

Siementen kerääminen siemenpankkiin

ESCAPE –hankkeen ohje

Mari Miranto 20.5.2013 / päivitetty 1.4.2014



Tiivistelmä pääkohdista

- Sovi keruusta ja varmista, että sinulla on tarvittavat keruuluvat (osio 1.1).
- Jos mahdollista, käy varsinaista keruuretkää edeltävällä tiedusteluretkellä oikean keruujankohdan arvioimiseksi (osio 1.2).
- Ennen keruun aloittamista, tarkista, että siemenet ovat kypsiä, niitä on riittävä määrä eikä niissä ole merkittäviä määriä tuholaisia (osio 2.1, kohdat 2 ja 3).
- Pyri keräämään 5 000 siementä, mutta älä verota enempää kuin 20% populaation kokonaissiemenmäärästä (osio 2.1, kohta 1).
- Edustavan geneettisen otoksen varmistamiseksi kerää siemenet sattumanvaraisesti vähintään 50 yksilöstä (osio 2.2).
- Kerää mieluiten kuivalla säällä ja säilytä siemenet keruun jälkeen ilmastavasti (osiot 3.1 ja 3.2).
- Dokumentoi populaation tiedot ja tekemäsi toimenpiteet huolellisesti (osio 2.3).
- Kerro keruuretkelle lähdöstä ja siemenlähetyksistä siemenpankkiin (osiot 2 ja 3.3).
- Toimita siemenet mahdollisimman nopeasti siemenpankkiin (osio 3.3).

Sisällys

1	Keruuretken suunnittelu.....	3
1.1	Tiedonkulku ja luvat	3
1.2	Tiedusteluretki	3
1.3	Toissijaiset taksonit.....	3
1.4	Tarvittavat välineet.....	3
2	Siementen kerääminen.....	4
2.1	Populaation soveltuminen kerättäväksi	4
2.2	Edustavan geneettisen otoksen varmistaminen	5
2.3	Dokumentointi.....	6
2.4	Herbaarionäytteet ja valokuvat.....	6
3	Siementen käsittely keruun jälkeen	7
3.1	Kuivat hedelmät.....	7
3.2	Mehevät hedelmät	7
3.3	Pakkaaminen ja postittaminen siemenpankkiin	7
4	Lähteet	8
5	Liitteet:	8

Tärkeitä yhteystietoja ja linkkejä

Keruusta ja herbaarionäytteistä sopiminen: yli-intendentti Henry Väre (henry.vare@helsinki.fi, p. 050-415 5503)

Keruukäytännöt ja siementen jälkikäsittely: siemenpankista vastaava museomestari Mari Miranto (mari.miranto@helsinki.fi, p. 050-318 3424)

ESCAPE-forumin tunnukset, keruuluvat ja tekijänoikeussopimukset: projektikoordinaattori Sanna Laaka-Lindberg (sanna.laaka-lindberg@helsinki.fi, p.050-319 8378)

Kuvien lataaminen: ESCAPE-foorumi <https://share.luomus.fi/escape/Shared Documents>

1 Keruuretken suunnittelu

1.1 Tiedonkulku ja luvat

Sovi keräämisestä ja herbaarionäytteistä **Henry Väreen** kanssa (yhteystiedot alla). Varmista **Sanna Laaka-Lindbergiltä**, että luvat ensijaisen ja mahdollisten toissijaisten taksonien (osio 1.3) keräämiselle ovat kunnossa.

Ota seuraavaksi yhteyttä **Mari Mirantoon** (yhteystiedot alla). Häneltä saat keruupusseja, keruulomakkeita, kuivausrilöitä sekä pakkausmateriaaleja ja osoitekortteja. Lisäksi hän auttaa keruuseen ja keruun jälkeiseen käsittelyyn liittyvissä kysymyksissä.

Pidä Mari tietoisena keruuretkesi ajankohdasta ja siementen lähettämisestä siemenpankkiin.

Yhteystiedot:

Henry Väre (henry.vare@helsinki.fi, p. 050-4155503)

Sanna Laaka-Lindberg (sanna.laaka-lindberg@helsinki.fi, p. 050-319 8378)

Mari Miranto (mari.miranto@helsinki.fi, p. 050-318 3424)

1.2 Tiedusteluretki

On suositeltavaa tehdä varsinaista keruuta edeltävä tiedusteluretki kohdepopulaatioon. Aiemmin kasvukaudella toteutettu käynti auttaa siementen kypsymisajankohdan sekä runsauden arvioinnissa.

