

Järvenpään Lemmenlaakson luonnonsuojelualan hoito- ja käyttösuunnitelma 2021

Elina Manninen & Marko Nieminen



Faunatican raportteja 52/2021

Päiväys: 7.3.2022
Kirjoittajat: Elina Manninen & Marko Nieminen

Kannen kuva: Näkymä meanderoivan Keravanjoen kanjoniin. Taustalla sortunut rinne
(kuva: Elina Manninen 13.7.2021)

Valokuvat: © 2021 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2021 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Kiitokset: Aija Schukov, Ritva Lindroos, Eira Linko (Järvenpään kaupunki); Annina Vuorsalo
(Keski-Uudenmaan ympäristökeskus)

Espoo 2022

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Manninen, E. & Nieminen, M. 2022: Järvenpään Lemmenlaakson luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2021. – Faunatican raportteja 52/2021. 54 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
1. JOHDANTO.....	4
1.1. Suunnitelma-alueen yleiskuvaus.....	4
2. SUUNNITELMA-ALUEEN LUONTO	7
2.1. Suunnitelma-alueen kasvillisuus.....	7
2.1.1. Kasvillisuuskuvat	9
2.1.2. Erityisesti huomioitavien putkilokasvilajien esiintymät	10
2.1.3. Vieraskasvilajit	10
3. HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA	17
3.1. Suunnitelman tavoitteet.....	17
3.2. Luonnonhoito	18
3.3. Virkistyskäyttö	23
4. KIRJALLISUUS	26
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	28
LIITE 2. KASVILLISUUSKUVIOIDEN TIEDOT.....	29
LIITE 3. VALOKUVIA SUUNNITELMA-ALUEELTA	41
LIITE 4. SUUNNITELMAN TOTEUTTAMISEN MAHDOLLISET VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN SUOJELUN PERUSTEENA OLEVILLE LUONTOTYYPEILLE JA LAJISTOLLE	50

Tiivistelmä

Tämä hoitosuunnitelma tehtiin alueelle, joka on pääosin *Lemmenlaakson lehto* -Natura 2000 -aluetta (FI0100044) ja siihen kuului myös suojelualueeseen kuulumaton ns. pumppaamon niityn alue sekä noin hehtaarin laajuinen erillinen metsäkaistale jokivarren ja peltojen välissä alueen eteläosassa (pinta-ala yht. n. 60 ha). Hoitosuunnitelmassa keskityttiin tarvittavien luonnonhoitotöiden tunnistamiseen ja ohjeistukseen. Virkistyskäyttöön otettiin kantaa vain luonnonhoidolliselta kannalta. Työ tehtiin Järvenpään kaupungin tilauksesta ja Faunatica Oy:n toimesta.

Selvitysalueella tehtiin luontotyyppien ja huomionarvoisten putkilokasvien (ml. vieraslajit) selvitys, johon perustuen alueen kuviointi ja hoitoluokitus päivitettiin. Edellisen hoitosuunnitelman jälkeen kertynyt tarkka paikkatieto uhanalaisista ja huomionarvoisista eliölajeista koottiin. Hoitotoimenpiteistä ja niiden aikatauluista laadittiin kuvaukset ja karttapohjainen esitys.

Suunnitelmassa tarkastellaan myös hoitotoimenpiteiden vaikutusta Natura 2000 -suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajistolle, mutta varsinaista luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista tarkastelua ei tehty.

1. Johdanto

Lemmenlaakson 91,2 hehtaarin luonnonsuojelun alueeseen kuuluu kolme erillisellä päätöksellä suojeltua aluetta, jotka Järvenpään kaupunki omistaa valtaosin. Lemmenlaakson lehto on myös Natura-alue (FI0100044) ja suurin osa siitä kuuluu valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan.

Tämän suunnitelman pohjana käytetään vuonna 2006 valmistunutta hoito- ja käyttösuunnitelmaa (Lemmenlaakson hoito- ja käyttösuunnitelma, Järvenpään kaupunki 20.6.2006). Vuoden 2006 suunnitelma on vanhentunut, ja kaikkia vanhaan hoitosuunnitelmaan merkittyjä hoitotoimenpiteitä ei ole toteutettu. Tällä hetkellä ei ole selvää käsitystä hoitoalueiden tilanteesta. Tarve suunnitelman päivitykselle ja hoitotoimien käynnistämiseksi on tunnustettu jo useita vuosia sitten, mutta toimeenpanolle ei ole ollut riittäviä resursseja. Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Järvenpään kaupungin näkemyksen mukaan alueen hoitosuunnitelman laatimiseksi ja hoitotoimien priorisoinnille ja toteuttamiselle on akuutti tarve (Järvenpään kaupunki 2020).

Hoitosuunnitelma tehdään alueelle, jonka pinta-ala on noin 60 ha (kuva 1). Suojelun lisäksi hoitosuunnitelmaan sisältyy suojelun alueeseen kuuluvan ns. pumppaamon niityn alue sekä noin hehtaarin laajuinen erillinen metsäkaistale jokivarren ja peltojen välissä alueen eteläosassa.

Metsähallituksen koordinoimaan CoastNetLIFE-hankkeeseen sisältyy perinnebiotooppien kasvillisuusinventoinnit, vieraslajien poisto sekä hoitosuunnitelman laatiminen tämän suunnitelman eteläpuoliselle osalle luonnonsuojelun alueesta (Reinikainen 2021).

1.1. Suunnitelma-alueen yleiskuvaus

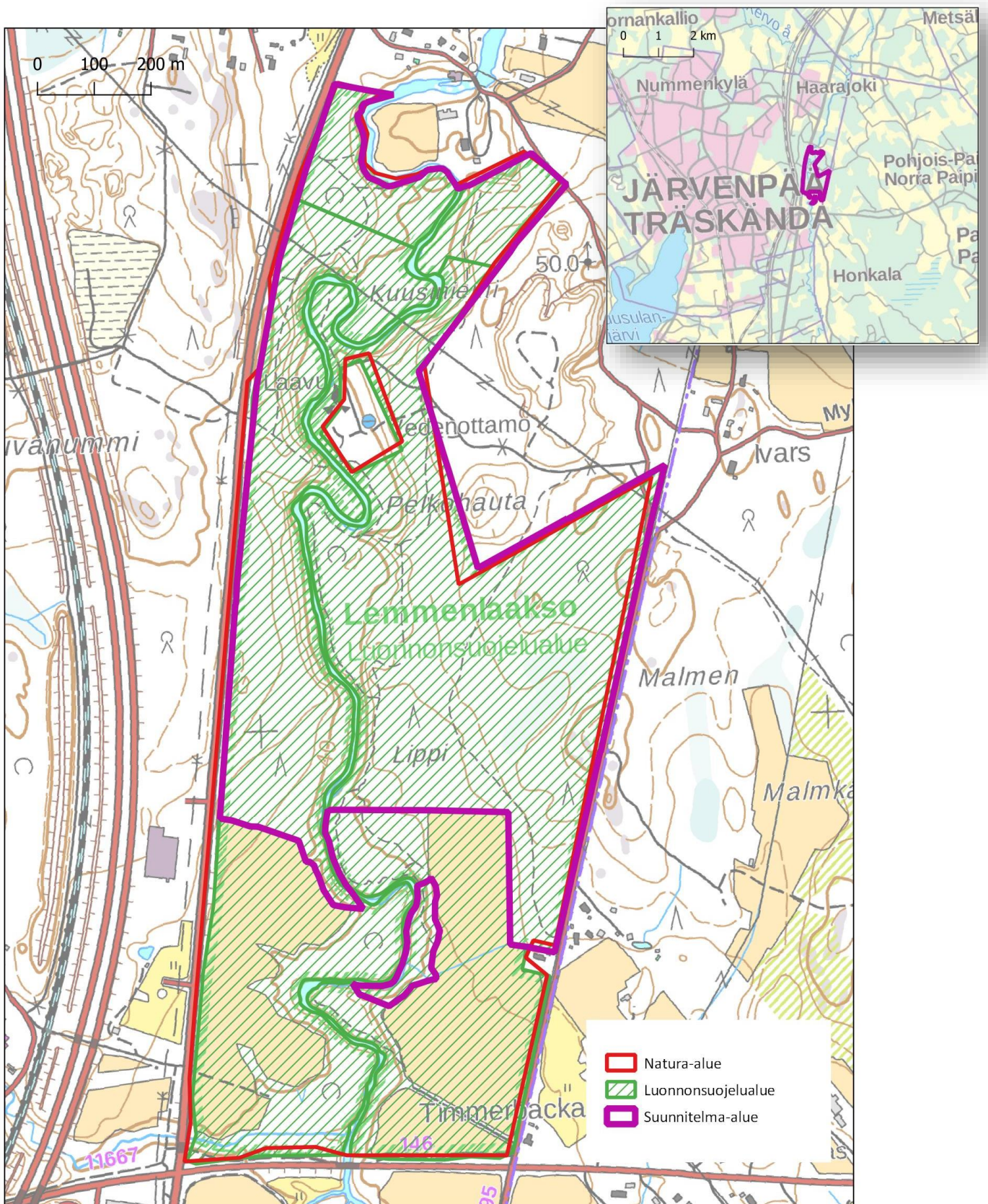
Natura-tietolomakkeelle on listattu kolme direktiivin liitteen I mukaista luontotyyppiä: kosteat suurruohonniityt, luonnonmetsät ja lehdot sekä yksi luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) mukainen laji, liito-orava. Muita Natura-tietolomakkeelle merkittyjä tärkeitä lajeja ovat kuningaskalastaja, peltosirkku, mehiläishaukka, kellokääpä ja keltavuokko.

Tehtyjen luontoselvitysten mukaan alueella esiintyy lisäksi useita luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja, kuten kirjojokikorento, pohjanlepakko, vesisiippa ja viiksi- ja/tai isoviiksisipiippa (Pynnönen & Nieminen 2014, Vasko ym. 2018). Natura-alueelta tunnetaan myös ainakin seuraavien lintudirektiivilajien havaintoja: harmaapäätikka, palokärki, pikkusiippo, pyy ja ruisräikkä. Suunnitelma-alueen aiempien selvitysten lajitiedot on esitetty luvussa 2.2.

Kohde on edustava boreaalinen lehto. Alueella on havaittu useita harvinaisia lehtojen putkilokasvilajeja kuten lehtokielo, keltavuokko, lehtosinijuuri ja tesmayrtti. Lisäksi on löydetty kelta- ja valkovuokon harvinaisen risteymä. Alueen lehtokasvillisuudelle on paikoin luonteenomaista kasvillisuuden aspektivaihtelu. Keväisin, kun puut ovat vielä lehdettäviä ja valoa pääsee runsaasti metsän pohjalle, eräät kevätkasvit (vuokot, pystykiurunkannus, imikkä, mukulaleinikki) kukkivat runsaasti ja näyttävästi. Lehtien

puhjettua täyteen mittaansa metsästä tulee varjoisa ja lajisto muuttuu. Kenttäkerroksessa vallitsevat tällöin ohutlehtiset ruohot ja heinät kuten lehto- ja metsäkorte, tesma, kielo, metsäalvejuuri, käenkaali ja sudenmarja. Alueen reunoilla on kangasmetsää, josta osa on luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista ja erittäin runsaslahopuustoista, osassa näkyy selvemmin aikaisempi metsänhoitohistoria ja osa on nuorta, luonnontilaltaan heikompaa metsää. Alueella on myös kulttuuriperäisiä niittyjä, joista osaa on aikoinaan laidunnettu ja joita nykyisin hoidetaan niittämällä.

Alueen läpi pohjois-eteläsuunnassa virtaavan Keravanjoen tulvat ja uoman muutokset lisäävät monimuotoisuutta. Patoja muodostavat puut ovat osa joen luontaista tulvadynamiikkaa. Tulvat tuovat rannoille ravinteita ja pitävät kosteita rantaniittyjä avoimina. Jokuoma on melko luonnontilainen, voimakkaasti meanderoiva. Alueen pohjoisosassa on harjua, jonka maaperä on soramoreenia ja hiekkaa. Joenvarsilehdot sijaitsevat jyrkillä, kanjonimaisilla rinteillä, joiden korkeus on jopa n. 30 metriä. Alueen eteläosassa topografia on loivempi. Maaperä muuttuu hiesuksi ja saveksi, ja jokitorvät ovat paikoin n. 10 metriä korkeat. Jokidynamiikka on voimakasta: meandereiden ulkokaarteet etenevät hiekkaisissa rinteissä nopeasti ja sisäkaarteisiin syntyy uutta särkkärantaa. Paikoittaisten sortumien ansiosta rinteillä on jyrkkiä puuttomia hiekkarinteitä. (Järvenpään kaupunki 2020)



Kuva 1. Suunnitelma-alueen sijainti.

2. Suunnitelma-alueen luonto

2.1. Suunnitelma-alueen kasvillisuus

Lehdot

Suunnitelma-alueen lehdot ovat poikkeuksellisen edustavia koko Uudenmaan mittakaavassa. Lehdot ovat suurelta osin luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaista: puusto on jatkuvakorkeuksellista, sen tilarakenne on satunnainen ja harvennuksista on vähän merkkejä paikoittain. Suurimpien ylispuiden läpimitta on jopa 60 cm. Lahopuuta on kymmeniä tai jopa satoja kuutiometrejä hehtaaria kohden. Lehdoissa on kehittynyt selvä lahopuujatkumo. Laho puuta on niin eri lahoasteiden maapuina kuin pystylahopuinakin. Suuria tuulenkaatoja on rykelminä, ja monin paikoin on valoaukkoja.

Kosteita, runsaslehtipuustoisia lehtoja on pääasiassa joen rantavyöhykkeellä ja rinteiden alaosissa. Rantatasanteiden lehtipuulehdot ovat nuorempipuustoisia. Niissäkin kasvaa kuitenkin kookkaita ylispuita, myös kuusia. Tuomi muodostaa tiheikköjä, joiden vuoksi rantalehdot ovat monin paikoin lähes läpätunkemattomia.

Ylempänä rinteillä ja kauempana rannasta on tuoreita lehtoja, joissa kasvaa runsaammin kuusta. Lehtipuita, erityisesti haapaa, koivua, harmaaleppää, raitaa ja pihlajaa sekä paikoin vähän myös vaahteraa ja metsälehmusta kasvaa kuitenkin merkittävästi kaikissa alueen lehdoissa kuusen ohella.

Kaikissa lehdoissa on hyvin kehittynyt pensaskerros, jossa tavallisempien lehtopensaiden, tuomen, vadelman ja taikinamarjan, lisäksi esiintyy runsaasti vaateliaita lajeja kuusamaa, näsiää ja koiranheittä. Metsäruusu on edellä mainittuja harvalukuisempi. Pähkinäpensasta tavataan niukalti vain yhdellä tuoreen lehdon kuviolla suunnitelma-alueen itäosassa. Kosteissa rantalehdoissa tavataan pensaskerrossessa lisäksi pajuja ja mustaherukkaa.

Kevätkukkijoista huomionarvoisimpia suunnitelma-alueella ovat keltavuokko, imikkä, pystykiurunkannus ja mukulaleinikki (Järvenpään kaupunki 2006). Kosteiden lehtojen runsaimpia ruohoja ovat hiirenporras, metsäalvejuuri, korpi-imarre, käenkaali, metsäimarre, metsäkorte ja rönsyleinikki. Huomionarvoisimpia suunnitelma-alueen kosteiden lehtojen putkilokasvilajeja ovat lehtokielo, lehtosinijuuri, lehto-orvokki, kotkansiipi, lehtopalsami, suokeltto, lehtotähti, lehtokorte ja koiranvehniö. Tuoreissa lehdoissa vallitsevat käenkaali, oravanmarja, lillukka, nuokkuhelmikkä, metsäorvokki, kielo, salokeltano ja valkovuokko. Vaateliaimpia tuoreiden lehtojen lajeja suunnitelma-alueella ovat mustakonganmarja, mäkiluste, kevätlinnunherne ja imikkä.

Kangasmetsät

Luonnontilaisimpia kangasmetsiä suunnitelma-alueella on joen länsipuolella alueen eteläosassa, jossa puusto on jatkuvakorkeuksellista ja erittäin runsaslahopuustoista. Huomattavan lahopuustoista kangasmetsää on myös esimerkiksi alueen pohjoisosassa joen itärannalla. Monilla kangasmetsäkuvioilla on edelleen näkyvillä joitakin merkkejä

aikaisemmista metsänhoitotoimista, vaikka monin paikoin puusto onkin nykyisin erikäs rakenteista ja puuston tilarakenne luonnontilaisen kaltainen. Luonnontilaisimmilla kangasmetsäkuviolla on muodostunut lahoppujatkumo ja suurten tuulenkaatojen synnyttämässä valoaukoissa lehtipuut taimettuvat, jolloin metsien puulajikoostumus säilyy monipuolisena. Suurella osalla kangasmetsiä kuusen ohella kasvaakin runsaasti koivua ja haapaa, hieman raitaa sekä alemmassa latvuskerroksessa pihlajaa ja paikoin harmaaleppää. Paikoin ylispuina kasvaa suuria ja vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä. Nuorta, luonnontilaltaan heikompaa, osin mänty-, osin koivuvaltaista metsää on alueen itäkoillisosassa (liitteen 3 kuva 3.1), jossa myös pienpuustoa raivattu äskettäin ja raivaustähteet jätetty maastoon.

Lehdot vaihtuvat erityisesti rinteiden yläosissa lehtomaisiksi kankaiksi, joissa mustikka on runsaampi kuin ruohot. Lisäksi esiintyy selvästi lehtoja runsaammin metsäkastikkaa, puolukkaa ja sananjalkaa. Lehtopensaita on korkeintaan yksittäin. Tuoreilla kankailla ruohoja kuten kieloa ja oravanmarjaa on vain suhteellisen niukasti. Suunnitelma-alueen itäosassa on myös pieni kallioinen kuivahkon kankaan metsäkuvio.

