

MONIVUOTISTEN KASVIEN KÄYTTÖ SANKARIHAUDOILLA

Case Hollolan sankarihautausmaa



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Lepaa, puutarhatalouden koulutusohjelma

Kevät, 2017

Sanni Jaakkola

Puutarhatalouden koulutusohjelma
Lepaa

Tekijä	Sanni Jaakkola	Vuosi 2017
Työn nimi	Monivuotisten kasvien käyttö sankarihautoilla – case Hollolan sankarihautausmaa	

TIIVISTELMÄ

Seurakuntien oma ympäristödiplomi sekä yleinen lainsäädäntö ohjaavat toimintaa yhä ekologisemmaksi ja ympäristövaikutukset huomioivaksi. Yleinen tiukka taloustilanne pakottaa myös seurakuntia etsimään säästökohteita. Siksi on hyvä etsiä ratkaisuja, jotka olisivat ympäristönäkökulmasta parempia ja taloudellisesti kannattavampia.

Opinnäytetyön kohteena oli Hollolan sankarihautausmaa. Työn tarkoituksena oli tehdä vertailu yksivuotisten kesäkukkien ja perennoiden välillä niiden tuotannon ympäristövaikutuksista sekä niiden aiheuttamista kustannuksista niitä käytettäessä. Lisäksi tavoitteena oli etsiä Hollolan sankarihautoille sopivia monivuotisia kasvivaihtoehtoja.

Työn tuloksena selvisi, että perennat ovat ekologisesti ja taloudellisesti kannattavampi vaihtoehto. Malmin hautausmaalla vaihdettiin perennoihin vuonna 2009 ja siellä on tullut säästöä taimikustannuksissa viimeisen kahdeksan vuoden aikana 40 %. Lisäksi kasvien hoitoon kuluva aika on vähentynyt 75 %. Tutkimuksen perusteella Hollolaan valikoitui neljä erilaista istutusvaihtoehtoa, joista tuli tarjoukset kahdelta eri taimistolta.

Vuosi 2017 on itsenäisen Suomen 100-vuotisjuhlavuosi ja sen tunnepitoisuuden vuoksi ihmiset eivät ole vielä valmiita näin suureen muutokseen. Perennoiden käyttö kuitenkin lisääntyy julkisissa istutuksissa jatkuvasti ja tulevaisuudessa myös mahdollisesti hautausmailla. Työssä onkin nyt ennakkosuunnitelma tulevan varalle.

Avainsanat Perenna, ryhmäkasvi, sankarihautausmaa, ympäristödiplomi

Sivut 27 sivua, joista liitteitä 3 sivua

Degree Programme in Horticulture
Lepaa

Author Sanni Jaakkola **Year** 2017

Subject Use of Perennials in Soldiers' Graveyards, Case: The Soldiers' Graveyard of Hollola

ABSTRACT

The Evangelical Lutheran Church of Finland has its own environmental diploma. The diploma and the national legislation guide the actions of parishes to be more ecological. The financial situation is difficult so parishes have to find ways to save money. Therefore, it is good to find solutions which are eco-friendlier and cost-effective.

The thesis was done for the soldiers' graveyard of Hollola. The purpose was to compare annuals and perennials with each other and find out the environmental impact of their production and how much they cause costs. Also the aim was to find suitable perennials to Hollola.

The result of the work was that perennials are a more ecological and cost-effective alternative. In the graveyard of Malmi they have started to use perennials in 2009 and they have saved 40 % in costs of procurement of plants. Also they have to use 75 % less time to take care of perennial plants than annuals. After the study four different plant combinations to the soldiers' graveyard of Hollola were found. Two nurseries made an offer of those plants.

In 2017 Finland has been independent for 100 years and it will be very emotional to Finnish people. So it is not a right time yet to make this big change to a traditional area. Perennials will be more common in public landscaping though and probably also in graveyards in future. This thesis was done as a forethought if they want use perennial in Hollola in future.

Keywords Perennial, annual, soldiers' graveyard, environmental diploma

Pages 27 pages including appendices 3 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS.....	2
2.1	Lain määräykset	2
2.2	Hautaustoimesta yleisesti	2
2.3	Sankarihautausmaat.....	3
2.4	Kirkon ympäristödiplomi	4
2.4.1	Ympäristödiplomi teoriassa.....	4
2.4.2	Ympäristödiplomi käytännössä	4
2.5	Hollolan hautausmaa	6
2.5.1	Sankarihauta-alue.....	6
2.5.2	Hoitohaudat ja -palvelut.....	7
2.5.3	Ympäristödiplomi Hollolan hautausmaalla	8
3	YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA AIHEUTUVAT KULUT.....	9
3.1	Yksivuotiset ryhmäkasvit.....	9
3.2	Monivuotiset kasvit.....	11
3.3	Hoitotoimenpiteiden ja kuluvan työajan vertailu	12
4	TAVOITTEET JA TARKOITUS	13
4.1	Työn tavoite.....	13
4.2	Malmin hautausmaalla vaihdettiin perennoihin.....	14
5	KOhteena HOLLOLAN SANKARIHAUTA-ALUE	15
5.1	Yksivuotiset kukat sankarihaudoilla	15
5.2	Kohteen asettamat vaatimukset	16
5.3	Tulokset	16
5.4	Perennaistutuksen käytännönseuraukset.....	18
5.4.1	Hankintakustannukset.....	18
5.4.2	Hoitokustannukset	19
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	19
	LÄHTEET.....	22

Liitteet

Liite 1	Tarjous-Tahvoset
Liite 2	Tarjous-Terolan taimitarha
Liite 3	Tarjousten vertailu

1 JOHDANTO

Seurakunnat ottivat ison askeleen ympäristötietoisuuden tiellä vuonna 2001, kun Kirkkohallitus perusti kirkon ympäristödiplomin. Sen avulla pyritään kehittämään seurakunnan toimintaa ympäristöystävällisemmäksi. Haudoilte istutettavat kesäkukat ovat merkittävä osa hautausmaiden kesäkautta. Ne ovat kuitenkin ekologisesti kestävämpi ratkaisu ja ristiriidassa näiden kirkon asettamien ympäristötavoitteiden kanssa. Myös valtakunnalliset lait ja maailmanlaajuiset sopimukset ohjaavat toimintaa ympäristöystävällisemmäksi. Ympäristön huomioiminen tulee olemaan yhä isommassa roolissa tulevaisuudessa.

Taloudellisesta näkökulmasta ei ole kannattavaa sijoittaa tuotteeseen, joka joudutaan hankkimaan vuosittain uudelleen. Ympäristölle parempi ja kestävämpi ratkaisu toisi siis myös rahallista säästöä. Hautausmaiden tulee kasvamien suurten ikäluokkien kuollessa, mutta seurakuntien resurssit eivät kuitenkaan tule kasvamaan samassa suhteessa. Lisäksi yhteisöveron korvaaminen valtionrahoituksella tarkoittaa osalle seurakunnista tulojen vähentymistä. Yhteisöverotuloilla seurakunnat hoitavat niille annettuja lakisääteisiä tehtäviä, esimerkiksi väestökirjanpitoa, kirkkojen ylläpitoa, sekä hautausmaiden hoitoa. Hautausmaiden hoito tulee tapahtua hautausmaiden haltijan kustannuksella, eikä seurakunnan varoilla. Sankarihautausmaat ovat kuitenkin poikkeus, sillä niiden hoito on seurakuntien vastuulla. Kirkon jäsenmäärien tasainen vähentyminen laskee myös saatavien verotulojen määrää. Näin ollen seurakuntien kiristyvässä taloustilanteessa jokainen säästömahdollisuus tulee hyödyntää.

Ryhmäkasveja kannattavampi vaihtoehto olisi monivuotiset kasvit. Perennojen hankintahinta olisi kalliimpi, mutta ne maksaisivat itsensä takaisin vuosien kuluessa, sillä niitä ei tarvitse uusia vuosittain. Ne olisivat ekologisesti kestävä vaihtoehto ja vastaisivat ympäristödiplomin tavoitteita sekä toisivat myös rahallista säästöä. Perennojen käyttö on ylipäättään kasvattamassa suosiotaan julkisissa istutuksissa. Niillä on monia etuja hoidollisestikin, sillä ne vaativat vähemmän säännöllistä hoitoa ja kastelua. Lisäksi kun valitaan kasvupaikalle sopivia, terveitä, kotimaisiin oloihin sopeutuneita kasvilajeja ja -lajikkeita, on istutukset terveitä ja hyvinvoivia ilman kemiallisia kasvinsuojeluaineita.

Hollolan seurakuntaan tuli ympäristödiplomi vuonna 2013 ja he ottavat toiminnassaan ympäristöasiat huomioon. Seurakunnan sankarihautausmaalla käytetään kuitenkin yksivuotisia kesäkukkia. Hollolan hautausmaa valikoitui työn kohteeksi, kun tarkoituksena on vertailla millaiset vaikutukset on käytössä olevilla ryhmäkasveilla ympäristöllisesti ja taloudellisessa näkökulmassa. Lisäksi tavoitteena on etsiä Hollolan sankarihautausmaalle sopivia vaihtoehtoja korvaamaan kesäkukat ja tehdä ennakoarviointia, miten ne olisivat ekologisesti ja rahallisesti parempi vaihtoehto. Työn tarkoituksena on tuoda esiin vaihtoehto kesäkukille hautausmaakäytössä, mikä olisi kaikin puolin kannattavampi ratkaisu ja ennen kaikkea ennakoita ja varautua tulevaan, mikäli kiinnostus Hollolassa perennoita kohtaan kasvaa.

2 TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS

2.1 Lain määräykset

Evankelis-luterilaisilla seurakunnilla on lain mukainen velvollisuus ylläpitää yleisiä hautausmaita (Hautaustoimilaki, 2003/457, § 3). Lisäksi seurakunnilla on velvollisuus osoittaa vainajalle hautapaikka (Hautaustoimilaki, 2003/457, § 4) ja ylläpitää hautarekisteriä (Hautaustoimilaki 2003/457, § 12). Haudat tulee hoitaa niin, että ne vastaavat hautausmaan arvoa. Hautaoikeuden haltija on vastuussa haudan hoidosta. Kirkkovaltuusto voi kuitenkin päättää, että seurakunnan varoilla huolehditaan hautausmaalla sijaitsevien hautojen perushoidosta, mikäli hautausmaalle on haudattu vainaja, jonka muiston vaalimista pidetään seurakunnan kannalta erityisen tärkeänä. (Kirkkolaki 2003/1274, § 5.) Lait eivät kuitenkaan määrää koristelemaan hautoja kukkaistutuksin, mutta se on yleinen tapa. Seurakunta voi myöskin sopia hautaoikeuden haltijan kanssa, että seurakunta ottaa korvausta vastaan haudan hoitoonsa määrääjäksi (Kirkkolaki 2003/1274, § 5).

