa. Tiedollista sisältöä
ympäristökasvatuksen materiaaliksi kohteis-

ta löytyy, mutta sovellukset sen sisällyttämi-
seksi opetukseen ja kulttuurimatkailuun ovat
hajanaisia ja laadultaan vaihtelevia. Turun
yliopiston Kulttuurituotannon ja maiseman-
tutkimuksen koulutusohjelman yhdessä opet-
tajankoulutuslaitoksen Sat@oppi-yksikön



kanssa vuosina 2008–2010 toteuttama kehittämisshanke Satakunnan ympäristökoulu. Kulttuuriympäristö koulutuksessa ja kasvatuksessa asetti tärkeimmäksi tavoitteekseen edellä mainittujen sovellusten kehittämisen ja kokeilemisen. Seminaarin puutarha oli yksi kehittämisshankeista.

NÄYTEMAASTA MUSEOPUUTARHAKSI

Vuoden 2008 keväällä Seminaarin puutarhan vihanneskasvien näytemaa uudistettiin ja perustettiin uudelleen Ailion, Parikan ja Väinölän antamien suositusten mukaisesti. Näytemaasta tuli siten museopuutarha. Jo kesällä 2007 puutarhalla käynnistettiin kesänäyttelytoiminta ja opastetut kierrokset matkailijoille ja kaupunkilaisille. Opastukset liitettiin osaksi kaupungin matkailutarjontaa ja Rauman Seudun viikko-ohjelmaa. Rauman oppaiden jäseniä koulutautui kohdeoppaiksi. Kesän 2008 kesänäyttelyn teemana oli koulukasvitarha. Tuolloin puutarhan luokassa oli esillä puutarhalta Rauman museolle lahjoitettuja esineitä sekä Ailion, Parikan ja Väinölän mallisuunnitelmia. Opastusten sisältöön lisättiin keväällä 2008 valmistuneen yleisinventoinnin tuomaa tietoa. Näytemaalle tuotiin opas tauluja joissa kerrottiin koulukasvitarhan historiasta ja seminaaripuutarhoista sekä erityisesti Rauman Se-

minaanin vaiheista. Uudistetusta koulukasvitarhasta sekä puutarhan historiasta kerrottiin useissa tiedotusvälineissä.

Syyslukukauden 2008 aikana samalla tonilla sijaitseva Rauman Normaalkoulu päätti käynnistää uudelleen puutarhatoiminnan osana opetussuunnitelmaansa. Kesän 2009 opastuksissa ja puutarhan vierailijamateriaalissa nostettiin voimakkaasti esille opettajaseminaarin historiasta koulukasvitarha, puutarhan merkitys Myllymäen kulttuuriympäristön osana sekä puutarhatoiminnan elävöittäjä museopuutarha. Puutarhapedagogisen toiminnan kautta verkostoiduttiin erityisesti pääkaupunkiseudulla ja Helsingin yliopiston yhteydessä tehtävään tutkimukseen ja uusiin koulupuutarhoihin. Myllymäen Kilta antoi oman, vahvan panoksensa puutarhatoiminnan elvyttämiseen ja tuotteistamiseen järjestämällä puutarhaseminaarin jo huhtikuussa 2009. Helsingin yliopiston täydennyskoulutusyksikkö Palmenia suunnitteli puutarhapedagogisen täydennyskoulutuksen järjestämistä Raumalla. Turun opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikön täydennyskoulutuksesta vastaava Sat@oppi käynnisti osana hankekumppanuuttamme laajan ympäristökasvatuksen täydennyskoulutuskokonaisuuden, jonka yhtenä osana oli puutarhapedagogiikka. Rauman yksikössä käynnistyi

myös puutarhapedagogiikkaan liittyvä pro gradu -tutkimus, jonka yhteydessä koulukasvitarhatoiminta laajeni Pomarkkuun.

Hankkeen kolmantena toimintavuotena, vuonna 2010, puutarha ja erityisesti koulukasvitarha olivat tunnetuin osa opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikön mukanaan kuljettamaa kulttuuriperintöä. Alueella vierailevat ryhmät ja omatoimiset matkailijat tulevat katsomaan puutarhaa ja keskustelemaan kokemuksistaan sekä kysymään neuvoa puutarhan henkilökunnalta. Lukuisat koululaisryhmät käyvät puutarhalla lyhyemmissä, työpaja-tyyppisissä tapahtumissa ja tutustuvat samalla puutarhan historiaan. Taideyhdistys Inspira järjesti kesäkurssinsa puutarhalla vuonna 2009 ja tuotti kurssitöistä ”Salainen puutarha” -näyttelyn puutarhan tiloihin.

Teksti sisältyy julkaisusarjan Kulttuuri-tuotannon ja maisemantutkimuksen julkaisut osan 23: Kulttuuriympäristö koulutuksessa ja kasvatuksessa. Satakunnan ympäristökoulun loppuraportti -nimiseen teokseen (s. 79–82). Julkaisu on luettavissa Doriassa, <https://www.doria.fi/handle/10024/64319>

AVUSTETUN LEVIÄMISEN

tutkimus Helsingin kasvitieteellisessä puutarhassa

MARIA HÄLLFORS

Avustettua leviämistä on ehdotettu uudeksi luonnonsuojelukeinoiksi ilmastomuutoksen uhkaamien lajien säilyttämiseksi. Avustettu leviäminen tarkoittaa lajin yksilöiden siirtämistä nykyisen esiintymisalueen ulkopuolelle, minne ne olisivat siirtymässä ilmaston muuttuessa, mutta minne ne eivät itse pääse siirtymään erinäisten esteiden tai ajanpuutteen vuoksi.

Avustettu leviäminen herättää kuitenkin kiperiä kysymyksiä, sillä siinä ihminen puuttuisi luontoon paljon radikaalimmin, kuin mihin luonnonsuojelussa on totuttu. Onko meillä edes oikeutta siirrellä lajeja uusiin ympäristöihin? Milloin jokin laji on niin suuressa vaarassa ilmaston muuttumisen vuoksi, että niin vahva toimenpide kuin sen yksilöiden siirtäminen uusille alueille olisi oikeutettua? Entäpä, jos laji osoittautuu invasiiviseksi, eli se valtaa uutta elinympäristöä ja syrjäyttää alkuperäiset lajit? Koska avustettu leviäminen ja sen herättämät

kysymykset ovat suhteellisen uusia asioita monimuotoisuuden suojelussa, tutkijat eivät vielä ehtineet vastata näihin kysymyksiin.

Menetelmää on kuitenkin alettu tutkia Luonnontieteellisen keskusmuseon kasvitieteen yksikön monitieteellisessä, Suomen Akatemian rahoittamassa hankkeessa (CO-ADAPT) sekä Euroopan Unionin Life + Biodiversity rahoittamassa projektissa (ESCAPE). CO-ADAPT -hankkeessa kysymykset ovat ekologisia, lainsäädännöllisiä ja filosofisia. Avustettua leviämistä siis tutkitaan samanaikaisesti eri tieteiden näkökulmista, jolloin toiveena on saada aikaiseksi kattavia ja yleispäteviä suosituksia menetelmälle. Näin voidaan varmistaa, että järkeviä ja tieteeseen nojautuvia päätöksiä olisi mutkattomampi tehdä, jos avustettua leviämistä täytyy harkita täydentävänä luonnonsuojelustrategiana lähitulevaisuudessa. Lainsäädännöllisessä tutkimuksessa on kyse suosituksien antamisesta lakien tulkitsemiseen



Maria Hällfors istuttaa ruijanesikkoja Svanhovdin kasvitieteellisessä puutarhassa Pohjois-Norjassa vuonna 2011. Kuvat Marko Hyvärinen.

ja mahdollisten uusien lakien kehittämiseen, kun taas filosofinen tarkastelu keskittyy menetelmän hyväksyttävyyden tarkastamiseen. Ekologinen puoli tarkastelee lajien ylipäättäistä tarvetta ja omaa mahdollisuutta siirtymiseen ilmaston muuttuessa sekä mahdollisia riskitekijöitä menetelmän käyttöönottamisessa, kuten haitallisten vieraslajien syntymistä. Projektin eri tieteenalojen tutkijat ovat ensi töikseen ottaneet käsittelyyn avustetun leviämisen käsitteen, sen määrittelyn ja terminologian, sillä tiedeyhteisön tähänastisessa keskustelussa yhteiseen käsitykseen menetelmän sisällöstä ei ole päästy. Kun käsitettä tulkitaan ja ymmärretään samalla tavalla, päästään toivottavasti samankaltaisiin tutkimuskysymysasetteluihin, ja näin saadaan tehokkaammin pätevää ja sovellettavaa tietoa menetelmästä.

Kasvitieteelliset puutarhat ovatkin mainio paikka tutkia avustettua leviämistä. Paitsi että kasvitieteelliset puutarhat toimivat yhteiskunnan ja tieteellisen maailman rajalla ja siten tarjoavat otolliset lähtökohdat tiedeidenväliselle ja yhteiskunnallisesti relevantille tutkimukselle, kasvitieteellisillä puutarhoilla on myös tietoa ja kokemusta monista asioista, jotka ovat tärkeitä, kun mietitään lajien suojelua ilmastonmuutoksen tuomista uhista. Puutarhoissa on kokemusta lajien kasvattamisesta niiden

luontaisten esiintymisalueiden ulkopuolella, ja havainnot muutoksista eri lajien käyttäytymisessä yhdistettynä tiedossa olevaan ilmastovaihteluun voivat antaa tärkeää lisätietoa ilmastonmuutoksen mahdollisista vaikutuksista lajeihin. Usein puutarhoilla on myös kokemusta lajien etäsuojelusta ja niiden luontoon palauttamisesta. Nämä menetelmät ovat keskeisiä myös avustetussa leviämisessä, sillä samoja käytäntöjä voi tulla kyseeseen tämän uuden lajiensuojelumetelmän kohdalla. Vieraslajien hallinta ja muutosten seuraaminen kuuluvat olennaisesti kasvitieteellisten puutarhojen toimenkuvaan, mikä puolestaan myös edesauttaa avustetun leviämisen tutkimusta.

Hyvin tärkeässä roolissa ovat lisäksi kasvitieteellisten puutarhojen infrastruktuuri, niiden tarjoamat resurssit ja niiden hallinnoimat kasvikkannat. Puutarhat voivat tarjota maa-alaa ja kasvimateriaalia ulkopuolisille tutkimusryhmille tai tutkia itse. Osana Helsingissä tehtävää tutkimusta testaamme uhanalaisen ruijan-esikon (*Primula nutans* ssp. *finmarchica* var. *jokelae*) selviytymistä erilaisissa ilmastoissa. Kasvitieteellisten puutarhojen verkoston ansiosta olemme voineet pystyttää samanlaiset kokeet Helsingin, Oulun ja Norjan Svanvikin kasvitieteellisiin puutarhoihin. Koejärjestelyn avulla voimme verrata kolmen alueen ilmas-

ton vaikutuksia lajiin ja selvittää, ovatko suu- rilmastolliset tekijät ratkaisevia lajin kannalta. Samalla selviää muun muassa, voisiko eteläinen muunnos tulevaisuudessa elää esimerkiksi Jäämeren rannoilla.

Kansainvälinen yhteistyö on vahvasti esillä kasvitieteellisissä puutarhoissa ja niiden verkostoissa. Koska ilmastonmuutos ja lajien mahdolliset tulevat siirtymistarpeet eivät katso valtionrajoja, yhteistyö eri maiden puutarhojen välillä on ensiarvoisen tärkeää esimerkiksi siirtokokeiden toteuttamisessa, mutta myös tiedonvälityksessä tai kasvimateriaalin hankinnassa. Kasvitieteellisten puutarhojen avulla on myös mahdollista kerätä talteen monimuotoisuutta. Kun olemme selvittäneet, mitkä lajit ovat alttiita ilmastonmuutoksen tuomille uhille, voimme kehittää siemen- ja etäsuojelukoelmia niin, että ne tukevat näitä lajeja ja tulevaisuuden suojelukeinoja mahdollisimman tehokkaasti. Esimerkiksi näitä resursseja kehitetään ESCAPE-hankkeen yhteydessä, kun etäsuojelua kehitetään ja Kumpulan kasvitieteelliseen puutarhaan perustetaan siemenpankki uhanalaisille kasville. Hyvin ylläpidetyt ja korkealaatuiset kokoelmat voivat toimia ajallisena puskurina luonnonsuojelutahoille, kunnes tutkijat ovat selvittäneet, miten ilmastonmuutoksen uhkaamat lajit kannattaa suojella.

RISIININ KASVATUSTA VERIFINin tutkimuksiin

LEO JUNIKKA

Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan lisäyskasvihuoneiden vieressä on kesällä 2012 rehottanut suorissa riveissä nimikylvet vierellään melkoinen kasvusto erinäköisiä risiinejä. Kilvissä on huolellisesti tekstattu rekisterinumero ja taksonin nimi. Onko puutarhan intendentti höyrähtänyt risiinien vankumattomaksi ihailijaksi? Ei suinkaan. Kyseessä oli risiinilajikkeiden koealue. Risiinien siemenistä saatavia toksiineja on tutkittu VERIFINin eli Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutin tiloissa, jotka sijaitsevat puutarhan naapurissa, Kumpulan mäellä, Helsingin yliopiston kemian laitoksella. Kuitenkin, ennen kun kerron tarkemmin kasvatuksistamme, katsotaan mikä oikein on VERIFIN ja minkälainen kasvi on risiini.

KEMIALLISEN ASEEN KIELTOSOPIMUKSEN INSTITUUTTI

VERIFIN on osa Helsingin yliopiston materiaali- ja luonnontieteellisen tiedekunnan kemi-

an laitosta. VERIFIN on perustettu 1994, ja sen tehtävänä on osaltaan valvoa kemiallisen aseiden kieltosopimusta, kehittää kemiallisten taisteluaineiden tutkimusmenetelmiä ja antaa alan koulutusta. Tutkimukseen kuuluu yhdisteiden, hajoamistuotteiden ja lähtöaineiden jäämien seulontaa ja tunnistusta erilaisista näyttemateriaaleista.

VERIFIN on niin kutsuttu verifikaatiolaboratorio, joka joutuu joka vuosi tarkastettavaksi, pätevyystestiin. Maailmalla tämänkaltaisia laboratorioita on yhteensä 18. VERIFIN toimii Suomessa kansallisena viranomaisena, joka kerää tietoja kemianteollisuudelta ja tekee kansalliset ilmoitukset OPCW:lle (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons). Koulutus annetaan erilaisina kursseina kehitysmaiden kemisteille. VERIFINissä heitä on vierailut 88 maasta noin 280 henkilöä. Suomen ulkoasiainministeriö kantaa suurimman vastuun instituutin rahoituksesta.



Ricinus communis 'Cambodgensis' (rekisterinumero 2012-45).
Kuva Leo Junikka.



Leo Junikka ja Kumpulan tutkimusrisiinejä. Kuva Marja-Leena Rapinoja.



Outi Pakkanen ja Kumpulan tutkimusrisiinejä. Kuva Marja-Leena Rapinoja.

RISIINI

Risiini (*Ricinus communis*) on pensas tai pieni puu, joka voi kasvaa noin 4 metrin korkuiseksi. Sillä on suuret, sormijakoiset lehdet. Hede- ja emikukat sijaitsevat erillään päätykukinnoissa. Hedelmä on kolmisiemeninen kota, jonka pinnassa on piikkejä. Siemenet ovat ruskeankirjavia, helposti tunnistettavia. Kasvi on luultavasti kotoisin Koillis-Afrikasta ja Intiasta, mutta se on levinnyt rikkakasvina kaikkialle tropiikkiin.

Meille tutuin on risiinin koristekasvikäyttö. Risiini onkin suosittu erityisesti lauhkealla vyöhykkeellä. Lajikkeita tai muunnoksia on siemenluetteloissa kymmenkunta. Lajikkeiden lehdissä ja kukinnoissa näyttää olevan aika suurta vaihtelua. Joidenkin lajikkeiden, kuten 'Carmencita':n, lehdet ovat suurikokoisia ja tummanpunaisia, kun taas toiset lajikkeet, esimerkiksi 'Zanzibarensis', ovat suurilehtisiä ja kauniin vihreitä. Risiini on kylmänarka, eikä viihdy alle 5 °C:een lämpötiloissa, joten sitä on kasvatettu meillä yksivuotisena.

Vanhastaan risiiniöljyä on käytetty laksatiivina. 1600- ja 1700-luvulla, kun parin viikon välein tapahtuvaa vatsanpuhdistusta pidettiin terveellisenä, risiiniä käytettiin ulostuslääkkeenä. Juuri- ja lehtihauteita käytetään edelleen kansanlääkinnässä haavojen, mustelmien ja lihaskipujen hoitoon.



Risiinilajikkeiden koealue Kumpulassa 2012. Kuva Leo Junikka.

Nykyään risiiniä viljellään paljon erityisesti Intiassa, Kiinassa ja Brasiliassa siitä kylmäpuristettavan öljyn takia. Öljyä käytetään muun muassa polyuretaanin valmistuksessa, eineksissä, makeisissa, lääke- ja kosmetiikkateollisuudessa sekä tekstiili- ja nahkateollisuudessa. Lisäksi se on erinomainen voiteluaine suihku-moottoreissa, dieselkoneissa ja kilpa-autoissa, koska sen viskositeetti ei muutu matalissa lämpötiloissa ja koska se korkeissa lämpötiloissa omaa hyvät voiteluominaisuudet. Jo ensimmäisessä maailmansodassa ympäröivien lentokoneiden moottoreita voideltiin risiiniöljyllä. Kauppa-arrossa olleiden keskusvaltojen lentokoneiden piti turvautua huonompiin korvikkeisiin, mikä teki niiden lentokoneista epäluotettavia. Nykyään biodieseliä valmistetaan risiinistä erityisesti Brasiliassa. Sen sanotaan olevan erinomaista myös kylmässä ilmastossa.

PELÄTTY TOKSIINI

Siemenet ovat voimakkaan toksisia. Myrkyllisyys ei johdu öljystä, vaan pienestä risiini-nimisestä dimeerisestä glykoproteiinista. Sen molekyylipaino on noin 65 kDa. Risiini on ihmiselle kuolettava, kun sitä levitetään aerosolina tai lihaksensisäisesti tai kun sitä nautitaan suun kautta. Toksiini pääsee soluihin endosytoosilla. Solussa se estää ribosomi-RNA:n yhden nu-

kleotidin proteiinisynteesiä. Kuolettava annos risiiniä sisään hengitettynä on 20 mikrogrammaa painokiloa kohden ja suun kautta nieltynä 1–20 mg/kg. Jo 4–8 siementä voi tappaa aikuisen ihmisen. Pitääpä Guinessin ennätysten kirja vuoden 2007 painoksessaan sitä maailman myrkyllisimpänä kasvina.

Risiinitoksiinia pidetään vaarallisena “terroristimyrkkinä” sen saatavuuden, helpon viljeltävyyden, suuren toksisuuden ja myrkytystä estävien tehokkaiden hoitomuotojen puutteen takia. On tiedossa useita tapauksia, joissa risiiniä on käytetty rikosvälineenä, sillä muun muassa murhattiin 1970-luvulla Lontoossa bulgarialainen sanomalehtimies. Al-Qaidan on epäilty kehittäneen risiiniä levittävää räjähdettä.

Risiinimyrkyn helppoa saatavuutta edistää se, että risiiniä on paljon tutkittu immuuniterapiahoidoissa. Valmistajia ja tuotteen myyjiä on markkinoilla paljon. Mukana voi olla myös lisensoimattomia valmistajia, jotka käyvät runsaasti laitonta kauppaa ja edistävät risiinin pääsyä väärin käsiin. Lisäksi risiinikasvia viljellään teollisuuden tarpeisiin ja biodieseliksi suurilla viljelmillä. Öljyn erottamisessa syntyy risiinikakkuja ja -jauhoa, joissa on paljon risiinitoksiinia. Risiinikasvi on muutenkin yleinen

tropiikissa, ja siitä on helppo valmistaa proteiinijauhoa ja -kakkuja.

Tutkimuksissa on todettu, että risiinitoksiini on luonteeltaan heterogeenista. Siemenistä valmistettu jauho sisältää yksilöllisiä piirteitä, joita voidaan käyttää risiinikantojen ja -lajikkeiden tunnistukseen ja risiinijauhon maantieteellisen alkuperän selvittämiseen. Nämä yksilölliset piirteet voivat olla molekyylijä/proteiineja tai näiden biotunnisteita.

TIETEIDEN VÄLINEN YHTEISTYÖ

VERIFIN on Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan kautta kysellyt ja saanut siemeniä risiinitutkimuksiin jo muutamina vuosia sitten. Syksyllä 2011 puutarha lähti mukaan VERIFINin hakemukseen, jossa haettiin tutkimusrahaa laajaan risiinilajikkeita ja -muunnoksia käsittelevään myrkyllisyystutkimukseen. Hakemus lähetettiin yhdysvaltalaiselle Home Security Officelle. Keväällä 2012 perustettiin Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan yhteyteen pieni koeala, jolla kasvatettiin yhteensä 15 lajiketta ja muunnosta, joita oli saatu eri kasvitieteellisistä puutarhoista vaihdon kautta ja kansainvälisistä siemenliikkeistä. Kaksi lajiketta, joita viljellään bioöljysatoa varten, ostettiin intialaiselta siemenvälittäjältä.

Siemenkantoja ja -lajikkeita tilattiin eri puolilta maailmaa suurempina annoksina. Tutkijat saivat osan niistä omiin laboratorio- ja istutuksiinsa. Osa idätettiin Kumpulan puutarhassa ja istutettiin aluksi ruukkuihin lisäykasvihuoneisiin ja lopulta koekentälle. Kaikista taksoneista kerättiin kukkimisvaiheessa herbaarionäytteet, ja niiden vartta, lehtiä ja kukintoja valokuvattiin väri vaihtelun kartoittamiseksi. Keruiden ja valokuvauksen tarkoituksena on tarjota aineisto pro gradun tekijälle, jonka tehtävänä on tieteellisesti kuvata taksoneit. Kuvaus tapahtuu käyttämällä verkosta saatavaa, ilmaista DELTA-ohjelmaa, jonka avulla on mahdollista tehdä tutkimuskaavoja ja kasvikuvaus sekä saada aineistoa fylogeneetisiin analyyseihin. Sopiva graduntekijäkin on löytynyt, Sirpa Heiskanen, joka on 4. vuoden proviisoriopiskelija Farmasian tiedekunnasta. Hän aloitti työskentelyn risiinin parissa tämän vuoden alussa.

Kasvatukset jatkuvat vielä ainakin kesällä 2013. Yritämme saada mukaan enemmän luonnonkantoja ja bioöljyksi viljeltäviä lajikkeita ja sitä kautta syventää tietämystä risiinin kemiallisesta ja morfologisesta muuntelusta.

Kumpula täynnä aarteita

Helsingin yliopiston luonnontieteellisen keskusmuseon Kumpulan kasvitieteellisessä puutarhassa (Jyrängöntie 2, Helsinki) on – kaiken muun ohella – ainutlaatuinen Japanin kasvien osasto. Osastossa on nähtävissä 156 erilaista Japanin luonnonkasvilajia, yhteensä 216 alkuperää ja tuhansia yksilöitä. Valtaosa kasveista on kerätty Japanin Hokkaidolta syksyllä 1993. Kumpulan puutarha on avaamisestaan 10.6.2009 lähtien ollut avoinna yleisölle kesäkaudet, toukokuun alusta syyskuun loppuun.

Helsingin yliopiston kasvitieteellisen puutarhan uudet osastot, Kumpulan kasvitieteellinen puutarha, suunniteltiin 1980-luvulla ja rakennettiin 1987–2009 Kumpulan kartanon vanhoja kartanorakennuksia ympäröivälle 6,1 hehtaarin alueelle (Hemgård 1990, Palmén & Hämet-Ahti 1990, Koponen 1996b ja 1996c, Koponen & Koponen 1997, Koponen 2003, Schulman 2009, Tikkanen 2009, Schulman & Hällfors 2011).

Ajatus Japanin osaston rakentamisesta uuden puutarhan kasvimaantieteellisiin osas-



Japanin osastoa varhaiskevällä 2012. Kuva Paula Havas-Matilainen.

**Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan Japanin osaston
[lohkot 260–268] kasvikannat 1.1.2013 suvuttain aaksoissa**

Merkkien selitys:

2009-727 jne. = puutarhan kasvikannalle antama rekisteritunnus

Lhavoitu = saatu Japanin keruumatkalta 1993 (tai kerätty Japanin 1993 keruumatkalla; mutta saatu kokoelmiin 1995) tai saatu Japanin keruumatkalta 1999

Lihavoimaton = saatu siemenvaihdon jne. kautta

Alleviivattu = lähetetty Japanista oksina; tuotettu solukkolisäyksellä

T = tuotu Japanista taimina

t = temperaattiselta vyöhykkeeltä

t-obh = temperaattis-orohemiboreaaliselta vyöhykkeeltä

ohb = orohemiboreaaliselta vyöhykkeeltä

ob = oroboreaaliselta vyöhykkeeltä

lob = alaoroboreaaliselta vyöhykkeeltä

mob = keskioroboreaaliselta vyöhykkeeltä

uob = yläoroboreaaliselta vyöhykkeeltä

& = kasvaa Kumpulan ohella myös Kaisaniemessä

K = kasvaa vain Kaisaniemessä

VI jne. = kukkimiskausi 2012

H = hedelmiä 2012

* = kirjoittajan suosikki

+ = hyväksi todettu kanta

- = kasvikanta liian eteläistä alkuperää ja palettuu joka talvi

o = Hällforsin tutkimuksessa (Hällfors 2010) käytetty

1993-kasvikanta

(o) = Hällforsin tutkimuksessa (Hällfors 2010) käytetty

1999-kasvikanta

2009-727 *Abies mariesii* honsunpihta [262]

o &1993-524 *Abies sachalinensis* sahalininpihta **t-obh** [264]

o 1993-564 *Abies sachalinensis* sahalininpihta **ohb** [266]

toihin (Hortus geobotanicus, kasvimaantieteellinen puutarha), sen lammen ja puron lounaispuolisiin lohkoihin, syntyi 1990-luvulla; idean takana olivat puutarhan silloinen intendentti **Aune Koponen** ja puutarhan esimiehenä 1992–2001 toiminut professori **Timo Koponen**.

Japanin osaston kasvittamiseksi professori Koponen järjesti 4.–29.9.1993 luonnonkasvien keruumatkan Japaniin. Keruumatka oli osa professori Koposen ”Ulkomaisten koriste- ja puutarhakasvien kotiuttaminen Etelä-Suomen oloihin” -tutkimushanketta. Rahoitus saatiin pääosin Helsingin yliopistolta, Sasakawa-säätiöltä ja Suomen Akatemialta. Helsingistä keruumatkalle osallistuivat Timo Koposen ja Aune Koposen lisäksi ylipuutarhuri **Kustaa Niini** ja puutarhuri **Martti Koponen** sekä tutkimusavustaja **Visa Lipponen**. Keruuretki tehtiin yhteistyössä kolmen ulkomaisen puutarhan kanssa: keruuretken isäntänä toimi Sapporossa sijaitseva Hokkaidon yliopiston kasvitieteellinen puutarha (professori **Hideki Takahashi**), ja lisäksi sille osallistuivat Kanadasta Albertan yliopiston Devonian Botanic Garden (professori **Dale H. Vitt**) ja Kiinasta Kiinan tiedeakatemian soveltavan ekologian laitoksen arboretum (professori **Cao Tong**). Samat yhteistyökumppanit osallistuivat hankkeen Kii-

nan (1994) ja Kanadan (1995) keruumatkalle. (Koponen1996)

Keruuapaikkana oli Japanin pohjoisin saari, Hokkaido. Materiaalia kerättiin kahdeksalta alueelta eri puolilta saarta. Helsinki sijaitsee hemiborealaisen ja eteläborealaisen kasvillisuusvyöhykkeen rajalla. Jotta olisi saatu mahdollisimman hyvin uudessa puutarhassa ja Etelä-Suomessa menestyviä kasveja, niitä pyrittiin Hokkaidolta keräämään Etelä-Suomea biokli- maattisesti vastaavilta alueilta eli vuoristosta, orohemiboreaaliselta ja alaoroboreaaliselta kasvillisuusvyöhykkeeltä, vähintään 400 metrin korkeudesta merenpinnasta, mutta kasveja kerättiin myös vuorten tyveltä temperaattisesta kesävihannasta lehtimetsästä ja keski- ja yläoroborealaisesta vyöhykkeestä (Koponen 1993, Koponen 1994, Koponen & Koponen 1997).

Yhteensä kerättiin 401 erää kasvimateriaalia (= eri alkuperää, kasvikantaa), pääasiassa siemeniä (329 erää), mutta myös oksia mikrolisäysmateriaaliksi (51 erää) ja puiden taimia (21 erää). Keruut edustivat 169 eri kasvilajia (ja kaikkiaan 202 taksonia); kerättiin varsinkin puuvartiskasveja. (T. Koponen 1993, Lipponen 1994, Koponen 1996a, Koponen 1996d). Niistä noin 90:ää ei ollut Suomessa aiemmin menestyksekkäästi kokeiltu (Koponen 1996d, Koponen 1998).

1999-441 *Abies veitchii* japaninpihta **mob** [262]
 1999-543 *Abies veitchii* japaninpihta **mob** [262]
 2011-768 *Acebia trifoliata* (akebia) [260]
 1993-792 *Acer cissifolium* kissusvaahtera (hedekasvi) **t** [263]
 V(-VI)
 (o) 1999-482 *Acer micranthum* honshunvaahtera (hedekasvi?)
t [261] VI
 1999-490 *Acer micranthum* honshunvaahtera (hede-, emi-)
 (mountain top) [262] (V-)VI; H *
 o 1993-872 *Acer pictum* idänvaahtera **T ohb** [260] V
 (o) 1999-484 *Acer rufinerve* ruostevaahtera **t** [260] V
 K 1993-662 *Acer ukurunduense* kiinanvaahtera **ohb**
 o 1993-730 *Acer ukurunduense* kiinanvaahtera **ohb** [266]
 (V-)VI; H
 o 1993-748 *Aconitum yezoense* (ukonhattu) **t-ohb** [264]
 VIII-IX; H
 o 1993-741 *Actaea simplex* syyskimmikki **ohb** [264] VIII-IX; H *
 o 1993-727 *Actaea erythrocarpa* punakonnanmarja **ohb** [267]
 V(-VI); H
 o 1993-652 *Actinidia arguta* japaninlaikkuköynnös **t-ohb** [262]
 VI-VII?; H *, [?266]
 o 1993-526 *Actinidia kolomikta* kiinanlaikkuköynnös **t-ohb**
 [266] VI(-VII); H (*)
 o & 1993-618 *Actinidia kolomikta* kiinanlaikkuköynnös **lob**
 [260] VI(-VII); H (*)
 o 1993-650 *Actinidia kolomikta* kiinanlaikkuköynnös **t-ohb**
 [262] VI(-VII); H (*)
 1987-833 *Adenophora thunbergiana* (kaulukello) [267]
 VII-VIII; H
 o & 1993-782 *Alnus japonica* japaninleppä **t** [268] IV; H
 K 1993-480 *Alnus hirsuta* kamtsatkanleppä **ohb**
 1993-666 *Alnus hirsuta* kamtsatkanleppä **ohb** [264] IV; H
 K 1993-0533 *Alnus maximowiczii* sahalininleppä **lob**
 1993-576 *Alnus maximowiczii* sahalininleppä **t-ohb** [267] V; H
 & 1993-820 *Alnus maximowiczii* sahalininleppä **lob** [263] V; H

Keruut saivat puutarhan rekisteritunnuk-
 sen 1993-475-1993-875 (A. Koponen 1993).
 Minä syötiin puutarhan kasvitietokantaan tuo-
 reeltaan kasvien tiedot ja sitten vuosien mit-
 taan puutarhureilta tulleet – ja yhä tulevat
 – päivytystiedot ja kokosin tilastotiedot puutar-
 han vuosikertomuksiin. Olen myös alusta läh-
 tien päässyt näkemään Kumpulnan puutarhan
 ja sen kasvimaantieteellisten osastojen raken-
 tumisen.

Kustakin keruusta on herbaarionäy-
 te Luonnontieteellisen keskusmuseon Kasvi-
 museossa (H); näytteet keräsi Visa Lipponen.
 Toisintonäytteet ovat vertailuaineistona Kum-
 pulnan puutarhassa. Keruuretken diakuvasar-
 ja Japani 1-933 (Koponen 1993) on puutarhan
 arkistossa.

Tutkimushankkeeseen liittyi professo-
 ri Kopenen ja kasvifysiologian professorin **Lii-
 sa Simolan**ideoima mikrolisäysosio. Kasvi-
 en solukkolisäyksestä huolehtivat Helsingin
 yliopiston kasvitieteen laitoksessa filosofin
 kandidaatti **Anna Kärkönen** ja biologi-
 an ylioppilas **Sirpa Laitanen**. Kaikkiaan 54
 kasvikanan mikrolisäystä kokeiltiin. Japa-
 nin osastoon päästiin istuttamaan 16 kantaa
 (15 taksonia), ja niistä 10 kantaa (10 taksonia)
 kasvaa yhä kokoelmassa (Kärkönen 1993; Puu-
 tarhan kasvitietokanta 2013; olen merkinnyt

ohaiseen taulukkoon solukkolisäyksellä tuote-
 tut ja kokoelmassa yhä 1.1.2013 kasvavat alku-
 perät). Kaikkiaan solukkolisäyksellä tuotettiin
 2 083 tainta (Anna Kärkönen, sähköpostiviesti
 22.4.2013). Muun muassa *Ulmus laciniata* -ja-
 lavan ja kaarnapajun (*Chosenia (Salix) arbuti-
 folia*) solukkolisäys onnistui, mutta taimet kuo-
 livat osastoon istutettuina.

Japanin kasvien siementaimia tuotettiin
 toistakymmentä tuhatta, ja rinnan niiden lisä-
 yksen kanssa alkoi Kiinan ja Kanadan kasvien
 lisäys. Valtaisan siemenlisäysurakan tarkkoine
 kirjanpitoineen hoiti puutarhuri **Merja Pulk-
 kinen** Kumpulnan uudessa kasvihuoneessa.

Japanista tuoduista 401 kasvikanasta 197
 poistettiin jo ennen istutusvaihetta. 16 oli pois-
 tettu eri syistä, osa jo Japanissa, ja osa poistet-
 tiin väärinä. Itämättöminä kylvöksinä – Hok-
 kaidosta postitse lähetettyjen siementen tulo
 Suomeen oli kestänyt pari kuukautta! –, mik-
 rolisäyksessä infektoituneina tai lisäyskasvi-
 huoneessa (useassa tapauksessa talvea vasten
 itäneinä, koulimattomina pikkutaimina) kuo-
 leina poistettiin 170 kasvikanata. Taimistovai-
 heessa kuoli 11 kasvikanata. Istutusvalmiiksi
 varttui siis 204 kasvikanata.

Ensimmäiset taimet päästiin istuttamaan
 Kumpulaan jo syksyllä 1994. Istutuksesta ja
 osaston hoidosta 1993-2004 vastasi Martti

1999-486 *Alnus maximowiczii* sahalininleppä (mountain top) [262] V; H

1993-837 *Alnus pendula* (leppä) t [267] V

2003-550 *Ampelopsis brevipedunculata* var. *maximowiczii* hopeaviini [265]

2003-545 *Anemonopsis macrophylla* [267] VIII; H

o **1993-521 *Aralia cordata*** (aralia) t-ohb [266>261] VII-VIII; H

o **1993-648 *Aralia cordata*** (aralia) t-ohb [265>260] VIII; H

o **1993-804 *Arisaema serratum*** (kärsäkällä) t [262] VI

2000-312 *Aristolochia kaempferi* (piippuköynnös) [266]

o **1993-545 *Aruncus dioicus*** isotöyhtöangervo ohb [267] VI-VII; H

o **1993-573 *Aruncus dioicus*** isotöyhtöangervo t-ohb [262] VI-VII; H

2003-556 *Astilbe microphylla* (jaloangervo) [267] (VII-) VIII-IX; H

2003-558 *Astilbe thunbergii* harsojaloangervo [265] (VI-) VII; H

o **1993-574 *Berberis amurensis*** amurinappomarja t-ohb [260] VI; H

o **1993-483 *Betula ermanii*** kivikoivu ohb [262] V; H

o **1993-548 *Betula ermanii*** kivikoivu ohb [263] V; H

o &? **1993-598 *Betula ermanii*** kivikoivu mob [266] V; H

o **1993-756 *Betula ermanii*** kivikoivu lob [262], [267] V; H

o **1993-508 *Betula maximowicziana*** monarkkikoivu t [262] V; H (*)

o **1993-711 *Betula pendula*** raudskoivu t-ohb [267] V; H

2003-533 *Buddleja japonica* (syrikkä) [262] VII-VIII; H (-)

o **1993-780 *Calliandra dichotoma*** (helmimaria) t [261], [262] VIII(-IX) -

1997-165 *Campanula punctata* var. *hondoensis* [265] [267] VII; H (*)

1993-774 *Cardiocrinum cordatum* var. *glehnii* (japaninjättiilija) t [263] VII; H (*)

o **1993-813 *Carex siderosticta*** idänvarjosara t [267] V; H

Koponen. Martti piti vuosilomansakin viikon erissä pystyäkseen itse huolehtimaan osastosta. Japanin osasto oli rakenteilla olleen kasvimaantieteellisen puutarhan parhaiten perustettu ja hoidettu, ja Japanin kasvit saivat osastossa hyvän alun.

Valtaosa Japanin osaston taimista istutettiin 1994–1996. Vuosina 1994–1998 Kumpulan Japanin osastoon istutettiin kaikkiaan 9 561 tainta. Ne edustivat 204 kasvikantaa, 139 taksonia. Kaisaniemeen Japanin kasveja istutettiin 1994–2000 yhteensä 836 tainta. (Puutarhan vuosikertomukset 1994–2001)

Istutuskartat piirsi vuosittain kartanpiirito-ohjelmalla puutarhuri **Eeva Peltonen**. 1990-luvun alussa kynnetyt ja äestetyt Japanin osaston lohkot olivat 1997 jo täyttyneet Japanin kasveista (Peltonen 1997–2000). Lohkoissa aikaisemmin kasvaneet kulttuuriperäiset puut ja pensaat oli poistettu pääosin 1992. Lohkossa 262 on vielä muistona viimeiseksi, vuonna 2009, lahona kaadetun kartanoaikaisen metsälehmuksen (*Tilia cordata* XX-45) korkea kanto.

Vuonna 2002 Japanin osastossa kasvoi keruumatkalla hankittuja kasveja 182 kantaa, 122 taksonia (Koponen & Koponen 2002).

Japanin kasvimateriaalia, siemeniä tai solukkolisätyjä taimia, annettiin yhteistyökump-

paneille Keravan, Kotkan ja Riihimäen kaupunginpuutarhalle kasvatettaviksi ja tarkkailtaviksi yhteensä 4 229 erää (Koponen 1998). Ylimääräisiä siemeniä jaettiin 1994 kansainvälisen siemenvaihdon välityksellä puutarhan koti- ja ulkomaisille vaihtokumppaneille yhteensä 1 919 annosta ja välitettiin yksittäisille tutkijoille 82 annosta (Koponen 1996d, Koponen 1998, Koponen & Koponen 1994).

Hankkeen tavoitteena on kasvattaa aineisto Kumpulan kasvitieteellisessä puutarhasa, tutkia eri kantojen kestävyyttä suomalaisissa ilmasto-oloissa ja eri maaperillä ja tutkia uusien alkuperien sopivuutta eri tarkoituksiin (esimerkiksi maisemointi, peittokasvit, köynnökset). Kotiutuneet ja Suomessa menestyvät kasvikkannat annetaan taimipuutarhoille ja puutarha-alan organisaatioille monistettaviksi ja levitettäväksi yleisölle ja muille tarvisijoille. (Koponen 1996a)

JAPANIN KERUUMATKAN KASVIT 1.1.2013

Japanin osaston kasvit inventoitiin elokuussa 2006 ja toukokuussa 2008 sekä (Havas-Matilainen & Tiiri 2011) syys-lokakuussa 2011. Tiedot syötettiin kasvitietokantaan. Kasvukauden 2012 ajan seurasi osaston kasvien fenologiaa (Havas-Matilainen 2012).

2003-565 *Carpinus japonica* japaninvalkopyökki [264] -
 o &? **1993-657 *Celastrus orbiculatus*** japaninkelasköynnös t
 [260], [262] ?; H
 &? **1993-531 *Cercidiphyllum japonicum*** (pikkulehti)katsura
 (hede-, emi-) t [261] V; H
 o **1993-656 *Cercidiphyllum japonicum*** (pikkulehti)katsura
 t-ohb [267]
 2003-560 *Clematis apiifolia* (kärhkö) [263]
 o **1993-701 *Clematis ochotensis*** ohotankärhkö ohb [262]
 V(-VI)+VIII; H
1993-713 *Clematis ochotensis* ohotankärhkö t-ohb [267]
 V(-VI); H
 2003-552 *Cornus macrophylla* (kanukka) [262]
1993-873 *Corylus indet* (cf. *sieboldiana*) (pähkinäpensas) T
 ohb [261] IV; H *
1999-479 *Corylus sieboldiana* (pähkinäpensas) t [260] V; H
 2003-554 *Deutzia crenata* isonietospensas [262] VII; H -
 1997-535 *Eleutherococcus divaricatus* hokkaidonaralehti [265]
 IX-X
 2006-712 *Euonymus alatus* pallesorvarinpensas [264] -
 1992-365 *Euonymus macropterus* (sorvarinpensas) [261] V-VI;
 H
1993-623 *Euonymus macropterus* (sorvarinpensas) ohb [261]
 V; H *
1993-649 *Euonymus macropterus* (sorvarinpensas) t-ohb
 [260] V; H *
1993-672 *Euonymus macropterus* (sorvarinpensas) ohb [262]
 V; H *
1993-733 *Euonymus macropterus* (sorvarinpensas) ohb [268]
 V; H *
1993-681 *Euonymus planipes* kirsikkasorvarinpensas ohb
 [262] (V-)VI; H
1999-456 *Fallopia japonica* japanintatar ob [261>260] VI-IX
 o **1993-582 *Fallopia sachalinensis*** jättitatar t [267] VII-IX

Japanin keruumatkan kasveja kasvaa
 1.1.2013 Kumpulassa 148 kantaa, 104 taksonia
 (Havas-Matilainen 2012; kasvitietokanta). Kai-
 saniemen syksyn 2012 inventoinnissa (Väre &
 Vaniala 2012) varmistui, että Japanin kasvi-
 kannoista 29 kasvaa myös Kaisaniemessä (ks.
 oheinen taulukko; + 9 epävarmaa) ja että lisäk-
 si vain Kaisaniemessä kasvaa 4 kantaa ** (ks.
 oheinen taulukko; + 2 epävarmaa sekä lisäksi 1
 viljelyalkuperää oleva).

Kokoelmassa olevat kasvit on kerätty seu-
 raavilta vyöhykkeiltä (ks. oheinen taulukko;
 vyöhyketiedot: T. Koponen 1993):
 – temperaattiselta vyöhykkeeltä 46
 – temperaattis-oroheimboreaaliselta
 vyöhykkeeltä 29
 – oroheimboreaaliselta vyöhykkeeltä 48 + 3**
 – aloroboreaaliselta vyöhykkeeltä 15 + 1**
 – keskiboreaaliselta vyöhykkeeltä 5
 – yläoroboreaaliselta vyöhykkeeltä 5

Taimina tuotuja on kasvamassa 9 kantaa ja
 mikrolisätyjä 10 kantaa.

Japanin ilmasto on mereinen. Vuoden kes-
 kilämpötila on 7–9 astetta ja vuotuinen sade-
 määrä 1000–1200 millimetriä. Suurin osa sa-
 teista saadaan loppuvuodesta ja aivan vuoden
 alussa. Talvella Hokkaidolla onkin aina erit-
 täin paljon lunta. Talvet vastaavat lämpöti-
 laltaan Suomen etelärannikon talvia ja ovat

suunnilleen yhtä pitkät. Keväät ja syksyt ovat
 lyhyemmät kuin Etelä-Suomessa, ja keväät ja
 alkukesät ovat kuivia. Lämpimin kuukausi on
 elokuu, jolloin on runsaasti helteitä ja vuoro-
 kauden keskilämpötila noin 20 astetta. Kesä
 kestää 5–5,5 kuukautta. (<https://fi.wikipedia.org/wiki/Japani>) Runsaan lumen takia talvel-
 la ei ole routaa?

Kumpulassa nyt kasvavat ovat kaikki valio-
 luokkaa: nämä Japanin mereisestä ilmastosta
 Helsingin mantereisempaan ilmastoon siirretyt
 kasvit ovat selviytyneet taimivaiheesta, istutuk-
 sesta ja kevähallousta. Hoitohenkilökuntaa oli
 vähän, ja siksi istutusalueet peitettiin katekan-
 kaalla. Pikkutaimet istutettiin siihen tehtyihin
 aukkoihin, ja kangas peitettiin kuorikkeella.
 Katekangas vaikutti kasvien kasvuolosuhteis-
 siin, mitä ei vielä silloin aavistettu. Kuivan vuo-
 den 2002 tuhot näkyivät keväällä 2003. Myös
 kesä 2006 oli poikkeuksellisen kuiva. Osaston
 kasvit ovat selviytyneet myös rakentamisvai-
 heen aikaisesta hoitajien vaihtumisesta ja hoi-
 totason muutoksista.

Vuonna 2006 alkoi Kumpulan puutar-
 han rakentamisessa uusi, aktiivinen vaihe,
 kun alettiin varustautua avaamaan se 2009.
 Avaamisprojektin arkkitehtina toimi puu-
 tarhan alkuperäinen suunnittelija, arkkitehti
 Gretel Hemgård. Kasvimaantieteellisen osas-

- o **1993-488 *Filipendula kamschatica*** jättiangervo t [260] VI-VII; H
- o **1993-714 *Filipendula kamschatica*** jättiangervo t [262] VI-VII; H
- o **1993-841 *Fraxinus mandshurica* var. *japonica*** (matsuriinsaarni) t [263]
- o **1993-612 *Gaultheria miqueliana*** helmisalali uob [266] VI; H
- o **1993-825 *Gaultheria miqueliana*** helmisalali lob [264] VI; H
- o **1993-506 *Hemerocallis dumortieri*** mätäspävännilija ohb [267] (V-VI)
- 2003-525 *Hosta montana* vuoristokuunilija [265] VII-VIII; H
- 1997-528 *Hosta montana* vuoristokuunilija [267] VII-VIII; H
- 2002-550 *Hosta sieboldiana* sinikuunilija [266] VII-VIII; H
- 2002-554 *Hosta sieboldii* raitakuunilija [267] VII-VIII; H
- 1992-312 *Hydrangea anomala* subsp. *petiolaris* köynnöshortensia [264] VII; H
- o & **1993-684 *Hydrangea anomala* subsp. *petiolaris*** köynnöshortensia ohb [267] VII; H
- o **1993-826 *Hydrangea anomala* subsp. *petiolaris*** köynnöshortensia ohb [266] VII; H
- 1994-061 *Hydrangea anomala* subsp. *petiolaris* köynnöshortensia t [264] VII; H
- 1993-487 *Hydrangea paniculata*** japaninhortensia ohb [261] VII-VIII; H
- o & **1993-801 *Hydrangea paniculata*** japaninhortensia t [260], [262] VII-VIII; H *
- 1994-063 *Hydrangea paniculata* japaninhortensia t [267] VII-VIII; H *
- o **1993-728 *Hypericum ascyron*** amurinkuisma ohb [267] VI-VII; H
- 2003-567 *Ilex crenata* japaninorjanlaakeri [267>264] -
- 1999-478 *Ilex geniculata*** (orjanlaakeri) t [262] VII; H *
- 1997-537 *Ilex serrata* (orjanlaakeri) [263] -
- 2003-569 *Ilex serrata* f. *argutidens* (orjanlaakeri) [264]
- 1993-760 *Iris ensata*** japaninkurjenmiekkä t [267] VII; H

ton puuvartistutuksia harvennettiin (Botanicum 5/2006: ”mittavat harvennushakkuut”), ryhmiä erotettiin toisistaan ja harvennettiin, käytäviä ja näköakseleita avattiin ja pahiten vaurioituneita ja vinoon kasvaneita yksilöitä poistettiin. Katekankaiden poisto 2006 oli kasveille iso fyysinenkin mullistus. Poiston yhteydessä perennat ruukutettiin taimistoon, mahdollisesti jaettiin ja istutettiin kasvualustan uusimisen jälkeen takaisin osastoon.

Raivauksen jälkeen lohkot olivat kulkukelpoisia, kaikki kasvikkannat olivat saavutettavissa ja kasveilla oli tilaa kehittyä ja kasvaa terveinä (Botanicum 7/2006).

1980-luvun lopussa rakennettu vesiaihe perustettiin tammi-maaliskuussa 2008 uudelleen, lampi ruopattiin ja sitä laajennettiin, ja puro ruopattiin (Viikkotiedote 1/08 ja 7/08). Lammen rannat kivetettiin ja nurmetettiin, purouma kivetettiin, sillat rakennettiin ja käytävät tehtiin. ”Kasvimaantieteellinen puutarha on tällä erää valmis” (Viikkotiedote 24/08, 30.10.2008).

Puutarhan avajaisista 2009 lähtien kuluneet vuodet ovat runsaslumisine, roudattomine talvineen ja suotuisine kevääneen ja syksyineen ja lämpimine kesineen olleet otolliset Japanin kasveille, myös koemielessä Kumpulaan istutetuille liian eteläistä alkuperää oleville kasveille.