Niityt ja joen rannan suurruohokasvillisuus

Suunnitelma-alueella on vanhojen kartta-aineistojen (Maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat) perusteella on pieniä peltotilkkuja nykyisen tulipaikan alueella ja sen pohjoispuolella joen mutkassa meanderin muovaamassa niemessä. Alueen eteläosassa on ollut niittyä tai laidunta, josta osa on yltänyt myös suunnitelma-alueen erilliselle osalle. Joen mutkan niemeä on vielä 1990-luvulla käytetty lammaslaitumena ja siellä on pidetty hevosia viimeksi 2005 (Järvenpään kaupunki 2006). Peruskartta suunnitelma-alueelta vuodelta 1958 on esitetty kuvassa 7, jossa näkyvät em. maatalousmaat.

Nykyisin joen mutkan entinen maatalousmaa on kasvamassa umpeen, mutta siellä on edelleen jonkin verran avointa korkeaa suurruohoista kasvillisuutta. Tulipaikan alueen niittyä niitetään vuosittain tämän hoito- ja käyttösuunnitelman ohjeiden mukaisesti. Runsaimpia lajeja suunnitelma-alueen niityillä ovat timotei, koiran-, karhun- ja vuohenputki, metsäkurjenpolvi, piharatamo, rönsyleinikki, ojakellukka, mesiangervo, huopaohdake, viitakastikka, maitohorsma, niittyjuola, harakankello, hiirenvirna, vadelma ja nokkonen. Näistä suuri osa on perinnemaisemien inventointiohjeen (Kemppainen 2017) mukaan perinnebiotoopin heikkoa kuntoa ilmentäviä ns. miinuslajeja. Mikäli niittyjä hoidetaan säännöllisesti, niiden lajisto todennäköisesti monipuolistuu. Suunnitelma-alueen eteläosassa ei ole juuri ollenkaan avointa niittykasvillisuutta jäljellä. Rannassa kasvaa kuitenkin joitakin edellä mainittuja suurruohoja ja heiniä.

Tulvimisen seurauksena joen rannoilla on kapeina nauhoina kosteaa suurruohokasvillisuutta (ei varsinaista niittyä, sillä rantoja ei ole koskaan tietävästi niitetty tai laidunnettu). Huomionarvoisin joenrantalaji on kiireellisesti suojeltava ja vaarantunut (VU) etelänhoikkaängelmä. Muita runsaita lajeja ovat nokkonen, seittitakiainen, korpikaisla, ruokohelvi, terttu- ja ranta-alpi sekä mesiangervo.

Korvet

Suunnitelma-alueella on kolme pientä korpikuviota, joista eteläosassa sijaitseva varpukorpi on merkittävästi kuivunut ja sen suokasvillisuus melko epäedustavaa. Suunnitelma-alueen

pohjoisosassa on kaksi ruohokorpea, joilla kasvaa rehevää ruoho- ja heinäkasvillisuutta rahkasammalten vallitessa pohjakerroksessa. Runsaita lajeja ovat joen länsirannan kuviolla hiirenporras, kurjenjalka, terttualpi, rentukka, suo-orvokki, metsäalvejuuri, käenkaali, vehka, pitkäpää- ja tähtisara sekä viitakastikka. Joen itärannan kuvion lajisto on melko samankaltaista vaikkakin jossain määrin karumpaa ja sen keskiosaa hallitsee suuri tuulenskaatoaukko.

Pienvedet

Suunnitelma-alueen rinteillä oli kesällä kuivimpaan aikaankin näkyvillä useita luonnontilaisia tai sen kaltaisia noron uomia, joista suurin osa oli kuitenkin heinäkuussa lähes tai kokonaan kuivillaan. Osa uomista on uurtunut raviinimaisesti syvään savipitoiseen maahan. Selvästi erottuvien norojen sijainti on esitetty kuvissa 2 ja 3. Näiden lisäksi rinteillä saattaa olla muitakin kausikuivia noroja, joiden omat kuitenkin olleet kesällä näkyvillä. Norojen varsilla kasvaa kosteiden lehtojen kasveja sekä joitakin korpilajeja kuten suo-orvokkia, korpikastikkaa, korpirahkasammalta ja korpikarhunsammalta.

Ympäristötutkimus Metsätähti Oy:n vuoden 1991 kasvillisuus selvityksen (Metsätähti 1991) mukaan suunnitelma-alueella on useita lähteikköjä (kartta vuoden 2006 hoitosuunnitelman liitteenä). Lähteikköjen sijainnit tarkistettiin tässä selvityksessä. Osalla näistä paikoista havaittiin tihkupintaa mutta ei varsinaisia lähdeallikoita tai -hetteikköjä. Tihkupintoja havaittiin toisaalta muuallakin suunnitelma-alueella. Tihkupintojen kohdilla kasvaa samankaltaista rehevää ruohokasvillisuutta kuin suunnitelma-alueen kosteissa lehdoissa. Erityistä lähdelajistoa ei havaittu.

2.1.1. Kasvillisuuskuviot

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 -teoksen (Kontula & Raunio 2018) mukaisesti luokitellut kasvillisuuskuviot on esitetty kuvissa 2 ja 3. Tarkemmat tiedot kuvioiden luonnontilasta, puustosta, pensas- ja kenttäkerroksen lajistosta, erityisesti huomioitavista lajeista ja erityispiirteistä ovat liitteen 1 taulukossa 1.1.

Selvitysalueen Natura-luontotyypit on esitetty kuvassa 4. Kaikki suunnitelma-alueen kangasmetsät eivät edusta boreaaliset luonnonmetsät* (9010) -luontotyyppiä. Peruslähtökohtana on, että puuston ikä- ja luonnontilaisuuskriteerit täyttyvät. Metsän vanhuudella tarkoitetaan pääsääntöisesti sitä, että vallitseva puusto on vähintään metsätaloudellisen uudistusiän savuttanutta. Luonnontilaisuutta määritettäessä sekä puuston satunnainen tilajakautuma että vähintään yksi muu luonnontilaisuutta kuvaava ominaisuus tulee olla selvästi havaittavissa. Muita luonnontilaisuutta kuvaavia ominaisuuksia ovat puuston vaihtelevakorkeuksellinen kerroksellisuus ja lahoppuuston esiintyminen tai puuston jatkuvakorkeuksellinen kerroksellisuus tai kuolleen pystypuuston ja eri lahovaiheiden maapuuston suuri määrä tai nykyistä puusukupolvea selvästi vanhemmat puut. (SYKE ja Metsähallitus 2020)

2.1.2. Erityisesti huomioitavien putkilokasvilajien esiintymät

Suunnitelma-alueella keskityttiin seuraavien harvinaisten tai muuten erityisesti huomioitavien putkilokasvilajien esiintymien kartoittamiseen: vaarantunut (VU) etelänhoikkaängelmä, kullero, tesmayrtti, lehtokieli, kotkansiipi, lehtosinijuuri ja lehto-orvokki. Lähtötietoina käytettiin Ympäristötutkimus Metsätähti Oy:n vuoden 1992 kasvillisuusselvityksen tuloksia sekä Suomen lajitietokeskuksen (2021) tietokantojen havaintoja suunnitelma-alueelta.

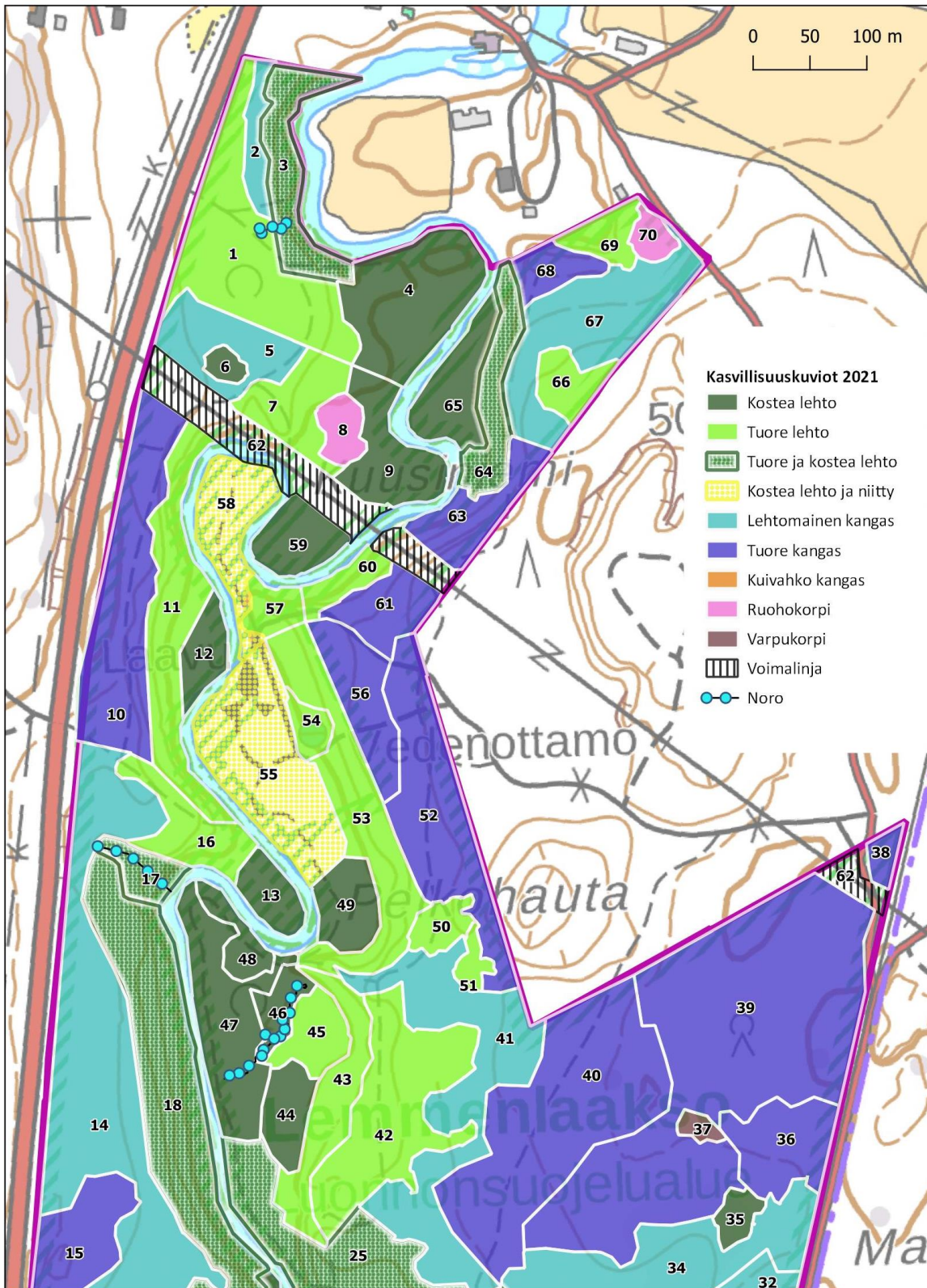
Kulleroa ja tesmayrttiä etsittiin keväällä, jolloin lajit kukkivat ja ovat parhaiten havaittavissa, mutta kumpaakaan lajia ei löydetty suunnitelma-alueelta. Tosin laajimmat aiemmin tiedossa olleet kulleroesiintymät sijaitsevat suunnitelma-alueen ulkopuolella. Varsinaista kevätaspektin lajien kartoitusta ei ollut mahdollista tehdä tämän suunnitelman yhteydessä. Tiedot keltavuokon ja muiden erityisesti huomioitavien kevätaspektin lajien esiintymisestä ovat aiemmista selvityksistä ja hoito- ja käyttösuunnitelmista (Metsätähti 1991, Väre 1991, Järvenpään kaupunki 2006, Suomen lajitietokeskus 2021).

Hoikkaängelmää on aiemmin tavattu entisellä maatalousmaalla joen mutkassa, mutta tässä selvityksessä lajia löydettiin ainoastaan kahdesta paikasta jokivarren suuruuhokasvillisuuden lomasta. On mahdollista, että lajia esiintyy suunnitelma-alueen jokivarressa muuallakin, mutta rannat ovat suurelta osin niin vaikeakulkuisia, ettei kaikkia paikkoja ollut mahdollista kartoittaa tarkasti.

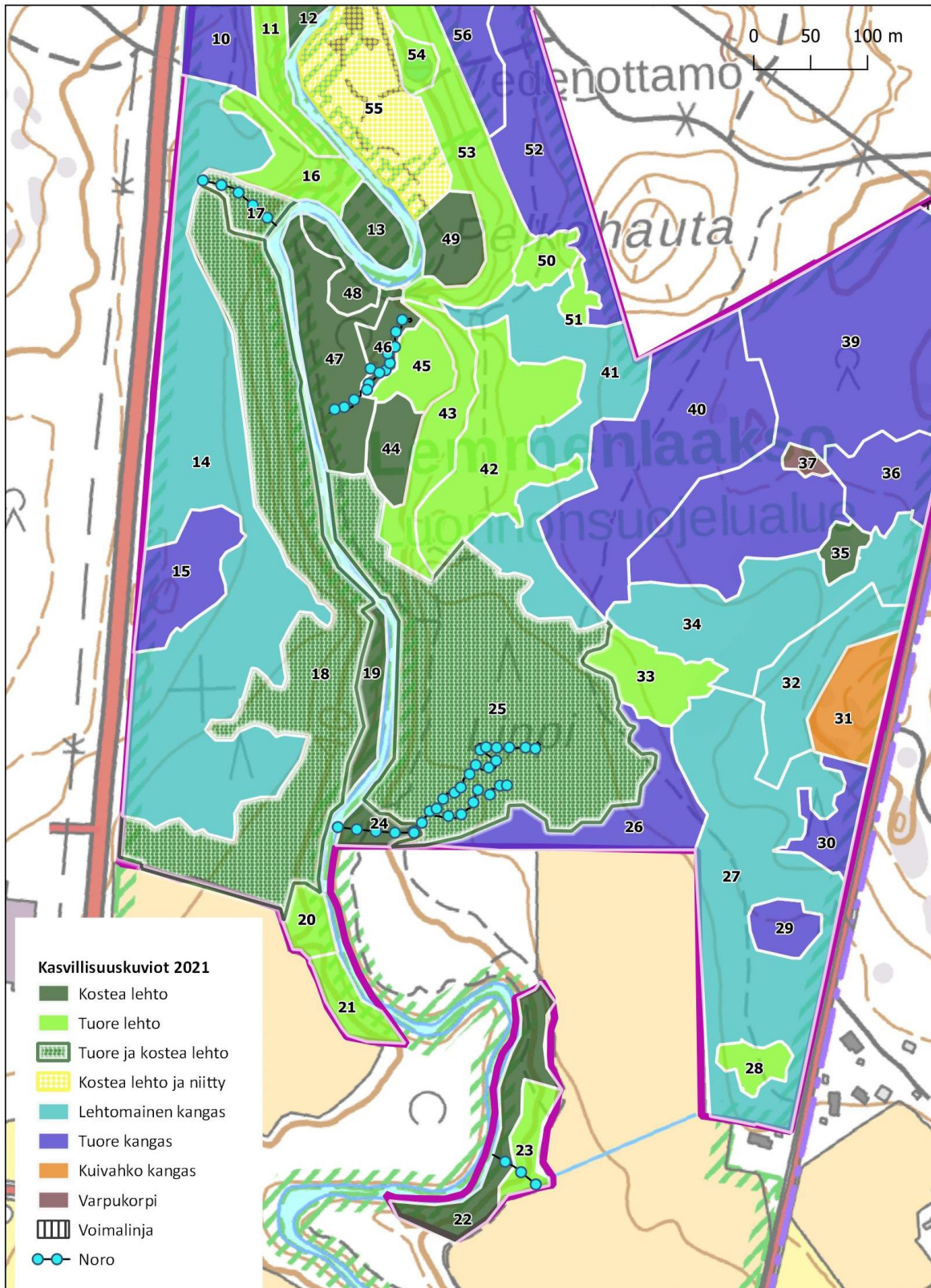
Lehtokieliä tavattiin niin ikään joen mutkan ympäröimästä kosteasta rantalehdosta, paikasta, jossa sitä oli aiemminkin havaittu. Sen sijaan muissa vanhastaan tunnetuissa lehtokielon kasvupaikoissa lajia ei enää tavattu. Kotkansiipi ja lehtosinijuuri ovat edelleen alueella runsaita ja melko yleisiä. Lehto-orvokki on harvinaisempi, mutta kasvupaikoillaan melko runsaslukuinen. Tässä selvityksessä havaittujen erityisesti huomioitavien kasviesiintymien sijainnit suunnitelma-alueella on esitetty kuvassa 5.

