

# **Luonnonkasveihin erikoistuvan uuden taimiston tuotevalikoima**

Tuotevalikoiman päättäminen aloittavalle taimistolle



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Lepaa, puutarhatalouden koulutusohjelma

kevät, 2017

Tiina Saari

Puutarhatalous Lepaa

---

<b>Tekijä</b>	Tiina Saari	<b>Vuosi</b> 2017
<b>Työn nimi</b>	Luonnonkasveihin erikoistuvan uuden taimiston tuotevalikoima	
<b>Työn ohjaaja</b>	Pasi Käkelä	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää toimintansa aloittavan luonnonkasveihin erikoistuvan pientaimiston tuleva tuotevalikoima. Tuotanto on suunnattu pääasiassa viherrakentajille, mutta pienempiä eriä joitain kasveja tarjotaan myös vähittäisasiakkaille. Tarkoitus on markkinoida tuotteita aluksi vain internetin välityksellä. Työ tulee opinnäytetyön tekijän omaan käyttöön.

Opinnäytetyö sisältää asiakastutkimuksen sekä viljelykokeen. Asiakastutkimuksen avulla voitiin tutkia asiakkaiden kiinnostusta eri kasveja kohtaan. Tuotannollisuutta tutkittiin viljelykokeen avulla. Viljelykokeeseen ja asiakastutkimukseen oli valittu luonnonkasveja, joilla uskotaan olevan kaupallista arvoa.

Päädyin tähän aiheeseen koska, luonnonkasvit ja niiden käyttö puutarhassa ovat aina kiinnostaneet minua. Suomen luonnossa on kauniita ja käyttökelpoisia kasveja, jotka ylläpitävät osaltaan luonnon monimuotoisuutta. Luonnonkasveja käyttämällä autetaan myös niiden perimän säilymistä maassamme.

**Avainsanat** Luonnonkasvit, viherrakentaminen, viljely

**Sivut** 43 sivua, joista liitteitä 14 sivua

Degree Programme in Horticulture

Lepaa

---

<b>Author</b>	Tiina Saari	<b>Year</b> 2017
<b>Subject</b>	Product Range for a New Nursery Specializing in Finnish Wild Plants	
<b>Supervisors</b>	Pasi Käkelä	

---

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to find out the product range for a new company which specializes in wild plants. The thesis is used for the author's own purpose. The amount of production is small and the nursery sells its products only on the internet. The main users are landscape gardeners and home gardeners.

The thesis contains a customer survey which inquires from customers that which are the most interesting wild plants. Cultivation experiment tested how some plants should be cultivated. With the help of the results of the experiment plants which are too difficult to cultivate or which are not interesting enough can be left out of the product range. The thesis applies knowledge which can be found in wild flower books and the author's experience.

This subject for the thesis was chosen because the author has always been interested in wild plants in the garden. There are a lot of usable and beautiful plants in Finnish nature. When wild plants are used the diversity of nature can be kept up and it helps to save and store our plant's genes.

**Keywords** Wild plants, landscape construction, cultivation

**Pages** 43 pages including appendices 14 pages

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	LIIKEIDEAN TYÖSTÄMINEN .....	1
2.1	Yrityksen toimintatapa .....	2
2.2	Yrityksen resurssit .....	2
2.3	Aloittavan yrityksen vahvuudet ja heikkoudet .....	3
3	ASIAKASTUTKIMUS .....	3
3.1	Kysely taimistoille.....	4
3.2	Kooste kyselyyn tulleista vastauksista .....	4
3.3	Siemenviljelijöiden näkemys luonnonkasvien kysynnästä .....	5
3.4	Kysymykset yksityisasiakkaille ja niiden tulkinta .....	5
3.5	Viherrakentajien tarpeet ja kyselyn tulkinta.....	6
3.6	Omat kokemukset työharjoittelussa.....	7
4	KILPAILIJAT.....	8
4.1	Kysely taimistoille.....	8
5	VILJELYKOE.....	9
5.1	Käsittelyt ennen itämistä .....	9
5.2	Viljelykokeen toteutus siemenlisäyksessä .....	10
5.3	Siementen kylmäkäsittely- ja itämisaikoja.....	13
5.4	Haasteita tuotantoprosessissa .....	16
6	KASVULLINEN LISÄYS .....	17
6.1	Kasvulliset lisäystavat.....	17
6.2	Eri kasvien lisäämistapoja .....	18
7	TUOTEPÄÄTÖKSET .....	20
7.1	tuotevalikoimaan valitut kasvit.....	21
8	POHDINNAT .....	26
	LÄHTEET.....	27
	LIITTEET.....	29

Liite 1 Asiakaskysely yksityisasiakkaille

Liite 2 Asiakaskysely viherrakentajille

Liite 3 Kysely taimistoille luonnonkasvien kysynnästä

Liite 4 Viljelykirjanpito taulukkona

**Vermikuliitti** on alumiini-rauta-magnesium silikaattia, joka on yleensä biotiitin rapautumistuote. Se kuumennetaan nopeasti 900 asteiseksi, minkä ansiosta se paisuu moninkertaiseksi hilarakenteiseksi savimineraaliksi. Vermikuliitti kykenee pidättämään kosteutta noin kolme kertaa oman painonsa verran ja sitä voidaan käyttää muun muassa kasvualueeseen sekoitettuna tai kylvösten pintaan siroteltuna. Myös kylmäkäsitteilyyn se sopii hyvin siementen väliaineeksi. (Dubreminerals .)

Stratifiointi tarkoittaa siemenelle järjestettyä keinotekoisia kylmäjaksoa. Stratifiointi voidaan suorittaa kylvämällä siemenet syksyllä ulos maahan tai ruokkuun, joka sijoitetaan tarvittavaksi ajaksi ulos esimerkiksi lumen alle. Kylmäkäsitteily voidaan suorittaa myös jääkaapissa minigrip-pussissa, sekoittamalla siemen kosteaan väliaineeseen, joita voivat olla vermikuliitti, hiekka, kookoskuitu tai sammal. Siementen tarvitseman kylmäkäsitteilyjakson pituus vaihtelee lajeittain. Kylmäkäsitteily lämpötila on 0-5 °C. Joidenkin kasvien siemenet vaativat ennen kylmäkäsitteilyä lämpökäsitteilyä, minkä aikana siemen kypsyä. Keinotekoinen lämpökäsitteily suoritetaan pitämällä siemeniä kosteassa väliaineessa 20 asteessa. Tämän jälkeen siemenet siirretään kylmäkäsitteilyyn. Lämpökäsitteilyä tarvitsevia kasveja ovat muun muassa rentukka ja leinikit. (Pankakoski 2006, 135.)

**Skarifiointi** tarkoittaa siemenkuoren vahingoittamista, jotta vesi ja kaasut pääsevät kuoren sisään aktivoimaan itämisprosessin. Skarifiointi suoritetaan usein hiomalla siementä esimerkiksi hiekassa tai liottamalla siementä rikkihappossa. Kotioloissa siemenkuorta voi heikentää viilalla tai naarmuttamalla kuorta veitsellä. Kovakuoriset siemenet tarvitsevat usein myös liotuksen (Fagerstedt, Koivunen, Linden & Santanen 2008, 220.)

**Abskissihappo** ABA on kasvihormoni, joka estää itämistä. Abskissihapon poistamiseksi, on siemeniä liotettava, ja marjan tai hedelmän malto poistettava. (Pankakoski 2006, 135; Fagerstedt, Koivunen, Linden & Santanen 2008, 201.)

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe on luonnonkasveihin erikoistuvan toimintansa aloittavan taimiston tuotevalikoima. Päädyin tähän opinnäytetyöaiheeseen, koska tutkin luonnonkasveihin erikoistuvan pientaimiston perustamismahdollisuuksia. Työ palvelee näin osana perustettavan yrityksen liiketoimintasuunnitelmaa. Yrityksen liikeideana on tuottaa luonnonkasvien taimia sekä viherrakentajille, että vähittäisasiakkaille. Yrityksen vahvuutena on kasvien kotimainen alkuperä. Koska tuotevalikoima on normaalia taimistotuotantoa huomattavasti suppeampi, on mahdollista keskittyä suurempien eräkokojen tuottamiseen. Pyritään siihen, että yleisimpiä kasveja olisi aina saatavilla. Yritys viljelee pääsääntöisesti kasvit itse, mutta voi tarvittaessa hankkia ne muualtakin. Suppea tuotevalikoima sulkee puutarhaliikkeet pois asiakaskunnasta.

Luonnonkasvien tuntemus yksityishenkilöillä ja viherrakennuksessa rajoittui suurelta osin tunnetuimpiin kasveihin, mutta on olemassa myös paljon muita hyviä ja käyttökelpoisia kasveja, jotka eivät ole yhtä tunnettuja. Luonnonkasvitietoisuuden ja kiinnostuksen herättämisen eteen on kuitenkin tehtävä vielä kovasti töitä, vaikka kiinnostus luonnonkasveja kohtaan onkin ollut jo joitain vuosia nousussa.

Menetelminä tuotevalikoiman päättämisessä on käytetty koeviljelyä sekä asiakastutkimusta ja kilpailijatutkimusta. Lisäksi aloittavaan tuotevalikoiman päättämisessä vaikuttavat yrityksellä alkuvaiheessa käytettävissä olevat resurssit, joita ovat muun muassa viljelytila, käytettävissä oleva aika, raha ja lisäsmateriaalin saatavuus.

## 2 LIIKEIDEAN TYÖSTÄMINEN

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää luonnonkasveihin erikoistuvan taimiston tuotevalikoima. Jo opinnäytetyön alussa päätettiin, että asiakkaiksi valitaan viherrakentajat ja vähittäisasiakkaat. Opinnäytetyössä lähdettiin työstämään ongelmaa määrittämällä aluksi millaisia tarpeita valitulla asiakaskunnalla on. Piti selvittää mitä kasveja asiakkaat ostaisivat sekä miten ostotapahtuma suoritetaan.

Segmentointitutkimus suoritettiin asiakaskyselyjen avulla. Tietoa eri kasvien kysynnästä kerättiin yksityisasiakkaiden lisäksi myös. Kyselyihin tulosten vastausten perusteella saatiin näkemys siitä, mitä asiakkaille tarjo-

taan. Lisäksi pohdittiin, mitä ovat yrityksen toimintatapa, resurssit ja riskit.

## 2.1 Yrityksen toimintatapa

Yritys sijaitsee Sipoossa pääkaupunkiseudulla hyvien kulkuyhteyksien varrella. Yrityksellä ei ole vielä nimeä. Sen pitäisi kuvata yrityksen arvoja, kuten ympäristö ystävällisyyttä, kotimaisuutta, hyvää laatua sekä saatavuutta.

Tuotteiden viljely tapahtuu yrityksen kotipaikassa avomaalla ja kasvihuoneessa. Tuotemäärien päättäminen on aluksi haastavaa. Aloitus tapahtuu siksi pienemmällä erillä ja määrät tulevat olemaan noin 100 kappaletta kutakin kasvia. Tarkoitus on käyttää kaikkia viljeltyjä kasveja omissa istutuksissa, jotka toimivat mallina ja inspiraatioina asiakkaille. Ne toimivat myös kuvien lähteenä kotisivuilla ja mainoksissa. Osa tuotteista viljellään ruukuissa ja säilytetään talven yli avomaalla puukehikoissa. Osa taimista viljellään suoraan maassa ja ruukutetaan keväällä, jolloin ne voidaan myydä kesällä. Riippuu talvesta ja kevään etenemisestä, kuinka aikaisin ruukutus onnistuu. Tuotteet pakataan valmiiksi noutoa varten. Noutaa voi itse tai sitten tuotteet lähetetään asiakkaalle kuljetusyrityksen kautta. Pyritään lyhyisiin toimitusaikoihin. Tuotteet löytyvät internetistä ja tilauksen voi suorittaa internetin, sähköpostin tai puhelimen välityksellä.

Verkostoituminen on yritykselle tärkeää. Yrityksen tulee löytää yhteistyökumppaneita, joita ovat tukkutaimistot, tavarantoimittajat, viherrakentajat, kunnat sekä muut alan yritykset. Yrityksen mainontaa on muun muassa viheralan lehdissä ja omilla internet sivuilla. Lisäksi voidaan lisätä yrityksen tunnettuutta sosiaalisen median avulla.

## 2.2 Yrityksen resurssit

Fyysisiä tiloja ovat aluksi kasvihuone, jonka pinta-ala on 20 m<sup>2</sup> ja pelto, joka on pinta-alaltaan 2000 m<sup>2</sup>. Luonnonkasvien hyvä sopeutuneisuus Suomen ilmastoon mahdollistaa se, että ne voidaan viljellä myös kokonaan ulkona, eikä kasvihuonetta tarvitse käyttää. Kasvihuoneeseen tehdyt kylvöt kuitenkin nopeuttavat tuotantoprosessia ja siemenhävikki on pienempi. Uutta viljelyalaa valmistetaan tuhoamalla rikkakasvit glyfosaatilla, jonka jälkeen alue muokataan tilaustyönä traktorilla. Kunnostetulle alueelle, jonka maalaji on hietasavea, tehdään viljelyrivit, joihin lisätään kalkkia ja lannoitteita tai uutta maa-ainesta, esimerkiksi turvetta.

Yrittäjä tekee työtä aluksi muun työn ohessa, joten käytettävissä oleva aika rajoittuu vapaa-aikoihin. Tämä tuo paljon haastetta toimintaan. Tuotteita on ehdittävä myös ennen toiminnan aloittamista tuottaa tarpeeksi myyntiä varten. Yrittäjällä on kokemusta perennojen pienviljelystä, mutta taloudellinen kokemus on vähäistä. Motivaatio ja usko omaan ideaan ovat kuitenkin vahvat.

### 2.3 Aloittavan yrityksen vahvuudet ja heikkoudet

Tuotepäätösten tekemisessä on haastavaa erottaa omat mieltymykset asiakkaan tarpeesta. Asiakas ei välttämättä tunne kaikkia kasveja ja niiden käyttöä. Hyvä ja käyttökelpoinen kasvi voi jäädä siksi myymättä. Tuntemattomat kasvit vaativat enemmän markkinointia kuin tutut. Lisäksi pitää varoa jakamasta tuotantoa ja kahta asiakaskuntaa liian kauas toisistaan. Resurssien todellinen arvioiminen tapahtuu käytännön kautta.

Yrityksen heikkouksia ovat yrittäjäkokemuksen puute ja resurssien puute, joista rajoittavin on viljelytyöhön käytettävä aika. Asiakaskontaktien ja verkostojen puute ovat myös yritykselle suuri riskitekijä. Lisäksi uhkina ovat yrittäjän jaksaminen ja kilpailu. On vielä epäselvää osaavatko viherrakentajat ja maisemasuunnittelijat arvostaa ja käyttää luonnonkasveja niin, että niillä olisi tarpeeksi kysyntää. Yleisen taloustilanteen arvaamattomuus heijastuu helposti ostoihin ja hankitaan sitä, mitä varmaksi tiedetään ja on edullista. Ei uskalleta ehkä kokeilla uutta.