Syksyllä 2010 oli komea ruska ja 2011 runsas kukinta ja hedelmäsato. Sateisena kesänä 2012 kasvit kasvoivat rehevästi (mutta japaninlikusterisyreeni ja japaninalppiruusu kukkivat heikosti). Valiojoukosta ovat erottuneet hienoimmat kasvilajit ja kasvikkannat. Omat suosikkini – sirokokoiset, kaunismuotoiset, kauniisti kukkivat ja hedelmöivät, mahdollisesti tuoksuvat ja pölyttäjiä houkuttelevat, syysväreiltään kauniit, hillitysti lisääntyvät ja Etelä-Suomessa ainakin jokseenkin kestävät puuvartistkasvit sekä pari hienoa perennaa – olen merkinnyt *lla oikeeseen taulukkoon.

Viime vuosikymmeninä innostus puutarhanhoitoon ja viherrakentamiseen on lisääntynyt. Keruumatkoilla hankitut hyvät kasvikkannat saattavat aikanaan koristaa suomalaisia puutarhoja (Koponen 1995). Jo ennakkoon näytti todennäköiseltä, että Hokkaidon orohemiborealisesta vyöhykkeestä saattaisi löytyä Etelä-Suomen puistoissa ja puutarhoissa viihtyviä kantoja esimerkiksi monarkkikoivusta (*Betula maximowicziana*), seitsensormiaraliasta (*Kalopanax septemlopus*), katsuras-ta (*Cercidiphyllum japonicum*), toisuusupajusta (*Salix urbaniana*) ja japaninpoppelista (*Populus maximowiczii*) (Hämet-Ahti 1972).

Vuonna 2000 lupaavilta vaikuttivat amurinkuisma (*Hypericum ascyron*) ja monark-

1998-567 *Iris laevigata* samettikurjenmiekkä [268] VI(-VII); H
 1987-831 *Iris setosa* kaunokurjenmiekkä [267][268] VI(-VII); H
 1993-747 *Jacobaea cannabifolia* hamppuvillakko t-ohb [265] VII; H
 1992-324 *Juglans ailanthifolia* japaninjälöpähkinä [261] V(-VI); H
 o 1993-860 *Kalopanax septemlobus* seitsensormiaralia T lob [265]
 1992-314 *Larix kaempferi* japaninlehtikuusi [263] V; H
 1999-450 *Leymus mollis* nukkavehänä [268]
 o 1993-752 *Ligularia hodgsonii* pikkunauhus lob [267] VII
 2003-526 *Lilium auratum* kultanauhaliija [264] VIII; H
 1999-452 *Lobelia sessilifolia* (lobelia) [267] VIII-IX *
 o & 1993-698 *Lonicera alpigena* var. *glehnii* alppikuusama ohb [260] V(-VI); H -
 o K 1993-732 *Lonicera alpigena* var. *glehnii* alppikuusama ohb
 o & 1993-613 *Lonicera chamissoi* (kuusama) uob [265] V(-VI); H
 1997-533 *Lonicera japonica* japaninköynnöskuusama [260], [264], [267] -
 2000-309 *Macleaya cordata* herttahuisku-unikko [262], [267] VII-IX; H
 (o) 1999-481 *Magnolia salicifolia* pajumagnolia t [261] IV-V; H *
 (o) 1999-483 *Magnolia salicifolia* pajumagnolia t [263+>266] IV-V; H *
 o 1993-709 *Malus mandshurica* omenapuu t-ohb [260] VI; H
 1993-818 *Malus toringo* var. *sargentii* marjaomenapensas T t [261] V-VI; H
 1997-538 *Malus toringo* var. *sargentii* marjaomenapensas [260] VI; H
 2007-013 *Malus tschonoskii* liekkiomenapuu [262], [264] -
 o & 1993-668 *Menziesia pentandra* ohb [262] (IV-V); H
 o & 1993-664 *Morus alba* valkoinen ohb [265] VI; H
 o 1993-844 *Nepeta subsessilis* (kissanminttu) t [260] VII-IX *

kikoivu (*Betula maximowicziana*). Tiiviitä kasvustoja muodostavat *Rubus parvifolius* -vatuikka ja *Salix integra* -paju näyttivät viherrakentamiseen soveltuvilta, ja ruosteiviini (*Vitis coignetiae*) oli menestynyt hyvin ainakin lämpimillä seinustoilla. Jotkut kasvit, kuten hamppuvillakko (*Jacobaea cannabifolia*), saattavat menestyä liiankin hyvin: niistä voi tulla puutarhakarkulaisia. (Koponen 2000).

MTT:n perennakokeeseen 2005 annetuista kasvikannoista *Sanguisorba japonensis* 1993-797 -komealuppio ja *Veronicastrum sibiricum* 1993-843 -tädykkö ylsivät hankkeessa 2012 suositeltaviksi kannoiksi (Juhantalo 2013).

Kumpulun puutarhan perustaminen tarjosi erinomaisen tilaisuuden tutkia sinne Helsingin ilmasto-oloja vastaavilta alueilta hankittujen ja hankittavien kasvien sopeutumista ja menestymistä Etelä-Suomessa (Koponen 1996).

Maria Hällfors (Hällfors 2010) testasi, voitaisiinko keruumatkoilla 1993–1995 ja 1999 (Honshu; ks. seuraava luku) puutarhaan hankittua kasvimateriaalia käyttää bioklimaatteen vyöhyketeorian testaamiseen. Japanin osaston kasveista tutkimukseen kelpollisia oli keruumatkan 1993 kasveista 116 kantaa ja keruumatkan 1999 kasveista 10 kantaa (niistä kokoelmassa 1.1.2013 kasvavat 95 + 7 kantaa olen merkinnyt oheiseen taulukkoon o:lla).

Oletuksen mukaan orohemiborealiselta vyöhykkeeltä kerätyn kasvimateriaalin olisi pitänyt menestyä hemiborealisessa Kumpulassa parhaiten. Selkeitä tuloksia ei saatu (Helsingin päässä oli muitakin muuttuvia tekijöitä kuin talven lämpötila: maaperä, hoito jne., ja toimenpiteet oli osin puutteellisesti dokumentoitu), mutta tutkimukseen valitusta aineistosta borealiselta vyöhykkeeltä (mukaan luettuna orohemiboreaalinen vyöhyke) peräisin olevat kasvit selviytyivät kaikki jokseenkin yhtä hyvin. Heikommin selviytyivät temperaattisen ja vielä heikommin hemiarktisen vyöhykkeen kasvit.

Tällä hetkellä Japanin keruumatkan 1993 kaikista Kumpulun puutarhassa kasvavista 148 kasvikannasta 49,3 %:a on oroboreaalista, 19,6 %:a temperaattis-oroboreaalista ja 31,1 %:a temperaattista alkuperää. Toivottavasti myös pitkäikäisimmät puut pääsevät Kumpulassa varttumaan täyteen mittaansa, esimerkiksi sahalininihhdalla sekä toisuusupajulla, japaninpopelilla ja mantsuriansaarnella on vielä kasvun varaa.

Mutta Japanin osaston koekasveilta on vielä kokematta ankarin testi, Helsingissä mahdollinen niukkaluminen ja syväroutainen pakastalvi.

- o **1993-645 *Pachysandra terminalis*** varjorjrtti **t-ohb** [263] V
(201I: H) * (Kuva 2)
- & **1993-585 *Phellodendron amurense*** amurinkorkkipuu **t**
[262], [265] VII?; H
- o **1993-530 *Phellodendron amurense* var. *sachalinense***
sahalainkorkkipuu **t-ohb** [263], [266] VII?; H
- 1993-434 *Philadelphus satsumi* (jasmike) [264] VII; H *
- o & **1993-486 *Picea glehnii*** glehninkuusi **ohb** [267] V; H
- o **1993-523 *Picea jezoensis*** ajaninkuusi **t-ohb** [264]] V; H
- o & **1993-620 *Picea jezoensis*** ajaninkuusi **ohb** [264]] V; H
- o & **1993-750 *Picea jezoensis*** ajaninkuusi **ohb** [264] V; H
- 1993-793 *Pinus parviflora*** neidonmänty **t** [264]
- 1993-528 *Polygonatum odoratum* var. *maximowiczii***
(kalliokielo) **t-ohb** [267]
(V-)VI; H
- &? **1993-834 *Polygonatum odoratum* var. *maximowiczii***
(kalliokielo) **t** [267] (V-)VI; H
- 1989-412 *Populus maximowiczii* japaninpoppeli (emi-) [266]
(IV-)V; H
- o **1993-686 *Populus maximowiczii*** japaninpoppeli **ohb** [266]
- 1993-529 *Prunus maximowiczii*** vienokirsikka **t-ohb** [263]
V(-VI); H
- 1993-575 *Prunus maximowiczii*** vienokirsikka **t-ohb** [263]
V(-VI); H
- 1993-599 *Prunus nipponica*** kurilienkirsikka **mob** [261] V
- & **1993-616 *Prunus nipponica*** kurilienkirsikka **uob** [262] V; H
- 1993-654 *Prunus ssiroi*** sahalainintuomi **t-ohb** [262] V; H
- (o) **1999-476 *Pterostyrax hispida*** tuoksupolettipuu **t** [265]
- 1995-750 *Quercus mongolica*** mongoliantammi **lob** [261],
[262] V(-VI); H +
- 1993-838 *Rhododendron* cf. *albrechtii*** (atsalea) **t** [264] V
- o **1993-700 *Rhododendron brachycarpum*** japaninalppiruusu
ohb [262], [267] VI
- o **1993-758 *Rhododendron brachycarpum*** japaninalppiruusu
ohb [263], [264]

KASVEJA KERÄTTY MYÖS HONSHULTA JA SAATU SIEMENVAIHDON VÄLITYKSELLÄ

Ilmastoltaan Etelä-Suomen kaltaisia alueita on Japanissa paitsi Hokkaidolla myös Honshun vuorilla. Helsingin yliopiston ekologian ja systematiikan laitoksen systemaattisen biologian osaston opiskelijat keräsivät siemeniä [ja 6 (7) erää siementaimia ja yhden erän pistokkaita] Japanin osastoon professori Timo Koposen johtamalla Japanin opintoretellä 20.8.–11.9.1999. Kasvimateriaalia kerättiin Honshun saaren keski- ja länsiosan vuorilta (muun muassa Fuji-vuorelta) ja Hokkaidon saaren länsi-, itä- ja koillisosasta, yhteensä 53 (54) erää (Hiltunen 2000). Keruuerät saivat puutarhan rekisteritunnuksen 1999-440–1999-446 ja 1999-448–1999-494 (+ 1999-543). Opintoretellä kerättyjä kasveja kasvaa Japanin osastossa 18 (19) kasvikantaa, 16 taksonia.

Kumpulan kasvimaantieteelliseen puutarhaan kelpuutetaan vain luonnosta kerättyjä kasveja. Japanin osastoon niitä on saatu paitsi omilta keruumatkoilta myös kotimaisilta kumppaneilta ja hankittu kansainvälisen siemenvaihdon välityksellä [Tokyo, Kamakura-shi, Sendai, Horoshima, Regensburg, Arboretum Mustila (keruukohde: Honshu); Pietari, Tallinna, Arboretum Mustila, Yuzhno-Sakhalisk (keruukohde: Kuriilit); Metla, Tsukuba-shi

(keruukohde: Hokkaido)]. Kansainvälisessä siemenvaihdossa on harvoin tarjolla juuri Kumpulan ilmasto-oloihin soveltuvia alkuperiä, ja vaihdon kautta saadaan usein hyvinkin niukkoja siemenannoksia. Sakai Hiroshin 1994 lähettämistä Hokkaidon temperaattisista luonnonkasveista on elossa vielä köynnöshortensia (*Hydrangea anomala* subsp. *petiolaris*) ja japaninhortensia (*Hydrangea paniculata*).

Muilla kuin omilla keruumatkoilla hankittuja kasveja on Japanin osastossa 49 kasvikantaa, 45 taksonia

Kaikkiaan 1.1.2013 Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan Japanin osastossa kasvaa 216 kasvikantaa, 156 eri taksonia ja tuhansia erilaisia yksilöitä (siitäkin huolimatta, että luonnollisen poistuman lisäksi puu- ja pensasryhmiä on harvennettukin, vuoden 2006 jälkeen suuressa mitassa 2012). Eri lähteistä on saatu myös samoja taksoneja, joten taksonien kokonaisuus on pienempi kuin eri lähteiden yhteenlasketut taksonit.

Japanin osastossa on edustettuna valtaosa **Leena Hämet-Ahdin** (Hämet-Ahti 1972) ja Aune Koposen (Koponen 1994) mainitsemista Hokkaidon orohemiboreaalisen ja alaoroboreaalisen vyöhykkeen kasveista ja lisäksi paljon muita. Osastossa on suorastaan hengästyttävän paljon toinen toistaan eksoottisempia kasveja:

& **1993-504 *Rhododendron diversipilosum*** (suopursu) **ohb** [267] (V-)VI; H
 2007-014 *Rhodotypos scandens* [262] VI; H -
 o & **1993-770 *Ribes japonicum*** (herukka) **t** [261], [267] V-VI (*)
 o & **1993-723 *Ribes latifolium*** (herukka) **ohb** [262] V; H
 (o) **1999-461 *Rodgersia podophylla*** liuskavaleangervo **ohb** [267] VI-VII; H
 o **1993-719 *Rosa amblyotis*** idänmetsärausu **t** [263], [266] VI(-VII); H
 o **1993-721 *Rosa amblyotis*** idänmetsärausu **t** [260] VI(-VII); H
 o **1993-734 *Rosa amblyotis*** idänmetsärausu **ohb** [261] VI(-VII); H
 2002-549 *Rosa fujisanensis* (ruusu) [267] VII?; H
 1997-539 *Rosa hirtula* (ruusu) [260] VII?; H -
 &? **1993-759 *Rosa rugosa*** kurtturuusu **t** [261][268] VI-VIII; H
 1987-824 *Rosa rugosa* kurtturuusu [266] VI-VIII; H
1993-716 *Rubus crataegifolius* kiiltovatukka **t** [260] VI-VII; H
 (K? **1993-638 *Rubus mesogaeus*** (vatukka) **t**)
1993-690 *Rubus parvifolius* (vatukka) **t** [260] VII; H
1993-761 *Rubus parvifolius* (vatukka) **t** [267] VII; H
1993-768 *Rubus parvifolius* (vatukka) **t** [261] VII; H
 & **1993-816 *Rubus parvifolius*** (vatukka) **t** [263] VII; H
 &? **1993-639 *Rubus phoenicolasius*** japaninvatukka **t** [267] VIII; H
1993-651 *Rubus phoenicolasius* japaninvatukka **t-ohb** [267] VIII; H
 (K? **1993-718 *Rubus phoenicolasius*** japaninvatukka **t**)
1993-865 *Rubus pseudojaponicus* (vatukka) **T lob** [267] V
1993-689 *Salix integra* (paju) (emi-) **t** [260], [267] V; H
1993-863 *Salix integra* (paju) (hede-, emi-) **lob** [262], [267] V; H
1993-547 *Salix miyabeana* hokkaidonpaju (hede-) **ohb** [267] (IV-)V

Nähtävissä ovat alueen tyypilliset havupuut, komeakasvuinen, jykevärunkoinen sahalininpihta (*Abies sachalinensis*; yhteensä 14 puuta), glehninkuusi (*Picea glehnii*; 12 nuoren puun ryhmä) ja keväisin punaisena kukkiva ajaninkuusi (*Picea jezoensis*; yhteensä noin 24 puuta). Lohkoissa kasvavat myös neidonmänty (*Pinus parviflora*, 1 nuori puu), vaihdon kautta Honshulta saatu ja Hokkaidolla runsaasti viljeltävä, ruskaväreissään keltaisena kauas näkyvä japaninlehtikuusi (*Larix kaempferi*, 3 suurta puuta), Honshulta kerätyt japaninhemlokki (*Tsuga diversifolia*, 11 tainta; neulasten alapinta hopean värinen; kevätkasvun aikaan puut hauskasti kaksivärisen vihreät) ja japaninpihta (*Abies veitchii*, yhteensä 2 nuorta yksilöä). Honshunpihta (*Abies mariesii*, 3 nuorta yksilöä) on saatu Arboretum Mustilan kautta taimina. Japaninmarjakuusia (*Taxus cuspidata*) on Kumpulassa kolme eri kantaa; Hokkaidolta tuotujen noin 20 pystykasvuisen yksilön ryhmä muodostaa hienon, tiiviin pensaikon.

Hokkaidon (ja Honshunkin) runsaslajisesta lehtipuustosta Kumpulassa kasvavat kivikoivu (*Betula ermanii*) ja hämmästyttävän pitkänorkkoinen monarkkikoivu (*Betula maximowicziana*), mantsuriansaarni (*Fraxinus mandshurica* var. *japonica*), katsura (*Cercidiphyllum japonicum*; sen toisesta kannasta

puutarhassa on sekä hedepuita että yksi emipuut, joten upean syysvärin ja kauniin kukinnan lisäksi nähdään myös hedelmiä), japaninlehmus (*Tilia japonica*), valkomulperi (*Morus alba*), seitsensormiaralia (*Kalopanax septemlobus*), jo varhain syyspuolella hehkuvan punaisen värin saava japaninpihlaja (*Sorbus commixta*) ja Japanin endemiitti laavapihlaja (*S. alnifolia*), Suomen ehkä paras mongoliantammikanta (*Quercus mongolica*) (Fagerholm 2012), japaninpoppeli (*Populus maximowiczii*), runsaasti hedelmiä tuottavat amurinkorkkipuu ja sahalininkorkkipuu (*Phellodendron amurense* ja *P. amurense* var. *sachalinense*), toisusupaju (*Salix urbaniana*; syksyllä metsikön alusta on sen varisseista lehdistä sinisenään) ja muutamat muut pajut, alkukesäisin valkoisenaan kukkivat marjaomenapensas (*Malus toringo* var. *sargentii*) ja *Malus mandshurica* -omenapuu, toistaiseksi hiukan heikosti menestyvät kiinanvaahtera (*Acer ukurunduense*) ja taimina tuotu idänvaahtera (*A. pictum*), varhaiskeväästä lähtien peräkkäin kukkivat japaninleppä, kamtsatkanleppä ja sahalininleppä (*Alnus japonica*, *A. hirsuta* ja *A. maximowiczii*), sahalininuomi (*Prunus ssiorti*), vienokirsikka (*Prunus maximowiczii*; hedelmät ainakaan eivät ole vienon makuisia!) ja vaaleanpunakukkainen, kauniin syysvärin

- & **1993-693 *Salix sachalinensis*** sahalininpaju (emi-) t [262], [267] IV-V; H
- o & **1993-691 *Salix urbaniana*** toisusupaju (hede-) t [267] [268] V
- o **1993-624 *Sambucus sieboldiana* var. *miquellii*** (selja) ohb [262] V; H
- 1992-226 *Sanguisorba canadensis* kanadanluppio [267] (VI-) VII-IX; H
- o **1993-797 *Sanguisorba japonensis*** (komealuppio) t [267] VII-X; H + *
- & **1993-858 *Sasa kurilensis*** kuriillensabambu T lob [263] &? **1993-871 *Sasa senanensis*** (sasabambu) T ohb [267]
- o **1993-796 *Schisandra chinensis*** palsamiköynnös t [263] VI; H
- o & **1993-800 *Schisandra chinensis*** palsamiköynnös t [262], [266] VI; H
- 2002-556 *Scilla scilloides* (sinililja) [265] IX
- o **1993-658 *Sorbaria sorbifolia* var. *stellipila*** (viitapihlaja-angervo) ohb [261] VII(-VIII); H
- o & **1993-621 *Sorbus alnifolia*** laavapihlaja ohb [261] (ei kukkinut 2012)
- 1993-842 *Sorbus alnifolia*** laavapihlaja t [261] VI; H
- o **1993-476 *Sorbus commixta*** japaninpihlaja ohb [261] (V-) VI; H *
- 1993-537 *Sorbus commixta*** japaninpihlaja lob [267] (V-) VI; H *
- & **1993-678 *Sorbus commixta*** japaninpihlaja ohb [263] (V-) VI; H *
- & **1993-857 *Sorbus commixta*** japaninpihlaja lob [261] (V-) VI; H *
- o **1993-611 *Sorbus matsumurana*** (pihlaja) uob [261] (V(-)VI); H (*)
- o **1993-580 *Sorbus sambucifolius*** seljapihlaja t-ohb [264] V; H *
- o **1993-572 *Spiraea betulifolia* var. *betulifolia*** koivuangervo t-ohb [268] VI; H (*)

saava kuriilienkirsikka (*P. nipponica*) jne. Komeasti kasvava japaninjalopähkinä (*Juglans ailanthifolia*) on saatu vaihdon kautta. Temperaattiset pajumagnoliat (*Magnolia salicifolia*) ovat selviytyneet hämmästyttävän hyvin, vuonna 2012 ne kukkivat runsaasti ja niissä oli hedelmiäkin. Eksoottiset, kaksikotiset kissusvaahtera (*Acer cissifolium*) ja honshunvaahtera (*A. micranthum*) ovat Japanin osaston vaahteroista kauneimmat. Kissusvaahteraa on puutarhassa vain yksi puu, hedekasvi. Kannan säilyttämiseksi sitä yritetään mikrolisätä Oulun kasvitieteellisessä puutarhassa. Taivukkaat olisi toinen mahdollinen lisäyskeino.

Osaston lehtipensaita ovat siimesheisi (*Viburnum furcatum*), japaninhortensia (*Hydrangea paniculata*), viitapajuangervo ja koivuangervo (*Spiraea salicifolia* ja *S. betulifolia* var. *betulifolia*) sekä temperaattinen kaunotar *Spiraea miyabei*. Lisää pensaita: *Aralia cordata*-aralia, kauniskukkainen ja -marjainen, kompakti seljapihlaja (*Sorbus sambucifolius*) ja *Sorbus matsumurana*, jolla on erikoiset, sinihärmeiset talvisilmut, valkokukkainen japaninalppiruusu (*Rhododendron brachycarpum*), amurin happomarja (*Berberis amurensis*), *Toxicodendron trichocarpum* -myrkkusumakki, erikoisen näköisiä hedelmiä tekevä pähkinäpensas (*Corylus cf. sieboldiana*), *Euonymus*

macropterus -sorvarinpensas, jonka pitkiä silmuista keriytyvät kevävarhaisella esille suuret, heleänvihreät lehdet ja nuput, ja joka kukinnaltaan, hedelmiltään ja syysväriltään ylittää osaston kirsikkasorvarinpensaan

***Sorbus sambucifolia* 1993-580 -pihlaja 10.8.2012. Mitta-kaavana puutarhuri Marita Tiiri. Kuva Paula Havas-Matilainen.**



- 1993-583 *Spiraea betulifolia* var. *betulifolia*** koivuangervo t [261], [263] VI; H (*)
- o **1993-595 *Spiraea betulifolia* var. *betulifolia*** koivuangervo mob [261] VI; H (*)
- o &? **1993-824 *Spiraea betulifolia* var. *betulifolia*** koivuangervo lob [261] VI; H (*)
- o **1993-765 *Spiraea miyabei*** (pensasangervo) t [265] VI-VII; H *
- 1993-696 *Spiraea salicifolia*** viitapajuangervo ohb [268] VII-VIII; H
- o **1993-708 *Spiraea salicifolia*** viitapajuangervo t-ohb [267] VII-VIII; H
- o **1993-735 *Spiraea salicifolia*** viitapajuangervo ohb [266] VII-VIII; H
- 2003-553 *Stachyurus praecox* [262]
- o **1993-791 *Staphylea bumalda*** japaninkotapähkinä t [265] VI; H
- 2000-308 *Stephanandra incisa* seppelvarpu [260] VI-VII; H
- 1999-472 *Stewartia pseudocamellia*** japaninkesäkamellia [262] VII; H *
- &? **1993-781 *Syringa reticulata* var. *reticulata*** (japanin) liikusterisyreeni t [261]
- 1999-489 *Symplocos paniculata*** safiirikorumarja (mountain top) [262] VI-VII; H *
- 1991-115 *Taxus cuspidata* japaninmarjakuusi [264] V? (K **1993-687 *Taxus cuspidata*** japaninmarjakuusi *viljelyalukuperää*)
- o **1993-704 *Taxus cuspidata*** japaninmarjakuusi t-ohb [262] V?; H
- 1999-485 *Taxus cuspidata*** japaninmarjakuusi (mountain top) [264] V?; H
- 1993-846 *Tilia japonica*** japaninlehmus T t [262] VI-VII; H
- o **1993-869 *Tilia japonica*** japaninlehmus T ohb [262] VI-VIII; H
- 1994-049 *Tilia cf. japonica* japaninlehmus [267] VII-VIII; H *

(*E. planipes*), temperaattinen japaninvatukka (*Rubus phoenicolasius*), *Ribes japonicum* -herukka, jolla on hämmästyttävän pitkät, sivulle sirottavat kukkatertut, ja loppukesällä marjoja punaisenaan oleva *Ribes latifolium*. Kurttu-ruusu (*Rosa rugosa*) kasvaa lammen lähetyvillä matalana ja siistinä. *Rosa hirtula* -ruusu paleltuu talvisin ja on myös rusakoiden herkkua, mutta 2012 se kukki salaa ja teki alaoksiinsa piikkisiä hedelmiä. *Sambucus sieboldiana* var. *miquelii* -selja on kasvanut korkeaksi, komeasti kukkivaksi ja marjovaksi pensaaksi. Vaihdon kautta saatu temperaattinen seppelvarpu (*Stephanandra incisa*) on keväisin riisuinen. Todellinen harvinaisuus on Honshulta, Karasugasen-vuoren laelta yli 1300 metrin korkeudesta kerätty safiirikorumarja (*Symplocos paniculata*), jolla on viehkeä kukinta ja ällistyttävät siniset hedelmät.