2.1.3. Vieraskasvilajit

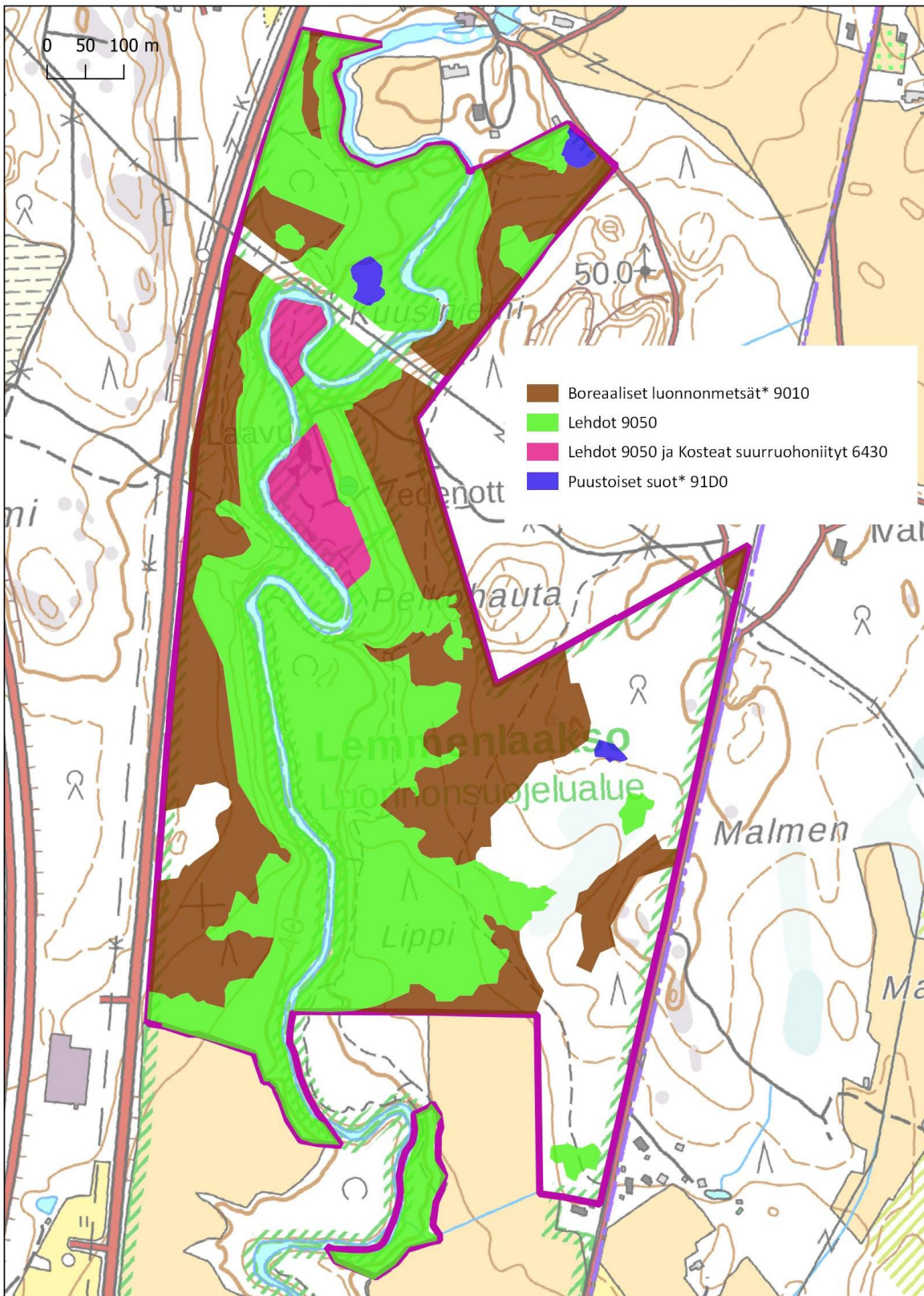
Suunnitelma-alueella havaittiin lukuisia haitallisten vieraskasvilajien esiintymiä. Yleisiä ovat terttuselja sekä erityisesti rannoilla leviävät jättipalsami ja rohtoraunioyrtti, jotka vievät tilaa luontaiselta kasvillisuudelta. Toistaiseksi harvalukuisempia ovat valkokarhunköynnös ja jättiputki, joita havaittiin vain yhdeltä kasvupaikalta kutakin. Jättipalsami ja jättiputki ovat EU:ssa haitalliseksi säädettyjä vieraslajeja. Terttuselja, valkokarhunköynnös ja rohtoraunioyrtti ovat kansallisen vieraslajistrategian mukaisia lajeja. Pensasangervoa (*Spiraea* sp.) ei ole mainittu kansallisessa vieraslajistrategiassa, mutta pensasangervojen on todettu esimerkiksi Espoossa leviävän haitallisesti luonnossa (Raivio ym. 2020). Haitallisten vieraskasvilajien esiintymät suunnitelma-alueella on esitetty kuvassa 6.



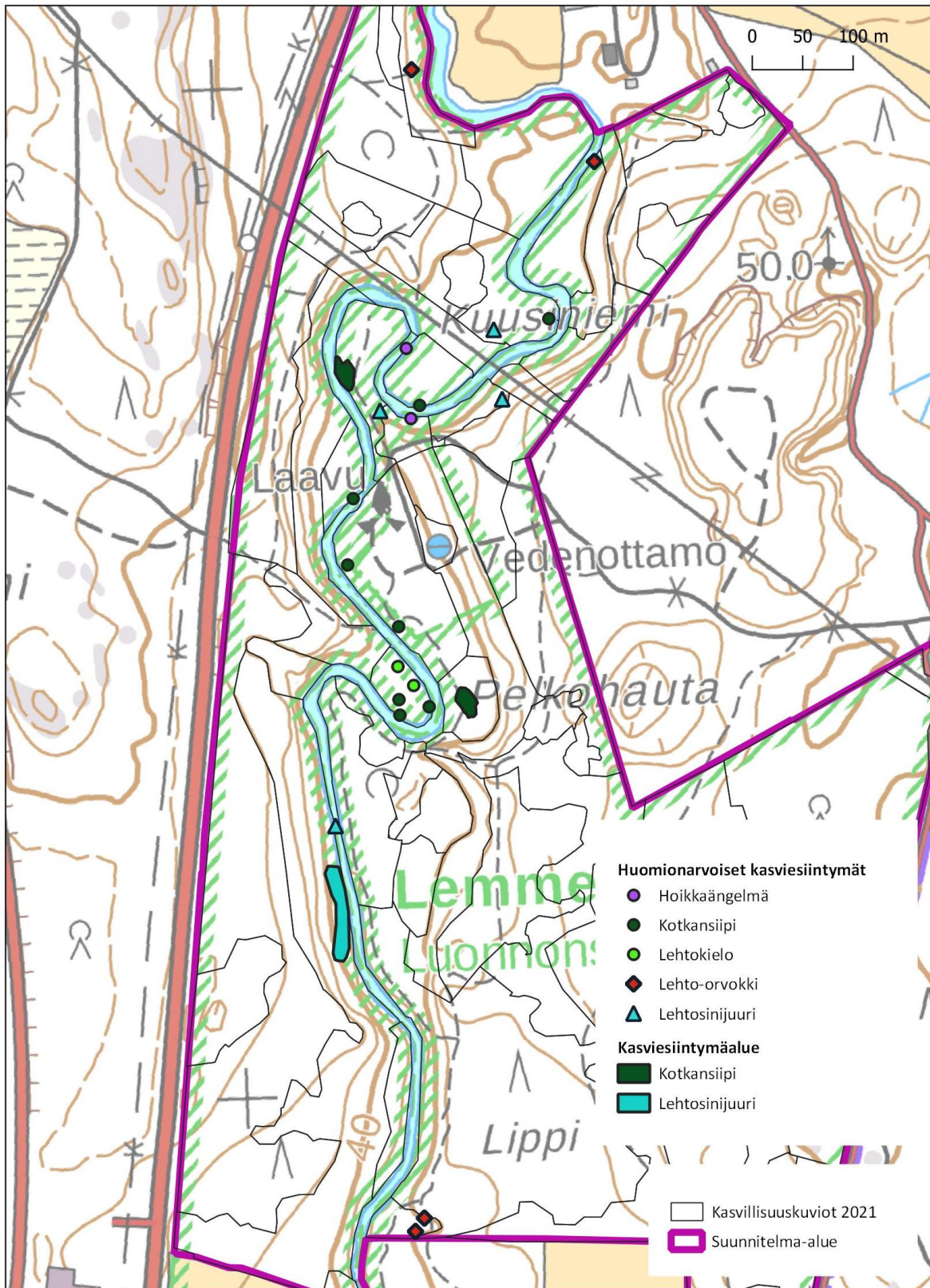
Kuva 2. Kasvillisuuskuviot suunnitelma-alueen pohjoisosassa. Kuvioiden tiedot ovat liitteen 1 taulukossa 1.1.



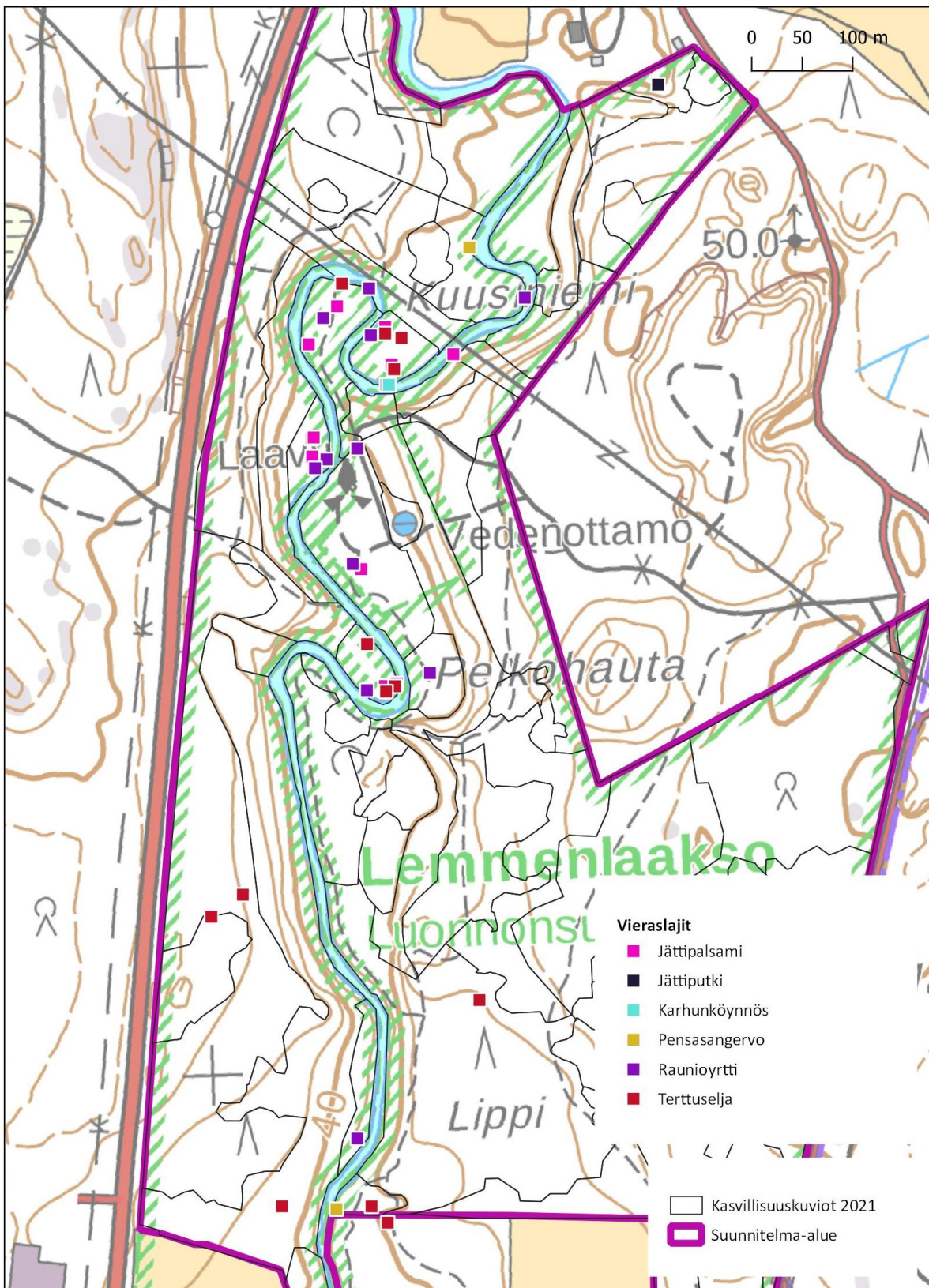
Kuva 3. Kasvillisuuskuviot suunnitelma-alueen eteläosassa. Kuvioiden tiedot ovat liitteen 1 taulukossa 1.1.



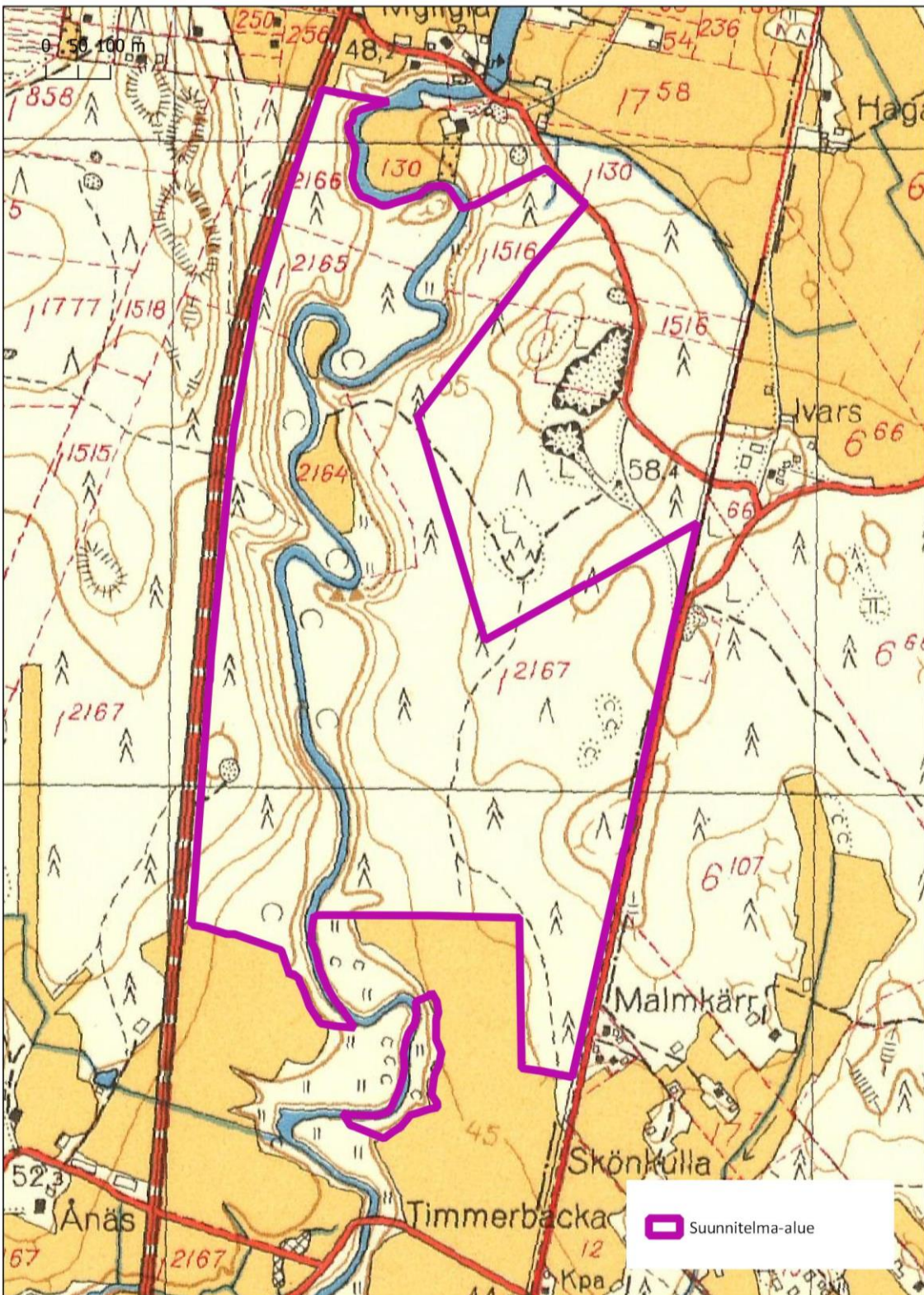
Kuva 4. Natura-luontotyypit suunnitelma-alueella.



Kuva 5. Tiettyjen erityisesti huomioitavien kasvilajien esiintymät suunnitelma-alueella.



Kuva 6. Haitallisten vieraskasvilajien esiintymät selvitysalueella.



Kuva 7. Suunnitelma-alueen kartta vuodelta 1958. Pieniä peltotilkkuja on ollut nykyisen tulipaikan alueella ja sen pohjoispuolella joen mutkassa. Alueen eteläosassa on ollut niittyä tai laidunta, josta osa on yltänyt myös suunnitelma-alueen erilliselle osa-alueelle.

3. Hoito- ja käyttösuunnitelma

3.1. Suunnitelman tavoitteet

Suunnitelman tavoitteet perustuvat KuntaHelmi-hankkeen hankesuunnitelmaan (Järvenpään kaupunki 2020). Työn tavoitteena on laatia luonnonsuojelualueelle ajantasainen hoitosuunnitelma, jonka pohjalta luonnonhoitotyöt voidaan toteuttaa. Suunnitelman tavoitteena on alueen suojelutavoitteiden säilyttäminen ja edistäminen. Vanhat hoitokuviot käytiin läpi ja määritettiin niiden nykyinen hoidon tarve. Lisäksi alueelta paikannettiin uudet, hoitoa vaativat kohteet. Työssä yksilöidään toimenpidekartan avulla ne kohteet, jotka tarvitsevat luonnonhoitotoimenpiteitä (kuva 8).

Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- Keravanjoen itäpuolen pohjoisimmalle pellolle on vuonna 2002 istutettu lehtipuustoa, jonka hoitotarve ja mm. tarve lisääntymiselle määritetään.
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään hoitotoimilla sekä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys
- luontotyyppien, lajin elinympäristön laatua tai populaation määrää / elinvoimaisuutta lisätään ennallistamis- ja hoitotoimenpitein

Vanhassa suunnitelmassa esitettyjen hoitotoimien tarpeellisuutta arvioitiin, hoitokuviot tarkastettiin ja niiden osalta suunnitelma päivitettiin. Erityisesti kiinnitettiin huomiota seuraaviin:

- Pelkohaudan kotkansiipilehdolle on ehdotettu hoitoa mm. poistamalla kuusta ja muuta puulajistoa. Hoidon tarvetta arvioitiin uudelleen.
- Pohjoisosassa sijaitsevalle suojelun ulkopuoliselle pumppaamon niitylle laadittiin niittosuunnitelma, jolla parannetaan mm. alueen hyönteisten elinolosuhteita.
- Lemmenlaaksossa on esiintynyt Keski-Uudenmaan alueella todella harvinaisia lehtokasveja, kuten kulleroa ja lehtokieloa. Näiden nykyinen tila on heikko tai lajit ovat kokonaan kadonneet, minkä johdosta vanhastaan tunnetut esiintymät tarkistettiin ja tunnistettiin tarvittavat hoitotoimet elinolojen parantamiseksi.
- Vanhan hoitosuunnitelman mukaan suojelun alueella esiintyy myös lähteitä. Lähdepaikat tarkistettiin ja selvitettiin tarve hoitotoimille luonnontilan parantamiseksi tai ennallistamiseksi.

Alueella kartoitettiin lisäksi haitallisten vieraskasvilajien esiintymät. Hoitotoimiin sisällytetään vieraslajien poistoa suunnitelmassa esitettävän priorisoinnin mukaisesti.

