

LEHTONEIDONVAIPPOJEN

Siirtoistutukset Kekkosentie-Teiskontien
joukkoliikennesillan asemakaava-alueelta
Multisillan Rajamäen alueelle

2017

villi vyöhyke  Wild Zone

Johdanto

Lehtoneidonvaippa (*Epipactis helleborine*) on käämökkäkasvi eli orkidea. Lehtoneidonvaippa on harvinainen yllättäjä Tampereen kantakaupungissa eikä niitä ei ole juurikaan ollut rakennettavilla alueilla. Tampereella lehtoneidonvaippoja kasvaa muun muassa Teiskossa. Kantakaupungin alueelta lehtoneidonvaippaa on löydetty Alasjärven Lahnakalliolta, Lahdesjärven pohjoispuolelta ja Villilänsaaresta (Kosonen 2014).

Lehtoneidonvaippa on luonnonsuojelulailla ja -asetuksella (2013/471) rauhoitettu kasvilaji. Rauhoitussäännökset eivät estä tuhoamasta lehtoneidonvaippojen elinympäristöjä, vaan rauhoitus koskee kasvien yksilöitä ja niihin kohdistuvia toimenpiteitä. Rauhoituksen takia lehtoneidonvaippoja ei saa poimia eikä tuhota.

Tässä lehtoneidonvaippojen siirtosuunnitelmassa esitetään toimenpiteet, jotka toteuttamalla Kekkosentie-Teiskontien joukkoliikennesillan asemakaava-alueelta voidaan siirtää turvaan rakentamisen tieltä 25-30 lehtoneidonvaipan yksilöä. Silloin raitiotien rakentaminen voidaan yhteensovittaa rauhoitettujen lehtoneidonvaippojen läsnäoloon kaupunkialueella.

Asemakaavan selostuksessa todetaan, että raitiotien toteuttaminen siten, että lehtoneidonvaipan esiintymä säilyisi kokonaisuudessaan, edel-

lyttäisi raitiotien linjaamisen Kaupin kampukselle toista reittiä, mutta muut linjausvaihtoehdot on todettu mahdottomiksi toteuttaa.

Lehtoneidonvaippoja ei ole juurikaan aiemmin siirretty Suomessa turvaan rakentamiselta. Siten hankkeessa tuotetaan uusia kokemuksia ja uutta tietoa lehtoneidonvaippojen siirtoistutuksista rakennushankkeiden yhteydessä.

Koska lehtoneidonvaippa on rauhoitettu laji, siirtoistutuksille haetaan poikkeamislupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Vaikka suuri osa Kekkosentie-Teiskontien joukkoliikennesillan asemakaava-alueen lehtoneidonvaipoista olisi väistämättä tuhoutumassa niiden elinympäristön rakentamisen seurauksena, ei yksittäisiä kasveja todennäköisesti saa siirtää turvaan ilman lupaa poiketa luonnonsuojelulaista ja -asetuksesta.

Siirtoistutukset toteutetaan maanomistajan luvalla. Tampereen kaupunki omistaa asemakaava-alueen maat sekä myös Rajamäen alueen, jonne kasvit siirretään. Rajamäen alueelle siirretyt lehtoneidonvaivat lisäävät alueen merkitystä luonnonsuojeluohjelman kohteena.

Kosonen, Lasse. 2014. Muutamia kasvimerkintöjä kuluneelta kesältä 2014. Talvikki 2/2014. Tampereen kasvitieteellinen yhdistys r.y.



Siirtoistutukset

Asemakaavan selostuksen mukaan rakentamisen vaikutusta lehtoneidonvaipan esiintymään voidaan kompensoida siirtoistutuksin, joissa raitiotien rakentamisen alle jääviä yksilöitä siirretään kasvuolosuhteiltaan suotuisille kasvupaikoille.