Varpuja edustavat esimerkiksi korkea, runsaasti kukkiva ja suurimarjainen *Vaccinium smallii* -mustikka ja valkohedelmäinen helmisalali (*Gaultheria miqueliana*). *Menziesia pentandran* varhainen, huhti-toukokuinen, kukinta saattaa mennä ohhi huomaamatta. Sieväkukkainen ja Kumpulun muurahaisten suosiossa oleva *Tripetaleia bracteata* on Japanin endemiitti. Siemenistä kasvatettu varjojrtti (*Pachysandra terminalis*) tekee Kumpulassa

hedelmiä, hedelmät ovat kuin suuria, valkoisia helmiä. *Rhododendron diversipilosum* -suopursu kasvaa Hokkaidolla soilla. Kumpulassa se viihtyy puron varressa. Alkuvuosina erittäin lupaava, tiiviitä kasvustoja muodostanut (leviää maaversoilla) ja loistavan syysvärin saanut kamsatkanmustikka (*Vaccinium praestans*) on viime vuodet ollut vaisumpi (syitä uudelleenistutus, valoilmaston muutos puuston umpeutessa?).

Puuvartiset köynnökset, liaanit, ovat Hokkaidon metsissä yleisiä ja runsaita. Oroboreaalisisissa metsissä yleisimpiä ovat köynnöshortensia (*Hydrangea anomala* subsp. *petiolaris*) ja meilläkin runsaasti ”pikkukivejä” tekevä kiinanaikukköynnös (*Actinidia kolomikta*). Liaanimyrkkysumakki (*Toxicodendron radicans* subsp. *orientale*) saa upean syysvärin, mutta pyrkii leviämään; tämän myrkyllisen köynnöksen leviämistä rajoitetaan Kumpulassa ankarasti. Muita Kumpulun köynnöksiä on kauniit kukkansa ja punaiset hedelmänsä tuuheaan lehvästöön kätkevä palsamiköynnös (*Schisandra chinensis*). Ruosteiviini (*Vitis coignetiae*) ja mahtavan suurihedelmäinen japaninlaikkuköynnös (*Actinidia arguta*) sekä ohotankärhkö (*Clematis ochotensis*) kiipeilevät kotoisasti japaninlehmüksissa, kivikoivuissa ja puutarhan aidalla.

- o **1993-683 *Toxicodendron radicans* subsp. *orientale***
(liianmyrkkysumakki) **ohb** [267] VI? VII? (nupulla V)
2004-533 *Toxicodendron radicans* subsp. *orientale*
(liianmyrkkysumakki) [263]
- 1993-511 *Toxicodendron trichocarpum*** (myrkkysumakki) **t**
[262]
- o **1993-823 *Tripetaleia bracteata*** **lob** [266] VII-IX; H
- (o) **1999-443 *Tsuga diversifolia*** japaninhemlokki **mob** [262]
(*)
- o **1993-505 *Vaccinium hirtum* var. *pubescens*** (puolukka) **ohb**
[264] VI
- o **1993-600 *Vaccinium ovalifolium*** (mustikka) **mob** [263]
- o **1993-501 *Vaccinium praestans*** kamsatkanmustikka **ohb**
[264] VI; H
- o & **1993-497 *Vaccinium smallii*** (mustikka) **ohb** [263] (V-)
VI; H
- o **1993-608 *Vaccinium vitis-idaea*** puolukka **uob** [264] VI
- o **1993-591 *Weigela middendorffiana*** keltakotakuusama **mob**
[261] V(-VI)+VIII; H
- o **1993-822 *Weigela middendorffiana*** keltakotakuusama **lob**
[261] V-VI+VIII; H
- o **1993-843 *Veronicastrum sibiricum*** (tädykkö) **t** [267] VII; H +
- o **1993-570 *Viburnum furcatum*** siimesheisi **t-ohb** [260] V;
H (*)
- o & **1993-829 *Viburnum furcatum*** siimesheisi **ohb** [267] V; H *
- o **1993-875 *Vitis coignetiae*** ruosteveini **ohb** [262] VII?

(Olen jättänyt luettelosta pois kasvikannat 1993-877
Cardiocrinum cordatum var. *glehnii* (japaninjättiilija) [262]
ja [1993-819] *Polygonatum odoratum* var. *maximowiczii*
(kalliokieli) [267]. 1993-877 kasvaa runsaana Kaisaniemessä,
mutta Kumpulassa on vain yksi heikko yksilö; *Polygonatumia*
Kumpulassa on hieno, isohko kasvusto. Kumpaankin
kasvikantaan liittyy sekaannuksia.)

Hokkaidon metsien toinen erikoispiirre
köynnösten ohella ovat metsien kenttäkerrok-
sen muodostavat, matalat sasabambut. Kum-
pulassa kasvaa kuriillisasabambu (*Sasa ku-
rilensis*), joka sateisena kesänä 2012 saavutti
miehen korkeuden, ja heikommin menestynyt
Sasa senanensis.

Japanin ällistyttävän kookkaita, komei-
ta perennoja ovat myöhään syksyllä lumen-
valkoisena kukkiva syyskimikki (*Actaea simp-
lex*), jättiangervo (*Filipendula kamtschatica*),
japaninjättiilija (*Cardiocrinum cordatum* var.
glehnii), *Veronicastrum sibiricum* -tädykkö,
Nepeta subsessilis -kissanminttu sekä vaihdon
kautta saadut herttahuisku-unikko (*Macleaya
cordata*) ja kultanauhailija (*Lilium auratum*).
Hamppuvillakon (*Jacobaea cannabifolia*) ku-
kinnot leikataan kukkimisen jälkeen vusiti,
jottei kasvi pääse karkaamaan ympäristöön.
Jättitatar (*Fallopia sachalinensis*) kukkii myö-
hään. Näyttäviä ovat myös isotöyhtöangervo
(*Aruncus dioicus*), puutarhan ylpeys ja komis-
tus *Sanquisorba japonensis* -komealuppio ja
liuskavaleangervo (*Rodgersia podophylla*).

Alkukesän värilaikkuna Kumpulassa kuk-
kii mätäsäpäivilijä (*Hemerocallis dumor-
tieri*); pikkunauhus (*Ligularia hodgsonii*) kuk-
kii heinäkuussa. Kuunliljat (*Hosta*) on kaikki
saatu vaihdon kautta. Kolmesta kurjenmiekk-

kalajista japaninkurjenmiekkä (*Iris ensata*) on
keruuretken 1993 satoa. Myöhään syksyllä ilah-
duttavat kukinnallaan *Lobelia sessilifolia* -lo-
belia ja *Aconitum yezonense* -ukonhattu. Amu-
rinkuisma (*Hypericum ascyron* 1993-728) on
korkeahko ja pystykasvuinen, ja sillä on suuret,
voimakkaankeltaiset kukat. Ennen kuin vuo-
henputki valtasi sen alkuperäisen kasvupaikan
267:ssä, kasvia oli 258 yksilön muodostama
laaja, tiivis, yhtenäinen kasvusto ja se menestyi
erinomaisesti. Vuonna 2006 oli jäljellä 17 yksi-
löö. Ne jaettiin ja istutettiin lohossa 267 toi-
seen kohtaan. Vuonna 2011 kasvia oli jäljellä
enää 9 kappaletta, eli todella lupaavan koriste-
kasvikannan geneettisestä materiaalista on me-
netetty valtaosa.

KIITOKSET

Kiitän **Mari Mirantoa**, joka kesken työkiireit-
ensä oikoluki tekstin. **Anna Kärkösel**le sy-
dämellinen kiitos tekstin lukemisesta ja mik-
rolisäysprojektin tietojen täydentämisestä ja
korjaamisesta. **Maria Hällforsia** kiitän kor-
jauksista, jotka hän teki viittaukseeni hänen
pro gradu -tutkimukseensa. **Timo Koposta**
ja **Aune Koposta** kiitän tekstini kahden ver-
sion kommentoinnista sekä antoisista yhteis-
työn vuosista, hyvästä johtajuudesta ja Japa-
nin osastosta!

LÄHTEET

- Fagerholm, J. 2012: Kokemuksia Suomessa viljellyistä ulkomaisista tammilajeista. – *Sorbifolia* 43 (1): 5–23.
- Hemgård, G. 1990: Planeringen av universitetets nya botaniska trädgård i Gumtåckt. – *Yliopisto* 21: 11–12.
- Hiltunen, L. (toim.) 2000: Japanin opintoretkeily 20.8.–11.9.1999. – Helsingin yliopiston kasvitieteen monisteita 174. Helsingin yliopiston ekologian ja systematiikan laitos, systemaattisen biologian osasto. 55 s.
- Hällfors, M. 2010: Using a botanic garden collection to test a bioclimatic vegetation scheme. – Master's thesis, Plant Biology, Department of Biosciences, Faculty of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki. 82 s.
- Hämät-Ahti, L. 1972: Pohjois-Japanin (Hokkaidon) metsävyöhykkeistä. – *Dendrologian Seuran tiedotuksia* 3 (4): 4–15.
- Juhanoja, S. 2013: MTT:n perennatutkimuksen lopputulokset ja eväät tuotannolle. 4.3.2013 Aulangolla pidetyn Taimstoviljelijöiden & Suomen Puutarhakauppiaiden Talvikurssin kurssimonistessa.
- Koponen, A. 1993: Hokkaidon keruumatkan maastomuistiinpanot: rekisteritunnusten anto kerätyille siemen- ja kasvierille. *Asiakirja puutarhan arkistossa*
- Koponen, A. 1994: Japanilaisia kasveja kasvitieteelliseen puutarhaan Kumpulaan. – *Puutarha* 5: 254–257.
- Koponen, A. 1996: Japanilainen puutarhamme eli Suomessa menestyviä japanilaisia kasveja. – *Hashi* 17: 12–19.
- Koponen, A. 2000: Uusia koristekasveja Suomeen. *New Ornamentals in Finland*. – Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A67: 140–144. Maatalouden tutkimuskeskus, Jokioinen.
- Koponen, T. 1993: Seed Collecting Expedition of the Botanical Garden, University of Helsinki to Hokkaido in 1993. Collecting localities of Hokkaido plants and seeds 5.9.1993–26.9.1993. *Dialuettelo*. 41 s. *Asiakirja ja diat puutarhan arkistossa*.
- Koponen, T. 1996a: Ulkomaisten koriste- ja puutarhakasvien kotiuttaminen Etelä-Suomen oloihin 1993–1995. Selvitys määrärahojen turvin tehdyn työn toteutumisesta ja tuloksista. 21 s. *Asiakirja puutarhan vuosikertomuksen 1995 liitteenä*.
- Koponen, T. 1996b: Uusi kasvitieteellinen puutarha perustella; mistä puutarha- ja koristekasvimme tulevat? – *Yliopiston Almanakka vuodeksi 1997*: 65–68. Helsingin yliopisto, Vantaa.
- Koponen, T. 1996c: En ny botanisk trädgård grundas; varifrån kommer trädgårds- och prydnadsväxterna? – *Universitets-Almanackan för året 1997*: 65–68.
- Koponen, T. 1996d: Mistä kasvit uuteen puutarhaan? Tiedotustilaisuus Kumpulan Yläkartanossa ja lisäyökasvihuoneessa 31.3.1996. *Lehdistölle jaettava esite*. 6 s.
- Koponen, T. 1998: Botanical Garden, University of Helsinki, Seed collecting excursions to Japan, China, and Canada. – *Museologia Scientiarum* 14(4): 449–458. Supplementum.
- Koponen, T. 2003: Nya Botaniska trädgården i Gumtåckt. – *Lustgården 2003*: 45–50.
- Koponen, T. & Koponen, A. 1994: *Delectus Seminum*. List of seeds available in 1994. Supplement: Seeds from natural habitats in Hokkaido, Japan. Botanical Garden, University of Helsinki. 15 s.
- Koponen, T. & Koponen A. 1997: Introduction to the new Botanical Garden at the University of Helsinki. Botanical Garden, university of Helsinki. *Yliopistopaino*, Pikapaino. 15 s.
- Koponen, T. & Koponen, A. 2002: Introduction to the new Botanical Garden at the University of Helsinki. 2nd edition with updated taxon list. 74 s.
- Kärkönen, A. 1993: Japanin puuvartisten mikrolisäys, raportti 1 (12.11.1993) (22 s.)
- Lipponen, V. 1994: Siemenkeruumatka Japaniin. – *Pimpinella* 14: 14–16.
- Palmén, A. & Hämet-Ahti, L. 1990: Ensimmäiset kasvit on istutettu. Kasvitieteellinen puutarha nousee Kumpulaan. – *Yliopisto* 21/1990: 8–10.
- Schulman, L. 2009: Salaatista sasabambuun. Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan yleisopas. – *Ulmus* 10. Kasvitieteellinen puutarha, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. 25 s.
- Schulman, L. 2009: Från lingonris till taigaros. Gumtåckt botaniska trädgård. – *Ulmus* 11. Botaniska trädgården, Naturohistoriska centralmuseet, Helsingfors universitet. 25 s.
- Schulman, L. 2009: From Cloudberry to Amur Cherry. Kumpula Botanic Garden. – *Ulmus* 12. Botanic Garden, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki. 25 p.
- Schulman, L. & Hällfors, M. 2011: Botanic Garden Profile: Kumpula Botanic Garden, Helsinki, Finland. – *Sibbaldia: The Journal of Botanic Garden Horticulture*, No. 9: 11–28.
- Tikkanen, J. 2009: Tervetuloa puutarhaan. – *Yliopisto* 5: 16–19.

MUUT LÄHTEET

Havas-Matilainen, P. 2012: Japanin osaston kasvien fenologiasuranta 2012. *Asiakirja puutarhassa*

Havas-Matilainen, P. & Tiiri, M. 2011: Japanin osaston kasvien inventointi 2011. Tiedot syötetty Atlantis-kasvitietokantaan; alkuperäinen asiakirja puutarhan arkistossa

Peltonen, E. 1997–2000: Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan lohkottaiset istutuskartat. *Asiakirjat puutarhan arkistossa*

Väre, H. & Vaniala, A. 2012: Kansaniemen puistolohkojen inventointi. Tiedot syötetty Atlantis-kasvitietokantaan; alkuperäinen asiakirja puutarhan arkistossa

Puutarhan Atlantis-kasvitietokanta, tilanne 1.1.2013
Puutarhan vuosikertomukset 1993–2001. *Asiakirjat puutarhan arkistossa*

Botanicum, kasvitieteen tiedotuslehti
Viikkotiedote. Helsingin yliopiston kasvitieteellisen puutarhan sähköinen tiedote. Tulosteena puutarhan arkistossa

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Japani>

LISÄÄ ASIASTA

Kärkönen, A., Simola, L. K. & Koponen, T. 1999: Micropropagation of several Japanese woody plants for horticultural purposes. – *Ann. Bot. Fennici* 36: 21–31.

TURKU

MATTI YLI-REKOLA
SIMO LAINE

Elokuun 2012 alusta Turun yliopisto sai Itä-Suomen yliopistosta uuden rehtorin, Kalervo Väänänen. Samaan aikaan vaihtui myös biologian laitoksen johtaja: Pekka Niemelän tilalle valittiin Harri Savilahti. Puutarhan esimieheksi Pekka Niemelän vuoden mittaisen tutkimusvapaan ajaksi siirtyi yliopistonlehtori Hanna Tuomisto.

Mitään järjestyttävää näiden henkilövaihdosten myötä ei kuitenkaan liene odotettavissa. Lisäksi elokuun 2012 alusta lukien puutarhuri Marjo Anttilan nimike muutettiin tutkimusteknikoksi. Puutarhuri Terttu Hovi täytti 60 vuotta 5.10.2012 ja siirtyi marraskuun alusta osa-aikaeläkkeelle. Ruissalossa Terttu toimi kasvienhoitajana jo 22-vuotiaana, joten hänellä on jo nyt työvuosia puutarhassa takanaan yli 38 vuotta. Siten hän on yksi pisimpään täällä toimineista. Terttua onnitteltiin kahvituksen ja suuren lahjapaketin kera.

HAASTEITA JA ONGELMIA

Jo muutaman vuoden ajan on ollut vireillä hanke siirtää Turun kaupungin ylläpitämän Ruissalon opastuskeskus Tammenterhon toiminta



Terttu Hovi 60 vuotta. Kuva Merja Kastu.

kasvitieteellisen puutarhan yhteyteen. Asiaa on pidetty lukuisia kokouksia ja käyty neuvotteluja. Hankkeen toteutuminen merkitsisi tilajärjestelyjä nykyisessä rakennuksessa ja myös jonkinasteista uudisrakentamista erityisesti riittävän näyttelytilan aikaansaamiseksi. Hanketta on perusteltu muun muassa synergiaeduilla: Ruissalossa vierailijat saavat yhdellä pysähdyksellä tietoa sekä Ruissalon luonnosta että maailmanlaajuisesti kasvien monimuotoi-

suudesta. Lisäksi Tammenterhon nykyiset tilat ovat aika alkeelliset.

Työnjohdolle ja kiinteistöhenkilökunnalle ovat aiheuttaneet huolta puutarhan viikonloppujen ja arkipyhien lumityöt ja liukkaudentorjunta. Ratkaisuksi ajateltiin ensin varallaolojärjestelmän luomista, mutta samat henkilöt olisivat joutuneet olemaan varalla liian tiheästi, ja lisäksi tuotti vaikeuksia päästä yksimielisyyteen varallaolosopimuksen yksityiskohdista. Lopulta viikonloppujen ja arkipyhien lumityöt ja liukkaudentorjunta päätettiin ulkoistaa puutarhan kahvilaa pyörittävälle perheyhtiölle. Järjestely on sikäli sujuva, että kahvilayrittäjä tulee joka tapauksessa viikonloppuisin paikalle ja voi paikan päällä arvioida tilanteen. Asian kääntöpuoli on, että nyt puutarha maksaa työn selvällä rahalla, kun aikaisemmin työntekijä sai korvauksen vapaa-aikana.

Puutarhan rakennusten ja rakennelmien (muun muassa aitojen) sekä teknisen infrastruktuurin ylläpito- ja korjauskustannuksista joudutaan jatkuvasti käymään rajankäyntiä Suomen yliopistokiinteistöt Oy:n (SYK) kanssa. Asiaa pyritään selvittämään muun muassa vertailemalla muiden SYK:n yliopistopuutarhojen tilannetta. SYK:n piikkiin ovat joka tapauksessa menneet kasvihuonerakennuksen peltikattorakenteiden varsin mittavat kosteusvauriokor-

jaukset sekä parin kasvihuoneen lämpöputkien siirto. SYK:ltä tulevat kunnostusrahat ovat kuuluneet pääasiassa kattorakenteen korjaukseen. Kattoa korjattiin koko kesä, ja sulanapitokaa-pelit saatiin paikalleen lokakuussa. Kevätkaudella kahden kasvihuoneen lämmitysputkistoa laskettiin alemmas. Nyt saadaan enemmän valoa ikkunapöydille.

Puutarhan omalla rahoituksella on päivitetty kasvihuoneiden säätöjärjestelmien tietokoneohjelmia. Lokakuussa 2011 Pöyry Building Services Oy teki SYK:n toimesta Silmusta (= nykyinen kasvihuonerakennuskompleksi) kuntoselvitysraportin. Vuonna 2010 tehty raportti koski puutarhan vanhaa rakennuskantaa.

Tietokoneiden verkkokäyttö puutarhan sisätiloissa on helpottunut, kun vuonna 2012 asennettiin langaton SparkNet. Puhelinjärjestelmää puolestaan tullaan sujuvoittamaan, siten että puhelinliikenne on suorassa yhteydessä yliopiston keskukseseen. Tämän toteutuminen edellyttäneekin kuitenkin nykyisen linjakapasiteetin kasvattamista.

TAPAHTUMAT JA NÄYTTELYT

Turun kulttuuripääkaupunki 2011 -ohjelmaan liittynyt Lasten metsäseikkailu -tapahtuma ”Bongaa Oliopus Olius!” järjestettiin ulkopuutarhassa Riihimäen maastossa toukokuussa

neljänä päivänä useampaan otteeseen. Tapah-tuma oli suunnattu 3–9-vuotiaille tieteilijöille. Tuotannosta vastasi Teatteri SudenEnne. Rhodopäivää vietettiin 11.6., ohjelmassa oli muun muassa luentoja ja opastuksia sekä alan harrastajien taimivaihtoa ja -myyntiä. Taiteilija Outi Latvalan taideteoksia oli kasvihuoneissa esillä kesä-elokuussa.

Puutarhan Ystävillä on ollut ”puuvartiskävely” niin keväällä kuin syksylläkin. Keväällä puutarhalla on järjestetty kolme kaikille avointa esitysiltaa. Keväällä puutarhan ystävät öljysivät pääportin kioskin terassin. Kesällä he autoivat muun muassa puutarhalampien hoidossa. Syksyllä he autoivat lehtien harvoinnissa ja istuttivat tulppaaninsipulit.

Raija Salminen esitelmöi 16. elokuuta perhosista. Aihe liittyi kulttuuripääkaupunkivuoden ympäristötaidetapahtumaan, jonka ”Perhosten kylät” -teos oli pystytetty ulkopuutarhaan. Sinne oli sijoitettu perhospönttöjä ja -baareja, muun muassa isokokoinen kepin nokassa sojottanut unikonkodan muotoinen pönttö.

Kasvitieteellisten puutarhojen neuvottelupäivät pidettiin 31.8.–1.9. 2011 Turussa. Retkipäivää vietettiin Nauvon Seilin saarella, Saaristomeren tutkimuslaitoksella (ohjelma ja osallistujat ohessa).

Kesäyliopisto järjesti 11.9. seminaarisalissa ”Pehr Kalmin työpajan”. Myöhemmin seminaarisalissa oli näytteillä hyötykasvimaan sa-toa.

Lokakuun 29. päivänä 2011 puutarhasa vietettiin Etelä-Amerikka-kuukauden avajaisia otsikolla ”Kurkistus Etelä-Amerikkaan Ruissalossa”. Yleisölle tarjottiin Verna Santamalan (nyk. Paloheimo) matkakertomus Perusta ja bolivialaisen Alberto Condori Tolan kertomus Boliviasta. Kasvihuoneissa saattoi siemailla epämääräisen väristä, mutta ah, niin miellyttävän makuista, guavamehua. Ulkopuutarhassa alpakat saivat kovasti huomiota osakseen, eivätkä pelkästään pikkuväeltä. Eräskin pariskunta ulkoilutti näitä laamaeläimiä niin intensiivisesti, että lienee jo hankkinut omat al-pakkansa. Eläimet oli kuljetettu paikalle Paraisilla sijaitsevasta tarhasta.

Sää oli avajaispäivänä suosiollinen, ja näyttely piristi muutoin kovin hiljaista mar-raskuuta. Eteläamerikkalaisiin kasveihin oli kiinnitetty pieni tiedote, ja turkulaisilta Amazon-tutkijoilta oli saatu ripustettaviksi julisteita. Lisäksi seminaarisalissa oli nähtävillä etelä-amerikkalaisia soittimia, intiaanien aito keihäs, myrkkynuolia, kuivattuja perunoita, kalebassi ja saviruukkuja. Myynnissä oli muun muassa laamaeläinten villasta tehtyjä taide- ja käsi-

Suomen kasvitieteellisten puutarhojen 24. neuvottelupäivät Turussa 31.8.–1.9.2011, osallistujat

Helsinki Pentti Alanko, Heli Fitzgerald, Christina Fredriksson, Gosia Gabrych, Paula Havas-Matilainen, Marko Hyvärinen, Leo Junikka, Toomas Kangro, Rauni Kivinen, Outi Pakkanen, Marko Pesu, Merja Pulkkinen, Katriina Rautala, Seppo Sinkkonen, Marita Tiiri, Anneli Vaniala, Jari Väliniemi

Joensuu, Marja Aalto, Anita Anttila, Markku Huttunen, Leena Kolehmainen, Sari Meriläinen
Jyväskylä Hillevi Kotiranta

Oulu Ritva Hiltunen, Aino Hämäläinen, Tuula Kangas, Tuomas Kauppila, Annikki Kestilä, Annu Ruotsalainen

Pietarsaari Jan-Ole Bäck, Benita Fagernäs, Päivi Olli, Pirjo Söderling-Koivu

Seppo Koponen esitelmöi hämähäkeistä. Etualalla puutarhan esimies, laitosjohtaja **Pekka Niemelä**. Kuva **Merja Kastu**.