Kukintavaiheessa olevat yksilöt helpottavat hankalien taksonien määrittystä ja valokuvat kukkivista kasveista palvelevat myös ESCAPE-hankkeen tiedotusta.

1.3 Toissijaiset taksonit

Keruuretki kannattaa hyödyntää paitsi ensisijaisen kohdelajin, myös toissijaisten taksonien keräämiseen. Toissijaisia taksonia ovat **prioriteettilistan** (saatavilla http://www.luomus.fi/sites/default/files/escape-100-lajia_300113.pdf) **ulkopuoliset silmälläpidettävät lajit**.

Vaikka ensisijaisen taksonin keruu ei onnistuisi siementen vähäisyyden tai raakuiden takia, voivat matkan varrella tai kohdelajin läheisyydessä havaitut toissijaiset taksonit tehdä keruuretkestä tuottoisan.

1.4 Tarvittavat välineet

Säänmukaisen vaatetuksen ja muiden yleisten maastotarvikkeiden lisäksi tarvitset

- lupadokumentit
- kartta, kompassi (ja GPS)
- keruulomakkeet (ESCAPE-lomake ja SYKE:n havainnointilomake) ja kynä



- määrityskirjallisuus
- luppi
- keruupussit
- kuivausrilä ja sanomalehteä
- pakkauslaatikoita ja osoitekortit
- kuljetettava kasviprässi
- taskuveitsi
- oksasakset tms.
- kamera ja vara-akku/-paristoja
- maastomitta
- sihti (mehevien hedelmien puhdistus)
- silicageeliä ja tiiviitä muovirasioita (pitkille keruuretkille, joilla yöpymispaikka vaihtelee)

Hyödyllisiä voivat olla taksonista riippuen myös

- kasvin alle asetettava iso valkoinen paperi, josta saat talteen varisevat siemenet
- käsineet

Lupadokumentit saat Sanna Laaka-Lindbergiltä. Keruulomakkeet ovat tämän ohjeen liitteenä sekä tulostettavissa ESCAPE-forumilta. Siementen postituslaatikoina voi uusiokäyttää muista yhteyksistä tulleita pahvilaatikoita, mutta tarvittaessa laatikoita ja kuplapusseja saa Mari Mirannolta. Lisäksi Marilta saa valmiiksi painettuja osoitekortteja, joita käyttämällä paketit voi lähettää maksutta (osio 3.3).

Kuivausriläksi kelpaavat erilaiset ritiläpohjaiset sanomalehtiarkilla vuoratut laatikot (osio 3.1 ja 3.2). Näitäkin voi tarvittaessa kysellä Marilta, samoin kuin pitkillä keruuretkillä tarvittavaa silicageeliä ja tiiviitä muovirasioita (osiot 3.1 ja 3.2).

2 Siementen kerääminen

Mikäli suinkin mahdollista, kerää siemenet poutasäällä ja alkuvuokosta, jotta ne eivät jää seisomaan posttiin viikonlopuksi. **Ilmoita keruusi ajankohta siemenpankkiin Mari Mirannolle, jotta hän tietää varautua kyseisen taksonin tuloon siemenpankkiin.**

2.1 Populaation soveltuminen kerättäväksi

Arvioi ennen varsinaisen keruun aloittamista, soveltuuko populaatio keräämiseen:

1. Onko siemeniä tarpeeksi?

Ihanteellinen keruumäärä on 5 000 siementä, mutta uhanalaisten lajien kohdalla voidaan hyväksyä pienempiä määriä. Ehdoton sääntö on, että siemeniä ei saa verottaa enempää kuin 20% populaation kokonais-siementuotosta.



Siemeniä tarvitaan uhanalaisimmiltakin lajeilta siemenpankkiin yhteensä 500. Tämä määrä voidaan tarvittaessa kerätä kasaan useampana vuonna, 100-200 siemenen erissä.

Mikäli populaatiosta voi kerätä 20%:n sääntöä rikkomatta vain reilusti alle 100 siementä, kannattaa taksoni jättää (kyseisenä vuonna) keräämättä kokonaan, ainakin siemenpankkia varten. Erittäin pienistä populaatioista voidaan kerätä kasvullista materiaalia mikrolisäykseen tai puutarhakokoelmiin, mutta siitä on sovittava erikseen **Henry Väreen**, **Leo Junikan** (leo.junikka@helsinki.fi, p. 050-3110385 ja **Annu Ruotsalaisen** (annu.ruotsalainen@oulu.fi, p. 0294 481559) kanssa.

