

Nurmijärven Palojoen osayleiskaava-alueen luontoselvityksen päivitys 2024

Henna Saviharju, Helmi Carlson, Lauri Heikkonen, Marko Nieminen & Minna Viljamaa



Faunatican raportteja 145/2024

Päiväys: 13.2.2025

Kirjoittajat: Henna Saviharju, Helmi Carlson, Marko Nieminen ja Minna Viljamaa

Kannen kuva: Myllykosken rantalehtoa Vantaanjoen varrella. Kuva: Henna Saviharju 28.8.2024

Valokuvat: © 2024 / Faunatica Oy

Karttakuvat: © 2024 / Faunatica Oy

Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos (2024)

Espoo 2025

Suosittelemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Saviharju, H., Carlson, H., Heikkonen, L., Nieminen M. & Viljamaa, M. 2024: Nurmijärven Palojoen osayleiskaava-alueen luontoselvityksen päivitys 2024. – Faunatican raportteja 99/2024. 133 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
1. JOHDANTO.....	4
1.1. Työn tavoitteet.....	4
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	7
2.1. Selvitysalueen yleiskuvaus.....	7
Osa-alue 1	9
Osa-alue 2	10
Osa-alue 3	11
Osa-alue 4	12
Osa-alue 5	15
Osa-alue 6	16
Osa-alue 7	18
Osa-alue 8	19
Osa-alue 9	23
Osa-alue 10	24
2.2. Arvokkaat luontotyyppikohteet ja erityisesti huomioitavat kasviesiintymät...27	
2.3. Liito-orava	35
2.4. Viitasammakko.....	45
2.5. Lampikorennot.....	47
3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	48
3.1. Luontotyytit ja kasvillisuus	48
3.2. Liito-orava	49
3.3. Viitasammakko.....	49
3.4. Lampikorennot.....	50
3.5. Yhteenvedo	51
4. KIRJALLISUUS.....	53
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	56
LIITE 2. ARVOKKAIDEN LUONTOTYYPPIKOHTEIDEN KUVAUKSET	71

Tiivistelmä

Nurmijärven kunta tilasi Faunatica Oy:ltä Palojoen osayleiskaava-alueen luontoselvityksen päivityksen. Tilaus sisälsi liito-orava- ja viitasammakkoinventoinnit, sudenkorentoselvityksen sekä arvokkaiden kasvillisuus- ja luontotyyppikohteiden inventoinnin.

Luontotyyppiselvityksen yhteydessä selvitysalueelle tehtiin yhteensä 61 luontotyyppikohderajausta. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia noroja paikallistettiin kaksitoista ja lähteitä yhteensä neljältä luontotyypiltä. Pienvesikohteiden luonnontilaa ei saa lain mukaan vaarantaa. Vesilain 3 luvun 2 §:n kohdan 8 mukaisen puron luonnontilan vaarantaminen ilman lupaa on kiellettyä. Vesilain mukaisia puroja, jotka kulkevat rajattujen arvokkaiden luontotyyppien kautta rajattiin kaksitoista.

Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisia luontotyyppiesiintymiä rajattiin yhteensä kahdeksan. Näiden kohteiden ominaispiirteitä ei lain mukaan saa muuttaa. Luonnonsuojelulain luontotyyppien muuttamiskielto ei tule voimaan suoraan lain nojalla, vaan se edellyttää ELY-keskuksen rajauspäätöstä.

Rajatuista kohteista yksitoista täyttää maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden LAKU-kriteerit. LAKU-kohteet tulee aina huomioida maankäytön suunnittelussa.

Arvoluokkaan 2 (erityisen merkittävät luontokohteet) kuuluu yksitoista rajattua kohdetta. Nämä luontokohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä, ja ne on aina huomioitava maankäytön suunnittelussa.

Luonnon monimuotoisuutta turvaavia, arvoluokan 3 kohteita rajattiin yhteensä 33 luontotyyppikohdetta. Näistä valtaosa edustaa uhanalaisia luontotyyppisiä tai aiemmissa selvityksissä paikallisesti arvokkaiksi luontokohteiksi arvioituja silmälläpidettäviä luontotyyppisiä. Luonnon monimuotoisuutta tukevia, arvoluokan 4 kohteita rajattiin yhteensä 13. Monimuotoisuutta tukevinä kohteina on rajattu lähinnä silmälläpidettäviä tai edustavuudeltaan heikentyneitä uhanalaisia luontotyyppisiä, joilla kuitenkin voi olla merkittäviä lähiluontoarvoja alueen asukkaille tai läheisille kouluille. Monimuotoisuutta turvaavat ja tukevat kohteet on huomioitava yksityiskohtaisessa maankäytön suunnittelussa.

Liito-oravaselvityksessä ei havaittu merkkejä lajista. Alueelta on kuitenkin aiempia liito-oravahavaintoja, joten liito-orava voi todennäköisesti asuttaa metsäalueita uudestaan. Tämän vuoksi lajille yhä soveltuvilla alueilla, joista on aiempia liito-oravahavaintoja, olevia potentiaalisia pesäpaikkoja ja niiden ympärille rajattua ydinaluetta tulee varovaisuusperiaatteen mukaisesti kohdella lisääntymis- ja levähdyspaikkoina.

Viitasammakkoselvityksessä havaittiin soidintavia koirata yhdellä lammella. Lammen rannat, joissa äänteleviä koiraita havaittiin, on kokonaisuudessaan tulkittava viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Kaikki toimet, jotka voivat heikentää näiden alueiden ekologista tilaa, ovat luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella kiellettyjä.

Sudenkorentoselvityksessä ei tehty havaintoja lajeista, joten niillä ei ole vaikutusta maankäytön suunnitteluun.

1. Johdanto

Palojoen alueella tehty, vuonna 2017 päivitetty, Palojoen yleiskaava-alueen luontoselvitys 2015 (Routasuo & Lammi 2017), on kattanut koko selvitysalueen. Aiemmat selvitykset on tehty viime vuosituhanella ja lienevät suurelta osin vanhentuneita.

Nurmijärven kunta tilasi Faunatica Oy:ltä Palojoen osayleiskaava-alueen luontoselvityksen päivityksen. Tilaus sisälsi liito-orava- ja viitasammakkoinventoinnit, sudenkorentoselvityksen sekä arvokkaiden kasvillisuus- ja luontotyyppikohteiden inventoinnin.

Tässä selvityksessä on hyödynnetty aiemmista selvityksistä koottuja tietoja uhanalaisista lajeista ja arvokkaista luontokohteista. Aiempien selvitysten paikkatiedot on toimittanut Nurmijärven kunta. Selvityksen taustatiedoksi haettiin myös lajitietokeskuksen materiaalit alueen lajihavainnoista.

Selvitysalueen pinta-ala on 31,7 km² ja sen sijainti on esitetty kuvassa 1.

1.1. Työn tavoitteet

Selvityksen tarkoituksena oli löytää alueelle tyypilliset ja luonnon monimuotoisuuden kannalta olennaiset piirteet vireillä olevan maaseutualueen osayleiskaavan vaikutusten arviointia varten.

Selvityksissä ja luontokohteiden arvoluokittelussa sovelletaan Suomen ympäristökeskuksen raporttia Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle (Mäkelä & Salo 2023).

Työhän sisältyvät osatyökohtaiset tavoitteet olivat:

Luontotyyppiselvityksessä kiinnitettiin huomiota erityisesti luontoarvoiltaan tärkeisiin kohteisiin kuten:

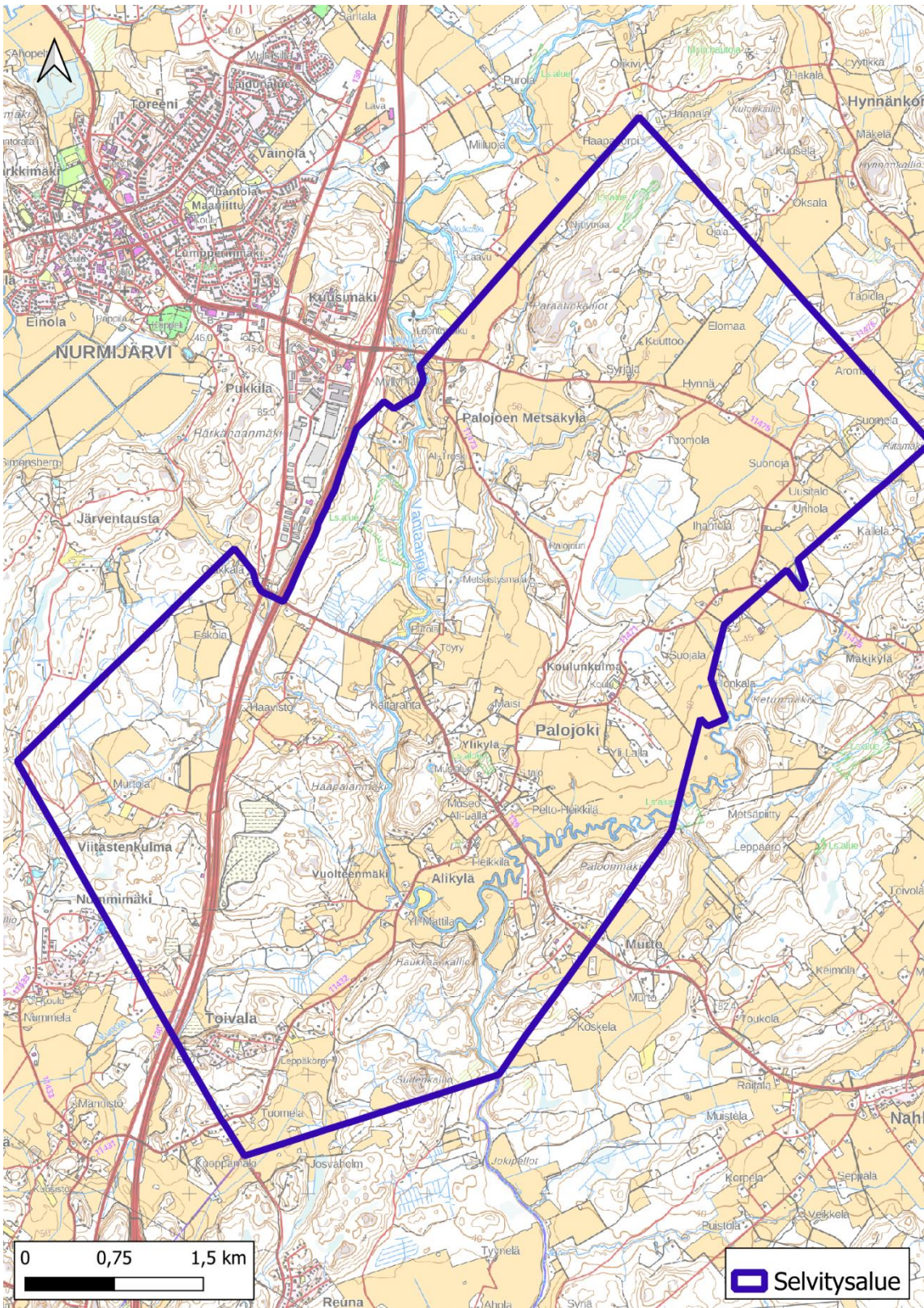
- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 2023, Valtioneuvoston asetus luonnonsuojelusta 1066/2023)
- Vesilain mukaiset suojeltavat kohteet (Vesilaki 2011, Tolonen ym. 2019)
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäasetus 1996, Metsälaki 1996 ja siihen tehdyt muutokset 2013, Meriluoto & Soininen 2002, Metsäkeskus 2016)
- Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit (Kontula & Raunio 2018)
- METSO-ohjelman arvoluokkien I ja II kohteet (Syrjänen ym. 2016)
- Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (ns. LAKU-kohteet) (Salminen & Aalto 2012)
- Muut erityisesti huomioitavat luontotyypit ja elinympäristöt sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet.

Liito-oravaselvityksessä paikannettiin lajille soveliaat alueet, elinpiirien ydinalueet, kolo-, papana- ja pesäpuut sekä arvioitiin liito-oravan liikkumisreitit. Liito-orava (*Pteromys volans*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Selvityksessä noudatettiin Ympäristöministeriön ohjeistusta (Nieminen 2017). Selvitettävät kohteet valikoitiin paikkatietotarkasteluna (ml. aiemmin tunnetut esiintymät). Maastotyössä keskityttiin ensin kaikkein todennäköisimpien papanapuiden tarkastukseen. Jos niiden alta ei löytynyt papanoita, kirjattiin tieto ja siirryttiin seuraavalle kohteelle. Kattava kartoitus oli tarkoitus tehdä metsäalueella, mikäli papanoita löytyy. Vuoden 2024 kartoituksissa papanoita ei löytynyt koko selvitysalueelta.

Viitasammakoselvityksessä havainnoitiin lajin esiintymistä selvitysalueen lammikoilla lajin soidinaikaan. Viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin. Selvityksessä noudatettiin Ympäristöministeriön ohjeistusta (Saarikivi 2017).

Sudenkorentoselvityksessä havainnoitiin EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lampikorentojen (lummelampikorento, sirolampikorento, täplälampikorento [*Leucorrhinia caudalis*, *L. albifrons*, *L. pectoralis*]) ja idänkirsikorenon (*Sympecma paedisca*) esiintymistä selvitysalueen lammilla. Lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Selvityksessä noudatettiin Ympäristöministeriön ohjeistusta (Pynnönen 2017a-d).

Eri osaselvitysten menetelmistä ja arvoluokitteluista on kerrottu liitteessä 1.



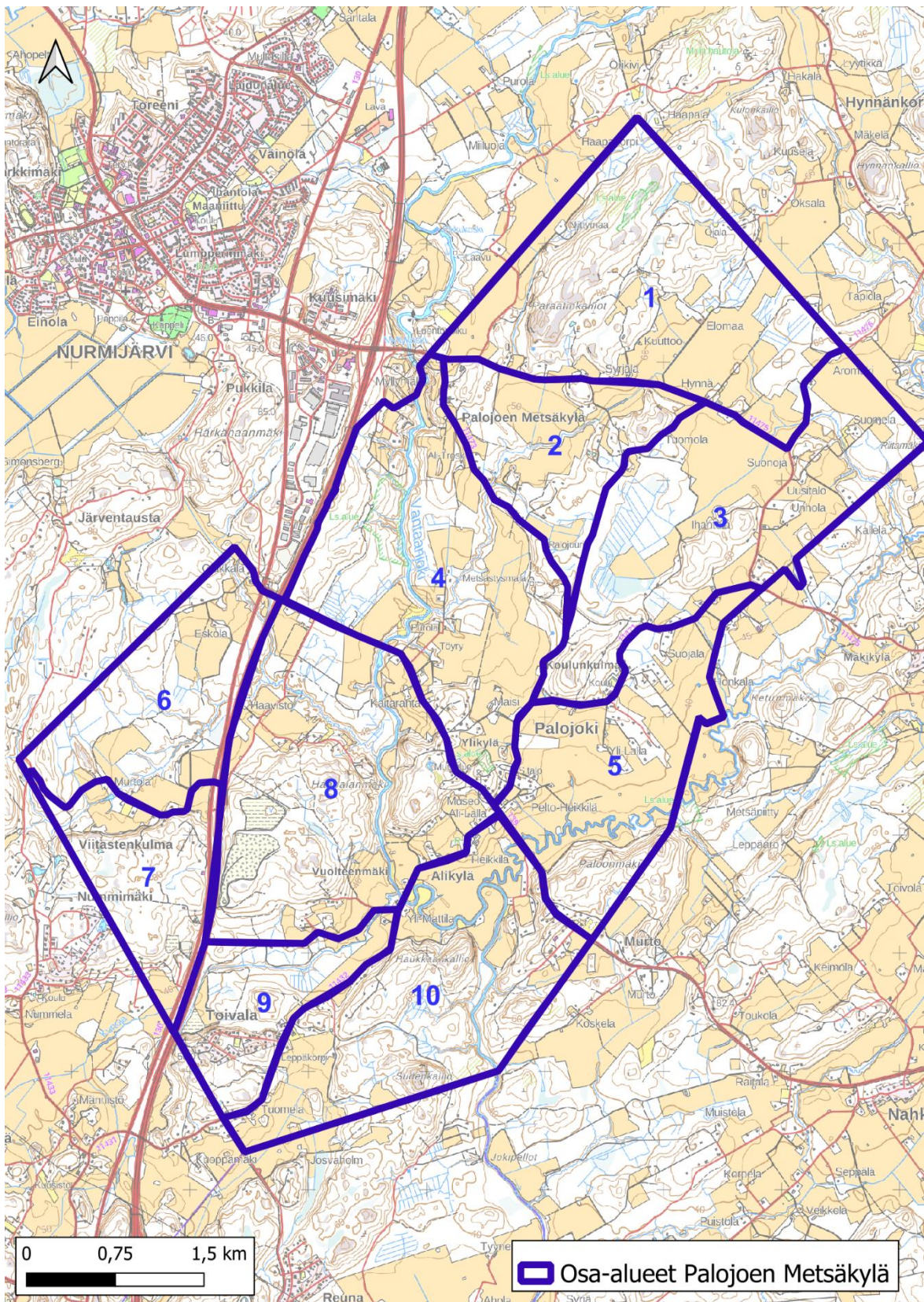
Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

2.1. Selvitysalueen yleiskuvaus

Palojoen osayleiskaava-alueella on kaksi Natura 2000 -aluetta, kolme luonnonsuojelualuetta, yksi maakunnallisesti arvokas kallioalue ja aiempien havaintojen perusteella kolme liito-oravan asuttamaa metsäaluetta. Selvitysalueelta on rajattu kahdeksan metsälain tärkeää elinympäristöä. Lisäksi alueelta on tiedossa uhanalaisten eliölajien havaintopaikkoja sekä aiemmissa selvityksissä rajattuja arvokkaita luontokohteita.

Tässä selvityksessä Palojoen osayleiskaava-alue jaettiin lähes samalla tavalla osa-alueisiin, kuin Palojoen luontoselvityksessäkin on tehty (Routasuo & Lammi 2017). Kymmenen osa-aluetta rajautuu lähinnä tiestön ja luonnollisten rajojen sekä kaava-alueen rajojen mukaisesti (kuva 2). Kartoitettavat alueet valittiin ennakkoon käyttäen ilmakuvatulkintaa sekä metsäkeskuksen metsävarakuvioiden tietoja. Aiemmissa selvityksissä tunnistetut arvokkaat luontokohteet tarkastettiin. Tuoreet hakkuualueet, taimikot ja valtaosa puustokuvioista, joiden keski-ikä oli alle 25 vuotta, jätettiin selvityksen ulkopuolelle. Myöskään peltokuvioita ja pihapiirejä ei kartoitettu. Osa-alueilta rajatut arvokkaat luontotyypikohteet on kerätty taulukkoon 1 ja kohteiden kuvaukset on esitetty liitteessä 2.

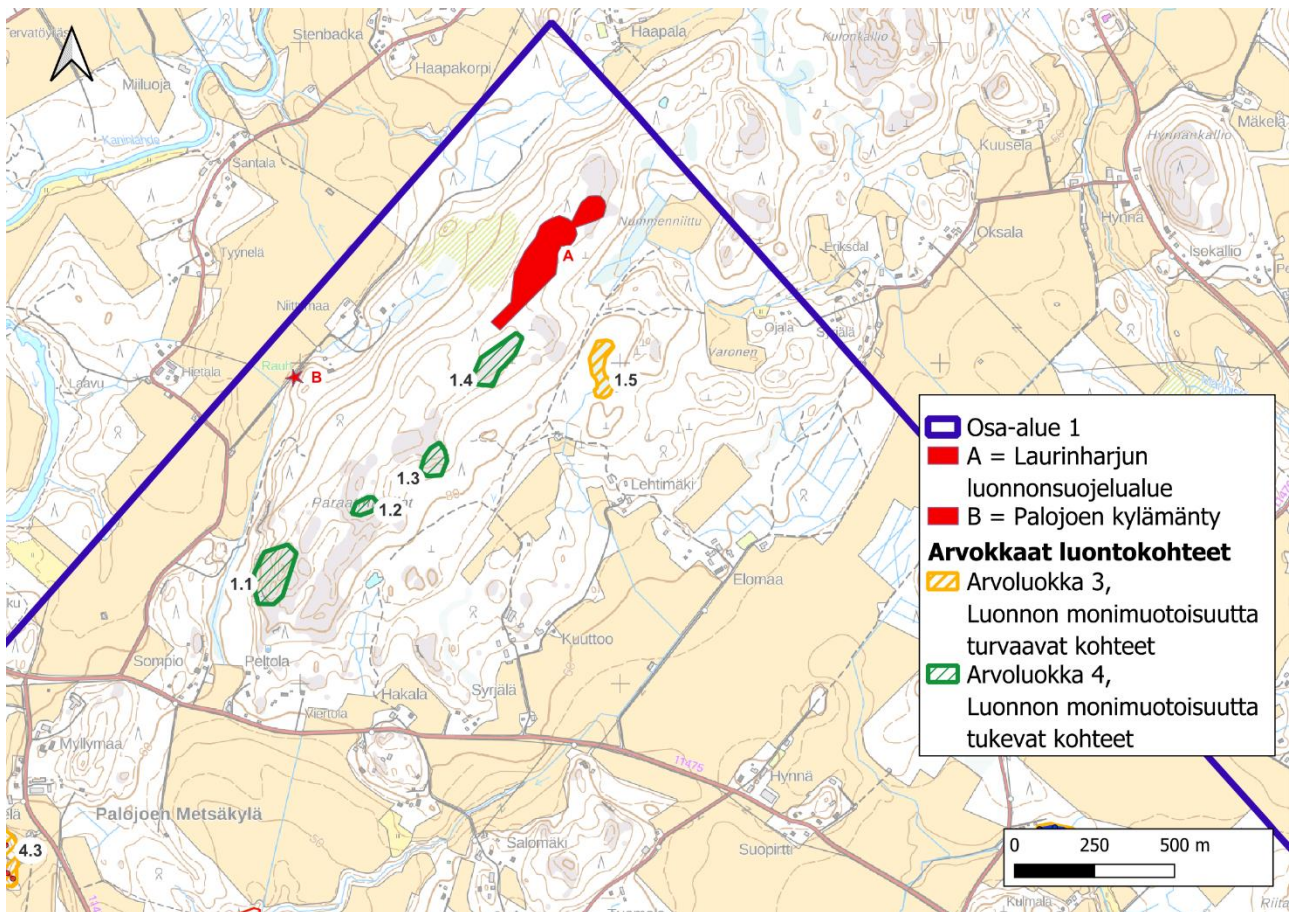


Kuva 2. Selvitysalueen jako osa-alueisiin.