Tuotteiden vahvuus on suomalaisessa alkuperässä ja suomalaisessa tuotannossa. Yrityksen tavoite on tuottaa suurempia eriä käytetyimpiä luonnonkasveja, jolloin asiakas ei kohtaa saatavuusongelmaa. Yrittäjän perehtyneisyys nimenomaan luonnonkasveihin on vahvuus, samoin tuore koulutus. Viljely on ollut harrastuksena myös kauan.

## 3 ASIAKASTUTKIMUS

Asiakastutkimus suoritettiin vähittäisasiakkaiden ja viherrakentajien kiinnostuksen, tarpeiden ja ostohalukkuuden selvittämiseksi.

Asiakaskohderyhmäksi oli valittu viherrakentajat ja yksityisasiakkaat. Näin pystytään erikoistumaan ja täyttämään asiakkaan tarpeet tässä tuoteryhmässä kilpailijoita paremmin. Kohderyhmän rajaaminen näihin kahden asiakasryhmään helpottaa myös resurssien parempaa hyödyntämistä ja markkinoinnin tehokkuutta.

Segmentoinnissa yksityisasiakkaiden kohdalla käytettiin lohkomisperusteina väestötekijöitä kuten ikä ja sukupuoli, taloudellisia tekijöitä kuten asumismuoto tai vapaa-ajan asunto sekä alueellisia tekijöitä kuten maaseutuasuminen tai kaupunkiasuminen. Käyttäytymiseroja ovat muun muassa tapa hankkia taimia. Asiakastutkimus sisälsi kyselyt yksityisasiakkaille, viherrakentajille, taimistoille sekä siemenviljelijöille. Kyselyillä pyrittiin selvittämään asiakkaiden kiinnostusta ja ostohalukkuutta luonnonkasveja kohtaan. Asiakaskyselyn tarkoituksena oli segmentoinnin lisäksi saada poimittua kasvit, jotka asiakkaiden mielestä olivat kiinnostavia.



### 3.1 Kysely taimistoille

Asiakkaiden todellista kiinnostusta luonnonkasveja kohtaan sekä ostokäyttäytymistä selvitettiin lähettämällä 20 taimistolle sähköpostilla tammikuussa 2016 vapaamuotoinen kysely, jossa tiedusteltiin että, ostavatko yksityishenkilöt ja viherrakentajat heiltä luonnonkasveja, ja onko joitain selviä suosikkikasveja olemassa. Tiedusteltiin myös ihmisten halukkuutta tilata heiltä luonnonkasveja internetin kautta. Joukossa oli taimistoja, joilla oli sekä tukku- että vähittäismyyntiä ja niitä, jotka harjoittivat vain jompaakumpaa kauppaa. (liite 3.) Vain viisi perennoja myyvää yritystä kuitenkin vastasi kyselyyn, mutta vastauksien avulla voitiin kuitenkin saada selvää siitä, mitä luonnonkasveja tällä hetkellä eniten myydään. Vastajina olivat Oulujoen taimisto, Särkän perennataimisto, Björkvalin taimisto, Pinsiön taimisto ja Paloniemen taimisto.

### 3.2 Kooste kyselyyn tulleista vastauksista

Taimistoviljelijöiden mielestä viherrakennuksessa on heinien, varsinkin rantavehnän käyttö jonkin verran lisääntynyt. Käyttökohteina ovat useimmiten pitkälle rakennetut ja tarkasti suunnitellut ympäristöt sekä suurien alueiden maisemointi. Kiinnostus viherkattoja, erilaisia perennamattoja ja muun muassa hulevesialueilla käytettäviä kosteikkokasveja kohtaan, on nousussa.

Yksityispihoille ei taimistoviljelijöiden mielestä vielä kovin merkittävästi erilaisia heiniä kysellä, sillä niitä löytyy kotipihoilta muutenkin, ja heinät mielletään helposti rikkakasveiksi. Rantavehnä ja nadat ovat kuitenkin enenevässä määrin suosittuja. Kosteikkokasvien käyttö kotipihoissa on niin ikään vähäistä, koska kosteikkoja on kotipihoilla vähän. Vesiaiheiden ympärille luonnonkasveista istutetaan useimmiten kurjenmiekkää ja rantakukkaa. Suosituimmiksi kasveiksi kaiken kaikkiaan mainittiin rantavehnä, kotkansiipisaniainen, verikurjenpolvi, kielo, vuokot, kellokukat, ketoneilikka, ahomansikka, rantakukka, kurjenmiekkä, kullero, kevätesikko, maksaruohot ja kangasajuruoho. Kysyntä ei kuitenkaan johdu aina siitä, että kyseessä on nimenomaan luonnonkasvi, vaan niitä käytetään, koska ne ovat muiden ominaisuuksiensa vuoksi haluttuja. Taimistoilta vastattiin että, kiinnostavinta asiakkaiden mielestä kasveissa on kauneus ja näyttävyyden, helppohoitoisuus, pitkä kukinta sekä sopivuus aiottuun käyttötarjoitukseen. Helposti saatavista ja yleisistä kasveista ei olla valmiita maksumaan.

Luonnonkasvivalikoima on taimistoilla jonkin verran laajenemaan päin. Tukku-myynnin ongelmana on kuitenkin se, että puutarhamyymälät haluavat ostaa kaikki kasvit samasta paikasta, jolloin tarjolla on oltava suuri valikoima erilaisia kasveja. Suuri merkitys kasvien kysyntään on kuitenkin myyjällä, ja saman kasvin kysyntä voi vaihdella myymäläkohtaisesti paljonkin. Viherrakennuspuolella voidaan tarvita jotain kasvia tänä vuonna suuret määrät, mutta seuraavana vuonna sillä ei ole kysyntää, joten tuo-

tannon ennustettavuus on vaikeaa. Koska kasveja ei kannata viljellä suuria määriä vain varmuuden vuoksi, voi kotimaisen kasvin saaminen olla hankalaa. Siksi jotkut jälleenmyyjät tilaavat kasvit ulkomailta, jolloin ne eivät enää ole kotimaista alkuperää. Vaarana on tällöin myös geneettinen sekoittuminen.

Jonkin verran luonnonkasveja oli lähes kaikilla perennoita markkinoivilla taimistoilla ja puutarhaliikkeillä. Niitä kuitenkin yleensä markkinoidaan perennoina ilman erityistä mainintaa siitä, että ne ovat luonnonkasveja.

### 3.3 Siemenviljelijöiden näkemys luonnonkasvien kysynnästä

Eri kasveihin kohdistuvaa kiinnostusta tutkittiin myös lähettämällä Ahon Alulle, Suomen Niittysiemenelle sekä Kukkiva Niitylle syyskuussa 2015 kysely, jossa tiedusteltiin heidän näkemystään asiakkaiden kiinnostuksesta luonnonkasveja kohtaan.

Kyselyyn vastattiin, että nostalgisten, pienten ja kauniisti kukkivien kasvien siemenet ovat suosituimpia. Erilaiset siemenseokset kuten Piha polku ja Perhosniitty ovat suosittuja. Seosten sisältämät kasvilajit selviävät kyseessä olevien seosten tuoteselosteista. Peltojen muuttaminen niityiksi on lisääntynyt. Taimitarhat tilaavat yrityksiltä paljon luonnonkasvien siemeniä. Viljelijöiden mukaan kiinnostus luonnonkasveja kohtaan on lisääntynyt 2000-luvulla. Ihmisten luonnonkasvien tuntemus on vastaajien mukaan heikkoa. Siksi myyntisivustoihin on panostettava paljon. On annettava paljon tietoa kasveista ja niiden käytöstä. Näyttäviin kuviin tulee panostaa. Siemenviljelijöiltä tulleista vastauksista voidaan päätellä kasvit, joita asiakkaat voisivat olla kiinnostuneita ostamaan myös taimina.

### 3.4 Kysymykset yksityisasiakkaille ja niiden tulkinta

Asiakastutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yksityisasiakkaiden ostokäyttäytymistä ja selvittää millaiset henkilöt voisivat ostaa luonnonkasveja ja millä edellytyksillä. Tutkimukseen osallistui vain 22 henkilöä. Henkilöiden suhtautumisesta luonnonkasveja kohtaan ei ollut aikaisempaa tietoa. Kysely lähetettiin tammikuussa 2016 sekä Hämeen ammattikorkeakoulun Lepaan opiskelijoille sähköpostitse, että joukolle muita henkilöitä.

Kyselyssä tiedusteltiin muun muassa markkinoinnin suunnittelua varten ikää ja sukupuolta, mahdollista käytössä olevaa piha- tai maa- aluetta. Lisäksi kysyttiin miten luonnonkasveja on pihoille saatu ja mitkä niistä ovat säilyttämisen arvoisia. Ostokäyttäytymistä tiedusteltiin kun kysyttiin, että ostaisivatko vastaajat kasveja taimistoilta tai internetistä. Lopuksi tiedusteltiin vastaajien luonnonkasveille asettamaa arvomaailmaa (liite 1).

Eniten vastaajia kuului ryhmään 41- 60 -vuotiaat naiset. Suurimmalla osalla oli käytössään joko omakotipiha tai mökkipiha. Mieluisia kasveja on

ollut piholla jo ennestään. Lisäksi niitä on siirretty, viljelty, saatu ystävilta sekä ostettu. Helppohoitoisuus, näyttävyys, geenivarojen säilyminen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen koettiin tärkeiksi arvoiksi. Kyselystä selvisi, että monet asiakkaat tekevät valintansa tunteella. Suurin osa ilmoitti, että voisi ostaa taimia taimistoilta tai internetistä, jos niitä ei olisi muualta saatavissa. Internetissä käytävää kauppaa kuitenkin kritisoi- tiin siitä, että ostaja ei pääse itse tarkastamaan ja valitsemaan taimia ennen ostopäätöstä, vaan joutuu luottamaan myyjän tekemään valintaan. Rauhoitettuja ja vaarantuneita kasveja kannustettiin kasvattamaan, jotta niiden luonnonvaraiset kannat säilyisivät. Myös suuret koot tai pienet esimerkiksi kuuden kappaleen setteinä myytävät kennotaimet kiinnostivat. Myös hinta on pyrittävä pitämään kilpailukykyisenä.

Kysymys 4 tiedusteli mitkä kasvit vastaajan mielestä olisivat omilla pihoil- laan säästämisen arvoisia. Kysymys 5 tiedusteli kasveja, joita vastaaja ha- luaisi pihalleen. Kysymys 10 sisälsi listan, jossa oli 134 kasvia. Vastaajien toivottiin tekevän merkinnän kaikkien sellaisten kasvien kohdalle, jotka olivat vastaajan mielestä kiinnostavia. Lista oli alustava tuoteluettelo. Sii- hen oli kuitenkin otettu mukaan luonnonperennoja sekä joitain jalostet- tuja kasveja, jotka ovat luonnonkasvin kaltaisia ulkonäöltään. Nämä olivat mukana koska kysely lähetettiin aikaisin, eikä opinnäytetyössä pyritty vie- lä pitäytymään tiukasti luonnonkasveissa. Listalla on myös viljelykarkulai- sia niiden yleisyyden takia. Asiakaskyselyyn tulleiden vastausten perustel- la voitiin karsia pois kasvit, joilla ei olisi tarpeeksi kysyntää. Joitain kasveja päätettiin kuitenkin silti viljellä vähäisissä määrin yksityisasiakkaiden tar- peisiin.

### 3.5 Viherrakentajien tarpeet ja kyselyn tulkinta

Kahdellekymmenelle viherrakennusyritykselle ja yhteisölle lähetettiin ky- sely helmikuussa 2016, jossa tiedusteltiin heidän näkemystään luonnon- kasvien käytöstä viherrakentamisessa (liite 2). Lisäksi toimitettiin lista kasveista, joita voisi olla tarjolla. Lista oli sama kuin yksityisasiakkaille lä- hetetyssä kyselyssä. Kysely lähetettiin sekä suuria kohteita rakentaville, että pienkohteita rakentaville yrityksille.

Kyselyyn vastasivat Mervi Lehtonen Kukkeapihasta, Liisa Hämäläinen Es- poon kotipuutarhureista, Kyösti Niskanen Vihertyö Niskasesta ja Jyri Ui- monen Viherympäristöliitosta. Vastauksia tuli siis tähänkin kyselyyn vä- hän, mutta jonkinlaista suuntaa niistä voidaan päätellä. Vastaajien mu- kaan luonnonkasvien käyttö tulee lisääntymään myös viherrakentajien osalta, kunhan tietämys kasveista lisääntyy ja niiden saatavuus helpottuu. Osa viherrakentajien kohteista on pieniä, joissa menekki esimerkiksi lammenrannan tai metsänreunan istutuksissa on kutakuinkin kymmenes- tä kahteenkymmeneen kasviin per lajike. Kunttaa, vihermattoja, heiniä ja kosteikkokasveja käytetään kasvavassa määrin. Kiinnostavimpia listalla esiintyneitä kasveja olivat rentukka, ketoneilikka, ahomansikka, hietanei- likka, maksaruohot, tunturipoimulehti, kurjenmieikka, ranta-alpi, ranta-

kukka, rantatädyke, kurjenpolvet, kissankäpälä, niittykullero, kellot, pikkutervakko, ja rantavehänä.



Kuva 1. Metsäkurjenpolvia ja puna-ailakkia niityille.

### 3.6 Omat kokemukset työharjoittelussa

Olin kesällä 2012 työharjoittelussa Talman Lehtopuutarhalla, joka on erikoistunut perennojen tuotantoon. Taimistolla myytäviä luonnonkasveja olivat muun muassa saniaiset, tunturipoimulehti, kissankäpälä, heinäkasvit, erilaiset kellokukat, ketoneilikan jalostetut muodot, kurjenpolvet, keltakurjenmiekkä, päivänkakkara, rantakukka, maksaruohot, kangasajuruoho sekä niittykullero. Taimistolla tutuksi tulivat jälleenmyyjien ja viherrakentajien ostokäyttäytyminen. Kuten taimistoille lähetetyistä kyselyistä ilmeni, halusivat jälleenmyyjät hankkia kaikki kasvit yhdestä tukkuliikkeestä. Jos kyseistä kasvia ei ollut tarjolla tai tarpeeksi, pyrittiin se hankkimaan joltain toiselta taimistolta. Viherrakentajien tilaukset tulivat lyhyellä varoitusaajalla. Luonnonkasveja ei sinänsä luonnonkasvi statuksella tilattu, vaan se oli perenna muiden perennojen joukossa. Kasvin kiinnostavuus oli sen käytettävyydessä kyseiseen käyttötarkoitukseen.

## 4 KILPAILIJAT

Kilpailijatutkimuksessa tutkittiin mitkä yritykset ja tuotteet olisivat oman yritykseni kilpailijoita, ja mitkä ovat näiden kilpailijoiden heikkoudet ja vahvuudet omaan yritykseeni nähden. Kilpailevat tuotteet ovat niitä tuotteita, jotka tyydyttävät samaa ostotarvetta kuin oman yritykseni tuotteet. Näin ollen kilpailu ei rajoitu pelkkään luonnonkasvitarjontaan, vaan kilpailuvia tuotteita ovat myös perennat ja esimerkiksi pienet pensaat.