3.2. Luonnonhoito

Alueella toteutetaan hoitotoimia kolmen eri hoitokategorian periaatteella (kuva 8, taulukko 1):

Kategoria 1: Niitettävät alueet ja voimalinjan alainen kasvillisuus, joiden hoito on jatkuvaa.

Kategoria 2: Alueet, joissa on tavoitteena monimuotoinen ja monilajinen lehtometsä, mikä saattaa vaatia kevyttä ohjaavaa hoitoa. Näitä ovat mm. kuviot, joissa on valoa vaativaa lehtokasvillisuutta tai harvinaisia lajeja, jotka kärsivät esimerkiksi kuusettumisesta.

Kategoria 3: Alueet, joilla ei tehdä hoitotoimia ja jotka jätetään luonnontilaan.

Hoitokategorioiden 1 ja 2 kuvioiden hoito-ohjeet on esitetty taulukossa 1. Kuvioiden rajaukset ja sijainnit on esitetty kuvassa 8. Taulukossa esitettyjen kuvioiden lisäksi haitallisten vieraskasvilajien esiintymiä hävitetään muillakin kuvioilla, joilla niitä esiintyy. Erityisesti priorisoidaan terveydelle vaarallisen jättiputken hävittäminen kuviolta 69 sekä vaateliasta kosteiden lehtojen lajistoa uhkaavien jättipalsami- ja raunioyrttikasvustojen hävittämistä kuvioilla 12, 13, 55, 58 ja 59.

Suunnitelma-alueen lehdossa on käynnissä luontainen lahovuudynamiikka, jossa suurten kaatuneiden kuusten synnyttämissä valoaukoissa viihtyvät valoa kaipaavat lehtoruohot ja lehtipuuden taimet. Useimmilla lehtokuvioilla lukuisia kookkaita kuusia on kuolemassa tai kokonaan kuollut pystyyn, ja ne kaatuvat lähitulevaisuudessa maahan. Myös talvien 2001–2003 myrskyt kaatoivat runsaasti suuria kuusia Lemmenlaaksossa (Järvenpään kaupunki 2006). Aiemmassa hoitosuunnitelmassa todettiin, ettei suurten kuusten tappamiseen näin ollen ole tarvetta ainakaan kymmeneen vuoteen, ja samaan johtopäätelmään voidaan tulla myös tämän selvityksen perusteella. Myös lahovikaisia lehtipuita ja pötkelöitä on runsaasti. Kuusettuminen uhkaa vaateliasta lehtokasvillisuutta vain yksittäisillä pienehköillä kuvioilla. Eräillä lehtokuvioilla on jonkin verran tiheää kuusialikasvosta, jonka raivaaminen on tarpeen. Lähes kaikkien lehtokuvioiden puulajikoostumus on monipuolinen ja lehtipuuta on runsaasti, joten kuusta ei pääasiassa tarvitse poistaa haavan suosimiseksi. Näin ollen laajoja kuusen hakkuuta ei suunnitelma-alueella tule toteuttaa. Kuusi on keskeinen laji lehdossa monien lahottajasienien ja hyönteisten kannalta. Esimerkiksi kirjanpainaaja kuuluu metsän luontaiseen häiriödynamiikkaan eikä yksittäisten kuusten tai pienten kuusiryhmien kuoleminen edellytä niiden poistamista maastosta.

Keravanjoen länsipuolella ei ole nykyisin virkistyskäyttöön tarkoitettuja reittejä, ja alue on säilynyt rauhallisena ja pääosin huomattavan luonnontilaisena. Länsirannan alue suositellaan jättämään virkistyskäytön ulkopuolelle ja luonnontilaan lukuun ottamatta lehtokielen ja keltavuokon kasvupaikkoja (kuviot 12 ja 13), jotka saattavat tarvita kevyttä hoitoa tulevaisuudessa lajien säilymisen ja esiintymien elinvoimaisuuden turvaamiseksi. Joen länsipuolen rinnelehdosta (kuvio 18) on aiemmassa suunnitelmassa ohjeistettu poistamaan kuusta metsälehmusesiintymien kohdalta. Tämän selvityksen perusteella kuusi ei uhkaa rinnelehdon lehmusesiintymiä eikä kuusen poisto näin ollen ole siellä tarpeen.

Keravanjoen itäpuolella luonnonhoitoa saattavat tulevaisuudessa tarvita kuviot, joilla on aiemmissa selvityksissä havaittu erityisesti huomioitavien kevätaspektin lajeja (erityisesti

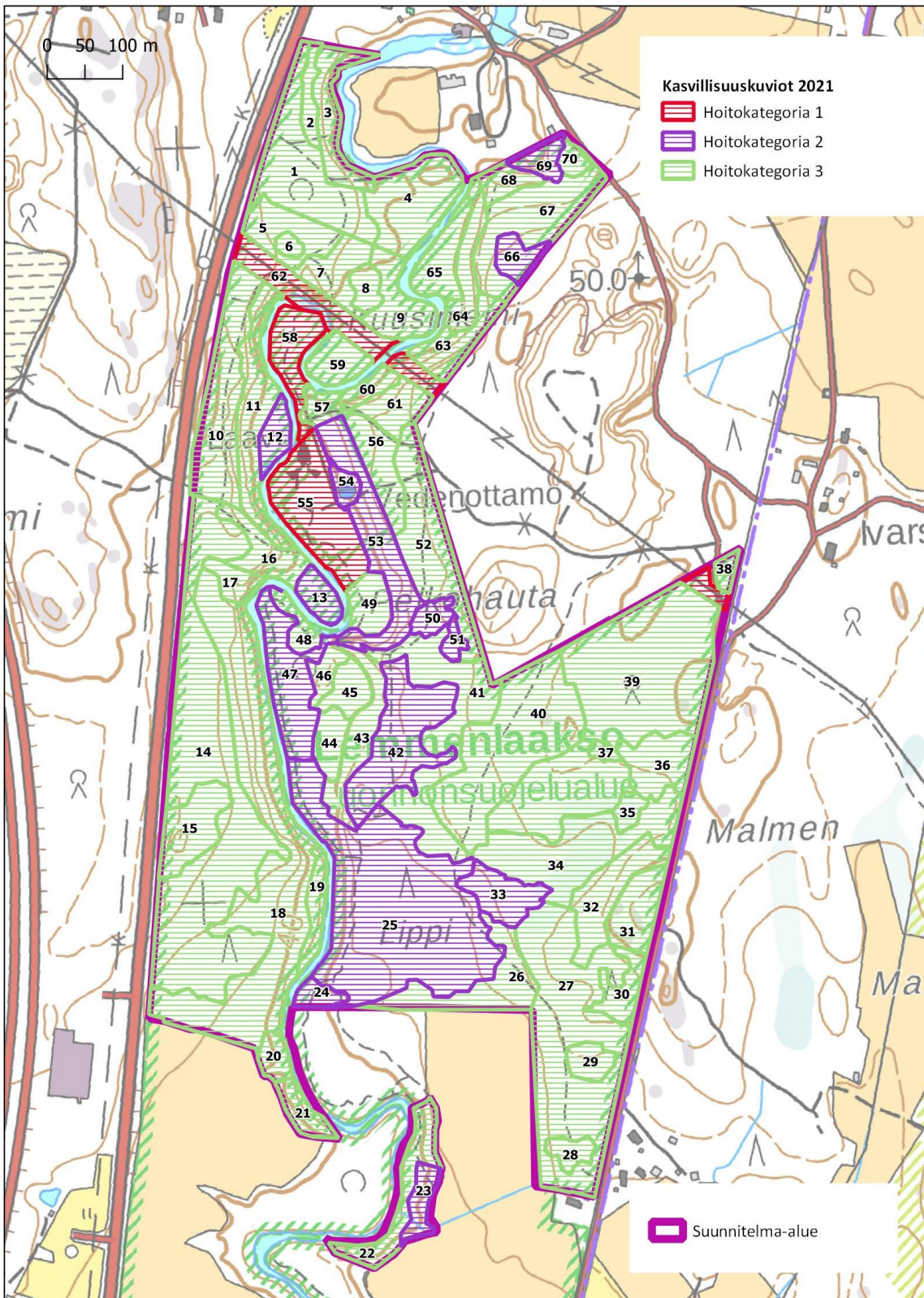
keltavuokkoa), metsälehmusta tai muita erityisesti huomioitavia lehtokasveja, mutta pääosin hoidon tarve ei ole akuutti. Kuviolla, joilla kasvaa myös varjoista kasvupaikkaa ja kosteaa pienilmastoa vaativaa kasvilajistoa, kuusen poistamista tulee harkita erityisen tarkkaan. Eräillä kuvioilla hoidon tarve on selkeämpi, mikä on esitetty taulukossa 1.

Hankesuunnitelmassa (Järvenpään kaupunki 2020) mainittu Pelkohaudan kotkansiipilehto (kuvio 49) ei tämän selvityksen perusteella kaipaa erityisiä hoitotoimia. Kotkansiipi samoin kuin muut kuviolla esiintyvät vaateliat kosteiden lehtojen kasvilajit viihtyvät varjoisalla, pienilmastoltaan kostealla kasvupaikalla, joten puustoa ei tule poistaa kotkansiipikasvustojen ympäriltä. Kuusettuminen ei ole kuviolla ongelma. Rantapolkua ohjataan reunan sortumavaaran vuoksi ajoittain kauemmas reunalta, jolloin polku siirtyy vähittäin kotkansiipilehdon puolelle. Lehdon pinta-ala pienentyy kuitenkin joka tapauksessa reunan sortuessa osana luontaista jokidynamiikkaa.

Tulipaikan niittyä kuviolla 55 on viime vuosina hoidettu kaistaleniitolla, jossa niitetään niityltä kaistoja, joiden väliin jätetään niittämättömiä kaistaleita. Niitettujen kaistojen paikkaa vaihdetaan vuosittain. Niittämättömät osat ovat arvokkaita hyönteisten kannalta, koska tällöin niillä on tarjolla ravintokasveja koko kasvukauden ajan. Kaistaleniitto on koettu työlääksi (Aija Schukov, suullinen tiedonanto), minkä vuoksi niitto voitaisiin jatkossa toteuttaa yksinkertaisemmin niittämällä niitystä puolet ja jättämällä puolet niittämättä. Niitettävä ja niittämättä jätettävä osa vaihtuvat vuosittain. Samalla periaatteella voidaan niittää myös kuvion 58 niittyä. Kuviolla 58 on aiemmassa selvityksessä (Metsätähti 1991) havaittu hoikkaängelmää, joka on mahdollisesti hyötynyt aikoinaan laiduntamisesta. Hoitaminen niittämällä saattaa elvyttää hoikkaängelmäesiintymän, jos lajilla on paikalla edelleen siemenpankki. Kuviolla 55 voidaan niitettävää alaa myös kasvattaa niittämällä muitakin avoimia paikkoja esimerkiksi pitkospuureitin varrella, jolloin niiden kasvilajisto monipuolistuisi. Niittotähteet viedään pois niityiltä.

Keravanjoesta ei korjata pois kaatuneita puita tai muuta kasviainesta. Puut ovat tärkeä osa joen luontaista tulvadynamiikkaa. Uoman ja rantojen liekopuut ovat tärkeitä kosteaa mikrohabitaattia vaativien lahottajasienten ja sammalten kasvupaikkoja. Yksittäiset rungotkin voivat olla minimitekijä lajien säilymiselle. Puita joesta on viimeksi raivattu 1990-luvun alussa, nyt niiden annetaan olla paikoillaan, vaikka ne voivat haitata melontaa (Järvenpään kaupunki 2020). Joen puurytöihin on kertynyt roskia ja isompiakin jätteitä, jotka kerätään mahdollisuuksien mukaan pois.

Suunnitelma-alueelle on aikoinaan kiinnitetty puihin linnunpönttöjä, joista monet ovat jo hyvin huonokuntoisia. Ilmeisesti kukaan ei huolla pönttöjä, ja ne tulisikin poistaa. Alueella on runsaasti pötkelöitä, pystyyn kuolleita tai lahovikaisia puita, joten kolopesijälinnuilla on luultavasti riittävästi luontaisiakin pesäpaikkoja. Mikäli paikalliset lintuharrastajat haluavat kuitenkin edelleen jatkaa pöntötystä, pönttöjen huollosta tulee sopia erikseen.



Kuva 8. Suunnitelma-alueen kasvillisuuskuviot hoitokategorioittain, ks. tarkemmat tiedot taulukko 1 ja liitteen 1 taulukko 1.1.

Taulukko 1. Kasvillisuuskuvioiden hoito-ohjeet (kategoriat 1 ja 2), ks. kuva 8.

Id	Hoito-kategoria	Luontotyyppi	Toimenpiteet	Toimenpiteiden aikataulu	Erityisesti huomioitavat kasvilajit
12	2	Kosteaa runsasravinteinen lehto, VU	Nuorta kuusta ja kuusen taimikkoa poistetaan tarvittaessa keltavuokkoesiintymien ympäristöstä, mutta poistoon ei ole akuuttia tarvetta. Arvokasta lehtokasvillisuutta uhkaavien vieraslajien jättipalsamin ja raunioyrтин esiintymät tulee hävittää.	Kuusen raivaustarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä. Vieraskasvilajien kasvustot hävitetään 1–3 vuoden sisällä.	Lehtopalsami , suokelto, lehtotähtimö, koiranvehniö, lehtokorte, kotkansiipi . Vuoden 1991 suunnitelman mukaan keltavuokkoa .
13	2	Kosteaa runsasravinteinen lehto, VU	Suunnitelma-alueen ainoa lehtokieloesiintymä, jonka tilaa seurataan ja tarvittaessa raivataan lehtokielokasvustojen ympäriltä nuorta puustoa. Raivauksella ei ole akuuttia tarvetta. Arvokasta lehtokasvillisuutta uhkaavien vieraslajien jättipalsamin ja raunioyrтин esiintymät tulee hävittää.	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä. Vieraskasvilajien kasvustot hävitetään 1–3 vuoden sisällä.	Kuusama, näsiä, lehtokielo , lehtotähtimö, koiranvehniö, kotkansiipi , lehtopalsami .
23	2	Tuore keskirasvinteinen lehto, VU	Tiheää kuusta harvennetaan kevyesti niin, että suositaan ryhmittäisyyttä, jolloin jätetään sekä tiheikköjä että aukkopaikkoja ja puuston tilarakenne muodostuu luonnontilaisen kaltaiseksi. Erityisesti kuusta kaadetaan lehtipuiden taimien ja lehtopensaiden ympäriltä. Kookkaat kuuset (dbh > 30 cm) sekä lahovikaiset ja huonokuntoiset puut säästetään. Kaadetut puut jätetään maapuiksi metsään.	Toteutus 1–5 vuoden sisällä.	Kuusama, mustakonnanmarja.
24	2	Kosteaa keskirasvinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Nuorta kuusta ja kuusen taimikkoa poistetaan tarvittaessa kevätkukkijoiden esiintymien ympäriltä, mutta poistoon ei ole akuuttia tarvetta. Merkittävä osa kasvillisuudesta tarvitsee varjoisaa kasvupaikkaa, joten kuusen poistoa tulee harkita tarkkaan. Kuusta ei pidä kaataa noron varrelta. Terttuseljan ja pensasangervon esiintymät hävitetään.	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä.	Kuusama, mustakonnanmarja, suokelto, leht-orvokki . Aiempien tietojen (Järvenpään kaupunki 2006) mukaan kevätkukkijoita (keltavuokko , pystykiurunkannus)
25	2	Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kosteaa keskirasvinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Metsälehmusten ja mäkilusteen kasvustojen ympäriltä voidaan tarvittaessa raivata nuorta kuusta ja kuusen taimia. Raivauksella ei ole akuuttia tarvetta, sillä kartoituksen aikaan lehmüksillä oli hyvin tilaa kasvaa ja kuviolla on luontainen valoaukkodynamiikka. Osa kasvillisuudesta tarvitsee varjoisaa kasvupaikkaa, joten kuusen poistoa tulee harkita tarkkaan, eikä kuusta pidä kaataa norojen varsilta.	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä.	Metsälehmus , näsiä, kuusama, mustakonnanmarja, lehtokorte, suokelto, lehtotähtimö, mäkiluste, kevätlinnunherne

Id	Hoito-kategoria	Luontotyyppi	Toimenpiteet	Toimenpiteiden aikataulu	Erityisesti huomioitavat kasvilajit
33	2	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Metsälehmusten ympäriltä voidaan tarvittaessa raivata nuorta kuusta ja kuusen taimia. Raivauksella ei ole akuuttia tarvetta, sillä kartoituksen aikaan lehmuksilla oli hyvin tilaa kasvaa. Kuviolla vanha autonromu, jonka kannattaa viedä pois, jos mahdollista.	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä.	Metsälehmus , koiranheisi, kuusama
42	2	Tuore keskirasviteinen lehto, VU	Nuorta kuusta ja kuusen taimikkoa poistetaan tarvittaessa, mutta poistoon ei ole akuuttia tarvetta	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä.	Pensaskerroksessa kuusama, näsiä, koiranheisi, metsäruusu, kenttäkerroksessa lehtokorte, kevätlinnunherne
47	2	Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Nuorta kuusta ja kuusen taimikkoa poistetaan tarvittaessa kevätkukkijoiden esiintymien ympäriltä, mutta poistoon ei ole akuuttia tarvetta. Merkittävä osa kasvillisuudesta tarvitsee varjoisaa kasvupaikkaa, joten kuusen poistoa tulee harkita tarkkaan. Kuusta ei pidä kaataa noron varrelta.	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä.	Kuusama, koiranheisi, näsiä, lehtokorte, imikkä, kevätlinnunherne , lehtotähtimö, aiempien tietojen (Väre 1991) mukaan keväällä runsaasti kukkivaa valkokuokkoa. Suomen lajitietokeskuksen tietojen mukaan keltavuokkoa ja mukulaleinikkiä .
50	2	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Nuorta kuusta ja kuusen taimikkoa poistetaan tarvittaessa kevätkukkijoiden ja lusteen esiintymien ympäriltä, mutta poistoon ei ole akuuttia tarvetta.	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä.	Kuusama, näsiä, mustakonnanmarja, imikkä, mäkiluste
51	2	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Kuusen taimia raivataan metsälehmus- ja luste-esiintymien ympäriltä.	Toteutus 1–5 vuoden sisällä.	Metsälehmus , kuusama, imikkä, mäkiluste
53	2	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Kuusen taimia raivataan metsälehmus-, pähkinäpensas- ja luste-esiintymien ympäriltä, mutta poistoon ei ole akuuttia tarvetta. Tihkupintojen kasvillisuus tarvitsee kosteaa ja varjoista kasvupaikkaa, joten ne jätetään hoidon ulkopuolelle. Myös ketun pesäluolasto jätetään rauhaan.	Hoidon tarvetta arvioidaan ja tarvittaessa toteutetaan 5–10 vuoden sisällä.	Metsälehmus , kuusama, näsiä, pähkinäpensas, mäkiluste , mustakonnanmarja, lehtokorte
54	2	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Vedenottamo. Kuusen taimia ja tiheää nuorta raivataan luste- ja näsiäesiintymien ympäriltä.	Toteutus 1–5 vuoden sisällä.	Kuusama, näsiä, mustakonnanmarja, mäkiluste

