



Luonnonvara- ja  
biotalouden  
tutkimus 17/2015

## **Arvokasvit talteen – esimerkkinä koristekasvien geenivarat**

Sirkka Juhanoja, Merja Hartikainen, Virpi Alhainen, Henri Näpärä  
ja Eeva-Maria Tuhkanen

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 17/2015

# **Arvokasvit talteen – esimerkkinä koristekasvien geenivarat**

Loppuraportti hankkeesta Avoin Geenivara

Sirkka Juhanoja, Merja Hartikainen, Virpi Alhainen, Henri Näpärä  
ja Eeva-Maria Tuhkanen

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2015

Tämä hanke on saanut rahoituksen MMM:n yhteistutkimusvaroista.



ISBN: 978-952-326-063-4 (Painettu)

ISBN: 978-952-326-016-0 (Verkojulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkojulkaisu)

URN: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-016-0>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Sirkka Juhanoja, Merja Hartikainen, Virpi Alhainen, Henri Näpärä, Eeva-Maria Tuhkanen

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2015

Julkaisuvuosi: 2015

Kannen kuva: Sirkka Juhanoja

## Tiivistelmä

Sirkka Juhanoja<sup>1)</sup>, Merja Hartikainen<sup>2)</sup>, Virpi Alhainen<sup>3)</sup>, Henri Näpärä<sup>3)</sup> ja Eeva-Maria Tuhkanen<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Luke, Luonnonvarat ja biotuotanto, Puutarhatuotanto, Toivonlinnantie 518, 21500 Piikkiö

<sup>2)</sup> Luke, Vihreä teknologia, Kasvigenetiikka ja -jalostus, Myllytie 1, 31600 Jokioinen

<sup>3)</sup> Luke, Sisäiset asiantuntijapalvelut, Tietoratkaisut, Humppilantie 9A, 31600 Jokioinen  
etunimi.sukunimi@luke.fi

Viherrakentamisen kasvien eli avomaan koristekasvien geenivarojen säilytys tapahtuu tällä hetkellä kansallisissa kenttäkokoelmissa. Koristepensaista ja pikkupuista keskeisimpien lajien ja viljelykantojen geenivarojen säilyminen on jo järjestetty näissä kokoelmissa. Taimistojen tuotannossa pitkään olleiden, keskeisten perennasukujen geenivarojen säilytys on myös turvattu. Lisäksi koristekasveja on kerätty useissa paikallisissa hankkeissa, ja niiden säilymistä on varmistettu esimerkiksi paikallismuseoissa. Yhdistykset ovat keränneet vanhoja koristekasveja. Arboretumeissa on arvokkaita kokoelmia erityisesti puuvartisista kasveista. Koristekasveissa on kuitenkin useita ryhmiä, joista ei ole tehty keräystä, ja joiden säilymistä ei ole turvattu. Tiedossa on ollut, että yksityishenkilöillä on paljon vanhoja, arvokkaita koristekasveja. Kasvigeenivarojen säilytyksen toteuttamisessa kansalaiset ovat tärkeitä, sillä heidän kauttaan saadaan arvokkaita aineistoja pelastettua, tietoa geenivaroista ja innostuneita tekijöitä geenivaraohjelman toteutukseen. Yhtenäistä tietojärjestelmää kasvigeenivaratiedon hallinnalle ei ole ollut käytössä. Myös kaikille avoin kanava kasvitiedon ilmoittamista ja vastaanottamista varten on puuttunut.

Avoin Geenivara -hankkeessa 1) kartoitettiin yksityishenkilöillä ja yhteisöillä olevia koristekasveja; 2) rakennettiin tietojärjestelmä kasvitiedon ilmoittamista, vastaanottamista ja täydentämistä varten; 3) selvitettiin haastatteluin yksityiskokoelmien omistajien mahdollisuuksia toimia geenivarasäilyttäjinä; 4) koottiin yhteen toimenpidetarpeet kasvigeenivarojen säilytysverkoston luomiseksi.

Yksityishenkilöiltä ja yhteisöiltä saatiin ilmoituksia tuhansista arvokkaista kasvikannoista yli 600 ilmoittajalta. Kasvinpolku-tietojärjestelmä rakennettiin palvelemaan koko kasvigeenivaratyötä. Siinä ovat valmiina kaikille avoin ilmoitusosa, johon kuka tahansa voi ilmoittaa tietoja vanhoista puutarha- ja peltokasveista, ja ylläpito-osio, jossa tietoja voidaan muokata ja täydentää, ja johon tallennetaan kasvitietojen lisäksi kasvien säilyttäjien tiedot. Kasvi-ilmoituksen voi tehdä osoitteessa [www.luke.fi/ilmoitakasvi](http://www.luke.fi/ilmoitakasvi). Hankkeessa haastateltiin yksityishenkilöitä, jotka olivat ilmoittaneet useista vanhoista kasveista tai kokoelmasta. Yksityishenkilöt ovat kiinnostuneita osallistumaan geenivarojen säilytystyöhön ja tekemään määräajaksi säilytys sopimuksen. Säilytystyön koordinaattoritaholta odotetaan tukea ja ohjausta säilytystyöhön. Julkisten laitosten on mahdollista osallistua säilytystyöhön, mikäli taloudellista tukea on saatavissa työvoiman palkkaamiseen ja muihin kuluihin.

Koristekasvien geenivarojen säilytystä varten kasvit voitaisiin ryhmitellä kategorioihin, joiden säilytys toteutetaan kullekin ryhmälle sopivalla tavalla: 1) tuotannossa säilyvät; 2) ”vaali näitä” -periaatteella säilytettävät; 3) julkisten toimijoiden verkostossa ja yksityisten kerhoissa säilytettävät; 4) keskuskokoelmissa säilytettävät; 5) vastaanottoaikan tarvitsevat uhanalaiset kokoelmat ja lajit.

Avainsanat: kasvigeenivarat, koristekasvit, kokoelmat, tietojärjestelmät

# Saving of heritage ornamentals

Report of the project OPEN PLANT GENETIC COLLECTIONS – a survey on private plant collections: location, extent and possibility to serve as an open collection

Sirkka Juhanoja<sup>1)</sup>, Merja Hartikainen<sup>2)</sup>, Virpi Alhainen<sup>3)</sup>, Henri Näpärä<sup>3)</sup> and Eeva-Maria Tuhkanen<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Natural Resources Institute Finland (Luke), Natural resources and bioproduction, Toivonlinnantie 518, 21500 Piikkiö

<sup>2)</sup> Natural Resources Institute Finland (Luke), Green technology, Myllytie 1, 31600 Jokioinen

<sup>3)</sup> Natural Resources Institute Finland (Luke), Internal expert services, Humppilantie 9A, 31600 Jokioinen  
firstname.lastname@luke.fi

Saving genetic resources of ornamental plants is organized in vegetative field collections. The most important woody shrubs and small trees are already being conserved in these collections. Perennial species which have for decades been cultivated in nurseries are saved as well. In addition, ornamental plants have been collected in numerous local projects, and they have been planted in gardens around local museums. Some associations have arranged collecting of old ornamentals. In arboreta, there are valuable collections especially of woody plants. However, there are still many ornamental plant groups, which haven't been collected, and the conservation has not been arranged. It is known that private people have lots of old valuable ornamental plants. The role of citizens and associations is important in saving plant genetic resources, because they inform on valuable plants and promote saving old plants. Until now no uniform data system for the management of plant genetic data and no public channel for announcing old plants have been available.

The project "Open Genetic Collections" included four steps: 1. a survey on the plants in private collections was done; 2. a data management system was built for giving, accepting and completing announcements of plants; 3. owners of private collections were interviewed in order to survey the requirements for taking part in conservation of plant genetic resources; 4. the action needs for creating a plant genetic resource conservation net were reported.

Thousands of old valuable plants were announced by more than 600 private persons and associations. A data management system, called "Kasvinpolku" ("Path for plants"), was built for the needs of the National Plant Genetic Resources Programme for Agriculture and Forestry. The channel for public announcements of garden and agriculture plants is ready for use as well as the system for managing the information on plants and their owners. Private people who had made announcements of numerous plants were interviewed. Private people are interested in participating in saving plant genetic resources and making an agreement on the subject for a fixed period. Support and guidance are expected from the coordinator of the conservation. Public institutes, such as museums and schools, are able to participate, if financial subvention is available.

For the conservation, ornamental plants should be classified in groups and each group should then be saved in the most appropriate way: 1. Some of the old ornamentals are still produced and saved in production. 2. Common, easily propagated plants with the least requirements should be saved according to the principle "take care of these plants". By sharing information on plants, allotment gardens, home district associations, old villages etc. should be bound to conservation work. 3. For rare, demanding plants, coordinated collections should be built up in the areas of public institutes. As for private persons participating in the conservation of these plants, clubs should be established. Therefore private collections should have a role as duplicate collections. 4. National central collections should exist for a certain part of rare, demanding species. 5. In addition, a place for receiving endangered plants and collections is needed.

Keywords: collections, data management systems, ornamentals, plant genetic resources

# Sisällys

<b>1. Johdanto .....</b>	<b>6</b>
1.1. Hankkeen tausta ja tavoitteet.....	6
1.1.1. Tausta.....	6
1.1.2. Suomen lähialueiden geenivarojen säilytyksen malleja.....	7
1.1.3. Kasvigeenivarojen säilytysprosessi ja tiedon hallinta .....	8
<b>2. Toteutus ja tulokset.....</b>	<b>10</b>
2.1. Yksityisten koristekasvikokoelmien kartoitus .....	10
2.1.1. Kohdistettujen sähköpostikyselyjen tulokset.....	10
2.1.2. Mediatiedotuksen ja eri tilaisuuksissa tehdyn tiedotuksen perusteella saadut ilmoitukset ..	11
2.2. Tietojärjestelmä yksityisten kokoelmien tallentamista varten .....	13
2.3. Yksityisten kokoelmien mahdollisuudet osana geenivarojen säilytysverkostoa ja avoimina kokoelmina .....	13
2.4. Eri toimijoista rakentuvan kasvigeenivarasäilytysverkoston suunnittelu.....	17
2.4.1. Koristekasvien geenivarasäilytyksen tämänhetkinen tilanne .....	17
2.4.2. Tarvittavat toimenpiteet .....	18
<b>3. Kirjallisuus.....</b>	<b>24</b>

# 1. Johdanto

## 1.1. Hankkeen tausta ja tavoitteet

### 1.1.1. Tausta

Maatiais kasvien ja vanhojen lajikkeiden säilyttäminen tulevaisuuden tarpeita varten on tärkeää. Tämän päivän maatiais kasvit valikoituivat viljely- ja koristekasveiksi noin sata vuotta sitten. Kaikkein vanhimpien kasvullisesti lisättävien maatiais lajikkeiden geeniperimä on saattanut pysyä muuttumatomana jopa useiden satojen vuosien ajan. Siemenlisättävät maatiais lajikkeet ovat puolestaan paikallisiin kasvuoloihin sopeutuneita populaatioita, joiden monimuotoisuus lisäsi viljelyvarmuutta. Jalostettujen lajikkeiden käyttöön oton myötä suurin osa suomalaisista maatiais kasveista katosi viljelystä jo ennen geenipankkien perustamista. Koristekasvien geenivarannon säilytyksen järjestämisellä on jo kiire: osa vanhoista koristekasviryhmistä on häviämässä. Valtaosa koristekasvien vanhoista viljelykannoista on yksityiskokoelmissa, jotka sijaitsevat hajallaan ja joista ei ole olemassa koottua tietoa. Yksityiskokoelmien omistajien ikääntymisen seurauksena kokoelmat ovat vaarassa hävitä. Ilmastonmuutokseen varauduttaessa vanhojen kasvikantojen ominaisuudet, kuten hyvä kuivuuden sieto, kestävyys ja vähäiset kasvualustavaatimukset saattavat nousta uuteen arvoon.

Geenivarakasvina säilytettävän lajin, lajikkeen tai kannan on täytettävä tietyt kriteerit: kasvia tiedetään viljellyn tai käytetyn Suomessa vähintään 50 vuoden ajan, mielellään 1940-luvulla tai sitä ennen; kasvi on Suomen olosuhteisiin sopeutunut, omaperäinen, eikä sitä säilytetä muualla. Säilyttämisperusteena voi olla myös erityinen kulttuurihistoriallinen arvo. Osa suomalaisista koristekasveista on alkuperältään suomalaisia tai ulkomaisia luonnonlajeja, jotka on otettu koristekasvikäyttöön, ja joita lisätään puutarhakasveina. Eri koristekasviryhmillä tarvitaan ryhmäkohtaiset, tarkemat säilytyskriteerit.