### 4.1 Kysely taimistoille

Kilpailija-analyysissä kerättiin tietoa kilpailijoiden tuotevalikoimista, hinnoista, kasvien lisäystavoista ja ruukkukoosta omaa tuotantoa varten. Tutkimus suoritettiin taimistojen omien internet- sivustoiden kautta ja saatavissa olleiden tuotekuvastojen perusteella sekä taimistoille kohdenetun kyselyn kautta. Taimistoille lähetetty vapaamuotoinen kysely sisälsi kysymyksiä, joilla pyrittiin selvittämään, että ostavatko kotipuutarhurit luonnonkasveja ja onko jotain selviä suosikkeja olemassa. Tiedusteltiin myös taimistoviljelijöiden näkemystä kysynnän laadusta taimimyyvälöissä luonnonkasvien osalta, ja että onko myymälöiden tarjonnassa selkeästi myös joitain suosikkikasveja. Lisäksi tiedusteltiin että, ostavatko asiakkaat taimia internetin kautta. Myös viherrakentajien kiinnostuksen kohteista haluttiin tietoa. Taimistot olivat samoja taimistoja kuin asiakkaiden tarpeita tutkivassa kyselyssä. Myös kysymykset olivat samoja. Niiden avulla voitiin samanaikaisesti tarkastella vastauksia kilpailun kannalta ja taimistojen asiakkaiden kiinnostusta luonnonkasveja kohtaan.

Perennataimistojen luonnonkasvitarjonnasta voitiin päätellä peruskasvit, joita ainakin kannattaa pitää tarjolla. Varsinaisesti eri kasvien kappale määriin ei tutkimuksessa paneuduttu, vaan kiinnostusta herätti enemmänkin tarjolla oleva tuotevalikoima. Lisäksi tarkasteltiin puutarhamyyvälöiden tarjontaa, jossa tarkastelun kohteena olivat suuret puutarhamyyvälät kuten Pirilän Kukkatalo, Plantagen, Muhevainen ja remontti- ja sisustustavaratalot kuten Bauhaus, Kodin Terra ja K-Rauta. Näiden lisäksi käytiin myös pienemmissä taimimyyvälöissä, koska haluttiin nähdä konkreettisesti millaisia taimia on myynnissä.

Alalla on paljon kilpailua ja luonnonkasvien käyttö on vielä muihin perennoihin nähden vähäistä. Oma sijoittuminen kilpailukentälle on vaikeaa. Suuria toimijoita alalla ovat muun muassa EG Trading, Särkän Perennataimisto ja Terolan Taimitarha. (EG-Trading Oy n. d.; Särkän Perennataimisto n. d.; Terolan Taimitarha n.d.) Oma yritys joutuu aloittamaan toimintansa tyhjältä pohjalta. Yhteistyökumppaneita tai tunnettuutta ei aluksi ole. Pienen yrityksen etuna on kuitenkin mahdollisuus muuttaa tuotantoa nopeasti ja olla joustava, jolloin saatavuus voidaan pitää hyvänä. Lisäksi kilpailijoilla luonnonkasvit olivat samassa kategoriassa perennojen kanssa, eikä niitä ole korostettu luonnonkasveina. Tässä voisi olla

yksi keino erottautua muista. Pitää tuoda esille, että kasvi on nimenomaan kotimainen luonnonkasvi ja Suomessa viljelty. Myös asiantuntevaa neuvontaa on tarjolla.

## 5 VIJELYKOE

Kokeessa haluttiin selvittää muun muassa siementen stratifiointi eli kylmäkäsittely aikoja, itämisaikoja sekä taimettumisaikoja. Viljelykokeen avulla voidaan tehdä viljelysuunnitelma aikatauluineen. Pois voitiin jättää kasvit, joiden ulkonäkö ei osoittautunut tarpeeksi kiinnostavaksi, tai joita on kannattamatonta viljellä huonon itävyyden, tuotannon kalleuden tai talvehtimisongelmien vuoksi. Saannon perustella voidaan laskea hinnat taimille ja suunnitella tuotannon määrää. Tavoite on minimoida turha työ ja maksimoida tuotanto olemassa olevilla resursseilla. Viljelykokeessa pääpaino oli kesällä 2015 kasvien siemenlisäyksessä ja kesällä 2016 suoritettiin kasvullista lisäystä.

Viljelykoe on tärkeä, koska sen avulla löydettiin kasvit, jota on kohtalaisen helppo viljellä, ja joiden ulkonäkö on kiinnostava. Myös käytettävyyks herrakennuksessa on olennaista. Kasvin tulisi olla peittävä ja kilpailukykyinen. Lisäksi kasvin tulisi pärjätä ilman hoitoa sellaisessa kasvupaikassa, joka kasvilla on luonnossakin kasvaessa. Toisaalta yksityisasiakkaiden kohdalla kasvin valita on usein harrastepohjainen. Viljelykokeessa keskityttiin pääasiassa kasvien siemenlisäykseen, jotta saataisiin tietoa viljelyn onnistumisesta ja kannattavuudesta. Koska useimmat luonnonkasvien siemenet tarvitsevat erilaisia käsittelyjä itääkseen, toimii viljelykirjanpito myös tulevaisuudessa ohjeena, jonka avulla voidaan tehdä tarkempia viljelysuunnitelmia ja aikatauluja. Viljelykokeessa testattiin 86 eri luonnonkasvia. Viljelykoetta on suoritettu tammikuusta 2015 alkaen huhtikuuhun 2017 asti. Vaikka kasvullisesta lisäyksestä ei pidetty kirjanpitoa, testattiin siinä 48:n eri kasvin lisäystä. Kasvitunnistuksen ja kasvien ominaisuuksien selvittämisen apuna on käytetty teoksia (Ihamuotila 2011, kaikki sivut; Kukkonen, 1994, kaikki sivut; Vihertieto, 1997, kaikki sivut; Spohn & Spohn 2007, kaikki sivut; Alanko, Kosonen, Rintamäki & Karvonen 1993; kaikki sivut.) Näiden teosten avulla on voitu määrittellä myös kasvupaikkoja sekä lisäämistapoja.

### 5.1 Käsittelyt ennen itämistä

Monet luonnonkasvien siemenet tarvitsevat itääkseen stratifioinnin eli kylmäkäsittelyn, jotta niiden lepotila purkautuu. Ne voivat tarvita myös tätä edeltävän lämpimän jakson, jolloin siemen luonnossa ollessaan itää vasta toisen talven jälkeen. Keinotekoinen kylmäkäsittely toteutetaan usein jääkaapissa tai kylvämällä siemen laatikoihin ja sijoittamalla nämä esimerkiksi ulos lumen alle. Siemenen itämistä voi hidastaa myös kova

siemenkuori, jolloin siemen voidaan skarifioida eli siemenkuorta vahingoitetaan, vesi pääsisi tunkeutumaan kuoren alle ja itäminen onnistuu. Myös bakteeritoiminta pehmentää siemenkuorta. Siemenet joita ympäröi malto, vaativat usein liotuksen, sillä siemenen itämistä estävä yhdiste abskissihappo ABA tulee huuhtoa siemenen pinnalta pois. Luonnossa tämä yhdiste poistuu kun siemen kulkee esimerkiksi linnun suoliston läpi. Pienet siemenet on kylvettävä kasvualustan pintaa, sillä ne tarvitsevat usein valoa itämiseen. Niissä on hyvin vähän vararavintoa, joten ne eivät jaksaa kasvattaa tainta syvältä maasta pinnalle asti. Jotkut siemenet sen sijaan tarvitsevat itämiseen pimeää. (Fagersted ym. 2008, 106.)

Yleensä siementoimittaja ilmoittaa siemenpussissa olevassa viljelyohjeessa kylmäkäsittelyajan pituuden tai muut käsittelyt, mutta ei aina. Apuna tällöin kylmäkäsittely tarpeen arvioinnissa ja muussa kylvämisessä on käytetty teosta Luonnonmukainen puutarha. (Alanko & Kahila 2001, 66, 83, 90, 101, 103, 120, 150-155, 158,184-185.)

Apua kylvämiseen on alussa haettu myös saman lajin jalostetun kasvin pussissa olleesta viljely ohjeesta. Tällaisia ovat esimerkiksi esikot, kellokukat ja vuokot. Viljelyohjeita on löytynyt muun muassa eri siemenluettelosta. (Hyötykasviyhdistys 2015; Maatiainen 2015; Joy Seeds 2015.) Internet sivustoilta on myös etsitty viljelyohjeita. (Jelitto 2015; Exotic Garden 2015; Isoäidin Kasvit 2015). Myös aiempi kokemus saman lajin kasveista, on hyödyttänyt viljelytapaa päätettäessä.

## 5.2 Viljelykokeen toteutus siemenlisäyksessä

Viljelykokeessa kirjattiin Excel-taulukkoon muun muassa kylmäkäsittelyjen tai kylvöjen alkamisaika, itämis- tai taimettumisaika, koulinta, saanto ja muut huomiot.

Stratifiointi suoritettiin jääkaapissa. Siemenet jätettiin minigrip-pusseissa vermikuliittiin sekoitettuna ensin kahdeksi päiväksi huoneen lämpöön, jotta siemenet ehtivät imeä kosteutta. Sen jälkeen ne siirrettiin jääkaappiin 3-5 asteeseen. Vermikuliittia kuhunkin pussiin laitettiin noin 40 ml ja vettä noin 10 ml. Pussin suut jätettiin hieman auki, jotta liika kosteus ei homehduttaisi siemeniä ja siemenillä olisi mahdollisuus hengittää. Osa siemenistä laitettiin kylmäkäsittelyyn monessa erässä. Siemenpussieihin kirjattiin ylös kylmäkäsittelyn aloitus päivä ja kasvin nimi. Pussit tarkastettiin ja ravisteltiin noin viikon välein. Liian aikaisin itäneet siemenet jouduttiin kylvämään ruukkuihin sisälle ja ne siirrettiin kasvihuoneisiin huhtikuun 27. päivä 2015 alkaen. Samoihin aikoihin kylvettiin ruukkuihin loput kylmäkäsittelyn saaneet siemenet. Siemeniä jotka eivät tarvitseet kylmäkäsittelyä, kylvettiin kennostoihin, joissa on 81 kennoa, kooltaan 41x41x73 mm ja solumuovi laatikoihin. Kylvöt tehtiin Kekkilän taimimul-taan, kookoskuituun tai niiden seokseen. Kylvöksiä ei tehty ulos maahan, koska kokemuksesta tiedettiin, että itävyys on ulkona ollut heikompa ruohovartisten kasvien osalta. Tähän ovat syynä ehkä pienen siemenen häviäminen liian syvälle kasvualustaan veden ja lumen mukana. Lisäksi pieneliötoiminta voi pilata siemeniä ja suuret siemenet voivat kiinnostaa

lintuja. Ruukkukylvösten talvisäilytys ongelmana on ollut vaihtelevat talvisäät.

Ruukkuihin koulinnat alkoivat kesäkuun puolivälissä 2015 kasvien kehityksen mukaan. Ruukkuihin koulintojen jälkeen kasvit olivat kasvihuoneessa vielä noin viikon ajan, minkä jälkeen ne siirrettiin ulos. Koulittaessa ruukkuun istutettiin yksi tai useampi taimi kasvin tulevan koon mukaan. Myös tilan puute vaikutti siihen, että joitain kasveja kouluttiin ruukkuihin suunniteltua enemmän. Toisaalta taimet saatiin nopeammin myynti kuntoon, koska varsinkin matalat kasvit olivat tuuheampia, kun taimia oli samassa ruukussa useampi. Näitä olivat esimerkiksi neilikat ja nurmitädyke.

Ruukkutaimet siirrettiin pellolle talvisäilytystä varten lautakehikoihin juurtumaan elokuun 2015 lopusta lähtien. Lokakuuhun mennessä kaikki ruukkutaimet olivat tuleentuneet ja ne voitiin peittää harsoilla ja muoveilla. Suoraan maahan koulinnat alkoivat heinäkuussa 2015. Kasvualustana oli pellon oma hietasavi, jota on parannettu Metsäpirtin jätevesilietteestä valmistetulla puutarhamullalla. Osa taimista päätyi myös omiin puutarhaistutuksiin.

Kuvassa 2. on niitty. Kuvanottohetkellä siellä kukkivat päivänkakkarat. Sitä seurasi punavoittoinen ahdekaunokkien ja puna-ailakkien kukinta. Kuvassa 3. on pellolle rakenteilla olevaa viljelyaluetta. Puukehikot ovat lavakauluksia, joita oli tämän kuvan ottamishetkellä vuonna 2015 50kpl. Niiden eteen tullaan laittamaan mypex-kankaalla katettu alue. Kuva 4. esittää hietaneilikkaa, joka on istutettu maahan heinäkuussa 2015.



Kuva 2. Päivänkakkaraniitty





Kuva 3. Viljelyalue tekeillä



Kuva 4. Hietaneilikka on tässä maahan istutettuna. Kylvöstä on kulunut 3kk

Siemenet hankittiin luonnonkasvien siemeniä myyvistä yrityksistä mm. Suomen Niittysiemenestä, Ahon Alusta ja Kukkiva Niitystä sekä Maatiainsesta. Nämä yritykset viljelevät ja keräävät siemenet itse ja näin ollen myös joitain vaarantuneita kasveja voidaan saada viljelyyn. Osa siemenistä oli myös itse luonnosta tai omasta puutarhasta kerättyjä. Myös rauhoitettujen kasvien siemenet on ostettu siemenviljelijöitä, mutta joitain kas-

veja on kuitenkin löytynyt vain esimerkiksi Joyseedsista, Exotic Gardenilta ja Jelittolta. Tällöin nämä siemenet eivät kuitenkaan ole geeniperimältään kotimaisia. Toisaalta ehkä ne auttavat kuitenkin säilyttämään kotimaiset luonnonkantamme, koska kasvia saisi kuitenkin taimistolta.

Pellolle aiemmin perustetulle kukkaniitylle on kylvetty päivänkakkaraa, erilaisia kellokukkia, ruusuruohoa, mäkimeiramia, kultapiiskua, kyläneidonkieltä, ukontulikukkaa, iltahelokkia, puna- ja valkoailakkia, metsävirnaa, nurmikohokkia, pietaryrttiä, keltasauramoja, ketokaunokkia, hii-renvirnaa, niittyntäkelmää sekä erilaisia heinäkasveja. Tontin luonnonvaraisille alueille eri kasvuolosuhteisiin on kylvetty ja istutettu muun muassa metsä- ja kyläkurjenpolvea, ahomansikkaa, puna-apilaa, metsäapilaa, kultapiiskua, ahokaunokkia pietaryrttiä, kyläneidonkieltä, keltasauramoja, mäkitervakkoo ja kissankelloa. Näistä saadaan kerättyä siemeniä seuraaviin viljelyihin. Istutusalueilla kasvaa kyläneidonkieltä, nurmikohokkia, merikohokkia, kissankäpälää, kellokukkia, aho-orvokkia, maksaruohoja, mäkikuismaa, mesimarjaa, neilikoita, kurjenpolvia, lehtomikkää, rantakukkaa, ranta-alpia, oranssikeltanoa, huopakeltanoa, huopaohdaketta, masmalaa, keltamaitetta, mataroita, metsätähteä, talvikeita, tupasvillaa, kieloa ja paljon muita kasveja. Uusien kasvien kasvua ja soveltuvuutta tuotantoon ja eri kasvupaikoille tarkkaillaan.