Osa-alue 1

Osa-alue rajoittuu kaava-alueen pohjoisrajaan, Siippoontiehen ja Lepomäentiehen. Noin 60 % alueesta on metsää ja 40 % peltoa. Neljännes pelloista sijoittuu länsiosiin Haapakorventien varrelle. Osa-alueen eteläosassa on suurempi peltoaukea, pieniä eristyneitä metsän ympäröimiä pelloja on alueen keskiosassa Paraatinkallioiden itäpuolella. Asutus keskittyy Siippoontien tuntumaan ja peltujen reunamille. Osa-alueen metsistä valtaosa on nuoria talousmetsiä tai eri-ikäisiä taimikoita.

Paraatinkalliot ovat pohjoiseteläsuuntaisen harjun kalliokuoppia, joista pohjoisimmat on suojeltu vuonna 2020 Laurin harjun luonnonsuojelualueena (kuva 3, kohde A). Eteläisemmät neljä kalliolakea on rajattu niin edellisessä kuin tässäkin selvityksessä luonnon monimuotoisuutta turvaavina kohteina (kohteet 1.1–1.4). Paraatinkallioiden länsipuoleiset metsät ovat käsiteltyjä, tuoreita ja lehtomaisia kankaita, joiden valtapuusto on kuusi- ja koivuvaltaisia, sekapuuna kasvaa haapaa. Suojelualueen länsipuolella on laajahko hakkuuala. Haapakorventien varrella kasvaa luonnonmuistomerkkinä rauhoitettu Palojoen kylämänty (kuva 3, kohde B).



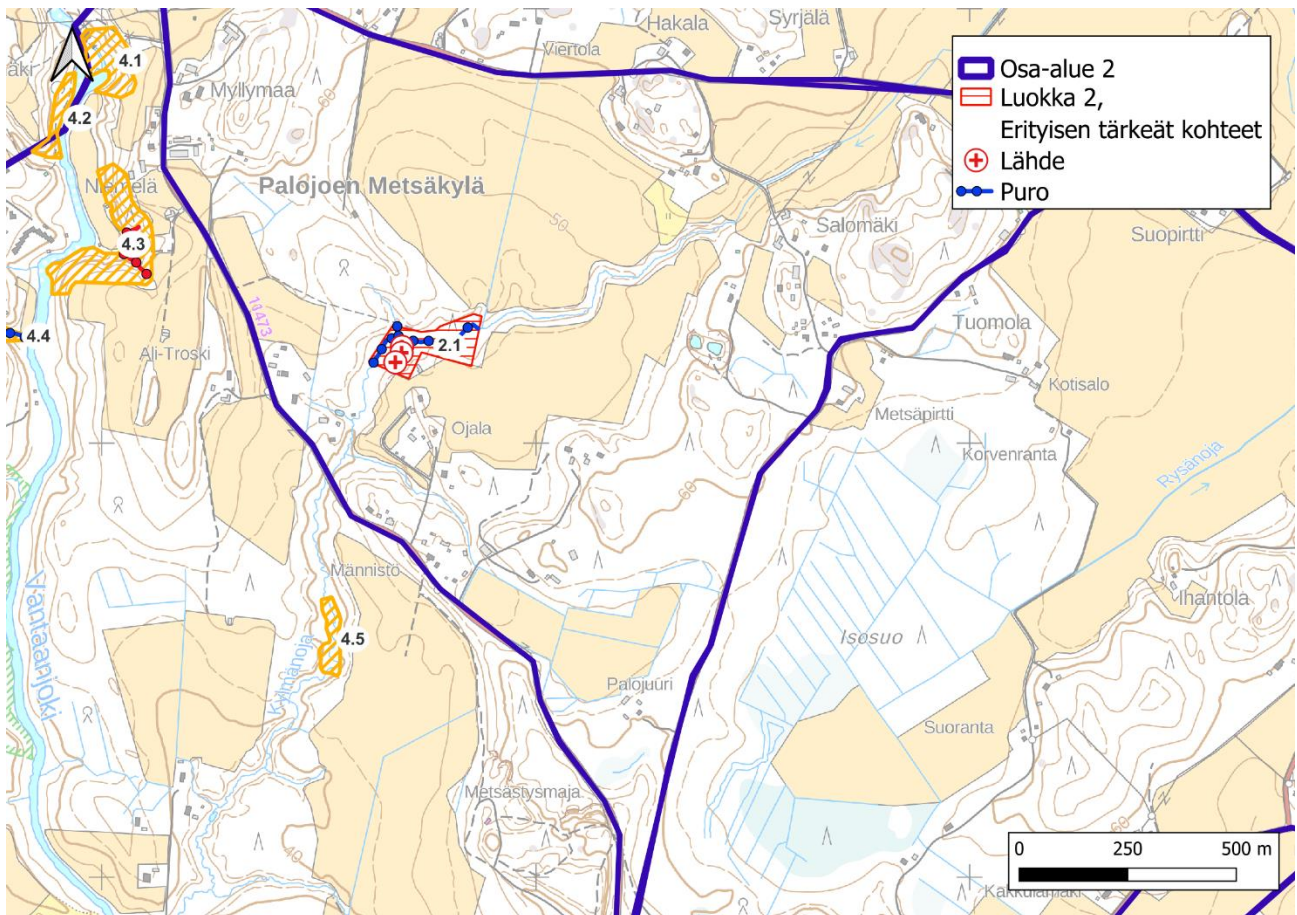
Kuva 3. Osa-alue 1:n rajaus, luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

Paraatinkallioiden itärinteellä Nummenniitun pellon länsipuolella on hakkuualoja sekä nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää, pellon reunassa on myös muutama haapa. Tästä lounaaseen on nuorta–varttuvaa männikköä ja rinteen yläosassa paikoin varttuvaa kuusikkoo. Nummenniitun pellon lounaispuolella on nuorta enimmäkseen kuusivaltaista sekametsää. Nummenniitun eteläpuolella kasvaa varttunutta kuusivaltaista tuoretta kangasmetsää, joka vaihtettuu kosteammaksi sararämeen (kohde 1.5) reunaa lähestyttäessä. Rämeen reunamia on aiemmin ojitettu, mutta ojien umpeutuessa sen vesitalous on palautumassa luonnontilaisen kaltaiseksi. Kohde rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana kohteena. Paraatinkallioiden itäpuolella on pieni keinotekoinen lampi, jossa havaittiin viitasammakkoa (ks. luku 2.4). Paraatinkallioiden eteläpuolelle on peruskartoissa merkitty lähde, joka kuitenkin on kuivunut. Osa-alueen itäosat ovat varttuneita ja nuoria tuoreiden ja lehtomaisten kankaiden talousmetsiä, joissa valtapuu vaihtelee istutusaloitain.

Osa-alue 2

Osa-alue rajautuu lännessä Kylmänojentiehen, idässä Nummentiehen ja pohjoisessa Siippoontiehen. Alueesta noin puolet on metsää ja puolet peltoa (kuva 5). Laajimmat peltoalueet sijaitsevat osa-alueen keskellä, Kylmänojan molemmin puolin. Harvaa asutusta on eripuolilla osa-aluetta. Osa-alueen metsät ovat valtaosin nuoria talousmetsiä. Luoteisosassa Myllymaan talon itäpuolella on varttuvaa tuoreen kankaan kuusikkoo ja tuore avohakkuu, josta etelään kasvaa nuorta sekametsää. Osa-alueella on yksi aiemmin tunnistettu arvokas luontotyyppi, Kylmänojan pohjoisempi puronvarsilehto (kohde 2.1). Kohteen rajausta on pienennetty aluetta ympäröivin hakkuiden seurauksena. Kohteen rajausta mukaillee Metsäkeskuksen rajausta erittäin arvokkaasta luontotyyppistä. Kohteeseen sisältyy puroja, lähde, lehtokorpea ja lehtoja.

Hakalan talon eteläpuolella Siippoontien varrella on nuorta–varttuvaa pääosin kuusivaltaista sekametsää. Salomäen talon itäpuoliset metsäkuviot ovat talousmetsiä: nuorta lehtipuustoa ja taimikkoo, nuorta–varttuvaa männikköä ja varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää sekä taimikkoo. Salomäen talosta etelään on vanhoja veden täyttämiä sorakuoppia. Etelään mentäessä Nummentien varrella on avohakkuu sekä nuorta koivikkoo. Peltoalan, Nummentien ja Kylmänojentien välisellä alueella on hakkuita, harvennushakkuita ja aivan etelässä varttunutta, joskin kovin käsiteltyä kuivahkon kankaan männikköä. Järeimpien mäntyjen rinnankorkeusläpimitat ovat yli 50 cm.



Kuva 4. Osa-alue 2:n rajausta ja luontokohteita (ks. taulukko 1 ja liite 2).

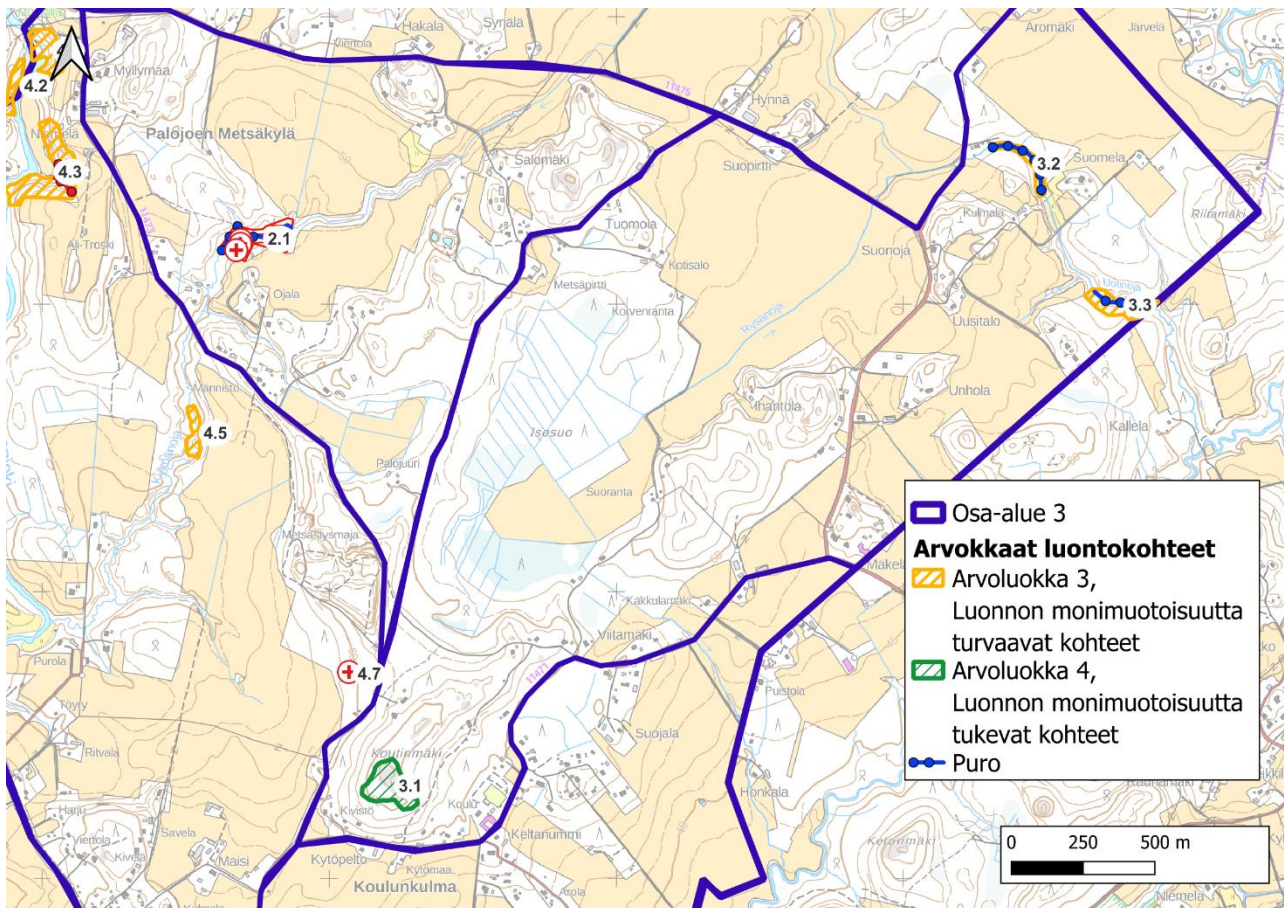
Osa-alue 3

Osa-alue 3 rajautuu lännessä Kylmänojentiehen, Nummentiehen, Siippoontiehen ja Lepomäentiehen ja idässä selvitysalueen rajaan sekä Koulukulmantiehen. Hieman yli puolet alueesta on metsää, laajat peltoalueet sijoittuvat alueen pohjois-koillisiin. Asutusta on harvakseltaan pieninä keskittyminä. Alueen eteläosissa kohoaa Koutinmäki, jonka rinteillä on talousmetsiä. Koutinmäen lakialueen kalliometsä (kohde 3.1) rajattiin luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena. Kohde voi toimia mainiona lähiopetuskohteena läheiselle koululle. Koutinmäen pohjoisrinteet ovat mäntyvaltaisia, koillisrinteellä on myös kuusivaltaisia, varttuneitakin metsäkuviota. Koulun luoteispuolella on nuorta tiheää lehtipuutaimikkoa.

Ojitetun Isosuon metsät ovat nuoria tai nuorehkoja talousmetsiä lukuun ottamatta Isosuon ja Suorannan välistä varttunutta mäntyvaltaista sekametsää. Kakkulamäen ja Ihantolan väliset metsäkuviot ovat vaihtelevasti käsiteltyjä talousmetsiä.

Osa-alueen pohjoisosissa virtaa metsäkuvioiden reunustamana Uotinoja. Suomelan talon länsipuolella on aiemmin tehty hakkuita, jotka ovat ulottuneet lähes Uotinojaan. Puron eteläpuolella on varttunutta kuusivaltaista sekametsää, jonka edustavuus ja luonnontilaisuus ovat metsätalouden heikentämiä. Purouoma on kuitenkin säästynyt

luonnontilaisen kaltaisena ja purovarteen rajattiin kaksi luonnon monimuotoisuutta turvaavaa, jo aiemmin arvokkaina kohteina rajattua, arvoluokan 3 luontokohtetta (kohteet 3.2. ja 3.3). Riitamäen alue on nuorta koivikkoa, jonka luoteispuolella varttunutta talouskuusikkoa tuoreella kankaalla. Mäen eteläpuolella nuoria ja varttuvia sekametsiä, jotka nekin lahoppuustoltaan niukkoja talousmetsiä. Kulmalan varttuneet kuusikot on hakattu ja vanhempaa puustoa on säästynyt vain pihapiireissä ja niiden välittömässä läheisyydessä.



Kuva 5. Osa-alue 3:n rajausta ja luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

Osa-alue 4

Osa-alue 5 rajoittuu lännessä Palojoentiehen ja Hämeenlinnanväylään sekä kaava-alueen rajaan, idässä rajana on Kylmänojentie ja Koulunkulmantie. Hieman yli puolet alueesta on metsää, loput peltoa, jota on etenkin alueen etelä- ja itäosissa. Asutus keskittyy pohjoiseen ja etelään, Palojoen keskukseen. Vantaanjoki (Natura-alue) virtaa alueen halki. Alueella on kaksi suojelualuetta: Kaanaan vanha metsä ja Taaborinvuorella sijaitseva Honkametsä.

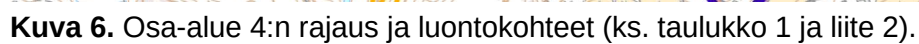
Osa-alueen pohjoispäässä on Vantaanjoen Myllykosken eteläisin osa. Joen itärannalla tuoretta keski- ja runsasravinteista lehtoa, joka rajattiin nyt, kuten aiemminkin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 4.1). Niemelän talon eteläpuolinen metsä on varttunutta kuusivaltaista lehtomaista kangasta, joka lienee osa vanhaa laidunmetsää. Joen mutkan kohdalla on tuoretta lehtoa, jonka puusto on varttunutta kuusta ja koivua. Rinteillä virtaa vesilain mukaisia kausikuivia noroja (VL 2:11 §). Rinteeseen on aiemmin rajattu arvokas luontotyyppi, nyt rajausta laajennettiin pohjoiseen (kohde 4.3). Kohteesta etelään Vantaanjoen itäpuolella on pääasiassa eri-ikäisiä hakkuualueita ja nuorta talousmetsää. Aivan joen rannoilla on paikon varttuneempaa puustoa kapeana nauhana.

Joen länsirannalla, Myllymäen itärinteellä on lehtokohde, joka rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 4.2). Elomäen eteläpuolella, peltojen ja joen välissä on vehmas purolaakso vesilain suojaamine noroineen ja runsaslahopuustoisine lehtorinteineen. Kohde rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 4.4). Purolaakson eteläpuolella on asutusta ja alempana purovarressa suojeltu Kaanaan vanha metsä (C). Suojelualueen eteläpuolella on laajat hakkuu- ja taimikkoalueet. Metsäautotien ja Hämeenlinnanväylän väliset metsäalueet ovat vaihtelevan ikäisiä talousmetsiä. Palojoentien varrella on harvaa siemenpuumännikköä.

Vantaanjoen ja Kylmänojan väliin jää peltoalueita, asutusta ja varsin voimakkaasti käsiteltyjä talousmetsiä. Kylmänojan varrelle on aiemmin tehty arvokkaan luontokohteen rajausta purovarren lehtoon. Tämän selvityksen yhteydessä rajausta typistettiin voimakkaasti noin kolmesta hehtaarista noin puoleen hehtaariin tuoreiden hakkuiden vuoksi (kohde 4.5). Rajatun kohteen eteläpuolella Kylmänoja virtaa hakkuulla ja nuorissa taimikoissa.

Osa-alueen itäosissa on entistä maa-ainestenottoaluetta, jolla kasvaa sekametsää sekä männiköitä. Tästä etelään on hakkuualue, jonka eteläosassa on lähde. Lähde on edellisessä selvityksessä jätetty rajaamatta, mutta tässä selvityksessä se rajattiin arvokkaana vesilain suojaamana, arvoluokan 1 kohteena (kohde 4.7). Hakkuut ovat ulottuneet lähteelle, muutamia puita kuitenkin on jäänyt sen lähiympäristöön. Aluetta on myös ojitettu, mutta lähietelällä on kuitenkin selvä allikko ja sitä ympäröivä kasvillisuus on ympäristöstään selkeästi erottuvaa.

Osa-alueen eteläosassa Viertolan talon ympäristössä on osittain harvennettua varttuvaa- varttunutta kuusivaltaista tuoreen kankaan sekametsää. Tästä etelään on peltojen reunametsissä lähinnä koivua ja harmaaleppää. Taaborinvuoren alueella on Honkametsän suojelualue (D). Suojelualueen lounaisosissa ja jatkuen edelleen lounaaseen on kallionaluslehtoa, jossa kasvaa runsaasti vaahteraa. Lehto rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 4.5).