Suomen maa- ja metsätalouden kansallinen kasvigeenivaraohjelma perustettiin vuonna 2003 tehostamaan kasvigeenivarojen suojelua (Maa- ja metsätalousministeriö 2001). Ohjelman taustalla ovat kansainväliset sopimukset, tärkeimpinä biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus, CBD, Convention on Biological Diversity (1993), ja FAO:n alainen IT sopimus (2004), International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. IT-sopimus määrittelee maailmanlaajuiset, oikeudellisesti sitovat puitteet geenivarojen säilyttämiselle. Se käsittää monenvälisen järjestelmän, joka koskee geenivarojen saatavuutta ja niiden kaupallisesta ja muusta käytöstä saatavien hyötyjen jakamista sopimusosapuolten kesken. Suomi on allekirjoittanut IT-sopimuksen vuonna 2002 ja ratifioinut sen vuonna 2004. Se edellyttää kansallisten kasvigeenivarakokoelmien siirtämistä monenväliseen järjestelmään (MLS, Multilateral System) ja materiaalinvaihtosopimuksen (SMTA, Material Transfer Agreement) piiriin. NordGenin geenivarakeskuksessa sijaitsevat siemenkokoelmat on siirretty SMTA:n piiriin, ja siten myös suomalaista alkuperää olevat geenivarat ovat siemeninä säilytettävien lajien osalta monenvälisessä järjestelmässä. Kansallisesti ylläpidettävät, kasvullisesti lisättävien kasvien kokoelmat eivät toistaiseksi ole julkisia. Prosessin etenemisen kannalta on tärkeää kartoittaa kansalliset yksityiset kokoelmat, sekä niiden mahdollisuus toimia avoimina kokoelmina osana geenivarojen säilytysverkostoa.

Kansallisen kasvigeenivaraohjelman toteutus on ollut jaettuna eri valtion toimijoiden kesken. MTT on vastannut maatalouskasveista ja Metsäntutkimuslaitos metsäpuiden geenivaroista. Vuoden 2015 alusta yhdistettiin Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Metsäntutkimuslaitos ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos sekä Tiken tilastotoiminta Luonnonvarakeskukseksi (Luke). Nyt Luonnonvarakeskus vastaa kasvigeenivaraohjelman koordinaatiosta ja maa- ja puutarhatalouden sekä metsäpuiden geenivarojen suojelusta. Ohjelman toteuttamisessa kansalaiset ja yhdistykset ovat tärkeitä, sillä heidän kauttaan saadaan arvokkaita aineistoja pelastettua, tietoa geenivaroista ja innostuneita tekijöitä geenivaraohjelman toteutukseen. Perustuslaki, jonka mukaisesti vastuu luonnosta ja

sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille, tukee tätä tärkeää työtä. Alkuperäisviljelylajikkeiden ja -kotieliäinrotujen suojelun edistäminen sisältyy nykyiseen hallitusohjelmaan.

Geenivarojen säilytyksessä tarvitaan monia vaihtoehtoisia säilytystapoja: Suomen siemeninä säilytettävät geenivarat talletetaan NordGeniin Ruotsiin (ex situ -säilytys = kasvigeenivarojen säilytys muussa kuin niiden luonnonmukaisessa elinympäristössä). Suurinta osaa puutarha- ja koristekasveja ei voida säilyttää siemeninä, vaan ne ylläpidetään elävinä kasveina erilaisissa kansallisissa kokoelmissa. Joitakin lajeja voidaan säilyttää syväjäädetyttynä (kryosäilytys) tai hitaan kasvun olosuhteissa mikrolisätyinä kasveina (in vitro). Erityisesti taudinaiheuttajista puhdistetulle ja testatulle kasvimateriaalille kryosäilytys on suositeltava menetelmä.

Kestävän kehityksen periaatteen mukaisesti geenivarvoja tulee käyttää. Elävää geenipankkia pelloilla, puutarhoissa ja palstaviljelmillä tulisi edistää (in situ -säilytys = kasvigeenivarojen säilytys niiden luonnollisessa ympäristössä, jossa ne ovat kehittäneet erityisominaisuutensa). Geenipankkien kokoelmia ja näytetietokantoja kehitetään palvelemaan erilaisten käyttäjien tarpeita, oli asialla sitten kasvinjalostaja tai perinnekasveista kiinnostunut viljelijä.

### 1.1.2. Suomen lähialueiden geenivarojen säilytyksen malleja

Ruotsissa kansallinen kasvigeenivaraohjelma, POM programmet för odlad mångfald, on toiminut vuodesta 2000. Ohjelmalla on viisi päätehtävää: 1. inventointi, keräys ja säilytys; 2. kulttuurikasvien käytön lisääminen; 3. tutkimus; 4. tiedotus ja koulutus; 5. kansainvälinen yhteistyö.

Toimijoita POM:ssa on useita: kasvitieteellisiä puutarhoja, Centrum för biologisk mångfald (CBM), Formas (kestävän kehityksen tutkimusneuvosto), ulkoilmamuseoita, avomaaviljelijöiden valtakunnallinen järjestö (FOR), Gröna näringens riksorganisation (GRO), aatteellisia viljelijäjärjestöjä, Jordbruksverket, NordGen, paikallinen museovirasto (Riksantikvarieämbetet), Sida (Ruotsin kehitysyhteistyön johtokunta), Ruotsin maatalousyliopisto ja kasvinjalostusyrietykset. Rahoituksesta vastaa valtio.

Ohjelman ensimmäinen vaihe, inventointi, on päättynyt, toinen vaihe, arviointi, säilytys ja hyödyntäminen, päättyy vuonna 2015. Sen jälkeen siirrytään kansallisen geenipankin vaiheeseen vuodesta 2016 eteenpäin. Inventointivaiheessa on kasvikuulutusten avulla etsitty eri puolilta maata vanhoja kasvikantoja. Inventointityön ovat hoitaneet hankkeessa koulutetut inventoijat mm. yleisöviheiden perusteella. Kaikki ilmoitukset kasveista on koottu keskuspaikkaan (Centrum för biologisk mångfald), ja kaikki ilmoitukset on tarkastettu. Kiinnostavimmat tapaukset on käyty katsomassa (inventoijat), niistä on otettu näytteitä ja osa on otettu koekasvatukseen kentälle vertailuun ja myöhempiä toimenpiteitä varten. Geenivarakasvien tuotteistamista ja markkinointia varten on otettu käyttöön Grönt Kulturarv™-tuotemerkki, joka voidaan antaa ennen vuotta 1940 viljelyssä olleelle kasville, jonka historia ja tarina tunnetaan ja joka on päättynyt säilytettäväksi geenipankissa.

Norjassa geenivarojen säilytystyöstä vastaa ja sitä koordinoi geenivarakeskus, Genressursenteret, joka on osa metsä- ja maataloustutkimusta tekevästä laitoksesta, Norsk institutt for skog og landskap. Tärkeimmät keskuksen tehtävät ovat 1. geenivarojen kartoitus ja valvonta; 2. arviointi ja säilytys; 3. genotyyppien tutkimus ja tiedonvälitys; 4. geenivarojen hyödyntämisen edistäminen; 5. tiedotus geenivaroista yleisölle ja erityisryhmille. Koristekasvien keräys ja inventointi alkoi vuonna 2001. Työtä on tehty kahdessa vaiheessa: 1. Ammatti-ihmisten tekemä aktiivinen inventointi ja 2. passiivisempi vaihe, jonka aikana yleisölle ja kasviharrastajille tiedotetaan vanhojen kasvien arvosta ja kannustetaan heitä ilmoittamaan vanhoja kasvejaan geenivarakeskukselle. Geenivarakeskuksella on valmiudet arvioida ilmoitukset, järjestää tarvittaessa keräys, dokumentointi ja säilytys. Norjassa on otettu käyttöön Plantearven®-tavaramerkki, jota voidaan käyttää geenivarakasvien markkinoinnissa. Sitä ylläpitää geenivarakeskus, ja se on vapaasti saatavissa Plantearven-sivustolta. Joka vuosi jaetaan Plantearven-palkinto. Norjan mallia esitellään lisää luvussa 2.4.2.4.

Tanskassa ja Virossa koristekasvien säilytystyö ei ole varsinaisesti vielä alkanut.



Saksassa hedelmien geenivarasäilytys on pyritty tekemään mahdollisimman tehokkaaksi ja taloudellisesti edulliseksi hyödyntämällä olemassa olevat kokoelmat ja säilyttäjät verkostona. Verkosto koostuu Biologisen monimuotoisuuden tiedotus- ja koordinaatiokeskuksesta (Information and Coordination Center for Biological Diversity), joka on osa Valtion maatalouskeskusta (Federal Centre for Agriculture); Valtion viljelykasvien tutkimuslaitoksesta (Julius Kühn -instituutti), joka on käytännön koordinoitikeskus; kokoelmien ylläpitäjistä ja neuvottelukunnasta. Kokoelmien ylläpitäjät muodostavat kasvilaji- tai sukukohtaisen alaverkoston, jota koordinaatiokeskus koordinoi. Verkostoissa säilyttäjinä voivat toimia valtion tutkimuslaitokset, kunnat, kerhot ja muut ei-valtiolliset toimijat. Nämä sitoutuvat säilyttämään kasvit omissa kokoelmissaan ja mahdollisuuksien mukaan arvioimaan ja dokumentoimaan kasvit. Dokumentointia varten on online-tietokanta. Säilyttäjät voivat myös välittää aineistoa eteenpäin henkilöille, jotka allekirjoittavat lainvoimaisen sopimuksen kasvien vastaanottamisesta toimittajan kanssa. Säilyttäjät saavat tiedotus- ja ohjemateriaalia ja käyttöönsä Saksan kansallisen hedelmägeenipankin logon. Säilyttäjien kokoelmien kasvit arvioidaan ulkoisten tuntomerkkien ja DNA-tunnisteiden avulla ilmaiseksi.

### 1.1.3. Kasvigeenivarojen säilytysprosessi ja tiedon hallinta

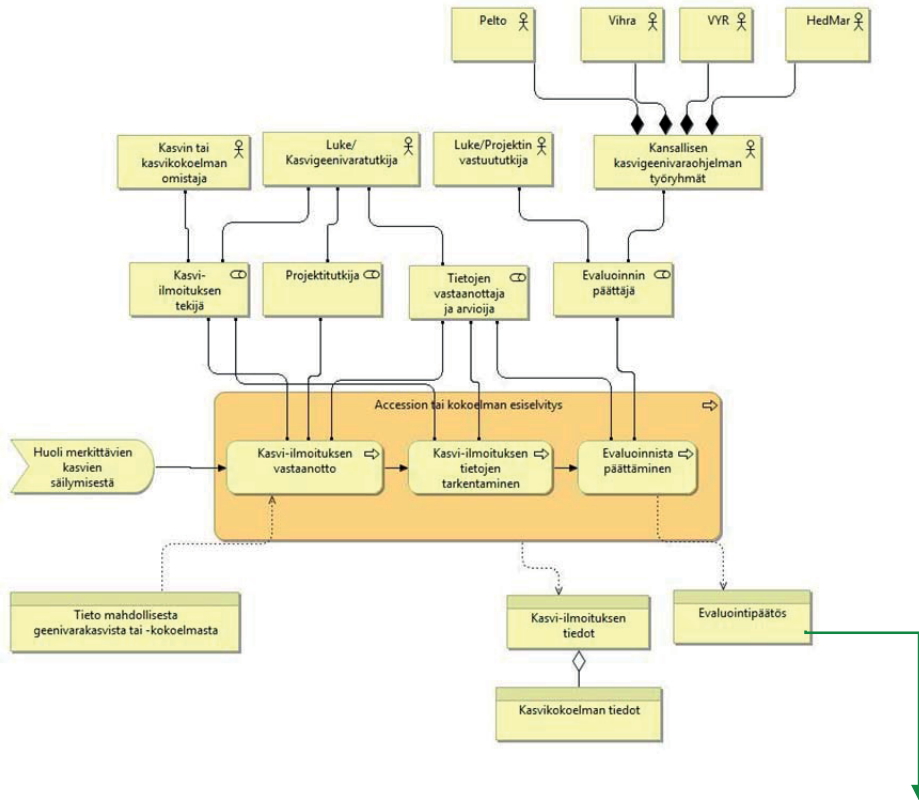
Kasvigeenivaratiedon hallinta on monivaiheinen. Siihen sisältyvät kasvi-ilmoitustiedon vastaanotto, tiedon täydentäminen, kasvien evaluointitiedon tallettaminen, säilytyspäätöksen kirjaaminen sekä kasvien säilytykseen liittyvän tiedon hallinnointi. Prosessin eri vaiheissa tiedon vastaanottamisen ja hallinnan työkaluksi tarvitaan tietojärjestelmä. Tietojärjestelmä luo pohjan geenivaratyöryhmien päätöksenteolle ja eri toimijoista koostuvan verkoston suunnitteluun.

