



HOITO- JA KÄYTTÖ-
SUUNNITELMA 2018-2022

PERKKOONPUISTON JOHTOALUEEN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA

Tampereen kaupunki ja Fingrid Oyj



MAA- JA
KOTITALOUSNAISET

SISÄLLYS

Johdanto	3
1 KOHTEEN KUVAUS	4
1.1 Luonnonolosuhteet	4
1.2 Kasvillisuus	4
1.3 Eliölajisto	5
1.4 Rakenteet	6
1.5 Sähkö- ja magneettikenttiä koskevat suositukset	6
1.6 Kohteen arvot	6
2 HOIDON TAVOITTEET JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN	7
3 HOITOMENETELMÄT	8
3.1 Maankäyttö johtoalueella	8
3.2 Johtoalueen kasvuston käsittely	8
3.3 Työskentely ilmajohtojen läheisyydessä	8
3.4 Reunametsien hoito	10
3.5 Avoimien alueiden niitto	10
3.6 Vieraslajin torjunta	10
3.7 Kadun reuna-alueen hoito	11
3.8 Polkureitistö	11
4 KOHTEEN KÄYTTÖ	12
4.1 Osallistamalla ideat esiin	12
4.2 Ulkoilureitti ja Ötökkäpolku	13
5 HOITOTOIMENPITEET VUOSITTAIN	15
6 KUSTANNUSARVIO	16

Liitteet:

Liite 1. Suunnitelmakartta (erillinen liite A3)

Liite 2. Kantakaupungin liito-oravaselvitys 2016, Peltolammin kartta
(lähde: www.tampere.fi/tiedostot/l/duxFmGOGh/Liito_oravaselvitys.pdf)

Liite 3. Naarva-perkaajan tuotekortti

Raportti ja suunnitelma: Riikka Söyrinki

Raportin kuvat: Riikka Söyrinki

LUMO-taulujen taitto ja grafiikka: Katriina Koski

LUMO-taulujen kuvat: Auli Hirvonen ja Riikka Söyrinki

JOHDANTO

Kaupunkialueella voimajohtoalueet ovat laaja, hyödyntämätön viherverkko, jota hoidetaan sähköturvallisuuden näkökulmasta. Johtoalueet tarjoavat monesti kasvupaikan harvinaistuneelle niittylajistolle, ja ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Perkkoonpuiston johtoalue valittiin Tampereen kaupungin ja kantaverkkoyhtiö Fingridin yhteiseksi kehittämiskohteeksi, jossa tavoitteena on hoitaa alueen luontoa ja maisemaa sekä hyödyntää aluetta myös virkistyskäytössä. Suunnittelukohde on tiettävästi ensimmäinen laatuaan Suomessa.

Perkkoonpuiston hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu ProAgria Etelä-Suomen toimesta. Työn tilaajina ovat Tampereen kaupunki sekä Fingrid Oyj. Yhteyshenkilöinä ovat rakennuttajahortonomit Teemu Kylmäkoski ja Petri Kujala Kaupunkiympäristön kehittämissyksiköstä sekä erikoisasiantuntija Tiina Seppänen Maankäyttö ja ympäristö -yksiköstä ja johtoreittiasiantuntija Tommi Raussi Verkkosuunnittelusta.

Suunnitelman laadinta käynnistyi vuonna 2013. Suunnitelma oli lähes valmis, kun maastokatselmuksella joulukuussa 2013 tilanteen havaittiin muuttuneen merkittävästi Tampereen Sähköverkko Oy:n toteuttaman maakaapeloinnin vuoksi. Alueella oli tehty mittavia maansiirtotöitä. Tästä johtuen suunnitelma jäi odottamaan pariksi vuodeksi, jotta nähtiin millaista kasvillisuutta alueelle kehittyi. Suunnittelu käynnistettiin uudelleen vuonna 2016, ja käytännön toteutuksen on määrä alkaa vuonna 2018.

Tampereella 23.11.2017

Riikka Söyrinki
maisema-asiantuntija
ProAgria Etelä-Suomi ry, Maa- ja kotitalousnaiset
MKN Maisemapalvelut

1

KOHTTEEN KUVAUS

Perkkoonpuisto etelä sijaitsee Tampereen Peltolammin kaupunginosassa, Perkkoonkadun ja Lempääläntien välissä, Multisillan päiväkodin läheisyydessä. Perkkoonpuisto on tähän asti kuulunut hoitoluokkaan B4, avoimet alueet. Ylläpitona on ollut alueen raivaus 5-8 vuoden välein kantaverkkoyhtiön toimesta.

Perkkoonpuisto etelä rajautuu pohjoisreunaltaan Fingridin sähköasemaan. Perkkoonpuisto on osa laajempaa johtoalueiden muodostamaa viherverkkoa, joka jatkuu sähköasemalta sekä itään että länteen. Alueen itä- ja länsipuolella kasvaa pääosin havupuuvältaista sekametsää. Puiston keskiosassa on vanha polkureitti, jonka lisäksi alueella on useita tallattuja polkuja.

Suunnittelualueen pinta-ala on hieman yli kaksi hehtaaria. Alue on noin 30 metrin levyinen ja 700 metriä pitkä. Asemakaavassa

Perkkoonpuisto on PL, VL, VS ja va –aluetta. Lempääläntien länsipuolella, Multisillanpolkuun rajautuen, on vireillä asemakaavamuutos uuden päiväkodin rakentamiseksi. Perkkoonpuiston läheisyydessä sijaitsee päiväkotiyhtiön lisäksi myös tulevia vuosina.

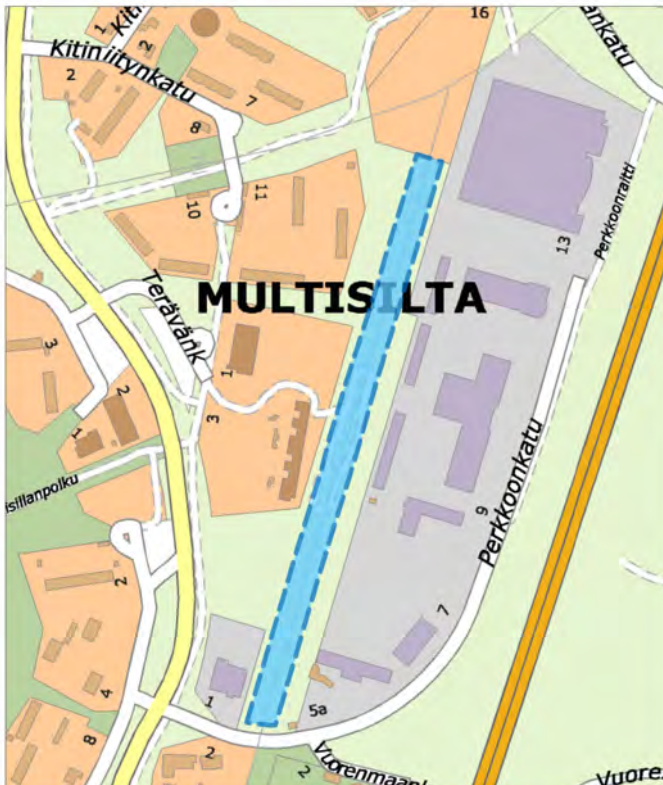
Tampereen Sähköverkko Oy:n toteuttaman maakaapeloinnin yhteydessä alue muuttui merkittävästi v. 2013. Johtoalueen länsireunaan tehty kaapelointi toteutettiin niin, että kaapelin päälle kasattiin käytännössä pieni maavalli lähes koko matkalle. Maaston muodot muuttuivat ja kivilouhikoiden määrä lisääntyi. Alueelle tuotiin ilmeisesti myös täytömaata muualta. Tästä johtuen myös alueen polkureitistöt muotoutuivat uudelleen.