Suomen kasvitieteellisten puutarhojen 24. neuvottelupäivät Turussa 31.8.–1.9.2011

Keskiiviikko 31.8.

- 09.00 Rekisteröinti ja tervetuliaiskahvit (puutarhan kahvio)
10.15 Päivien avaus ja tervehdysanat, *Pekka Niemelä* (seminaarisali)
10.20 Kansainvälinen ja kansallinen yhteistyö, *Marko Hyvärinen* (mm. Euroopan konsortion jäsenen ja varajäsenen valinta)
11.20 Itämeren alueen puutarhojen puutarhurinvaihto ja sen mahdollisuudet suomalaisille puutarhoille, *Katriina Rautala*
Lounas
12.30 Viherkatot kaupunkirakentamisessa (in English), *Gosia Gabrych*
12.45 Uusi suomenkielisten nimien kasvitietokanta, *Leo Junikka*
12.55 Paikkatiedon käytöstä kasvitietojärjestelmässä, *Sampsu Rauti ja Matti Yli-Rekola*
13.15 Hämähäkkilajistosta Ruissalon kasvitieteellisessä puutarhassa, *Seppo Koponen*
13.35 Lintututkimuksesta kasvitieteellisessä puutarhassa, *Swi Ruuskanen*
13.45 Matalan teknologian sieniviljelystä, *Jouni Issakainen*
14.00 Kahvitauko
14.30 Pitkä- ja lyhytkestoisen kasvatuksen tutkimuksia Ruissalon kasvitieteellisessä puutarhassa, *Marjo Helander ja Irma Salonieminen*
14.45 Kasvi-herbivori -vuorovaikutuksista käärmeenpistonyrtilällä, *Aino Kalske*
14.55 Kosteus- ja tuholaissstressin vaikutus *Jatropha curcas* -lajin (Euphorbiaceae) tuottavuuteen, *Timo Vuorisalo*
15.05 Rikkakasvit metsäpuiden taimituotannossa, *Jukka Reiniharju*
15.15 Tutkimustoiminnasta muissa puutarhoissa, Helsinki: *Marko Hyvärinen*
15.45 Oulu: *Ritva Hiltunen / Anna-Liisa Ruotsalainen*
16.15 Joensuu: *Markku Huttunen*
Jyväskylä: *Hillevi Kotiranta*
Muut puutarhat
16.30 Puutarhojen kuulumisia (ml. tulevaisuuden näkymät)
17.00 Päivällinen
18.00 Puutarhojen kuulumisia (jatkoa), Pimpinellan tulevaisuus, seuraavat neuvottelupäivät Iltanvietto puutarhalla

Torstai 1.9.

- 9.00 Lähtö Seiliin, Saaristomeren tutkimuslaitokselle *M/s Auterella* Aurajokirannasta, Martinsillasta alajuoksulle päin n. 200 m Savenvälajankadun ja Itäisen Rantakadun leikkauskohdassa (joen itärannalla)
n. 11.00 Tulo Seiliin, tutustuminen saareen, sen luontoon, historiaan ja laitoksen toimintaan, *Ippo Vuorinen / Jari Hänninen / paikallinen opas*
12.00 Lounas
13.00 Saareen tutustuminen jatkuu, oppaat
14.00 Päätöskahvit

töitä. Seminaarisalissa pyöri koko kuukauden ajan biologian laitoksen Amazon-tutkimuksesta kertova diaesitys.

Jouluksi oli kasvihuoneisiin perinteiseen tapaan hankittu joulukukkia, sekä tällä kertaa lisäksi erityisnäyttelynä eläinten, joulutähtien, ritarinkukkien ja niin edelleen muotoisia taidekynntilöitä.

Hiihtolomalla 2012 talvipuutarhahuone oli täynnä hyötötulppaaneita, jotka värikkäinä loivat kevätmieltä varsinkin kirkkaina helmikuun päivinä. Tarjolla oli lähes 30 erilaista tulppaanilajiketta. Pääsiäisen aikaa elävöitettiin muun muassa kaneilla ja kasvillisuuden seasta etsittäville tipuhahmoilla.

Jälleen kerran puutarha osallistui Turun Messukeskuksessa 22.–25.3. pidettyyn ”Puutarhan Kevät” -näyttelyyn. Esillä oli hittimyynnitkasviksi osoittautuneen, makeutusaineena käytettävän makeustevian (*Stevia rebaudiana*) taimia. Kasvista saatava makeutusaine on nyt jo Suomessakin viranomaisten hyväksymä.

Toukokuun 18. päivänä 2012 vietettiin maailman kasvipäivää ”Lumoudu kasveista” -mottolla. Puutarha osallistui tapahtuman järjestelyihin yhdessä muun biologian laitoksen ja biokemian ja elintarvikekemian laitoksen kanssa. Koululuokille varattiin viikon ajan mahdollisuus osallistua lähinnä kasvimuseon kasvi-



Tulevaisuuden kasvi. Kuva Matti Yli-Rekola.

huoneisiin laatimaan, tietotauluin varustettuun kasvipolkuun (kaksi vaikeusastetta eri luokkasteille). Puutarha puolestaan järjesti opastuskierroksia halukkaille.

Seminaarisalissa pyöri samaan aikaan kasvien ja kasvimaailman merkityksestä kertova diashow, ja lisäksi järjestelytoimikunta oli

organisoinut Turun kaupunginkirjastoon aiheesta näyttävän posterinäyttelyn, jonka rekvisiitaksi puutarhalla kiikutettiin paikalle yli kaksimetrinen mandariinipuu. Se ei kuitenkaan kauan viihtynyt kirjaston hyvin ilmastoidussa aulassa, vaan tiputti ensimmäiseen viikonloppuun mennessä puolet lehdistään. Tähän mennessä se on jo sentään toipunut koettelemuksestaan. Peruskouluikäisille kohdistettu piirustuskilpailu ”Tulevaisuuden kasvi” tuotti puutarhan seminaarisalin ikkunaseinälle kokonaisen sarjan värikkäitä ja varsin mielikuvittellisia piirustuksia.

Taiteilija Sakari Peltolan massiiviset, keskusteluakin herättäneet kiviteokset ovat olleet ulkopuutarhassa kesäkuusta 2011 lähtien. Puutarhalle tuli ehdotus myös kierrätysteemaan liittyvästä ympäristöteoksesta, jonka keskeisenä käyttövoimana olisi ollut toistuva virtsalannoitus. Pitkittyneen pohdinnan jälkeen teokselle ei oikein tuntunut löytyvän sopivaa paikkaa.

Valonia (Varsinais-Suomen alueella toimiva kestävä kehityksen ja energia-avustusten palvelukeskus) järjesti 9.6.2012 ulkopuutarhassa Vihervillitys-perhetapahtuman. Samana päivänä vietettiin perinteistä lemmikkilintupäivää.

Uutta Rölli-elokuvaa filmattiin loppukesällä arboretumalueen lammen äärellä. Syksyl-



Hyötykasvipäivän satoa 29.9.2012. Kuva Merja Kastu.

lä puutarha toimi parin päivän ajan MTV:n ”Nymfit”-fantasiadraamasarjan kulisseinä. Mainituksa puutarhan lammessa kasvaa lammiikka (*Nymphoides peltata*). Laji sai syksyllä osakseen melkoista julkisuutta, kun kasvia löydettiin Kaarinan ja Liedon rajalla sijaitsevasta Littoistenjärvestä. Sieltä se viranomaispäätöksellä päätettiin hävittää epäilyttävänä vieraslajina. Ei ole selvyyttä siitä, miten kasvi oli joutunut järveen.

Syyskuun lopulla 2012 oli jälleen näytteillä puutarhan keittiökasvimaan satoa. Kävijöille

oli 29.9. tarjolla myös kaksi luentoa, toinen valkosipulin ja toinen viiniköynnöksen viljelystä. Kasvihuoneissa tarjottiin pääosin henkilökunnan itse valmistamia herkkuja: omena- ja kurpitsapiirakkaa, guavamehua, vadelmahilloa ja punaherukkahyytelöä.

Puutarhan henkilökunnalle järjestettiin 4.10.2012 paloturvallisuuskoulutukseen liittyvä alkusammutusharjoitus, jossa päästiin käyttämään sammutuspeittoja ja jauhesammutinta.

EU-rahoitteinen DEVEPARK-hanke on päättymässä vuoden 2012 lopussa. Viimeisim-

piä hankintoja tulevat olemaan portille ja ulkopuutarhaan sijoitettavat isokokoiset infotaulut, jotka ovat joko puutarhan karttatauluja tai osastotauluja.

VIERAILUT JA MATKAT

Matti osallistui Puolassa syys-lokakuun vaihteessa 2011 järjestettyyn Itämeren alueen kasvitieteellisten puutarhojen kokoukseen ja Kreikan Khios-saarella touko-kesäkuun vaihteessa 2012 pidettyyn EuroGard VI -kokoukseen; Matti esitelmöi puutarhan uudesta tietojärjestelmästä. Puolan matkaan liittyi pikavierailu Poznaniin, missä hämmästytti se, että Ruissalon puutarhan kokoisessa kasvitieteellisessä puutarhassa on vakinaisia työntekijöitä noin 60 henkeä!

Keväällä 2012 presidentti Martti Ahtisaari seurueineen teki epävirallisen vierailun Ruissalon puutarhaan, ja kesäkuussa venäläis-suomalainen kauppakamari Uralin alueen Ekaterinburgin (entinen Sverdlovsk) vieraineen tutustui lounasvierailun yhteydessä puutarhaan.

Viron Dendrologian Seura kävi tutustumassa puutarhaan 16.6.2012. Bergianska Trädgårdens Vänner kutsui Ruissalon Puutarhan Ystävät vierailukäynnille Tukholmaan; matka toteutui elokuussa 2012.

OULU

TUOMAS KAUPPILA
RITVA HILTUNEN
ANNA-LIISA RUOTSALAINEN

Isäsäästäminen ja jatkuva muutos on pysyvä tilanne yliopistoissa ja koskee myös kasvitieteellisiä puutarhoja. Oulussa kasvitieteellinen puutarha on selvinnyt tässä pyöryksessä olosuhteisiin nähden hyvin. Olemme nyt osa biodiversiteettiyksikköä, joka nimenä hyvin kuvaakin sitä toimintaa, mitä alun perin vain puutarhan ja kasvimuseon käyttöön rakennetuissa tiloissa tänä päivänä tehdään. Eläinmuseon, Perämeren tutkimusaseman ja genetiikan opetus- ja tutkimustyö käyttää puutarhan tiloja yhä enemmän. Ulkopuutarhassa on useita pistiäspönttöjä ja hyönteispyydyksiä, ja takapihalle on rakennettu perhosille omakoppi viinibaareineen. Lintujen ja lepakkojen pönttöjä on ollut jo useana vuonna eri puolilla puutarhaa. Varsinaisten koekenttien lisäksi ulkopuutarhakin on tänään aktiivisena tutkimuskenttänä ja hyvä niin.

Biologian laitoksella pitkään jatkunut vääntö sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi on ehkä viimein saatu päätökseen. Tilojen täydellisen remontti on tarkoitus aloittaa vuoden 2013 alusta. Sen seurauksena osa puutarhan ja museon tiloista otetaan niin kutsutuiksi väistö-



Pistiäspönttö puutarhan kukkuloilla. Kuva Tuomas Kauppila

loiksi. Varsinkin kasvimuseon ”uusiin” tiloihin olisi tulossa väkeä enemmän kuin mahtuu. Se johtuu ehkä siitä, että tilojen remontointi nostaa vuokratulua. Kovissa säästöpainneissa ei kenties olekaan varaa ottaa uusia tiloja käyttöön. On spekuloitu jopa sitä, mahtuisiko koko biodiversiteettiyksikkö eläinmuseoineen näihin samoihin tiloihin. Sehän tietäisi muutoksia ja tinkimistä kaikkien työtiloissa, eli kävipä miten tahansa, pysyviä ratkaisuja ei ole luvassa.

Puutarhan vuonna 1983 valmistuneet tilat ovat hyvinkin peruskunnostusiässä. Kesän aikana kasvihuoneiden kastelujärjestelmän vedenpaine heikkeni niin, että kastelut jouduttiin tekemään vuorotellen eri huoneissa. Syksyn aikana putket saatiin onneksi korjattua. Maal-

likkona ihmetyttää, miten trooppisissa oloissa lämmityspotket, sähkökaapelit ja valaisimet ylipäättänsä toimivat vielä 30 vuoden iässä. No, eiväthän ne aina toimikaan, mutta turvallisuus joskus mietityttää. Turvallisuuteen kiinnitettiin kuitenkin vuoden aikana erityistä huomiota työpaikkaselvityksen myötä. Kiinteistöissä tehtiin selvityksessä annettujen toimenpidesuositusten mukaisesti useita pieniä parannuksia, muun muassa saatiin työhallin ja verstaan välille äänieristeovi. Tätä kirjoitettaessa hätäsuihku on kuitenkin edelleen kahdeksan pistorasian yläpuolella.

On tehty periaatepäätös, että puutarhan aulan saniaishuone puretaan ja että aula muutetaan yhtenäiseksi näyttelytilaksi. Sitä odotel-

lessa saimme uudet maalit ovien ja ikkunoiden peiliin, niin että kehtaamme taas ottaa vieraita vastaan.

Ehkä jo hieman surullisenkin kuuluisa rumpukompostori sai vähän lisää vauhtia, kun syöttöaukko saatiin muutettua mekaaniseksi. Pienistä teknisistä ongelmista huolimatta komposti tuottaa erinomaista maanparannusainetta puutarhaan palautettavaksi. Toimiva avomaan kompostikenttään vaatii tilaa ja oikeaa konekalustoa. Kun niitä ei ole ollut, niin ”tunkiohan” siitä on tullut. Nyt uskotaan, että jätteen määrä taivasalla vähenee. Tilanne paranee myös kentän osalta, kun siihen ollaan juuri rakentamassa uudet rakennekerrokset ja pintavesien ohjaus. Kenttä pysyy nyt kuivana, ja siellä voidaan liikkua myös syksyisin ja keväisin.

HANKKEITA / YHTEISTYÖTÄ

Suomen ainoat tiedossa olevat pahtakeltot (*Crepis tectorum* ssp. *nigrescens*) kasvavat ja kukkivatkin kotimaan osaston kalkkikallioilla. Rautalangasta ja sukkahousuista tehdyillä viritelmillä estettiin ristipölytys. Siemenet on kerätty, ja ne odottavat ensi kevään kylvöjä. Uhanalaisten kasvien lisäämiseen keskitytään jatkossa enemmänkin EU-LIFE+ ESCAPE-hankkeen kumppanina seuraavan viiden vuoden ajan. Oulun rooli tässä hankkeessa



Pahtakeltot pölyttymässä kotimaan osaston kalkkikallioilla. Kuva Tuomas Kauppila.

on myös kasvullisesti lisättävien uhanalaisten mikrolisäys ja kryosäilytys, joiden menetelmien kehittäminen on vastuullamme.

EU-hanke New Plants for the Northern Periphery saatiin elokuussa päätökseen. Rovaniemellä Arktikum-talossa järjestetyssä loppuseminaarissa oli noin 40 aktiivista osallistujaa Islannista ja Skotlannista asti. Toisena seminaaripäivänä järjestettiin ekskursio pohjoisen taimistoille Tornionlaaksoon ja Lassilan taimistolle Tyrnävälle. Myös Tornion arboretum

ja oma puutarhamme olivat tutustumiskohteina. Hankkeen lopputuotteena syntyi kolme demonstraatioaluetta, joista perifeerisin Ylälakselle luontokeskus Kellokkaan piha-alueelle. Mielenkiintoista on jatkossa seurata, miten ”Linnanmaa”-omenapuu selviytyy tunturin juurella. Hankkeelle haetaan mahdollisesti jatkoa, mutta ilman sitäkin toimiva yhteistyöverkosto jatkaa toimintaa tietojen, kokemusten ja kasvien vaihdon merkeissä. Verkkosivut: <http://www.northernplants.net/index.php>

Männyn tervasroso-tutkimus (Juha Kaitera & Ritva Hiltunen) on jatkunut kasvatuksilla ja maastokokeilla. Ruijanesikon Siikajoen siirtoistutusten menestymisseuranta jatkuu. Vastuullisena tutkijana on Riikka Nevalainen. Samaa alkuperää olevien kasvien Maria Hällforsin kasvatuskoe on puutarhalla.

Solukkoviljelylaboratoriossa on tehty edelleen yhteistyötä Blomqvistin taimiston kanssa. Nivalassa yrittäjä Tuomo Vähäsarja on aloittamassa yksityistä solukkolisäystoimintaa. Puutarha on toiminut konsulttina. Oma haasteensa on ollut myös Madeiran pihlajan (*Sorbus maderensis*) lisääminen; puu tuntuu olevan erittäin hidaskasvuinen. Myös Helsingin kasvitie-

teelliselle puutarhalle olemme lisänneet siellä ”uhanalaisiksi” tulleita puu- ja pensasyksilöitä.

MATKOJA JA TAPAHTUMIA

Kreikassa pidettyyn EUROGARD VI -kokoukseen osallistuivat Ritva Hiltunen ja Tuomas Kauppila sekä Riikka Nevalainen. Mukana oli myös yhteistyökumppanimme Juha Kaitera METLA:n Oulun yksiköstä.

Rauman neuvottelupäiville osallistuttiin isolla joukolla (Jouni Aspi, Ritva Hiltunen, Tuomas Kauppila, Tuula Kangas, Annikki Keskilä ja Jouni Lammela). Matkalla vierailimme myös Pohjanmaan taimistolla ja ihailimme varatalo Keskisen pihastutuksia J.

Keväällä osallistuimme puutarhamessuille, joilla esittelimme myös loppuvaiheessa olevaa NPNP-hanketta. Messujen vetonaulaksi veimme seychellienpalmun siemenen, joka sitkeästi yrityksestämme huolimatta päätti jättää itämättä.

Lokakuussa Oulun seudun ammattikorkeakoulun luonnonvarayksikkö kantoi suurimman vetovastuun Pohjoinen Viherpäivä 2012 -tapahtuman järjestelystä – Tuomas oli mukana toimikunnassa. Ensimmäinen tapahtuma järjestettiin vuonna 1989 Torniossa, silloin nimellä Arktinen viherseminaari.

TOIMINTAA

Puutarhan siemenluettelo julkaistiin alkuvuodesta. Keruupaikkoina olivat pääosin perinteiset Kuusamon ja Kilpisjärven seudut, mutta aina joitain uusiakin kohteita otetaan mukaan, tällä kertaa muun muassa Pohjois-Ruotsin rannikko ja Rovaniemen Iso-Kivalo. Luettelon siemeniä on lähetetty 901 annosta 97 puutarhaan 30 maahan. Lisäksi siemeniä on välitetty tutkijoille. Luettelo lähetettiin ensimmäistä kertaa vain sähköisessä muodossa. Pienestä epäilystä huolimatta viestit menivät hyvin perille ja luettelon saavutettavuus on ollut ilmeisen hyvä.

Loppuvuodesta 2011 puutarhan arboretumista poistettiin alkuperäistä puustoa, yhteen-



sä 180 kiintokuutiota tukkeja. Vaikka määrä olikin kohtuullinen, aukkohakkuuta ei ole havaittavissa. Nyt monet paitsiossa olleet ulkomaiset puulajimetsiköt tulivat mukavasti esiin ja pääsevät toivottavasti kehittymään komeapuisiksi ryhmiksi.

Evara tarkasti ennakkointimielessä Suomen puutarhoja vaarallisten kasvitautien ja tuholaisien mahdollisen leviämisen selvittämiseksi ja pysäyttämiseksi. Oulussa 17.8. tehdyssä tarkastuksessa ei löytynyt onneksi mitään.

Valokuvaus nousi aivan uudelle tasolle kerroskuvauksen myötä. Lassi Kalleinen ja Matti Rauman rakensivat kasvimuseolle hyvin toimivan ja laadukkaita kuvia ottavan kerroskuvausyksikön. Kuvauspistettä voidaan käyttää moniin eri tarkoituksiin, toistaiseksi sitä on eniten hyödyntänyt eliölajien dna-viivakoodaushanke (FinBOL-projekti: <http://www.finbol.org/fi/finbol.html>), jonka valtakunnallinen koordinaatio on Oulussa.

HENKILÖSTÖASIAA

Kausityövoiman palkkaamiseen rahoja oli edelleen niukasti. Kolmen ”vakituisen” kausipuutarhurin lisäksi saatiin palkattua kolme vasta valmistunutta puutarhuria, jotka kunnostautuivat ensin kevään aikana työssäoppijoina. Ilmaistyövoimaa oli tosin runsaasti: 11 kesätyö-

setelillä 2 viikon jaksoissa sekä 6 koululaista TET-jaksoilla. Hyvää apua saatiin myös kolmesta OAMK-harjoittelijasta sekä yhdestä HAMK-opiskelijasta, joka muun muassa teki kartoitustyötä kotimaan osastossa.

Hämäläisen Aino piti vuorotteluvapaata huhtikuusta syyskuuhun. Sijaisena toimi Terttu Nurmi.

MIRJA SIURUAINEN ON JÄÄNYT ELÄKKEELLE

Kuten suurin osa Pimpinellan lukijoista jo tietääkin, Mirja on jäänyt eläkkeelle intendentin virastaan, tarkkaan ottaen 30.5.2011. Oulun kasvitieteellisessä puutarhassa pitkän ja ansiokkaan työrupeaman tehnyt Mirja (Miku) siirtyi opiskelijasta puutarha-amanuenssiksi 6.9.1973. Nimike vaihtui myöhemmin intendentiksi. Miku toimi puutarhanjohtajan sijaisena 1.8.1992–30.7.1993.

Mirja oli puutarhan ensimmäinen tieteellisen koulutuksen saanut työntekijä, ja hän aloitti heti tieteellisen puolen kehittämisen. Pian alkoi pitkä Linnanmaan puutarhan suunnittelu- ja myöhemmin rakennusvaihe, jonka kantava voima hän oli. Uuden puutarhan tuomat haasteet olivat valtaisan; tunteja laskematta Mirja Siuruainen on työskennellyt sen eteen, että meillä on yksi maailman pohjoisimmista tieteellisistä puutarhoista. Suuri ja vuosia vie-

nyt puutarhan tietojärjestelmän luomis- ja kehittämismurakka oli pitkälti hänen harteillaan.

Mirjan oma mielenkiinto on kohdistunut muun muassa pohjoisten alueiden koristekasvivalikoiman monipuolistamiseen. Hänen laaja kokemuksensa ja asiantuntemuksensa on ollut ja on tutkijoille, opiskelijoille ja opettajille korvaamattoman tärkeä.

Mirja on osallistunut lukuisille keräysmatkoille tarkoituksenaan monipuolistaa puutarhan kasvivalikoimaa. Hän on myös dendrologian harrastajana vapaa-ajallaan matkustanut eri puolilla maapalloa ja saanut siten syvennetyksi osaamistaan. Yhteistyökykyisenä työntekijänä Mirja on kyennyt suuntaamaan uteran työpanoksensa myös pohjoista puutarha-alaa, tutkimusta ja valistusta palvelevaksi toiminnaksi. Puutarhaliito on myöntänyt hänelle hopeisen ansiomerkin hänen ansioistaan puutarha-alalla.

Mirjan eläkkeelle siirtymisessä meiltä katoaa väistämättä mittava määrä osaamista. Onneksi hänen asiantuntemuksensa on ollut edelleen käytettävissä. Kasvimuseon emeritariossa hän on muun muassa kunnostanut museon kokoelmiin puutarhalta kerättyjä kasvinäytteitä. Mirja on myös edistänyt ansiokkaasti arkistojen ja tietotaidon siirtymistä seuraaville työntekijäsukupolville.

PIETARSAARI

PÄIVI OLLI

Satoi ensilumen, mutta nyt se näyttää sulavan pois. Kuluneena kesänä on muutenkin joutunut käyttämään sadevaatteita. Heinäkuun puolivälin jälkeen aurinkokin näyttäytyi, ei tosin pitkiä aikoja kerrallaan.

Koulupuutarhan työtiimiin on liittynyt puutarhuri Eija Joutsen. Noin puolet vuodesta hän tekee puutarhan hoitotöitä ja toisen puolen vuodesta kaupungin puistojen kasvi/välirekisteriä.