Kasvigeenivaratprosessi kuvataan kaavioilla, jotka on esitetty seuraavalla sivulla.



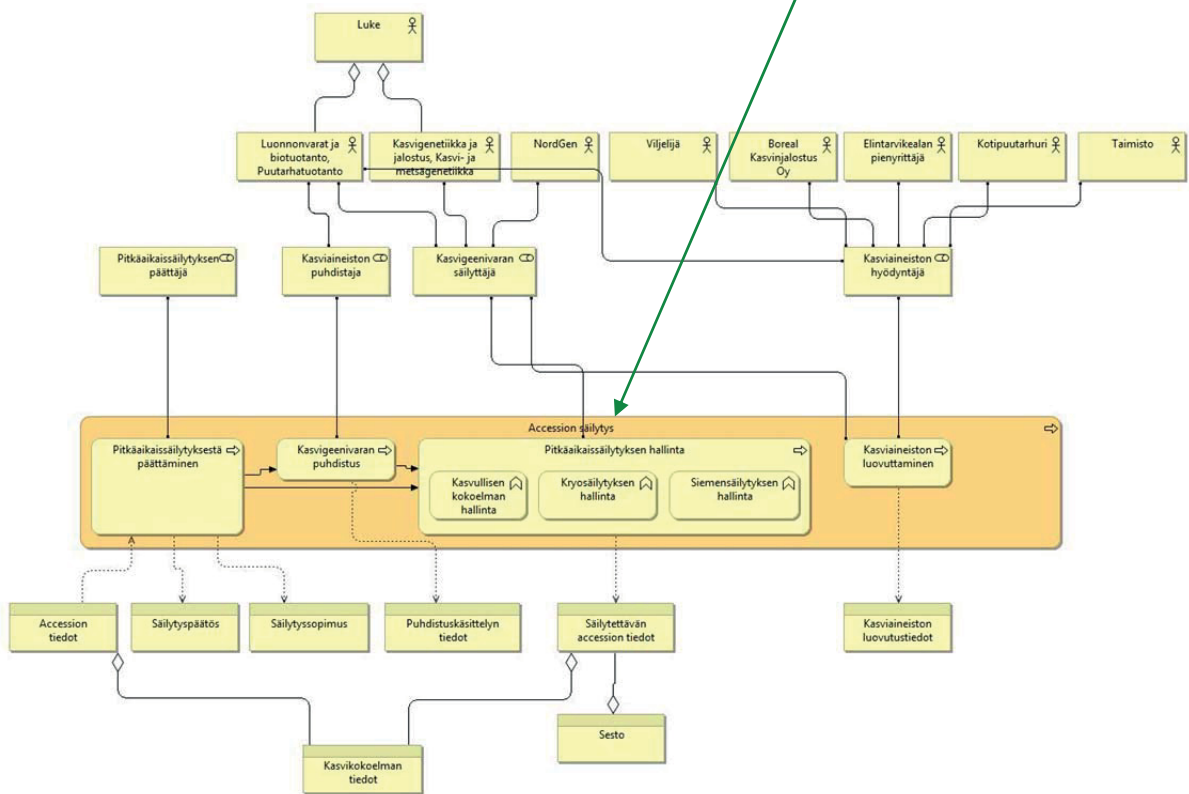
Perinteen kultapallo säilyy "vaali näitä"-periaattella. Kuva Sirkka Juhanoja.

Kasvigeenivaratiedon esiselvitysprosessi:



Esiselvityksestä kasvitieto siirtyy säilytysprosessiin joko suoraan tai evaluoinnin kautta:

Kasvin evaluointitiedot



## 2. Toteutus ja tulokset

Avoin Geenivara -hanke kohdistui koristekasvien yksityisten kokoelmien kartoittamiseen.

Hanke toteutettiin neljänä työpakettina, joiden tavoitteet olivat:

- Työpaketti 1. Kartoittaa yksityiset koristekasvigeenivarakokoelmat, niiden sijainti ja laajuus
- Työpaketti 2. Luoda tietokanta yksityisten kokoelmien tallentamista varten
- Työpaketti 3. Selvittää haastatteluin yksityisten kokoelmien mahdollisuus toimia osana geenivarojen säilytysverkostoa ja toimia avoimena kokoelmana, josta jaetaan lisäysaineistoa
- Työpaketti 4. Suunnitella eri toimijoista rakentuva kasvigeenivarasäilytysverkosto

Hankkeessa käytettiin useita eri menetelmiä tiedon keruussa.

### 2.1. Yksityisten koristekasvikokoelmien kartoitus

Tietoa kokoelmista kerättiin kolmea kanavaa käyttäen: eri kohderyhmille kohdistettuna sähköpostikyselynä, mediaa hyödyntämällä ja tiedottamalla eri tilaisuuksissa. Kansalaisten toivottiin ilmoittavan vanhoista kasveistaan. Kasvi-ilmoitusten tekemistä varten perustettiin webropol-kysely, jonka linkkiä jaettiin lehtikirjoituksissa ja eri tilaisuuksissa sekä MTT:n sivuilla. Myös sähköpostiosoite ja puhelinnumero olivat käytettävissä ilmoituksia varten.

Hankkeesta laadittiin lehdistötiedote, joka julkaistiin maaliskuussa 2013 juuri ennen kevään puutarhamessujen sesonkia.

Hankkeessa tehtiin kasvikuulutusposterit. Nämä olivat esillä puutarha-alan messuilla, esitelmätilaisuuksissa ja muissa tapahtumissa, joissa hanketta esiteltiin. Niitä lähetettiin myös puutarha-alan yhdistysten käyttöön.

#### 2.1.1. Kohdistettujen sähköpostikyselyjen tulokset

Oppilaitoksille, kaupunkien ja kuntien viheryksiköille, seurakuntapuutarhoille, arboretumeille, taimistoille ja kasvitieteellisille puutarhoille lähetettiin sähköpostikysely 160 taholle. Kyselyssä pyydettiin tietoa olemassa olevien kokoelmien lajistosta, laajuudesta, sijainnista, kokoelmien hoidosta, dokumentoinnista ja uhanalaisuudesta sekä kiinnostuksesta ja mahdollisuudesta toimia kasvigeenivarojen säilyttäjänä.

Ilmoituksia saatiin sadasta kokoelmasta. Vastauksista lähes puolet koskee yksityishenkilöiden kokoelmia, joiden laajuus vaihtelee muutamasta vanhasta kasvikkannasta useiden kymmenien, jopa satojen kasvikkantojen kokoelmiin. Oppilaitoksista saatiin kymmenen vastausta. Siirtolapuutarhoista saatiin tietoa neljän siirtolapuutarhayhdistyksen alueella olevista vanhoista kasveista, kahdesta museopuutarhasta, yhdentoista kaupungin ja kolmen seurakuntapuutarhan arvokasveista. Lisäksi vastauksissa tuli tietoa seitsemän taimiston ja kahden arboretumin vanhoista kasveista.

Osa vastauksista sisälsi tarkan listauksen lajistosta, osa vanhojen kasvikkantojen määräästä arvion. Useiden oppilaitosten vastauksiin liittyy listaus lajistosta alkuperätietoineen ja istutusvuosineen. Ilmoitetuissa kokoelmissa on useita geenivarallisesti arvokkaita kasvikkantoja, jotka olisi tärkeää saada kansallisesti säilytettäväksi ja tiedot talletetuiksi kasvigeenivaratietokantaan. Tämä edellyttäisi ainakin osassa kohteita tehtäviä arvioiteja ja kasvikkantojen vertailua.

Kyselyssä esiin tulleiden kokoelmien hoito- ja ylläpitovastuu on omistajilla. Tähän liittyy vahvasti myös vastaajien näkemys mahdollisuudesta sitoutua geenivarakasvien säilyttäjäksi ja kokoelmien säilymisen uhista. Yleisesti kaikki vastaajat suhtautuvat myönteisesti kasvien säilyttämiseen ja pitävät sitä tärkeänä. Yksityisillä sitoutumiseen vaikuttaa oma ikä, terveys ja oman puutarhan mahdollinen siirtyminen seuraavalle sukupolvelle ja seuraavien omistajien asenne. Oppilaitoksissa ja museoissa toiminnan jatkumisen turvaaminen on keskeinen kysymys. Kaupunkien alueilla lisäksi alueiden uudelleen kaavoitus on mahdollinen uhka istutusten säilymiselle. Sama koskee monien siirtolapuutarhayh-

distysten tulevaisuutta. Ilkivalta on uhkana erityisesti julkisilla alueilla. Hautausmaiden säilyminen on yleensä pitkälle turvattu, ja vanhoilla hautausmailla on usein arvokasta vanhaa kasvillisuutta. Hautausmaat voisivatkin toimia virallisesti kasvigeenivarojen säilytystyössä.

## 2.1.2. Mediatiedotuksen ja eri tilaisuuksissa tehdyn tiedotuksen perusteella saadut ilmoitukset

Hanke sai hyvin näkyvyyttä mediassa. Keväällä 2013 julkaistun lehdistötiedotteen pohjalta 31 lehteä julkaisi Mediaseurannan mukaan aiheesta kirjoituksen. Kirjoituksia oli eri puolilla maata ilmestyvissä päivälehdissä, kuten Aamulehti, Etelä-Häme, Länsi-Suomi, Turun Sanomat, Etelä-Saimaa, Kouvolan Sanomat, Kymen Sanomat, Kainuun Sanomat, Lapin Kansa, Pohjolan Sanomat, Maaseudun Tulevaisuus. Ammatti- ja aikakauslehdistä Viherympäristö, Puutarha & kauppa, Viherpiha, Kotipuutarha ja Oma Piha julkaisivat aiheesta jutun. Lisäksi hankkeen edustajia haastateltiin radiossa, ja TV 4 otti vanhat koristekasvit aiheeksi yhteen Hyvät ja huonot uutiset -ohjelmaansa. Tämän lisäksi tutkijat kirjoittivat kaksi lehtikirjoitusta.

Hankkeesta laadittiin keväällä 2013 kaksi kuulutusposteria, ruohovartisten koristekasvit ja puuvartisten koristekasvit (liitteet 1 ja 2), jotka ovat olleet esillä 25 tilaisuudessa tai paikassa. Lisäksi niitä on jaettu A4- tai A3-kokoisina Forssan seudun kauppoihin ja kirjastoihin sekä lähetetty yhdistysten yhteyshenkilöille tilaisuuksia varten. Hanketta esiteltiin messuosastoilla vuonna 2013 Turun Piha ja Puutarha -messuilla, Seinäjoella Farmari-maatalousnäyttelyssä ja Uudenkaupungin kukkamessuilla. Lisäksi hanketta esiteltiin paikallisissa yleisötapauksissa eri puolilla maata vuonna 2013 noin 15 eri tilaisuudessa. Tilaisuuksissa jaettiin lomaketta ja webropol-nettikyselylinkkiä, joilla voi ilmoittaa vanhoista koristekasveista ja koristekasvikokoelmista. Vuoden 2014 aikana hanketta esiteltiin eri tilaisuuksissa pidetyissä kuudessa esitelmässä.

Ilmoituksia vanhoista koristekasveista saatiin yhteensä lähes 600 henkilöltä tai taholta. Näistä noin 200 tuli sähköisesti webropol-linkin kautta ja sähköposti-ilmoituksina saatiin noin 150 henkilöltä. Messuosastoilla ilmoituksia tuli noin 40 henkilöltä ja puhelimitse noin 50 henkilöltä. Valtaosa muista kuin webropol-ilmoituksista tuli suoraan Piikkiön toimipaikkaan eri puolilta maata. Hämeen alueelta Jokioisiin saatiin runsaasti ilmoituksia, jotka liittyvät ensisijaisesti hankkeeseen Kartanoiden kasviperintö - kartanopuutarhojen kasvigeenivarojen kartoittaminen ja säilytys 2012–2013, vastuututkija Merja Hartikainen, MTT. Siinä kertynyt tieto hyödyttää myös Avoin Geenivara -hanketta. Tiedotus tavoitti hyvin kaikki alueet. Webropol-ilmoituksia tuli kaikista muista maakunnista paitsi Ahvenanmaalta. Eniten ilmoituksia saatiin Varsinais-Suomesta, Uudeltamaalta, Kanta-Hämeestä, Keski-Suomesta ja Etelä-Savosta.