2. Ovatko siemenet kypsiä?

Optimaalinen siementen keruu-aika on silloin, kun ne luonnossakin irtoavat emokasvista. Kypsytydestä kertoo hedelmän ja siementen värin muutos sekä useissa tapauksissa hedelmän aukeaminen. Älä kerää siemeniä maasta homeriskin ja sekoittumisvaaran vuoksi.

Kerää lähtökohtaisesti vain kypsiä siemeniä, sillä raakana kerätyt siemenet menettävät elinkykynsä siemenpankissa selkeästi nopeammin kuin kypsänä kerätyt.

Siemenet on usein kätevää kerätä leikkaamalla oksasaksilla koko hedelmistö irti. Tällöin siemenestä saa sisältyä pieni määrä puoliraakoa siemeniä, koska kaikki hedelmistön siemenet eivät luonnollisesti kypsy samaan aikaan. Keruuta ei pidä kuitenkaan tehdä, jos suurin osa siemenistä on raakoa.

3. Ovatko siemenet laadukkaita?

Pintapuolisesti kunnollisen näköiset hedelmät voivat osoittautua tyhjiksi, sisältä homehtuneiksi tai tuholaisten syömiksi. Erityisesti heinä- ja sarakasvien hedelmät koostuvat usein pelkistä suojaavista rakenteista eivätkä sisällä siementä. Huonolaatuiset siemenet eivät luonnollisestikaan kehity terveiksi kasveiksi, joten niitä on turha säilöä siemenpankkiin.

Terve siemen on kiinteä, kovapintainen eikä murskaudu helposti kynsien välissä. Isojen siementen kohdalla voi tarkastella poikkileikkausta, jonka tulisi olla vaalea ja kiinteä.

Ennen varsinaisen keruun aloittamista, kerää 10-20 hedelmää sattumanvaraisesti eri kasviyksilöistä ja tutki siementen laatua lupin avulla. Mikäli tyhjiä tai syötyjä hedelmiä on yli kolmannes, harkitse, olisiko taksonia mahdollista kerätä toisesta populaatiosta. Jos ei, kompensoi keräämällä vastaavasti enemmän siemeniä.

Esimerkki: Tarkastelet 20 siementä ja niistä on huonolaatuisia siemeniä yhteensä 5/20 (25 %). Kompensoi tämä keräämässäsi siemenmäärässä: 5 000 siemenen sijaan pyri keräämään 1,25 x 5 000 siementä eli 6250 siementä.

2.2 Edustavan geneettisen otoksen varmistaminen

Koska kyseessä on suojelukokoelma ja tulevaisuudessa mahdollisesti ainoa jäljellä oleva otos populaation geeniperimästä, on keruussa kiinnitettävä huomiota geneettisen monimuotoisuuden maksimointiin. Kerää tasapuolisesti koko



populaation alueelta, niin vähä- kuin runsassiemenisistä yksilöistä. **Kerää siemeniä vähintään 50:stä, mielellään 200:sta yksilöstä.**

Jos osa populaatiosta kasvaa selkeästi erilaisessa habitaatissa, pidä osapopulaatioiden siemenet erillään. Kirjaa ESCAPE-keruulomakkeen kohtaan ”Huomiot” geneettiseen monimuotoisuuteen vaikuttava seikat, esimerkiksi epäilyt populaation koostumisesta kloonista.

Jos keräät populaation pienen koon vuoksi alle 20 yksilöstä, pidä siemenet kustakin yksilöstä erillään. Pidäthän mielessäsi 20 %:n säännön (osio 2.1, kohta 1).

2.3 Dokumentointi

Kutakin keruuta varten täytetään ESCAPE-siemenkeruulomake ja uhanalaisista mielellään myös SYKE:n havainnointilomake (kts. liitteet). Näin siemenkeruun ohella kootaan arvokasta tietoa uhanalaisista ja silmälläpidettävistä putkilokasveista ja niiden elinympäristöissä tapahtuneista muutoksista.

2.4 Herbaarionäytteet ja valokuvat

Kohdetaksonien uhanalaisuuden vuoksi herbaarionäytteitä ei oteta rutiininomaisesti. Keskustele näytteen tarpeellisuudesta **Henry Väre**en kanssa keruusta sopiessasi.