Normaalien puutarhatöiden lomassa tehtiin pari isompaa istutustyötä: *Amelanchier spicata* -pensaita istutettiin vanhan *Cotoneaster lucidus* -pensaidan tilalle, ja systemaattiseen osastoon istutettiin yksityiseltä lahjoittajalta saatu *Iris*-kokoelma. Onneksi on saatavilla kevyitäkin kaivinkoneita. Puutarhaa ei todellakaan sovellu isoille koneille: käytävät ovat kapeat, ja portaita on yläpuistossa paljon.

Sairaslomista on kärsitty tänä kesänä. Syksyllä tilannetta paikkasivat pari todella ahkeraa harjoittelijaa ja kesä-heinäkuussa koululaiset.

Tänä vuonna rahat riittävät ja budjetissa pysytään, mutta ensi vuodeksi on taas kerran lupailtu säästöjä.



Puutarhuri Helen Roivainen työssä Koulupuutarhassa. Kuva Päivi Olli.

Puutarhan kehittäminen ja ehkä puutarhan tilojen luovuttaminen erilaisiin toimintoihin on ajankohtaista ja tarpeellista meilläkin. Aiemmin on järjestetty näyttelyitä, ja tänä kesänä on ollut äiti-lapsi-jumppaa. Ruotsinkielisessä lukiossa on suunniteltu puutarhaan liittyviä kursseja, muun muassa yrttikursssia.

Pensaiden leikkuu jatkuu, ja luultavasti lehdetkin paljastuvat vielä lumen alta haravoitaviksi.

Kiitokset vielä raumalaisille mukavista neuvottelupäivistä!

JYVÄSKYLÄ

HILLEVI
KOTIRANTA

Muista kasvitieteellisistä puutarhoista poiketen Jyväskylän yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa ei ole varsinaista omaa henkilökuntaa, vaan puutarha on osa museon toimintaa. Museolla on käyttäjän ja asiantuntijan rooli kampuksen kulttuuri- ja luonnonperintöön liittyvissä asioissa. Kuluva vuonna yhteistyö on ollut tiivistä yliopiston kiinteistöpalveluiden ja Suomen yliopistokiinteistöjen kanssa rakennusten peruskorjauksissa ja Seminaarinmäen kunnostuksessa. Puiston ja puutarhan hoito on ulkopuolisen palveluntuottajan tehtävänä.

Museossa on kulttuurihistoriallinen ja luonnontieteellinen osasto, joissa on yhteensä kahdeksan vakinaista henkilöä. Luonnontieteellisessä osastossa on intendentti, konservattori, asiakaspalvelusihteeri ja suunnittelija sekä kulttuurihistoriallisen osaston kanssa yhteinen museomestari. Suunnittelija Hillevi Kotirannan tehtäviin kuuluvat puutarhaan liittyvät työt. Osaston toiminnasta vastaava intendentti Tanja Koskela oli vuoden vuoroteltuvapaalla, ja sijaisena toimi Jonna Timonen. Tanja palasi töihin syyskuun alussa.



Seminaarinmäen kunnostusalue 6, Villa Ranan piha ja puutarha. Näkymä Alvarinaukion muurilta alas puutarhaan. Umpeenkasvanut vanha puutarharinne raivauksen ja maastonmuotoilun jälkeen. Kuva Riikka Mäkipelkola, JY museon kuva-arkisto.

RAKENNUSTEN PERUSKUNNOSTUS

Kampuksen rakennusten jatkuva jokavuotinen peruskorjaus rasittaa ja runtelee puistoja. Tiheään rakennetulla alueella maansiirtotyöt, rakennustarvikkeiden varastointi ja raskas työmaaliikenne aiheuttavat väistämättä istutusten ja nurmialueiden kulumista ja hävittämistä. Rakennusten korjausten jälkeinen ympäristön kunnostus toteutuu vain osittain.

Peruskorjaukset: 2011–2012 Athenaeum ja Liikunta; 2012–2013 hallintorakennus; suunnitelmissa on Proxima (vanha alakoulu), Villa Rana ja päärakennus. Korjaus- tai purkupäätöstä odottavat jo toista vuotta tyhjiillään olleet Mattilanniemen B- ja C-rakennukset. Jos ne puretaan, samalla häviää merkittävin osa 1990-luvulla istutetusta puistosta, muun muassa *Hosta*- ja *Ligularia*-kokoelma.

PUUSTOJEN HOITO

Kiinteistöjen hoidosta vastaavan Suomen yliopistokiinteistöt Oy:n ja RTK Palvelut Oy:n välinen sopimus päättyi huhtikuun lopussa, eikä sitä uusittu. Parannusta entiseen käytäntöön tuonee se, että erikseen kilpailutettiin rakennusten ja ulkoalueiden hoito. Näin ollen kummankin osa-alueen huoltoyhtiöt voivat keskittyä oman alansa tehtäviin. Kiinteistöjen hoitoon valittiin Are Oy ja ulkoalueiden hoitoon Total Kiinteistöpalvelut Oy.

Total Oy on Jyväskylän kaupungin omistama yhtiö (300 henkilöä), jonka yhtenä osa-alueena ovat vihertyöt. Yliopiston viheralueita palveluesimiehen ohjauksessa hoitaa kesäisin 6–8 ja talvisin 3–4 työntekijää; osa töistä, esimerkiksi talviauraus, hoidetaan alihankintana. Totalilla on myös puutarhuri, mutta hän ei tee töitä yliopiston alueilla, joten siltä osin tilanne ei entisestään korjaantunut (edellisellä hoitoyhtiöllä oli kesäaikainen puutarhuri).

SEMINAARINMÄEN KUNNOSTUS

Kilpailutuksen ja halvimman tarjouksen mukaan hoidetut puistot ovat vuosien myötä päässeet huonoon kuntoon. Jo pitemmän aikaa kytentynyt ajatus peruskunnostuksesta alkoi viimein toteutua, kun Seminaarinmäelle vuosien 2008

ja 2009 aikana tehtyjen maisema- ja ympäristöselvitysten pohjalta päätettiin aloittaa Seminaarinmäen kampusalueen kunnostus.

Ratkaiseva alku oli vuonna 2011 Suomen yliopistokiinteistöt Oy:n kampusmanagerin kokoon kutsuma Seminaarinmäen operatiivinen

ryhmä, jossa olivat edustettuina SYK Oy, JY museo, JY tilapalvelu, Keski-Suomen museo, Jyväskylän kaupungin kaavoitus, Controlteam Oy ja Maisemasuunnittelu Hemgård. Ryhmän tehtävänä oli asioiden valmistelu ja toiminnan eteenpäin vieminen.



Villa Ranan rinnepuutarhan terrassirakenne alarinteestä katsottuna. Kivimuuri oli ennestään, ylemmät tukimuurit on rakennettu puusta. Etualalla näkyvät kasvit ovat puutarhan entistä kasvillisuutta. Kuva Riikka Mäkipelkola, JY museon kuva-arkisto.

Yhteenveto 2012 kunnostetuilla alueilla tehdyistä

toimenpiteistä

Alue 5 Oppion rinnepuisto, pääkulkuakseli ja päärakennuksen keskuskaukio (Alvarinaukio); 2012 toteutui keskuskaukion pohjoispuoli

- keskuskaukion käytäväluisan levennys ja betoninoppakivien vaihto luonnonnupukiviin
- olemassa olevat istutukset: ränsistyneen pensaston raivaus, osa vanhoista puista ja pensaista säilytettiin
- uudet istutukset: puuvartiset 8 taksonia, ruohot 5 taksonia

Alue 6 Villa Ranan piha ja puutarha

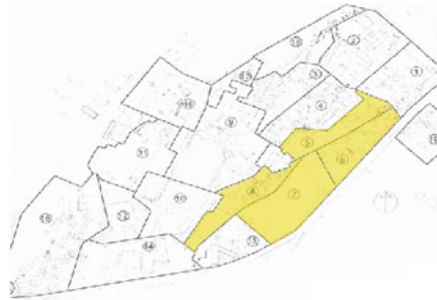
- ränsistyneen kasvillisuuden raivaus, osa vanhasta kasvillisuudesta säilytettiin omalla paikallaan, osa siirrettiin sopivampaan paikkaan
- pengerrysten ja tukimuurien rakentaminen
- uusien nurmialueiden kylvö
- uudet istutukset: puuvartiset 20 taksonia, ruohot 20 taksonia
- uudet puuportaat Alvarinaukion ja puutarhan välillä
- kiviportaiden kunnostus, asvaltti korvattiin luonnonnoppakivillä
- Seminaarinkadun aidan uusiminen erillisenä projektina (urakoitsijana Rakennusmyyrä Oy)

Alue 7 Harjumetsä päärakennuksen alapuolella (Seminaarinharju)

- vaahteroita ym. lehtipuuvesakkoa poistettiin
- istutettiin mäntyryhmiä aukkoaikkoihin
- siirtoistutuksena aluskasvillisuudeksi kunntaa, jossa mm. puolukkaa ja kanervaa

Alue 8 Seremonia-aukiolta ylioppilastalolle

- uusittiin teatterin puupenkit, oikaistiin kivipenkit ja raivattiin rehottavaa pensastoa
- istutettiin teatterin taakse mäntyjä, pihlajaa ja raitaa; Lozzin muurille ja ympäristöön villiheisiä, tuoksuköynnöskuusamaa, köynnös- ja pallohortensiaa sekä suikeroalpia



Seminaarinmäen kampuksen kunnostussuunnitelman alueja-ko. 2012 kunnostetut alueet 5 (osa), 6, 7 ja 8.

KUNNOSTUSTÖIDEN ALOITUS

Seminaarinmäki on jaettu 19 osa-alueeseen, joista vuosittain on tarkoitus kunnostaa 3–4 aluetta. Maisemaselvitykseen (Hemgård 2009) pohjautuvan toteutussuunnitelman tekijäksi valittiin Maisemasuunnittelu Hemgård. Ensimmäiseksi kunnostettaviksi valittiin keskeisen Aallontien ympäristöt (alueet 5, 6, 7 ja 8), joista 26.8.2011 valmistuivat Gretel Hemgårdin istutussuunnitelmat ja viherrakennusselostus.

Töiden aloittamiseen tarvittavat maisema- ja toimenpideluvat saatiin maaliskuussa 2012, joten työt pääsivät alkamaan keväällä: urakka-

sopimus allekirjoitettiin 14.5.2012. Kunnostuksen toteuttajaksi valittiin Keski-Suomen Puutarha-Apu Oy.

2012 kunnostetuille alueille istutettiin yhteensä 700 puuta ja pensasta ja 3500 perennaa. Kokonaisuudessaan työt etenivät yleisaikataulun mukaan, ja vastaanottotarkastus pidettiin 1.10.2012. Istutusten ja nurmikoiden hoito kuuluu urakoitsijalle 2-vuotisen takuun ajan.

SIPULIKUKAT

Päätöstapahtumana vuoden 2012 kunnostusurakalle voidaan pitää yliopiston koko henkilökunnan yhteistä liikunta- ja kulttuuri-iltapäivää 9.10. Yliopistoliikunnan ja kulttuuritoimikunnan järjestämän tapahtuman aluksi maisemaarkkitehti Gretel Hemgård kertoi Seminaarin puutarhan ja puiston kunnostuksesta ja antoi vinkkejä kotipuutarhureille. Esitelmän jälkeen kokoonnuttii Villa Ranan puutarhan ja päärakennuksen keskuskaukion ympäristön kunnostetuille alueille istuttamaan sipulikukkaa kevään kukkaloistoksi odotettaessa Jyväskylän yliopiston 150-vuotisjuhluvuotta.

Osa narsisseista ja tulppaaneista oli harvinaisia vanhoja lajikkeita, mikä sopi hyvin Seminaarinpuiston henkeen. Vaihtoehtoisena liikuntamuotona oli mahdollisuus muun muassa kumpussuunnistukseen.

Botania jatkaa - yhdistyksen tuella

Yksittäisten kansalaisten perustama Botanian ystävät ry teki melkein mahdotomasta mahdollista. Yhdistys neuvoteli yhteistyössä Itä-Suomen yliopiston kanssa sopimuksen, jonka mukaan kasvitieteellisen puutarhan toiminta Joensuussa jatkuu Botanian ystävät ry:n vetovastuulla 1.1.2013 alkaen. Lopullinen ratkaisu tehtiin lokakuun alussa Itä-Suomen yliopiston hallituksen kokouksessa. Hallitus hyväksyi yhdistyksen toimintasuunnitelmat vuosille 2013–2018. Samalla yliopisto päätti lähteä omalta osaltaan tukemaan yhdistyksen toimintaa vuoteen 2017 saakka. Vuonna 2013 yliopiston tuki Botanielle on 120 000 euroa, ja sen jälkeen tukisumma vähenee vuosittain ja loppuu 2018 heinäkuussa.

Yliopiston hallituksen päätös on hieno sulaus sille hyvähenkiselle yhteistyölle, jota Itä-Suomen yliopisto, Joensuun kaupunki, Suomen Yliopistokiinteistöt Oy ja Botanian ystävät ry ovat tehneet luodakseen Botanian toiminnolle uuden tulevaisuuden.



Afrikankomeetta, *Argema mimosae*. Kuva Markku Huttunen.

Miten yhdistys sitten aikoo selvittää puutarhan ylläpidosta? Perustoiminta eli kasvitieteellisen puutarhan ylläpito ei muutu mitenkään. Puutarha on jatkossakin kaiken toiminnan ydin. Lisävaroja hankitaan yritys yhteistyöllä ja tilojen tehokkaammalla käytöllä sekä tehostamalla Botanian matkailumarkkinointia. Tänä vuonna Botaniassa on käynyt ennätysmäärä ih-

misiä, lähes 21 000, ja uskomme määrän pysyvän jatkossakin samalla tasolla.

Joensuun Botanian budjetti tulee olemaan noin 270 000 €. Vuodenvaihteessa 2012–2013 Botanian toimintakulttuuri muuttuu, ja tämä muutos mahdollistaa hyvin monenlaiset yhteistyökuviot. Toivomme toki saavamme lisää yhteistyökumppaneita yritysmaailmasta jo nyt mukaan lähteneiden yritysten lisäksi. Yhteistyöhön ovat kaikki tropiikinlämpimästi tervetulleita.

Yhteistyö tutkijoiden kanssa jatkuu ja toivottavasti tiivistyykin. Itä-Suomen yliopiston Biologian laitos on nimennyt keskuudestaan asiantuntijan, joka tukee tarvittaessa Botanian henkilökuntaa kasveihin liittyvissä asioissa. Lisäksi Botaniassa ylläpidetään koelaoja, kuten tähänkin asti. Myös Luonnontieteellinen keskuksen museo perustanee ensi keväänä Botaniaan siirtokokeita.

Vakituisen henkilökunnan määrä vähenee vuodenvaihteessa kolmeen kokopäiväiseen työntekijään. Enempään meillä ei ole yksinkertaisesti varaa. Yhdistys tulee tukemaan henkilökuntaa kaikin tavoin. Lisäksi kaikki henkilökunnan jäsenet on valittu myös yhdistyksen hallitukseen päättämään yhteisistä asioista.

Annan mielelläni lisätietoja Botaniasta, sen ylläpidosta ja tulevaisuudensuunnitelmistakin.

KUOPIO

ELINA HÄIKIÖ

Rakenteellisen kehittämisen nimissä on Itä-Suomen yliopiston Kuopion kampuksen tutkimuspuutarha päätetty lakkauttaa vuoden 2014 loppuun mennessä. Puutarha lakkautetaan, koska sen ”käyttö tutkimukseen ja opetukseen on vähäistä”. Henkilökunta irtisanotaan tuotannollisista ja toiminnan uudelleenjärjestelyistä johtuvista syistä. Seuraavassa valotetaan sitä, millaisin perustein nämä päätökset on tehty.

Itä-Suomen yliopiston hallitus päätti 28.9.2010 pyrkiä tilakustannusten vähentämiseen kaikilla kampuksilla. Tavoitteena oli ”optimoida tilojen käyttö ja pyrkiä vähentämään noin 10–15 %:a käytössä olevista tiloista”. Joulukuussa 2010 haluttiin selvitys Kuopion tutkimuspuutarhan liian suurista käyttökustannuksista. Vuonna 2010 kasvihuonerakennuksen vuokran todettiin olevan noin 103 000 € ja puutarhalla oli palkattuna kolme henkilöä. Tämän jälkeen ei ryhdytty ainakaan näkyvästi laajempiin toimiin.

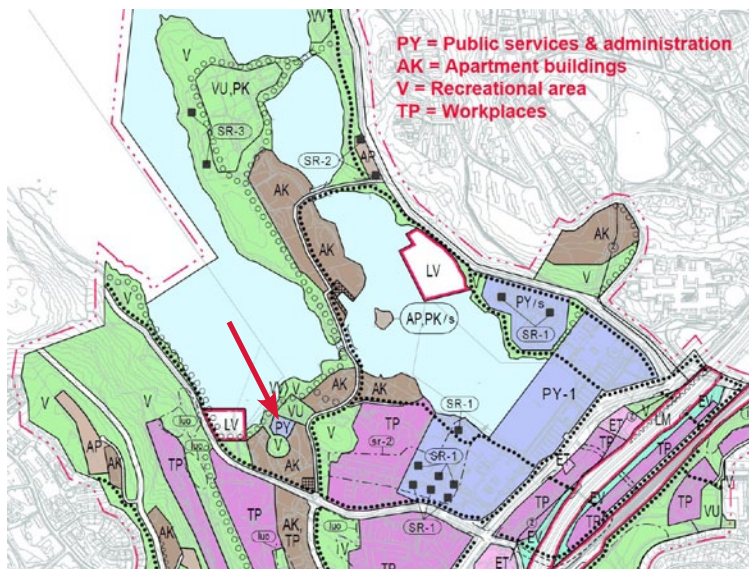
Vuoden kuluttua hallitus totesi kokouksessaan 31.10.2011 toimitilaohjelman Kuopion osalta pääpiirteissään valmiiksi.



Tässä saattaa olla tutkimuspuutarhan tulevaisuus: noin 30 neliön teflonpinnoitettu entinen hiukkastutkimuskammio Melanirakennuksen katolla. Kammiota oltiin purkamassa kesäkuussa 2012, mutta purkutyöt keskeytettiin, koska arveltiin, että tästä saataisiin meille uusi kasvihuone vanhan tilalle. Tällä hetkellä tutkimuspuutarhalla on käytössä noin 350 m² kasvihuonepinta-alaa. Kuva Anne Kasurinen.

Samassa kokouksessa ilmoitettiin yhteistoimintaneuvottelujen käynnistämisestä ja kampusten puutarhojen toiminnallisen tarpeen selvittämisestä. YT-neuvottelut käytiin marrasjoulukuussa 2011, perusteena tuotannollisten ja toiminnan uudelleenjärjestelyistä johtuvien syiden lisäksi ”varautuminen tulevaisuudessa kiristyvään taloudelliseen tilanteeseen”. Yhteistoimintaneuvottelujen jälkeen luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekuntaan kuuluvat

puutarhat päätettiin lakkauttaa, biologian laitokseen kuuluva Joensuun kampuksen kasvitieteellinen puutarha viimeistään 31.12.2012 mennessä ja ympäristötieteen laitokseen kuuluva Kuopion kampuksen tutkimuspuutarha viimeistään 31.12.2014 mennessä. Tämän päätöksen kanssa on eletty vuoden 2012 alusta lähtien. Tutkimuspuutarhan henkilökunta irtisanotaan niin, että työsuhteet loppuvat vuoden 2014 lopussa. Kesällä 2014 tehtäneiden viimeiset



Savilahden osayleiskaavaaluonnos vuodelle 2030 suunnitellun tilanteen mukaisesti. Kasvihuoneerakennuksen paikka on osoitettu punaisella nuolella.

kenttäkokeet Kuopiossa ympäristötieteen laitoksella. Tutkimuspuutarhan kasvihuoneiden tilalle ei olla näillä näkymin saamassa korvaavaa ratkaisua, joten tulevaisuudessa tutkimusmateriaali pitää hankkia ostopalveluna.

Ruuhoniemen otsoni- ja lämmityskoekenttä on toistaiseksi pystyssä, mutta sekin saa jossain vaiheessa antaa tilaa kevyen liikenteen väylälle ja sillalle Savisaareen. Puutarhan laskutusperusteena onkin käytetty luonnosvai-

heessa olevaa Savilahden osayleiskaavaa, jossa puutarhan tilalle on tulossa kerrostaloalue ja kasvihuoneiden tilalle päiväkoti. Ensimmäisten asuntojen arvellaan Kuopion kaupungin viimeisimmän toiminta- ja taloussuunnitelman mukaan valmistuvan osayleiskaava-alueelle vuonna 2017.

Kuopion kampuksen alueella sijaitsevan tutkimuspuutarhan kasvihuoneineen ja tähän liittyvän neljän hehtaarin maa-alueen omis-

taa Suomen yliopistokiinteistöt Oy. SYK:n antamassa osayleiskaavaaluonnosta koskevassa lausunnossa esitettiin, että suunnittelu ei saisi vaarantaa yliopiston toimintaa alueella ja että osayleiskaavaan osoitettaisiin toinen paikka julkisten palveluiden ja hallinnon tarpeisiin sitä tapausta varten, että muut asuinalueet rakentuvat ja julkisille palveluille tai hallinnolle tulee tarvetta, ennen kuin yliopiston toiminta alueella loppuu.

Kuulostaako tämä siltä, että kasvihuoneet pitäisi juuri nyt kiireellisesti tyhjentää ja puutarhan puut kaataa ja marjapensaat hävittää rakennuskoneiden alta?

Yliopiston hallituksen puutarhojen lakkauttamista koskevassa päätöksessä 27.1.2012 hätkähdyttää eniten kohta: ”Joensuun ja Kuopion kampusten puutarhojen käyttö opetukseen ja tutkimukseen on vähäistä, tai toiminnat ovat muulla tavoin organisoitavissa.” Laskelmien mukaan Kuopion tutkimuspuutarhan resurssija hyödyntävien tutkimushankkeiden yhteisarvo vuoden 2011 lopussa oli noin 6,3 miljoonaa euroa. Tämä ei juuri vahvista ajatusta puutarhan vähäisestä käytöstä tutkimuksessa, mutta se ei kuitenkaan ole vaikuttanut laskutussuunnitelmiin.

Jos joku on nähnyt elokuvan ”Päiväni murmelina”, tietää, miltä tuntui lukea Jaakko Kan-

gasjärven juttu Pimpinellasta vuodelta 1994, jolloin Kuopion yliopiston puutarhaa oltiin edellisen kerran lakkauttamassa:

”Lisäksi kokonaan lakkautettavaksi esitettiin puutarhaa ja eläinlääketieteellisen koetilan navettaa. Työryhmän päätöksissä oli havaittavissa tutkimuspoliittisia linjauksia, eli ”Kuopion yliopisto on terveystutkimuskeskus” -käsitteen voimakasta korostamista. Tässä konseptissa puutarha oli työryhmän mielestä yliopiston päälinjaan huonosti kuuluva yksikkö (= rönsy).

Tässä yhteydessä on syytä todeta, että työryhmän muistiossa esitetyt perustelut puutarhan lakkauttamiselle olivat täysin irrelevantteja ja osoittivat, että työryhmä ei ollut halunnut hankkia tietoa puutarhan todellisesta tehtävästä ja toiminnasta – lopputulos oli siis päätetty ennen asiaan perehtymistä. Työryhmän työskentely oli suljettua, ja tietoa käsitellyistä asioista ja ratkaisuvaihtoehdoista tihkui ulos erittäin vähän. Myöhemmin käydyissä keskusteluissa eräät työryhmän jäsenet ovat maininneet, että he tietoisesti halusivat toimia suljetusti, jotta ”ulkoinen painostus” ei pääsisi vaikuttamaan. Kun esimerkiksi puutarhasta käydyistä keskusteluista kantautui joitain ylimalkaisia tietoja, jolloin puutarhaa tutkimuksissa käyttävien tutkimusryhmien johtajat kirjoittivat oman näkökantansa puutarhan tärkeydestä tutkimus-



Tutkimuspuutarhakin on perhospuutarha. Kaalliperhonen (*Pieris brassicae*) hunaja-aterialla. Kuva Jarmo Holopainen.

toiminnan kannalta, ei tätä kirjettä työryhmän puheenjohtajan päätöksellä otettu käsiteltäväksi – tosin se kyllä jaettiin muistion liitteenä hallituksen jäsenille.” Déjà vu?

Vielä hieman tutkimuspuutarhan nykyisestä tilanteesta. Helmikuun lopussa lähtiesään marikkolaiset tyhjensivät hoidossaan olleet kaksi näyttelykasvihuonetta ja veivät kasvit kompostiin. Ympäristötieteen laitoksen pieni opetuskasvikokoelma jäi vielä kolmanteen näyttelykasvihuoneeseen. Tämän lisäksi aktiivisessa käytössä on edelleen neljä tutkimuskasviosastoa. Näistä yksi on KH2-luokan tila, jossa voidaan kasvattaa geeniteknikalla muunnettuja kasveja ja joka korjattiinkin syksyllä 2011.