1.1 LUONNONOLOSUHTEET

Perkkoonpuisto on pitkä ja kapea, etelä-pohjoissuuntainen johtoalue. Maasto on monin paikoin kivistä ja kallioista ja korkeussuhteiltaan vaihtelevaa. Maaperä on moreenia. Suunnittelualueen keskiosassa, päiväkodin pihan itäpuolella, sijaitsee kosteapohjainen notkelma, josta on maakaapelointityön yhteydessä muodostunut kosteikkoalue. Alueelle rakennettu maavalli on muuttanut alueen virtaamia ja vesiolosuhteita. Alueen eteläosa on hieman karumpaa ja avoimempaa, pohjoisosa puolestaan rehevää maastoa.

1.2 KASVILLISUUS

Johtoalueella kasvaa runsaasti lehtipuuvesakkoa. Karummilla paikoilla vesakkoa on vain vä-



Perkkoonpuisto etelän sijainti.

Kohteen kuvaus



Kevätlinnunherne.

hän. Lisäksi alueella kasvaa melko runsaasti erikokoisia ja -muotoisia katajia sekä nuoria kuusia ja mäntyjä. Alueen pohjakasvillisuus on osittain metsänpohjakasvillisuutta kuten puolukkaa, mustikkaa ja kieloa, mutta alueelta löytyy myös niittylajistoa kuten huopahdake, päivänkakkara, metsäkurjenpolvi, ojakellukka, ahomansikka, koiranputki, puna-ailakki, metsäapila, nurmitädyke, niittyleinikki, poimulehti ja pietaryrtti. Rehevämmillä paikoilla viihtyvät mm. voikukka, leskenlehti, nokkonen, maitohorsma, vuohenputki, pujo, rönsyleinikki ja vadelma. Sananjalka muodostaa paikoitellen laajoja kasvustoja. Kevätkukkijoina alueelta tavattiin sinivuokko ja kevätlinnunherne.

Alueen eteläisin osa on erittäin karu, kalliainen ja lämmin kasvupaikka. Alueella kasvaa mm. huopakeltano, kissankello, päivänkakkara ja ahomansikka. Tälle alueelle on levinnyt myös komealupiini, joka on haitallinen vieraslaji. Lupiinia havaittiin kesällä

2013 vain pienellä alueella, yksilöitä n. 20-30 kpl. Kallioiden läheisyydessä kasvaa myös koiranheisipensas.

Kosteikon ympäristön lajistoon kuuluvat mm. osmankäämi, mesiangervo, pietaryrtti, heinät ja rönsyleinikki. Syksyn 2016 maastokäynnillä vesi seisoj useissa kosteikkopainanteissa. Painanteiden reunamilla kasvavat myös saniaiset ja kortteet. Kosteikon itäpuolella kasvaa pajua ja leppää.

1.3 ELIÖLAJISTO

Alueen eliölajisto on tavanomaisen lehtisekametsän lajistoa. Alueen vaihteleva maasto ja kosteusolosuhteet tarjoavat monimuotoisia elinympäristöjä. Aurinkoiset, lämpimät kedot ja niityt houkuttelevat runsaasti hyönteis- ja perhoslajistoa, ja notkelman kosteikossa viihtyvät esimerkiksi sudenkorennot.

Tampereen kantakaupungin liito-oravaselvityksessä 2016 todetaan, että Perkkoonpuiston länsipuolella on liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Perkkoonpuiston johtoalueen poikki alueen itäpuolelle kulkee mahdollinen liito-oravan kulkureitti. Liito-oravaselvityksen aluerajaukset Peltolammin osalta on esitetty liitteessä 2. Liito-orava on Suomessa silmälläpidettävä, luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu laji, sekä EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IVa mukainen laji. Alueen linnustosta tai lepakoista ei ole tietoja.

1.4 RAKENTEET

Alueen maisemaa hallitsee 110 kV:n voimajohto pylväineen. Lisäksi alueen länsireunalla on vielä yksittäisiä Tampereen Sähköverkko Oy:n vanhoja tolppia.

1.5 SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTTIÄ KOSKEVAT SUOSITUKSET

Voimajohdon sähkövaraus synnyttää ympärilleen sähkökentän, joka riippuu johdon jännitteestä. Sähkökentän voimakkuus on 110 kV voimajohdolla suurimmillaan johtoalueella johtimien alla. Sen voimakkuus laskee nopeasti johdosta etäännyttäessä. Puut, pensaat sekä talojen rakenteet vaimentavat sähkökenttää tehokkaasti, eikä sähkökenttä etene asunnon sisään. Sähkövirta puolestaan aiheuttaa magneettikentän voimajohdon tai sähkölaitteen läheisyyteen ja kenttä vaihtelee kuormitusvirran mukaan. Magneettikenttä liittyy sähkön käyttöön oleellisena fysikaalisena ilmiönä. Magneettikenttä on suurimmillaan maan pinnalla johtimien riippuman alimmasa kohdassa.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (STMA 294/2002; 1999/519/EY) ionisoimattoman säteilyn väestölle aiheuttaman altistumisen rajoittamisesta tuli voimaan 1.5.2002. Asetuksen mukaan väestön altistuksen suositusarvo käyttötaajuisille (50 Hz) sähkökentille on 5 kV/m ja magneettikentille 100 μ T, kun altistuminen kestää merkittävän ajan. Suositusarvot merkittävän ajan kestävästä altistumisesta ovat Suomessa siten samat kuin Euroopan unionin neuvoston suosituksessa.

Sähkö- ja magneettikenttien suositusarvot eivät ylitä 110 kV avojohdoilla.