2.2 Hautaustoimesta yleisesti

Vuonna 2015 kaikissa Suomen seurakunnissa suoritettiin yhteensä lähes 50 200 hautausta. Näistä arkkuhautauksia oli noin 26 200 ja tuhkauksia 24 000. Hautaustoimesta aiheutuneita kuluja katetaan seurakuntien saamalla verotuloilla ja hautauspalveluista kerätyillä maksuilla. Seurakunnat voivat lain mukaan tarjota hautojen hoitopalveluja. Vuonna 2015 seurakunnilla oli voimassa yhteensä 423 295 hoitosopimusta. Sopimuskausia on vaihtelevasti yhdestä kesästä 50 vuoteen tai ainaishoitoon. Vuonna 2015 uusia hoitosopimuksia tehtiin lähes 164 000. (Sakasti). Useimmiten seurakunnat tarjoavat kesähoitoa tai perenna-hoitoa eri määrääjiksi. Kesähoitoon kuuluu useimmissa seurakunnissa haudan siistiminen hoitokauden alkaessa, taimien hankinta, istutus, kastelu ja hoito, sekä hoitokauden päättyessä haudan siistiminen. Perenna-hoito vastaa muuten kesähoitoa, mutta taimet hankitaan vain ensimmäisenä vuonna, sillä ne ovat monivuotisia.

Hautaustoimessa on myös nähtävillä, että toimintatavat kehittyvät yhä enemmän ympäristövaikutuksia huomioiviksi. Etelä-Suomen Sanomat kertoivat 11.12.2016 artikkelissaan ”Uudet hautausmenetelmät yleistyvät”, miten muualla maailmalla on jo käytössä arkkuhautaus tai tuhkausta ympäristöystävällisemmiksi todettuja vaihtoehtoja. Ruotsissa on kehitetty promessointi eli kylmäkuivaus, jossa vainaja syväjäädyytetään nestemäisen typen avulla ja ravistellaan kevyesti jauheeksi. Se ei kuitenkaan ole vielä missään päin säännöllisessä käytössä. Resomaatio puolestaan on briteiltä lähtöisin oleva tuhkaustapa, jossa vainaja muutetaan jauheeksi painesäiliössä kemikaalien avulla. Se on käytössä muutamissa Yhdysvaltojen osavaltioissa, esimerkiksi Floridassa. Sekä promessointia että resomaatiota perustellaan niiden ekologisuudella. Molemmat tavat aiheuttavat tuhkausta vähemmän päästöjä ja vievät arkkuhautausmaasta vähemmän tilaa.

Suomessa ei olla toistaiseksi aloitettu aihetta koskevia lakialoitteiden valmistelua, mutta Suomen Hautaustoimistojen Liitto ei poissulje uusien vaihtoehtojen käyttöönottoa tulevaisuudessa. (Valtee 2016.) Vaikka Suomessa vainajat vielä poltto- tai arkkuhaudataan, on viime vuosien aikana hautaustoimistot alkaneet mainostaa ekologisempia arkku- ja urnavaihtoehtoja. Myös hautajaisiin valmistettaviin kukkalaitteisiin on kehitetty ympäristöystävällisempiä sidontamateriaaleja. Suomen evankelis-luterilainen kirkko on huomionnut ympäristönäkökulman ohjeistuksissaan ja suosittelee hautakynntilöille ekologisimmaksi vaihtoehdoksi lyhdyissä poltettavia kynntilöitä (Suomen evankelis-luterilainen kirkko). Näin ollen kaari vainajan hautaamisesta haudan hoitamiseen ja vainajan muisteluun on kehittynyt enemmän ympäristönäkökulmaa huomioivaksi. Seuraava askel voisi hyvin olla kesäkukkien vähentäminen ja perennoiden lisääminen hautojen käytössä.

2.3 Sankarihautausmaat

Sankarihautausmaiden hoito, perinne ja kunnostus- oppaassa (2008, 10-11) kerrotaan, miten ensimmäiset sankarihauta-alueet on perustettu 1918 sisällissodassa valkoisen puolen kaatuneille. Virallisemmin sankarihauta-alueiden perustaminen sai alkunsa talvisodan aikaan, kun Suomen sodanjohto päätti, että sodassa kaatuneet siirretään haudattaviksi kotipaikkakuntiansa hautausmaalle. Keuhällä 1943 perustettiin Kaatuneiden Muistotoimikunta, joka neuvoi ja ohjasi sankarihauta-alueiden suunnittelua ja perustamista. Niitä perustettiin mahdollisimman arvokkaille paikoille ja niiden muistomerkkeihin panostettiin suuresti. Nykyään sankarihautat ovat kansakunnalle arvokkaita paikkoja, jotka muistuttavat yhä uusia sukupolvia sankarivainajien teoista ja muistosta.

Jo vuonna 1949 Kaatuneiden Muistotoimikunta teki opasvihkosen Sankarihautat, jossa annettiin käytännön ohjeita koskien sankarihauta-alueita ja niiden hoitoa. Tärkeää oli pitää hyvää huolta alueen jatkuvasta kunnossa pysymisestä. Yhä nykyäänkin sankarivainajien ja sotiin liittyvien muistomerkkien hoitaminen on ensisijaisesti seurakunnilla ja kunnilla. Usein kuitenkin erilaiset yhdistykset ja liitot sekä yksityiset henkilöt avustavat kunnossapitovelvoitteessa. Sankarihautojen hoidon tavoitteena on pitää alueet niiden arvoa vastaavassa kunnossa. Alueen tulisi olla siisti, viihtyisä ja turvallinen sekä rakenteiden ja muistomerkkien pitäisi olla hyvässä kunnossa ja kasvien elinvoimaisia. Niiden hoidossa pyritään kunnioittamaan perinteitä, kuitenkin nykytekniikkaa hyödyntäen. Sankarihauta-alueet vaativat kuitenkin tavallista enemmän käsin tehtäviä hoitotoimenpiteitä. (Heikkilä, Palo, Sirkiä, Tuominen, Ikkala & Tirilä, 2008, s. 4, 10-13, 15.)

Kuten kirkkolaki määrää, yksityisten hautojen hoitaminen tulee tapahtua hauta-oikeuden haltijan kustantamana. Sankarihautausmaa on kuitenkin ns. erillinen alue, jota hoidetaan seurakunnan saamalla verovarolla (Sinisalo 2016). Seurakunnilla ei kuitenkaan ole lainsäädännössä osoitettua velvollisuutta hoitaa niitä (Hallituksen esitykset 250/2014). Siksi joillain paikkakunnilla kunta ottaa sankarihautausmaan hoitoonsa.

2.4 Kirkon ympäristödiplomi

Ympäristöasiat ovat hyvin merkittävästi oleellisia seurakunnan toimissa mm. toimitilojen rakentamisessa ja hautausmaiden hoidossa. Myös lainsäädäntö vaatii ympäristövaikutusten huomiointia rakentamisessa, kiinteistönhoidossa, jätehuollossa ja metsänhoidossa. Näiden asioiden huomioimiseen seurakunnat ovat nähneet parhaaksi vaihtoehdoksi oman, kaikki näkökulmat huomioivan, ympäristöjärjestelmän. Ympäristödiplomin tarkoitus on vähentää riskejä, ennakoita tulevaa ja tarjota työkaluja, miten kehittää toimintoja jatkuvasti. Tarkoitus on myös pidemmällä aikavälillä tuottaa säästöjä. Se tuo ympäristöasioiden huomiointiin arkipäiväisemmäksi ja normaaliksi osaksi seurakunnan arkea.

2.4.1 Ympäristödiplomi teoriassa

Kirkon ympäristödiplomin käsikirjassa kerrotaan ympäristödiplomin olevan seurakuntien oma ympäristöjärjestelmä, jonka tarkoitus on opastaa seurakuntia ekologisempaan toimintaan ja ohjata niitä kantamaan vastuunsa ympäristöasioista. Se on 2001 perustettu, kirkkohallituksen hyväksymä, järjestelmä. Vuonna 2005 ilmestyi ympäristödiplomin käsikirjan uudistettu versio ja viimeisin on vuodelta 2012, jossa huomioidaan aiempaa voimakkaammin ilmastonmuutoksen hillitsemistä aiheuttavat toimenpiteet. Järjestelmä on vapaaehtoinen, mutta nykyään jo lähes kaikilla isommilla seurakunnilla on diplomi, esimerkiksi Helsinki, Tampere, Turku ja Rovaniemi sekä monia pienempiä on myös mukana.

Diplomin saa seurakunta, joka täyttää ympäristödiplomin kriteerit ja sitoutuu kehittämään kaikkea toimintaansa ekologisemmaksi ottamalla käyttöön kirkon oman ympäristöjärjestelmän. Diplomi itsessään on kirkkohallituksen seurakunnalle myöntämä todistus, joka on määräaikainen. Se on voimassa myöntämivuoden loppuun ja siitä seuraavat neljä vuotta. Sen voi uusida tämän jälkeen viideksi vuodeksi, mutta sen jälkeen sitä on haettava uudelleen. (Kirkkohallitus 2012, 8-12.)

2.4.2 Ympäristödiplomi käytännössä

Hautausmaat ovat yksi merkittävä osatekijä seurakunnassa. Ympäristödiplomissa on kirjattu niiden toimintaan omat ohjeistukset, jotta seurakunnan toiminta olisi ympäristödiplomin tavoitteiden mukaista. Ohjeistukset vaikuttavat hautausmaiden päivittäisiin toimiin sekä tarjottaviin palveluihin.

Ympäristödiplomi pyrkii ohjeineen muuttamaan hautausmaa-alueiden hoitoa ympäristöystävällisemmäksi, lisäämään ympäristön monimuotoisuutta sekä turvaamaan arvokkaita luonnonpiirteitä ja niiden säilymistä. Ympäristödiplomia varten seurakunnan tulee tehdä ympäristöselvitys, jossa pitää selvittää muun muassa hautausmaan jätteen syntyä ja käsittelyä, eri alueiden hoitotarvetta ja hoitoluokituksia, alueen luonto- ja kulttuuriarvot sekä käytössä olevien lannoitteiden sekä kasvinsuojeluaineiden ympäristövaikutukset. Ympäristöselvityksen

lisäksi tulee laatia henkilökunnan avuksi hautausmaan hoito-ohjeet ja perehdyttää heidät niihin.

Luonnonmukaisempaan hoitoon pyritään esimerkiksi etsimällä hautausmaan sisältä tai reuna-alueilta vyöhykkeitä, joita voitaisiin hoitaa kevyemmin. Luonnon monimuotoisuuden ylläpito ja lisääminen ovat myös tärkeitä asioita ympäristödiplomiseurakunnissa. Monimuotoisuutta voidaan edistää muun muassa käyttämällä kotimaisia maatiaiskasveja ja luonnonvaraisia kasvilajeja, tekemällä alueella oleville lintulajeille sopivia pesäpönttöjä ja hoitamalla osaa alueesta luonnonmukaisemmin, jolloin hyönteiset ja pieneläimet viihtyvät siellä paremmin.

Hautojen ja viheralueidenhoidossa pitää ottaa ympäristönäkökulma huomioon. Lannoittamistarve suositellaan tutkimaan maaperän ravinnetason analysoinnilla, jotta vältetään turha ja liiallinen lannoittaminen. Lisäksi suositellaan hitaasti liukenevia kesto-lannoitteita, sillä nopealiukoisista voi päätyä ravinteita vesistöihin ja rehevöittää niitä. Myös haitallisten torjunta-aineiden käyttö tulee vähentää minimiin. Esimerkiksi rikkakasvit suositellaan poistamaan mekaanisesti ja käyttämään kasvintuhoojien torjuntaan haitattomampia kemikaaleja. Työkoneiden teknisellä kunnolla ja niiden oikeanlaisella käytöllä voidaan myös vaikuttaa merkittävästi hautausmaan tuottamaan ympäristökuormaan. Hoitokaluston, mm. kaivurit, ruohonleikkurit ja traktorit, päästöjä tulee seurata ja huolehtia niiden kunnosta ja säännöllisestä huollosta. Esimerkiksi polttoaineina ja moottoriöljyinä pitää käyttää puhtaimpia saatavilla olevia laatuja. Kastelun tarve tulee myös huomioida ja suosia istutuksissa ja nurmikonsiemenissä lajeja ja lajikkeita, jotka sietävät kuivuutta. Kasteluautomaatiikka vähentää haihduntaa ja sitä myöten veden kulutusta, koska kastelu voidaan suorittaa yöllä. (Kirkkohallitus 2012, 94-95.)