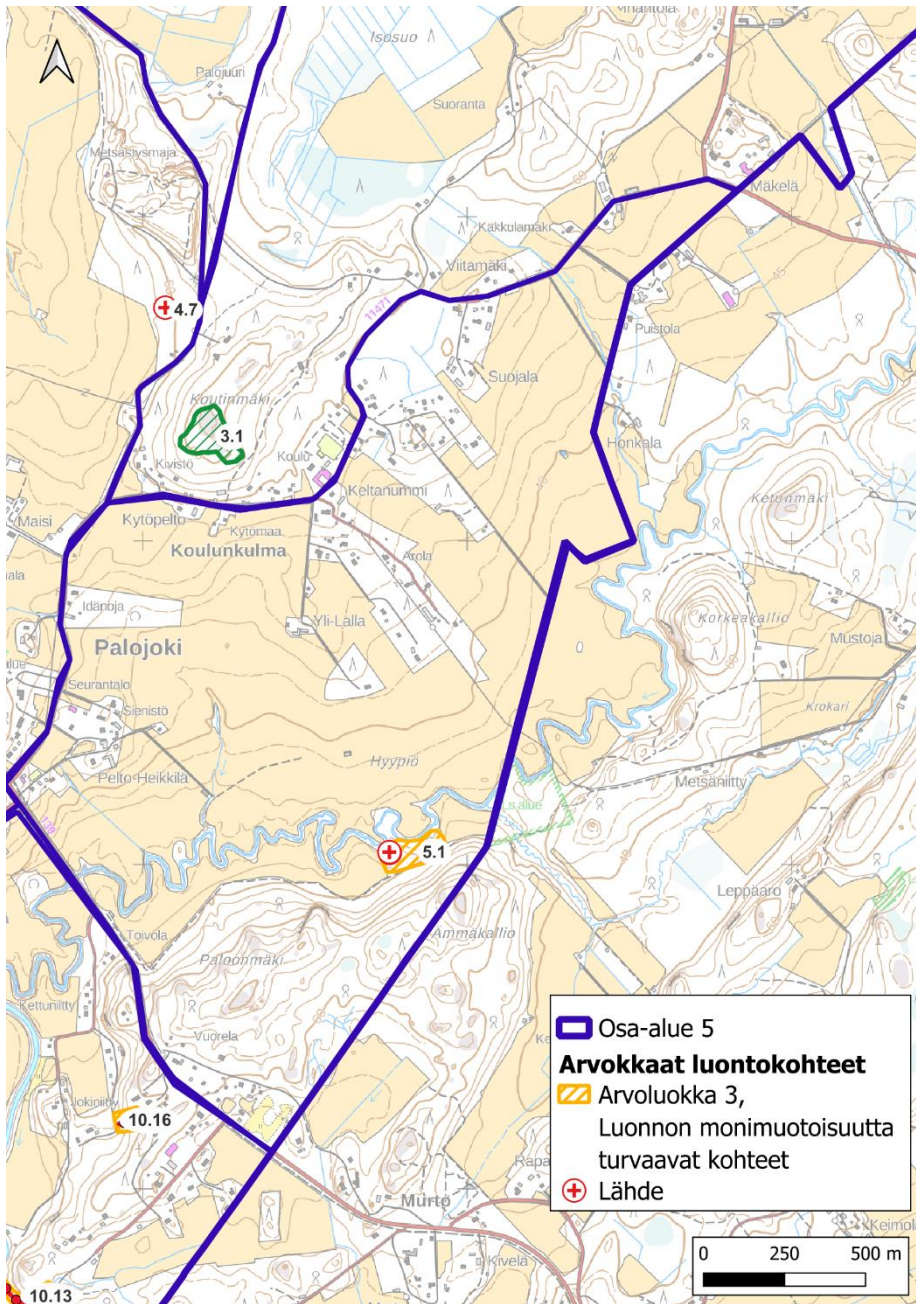


Osa-alue 5

Osa-alue rajoittuu etelässä Palojoentiehen ja lännessä Koulunkulmantiehen, idässä rajana on selvitysalueen raja. Alue on pääosin peltoa, eteläosassa on laajempi metsäalue, muualla on vain pienehköjä metsäsaarekkeitä. Asutus keskittyy teiden varsille, osa-alueen reunoille. Palojoki virtaa alueen eteläosan halki.

Osa-alueen pohjoisosassa Koulunkulmantien varrella on nuoria lehtipuuvaltaisia sekametsiä. Eteläosissa, Paloonmäen länsirinteellä on nuorta–varttuvaa tuoreen- ja lehtomaisen kankaan kuusi- ja koivumetsää. Mäen lakiosa on pääasiassa nuorta männikköä, etelärinteellä kasvaa varttunutta, kuusivaltaista talousmetsää. Paloonmäen kaakkoisosissa on tuoreita hakkuualoja ja nuoria taimikoita, hieman pohjoisempana varttunutta ja harvennettua, koivuvaltaista talousmetsää. Paloonmäen pohjoisosissa on kalliojyrkänne, jonka alusmetsät ovat käsiteltyjä ja eivätkä sellaisina edusta metsälain arvokkaita elinympäristöjä.

Alueen kaakkoisoassa Ämmäkallion laen länsipuolella on pieni kuivahko neva, jossa vehka on valtalajina, lisäksi on tupasvillaa ja pullosaraa. Suon reunoilla on vanhoja turvekuoppia. Mäen laella selvitysalueen rajalla on nuorta–varttuvaa kuusivaltaista tuoreen kankaan metsää, jossa kasvaa muutamia nuoria lehmuksia. Ämmäkallion pohjoispuolella Palojoen varrella on harvennushakattua lehtomaista kangasta ja lehtoa. Joen varressa on tuoretta ja kosteaa lehtoa ja vesilain (2:11 §) mukaisesti suojeltuja lähteitä. Kohde on rajattu luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 5.1).



Kuva 7. Osa-alue 5:n rajausta ja luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

Osa-alue 6

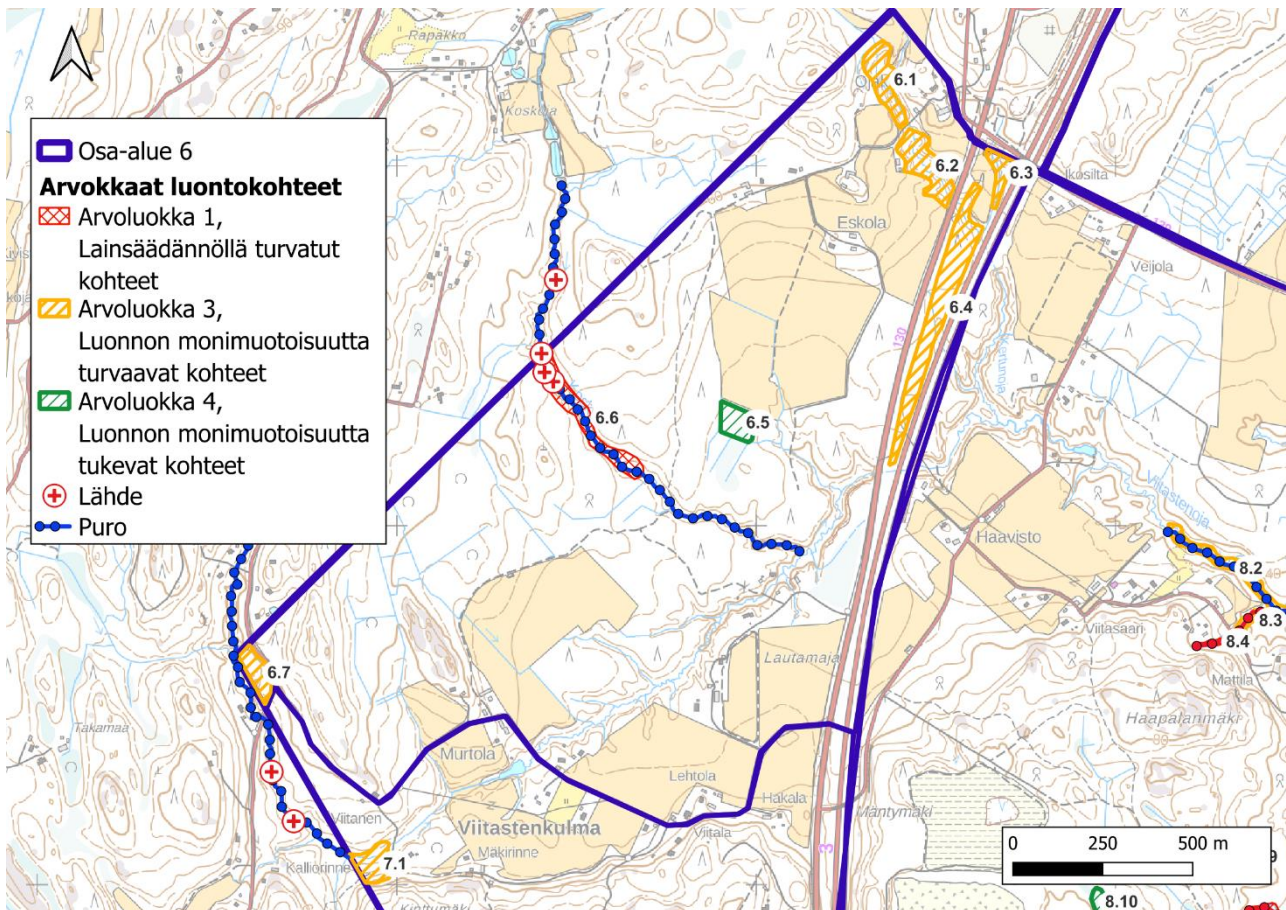
Osa-alue rajautuu idässä Hämeenlinnanväylään ja lännessä Ojakkalan ja Järventaustantien itäpuoliselle metsäalueelle. Etelärajana on Viitastentie, pohjoisraja kulkee Palojoentien ja Ojakkalantien eteläpuolitse. Kolmannes selvitysalueesta on peltoa ja ne sijoittuvat osa-alueen pohjois- ja eteläosiin. Harva asutus keskittyy peltojen reunamille. Muu alue on metsää.

Ojakkalan pellot ovat viljelykäytössä ja peltoalueen pohjoispää hevoslaitumena. Ojakkalan tilan pihapiirissä ja lähimetsissä on aiemmin ollut laidunnusta ja arvokkaat perinnebiotoopit. Karja on hävitetty vuosia sitten ja metsälaitumia, hakamaita, niittyjä ja ketoja ei voida enää pitää perinnebiotoopeina. Pihapiirin länsipuolella virtaa Kertunoja, jota reunustava lehto kuitenkin rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 6.1). Kertunoja virtaa Sudentarhantien alitse kohti kaakkoa. Myös tämä puronvarsi lehtoineen rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 6.2).

Hämeenlinnantien ja Hämeenlinnänväylän välissä on varttuneita kuusikoita purovarsilla. Nämä kohteet on tunnistettu aiemmin Nurmijärven Palojoen ja Kirkonkylän vanhojen metsien selvityksen yhteydessä (Routasuo 2018) arvokkaina metsäkohteina. Kohteet rajattiin tämänkin selvityksen yhteydessä luonnon monimuotoisuutta turvaavina, arvoluokan 3 kohteina (kohteet 6.3 ja 6.4). Vanhojen metsien selvityksessä rajattu Koskojan metsä on menettänyt luontoarvonsa hakkuiden ja maankäytön muutosten seurauksena.

Ojakkalan peltojen eteläpuolinen metsäalue on pääosin nuorta sekametsää, taimikkoa ja harvennushakkuuta. Aivan eteläisimmän pellon reunassa on kuusisekametsää lehtomaisella kankaalla. Kohteella on lahopuustoa poikkeuksellisen runsaasti ja se rajattiin luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena (kohde 6.5). Rajatun kohteen itäpuolella on tuoreet, melko laajat avohakkuut. Myös alueen läpi virtaavan Koskojan ympäristössä on hakkuuaukkoja ja voimakkaasti harvennettuja sekametsiä. Selvitysalueen rajan tuntumasta Koskoja kuitenkin rajattiin arvokkaan, arvoluokan 1 kohteena (kohde 6.1). Puro mutkittellee syvässä uomassa, jossa muutamia purolähteitä (vesilaki 2:11§) ja uomassa nähtiin myös tuoreet saukon jäljet. Purovarren puustoa on harvennettu, mutta siellä on kuitenkin edustavia kotkansiipikasvustoja ja rajatulle alueelle sijoittuu myös kaksi metsäkeskuksen rajaamaa metsälain erityisen arvokasta elinympäristökuviota. Puron eteläpuoliset metsäalueet ovat vaihtelevia talousmetsiä. Koskojaan etelästä, Viitastenkulman suunnasta laskevan sivupuron ympäristö on hakattu aiemmin lähes kokonaan. Hakkuut ulottuvat peltojen laiteille asti. Puronotkelman puustoa on säilynyt ainoastaan lyhyen matkaa Viitaistentien pohjoispuolella. Osa-alueen lounaisosassa Viitastentien varrella on tyhjilleen jäänyt maatila pusikoituvine niittyineen ja pihapiireineen. Osa peltoaloista on metsitettyjä. Selvitysalueen lounaisimpaan sopukkaan tehtiin rajausta luonnon monimuotoisuutta turvaavasta arvoluokan 3 kohteesta (kohde 6.7). Kohteen arvokkain puro-osuus jää selvitysalueen ulkopuolelle.

Hämeenlinnantien pientareella Ojakkalan peltoalueen kulmassa on kasvanut aiemmin vaarantunutta hirvenkelloa kolmessa eri kohdassa. Vuoden 2024 selvityksissä lajia ei havaittu.



Kuva 8. Osa-alue 6:n rajausta ja luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

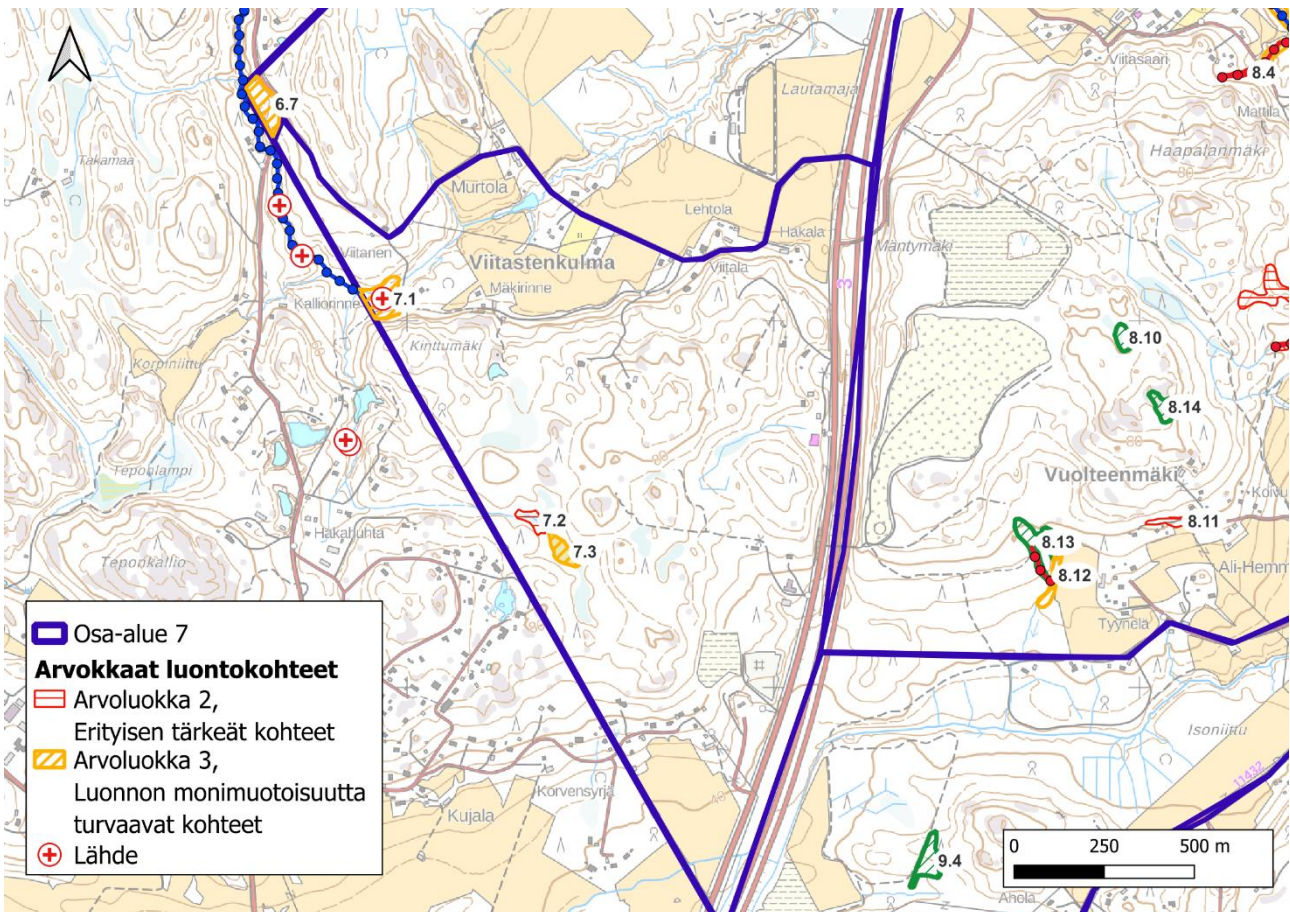
Osa-alue 7

Selvitysalueen lounaiskulmassa sijaitseva osa-alue rajautuu pohjoisessa Viitastentiehen ja idässä Hämeenlinnanväylään. Länsireuna sijoittuu metsäalueelle Nummimäen taajaman itäpuolelle. Osa-alue on miltei kokonaan tehokkaassa talouskäytössä ollut metsämaastoa. Peltoa on pohjoisreunassa ja alueen eteläpäässä. Hämeenlinnantien varressa on sementtiasema ja joitakin teollisuuskäytöstä. Asutus keskittyy peltojen reunaan ja metsäalueen laiteille osa-alueen pohjois- ja eteläpäähän. Viitastenkulman pellot ovat viljelykäytössä ja hevoslaitumena. Peltoalueen länsipuolella on Viitasten tilan entisiä pelloja, joista osa on varttuvaa koivu- ja haapametsää ja nuorta, aukkoista koivikkoa. Metsittyneiden alueiden välisissä aukko- ja metsäpaikoissa on karhunputkea, maitohorsmaa, rohtovirmajuurta, nokkosta ja muita suurruohonkasveja. Ketoja tai muita perinneympäristöjä ei ole. Alueen läpi luoteeseen virtaavan puron varrella on metsälakikohteiksi rajatut kohteet, jotka rajattiin myös tämän selvityksen yhteydessä (kohde 7.1). Kohde on puroa reunustavaa kosteaa lehtoa, jossa esiintyy tiheäkasvuisia.

Viitastenkulman eteläpuolisella metsäalueella on tehty laajoja hakkuita. Suurin osa metsästä on hakkuuaukkoja ja nuorta, koivuvaltaista metsää. Kumpareiden väliset suot on enimmäkseen ojitettu. Alue on pääosin tuoretta kangasta. Kallioalueita on vähän. Varttunutta, vastikään harvennettua metsää on jäljellä asuinrakennusten pohjoispuolella

alueen eteläpäässä. Kollisosissa ollut laajempi (n. 5 ha) varttunut metsä on avohakattu. Kinttumäen kaakkoispuolella on pieni lampi, jota ympäröivät nuoret, lehtipuuvaltaiset metsät.

Metsäalueen keskiosassa sijaitseva pieni neva ja sen pohjoispuolinen tervaleppämetsä on aiemmin rajattu arvokkaana luontokohteena ja kohteet rajattiin tämänkin selvityksen yhteydessä (kohteet 7.2 ja 7.3).



Kuva 9. Osa-alue 7:n rajaus ja luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

Osa-alue 8

Osa-alue rajoittuu lännessä Hämeenlinnanväylään, pohjoisessa Palojoentiehen, idässä Metsäkyläntiehen ja etelässä Kurtojentiehen ja Vuolteenmäen maa-ainesten ottoalueeseen. Maa-ainesten ottoaluetta on laajennettu itään lähes 8 hehtaaria peruskartoilla toistaiseksi näkyvään verrattaessa. Muuten alue on pääosin metsää, peltoa on etenkin pohjoisessa ja etelässä. Asutus keskittyy Palojoen keskusta. Vantaanjoki virtaa alueen halki. Metsäkyläntien varrella on luonnonmuistomerkkinä rauhoitettu, rungon läpimitaltaan noin 40 cm pihlaja (E).

Osa-alueelle rajattiin 14 arvokasta luontokohdetta, joista kahdeksan on myös aiemmissa selvityksissä tunnistettuja ja rajattuja kohteita.