STM:n asetuksen työryhmämuistiossa (STM 2002) on todettu, että voimajohtojen aiheuttamille sähkökentille altistuminen ei ole merkittävää, kun voimajohdon alla poimitaan marjoja tai tehdään maanviljely- ja metsänhoitotöitä. STM:n asetuksen mukaiset suositellut enimmäisarvot ei-merkittävän ajan kestäväälle altistumiselle ovat sähkökentälle 15 kV/m ja magneettikentälle 500 μ T. Kulkemista voimajohdon allittavilla teillä, kevyen liikenteen väylillä ja ulkoilureiteillä sekä tilapäistä oleskelua pysäköintialueilla ei tarvitse rajoittaa.

Sähkö- ja magneettikenttien vaikutusta terveyteen on tutkittu kymmeniä vuosia. Sekä EU että WHO seuraavat tutkimustietoa aktiivisesti. Suositusten perustana on, että annetut suositusarvot suojaavat riittävän hyvin merkittävän ajan kestävästä sähkö- ja magneettikenttäältistuksen kaikilta tunnetuilta mahdollisilta haittavaikutuksilta. Suositusarvoissa on otettu huomioon kymmenkertainen turvamarginaali, mistä johtuen suositusarvojen katsotaan kattavan epäsuorasti myös mahdolliset pitkän aikavälin vaikutukset.

1.6 KOHTEEN ARVOT

Perkkoonpuisto on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue, sillä se muistuttaa elinympäristöltään perinnebiotooppia. Tästä kertovat alueen niittyajasto ja maastokäynnillä tehdyt lukuisat perhos- ja hyönteishavainnot. Lisäksi alueella on useita muurahaiskekoja, osin johtoalueella sekä reunametsän puolella. Kohde on ollut vähäisellä hoidolla, joten suunnitellun hoidon myötä on odotettavissa lajiston monipuolistuminen.

Sijainti päiväkodin läheisyydessä tarjoaa mahdollisuuden hyödyntää aluetta lasten ympäristökasvatuksessa. Osalle ulkoilureitistä rakennetaan Ötökkäpolku, jossa voi bongata ötököitä maastossa sekä puusta tehtyjen hahmojen muodossa. Polun toteuttamisessa tehdään yhteistyötä päiväkodin kanssa. Ötökkäpolulla pääosassa on luonnon kokeminen ja tutkiminen.

2 HOIDON TAVOITTEET JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Hoidon tavoitteena on kehittää alueen maisemaa, luontoa ja virkistyskäyttöä sekä hyödyntää aluetta lasten ympäristökasvatuksessa. Alueen näkyvyyttä lisätään Perkkoonkadulta ja päiväkodilta päin. Hoidettu ympäristö ja toimiva polkuverkosto aktivoivat ihmisiä liikkumaan omassa lähimaisemassaan. Opastauluissa kerrotaan alueen luonnosta ja polkureitistöstä. Reunametsien hoidossa huomioidaan, että alueella on liito-oravalle soveltuva elinympäristöä. Nämä edellytykset säilytetään jatkossakin.

Hoito edistää luonnon monimuotoisuutta alueella. Niittykasvit viihtyvät paremmin valon määrän lisääntyessä. Myös vadelma voi lisääntyä alueella, mutta se ei ole haitaksi; maukkaille marjoille löytyy varmasti kerääjiä. Luonnon monimuotoisuuden kannalta on myös tärkeää torjua alueella kasvava komealupiini.

Hoidon tavoitteena on:

- saada aikaan luonnoltaan monimuotoinen, hoidettu viheralue
- lisätä alueen virkistyskäyttöä
- kehittää Ötökkäpolku ympäristökasvatuksen käyttöön
- säilyttää reunametsissä liito-oravalle soveltuva elinympäristö
- hävittää komealupiini alueelta

Nurmitädyke.



3 HOITOMENETELMÄT

3.1 MAANKÄYTTÖ JOHTOALUEELLA

Maankäytöstä johtoalueella vastaa Fingrid Oyj. Johtoalue sopii mainiosti monenlaiseseen virkistyskäyttöön. Alueella voi huoletta retkeillä, marjastaa ja sienestää. Johtoalueelle voidaan sijoittaa mm. polkuja, hiihtolatuja, laidunnusalueita, pysäköintialueita ja katuja. Johtoalueelle ei tule sijoittaa mm. leikkipuistoja, tulentekopaikkoja, eikä siellä saa lennättää leijaa. Voimajohtopylväissä kiipeily on turvallisuussyistä ehdottomasti kiellettyä. Kaikesta johtoalueelle suunnitellusta toiminnasta, myös hoitotoimenpiteiden toteuttamisesta tulee sopia erikseen Fingrid Oyj:n kanssa.

3.2 JOHTOALUEEN KASVUSTON KÄSITTELY

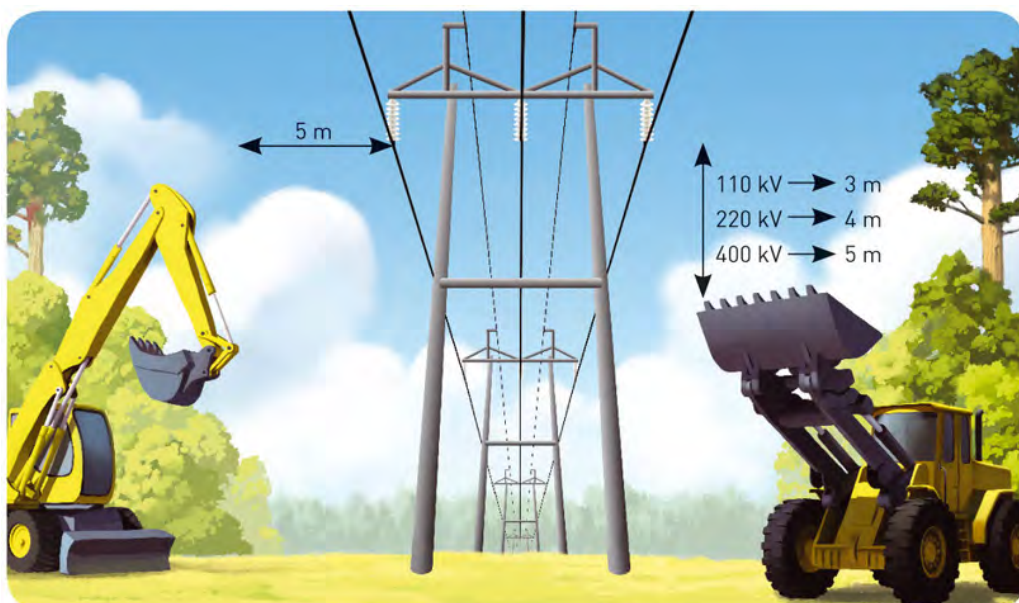
Johtoalue tulee säilyttää avoimena sähköturvallisuuden vuoksi, ja se on raivattu viimeksi vuonna 2014. Vuonna 2018 johtoalueen nuori vesakko kitketään Naarva-perkaajalla. Käsitteily tehdään keväällä ennen polkujen kunnostusta. Kone nostaa vesat juurineen irti maasta. Juurien katkeilu estää uusien vesojen syntyä tehokkaasti. Kitkevä Naarva-perkaaja on patentoitu ja palkittu kotimainen innovaatio, jolla on toteutettuja työkohteita toistaiseksi melko vähän. Toinen vaihtoehto