Hautausmaiden ja viheralueiden hoidosta syntyvä puutarhajäte, joka maatuu, täytyy joko kompostoida itse omaan käyttöön tai toimia kunnan ohjeistuksen mukaan. Lisäksi haudoilta syntyvä maatuva ja maatumaton jäte olisi hyvä lajitella eri säiliöihin, eli hautausmaalla olisi erillisiä hyötyjätepisteitä. Myös esimerkiksi lasi- ja metallijätteille olisi hyvä olla omat keräysastiansa. Hautakynntilät ovat merkittävä osa hautausmailla syntyvää jätemäärää ja niihin tulee kiinnittää erityistä huomioita. Ympäristödiplomin minimivaatimukseen kuuluu, että niiden suhteen on ryhdytty jonkinlaisiin toimiin, esimerkiksi omaisia tiedotetaan kynntilöiden tuottamasta jätekuormasta ja suositellaan maatuvia kynntiläsuojuksia sekä uudelleen käytettäviä lyhtyjä. Myös kukkalaitteet sisältävät maatumatonta jätettä ja ympäristödiplomin tavoitteena on vähentää kompostiin kelpaamatonta jätettä. Kukkalaitteet voidaan tehdä biohajoaviin pohjiin ja sitoa kompostoitavilla naruilla ja käyttää maatuvia nauhoja. Seurakunta voi suositella näitä vaihtoehtoja omaisille. (Kirkkohallitus 2012, 63-65.)

Ympäristödiplomin saaminen edellyttää, että seurakunta tarjoaa yhtenä hautojen hoitovaihtoehtona perennahoitoa ja kertoo omaisille sen hyödyistä. Myös täysin kukkapesätön nurmihoito tulee olla mahdollista. Seurakunnan omissa istutuksissa tulisi suosia monivuotisia, kotimaisia ja Suomen oloihin sopeutuneita kasvilajeja. Lisäksi on hyvä suosia kuivuutta kestäviä lajeja, jotta kastelua voidaan

vähentää. Monivuotisten kasvien käyttö seurakunnan toimesta on myös hyvä esimerkki omaisille. Toiminnan laajuudesta riippuen saa ympäristödiplomia varten 1-5 pistettä, mikäli seurakunta vaihtaa omissa istutuksissaan yksivuotiset ryhmäkasvit monivuotisiin ja suosii kotimaisia, puuvartisia kasveja (Kirkkohallitus, 95-97.)

2.5 Hollolan hautausmaa

Hollolan hautausmaan keskiössä on keskiaikainen kivikirkko, jonka valmistuminen ajoittuu nykytietämyksen mukaan 1400- ja 1500-lukujen vaihteeseen. Se on Suomen kolmanneksi suurin keskiajalta peräisin oleva seurakuntakirkko. Hautausmaan vanhimmat osat ovat olleet käytössä noin 600 vuotta. Hautausmaata on kuitenkin laajennettu useasti vuosien 1830-1969 välillä. Alueella on esimerkiksi sankarihauta-alue, kolme urna-alue ja paikka, jossa voi muistella muulle haudattuja. (Hollolan seurakunta 2016.)

2.5.1 Sankarihauta-alue

Hollolan sankarihautausmaa sijaitsee pienessä rinteessä rappusten yläpäässä. Alueen on suunnitellut Hollolan sen aikainen kirkkoherra, rovasti Rafael Saartio. Työpiirustukset teki professori Carolus Lindberg ja Lehdon kiviliike teki kivityöt. Sankarihaudan ison sankaripatsaan on veistänyt Hollolasta kotoisin oleva kuvanveistäjä Gunnar Finne. Alueen pohjoisosa valmistui juhannusviikolla 1941 ja jatkosodassa kaatuneiden kivet tulivat keuhällä 1945.



Kuva 1. Hollolan sankarihauta-alue.

Alueelle on haudattu 221 vainajaa, jotka kaatuivat talvisodassa 1939-1940 ja jatkosodassa 1941-1944. Heistä kaksi on lottia. (Hollolan hautausmaa –opas). Alue on muodoltaan ympyrä, josta lähtee vastakkaisiin suuntiin käytävät. Pohjoissivun keskellä on Finnen veistämä patsas, jonka molemmiin puolin hautakivet lähtevät puoliympyrän kehällä jatkuen suorille käytäville. Kivet ovat yhdessä rivissä, paitsi

patsaan vastakkaisella sivulla ne on aseteltu kahteen riviin. Pohjoissivulla kulkee kivimuuri, jonka eteen on istutettu jaloruusuja. Hautakivien edessä on kukkapenkit, joihin vuosittain istutetaan kesäkukat. Niiden edessä kulkee noin puolen metrin levyinen nurmikaistale. Muuten alue on hiekkapintainen.

Sankarihaudoille istutettiin kesällä 2016 222 mukulabegonia (*Begonia Tuberhybrida*- Ryhmä) sekä 243 hopealehteä (*Senecio cineraria*). Mukulabegonia istutetaan jokaisen kiven eteen ja hopealehdet ovat niiden välissä. Niitä on siksi enemmän, että joihinkin kulmiin niitä on istutettu täytekasviksi. Ne istutetaan kesäkuun 10. päivän tienoilla. (Sinisalo 17.8.2016.)



Kuva 2. Sankarihautojen kesäkukat kesällä 2016.

2.5.2 Hoitohaudat ja -palvelut

Sinisalo kertoi haastattelussaan Hollolan seurakunnan tarjoavan hautojen hoitoon kolmea erilaista sopimusta: kastelu-, perenna- ja kesähoito. Kasteluhoitoon kuuluu hautapaikan istutusten kastelu, mutta se ei kuitenkaan sisällä kukkien hankintaa eikä istuttamista. Perennahoitosopimus on viisivuotinen sopimus, johon kuuluu kesäaikana hauta-alueen siistiminen, istutuskuntoon laittaminen, taimien hankinta ja istutus, kastelu, kukkien ja nurmikon hoito sekä kasvukauden päätyttyä haudan siistiminen. Taimet hankitaan vain sopimuskauden ensimmäisenä vuonna, koska taimet ovat monivuotisia. Hoito alkaa joka vuosi sään sallien ja päättyy syyskuun lopussa. Kesähoitoja myydään 1, 5, 10 ja 15 vuoden sopimuksilla. Sopimukseen kuuluu samat hoitotoimenpiteet kuin perennahoitoonkin paitsi, että uudet taimet hankitaan vuosittain. Kesäkukkien istutus alkaa yleensä 10. kesäkuuta.

Heinäkuussa 2016 Hollolan seurakunnalla oli hautausmaallaan noin 1400 hoitohautaa. Perennahoitoja niistä oli 3, kesähoitoja noin 1100 ja kasteluhoitoja sekä

vanhoja hoitosopimuksia noin 300. Yleisin sopimustyyppi on kesähoito yhdeksi hoitokaudeksi. Kaudelle 2016 niitä tehtiin noin 220. Pidempiä hoitosopimuksia (5, 10 tai 15 vuotta) tehtiin kutakin noin reilu kolmekymmentä. Perennahoito lisättiin tarjontaan 11.12.2012 ympäristödiplomin seurauksena. (Sinisalo 17.8.2016.)

2.5.3 Ympäristödiplomi Hollolan hautausmaalla

Vuonna 2011 Hollolassa päätettiin alkaa hakea kirkon ympäristödiplomia ja sitä varten asetettiin ympäristötyöryhmä. 26.2.2013 kirkkohallitus myönsi Hollolan seurakunnalle ensimmäisen ympäristödiplomin, joka on voimassa vuoteen 2016. Tällä hetkellä seurakunnassa ei olla pohdittu diplomin uudelleen hakemista, sillä yhtymää pitää kiireisenä siihen liittyvät uudet seurakunnat ja liitokseen liittyvät asiat (Sinisalo 7.10.2016.)

Diplomia haettaessa seurakunnalle luotiin ympäristöohjelma, jonka tavoitteena on ympäristönsuojelun tason parantaminen jatkuvasti. Käytännönläheisiksi tavoitteiksi asetettiin veden ja energian kulutuksen vähentäminen, muodostuvan jätemäärän pienentäminen, ympäristö- ja eettisten näkökulmien huomioiminen hankintoja tehdessä, parantaa kiinteistöjen energiatehokkuutta ja laskea seurakunnan aiheuttamien hiilidioksidipäästöjen määrää. (Ympäristöohjelma 2012-2016, 1). Hautausmaalle tehtiin erillinen ympäristöselvitys alueen hoidosta ja hoitokäytänteistä. Selvityksessä kartoitettiin seurakunnan viheralueiden luonto- ja kulttuuriarvot, hoitotarve, hoitoluokitukset ja -käytännöt, käytettävät lannoitteet ja kasvinsuojeluaineet ja käytössä olevat työkoneet ja polttoaineet. (Salila 2012.)

Museovirasto suojelee Hollolan kirkkoa ja hautausmaa-aluetta. Vuonna 1995 alue kartoitettiin digitaaliseen karttamuotoon. Viimeisimmän lajistoinventoinnin on tehnyt Helena Raikas. Vuosina 1994-2000 hän kartoitti alueelta 112 puu-, pensas-, tai varpulajia tai jalostettuja lajikkeita. Hautausmaalla kasvaa myös sadottain kukkivia ruohovartisia koriste- ja luonnonkasveja. Alueella on tavattu uhanalaiseksi luokiteltuja lajeja, kuten musta-apila, keltamatara ja ketoneilikka. Seurakuntalaisten ympäristökasvatusta tehdään muun muassa Hollolan kotiseutu ry:n vuosittain järjestämällä kasvikerroksilla Hollolan hautausmaalla, keväisillä siivoustalkoilla sekä alkukesän aikaan tapahtuvilla kukkaistutustalkoilla. (Salila 2012.)

Ympäristökartoituksen seurauksena hoitotarjontaan lisättiin perennahoito. Hoidettavista viheralueista osaa hoidetaan luonnonmukaisena niittynä. Kasteluun käytetään järvivettä tai oman kaivon vettä. Hollolassa on ajastettu kastelujärjestelmä, joka kastelee alueen lohkoittain yöaikaan. Vain härmän torjuntaa ja joskus rikkakasvien poistoon käytetään ympäristölle haitallisia kasvinsuojeluaineita. Rikkakasvit torjutaan kuitenkin pääosin mekaanisesti. Kirvoja ja muurahaisia torjutaan ekologisesti mäntysuovalla. Hoitokalustoa uusitaan säännöllisesti ja uusia koneita hankittaessa vähäpäästöisyys on yksi valintakriteereistä. (Salila 2012.)