### 5.3 Siementen kylmäkäsitely- ja itämisaikoja

Viljely kirjanpidosta on laadittu taulukot, joissa näkyy keskimääräinen itämisen pituus ja kylmäkäsitelyaika viikkoina. (liite 4.) Siemenet on kylvetty kasvihuoneeseen 27.4.2015 ja 7.5.2016 alkaen. Kylmäkäsitelyt vuonna 2015 on aloitettu tammikuun ja maaliskuun välillä siementuottajan tai muun tiedon perustella. Vuonna 2016 kylmäkäsitelyt aloitettiin myöhemmin. Osa siemenistä alkoi itää kylmäkäsitelyn aikana, jolloin ne kylvettiin heti sisälle tämän tapahtuessa. Muutoin kylvöt noudattivat yllä mainittuja päivämääriä. Kylvökset tarkastettiin noin viikon välein ja itäminen kirjattiin kirjanpitoon. Siksi monilla kasveilla on sama itämispäivä. Koulintoja ja maahan istutuksia tehtiin ehtimisen ja kasvin kehityksen mukaan. Taulukoista on jätetty pois kasvit, joita ei vastaisuudessa tulla enää viljelemään esimerkiksi heikon kestävyuden tai mitättömän ulkonäön vuoksi. Taulukoissa on vain kahden viljelykauden tulokset, joten itämis- ja kylmäkäsitely ajat varmasti muuttuvat ja tarkentuvat tulevaisuudessa. Osa kylvöistä on tehty edellisvuoden siemenillä eli ne ovat voineet olla jo vanhentuneita.

Taulukko 1. Itämisajat

Vuosi	Kasvi kylvö	kk
2016	HIETANEILIKKA <i>Dianthus arenarius</i>	0,5
2016	HIRVENKELLO <i>Campanula cervicaria</i>	0,5
2015	ISOUKONKELLO <i>Campanula latifolia var macrantha</i>	0,5
2016	KETONEILIKKA <i>Dianthus deltoides</i>	0,5
2016	LAUKKANEILIKKA <i>Armeria maritima</i>	0,5
2016	METSÄNEILIKKA <i>Dianthus sylvestris</i>	0,5
2015	MÄKIKUISMA <i>Hypericum perforatum</i>	0,5
2016	MÄKITERVAKKO <i>Lychnis viscaria</i>	0,5
2016	NURMITÄDYKE <i>Veronica chamaedrys</i>	0,5
2016	OJAKÄRSÄMÖ <i>Achillea ptarmica</i>	0,5
2016	PIKKUTERVAKKO <i>Lychnis alpina</i>	0,5
2016	PULSKANEILIKKA <i>Dianthus superbus</i>	0,5
2016	TUMMATULIKUKKA <i>Verbascum nigrum</i>	0,5
2016	TUNTURIPOIMULEHTI <i>Alchemilla alpina</i>	0,5
2016	TUOKSUMATARA <i>Galium odoratum</i>	0,5
2015	KELTAKAUNOKKI <i>Centaurea macrocephala</i>	1
2015	KELTAMAITE <i>Lotus corniculatus</i>	1
2015	KETONEILIKKA <i>Dianthus deltoides</i>	1
2015	KIELO <i>Cornvallaria majalis</i>	1
2015	KISSANKÄPÄLÄ <i>Antennaria dioica</i>	1
2016	KÄENKUKKA <i>Lychnis flos-cuculi</i>	1
2015	LEHTOSINILATVA <i>Polemonium caeruleum</i>	1
2016	MERIKOHOKKI <i>Silene uniflora</i>	1
2015	NIITTYRÄPELÖ <i>Briza media</i>	1
2015	PIKKUTERVAKKO <i>Lychnis alpina</i>	1
2015	PUISTOLEMMIKKI <i>Myosotis sylvatica</i> X	1
2016	PÄIVÄNKAKKARA <i>Leucanthemum vulgare</i>	1
2015	RANTAVEHNÄ <i>Leymys arenarius</i>	1
2015	SOPULINKALLIOINEN <i>Erigeron borealis</i>	1
2016	TUPASVILLA <i>Eriophorum vaginatum</i>	1
2015	KISSANKÄPÄLÄ <i>Antennaria dioica</i>	1,5
2015	ISONIITTYHUMALA <i>Prunella grandiflora mixed</i> X	3
2016	KISSANKELLO <i>Campanula rotundifolia</i>	x
2015	KYLÄNEIDONKIELI <i>Echium vulgare</i> 2-vuotinen	x

Taulukko 2. Kylmäkäsitteleyajat

Vuosi	Kasvi Kylmäkäsitteley	kk
2015	NIITTYKULLERO <i>Trollius europaeus</i>	1
2015	PYSTYKIURUNKANNUS <i>Corydalis solida</i>	1
2015	KALLIOKIELO <i>Polygonatum odoratum</i>	1,5
2016	KULTAPIISKU <i>Solidago virgaurea</i>	1,5
2015	METSÄVIRNA <i>Vicia sylvatica</i>	1,5
2015	MUSTALINNUNHERNE <i>Lathyrus niger</i>	1,5
2016	RUOHOKANUKKA <i>Cornus suecica</i>	1,5
2016	ARNIKKI <i>Arnica angustifolia</i>	2
2015	ETELÄNKEVÄRESIKKO <i>Primula elatior</i>	2
2015	HEINÄRATAMO <i>Plantago lanceolata</i>	2
2016	KANGASVUOKKO <i>Pulsatilla vernalis</i>	2
2015	KELTAMAITE <i>Lotus corniculatus</i>	2
2015	KETORUUSURUOHO <i>Knautia arvensis</i>	2
2015	KYLÄKURJENPOLVI <i>Geranium pratense</i>	2
2016	NUOKKUEHELMIKKÄ <i>Melica nutans</i>	2
2015	NURMIKAUNOKKI <i>Centaurea phrygia f. discolor</i>	2
2015	RANTA-ALPI <i>Lysimachia vulgaris</i>	2
2015	RANTATÄDYKE <i>Veronica longifolia</i>	2
2015	RUUSUJUURI <i>Rhodiola rosea</i>	2
2015	SIKOANGERVO <i>Filipendulina vulgaris</i>	2
2015	SOIKKORATAMO <i>Plantago media</i>	2
2015	VERIKURJENPOLVI <i>Geranium sanguineum</i>	2
2015	KEVÄTLINNUNHERNE <i>Lathyrus vernus</i>	3
2016	KYLÄKURJENPOLVI <i>Geranium pratense</i>	3
2015	LEHTOÄNGELMÄ <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	3
2015	MERINÄTKELMÄ <i>Lathyrus japonicus ssp. Maritimus</i>	3
2015	MERIVIRMAJUURI <i>Valeriana sambucifolia ssp. Salina</i>	3
2015	METSÄKURJENPOLVI <i>Geranium sylvaticum</i>	3
2015	NUOKKUEHELMIKKÄ <i>Melica nutans</i>	3
2015	MASMALO <i>Anthyllis vulneraria</i>	4
2015	MERIKAALI <i>Crampe maritima</i>	4
2015	PULSKANEILIKKA <i>Dianthus superbus</i>	4
2016	PURTOJUURI <i>Succisa pratensis</i>	4

#### 5.4 Haasteita tuotantoprosessissa

Jääkaapissa stratifioinnin ongelmana oli liian aikainen itäminen. Kun stratifiointi aloitettiin ensimmäisten kasvien osalta tammikuussa, niin jotkut kasvit itivät jo helmikuulla. Itämisen aikaisuus aiheutti ongelman tilanahauden vuoksi, koska itäneet siemenet jouduttiin kylvämään ruukkuihin ja kennoihin sisälle. Kosteuden hallinta on sisällä vaikeaa. Syy liian aikaiseen kylmäkäsitteilyyn oli tietojen puutteessa kokeilu, koska kaikkien kasvien viljelystä ei ollut saatavilla tarkempaa tietoa. Myöskään kaikkien siementuottajan antama tieto ei aina pitänyt paikkaansa ja oli ylimalkaista. Viljelykirjanpidon avulla pyritään vastaisuudessa aloittamaan kylmäkäsitteilyt oikeaan aikaan.

Vaikeuksia kasvihuone kylvöissä aiheuttivat pienet siemenet, jotka on kylvettävä kasvualustan pintaan. Ongelmana tällaisten kasvien viljelyssä on kylvöksen kuivuminen koska kasvihuoneessa ei ole sumutusjärjestelmää. Muovilla peitettynä kosteus haihtuu hitaammin, mutta kastelu vaikeutuu. Kevyt varjostus parantaa itävyyttä.

Kasvihuonetilan vähyys aiheuttaa turhaa siirtelyä, lajittelutyötä sekä vaikuttaa hidastavasti koulinta aikoihin. Kasvihuoneisiin tulisi varata alueet kutakin vaihetta varten ja aloittaa huoneiden täyttäminen edestä, nopeimmin kehittyvillä kasveilla, jolloin niiden siirto kasvihuoneesta avomaalle helpottuu. Myös kasvihuoneen kalustaminen hyllyillä toisi lisätilaa kylvöjä varten. Kasvihuonetta käytetään kuitenkin pääasiassa vain kylvöön ja alkukasvatukseen. Viljelykirjanpidon avulla voidaan jo etukäteen tietää eri kasvien kehittymisaika ja voidaan suunnitella kasvihuoneiden käyttöä tehokkaasti.

Avointa peltoalaa, jonne taimet voidaan ruukuissaan latoa, on toistaiseksi tarpeeksi, mutta alueen kattaminen mypex-kankaalla helpottaisi ruukkujen käsittelyä ja pitäisi ruukut puhtaampina. Talvisäilytys tapahtuu samaisella alueella. Kasveja ei ole tarkoitus säilyttää varastorakennuksissa talvella. Varjoisaa aluetta on toistaiseksi vähän. Varjoa voidaan järjestää varjostuskankaiden avulla. Oman ehtimisen vuoksi kaikkien taimien ruukkuihin koulinta ei tapahtunut vuonna 2015 aivan parhaaseen aikaan, josta seurasi se, että nämä kasvit saavuttivat myyntikoon vasta keväällä 2016. Keväällä 2016 stratifioinnit ja kasvihuoneeseen kylvöt tehtiin viljelykirjanpidon avulla oikea-aikaisesti, jolloin liian aikaiselta itämiseltä ja myöhäiseltä kylvöltä välttyttiin. Keväällä 2016 kennoihin kasvihuoneeseen kylveytyt taimet istutettiin loppukesällä 2016 suoraan maahan, jolloin kasvu oli nopeampaa. Kasvein nosto maasta ja ruukutus kuitenkin tuovat lisää työtä ja viivästyttävät kevään myyntiä. Mahdollisuutta kasvien tuotantoon paakkutaimina avomaalla on vielä testattava ja kehitettävä. Talvisäilytys pellolla oli sujunut viljelykokeeseen mukaan otettujen ruukutettujen taimien osalta kohtalaisen hyvin talvella 2015 -2016. Maahan istutetut taimet olivat kestäneet kuitenkin talvea paremmin. Taimien määrä jäi joi-

denkin kasvien kohdalla pieneksi myös siksi, että siementen ostoerät olivat pieniä.

Joissakin itse kerätyissä siemenissä oli ongelmana niiden puhdistaminen, ja roskaisen siemenen joukkoon minigrip-pusseihin pesiytyi stratifioinnin aikana home ja ne jouduttiin heittämään pois. Siementen puhdistaminen tulee vastaisuudessa suorittaa tarkemmin. Harsosääsket *Sciaridae-heimo* ilmestyivät sisälle kylvöksille ja meheväärtiset taimet tuhottiin lähes kokonaan. Sääsken toukkia olisi voinut torjua isosukkulamadoilla *Steinernema feltiae* tai harsosääskipetopunkeilla *Hypoaspis miles*. Koska kyseessä oli kuitenkin vielä viljelykoe, eikä kaupallinen tuotanto, päädyttiin hyväksymään joidenkin taimien tuhoutuminen. Kookoskuidussa harsosääsken toukkia oli kuitenkin huomattavasti vähemmän kuin taimimullassa. Syynä oli luultavimmin kookoskuidun huonompi veden pidätyskyky ja ilmavuus. Kastelun määrää olisi myös pitänyt tarkemmin valvoa. Kasvihuoneessa harsosääskistä ei ollut huomattavaa haittaa. Kostean kesän vuoksi peltoetanoita *Deroceras agreste* oli paljon ja ne pilasivat joitain taimia ulkona. Niiden torjunta jäi kuitenkin kiireen vuoksi suorittamatta, vaikka Ferramol-raetta olisi voinut käyttää. Sokerimuurahaiset *Lasius niger* tekivät pesiään ruukkuihin ja kasvihuoneisiin, mutta ne saatiin hävitettyä Baitionin rakeilla ja jauheella. Kaiken kaikkiaan taimituhoja oli kuitenkin kasvien kokonaismäärään nähden vähän.

## 6 KASVULLINEN LISÄYS

Opinnäytetyössä kokeiltiin myös joidenkin kasvien kasvullista lisäämistä, vaikka kokeen pääpaino olikin siemenlisäyksellä. Tietoa lisäästavoista haettiin oman kokemuksen lisäksi myös luonnonkasvi kirjallisuudesta. (Alanko ym. 2001, 179-182; Slatcher2011, koko kirja.) Sopivan lisäästavan voi yleensä päätellä myös tutkimalla kasvin rakennetta.

### 6.1 Kasvulliset lisäästavat

Kasvullista lisäästä tehtiin ottaen huomioon kunkin kasvin lisäästapa. Kasvullisessa lisääksessä, kasvin kehitys myyntikuntoon on yleensä nopeampaa kuin siemenlisäyksessä. Toisaalta siemenlisäyksessä tuloksena voi joidenkin kasvien olla tiiviimpi ja tuuheampi kasvutapa, kuin kasvullisella lisääksellä tehtynä. Lisäksi jotkut kasvit voivat olla liian suuria, jotta kasvullista lisäästä kannattasi merkittävästi harjoittaa. Ne eivät mahdu esimerkiksi valittuun ruukkukokoon. Tasakokoisia taimia on usein helpompi tuottaa siemenestä. Siemenlisäys on usein myös edullisin keino toteuttaa tuotanto. Kasvullista lisäästä varten vaaditaan emokasvi tarha, ainakin silloin, kun lisääsaineistoa ei voida kaupallisilta yritysiltä hankkia.

Kasvullisessa lisäämisessä vuosina 2015 ja 2016 oli tarkoituksena myös verrata saman kasvin kasvullisesta lisääksestä ja siemenlisäyksestä saatua

taimiaineista keskenään. Lisäykseen käytetyistä emokasveista irrotettiin lisäysaineisto ja istutettiin ruukkuihin kasvihuoneeseen juurtumaan. Näin saadut kasvit istutettiin juurtumisen jälkeen pellolle tai istutusalueille.

Samana kasvin lisäämiseen voi olla useampikin tapa. Kasvullista lisäystä käytetään myös silloin, kun kyseessä on kasvi, jonka ulkonäkö poikkeaa alkuperäisestä kasvilajista ja ominaisuus ei ole periytyvä. Tällaisia kasveja ovat esimerkiksi lehdistöltään tai kukiltaan alkuperäisestä poikkeavat kasvit, kuten esimerkiksi raitalehtinen kielo, pinkkikukkainen kielo tai kerrottukukkainen kielo. Tosin jotkut poikkeamat voivat olla myös jalostuksen tulosta. Lisäystoimenpiteet on tehtävä kullekin kasville otollisimpaan aikaan, jotta voidaan saavuttaa paras mahdollinen tulos.