Lehtoneidonvaippojen siirroista ei ole Suomessa aiempia dokumentoituja kokemuksia. Aikaisemmin Suomessa on siirretty rakentamiselta turvaan esimerkiksi punakämmeköitä Keravalla (Ranta 2014). Kokemuksia punakämmeköiden siirroista käytetään soveltuvien osin mallina lehtoneidonvaippojen siirtoistutuksissa.

Kämmeköillä on laajat sienijuuret, joiden kanssa kasvit elävät symbioosissa. Kuten Keravan punakämmeköiden tapauksessa, myös Kekkosen tie-Teiskontien liittymän lehtoneidonvaippojen kohdalla pyritään kasviyksilöiden mukana nostamaan maasta mahdollisimman suuri maapaakku, jotta sienijuuret pysyvät kasvin mukana siirron aikana. Lehtoneidonvaipat istutetaan kohdealueella lähelle toisiaan, mikä mahdollistaa mahdollisimman hyvän suvullisen lisääntymisen tulevaisuudessa.

Keravan punakämmeköiden tapauksessa todettiin, että uutta kasvupaikkaa ei voi jättää ilman hoitoa. Siksi tässä hankkeessa seurataan siirret-

tyjen lehtoneidonvaippojen esiintymiä yksityiskohtaisesti. Samalla arvioidaan tarve hoitotoimenpiteille, joita ryhdytään toteuttamaan.

Koska Kekkosen tie-Teiskontien liittymän lehtoneidonvaipat tuhoutuvat asemakaavoituksen ja siitä seuraavan rakentamisen myötä, ei siirtotoimenpiteellä voi olla kielteisiä vaikutuksia. Jos siirtoistutukset epäonnistuvat, saadaan silloin kerättyä kokemuksia siitä, miten lehtoneidonvaippoja ei kannata siirtää.

Alueen asemakaavan selostuksen mukaan raitiotien ja raitiotiesillan rakentaminen hävittää osan todetusta lehtoneidonvaippojen esiintymästä. Asemakaavan selostuksessa ehdotetaan, että jos rakentamistyössä noudatetaan tarvittavaa huolellisuutta ja esiintymä aidataan pois työmaakäytöstä, osa yksilöistä välttyy vahingoitumasta.

Asemakaavan mukaan osa lehtoneidonvaipoista aiotaan säilyttää nykyisellä paikallaan ja osa

Ranta, Pertti. 2014. Keravan punakämmekät uuteen kotiin – kokemuksia siirtoistutuksesta. Lutukka 30, 2014. Helsingin yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS, Kasvitieteen yksikkö.

siirtää uuteen paikkaan. Koska kämmekät tarvitsevat lisääntyäkseen yleensä melko suuren määrän lähekkäin kasvavia yksilöitä, on parempi siirtää kaikki liittymän lehtoneidonvaipat samaan paikkaan. Siten esiintymä ei jakaudu, eikä muodostu riskiä, että molempien uusien esiintymien lisääntymiskyky heikentyisi. On myös suuri riski, että alueelle jätetyt lehtoneidonvaipat kärsisivät niiden välittömässä läheisyydessä olevan rakenustyömaan vaikutuksesta.

Asemakaavan palauteraportissa todetaan, että on mahdollista, että lehtoneidonvaippa voisi levitä alueelle uudestaan rakennustöiden jälkeen maaperän siemenpankin avulla. Nykytietämys ei kuitenkaan tue käsitystä, että kämmekät leviäisivät merkittävästi siemenpankin avulla.

Ekologiaa

Lehtoneidonvaipan laaja luontainen levinneisyysalue ulottuu Britannian saarilta Euraasian lauhkeiden osien kautta Himalajalle ja Japaniin sekä Pohjois-Afrikasta Etelä-Ruijaan asti (Salmia 2013). Lehtoneidonvaippa on viety Pohjois-Amerikkaan 1870-luvulla ja se on levinnyt siellä rikkakasvin tavoin (Mossberg & Nilsson 1977).