3 YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA AIHEUTUVAT KULUT

3.1 Yksivuotiset ryhmäkasvit

Luonnonvarakeskuksen puutarhatilastojen mukaan vuonna 2015 Suomessa tuotettiin noin 36,5 miljoonaa koristekasvia 123 hehtaarin kasvihuonepinta-alalla. Viljelymääriltään suurimmat ovat orvokki, petunia ja pelargoni (Kauppapuutarhaliitto 2015). Usein kuitenkin haudoilla suosituimpia kesäkukkia ovat mm. ahkeraliisit, begoniat ja verenpisarat (Kirkon tiedotuskeskus, 2007). Esimerkiksi vuonna 2015 mukulabegoniaa tuotettiin 749 000 kpl, kesäbegoniaa 1,8 milj. kpl, verenpisaraa 632 000 kpl ja hopeavillakkoa 1,4 milj. kpl (Puutarhatilastot 2015). Seurakunnat istuttavatkin vuosittain tuhansia ryhmäkasveja hoitohaudoille.

Kuluttajista on tullut nykyään yhä tietoisempia ympäristöasioista. Ihmisten kulutustottumuksia määrää yhä useammin ajattelu tuotteen ja sen valmistuksen ekologisuudesta. Kuluttajissa on myös pikkuhiljaa huomattavissa kiinnostusta ympäristöystävällisesti tuotettuihin koristekasveihin (ScientistLive 2013). Suomalaisilla ryhmäkasveilla kotimaisuusprosentti on noin 90 %, sillä ne ovat arkoja pakkaamiselle ja pitkille kuljetuksille (Kauppapuutarhaliitto 2015). Kotimaisuudesta huolimatta niiden tuotanto on ympäristöä kuluttavaa ja se joudutaan toistamaan vuosittain kasvien yksivuotisuudesta johtuen.

Yksivuotiset kesäukat joudutaan tuottamaan joka vuosi uudelleen. Jotta ne ehtivät kasvaa kesäksi, pitää niiden viljely aloittaa jo kevätlvella, kun on vielä kylmää ja pimeää. Usein viljely alkaa noin tammi-helmikuussa ja juhannukseen mennessä tuotannon viimeiset erät ovat valmiita. Ryhmäkasveja tuotetaan kasvihuoneessa, jolloin niiden kasvattamiseen vaaditaan lämpöä, valoa ja vettä. Talviaikaan niitä ei ole luonnollisesti saatavilla riittävästi, joten lämpö ja valo pitää tuottaa keinotekoisesti.

Pauliinabegonia oli mm. tomaatin, kurkun ja tulppaanin kanssa mukana MTT:n Green Carbon tutkimusprojektissa (Yrjänäinen, Silvenius, Kaukoranta, Näkkilä, Särkkä & Tuhkanen 2013), jossa selvitettiin ja laskettiin kasvihuonetuotteiden ilmastovaikutuksia 16 eri tilalla. Ympäristövaikutukset rajattiin koskemaan vain ilmastovaikutuksia ja tutkittavia toimintoja olivat taimikasvatus, kalkin, lannoitteiden ja torjunta-aineiden valmistus, kasvatusruukkujen valmistaminen ja loppukäyttö, hiilidioksidin lisäämien, kastelu, valaistus, lämpöerhot ja jäähdytysjärjestelmät, sähkön ja lämmön kulutus ja tuotanto, kasvualustan tuotanto ja loppukäsittely, valmiiden tuotteiden pakkaaminen ja kuljetus, sekä jätehuolto ja kierrätys. Tutkimukseen ei kuulunut kaupan, kuluttajan ja jakelun toimet sekä infrastruktuurin rakentaminen ja ylläpitäminen.

Tutkimuksen mukaan energiantuotanto on ehdottomasti suurin yksittäinen päästölähde, kun lasketaan kasvihuonetuotteiden ilmastovaikutuksia. Pauliinabegonian tuotannon päästöistä noin 70-78 % aiheutuu energiantuotannosta. Isoin osa tuotetusta energiasta kuluu lämmitykseen. Valotukseen käytettävä sähköenergian määrä oli tutkimuksessa vähäisempi. Energiantuotannon aiheut-

tamiin päästöihin voidaan vaikuttaa erityisesti energiantuotantotavalla. Fossiiliset polttoaineet aiheuttavat suurimmat ilmastovaikutukset. Pienimmät vaikutukset on puolestaan ydinenergialla ja uusitutuvilla energialähteillä, joista pienin vaikutus on vesi- ja tuulivoimalla. Biopolttoaineiden ilmastovaikutukset eivät kuitenkaan ole merkittävästi suurempia.

Puutarha & Kauppa -lehden artikkelissa ”Bioenergia rynnii kasvihuoneisiin” (2012) kerrotaan, miten kasvihuoneiden kokonaisenergian käyttö on kääntynyt laskuun ja kasvihuoneet käyttävät tuotannossaan vähemmän energiaa kuin aiemmin, sillä tuotanto on tehostunut. Kasvihuonetuotannossa käytetyt energialähteet ovat myös kokeneet muutosta. Öljyn käyttö on pudonnut kolmasosaan kymmenen vuoden takaisesta käytöstä. Tilalle on tullut kotimaista bioenergiaa, josta merkittävimpana on palaturve 40 % osuudellaan kokonaiskäytöstä. Artikkelissa kuitenkin sanotaan, että öljy on yhä usein taloudellisin ja siksi ainoa vaihtoehto sadoille kausittain vihanneksia ja kukkia viljeleville. Sen takia panostaminen kotimaiseen energiaan ei ole heille mahdollista.

MTT:n Green Carbon -tutkimuksesta selvisi, että ilmastovaikutusten suuruudella on iso vaihtelua tilakohtaisesti. Pauliinabegoniatilalla ilmastovaikutus oli 665–772 kg CO₂-ekv./ 1000 kpl begoniaruukkuja. Kun tuotannossa käytettiin vain uusiutuvaa energiaa, lukema oli 227 kg CO₂-ekv./ 1000 kpl begoniaruukkuja. CO₂-ekvivalentti on suure, jolla kuvataan kasvihuonekaasupäästöjen vaikutusta ilmastomuutoksen voimistumiseen (Ilmatieteenlaitos 2016). Tutkimuksessa todettiin myös, että viljelyn vuodenaajalla on suuri vaikutus päästöjen suuruuteen. Kesäaikaisessa tuotannossa päästöt voivat olla vain neljäsosa talvikuukausien ajan päästöistä, sillä valotus- ja lämmitystarve on pienempi.

Esimerkiksi jätteiden, taimituotannon, kuljetuksen, pakkauksen ja lannoitteiden osuus on yhteensä hyvin pieni kokonaispäästöistä. Lannoituksessa erityisesti typpellä on ilmastovaikutuksiin suuri rooli. Ilmastovaikutuksia pienentäessä liikalannoitusta tulee välttää ja pitää typen sekä muiden lannoitteiden määrä sellaisena, että päästään parhaimpaan satotasoon, muttei turhaan anneta ylimääristä. Kuljetusten ilmastovaikutuksiin vaikuttaa kuljetusmatka ja miten täyttä kuormaa kuljetuskalustolla ajetaan. (Yrjänäinen ym. 2013 s. 3-4.)

Torjunta-aineet ja lannoitteet myös lisäävät ryhmäkasvituotannon ympäristökuormaa. Niiden toimien suorittamiseksi olisi hyvä käyttää kevyempiä keinoja, jotka olisivat ympäristöystävällisempiä. Kuitenkin ryhmäkasvituottajat kokevat erityisesti lannoituksen ja tuholaistorjunnan työläimmäksi ja vaikeimmin toteutettavaksi ekologisen mallin mukaisista viljelytoimista (ScientistLive 2013).

Kukat kasvatetaan yksittäisiin ruukkuihin, jotka yleensä ovat muovia. Kesällä kukkien istutuksen jälkeen suuria määriä muoviruukkuja päätyy jäteastiaan. Jonkin verran tuottajat myös keräävät niitä takaisin uudelleen käytettäväksi. Muoviruukkujen käyttö ja niiden jokavuotinen roskeen heittäminen ovat hyvin epäekologisia ratkaisuja. Myös kukkien pakkaaminen kuljetuksen ajaksi tuottaa jätettä.

3.2 Monivuotiset kasvit

Vuonna 2011 Suomessa oli 153 yritystä, jotka tuottivat taimitarhatuotteita 444 hehtaarin alalla. Tästä määrästä 25 hehtaaria käytettiin perennoiden tuottamiseen. (Taimistoviljelijät 2016.) Perennat ovat vähittäiskaupassa hyvin suosittuja ja niiden suosio on vain kasvanut viime vuosina. Jo reilu kolmannes taimimyynnistä koostuu perennoista ja vuosittain perennantaimia myydään vähittäiskaupassa 3-4 milj. kappaletta. (Tossavainen 2006, 9.)

Perennoiden käyttäminen viherrakentamisessa vaatii aikaista suunnittelua ja valmistelua, sillä taimistoilla voidaan harvoin vastata suureen kysyntään. Perennatuotanto on isolta osin kohdistettu vähittäiskauppaan, joten lajisto ja tuotantomäärät vastaavat kotipuutarhureiden ja harrastajien tarpeita. Tuottajat joutuvat pitämään lajikkeistoa laajana, sillä keskittyminen vain muutamaan lajiin ei ole kokemuksen mukaan kannattanut. Taimistot tuottavat keskimäärin noin 300 lajiketta, mutta laajempien valikoimien taimitarhat tuottavat jopa 600-800 lajiketta. Yhteensä markkinoilla on tarjolla lähes 1000 eri perennalajiketta. Laajasta lajikevalikoimasta johtuen yksittäisten lajien/lajikkeiden tuotantomäärät jäävät pieniksi. Esimerkiksi 100 000 taimea vuodessa tuottava taimitarha kasvattaa suosituimpiakin lajikkeita alle 1000 kappaletta ja vähemmän yleisiä lajikkeita voidaan tuottaa vain 50-100 kappaletta. Ilman tuotantopanosten lisäämistä ja viljelykapasiteetin kasvattamista ei viljelymääriä voida lisätä. (Tossavainen 2006, 10-11.)

Viherrakentamiseen tarvitaan usein suuria määriä tuotteita ja tarve on satunnaista. Tämän takia tarve tulee ilmoittaa taimistolle riittävän ajoissa, jotta tuotantomäärä olisi riittävän suuri tarpeeseen nähden. Tavallisesti riittää yhden tai puolentoista kasvukauden ennakointi ennen haluttua toimitusta. Nykyään tosin osa perennataimistoista on jo kohdentanut tuotantonsa viherrakentajille ja heidän tarpeisiinsa. Silti kysyntään vastaaminen voi usein olla vaikeaa. Perennojen käyttö on kuitenkin lisääntymässä julkisessa rakentamisessa, joten perennataimistojen tuotevalikoimassa ja -määrissä on odotettavissa muutosta. (Tossavainen 2006, 21.)

Perennoja voidaan kasvattaa siemenestä, lisätä pistokkaista tai jakamalla. Niitä voidaan kasvattaa joko pellossa tai kasvihuoneessa. Peltoviljely on kuitenkin vähentynyt, sillä suurin osa perennoista kasvatetaan astioissa maasta eristettyinä katekankaiden päällä valmiiksi taimiksi asti. (Taimistoviljelijät 2016.) Viljelyssä yhdistetään kasvihuone- ja avomaaviljely kasvuvaiheen mukaan (Tossavainen 2006, 9.) Monivuotisten kasvien kasvattaminen valmiiksi taimiksi vie yleensä vähintään pari vuotta. Lisäys ja alkukasvatusaika vaativat vuoden, jonka jälkeen astiataimikasvatus vie toisen vuoden. Hidaskasvuisilla lajeilla viljelyaika voi olla jopa viisi vuotta. (Taimistoviljelijät 2016.) Vaikka perennojen tuottaminen vaatii aikaa, elää täysikasvuinen taimi hyvällä kasvupaikalla monia vuosikymmeniä. Yksivuotisiin kasveihin verrattuna ovat perennat kestävämpi ratkaisu.