Osa-alueen pohjoisosassa Haavistontien itäpuolella on nuorta–varttuvaa kuusta ja koivua kasvavaa harvennettua sekametsää ja nuorta kuusivaltaista sekametsää. Viitastenojan pohjoispuolella on nuorta kuusikkoa ja varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan sekametsää. Haavistontien länsipuolella Kertunojan varrella on harvennettua varttunutta kuusivaltaista sekametsää, lehtipuuvesakkoa ja nuorta sekametsää. Kertunojan–Viitastenojan eteläpuolella on siemenpuumännikköä. Vantaanjoen länsilannalla, Palojoentien eteläpuolella, on puronvarsilehtoa, jonka ylispuusto on varttunutta haapaa, sekapuuna on kuusta, harmaaleppää ja tuomea. Paikoin on tiheää tuomipensaikkaa (kohde 8.1). Hautakosken kohdalla joen länsipuolella on nuorta sekametsää ja kauempana rannasta myös tuoreita hakkuualoja. Viitastenojan yhtymäkohdassa on nuorta–varttuvaa kuusikkoa. Viitastenojan varsi on edustavaa puronvarsilehtoa, joka rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 8.2). Viitasten ojaan laskee Haapalanmäeltä vesilain 2 luvun, 11 §:n mukainen noro (kohde 8.4), joka alitettuaan Kaurisniementien on osittain suoristettu ja padottu muodostaen lampareen, josta virtaa laskuojia Vantaanjokeen. Noroa ja lamparetta reunustaa kostea lehto, joka rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 8.3).

Haapalanmäen lakialueen talousmetsissä kasvaa varttunutta männikköä ja nuorempaa kuusikkoa ja koivikkoa. Mäen etelärinteellä on nuorta mäntyvaltaista sekametsää sekä jo aiemmin rajattu pähkinäpensasesiintymä. Kohde rajattiin tämän selvityksen yhteydessä aiempaa laajempaan pensaiden yhtenäisen esiintymän mukaisesti. Kohde täyttää LSL:n 46 §:n pähkinäpensakkojen tunnusmerkit ja siten kuuluu arvoluokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet. Pähkinöitä esiintyy myös rajatun alueen koillispuolella esiharvennetussa talousmetsässä, mutta nämä jätettiin rajauksen ulkopuolelle. Pähkinälehdon eteläpuolella, pellon laidassa on jo aiemmin tunnistettu vesilain 2 luvun, 11 §:n mukainen noro (kohde 8.8). Noroa reunustaa runsasravinteinen lehto, mutta alue on aiemmin käsitelty voimakkaasti. Rinteessä kasvaa lehtipuutaimikkoa, mutta kenttäkerroksessa esiintyy hienoja lehtolajeja, kuten lehtosinijuurta.

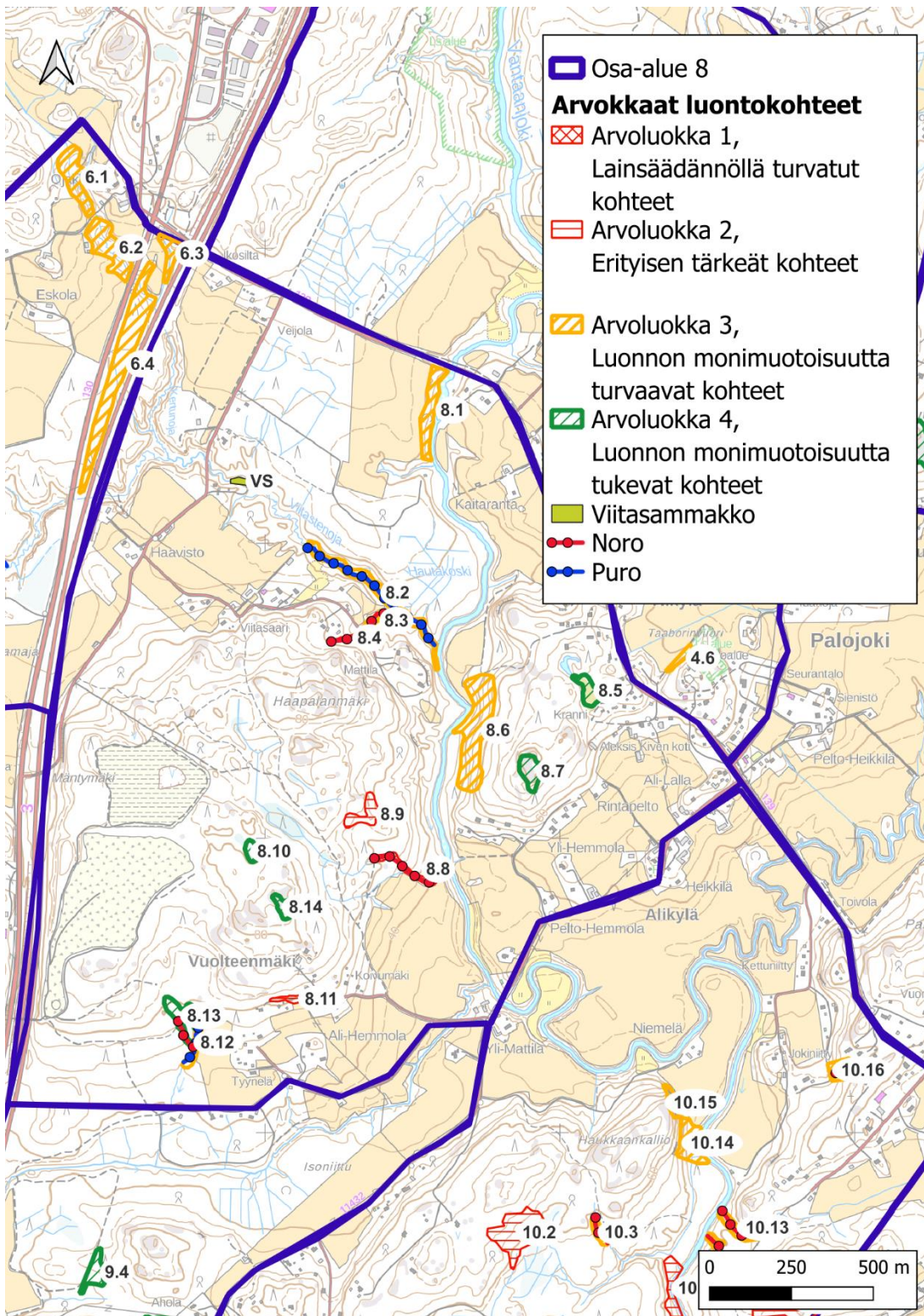
Vuolteenmäen lakialueella on osittain kallioista varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan ja kuivahkon kankaan kuusi- ja mäntymetsää, sekapuuna on koivua. Pieni osa lakialueen kalliomänniköstä on metsälain mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä (kohde 8.14). Korkeimman kalliolaen luoteispuolella, aivan laajennetun maa-ainesten ottopaikan aitaan rajautuen on pienialainen saraneva, jota reunustaa luhtainen metsä (kohde 8.10). Kohteen vesitalous tulee muuttumaan kohtalokkaasti muuttuneesta maankäytöstä johtuen ja tämä huomioitiin kohteen arvoluokituksessa. Vuolteenmäen talousmetsänä hoidetulla kaakkoisrinteellä kasvaa muutamia pähkinäpensaita.

Vuolteenmäen Pähkinäpolulla on jo aiemmissakin selvityksissä rajattu pähkinäpensaslehto. Kohteen rajausta säilytettiin lähes ennallaan tämänkin selvityksen yhteydessä.

Pähkinäpensakko täyttää LSL 46 §:n vaateet ja kuuluu siten arvoluokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet (kohde 8.11). Pähkinäpensakon luoteispuoliset metsäkuviot ovat

käsiteltyjä ja osittain kokonaan hakattuja. Pähkinästä lounaaseen on pellon reunassa aiemmin tunnistettu puronvarsilehto. Tämäkin kohde rajattiin myös tämän selvityksen yhteydessä, joskin hieman pidemmälle ylärinteeseen (kohde 8.12). Tämän purolehdon länsipuolella on vesilain mukainen noro, joka laskee puroon. Noroa ympäröi kostea keskiravinteinen lehtokuvio, joka rajattiin luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena (kohde 8.13). Osa-alueen lounaiskulma on varttunutta, harvennettua talouskuusikkoa.

Vantaanjoen itäpuolisen metsäalueen pohjoisosassa on varttunutta ja harvennettua kuusivaltaista lehtomaista kangasmetsää. Jyrkänteen alla on myös pienialaisesti tuoretta lehtoa, mutta puustoa on käsitelty sielläkin. Metsäalueen keskellä on pieni keinotekoinen lampi, jota ympäröi varttuneet kuuset ja männyt. Lammen eteläpuolella on pullosaravaltainen saraneva, jonka eteläosaa on täytetty ja kaivettu, suo on muutoin luonnontilainen ja melko märkä. Kohde rajattiin luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena (kohde 8.5). Kohteella on myös metsälakirajaus Metsäkeskuksen tietokannassa. Krannin lounaispuolella oleva kalliolakinen vanha ja varttunut kalliomännikkö rajattiin luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena (kohde 8.7). Joelle laskevan rinnealueen metsät ovat varttuneita, käsiteltyjä talousmetsiä. Lähempänä rantaa on runsaslahopuustoista tuoreen- ja lehtomaisen kankaan sekametsää. Kohde on aiemmin arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi. Kohderajausta laajennettiin hieman. Kohde on luonnon monimuotoisuutta turvaava, arvoluokan 3 mukainen (kohde 8.6). Arvokkaan metsäalueen eteläosien ja joen välissä on vanhaa viljelysmaata tai niittyä. Alueen kasvillisuus on rehevää, lehtolajeja on runsaasti, mutta myös jättipalsamia esiintyy. Mäen etelärinteen metsä on hakattu.

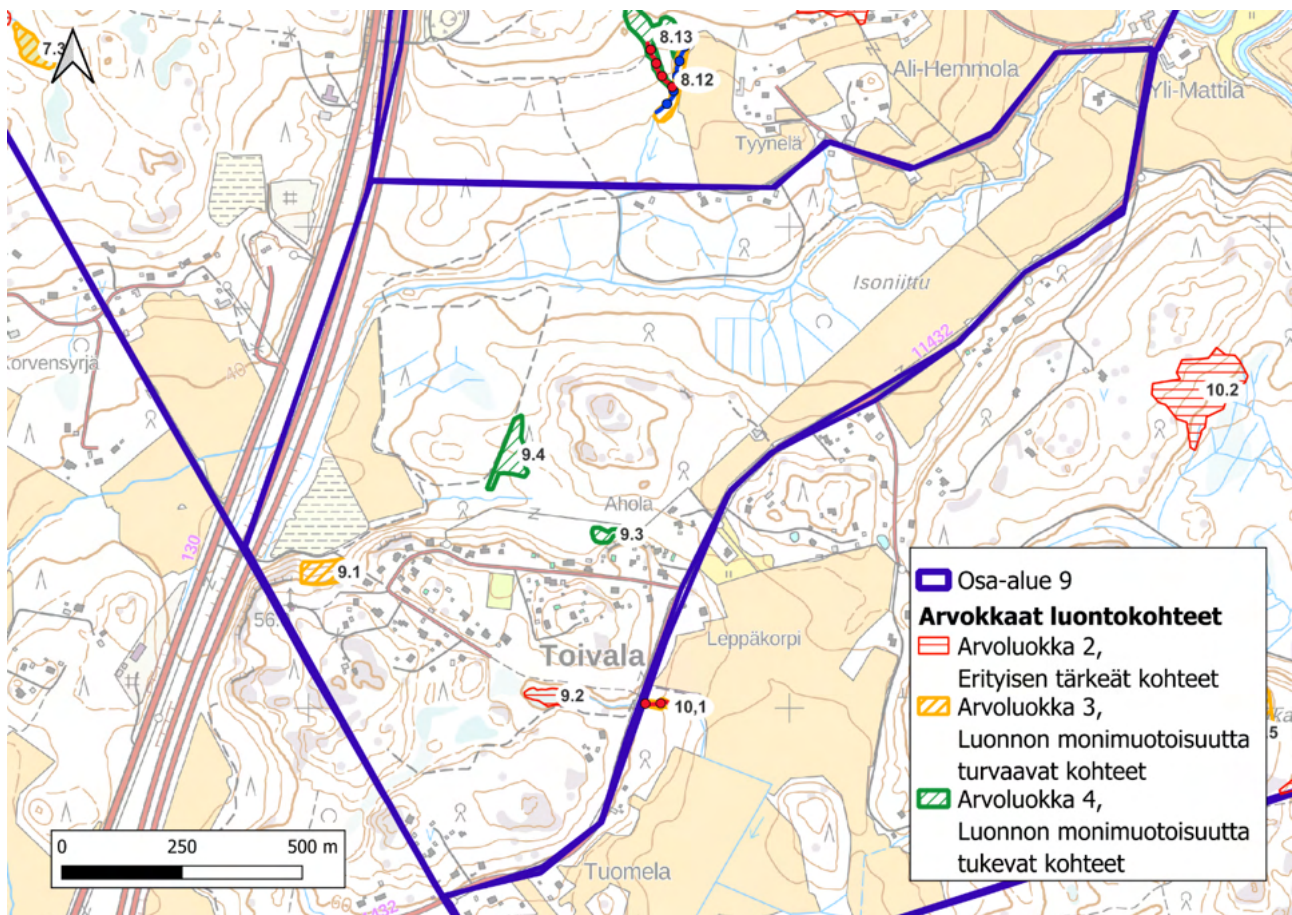


Kuva 10. Osa-alue 8:n rajaus ja luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

Osa-alue 9

Osa-alue rajoittuu lännessä Hämeenlinnanväylään, pohjoisessa Kurtojantiehen ja Vuolteenmäen maa-ainestenottoalueen etelärinteeseen talousmetsiin, idässä Metsäkyläntiehen ja lounaassa kaava-alueen rajaan. Alue on pääosin metsää, peltoa on lähinnä koillisosassa (kuva 11). Pientaloasutus keskittyy Toivalan alueelle. Osa-alueen pohjoisosassa on nuorta–varttuvaa tuoreen kankaan kuusikkoa ja koivikkoa sekä harvennettua varttuvaa koivuvaltaista sekametsää. Idempänä pellon reunassa on kasvua talouskoivikkoa. Vuolteenmäeltä tulevan Kurtojan sivupuron varrella on nuorta koivikkoa ja harmaalepikkoa, etelämpänä on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Kurtojan pohjoispuolinen alue on vaihtelevasti eri-ikäistä taimikkoa ja aiemmin hakattuja alueita. Hämeenlinnanväylän tuntumassa on harvennettua, varttuvaa koivuvaltaista metsää. Kurtojan uoma ei ole luonnontilainen ja hakkuut ulottuvat uoman reunaan ja paikoin myös sen eteläpuolelle. Kurtojan eteläpuolella on käsiteltyjä talousmetsiä. Hämeenlinnanväylään rajautuvien peltujen itäpuolella on varttunutta ja harvennettua kuusikkoa. Etelä-pohjoissuuntaisen kärrypolun itäpuolella, metsäalueen eteläosissa on tuoretta keskiravinteista lehtoa ja lehtomaista kangasta. Vaikka tämän lehdon puuston rakennepiirteissä on niukasti luonnontilaisten metsien piirteitä, rajattiin kohde varttuneiden haapojen ja lehtokasvillisuuden vuoksi luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena (kohde 9.4). Lehtokuvion itä- ja koillispuoleiset metsäalueet ovat nuoria ja varttuvaa talousmetsiä.

Toivalan asuinalueen koillisosassa on pieni kalliojyrkäne. Jyrkänteen ja sähkölinjan välisellä alueella on lehtomaista kangasta ja kosteaa keskiravinteista lehtoa. ylärinteessä kasvaa varttuneita ja vanhoja kuusia ja alarinteessä on useita varttuneita haapoja. Kohde rajattiin aiemmista harvennushakkuista huolimatta luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena (kohde 9.3). Tämä kohde, samoin kuin aiemmin mainittu kohde voisivat soveltua liito-oravalle, josta on aiempia havaintoja Toivalan luoteispuoleisella metsäkuviolla. Tällä luoteisrinteellä on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekametsää ja tuoretta lehtoa. Kohde on aiemmissa selvityksissä rajattu arvokkaana luontokohteena ja se rajattiin tämänkin selvityksen yhteydessä luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 9.1). Toivalan eteläpuoleisessa notkelmassa on tervaleppävaltainen, aiemmin itäreunaltaan ojitettu luhta. Kohteen kasvillisuus on edustavaa tervaleppävaltaista luhtakasvillisuutta ja se on LSL 64 §:n mukainen tervaleppämetsä. Kohde kuuluu arvoluokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet (kohde 9.2). Luhtaa ympäröivät käsitellyt talousmetsät, jotka ovat nuoria koivikoita ja männiköitä.



Kuva 11. Osa-alue 9:n rajaus ja luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

Osa-alue 10

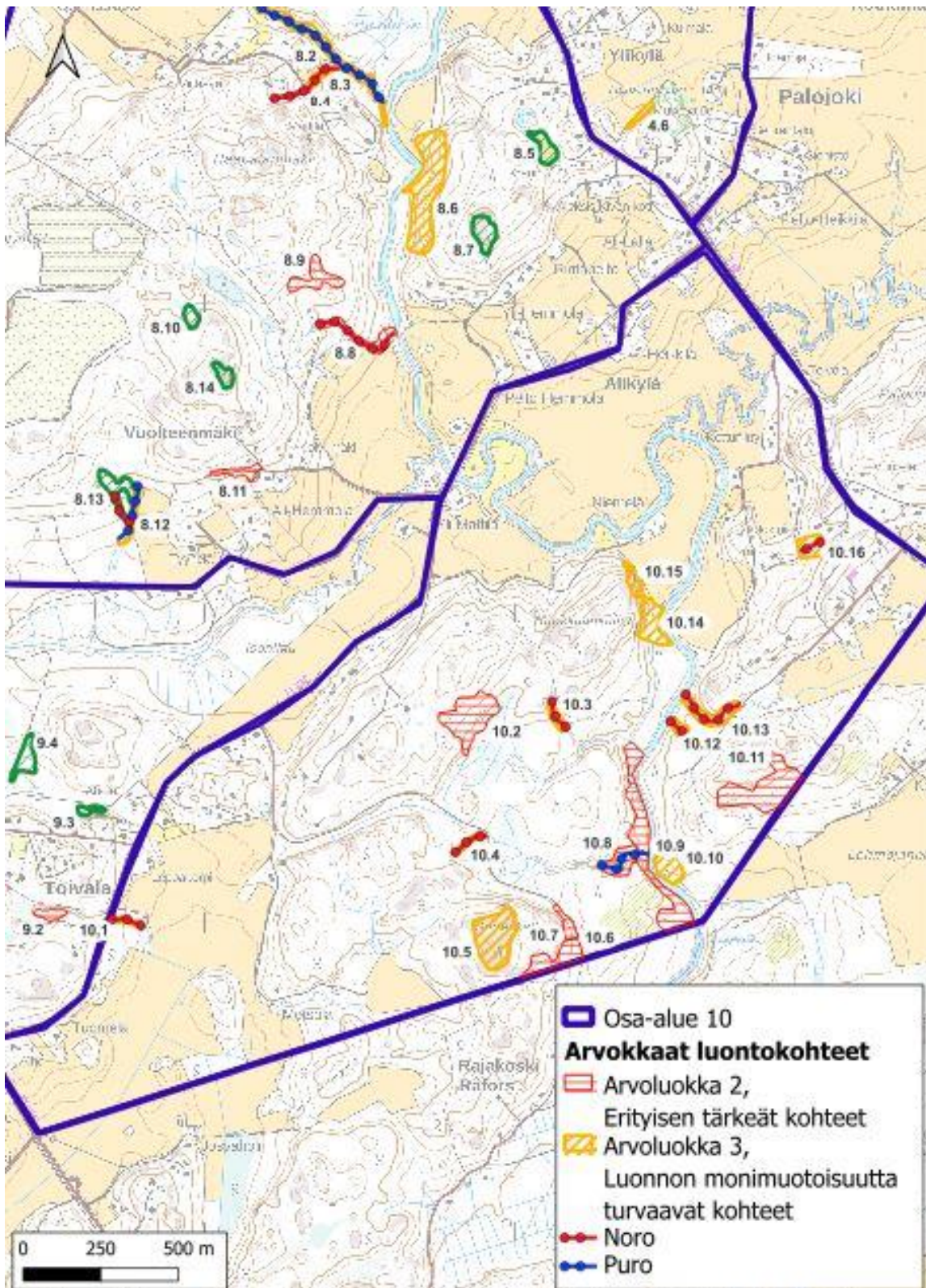
Osa-alue rajoittuu lännessä Metsäkyläntiehen, pohjoisessa ja koillisessa Palojoentiehen, muualla rajana on kaava-alueen raja. Alueen keskiosaa on metsää, etelässä ja pohjoisessa on peltoa (kuva 12). Asutusta on lähinnä isoimpien teiden varsilla. Vantaanjoki virtaa alueen halki ja Palojoen yhtyy Vantaanjokeen alueen pohjoisosassa. Vantaanjoen itäpuolella osa-alueen pohjoisosassa Palojoentien varrella on tuoreen kankaan varttunutta kuusivaltaista metsää. Jokiniityn kaakkoispuolella on lounaaseen viettävä lehtipuuvaltainen notkelma, jossa virtaa kausikuiva noro. Lehto noroineen rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 10.16). Noro on vesilain suojaama (VL 2 luku 11 §) pienvesiluontotyyppi. Lehtojantien varrella kasvaa nuorta lehtipuustoa ja harvennettua varttuvaa sekametsää. Osa-alueen itä rajan tuntumassa on varttuvaa varttunutta tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan sekametsää, jossa kasvaa runsaasti lehmusta. Lehmusiintymät rajattiin erityisen tärkeänä LSL 64§:n mukaisena kohteena, joka kuuluu arvoluokkaan 2 (kohde 10.11). Tästä etelään on lähinnä harvennettua koivikkoa ja taimikkoa. Vantaanjoen pohjoisrannoille rajattiin kolme erillistä, luonnon monimuotoisuutta turvaavaa, arvoluokan 3 lehtokohdetta (kohteet 10.10, 10.12 ja 10.13).