Id	Hoito-kategoria	Luontotyyppi	Toimenpiteet	Toimenpiteiden aikataulu	Erityisesti huomioitavat kasvilajit
55	1	Kostea runsasravinteinen lehto, VU Tuore suurruohoniitty, CR	Nuotiopaikka ja laavu. Avoimia osia niitetään vuosittain niin, että puolet niitettävästä alasta jää vuorovuosina niittämättä, jolloin hyönteisille riittää ravintokasveja. Niitto loppukesällä. Niittotähteet viedään pois niitettäviltä aloilta. Kotkansiiven kasvupaikat jätetään rauhaan, sillä laji viihtyy varjoisilla kasvupaikoilla. Vieraskasvilajeja kitketään mahdollisimman tehokkaasti.	Niitto ja vieraskasvilajien poisto vuosittain.	Kuusama, purtojuuri , kotkansiipi , kevätlinnunherne , lehtotähtimö
58	1	Kostea runsasravinteinen lehto, VU Tuore suurruohoniitty, CR	Avoimia osia niitetään vuosittain niin, että puolet niitettävästä alasta jää vuorovuosina niittämättä, jolloin hyönteisille riittää ravintokasveja. Niitto loppukesällä. Niittotähteet viedään pois niitettäviltä aloilta. Kotkansiiven ja sinijuuren kasvupaikat jätetään rauhaan, sillä lajit viihtyvät varjoisilla kasvupaikoilla. Vieraskasvilajeja kitketään mahdollisimman tehokkaasti.	Niitto ja vieraskasvilajien poisto vuosittain.	Kuusama, metsäruusu, koiranvehniö, lehtotähtimö, mustakonnanmarja, lehtosinijuuri , kotkansiipi
62	1		Voimalinja. Hoito kuten tähänkin asti.		
66	2	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Tiheää nuorta kuusta ja kuusen taimia raivataan erityisesti näsiä- ja luste-esiintymien ympäriltä. Tiikupintojen kasvillisuus tarvitsee kosteaa ja varjoista kasvupaikkaa, joten ne jätetään hoidon ulkopuolelle.	Toteutus 1–5 vuoden sisällä.	Kuusama, näsiä, mäkiluste , suokeltto
69	2	Tuore keskirasviteinen lehto, VU	Kuusen taimia ja nuorta kuusta raivataan erityisesti lehtipuiden ja lehtopensaiden ympäriltä. Jättiputken esiintymä hävitetään.	Kuusen raivaus 1–5 vuoden sisällä, jättiputken hävitys viipymättä.	Kuusama

3.3. Virkistyskäyttö

Lemmenlaakson hoidosta vastaa Järvenpään infran ylläpito- ja huoltopalvelut. Heinäkuussa 2011 uusittiin alueen opastaulut. Kesällä 2012 Lemmenlaakso sai nuotiopaikan ja siihen kuuluvan laavun. Rantapolun portaat uusittiin vuonna 2019. Vuosien 2021 ja 2022 aikana tehdään useita virkistysalueen rakenteisiin liittyviä kunnostustoimia. Lemmenlaakson kaikki pääpolut ja pitkospuut kunnostetaan. Kuivan kankaan eteläpuolelle, polkujen risteämäkohtaan rakennetaan uusi tulipaikka, jonka yhteyteen rakennetaan käymälä ja puuvaja (Vuorsalo 2021). Vanhalle laavupaikalle ja pohjoisen sisääntulon yhteyteen rakennetaan käymälät. Alueen viitoitus uusitaan.

Palvelurakenteet on merkitty kuvaan 9, johon on merkitty myös luonnonsuojelualueen ydinalueen rajaus.

Virkistyskäytölle on annettu seuraavia sääntöjä (Järvenpään kaupunki 2013):

- Ydinalueen merkityiltä poluilta poikkeaminen on kielletty 1.4.-15.7. Ydinalue on merkitty maastoon puihin maalaamalla.
- Kasvien ja kasvinosien kerääminen on kielletty. Marjoja ja ruokasieniä voi kerätä.
- Ratsastaminen, maastopyöräily ja kalastaminen on kielletty ydinalueella.
- Telttailu ja tulenteke nuotiopaikan ulkopuolella on kielletty.
- Koirat on pidettävä kytkettyinä.

Järvenpään kaupunki päivittää yllä mainitut säännöt vuoden 2022 aikana Lemmenlaakson luontopolku -oppaaseen. Osa luontopolkuoppaan säännöistä vanhenee rakenteellisten kunnostustöiden valmistuttua.

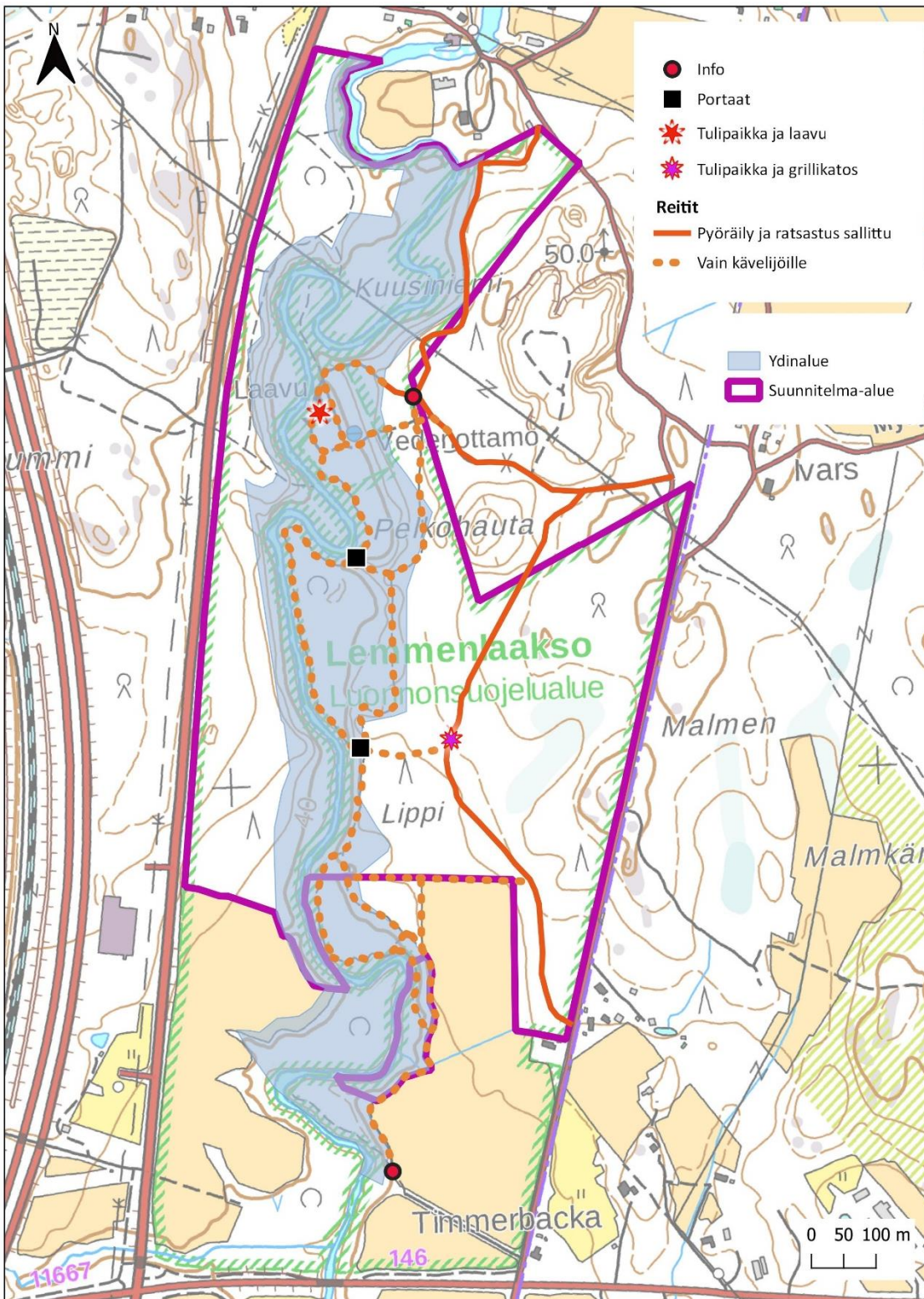
Kulkuväylien yli kaatuneisiin puihin sahataan kulkuaukot. Reittejä huolletaan säännöllisesti sorastamalla sekä pitkospuita ja portaita. Uusia pitkospuita ja muita kulkemista helpottavia rakenteita voidaan tehdä tarpeen mukaan olemassa olevien reittien yhteyteen.

Reittejä kunnostetaan säännöllisesti niin, että alueella kulkeminen on turvallista, mutta herkkä luonto ei kärsi virkistyskäytöstä. Reittien huoltaminen, kuten sorastus, suojaa puiden juuria kulumiselta. Hyvin huolletut, kuivina ja tasaisina säilyvät reitit ehkäisevät polkujen leventymistä kosteilla paikoilla, uusien polkujen muodostumista ja sitä kautta maaston kulumista, kasvillisuuden tallautumista ja lintujen pesinnän häiriytymistä. Vastalevitetty sora erottuu maastossa selvästi, mutta maastoutuu vähitellen huomaamattomaksi.

Rantaa pitkin kulkevan polun varrella on ollut sortumavaara laavulta päin tullessa lähellä pohjoisempia portaita, jossa penkkaa on vajonnut reunaltaan jokeen. Polkua voidaan tarpeen mukaan ohjata kulkemaan kauemmas sortuvasta reunasta, ja portaita voidaan tarvittaessa siirtää kotkansiipilehtoä kohti, mutta välttämättä kaikkea tarpeetonta lehdon vahingoittamista. Polku voidaan myös aina tarvittaessa sulkea väliaikaisesti, kunnes se on kunnostettu turvalliseksi.

Suunnitelma-alueen itäpuolella kulkeva Skogsterintie on huonokuntoinen, mikä johtuu erityisesti ojitusten puuttumisesta. Tien huoltamiseksi suositellaan ojien kaivamista tien varrelle.

Suunnitelma-alueen itäpuolella on frisbeegolfrata, jonka reitti kulkee osin aivan kiinni luonnonsuojelualueen reunassa. Joillain paikoilla radan käyttäjät ovat poikenneet metsään luonnonsuojelualueella, jolloin aluskasvillisuus on tallautunut tai jopa kokonaan kulunut pois (liitteen 3 kuva 3.3). Frisbeet osuvat silloin tällöin puihin, joihin on tullut jälkiä myös luonnonsuojelualueen puolella. On suositeltavaa, että frisbeegolfradan haittoja luonnonsuojelualueelle tarkastellaan ja radan paikkaa tarvittaessa siirretään niin, ettei luonnonsuojelualueen kasvillisuus kärsi.



Kuva 9. Kulkureitit ja virkistyskäyttöä palvelevat rakenteet. Kuvaan on myös rajattu luonnonsuojelualan säännöissä mainittu ydinalue, jolla mm. pyöräily ja ratsastus on kielletty.

4. Kirjallisuus

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1995: Lehtojen hoito-opas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B No 26.
- BirdLife Suomi ry 2012: Hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen linnustonsuojelualueelle. – *BirdLife Suomen ohje monimuotoisuudelle tärkeän alueen hoidon suunnittelusta*.
- Heinonen, M., Manninen, E. & Nupponen, K. 2017: Järvenpään liito-oravaselvitys 2017. – Faunatican raportteja 30/2017. 29 s.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Järvenpään kaupunki 2006: Lemmenlaakson hoito- ja käyttösuunnitelma. – Järvenpään kaupunki Ympäristövalvonta 20.6.2006.
- Järvenpään kaupunki 2013: Lemmenlaakson luontopolku. Opas kävijöille. 2. painos. – [<https://www.jarvenpaa.fi/files/e36dedf03901b21b5c4dff7f6bb525fbf3a4af3b/lemmenlaakson-opas.pdf>], viitattu 13.10.2021.
- Järvenpään kaupunki 2020: Hankesuunnitelma: Lemmenlaakson lehdon luonnonsuojelualueen käyttö- ja hoitosuunnitelman päivitys ja luonnonhoitotyöt & Isokydönpuron uoman hoitotoimet. – Kunta-Helmi erityisavustushaku 31.8.2020.
- Kemppainen, R. 2017: Perinnemaisemien inventointiohje. – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25 | 2017.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö,
- Lehtomaa, L., Ahonen, I., Hakamäki, H., Häggblom, M., Jantunen, J., Jutila, H., Järvinen, C., Kemppainen, R., Kondelin, H., Laitinen, T., Lipponen, M., Mussaari, M., Pessa, J., Raatikainen, K. J., Raatikainen, K., Tuominen, S., Vainio, M., Vieno, M., Vuomajoki, M. 2018: Perinnebiotoopit. – Teoksessa: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.): Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 660–757.
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013/2021: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005), 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) ja 28.6.2021 alkaen voimassa oleva muutos (521/2021) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>; <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210521>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Manninen, E. 2016: Järvenpään huomionarvoisten kasvillisuuskohteiden ja putkilokasviesiintymien tilan tarkastukset vuonna 2016. – Faunatican raportteja 50/2016. 43 s.

- Metsätähti Oy: Lemmenlaakson kasvillisuus selvitys. – Raportti.
- Niiranen, S., Nieminen, M. & Manninen, E. 2013: Järvenpään linnustoseelvitys vuosina 2011–2012. Loppuraportti. – Faunatica Oy:n raportti Järvenpään kaupungille.
- Nupponen, K. 2016: Järvenpään uhanalaiset perhoset: vuoden 2016 havainnot ja arvio esiintymien nykytilasta. – Faunatican raportteja 44/2016. 40 s.
- Pynnönen, P. & Nieminen, M. 2014: Luontodirektiivin sudenkorentojen selvitys Järvenpäässä vuonna 2014. – Faunatica Oy:n raportti Järvenpään kaupungille.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Raivio, S., Hesso, J. & Lindroos, R. 2020: Espoon vieraslajilinjaus. – Kaupunkitekniikan keskuksen julkaisusarja 2/2017. Espoon kaupunki 30.11.2018, Päivitetty 2020.
- Reinikainen, M. 2021: Järvenpään Lemmenlaakson luonnonhoitosuunnitelma. – COASTNET LIFE (LIFE17/NAT/FI/000544). 30.3.2021, Dnro: MH 1859/2021.
- Suomen lajitietokeskus 2021: Lajihavainnot suunnitelma-alueelta. – [<https://laji.fi/>], tiedot haettu 1.7.2021 ja 12.10.2021
- Suomen ympäristökeskus 2018: Natura 2000 -tietolomake: Lemmenlaakson lehto. – [<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>], Suomen ympäristökeskuksen karttapalvelu, viitattu 12.10.2021.
- Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus 2020: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. – Versio 9 5.6.2020.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Vasko, V., Suominen, K. & Lilley, T. 2018: Järvenpään lepakkoselvitys 2018. – Faunatican raportteja 65/2018.
- Vieraslajiportaali 2021: www.vieraslajit.fi.
- Vuorsalo, A. 2021: Lemmenlaakson eteläisen tulipaikan käyttö- ja hoitosuunnitelma. – Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. 2.7.2021.
- Väre, S. 1991: Lemmenlaakso käyttö- ja hoitosuunnitelma. – Panplan Oy 15.2.1991.
- Ympäristöhallinto 2021: Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kallioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista sekä pohjavesialueista SYKE:n Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot]; tiedot haettu 4.3.2021]
- Ympäristöhallinto 2021: Hertta-tietojärjestelmä (Eliölajit-osio): Ympäristöhallinnon tiedot uhanalaisten, silmälläpidettävien, rauhoitettujen, luontodirektiivin lajien ja alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymistä. – Sähköinen aineisto. [tiedot poimittu 8.10.2020 / Suomen lajitietokeskus]

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Aiemmat selvitykset ja suunnitelmat:
- Hertta-tietokannan tiedot uhanalaisista ja muista erityisesti huomioitavista lajeista (Ympäristöhallinto 2021)
- Suomen Lajitietokeskuksen (2021) tietokantojen havainnot alueelta ja sen lähiympäristöstä
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista kallioalueista ja kerrostumista sekä pohjavesialueista (Ympäristöhallinto 2021)

Tietoja on käytetty sekä 1) maastotöiden tukena että 2) raportointivaiheessa luontokohteiden luontoarvojen arvioinnissa ja luontoarvoihin kohdistuvien mahdollisten vaikutusten arvioinnissa.

Työssä noudatettiin soveltuvien osin mm. teosten Pääkkönen & Alanen (2000), Airaksinen & Karttunen (2001), Söderman (2003) ja Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus (2020) ohjeistuksia ja määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

Suunnitelma-alueeseen tutustuttiin 28.9.2020 maastokatselmuksella, johon osallistui Järvenpään kaupungin ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen edustajia sekä kasvibiologi FM Elina Manninen, biologi, FT Marko Nieminen Faunatica Oy:stä.