Suurin osa ilmoituksista koski yksityishenkilöiden puutarhoissa kasvavia yksittäisiä, vanhoja kasveja. Sen sijaan varsinaisia kokoelmia ilmoitettiin erittäin vähän. Ilmoituksia saatiin useista tuhansista kasviyksilöistä eri koristekasvilajeista, -lajikkeista ja -kannoista. Osa saaduista ilmoituksista koskee todella vanhoja, arvokkaita kasvikantoja, joita saadun tietoaineiston perusteella pystytään jatkossa keräämään säilytystä tai evaluoimista varten tai hankkeisiin materiaaliksi. Kokoelmatietojen kartoittamiseen nämä kyselyt eivät osoittautuneet toimiviksi. Kokoelmatiedon saamiseen paras kanava näyttää olevan kohdennettu sähköpostikysely yhdistysten kautta sekä suora internet-haku ja kirjallisuus. Kymmenestä kokoelmasta saatiin perusteelliset lajiluettelot ja taustatietoa kasveista. Lisäksi muutamista kohteista saatiin digivalokuvia monista kasveista.

Suurin osa ilmoituksista koskee ruohovartistia kasveja, perennoja ja kaksivuotisia. Ruohovartistien koristekasvilajien määrä on huomattavasti suurempi kuin meillä tavattavien puuvartisten koristekasvien, mikä voi osittain selittää ilmoitusten määrää. Lehdistötiedotteen pohjalta laaditut kirjoitukset nostivat näkyvämmiin esiin ruohovartistia koristekasvilajeja, mikä on myös voinut vaikuttaa ilmoitusten valikoitumiseen. Kasvi-ilmoitusten lajimäärityksen oikeellisuutta tai kasvin ikää ei tässä vaiheessa pystytty tarkistamaan, vaan eri kanavien kautta saatu tieto otettiin vastaan ja osa tästä vastaanotetusta tietoaineuksesta talletettiin Kasvinpolku-tietojärjestelmään. Jatkossa ilmoitusten tiedot kirjautu-

vat automaattisesti suoraan järjestelmään, jossa saatuja tietoja voidaan edelleen täydentää ja muokata.

Saatujen ilmoitusten määrästä voi tehdä hyvin alustavia arvioita lajien yleisyydestä, mutta tämä ei riitä tiedoksi lajin säilymisen varmuudesta. Joistakin lajeista saatiin kymmeniä ilmoituksia eri puolilta, kun taas joistakin harvinaisista lajeista vain muutama tai yksi ainoa ilmoitus. Joistakin odotetuista lajeista ei saatu yhtään ilmoitusta. Harvinaisten lajien kuuluttamisella ja talteen ottamisella on kuitenkin kiire, koska ne ovat suurimmassa vaarassa kadota. Alueellisesta levinneisyydestä ei näiden tietojen perusteella vielä voi päätellä kovinkaan paljon. Osa lajeista, joista tuli paljon ilmoituksia, on tunnetusti laajalle levinneitä.

Taulukossa 1. on esitetty eri koristekasviryhmistä tai -lajeista saatujen ilmoitusten määriä. Määrät antavat lähinnä viitettä siitä, mitä lajeja on ilmoitettu. Lisäksi tuli paljon ilmoituksia, joissa lajeja ei eritelty, vaan todettiin, että on paljon vanhoja koristekasveja.

**Taulukko 1.** Esimerkkejä eri kasvilajeista tai sukuista saatujen ilmoitusten määristä.

>100 ilmoitusta	11-20 ilmoitusta	5-10 ilmoitusta
pioni	angervo	asteri
ruusu	daalia	harjaneilikka
<b>51-100 ilmoitusta</b>	esikko	helmililja
akileija	jasmike	kello
kurjenmiekkä	keisarinkruunu, -pikarililja	kielo
narsissi	kullero	kiurunkannus
varjolilja	kultapallo	kultapiisku
<b>21-50 ilmoitusta</b>	kuusama	kuunlilja
päivänlilja	malva	lehtosinilatva
ruskolilja	pikkusydän	lumikello
suopayrtti	sinililja	malvikki
syreeni	särkynytsydän	mehitähti
syysleimu	tiikerililja	neilikka
ukonhattu	tulppaani	palavapensas
	unikko	palavarakkus
		ritarinkannus

Joistakin harvinaisista sipulikukista saatiin hyvin vähän tai ei lainkaan ilmoituksia. Esimerkiksi para-tiisilijasta saatiin kaksi ja sahramilijasta kolme ilmoitusta, koiranhampaista, kanadanliljasta ja suvi-kellosta ei yhtään ilmoitusta. Kevätkellosta ja kuningasliljasta saatiin kummastakin yksi ilmoitus. Ilmoituksia saatiin tärkeistä ja kiinnostavista kasvilajeista, ja näiden ilmoitusten perusteella on mahdollista järjestää näytteiden keruuta ja vertailua sekä kohdennettuja laji- ja lajikekohtaisia kuulutuksia. Rajatuilla, tarkasti kohdennetuilla laji- tai lajikekohtaisilla kasvikuulutuksilla voitaisiin paremmin saada esiin harvinaisia lajeja, ja ylipäätään parempi näkemys jonkin lajin yleisyydestä ja levinneisyyden laajuudesta. Suurimmalle osalle taulukon ruohovartisista esimerkkikasvilajeista ei ole järjestetty säilytystä kansallisissa kokoelmissa.

## 2.2. Tietojärjestelmä yksityisten kokoelmien tallentamista varten

Kasvi-ilmoitusten vastaanottamista ja tiedon ylläpitoa varten rakennettiin **Kasvinpolku-tietojärjestelmä** MTT:n IT-palvelujen (2015 alkaen Luonnonvarakeskus, Tietohallinto) asiantunteumuksella. Suunnittelu ja testaus tehtiin yhteistyössä IT-palvelujen ja MTT puutarhan (nyk. Luonnonvarakeskus, Luonnonvarat ja biotuotanto, Puutarhatuotanto) ja MTT geneettisen diversiteetin (nyk. Luonnonvarakeskus, Kasvigenetiikka ja jalostus, Kasvi- ja metsägenetiikka sekä geenivarat) kesken. Järjestelmään tehtiin myös osio kasvien säilytys- ja säilyttäjätietoja varten.

Tietojärjestelmä suunniteltiin ja rakennettiin niin, että se palvelee koko kasvigeenivaraohjelman tiedonkeruuta ja -hallintaa. Tietojärjestelmä muodostuu eri toiminnallisista kokonaisuuksista. Näistä hankkeessa saatiin valmiiksi kaikille avoinna oleva kasvi-ilmoitusosa ja säilytysosa, joka on järjestelmän ylläpitäjien käytössä. Jotta tietojärjestelmä palvelisi koko kasvigeenivaratiedon hallintaa, näiden osioiden väliin tarvitaan vielä evaluointiosa. Tähän osioon voidaan tallettaa tiedot kasvien tutkituista ominaisuuksista, joihin kasvien säilytyspäätökset pääosin perustuvat.

Luonnonvarakeskuksen ulkoisilla verkkosivuilla olevalla sähköisellä lomakkeella kuka tahansa voi ilmoittaa tietoja arvokkaista vanhoista kasveista. Ilmoituksen pakollisina kenttinä ovat kasvin nimi, kuvaus kasvista, kasvin sijaintipaikkakunta ja ilmoittajan yhteystiedot. Lisäksi on useita vapaaehtoisesti täytettäviä kenttiä, joihin voi tallentaa tietoja kasvin tarkemmasta nimestä, erityisominaisuuksista, kasvupaikasta, historiasta, kasvin merkityksestä ja uhanalaisuudesta. Kasvi-ilmoituslomake on osoitteessa [www.luke.fi/ilmoitakasvi](http://www.luke.fi/ilmoitakasvi). Ilmoituksia voi tehdä peltoviljelykasveista ja kaikista puutarhakasviryhmistä.

Kasvi-ilmoitusten tiedot ovat järjestelmän ylläpitäjien siirrettävissä jatkokäsittelyyn joko evaluoitaviksi, suoraan säilytykseen tai poistettaviksi käsittelystä. Myös käsittelystä poistettavien ilmoitusten tiedot säilyvät järjestelmässä, mutta ne eivät etene jatkokäsittelyyn. Järjestelmän säilytysosa sisältää säilyttäjärekisterin, säilyttäjäsopimukset ja säilytettävien kasvien tiedot. Kasvi-ilmoituksissa saatuja tietoja voidaan täydentää ja muokata säilytysosion puolella, ja alkuperäiset ilmoitustiedot säilyvät muuttumattomina. Järjestelmän ilmoitusosa ja säilytysosa ovat valmiit ja ne on otettu käyttöön. Evaluointiosa ei kuulunut tämän hankkeen tehtäviin, ja sen rakentaminen jää tulevien hankkeiden tehtäväksi. Se on oleellinen osa kasvigeenivaratiedon hallinnassa ja olisi syytä saada pikaisesti tehdyksi. Tietojärjestelmän osat:

1. sähköinen kuulutuslomake, jonka kautta kerätään tietoa ja tieto tallennetaan järjestelmään myöhempää käyttöä varten,
2. kasvi-ilmoittaja-/kasvien säilyttäjärekisteri ja
3. kasvikokoelma- ja kasvi-ilmoitusten sekä säilytettävien kasvikokoelmien ja kasvien rekisteri.

Tietojärjestelmätyöstä on kuvaus erillisessä loppuraportissa (Alhainen 2015).

## 2.3. Yksityisten kokoelmien mahdollisuudet osana geenivarojen säilytysverkostoa ja avoimina kokoelmina

Kokoelmien kartoituksessa esiin tulleista ilmoituksista valittiin 20 kohdetta, joissa tehtiin alustava kasvikartoitus ja omistajien haastattelu säilyttäjäksi ryhtymisen perusedellytyksistä. Haastateltaviksi valittiin oppilaitosten, museoiden ja siirtolapuutarhayhdistysten edustajia sekä yksityishenkilöitä, jotka olivat ilmoittaneet useista vanhoista, kiinnostavista kasveista tai edustavasta kokonaisuudesta. Kysymyksillä selvitettiin kokoelmien dokumentoinnin tilaa, omistajien halukkuutta toimia kasvigeenivarojen säilyttäjänä ja kokoelman esittelijänä sekä materiaalin luovuttajana tai vastaanottajana. Kysyttiin myös mahdollisen geenivarasäilytysverkoston koordinaattorilta odotettavan tuen tarpeellisuudesta ja tukimuodoista sekä sopimuskäytännöistä. Haastattelut toteutettiin syys-lokakuussa 2014 kokoelmakäyntien yhteydessä. Puhelimitse haastateltiin taimistoviljelijöitä, joiden luokse ei pystytty järjestämään käyntiä kasvukauden aikana. Käyntikohteita oli 18 ja niistä 13 yksityishenkilöitä, 3 oppilaitoksia, 1 museo ja 1 siirtolapuutarhayhdistys. Taimistohaastatteluja tehtiin 4 kpl.

Kysymyksiin sai vastata vapaasti tai valita valmiista vastausvaihtoehdoista. Esitetyt kysymykset ovat taulukossa 2.