Kahdessa kohteista virtaa myös VL 3 luvun, 11 §:n mukaiset norot, jotka ovat suojeltuja luontotyyppejä.

Haukkaankallion pohjoisrinteellä varttuvaa lehtomaisen kankaan harvennettua kuusikkoa. Lakialueella on laajat hakkuualat. Koillispuolella yli 10 metriä korkean jyrkänteen alla on varttunutta lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Jyrkänne ja sen yläpuolinen kallio ovat metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja kohde rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 10.15). Jyrkänteeltä Vantaanjoen rantaan on tuoretta runsasravinteista lehtoa, joka rajattiin luonnonmonimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 10.14). Lehdosta etelään, jokivartta seurattaessa kasvaa nuorta–varttuvaa tiheää istutuskuusikkoa, jonka kasvillisuuteen kuuluu tuoreen, runsasravinteisen lehdon lajistoa, mm. imikkää, kuusamaa ja mustakonnanmarjaa. Kasvatuskusikon eteläpuolella, edelleen Vantaanjoen länsirannalla on jo aiemmissa selvityksissä arvokkaana rajattu lehtoalue. Kohde vastaa edelleen aiempia kuvauksia ja se rajattiin erityisen tärkeänä, arvoluokan 2 kohteena (kohde 10.9). Lehdon pohjoisosissa virtaa vesilain mukainen luonnontilainen noro. Paikoitellen tämä rantalehto on varsin kapea ja rajautuu suoraan avohakkuihin. Rantalehdon läpi laskee puro Vantaanjokeen. Puroa reunustaa lehtokuvio, joka rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 10.8). Sudenkallion itä- ja kaakkoisrinteillä kasvaa runsaasti pähkinäpensasta. Nämä pähkinäesiintymät rajattiin kahtena erillisenä pähkinäpensaikkona valtapuuston mukaisesti. Kohteet kuuluvat arvoluokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet (kohteet 10.6 ja 10.7). Pähkinäpensaikkojen itäpuolella on laajahko hakkuuala. Sudenkallion lakiosa on varttunutta kalliometsää, joka täyttää myös metsälain erityisen elinympäristön kriteerit. Koska kohde on rajattu jo aiemmissakin selvityksissä, luokiteltiin se luonnon monimuotoisuutta turvaavaksi, arvoluokan 3 kohteeksi (kohde 10.5). Sudenkallion ja Haukkaankallion välinen alue on pääosin nuorta sekametsää ja hakkuualueita. Haukkaankallion tien puolivälin paikkeilla lounaasta laskee sen suuntaan VL 3 luvun 11§:n mukainen noro, joka lähiympäristöineen rajattiin luonnon monimuotoisuutta turvaavana, arvoluokan 3 kohteena (kohde 10.4).

Haukkaankallion lounaispuolella, kärrypolun eteläpuolelle, tehtiin rajausta luonnon monimuotoisuutta turvaavasta lehtokuvioista, joka reunustaa vesilain mukaista noroa (kohde 10.3). Riuranmäen kaakkoisrinteellä kasvaa runsaasti pähkinäpensasta ja kohde rajattiin erityisen tärkeänä, arvoluokan 2 kohteena (kohde 10.2).

Alueen länsiosissa, Metsäkyläntien ja peltoalojen väliin jää pienialainen puustoinen kuvio. Sen eteläosat ovat hoidettuja talousmetsiä, pohjoisosassa virtaa kausikuiva noro, joka saa alkunsa tien länsipuoleisesta tervaleppäluhdasta. Tien itäpuoleinen osuus norouomasta on luonnontilaisen kaltainen ja sitä reunustaa kostea, paikoin runsasravinteinen kotkansiipilehto. Noro on vesilain mukainen ja sellaisena suojeltu, lehtokuvio on luonnon monimuotoisuutta turvaava, arvoluokan 3 kohde (kohde 10.1).



Kuva 12. Osa-alue 10:n rajaus ja luontokohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

2.2. Arvokkaat luontotyyppikohteet ja erityisesti huomioitavat kasviesiintymät

Selvitysalueelle tehtiin yhteensä 61 luontotyyppikohderajausta. Arvokkaat luontotyyppikohteet on esitetty kuvissa 3–12. Luontokohteet ovat luetteloituna taulukossa 1 ja esitelty tarkemmin liitteessä 2. Selvitysalueella ei tehty havaintoja uhanalaisista tai rauhoitetuista kasvilajeista.

Taulukko 1. Selvitysalueen arvokkaat luontotyyppikohteet, ks. kuvat 3-12. Kohteiden tarkemmat kuvaukset ovat liitteessä 2. Kohteiden arvoluokittelu ja luokittelun kriteerit ovat Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) mukaisia: 1 = Lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = Erityisen tärkeitä kohteet, 3 = Monimuotoisuutta turvaavat kohteet, 4 = Monimuotoisuutta tukevat kohteet. Luontotyyppien uhanalaisluokat ovat viimeisimmän uhanalaisluokittelun (Kontula & Raunio 2018) mukaisia.

id	Luontotyyppi	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennalta tunnettu	Arvo-luokka
1.1–1.4	Kalliometsä, NT	ML 10 §	–	–	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät	Kyllä	4
1.5	Sararäme, VU	ML 10 §	II	–	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät	Ei	3
2.1	Havumetsävyöhykkeen purot, VU Havumetsävyöhykkeen latvapurot, NT Lähdelehtokorpi, VU Lähteiköt, VU	VL 3 luku 2 §, ML 10 §, VL 2 luku, 11 §,	I	Kyllä	Lainsäädännöllä turvatut kohteet (lähde) Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet	Kyllä	1 2
3.1	Kalliometsä, NT Varttuneet havupuuvaltaiset kankaat, NT	–	–	–	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	4
3.2	Savimaiden puro, CR Kostea keskiravinteinen lehto, NT	ML 10 §	–	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3
3.3	Savimaiden puro, CR Kostea keskiravinteinen lehto, NT	ML 10 §	II	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3
4.1	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN	ML 10 §	II	Kyllä	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3

id	Luontotyytit	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennalta tunnettu	Arvo-luokka
4.2	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea runsasravinteinen lehto, VU	ML 10 §	II	Kyllä	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät	Kyllä	3
4.3	Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat, NT Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen norot, DD	ML 10 § VL 2 luku, 11 §	I	Kyllä	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Vesilain suojaama luontotyyppi.	Kyllä	3 1
4.4	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen norot, DD Havumetsävyöhykkeen puro, VU	ML 10 § VL 2 luku, 11 § VL 3 luku 2 §	I	Kyllä	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Vesilain suojaama luontotyyppi.	Kyllä	3 1
4.5	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea keskiravinteinen lehto, NT Kostea runsasravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU	ML 10 § VL 3 luku 2 §	II	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3
4.6	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen	ML 10 §	–	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3

id	Luontotyytit	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennal- ta- tunne- ttu	Arvo- luokka
	lehto, EN						
4.7	Lähteikkö, VU	VL 2 luku, 11 §		–	Vesilain suojaama luontotyyppi.	Ei	1
5.1	Tuore runsaravinteinen lehto, EN Kostea runsaravinteinen lehto, NT Lähteikkö, VU	ML 10 § VL 2 luku, 11 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Vesilain suojaama luontotyyppi.	Kyllä	3 1
6.1	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU	ML 10 § VL 3 luku 2 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3
6.2	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea keskiravinteinen lehto, NT Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU	ML 10 § VL 3 luku 2 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3
6.3	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU	ML 10 § VL 3 luku 2 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3
6.4	Havumetsävyöhykkeen puot, VU Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	ML 10 § VL 3 luku 2 §	II	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3

id	Luontotyytit	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennal- ta- tunne- ttu	Arvo- luokka
6.5	Lehtomaiset kankaat, VU Tuore keskiravinteinen lehto, VU	–	II	–	Muut luonnon monimutaisuutta tukevat kohteet	Ei	4
6.6	Kostea runsaravinteinen lehto, NT Tuore keskiravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen purot, VU	ML 10 § VL 3 luku 2 §	I	–	Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat	Kyllä	1
6.7	Havumetsävyöhykkeen purot, VU Kostea runsaravinteinen lehto, VU Tuore keskiravinteinen lehto, VU	ML 10 § VL 3 luku 2 §	I	–	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3
7.1	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea runsaravinteinen lehto, VU Lähteikkö, VU	VL 2 luvun 11 § ML 10 §	I	–	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3
7.2	Ruohokorpi, VU	LSL 64 §	I	–	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät	Kyllä	2
7.3	Saraneva, NT	ML 10 §	-	–	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3
8.1	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea runsaravinteinen lehto, VU Tuore runsaravinteinen lehto, EN	ML 10 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3
8.2	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea runsaravinteinen lehto, VU Tuore	ML 10 § VL 3 luku 2 §	I	Kyllä	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3

id	Luontotyytit	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennalta tunnettu	Arvo-luokka
	runsasravinteinen lehto, EN Havumetsävyöhykkeen purot, VU						
8.3	Havumetsävyöhykkeen norot, DD Tuore keskirasvinteinen lehto, VU Kostea keskirasvinteinen lehto, NT	VL 2 luvun 11 §	I	–	Vesilain suojellut luontotyytit. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	(1) 3
8.4	Havumetsävyöhykkeen norot, DD Kostea keskirasvinteinen lehto, NT	VL 2 luvun 11 §	I	–	Vesilain suojellut luontotyytit. Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	(1) 3
8.5	Saraneva, NT	ML 10 §	-	–	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	4
8.6	Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat, NT	–	II	Kyllä	Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	2
8.7	Kalliometsä, NT	–	–	–	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	4
8.8	Havumetsävyöhykkeen norot, DD Kostea keskirasvinteinen lehto, NT Tuore runsasravinteinen lehto, EN	VL 2 luku 11 §	I	–	Vesilain suojellut luontotyytit. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	1
8.9	Lehtomaiset kankaat, VU	LSL 64 §	II	–	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät	Kyllä	2
8.10	Saraneva, NT Metsäluhdet, DD	ML 10 §	–	–	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	4
8.11	Pähkinälehto, VU	LSL 64 §	I	Kyllä	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät	Kyllä	2

id	Luontotyytit	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennalta tunnettu	Arvo-luokka
8.12	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen purot, VU	VL 3 luku 2 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3
8.13	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen norot, DD	VL 2 luku 11 §	I	–	Vesilain suojellut luontotyytit. Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät	Ei	1 4
8.14	Kalliometsä, NT	ML 10 §	–	–	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	4
9.1	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN	–	II	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3
9.2	Tervaleppäluhta, EN	ML 10 §	I	–	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät	Ei	2
9.3	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Lehtomaiset kankaat, VU	–	–	–	Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet.	Ei	4
9.4	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Tuore keskiravinteinen lehto, VU	–	–	–	Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet.	Ei	4
10.1	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen noro, DD	VL 2 luku, 11 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Vesilain suojellut luontotyytit.	Ei	3 1
10.2	Nuori lehtomainen kangas, VU	LSL 64 §	II	–	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät (pähkinäpensaikko).	Ei	2
10.3	Havumetsävyöhykkeen noro, DD	VL 2 luku, 11 §	–	–	Vesilain suojellut luontotyytit.	Ei	1

id	Luontotyytit	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennalta tunnettu	Arvo-luokka
10.4	Havumetsävyöhykkeen noro, DD	VL 2 luku, 11 §	–	–	Vesilain suojellut luontotyytit.	Ei	1
10.5	Karut poronjäkälsammalkalliot, LC	ML 10 §	–	–	Paikallisesti arvokkaat kohteet.	Kyllä	3
10.6	Kuiva keskiravinteinen lehto, NT	LSL 64 §	II	Kyllä	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät (pähkinäpensaikko).	Ei	2
10.7	Tuore keskiravinteinen lehto, VU	LSL 64 §	II	Kyllä	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät (pähkinäpensaikko).	Ei	2
10.8	Tuore runsasravinteinen lehto, EN Savimaiden puro, CR	ML 10 § VL 3 luku, 2 §	II	–	Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet.	Kyllä	2
10.9	Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havupuuvyöhykkeen noro, DD	ML 10 § VL 2 luku, 11 §	I	Kyllä	Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet.	Kyllä	2
10.10	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	ML 10 §	II	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	3
10.11	Jalopuustoiset kangasmetsät, VU	LSL 64 §	II	–	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät (jalopuumetsä).	Ei	2
10.12	Havumetsävyöhykkeen noro, DD Tuore keskiravinteinen lehto, VU	VL 2 luku, 11 §	–	–	Vesilain suojellut luontotyytit. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	1 3
10.13	Havumetsävyöhykkeen noro, DD Tuore keskiravinteinen lehto, VU	VL 2 luku, 11 §	–	–	Vesilain suojellut luontotyytit. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	1 3

id	Luontotyytit	Lakistatus	METSO-luokka	LAKU	Kriteerit	Ennalta tunnettu	Arvo-luokka
10.14	Tuore runsasravinteinen lehto, EN	ML 10 §	I	–	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Kyllä	3
10.15	Karut varjoiset kallionjyrkänteet, NT Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	ML 10 §	–	–	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.	Kyllä	3
10.16	Havumetsävyöhykkeen noro, DD Kostea keskiravinteinen lehto, NT	VL 2 luku, 11 § ML 10 §	I	–	Vesilain suojellut luontotyytit. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.	Ei	1 3

2.3. Liito-orava

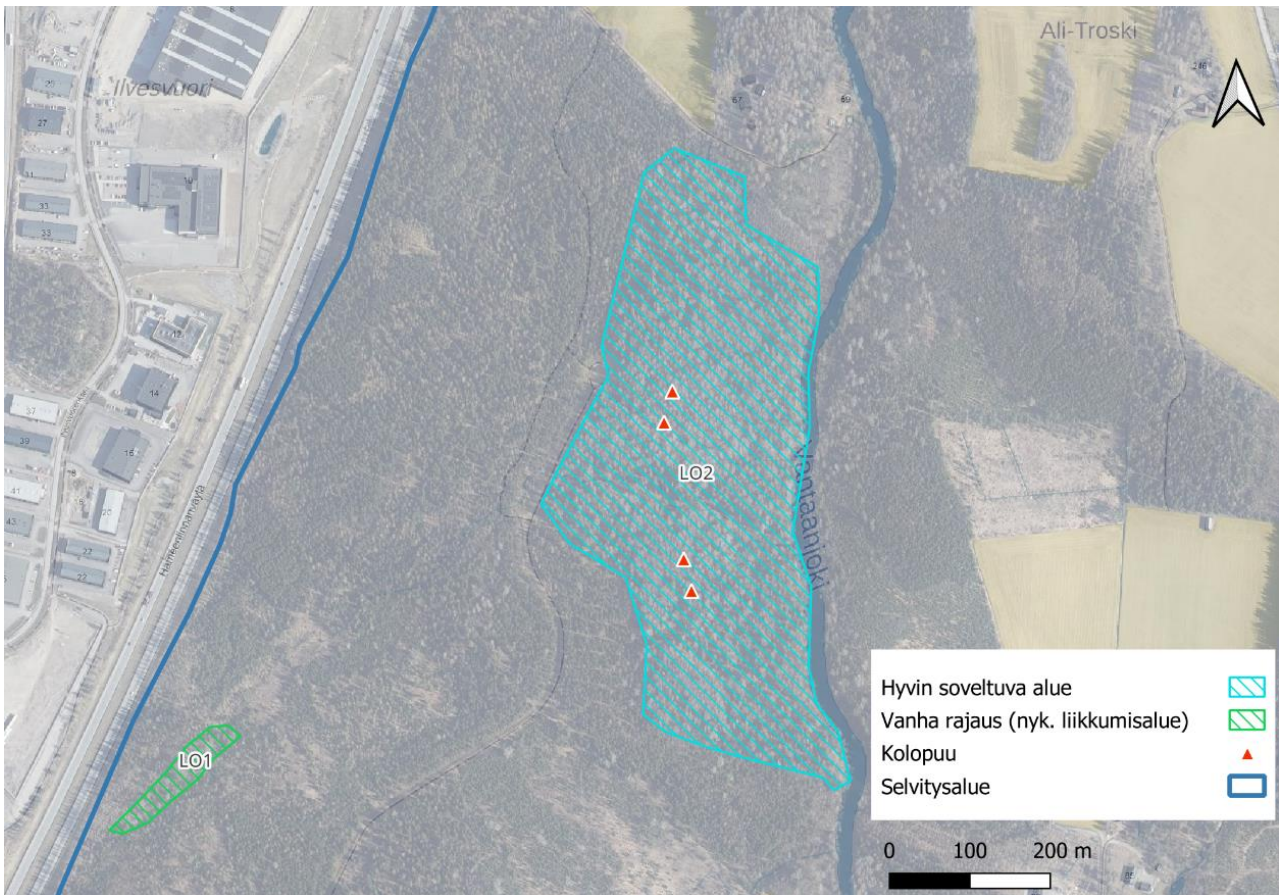
Kevään 2024 kartoituksissa ei havaittu yhtään liito-oravan papanaa. Liito-oravasta oli ennestään tiedossa kolme havaintopaikkaa (Ikosilta, Toivala ja Ojakkala) selvitysalueella (Ympäristösuunnittelu Enviro, 2015). Kevään 2024 kartoituksissa käytiin aiempien havaintopaikkojen lisäksi muilla potentiaalisilla metsäalueilla, jotka valikoitiin paikkatietotarkasteluna ilmakuvista.

Selvitysalueelta rajattiin yhteensä 12 liito-oravalle soveltuvaa metsäaluetta (merkitty karttoihin keltaisella) ja 2 hyvin soveltuvaa aluetta (merkitty karttoihin vaaleansinisellä) metsäkuvioiden soveltuvuusluokitukset on selitetty tarkemmin menetelmäliitteessä 1. Ydinalueita rajattiin sellaisille metsäalueille, joista on aiempia liito-oravahavaintoja ja ydinaluerajauksia, ja jotka ovat yhä liito-oravalle soveltuvia (Toivala, LO12). Yksi aiemmissa selvityksissä rajattu liito-oravalle soveltuva alue (Ikosilta, LO1) ei enää sovellu liito-oravan lisääntymispaikaksi, mutta sen liikkumis- ja ruokailualueeksi. Ojakkalan (LO13) metsäalue, josta papanahavaintoja on aiemmilta vuosilta, on yhä liito-oravalle soveltuva, vaikkei siellä havaittu kolopuita tässä selvityksessä. Kolopuita koko selvitysalueelta havaittiin yhteensä 14 (kuvat 13–21, taulukko 2).

Liikkumisyhteydet arvioitiin niiltä alueilta, joilta oli aiempia liito-oravahavaintoja ja jotka ovat yhä liito-oravalle soveltuvia. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei rajattu erikseen, sillä lajia ei havaittu tässä selvityksessä.

Taulukko 2. Selvityksessä paikannettujen kolopuiden tiedot. Dbh = puun rinnankorkeusläpimitta.