Viherammattilaisen perennakäsikirja (2006) kertoo perennoiden tuotantotilojen koostuvan yleensä astiataimikentästä, avomaasta, kylmävarastosta, erilaisista

kausihuoneista, muovitunneleista ja mahdollisesti lämmitettävistä kasvihuoneista. Kasvihuoneiden käyttö rajoittuu kuitenkin usein korkeintaan muutamaan kuukauteen, sillä perennoiden viljely noudattaa suurimmaksi osaksi kasvien luonnollista rytmiä. Kuitenkin vähittäiskauppaa varten keväällä on hyödyttävä osa taimista. Kuitenkin ryhmäkasvien tuotantoon verrattuna perennatuotanto kuluttaa huomattavasti vähemmän keinovaloa ja lämmitystä. Niiden etuna on myös monivuotisuus, joten kasvattaminen ja kuljetus yhdelle kasvupaikalle antaa hyödyn vuosiksi, parhaimmillaan vuosikymmeniksi, eteenpäin ja näin ollen tasaa aiheutuneita päästöjä. (Tossavainen 2006, 10-12, 21.)

3.3 Hoitotoimenpiteiden ja kuluvaan työajan vertailu

Kaisa Mantere (2013) on opinnäytetyössään tehnyt vertailua kesäkukkahoidon ja perennahoidon hoitotoimenpiteistä. Yksivuotisten kesäkukkien taimet ovat hankintahinnaltaan perennantaimia edullisempia. Ne joudutaan kuitenkin hankkimaan joka vuosi uudelleen, kun taas perennantaimia uusitaan vain tarpeen vaatiessa. Niiden tuoma säästö siis näkyy vasta pidemmällä aikavälillä. Keväisin hoitohaudat, joihin istutetaan kesäkukkia, kunnostetaan. Niiden pinta siistitään ja niihin joko lisätään multaa tai vaihdetaan kokonaan uusiin. Perennaistutukset siistitään myös, mutta niihin vain lisätään multaa tarvittaessa. Koko kukkapesä ei käännetä ympäri.

Kesäukat vaativat säännöllistä kastelua, kun taas perennat vaativat lisäkastelua vain istutusta seuraavina viikkoina ja erittäin kuivina hellejaksoina. Nuori perennaistutus vaatii ensimmäisenä kasvukautena säännöllistä hoitoa. Rikkakasvien kitkeminen kannattaa tehdä huolella, sillä se helpottaa tulevien vuosien hoitoa. Mikäli kasvualusta on rikkakasvien valtaama tai monivuotisia rikkakasveja on paljon, joudutaan koko kasvualusta ja perennat vaihtamaan uuteen. Kun istutetut taimet peittävät kasvualustansa, helpottuu hoito huomattavasti ja hyvin kasvava perennaistutus onkin lopulta hyvin helppohoitoinen. Perennalajista riippuen ne voivat vaatia tuennan tai kasvuston leikkaamisen matalaksi uuden kukinnan aikaansaamiseksi. Lajien välinen kilpailu voi aiheuttaa lisätyötä, kun säädellään kasvien leviämistä. Perennoille riittää yleensä yksi lannoituskerta kesässä, kun kesäukat puolestaan vaativat kukkiakseen useamman kerran lannoitusta. Kasvinsuojelutoimenpiteitä tehdään niin kesäkukille kuin perennoillekin tarpeen vaatiessa.

Syksyllä hoitokauden päätyttyä kesäukat poistetaan haudoilta ja joko kompostoidaan seurakunnasta riippuen itse tai järjestetään jätehuolto ulkopuoliselta taholta. Perennat leikataan kasvukauden lopussa matalaksi ja myös siitä aiheutunut kasvijäte voidaan kompostoida itse tai hoitaa muilla tavoin. (Mantere 2013.) Lisäksi monet perennat vaativat säännöllistä jakamista kasvuston uusiutumiseksi. Kukinta-ajasta riippuen jakaminen tehdään joko keväällä tai syksyllä. Lajista riippuen jakaminen tehdään 3-10 vuoden välein. (Kotipuutarha.)

Perennojen hoito vaatii vähemmän hoitotoimenpiteitä ja näin ollen aikaa. Ne vievät siis myös vähemmän työntekijöiden aikaa ja tuottavat siksi pienemmät palkkakustannukset. Perennoiden etuna on myös, että taimien syystä tai toisesta

tuhoutuessa voidaan tilanteen mukaan jakaa uusia taimia jo olemassa olevasta kasvustosta, jolloin ei välttämättä tarvitse hankkia uusia taimia tuhoutuneiden tilalle. Perennoista aiheutuvat säästöt eivät kuitenkaan ole näkyvillä heti, sillä niiden hankintahinta on kalliimpi ja ne vaativat ensimmäisinä kasvukausina enemmän hoitoa kuin vanhempi kasvusto. Siksi perennojen tuomat säästöt ilmevät vasta pidemmällä aikavälillä.

4 TAVOITTEET JA TARKOITUS

4.1 Työn tavoite

Kuten työssä on aiemmin todettu, on yksivuotisten kesäkukkien käyttö epäekologinen tapa. Siksi olisi hyvä etsiä muita, ympäristölle parempia vaihtoehtoja. Myös lait ja sopimukset ohjaavat ihmisten toimintaa ympäristöystävällisempään suuntaan. Ilmastonmuutosta vastaan on tehty erilaisia kansainvälisiä ympäristösopimuksia, joilla pyritään hillitsemään ihmisen aiheuttamia ympäristön muutoksia. Valtakunnallisella tasolla säädellään myös ihmisten toimia ja pyritään rajoittamaan ympäristövaikutuksia. Seurakuntatasolla on laadittu ympäristödiplomi, jolla ohjataan seurakuntia toimimaan ympäristöystävällisemmin. Näin ollen ekologisesta ajattelusta on tullut osa päätöksentekoa. Ympäristön huomiointi tulee korostumaan entisestään tulevaisuudessa. Lakipykälien ja säädösten lisäksi yksittäiset ihmiset ovat tietoisempia toimintansa aiheuttamista ympäristövaikutuksista. Siksi he etsivät ympäristön kannalta parempia vaihtoehtoja. Seurakunnissa tämä näkyy esimerkiksi kysyntänä ekologista surusidontaa kohtaan.

Ympäristönäkökulman lisäksi työlle on taloudellinen peruste. Kesäkukkien hankinta vuosittain ja niihin runsaasti kuluva työaika on iso kuluerä seurakunnille. Kertakäyttöiset tuotteet ovat epäekologisuuden lisäksi pidemmällä aikavälillä kalliimpi vaihtoehto. Siksi olisi kannattavaa sijoittaa pitkäikäisiin tuotteisiin. Seurakunnilla myös tulot ovat laskusuunnassa, sillä seurakuntien jäsenmäärä vähenee ja siksi myös saatavat verotulot. Myös yhteisöveron poistuminen ja muuttuminen valtionrahoitteiseksi laski joillain seurakunnilla saatavien tulojen määrää. Mikäli säästötoimenpiteille ilmenee tarvetta, olisi mahdollista vähentää kukkaisuutuksiin meneviä kuluja vaihtamalla kertakäyttöiset kesäkukat monivuotisiin perennoihin.

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on kirjallisuuden ja aiempien tutkimusten avulla selvittää, miten ryhmäkasvien ja perennojen käyttö eroaa ympäristövaikutuksiltaan ja kuluiltaan toisistaan. Tarkoituksena on myös etsiä Hollolan sankarihautoille sopivia monivuotisia kasvivaihtoehtoja kirjallisuuden pohjalta. Työn tarkoituksena on lisätä hautausmaatoiminnan ympäristöystävällisyyttä ja kehittää toimintatapaa, jolla noudatettaisiin yhä enemmän ympäristödiplomin tavoitteita. Tavoitteena on luoda suunnitelma kauniista ja arvokkaasta sankarihauta-alueesta, joka silti olisi kestävä kehityksen mukainen. Alueen koristearvosta ei ole tarkoitus luopua ympäristöystävällisyyden kustannuksella.

4.2 Malmin hautausmaalla vaihdettiin perennoihin

Malmin hautausmaan aluepuutarhuri Irja Lohilahti kertoi, miten Helsingin seurakuntayhtymässä Malmin hautausmaalla oli vuoteen 2009 asti käytössä vaihtelevasti eri kesäkukkalajeja ja -lajikkeita sankarihautoilla. Kuitenkin vuoden 2009 keväällä ryhmäkasvit vaihdettiin perennoihin. Heillä tärkeimpänä syynä muutokseen oli kasvulliset olosuhteet: sankarihauta-alueen erään hautalinjan kasvu-alueelta oli puiden juurten valtaama, joten ryhmäkasvit eivät enää menestyneet. Ratkaisuksi päätettiin kokeilla kasvivalintojen muuttamista. Lisäetuina ratkaisussa todettiin olevan hiilijalanjäljen pienentäminen, työmäärän vähentäminen ja taloudelliset säästöt.

Monivuotisten kasvien myötä vuotuisten taimikustannusten väheneminen on tuonut viimeisen kahdeksan vuoden sisään noin 40 % säästön, verrattuna ryhmäkasvien taimikustannuksiin. Lisäksi niiden hoitoon kuluva aika on vähentynyt noin 75 % kesäkukkien vaatimasta hoitoajasta. Esimerkiksi keväisin ei enää tarvitse käänntää kukkapesiä tai istuttaa kukkia. Myös kastelun tarve on vähentynyt. Hautausmaalla kävijät ovat antaneet muutoksesta hyvin kaksijakoista palautetta. Osa pitää alueen yhtenäisestä väriteemasta ja näkee alueen kokonaisuutena. Toiset taas eivät pidä istutusten kasvullisesta yhtenäisyydestä, jolloin yksittäisen haudan erottaminen rivistä on vaikeaa. Yleisesti ottaen kävijät kuitenkin pitävät positiivisena asiana sitä, että kasvit ovat monivuotisia.



Kuva 3. Perennoja Malmin hautausmaan sankarihautoilla (Irja Lohilahti).

Malmilla sankarihautojen hautakivet ja muistomerkit ovat melko korkeita, joten niiden eteen on voinut valita myös hiukan kookkaampia lajeja. Kasvit valittiin yhdessä Terolan taimitarhan kanssa. Vaatimuksena olivat sopiminen kyseiselle kasvupaikalle, näyttävyyden koko kasvukauden ajan ja sinivalkoinen kukinta, helppohoitoisuutta pidettiin isona plussana.