## 6.2 Eri kasvien lisäämistapoja

Kasveja voidaan lisätä kasvullisesti esimerkiksi maarönsyjen tai pintarönsyjen avulla. Maarönsyt kasvavat maan alla pinnan myötäisesti ja niissä on runsaasti maan pinnalle nousevia ilmaversoja, jotka usein muodostavat ruusukkeen. Pintarönsyt kulkevat maanpinnalla ja juurtuvat kasvualueen nivelkohtiin kehittyvillä jälkijuurilla muodostaen: Myös ne muodostavat usein lehtiruusukkeen. Latva-, väli- tyvipistokkaita voidaan ottaa kasvista, jolla on taipumus kehittää jälkijuuria. Pistokkaaseen jätetään ylimmät lehdet ja se upotetaan nivelkohtaa myöten kasvualustaan. Kasvualusta on pidettävä kosteana ja ilmankosteus saa olla korkea. Taivukaslisäyksessä kasvin versoja taivutetaan maanpinnan myötäiseksi ja haluttu juurtumiskohta painetaan kevyesti kasvualustaan ja peitetään. Vaakajuurakko on yleensä paksuuntunut runsaasti ravintoa sisältävä maavarsi, jossa on pieniä suomumaisia silmuja. Juuripistokkaaksi otetaan noin viiden sentin pituinen juurenkappale, jossa on silmuja. Rönsymukulat ovat maavarsien päihin muodostuneita paisuneita ja runsaasti vararavintoa sisältäviä mukuloita. Pystyjuurakko haaroo usein runsaasti ja muodostaa tiivistä mättäitä, jotka voidaan jakaa. Jakaminen sopii kasveille, joilla on taipumus lisääntyä juurenniskasta. Kasvi nostetaan ylös maasta ja taimipaakku jaetaan osiin, joihin kuhunkin tulee jättää juuria ja kasvupiste. (Pankakoski 2006, 50, 144; Fagersted ym. 2008, 150; Ympäristön luonnonkasvit, 1997, kaikki sivut.) Lisäämistavoista laadittiin taulukko, josta selviää eri kasvien lisäystapa. Taulukossa mainitun tavan lisäksi joitain kasveja on mahdollista lisätä kasvullisesti myös toisella tavalla.

Taulukko 3. Kasvullisen lisäyksen tavat

Kasvi	Lisäystapa
MERIKAALI <i>Crambe maritima</i>	Juuripistokas
RUUSUJUURI <i>Rhodiola rosea</i>	Juuripistokas
KELTAKURJENMIEKKA <i>Iris pseudacorus</i>	Juuripistokas, jakaminen
KELTAVUOKKO <i>Anemone ranunculoides</i>	Juuripistokas, jakaminen
VALKOVUOKKO <i>Anemone nemorosa</i>	Juuripistokas, jakaminen
KALLIOKIELO <i>Polygonatum odoratum</i>	Juuripistokas, jakaminen
TUOKSUMATARA <i>Galium odoratum</i>	Juuripistokas, kasvuston jakaminen
AHDEKAUNOKKI <i>Centaurea jacea</i>	Kasvuston jakaminen
ETELÄNKEVÄTESIKKO <i>Primula elatior</i>	Kasvuston jakaminen
HEINÄRATAMO <i>Plantago lanceolata</i>	Kasvuston jakaminen
KEVÄTESIKKO <i>Primula veris</i>	Kasvuston jakaminen
LAUKKANEILIKKA <i>Armeria maritima</i>	Kasvuston jakaminen
LEHTOIMIKKÄ <i>Pulmonaria obscura</i>	Kasvuston jakaminen
LEHTÖÄNGELMÄ <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Kasvuston jakaminen
MESIMARAJA <i>Rubus arcticus</i>	Kasvuston jakaminen
MÄKITERVAKKO <i>Lychnis viscaria</i>	Kasvuston jakaminen
NIITTYKULLERO <i>Trollius europaeus</i>	Kasvuston jakaminen
NURMITÄDYKE <i>Veronica chamaedrys</i>	Kasvuston jakaminen
RANTAKUKKA <i>Lythrum salicaria</i>	Kasvuston jakaminen
RANTATÄDYKE <i>Veronica longifolia</i>	Kasvuston jakaminen
RENTUKKA <i>Caltha palustris</i>	Kasvuston jakaminen
SOIKKORATAMO <i>Plantago media</i>	Kasvuston jakaminen
SOPULINKALLIOINEN <i>Erigeron borealis</i>	Kasvuston jakaminen
USEIMMAT HEINÄKASVIT <i>poaceae</i>	Kasvuston jakaminen
SIANKÄRSÄMÖ <i>Achillea millefolium</i>	Kasvuston jakaminen
OJAKÄRSÄMÖ <i>Achillea ptarmica</i>	Kasvuston jakaminen
ISOMAKSARUOHO <i>Sedum telephium</i>	Latva-, lehtipistokas, juuripistokas
MAAHUMALA <i>Glechoma hederacea</i>	Maarönsyt
TUNTURIPOIMULEHTI <i>Alchemilla alpina</i>	Maavarret
KEVÄTLINNUNSIKMÄ <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Maavarret, jakaminen
KÄENKAALI <i>Oxalis acetosella</i>	Maavarret, jakaminen
METSÄTÄHTI <i>Trientalis europaea</i>	Maavarret, jakaminen
ORAVANMARJA <i>Maianthemum bifolium</i>	Maavarret, jakaminen
HUOPOHDAKE <i>Cirsium helenioides</i>	Maavarret, jakaminen
KALLIOIMARRE <i>Polypodium vulgare</i>	Maavarret, jakaminen
KIELO <i>Convallaria majalis</i>	Maavarret, jakaminen
KOTKANSIIPPI <i>Matteuccia struthiopteris</i>	Maavarret, jakaminen
RANTA-ALPI <i>Lysimachia vulgaris</i>	Maavarret, jakaminen
RANTAVEHNÄ <i>Leymus arenarius</i>	Maavarret, jakaminen
AHOMANSIKKA <i>Fragaria vesca</i>	Pintarönsyt
KELTANOT <i>Hieracium</i>	Pintarönsyt
KETOHANHIKKI <i>Potentilla anserina</i>	Pintarönsyt



KISSANKÄPÄLÄ <i>Antennaria dioica</i>	Pintarönsyt
SUIKEROALPI <i>Lysimachia nummularia</i>	Pintarönsyt
KELTAMAKSARUOHO <i>Sedum acre</i>	Pistokkaat, jakaminen
HIETANEILIKKA <i>Dianthus arenarius</i>	Taivukas, kasvuston jakaminen
KETONEILIKKA <i>Dianthus deltoides</i>	Taivukas, kasvuston jakaminen
VANAMO <i>Linnaea borealis</i>	Varsipistokas

## 7 TUOTEPÄÄTÖKSET

Tuotteisto pyritään suunnittelemaan sellaiseksi, että se on mahdollisimman hyvin valitun asiakaskohderyhmän toiveiden mukainen. Vaikka asiakaskyselyissä vastausprosentti oli pieni, saatiin kuitenkin tärkeää tietoa tämänhetkisestä myynnistä ja kysynnästä luonnonkasvien osalta. Siksi päädyttiin käyttämään tuotteiden valinnassa ensisijaisesti asiakastutkimuksesta saatua tietoa eri kasvien kiinnostavuudesta.

Tuotepäätöksiin kuuluvat myös lukumäärä päätökset. Eri kasvilajeja tulee aluksi olemaan 67 ja kutakin lajia tuotetaan aluksi noin 100-200 kappaletta kunnes todellinen kysyntä voidaan selvittää. Kasvilajien määrää lisätään vuosittain. Tarvitaan todenmukainen koetutanto kasvierille, jotta voidaan laskea tarkasti käytettävä tila, työtunnit ja kulut. Eri tuotteiden lukumäärä pyritään pitämään sellaisena, että suurempien erien tuottaminen on mahdollista. Lisäksi tulee pohtia minkä kokoisia taimia tarjotaan. Onko tarjolla normaaliruukkukoon lisäksi esimerkiksi pieniä kennotaimia tai suuria kokoja.

Tuotteet lajitellaan eri kategorioihin, jotta asiakkaiden on helpompi löytää sopivat kasvit aiotulle alueelle. Kategorioita voivat olla esimerkiksi ketokasvit, niittykasvit kosteisiin tai kuivempiin paikkoihin, kosteikkokasvit, lehtokasvit, metsäkasvit sekä maanpeitekasvit. Kasvit järjestetään myyntisivustolle myös aakkosjärjestyksessä tieteellisen- tai suomalaisen nimen perusteella.

Tuotannon nopeus on tärkeää, koska tuotteet pitää saada mahdollisimman nopeasti myyntiin, jolloin tilaa vapautuu uudelle tuotanto erälle. Nopealla varastokierrolla talvisäilytykseen jää myös vähemmän kasveja ja turhilta taimihuhoilta vältytään. Toisaalta ilman talvisäilytystä, viljely pitäisi keväällä aloittaa aikaisin ja ongelmana on lämmitettävän kasvihuonetilan puute. Maahan istutusten hyvinä puolina on hoidon tarpeen vähäisyys ja parempi juuristo. Juurtuvuus on ollutkin kokemukseni mukaan paakkutaimella ruukkutaimia parempi. Postimyyntissä tuotteen tulee olla kuitenkin kevyt, mikä vaikuttaa kasvualustan valintaan.

Laatu on asiakkaan näkemys siitä, miten tuote vastaa hänen tarpeisiinsa, verrattuna muihin tuotteisiin. Tuotteen laatupäätöksissä tulee ottaa

huomioon se, että tuotetaan sopivan laatutason omaavia kasveja. Tällä tarkoitetaan sitä, että ei tuoteta ylilaatua, eikä myöskään alilaatua. Liian korkealaatuisista tuotteista ei asiakas ole kuitenkaan välttämättä valmis maksamaan korkeampaa hintaa. Laatutasoa voidaan määritellä markkinoilla yleensä tarjolla olevien kasvien laadulla. Laatua voidaan tavoitella tuotteiden tasalaatuisuudella, esimerkiksi siten, että samaan lähetykseen valitaan keskenään samankokoisia taimia. Vastuu tuotteen ulkonäöstä jää myyjälle, koska asiakas ei pysty tuotteita itse valitsemaan. Postimyyntiin ongelmana on tuotteen vioittumisen riski. Asiakaspalautuksetkin rasittavat yritystä.

## 7.1 tuotevalikoimaan valitut kasvit

Tuotevalikoimaan valittiin vastaajia eniten kiinnostaneet kasvit. Kiinnostusta herättivät erityisesti kuivienpaikkojen ja niittyjen kasvillisuus. Kasvit on lajiteltu karkeasti eri kasvupaikkoihin, joita luonnossa esiintyy. On kuitenkin muistettava että useimmat kasvit sopivat hyvin eri ympäristöihin ja ovat siten monikäyttöisiä. Käsitteenä niitty on hyvin monimuotoinen, koska niittytyyppejä on useampia. Samoin lehto on käsitteenä laaja, sillä eri lehtotyyppisiä on virallisen luokituksen mukaan hyvin erilaisia. (Hottonen, Nousiainen, Mäkipää, Reinikainen & Tonteri 2013, 65-113. ) Kasvupaikkoja on lisäksi määritelty sekä kirjallisen lähteen, (Lindau, Moen & Jonsson 1976; kaikki sivut; Virolainen, Tuominen & Laurén 2004, kaikki sivut; Häyrynen 1996, kaikki sivut.) että internetin avulla (Ahon Alku 2017; Suomen Niittysiemen 2017; Luontoportti 2017).

Taulukossa 3. on tuotantona valitut kasvit ryhmitelty karkeasti eri ihannekasvupaikkoihin. Useimmat kasvit tulevat kuitenkin toimeen myös muunlaisessa ympäristössä. Kuvat 5,6,7,8,9 esittävät luonnonkasveja.

Taulukko 3. Tuotantoon valitut kasvit

Kasvi	Kasvupaikat
AHOMANSIKKA <i>Fragaria vesca</i>	Kuivat kedot
AHO-ORVOKKI <i>Viola canina</i>	Kuivat kedot -tienpientareet
ETELÄNKEVÄESIKKO <i>Primula elatior</i>	Lehdot-lehtomaiset metsä
HEINÄRATAMO <i>Plantago lanceolata</i>	Kedot-niityt-nurmikot
HIETANEILIKKA <i>Dianthus arenarius</i>	Kuivat kedot
HIRVENKELLO <i>Campanula cervicaria</i>	Niityt kuiva/kostea
HUOPAKELTANO <i>Hieracium pilosella</i>	Kuivat kedot
ISOMAKSARUOHO <i>Sedum telephium</i>	Kalliot-kedot
ISOUKONKELLO <i>Campanula latifolia var macrantha</i>	Niityt-puutarhat
KALLIOIMARRE <i>Polypodium vulgare</i>	Kalliot
KALLIOKIELO <i>Polygonatum odoratum</i>	Kalliot
KELTAKAUNOKKI <i>Centaurea macrocephala</i>	Niityt kuiva-kostea
KELTAKURJENMIEKKA <i>Iris pseudacorus</i>	Kosteikot-ojat-rannat
KELTAMAITE <i>Lotus corniculatus</i>	Kedot
KETOHANHIKKI <i>Potentilla anserina</i>	Kedot-niityt-tienpientareet
KETONEILIKKA <i>Dianthus deltoides</i>	Kuivat kedot
KETORUUSURUOHO <i>Knautia arvensis</i>	Kuivat niityt
KEVÄTESIKKO <i>Primula veris</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät
KEVÄTLINNUNHERNE <i>Lathyrus vernus</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät
KEVÄTLINNUNSILMÄ <i>Chrysosplenium alterifolium</i>	Puronvarret-kosteikot
KIELO <i>Cornvallaria majalis</i>	Lehdot-metsänlaidat-tienpientareet
KISSANKELLO <i>Campanula rotundifolia</i>	Kuivat kedot
KISSANKÄPÄLÄ <i>Antennaria dioica</i>	Kuivat kedot
KOTKANSIPI <i>Matteuccia struthiopteris</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät
KULTAPIISKU <i>Solidago virgaurea</i>	Niityt- tienpientareet
KYLÄKURJENPOLVI <i>Geranium pratense</i> X	Pihat-tienpientareet-metsänreunat
KÄENKAALI <i>Oxalis acetosella</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät
KÄENKUKKA <i>Lychnis flos-cuculi</i>	Niityt kuiva/kostea
LAUKKANEILIKKA <i>Armeria maritima</i>	Kuivat kedot
LEHTOIMIKKÄ <i>Pulmonaria obscura</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät
LEHTOSINILATVA <i>Polemonium caeruleum</i>	Kosteat niityt
LEHTOÄNGELMÄ <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät
MAAHUMALA <i>Glechoma hederaceae</i> X	Nurmikot-puutarhat
MAKSARUOHOT <i>Sedum</i>	Kalliot
MERIKAALI <i>Crampe maritima</i>	Rannat-kosteat hietikot
MERIKOHOKKI <i>Silene uniflora</i>	Rannat-kosteat hietikot
MESIMARAJA <i>Rubus arcticus</i>	Kosteat niityt- tienpientareet
METSÄKURJENPOLVI <i>Geranium sylvaticum</i>	Metsänlaidat- kosteat niityt
METSÄNEILIKKA <i>Dianthus sylvestris</i>	Kuivat kedot
METSÄNÄTKELMÄ <i>Lathyrus sylvestris</i>	Metsänreunat-tienpientareet
METSÄORVOKKI <i>Viola riviana</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät-aukeat
METSÄTÄHTI <i>Trientalis europaea</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät-korvet