ID	Puulaji	Dbh (cm)	Pesatyyppi	Kolon korkeus (m)
1	Haapa	35	Kolo	5
2	Haapa	40	Kolo	8
3	Haapa	45	Kolo	8
4	Haapa	45	Kolo	8
5	Haapa	50	Kolo	5
6	Haapa	-	Kolo	10
7	Haapa	-	Kolo	16
8	Haapa	-	Kolo	12
9	Haapa	-	Kolo	17
10	Haapa	-	Kolo	8
11	Haapa	-	Kolo	4
12	Haapa	-	Kolo	6
13	Haapa	-	Kolo	10
14	Haapa	-	Kolo	12



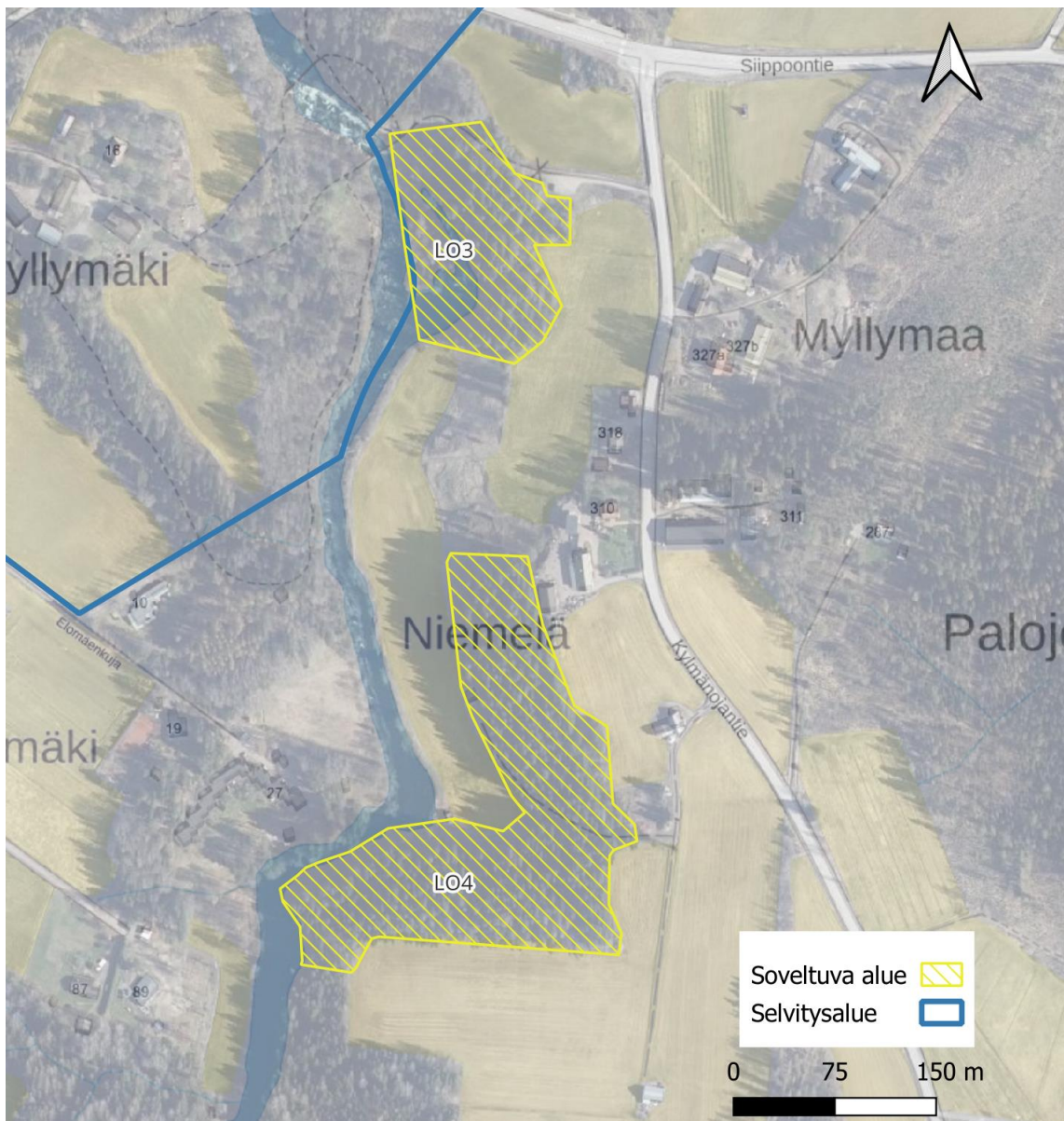
Kuva 13. Ikosillan entinen liito-oravalle soveltuva alue on hakattu ja soveltuu nykyisellään puustoisilta osin liito-oravan liikkumisalueeksi. Kaanaan vanhassa metsässä on liito-oravalle hyvin soveltuvaa aluetta ja kolohaapoja.

LO1 Ikosilta (osa-alue 4, kuva 13)

Alueella on yksi vanha vuonna 2003 tehty havainto liito-oravasta Hämeenlinnanväylän itäpuolella ja Palojoentien pohjoispuolella sijaitsevalla metsäalueella. Vuoden 2025 kartoituksissa ei havaittu enää liito-oravaa. Kartoituskäynnillä 2024 ei löytynyt jälkiä liito-oravasta, vaikka alueella on edelleen muutamia varttuneita suuria haapoja ja kuusia nuorten metsäalueiden välissä. Metsää on ilmeisesti jonkin verran hakattu ympäriltä ja myös istutettu uutta metsää edellisen havainnon jälkeen, joten nykyään vanhojen varttuneiden puiden alue on pieni kaistale nuorten metsien välissä eikä siten enää yhtä potentiaalinen liito-oravalle. Raja on vuodelta 2023 ja alue soveltuu puustoisilta osin nykyään lajin liikkumis- ja ruokailualueeksi (ks. liite 1).

LO2 Kaanaa (osa-alue 4, kuva 13)

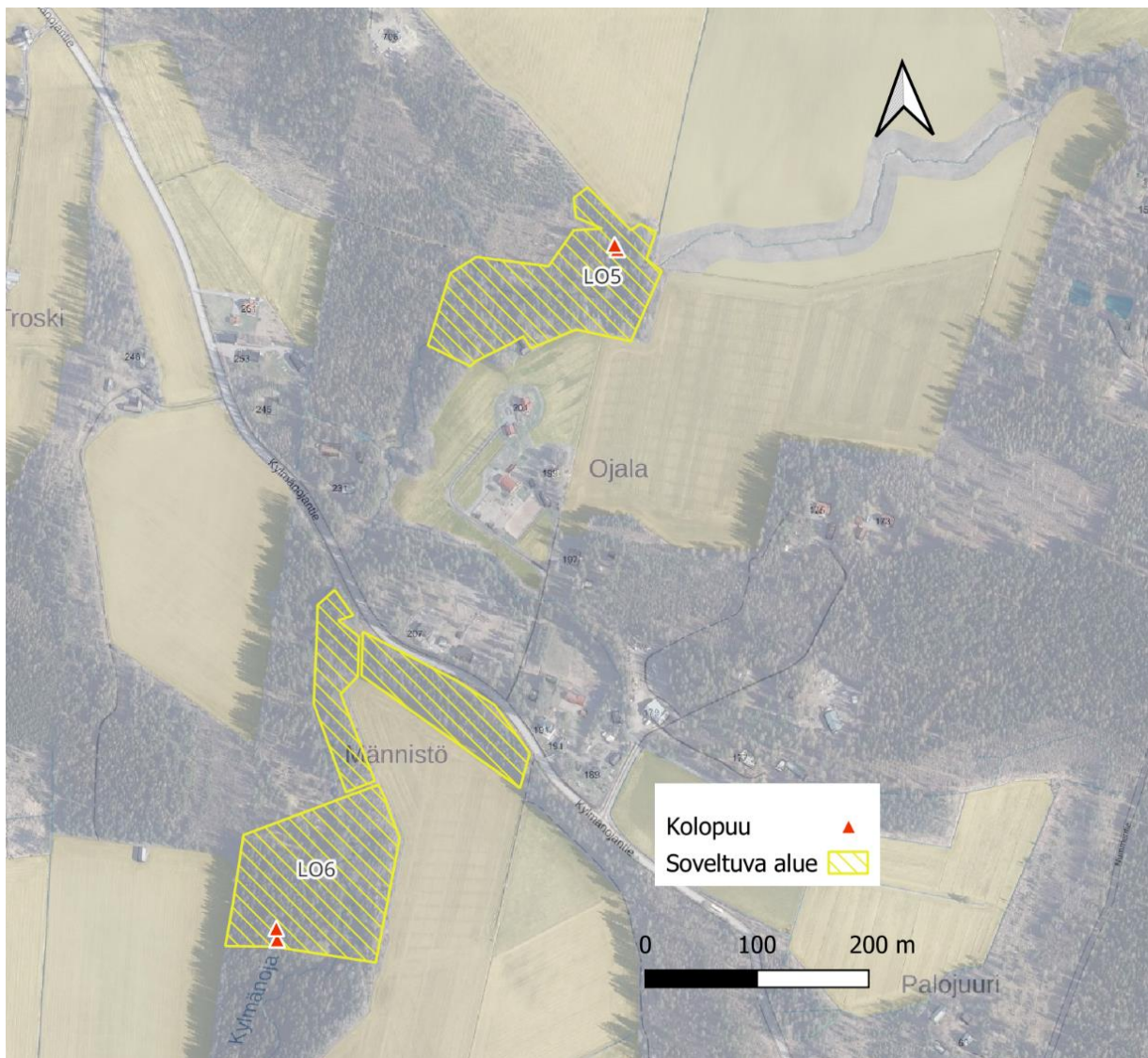
Vantaanjoen länsipuolella sijaitsee luonnonsuojelualue, Kaanaan vanha metsä. Tällä metsäalueella on liito-oravalle soveltuvaa metsää ja suuria varttuneita haapoja sekä 4 kolohaapaa. Alueelta ei kuitenkaan löytynyt liito-oravan papanoita.



Kuva 14. Niemelän ja Myllykosken rantametsän soveltuvat liito-orava-alueet.

LO3 Myllykosken ranta; LO4 Niemelä (osa-alue 4, kuva 14)

Vantaanjoen varrella, itäpuolella, on metsäalueita, jotka soveltuisivat liito-oravalle. Myllykosken rantametsä (LO3) on osittain varttunutta tuoretta lehtometsää, jossa on joitain varttuneita haapoja ja kuusia. Niemelän talon eteläpuolella on myös varttunutta kuusivaltaista metsää (LO4). Merkkejä liito-oravasta ei löytynyt.



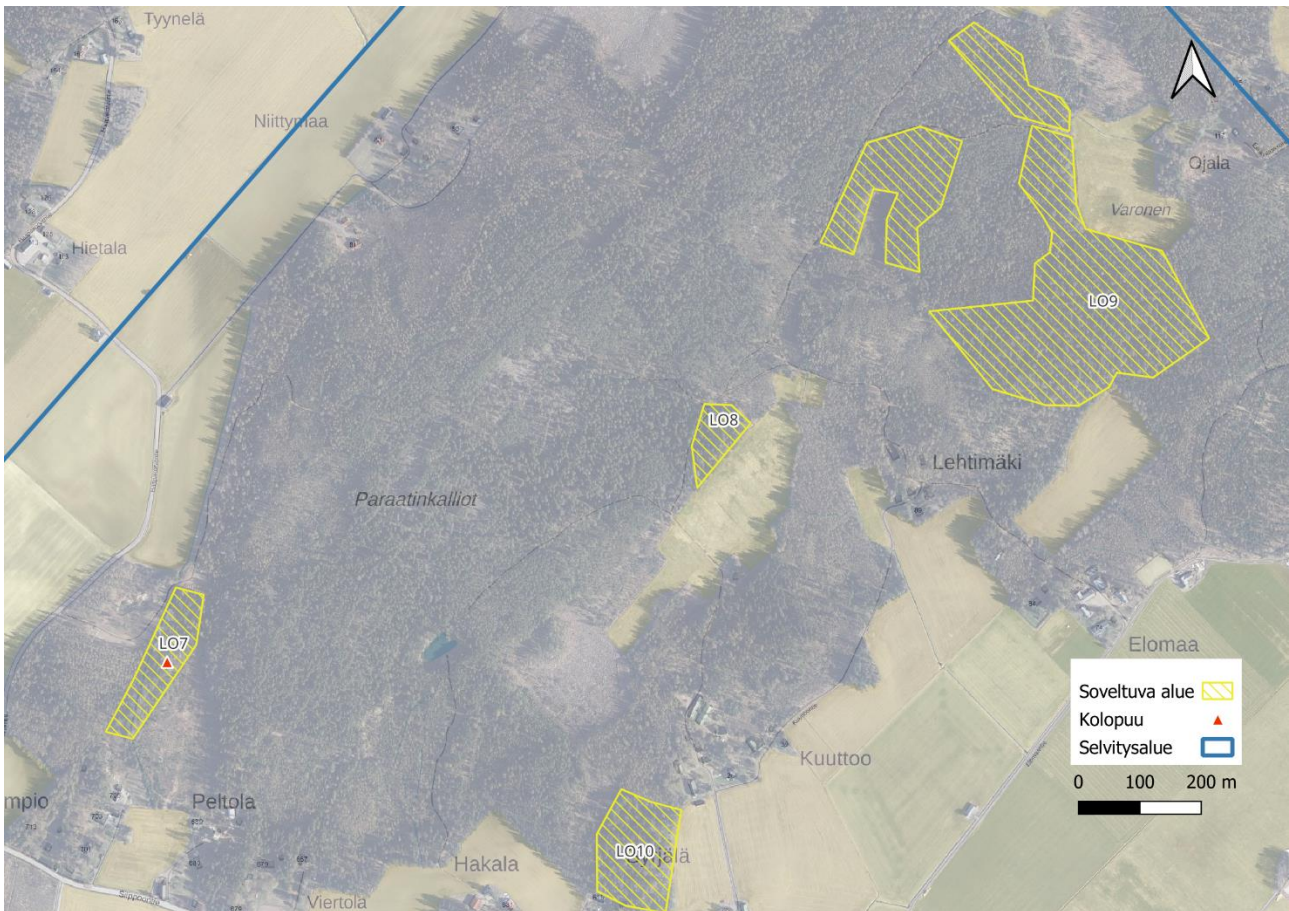
Kuva 15. Kylmänojan alueella on liito-oravalle soveltuvaa aluetta, sekä kolopuita.

LO5 Kylmänoja etelä (osa-alue 4, kuva 15)

Kylmänojantien eteläpuolella jonkin verran liito-oravalle soveltuvaa varttunutta kuusivaltaista sekametsää ja kaksi kolohaapaa hakkuuaukean reunalla.

LO6 Kylmänoja pohjoinen (osa-alue 4, kuva 15)

Kylmänojantien pohjoispuolella, Kylmänojan varressa, on pieni metsäalue, jossa on muutamia varttuneita suuria kuusia, koivuja ja haapoja sekä kaksi kolohaapaa. Myös lahoppuuta on runsaasti. Ei jälkiä liito-oravasta.



Kuva 16. Soveltuvat alueet osa-alueella 1.

LO7, LO8 ja LO9 (osa-alue 1, kuva 16)

Haapakorventien itäpuolella Paraatinkallioille vievän metsätien alkupuolella ennen kallioita, on yksi kolohaapa ja sekametsää, jossa on varttunutta kuusta ja haapaa (LO7). Liito-oravasta ei kuitenkaan löytynyt merkkejä. Varttunutta kuusivaltaista sekametsää löytyy paikoin myös Paraatinkallioiden koillispuolelta menevän metsätien varrelta (LO8) ja Nummenniitun eteläpuolelta (LO9). Näistäkään ei löytynyt jälkiä liito-oravasta.

LO10 Syrjälä (osa-alue 1, kuva 16)

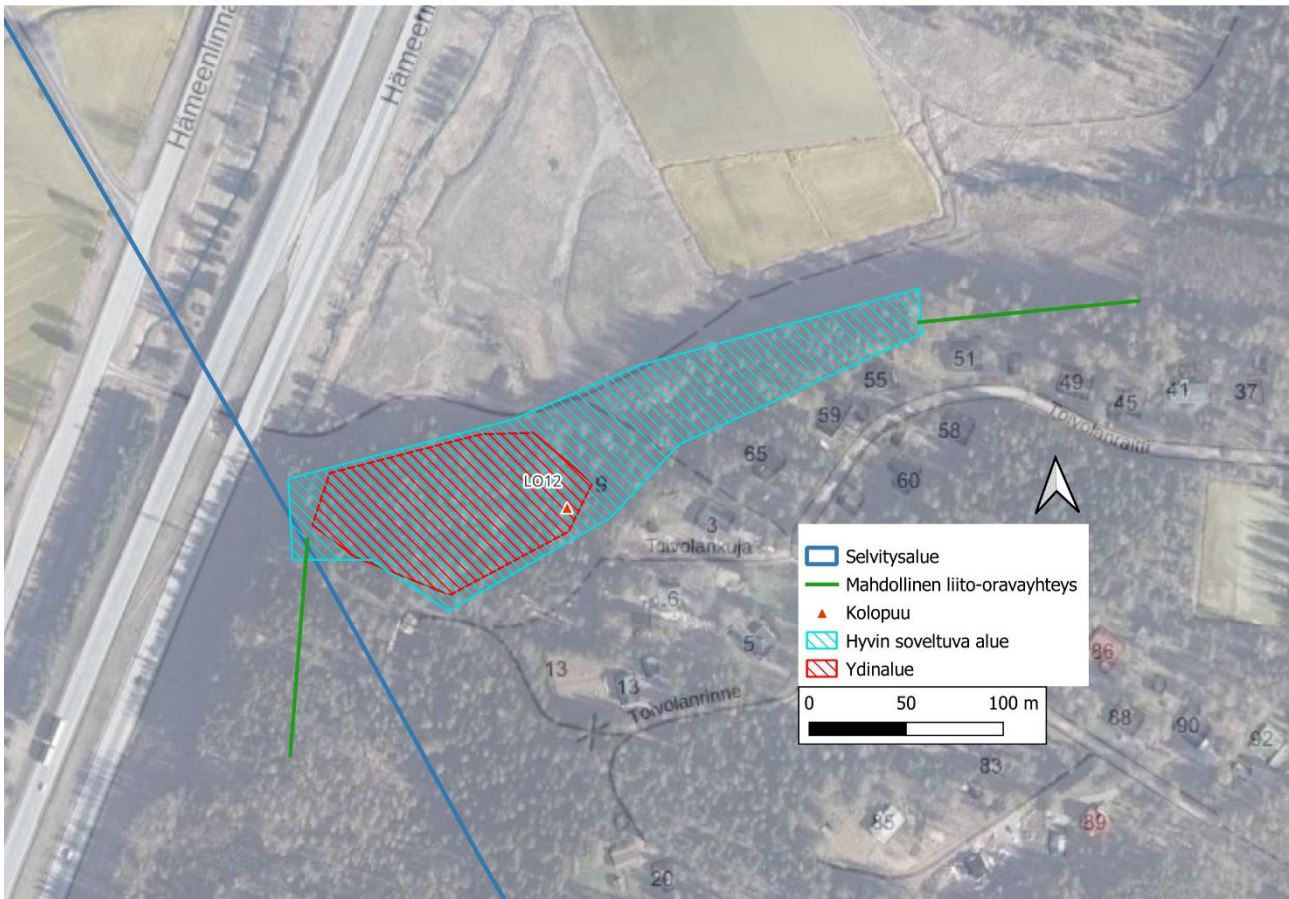
Siippoontien pohjoispuolella, Syrjälän talon eteläpuolella, on liito-oravalle soveltuvaa kuusivaltaista sekametsäaluetta. Ei kuitenkaan löytynyt jälkiä liito-oravasta.



Kuva 17. Haukkaankallion soveltuva alue sekä havaitut kolopuut.

LO11 Haukkaankallio (osa-alue 10, kuva 17)

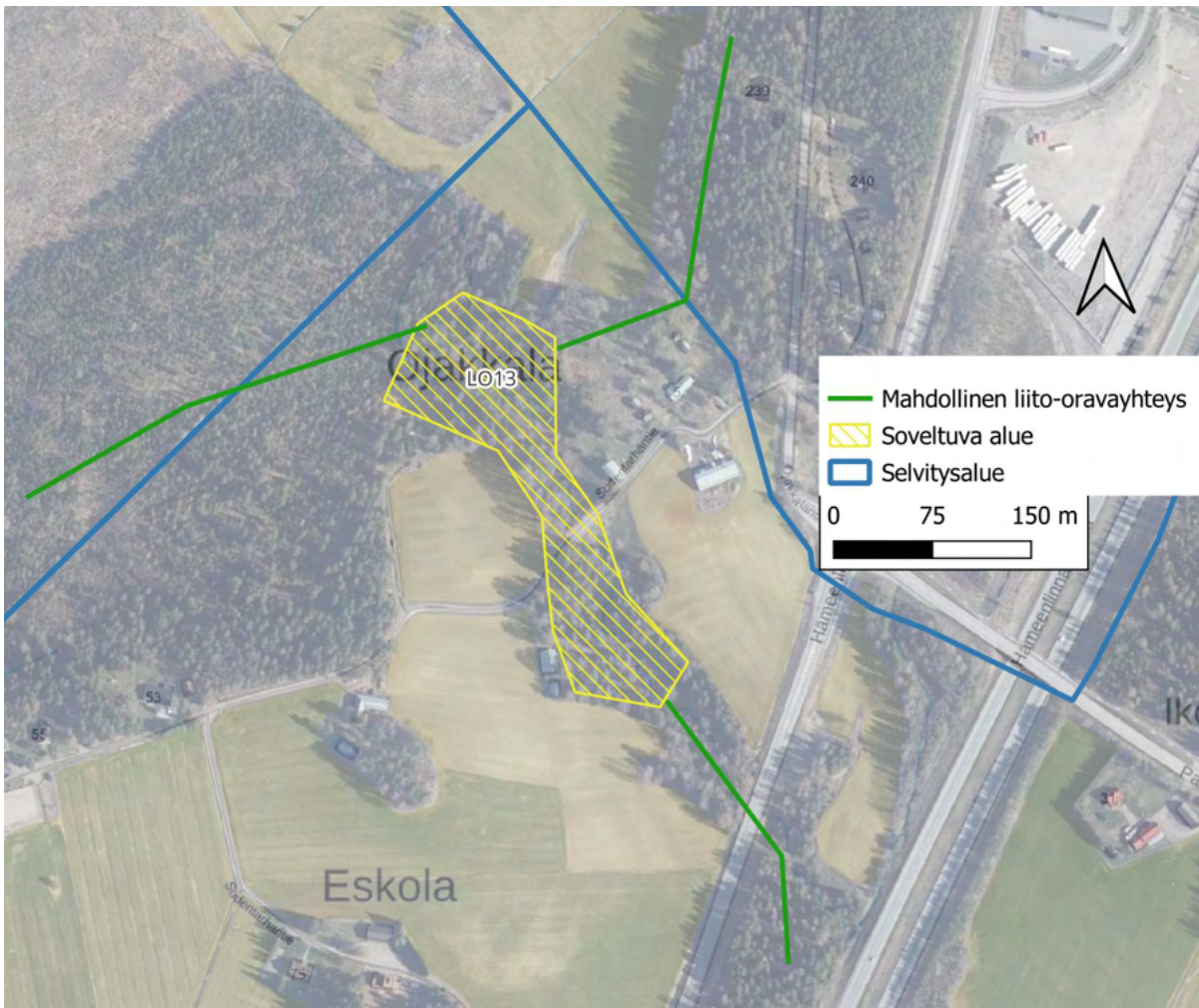
Haukkaankallion itäpuolisen jyrkänteen ja Vantaanjoen välissä on tuoretta lehtoa, jonka puusto on varttunutta haapaa, kuusta ja koivua. Metsä soveltuu liito-oravalle, vaikkei sieltä havaittu papanoita. Haukkaankallion pohjoispuolella joenvarressa kasvaa muutama järeä haapa pellon reunalla, joista kahdessa havaittiin kolo.