**Taulukko 2.** Kokoelmien omistajien haastatteluissa esitetyt kysymykset.

**Kokoelmien omistajien haastatteluissa esitetyt kysymykset.**

1. Puutarhassanne on vanhoja koristekasveja. Kuinka tärkeää mielestänne on niiden säilyminen tulevaisuuteen, omalle jälkipolvelle tai ylipäätään? (ei lainkaan tärkeää; ei osaa sanoa; melko tärkeää; hyvin tärkeää)
  2. Vanhoilla koristekasveilla on arvokkaita geenivarjoja. Suomella on kansainvälisiä sopimuksia, joiden takia Suomi on velvollinen säilyttämään kasvigeenivarjoja. Kasveja säilytetään kansallisissa keskuskokeelmissa, joista toistaiseksi vastaa valtion laitos. Koristekasvien suuren lajimäärän takia kaikkia ei voida säilyttää keskuskokeelmissa, vaan pyritään saamaan aikaan verkosto, jossa yksityishenkilöt, yhdistykset, oppilaitokset, museot ym. sitoutuvat ylläpitämään yhtä tai useampaa vanhaa kasvikanntaa. Verkoston toiminnalle suunnitellaan keskitettyä koordinaatiota, joka ylläpitää tietoja säilyttäjäistä ja kasveista sekä opastaa ja neuvoo tarvittaessa. Millaista tukea odottaisitte koordinaattorilta? (tietoa kasvilajista tai sen hoidosta; tunnustusapua; säilyttäjästatusta: logoa tai muuta tunnusta ym.; yhteisiä verkostotapaamisia; koulutusta; nettisivuja; yhteistä lehteä; muuta, mitä)
  3. Kiinnostaisiko teitä ryhtyä tällaiseksi säilyttäjäksi? (kyllä, voisin harkita; ei, en usko; yhdelle kasvilajille tai -kannalle; useammalle omalle kasvikanntalle, kuinka monelle)
  4. Kiinnostaisiko teitä ottaa säilytykseen muita kasvikanntoja, esim. samasta kasviryhmästä, jota teillä jo on? (kyllä, yksi kanta; kyllä, useita kantoja; kyllä, oman valinnan mukaan; kyllä, verkoston koordinaattorin ehdotuksesta; ei)
  5. Olisitteko valmis luovuttamaan omista kasveistanne lisäysmateriaalia? (toiselle säilyttäjälle; tuotannon käynnistämistä varten; kasvinjalostajalle tai tutkimukseen)
  6. Geenivarjojen säilyttämisen lisäksi tavoitteena on edistää vanhojen hyvien kasvikanntojen käyttöä ja tietoisuutta niistä. Olisitteko valmis esittelemään säilytettäviä kasvejanne kävijöille, ryhmille ja teemapäivinä yksittäisille kävijöille? (kyllä; ei)
  7. Onko teillä tietokonekisteriä tai paperille kirjoitettua tietoa, kasviliistaa tms. kasveistanne? (tietokoneella; paperilla; julkaistuna; ei ole)
  8. Verkostosäilyttäjän tehtäviin kuuluisi tietojen tallentaminen säilytettävistä kasveista. Millä tavalla mieluummin tallentaisitte tietoja kasveista? (valmiille paperilomakkeelle; vapaamuotoiseen muistikirjaan; valmiille sähköiselle lomakkeelle)
  9. Millä tavalla mieluummin toimittaisitte tietoa kasveista koordinaattorille? (kirjeitse; sähköpostitse; nettilomakkeella; puhelimitse)
  10. Tällä hetkellä ei ole järjestelmää, jolla voitaisiin maksaa kasvien säilyttäjille korvausta. Kuinka tärkeä rahallinen tuki olisi päätöksellenne ryhtyä säilyttäjäksi, jos rahallista tukea olisi mahdollista saada? (ei lainkaan tärkeä; ei osaa sanoa; helpottaisi päätöksen tekemistä; ratkaisevan tärkeä)
  11. Minkä suuruinen rahallinen tuki yhden lajin ylläpidosta/vuosi olisi toivottava ja riittävä?  
Ylläpidolla/säilyttämisellä tarkoitetaan, että kasvia hoidetaan omassa puutarhassa normaaliin tapaan. Siitä annetaan vuosittain tietoja koordinaattorille, ja jos lisäysmateriaalia luovutetaan eteenpäin, luovutuksesta ilmoitetaan koordinaattorille. (<50 €; 50-100 €; >100 €; joku muu summa; pinta-alakohtainen tuki)
  12. Säilyttäjäksi ryhtymisestä tehtäisiin sopimus määräajaksi, ja sopimus olisi mahdollista purkaa annettavan irtisanomisajan puitteissa. Mikä olisi sopivan pituinen aika sitoutumiselle? (5 vuotta; 10 vuotta; 15 vuotta; muu aika, mikä)
  13. Haluaisitteko tulla esitellyksi kasvigeenivarjojen säilyttäjänä esimerkiksi geenivaraohjelman sivustolla tai lehdessä? (kyllä; ei)
- LISÄKSI MATKAILUKOhteissa:
14. Kiinnostaisiko teitä käyttää säilytettävää kasvia esittelykohteena, esimerkiksi puutarhanne tunnuskasvina? (kyllä; ei)

**Saadut vastaukset**

Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä vanhojen koristekasvien säilyttämistä tuleville sukupolville.

### **Tuki koordinaattorilta**

Erityisen tärkeänä pidettiin koordinaattorilta saatavaa tukea kasvien tunnistamisessa ja kasvitiedossa yleensäkin sekä kasvinsuojeluasioissa. Monissa kohteissa kasvien inventointi ja muistiin kirjaaminen on tekemättä, ja tähän työhön toivotaan käytännön tekijöitä ja muuta tukea. Kasvitiedon hallintaan toivotaan koordinaattorilta apua ja tukea. Myös käytännön apua hankalan kasvintuhoojaesiintymän tullessa kaivattaisiin. Yhtenäistä nimi- ja esittelykylttimallia geenivarakasveille pidettiin myös tärkeänä. Geenivarasäilyttäjätatusta ja -logoa pidettiin yleensä hyvänä, mutta jotkut yksityishenkilöt eivät sellaista haluaisi pihalleen. Yhteisöt, kuten siirtolapuutarhat, pitävät tunnusta ja statusta tärkeänä työn arvostuksen kannalta, ja sitä voidaan käyttää neuvotteluvalttina esimerkiksi vuokrasopimusten jatkosta neuvoteltaessa tai toiminnan tulevaisuuden turvaamisessa. Myös yhteiset kasvigeenivarasäilyttäjien nettisivut olisivat hyödylliset. Koulutus- ja verkostotapaamisia pidettiin hyödyllisinä. Jotkut yhteisöt ovat valmiita tarjoamaan tilat koulutukseen, johon voivat osallistua yhteisön omien jäsenten lisäksi muut kasvien säilyttäjät. Koulutusta kaivattaisiin kasvien tunnistamiseen ja kasvinsuojeluun. Ehdotettiin, että koordinaattori voisi toimia kasvilajikohtaisten kerhojen käynnistäjänä. Omaa lehteä kasvien säilyttäjille ei pidetty tärkeänä, vaan tiedottamisessa voidaan käyttää olemassa olevia alan lehtiä ja nopeaan tiedonvälitykseen nettisivuja ja muita sähköisiä kanavia.

### **Säilyttäjäksi ryhtyminen, säilytettävien kasvien määrä ja taloudellisen tuen merkitys**

Yksityishenkilöt eivät pitäneet kasvien säilyttämisestä mahdollisesti maksettavaa rahallista tukea tärkeänä, eikä rahallinen korvaus säilytystyöstä ratkaise säilyttäjäksi ryhtymistä. Työtä tehdään ”sisäisen pakon” vuoksi, koska työ koetaan tärkeäksi ja kiinnostavaksi. Yksityishenkilöt ovat myös kiinnostuneita ottamaan omaan puutarhaansa lisää säilytettäviä kasvikantoja joko omasta aloitteestaan tai koordinaattorin ehdotuksesta.

Museoiden ja oppilaitosten on vaikeaa sitoutua pitkäaikaiseen säilytystyöhön ilman rahallista korvausta. Näissä paikoissa olemassa olevien kasvien säilyminen voi olla mahdollista ilman tukea, mutta uuden materiaalin vastaanotto, uusien istutusalueiden perustaminen tai erityiset hoitovaatimukset säilytettävälle kasveille edellyttävät taloudellista tukea. Uusien säilytettävien kasvien vastaanottamisesta olisi aina sovittava hallinnollisen johdon kanssa. Oppilaitokset, museot ja yhteisöt ovat kiinnostuneita etenkin oman maakunnan tai lähialueen kasvien säilyttämisestä ja esittelemisestä. Joillekin yhteisöille, kuten siirtolapuutarhayhdistyksille, voisi nimetä toimintaryhmän, joka huolehtisi alueella säilytyksestä tiedottamisesta ja käytännön asioista.

Taimistoilla on yleensä omia emokasvimaita, ja näissä säilytetään sekä aktiivituotannossa olevien kasvien emokasveja että muita säilyttämisen arvoisia kasveja. Emokasvimaat ovat usein samalla näytemaita. Nämä palvelevat samalla kasvigeenivarojen säilytystyötä, ja verkostosäilyttäjäksi ryhtyminen on mahdollista. Taloudellinen tuki on kannuste taimistolle säilyttäjäksi ryhtymiseen, mutta säilytystä tehdään myös täysin omaehtoisesti.

Kasvikantakohtaista rahallista tukea pidettiin hyvänä vaihtoehtona, jos kyseessä ovat yksittäiset kasvit, pinta-alaperusteinen tuki sopisi suurille kasvimäärille. Uusien säilytysalueiden perustamiseen ja säilytysalueiden ylläpitoon taloudellinen tuki olisi tervetullutta perussäilytystuen lisäksi.

### **Kasvimateriaalin luovuttaminen ja kokoelman esittely. Tunnuskasvi.**

Kaikki haastatellut olivat valmiita luovuttamaan omaa materiaaliaan tutkimuksen ja jalostuksen käyttöön sekä toisille säilyttäjille. Tuotannon käynnistämistä varten luovuttamisessa pidettiin tärkeänä sopimuksen tekemistä luovutuksen ehdoista ja materiaalin käytöstä. Oppilaitoksissa luovutuksesta pitää olla esimiehen lupa, museoissa pidettiin tärkeänä alkuperäisten kasvien luovuttajilta kysymistä. Kiinnostusta säilyttäjän omien kasvien siementen myyntiin olisi joillakin toimijoilla. Pidettiin tärkeänä kasvin alkuperän säilymistä tiedossa kaikissa vaiheissa, esimerkiksi kasvin nimen yhteydessä. Ehdotettiin, että materiaalin luovutus tapahtuisi koordinaattorin kautta, ja sopimukset tehtäisiin keskitetysti. Yksityishenkilöt olivat valmiita luovuttamaan omia kasvejaan, mikäli ylimäärää on.



Näkemykset kasvien esittelystä ulkopuolisille vaihtelivat eri vastaajilla: osa yksityisistä ei halua vierasjoukkoja omaan puutarhaansa, tai kasveja ollaan valmiita esittelemään rajoitetusti asiantuntijoille. Yleensä suuriin yleisötapahtumiin yksityishenkilöt suhtautuivat varauksella. Oppilaitoksissa esittely ja avoimena pitäminen edellyttävät kohdistettuja lisäresursseja ja ovat näin ollen taloudellinen kysymys. Sekä julkiset toimijat että yksityiset kiinnostuivat mahdollisuudesta nimetä oman puutarhan tunnuskasvi.

### Sopimusaika

Mielipiteet sopimusajan pituudesta vaihtelivat myös paljon sen mukaan, oliko kyseessä julkinen taho vai yksityishenkilö. Seitsemän haastateltavaa piti viiden vuoden sopimusaikaa mahdollisena, neljä haastateltavaa oli kymmenen vuoden kannalla. Yleisesti yksityishenkilöt pitivät tärkeänä mahdollisimman pitkää sitoutumista, joskin haastateltavan ikä vaikutti jonkin verran mielipiteeseen. Muut haastateltavat olivat sitä mieltä, että säilytysvelvoite on elinikäinen tai voimassa toistaiseksi, jolloin tarvitaan riittävän pitkä irtisanomisaika kasvien säilytyksen varmistamiseksi. Pidettiin mahdollisena myös sitä, että säilytysvelvoite on sidottu taloon ja tilaan ja siirtyy muutostilanteissa uudelle omistajalle.

Sopimuksen voimassaoloa pidettiin hyvänä neuvotteluvalttina esimerkiksi toiminnan jatkuvuuden ollessa arvioitavana tai vuokrasopimuksen uusimistilanteessa siirtolapuutarhayhdistyksessä, oppilaitoksessa tai museossa. Toisaalta sopimusaika määräytyy museoilla ja oppilaitoksilla resurssien mukaan ja riippuu johtoportaan päätöksistä. Usein vain rahoituskauden loppuun, esimerkiksi kolmeksi vuodeksi tilanne on selvillä.

### Kasvitietojen dokumentointi ja raportointi koordinaattorille

Puolet haastateltavista ilmoitti, ettei heidän kasveistaan ole kirjallista tietoa, kuten lajilistoja. Noin puolet oli kirjannut tietoja sähköiseen muotoon tai paperille. Osalla on valokuvia kasveistaan, ja joillakin vanha puutarhasuunnitelma kuvana ja lajiluettelo istutusajalta. Kasvien kartoitukseen ja tietojen tallennukseen kaivattiinkin yleensä ulkopuolista apua. Koordinaattorille vuosittain tapahtuvaa raportointia varten parhaana vaihtoehtona useimmat pitivät valmista nettilomaketta tai sähköpostitse tapahtuvaa, valmiille pohjalle tehtävää raportointia. Vain kaksi vastaajaa toivoi puhelimitse tai kirjeitse tapahtuvaa raportointia. Raportointitavan pitäisi olla helppo ja raportoinnin mahdollisimman yksinkertaista.



Vanhat syysleimulajikkeet ja -kannat ovat arvokkaita perennoja. Kuva Sirkka Juhanoja.