Puutarhan ulkoalue jouduttiin kesällä 2012 jättämään hoidotta, lukuun ottamatta ruohonleikkuuta kulkuväyliltä ja lääkekasvimaan ympäriltä. Kuopion yliopiston puutarhahan perustettiin alun perin palvelemaan ympäristöhygienian ja farmasian tutkimusta. Farmakognosian kurssia varten on tähän asti ylläpidetty avomaalla ja kasvihuoneessa lääke- ja rohdoskasvikokoelmia. Farmasian laitoksen johtoryhmä oli kuitenkin keväällä 2012, opettajien vastarinnasta huolimatta, päättänyt lakkauttaa farmakognosian opintojakson, koska sen asiat ”eivät ole tätä päivää”. Viimeiset opiskelijat kävivät tutustumassa kasveihin elokuussa 2012, minkä jälkeen jälleen osa kasveista päätyi kom-

postiin. Lääkekasvimaa saa ensi kesänä rauhasa heinittyä.

Puutarhan portit ovat periaatteessa olleet kiinni tämän kesän. Tästä huolimatta kasvihuoneita esiteltiin kolmelle vierailijalle ja yhdelle toimittajalle ”Lumoudu kasveista” -päivänä toukokuussa. Heinäkuussa seliteltiin puutarhan autiutta keskieurooppalaisille turisteille, jotka olivat löytäneet Kuopion kasvitieteellisen puutarhan vanhasta turistioppaasta. Hienojen kasvikoelmien sijasta turisteille esiteltiin kaaliperhosia ja kerrottiin, kuinka niiden avulla tutkitaan kasvien ja ympäristön välisiä vuorovaikutusta.

YT-neuvottelujen vuoksi emme ole kesäkuun alusta lähtien voineet enää ottaa työharjoittelijoita tai työkokeiluun tulijoita. Elokuussa saimme kuitenkin puutarhalle uuden siviilipalvelusmiehen, Ollin. Hän on osoittautunut ahkeraksi ja luotettavaksi ja on kullanarvoinen lisä vähäiseen työvoimaamme. Esimerkiksi syyslomaviikon ajan Olli piti yksin puutarhaa pystyssä, kun Marjatta ja Topi olivat lomalla ja Elina hoiti opetustehtäviä yliopistolla.

Vuoteen 2010 saakka puutarhalla tehtiin 10–12 henkilötyövuotta, vuonna 2011 määrä putosi kuuteen ja tänä vuonna neljään. Tällä hetkellä puutarha pyörii Marjatan, Topin, Ollin ja 30-prosenttisen Elinan voimin. Elina aloitti

lokakuun alusta ympäristöbiologian yliopistonlehtorina, ja työnkuvaan kuuluu vuoden 2014 loppuun saakka 70 %:a opetusta ja 30 %:a puutarha-amanuenssin töitä. Tämä pesti jatkuu ”bioalan rakenteellisen kehittämisen” vuoksi vuoden 2017 syyskuun loppuun saakka. Nähtäväksi jää, millaista ympäristöbiologian opetus ja tutkimus Itä-Suomen yliopiston Kuopion kampuksella silloin on.

Me jatkamme kuitenkin tehtäväämme tutkimuksen ja opetuksen tukemisessa. Kasva-

tamme perhosia kokeisiin ja kaalia perhosille syötäväksi. Monenlaisia kasvitutkimuksia on edelleen käynnissä. Pidämme yllä pientä opetuskokoelmaamme, koska ajattelemme, että kasvit ovat tärkeitä ja kuuluvat ympäristöön siinä missä ihminenkin. Ihmisen, ja erityisesti ympäristötieteilijän, pitäisi myös ymmärtää tämä. Päättäjien olisi myös syytä pysähtyä miettimään, pyörittääkö tätä maapalloa pelkäämään raha. Vai pyörittääkö sitä kenties fotosynteesi?



HELSINKI

PAULA
HAVAS-MATILAINEN

Luonnontieteellinen keskusmuseo oli 1.9.2009 ottanut käyttöön uuden, tiimeihin perustuvan organisaation. Luonnontieteellisessä keskusmuseossa – 2011 lyhenteeksi päätettiin LUOMUS – toimii neljä toimintayksikköä, joiden nimiksi 2010 sovittiin yleinen yksikkö, ajoitusyksikkö, eläintieteen yksikkö ja kasvitieteen yksikkö.

Kasvitieteen yksikkö, alkuperäiseltä nimeltään **kasvitieteellinen puutarha ja kasvimuseo**, oli syntynyt 2009 kasvitieteellisen puutarhan ja kasvimuseon yhdistämisessä.

LUOMUKSEN johtajana **Juhani Lokin** jälkeen 1.3.2010 aloittanut **Leif Schulman** jatkoi kasvitieteen yksikön johtajan tehtävien hoitoa, siihen asti, kun yksikön johtajaksi syyskesällä 2010 valittiin **Marko Hyvärinen** 1.1.2011 aloitti toimissaan.

Kasvitieteellisen puutarhan kasvien- ja puutarhanhoitohenkilöstöstä oli 2009 muodostettu puutarhanhoitotiimi; 2010 nimi lyhennettiin puutarhatiimiksi.

Puutarhan intendentti **Leo Junikka** sijoitui 2009 putkilokasvitiimiin, joka oli muodostettu kasvimuseon putkilokasvosaston



Historian havinaa Kaisaniemenranta 2:n portilla 25.9.2010. Viimeisinkin kasvitieteen opetus oli siirtynyt Viikkiin 2000-luvun alussa, ja Luonnontieteellisen keskusmuseon kasvimuseo ja kasvitieteellinen puutarha olivat 2009 yhdistyneet kasvitieteen yksiköksi. Kaisaniemenrannan puoleinen aita ja portti uusittiin 2012–2013. Kuva Paula Havas-Matilainen.

työntekijöistä; tiimin nimi muutettiin 2011 kasvitiimiksi. Kasvitiimin kaikille intendentille jaettiin 2010 puutarhavastuita (Leo Junikka: Kumpulan kasvitieteellinen puutarha; **Henry Väre**: Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan ulkopuutarhan puuvartiskasvit ja **Mikko Piirainen**: Kaisaniemen ulkopuutarhan ruo-

hovartiskasvit; loppukesällä 2009 putkilokasvitiimin intendentiksi valittu ja 3.5.2010 toimessaan aloittanut **Maarten Christenhusz** sai vastuulleen Kaisaniemen kasvihuonekoekolmat). Intendentit joutuivat ”puutarhahommiin” varsinaisesti vasta 2011. Muut kasvitieteen yksikön tiimit ovat kasvikartoitus-, sammal- ja sienitiimi.

LUOMUKSEN uuteen organisaatioon siirtyminen vaati paljon johtamista, monia eri tason kokouksia, paljon keskustelua ja kuuntelemista, paljon viilausta ja säätämistä ja myös paljon epämukavuuden sietämistä ja uuden kohtaamista. Myös johtosääntö, työjärjestys ja henkilöstösuunnitelma menivät uusiksi. Marko Hyvärisen johdolla kasvitieteen yksikkö on palannut iloiseen työntekoon.

Melkein yhtäkaa LUOMUKSEN organisaatiouudistuksen kanssa tulivat uusi yliopistolaki ja yliopiston hallinnollisen aseman muutoksen mukanaan tuomat uudet käytännöt (esimerkiksi SAP, Flexim, SoleTM). Uudet yliopistot aloittivat toimintansa 1.1.2010 ja virkamiehistä tuli työsopimussuhteisia. Työsopimuksia allekirjoitettiin joulukuussa 2009.

TILA-ASIOITA

Kumpulan Yläkartano kumisi tyhjyyttään: **Leif Schulman**, **Leo Junikka** ja **Marko Pesu**

olivat vuoden 2009 tilajärjestelyissä saaneet työhuoneet Kaisaniemen Kasvimuseosta. Yleisöpalvelutilat ovat käytössä vain kesäajan. Onneksi Yläkartanoon on tullut kasvitieteessä työskenteleviä tutkijoita: **Malgorzata Gabrych** ja **Marja Mesimäki** työskentelevät **Susanna Lehvävirran** vetämässä, runsaasti julkisuutta saaneessa Viherkatto-projektissa, ja **Maria Hällfors** kirjoittaa Marko Hyvärisen johdolla väitöskirjaa kasvien ihmisavusteisesta migraatiosta. Siemenlaboratorio oli aktiivikäytössä: siellä puhdistettiin Kirgisian-keruumatkan ja Etelä-Venäjän keruumatkan siemenet ja siellä pyöri 2010 siemenvaihtoon kerättyjen siementen puhdistus, varastointi ja postitus. Puutarhurit valloittivat ylipuutarhurilta vapautuneen huoneen.

Puutarhan kirjasto ja arkisto ovat Yläkartanossa, mutta kasvitieteen yksikön vuonna 2010 perustettu kirjastotyöryhmä sai tehtäväkseen myös miettiä kasvitieteen yksikön kirjastojen yhdistämistä eli Kumpulan kasvitieteellisen kirjaston liittämistä Kasvimuseon kirjastoon. Ilmeisesti syksyllä 2011 alkaa tapahtua. Työn kannalta oleelliset käsikirjat jäävät puutarhaan.

Suurempiakin tilaratkaisuja on ollut ilmassa. Yliopiston tekninen toimi tutki 2010 yhdessä LUOMUKSEN johdon kanssa eri vaihtoehtoja LUOMUKSEN pitkään jatkuneiden

tilaongelmien ratkaisemiseksi. Vaihtoehtoja pohdittiin yhteistoimintakokouksissa. Viikki-vaihtoehto on suljettu pois. Kasvitieteen yksikkö saa jatkaa Kaisaniemen ja Kumpulan tiloissaan. Milloin mahdetaan Kaisaniemeen saada pitkään puhuttu lisärakennus?

KOLLOKVIOITA JA VIRKISTYSPÄIVIÄ

Kasvitieteen yksikkö elvytti 2010 alkaen kollokvioperinteen. Ensimmäisissä kollokvioissa kasvitieteen yksikön eri tiimit esittäytyivät ja kertoivat toiminnastaan, millä lisättiin uuden yksikön sisäistä tuttuutta. On myös kuultu kasvinkeruumatkoista. Ensimmäinen kollokvionvetäjä on sienitiimin yli-intendentti **Harri Harmaja**.

Lisää yhteisöllisyyttä hankittiin esimerkiksi 18.3.2011, kun kasvitieteen yksikön henkilökunta vietti virkistävän perjantai-iltapäivän Luonnontieteellisen museon näyttelyihin, koelmiin ja toimintaan tutustuen.

SOLETM JA FLEXIM

SoleTM-työajankohdentamisjärjestelmä oli LUOMUKSESSA otettu käyttöön kesäkuussa 2009. Päivittäin tehdyt työt kirjattiin neljänestunnin tarkkuudella SoleTM-tietojärjestelmään. Muut kuin projekteissa työskentelevät saivat luopua kirjauksista keväällä 2011.

Uusi työajanseurantajärjestelmä Flexim otettiin LUOMUKSESSA käyttöön 1.12.2010; samalla käytöstä poistui ESMIKKO-työajanseuranta. ESMIKKO-kulunvalvonta-avain kuitenkin jäi: sillä avataan Kasvimuseon ovet ja Kumpulan pääportti ja Yläkartanon ovet. Kasvimuseon vahtimestarit ottivat vuoden 2011 alkupuolella hoitaakseen puutarhankin sähköisten ja metalliavainten avainhallinnan.

KAKSI UUTTA PUUTARHURIA JA UUSI PUUTARHATYÖNTEKIJÄ

Kahteen helmi-maaliskuussa 2010 haussa oleeseen puutarhurin toimeen tuli 88 hakemusta. Toimiin valittiin **Katriina Rautala** (1.5.2010 alkaen) ja **Miia Terämä** (1.6.2010 alkaen). **Toomas Kangro** palkattiin vakinaiseksi puutarhatyöntekijäksi lokakuussa 2010, kun hänen vuorotteluvapaasijaisuutensa päättyi puutarhuri **Outi Pakkasen** palattua töihin 9.10.2010.

Puutarhuri **Heli Fitzgerald** palasi virkavapaalta 22.6.2010, ja puutarhuri **Marita Tiirin** osittainen hoitovapaa päättyi 31.7.2010.

Puutarhurit **Rauni Kivinen**, **Marita Tiiri**, **Heli Fitzgerald** ja **Katriina Rautala** olivat talvikauden 2010–2011 Kasvimuseossa kiinnittämässä kasvinäytteitä.



Kaisaniemen peruskorjauksessa 2012–2013 hävinneitä näkymiä. Tätä huoltopihaa pienennettiin, ja uusi huoltoalue rakennettiin Kaisaniemenrannan rantaportin läheisyyteen. Takaoikealla korjataan Ikkalan kattoa. Kuva 25.9.2010, Paula Havas-Matilainen.

Miia Terämä määrättiin 2011 ylipuutarhurin sijaiseksi; talvella 2010–2011, Marko Pesun poissa ollessa, hän oli hoitanut ylipuutarhurin tehtäviä yhdessä Merja Pulkkinen kanssa.

Hyvien työssäoppijoiden saamiseksi puutarhatiimi vieraili keväällä 2011 puutarha-alan oppilaitoksissa ja tilaisuuksissa esittelemässä Luonnontieteellisen keskusmuseon ja kasvitieteen yksikön toimintaa sekä opiskelijoiden harjoittelumahdollisuuksia yksikössä. Puutarhurit

Katriina Rautala ja **Miia Terämä** kävivät Hämeen Ammattikorkeakoulussa, Hämeen Ammatti-instituutissa, Ahlman-Instituutissa ja Varsinais-Suomen Maaseutuoppilaitoksessa. Viherympäristöliiton Viherpäivillä Tampereella 8.–9.2. oli lisäksi mukana puutarhuri **Marita Tiiri**. J-Trading Oy:n JT-EXPO päivillä Vantaalla 15.2. taas esittäytyivät puutarhurit **Heli Fitzgerald**, **Toomas Kangro**, **Rauni Kivinen** ja **Seppo Sinkkonen**.

KOKONAISTYÖAIKA 2010; 2011 UUSI TYÖAIKAJÄRJESTELMÄ?

LUOMUKSEN opetus- ja tutkimustehtävissä toimivat, siis myös kasviyksikön intendentit, siirtyivät 1600 tunnin kokonaistyöaikaan 1.8.2010.

Viikkotyöaikaa tehnyt puutarhan henkilökunta siirtyi 1.8.2010 kokonaistyöaikaan; työviikko lyheni aiemmasta 37 tunnista 38 minuutista 36 tunnin 15 minuutin pituiseksi.

Työaikajärjestelmä ei ota huomioon puutarhatyön kausivaihteluita; saldokertymien yläraja on 40 tuntia, ja yli menevät tunnit leikautuvat. Ylitöiden teettäminen on kallista. Joustavampaa järjestelmää on toivottu jo vuosien ajan. Nyt puutarhaan ollaan saamassa uusi työaikajärjestelmä. Uudessa järjestelmässä työaika on sama kuin nykyisessä, mutta siinä on 26 viikon (1/2 vuotta) tasausjaksot. Kiireisimpänä aikana on mahdollista tarvittaessa tehdä jopa 10-tuntisia päiviä (50 h/v); ansaitut päivät pidetään vapaana tasausjakson aikana. Uuteen järjestelmään siirtymisestä on vielä sovitava paikallisesti yhteistoimintaneuvottelussa.

ELÄVIEN KASVIEN KOKOELMAPOLITIikka

Dave Applin suunnittelee konsulttityönä kasvitieteen yksikön elävien kasvien kokoelmapolitiikkaa. Hän oli 29.11.–3.12.2010 kasvitieteen

yksikössä alustamassa kokoelmapolitiikasta, haastattelemassa henkilökuntaa, tutustumassa kokoelmiin ja keräämässä tietoja konsulttityön pohjaksi. Työ on valmisteluvaiheessa ollut LUOMUKSESSA tarkasteltavana. Nyt asiakirja on valmis, ja Dave Applin tulee lomakauden jälkeen esittelemään sen.

ATLANTIS, NIMIKILVET, SIEMENVAIHTUVUOSI

Toukokuussa 2010 kasvitieteellinen puutarha luopui 2004–2005 käyttöön otetusta T-Puskakasvitietokannasta, ja kesäkuussa 2010 käyttöön otettiin hollantilaisille kasvitieteellisille puutarhoille tehty Atlantis-tietojärjestelmä. **Leo Junikka** oli tietojärjestelmäasiantuntijana, kun **Kristo Kulju** konvertoi tietoaaineiston. Kristo myös kävi Hollannissa neuvottelemassa T-Puskan tietoaaineiston siirrosta Atlantikseen. Uusi tietokanta ei vielä ole netissä. Toivottiin, että Atlantis olisi myös helpottanut istutuskarttojen tekoa: tavoitteena oli ollut saada puutarhaan järjestelmä, jossa tietokanta keskustele suoraan karttojen kanssa eli kartat päivittyvät automaattisesti (istutetuille kasveille piti voida tallentaa koordinaatit ja saada ne siirrettyksi suoraan istutuskartoille). Tämä ei toimi vielä, mutta paikkatiedon käyttöönottoa odotellessa Kumpulan tietokoneella piirretyt istutuskartat ovat päässeet auttamattomasti vanhenemaan.

Atlantiksien käyttö puutarhassa alkoi 21.6. 2010. Toistaiseksi minä olen jatkanut intendenteiltä ja puutarhureilta tulevien uusien kasvien saantitietojen ja päivitysten syöttöä. Kirjoitettava versio on kaikilla putkilokasviimin intendenteillä, puutarhurit pääsevät käyttämään tietoja ja laatimaan raportteja.

Jo syksyllä alettiin tutustua Atlantiksien nimikilpilausmahdollisuuksiin, mutta puutarhurien syystalvella 2010 pyytämät nimikilvet saatiin tilatuiksi Laser-Riimikolta vasta keväällä 2011. Oli nimittäin, Kumpulan avaamisen takia kolmivuotiseksi venyneen tauon jälkeen, siemenvaihtovuosi (edellisen kerran siemeniä oli kerätty 2006 ja luettelo julkaistu 2007). Nyt oli intendentejä, joille vierittää vastuuta. **Mikko Piirainen, Katriina Rautala** ja **Miia Terämä** kävivät keruuretkellä 13.8.2010. Lisäksi siemeniä ostettiin henkilökunnalta ja opiskelijoilta. Myös Leo Junikan Etelä-Venäjän keruumatkan 2010 satoa saatiin vaihtoluetteloon. Mikko tarkisti tositenyätteet. Leon ja Mikon toimittama **Delectus Seminum. List of seeds and spores available in Helsinki Botanic Gardens in 2011** ilmestyi helmikuussa 2011. Tieto vaihtoluettelon nettiosoitteesta lähetettiin sähköpostiosoitteisiin; muut kumppanit saivat painetun luettelon postitse. Tilausajan päättymiseen mennessä sieme-

niä oli lähetetty 33 vaihtokumppanille yhteensä 246 erää. Tilatuimpia olivat olleet *Victoria cruziana*, *Halimodendron halodendron* (Etelä-Venäjän keruita), *Linnaea borealis*, *Drosera longifolia* ja *Rubus chamaemorus*.

HORTUS FENNICUS JA KIRGISIAN KUKKULAT

Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan Suomen lohkojen (Hortus Fennicus) kasvittaminen saatiin hyvään alkuun, kun puutarhan henkilökunta kävi 11.5.2010 hakemassa metsäpuiden ja -pensaiden taimia kaupungin luvalla Helsingin Pikkukoskelta. Paahteisesta kesästä huolimatta siirtoistutukset onnistuivat hyvin. Istutukset ovat jatkuneet 2011. Lisää kotimaisia kasveja on kasvatettu siemenvaihtoon keräytyistä siemenistä. Suomen lohkojen suo on vielä alkutekijöissään, muovitettuna kuoppana.

Kasvitieteen yksikön kesän 2009 Kirgisian-tutkimusmatkalta saatiin 160 numeroa varsinkin Leo Junikan keräämiä siemeniä. Ensimmäiset kasvit istutettiin Kumpulan kukkuloille syksyllä 2010.

KUMPULAN KOLMAS KESÄ

Kumpula on nyt 1.5.2011 avattu kolmanneksi aukiolokesäkseen ja on avoinna joka päivä kello 10–18; pyöröportista pääsee ulos kello 20:een asti. Kahvilassa isännöi tänä vuonna **Teemu**

Linqvist; asiantuntija-apuna on Kaisaniemen myymälänhoitaja **Kauko Laasonen;** lisäksi apuna on LUOMUKSEN siviilipalvelusmiehiä.

Kuuden hehtaarin laajuinen Kumpulan puutarha on hyvin hoidettu ja sykehdyttävän kaunis. Selkeä kasvimaantieteellinen jaottelu on ainutlaatuista Suomessa ja ehkä maailmalakin, ja kuuma kesä 2010, runsasluminen talvi 2010–2011 ja paahteinen kesä 2011 ovat saaneet Kaukoidän, Japanin, Pohjois-Amerikan ja Euroopan kasvit ennen näkemättömään koistukseen.

SIENI- JA JÄKÄLÄNÄYTTELY, EVOLUUTIOPOLKU JA TULPPAANIEEN LUMO

Suomen Sieniseura ja Luonnontieteellinen keskusmuseo järjestivät Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan kasvihuoneilla sien- ja jäkälänäyttelyn 29.–30.8. Paikalla oli Suomen johtavia sieniasiantuntijoita vastaamassa kysymyksiin ja määrittämässä näytteitä.

Palmusalissa avattiin 12.10.2010 Miljoonien vuosien kilpavarustelu -evoluutiopolku. Sen tietotaulut esittelevät kasvien historiaa ensimmäisistä levistä orkideoiden ja hyönteisten monimutkaiseen yhteiselämään.

Villi Niitty -yritys järjesti keväällä 2011 (kuten myös keväällä 2010) Kaisaniemen kasvi-



Kumpulan Yläkartanon alakerrassa ovat puutarhan yleisötilat, ja sinne rakennetaan Suomen uhanalaisten kasvien siemenpankkia (ENSCONET). Syyskesällä 2013 Luomuksen hallinnoimiin tiloihin sijoittuu myös Luomuksen geologian tiimi.
Kuva Paula Havas-Matilainen.

huoneissa historiallisten tulppaanien ja narsisien näyttelyn Tulppaanien lumo.

JÄTTILÄISIÄ KASVIHUONEILLA

Parananjättilumme (*Victoria cruziana* 00YY-885) istutettiin Lummehuoneen altaaseen 24.3.2011. Siemen oli kylvetty 16.2.2011, ja istutuspäivänä taimessa oli kolme kasvulehteä. Nyt heinäkuun alkupuolella suurimmat lehdet

olivat läpimitaltaan 170 cm, ja 12.7. puutarhan kausityöntekijä Yaiza Malin istuutui lumpeen lehdelle LUOMUKSEN kesätoimittajan Eija-Leena Laihon kuvattavaksi.

Palmusalin seychellienpalmuun (*Lodoicea maldivica* 2007-601) on 2011 avautunut toinen lehti. Makkarapuu (*Kigelia africana* 1986-555) ilahdutti komealla kukinnallaan ja kolmella ”makkaralla”.

KAISANIEMEN PUUTARHAN UUDISTAMINEN

Helsingin kaupunki kunnostaa Kaisaniemen puiston. Samassa yhteydessä yliopisto kunnostaa Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan. Ensimmäinen suunnittelukokous oli 19.4.2011. Yliopisto vie projektia eteenpäin Helsingin kaupungin aikatauluista riippumatta. Yleissuunnittelu on tarkoitus tehdä tänä kesänä, ja sen pitäisi olla valmiina syksyllä 2011; rakentaminen pyritään aloittamaan keväällä 2012. Yliopiston tila- ja kiinteistökeskus on palkannut suunnittelijaksi **Gretel Hemgårdin**, jonka käsialaa on myös Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan suunnittelu. Tila- ja kiinteistökeskus huolehtii Unioninkadun puoleisen aidan uusimisesta. Työ on alkamassa. Vuonna 2012 vietetään Helsingin pääkaupungiksi tulon 200-vuotisjuhlia, ja Unioninkatu on polttopisteessä. LUOMUSkin järjestää yleisötahtumia. Tila- ja kiinteistökeskus on myös luvannut uusia kasvihuoneiden jo vanhentunen, huonokuntoisen säätöjärjestelmän.

LUOMUKSEN osuutena Kaisaniemen puutarhan peruskunnostuksessa on detaljisuunnittelu ja toteutus. Kasvitieteen yksikön omat ideat (systemaattisen osaston polut fylogeneettisen puun muotoon; osa poistuvasta pysäköintialueesta jäkälä- ja sammalpuutarhaksi) otetaan mukaan yleissuunnitteluun, mutta

yksityiskohtainen suunnittelu jää yksikön vastuulle. Työssä hyödynnetään Kumpula-projektissa hyväksi havaittuja käytäntöjä.