Jos näyte päätetään kerätä, sen voi toimittaa siemenpankkiin yhdessä siemenen kanssa tai vaihtoehtoisesti toimittaa suoraan kasvimuseoon (ympyröi valitsemasi toimintatapa ESCAPE-siemenkeruulomakkeessa).

Digivalokuvat sekä habitaatista, yksilöistä ja yksityiskohdista ovat erittäin toivottuja. Kuvat liitetään referenssiksi tietokantaan ja lisäksi niitä käytetään ESCAPE-hankkeen tiedotuksessa.

Jokainen kuvaaja luovuttaa oikeudet kuvien käyttöön hankkeessa allekirjoittamalla tekijänoikeuden luovutuslomakkeen. Lomakkeita saa Sanna Laaka-Lindbergiltä.

Lataa kuvat ESCAPE-forumiin osoitteessa <https://share.luomus.fi/escape/Shared Documents>.

1. Nimeä kuvatiedostot omalla koneellasi selkeään muotoon kasvinnimi_kuvaajansukunimi eli esimerkiksi Violacollina_Miranto.jpg.
2. ESCAPE-forumissa klikkaa vihreää ristiksymbolia ”Add document” kohdassa Shared Documents/Siemenkeruukuvat (yllä oleva linkki ohjaa suoraan kyseiselle sivulle).
3. Valitse oikea kuvatiedosto tietokoneeltasi ”Browse”-painikkeen avulla ja paina ok.

Vapaaehtoiskerääjät, jotka keräävät vain yksittäisen lajien siemeniä ja joilla ei ole forumin tunnuksia, voivat toimittaa kuvat esimerkiksi sähköpostin liitetiedostona Marille (huom. kuvien suuren koon vuoksi voit joutua lähettämään kuvat yksitellen).

3 Siementen käsittely keruun jälkeen

3.1 Kuivat hedelmät

Jotta siemenet säilyvät siemenpankissa maksimaalisen ajan eli vuosikymmeniä, jopa vuosisatoja, on tärkeää, että niitä säilytetään keruun jälkeen mahdollisimman ilmastovastaisesti, auringolta ja sateelta suojattuna. Näin siementen kosteuspiitoisuus lähtee laskuun jo maastossa.

Kerää siemenet paperipusseihin niin, että mukaan tulevat vain hedelmistöt ja mahdollisimman vähän muita kasvinosia (lisäävät kosteutta ja homeriskiä). Maastosta palattuasi avaa pussit ja säilytä niitä väljästi ritilän tai vastaavan päällä niin, että ilma pääsee kiertämään pussien ympärillä mahdollisimman hyvin.

Jos siemenerä on erityisen märkä (olet esimerkiksi joutunut keräämään sateessa), levitä siemenet ohueksi kerrokseksi ritilän päälle levitetyle sanomalehtiarkille kuivumaan.

Mikäli olet maastossa useamman päivän, mutta käytät tukikohtana yhtä yöpymispaikkaa, voit säilyttää aiemmin kerättyjä siemeniä sanomalehtiarkille levitettynä, kunnes pakkaat ne postitettavaksi (osio 3.3.) **Siemenet pitää kuitenkin toimittaa siemenpankkiin viimeistään viikon päästä.**

Jos retkesi taas kestää useamman päivän ja yöpymispaikkasi vaihtelee, säilytä siemeniä tiivissä muovirasiassa kankaisilla silicageelipusseilla varustettuna (suhde 3 osaa silicageeliä ja 1 osa siemeniä, silicageeli säilytetään kangaspusseissa, jottei se ole suorassa kosketuksessa siemeniin).

Älä jätä aiemmin kerättyjä siemeniä kuumaan autoon, vaan sijoita ne varjoisaan paikkaan esimerkiksi auton alle. Lähetä siemeneriä siemenpankkiin sitä mukaa kun eriä kertyy ja liikut postin toimipisteen läheisyydessä.

Rastita oikea kuvaus säilytysolosuhteista ESCAPE-siemenkeruulomakkeeseen kohtaan "Siementen käsittely keruun jälkeen." Tarkenna tarvittaessa "Huomioita"-kenttään.