## 2.4. Eri toimijoista rakentuvan kasvigeenivarasäilytysverkoston suunnittelu

Kartoituksessa ja haastatteluissa saatua tietoa käytettiin pohjana toimenpide-ehdotukselle eri toimijoista rakentuvan kasvigeenivaraverkoston luomiseksi. Ehdotuksessa käytetään hyväksi Suomen lähi-alueiden malleista ja eläingenivarojen säilytyksessä toimivasta maatiaiskanaverkostosta saatuja kokemuksia.

### 2.4.1. Koristekasvien geenivarasäilytyksen tämänhetkinen tilanne

Koristekasvien säilytys puuvartisten kasvisukujen ja -ryhmien osalta on toteutettu kansallisina kenttäkokoelmina Luken toimipaikoissa Laukaassa ja Kaarinan Piikkiössä (Arboretum Yltöinen, metsäolosuhteissa säilytettävät lajit) ja Ammattiopisto Livian alueella (entinen Varsinais-Suomen Maaseutuoppilaitos) Kaarinassa. Periaatteena on säilyttää *ex situ* -kasvigeenivarakokoelmia kahdessa virallisessa säilytyspaikassa. Näillä alueilla kokoelmissa olevat lajiryhmät ja niiden täydentämistarpeet on esitelty julkaisussa ”Suomen kansallisten kasvigeenivarojen pitkäaikaissäilytysohjeet. Viherrakentamisen kasvit” (Aaltonen ja muut 2006). Kokoelmat perustuvat eri tutkimushankkeissa hyväksi todettuihin kasveihin, jotka on huolellisesti arvioitu. Säilytettävä kasviaineisto on seulottu suuremmasta alkuperäisaineistosta. Osasta on tehty myös DNA-tason tunnistus. Näin ollen Suomen olosuhteissa kokoelmia voidaan pitää melko hyvin kattavina ko. lajeista. Näistä ei tarvitse järjestää kuulutuksia ja inventointia laajassa mitassa, mutta ilmoitusmahdollisuus vanhoista kasveista tarvitaan kansalaisille. Tähän tarpeeseen vastaa Kasvinpolku-tietojärjestelmä. Säilytys on järjestämättä vielä useista koristekasviryhmistä, ja niistä on järjestettävä kasvikuulutukset ja näyttöiden keräys ja vertailu. Tällaisia ryhmiä ovat sipulikukat, 1-vuotiset kukat ja köynnökset sekä perennoista vanhat leimut, pionit ja esikot.

Pitkäaikaissäilytettäviä ovat myös Suomessa jalostetut koristekasvilajikkeet. Koristekasvien jalostusta Suomessa on tehty jalostushankkeissa, joissa kohteina ovat olleet alppiruusut, atsaleat ja pensaruusut. Näistä hankkeista nimetyt lajikkeet säilytetään kansallisissa kokoelmissa. Taimistojen vanhoista, pitkään viljellyistä perennakannoista keskeinen osa on säilytyksessä Luken Kaarinan toimipaikassa ja Livian alueella kansallisissa kokoelmissa.

Suomessa on yhdistyksiä, jotka osaltaan edistävät vanhojen koristekasvien säilymistä ja käyttöä myymällä siemeniä ja kasvullista lisäysaineistoa. Tällaisia yhdistyksiä ovat etenkin Hyötykasviyhdistys ry ja Maatiainen ry. Hyötykasviyhdistyksen toimintaperiaatteena on luonnon hyödyntäminen kestäväällä tavalla. Vanhojen kasvien säilyttäminen on yksi yhdistyksen tärkeistä tehtävistä. Jäsenet huolehtivat omissa puutarhoissaan vanhojen, pitkään Suomessa kasvaneitten kasviantojen säilymisestä. Lisäksi yhdistys suosii siemenvalinnoissaan vanhoja, historiallisesti mielenkiintoisia lajikkeita. Siemenluettelosta löytyykin useita kymmeniä 1700–1800 -luvun kauppalajikkeita. Jäsenistöllä on paljon kokoelmia vanhoista kasveista, kuten pionit, esikot, ruusut, iirikset, akileijat, palavarakkaus, tuoksuorvokki, piiskut ja lehtosinilatva. Jokaisesta uudesta kasvista kirjoitetaan taustatiedot, tarina ja lähettäjän yhteystiedot muistiin.

Maatiainen ry:n tarkoituksena on säilyttää ja edistää kulttuurikasvien ja kotieläinten lajinsisäistä monimuotoisuutta sekä kulttuuriympäristöjen biologista monimuotoisuutta sekä levittää alan osaamista ja käytännön taitoja. Yhdistys pitää rekisteriä uhanalaisista ja ominaisuuksiltaan muuten kiinnostavista kulttuurikasvilajeista, niiden lajikkeista ja kannoista, kulttuuriympäristöistä sekä kotieläinroduista. Yhdistys etsii säilyttämistä ja lisäämistä varten Suomessa ja vastaavissa ilmasto-oloissa muuallakin vielä jäljellä olevia, tarkoituksensa kannalta keskeisiä kulttuurikasveja ja kotieläimiä. Yhdistys kerää, vaihtaa ja välittää siemen- ja muuta lisäysaineistoa sekä järjestää valistus- ja koulutustilaisuuksia. Yhdistys pyrkii toimimaan yhteistyössä muiden vastaavia tarkoituksia omaavien koti- ja ulkomaisten järjestöjen, oppilaitosten, julkishallinnon ja yksityishenkilöiden kanssa. Yhdistyksellä on omaehtoinen siemenvälitys.

Dendrologian Seura ry toimii valtakunnallisesti. Geenivaroja kartoitettaessa ja kokoelmia arvioitaessa se pystyy tarjoamaan asiantuntija-apua ja toimijaverkoston. Myös Puutarhaliiton alaisuuteen jär-

jestyneet paikalliset puutarhayhdistykset voivat olla avuksi paikallisella tasolla geenivaroja kartoitettaessa.

Arboretumit ovat kasvikokoelmia, joilla on suuri merkitys kasvikantojen esittelyssä ja samalla Suomen kannalta merkittävien geenivarojen synnyssä. Arboretumeihin koottu aineisto on vuosikymmenien ajan ollut luonnonvalinnan alaisena ja valintapaine on tuottanut Suomen ilmastoon sopeutuneita kasvikantoja ja siemenlähteitä. Täten arboretumeista on muodostunut tärkeitä säilytyspaikkoja etenkin viherrakentämisen kasvien geenivaroille. Kansallisesti arvokkaiden geenivarojen syntymisen kannalta merkittävimpiä ovat 1900-luvun alussa perustetut arboretumit, joista esimerkkeinä ovat Mustilan Arboretum Elimäellä, Hörtsänän arboretum Orivedellä, Tammiston arboretum Karjalohjalla ja Meilahden arboretumpuisto Helsingissä. Edellä mainittujen arboretumien lisäksi Suomessa on useita muita yksityisiä arboretumeita, jotka tulisi kartoittaa ja varmistaa arvokkaimpien aineistojen säilyminen.

Kansallisten kokoelmien ulkopuolella on tällä hetkellä paljon arvokasta koristekasviaineistoa, josta osan säilyminen on melko hyvin turvattu. Tällaisia kokoelmia ovat arboretumit, kasvitieteelliset puutarhat, yhdistysten aineistot ja eri hankkeissa kerätyt paikalliset aineistot, jotka säilyvät museopuutarhoissa. Myös joidenkin oppilaitosten alueilla kokoelmien säilyminen on melko hyvin turvattu. Kaupunkien ja seurakuntien alueilla olevien arvokkaiden kasvien säilyminen ei ole yhtä varmaa, ellei alueilla ole erityisesti varattua paikkaa geenivarakasveille. Yksityiset kokoelmat ja yksittäiset kasvit yksityispihoilla ovat suurimmassa vaarassa hävitä, ellei niitä saada kytketyksi koordinoituun säilytykseen. Koristekasvien suuren laji- ja muotorunsauden vuoksi geenivarojen säilytystä ei voida hoitaa pelkästään kansallisina kenttäkokoelmina, eikä tauti- ja tuholaisriskin vuoksi kokoelmien keskittäminen ole suositeltavaa. Säilytystyöhön tarvitaan useita erilaisia toimijoita. Yksityishenkilöillä, yhdistyksillä ja arboretumeilla on tämän vuoksi tärkeä rooli säilytyksessä. Myös julkisella puolella oppilaitosten, kaupunkien ja seurakuntien mahdollisuudet on syytä ottaa huomioon.

Hajautetun säilytysmallin toteuttaminen verkostona edellyttää monenlaisia toimenpiteitä ja valmisteluja, joita käydään tässä tarkemmin läpi.

## 2.4.2. Tarvittavat toimenpiteet

### *Kasvitietojen dokumentointi ja kokoelmien inventointi*

Eri kokoelmien kasvien dokumentointitilanne vaihtelee paljon. Joillakin oppilaitoksilla on sähköinen rekisteri kasveistaan, samoin joillakin museoilla ja arboretumeilla. Joillakin tahoilla tiedot ovat paperilla. Järjestelmät eivät kuitenkaan ole yhtenäisiä ja yhteensopivia. Vanhoja kasvejaan ilmoittaneista yksityishenkilöistä osa on tallentanut kasvitietoja sähköisesti, osalla on tietoja muistivihoissa tai muuten paperilla. Suuri osa kasveista on kokonaan dokumentoimatta. Kaikki olemassa oleva sähköinen tai paperilla oleva tieto sekä suullinen tieto pitäisi saada tallennetuksi yhtenäiseen muotoon, jotta sitä voitaisiin käyttää säilytysverkoston tietona ja nämä kohteet olisi mahdollista liittää verkostoon. Avoin Geenivara -hankkeessa rakennettu Kasvinpolku-tietojärjestelmä sopii tähän tarkoitukseen. Työmäärä on suuri ja vaativa, koska tallentajiksi tarvittaisiin henkilöt, jotka osaavat arvioida tiedon laatua ja poimia alustavasti tallennettaviksi geenivaralliset vaatimukset täyttävän tiedon. Tämä koskee erityisesti kokoelmien ja yhdistysten aineistoja, joista pitäisi saada varsinaiset helmet mukaan. Esimerkiksi Maatiainen ry:llä on paljon jäseniä, joilla on vanhoja koristekasveja, ja jotka toimittavat kasveistaan lisäysmateriaalia yhdistykselle. Näiden mukaan saaminen loisi jo hyvän pohjan verkoston osalle.

Olemassa olevan tiedon tallentamisen lisäksi tarvitaan suuri määrä inventointeja kohteissa, joissa on vanhaa kasvillisuutta ja joissa inventointia ei ole tehty. Tällaisia kohteita tuli ilmoituksina Avoin Geenivara -hankkeessa kymmeniä. Inventointitietoa on saatu useissa muissa hankkeissa (Heinonen ja muut 2014; Hartikainen ja muut 2013; Hartikainen ja muut 2011). Lisäksi varteen otettavia säilyttäjäehdokaspaikkoja ja -kokoelmia on esitelty muissa julkaisuissa (Alanko ja muut 2004; Leppänen 2013). Näiden arvioiminen ja mukaan saaminen kasvigeenivarojen säilyttäjäverkostoon olisi tärkeää.

### *Kokoelmista puuttuvat koristekasvir ryhmät ja lajit: kohdistetut kuulutukset, näyttöiden keruu ja arviointi*

Koristekasveista puuvartiset pensaat ja pikkupuut on kerätty, ja niistä on olemassa keskuskokoelmat. Myös taimistojen vanhoista perennakannoista osa on kokoelmassa. Sen sijaan mukula- ja sipulikukista ja joistakin perennalajeista sekä 1-vuotisista lajeista keräyksiä ei ole järjestetty, ja näiden geenivarojen säilytys on järjestämättä. Joistakin kansallisista kokoelmista puuttuvista koristekasvir ryhmistä on tullut tietoon yksityisiä, laajojakin kokoelmia, joita voitaneen hyödyntää osana kansallista kasvi-geenivarasäilytystä. Kuulutukset pitäisi joka tapauksessa järjestää ainakin seuraavista kasvir ryhmistä ja -suvuista: kaikki sipulikukat, vanhat leimut, pionit, esikot ja 1-vuotiset kukat. Kerättävistä kasvir ryhmistä tarvitaan myös DNA-tason tunnistusta, jotta säilytykseen pystytään valitsemaan riittävä monimuotoisuus.