Keväällä 2009 lajeiksi olivat valikoituneet:

- Kesäpikkusydän, valkoinen (*Dicentra formosa* 'Alba')
- Törmäkatkero (*Gentiana septemfida* var. *lagodechiana*)
- Peittokurjenpolvi (*Geranium cantabrigiense* 'St' Ola')
- Mätäsharso (*Gypsophila repens*)
- Hopeatäpläpeippi (*Lamium maculatum* 'White Nancy')
- Loistosalvia (*Salvia x sylvestris* 'Blauhugel')
- Mätästädyke (*Veronica prostrata*)
- Tähkätädyke (*Veronica spicata*)

Lajivalinnat eivät kuitenkaan olleet täysin onnistuneita. Kesäpikkusydämen taimia alkoi kuolla muutaman vuoden kuluttua, joten niiden tilalle vaihdettiin pikkutöytäangervo (*Aruncus aethusifolius*). Peittokurjenpolvi on ollut liian voimakas kasvuinen ja peittänyt alleen törmäkatkeron ja loistosalvia. Puiden juuria täynnä ollut hautarivi on yhä ongelmana. Siihen valittiin hopeatäpläpeippiä ja tähkätädykettä, joiden on todettu aiemmin menestyneen vastaavissa olosuhteissa, näin ei kuitenkaan ole Malmilla. Nyt penkissä ovat olleet kokeilussa rön-sytiarella (*Tiarella cordifolia*) ja reunuspoimulehti (*Alchemilla erythropoda*). Uusi hoitotoimenpiteiksi ovat perennojen myötä tulleet loistosalvia tukeminen ja mätäsharson leikkaaminen kasvukaudella. (Lohilahti 2016.)

5 KOHTEENA HOLLOLAN SANKARIHAUTA-ALUE

5.1 Yksivuotiset kukat sankarihaudoilla

Hollolan seurakunnan kesäkukat tulevat EJ-Tarhoilta Soinista ja osa Hyvinkäältä. EJ-Tarhat on erikoistunut seurakuntien sopimustuotantoon. Sen pääpuutarhat sijaitsevat Soinissa, Hyvinkäällä ja Härmässä. Puutarhoilla tuotetaan mm. mukulabegoniaa, verenisaraa ja kesäbegoniaa. Puutarhojen syystuotantoon kuuluvat kasvihuonekurkku ja joulukukat. Vuonna 2000 puutarhalla siirryttiin käyttämään kotimaisia energialähteitä ja nykyään melkein 100-prosenttia heidän käyttämässään lämpöenergiasta on tuotettu uusiutuvista ja kotimaisista energialähteistä. (EJ-tarhat 2016.)

Sankarihaudoille istutetaan vuosittain 243 hopealehteä ja 222 mukulabegoniaa. Hopealehden hankintakustannukset ovat 82,60 € ja mukulabegonian 344,10 €. Yhteensä kukkien hankintaan menee vuosittain siis 426,70 €. Yksivuotisten ryhmäkasvien käytössä suurin kuluerä eivät kuitenkaan ole hankintakustannukset,

vaan niiden hoitoon kuluva aika. Iso osa kausityöntekijöiden työajasta kuluu kesäkukkien hoitoon: kasteluun ja muihin hoitotoimenpiteisiin. Sankarihautojen kesäkukkien hoitoon kuluu keskimäärin 2,5 työntekijän aikaa noin 3 tuntia viikossa ja hoitokausi kestää 18 viikkoa. Kausityöntekijän keskiarvoinen palkka on 9,80€/ tunti. Sankarihautojen hoitoon menee siis noin 1300 € työntekijöille maksettavana palkkana yhden kesän aikana. Hollolassa sankarihauta-alueen keskustana on suurin hiekkakenttä, jonka hoitoon tulee menemään runsaasti työaikaa, vaikka alueelle vaihdettaisiinkin perennat. (Sinisalo 2016.)

5.2 Kohteen asettamat vaatimukset

Hollolan hautausmaalla sankarihauta-alue on aukea ja aurinkoinen paikka, joten sinne valittavien lajien tulee sietää aurinkoa ja kuumuutta. Tilaajan toivoi, että kasvit olisivat näyttäviä ja helppohoitoisia. Värimaailman pitäisi olla paikan luonteeseen sopiva.

Sankarihautoja paikkana ajatellen olisi alueen historiaan sopivaa, mikäli sinne istutettavat kasvit olisivat vanhoja, suomalaisia perinnekasveja ja -kantoja. Kasvien tulisi olla taudin- ja talvenkestäviä. Myöskään ne eivät saa levitä liikaa ja olla liian voimakaskasvuisia.

5.3 Tulokset

Tärkeimpinä kriteereinä olivat soveltuvuus kasvupaikalle, kasvukorkeus ja koristeellisuus. Niiden pohjalta valikoitui neljä erilaista vaihtoehtoa.

Kääpiötähkätädyke *Veronica spicata nana 'Blautepich'* + ketoneilikka *Dianthus deltoides 'Albus'*

Kääpiötähkätädyke kasvaa noin 25 cm korkeaksi ja kukkii sinisin kukin heinä-elokuussa. Se viihtyy aurinkoisella paikalla kuivassa, keskiravinteisessa ja kalkkipitoisessa maassa. Taimiväli 30 cm. (Perennapuutarha Pöntinen.) Se on kuitenkin altis härmälle ja kirvoille (Särkkä & Ukonaho 1998, 121). Lisäksi se ei siedä liian runsasta kastelua ja märkää kasvualustaa (Mantere 2013.)

Ketoneilikka on hyvin talvenkestävä perinnekasvi, joka kasvaa 10-20 cm korkeaksi. *'Albus'* -lajike kukkii valkoisin kukin kesä-heinäkuun vaihteesta elokuun alkuun. Ketoneilikka viihtyy kuivassa ja vähäravinteisessa maassa aurinkoisella kasvupaikalla. Taimiväli 30 cm. (Rappe, Rätty & Stenman 2011, 23.) Ketoneilikka tuottaa runsaasti siemeniä. Kuituneiden kukkaversojen poistaminen tarvittaessa hillitsee leviämistä.

Kääpiöpeurankello *Campanula glomerata 'Acaulis'* + Kääpiöpeurankello *Campanula glomerata 'Schneekrone'*

Kääpiöpeurankello on noin 20-30 cm korkeaksi kasvava muinaistulokas. Se on hyvin kestävä laji, joka kukkii lajikkeesta riippuen violetinsinisin tai valkoisin kukin. Kukinta aika ajoittuu noin kesä-heinäkuulle. Kääpiöpeurankello viihtyy kuivassa ja vähäravinteissa maassa aurinkoisella paikalla. Taimiväli 30 cm. (Rappe ym. 2011, 22.) MTT:n Julkisten alueiden perennat -tutkimuksen mukaan peurankellot lähtevät voimakkaaseen kasvuun heti toukokuussa, mutta ne tuleentuvat aikaisin, jolloin niiden koristearvo laskee runsaasti kukinnan jälkeen. Keväällä koekasveissa oli ilmennyt hallavaurioita, mutta kasvit olivat elpyneet kylmävaurioista. (Juhanoja & Lukkala 2008, 78.)

Jalokurjenpolvi *Geranium 'Orion'* + verikurjenpolvi *Geranium sanguineum 'Album'*

Jalokurjenpolvi *'Orion'* kukkii sinivioletein kukin kesäkuulta elokuulle. Se kasvaa noin 40-50 cm korkeaksi. Lehdet ovat koristeellisen liuskoittuneita ja saavat syksyllä usein punaisen syysvärin. Jalokurjenpolvi kasvaa aurinkoisella paikalla ravinteikkaassa maaperässä. Taimiväli 30 cm. (Piha- ja puutarhakeskus Kauppila 2016.)

Verikurjenpolvi kasvaa 20-30 cm korkeaksi ja kukkii kesäkuulta parhaimmillaan syksyyn. Se kasvaa luonnonvaraisena Ahvenanmaalla ja Lounais-Suomessa (Rappe ym. 2011, 24.) *'Album'* -lajike kukkii valkoisin kukin. Verikurjenpolvi alkaa vihertää aikaisin keväällä ja saa syksyllä kauniin punaisen syysvärin. Se viihtyy auringossa kuivalla ja läpäisevällä paikalla. Taimiväli 30 cm. (Tossavainen 2006, 124-126.) Verikurjenpolvella ilmenee hyvin harvoin kasvintuhoojia (Särkkä & Ukonaho 1998, 56.) Yksittäishaudalle sitä ei suositella rennon kasvutapansa vuoksi (Mantere 2013.)

Loistosalvia *Salvia x sylvestris 'Blauhügel'/'Blaukönigin'* + loistosalvia *Salvia x sylvestris 'Schneehügel'*

'Blauhügel' -lajike kasvaa noin 40-50 cm korkeaksi ja kukkii kesäkuusta syyskuuhun laventelinsinisin kukin. Se on kestävä lajike, joka viihtyy aurinkoisella paikalla. (Viherpeukalot 2016.) Taimiväli 30 cm. MTT:n perennatutkimuksen (Juhanoja & Lukkala 2008, 68) mukaan *'Blauhügel'* on yksi terveimmistä salvialajikkeista. Koeaikana siinä ei esiintynyt härmää ja talvituhoja ei ollut joko lainkaan tai toisella koepaikalla vain 2 %.

'Blaukönigin' -lajike kasvaa noin 40-50 cm korkeaksi (Juhanoja & Lukkala 2008, 68). Se kukkii kesäkuulta syyskuulle. Kukinnan väri on sinivioletti. *'Blaukönigin'* on talvenkestävä lajike, joka viihtyy auringossa. (Viherpeukalot 2016.) Taimiväli 30 cm. Kasvustoissa on ilmennyt merkkejä härmätartunnasta. Talvituhoja on koenut 0-15 % kasvustosta. (Juhanoja & Lukkala 2008, 68.)

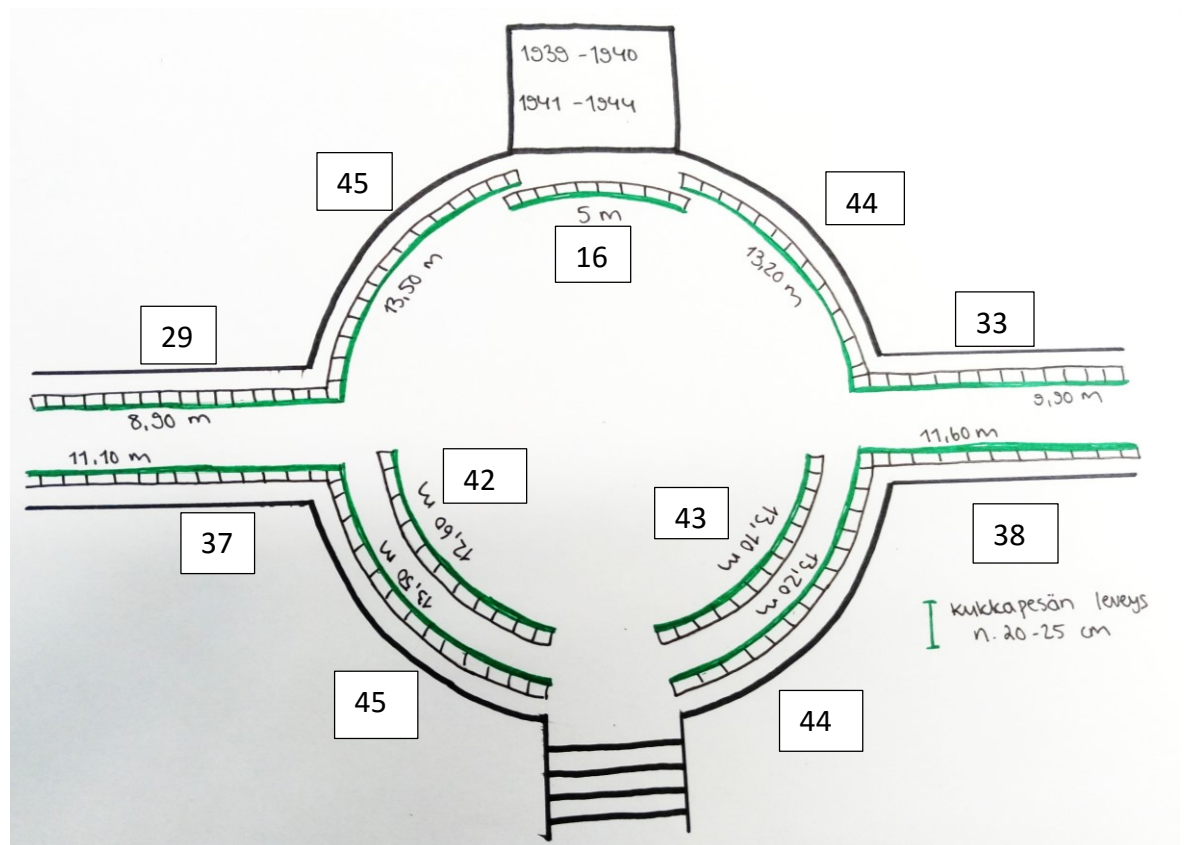
'Schneehügel' -lajike kukkii valkoisin kukin kesäkuusta syyskuuhun. Sen kasvukorkeus on 50 cm. Loistosalviat viihtyvät auringossa kuivassa ja keskiravinteisessa maassa. (Viherpeukalot 2016.) Taimiväli 30 cm.