työn toteuttamiseen on Naarvan kitkentäleuat. Perkkoonpuisto soveltuu hyvin kitkentämenetelmän testaamiseen, koska maasto on hankala toistuvaan raivaustyöhön. Haasteena on kuitenkin louhikkoinen maasto, koneella ei päästä ajamaan koko alueella. Kitketyt vesat kerätään ja kuljetetaan pois alueelta.

Alueelle on tulossa raivaus vuonna 2019. Raivauksessa säästetään katajat sekä matalat pensaat kuten koiranheisi ja taikinamarjat. Luonnon monimuotoisuuden kannalta olisi hyvä, jos alueelle voitaisiin jättää myös pajukkoa esimerkiksi kosteaan notkelmaan, mikäli turvaetäisyys johtoihin pysyy riittävänä. Raivausta ei tehdä lintujen pesintäaikaan eli 30.4 - 31.7 välisenä aikana. Raivaustähdettä kertyy sen verran vähän, että sitä ei tarvitse kerätä pois.

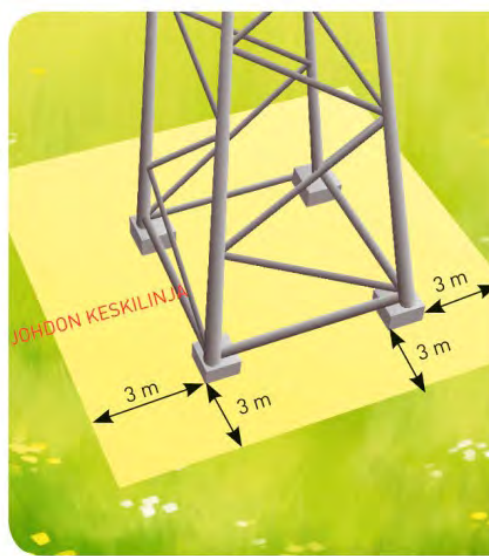
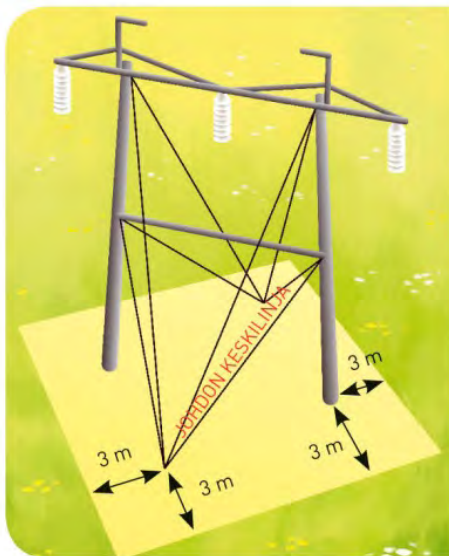
3.3 TYÖSKENTELY ILMAJOHTOJEN LÄHEISYYDESSÄ

Älä mene vaarallisen lähelle johtoja! Käsiteltäessä pitkiä tai suurikokoisia esineitä tai työskenneltäessä työkoneella ei mikään esine tai koneen osa saa vahingossakaan joutua sivusuunnassa tai alapuolella oheisissa kuvissa olevia mittoja lähemmäksi jännitteisiä johtimia.



Jännitetaso kV	Eristinketjun pituus	Eristinlautasten lukumäärä
110	noin 1 metri	6-8
220	noin 2 metriä	10-12
400	noin 4 metriä	18-24

Voimajohtopylväiden pylväsala ulottuu kolmen metrin päähän pylvään maanpäällisistä perustus- ja harusrakenteista. Pylväsala on suoja-alue, jolla ei saa liikkua työkoneilla, kaivaa tai läjittää.



Jos töiden yhteydessä tapahtuu Fingrid Oyj:n voimajohtoon liittyvä muu kuin maadoitusjohtimiin kohdistuva vahinko, pyydämme ilmoittamaan siitä heti Fingrid Oyj:n verkkokeskukseen, puhelin 030 395 4300.

3.4 REUNAMETSIIEN HOITO

Sekä itä- että länsipuolella johtoaluetta reunustaa havupuuvaltainen metsä. Reunametsien hoidossa huomioidaan, että alueella on liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ja mahdollinen kulkureitti. Näiden alueiden rajaukset on esitetty liitteessä 2.

Johtoalueen reunapuuhakkuu toteutetaan erillistyönä vuoden 2019 kevättalvella, maan ollessa jäässä. Täten pystytään minimoimaan maastovauriot. Reunapuuston raja avoimen alueen reunassa on jyrkkä, ja puusto on paikoitellen erittäin tiheää. Itäpuolen puusto toimii suojametsänä teollisuusalueelle. Siltä osin puustoa harvennetaan vain hieman, poistaen lähinnä huonokuntoisimmat puut.

Länsipuolen reunametsää harvennetaan vaihtelevasti, jotta siitä tulee helppokulkuisempi ja maisemallisesti houkuttelevampi. Reunametsässä suositaan katajia, marjovia pensaita ja monilajista sekä iäkstä puustoa. Puustoa harvennetaan vaihtelevalla tiheydellä. Alueella on yksittäisiä kaatuneita



maapuita, jotka säästetään. Puita voidaan tarvittaessa siirtää esimerkiksi polun tieltä. Harvennettu puuainekerätään ja kuljetetaan pois alueelta.

Päiväkodin pihan koillispuolen metsikössä kasvaa useita vanhoja tervaleppiä. Alue on kosteapohjaista ja alueella kasvaakin monilajista puustoa ja lehtomaista aluskasvillisuutta. Kaikki vanhat tervalepät säästetään, ja niiden ympärille raivataan hieman lisää tilaa. Koulun pihan hiekkakenttää reunustaa tiheä pensaikko, joka raivataan, jotta takana oleva hieno metsä tulee näkyviin. Reunametsien puihin voidaan kiinnittää linnunpönttöjä. Alueen lintuharrastajat ovat ilmaisseet kiinnostuksensa pönttöjen sijoittamiseen Perkkoonpuistoon.