### *Eri säilytyskategorioiden luominen koristekasvir ryhmille*

Koristekasvien lisääntymistapa ja leviämiskyky vaihtelevat eri kasvir ryhmässä. Osittain tämän vuoksi vanhojen koristekasvien esiintyvyys koko maassa ja yleisyys alueellisesti vaihtelevat paljon eri lajien kesken. Osa pitkään käytössä olleista koristekasveista on voimakkaasti leviäviä, kasvuolosuhteisiin nähden vaatimattomia. Tällaiset lajit ovat usein laajalle levinneitä ja yleisiä. Näitä ovat esimerkiksi suopayrtti, vuorikaunokki ja malvat. Joidenkin lajien levinneisyys voi olla suppea, mutta ne ovat omalla alueellaan runsaita. Oma ryhmänsä ovat leviämiskyvyltään heikot, muuten kestävät ja terveet lajit, jotka voivat hoitamattomissa puutarhoissa jäädä voimakkaampien kasvien alle ja hävitä tai joutua liian syväälle, jolloin kukinta estyy. Tällaisia ovat esimerkiksi jotkut sipulikukkalajit.

Kasvien erilaisen elinvoimaisuuden, leviämiskyvyn ja yleisyyden vuoksi geenivarallisesti arvokkaat koristekasvit voidaan ryhmitellä eri kategorioihin sen mukaisesti, millä tavalla niiden säilyminen saataisiin parhaiten turvatuksi. Vanhan kasvin säilyminen tuotannossa on myös yksi mahdollisuus.



Pihasyreenistä tavataan punasävyisiä vanhoja lajikkeita ja kantoja. Kuva Sirkka Juhanoja.

### **Tuotannossa säilyvät kasvit**

Monilla taimistoilla on omia, kestäviksi, hyvin lisättäviksi ja kaikin puolin käyttökelpoisiksi todettuja, pitkään viljelyssä olleita koristekasvikantoja sekä puuvartisista lajeista että perennoista. Joillakin taimistoilla on kokoelmia joistakin tuotannossa olevista kasvisuvuista, kuten syreeneistä, pensasruusuista, katajista, päivänliljoista, pioneista ja kurjenmiekoista. Niitä on käytetty tuotannossa emokasveina, ja sen lisäksi ne palvelevat suoraan geenivarojen säilytystä, sillä niissä on usein arvokkaita, vanhoja kasvikantoja. Usein taimihinnastoissa mainitaan, että kyseessä on vanha, taimiston oma kanta. Niin kauan kuin lajit ovat aktiivituotannossa, niiden säilyminen on turvattu. Joillakin taimistoilla on myös näytemaita, kokeilualueita tai alueita, joissa voidaan kasvattaa lajeja ja lajikkeita, jotka eivät tällä hetkellä ole aktiivituotannossa. Tuotannosta pois jäävien, taimistojen omien arvokkaiden vanhojen kasvikantojen säilyminen saataisiin parhaiten turvatuksi kytkemällä taimistot mukaan säilyttäjäiksi.

Taimistojen tuotannossa säilyvät varmuimmin geenivarakasvit, joilla on riittävästi kysyntää, jotta niiden kasvattaminen on kannattavaa. Taimistojen saaminen mukaan säilyttämään lajeja, joiden viljely ei juuri nyt ole kannattavaa, edellyttäisi jonkinlaista sopimusta ja mahdollisia tukitoimia. Taimistojen tietoisuuden lisääminen arvokkaista vanhoista koristekasvikannoista on myös tärkeää, jotta taimistot ilmoittavat vanhoista kasveistaan ja kasvitiedot saadaan tallennetuiksi Kasvinpolku-tietojärjestelmään.

Norjassa kasvigeenivaraohjelmassa säilytyspäättökseen saaneita kasveja on jaettu sopimuksella eri taimistojen tuotettaviksi.

### **”Vaali näitä” -tyyllillä säilytettävät kasvit**

Yleiset, laajalle levinneet vanhat koristekasvilajit ovat yleensä vaatimattomia ja kestäviä, ja ne säilyvät ja leviävät ilman mainittavaa hoitoa. Monet niistä ovat kasvitieteellisesti lajeja, ja ne lisääntyvät siemenestä. Tämä pitää yllä tietynasteista monimuotoisuutta, ja näistä lajeista voidaankin tunnistaa jonkin verran toisistaan eroavia kantoja. Kaikkia tällaisia kasveja ei yleensä ole saatavana taimistoilta tai taimimymälöistä. Monivuotisten lisäksi monet kaksivuotiset lajit kuuluvat tähän ryhmään. Nämä lajit ovat hyvin perinteisiä koristekasveja, kuten rohtosuopayrtti, vuorikaunokki, lehtosinilatva, päivänkakkara, peurankello, rohtosormustinkukka, illakko, myski- ja ruusumalva, komeakiurunkannus ja akileijat. Monet näistä lajeista ovat levinneet pihasta ja puutarhasta toiseen pistokkaina, juurivesoina ja siemeninä, minkä vuoksi eri alueilla voi olla juuri sille alueelle tyypillinen lajisto. Näiden lajien aitoutta ei tarvitse varmentaa, vaan riittää, että ne säilyvät monimuotoisina käytössä. Tällaisia lajeja voidaan säilyttää määrittelemättä tarkemmin säilytettäviä yksilöitä tai tarkkoja säilytyspaikkoja tyyliin ”vaali näitä lajeja tällä alueella”. Näitä lajeja on kerätty monien museoiden ja vanhojen talojen piha-piireihin. Vanhoissa siirtolapuutarhoissa tavataan tällaisia lajeja, ja yhdistyksissä, kuten Maatiainen ry, näitä kasveja vaalitaan.

Tämän ryhmän lajien säilymisen turvaamiseksi olisi syytä tehdä alueellisia inventointeja, kyselyjä ja selvityksiä esimerkiksi siirtolapuutarhojen, maaseutukylien, vanhojen ryhmäkylien, omakotialueiden yms. tyypillisistä koristekasvilajeista. Tämän tiedon perusteella voitaisiin laatia kasvilistoja ja esitteitä ja muuta tiedotusmateriaalia eri alueiden vaalittavista kasvilajeista. Tätä tietoa voitaisiin jakaa siirtolapuutarhayhdistyksille, omakoti- ja kaupunginosayhdistyksille, museoille ja oppilaitoksille. Kasvigeenivaraohjelman sivustolta voidaan jakaa tietoa, ja siellä voidaan esitellä kasveja ja niiden säilyttäjiä.

”Vaali näitä”-säilytys ei vaadi suurta panostusta kasvigeenivaraohjelmalta sen jälkeen, kun perustyö on tehty. Kasvitietojen dokumentointi tarvitaan kuitenkin, jotta näiden kasvien säilyminen voidaan turvata ja toteuttaa säilytys osana säilytysverkostoa. Dokumentoinnin ei kuitenkaan tarvitse olla kasviyksilötasoista, vaan lähinnä alueellista. Paikallismuseoiden ja yhdistysten näytemaiden ja kokoelmien tietojen tallennus yhteiseen tietokantaan liittäisi nämä säilytysverkostoon. Kasvinpolku-tietojärjestelmä tarjoaa tähän sopivan työkalun. Lisäkartoitusta tarvitaan olemassa olevan tiedon lisäksi.

### **Vaateliaat säilytettävät yksityispuutarhoissa ja oppilaitoksissa**

Osa vanhoista, arvokkaista koristekasveista on kasvuolosuhteisiin tai hoitoon nähden vaateliaampia kuin edellä mainitut laajalle levinneet lajit. Näiden säilyminen edellyttää organisoidumpaa säilytystapaa. Nämä kasvit ovat kestäviä, terveitä ja pitkäikäisiä, mutta eivät leviä voimakkaasti siemenestä tai rönsyistä. Osa lajeista lisääntyy vain kasvullisesti, ja säilyminen on turvattu kasvullisissa kokoelmissa. Kokoelmien ei tarvitse välttämättä olla kansallisia keskuskokoelmia, vaan eri toimijoiden kokoelmia osana kasvigeenivarojen säilytysverkostoa. Kyseeseen tulevat oppilaitosten, museoiden tai yksityishenkilöiden kokoelmat. Säilytys edellyttää sopimusta ja kasvien dokumentointia tietojärjestelmään. Aitouden varmistaminen DNA-tasoisesti on toivottavaa, mutta säilytysstatus voitaisiin antaa jo ennen aitoustutkimustakin.

Tällaisia kasveja ovat etenkin mukula- ja sipulikoristekasvit, jotka eivät talvehdi maassa, vaan jotka edellyttävät talvivarastointia. Tähän ryhmään kuuluvat mm. daaliat, ruostekukat, kruunuvuokot, kannat, miekkaliljat, madonnalilja ja kellotähdikki. Meillä vanhoja daaliakantoja on säilynyt toistaiseksi melko runsaasti, mutta muut lajit ovat harvinaisia. Toinen vaateliaampi ryhmä ovat vanhat maassa talvehtivat sipulikukat, joista osa on harvinaisia. Etenkin jotkut liljat, kuten kuningasilja, saharamililja ja paratiisililja, tähdit, koiranhampaat, hentohelmililja ja vanhat tulppaanit kuuluvat tähän ryhmään. Osa sipulikukista on säilynyt melko yleisinä, kuten valko- ja keltanarsissi, sinililjat, kevättähdet, lumikellot ja varjoliljat. Nämäkin ovat kuitenkin vaarassa syrjäytyä uusien lajikkeiden tieltä.

Osa perennoista kuuluu myös jonkin verran vaateliaampien lajien ryhmään. Näitä ovat mm. pionit, vanhat leimut ja esikot.

Joistakin tähän ryhmään kuuluvista lajeista on tiedossa kokoelmia, joiden kasvitiedot olisi saatava tietokantaan. Näiden kokoelmien saaminen osaksi säilytysverkostoa on tärkeää. Kokoelmien täydentäminen kasvikuulutuksia tekemällä pitäisi myös saada käyntiin. Useimmista mainituista lajeista ja ryhmistä ei ole tiedossa kokoelmia, ja niistä olisikin järjestettävä kuulutukset ja näyttöiden keräys ja evaluointi säilytyspäätöksiä varten. Pohjoismainen yhteistyö olisi hedelmällistä tässä työssä. Olemassa olevien kokoelmien kytkeminen ja sitouttaminen osaksi kasvigeenivarojen säilytystyötä edellyttää tavalla tai toisella järjestettyä tukea säilyttäjille. Säilyttäjät toivovat etenkin tiedollista tukea, mutta myös sosiaalinen tuki, kerhot, nettisivut, koulutus ja tapaamiset ovat tärkeitä. Osa toimijoista voi sitoutua säilyttäjäksi vain, jos taloudellista tukea tai käytännön apua, työvoimaa, on saatavissa.

### **Keskuskokoelmat**

Tällä hetkellä puuvartisista koristekasveista, lähinnä pensaista ja pikkupuista on olemassa kasvulliset kenttäkokoelmat kansallisina keskuskokoelmina. Myös osa taimistojen vanhoista perennakannoista on kansallisessa keskuskokoelmassa. Nämä kokoelmat on syytä vielä arvioida, ja poistaa lajit, jotka eivät ole välttämättä Suomessa säilytettäviä.

Lajeista, joista ei vielä ole järjestetty keräyksiä, on syytä pyrkiä hajautettuun säilytysmalliin, jossa jokaiselle kasvukannalle pyritään saamaan vähintään kaksi säilytyspaikkaa. Hajautettu säilytys on kasvinterveyden kannalta perusteltu vaihtoehto. On pyrittävä mahdollisimman pitkälle hyödyntämään säilyttäjinä jo olemassa olevia kokoelmia. Lajeille, joista kuulutuksia ei ole vielä järjestetty, on pyrittävä löytämään sopivat verkostosäilyttäjät. Mikäli sopivia säilyttäjiä ei löydy, keskuskokoelmissa säilytetään harvinaiset lajit.

### **Vastaanottoaikan tarvitsevat uhanalaiset, häviämässä olevat kokoelmat ja lajit**

Monet vanhat, arvokkaat koristekasvit ovat yksityispuutarhoissa, joiden säilyminen on epävarmaa omistajan ikääntymisen tai sairauden vuoksi tai kaavoituksen takia. Näiden uhanalaisten kasvien säilymisen turvaamiseksi tarvitaan mahdollisuus pikaiseen kasvien arviointiin ja talteen ottoon paikkaan, josta ne voidaan myöhemmin siirtää pysyvästi säilytykseen. Tällaisen toiminnan luonteva paikka on Luonnonvarakeskuksessa kasvigeenivaraohjelman koordinoimana.