5.4 Perennaistutuksen käytännönseuraukset

Jo 1949 tehdyssä Sankarihaudat -oppaassa suositeltiin perennoja sankarihau-doille. Ne olisivat helppohoitoisia ja toisivat jatkuvasti väriä alueen ilmeeseen, jolloin yksivuotisia ryhmäkasveja ei tarvitsisi istuttaa lainkaan. (Heikkilä ym. 2008, 16.)

5.4.1 Hankintakustannukset

Suunnitelmassa on tarkoitus istuttaa sinisävyistä ja valkoista lajiketta vuorotel-len. Kaikilla valikoiduilla lajeilla suositeltu taimiväli on noin 30 cm, joen yhteensä alueelle tarvitaan 416 taimea, eli 208 taimea/ lajike. Alueen mitat ja tarvittavat taimimäärät on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Sankarihauta-alueen mitat ja taimimäärät.

Kustannusarvioita perennasuunnitelmien taimimääriin pyydettiin 10 eri taimis-tolta. Kaksi taimistoa, Terolan taimitarha ja Puutarha Tahvoset, kykeni tarjoa-maan kaikkia kysytyjä lajeja. Heidän tarjouksensa on esitetty liitteissä 1 ja 2. Kus-tannusarvioiden vertailu on liitteessä 3. Tahvoset on taimien toimittajana edulli-semi. Heidän toimituslaatikoistaan saa palautettaessa rahat takaisin, mutta vaikkei laatikoita palauttaisikaan, olisi Tahvoset edullisempi vaihtoehto. Ympä-

ristönäkökulmaa ajatellessa toimitus olisi Terolan taimitarhalta parempi vaihtoehto, sillä kuljetusmatkaa kertyy Tuuloksesta, jossa Terola sijaitsee, vain noin 40 km. Puutarha Tahvoset sijaitsee Pohjankurussa, josta matkaa kertyy noin 180 km.

Työhön on laskettu vain hankintakustannukset. On vaikea arvioida mahdollisia talvituhoja, sillä niiden suuruus vaihtelee vuosittain sääolosuhteiden mukaan. Työhön on valittu kestäviksi todettuja perennoja, joiden tulisi menestyä lähes koko Suomessa ilman talvisuojausta, paitsi pohjoisimmassa osassa maata ne vaativat ojitetun maaperän ja suojaisan kasvupaikan. MTT:n Julkisten alueiden perennatutkimuksessa esimerkiksi loistosalvia *'Blauhügel'* – kasvustossa talvituhoja ilmeni vain 2 % kasvustosta (Juhanoja & Lukkala 2008, 68). Hollolan tapauksessa se tarkoittaisi noin 5 uutta taimia, jolloin tarjouksessa olleella kappalehinnalla niiden ostohinnaksi tulisi 9,50 €. Toinen kokeessa ollut lajike oli loistosalvia *'Blaukönigin'*, jolla talvituhoja ilmeni keskimäärin 9 % (Juhanoja & Lukkala 2008, 68). Uusia taimia pitäisi hankkia siis 19 ja niille tulisi hintaa 32,30 €. Uusien taimien istuttaminen vaatisi myös työntekijöiden aikaa.

5.4.2 Hoitokustannukset

Perennojen käyttö vähentää alueen kasvillisuuden hoitoon kuluvaan aikaan. Ensimmäinen kasvukausi istutuksen jälkeen vaatii eniten työtä. Taimien välit tulee kitkeä säännöllisesti, jotta rikkakasvit eivät pääse valtaamaan kasvualustaa ja pahimmillaan tukahduttamaan taimia alleen. Nuoret taimet vaativat myös säännöllistä kastelua ensimmäisenä kasvukautena. Ensimmäinen kasvukausi vastaakin vielä melkein kesäkukkien vaatimaa hoitoa. Kun kasvusto pääsee hyvään ja vahvaan kasvuun, on sen hoito myöhemmin helpompaa ja hoitokustannukset alkavat pienentyä. Malmin hautausmaalla hoitotyön osuus väheni ajankäytöllisesti 75 % (Lohilahti 2016.) Mikäli Hollolassa päästäisiin samaan, olisi perennoiden hoitoon menevät palkkakulut vain 325 €/hoitokausi nykyisen 1300 € sijaan.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Ilmastonmuutos on lisännyt perennoille asetettuja vaatimuksia. Lumet sulavat keväällä aikaisin ja kasvien tulisi tuoda eloa keväiseen maahan jo varhaisessa vaiheessa. Kuitenkin niiden tulisi olla myös hallankestäviä. Syksyt pitenevät ja jatkuvat pitkään lämpiminä. Kukkaloistoa pitäisi olla nähtävillä myös pitkälle syksyyn. Lauhat talvet lisäävät kasvitautien esiintymistä ja siksi käytettävien lajien tulisi olla vastustuskykyisiä niitä vastaan.

Suunnitelmat nojautuvat vain muutaman lajin/lajikkeen käyttöön. Työhön on valittu lajeja, jotka tuovat alueelle koristeellisuutta kukinnallaan. Ne ovat kukkiesaan vaikuttavan näköisiä, mutta kukinnan jälkeen koristearvo laskee runsaasti. Ne ovat myös herkkiä kasvitautien iskiessä tai tiettyyn lajiin kohdistuvan talvituhojen jälkeen voi koko ryhmä olla mennyttä. Näiden riskien pienentämiseksi ja

kukinnan tuoman koristeellisuuden lisäämiseksi voi aluetta jakaa pienempiin kokonaisuuksiin ja istuttaa eri aikaan kukkivia lajeja eri riveille. Tällöin kuitenkin alueen yhtenäinen ilme kärsii. Suunnitelmaan on kuitenkin pyritty valitsemaan kestäviä, Suomessa jo pitkään menestyneitä lajeja. Suunnitelmaan on valittu myös kasveja, joilla olisi mahdollisimman pitkä kukinta tai koristearvoa vielä syksylläkin kauniin syysvärin ansioista.

Kuitenkin on vaikeaa löytää lajeja, jotka sopisivat täydellisesti istutukseen. Ongelmina ovat riittävän matala kasvukorkeus, jottei hautakivet peittyisi, hautausmaailmeeseen sopiva värytys, riittävän koristeellinen kukinta/ulkoasu, pysyvyys pitkään koristeellisena, talvenkestävyys ja vastustuskyky kasvintuhoojia vastaan. Suunnitelmaan en onnistunut löytämään lajeja, joissa olisi kaikki halutut piirteet. Näin ollen joka vaihtoehdossa on jouduttu tinkimään jostain.

Kuten työssä on aiemmin tullut todettua, seurakuntien tarve huolehtia hautaus-toimesta ei ole helpottumassa. Suomen väestöstä joka viides oli vuoden 2015 lopussa vähintään 65-vuotias (Findikaattori). Ikääntyvä väestö aiheuttaa hautaus-toimelle töitä. Kuitenkaan resursseja ei olla merkittävästi lisäämässä. Tällaisessa tilanteessa on järkevää käydä läpi kaikki vaihtoehdot, joilla kuluja saataisiin pienennettyä. Työn aiheena olevat monivuotiset kasvit ovat yksi hyvä vaihtoehto, joiden käytön lisäämistä seurakunnat voisivat harkita. Julkisen puolen viherkentämisen perennoiden käyttö on muuttunut yleisemmäksi. Ne on todettu oikeilla lajivalinnoilla helppohoitoisiksi ja kestäviksi, jolloin hoitotyöhön kuuluva aika ja raha vähenevät, sekä jokavuotiset taimien hankintakustannukset pienyvät merkittävästi. Onkin siis syytä olettaa, että perennoiden käyttö tulee lisääntymään seurakuntien omissa istutuksissa.

Ihmisten ympäristötietoisuus lisääntyy myös kovaa vauhtia. Mikäli seurakunnat näyttäisivät omalla toiminnallaan esimerkkiä perennoiden käytöstä hautausmaaympäristössä ja osaisivat mainostaa perennahoitoa hyvänä vaihtoehtona, voisi monivuotisten kasvien käyttö lisääntyä myös tavallisilla haudoilla. Sillä olisi ympäristön kannalta paljon suurempi merkitys, että perennat saataisiin laajasti käyttöön koko hautausmaalla kuin vain sankarihaudoilla tai muissa seurakuntien omissa istutuksissa.

Sankarihaudat olisivat hyvin näkyvä kohde, jolla seurakunnat voisivat tuoda perennojen käyttöä ihmisten tietoisuuteen. Ne ovat kuitenkin myös varsin perinteikäs ja tunnepitoinenkin kohde. On hyvin mahdollista, että monien voi olla vaikea hyväksyä niille tehtäviä muutoksia. Perennoita käyttämällä on vaikea luoda alueelle yhtä pitkäkestoista loistoa kuin koko kesän kukkivilla kesäkukilla. Pitkäkestoisen kukinnan arvostamisen sijaan, tulisi laajentaa käsitystä kasvien koristearvosta. Värikkään kukinnan sijaan myös niiden lehdillä on koristearvoa ja myös vihreän eri sävyt voivat olla kauniita. Lyhyemmän aikaa kukkivia perennoita käytettäessä tulisi osata arvostaa myös niiden tuottamaan ympäristöhyötyä.

Vuosi 2017 on Suomen 100-vuotisjuhlavuosi. Juhlavuosi on tunteikas Suomen väestölle ja silloin halutaan kunnioittaa historiaa ja perinteitä. Vielä ei siis ole oikea aika niinkin suurelle muutokselle kuin sankarihautojen ilmeen muutokselle.

Perennat kuitenkin alkavat olla yhä näkyvämmiin esillä julkisissa istutuksissa, joten suuntaus tulee toivottavasti jatkumaan myös hautausmailla. Kuten työ on osoittanut, olisi se ainakin ympäristönäkökulmasta ja kustannuksia ajatellen perusteltua.