Lehtoneidonvaipan esiintymisalue painottuu Suomessa etelän ja idän lehtoihin ja lehtomaisiin kankaisiin. Kasvin kehittyminen siemenestä kukkivaksi yksilöksi kestää yli kymmenen vuotta. Lehtoneidonvaipan yksilöiden ulkonäkö, kasvu-

paikkavaatimukset, pölytystavat ja riippuvaisuus sienijuuresta vaihtelevat huomattavan paljon. Tämä on merkki siitä, että lehtoneidonvaippa ei ole yksi yhtenäinen laji vaan monimuotoinen, vielä eri lajeiksi kehittyvä ryhmälaji. (Väre 2014).

Lehtoneidonvaippa kasvaa monenlaisissa havu- ja lehtimetsissä, metsänreunoissa ja esiintyy paikoin pioneerikasvina ja kulttuuritulokkaana puistoissa (Salmia 2013). Lehtoneidonvaipalle kelpaa myös mäntyä kasvavien harjujen puoli-lehdot (Jalas 1958 Salmian 2013 mukaan).

Aikuiset lehtoneidonvaipat ovat yhteydessä useiden sienten kanssa ja saavat niiden avulla merkittävän osan hiilestä ja typestä (Salmia 2013). Sienten saatavuus ei kuitenkaan rajoita lehtoneidonvaipan siementen itämistä (Salmia 2013). Sopivia sieniä on monenlaisissa ympäristöissä ja lehtoneidonvaipan siemenet itävät hyvin esijuurakoiksi ja pieniksi taimiksi kahdessa vuodessa (Těšitelová ym. 2012 Salmian 2013 mukaan).

Jalas, J. 1958. *Epipactis helleborine* (L.) Cranz. Lehtoneidonvaippa, Teoksessa Jalas, J. (toim.) 1958. Suuri kasvikirja I. Otava, Helsinki

Mossberg, Bo ja Nilsson, Sven. 1977. Pohjolan kämmekät. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Salmia, Aulikki. 2013. Pohjolan uhanalaiset orkideat. Lounais-Hämeen Luonnonsuojeluyhdistys ry.

Těšitelová T, Těšitel J, Jersáková J, Říhová, Selosse M-A. 2012. Symbiotic germination capability of four *Epipactis* species (Orchidaceae) is broader than expected from adult ecology. *American Journal of Botany* 20:303-315

Väre, Henry. 2012. Kämmeköiden kutsu. Metsäkustannus.



Kekkosentie–Teiskontien joukkoliikennesillan asemakaava-alue

Siirrettävät lehtoneidonvaipat sijaitsevat Tampereella Kekkosentie–Teiskontien joukkoliikennesillan asemakaava-alueella (asemakaava nro 8602). Alue sijaitsee noin 2,5 kilometriä itään kaupungin keskustasta Kalevan, Kaupin ja Petsamon kaupunginosissa, Teiskontien ja Kekkosentien risteysalueella.

Siirrettävät lehtoneidonvaipat kasvavat rampin sisällä istutettujen mäntyjen alla. Rampin pinta-ala on reilu puoli hehtaaria. Lehtoneidonvaippoja kasvaa koko rampin sisään jäävällä alueella. Lehtoneidonvaippoja on mahdollista nähdä ohikulkijassa viereistä kevyenliikenteen väylää pitkin tai Teiskontieltä ohiajavan linja-auton ikkunasta.

Kekkosentien rakentamisen yhteydessä 1987 ramppisilmukka kuorittiin perusmaasta, mullattiin ja istutettiin mänyllä. Aluskasvillisuus kehittyi itseksensä, mutta ilmeisesti eräät kasvit – lehtoneidonvaippa niiden joukossa – olivat säilyneet perusmaan alapuolisissa maakerroksissa. Ramppisilmukan kasvillisuus harvennettiin vasta 2001, siitäkin syystä, koska alueella oli asiatonta ja luonnonolosuhteitakin häiritsevää oleskelua, jopa majoittumistakin. (Kääntönen 2012).