3.2 Mehevät hedelmät

Kerää mehevät hedelmät muovipusseihin ja avaa pussinsuut päivän aikana pari kertaa esimerkiksi taukojen ajaksi. Poista hedelmäliha saman päivän aikana veden ja sihdin avulla ja levitä siemenet ohueksi kerrokseksi sanomalehdelle ritilän päälle kuivumaan. Pakkaa kuivuneet siemenet paperipussiin.

Pitkillä keruuretkillä, joilla yöpymispaikkasi vaihtelee, voit säilöä "pestyt" siemenet silicageelipusseihin varustettuun tiiviiseen rasiaan (osio 3.1).

3.3 Pakkaaminen ja postittaminen siemenpankkiin

Nopea toimitus siemenpankkiin mahdollistaa siementen maksimaalisen säilymisajan siemenpankissa. Toimita siemenerät siemenpankkiin mahdollisimman pian, **mielellään parin päivän sisällä keräyksestä** ja maksimissaan viikon kuluessa (vain pitkillä keruuretkillä erämaassa). Älä kuitenkaan postita siemeniä loppuviikosta niin, että ne jäävät viikonlopuksi seisomaan postiin. Parempi vaihtoehto on tällöin säilyttää siemeniä avonaisissa paperipusseissa viikonlopun yli



ja postittaa siemenet alkuvuokosta.

Pakkaa siemenet vasta juuri ennen postitusta, esimerkiksi postituspäivän aamuna. Liitä mukaan ESCAPE-siemenkeruulomake sekä mahdollinen herbaarionäyte, ja SYKE:n havainnointilomake. Marilta saat osoitelomakkeita, joita käyttämällä voit jättää lähetyksen maksutta kaikkien postin toimipisteisiin Suomessa. Pakkaukseen voi käyttää omia kierrätettyjä pahvilaatikoita tai Marilta saatavia kuplapusseja (mahtuu 1 siemenrä ja herbaarionäyte) tai pahvilaatikoita (useamman siemenen postittamiseen).

Kerro Mari Mirannelle jättämästäsi lähetyksestä, jotta siemenpankissa voidaan valmistautua uuden siemenen saapumiseen.

Toimita valokuvat sähköisenä ESCAPE-forumiin (osio 2.4). Vapaaehtoiskerääjät, jotka keräävät vain yksittäisen lajin siemeniä ja joilla ei ole forumin tunnuksia, voivat toimittaa kuvat esimerkiksi sähköpostin liitetiedostona Marille (huom. kuvien suuren koon vuoksi voit joutua lähettämään kuvat yksitellen).

4 Lähteet

Kannen kuva: Scarletina@morgueFile free photos

Ohje perustuu alla oleviin teoksiin sekä Millennium-siemenpankin henkilökunnalta saatuihin ohjeisiin.

ENSCONET 2009: ENSCONET Seed Collecting Manual for Wild Species.
http://www.luomus.fi/english/botany/research/escape/Collecting_protocol_English.pdf

Smith R.D., Dickie J.B., Linington S.H., Pritchard H.W. & Probert R.J. (eds.) 2003:
Seed Conservation: turning science into practice. The Royal Botanic Gardens,
Kew.

Liitteet:

1. ESCAPE-siemenkeruulomake
2. SYKE: Uhanalaisen lajin maastolomake, putkilokasvit

ESCAPE-siemenkeruulomake

Keruu päivä		Kerääjä(t) + keruunumero	
Taksoni			
Herbaario-näyte	<input type="checkbox"/> KYLLÄ / <input type="checkbox"/> EI	<input type="checkbox"/> SIEMENERÄN MUKANA / <input type="checkbox"/> TOIMITETAAN KASVIMUSEOON <input type="checkbox"/> HELSINKI <input type="checkbox"/> OULU	
Valokuvat	<input type="checkbox"/> KYLLÄ / <input type="checkbox"/> EI	Kuvaajan nimi	
Keruu- paikka- tiedot ja habitaatin kuvaus			
Keruu- alueen koko			
Populaation koko (täysikasvui- set)	<input type="checkbox"/> 10-25 <input type="checkbox"/> 25-50 <input type="checkbox"/> 50-100 <input type="checkbox"/> > 100 <input type="checkbox"/> > 500 <input type="checkbox"/> > 1 000	Siemenet kerätty x yksilöstä	<input type="checkbox"/> 10-25 <input type="checkbox"/> 25-50 <input type="checkbox"/> 50-100 <input type="checkbox"/> > 100 <input type="checkbox"/> > 500 <input type="checkbox"/> > 1 000
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Huom! alle 50 vain poikkeus- tapauksessa! </div>
		Siemeniä tuottavien yksilöiden osuus koko populaatiosta	<input type="checkbox"/> < 20 % <input type="checkbox"/> 20-50% <input type="checkbox"/> 50-80 % <input type="checkbox"/> > 90 %