### *Mallin luominen säilytysverkostolle*

Koristekasvien geenivarojen säilytysverkoston järjestämiseen Suomessa voisi sopia Norjassa käytössä oleva malli. Koristekasvien säilytys Norjassa tapahtuu kenttäkokoelmina. Säilytyksestä vastaa ja sitä koordinoi Geenivarakeskus, joka rahoittaa kokoelmien hoitoa ja muuta toimintaa. Geenivarakeskus ottaa vastaan ilmoituksia kasveista, arvioi ilmoitukset, järjestää tarvittaessa keräykset ja dokumentoi näytteet ja järjestää säilytyksen. Geenivarakeskus toimii yhteistyössä sellaisten laitosten kanssa, joiden toimenkuvaan kasvit ja historia sisältyvät, jolloin kasvien säilytys voidaan kytkeä opetukseen, neuvontaan, tutkimukseen, museotoimintaan ja puutarhatuotantoon. Tällaisia laitoksia ovat mm. yliopistojen kasvitieteelliset puutarhat, arboretumit ja museopuutarhat. Nämä ovat virallisia geenivarasäilyttäjiä, joilla on kokoelmia sovitusta kasvisuvuista. Säilytystyöhön voivat osallistua myös yksityishenkilöt, joita varten on perustettu kasvilaji- tai -sukukohtaisia kerhoja. Näihin kiinnostuneet voivat ilmoittautua jäseniksi. Kerhoja on eri kasviryhmille, koristekasveista mm. ruusuille, perennoille, daalioille ja huonekasveille. Kerhojen jäsenet voivat säilyttää oman puutarhansa kasveja ja saada lisää materiaalia virallisilta säilytyspaikoilta. Kerholaiset saavat lisätä ja luovuttaa materiaalia eteenpäin. Kerholaiset sitoutuvat noudattamaan sääntöjä ja raportoimaan vuosittain toiminnastaan koordinaattorille. Taimistot voivat saada tuotantoa varten materiaalia geenivarakeskukselta. Sekä taimistot että kerholaiset voivat käyttää Plantearen®-merkkiä tuotannossaan ja kokoelmassaan.

Suomessa säilytysverkoston koordinoitavastuun tulisi olla kansallisella kasvigeenivaraohjelmalla, jolle tulisi osoittaa tarvittavat resurssit. Varsinainen virallinen kansallinen säilytys voisi rakentua koordinaattorista, keskuskokoelmista (olemassa olevat) ja virallisista hajautetuista kokoelmista, joita perustettaisiin oppilaitosten, museoiden, arboretumien ja myös taimistojen yhteyteen. Niitä tarvittaisiin eri puolille maata, ja ne voisivat erikoistua tiettyjen kasvilajien tai -sukujen säilyttäjiksi. Näistä tahoista etenkin julkisten laitosten toiminta geenivarasäilytysverkostossa vaatii taloudellista tukea. Tuen saaminen on edellytyksenä julkisten toimijoiden sitoutumiselle säilytystyöhön.

Geenivarakasvien tuotantoon saaminen joidenkin valittujen emokasvitaimistojen kautta olisi myös selvitettävä. Tämä tuotanto ei ilmeisesti muodostuisi kovin laaja-alaiseksi, jolloin myöskään kasvinterveysvaatimusten ei tarvitsisi olla valiotaimiluokkaa. Tuotantoa varten voitaisiin ottaa käyttöön geenivarakasvimerkki, joka olisi myös virallisten säilyttäjiä ja kerhoihin kuuluvien käytettävissä. Tähän tarkoitukseen voitaisiin käyttää jo olemassa olevaa kasvigeenivaraohjelman logoa tai yhdistää FinE-tavaramerkki ja geenivaratunnus rinnakkain.

Suomessa yksityispuutarhoilla on kiinnostusta toimia kasvigeenivarojen säilytystyössä. Tätä toimintaa varten voitaisiin perustaa kasvisuku- tai heimokohtaisia kerhoja, jotka olisivat koordinaattorin ohjauksessa ja toimisivat pääasiassa duplikaattikokoelmina. Kerhojen toiminta edellyttää tukea koordinaattorilta, mutta hankkeessa tehtyjen haastattelujen perusteella tiedollinen tuki ja säilyttäjästatus ovat tärkeämmät kuin suora rahallinen tuki. Kerhojen sopimuksiin, sääntöihin ja tiedotus- ja raportointikäytäntöihin voitaisiin soveltaa eläingenivaraohjelman kanaverkoston mallia ja siitä saatua kokemusta.



Kelta- ja valkonarsisseista on säilynyt useita pitkään käytössä olleita tyyppejä. Kuva Sirkka Juhanoja.

### *Yhteenveto toimenpidetarpeista*

1. Verkoston rakenteen suunnittelu. Eri säilytystapojen hallinnointiin tarvitaan yhteinen koordinaatio. Säilytysverkostossa on erilaisia toimijoita: kansalliset keskuskokoelmat; kansallisten kokoelmien hajautetussa verkostossa toimivat viralliset säilyttäjät; kerhosäilyttäjien duplikaattikokoelmat ja *vaali näitä* -säilyttäjät. Näille tarvitaan ohjeistukset, säännöt ja sopimusmallit. Koordinaattorin tarjoamalle tuelle tarvitaan määrittely. Koordinaattorituen ja rahallisen tuen järjestäminen.
2. Virallisten verkostosäilyttäjien etsintä ja sitouttaminen: oppilaitokset, arboretumit, museot, kaupungit, hautausmaat (seurakunnat), taimistot.
3. Säilyttäjäkerhojen perustaminen. Kasvisukukohtaiset kerhot: esimerkiksi daalijat, narsissit, leimut, esikot, ruusut.
4. Olemassa olevan tiedon tallennus Kasvinpolku-tietojärjestelmään. Eri tavoin dokumentoidun tiedon tallettaminen samaan järjestelmään luo hyvän pohjan verkostolle. Dokumentoitua tietoa on oppilaitoksilla, museoilla, yhdistyksillä, kaupungeilla ja seurakunnilla. Tämä on toteutettava yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Osa toimijoista voisi suoraan sitoutua virallisiksi verkostosäilyttäjiksi, osa voisi toimia kerhoissa.
5. Inventoinnit "*vaali näitä*" -säilytystä varten.
6. Tietoaaineistot "*vaali näitä*" -säilytystä varten.
7. Kuulutukset, keräykset ja vertailut; säilytyspäätökset ja säilytyksen järjestäminen kasviryhmistä, joiden säilytys on järjestämättä. Ensisijaisesti sipulikukat, pionit, leimut ja esikot.
8. Kansallisten kokoelmien läpikäynti; päätettävä Suomessa säilytettävät lajit ja laadittava säilytyskriteerit eri koristekasviryhmille. Tieto lajeista ja kriteereistä kasvigeenivaraohjelman sivustolle.
9. Evaluointiosio Kasvinpolku-tietojärjestelmään.



Vanhoja tulppaneja on meillä säilynyt vähän.  
Kuva Sirkka Juhanoja.



### 3. Kirjallisuus

- Aaltonen, M., Antonius, K., Juhanoja, S., Järvelin, V., Laamanen, J., Nukari, A., Peräinen, R., Sahra-  
maa, M., Uosukainen, M., Uusitalo, M. 2006. Suomen kansallisten kasvigeenivarojen pitkäaikais-  
säilytysohjeet : Viherrakentamisen kasvit. Maa- ja elintarviketalous 91: 253 s.
- Alanko, P., Fagerstedt, K., Kauppila, A., Mustiala, V. 2004. Suomalaisia puulajipuistoja, Finnish Arbo-  
reta. Publications of the Finnish Dendrological Society 8: 1–155.
- Alhainen, V. 2015. Kasvinpolku -tietokanta näytteestä kasvigeenivaraksi. Loppuraportti. 15. Luonnon-  
varakeskus.
- Hartikainen, M., Ojanen, H., Tiitto, S., Mäki-Tanila, A. 2014. Kartanoiden kasvigeenivarat : pilottina  
Kanta-Hämeen kartanot. In: Viljelykasvien geenivarat talteen ja käyttöön : Suomen kansallisen  
kasvigeenivaraohjelman 10-vuotisjuhlaseminaarin (29.8.2013) satoa / Elina Kiviharju (toim.). MTT  
Raportti 139: p. 94. [urn]
- Hartikainen, M., Antonius, K., Veteläinen, M. 2011. Heritage plants in historic gardens : case Jokioinen  
manor park, Finland. In: NJF seminar 436 : biodiversity in agriculture : lessons learned and future  
directions, Ulvik in Hardanger, Norway, 24–26 May 2011. NJF Report 7 1: 56–59. [url]
- Hartikainen, M., Heinonen, M., Roht, U. 2013. Selvitys historiallisten puutarhojen inventoinneista  
Suomessa ja Virossa. MTT Raportti 88: 90 s.
- Heinonen, M., Pihlman, S., Kaihola, H.-L., Koskela, A., Hartikainen, M., Kinnanen, H., Peura, A. 2014.  
Museopuutarha : perustaminen ja hoito. MTT Kasvu 23: 91 p. [pdf]
- Juhanoja, S., Hartikainen, M., Uosukainen, M., Kiviharju, E. 2013. Koristekasvien geenivarojen säi-  
lyysstrategia. MTT Raportti 123: 18 p. [pdf]
- Leppänen, P.-K. 2013. Suomen 100. Puistot ja puutarhat. Karttakeskus. 144 s. ISBN 978-952-266-  
090-9. www.karttakauppa.fi
- Maa- ja metsätalousministeriö 2001. Suomen maa- ja metsätalouden kansallinen kasvigeenivaraoh-  
jelma. MMM:n julkaisu 12/2001. 98 s.  
<http://www.skogoglandskap.no/genressurser> Norsk genressurscenter  
<http://www.slu.se/pom> Programmet för odlad mångfald.

## Liitteet

Liite 1. Puuvartisten koristekasvien kuulutusposterit.

 **KASVIKUULUTUS** 

### Missä kasvaa vanhoja köynnöksiä, koristepensaita ja puita?

**Oletko kerännyt pihalles i  
jotakin kasviryhmää?  
KERRO MEILLE  
KOKOELMASTASI!**



**KERRO MYÖS NÄISTÄ**

- köynnöskausamat
- pihajasmike
- ruusunätkelmä
- pihasyreeni
- sirotuomipihlaja

**MTT KERÄÄ TIETOJA**

- Suomessa 1940-luvulla tai sitä ennen kasvanneista koristekasveista
- vanha kasvikanta voi löytyä torpan pihalta, kartanopuutarhasta, kirkkomaalta tai autiopihalta
- vanha kasvi on voitu siirtää uuteen pihaan
- tiedätkö kasvin historiasta jotakin?
- mitä kasvi merkitsee sinulle?

**KERRO KASVISTA**  
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen MTT, verkkosivulla olevaan kyselyyn:  
<http://www.mtt.fi/kasvigenivarat>  
tai sähköpostitse:  
[Sirkka.Juha@mtt.fi](mailto:Sirkka.Juha@mtt.fi)  
[Eeva-Maria.Tuhkanen@mtt.fi](mailto:Eeva-Maria.Tuhkanen@mtt.fi)



 **AVOIN GEENIVARA -hanke** [www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)

Liite 2. Perenna- ja sipulikukkakuulutuspostereri

## KASVIKUULUTUS

### Missä kasvaa vanhoja sipulikukkuja ja perennoja?

**Oletko kerännyt pihallesi jotakin kasviryhmää? KERRO MEILLE KO KOELMASTASI !**



**KERRO MYÖS NÄISTÄ**

- tulppaanit ja narsissit
- helmi- ja siniilijat, lumikellot
- varjo- ja ruskeilijat, keisaripikaniilijat
- keltapäivänilijat
- pionit ja leimut
- salkoruusut
- muut vanhat perennat
- daalijat
- vanhat 1-vuotiset lajit

**MTT KERÄÄ TIETOJA**

- Suomessa 1940-luvulla tai sitä ennen kasvaneista koristekasveista
- vanha kasvikaanta voi löytyä torpan pihalta, kartanopuutarhasta, kirkkomaalta tai aufiopihalta
- vanha kasvi on voitu siirtää uuteen pihaan
- tiedätkö kasvin historiasta jotakin?
- mitä kasvi merkitsee sinulle?

**KERRO KASVISTA** Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskukseen, MTT, verkkosivulla olevaan kyselyyn: <http://www.mtt.fi/kasvigeenivarat> tai sähköpostitse: [Sirkka.Juhasoja@mtt.fi](mailto:Sirkka.Juhasoja@mtt.fi) [Eeva-Maria.Tuhkanen@mtt.fi](mailto:Eeva-Maria.Tuhkanen@mtt.fi)





**AVOIN GEENIVARA -hanke**

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



luke.fi

Luonnonvarakeskus  
Viikinkaari 4  
00790 Helsinki  
puh. 029 532 6000