FT, biologi Marko Nieminen kartoitti 28.5.2021 keväällä parhaiten havaittavissa olevien kulleron ja tesmayrtin vanhastaan tiedossa olleita esiintymiä (Järvenpään kaupunki 2006). FM, biologi Elina Manninen teki luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen maastotyöt 5.–13.7.2021. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Arvokkaiden luontokohteiden sijainnit rajattiin maastossa kartalle. Paikannuksessa käytettiin apuna tarkkuus-GPS-laitetta (Trimble Geo 7x). GPS-mittauksille tehtiin jälkikorjaus. Tällöin päästiin korkean peittävän puuston alueella 1–6 metrin tarkkuuteen ja muilla alueilla alle kahden metrin tarkkuuteen. Luontotyyppikuvion kasvillisuus ja kasvilajisto, puuston rakennepiirteet, lahoppuusto sekä muut ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämisoppaana käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Luontotyyppien määrittämisessä käytettiin Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 -teosta (Kontula & Raunio 2018), Kohteet valokuvattiin. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien erityisesti huomioitavaa lajistoa, joista tehdyt havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Liite 2. Kasvillisuuskuvioiden tiedot

Taulukko 1. Suunnitelma-alueen kasvillisuuskuviot (kuvat 2 ja 3). Luontotyyppien määrittely on Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin (Kontula & Raunio 2018) mukainen (valtakunnallinen luokka). NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen, DD = puutteellisesti tunnettu. Dbh = puun rinnankorkeusläpimitta.

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
1	Tuore keskiravinteinen lehto (VU) Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Valtapuusto nuorta lehtipuuta (raita, haapaa, koivua, pihlajaa). Lisäksi jonkin verran kuusta. Taimikko / nuori puusto monin paikoin tiheää. Siellä täällä varttuneita ylemmän latvuserroksen puita. Runsaasti vanhoja lahoja kantoja. Runsaasti lehtikariketta. Kenttäkerroksessa mm. metsäimarre, metsäalvejuuri, valkovuokko, sormisara, käenkaali, mustikka, sananjalka.		Taimikon / nuoren puuston raivaus ei tarpeen, sillä erityisen vaatealiasta lehtokasvillisuutta ei esiinny tällä kuviolla.
2	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Pääpuulajit kuusi ja koivu (dbh 20–45 cm). Alikasvoksessa lisäksi pihlajaa ja haapaa. Eri-ikäisrakenteinen, luonnontilaisen kaltainen tilarakenne. Suuria pystyyn kuolleita kuusia ja pitkälle lahonneita maapuita. Kenttäkerroksessa mm. mustikka, puolukka, kielo, metsäalvejuuri, käenkaali, kultapiisku, metsäkastikka.		
3	Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kosteaa runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Lehto jyrkässä rantatörmässä. Puusto jatkuvakorkeuksellista (dbh –50 cm) ja tilarakenne luonnontilainen. Valtavasti lahoppuuta (lahopuujuokkuma). Kuusi, haapa, koivu, raita ja harmaaleppä. Tuomitiheikköjä. Taikinamarja. Kenttäkerroksessa mm. hiirenporras, metsäalvejuuri, käenkaali, kielo, nuokkuhelmikkä, metsäkorte, tesma, vuohenputki, sudenmarja.	Pensaskerroksessa kuusama, näsiä, kenttäkerroksessa mustakonnanmarja, lehto-orvokki , lehtokorte.	Noro virtaa syvässä suomassa.
4	Kosteaa runsasravinteinen lehto, VU	Puusto jatkuvakorkeuksellista (dbh –60 cm) ja tilarakenne luonnontilainen. Kuusi, koivu, haapa, nuori harmaaleppä. Valtavasti lahoppuuta (lahopuujuokkuma). Taikinamarja, vadelma. Kenttäkerroksessa mm. rönsyleinikki, hiirenporras, metsäkurjenpolvi, käenkaali. Rannassa ja kosteissa painanteissa mm. mesiangervo, korpikaisla, kurjenmiekkä, pitkäpääsara, rentukka, nokkonen.	Pensaskerroksessa kuusama, näsiä, kenttäkerroksessa mustakonnanmarja, lehto-orvokki , mäkiluste, lehtotähtimö	Lahopuujuokkuma
5	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Puusto suhteellisen eri-ikäistä. Ylikuusten ja -mäntyjen dbh jopa 50 cm. Alemmassa latvuserroksessa (dbh 15–30 cm) kuusi, koivu, (raita). Pihlaja alikasvoksessa. Osin ylispuustoista tiheää kuusentaimikkoa. Kenttäkerroksessa mustikka, lillukka, metsäkastikka, käenkaali, sananjalka, metsälauha, oravanmarja ja metsäalvejuuri.		
6	Kosteaa keskiravinteinen lehto, NT	Suurten tuulenkaatamien puiden muodostama ryttö. Lisäksi harvassa mäntyä, kuusta ja koivua. Kookkaimpien ylispuiden dbh jopa 50 cm. Tiheää kuusen taimikkoa ja nuorta kuusta. Pensaskerroksessa vadelmaa. Kenttäkerroksessa hiirenporras, korpi-imarre, valkovuokko, metsäkastikka, oravanmarja, käenkaali, metsäimarre, mustikka, metsäalvejuuri.		Taimikon / nuoren puuston raivaus ei tarpeen, sillä erityisen vaatealiasta lehtokasvillisuutta ei esiinny tällä kuviolla.

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
7	Tuore keskivirvintainen lehto, VU	Puusto eri-ikäisrakenteista (dbh 7–45 cm) Kuusi, koivu, (raita, haapa). Valtavasti lahoppuuta. Pensaskerroksessa tuomi, vadelma, taikinamarja. Kenttäkerroksessa mm. kielo, lillukka, metsäalvejuuri, käenkaali, tesma, metsäimarre, mustikka, metsäkastikka, valkovuokko, nuokkuhelmikkä.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa mustakonnaamarja	Vaikeakulkuinen
8	Ruohokorpi, VU	Eri-ikäisrakenteinen kuusi, koivu, (harmaaleppä) (dbh 7–45 cm). Pensaskerroksessa pajuja. Kenttäkerroksessa mm. hiirenporras, kurjenjalka, terttualpi, rentukka, suo-orvokki, metsäalvejuuri, käenkaali, vehka, pitkäpää- ja tähtisara, viitakastikka. Pohjakerroksessa korpi- ja okarahkasammal.		
9	Kostea runsasravintainen lehto, VU	Rantalehto. Luonnontilainen ikä- ja tilarakenne. Jatkuvakorkeuksellinen puusto, kuusi, haapa, koivu (dbh –60 cm) ja nuorta harmaaleppää ja pihlajaa. Pensaskerroksessa tuomi, taikinamarja, kenttäkerroksessa mm. kielo, mustikka, metsäkastikka, käenkaali, valkovuokko, metsäalvejuuri, lillukka, kevättähtimö, metsäimarre. Rannassa lisäksi ranta- ja terttualpi, rentukka, karhunputki ja rohtovirmajuuri. Eteläosan rannassa läpätunkematonta tuomitihelikköä.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa mustakonnaamarja, suokeltto, lehtokorte, kotkansiipi, lehtosiijuuri	Lahoppuujatkumo. Vaikeakulkuinen.
10	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Puusto eri-ikäisrakenteista (dbh alemmassa latvuksessa 7–25 cm, ylispuiden dbh jopa 50 cm) ja tilarakenne luonnontilaisen kaltainen. Kuusi, koivu ja etenkin pohjoisosassa haapa (ja raita). Kilpikaarnaisia mäntyjä ylispuina. Pihlajaa alikasvoksena. Kohtalaisesti eri-ikäistä ja -kokoista lahoppuuta. Puustoa aikoinaan harvennettu. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka, puolukka, vanamo, kielo.	Yövilikka	
11	Tuore keskivirvintainen lehto, VU	Lehto jyrkässä rantarinteessä. Puuston tila- ja ikärakenne luonnontilaisen kaltaisia. Puusto jatkuvakorkeuksellisista dbh –40 cm. Ylispuiden dbh jopa 60 cm. Kuusi, koivu, haapa, (raita). Kilpikaarnamäntyä ylispuuna, pihlajaa ja harmaaleppää alikasvoksessa. Valtavasti lahoppuuta. Pensaskerroksessa tuomi, taikina. Kenttäkerroksessa mm. käenkaali, oravanmarja, metsäkorte, metsäorvokki, kielo, salokeltano, metsäalvejuuri, valkovuokko, sananjalka, mustikka, metsäkastikka, nuokkuhelmikkä.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa mustakonnaamarja, lehtokorte	Lahoppuujatkumo
12	Kostea runsasravintainen lehto, VU	Luonnontilainen rantalehto. Puusto jatkuvakorkeuksellisista dbh –55 cm. Kuusi, haapa, koivu. Nuorempaa harmaaleppää, raitaa, pihlajaa. Valtavasti lahoppuuta, Pensaskerroksessa tuomi (tiheikköä), vadelma, mustaherukka, mustuvapaju. Kenttäkerroksessa mm. metsäalvejuuri, korpi-imarre, käenkaali, metsäimarre, hiirenporras, metsäkorte, rönssyleinikki, valkovuokko, mesiangervo.	Lehtopalsami , suokeltto, lehtotähtimö, koiranvehniö, lehtokorte, kotkansiipi	Laajalti haitallista vieraslajia jättipalsamia. Vuoden 1991 suunnitelman mukaan keltavuokkoa . Lahoppuujatkumo.

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
13	Kostea runsasravinteinen lehto, VU	Niemen kärki melko nuorta harmaaleppää (dbh 7–25 cm) ja tiheikköistä tuomea. Yksittäisiä ylispuusia dbh n. 55 cm. Pensaskerroksessa taikinamarjaa, vadelmaa, mustaherukkaa. Kenttäkerroksessa mm. metsäalvejuuri, metsäkorte, rönsyleinikki, hiirenporras, vuohenputki, sudenmarja, tesma, nokkonen, mesiangervo.	Pensaskerroksessa kuusama, näsiä, kenttäkerroksessa lehtokielo , lehtotähtimö, koiranvehniö, kotkansiipi , lehtopalsami	Ainoa lehtokieloesiintymä suunnitelma-alueella. Melko runsaasti vieraskasvilajeja. Vaikeakulkuinen. Lahopuujuatkumo.
14	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Puustoa aikoinaan kevyesti harvennettu. Puuston ikä- ja tilarakenne silti luonnontilaisen kaltaisia. Kuusi valtapuu, sen ohella koivu ja haapa (raita). dbh 15–45 cm. Mäntyä ylispuuna. Ylispuiden dbh jopa 50–60 cm. Nuorta pihlajaa ja harmaaleppää. Valtavasti lahoppuuta. 1 metsälehmusesiintymä. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka, metsäalvejuuri, vanamo, lillukka, puolukka, käenkaali. Paikoin soistuneisuutta: metsäkorte runsas.	Metsälehmus	Suuria tuulenkaatorytöjä ja valoaukkoja.
15	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Puustoa harvennettu, melko epäluonnontilasta. Kuusi, mänty. Dbh n. 15–30 cm. Joitakin vähän kookkaampia kilpikaarnaisia ylismäntyjä. Paikoin melko tiheää kuusitaimikkoo. Jonkin verran suhteellisen pieniläpimittaista kuusimaapuuta. Kenttäkerroksessa mustikka, puolukka, metsäkastikka, oravanmarja.		Vanha hiekkakuoppa.
16	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Runsaslehtipuustoinen lehto (koivu, haapa, kuusi, raita, harmaaleppä, pihlaja). Puusto eri-ikäisrakenteista (vallitsevassa latvuskerroksessa dbh 15–45 cm). Hyvin runsaasti lahoppuuta. Pensaskerroksessa taikinamarja, vadelma, tuomi (tiheikköä). Kenttäkerroksessa mm. kielo, metsäkorte, käenkaali, mustikka, lillukka, metsäkastikka, oravanmarja, sinivuokko, sormisara, oravanmarja, lillukka, metsäkurjenpolvi, tesma.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa mäkiluste , mustakannonmarja, lehtokorte	
17	Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Jyrkkärinteisen notkelman pohjalla noron partaalla kosteaa lehtoa, rinteillä tuoretta lehtoa. Luonnontilaisen kaltainen puusto: kuusi, koivu, (haapa, raita, harmaaleppä, pihlajan taimia) vallitsevan latvuskerroksen dbh 15–45 cm. Valtavasti lahoppuuta. Pensaskerroksessa tuomi, vadelma, taikinamarja. Kenttäkerroksessa mm. kielo, hiirenporras, käenkaali, valkovuokko, metsäalvejuuri, hiirenporras, jänönsalaatti, metsäkorte, korpi-imarre, vuohenputki.	Metsälehmus , pensaskerroksessa näsiä, kuusama, kenttäkerroksessa mustakannonmarja, imikkä , suokelto, lehtokorte	Lahopuujuatkumo. Noro uurtanut raviinimaisen notkon.

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
18	Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea runsasravinteinen lehto, VU	Runsaslehtipuustoinen lehto pääosin rinteessä. Paikoin merkkejä vanhasta harvennuksesta. Puusto eri-ikäisrakenteista ja tilarakenne luonnontilaisen kaltainen. Valtavasti lahoppuuta, lahoppuujatkumo. Vallitsevassa latvuserroksessa dbh n. 20–55 cm. Joitakin ylispuita dbh jopa 80 cm. Kuusi valtapuu, mutta ohessa merkittävästi haapaa ja koivua, alikasvoksessa harmaaleppää ja pihlajaa, vähän metsälehmusta. Tuoretta lehtoa rinteiden yläosassa, alaosassa kosteampaa. Pensaslehtipuustossa tuomi, vadelma, taikinamarja. Kenttäkerroksessa mm. kiolo, metsäkorte, valkovuokko, jänönsalaatti, huopaohdake, metsäkastikka, käenkaali, sudenmarja, valko- ja sinivuokko, hiirenporras, metsälvejuuri, lillukka.	Metsälehmus , pensaslehtipuustossa kuusama, metsäruusu, kenttäkerroksessa mäkiluste , lehtokorte, suokelto, mustakannonmarja, lehtotähtimö, lehtosinijuuri	Tihkupintaa. Suuria muurahaiskekoja.
19	Kostea runsasravinteinen lehto, VU	Lehto tasaisella kapealla rantakaistaleella. Kuusi, koivu, haapa, harmaaleppä, pihlaja. Runsaasti lahoppuuta, lahoppuujatkumo. Vallitsevassa latvuserroksessa dbh n. 20–55 cm. Ylispuitten dbh jopa 80 cm. Tuomiheikköä. Pensaslehtipuustossa myös taikinamarja, kenttäkerroksessa mm. metsäkorte, sudenmarja, metsäimmarre, metsäkurjenpolvi, tesma, metsäkastikka, metsä- ja isoalvejuuri, hiirenporras, mustikka, mesiangervo, valkovuokko.	Metsälehmus , pensaslehtipuustossa kuusama, näsiä, kenttäkerroksessa lehtotähtimö, mustakannonmarja, lehtokorte	Vaikeakulkuinen
20	Tuore keskirasvinteinen lehto, VU	Haapalehto. Sivupuuna kuusta. Vallitsevan latvuserroksen dbh n. 20–40 cm. Lisäksi eri-ikäistä alikasvosta. Runsaasti lahoppuuta. Pensaslehtipuustossa tuomi ja taikinamarja. Kenttäkerroksessa mm. kiolo, lillukka, tesma, metsälvejuuri, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, kevättähtimö, käenkaali, lehtonurmikka, metsäorvokki.	Pensaslehtipuustossa kuusama, kenttäkerroksessa mustakannonmarja	Kolopuita.
21	Tuore keskirasvinteinen lehto, VU	Pellon ja jokitörmän välissä mäntyvaltainen lehto. Sivupuuna koivua, kuusta ja haapaa (pihlajaa alikasvoksessa). Dbh vallitsevassa latvuserroksessa n. 20–35 cm. Lisäksi eri-ikäistä alikasvosta. Kohtalaisesti lahoppuuta. Pensas- ja kenttäkerroksella samankaltaista kuin kuviolla 20.	Pensaslehtipuustossa kuusama, kenttäkerroksessa mustakannonmarja	
22	Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Pellon ja jokitörmän välissä kulttuurivaikutteista lehtoa osin jyrkässä rinteessä. Puusto eri-ikäisrakenteista, tilarakenne luonnontilaisen kaltainen. Runsaasti lahoppuuta ja lahoppuujatkumo. Monipuolinen puulajisto: kuusi, mänty, koivu, harmaaleppä, haapa, raita, tuomi, pihlaja, vaahtera. Aiemman latvuserroksen puiden dbh 7–25 cm. Ylispuitten dbh jopa 60 cm. Pensaslehtipuustossa taikinamarja, musta- ja punaherukka, vadelma, kiiltopaju. Kenttäkerroksessa mm. metsälvejuuri, vuohen- ja koiranputki, käenkaali, valkovuokko, rönsyleinikki, jänönsalaatti, sudenmarja, metsäkurjenpolvi, nokkonen, kyläkellukka, mesiangervo, ranta-alpi.	Pensaslehtipuustossa kuusama, kenttäkerroksessa lehtotähtimö, mustakannonmarja, lehtokorte, koiranvehniö	Noronuoma melko suora, mahdollisesti joskus perattu / suoristettu.