Siementen käsittely keruun jälkeen. Rastita tehdyt toimenpiteet. Tarkenna tarvittaessa Huomioita-kenttään.	
Siementen kosteus	<input type="checkbox"/> Siemenet kerättäessä kuivia tai kuivahkoja, säilytetty avatuissa paperipusseissa <input type="checkbox"/> Siemenet kerättäessä kosteita. Siemenet levitetty kuivumaan sanomalehdelle ja pakattu paperipusseihin juuri ennen toimitusta siemenpankkiin. <input type="checkbox"/> Kosteat siemenet säilötty silicageelipusseja sisältävään rasiaan (pitkät maastoretket) <input type="checkbox"/> Mehevät hedelmät: hedelmäliha poistettu ja siemenet kuivatettu <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sisätiloissa sanomalehdellä <input type="checkbox"/> silicageelipusseja sisältävässä rasiassa
Toimituksen kesto	<input type="checkbox"/> Jätetty postiin/sisäpostiin (pvm) <input type="checkbox"/> Viety suoraan siemenpankkiin (pvm)
Huomioita	

Lisätietoja: ESCAPE- siemenkeruuohje

Yhteyshenkilö: Mari Miranto
Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus
PL 44 (Jyrängöntie 2)
00014 HELSINGIN YLIOPISTO
p. (09) 191 50034, 050 318 3424



PUTKILOKASVIT

Päivämäärä _____ Ensi-
kartoitus Seuranta Uhana-
laisuus _____

LAJI _____

Havainnoitsija (t) _____

Yhteystiedot _____

HAVAINTOPAIKAN NIMI _____

HAVAINTOPAIKAN SIJAINTI

Kunta _____ Karttalehti _____

ELY/Uhanalaisuusvyöhyke _____ Eliömaakunta _____

Yhtenäiskoordinaatit _____ :3 GPS

Maanomistaja(t) _____ Oltu yhteydessä kyllä ei

Suojelualue _____

LAJI EI LÖYTYNYT

Paikka tuhoutunut Syy _____

Paikka muuttunut Miten _____

Paikka ei löytynyt Miksi _____

Muusta syystä Mistä _____

Alkuperäinen SYKE ELY MH MUU TALL.

Kopio SYKE ELY MH MUU

HAVAINTOPAIKAN KUVAUS

Ympäristötyyppi

Korkeus

mmpy

YLEISKUVAUS (kasvillisuustyyppi, puusto (pääpuulajit, kehitysvaihe, käsittelyt), maaperä (sen käsittelyt), pinnanmuodot, valoisuus, kosteus, ravinteisuus, avoimuus, kalkkivaikutus, ihmistoiminnan jäljet, jne.), tarvittaessa jako kasvustoittain

Seuralaisajit

LAJILLE SOVELIAAN ALUEEN PINTA-ALA (ja sen määrittäminen)

HAVAINTOPAIKALLA TAPAHTUNEET MUUTOKSET (verrattuna aiempaan tietoon)

UHKATEKIJÄT

SUOJELU-, ENNALLISTAMIS- JA HOITOTARVE

TOTEUTETUT SUOJELU-, HOITO- JA ENNALLISTAMISTOIMET

HAVAINNOTIEDOT

KASVUSTON (TAI KASVUSTON OSAT JA NIIDEN) PINTA-ALA, LAAJUUS JA MUOTO

YKSILÖ-/VERSOMÄÄRÄ, IKÄ (kukkivat, ruusukkeet, taimet), KOKO JA KUNTO

KUKINNAN VAIHE JA RUNSAUS, ARVIO SIEMENTUOTOSTA

HAVAINNOT EDELLISVUOTISISTA YKSILÖISTÄ

AIEMMAT TIEDOT HAVAINTOPAIKASTA/LISÄTIEDOT (näytteet, valokuvat, julkaisut, puustomittaukset)

HAVAINTOPAIKAN SIJAINTI (sanallinen kuvaus, myös suhteessa maastossa havaittaviin kiintopisteisiin, tarvittaessa osakasvustojen sijainnin kuvaus)

PERUSKARTTAKOPIO/PIIRROS