MÄKIKUISMA <i>Hypericum perforatum</i>	Kuivat kedot-niityt-kallionotkelmat
MÄKITERVAKKO <i>Lychnis viscaria</i>	Kuivat kedot-kalliot
NIITTYKULLERO <i>Trollius europaeus</i>	Kosteikot-kosteat niityt
NIITTYRÄPELÖ <i>Briza media</i>	Niityt-laitumet
NUOKKUEHELMIKKÄ <i>Melica nutans</i>	Lehdot-kangasmetsät
NURMIKAUNOKKI <i>Centaurea phrygia f. discolor</i>	Niityt-pellonreunat
NURMIKOHOKKI <i>Silene vulgaris</i>	Niityt kuiva/kostea
NURMITÄDYKE <i>Veronica chamaedrys</i>	Pihat-nurmet-niityt
ORAVANMARJA <i>Maianthemum bifolium</i>	Lehdot-lehtomaiset metsät
PIKKUTERVAKKO <i>Lychnis alpina</i>	Kuivat kedot-kalliot
POIMULEHTI <i>Alchemilla vulgaris</i>	Kedot-niityt-ojat-tienreunat-pihat
PUISTOLEMMIKKI <i>Myosotis sylvatica</i> X	Puistot-puutarhat
PULSKANEILIKKA <i>Dianthus superbus</i>	Kedot-niityt
PURTOJUURI <i>Succisa pratensis</i>	Metsänlaidat- kosteat niityt
PÄIVÄNKAKKARA <i>Leucanthemum vulgare</i>	Niityt kuiva/kostea
RANTA-ALPI <i>Lysimachia vulgaris</i>	Kosteikot-ojat-rannat
RANTATÄDYKE <i>Veronica longifolia</i>	Ojat-kosteat-märät niityt
RANTAVEHNÄ <i>Leymus arenarius</i>	Tienpientareet- hiekkamaat
RENTUKKA <i>Caltha palustris</i>	Ojat-kosteikot-rannat
RUUSUJUURI <i>Rhodiola rosea</i>	Tunturikosteikot-puutarhat
SIKOANGERVO <i>Filipendulina vulgaris</i>	Kedot-kuivat niityt.
SOIKKORATAMO <i>Plantago media</i>	Kedot-niityt-nurmikot
SOPULINKALLIOINEN <i>Erigeron borealis</i>	Kedot-tunturiniityt-kalliot
SUIKEROALPI <i>Lysimachia nummularia</i> X	Nurmikot-Rannat-Puutarhat
TUNTURIPOIMULEHTI <i>Alchemilla alpina</i>	Tunturiniityt-puutarhat
STUOKSUMATARA <i>Galium odoratum</i>	Metsäkosteikot-puronreunat
VALKOVUOKKO <i>Anemone nemorosa</i>	Lehdot-lehtomaiset metsä-aukeat
VANAMO <i>Linnaea borealis</i>	Metsät-korvet, sammalten päällä
VERIKURJENPOLVI <i>Geranium sanguineum</i>	Kedot-netsänreunat-puutarhat



Kuva 5. Aho-orvokki



Kuva 6. Huopaohdake



Kuva 7. Merikohokki



Kuva 8. Kyläneidonkieli

## 8 POHDINNAT

Yritykselle tulee tehdä tarkempi liiketoiminta suunnitelma ja aloitusaikataulu. Markkinoinnin parissa tulee myös tehdä tutkimusta. Yrityskuvan luominen on tärkeää. Yrityskuvaan vaikuttaa se, miten asiakkaat ja muut yrityksen kanssa tekemisessä olevat kokevat kanssakäymisen yrityksen kanssa. Yrityksen pitäisi saada nopeasti tunnettuutta. Tärkein markkinointi kanava on myyntisivusto internetissä, ja siksi siihen pitää panostaa paljon. Toimivalla ja visuaalisesti onnistuneella sivustolla voidaan luoda hyvä mielikuva tuotteista ja yrityksestä. Eri puutarhalehtiin, paikallislehtiin ja Internetiin voisi kirjoittaa artikkeleita ja tuoda luonnonkasvien käyttökelpoisuutta esiin. Myös messuihin voisi osallistua. Tuotevalikoimaa sekä sen arvoa asiakkaille pitäisi korostaa. Tuotteiden kategorisoinnin tulee olla selkeä. Lisäksi on tutustuttava muihin alan kohteisiin ja tutkia muun muassa sitä, mikä on trendinä muualla Euroopassa. Ehkä perennoja kannattaisi myös viljellä jonkin verran. Näiden osalta voisi myös yrittää erikoistua. Oma mielenkiintoni kohdistuu muun muassa alppikasveihin ja kivikkokasveihin. Miniatyyri kasvit voisivat kiinnostaa pienien pihojen omistajia. Tärkeää on myös löytää kasveista kotimaista lisäyhteisöä.

## LÄHTEET

- Ahon Alku (2017). Erilaisten kasvupaikkojen lajeja. Haettu 12.3.2017 osoitteesta <http://www.ahonalku.fi/Eri.kasvupaikkojen2013.htm>
- Alanko, P., Kosonen, L., Rintamäki, & Karvonen, E. (1993). *Suomen ja Pohjolan Kasvit* Italia: WSOY.
- Alanko, P. & Kahila, P. (2001). *Luonnonmukainen puutarha*. Otava.
- Dubreminerals (2017). What is vermiculite? Haettu 26.4.2017 osoitteesta <http://www.dupreminerals.com/en/vermiculite/introduction/>
- EG-Trading Oy (2017). Tuotteet. Haettu 4.3.2017 osoitteesta <http://www.eg-trading.fi/>
- Exotic Garden (2015). Viljelyohjeita. Haettu 10.1.2015 osoitteesta [https://www.exoticgarden.fi/odlingsanvisningar\\_delade.php](https://www.exoticgarden.fi/odlingsanvisningar_delade.php)
- Fagersted, K., Koivunen, T., Linden, L., Santanen, A. (2008). *Kasvioppi. Siemenestä satoon*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. (2013). *Metsätyypit. Opas kasvupaikkojen luokitteluun*. Porvoo: Metsäkustannus METLA. Bookwell Oy.
- Hyötykasviyhdistys (2015). Siemenluettelo.
- Häyrynen, M. Toimittaja. (1996). *Metsä kukkia. Luonnonkasvit puutarhassa*. Metsälehti Kustannus, Viherympäristöliitto r.y. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Ihamuotila, R. (2011). *300 kasvia Suomen luonnossa*. Helsinki: Otava.
- Isoäidin Kasvit (2015). Kaksi- ja monivuotisista koristekasveista ja niiden kylvöstä. Haettu 3.2.2016 osoitteesta <http://www.isoaidinkasvit.composer.fi/eshop/categories/971/>
- Jelitto (2015). Sowing directions. Haettu 11.1.2016 osoitteesta <https://www.jelitto.com/Plant+Information/Sowing+directions/>
- Joy seeds (2015) Siemenluettelo.
- Kukkonen, I. (1994). *Flora Suomen suurkasvio 1-2*. Porvoo: WSOY.



Lindau, Å., Moen, J. & Jonsson, R. (1976). *Vilda blommor i våra marker. Fotografisk flora i färg*. Stockholm: Bonniers.

Luontoportti (2017). Kasvilajit. Haettu 6.4.2017 osoitteesta [www.luontoportti.Com/suomi/fi/kasvit](http://www.luontoportti.Com/suomi/fi/kasvit)

Maatiainen (2015). Siemenluettelo 2015.

Pankakoski, A. (2006). *Puutarhurin kasvioppi*. 8.-12. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Spohn, M. & Spohn, R. (2007). *Mis lill see on?* Franckh-Kosmos verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart. Viron kielellä julkaissut Sinisukk 2008.

Suomen Niittysiemen (2017). Kasvikuvia. Haettu 3.4.2017 osoitteesta [http://www.suomenniittysiemen.fi/2\\_kuvia.php](http://www.suomenniittysiemen.fi/2_kuvia.php)

Särkän Perennataimisto (2017). Perennat. Haettu 4.3.2017 osoitteesta <http://www.sarkanperennataimisto.fi/>

Slatcher, J. (2011). *Gardening with wild plants*. GMC Publications Ltd.

Soveri, J., Ulvinen, A., Kalliola, R. 1970. *Kasvioppi*. Helsinki: Otava

Terolan Taimitarha (2017). Haettu 4.3.2017 osoitteesta [www.terola.fi](http://www.terola.fi)

Vihertieto (1997). *Ympäristön luonnonkasvit*. WSOY

Virolainen, K., Tuominen, V. & Laurén, T. (2004). *Kukkaniitty. Perustajan opas*. Jyväskylä: Tammi

## LIITTEET

### Liite 1. Asiakaskysely yksityisasiakkaille

Liitteessä 1. on tarkasteltu yksityisasiakkaiden kiinnostusta luonnonkasveja kohtaan kyselyn avulla. Kyselyn tulokset on ilmoitettu myös tässä liitteessä. Taulukkoon on merkitty numeroin kiinnostus kasveja kohtaan siten, että numero 1 tarkoittaa kiinnostavinta ja tyhjä ruutu tarkoittaa, että kasvia kohtaan ei ole osoitettu riittävää kiinnostusta. Kyselyyn vastanneita henkilöitä on 22.

### KYSELY RUOHOVARTISTEN LUONNONKASVIEN KÄYTÖSTÄ PUUTARHASSA

Kyselyn tarkoituksena on kartoittaa luonnonkasvien käyttöä puutarhassa ja se on osa opinnäytetyötäni, jonka aiheena on Luonnonkasveihin erikoistuneen taimiston tuotevalikoima. Opiskelen Hämeen ammattikorkeakoulussa Lepaan yksikössä hortonomiksi puutarhatalouden koulutusohjelmassa, kasvihuone- ja taimitarhatuotannon linjalla.

#### 1. Vastaajan ikä ja sukupuoli?

20-40	5
41-60	12
61->	5
Mies	3
Nainen	19

#### 2. Millainen piha/pihat teillä on?

Omakotipiha	15
Rivitalopiha	1
Paritalopiha	3
Mökkipiha	9
Muu	2 maatalo

3. Jos pihalla on mieleisiäsi luonnonkasveja, niin ovatko ne:

Ovat olleet valmiina tontilla	18
Ovat itsestään muualta siirtyneet	9
On siirretty luonnosta	11
On saatu ystäviltä	9
On itse kylvetty, lisätty taimista	11
On ostettu taimistolta	8
On ostettu internetistä	1
Muu tapa	1 ei ilmoitettu syytä

4. Mitä sellaisia luonnonkasveja pihallasi on tällä hetkellä, jotka ovat mielestäsi säilyt- tämisen arvoisia? (max. 20 kpl).

Ahomansikka	Ketoneilikka
Keltamaksaruoho	Kurjenpolvet
Kissankello	Niittykullero
Kissankäpälä	Pietaryrtti
Kevätesikko	Orvokit
Päivänkakkara	Sinivuokko
Valkovuokko	Mäkimeirami
Lemmikki	Käenkaali
Kotkansiipi	Poimulehti
Kielo	Suikeroalpi

5. Jos haluaisit luonnonkasveja pihallesi, niin mitä ne olisivat? (max. 20 kpl).

Kielo	Kotkansiipi
Kurjenpolvet	Valkolehdokki
Ketoneilikka	Purtojuuri
Maariankämmekä	Puna-apila
Mäkitervakko	Kurjenkello
Vanamo	Yövilkka
Kalliokielo	Kyläneidonkieli
Kissankello	Karpaattienkello
Kissankäpälä	Sinivuokko
Hietakastikka	Valkovuokko

## 6. Ostaisitko luonnonkasveja taimistolta?

Kyllä	1 7
En	5

## 7. Ostaisitko luonnonkasveja Internetistä?

Kyllä	1 3
En	9

## 8. Mikä on mielestäsi tärkeä seikka luonnonkasveja valitessa?

Helppohoitoisuus	13
Näyttävyyys	9
Geeniperimän säilyttäminen	11
Luonnon monimuotoisuuden tukeminen (Perhoskasvit ym.)	19
Henkilökohtainen suhde kasviin (Lapsuusmuisto tms.)	5
Joku muu...mikä?	2 sopivuus käyttökoh- teeseen, peittävyys, tuoksu, eroosion esto

## 9. Vapaat kommentit:

Internet myynnin ongelmana on se, ettei asiakas saa itse valita kasvia.
Osa kasveista on tuntemattomia.
Harvinaisia ja rauhoitettuja kasveja kannattaa viljellä, jotta luonnonkannat säilyisivät.

## 10. Rastikaa alla olevasta listasta kaikki teitä kiinnostavat kasvit.

Listassa on luonnonkasvien lisäksi joitain jalostettuja luonnonkasvin kaltaisia kasveja, sekä luonnonperennoja, eli kotiseudullaan luonnonvaraisena kasvavia kasveja.

Kuvia ja tietoa kasveista sekä luonnosta löytyy kätevimmin osoitteesta <http://www.luontoportti.com>

Taulukkoon on merkitty numeroin kiinnostavimmat kasvit siten, että numero 1 tarkoittaa kiinnostavinta ja tyhjä ruutu sitä, että kasvia kohtaan ei ole osoitettu riittävää kiinnostusta.