Seuraavan kerran rampin puusto harvennettiin vuonna 2011 ja kaikki aluskasvillisuus leikattiin vuonna 2012. Lajin runsaus ramppisilmukassa on

osaltaan seurausta hoitotoimista. Rauhoitettujen kämmekoiden niittämättä jättäminen olisi kuitenkin tärkeää niiden hoidon kannalta. (Kääntönen 2012).

Rampin lehtoneidonvaipat tulivat tamperelaisten kasviharrastajien tietoisuuteen vuonna 2012, jolloin Tampereen yliopistollisen keskussairaalan työntekijä otti yhteyttä Tampereen kasvitieteellisen yhdistyksen puheenjohtaja Matti Kääntöseen (Kääntönen 2012). Sen jälkeen alue on ollut hyvin tamperelaisten luontoharrastajien tiedossa ja alueen kasvillisuutta on havainnoitu suurella mielenkiinnolla.



Joidenkin kasvustojen kukat ovat poikkeuksellisen vaaleita. Suurin osa lehtoneidonvaippojen kasvustoista oli kukiltaan tyypillisen punertavia (Kääntönen 2012). Rampin kasvillisuus ilmentää rehevää kasvupaikkaa. Alueella kasvaa muun muassa koiranheisi, punaherukka, sudenmarja, lehtokorte ja mustakonnanmarja. Kasvillisuuden säännölliset raivaukset aloitettiin vuonna 2012. Sen jälkeen lehtopensaat eivät ole enää kasvanneet kovin isoiksi.