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
23	Tuore keskiravinteinen lehto, VU	Ylärinteessä tiheää kuusikkoa, jossa monin paikoin niukasti aluskasvillisuutta. Kuusen dbh enimmäkseen 15–55 cm. Pensaskerroksessa taikinamarjaa, kenttäkerroksessa kielo, metsäorvokki, lillukka, valkovuokko, sormisara, nuokkuhelmikkä.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa mustakannonmarja	
24	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Jyrkkärinteisessä notkelmassa virtaa luonnontilaisen kaltainen noro kohti jokea. Uoman yli kaatunut runsaasti puita. Kuusivaltainen, + mänty, raita, haapa. Pihlaja alikasvoksessa. Vallitsevassa latvuserroksessa dbh 15–35 cm. Ylispuiden dbh jopa 55 cm. Pensaskerroksessa tiheikköinen tuomi, taikinamarja. Kenttäkerroksessa mm. hiirenporras, metsäalvejuuri, jänönsalaatti, metsäimarre, kielo, metsäkorte, korpi-imarre.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa mustakannonmarja, suokelto, lehto-orvokki .	Aiempien tietojen (Järvenpään kaupunki 2006) mukaan kevätkukkijoita (keltavuokko, pystykiurunkannus) Vaikeakulkuinen.
25	Tuore runsaravinteinen lehto, EN Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Kostea lehtoa noron varrella, muualla tuoretta lehtoa. Vanhoja merkkejä kevyestä poimintahakkuusta mutta puusto nykyisin luonnontilaisen kaltaista, jatkuvakorkeuksellista, dbh – 60 cm. Valtavasti lahoppua. Kuusivaltainen + koivu, (mänty, haapa, nuori harmaaleppä & pihlaja). Pensaskerroksessa tuomi, taikinamarja, vadelma. Kenttäkerroksessa mm. kielo, käenkaali, valkovuokko, metsäkurjenpolvi, sudenmarja, nuokkuhelmikkä, oravanmarja, sudenmarja, tesma, metsäalvejuuri, hiirenporras, korpi-imarre, suo-orvokki.	Metsälehmus , pensaskerroksessa näsiä, kuusama, kenttäkerroksessa mustakannonmarja, lehtokorte, suokelto, lehtotähtimö, mäkiluste, kevätlinnunherne	Lahoppuujatkumo
26	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Yksipuolinen kuusikko, melko tasarakenteinen. Puusto kuitenkin jatkuvakorkeuksellista dbh –45 cm. Kuusta monin paikoin niin tiheässä, että aluskasvillisuutta niukasti. Lahoppua hyvin runsaasti. Koivua sivupuuna, haapaa pellonreunassa. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka, metsämitikka, oravanmarja, kielo, nuokkotalvikki.		
27	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Puustoa aikoinaan harvennettu (vanhoja kantoja). Puusto erikaisrakenteista ja tilarakenne luonnontilaisen kaltainen. Alemmassa latvuserroksessa dbh enimmäkseen 10–25 cm, ylemmässä dbh jopa 50–60 cm. Hyvin runsaasti lahoppua. Kuusi valtapuu, mänty sivupuuna. Eri osissa enemmän tai vähemmän lehtipuita koivua ja haapaa, pihlajaa alikasvoksessa. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka, kielo, lillukka, oravanmarja, metsätähti, puolukka, oravanmarja, metsäalvejuuri. Paikoin soistuneisuutta (hiirenporras, korpilahkasammal).		
28	Tuore keskiravinteinen lehto, VU	Puusto kuten edellisellä kuviolla. Lisäksi alikasvoksessa vaahteraa. Pensaskerroksessa tuomea ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa mm. käenkaali, mustikka, metsäalvejuuri, nuokkuhelmikkä, valkovuokko, oravanmarja, sudenmarja, metsäorvokki, tesma, kielo ja metsäkorte.	Kuusama	
29	Nuori tuore kangas, VU	Nuorta kuusta ja koivua (dbh 7–20 cm) ja vähän ylispuuta (dbh n. 30–35 cm). Sivupuuna vähän haapaa. Runsaasti pieniläpimittaista lahoppua. Runsaasti kariketta, paikoin niukasti aluskasvillisuutta. Aikoinaan harvennettu. Kenttäkerroksessa mustikka, puolukka ja metsäalvejuuri.		

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
30	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Nuorta-varttunutta kuusta, mäntyä, (koivua, haapaa), dbh 10–30 cm. Puustoa aikoinaan harvennettu mutta tilarakenne kuitenkin luonnontilaisen kaltainen. Kohtalaisesti maalahopuuta (enim. pieniläpimittaista) sekä pystyyn kuolleita kuusia. Kenttäkerroksessa mustikka, puolukka, metsäkastikka, sananjalka ja metsämaitikka. Paikoin soistuneisuutta (korporahkasammal, korpikarhunsammal).		
31	Nuori kuivahko kangas, EN Varttunut kuivahko kangas, VU	Mänty valtapuu, sen ohella kuusta ja koivua. Puusto nuorta-varttunutta, dbh 7–25 cm, melko tasarakenteista. Kenttäkerroksessa puolukkaa, mustikkaa, kangasmaitikkaa, kanervaa, metsäkastikkaa ja metsälauhaa. Mäen päällä pieniä avonaisia kalliokohtia, joissa katajaa ja poronjäkälää.		
32	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Puusto eri-ikäisrakenteista ja tilarakenne luonnontilaisen kaltainen. Kuusi ja koivu valtapuut, sivupuuna haapa ja mänty, pihlajaa alikasvoksessa. Lisäksi taimikkoa. Maapuita paikoin runsaissa keräymissä. Kenttäkerroksessa mustikka, oravanmarja, maitikat, metsäkastikka, kielo, kultapiisku. Paikoin soistuneisuutta (korporahkasammal).		
33	Tuore runsaravinteinen lehto, EN	Kymmenkunta puumaista (dbh > 7 cm) metsälehmusta, lisäksi lukuisia pieniä ja pensasmaisia. Kuusi valtapuu, lisäksi koivua, haapaa. Osin nuorta-varttunutta (dbh 7–25 cm), pääosin uudistusikäistä. (dbh 25–45 cm). Ylispuiden dbh 50–60 cm. Aikoinaan kevyesti harvennettu (vanhoja kantoja). Kohtalaisesti lahopuuta. Pensaskerroksessa tuomi, taiknamarja, kenttäkerroksessa mm. metsäimarre, käenkaali, kielo, sudenmarja, lillukka, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, metsäorvokki, valkovuokko. Kosteilla kohdilla hiirenporras, korpi-imarre.	Metsälehmus, koiranheisi, kuusama	Vanha autonromu
34	Nuori lehtomainen kangas, VU	Kuusta, koivua, haapaa ja mäntyä, dbh 7–25 cm. Paikoin tiheää taimikkoa. Runsaasti vanhoja lahoja kantoja. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka, puolukka, käenkaali, oravanmarja, vanamo, metsätähti, kielo ja valkovuokko. Paikoin soistuneisuutta: paatsama, rahkasammalet.		
35	Kosteaa keskiravinteinen lehto, NT	Puusto nuorta haapaa ja koivua, kuusta enemmän taimina. Sivupuuna harmaaleppää. Dbh 7–25 cm. Vanhoja lahoja kantoja. Pensaskerroksessa paatsama. Kenttäkerroksessa mm. metsäalvejuuri, käenkaali, kielo, metsäimarre, rönsyleinikki, sudenmarja, nurmilauha.		Kuusen taimien raivaus ei tarpeen, sillä erityisen vaateliasta lehtokasvillisuutta ei esiinny tällä kuviolla.
36	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Tiheä, paikoin lähes aluskasviton kuusikko. Sivupuuna mänty, haapa, koivu ja raita. Eri-ikäisrakenteinen, dbh 10–30 cm. Kohtalaisesti enimmäkseen pieniläpimittaista pysty- ja maalahopuuta. Vanhoja lahoja kantoja. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka ja metsälauha.		
37	Varpukorpi, EN	Korpi on kuivunut, luonnontila heikentynyt. Puusto nuorta koivua, kuusta ja mäntyä (haapaa), dbh 7–20 cm + taimikkoa. Vanhoja lahoja kantoja. Pensaskerroksessa paatsamaa. Kenttäkerroksessa mustikka, puolukka, sananjalka, metsäkastikka, metsäalvejuuri, riidenlieko. Keskiosassa		Keskellä kulkee vanha ajoura.

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
		välipintaa, jossa jokapaikansaraa. Niukasti rahkasammalia.		
38	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Kuusivaltainen, sivupuuna koivua. Pihlajaa alikasvoksessa. Dbh vallitsevassa latvuskerroksessa 15–30 cm. Joitakin kookkaampia ylispuita. Lukuisia tuulenkaatoja ja pystylahopuita. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka, oravanmarja, puolukka ja metsälauha.		Pieni kuvio rajautuu tiehen ja voimalinjaan.
39	Nuori tuore kangas, VU	Pääosin nuorta koivua ja mäntyä, kuusta enimmäkseen alikasvoksessa. Vähän raitaa, haapaa, pihlajaa ja harmaaleppää. Vallitsevassa latvuskerroksessa dbh 7–20 cm. Siellä täällä ylemmän latvuskerroksen puita dbh 25–30 cm. Yksittäisiä kookkaita ylispuitä. Pensaskerroksessa vähän paatsamaa. Kenttäkerroksessa mustikkaa, metsäkastikkaa, kieloa, metsätähteä, oravanmarjaa, puolukkaa, sananjalkaa ja metsälauhaa.		Pienpuustoa raivattu äskettäin, raivaustähteet jätetty maastoon.
40	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Kuusi ja mäntyvaltapuut, niukasti koivua. Puusto lähinnä kaksijaksoinen, alempi latvuskerros dbh 10–20 cm, ylempi dbh 30–45 cm. Lisäksi taimikkoa. Kookkaimmat männyt kilpikaarnaisia. Niukasti lahoppuita. Aikoinaan harvennettu. Kenttäkerroksessa mustikkaa, puolukkaa, metsäkastikkaa, kangasmaitikkaa.		
41	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Enimmäkseen melko järeäpuustoinen kuusivaltainen, koivua ja haapaa sivupuuna, dbh 25–40 cm vallitsevassa latvuskerroksessa mutta myös selvästi kookkaampia ylispuita. Suuria ylispuitä. Vähän myös harmaaleppää ja raitaa sekä pihlajaa alikasvoksessa. Runsaasti lahoppuita, Vanhoja kantoja merkinä harvennuksesta. Nykyisin luonnontilaisen kaltainen ikä- ja tilarakenne. Kenttäkerroksessa mustikka, käenkaali, lillukka, kielo, metsäkastikka, oravanmarja, metsälvejuuri, vanamo, metsätähti, sananjalka, puolukka.		Lahopuuatkumo.
42	Tuore keskiravinteinen lehto, VU	Kuusivaltainen, sivupuuna koivua ja joitakin suuria haapoja. Vallitsevan latvuskerroksen puiden dbh n. 25–55 cm. Lisäksi alikasvosta (myös pihlajaa ja harmaaleppää). Runsaalahopuustoinen, eri-ikäisrakenteinen. Vanhoja lahoja kantoja (aikoinaan harvennettu). Pensaskerroksessa tuomi, vadelma, taikinamarja. Kenttäkerroksessa mustikka paikoin runsas mutta enimmäkseen ruohot ja heinät vallitsevat. Mm. käenkaali, lillukka metsäkastikka, metsälvejuuri, oravanmarja, nuokkuhelmikkä, tesma, valkovuokko, kielo.	Pensaskerroksessa kuusama, näsiä, koiranheisi, metsäruusu, kenttäkerroksessa lehtokorte, kevätlinnunherne	
43	Tuore keskiravinteinen lehto, VU	Jyrkkä rinne. Luonnontilainen puusto, jatkuvakorkeuksellinen dbh –60 cm. Kuusi valtapuu, lisäksi koivua ja haapaa. Pensaskerroksessa taikinamarja, kenttäkerroksessa mm. käenkaali, kielo, metsäkurjenpolvi, metsäimmarre, kurjenkello, valkovuokko, metsäorvokki, mustikka, salokeltano.		Lahopuuatkumo.

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
44	Kosteaa keskivänteinen lehto, NT	Jyrkän rinteellä tasamaalla kosteaa lehtoa, jossa kookkaita saniaiskasvustoja. Puusto luonnontilainen, jatkuvakorkeuksellinen (dbh –60 cm), (valtavasti lahoppuuta). Kuusi valtapuu, sen ohella runsaasti koivua ja suuria haapoja. Pihlajaa alikasvoksessa. Pensaskeroksessa tuomea ja vadelmaa. Kenttäkeroksessa mm. hiirenporras, metsälvejuuri, käenkaali, metsäkorte.	Lehtotähtimö	Lahoppujatkumo
45	Tuore keskivänteinen lehto, VU	Jyrkän rinteellä tasamaalla tuoretta lehtoa. Puusto ja aluskasvillisuus kuten rinnelehdossa kuviolla 43. Paikoin myös kosteiden paikkojen ruohoja.		
46	Kosteaa keskivänteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Puusto ja aluskasvillisuus kuten kuviolla 44. Noron partaalla lisäksi mm. suo-orvokkia, ranta-alpia, korpi-imarretta ja korpikastikkaa.		
47	Kosteaa runsasvänteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen noro, DD	Jatkuvakorkeuksellinen puusto dbh –35 cm. Kuusen ohella runsaasti lehtipuita harmaaleppää (etenkin rannan lähellä valtapuu), haapaa, koivua ja raitaa. Vähän myös mäntyä. Pihlajaa alikasvoksessa. Runsaslahoppuustoinen. Etenkin rannassa läpitunkematonta tuomiheikköä. Pensaskeroksessa lisäksi vadelmaa, taikinamarjaa. Kenttäkeroksessa mm. hiirenporrasta, jänönsalaattia, käenkaalia, sudenmarjaa, valkovuokkoa, kieloa, metsälvejuurta, kieloa, metsäkortetta, metsäkurjenpolvea, rönsyleinikkiä, mesiangervoa.	Pensaskeroksessa kuusama, koiranheisi, näsiä, kenttäkeroksessa lehtokorte, imikkä , kevätlinnunherne , lehtotähtimö	Aiempien tietojen (Väre 1991) mukaan keväällä runsaasti kukkivaa valkovuokkoa. Suomen lajitietokeskuksen tietojen mukaan keltavuokkoa ja mukulaleinikkiä . Vaikeakulkuinen osin.
48	Kosteaa runsasvänteinen lehto, VU	Haapavaltainen lehto rannassa. Haavan ohella harmaaleppää, koivua ja kuusta, jatkuvakorkeuksellinen dbh –35 cm. Runsaslahoppuustoinen. Aluskasvillisuus kuten kuviolla 47.	Pensaskeroksessa kuusama, koiranheisi, näsiä, kenttäkeroksessa lehtokorte, imikkä , kevätlinnunherne , lehtotähtimö	Niemen kärjessä valtava koivu (dbh n. 80 cm), joka on tärkeä maisemapuu.
49	Kosteaa runsasvänteinen lehto, VU	Jyrkän rinteellä rantalehto. Puusto luonnontilaista, jatkuvakorkeuksellista mutta pääosin kohtalaisen nuorta, dbh –30 cm. Lisäksi kookkaita ylispuita, dbh jopa 55 cm. Runsaslahoppuustoinen, Kuusi ja koivu valtapuina kauempana rannasta, rannassa harmaaleppä runsas. Sivupuuna haapaa. Tuomiheikköä Pensaskeroksessa taikinamarja, kiiltopaju, kenttäkeroksessa mm. hiirenporras, käenkaali, korpi-imarre, mesiangervo, valkovuokko.	Pensaskeroksessa kuusama, näsiä, kenttäkeroksessa lehtotähtimö, suokeltto, kevätlinnunsilmä , lehtokorte, lehtopalsami , kotkansiipi	”Pelkohaudan kotkansiipilehto” Vaikeakulkuinen
50	Tuore runsasvänteinen lehto, EN	Merkkejä vanhasta harvennuksesta (vanhat kannot). Puusto luonnontilaisen kaltainen. Vallitsevassa latvuseroksessa dbh 20–35 cm. Ylispuusten dbh jopa 55 cm. Runsaslahoppuustoinen. Kuusi valtapuu, lisäksi koivu, (haapa) sekä alikasvoksessa / alemmassa latvuseroksessa harmaaleppä, raita, pihlaja. Pensaskeroksessa taikinamarja, kenttäkeroksessa mm. kieloa, lillukka, oravanmarja, käenkaali, tesma, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, valkovuokko, metsäimarre, mustikka,	Pensaskeroksessa kuusama, näsiä, kenttäkeroksessa mustakannonmarja, imikkä , mäkiluste	Lahoppujatkumo

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
		sudenmarja.		
51	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Pieni lehmuksiintymä sekä muita erityisesti huomioitavia lehtokasveja. Puusto kuten viereisellä lehtomaisen kankaan kuviolla 41. Pensaskerroksessa tuomi, kenttäkerroksessa mm. kielo, metsäkastikka, oravanmarja, lillukka, sananjalka, käenkaali.	Metsälehmus, pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa imikkä, mäkiluste	Runsaasti kuusen taimia, jotka saattavat kasvaessaan uhata metsälehmus- ja luste-eesiintymiä.
52	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Kuusivaltainen, runsaslahopuustoinen kangas. Puustoa aikoinaan harvennettu mutta nykyisin suhteellisen erikäisrakenteinen ja tilarakenne luonnontilaisen kaltainen. Kuusen ohella mäntyä ja niukemmin koivua, vähän raitaa ja alikasvoksessa pihlajaa. Kuusen dbh vallitsevassa latvuserroksessa 10–30 cm. Ylispuiden dbh jopa 60 cm. Kookkaimmat männyt kilpikaarnaisia. Paikoin runsaasti nuorta kuusta ja niukasti aluskasvillisuutta. Kenttäkerroksessa mustikkaa, metsäkastikkaa, vanamo, puolukkaa, metsätähteä ja oravanmarjaa.		
53	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Rinnelehto. Puusto luonnontilainen, enimmäkseen jatkuvakorkeuksellinen, dbh –50(–60) cm. Kuusi, koivu, mänty, (haapa) ja alikasvoksessa lisäksi pihlaja ja harmaaleppä. Eteläosassa vähän metsälehmäksiä. Yksittäisiä pähkinäpensaita. Lahopuuta runsaasti. Pensaskerroksessa tuomea, taikinamarjaa, kenttäkerroksessa mm. metsäkastikka, lillukka, mustikka, käenkaali, metsäimarre, tesma, kielo, valkokuokko, nuokkuhelmikkä, oravanmarja, metsäkurjenpolvi, hiirenporras, kultapiisku, salokeltano.	Metsälehmus, pensaskerroksessa kuusama, näsiä, pähkinäpensas, kenttäkerroksessa mäkiluste, mustakannonmarja, lehtokorte	Pieniä tihkupintoja sekä mahdollisia noroja notkelmissa (kesällä kuivia), joissa kostean paikan lajeja. Hiekkaisessa rinteessä ketun pesäluola.
54	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Vedenottamon kohdalla runsaslehtipuustoinen ja -lahopuustoinen, erikäisrakenteinen lehto. Aikoinaan harvennettu kevyesti. Kuusi, koivu, haapa, (mänty) ja alikasvoksessa lisäksi pihlaja ja harmaaleppä. Dbh –40 cm Osin tiheää nuorta kuusikkoa, jossa niukasti aluskasvillisuutta. Tuomitiheikköä. Taikinamarja, vadelma, kielo, hiirenporras, sananjalka, metsäalvejuuri, metsäimarre, metsäkastikka, valko- ja sinivuokko, käenkaali metsäorvokki, sananjalka.	Pensaskerroksessa kuusama, näsiä, mustakannonmarja, mäkiluste	
55	Kosteaa runsasravinteinen lehto, VU Tuore suurruohoniitty, CR	Nuotiopaikka ja laavu. Avoimia osia niitetään vuosittain: korkeakasvuisilla niityillä mm. niittyhumala, timotei, koiran-, karhun- ja vuohenputki, metsäkurjenpolvi, piharatamo, rönsyleinikki, ojakellukka, mesiangervo, huopaohdake, viitakastikka, maitohorsma, niittyjuola, harakankello Puustoiset osat enimmäkseen lehtipuuvaltaisia: raita, harmaaleppä, kuusi, koivu, haapa, tuomi, mänty, dbh 7–30 cm. Lisäksi taimikkoa. Tiheä tuomikko reunustaa pitkospuureittä eteläosassa.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa purtojuuri, kotkansiipi, kevätlinnunherne, lehtotähtimö	Niittoa jatketaan vuosittain.
56	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Harvahko, melko tasarakenteinen kuusivaltainen kangas. Aikoinaan harvennettu. Kuusen ohella mäntyä ja koivua. Dbh vallitsevassa latvuserroksessa 25–45 cm. Pihlajaa ja haapaa alikasvoksessa. Melko runsaasti lahopuuta. Kenttäkerroksessa mustikka, vanamo, oravanmarja, metsäkastikka, metsätähti.		