Peruskorjauksen yhteydessä Kasvimuseon pohjoispuolinen pysäköintialue poistuu käytöstä. Kasvitieteen yksikölle ja myös puutarhas-

sa asuville on varattu pysäköintialue Kaisaniemenranta-kadun varresta.

Jotain uutta: Kasvimuseo-rakennus, Kaisaniemenrannan uutta aitaa ja niiden välissä uusi huoltoalue. Kuva 6.2.2013, Paula Havas-Matlainen.



HELSINKI

KATRIINA
RAUTALA

Lunta, aurinkoa, tikkejä ja herbaarionäytteitä

Helsingin kasvitieteellisessä puutarhasa on ollut elämää Kumpulan puutarhan avausprojektin jälkeenkin. Viherrakennusurakoista on hetkeksi siirrytty puutarhojen ylläpitoon, mutta verta, hikeä ja kyneleitä on jälleen luvassa: Kaisaniemen ulkopuutarhan peruskunnostusprojekti alkaa 2012.

Kumpulan avajaisten 10.6.2009 jälkeinen talvi 2009–2010 ja kevät 2010 olivat Helsingissä runsaslumiset. Lunta saatiin sananmukaisesti taivaan täydeltä, siinä määrin, että Kaisaniemen huoltopihakin täyttyi sinne auratuista lumista huoltorakennuksen räystästä myöten. Maaliskuussa Kaisaniemen kasvihuoneilla järjestettiin yleisölle historiallisten, kasvitieteellisten tulppaanien näyttely yhteistyössä Villi Niitty Oy:n kanssa. Näyttely sai näkyvyyttä ja oli suosittu vierailukohde.



Kaisaniemi 29.11.2010. Talvi 2010–2011 oli ensimmäinen neljän lumisen talven sarjassa. Kuva Paula Havas-Mattilainen.

KASVEJA HOIDETTIIN 2010...

Puutarhojen kevätsezonki pyörähti käyntiin jo maaliskuussa Kumpulan taimiston lisäystöillä. Ulkopuutarhoja ahkeroititiin paraatikuntoon huhtikuusta lähtien, ja Kumpulan puutarhan portit avautuivat yleisölle toiseksi aukioloksekseen vappuna 2010.

Molemmissa puutarhoissa kesä 2010 oli työntäyteinen. Uusina puutarhureina aloitti-

vat kesän alussa **Miia Terämä** ja **Katriina Rautala**, joista jälkimmäinen oli ollut mukana Kumpulan avausprojektissa vuodesta 2007 lähtien. Miia sai vetovastuulleen Kumpulan ulkopuutarhan, ja Katriina siirtyi vastaamaan Kaisaniemen ulkopuutarhan ylläpitotöistä. **Merja Pulkkinen** oli siirtynyt Kaisaniemen kasvihuoneiden vastaavaksi puutarhuriksi lo-

kakuussa 2009, kun **Outi Pakkanen** oli jäänyt vuorotteluvapaalle; kasvihuoneilla työskenteli Merjan kanssa **Heli Fitzgerald**. **Rauni Kivinen** ja **Marita Tiiri** vastasivat Kumpulan taimistosta ja hyöty- ja lääkekasvimaasta. Kausipuutarhureista **Anneli Vaniala** ja **Christina Fredriksson** ahkeroinvat Kaisaniemessä ja **Jari Väliniemi** Kumpulassa. **Martti Koponen** vastasi edelleen Kaisaniemen puutarhan kiinteistöasioista ja hoiti yhdessä **Toomas Kangron** kanssa molempien puutarhojen koneita. **Hassan Gadir** jatkoi työskentelyä Kaisaniemessä. Molemmissa puutarhoissa työskenteli kausityövoimaa (palkatut, harjoittelijat, työkuntoutujat ja yhteiskuntapalvelusta suoritavat) erilaisilla sopimuksilla yhteensä noin 50 henkeä.

Kumpulan ulkopuutarhassa aloitettiin Hortus Fennicuksen eli Suomen lohkojen istutustyöt toukokuussa 2010. Helsingin kaupungin mailta siirrettiin intendentti **Leo Junikan** ohjauksessa puita ja pensaita kartanon etelärinteeseen, entisen hyötymaan paikalle, suoja-kasvillisuudeksi. Alueella on tarkoitus esitellä koko Suomen luonnonkasvit Lapin tunturikasveista merenrannan kasveihin asti. Lohkoihin rakennettiin pienempiä istutusalueita eri biotoopeille. Istutusalueet kuorittiin nurmesta, ja niille ajettiin suojaksi kuorikatetta. Ensimmäi-

set ruohovartiskasvit istutettiin lokakuun alussa, lehtobiotooppiin.

Kesä 2010 oli Helsingissä kuuma ja kuiva, ja ulkopuutarhojen sadetus työllisti tiimiläisiä. Vierailijoilta saatiin kiitosta hyvin hoidetuista puutarhoista.

Kumpulan taimistossa oli kasvatettu suuri määrä puu- ja ruohovartiskasveja siemenistä ja sipuleista, jotka oli saatu kasvimuseon kesällä 2009 Keski-Aasiaan Kirgisiaan tekemältä kasvinkeruumatkalta. Kasvit istutettiin syksyllä 2010 Kaukoidän kasvien jatkoksi puutarhan pohjoisosaan, ”Mantsurian kukkuloille”. Osa kasvatetuista Kirgisian kasveista lähti kansainvälisen vaihdon kautta ulkomaille, esimerkiksi Royal Botanical Garden Kew:hun Lontooseen.

Marraskuun 2010 alussa laajennettiin jo syksyllä 2009 yhdistettyjen kasvimuseon ja kasvitieteellisen puutarhan yhteistyötä. **Rauni Kivinen**, **Marita Tiiri**, **Heli Fitzgerald** ja **Katriina Rautala** siirtyivät Kasvimuseoon työskentelemään herbaariokokoelmien parissa, ja he olivat putkilokasvi-, sieni- ja jäkälä- sekä sammaltiimin töissä aina huhtikuuhun 2011 asti. Yhteistyö oli mielenkiintoista ja tuoteliasta – riemuisa puutarhurijoukko asettui heti kodiksi Kasvimuseon kuninkaanlinnaan. **Outi Pakkanen** palasi vuorotteluvapaalta lokakuussa 2010 ja sai vastattavakseen Kumpu-

lan taimiston. **Toomas Kangro** vakinaistettiin puutarhatyöntekijän tehtävään lokakuussa 2010.

... JA 2011

Myös talvi 2010–2011 oli Helsingissä erittäin runsasluminen, ja sen vaikutukset tuntuivat puutarhatiimissä ja konekalustossa. Talven kanihuhot jäivät melko pieniksi molemmissa puutarhoissa.

Tammikuussa 2011 **Miia Terämä** ja **Katriina Rautala** kävivät esittelemässä LTKM:n ja kasvitieteen yksikön toimintaa Etelä-Suomen puutarhakouluissa ja rekrytoimassa samalla uusia harjoittelijoita. Yhteistyön ansiosta saimme tiimiimme kasvukaudeksi 2011 innokkaita työssäoppijoita kuudesta eri puutarhaoppilaitoksesta. Puutarhatiimi osallistui myös helmikuussa 2011 pidetyille Tampereen Viherpäiville ja loi hyviä yhteistyösuhteita viheralan eri sektoreihin. Maaliskuussa järjestettiin Kaisaniemessä, edellisvuoden hyvän yhteistyön innostamina, tulppaaninäyttely Villi Niitty Oy:n kanssa. Kevätpuutarha 2011 -messut pidettiin huhtikuussa Helsingissä, ja LTKM osallistui omalla, ensisijaisesti puutarhoja esitellellä osastolla.

Kaisaniemen kasvihuoneiden uusi intendentti **Maarten Christenhusz** kiersi syksyl-

lä 2010 ja talvella 2010–2011 innokkaana kasvinmetsästysmatkoilla ympäri maapalloa ja toi puutarhan kokoelmiin lukuisia uusia kasvilajeja. **Merja Pulkinen** ja **Heli Fitzgerald** saivat lisättäväkseen esimerkiksi Uusi-Kaledoniasta tuotuja kasveja. Talvi kului kasvihuoneilla ylläpitotöissä, ja muutama tikattu käsikin saatiin työn lomassa aikaiseksi, kun pääsääntöisesti ulkotöissä olevat puutarhurit tulivat innokkaina työskentelemään eksoottisten kasvien pariin. Kasvihuoneiden eri huoneisiin asennettiin keväällä 2011 uusia sumuttimia, ja kesäkuun helteitä helpotettiin avaamalla koemielessä Palmusalin suuret, systemaattisen osaston suuntaiset pariovet.

Kevätseason 2011 koittaessa **Rauni Kivinen** siirtyi Kumpulaan vastaamaan hyöty- ja lääkekasvimaan hoidosta ja niiden kasvien kasvattamisesta. **Outi Pakkanen** vastasi Kumpulan ja Kaisaniemen ulkopuutarhojen kasvien lisääyksestä. Lisäyskasvihuoneeseen asennettiin uusi sumutusjärjestelmä ja rakennettiin lisää pöytätyöskentelytilaa. **Miia Terämä** siirtyi Kaisaniemen ulkopuutarhaan ja osallistui myös Kaisaniemessä vuonna 2012 alkavan ulkopuutarhan viherrakennusprojektin suunnitteluun. **Katriina Rautala** siirtyi vastaamaan Kumpulan ulkopuutarhasta ja samalla jatkoi työssäoppijoiden ohjausta. **Marita Tiiri** aloit-

ti työskentelyn Kumpulan ulkopuutarhassa, ja Seppo Sinkkonen palasi pitkältä vapaaltaan puutarhateemien ja työskentelemään Kumpulaan. **Hassan Gadir** siirtyi työskentelemään Kumpulan ulkopuutarhaan. Kausipuutarhurit **Anneli Vaniala**, **Christina Fredriksson** ja **Jari Väliniemi** työskentelivät Kaisaniemen ulkopuutarhassa, ja monivuotinen kausityöntekijämme **Joonatan Portaankorva** osallistui Kaisaniemessä kasvihuoneiden ylläpitotöihin. Yhteensä kausityövoimaa on kuluneella kaudella, heinäkuuhun 2011 mennessä, ollut noin 50 henkeä.

Elokuun 2011 alussa **Miia Terämä** siirtyi Pirkkalan kunnanpuutarhuriksi, ja **Katriina Rautala** on valittu Lontoossa sijaitsevaan Royal Botanical Garden Kew'n Diploma in Horticulture -koulutusohjelmaan, jossa hän aloittaa syyskuussa. Puutarhuri **Heli Fitzgerald** työskentelee elo-marraskuun 2011 PGR-Secure-projektissa projektisuunnittelijana. [PGR-Secure on EU:n 7. puiteohjelman hanke, jossa tutkitaan ja edistetään viljelykasvien luonnonvaraisten sukulaislajien (CWR) ja maatiaislajien suojelua sekä mahdollisuuksia käyttää niiden geenivarjoja kasvinjalostuksessa. Suomessa hanketta koordinoi MTT yhteistyössä Helsingin yliopiston kanssa niin, että Luonnontieteellinen keskusmuseo tuottaa Suomen kansallisen

viljelykasvien luonnonvaraisten sukulaisten suojelustrategian ja MTT taas vastaavan maatiaiskasveille. Koko projektin puitteissa luodaan CWR inventaariot ja suojelustrategia- tapaus-tutkimukset Suomelle, Italialle, Espanjalle ja Britannialle. Lopuksi tehdään Euroopan laajuisen tärkeimpien CWR-lajien geenipooli-suojelustrategia sekä yleinen CWR-suojelustrategia, joka ottaa myös huomioon jalostajien tarpeet. Projekti on kolmen vuoden mittainen. Lähde: Museoinfo]

Jos Helsingissä on eletty kaksi perättäistä runsaslumista talvea, niin myös kesät ovat muistuttaneet toisiaan. Kesä 2011 on ollut poikkeuksellisen vähäsatainen, ja sen vaikutus on tuntunut puutarhoissa sadetuksesta huolimatta. Heinäkuussa jatkettiin Kumpulan Hortus Fennicuksen kasvittamista. Lohkoihin istutettiin noin 20 uutta ruohovartista kasvilajia. Kaisaniemessä on käynyt ilahduttavan paljon erityisesti ulkomaisia vierailijoita, ja Kumpulan puutarhan ovat ottaneet omakseen lähialueiden asukkaat, joista monet ovat ostaneet kausikortit puutarhaan.

Helsingin kasvitieteellinen puutarha valmistautuu jo seuraavaan suureen haasteeseensa eli Kaisaniemen ulkopuutarhan peruskorjaukseen. Tiimi odottaa jo mielenkiinnolla, mitä seuraava vuosi tuo tullessaan.

MAARTEN CHRISTENHUSZ

ja Kaisaniemen kasvihuonekokoelmat 2010–12

PAULA HAVAS-MATILAINEN

Maartenin kollokvio- ja lähtökahveilla 31.1.2013 pidetty puhe. Maarten Christenhusz aloitti Helsingin yliopiston luonnontieteellisen keskusmuseon kasvitieteen yksikön kasvitieteen intendenttinä 1.5.2010. Kasvitieteen ja kasvimuseotyöhön hän toi huipputason taksonomisen osaamisensa ja valtaisan julkaisukykynsä.

Elävien kasvien kokoelmista eli kasvitieteellisestä puutarhasta Maartenin vastuualueeksi tulivat Kaisaniemen kasvihuonekokoelmat. Tiimiytymiseen eli syksyyn 2009 asti Kaisaniemen ja Kumpulankokoelmat olivat olleet yhden intendentin vastuulla. Tiimiytymisessä ne jaettiin kolmelle intendentille, ja keväällä 2010 Maarten tuli neljänneksi tähän vastuunkantajien ryhmään.

Tällä hetkellä varsinaisissa, yleisölle avoimissa kokoelmakasvihuoneissa 302–311 on 1262 kasviantaa. Lisäksi yleisöltä suljetussa tutkimus- ja varastokasvihuoneessa 301 on 164 kasviantaa, eli yhteensä kasvihuone-

kompleksissa on kasviantoja noin 1400. Kokoelmahuoneiden kasveista liki kolmasosa, 32 % eli 400 kasviantaa, ja 301:n kasveista yli 60 % eli 99 kappaletta, on liitetty kokoelmaan Maartenin vajaan kolmen työssäolovuoden 2010–2012 aikana. [Luvut on poimittu Atlantis-kasvitietokannasta 30.1.2013, ja ne ovat todellisuudessa jo varmasti paljon suuremmat: Päivitysten syöttö Atlantikseen laahaa jäljessä. Kevätkylvöä odottamassa 603:ssa on vielä siemeniä, ja lisäyskasvihuoneet 401–405 pullistelevat kylvöksiä sekä taimia, joita kyllin isoiksi varttuneina jatkuvasti siirtyy kokoelmahuoneisiin, puutarhuri Merja Pulkkinen mukaan vielä ainakin parin vuoden ajan.]

Maarten on saanut kasveja vaihtoyhteyksiensä (Royal Botanic Garden Kew, Kingston Garden jne.) ja tutkijakontaktiansa kautta sekä yksikön kustannuksella 2012 tekemältään Tansanian-keruumatkalta ja tilaamalla eri puolilta maailmaa. Mutta valtaosan Maarten on kerännyt itse kustantamillaan keruumatkoilla (2008



Chile, 2009 Guatemala ja Kenia, 2010 Seychellit, Sisilia, Meksiko, U.S.A., Intia ja Napoli, 2011 Uusi-Kaledonia, Singapore, Malesia, Australia ja Kalifornia, 2012 Libanon ja Galapagos, jne.).

Valtaosa Maartenin hankkimista kasveista on luonnosta tai luonnonalkuperää. Keruuluvat ovat puutarhan arkistossa.



Intendentti Maarten Christenhusz esittelee kollokvion osanottajille Palmusalin kasveja 31.1.2013. Kuva Pertti Uotila.

Erityisesti Maarten on kartuttanut Saarihuoneen kokoelmia (47 % kasveista Maartenin aikana tulleita) sekä Etelä-Afrikka-huoneen (44,7 %) ja Savannihuoneen kokoelmia (42 %). Lummehuoneen kasveista 38 %, Palmusalin kasveista 32 % ja Välimerihuoneenkin kasveista 29 % on Maartenin hankkimia.

Maarten tuntee kasvien luonnonkasvupaikat ja kasvupaikkavaatimukset ja on pyrkinyt yhdessä puutarhuri Merja Pulkisen, ylipuutarhuri Pertti Pehkosen ja muiden puutarhatiimi-

läisten kanssa, järjestämään kasvuolosuhteet kasvihuoneissa mahdollisimman hyväksi. Se näkyy kokoelmien hyvinvointina nyt Suomen sydäntalvenkin aikana. Me olemme ylpeitä tieteilisestään arvokkaasta, hyvinvoivasta kokoelmastamme ja esittelemme sitä mielellämme vierailijoille.

Lisäksi Maarten on kasvittanut kasvihuoneiden ulkoseinustoja (bambukokoelma, sipuli- ja mukulakasveja jne.). Michiganista Maarten keräsi 2011 siemeniä Kumpulana kas-

Maarten J. M. Christenhusz

From Wikipedia, the free encyclopedia [3.2.2013]

Dr **Maarten Joost Maria Christenhusz** (b. 27 Apr. 1976) is a Dutch botanist and plant photographer. He was born in Enschede, the Netherlands, received his undergraduate and masters degrees from Utrecht University, and earned his Ph.D. from the University of Turku, Finland in 2007. He lives in Kingston-upon-Thames, Surrey, UK.

He is the former chief editor and initiator of the botanical journal *Phytotaxa* and an associate editor for manuscripts on pteridophytes for the *Botanical Journal of the Linnean Society*. He has an interest in island biogeography, floristic treatments and fern taxonomy, and is the current elected president of the International Association of Pteridologists. Several vascular plant families (Peteneaceae, Hemidictyaceae, Diplaziopsidaceae), genera (*Dracoglossum*, *Nesolindsaea*, *Osmolindsaea*) and species (*Hymenophyllum filmenofilicum*, *Danaea antillensis*, *D. arbuscula*, *D. cartilaginea*, *D. chococcola*, *D. danaëpinna*, *D. draco*, *D. epiphytica*, *Danaea kalevala*, *D. leussinkiana*, *D. lingua-cervina*, *D. quebradensis*, *D. riparia*, *D. trinitatensis*, *D. ushana*, *D. vivax*, *D. xenium*, *D. ypori*, *D. zamioipsis*, *Piper ciliomarginatum*, *Tetranema michaelifayanum*, were named by him or together with colleagues.

Maarten Christenhusz on julkaissut LUOMUKSEN kasvitieteen yksikössä työskentelyvuosinaan 54 julkaisua (2010: 15; 2011: 11; 2012: 23; 2013: 5).

Lähde: Helsingin yliopiston Tuhat-tutkimustietokanta 3.2.2013

vimaantieteelliseen puutarhaan, ja hänen Suomesta keräämiään siemeniä on puutarhan vaihtoluetteloissa, ja niitä on käytetty Kumpulän Suomi-lohkon kasvittamiseen. Maarten suunnitteli Kaisaniemeen rakennettavan uuden systemaattisen osaston lajistoa ja tilasi siihen siemeniä kansainvälisen vaihdon kautta.

Maarten on työllistännyt ruuhkaksi asti erityisesti kollegansa intendentti Leo Junikan, puutarhuri Merja Pulkisen ja minut. Kasveja on rekisteröity: kesäkuussa 2010 eli liki yhtä aikaa Maartenin meille tulon kanssa käyttöön otettuun Atlantis-kasvitietokantaan on syötetty mitä eksoottisimpia uusia lajeja, sukuja ja heimoja. Kasveja on kylvetty, kouluttu, ruukutettu, istutettu ja hoidettu; Merja on hyvin onnistunut lisäämään kasveja puutarhan varsin alkeellisissa ja heikkokuntoisissa lisäyshuoneissa. Tiedot on päivitetty tietokantaan. Sadoille koelmiin istutetuille kasveille on etsitty viralliset kotimaiset nimet ja levinneisyystiedot ja kaiverrutettu nimikilvet.

Me olemme juosseet, mutta olemme tuskin pysyneet Maartenin vauhdissa. Maarten ei pidä byrokraatiasta eikä hierarkkisesta työskentelystä, ja hän on halunnut oikaista, missä vain mahdollista. Maarten asuu työsuhteasunossa Kaisaniemen puutarhassa, ja hänet on saattanut illalla nähdä itse istuttamassa taimia kas-



Intendentti Maarten Christenhusz kertoo Savanihuoneen kasveista 31.1.2013. Vasemmalta: Maarten, Leif Schulman, Pertti Pehkonen, Leo Junikka, Mikko Piirainen ja Sinikka Jauhiainen. Kuva Pertti Uotila.

vihuoneiden seinustalle, siirtämässä kasveja huoneesta toiseen tai poistamassa itämättömiä kylvöksiä.

Maartenin intohimo kasveja kohtaan kattaa koko maapallon. Minun pienen intohimoni puutarhan kasveihin Maarten on jakanut syvemmin kuin ehkä kukaan muu.

Maarten irtisanoutui 28.2.2013 alkaen, ja 31.1.2013 on hänen viimeisin työpäivänsä Luonnontieteellisessä keskusmuseossa. Päivä huipentuu, kun Maarten kollokviokierroksella esittelee kasvitieteen yksikön henkilökunnalle uudistuneita kasvihuonekokoelmia. Kun Maarten lähtee, meiltä lähtee paljon.

Puutarhojen yhteystiedot ja Pimpinellan yhdyshenkilöt

Helsinki	www.luomus.fi etunimi.sukunimi@helsinki.fi	LUOMUS, kasvitieteen yksikkö, PL 7 (Unioninkatu 44), ja Kumpulan kasvi- tieteellinen puutarha, PL 44 (Jyrängöntie 2), 00014 Helsingin yliopisto	Yksikönjohtaja Marko Hyvärinen (09) 191 24440	Yhdyshenkilö osastosihteeri Paula Havas- Matilainen (09) 191 50041
Oulu	www oulu.fi/botgarden bot.garden@oulu.fi etunimi.sukunimi@oulu.fi	Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha, Kaitoväylä 5, PL 3000, 90014 Oulun yliopisto	Johtaja Jouni Aspi 0294 481214 Intendentti Anna Liisa Ruotsalainen 0294 481559, annu.ruotsalainen(at)oulu.fi Intendentti Ritva Hiltunen 0294 481573	Yhdyshenkilö ylipuutarhuri Tuomas Kauppila 0400 957 588
Turku	www.sci.utu.fi/projects/ biologia/puutarha puutarharuissalo@utu.fi etunimi.sukunimi@utu.fi	Turun yliopiston kasvitieteellinen puutarha, Ruissalon puistotie 215, 20100 Turku Toimisto (02) 276 1900	Esimies, prof. Hanna Tuomisto 31.7.2013 asti, (02) 333 5634 1.8.2013– prof. Pekka Niemelä Ylipuutarhuri Simo Laine (02) 276 1912 slaine@utu.fi Puutarha-amanuessi Merja Kastu (02) 276 1921, merkas@utu.fi	Yhdyshenkilö amanuessi Matti Yli-Rekola (02) 276 1914, 050 404 7818, matyli@utu.fi
Jyväskylä	www.jyu.fi/erillis/museo/luonto luontomuseo@juu.fi etunimi.sukunimi@juu.fi	Keski-Suomen luontomuseo ja kasvitieteelli- nen puutarha, PL 35, Vesilinnä (Ihantolantie 5), 40014 Jyväskylän yliopisto Toimisto 040 805 4043	Intendentti Tanja Koskela 0400 248 063 Asiakaspalvelusihteeri Seija Peltola 040 805 3828	Yhdyshenkilö suunnittelija Hillevi Kotiranta 040 805 3829
Kuopio	www.uef.fi/tutkimuspuutarha	Tutkimuspuutarha, Ympäristötieteen laitos, Itä-Suomen yliopisto, PL 1627, 70211 Kuopio		Yhdyshenkilö puutarha-amanuessi Elina Häikiö 040 355 3382, elina.haikio@uef.fi
Pietarsaari		Pietarsaaren koulu puutarha, Borgbacken, 68620 Pietarsaari		Yhdyshenkilö koulu puutarhan työnjoh- taja Päivi Olli 044 343 2905, paivi.ollii@ pietarsaari.fi
Rauma		Rauman opettajankoulutuslaitos / puutarha, Seminaarinkatu 1, 26100 Rauma		Yhdyshenkilö puutarhuri Anna Innola (02) 333 7190, (02) 533 1535, anna.innola@utu.fi
Joensuu	www.botania.fi toimisto@botania.fi	Botania, Heinäpurontie 70, 80110 Joensuu (Linnunlahti), 050 5629 482		Yhdyshenkilö Botanian ystävät ry., puheenjohtaja Jussi Virratvuori 050 321 2279, jussi.virratvuori@kirjokansi.info