Taulukko 1. Yksityisasiakkaita kiinnostavat kasvit

Kasvi	Merkki
Ahomansikka <i>Fragaria vesca</i>	2
Aho-orvokki <i>Viola canina</i>	3
Aitovirna <i>Vicia sepium</i>	
Etelänkevätesikko <i>Primula elatior</i>	3
Heinäratamo <i>Plantago lanceolata</i>	
Hietakastikka <i>Calamagrostis epigejos</i>	2
Hietaneilikka <i>Dianthus arenarius</i>	2
Hirvenkello <i>Campanula cervicaria</i>	2
Hopeatoppo <i>Koeleria glauca</i>	2
Hopeatulikukka <i>Verbascum bombyciferum</i>	3
Huopakeltano <i>Hieracium pilosella</i>	
Huopaohdake <i>Cirsium helenioides</i>	
Idänkeulankärki <i>Oxytropis campestris</i>	4
Isohelmikkä <i>Melica altissima</i> 'Red Spire'	
Isomaksaruoho <i>Sedum telephium</i>	3
Isoniittyhumala <i>Prunella grandiflora</i>	
Isoukonkello <i>Campanula latifolia</i> var <i>macrantha</i> sin	2
Isoukonkello <i>Campanula latifolia</i> var <i>macrantha</i> valk	2
Johanneksensauramo <i>Athemis sancti-johannis</i>	
Jättipoimulehti <i>Alchemilla mollis</i>	2
Jättimesiangervo <i>Filipendula kamtschatica</i> "Amur"	
Kalliokieli <i>Polygonatum odoratum</i>	2
Karhunnata <i>Festuca gautieri</i>	3
Karpaattienkello <i>Campanula carpatica</i>	3

Kasvi	Merkki
Karvahorsma <i>Epilobium hirsutum</i>	
Karvamesiheinä <i>Holcus lanatus</i>	
Karvaskallioinen <i>Erigeron acris</i>	
Keltakaunokki <i>Centaurea macrocephala</i>	
Keltakiurunkannus <i>Pseudofumaria lutea</i>	
Keltakurjenmiekka <i>Iris pseudocorus</i>	3
Keltalinnunherne <i>Lathyrus gmelinii</i>	
Keltamaite <i>Lotus corniculatus</i>	
Keltamaksaruoho <i>Sedum acre</i>	2
Keltamatara <i>Galium verum</i>	
Keltapeippi <i>Lamiaeum galeobdolon</i>	
Keltasauramo <i>Anthemis tinctoria</i>	
Ketohankikki <i>Potentilla anserina</i>	
Ketoneilikka <i>Dianthus deltoides</i> jalostetut	3
Ketoneilikka <i>Dianthus deltoides</i>	1
Ketoruusuruoho <i>Knautia arvensis</i>	3
Kevätesikko <i>Primula veris</i>	1
Kevätlinnunherne <i>Lathyrus vernus</i>	3
Kevätlinnunsilmä <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	
Kevätpiippo <i>Luzula pilosa</i>	3
Kielo <i>Convallaria majalis</i>	
Kiiltoängelmä <i>Thalictrum lucidum</i>	4
Kissankello <i>Campanula rotundifolia</i>	1
Kissankäpäli <i>Anntennaria dioica</i>	1
Kivikkoalvejuuri <i>Dryopteris filix-mas</i>	3
Koirankieli <i>Cynoglossum officinale</i>	4
Koreakärsämö <i>Achillea ptarmica</i> "Noblessa"	3
Korpikaisla <i>Scirpus sylvaticus</i>	
Kotkansiipi <i>Matteuccia struthiopteris</i>	1
Kultapiisku <i>Solidago virgaurea</i>	3
Kurjenjalka <i>Comarum palustre</i>	
Kurjenkello <i>Campanula persicifolia</i>	3
Kyläkurjenpolvi <i>Geranium pratense</i>	2
Kyläneidonkieli <i>Echium vulgare</i>	3
Käenkaali <i>Oxalis acetosella</i>	
Käenkukka <i>Lychnis flos-cuculi</i>	3
Lampaannata <i>Festuca ovina</i>	4
Laukkaneilikka <i>Armeria maritima</i>	2
Lehtoimikkä <i>Pulmonaria obscura</i>	3

Kasvi	Merkki
Lehtokieli <i>Polygonatum multiflorum</i>	4
Lehtosinilatva <i>Polemonium caeruleum</i>	1
Lehtoängelmä <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	3
Masmalo <i>Anthyllis vulneraria</i>	4
Merikaali <i>Crampe maritima</i>	4
Merikohokki <i>Silene uniflora</i>	
Merinätkelmä <i>Lathyrus japonicus</i> ssp. <i>Maritimus</i>	
Merivirmajuuri <i>Valeriana sambucifolia</i> ssp. <i>Salina</i>	
Mesiangervo <i>Filipendula ulmaria</i>	
Metsäimarre <i>Gymnocarpium dryopteris</i>	
Metsäkurjenpolvi <i>Geranium sylvaticum</i>	3
Metsälauha <i>Deschampsia flexuosa</i>	
Metsänätkelmä <i>Lathyrus sylvestris</i>	
Metsäorvokki <i>Viola riviniana</i>	3
Metsätähti <i>Trientalis europaea</i>	3
Metsävirna <i>Vicia sylvatica</i>	
Morsiusleinikki <i>Ranunculus aconitifolius</i>	
'Flore Pleno'	
Mukulaleinikki <i>Ranunculus ficaria</i>	
Mustalinnunherne <i>Lathyrus niger</i>	
Mäkikuisma <i>Hypericum perforatum</i>	4
Mäkitervakko <i>Silene viscaria</i>	2
Nappileinikki <i>Ranunculus acris</i> 'Flore Pleno'	4
Niittykullero <i>Trollius europaea</i> x	1
Niittyleinikki <i>Ranunculus acris</i>	
Niittymaarianheinä <i>Hierochloe odorata</i>	4
Niityräpelö <i>Briza media</i>	3
Nuokkuhelmikkä <i>Melica nutans</i>	3
Nurmikaunokki <i>Centaure phrygia</i>	
Nurmikohokki <i>Silene vulgaris</i>	4
Nurmitädyke <i>Veronica chamaedrys</i>	
Ojakellukka <i>Geum rivale</i>	3
Ojakärsämö <i>Achillea ptarmica</i>	
Oranssikeltano <i>Pilosella aurantiaca</i>	
Oravanmarja <i>Maianthemum bifolium</i>	
Pensasmerikaali <i>Crampe cordifolia</i>	
Peurankello <i>Campanula glomerata</i>	3
Pietaryrtti <i>Tanacetum vulgare</i>	
Pikarikarstaohdake <i>Dipsascus sativus</i>	

Kasvi	Merkki
Pikkutervakko <i>Lychnis alpina</i>	3
Pikkuängelmä <i>Thalictrum minus</i>	
Puistolemmikki <i>Myosotis sylvatica</i>	2
Pulskaneilikka <i>Dianthus superbus</i>	3
Purtojuuri <i>Succisa pratensis</i>	3
Pystykiurunkannus <i>Corydalis solida</i>	
Päivänkakkara <i>Leucanthemum vulgare</i>	1
Päivänkakkara <i>Leucanthemum maximum</i> jalosteet	2
Ranta-alpi <i>Lysimachia vulgaris</i>	2
Rantakukka <i>Lythrum salicaria</i>	
Rantatädyke <i>Veronica longifolia</i>	3
Rantavehnä <i>Leymys arenarius</i>	4
Rentukka <i>Caltha palustris</i>	3
Rohtopähkämö <i>Stachys officinalis</i>	3
Rohtovirmajuuri <i>Valeriana officinalis</i>	
Ruoholaukka <i>Allium schoenoprasum</i>	4
Ruusujuuri <i>Rhodiola rosea</i>	
Suikeroalpi <i>Lysimachia nummularia</i>	
Sikoangervo <i>Filipendulina vulgaris</i>	
Siniängelmä <i>Thalictrum flavum</i> ssp. <i>Glaucum</i>	
Soikkoratamo <i>Plantago media</i>	
Sopulinkallioinen <i>Erigeron borealis</i>	
Soreahiirenporras <i>Athyrium filix-femina</i>	
Sudenmarja <i>Paris quadrifolia</i>	
Sulkaneilikka <i>Dianthus plumarius</i> 'Roseus'	1
Tunturiarnikki <i>Arnica angustifolia</i>	
Tunturipoimulehti <i>Alchemilla alpina</i>	
Tuoksumatara <i>Galium odoratum</i>	1
Tuoksusimake <i>Anthoxanthum odoratum</i>	
Vanamo <i>Linnaea borealis</i>	3
Varsankello <i>Campanula trachelium</i>	3
Verikurjenpolvi <i>Geranium sanguineum</i>	1
Vuohenkello <i>Campanula rapunculoides</i>	4



## Liite 2. Asiakaskysely viherrakentajille

Hei, olen Tiina Saari ja opiskelen Hämeen ammattikorkeakoulussa hortonomiksi taimitarha- ja kasvihuonetuotannon linjalla. Teen opinnäyte-työtä luonnonkasvien käytöstä puutarhoissa ja viheralueilla. Tarkoitus on luoda luonnonkasvituotantoon erikoistuvalla taimistolle tuotevalikoima.

Tarvitsisin tietoa teitä eniten kiinnostavista ja viherrakentamisessa käytökelpoisimmista luonnonkasveista.

1. Uskotteko luonnonkasvien käytön lisääntyvän viherrakentamisessa?

2. Millaisia määriä erilaisia luonnonkasveja uskoisitte kuluvan eri työkohteissa?

Ohessa on lista mahdollisista kasveista. Toivoisin kiinnostavista kasveista listaan merkintää x. Otan myös mielelläni vastaan tietoa muista luonnonkasveista jotka saattavat kiinnostaa teitä. Listassa on luonnonkasvien lisäksi joitain jalostettuja luonnonkasvin kaltaisia kasveja, sekä luonnonperennoja, jotka ovat kotiseudullaan luonnonvaraisena kasvavia kasveja.

Taulukko. Viherrakentajia kiinnostaneet kasvit

Kasvi	Merkki
Ahomansikka <i>Fragaria vesca</i>	x
Aho-orvokki <i>Viola canina</i>	x
Aitovirna <i>Vicia sepium</i>	
Etelänkevätesikko <i>Primula elatior</i>	x
Heinäratamo <i>Plantago lanceolata</i>	
Hietakastikka <i>Calamagrostis epigejos</i>	x
Hietaneilikka <i>Dianthus arenarius</i>	x
Hirvenkello <i>Campanula cervicaria</i>	x
Hopeatoppo <i>Koeleria glauca</i>	x
Hopeatulikukka <i>Verbascum bombyciferum</i>	x
Huopakeltano <i>Hieracium pilosella</i>	
Huopaohdake <i>Cirsium helenioides</i>	
Idänkeulankärki <i>Oxytropis campestris</i>	
Isohelmikkä <i>Melica altissima</i> 'Red Spire'	
Isomaksaruoho <i>Sedum telephium</i>	x
Isoniittyhumala <i>Prunella grandiflora</i>	
Isoukonkello <i>Campanula latifolia</i> var <i>macrantha</i> sin	x
Isoukonkello <i>Campanula latifolia</i> var <i>macrantha</i> valk	x

Kasvi	Merkki
Johanneksensauramo <i>Athemis sancti-johannis</i>	
Jätti poimulehti <i>Alchemilla mollis</i>	x
Jättimesiangervo <i>Filipendula kamtschatica</i> "Amur"	
Kalliokielo <i>Polygonatum odoratum</i>	x
Karhunnata <i>Festuca gautieri</i>	x
Karpaattienkello <i>Campanula carpatica</i>	x
Karvahorsma <i>Epilobium hirsutum</i>	
Karvamesiheinä <i>Holcus lanatus</i>	
Karvaskallioinen <i>Erigeron acris</i>	
Keltakaunokki <i>Centaurea macrocephala</i>	
Keltakiurunkannus <i>Pseudofumaria lutea</i>	x
Keltakurjenmiekkä <i>Iris pseidocorus</i>	x
Keltalinnunherne <i>Lathyrus gmelinii</i>	
Keltamaite <i>Lotus corniculatus</i>	
Keltamaksaruoho <i>Sedum acre</i>	
Keltamatara <i>Galium verum</i>	
Keltapeippi <i>Lamiaestrum galeobdolon</i>	
Keltasauramo <i>Anthemis tinctoria</i>	
Ketohankikki <i>Potentilla anserina</i>	
Ketoneilikka <i>Dianthus deltoides</i> jalostetut	x
Ketoneilikka <i>Dianthus deltoides</i>	x
Ketoruusuruoho <i>Knautia arvensis</i>	
Kevätesikko <i>Primula veris</i>	x
Kevätlinnunherne <i>Lathyrus vernus</i>	
Kevätlinnunsilmä <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	x
Kevätpiippo <i>Luzula pilosa</i>	
Kielo <i>Convallaria majalis</i>	x
Kiiltoängelmä <i>Thalictrum lucidum</i>	
Kissankello <i>Campanula rotundifolia</i>	x
Kissankäpälä <i>Anntennaria dioica</i>	x
Kivikkoalvejuuri <i>Dryopteris filix-mas</i>	
Koirankieli <i>Cynoglossum officinale</i>	
Koreakärsämö <i>Achillea ptarmica</i> "Noblessa"	
Korpikaisla <i>Scirpus sylvaticus</i>	
Kotkansiipi <i>Matteuccia struthiopteris</i>	x
Kultapiisku <i>Solidago virgaurea</i>	
Kurjenjalka <i>Comarum palustre</i>	
Kurjenkello <i>Campanula persicifolia</i>	x

Kasvi	Merkki
Kyläkurjenpolvi <i>Geranium pratense</i>	x
Kyläneidonkieli <i>Echium vulgare</i>	
Käenkaali <i>Oxalis acetosella</i>	
Käenkukka <i>Lychnis flos-cuculi</i>	
Lampaannata <i>Festuca ovina</i>	
Laukkaneilikka <i>Armeria maritima</i>	x
Lehtoimikkä <i>Pulmonaria obscura</i>	x
Lehtokieli <i>Polygonatum multiflorum</i>	x
Lehtosinilatva <i>Polemonium caeruleum</i>	x
Lehtoängelmä <i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	x
Masmalo <i>Anthyllis vulneraria</i>	
Merikaali <i>Crampe maritima</i>	
Merikohokki <i>Silene uniflora</i>	
Merinätkelmä <i>Lathyrus japonicus ssp. Maritimus</i>	
Merivirmajuuri <i>Valeriana sambucifolia ssp. Salina</i>	
Mesiangervo <i>Filipendula ulmaria</i>	
Metsäimarre <i>Gymnocarpium dryopteris</i>	
Metsäkurjenpolvi <i>Geranium sylvaticum</i>	x
Metsälauha <i>Deschampsia flexuosa</i>	
Metsänätkelmä <i>Lathyrus sylvestris</i>	
Metsäorvokki <i>Viola riviniana</i>	
Metsätähti <i>Trientalis europaea</i>	x
Metsävirna <i>Vicia sylvatica</i>	
Morsiusleinikki <i>Ranunculus aconitifolius</i>	
'Flore Pleno'	
Mukulaleinikki <i>Ranunculus ficaria</i>	
Mustalinnunherne <i>Lathyrus niger</i>	
Mäkikuisma <i>Hypericum perforatum</i>	
Mäkitervakko <i>Silene viscaria</i>	x
Nappileinikki <i>Ranunculus acris</i> 'Flore Pleno'	
Niittykullero <i>Trollius europaea</i> x	
Niittyleinikki <i>Ranunculus acris</i>	
Niittymaarianheinä <i>Hierochloe odorata</i>	
Niittyräpelö <i>Briza media</i>	
Nuokkuhelmikkä <i>Melica nutans</i>	
Nurmikaunokki <i>Centaure phrygia</i>	
Nurmikohokki <i>Silene vulgaris</i>	
Nurmitädyke <i>Veronica chamaedrys</i>	

Kasvi	Merkki
Ojakellukka <i>Geum rivale</i>	
Ojakärsämö <i>Achillea ptarmica</i>	
Oranssikeltano <i>Pilosella aurantiaca</i>	
Oravanmarja <i>Maianthemum bifolium</i>	
Peurankello <i>Campanula glomerata</i>	x
Pietaryrtti <i>Tanacetum vulgare</i>	
Pikarikarstaohdake <i>Dipsascus sativus</i>	
Pikkutervakko <i>Lychnis alpina</i>	x
Pikkuängelmä <i>Thalictrum minus</i>	
Puistolemmikki <i>Myosotis sylvatica</i>	
Pulskaneilikka <i>Dianthus superbus</i>	
Purtojuuri <i>Succisa pratensis</i>	
Pystykiurunkannus <i>Corydalis solida</i>	
Päivänkakkara <i>Leucanthemum vulgare</i>	x
Päivänkakkara <i>Leucanthemum maximum</i> jalosteet	x
Ranta-alpi <i>Lysimachia vulgaris</i>	
Rantakukka <i>Lythrum salicaria</i>	x
Rantatädyke <i>Veronica longifolia</i>	x
Rantavehnä <i>Leymys arenarius</i>	x
Rentukka <i>Caltha palustris</i>	x
Rohtopähkämö <i>Stachys officinalis</i>	x
Rohtovirmajuuri <i>Valeriana officinalis</i>	
Ruoholaukka <i>Allium schoenoprasum</i>	
Ruusujuuri <i>Rhodiola rosea</i>	
Suikeroalpi <i>Lysimachia nummularia</i>	
Sikoangervo <i>Filipendulina vulgaris</i>	
Siniängelmä <i>Thalictrum flavum</i> ssp. <i>Glaucum</i>	
Soikkoratamo <i>Plantago media</i>	
Sopulinkallioinen <i>Erigeron borealis</i>	
Soreahiirenporras <i>Athyrium filix-femina</i>	
Sudenmarja <i>Paris quadrifolia</i>	
Sulkaneilikka <i>Dianthus plumarius</i> 'Roseus'	x
Tunturiarnikki <i>Arnica angustifolia</i>	
Tunturipoimulehti <i>Alchemilla alpina</i>	x
Tuoksumatara <i>Galium odoratum</i>	x
Tuoksusimake <i>Anthoxanthum odoratum</i>	
Vanamo <i>Linnaea borealis</i>	x
Varsankello <i>Campanula trachelium</i>	x
Verikurjenpolvi <i>Geranium sanguineum</i>	x
Vuohenkello <i>Campanula rapunculoides</i>	x

### Liite 3. Kysely taimistoille luonnonkasvien kysynnästä

Hei, olen hortonomi opiskelija Lepaalta ja tekemässä opinnäytetyötä luonnonkasvien käytöstä yksityispuutarhoissa.