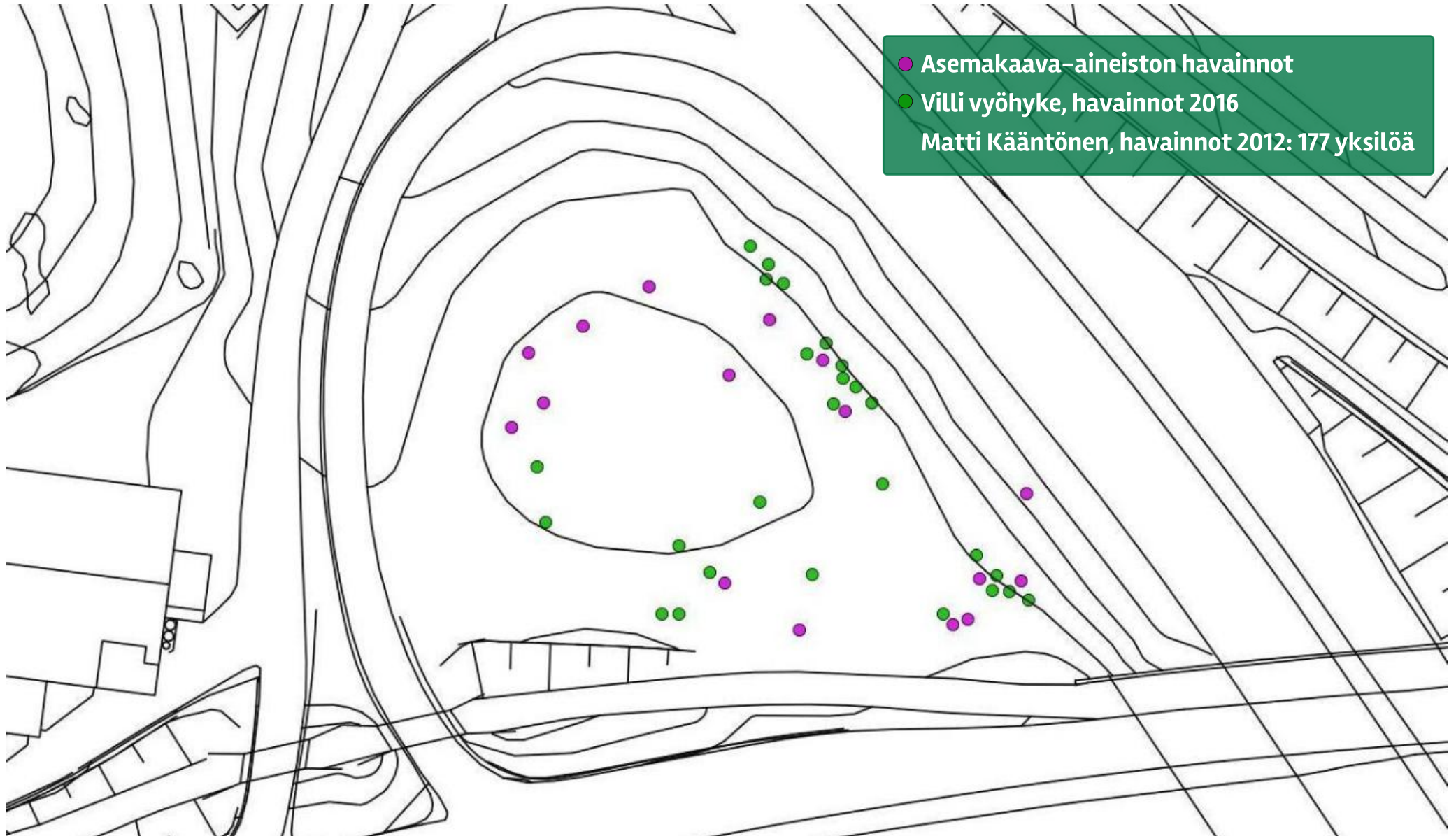
Ramppisilmukan kasvillisuus on ollut tiehallinnon hoidossa. Vaikka kasvit tulivat kasviharrastajien tietoisuuteen vuonna 2012, viesti aluetta hoitavalle tiehallinnolle kasveista ei kuitenkaan tullut tarpeeksi ajoissa. Lehtoneidonvaivat niitettiin muun kasvillisuuden joukossa osana rampin alueen normaalia hoitoa. Seuraavina vuosina useiden yhteydenottojen jälkeen lehtoneidonvaivat onnistuttu säästämään hoitotoimenpiteiden yhteydessä. Viime vuosina käytäntönä on ollut, että lehtoneidonvaippojen kasvustot merkitään ”suojele ja säästä”-nauhalla ennen hoitotoimenpiteitä.

Kääntönen, Matti. 2012. Yllättävä lehtoneidonvaippalöytö (*Epipactis helleborine*) Tampereen keskikaupungin liepeiltä – ja mitä sitten tapahtui. Talvikki 2/2012. Tampereen kasvitieteellinen yhdistys r.y.





Kekkosentie–Teiskontien liittymän rampin lehtoneidonvaippojen havainnot



Rajamäen alue siirtojen kohteena

Lehtoneidonvaivat siirretään Rajamäen alueelle, joka sijaitsee Etelä-Tampereella Multisillassa. Alue on osa Tampereen kaupungin luonnonsuojeluohjelmaa 2012-2020. Alue on 5,8 hehtaaria laaja. Lehtoneidonvaivat siirretään alueen eteläosiin, jossa on metsittyneitä peltoja. Vanhoille pelloille kasvanut puusto on tammea, haapaa, mäntyä ja koivua. Aluskasvillisuus on lehtolajistoa, kuten keltavuokkoa, lehtoimikkää, kevätetikkoa, kevätlinnunhernettä, metsämaarianheinää ja lehtoleinikkiä (Tampereen kaupunki 2013).