Kuva 18. Toivalan soveltuva alue, ydinalue sekä havaittu kolopuu ja liito-oravayhteudet ympäröiviin metsiin.

LO12 Toivala (osa-alue 9, kuva 18)

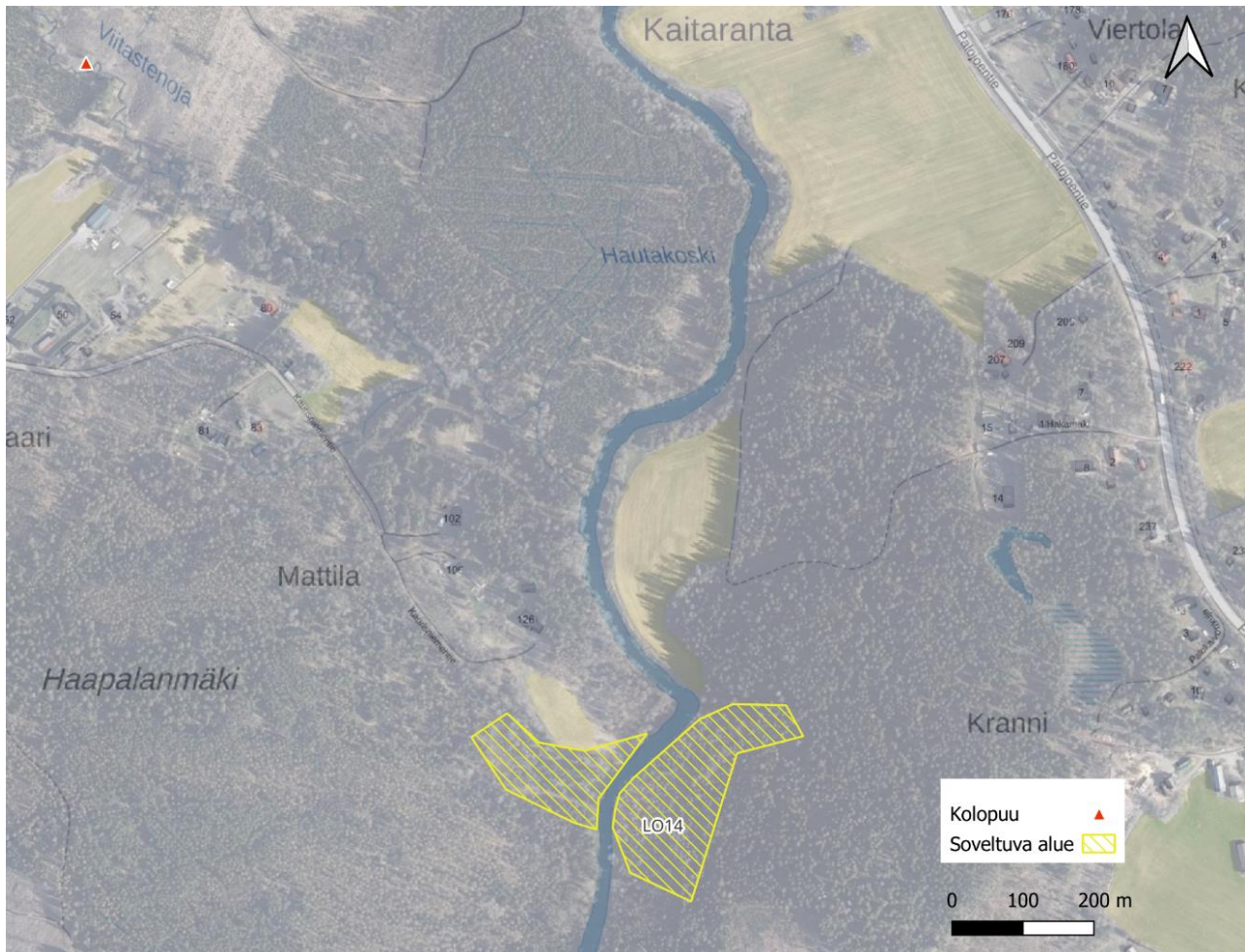
Toivalan luoteispuolella on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista sekametsää, jossa on sekapuuna paljon haapaa ja koivua. Alueelta on aiempia liito-oravan papanahavaintoja edellisvuosilta sekä ydinaluerajaus vuodelta 2017. Uusi ydinaluerajaus on tehty aiemman rajauksen pohjalta. Metsikkö on suurelta osin vielä hyvin soveltuvaa liito-oravalle. Kuvion itäpuolella olevia haapoja on kaadettu sitten viime selvitysten (Ympäristösuunnittelu Enviro 2015, 2017). Alueelta on metsäinen yhteys etelään ja itään.



Kuva 19. Ojakkalan soveltuva alue ja mahdolliset liito-oravayhteudet.

LO13 Ojakkala (osa-alue 6, kuva 19)

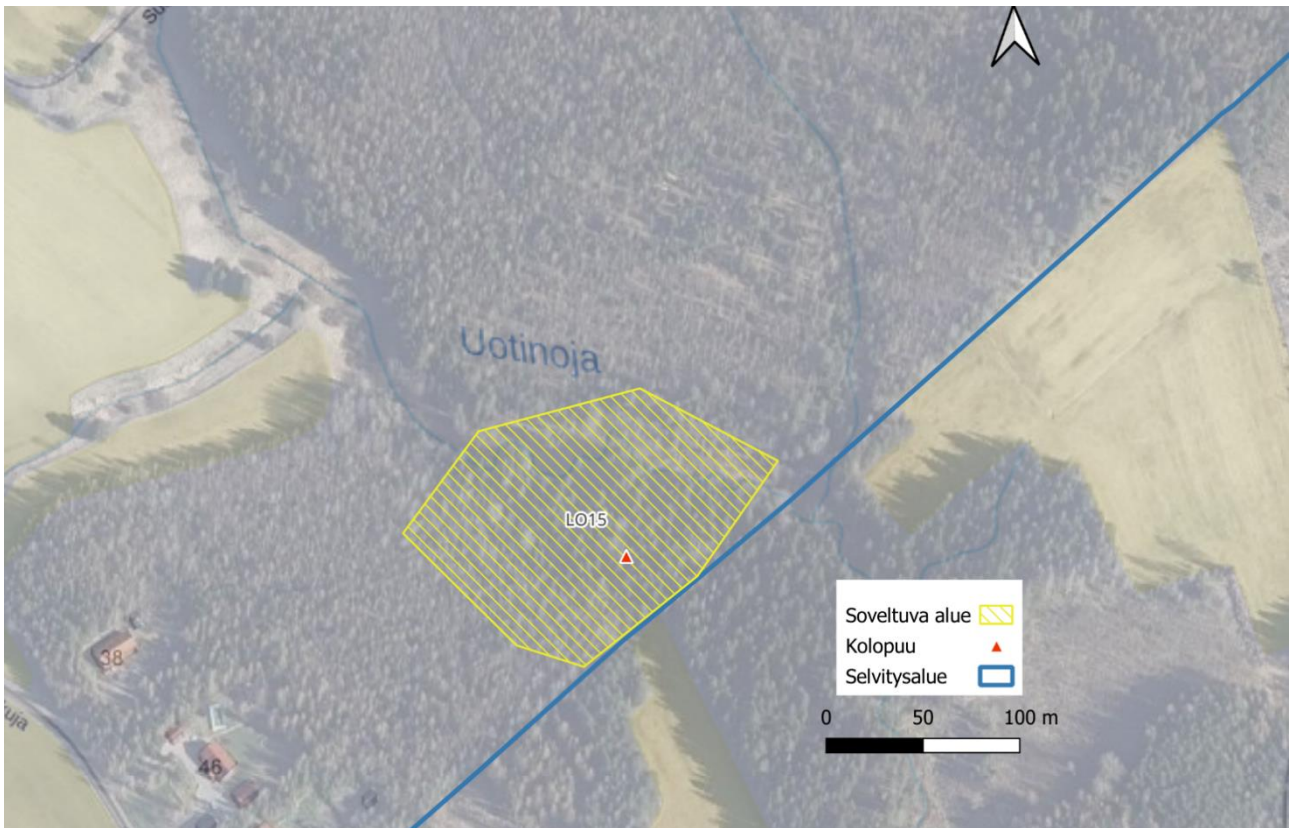
Ojakkalan laidunalueelta metsäpuron varresta on löytynyt liito-oravan jätöksiä keväällä 2004. Alue on sittemmin tarkistettu keväällä 2013 ja 2015, mutta liito-oravan jätöksiä ei löydetty. Myöskään vuonna 2024 ei löytynyt merkkejä liito-oravasta. Itäisempi liito-orava alue ei ole enää soveliaista metsää, sillä siellä on suoritettu hakkuita. Peltojen välissä oleva metsäkaistale on vielä periaatteessa liito-oravalle soveltuvaa ja siellä kasvaa muutamia järeitä haapoja. Yhtään kolopuuta ei havaittu, mutta niitä voi olla paikoissa mihin maasta ei näe. Mahdolliset liito-oravayhteudet ovat etelään, länteen ja pohjoiseen.



Kuva 20. Krannin metsän soveltuvat alueet sekä kolopuu Viitastenojalla.

LO14 Kranni (osa-alue 8, kuva 20)

Krannin metsän alueelta rajattiin kaksi liito-oravalle soveltuvaa aluetta. Metsä on kuusivaltaista ja sivupuuna kasvaa etenkin haapaa, mutta myös koivua ja vähän mäntyä. Viitastenojan puronvarsilehdossa havaittiin muutama haapa ja yksi kolopuu.



Kuva 21. Uotinojan soveltuva alue sekä havaittu kolopuu.

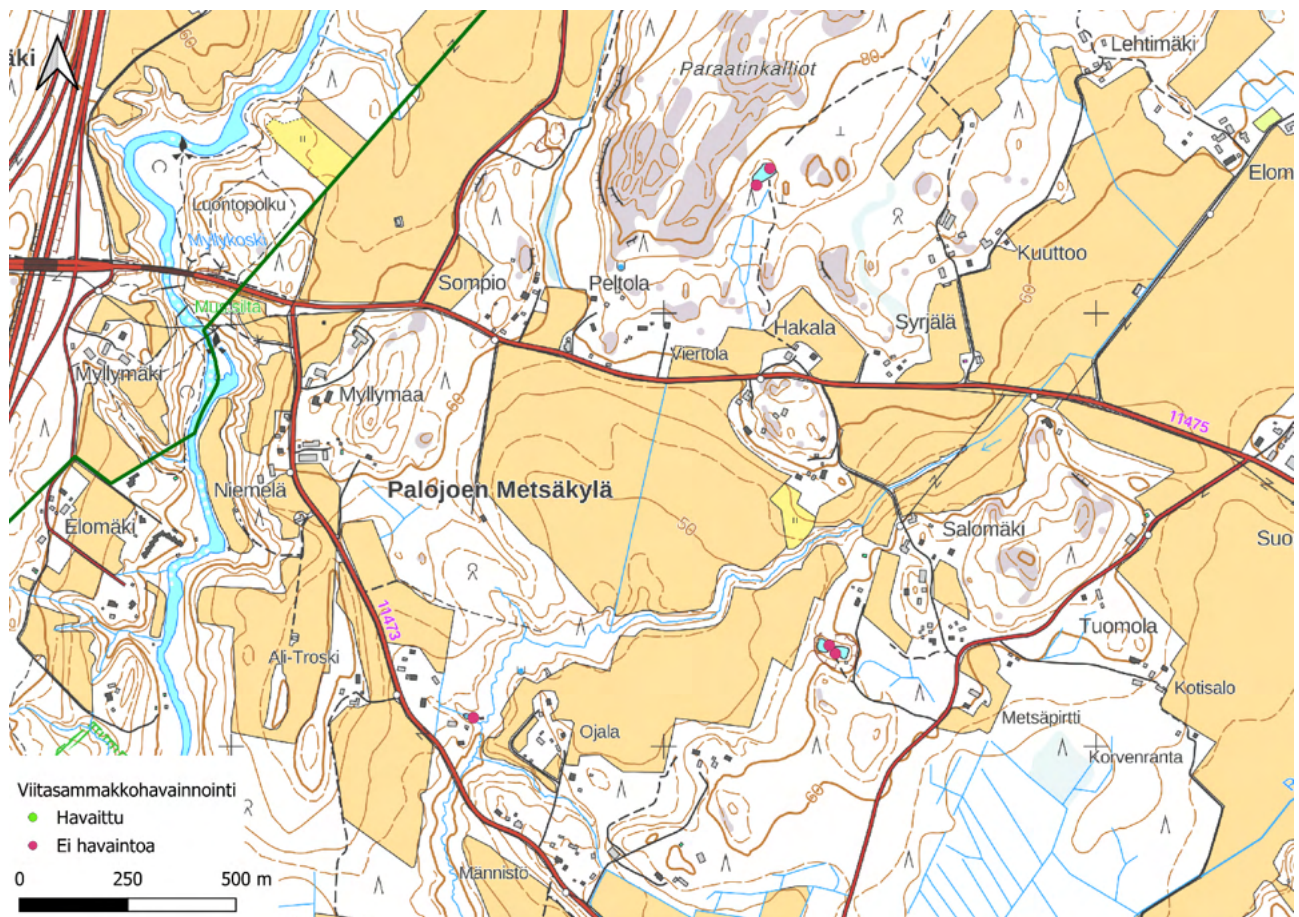
LO15 Uotinoja (osa-alue 3, kuva 21)

Uotinojan varrella on kuusivaltaista varttunutta sekametsää, jossa kasvaa myös jykeviä haapoja. Metsäkuvio soveltuu liito-oravalle. Alueelta havaittiin yksi kolohaapa, muttei liito-oravan papanoita.

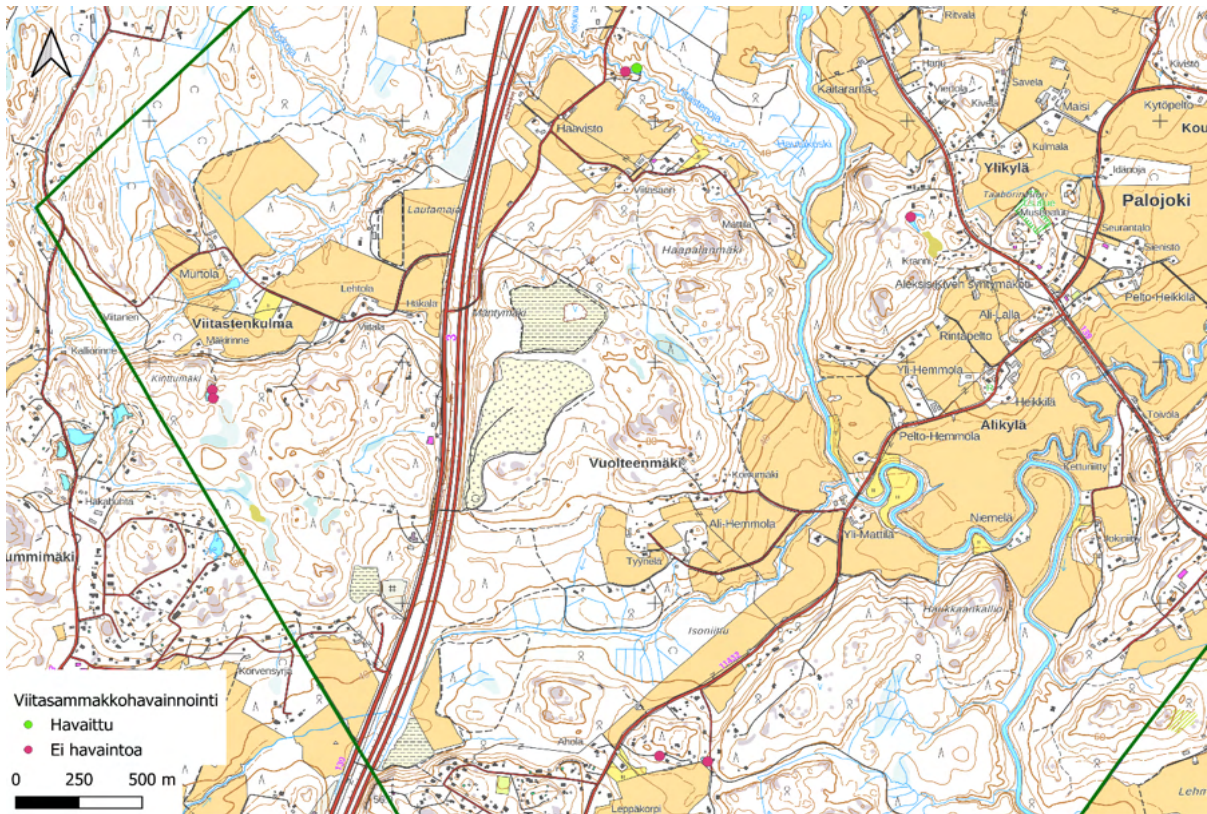
2.4. Viitasammakko

Selvitysalueella havaittiin viitasammakoita kaksi yksilöä yhdessä kohteessa, Haavistontien itäpuolella sijaitsevalla Viitastenojaan padotulla lammella (kuvat 22–24), jossa on havaittu aiemminkin viitasammakoita (Routasuo 2015).

Muissa selvitettyissä kohteissa ei havaittu viitasammakoita. Paraatinkallioiden lähellä sijaitseva lammikko ja Salomäen lähellä sijaitsevat kaksi lammikkoa ovat sorakuoppia, mutta ne ovat kuitenkin potentiaalisia viitasammakolle. Loput neljä lammikkoa/lampea rajausalueen eteläosassa ovat myös periaatteessa viitasammakolle soveltuvia.



Kuva 22. Viitasammakon havainnointipaikat Palojoen selvitysalueen pohjoisosissa.



Kuva 23. Viitasammakon havainnointi- ja havaintopaikat Palojoen selvitysalueen eteläosissa.



Kuva 24. Ilmakuva lammesta Haavistontien itäpuolella. Vihreä piste kuvastaa havainnointipistettä, jossa havaittiin viitasammakkoita. Punaisessa pisteessä ei havaittu viitasammakkoita.

2.5. Lampikorennot

Luontodirektiivin liitteessä IV(a) listattuja lampikorentolajeja ei havaittu.

Seuraavat lammikot arvioitiin sirolampikorennolle soveliaiksi: Paraatinkallioiden lammikko, Viitastenkulman lammikko ja Toivalan Leppäkorven kaksi lammikkoa.

3. Johtopäätökset ja suositukset

3.1. Luontotyytit ja kasvillisuus

Vesilain 3 luvun 2 §:n kohdan 8 mukaan puron luonnontilan vaarantaminen on kielletty (kohteet 2.1, 4.4, 4.5, 6.1–6.4, 6.6, 6.7, 8.2, 8.12 ja 10.8). Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset norot (kohteet 4.3, 4.4, 8.3, 8.4, 8.8, 8.13, 10.1, 10.3, 10.4, 10.9, 10.12, 10.13 ja 10.16) ja lähteet (kohteet 2.1, 4.7, 5.1 ja 7.1) ovat luokan 1 lainsäädännöllä turvattuja kohteita. Niiden luonnontilaa ei saa lain mukaan vaarantaa.