Siksi toivoisinkin teidän voivan vastata tiedusteluun luonnonkasvien tämän hetkisestä suosiosta yksityisen kuluttajan kohdalla.

Eli ostavatko kotipuutarhurit luonnonkasveja ja onko jotain selviä suosikkeja olemassa?

Millaisen kysynnän arvoisitte olevan taimimyymälöissä luonnonkasvien osalta ja onko myymälöiden osalta joitain suosikkikasveja myös?

Ostavatko ihmiset luonnonkasveja myös Internetin kautta?

Viherrakennuspuoli on kaikeikin nykyään luonnonkasveista kasvavassa määrin kiinnostunut? Näkyykö tämä mielestänne myös vähittäiskaupassa? Voisiko luonnonkasvien käyttöä jollakin tavalla lisätä?

## Liite 4. Viljelykirjanpito taulukkona

Kasvi	Kk	Kylvö	Itämispäivä	Toimittaja	Huomiot
AITOVIRNA <i>Vicia sepium</i>	15.2.2015	27.4.2015	6.5.2015	MAATIAINEN	
ARNIKKI <i>Arnica angustifolia</i>	19.2.2015	27.4.2015	Ei idä	MAATIAINEN	
ETELÄNKEVÄRESIKKO <i>Primula elatior</i>	16.2.2015	27.4.2015	25.4.2015	AHON ALKU	Turha kk
HAAVAYRTTI <i>Sanicula europaea</i>	16.2.2015	27.4.2015	14.5.2015	OMA	
HARJUHÄRÄNSILMÄ <i>Hypochoeris maculata</i>	26.3.2015	27.4.2015	1.6.2016	MAATIAINEN	
HEINÄRATAMO <i>Plantago lanceolata</i>	16.2.2015	27.4.2015	20.4.2015	EXOTIC GARDEN	Iti pussissa
HIETANEILIKKA <i>Dianthus arenarius</i>		7.5.2016	15.5.2016	JOY SEEDS	
HIRVENKELLO <i>Campanula cervicaria</i>		7.5.2016	27.5.2016	KUKKIVA NIITTY	
IDÄNKEULANKÄRKI <i>Oxytropis campestris</i>	6.1.2015	27.4.2015	1.6.2016	MAATIAINEN	
ISONIITTYHUMALA <i>Prunella grandiflora mixed</i>		2.5.2015	21.6.2015	ISOÄIDINKUKAT	
ISOUKONKELLO <i>Campanula latifolia var macrantha</i>		25.7.2015	Ei idä	MAATIAINEN	
KALLIOKIELO <i>Polygonatum odoratum</i>	7.3.2015	27.4.2015	4.4.2015	OMA	Iti pussissa
KANGASVUOKKO <i>Pulsatilla vernalis</i>	16.2.2015	27.4.2015	27.3.2015	AHON ALKU	Iti pussissa
KARVAHORSMA <i>Epilobium hirsutum</i>		27.4.2015	6.6.2015	MAATIAINEN	
KELTAKAUNOKKI <i>Centaurea macrocephala</i>		17.5.2015	21.6.2015	HYÖTYKASVIYHD.	
KELTAMAITE <i>Lotus corniculatus</i>		17.5.2015	21.6.2015	EXOTIC GARDEN	
KELTAMAITE <i>Lotus corniculatus</i>	16.2.2017	27.4.2015	27.3.2015	JOY SEEDS	Iti pussissa
KELTAMATARA <i>Galium verum</i>		27.4.2015	14.5.2015	MAATIAINEN	
KELTAÄNGELMÄ <i>Thalictrum flavum</i>	11.3.2015	27.4.2015	16.8.2015	EXOTIC GARDEN	
KETONEILIKKA <i>Dianthus deltoides</i>		7.5.2016	15.5.2016	OMA	
KETONEILIKKA <i>Dianthus deltoides</i>		17.5.2015	21.6.2015	LUONNONKANTA	
KETORUUSURUOHO <i>Knautia arvensis</i>	15.2.2015	27.4.2015	Ei idä	NIITTYSIEMEN	
KEVÄTLINNUNHERNE <i>Lathyrus vernus</i>	15.1.2015	27.4.2015	1.3.2015	KUKKIVA NIITTY	Iti pussissa
KIELO <i>Cornvallaria majalis</i>		20.3.2015	Ei idä	LUONNONKANTA	
KISSANKELLO <i>Campanula rotundifolia</i>		7.5.2016	15.5.2016	KUKKIVA NIITTY	
KISSANKÄPÄLÄ <i>Antennaria dioica</i>		27.4.2015	4.5.2015	NIITTYSIEMEN	
KISSANKÄPÄLÄ <i>Antennaria dioica</i>		25.7.2015	21.8.2015	NIITTYSIEMEN	
KOIRANKIELI <i>Cynoglossum officinale</i> 2-vuotinen		27.4.2015	14.5.2015	AHON ALKU	
KOLMIOKAKALIA <i>Parasenecio hastatus</i>	16.2.2015	27.4.2015	1.6.2016	MAATIAINEN	
KRUUNUOHDAKE <i>Onopordum acanthium</i>	24.3.2015	27.4.2015	4.4.2015	EXOTIC GARDEN	Iti pussissa
KULTAPIISKU <i>Solidago virgaurea</i>	11.3.2015	27.4.2015	21.6.2015	EXOTIC GARDEN	
KYLÄKURJENPOLVI <i>Geranium pratense</i>	16.2.2015	27.4.2015	1.3.2015	AHON ALKU	Iti pussissa
KYLÄKURJENPOLVI <i>Geranium pratense</i>	15.1.2015	27.4.2015	21.6.2015	AHON ALKU	
KYLÄNEIDONKIELI <i>Echium vulgare</i> 2-vuotinen		27.4.2015	14.5.2015	OMA	
KÄENKUKKA <i>Lychnis flos-cuculi</i>		7.5.2016	27.5.2016	OMA	
LAUKKANEILIKKA <i>Armeria maritima</i>		7.5.2016	27.5.2016	EXOTIC GARDEN	
LEHTOSINILATVA <i>Polemonium caeruleum</i>		27.4.2015	14.5.2015	OMA	

## Liitte. 4/2 (14. sivu)

Kasvi	Kk	Kylvö	Itämispäivä	Toimittaja	Huomiot
LEHTOÄNGELMÄ <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	15.1.2015	27.4.2015	8.3.2015	KUKKIVA NIITTY	Iti pussissa
MASMALO <i>Anthyllis vulneraria</i>	6.1.2015	27.4.2015	13.2.2015	NIITTYSIEMEN	Iti pussissa
MERIKAALI <i>Crampe maritima</i>	6.1.2015	27.4.2015	13.2.2015	MAATIAINEN	Iti pussissa
MERIKOHOKKI <i>Silene uniflora</i>		7.5.2016	27.5.2016	MAATIAINEN	
MERINÄTKELMÄ <i>Lathyrus japonicus ssp. Maritimus</i>	15.1.2015	27.4.2015	3.3.2015	SIEMEN VESA	Iti pussissa
MERIVIRMAJUURI <i>Valeriana sambucifolia ssp. Salina</i>	15.1.2015	27.4.2015	23.2.2015	AHON ALKU	Iti pussissa
METSÄKURJENPOLVI <i>Geranium sylvaticum</i>	15.1.2015	27.4.2015	21.6.2015	AHON ALKU	
METSÄNEILIKKA <i>Dianthus sylvestris</i>		7.5.2016	15.5.2016	MAATINEN	
METSÄVIRNA <i>Vicia sylvatica</i>	7.3.2015	27.4.2015	14.5.2015	LUONNONKANTA	
MUSTALINNUNHERNE <i>Lathyrus niger</i>	11.3.2015	17.5.2015	1.6.2016	NIITTYSIEMEN	
MÄKIKUISMA <i>Hypericum perforatum</i>		27.4.2015	14.5.2015	MAATIAINEN	
MÄKITERVAKKO <i>Lychnis viscaria</i>		7.5.2016	15.5.2016	OMA	
NIITTYKULLERO <i>Trollius europaeus</i>	26.3.2015	27.4.2015	17.4.2015	MAATIAINEN	Iti pussissa
NIITTYMAARIANHEINÄ <i>Hierochloe hirta</i>	6.1.2015	27.4.2015	26.4.2015	MAATIAINEN	Iti pussissa
NIITTYRÄPELÖ <i>Briza media</i>		27.4.2015	14.5.2015	AHON ALKU	
NUOKKUEHEMIKKÄ <i>Melica nutans</i>	15.1.2015	27.4.2015	5.3.2015	AHON ALKU	Iti pussissa
NUOKKUEHEMIKKÄ <i>Melica nutans</i>	16.2.2015	27.4.2015	20.3.2015	LUONNONKANTA	Iti pussissa
NURMIKAUNOKKI <i>Centaure phrygia f. discolor</i>	16.2.2015	27.4.2015	21.8.2015	MAATIAINEN	
NURMITÄDYKE <i>Veronica chamaedrys</i>		7.5.2016	27.5.2016	NIITTY SIEMEN	
OJAKÄRSÄMÖ <i>Achillea ptarmica</i>		7.5.2016	11.5.2016	LUONNONKANTA	
ORAVANMARJA <i>Maianthemum bifolium</i>	7.3.2015	27.4.2015	14.5.2015	LUONNONKANTA	
PIKARIKARSTAOHDAKE <i>Dipsascus sativus</i>	26.3.2015	27.4.2015	26.7.2015	NIITTYSIEMEN	
PIKKUTERVAKKO <i>Lychnis alpina</i>		17.5.2016	16.8.2015	MAATIAINEN	
PIKKUTERVAKKO <i>Lychnis alpina</i>		7.5.2016	27.5.2016	MAATIAINEN	
PIKKUÄNGELMÄ <i>Thalictrum minus</i>	11.3.2015	27.4.2015	28.8.2015	EXOTIC GARDEN	
PUISTOLEMMIKKI <i>Myosotis sylvatica</i> X		27.4.2015	14.5.2015	JOHNSONS	
PULSKANEILIKKA <i>Dianthus superbus</i>		7.5.2016	27.5.2016	AHON ALKU	
PULSKANEILIKKA <i>Dianthus superbus</i>	6.1.2015	27.4.2015	1.3.2015	OMA	Iti pussissa
PUNA-APILA <i>Trifolium pratense</i>	16.2.2015	27.4.2015	14.5.2015	MAATIAINEN	
PURTOJUURI <i>Succisa pratensis</i>	6.1.2015	27.4.2015	23.2.2015	MAATIAINEN	Iti pussissa
PYSTYKIURUNKANNUS <i>Corydalis solida</i>	26.3.2015	27.4.2015	6.5.2015	OMA	
PÄIVÄNKAKKARA <i>Leucanthemum vulgare</i>		7.5.2016	27.5.2016	LUONNONKANTA	
RANTA-ALPI <i>Lysimachia vulgaris</i>	16.2.2015	27.4.2015	1.6.2016	MAATIAINEN	
RANTATÄDYKE <i>Veronica longifolia</i>	16.2.2017	27.4.2015	Ei idä	MAATIAINEN	
RANTAVEHNÄ <i>Leymys arenarius</i>		27.4.2015	17.5.2015	AHON ALKU	

## Liite. 4/3 (15. sivu)

Kasvi	Kk	Kylvö	Itämispäivä	Toimittaja	Huomiot
ROHTOPÄHKÄMÖ <i>Stachys officinalis</i>	6.1.2015	27.4.2015	4.4.2015	MAATIAINEN	liti pussissa
RUOHOKANUKKA <i>Cornus suecica</i>	7.3.2015	27.4.2015	14.5.2015	OMA	
RUUSUJUURI <i>Rhodiola rosea</i>	16.2.2015	27.4.2015	Ei idä	MAATIAINEN	
SIKOANGERVO <i>Filipendulina vulgaris</i>	14.3.2016	7.5.2016	7.8.2016	OMA	
SINIVALVATTI <i>Lactuca plumieri</i>	1.4.2016	7.5.2016	21.6.2015	EXOTIC GARDEN	
SOIKKORATAMO <i>Plantago media</i>	14.3.2016	4.5.2016	27.5.2016	EXOTIC GARDEN	
SOPULINKALLIOINEN <i>Erigeron borealis</i>		27.4.2015	17.5.2015	MAATIAINEN	
TUMMAPÄRSLKÄJUURI <i>Veratrum nigrum</i>	14.3.2016	4.5.2016	10.5.2016	LUONNONKANTA	
TUMMATULIKUKKA <i>Verbascum nigrum</i>		7.5.2016	15.5.2016	OMA	
TUNTURIPOIMULEHTI <i>Alchemilla alpina</i>		7.5.2016	15.5.2016	KUKKIVA NIITTY	
TUOKSUMATARA <i>Galium odoratum</i>		7.5.2016	27.5.2016	HYÖTYKASVIYHD.	
TUPASVILLA <i>Eriophorum vaginatum</i>		7.5.2016	27.5.2016	AHON ALKU	
VERIJUURI <i>Agrimonia eupatoria</i>	14.3.2016	4.5.2016	Ei idä	MAATIAINEN	
VERIKURJENPOLVI <i>Geranium sanguineum</i>	14.3.2016	4.5.2016	15.5.2016	KUKKIVA NIITTY	