3.5 AVOIMIEN ALUEIDEN NIITTO

Vesakon kitkemisen jälkeen avoimet alueet niittomurskataan niiltä osin, kun se maaston puolesta on mahdollista. Niittomurskaukseen soveltuvat alueet kartoitetaan maastokäynnillä urakoitsijan kanssa. Niittoaajankohta on loppukesästä, heinä-elokuussa. Lisäksi pohjoisosan ja kosteikon penkin ympäristö niitetään koneellisesti tai leikataan siimaleikkurilla. Eteläosan penkki sijaitsee kallioisessa paikassa, jossa niittoa ei tarvita.

3.6 VIERASLAJIN TORJUNTA

Alueen eteläpäässä on pienialainen komealupiinikasvusto. Lupiinin leviäminen alueella on tärkeää estää, jotta se ei valloita alaa niittykasveilta. Tehokkain mekaaninen tapa olisi kaivaa lupiinit juurineen maasta, mutta maasto on erittäin kivikkoista. Kasvusto tulee vähintäänkin niittää kaksi kertaa kesässä ennen siementen valmistumista, jotta laji ei leviä laajemmalle. Lupiinin kitkeminen sopii hyvin myös talkootyöksi.

*Ideota opasteiden malliksi.
Esimerkkikuva Saksasta.*

Hoitomenetelmät



Maassa on ainakin jonkin verran itämiskykyisiä lupiinin siemeniä. Lisäksi vuonna 2013 toteutetun maakaapeloinnin yhteydessä alueelle tuotiin täyttömaata, jonka mukana on voinut tulla uusiakin vieraslajeja. Aluetta seurataan vuosittain, ja tehdään tarvittavat toimenpiteet vieraslajien torjumiseksi. Fingridin voimajohtoalueilla yleinen periaate on, että kemiallisia torjunta-aineita ei käytetä.

3.7 KADUN REUNA-ALUEEN HOITO

Perkkoonkadun ja Perkkoonpuiston välinen katualue ja luiska ovat kaupungin vastuualuetta. Alue raivataan näkymän avaamiseksi. Myös alueella kasvavat niittyajit hyötyvät valon lisääntymisestä.

3.8 POLKUREITISTÖ

Polkureitistö muodostuu olemassa olevien, tallattujen polkujen pohjalta. Päiväkodin pihalta alkavaa reittiä pitkin pääsee nykyisellään Perkkoonkadulle asti. Alueen

pohjoispuolelta Ruokomäenkadulta tuleva kevyen liikenteen väylä jatkuu tallattuna polkuna Perkkoonpuiston pohjoisosassa. Polku mutkittellee reunametsän halki koulun kentän laidalle. Metsässä polku on paikoitellen heikosti erottuva.

Polkureitistöä vahvistetaan reitin näkyvyyden ja käytettävyyden lisäämiseksi. Johtoalueen kivikkoisessa maastossa materiaalina käytetään kivituhkaa, ja reunametsän puolella haketta. Polkujen työleveys on 120 cm, mutta paikoitellen polku jää kapeammaksi maastosta johtuen esimerkiksi kosteikon kohdalla.

Keskiosan kosteikkonotkelmassa polku on vaarallisen märkä ja liukas. Alueen alavaan kohtaan asennetaan rumpu ylivuotoa varten, jotta saadaan polku pidettyä riittävän kuivana. Lisäksi kosteikon kohdalle asennetaan kaide, jotta kulku on kaikille turvallinen.

4 KOHTEEN KÄYTTÖ

4.1 OSALLISTAMALLA IDEAT ESIIN

Suunnitelman laadinnassa tehtiin yhteistyötä Perkkoonpuiston läheisyydessä sijaitsevien koulun, päiväkodin ja yritysten sekä asukkaiden kanssa. Ideoita alueen käyttöön kysyttiin Tampereen kaupungin internetsivujen Valma-valmistelufoorumissa sekä yleisötilaisuudessa Multisillan koululla 14.5.2013.

Valma-foorumin kautta saatiin kuusi mielipidettä, joissa oli useita ideoita Perkkoonpuiston kehittämiseksi. Alueelle ehdotettiin koirapolkua, lemmikkien ulkoilualuetta, BMX-pyöräilyrataa, pulkka- tai kelkkarataa, hiihtolatuja, palstaviljelyaluetta, erilaisia keto- ja niittyalueita, penkkejä, ja kevyen liikenteen väylästäön kehittämistä. Mielipiteistä kävi ilmi, että Perkkoonpuistoa pidetään hyvänä luontokohteena, mutta alue kaipaa siistimistä. Lisääntynyt käyttö helpottaisi alueen avoimena pitämistä ja tuo turvallisuudenkin tunnetta.

Etelä-Alvarin järjestämässä yleisötilaisuudessa pohdittiin näitä ideoita, ja palstaviljelyä lukuun ottamatta kaikki ehdotukset saivat kannatusta. Alue on maastoltaan kivikkoinen, eikä siksi sovellu viljelykäyttöön. Paikallinen luontoharrastaja lupautui tekemään tiedusteluja alueen eliölajistosta ja kehittämisideoista kesän aikana. Ötökkäpolun kehittämiseksi saatiinkin hyviä ideoita pohdittavaksi.

Hoito- ja käyttösuunnitelman luonnos oli nähtävillä 17.9 – 2.10.2013 Tampereen kaupungin internetsivuilla ja palvelupiste Frenckellissä. Luonnokseen saatiin kaksi lausuntoa, jotka molemmat olivat myönteisiä. Uutena ideana esitettiin mm. niittyjen kylvämistä ja kasvillisuuden istuttamista alueelle lajiston monipuolistamiseksi. Tässä vaiheessa päädyttiin kuitenkin siihen, että kylvöille ja istutuksille ei ole tarvetta, vaan panostetaan olemassa olevan ympäristön hoitoon.

Ideoita opasteiden malliksi. Esimerkkikuva Saksasta.





4.2 ULKOILUREITTI JA ÖTÖKKÄPOLKU

Perkkoonpuisto tarjoaa kävelijöille ja koirien ulkoiluttajille viihtyisän ulkoilureitin. Alueelle sijoitetaan kolme opastaulua; alueen pohjois- ja eteläpään sekä Lempääläntien alittavan kevyen liikenteen väylän varteen. Opastauluissa on alueen kartta, ja lyhyt kuvaus alueen maisemasta ja luonnosta. Lempääläntien opastaulu suunnataan Ötökkäpolun kävijöille eli lapsille, ja sen yhteyteen sijoitetaan myös roska-astia. Kahden muun opastaulun yhteyteen sijoitetaan pussiautomaatit koirien jätöksiä varten.