Alueen maapohja on pääosin rehevää lehtomultaa, joka sopii lehtoneidonvaippojen kasvupaikaksi. Kasvupaikat kohteella ovat pääosin puoli-varjoisia. Aluskasvillisuus ei ole liian korkeata tai liian peittävää, jotta lehtoneidonvaippa voisi sopeutua ympäristöön. Lehtoneidonvaippojen siirto ei muuta hoitotarvetta Rajamäen alueella. Lehtoneidonvaivat siirretään sellaisille paikoille, että muuhun kasvillisuuteen ei ole tarvetta kajoata, jolloin raivausta ei todennäköisesti tarvitse tehdä myöskään jatkossa. Kasvit siirretään lähelle toisiaan, mikä lisää niiden lisääntymisen edellytyksiä. Lehtoneidonvaippojen siirto lisää Rajamäen alueen luontoarvoja ja sen merkitystä luonnonsuojeluohjelman kohteena.

Tampereen kaupunki. 2013. Tampereen kaupungin luonnonsuojeluohjelma 2012-2020. Ympäristönsuojelun julkaisu 1/2013.



Seuranta

Lehtoneidonvaippon siirtämisestä ei ole Suomessa juurikaan aiempia kokemuksia. Siten siirrot ovat kokeellinen pilottitapaus rakentamisen uhkaamien lehtoneidonvaippon pelastamisesta Suomessa. Hankkeessa tuotetaan uutta tietoa lehtoneidonvaippon siirtämisestä. Siksi seurannalla ja dokumentoinnilla on tärkeä rooli hankkeessa.

Hankkeen seurannassa muodostetaan suositusluonteisia johtopäätöksiä, joiden avulla lehtoneidonvaippon siirtäminen voidaan toteuttaa. Siirroissa toteutetut toimenpiteet kuvataan tekstien ja valokuvien avulla. Toimenpiteiden toteutumisesta raportoidaan julkisesti. Siirrettyjä lehtoneidonvaippoja seurataan vähintään viisi vuotta.

Hankkeen seurannassa tutkitaan:

- 1) Siirrettyjen lehtoneidonvaippon elinvoimaisuutta ja kasvua,
- 2) Lehtoneidonvaippon lisääntymistä, esiintymien runsauksia ja levinneisyyksiä, sekä
- 3) Hoidon tarvetta siirtojen kohdealueella

Seurantaohjelmassa arvioidaan seuraavat asiat:

A) Siirrettyjen lehtoneidonvaippon esiintymien kuvaus (maastokäynti kerran kasvukaudessa)

- Tarkka sijainti
- Lajille soveliaan alueen pinta-ala

- Yleiskuvaus (kasvillisuustyyppi, puusto, maalaji, kosteus, ravinteisuus, avoimuus/sulkeutuneisuus, ym.)
- Seuralajit: valtalajit ja luonnehtijat
- Kilpailevat lajit
- Esiintymän jakautuminen osiin
- Uhkatekijät
- Toteutettujen siirtotoimenpiteiden vaikutukset
- Jatkotoimenpiteiden tarkentaminen

B) Siirrettyjen lehtoneidonvaippon havaintotiedot (maastokäynti kerran kasvukaudessa)

- Esiintymän osien laajuus
- Yksilö-/versomäärä
- Yksilöiden/versojen ikä, koko ja kunto
- Kukinnan vaihe
- Havainnot edellisvuotisista yksilöistä
- Lisätietoja (valokuvat, ym.)

Seuranta varten käytetään maastokäynneillä soveltaen UHEX-seurantalomaketta. Seurannassa kerätyt tiedot arkistoidaan ja kootaan. Ne raportoidaan Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Tampereen kaupungille vuosittain. Seurannan tuloksena muodostetaan suositukset lehtoneidonvaippon siirtämiseen.



Työryhmä: Jere Nieminen, Joakim Suvanto, Karl Hermansson, Tero Piirainen, Aurora Suvanto ja Outi Tehomaa

Suunnitelman kuvat ja taitto: Jere Nieminen

Ilmakuvat ja kartat: Tampereen kaupunki, Jere Nieminen

Yhteystiedot:

Jere Nieminen

jere.nieminen@villivyöhyke.fi

<http://villivyöhyke.fi/>



Villi vyöhyke | Wild Zone