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
57	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Haapalehto pääpolun molemmin puolin. Pohjoisosassa jyrkkä pudotus alas rantaan. Haapa valtapuu, dbh vallitsevassa latvuserroksessa n. 25–45 cm. Sivupuina kuusta ja koivua. Alikasvoksessa pihlajaa ja harmaaleppää. Pensakerroksessa tuomea, taikinamarjaa, kenttäkerroksessa mm. kielo, metsäkastikka, vuohenputki, metsäkurjenpolvi, valko- ja sinivuokko, puolukka.	Pensakerroksessa kuusama, metsäruusu, kenttäkerroksessa mustakannonmarja, mäkiluste, kevätlinnunherne, hoikkaängelmä (VU)	Puusto harvaa, valoa riittää sitä vaativille lehtokasveille. Hoikkaängelmä kasvaa joen rannan suuruuhostossa.
58	Kostea runsasravinteinen lehto, VU Tuore suuruuhoniitty, CR	Aiemmin ollut laitumena. Osin avointa korkeakasvuista niittyä, jossa mm. mesiangervo, hiirenvirna, viita- ja korpikastikka, vuohenputki, maitohorsma, vadelma, metsäkurjenpolvi, metsäkorte, nokkonen. Puustoisella osalla koivua ja haapaa (+raitaa), dbh vallitsevassa latvuserroksessa 20–40 cm. Harmaaleppää runsaasti alemmassa latvuserroksessa. Lisäksi nuoria kuusia ja kuusen taimia. Tuomitiheikköjä. Pensakerroksessa taikinamarja, vadelma, kenttäkerroksessa mm. metsäkorte, metsäkurjenpolvi, vuohenputki, ranta-alpi, kielo, kevättähtimö, karhunputki, seittitakiainen.	Pensakerroksessa kuusama, metsäruusu, kenttäkerroksessa koiranvehniö, lehtotähtimö, mustakannonmarja, sinijuuri, kotkansiipi	Niityn hoito suositeltavaa. Vaikeakulkuinen osin.
59	Kostea runsasravinteinen lehto, VU	Voimalinja ja joki rajaavat niemekkeen. Puusto luonnontilaista kuusta, koivua, mäntyä, harmaaleppää ja tuomea, dbh –25 cm. Koillisosassa haavikko, dbh 25–40 cm. Runsaasti lahoppua. Tuomitiheikköä. Pensakerroksessa vadelma, kenttäkerroksessa mm. metsäkorte, metsäalvejuuri, nokkonen, vuohenputki, seittitakiainen, sudenmarja, karhunputki.	Pensakerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa lehtotähtimö, lehtokorte, koiranvehniö, lehtopalsami, kotkansiipi, hoikkaängelmä (VU)	Hoikkaängelmä kasvaa joen rannan suuruuhostossa. Runsaasti vieraskasvilajeja jättipalsamia, terttuseljaa, karhunköynnöstä ja raunioyrttiä. Vaikeakulkuinen ja vaikeasti saavutettava.
60	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Jyrkkä rinne. Puuston ikä- ja tilarakenne luonnontilaisia. Hyvin runsaasti lahoppua. Kuusi, koivu, (haapa). Dbh –45 cm. Harmaaleppä ja pihlaja alikasvoksessa. Tuomitiheikköjä. Pensakerroksessa taikinamarja, vadelma, mustaherukka. Kenttäkerroksessa mm. metsäalvejuuri, metsäkastikka, kielo, valkovuokko, käenkaali, lillukka, metsäimarre, nuokkuhelmikkä, metsäkorte, mustikka, hiirenporras, mustikka, salokeltano.	Pensakerroksessa kuusama, lehtokorte, suokeltto, mustakannonmarja, sinijuuri	Lahoppuujatkumo. Vaikeakulkuinen.
61	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Puusto luonnontilaista. Kuusi ja koivu valtapuut, dbh vallitsevassa latvuserroksessa 20–45 cm. Vähän raitaa, alikasvoksessa pihlajaa. Valtavasti lahoppua. Kenttäkerroksessa mustikka, sananjalka, oravanmarja, käenkaali, lillukka, metsätähti.		
62		Voimalinja		

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
63	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Osin jyrkkä rinne. Eteläosassa nuorempaa kuusta, dbh 10–25 cm, pohjoisosassa dbh 25–45 cm vallitsevassa latvuksessa. Lisäksi kookkaita ylimäntyjä (etenkin rinteen yläosassa). Runsaasti lahoppua. Näkyvillä vanhoja kantoja merkinä vanhasta harvennuksesta. Koivua, haapaa ja harmaaleppää sivupuuna. Kenttäkerroksessa mustikkaa, puolukkaa, lillukkaa, käenkaalia, vanamoja ja metsäkastikkaa.		Rajautuu sortumaan: jyrkkä lähes pystysuora hiekkainen rinne, jossa vähän maitohorsmaa, leskenlehteä ja metsäkastikkaa.
64	Kosteaa runsasravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Rinnelehto. Kuusi ja koivu valtapuut, harmaaleppää alikasvoksessa. Dbh vallitsevassa latvuksessa 25–45 cm. Runsaasti lahoppua. Puuston ikä- ja tilarakenne luonnontilaisen kaltaisia. Kosteaa lehtoa rinteen alaosaan, yläosassa tuoretta lehtoa. Pensaskerroksessa tuomi, taikinamarja, vadelma, mustaherukka. Kenttäkerroksessa mm. metsäkorte, korpi-imarre, metsä- ja isoalvejuuri, hiirenporras, valkovuokko, mustikka, käenkaali, metsäkastikka, metsäimarre, kieli, metsäorvokki, metsäkurjenpolvi	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa lehtokorte, suokeltto, mustakannonmarja,	Tihkupintaa, jonka kohdalta mahdollisesti noro kohti jokea (kesällä kuivillaan ja lähes huomaamaton)
65	Kosteaa runsasravinteinen lehto, VU	Runsaslehtipuustoinen rantalehto. Kuusi, koivu ja haapa valtapuut, jatkuvakorkeuksellinen (dbh –55 cm) luonnontilainen. Pihlajaa ja raitaa sivupuuna. Hyvin runsaasti lahoppua. Rannassa hyvin tiheää tuomikkoa. Pensaskerroksessa lisäksi vadelma, taikinamarja, kenttäkerroksessa mm. hiirenporras, metsäalvejuuri, valkovuokko, metsäkurjenpolvi, kieli, metsäimarre, sudenmarja, rönsyleinikki, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, mesiangervo.	Pensaskerroksessa kuusama, kenttäkerroksessa lehtokorte, mustakannonmarja, suokeltto, lehtotähtimö, koiranvehniö, imikkä, lehto-orvokki	Lahoppujatkumo. Vaikeakulkuinen osin.
66	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	Kuusi ja koivu valtapuut, vallitsevassa latvuksessa dbh 25–50 cm. Puusto eri-ikäisrakenteista ja tilarakenne luonnontilaisen kaltaisia. Melko runsaasti lahoppua. Harmaaleppää ja pihlajaa alikasvoksessa. Paikoin tiheää nuorta kuusta ja niukasti aluskasvillisuutta varjostuksen vuoksi. Pensaskerroksessa tuomi, taikinamarja, vadelma, kenttäkerroksessa mm. metsäkurjenpolvi, käenkaali, metsäimarre, kieli, lillukka, tesma, sudenmarja, rönsyleinikki, metsäkastikka, valkovuokko, kevättähtimö, mustikka, salokeltano. Tihkupintaa, jossa mm. korpi-imarretta, leskenlehteä.	Pensaskerroksessa kuusama, näsiä, kenttäkerroksessa mäkiluste , suokeltto	Tiheää kuusialikasvos haittaa lehtokasvien kasvua.
67	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Kuusivaltainen järeepuustoinen, runsaslahoppuustoinen ja eri-ikäisrakenteinen, dbh vallitsevassa latvuserroksessa 25–55 cm. Koivua sivupuuna. Paikoin tiheää kuusen taimikkoa ja nuorta kuusta. Myös pihlajan ja koivun taimia ja joitakin kookkaita ylimäntyjä. Vanhoja kantoja merkinä aikoinaan tehdystä harvennuksesta. Kenttäkerroksessa mustikka, metsäkastikka, metsäalvejuuri, oravanmarja, lillukka. Kosteissa painanteissa hiirenporras.		
68	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT	Puusto eri-ikäisrakenteinen, luonnontilaisen kaltainen tilarakenne, runsaasti lehtipuita ja kohtalaisesti lahoppua. Suurella osalla kuviota tiheää kuusialikasvosta. Vallitsevassa latvuserroksessa kuusi, koivu ja haapa dbh 20–45 cm. Nuorta mäntyä dbh 10–20 cm. Pihlajaa ja raitaa alikasvoksessa.		

id	Luontotyyppi	Kuvaus	Erityisesti huomioitavat kasvilajit	Lisätiedot
		Kenttäkerroksessa mustikka, lillukka, metsäkastikka.		
69	Tuore keskivavintainen lehto, VU	Länsiosa jyrkkärinteinen kuoppa (mahdollisesti soranottoa varten kaivettu), joka lehtipuuvaltainen. Itäosassa lehtipuiden koivun, haavan, raidan lisäksi kuusta ja mäntyä. Puusto suhteellisen nuorta, dbh 10–30 cm. Kuusen taimia ja nuorta kuusta runsaasti. Lahopuuta melko niukasti (ränsistyneitä lehtipuita). Pensaskerroksessa taikinarja, tuomi, kenttäkerroksessa mm. metsäalvejuuri, nuokkuhelmikkä lillukka, metsäimarre, oravanmarja, metsäorvokki, mustikka, valkovuokko, tesma, kultapiisku, vuohenputki, metsäkurjenpolvi, käenkaali	Kuusama	Haitallinen vieraslaji jättiputki
70	Ruohokorpi, VU	Rajautuu tiehen. Keskellä suuri tuulenkaatoaukko. Vanhoja kantoja merkinä harvennuksesta. Puusto suhteellisen nuorta kuusta ja koivua, dbh 10–30 cm. Pensaskerroksessa mustaherukkaa ja kiiltopajua, kenttäkerroksessa mm. metsäkorte, mustikka, metsäalvejuuri, hiirenporras, metsätähti, oravanmarja, puolukka, ojasorsimo, viita- ja korpikastikka, harmaasara, nurmilauha, luhtarölli.		Vanha oja.

Liite 3. Valokuvia suunnitelma-alueelta



Kuva 3.1. Suunnitelma-alueen itäosassa on nuorta metsää.



Kuva 3.2. Metsälehmusesiintymä selvitysalueen itäosassa. Lahopuu- / valoaukkodynamiikan ansiosta metsälehmuksilla on hyvin tilaa kasvaa.



Kuva 3.3. Frisbeegolfradan käyttö kuluttaa paikoin kasvillisuutta luonnonsuojelualueen puolellakin.



Kuva 3.4. Ruohokorpea kuviolla 8.



Kuva 3.5. Lehtosinijuuri on useimmilla kasvupaikoillaan suunnitelma-alueella runsas.



Kuva 3.6. Tuoretta lehtoa jyrkässä rinteessä Pelkohaudan kohdalla.



Kuva 3.7. Tihkupintaa vedenottamon eteläpuolella rinteessä.



Kuva 3.8. Umpeen kasvavaa entistä laidunta kuviolla 58.



Kuva 3.9. Tulipaikan niitty.



Kuva 3.10. Pelkohaudan kotkansiipilehto.



Kuva 3.11. Rantapolulle on rakennettu uusia pitkospuita kesällä 2021.



Kuva 3.12. Suunnitelma-alueen eteläosan erillisellä osa-alueella on ylärinteellä tiheää kuusikkoa, jossa paikoin niukasti aluskasvillisuutta.



Kuva 3.13. Jokeen kertyy lahopuurytöjä ja paikoin myös roskia.



Kuva 3.14. Haapalehto pellonreunassa joen länsipuolella, suunnitelma-alueen eteläosassa.



Kuva 3.15. Suunnitelma-alueen metsissä on monin paikoin valtavasti lahoppuuta ja luontainen valoaukkodynaamiikka.



Kuva 3.16. Rantalehdoissa on monin paikoin läpitunkematon tuomitiheikkö.



Kuva 3.17. Lehtokieloa havaittiin ainoastaan yhdeltä kasvillisuuskuviolta suunnitelma-alueelta

Liite 4. Suunnitelman toteuttamisen mahdolliset vaikutukset Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajistolle

Lemmenlaakson lehdon (FI0100044) Natura 2000 -alueen tietolomakkeella (Suomen ympäristökeskus 2018) on listattu seuraavat luontodirektiivin liitteen I mukaiset luontotyypit: kosteat suurruohoniityt (6430), borealiset luonnonmetsät (9010*) ja lehdot (9050). Lisäksi tässä selvityksessä paikannettiin kolme pienekkää kuviota luontotyyppiä puustoiset suot (91D0*). Luontodirektiivin liitteen II lajeista on listattu ainoastaan liito-orava.

(1) Luontotyypit, joihin hankkeella arvioidaan olevan merkittäviä hyödyllisiä vaikutuksia

Perinnebiotoopit säilyvät ja pysyvät monimuotoisina ainoastaan hoidon avulla. Alueen perinnebiotoopit eli kosteat suurruohoniityt sisältyvät hoitokategoriaan 1, joten niitä tulee hoitaa toistuvasti. Säännöllinen niitto ja niittotähteiden pois vieminen parantavat suurruohoniittyjen laatua.

Eräille lehtokuvioille on ehdotettu kevyttä ohjaavaa hoitoa (hoitokategoria 2), jolla tavoitellaan monimuotoista ja monilajista lehtometsää. Näitä ovat mm. kuviot, joissa on valoa vaativaa lehtokasvillisuutta tai harvinaisia lajeja, jotka kärsivät esimerkiksi kuusettumisesta. Hoidot todennäköisesti parantavat näiden kuvioiden ominaispiirteitä. Monilla kuvioista hoidon ei tarve ei ole akuutti, ja hoitotoimenpiteet arvioidaan aina erikseen.

(2) Luontotyypit, joihin hankkeella arvioidaan olevan korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia

Eräillä lehtokuvioilla, joilla kasvaa myös varjoista kasvupaikkaa ja kostea pienilmasto vaativaa kasvilajistoa, kuusen poistamista harkitaan erityisen tarkkaan. Niidenkin hoidoilla tavoitellaan monimuotoista ja monilajista lehtometsää (hoitokategoria 2). Monilla kuvioista hoidon tarve ei ole akuutti, ja hoitotoimenpiteet arvioidaan aina erikseen. Lahoja pysty- tai maapuita ei korjata pois hoidettavilta lehtokuvioilta, ja puuston tilarakenne pyritään aina saamaan luonnontilaisen kaltaiseksi, mikäli kuusta poistetaan. Arvokas lahopuulajisto ei siis kärsi mahdollisista hoitotoimista.

(3) Luontotyypit, joihin hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia

Pääosa alueen lehdoista (pl. hoitokategoriaan 2 kuuluvat kuviot), kaikki kangasmetsät (sis. borealiset luonnonmetsät) ja puustoiset suot on tämän suunnitelman mukaisesti tarkoitus jättää kokonaan hoidon ulkopuolelle.

(4) Vaikutukset liito-oravaan

Liito-oravasta ei ole tuoreita havaintoja Lemmenlaakson alueelta (viimeisin havainto vuodelta 2007) ja laji ei ehkä tätä nykyä siellä esiinny. Hoitotoimenpiteissä ei poisteta haapoja tai muitakaan lehtipuita eikä kookkaita kuusia, jotka voivat olla liito-oravalle tärkeitä ravintopuita taikka pesä- tai suojapaikkoja. Hoitotoimilla ei näin ollen ole

vaikutusta liito-oravan elinoloille, ja liito-orava voi asuttaa alueen uudestaan tulevaisuudessa.

Hankkeen luontotyyppi- ja lajistovaikutusten merkittävyys ja Natura-arvioinnin tarve

Niitosta ja kuusen poistosta koituu osalle Natura-alueen perusteena oleville luontodirektiivin liitteen I luontotyypeille merkittäviä laatua parantavia vaikutuksia. Osalle luontotyypeistä ei arvioida koituvan lainkaan vaikutuksia tai heikentävät vaikutukset ovat korkeintaan vähäisiä. Hyödyt lajiston monimuotoisuudelle ovat todennäköisiä.

Hankkeen ei arvioida edellyttävän Natura-arviointia.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 6–8

02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>