Ötökkäpolun osuus on maastoltaan lapsille riittävän helppokulkuinen. Muilta osin alue on maastoltaan melko vaikea, eikä sovellu huonokuntoisille tai liikuntarajoitteisille, tämä tulee myös kertoa opastauluissa.

Ulkoilureitin varrelle sijoitetaan kolme penkkiä levähdyspaikoiksi. Penkit toteutetaan kestävästä kivi- tai puumateriaalista. Penkkien yhteyteen sijoitetaan roska-astiat kosteikko-alueetta lukuun ottamatta, koska sinne olisi hankala järjestää roskien tyhjennys. Vesakon kitkemisen jälkeen alue soveltuu myös BMX-pyöräilyyn. Varsinaista rataa alueelle ei rakenneta, mutta vaihteleva maasto tarjoaa jo haastetta sinänsä.

Alue tarjoaa mahdollisuuksia myös talvikäyttöön. Päiväkodin viereisen vanhan reitin paikalle voidaan tehdä jatkossakin hiihtolatu lapsille. Vesakon kitkemisen jälkeen alueelta löytyy myös hyviä pulkkamäkiä. Kapeiden polkujen talvikunnossapito ei ole mahdollista, mutta osa poluista säilyy mahdollisesti auki tallaamalla. Maasto tarjoaa myös hyvät mahdollisuudet lumikenkäilyyn.

Laaja, pienilmastoltaan lämmin johtoalue on hyönteislajistolle otollinen elinympäristö. Ötököitä voidaan houkuttaa myös paikalle sijoitettavilla hyönteishotelleilla. Alueelle voidaan sijoittaa valmiita hyönteishotelleja, tai päiväkotilapset tai koululaiset voisivat mahdollisesti osallistua niiden tekemiseen. Ötökkäpolulla voi bongata hyönteisiä maastossa sekä puusta tehtyjen hahmojen muodossa. Eläinhahmoina ovat leppäkerttu, muurahainen ja sammakko.

Ötökkäpolun varteen sijoitetaan neljä luonnon monimuotoisuudesta (LUMO) kertovaa opastaulua. Opastaulujen sisältö ja mitoitus räätälöidään päiväkoti-ikäisille lapsille. LUMO-taulujen teemoina ovat: kosteikko, niitty, kivikko ja metsä. Ötökkäpolun tunnushahmo on leppäkerttu. LUMO-taulujen ja puuhahmojen sijaintipaikat sovitaan erillisellä maastokatselmuksella.

Ötökkäpolun LUMO-taulut pienoiskoossa.

NIITTY

kukkien ja perhosen valtakunta

Niitty on luonnon aarreaaita. Siellä kukkii, sirittää, tuoksuu, pörisee ja linnut laulavat. Niityt ovat lämpimiä, avoimia paikkoja, joissa viihtyvät monet kasvit sekä perhoset, kovakuoriaiset ja pistiäiset.





Suurin osa tärkeimmistä ravintokasveista on riippuvaisia eläinpölytyksestä eli siitepölyn kulkeutumisesta kukasta toiseen jonkin eläimen avulla. Ilman pölyttäjiä ruokapöydästä puuttuisivat esimerkiksi marjat, hedelmät ja kaakao. Suomessa yleisimmät pölyttäjä-lajit ovat tarhamehiläinen, erakkomehiläinen, kimalainen, ampiainen ja kukkakärpäs.




Perkkoonpuiston Ötökkäpolku päiväkoti-ikäisille lapsille on toteutettu Tampereen kaupungin ja Fingrid Oy:n yhteistyönä. Lisätietoja Perkkoonpuistosta: [QR-koodi](#)

KOSTEIKKO

kaislikossa suhisee

Matalat elämää kuhisevat kosteikat ovat luonnon monimuotoisuuden huippupaikkoja. Siellä viihtyvät monet sammakkoeläimet, sudenkorennot sekä lukuisat vesiselkärangattomat.





Sudenkorennot ovat suuria hyönteisiä, joilla on kauniit, läpikuultavat siivet. Koostaan huolimatta sudenkorennot ovat todella kevyitä, suurimmatkin yksilöt painavat alle gramman. Korento laskee munansa veteen, ja nahanluontien jälkeen niistä kehittyvät aikuisia. Sekä toukat että aikuiset ovat petoja, niiden ravintoa ovat hyönteiset ja muut selkärangattomat.




Perkkoonpuiston Ötökkäpolku päiväkoti-ikäisille lapsille on toteutettu Tampereen kaupungin ja Fingrid Oy:n yhteistyönä. Lisätietoja Perkkoonpuistosta: [QR-koodi](#)

KIVIKKOKO

Kivet ja kivikasat luovat vaihtelevia pienympäristöjä eliöille. Kivet ovat erityisen mieluisia lämpöä vaativille 4hyönteisille ja matelijoille kuten perhosille ja sisiliskoille. Kivien pinnalla elää myös useita sammal- ja jäkälälajeja.





Ohdakeperhonen on helppo tunkea kirjavista siivistään. Se lentää todella pitkiä matkoja ja saapuu Suomeen vuosittain yleensä Pohjois-Afrikasta. Tavallisimmin sen tapaa lennossa heinä-elokuussa. Perhosen toukat käyttävät ravinnokseen pääasiassa ohdakkeita ja nokkosta. Aikuinen perhonen syö kukkien mettä, hyvä mesikasvi on esimerkiksi pietaryrtti.




Perkkoonpuiston Ötökkäpolku päiväkoti-ikäisille lapsille on toteutettu Tampereen kaupungin ja Fingrid Oy:n yhteistyönä. Lisätietoja Perkkoonpuistosta: [QR-koodi](#)

METSÄ

Metsässä kasvaa ja elää monenlaisia kasveja, eläimiä ja sieniä. Suuret puut varjostavat maanpintaa, ja tästä johtuen pohjakasvillisuus on monin paikoin niukkaa. Maan pinnassa ja sen alla on kuitenkin paljon elämää.





Muurahaiset ovat sosiaalisia hyönteisiä, jotka perustavat yhdyskuntia. Tutuin muoto näistä on muurahaiskeko. Muurahaisten ruumis on kolmi- osainen kuten muillakin hyönteisillä, niillä on kuusi jalkaa sekä tuntosarvet. Koirailla ja kuningatarilla on siivet, työläisillä ei. Useimmat lajit ovat petoja, lisäksi monet syövät kirvojen mesikastetta tai koivun mahlaa.




Perkkoonpuiston Ötökkäpolku päiväkoti-ikäisille lapsille on toteutettu Tampereen kaupungin ja Fingrid Oy:n yhteistyönä. Lisätietoja Perkkoonpuistosta: [QR-koodi](#)

5 HOITOTOIMENPITEET VUOSITTAIN

Alueen hoidosta pidetään hoitopäiväkirjaa. Helpoin tapa on, että urakoitsija pitää kirjaa tekemistään toimenpiteistä.