LÄHTEET

- Findikaattori. Haettu 10.12.2016 osoitteesta <http://www.findikaattori.fi/fi/14>
- EJ-Tarhat. (2016.) Haettu 7.11.2016 osoitteesta <http://www.ej-tarhat.fi/ej-tarhat/puutarhat/>
- Hallituksen esitykset 250/2014. Haettu osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2014/20140250#idp53280>
- Hautausoimilaki 2003/457. Haettu 31.10.2016 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030457#L5P13>
- Heikkilä, E., Palo, H., Sirkiä, A., Tuominen, L., Ikkala, M. & Tirilä, S. (2008). *Sankarihautausmaiden perinne, hoito ja kunnostus*. Helsinki: Museovirasto.
- Hollolan seurakunta. Haettu 7.11.2016 osoitteista <http://www.hollolanseurakunta.fi/hautausoimi> ja http://www.hollolanseurakunta.fi/toimitilat/hollolan_kirkko
- Hollolan seurakunta ja Hämeenkosken kappeliseurakunta. *Ympäristöohjelma 2012-2016*. Haettu 23.11.2016 osoitteesta http://www.hollolanseurakunta.fi/files/768/Ymparistooohjelma_2012-2016_hyvaksytty.pdf
- Ilmatieteenlaitos. *Ilmakehä-ABC*. 2016. Haettu 28.10.2016 osoitteesta http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmakeha-abc?p_p_id=abc_WAR_fmiwwwportlets&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&abc_WAR_fmiwwwportlets_selectedInitial=H
- Jalkanen, J. (2012). Bioenergia rynnii kasvihuoneisiin. Puutarha & Kauppa. Haettu 28.10.2016 osoitteesta http://kauppapuutarhaliitto.fi/images/hiilijalan%C3%A4lki/KPL_bioenergiataitto.pdf
- Juhanoja, S. & Lukkala, R. (2008) *Julkisten alueiden perennat*. Jokioinen: MTT.
- Kauppapuutarhaliitto. Haettu 28.10.2016 osoitteesta <http://www.kauppapuutarhaliitto.fi/tietoa-kasvihuonealasta/koristekasvien-viljely-kasvihuoneissa/ryhmakasvit>
- Kirkkohallitus. (2012). *Kirkon ympäristödiplomin käsikirja*. Helsinki: Kirkkohallitus.
- Kirkkolaki 2003/1274. Haettu 31.10.2016 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19931054#L17>

Kirkon tiedotuskeskus. Haettu 28.10.2016 osoitteesta <http://evl.fi/EVLUutiset.nsf/Documents/24DD497079CBDD49C225730000473938?OpenDocument&lang=Fi>

Lohilahti, I. (2016). Malmin sankarihautaperennoista. Sähköpostiviesti tekijälle 20.10.2016.

Mantere, K. (2013). *Perennahoidon kehittäminen Hattulan seurakunnassa*. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Perennapuutarha Pöntinen. Haettu 1.11.2016 osoitteesta <http://www.perennapuutarha.fi/tuotteet.html?id=6/35>

Perennojen jakaminen. *Kotipuutarha*. Haettu 31.10.2016 osoitteesta <http://www.kotipuutarha.fi/puutarhavinkit/neuvot-ja-niksit/perennojen-jakaminen.html>

Piha- ja puutarhakeskus Kauppila. Haettu 2.11.2016 osoitteesta <http://www.kauppila.fi/perennat/47978-geranium-orion-at-co.html>

Puutarhatilastot. Luonnonvarakeskus. Haettu 28.10.2016 osoitteesta <http://stat.luke.fi/puutarhatilastot>

Rappe, E., Rätty, E. & Stenman, M. (2011). *Suomalaiset perinneperennat*. Puutarhaliitto.

Sakasti. Seurakuntien talous 2015: hautaustoimi. Haettu 10.12.2016 osoitteesta <http://sakasti.evl.fi/sakasti.nsf/sp?Open&cid=Content240FFA>

Salila, A. (2012). *Kirkon ympäristödiplomi – Hollolan seurakunta ja Hämeenkosken kappeliseurakunta*. Opinnäytetyö. Ympäristötekniikan koulutusohjelma. Lahden ammattikorkeakoulu.

ScientistLive. Haettu 28.10.2016 osoitteesta <http://www.scientistlive.com/content/23828>

Sinisalo, Kari. Haastattelu 17.8.2016.

Sinisalo, K. (2016). Kysymyksiä opinnäytetyöhön. Sähköpostiviesti tekijälle 7.10.2016.

Sinisalo, K. (2016) Sankarihautausmaiden rahoitus. Sähköpostiviesti tekijälle 12.12.2016.

Suomen evankelis-luterilainen kirkko. Haettu 12.12.2016 osoitteesta <http://evl.fi/perhejuhlat/hautajaiset/hautaus-ja-hautapaikka>

Särkkä, J. & Ukonaho, E. H. (1998). Pohjolan perennat –monivuotisten kukkien ominaisuudet ja käyttö. Vihanti: Laatupaino

Taimistoviljelijät. Haettu 1.11.2016 osoitteesta <http://www.taimistoviljelijat.fi/index.php?section=22>

Tossavainen, A. (2006). *Viherammattilaisen perennäkäsikirja*. Helsinki: Viherympäristöliitto.

Valtee, J. (2016). Uudet hautausmenetelmät yleistyvät. *Etelä-Suomen Sanomat* 11.12.2016, A17.

Viherpeukalot. Loistosalvia 'Blauhügel'. Haettu 3.11.2016 osoitteesta <https://www.viherpeukalot.fi/?s=11&tuote=55788>

Viherpeukalot. Loistosalvia 'Blaukönigin'. Haettu 3.11.2016 osoitteesta <https://www.viherpeukalot.fi/?s=11&tuote=55460>

Viherpeukalot. Loistosalvia 'Schneehügel'. Haettu 3.11.2016 osoitteesta <https://www.viherpeukalot.fi/?s=11&tuote=55789>

Yrjänäinen, H., Silvenius, F., Kaukoranta, T., Näkkilä, J., Särkkä, L. & Tuhkanen, E. (2013). *Kasvihuonetuotteiden ilmastovaikutuslaskenta- Loppuraportti*. Jokioinen: MTT. Haettu 28.10.2016 osoitteesta http://www.kauppapuutarhaliitto.fi/images/hiilijalan%C3%A4lki/Kasvihuonetuotteiden_ilmastovaikutus_-_loppuraportti.pdf

Tarjous - Tahvoset



TARJOUS

1 / 1

Numero
3313

Päiväys
2.11.2016

Sanni Jaakkola/HAMK

Voimassa 2.12.2016

Maksuehto
Toimitustapa
Toimitusehto

14 pv netto
Kiitolinja

Myyjä
Viitteenne
Viitteemme
Toimituspvm

Arola Karoliina

K17/ Sanni Jaakkola/HAMK perennatarjous

Pos	Koodi	Nimike	Määrä	Yks	h-hinta	Ale%	Summa
0001	600027099	KÄÄPIÖTÄHKÄTÄDYKE ; at Veronica spicata nana 'Blautepplch'	208,00	KPL	1,70		353,60
0002	600027099	KETONEILIKKA ; at Dianthus deltoides 'Albus'	208,00	KPL	1,70		353,60
0003	600027099	KÄÄPIÖPEURANKELLO 'ACAULIS' ; Campanula glomerata 'Acaulis'	208,00	KPL	1,70		353,60
0004	600027099	KÄÄPIÖPEURANKELLO 'SCHNEEK' Campanula 'Schneekrone'	208,00	KPL	1,70		353,60
0005	600027099	JALOKURJENPOLVI 'ORION' ; at Geranium 'Orion'	208,00	KPL	2,30		478,40
0006	600027099	VERIKURJENPOLVI ; at Geranium sanguineum 'Album'	208,00	KPL	1,70		353,60
0007	600027099	SALVIA 'BALUKÖNIGIN' ; at Salvia x sylvestris 'Balukönigin'	208,00	KPL	1,70		353,60
0008	600027099	SALVIA 'SCHNEEHÜGL' ; at Salvia x sylvestris 'Schneehügl'	208,00	KPL	1,70		353,60

Verokanta	Veroton	Vero	Yhteensä
24,00	2 953,60	708,84	3 662,44
Loppusumma		EUR	3 662,44

Puutarha Tahvoset Oy

0207 424 570

Alv.rek

Taimitie 40

019 2454 550

etunimi.sukunimi@puutarhatahvoset.fi

10420 POHJANKURU

www.tahvoset.fi

Kotipalkka
Y-tunnus

0174286-6

Terolan Taimitarha

Sivu 1(1)

14840 TUULOS**TARJOUS**

395

Hollolan Seurakunta

Toimitusosoite:

Sanni Jaakkola

PÄIVÄMÄÄRÄ: 1.11.2016
MAKSUEHTO: 14 vrk netto
TOIMITUSEHTO: 8 vrk
TARJOUS VOIMASSA: 11%
VIITTEENNE:
VIITTEEMME:
TOIMITUS: Kevät 2017

nimike	ruukku määrä	a-hintsale%	veroton yht.	alv%	alv €	bto euro
Vaihtoehto 1						
Veronica spicata 'Nana Blauteppich'	P9 208	1,70	353,60	24	84,86	438,46
Dianthus deltoides 'Alba'	P9 208	1,70	353,60	24	84,86	438,46
2						
Campanula glomerata 'Acaulis'	P9 208	1,60	332,80	24	79,87	412,67
Campanula glomerata 'Alba'	P9 208	1,60	332,80	24	79,87	412,67
3						
Geranium 'Orion'	P9 208	2,10	436,80	24	104,83	541,63
Geranium sanguineum 'Album'	P9 208	1,90	395,20	24	94,85	490,05
4						
Salvia x sylvestris 'Blauhugel'	P9 208	1,90	395,20	24	94,85	490,05
Salvia nemorosa 'Schneehugel'	P9 208	1,90	395,20	24	94,85	490,05
Rahti kulut	kpl 1	50,00	50,00	24	12,00	62,00
			<u>3045,20</u>		<u>730,84</u>	<u>3776,04</u>
					Loppusumma	<u>3 776,04</u>

Ystävällisin terveisin Terolan Taimitarha

Kirkkokuja 54
 14840 TUULOS
 Puh. 050-344 1800
 Jorma 050-3441800

www.terola.fi
 info@terola.fi
 Fax. 03-637 9710
 Sinikka 050-5055050

ALV REK.
 LY 0993026-3
 kmro 645.792
 FI-EVIRA- 5527

Lajikkeet	Terolan taimitarha (€)	Puutarha Tahvoset (€)
Kääpiötähkätädyke <i>Veronica spicata nana 'Blautep- pich'</i>	438,46	353,60
Ketoneilikka <i>Dianthus deltoides 'Albus'</i>	438,46	353,60
Yhteensä	876,92	707,20
Kääpiöpeurankello <i>Campanula glomerata 'Acaulis'</i>	412,67	353,60
Kääpiöpeurankello <i>Campanula 'Schneekrone'</i>	412,67	353,60
Yhteensä	825,34	707,20
Jalokurjenpolvi <i>Geranium 'Orion'</i>	541,63	478,40
Verikurjenpolvi <i>Geranium sanguineum 'Album'</i>	490,05	353,60
Yhteensä	1031,68	832
Loistosalvia <i>Salvia x sylvestris</i>	'Blauhügel' 490,05	'Blaukönigin' 353,60
Loistosalvia <i>Salvia x sylvestris 'Schneehügl'</i>	490,05	353,60
Yhteensä	980,10	707,20
Rahti	62	Arvio 58€ tai 64€ (alv 0) + laatikot 59,50-73,50€ **

** Rahti riippuu toimitusajankohdasta ja valituista lajikkeista. Laatikoiden á-hinta on 3,50€ ja määrä riippuu valituista lajikkeista. Arvio noin 17-21 kpl. Ne ovat hyvityskelpoisia, eli palauttaessa saa rahat takaisin.