TOIMENPIDE	AJANKOHTA	VASTUUTAHO
	vuosi 2018	
Vesakon kitkentä	kevät	Fingrid Oyj
Kitkentäjätteen keruu ja kuljetus	kevät	Tampereen kaupunki
Polkujen kunnostus, kosteikon ylivuotoputki sekä kaide	alkukesä	Tampereen kaupunki
Opastaulut 3 kpl (koko A2) ja pussiautomaatit 2 kpl	alkukesä	Tampereen kaupunki
Penkit 3 kpl ja roska-astiat 3 kpl	alkukesä	Tampereen kaupunki
Ötökkäpolun puuhahmot 3 kpl	alkukesä	Tampereen kaupunki
LUMO-taulut 4 kpl (koko A3)	alkukesä	Tampereen kaupunki
Alueen siivous mahdollisista jätteistä	alkukesä	Tampereen kaupunki
	vuosi 2019	
Johtoalueen kasvuston raivaus, jossa katajat, matalat pensaat ja notkelman pensaikko säästetään	talvi-kevät	Fingrid Oyj
Reunametsän harvennus ja puuston keruu	talvi-kevät	Fingrid Oyj
	vuodet 2018-2022	
Lupiinin torjunta	kesäkuun alku, elokuun alku	Tampereen kaupunki
Avoimien alueiden niittomurskaus/siimaus	heinä-elokuu	Tampereen kaupunki

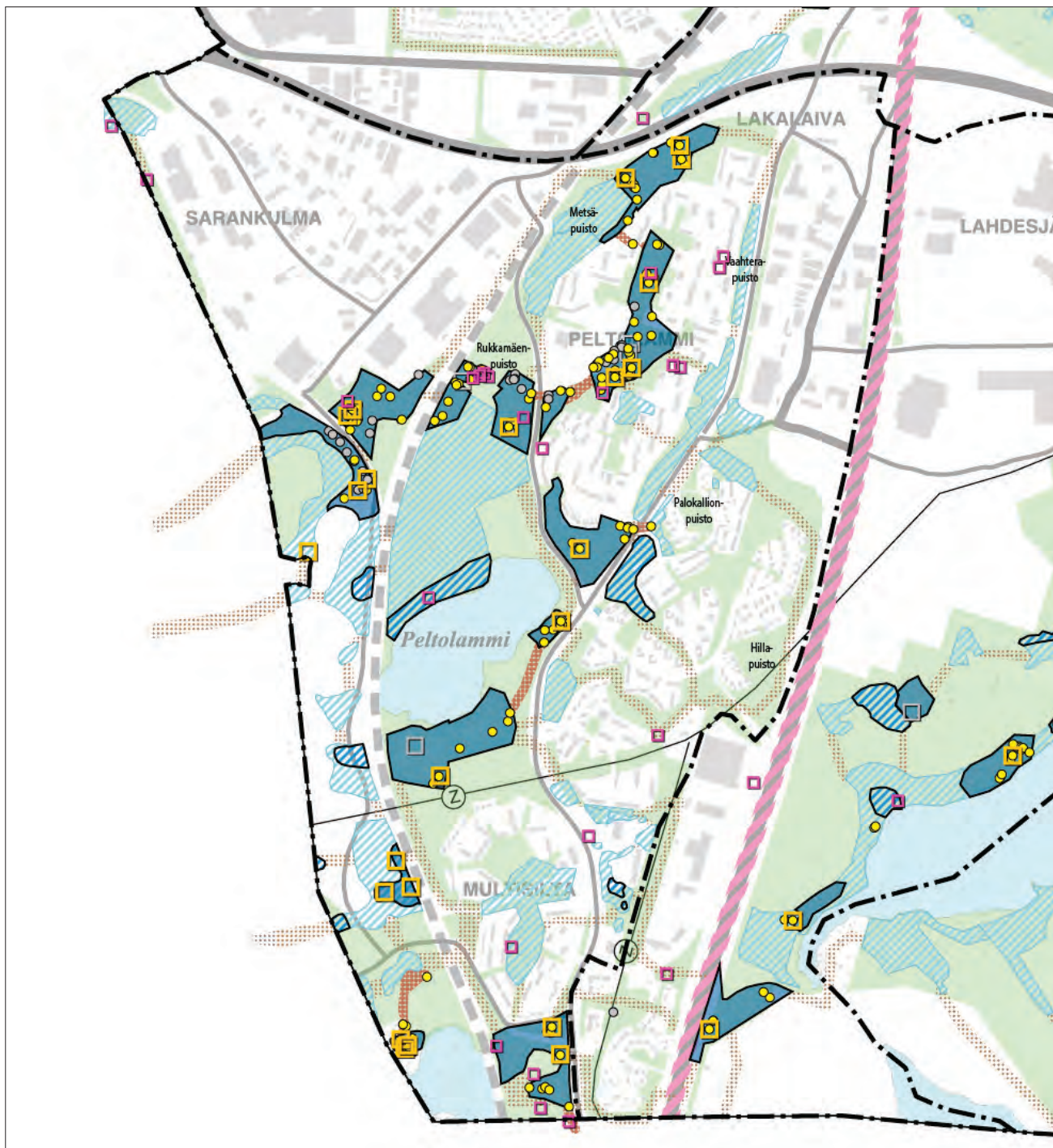
6 KUSTANNUSARVIO

KERTALUONTEISET TOIMENPITEET	YHTEENSÄ €
Johtoalueen raivaus / Fingrid Oyj	
Reunametsän harvennus ja puuston keruu / Fingrid Oyj	
Raivausjätteen keruu ja haketus tai kuljetus	3000
Vesakon kitkentä	3000
Kitkentäjätteen keruu ja kuljetus	2000
Polkujen kunnostus, työleveys 120 cm - polkujen vahvistaminen hakkeella 540 m - polkujen vahvistaminen kivituhkalla 870 m - yhteensä 1692 m ² á 15 euroa	25 380
Kosteikon ylivuotoputki, halkaisija 300 mm	500
Kaide kosteikon kohdalle, pituus noin 20 m	800
Opastaulut 3 kpl á 500 ja pussiautomaatit 2 kpl á 200	1900
Penkit 3 kpl á 500 ja roska-astiat 3 kpl á 200	2100
LUMO-taulut 4 kpl á 500	2000
Puuhahmot 3 kpl á 2000	6000
Yhteensä	46 680
VUOSITTAISET TOIMENPITEET	
Alueen siivous mahdollisista jätteistä	500
Avoimien alueiden niittomurskaus/siimaus	2000
Vieraslajitalkoiden järjestäminen	600
Vuosittaiset kustannukset / 1 vuosi	3100
Vuosittaisen kustannukset / 5 vuotta	15 500
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ / 5 vuotta	62 180

Peltolammi



INVENTOINNIN TULOKSET



PESÄ- JA PAPANAHAVAINNOT

- Pesintä (2016)
- Tyhjä kolopuu / pönttö (2016)
- Vanha pesintä
- Papanahavainto (2016)
- Vanha papanahavainto

KULKUREITIT

- Todettu
- Mahdollinen
- Liito-oravan kulkuyhteyksiä heikentävä liikennealue

ELINYMPÄRISTÖT

- Todettu
- Erittäin soveltuva
- Soveltuva


Taustakartta


- Yleis- ja asemakaavojen V-, SL-, EH- ja EV-alueet
- Johtolinjat
- Rautatiet
- Maantiet ja pääkadut
- Rakennukset


Selvitysalueen liito-oravien elinympäristöverkostot kohdealueittain

Seuraavassa on esitetty yksityiskohtaisesti kantakaupungin liito-oravien elinympäristöt selvitysosa-alueittain. Kartoilla on esitetty todetut elinympäristöt ja verkoston kannalta merkittävät erityisen soveltuvat sekä soveltuvat elinympäristöt.


Elinympäristöt jaettiin selvityksen aikana seuraaviin luokkiin:

 **Todettu elinympäristö:** elinympäristö, joka selvästi on liito-oravan käytössä. Kohteesta tehtiin tänä vuonna havaintoja liitoravasta niin, että voidaan arvioida liito-oravan käyttävän aluetta elinympäristönään tai kohteesta on aikaisempia liito-oravahavaintoja.

 **Erittäin soveltuva elinympäristö:** metsäalue, jonka puusto ikänsä ja rakenteensa puolesta on liito-oravalle soveltuvaa (suuria kuusia, haapoja, nuorta lehtipuuta) ja alueella on joko kolopuita, pönttöjä tai suuria kuusia pesäpuiksi. Asumattomat elinympäristöt ovat merkittäviä liito-oravan elinympäristöverkossa, sillä jotta paikallinen liito-oravapopulaatio pysyy pitkällä aikavälillä vakaana, alueella tulee olla tyhjiä soveltuvia elinympäristöjä, joihin nuoret yksilöt voivat leivittäytyä emonsa elinalueelta. Etenkin naaraiden osalta tyhjät elinalueet ovat tärkeitä, sillä vanha naaras ei salli uutta naarasta omalla elinalueellaan. Soveltuvat hyvät elinympäristöt voivat olla hetken aikaa tyhjillään, kunnes nuoret yksilöt korvaavat vanhat.

 **Soveltuva elinympäristö:** metsäalue, jonka puusto on edellistä luokkaa nuorempaa, tiheämpää tai siitä puuttuu esim. kolopuita tai kuusia, mutta joka voisi soveltua liito-oravan elinympäristöksi tai on kehittymässä sellaiseksi lähitulevaisuudessa. Soveltuvat elinympäristöt täydentävät elinympäristöverkostoa ja toimivat kulkuyhteyksinä. Ne myös täydentävät monia todettujen elinympäristöjen ns. ydinalueita niin, että tutkimuksissa liito-oravan elinympäristöjen todettu vähimmäispinta-ala 4 ha täydentyy.

Kartoilla on kuvattu myös elinympäristöjen väliset kulkureitit, jotka on jaoteltu seuraavasti:

 **Todettu kulkureitti** – on selvittäjän mielestä se todennäköisin reitti kahden todetun elinympäristön välillä, reitillä on papanahavaintoja ja/tai reitti on puuston puolesta erittäin soveltuva

 **Mahdollinen kulkureitti** – reitti on selvittäjän paras asiantuntija-arvio kulkureitistä kahden elinympäristön välillä

Palkittu ja patentoitu innovaatio

Kitkevä Naarva-perkaaja on vallankumouksellinen keksintö koneelliseen taimikonhoitoon, pellon reunojen, sähkö- ja kaasulinjojen sekä rauta- ja maanteiden piennarten raivaukseen.



Naarva P55 kitkevä perkaaja nostaa vesat juurineen irti maasta puristettuaan ne ensin leuoilla kumien väliin.

Naarva-perkaaja puristaa vesat vahvoilla leuoilla kumien väliin ja nostaa ne juurineen irti maasta. Juurien kuivuminen ja katkeilu estää uusien vesojen synnyn tehokkaasti. Kitkevällä menetelmällä on pystytty vähentämään taimikonhoitokertoja. Ratkaisumme taimikonhoidon koneellistamisesta kitkemällä on palkittu maakunnallisella Inno-Suomi palkinnolla.

Perkaajia on saatavana kolme eri mallia. Perkausala yhdellä työliikkeellä vaihtelee 1,6–5,5 m² välillä. Peruskoneeksi sopii mallista riippuen traktori, harvesteri tai kaivinkone.

Kitkevän perkauksen hyödyt

- Ei kantovesoja, työskentelykautena koko sulan maan aika.
- Estää juurikäävän syntymisen, kantokäsittelyä ei tarvita taimikonhoidossa.
- Kitketylle alueelle kasvava heinä estää siemenperäisten taimien synnyn.
- Taimikonhoidon kustannukset lähes puolittuvat ja tuottavuus kolminkertaistuu (Metsäteho Oy).
- Taimikonhoitokertojen väheneminen, ei toistoja vesoituttamisen vuoksi. Ihanneolosuhteissa yhdellä perkauksella päästään ensiharvennukseen saakka.

TEKNISET TIEDOT | NAARVA-PERKAAJAT

Malli	Paino	Perkausala yhdellä työliikkeellä	Ominaisuudet ja käyttökohteet	Hydraulipaine	Suositus peruskoneeksi
P16	270 kg	1,6 m ²	Kaksileukainen malli Pellonreunat, pientareet, pensaas	max. 180 bar	■ traktori ■ 5–8 tn kaivinkone
P25	590 kg	2,5 m ²	Keskikokoinen malli, 6 leukaparia Taimikot, pientareet, sähkö- ja kaasulinjat	max. 70 bar	■ harvesteri ■ 8–15 tn kaivinkone
P55	980 kg	5,5 m ²	Suurin malli 6 leukaparia. Sisältää taimisuojan perkaajan keskellä. Taimikot	max. 70 bar	■ harvesteri ■ > 10 tn kaivinkone

Perkkoonpuiston johtoalueen
hoito- ja käyttösuunnitelma v. 2018-2022

Tampereen kaupunki ja Fingrid Oyj