Pienvesien suojaisuuden ja ominaispiirteiden säilyttämiseksi tulisi säästää myös niiden välitön lähiympäristö eli määritelmän mukaisesti vyöhyke, jossa pysyvän veden läheisyys luo ympäristöstä poikkeavat kasvuolot ja pienilmaston. Metsähallituksen suosituksissa pienvesien suojavyöhykkeiden tulee olla 15–30 metriä (Saari ym. 2009). Kajavan ym. (2002) mukaan puron perusteltu suojavyöhykkeen leveys on vähintään 20–30 m uoman molemmin puolin. Tämä leveys takaa riittävän varjostuksen puron varren eliöstölle. Se myös vähentää tuulenkaatojen riskiä, ja muodostaa jonkinlaisen metsikkökuvion ajateltaessa puuston itseisarvoa puron varressa.

Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisten luontotyyppien (kohteet 7.2, 8.9, 8.11, 9.2, 10.2, 10.6, 10.7 ja 10.11) ominaispiirteitä ei lain mukaan saa muuttaa. Luonnonsuojelulain luontotyyppien muuttamiskielto ei tule voimaan suoraan lain nojalla, vaan se edellyttää ELY-keskuksen rajauspäätöstä. Arvoluokan 2 erityisen merkittävät luontokohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat kokonaisuudet on aina huomioitava maankäytön suunnittelussa.

Kohteista 11 täyttää maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden LAKU-kriteerit (Salminen & Aalto 2012). Kriteerit täyttäviä luontokohteita ovat kohteet 2.1, 4.1–4.4, 8.2, 8.6, 8.11, 10.6, 10.7 ja 10.9. Osa näistä kohteista kuuluu arvoluokkaan 2 ja osa arvoluokkaan kolme. Arvoluokasta riippumatta LAKU-kohteet tulee aina huomioida maankäytön suunnittelussa.

Luokkaan 3 luokitellut, monimuotoisuutta turvaavat kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät on huomioitava yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Luokkaan 4 luokitellut, monimuotoisuutta tukevat kohteet ovat paikallisesti tärkeitä, ja ne on huomioitava yksityiskohtaisessa maankäytön suunnittelussa. (Mäkelä & Salo 2023) Selvitysalueen luontotyyppikohteet muodostavat yhdessä merkittävät luonnon monimuotoisuuskeskittymän, jonka suojelu on tärkeää monen lajiryhmän kannalta.

Metsälain 10 §:n tarkoittamien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee metsälain mukaan säilyttää tai niitä voidaan vahvistaa. Metsälakia ei kuitenkaan sovelleta asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen osoitettuja alueita eikä oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitettuja alueita.

Rajattujen arvokkaiden luontotyyppikohteiden luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat ominaispiirteet tulee säästää maankäytössä. Toimenpiteissä on säilytettävä

elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä otettava huomioon kasvillisuus, maaston vaihtelevaisuus ja maaperä.

Useimpien rajattujen luontotyyppikohteiden luontotyyppi on uhanalainen. Vuonna 2018 valmistuneen Suomen luontotyyppien uhanalaisarvion (Kontula & Raunio 2018) mukaan arvioitujen luontotyyppien lukumäärästä on uhanalaisia (CR, EN tai VU) koko maassa 48 % ja Etelä-Suomessa 59 %. EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Luontotyyppien suojelu on avainasemassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. (Ympäristöministeriö 2022)

Rajatuista luontotyyppikohteista 33 täyttää METSO-ohjelman valintaperusteet. ELY-keskus tai Metsäkeskus tekee päätöksen kohteen soveltuvuudesta METSO-ohjelmaan metsänomistajan tarjouksen pohjalta. Rauhoituksen hakeminen kohteelle on kuitenkin vapaaehtoista. METSON valintaperusteet kattavat metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät elinympäristöt ja rakennepiirteet, ja ne toimivat hyvin monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpien metsäkohteiden tunnistamisessa. METSO-kohteiden suojelun avulla voidaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen. (Syrjänen ym. 2016)

3.2. Liito-orava

Liito-oravasta ei havaittu merkkejä tässä selvityksessä. Selvitysalueen metsistä on kuitenkin aiempia liito-oravahavaintoja, joten liito-orava voi todennäköisesti asuttaa metsää uudestaan. Tämän vuoksi lajille yhä soveltuvia alueita, joista on aiempia liito-oravahavaintoja, tulee varovaisuusperiaatteen mukaisesti kohdella lisääntymis- ja levähdyspaikkoina (vrt. KHO 2451/2023). Näitä alueita ovat Toivalan (LO12) ja Ojakkalan (LO13) liito-oravalle soveltuvat metsäalueet. Vaikka Ojakkalan metsästä ei havaittu vuoden 2024 kartoituskerralla liito-oravalle soveltuvia kolopuita tai risupesäitä, niitä voi olla paikoissa mihin maasta ei näe.

Liito-oravan suotuisan suojelutason säilyttämiseksi alueellisella tasolla tulee lajille olla tarjolla myös ”tyhjiä” (asumattomia mutta lajille soveltuvia) elinpiirejä, jonne nuoret yksilöt voivat asettua. Pelkkien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelu ei siis pidemmällä aikavälillä riitä turvaamaan lajin suotuisan suojelun tasoa, sillä naaraiden kuollessa tyhjentyvien elinpiirien uudelleen asuttaminen edellyttää liito-oravan asuttamien metsien riittävää kytkeytyneisyyttä laajemmin maisematasolla (Nieminen 2017). Tämän vuoksi lajille soveltuvia metsäalueita tulisi mahdollisuuksien mukaan säästää maankäytössä.

3.3. Viitasammakko

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat määritellään seuraavasti (Saarikivi 2017):

”Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraille on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon.

Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka raja-
aus on harkittava tapauskohtaisesti.”

Haavistontien itäpuolen lampi, jossa äänteleviä koiraita havaittiin, on kokonaisuudessaan tulkittava viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Kaikki toimet, jotka voivat heikentää kohteen ekologista tilaa, ovat luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella kiellettyjä. Heikentäviä toimia voivat olla esimerkiksi alueeseen vaikuttava rakentaminen, kuivattaminen tai ojittaminen, alueen hakkuut, vesitalouteen (erityisesti veden laatu ja määrä) vaikuttavat tekijät, lisääntymislammikon ruoppaus, kaivaminen, täyttäminen tai laajentaminen taikka kalojen istuttaminen. Mahdollisille heikentäville toimille tulee hakea lupa ELY-keskuksesta.

Viitasammakon elinvaatimuksiin kuuluu myös soveliaan maaympäristön esiintyminen lisääntymispaikan ympäristössä, sillä viitasammakot elävät lisääntymiskauden jälkeen maaympäristöissä. Aikuiset viitasammakot voivat liikkua kilometrinkin päähän lisääntymispaikasta, mutta tavallisimmin ne elävät todennäköisesti muutaman sadan metrin säteellä siitä (Haapanen 1970, Elmberg 2008). Nämä maa-alueilla sijaitsevat levähdyspaikat eivät ole yksiselitteisesti määriteltävissä (Saarikivi 2017). Levähdyspaikkoja tulee silti säilyttää lisääntymispaikan ympäristössä, sillä pelkän lisääntymispaikan säilyttäminen ei ole mahdollista heikentämättä sitä. Lisääntymispaikan heikentymättömyyden (ekologisen toiminnallisuuden) varmistamiseksi tulee siis myös lisääntymispaikan ympäristössä olevia lajille soveliaita, kosteapohjaisia ja pääosin varjoisia maa-alueita säästää merkittävilta muutoksilta. Olennaisinta on, että näillä maa-alueilla säilyy kostea pienilmasto, maapohja ei kuivu nykyisestä ja maassa on sopivia piilopaikkoja esim. maapuita. Alueiden käsittely, esim. yksittäisten puiden kaataminen, tulisi tehdä talviaikaan, jolloin viitasammakot ovat talvehtimispaikoissaan.

3.4. Lampikorennot

Lajeja ei havaittu, joten niillä ei ole vaikutusta maankäytön suunnitteluun.

3.5. Yhteenveto

Kaikkien luontokohteiden arvoluokittelu on esitetty kuvassa 25.

Lakisääteisesti säästettävät kohteet (luokka 1)

Vesilain 3 luvun 2 §:n kohdan 8 mukaan puron luonnontilan vaarantaminen ilman lupaa on kielletty. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisten pienvesikohteiden (norot, lähteiköt) luonnontilaa ei saa lain mukaan vaarantaa.

Luonnonsuojelulaki suojelee liito-oravan, viitasammakon ja saukon lisääntymis- ja levähdyspaikat. Saukko ei sisältynyt tähän selvitykseen, mutta lajista tehtiin kuitenkin havaintoja.

Muut säästettäväksi suositeltavat kohteet

Luokka 2

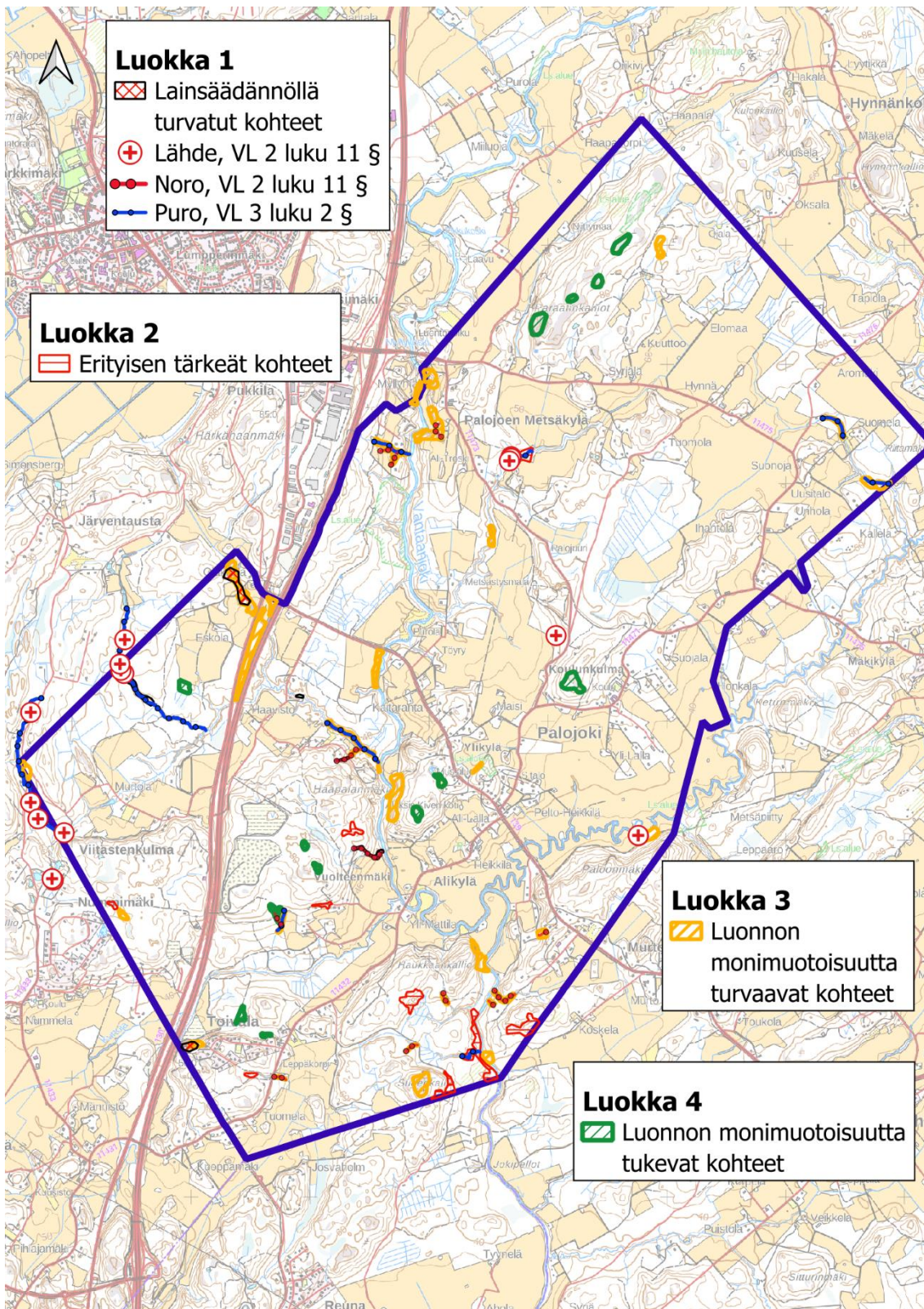
Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset, ELY-keskuksen vielä rajaamattomat luontotyytit.

Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet.

Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet.

Luokat 3 ja 4

Luokkiin 3 ja 4 luokitellut luontotyyppikohteet suositellaan säästämään, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta. Suosittelemme säästämään myös erityisesti huomioitavat kasviesiintymät maankäytössä, kun se on kohtuullisin keinoin mahdollista.



Kuva 25. Yhteenvedokartta luontokohteiden arvoluokittelusta.

4. Kirjallisuus

- Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. 2021a: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – LIITO-ORAVA LIFE (LIFE17/NAT/FI/000469) -projektin raportti. <https://www.metsa.fi/projekti/liito-orava-life/>
- 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.
- Elmberg, J. 2008: Ecology and natural history of the moor frog (*Rana arvalis*) in boreal Sweden. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 13: 179–194. Glandt, D. & Jehle, R. (toim.): Der Moorfrosch/The Moor frog.
- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995: Suokasvillisuusopas. University of Oulu, – Oulanka reports 14: 1–85.
- Haapanen, A. 1970: Site tenacity of the common frog (*Rana temporaria* L.) and the moor frog (*R. arvalis* Nilss.). – Annales Zoologici Fennici 7(1): 61–66.
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy, Latvia.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Kajava, S., Silver, T., Saarinen, M. & Heikkilä, H. 2002: Purot ja norot metsälain kohteina Lounais-Suomessa. – Metsätieteen aikakauskirja 2/2002:179–189.
- Keskinen, H.-L., Raunio, A., Forss, S., Kartano, L., Karttunen, K., Kokko, A., Kontula, T., Koskela, K., Mäkelä, K., Pykälä, J., Rytteri, T. & Väänänen, M. 2024: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5.2024. – Suomen ympäristökeskus [<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luonnonsuojelulain-luontotyyppit>], viitattu 14.8.2024.
- Kemppainen, R. 2017: Perinnemaisemien inventointiohje. – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25 | 2017.
- Keränen, M. 2016: Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasioiden ratkaisemiseen. – OPAS 3 | 2016, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 1 – Tulokset ja arvioinnin perusteet. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyyppit ja turvekankaat. – Metla, Helsingin yliopisto. Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023) [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 76/2022) [<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220076>].

- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.
- Metsäasetus 2010: 21.12.2010 annettu metsäasetus (1234/2010) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>]
- Metsäkeskus 2016: Lakisääteiset luontokohteet. – internet-sivut: [<https://www.metsakeskus.fi/lakisaaiteiset-luontokohteet>], viitattu 28.2.2024
- Metsäkeskus 2022: Tulkintasuosituksia metsälain 10 pykälän tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä. – [<https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/metsalain-10-pykalan-kohteiden-tulkintasuositus.pdf>], viitattu 29.2.2024
- Metsäkeskus 2024: Avoin metsä- ja luontotieto – Aineistot paikkatieto-ohjelmille. – [<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille>]
- Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>] ja metsälain perustelut (HE 63/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>] sekä laki metsälain muuttamisesta (1085/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131085>]
- Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki, J. & Halme, P. 2018: Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa – Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyysien loppuraportti. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018. 99 s.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023
- Nieminen, M. 2017: Liito-orava (*Pteromys volans* [Linnaeus, 1758]). – Teoksessa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 48–55. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojelu metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Punttila, P. & Björklöf, K. 2020: Certi_12 Luontoselvitykset, versio 2.3 (31.3.2020). Ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimukset. [<https://www.syke.fi/download/noname/%7B5C362CC6-0FF4-4E81-9ADD-8D4A45703BE1%7D/133587>], viitattu 10.2.2022
- Routasuo, P., Lammi, E. 2015: Palojoen yleiskaava-alueen luontoselvitys 2015 (päivitetty 18.1.2017). – Ympäristösuunnittelu ENVIRO. 72s.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (toim.). 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsinki.
- Räsänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T. & Rönty, H. 2018: Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – Osa 1. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 2 | 2018. Ympäristöministeriö.
- Saari, P., Finér, L. & Laurén, A. 2009: Metsätaloudessa vesistöjen ja pienvesien suojavyöhykkeille asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen. – Metlan työraportteja 124.
- Saarikivi, J. 2017: Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). – Teoksessa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 90–96. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.
- Siitonen, P. (toim.) 1999: Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluversio. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- Suomen Lajitietokeskus 2024: Lajihavainnot selvitysalueilta. – [<https://laji.fi/>], tiedot haettu 20.5.2024

- Suomen ympäristökeskus 2021: Lajien alueellinen uhanalaisuus 2020. – https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_Punainen_lista_2019/Alueellinen_uhanalaisuusarviointi_2020, viitattu 10.2.2022
- Suomen ympäristökeskus 2022: Pienten virtavesien valtakunnallinen tilan arviointi ja mallinnus (PUROHELM). – internet-sivut: [<https://www.syke.fi/hankkeet/PUROHELM>]
- SYKE & Metsähallitus 2020: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. – Versio 9. 78 s.
- 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.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36 | 2019.
- Uudenmaan liitto. Uusimaa-kaava 2050. 13.3.2023.
- Valtioneuvoston asetus luonnonsuojelusta 2023: 1066/2023. Helsingissä 30.11.2023. – [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20231066>]
- Vesilaki 2011: 27.5.2011 annettu vesilaki (587/2011) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>].
- Ympäristöhallinto 2019: Suomen kansainväliset vastuuluontotyypit. – Internet-sivut, [<https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontotyyppien-uhanalaisuus/suomen-kansainvaliset-vastuuluontotyypit>], viitattu 28.2.2024.
- Ympäristöhallinto 2020: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut_lajit], viitattu 28.2.2024
- Ympäristöhallinto 2024:
- Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kallioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista, pohjavesialueista sekä Purohelmi (arviot pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuudesta) SYKEN Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 5.2.2024]
 - Suojellut alueet yleisessä rajapinnassa (mm. Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätökset, luontotyyppipäätökset):
https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_SuojellutAlueet/MapServer
 - Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet (Zonation) yleisessä rajapinnassa:
https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_MonimuotoisuudelleTarkeatMetsaalueetZonation/MapServer
- Ympäristöministeriö 2015: Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 7 | 2015.
- Ympäristöministeriö 2022: EU:n biodiversiteettistrategia. – [<https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>]
- Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Aiemmat selvitykset alueelta
- Suomen Lajitietokeskuksen (2024) tietokantojen havainnot alueelta ja sen lähiympäristöstä
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista kallioalueista ja kerrostumista, pohjavesialueista, monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueista (Zonation), erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätöksistä ja luontotyyppien suojelupäätöksistä sekä PUROHELMI-hankkeen (arviot pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuudesta) aineistot (Ympäristöhallinto 2024)
- Metsäkeskuksen avoin metsävaratieto rajapinnoissa, esimerkiksi metsälakikohteet, metsävarakuviot ja virtausverkosto (Metsäkeskus 2024)

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

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Puntila & Björklöf 2020) ohjeistuksia.

Selvitysalueella tunnistetut luonnonarvot luokiteltiin arvoluokkiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti (taulukko 1.1).

Taulukko 1.1. Luontokohteiden arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2023).

Arvoluokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeit kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	• Luonnonsuojelu-alueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät • LSL:n tiukasti suojeltujen luontotyyppien esiintymät • Vesilain suojellut luontotypit • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat • Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat • LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut	• Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet³	• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet²	• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		• Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹	• Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät	

Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	• Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit	• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat • Lepakoille tärkeät saalistusalueet⁴	• Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet³ • Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat	• Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet
--	--	--	---	---

1 ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

2 erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

3 pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet sekä metson ja teeren soidinpaikat

4 sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta (EUROBATS)

5 tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

1.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ja ympäristönäytteidenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punttila & Björklöf 2020) ohjeistuksia. Lisäksi käytettiin soveltuvien osin mm. teosten Airaksinen & Karttunen (2001), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003) ja Syrjänen ym. (2016) määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

FM, biologi Henna Saviharju teki maastotöitä 6.6., 12.7., 23.7., 30.–31.7., 20.8., 22.8. 24.–26.8., 19.9., 25.9., 29.9. ja 13.10. 2024. FM, biologi Lauri Heikkonen teki maastotöitä 26.–30.8 ja 2.–6.9.2024. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–8 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

Luontotyyppikuvion kasvilajisto, valtalajit, luontotyyppien ilmentäjälajit, huomionarvoiset lajit sekä puuston rakennepiirteet (puuston kerroksellisuus, puulajit ja niiden runsaussuhteet (eri kerroksissa), puuston sukkessiovaihe (nuori, varttunut, vanha), jalopuumetsissä jalopuiden uudistuminen sekä kuolleen pysty- ja maapuun määrä, puulaji, koko ja lahoaste), ojitustilanne, metsänkäsittely, kuluneisuus, muu maankäyttö sekä muut tärkeät ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta.

Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämisoppaana käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Putkilokasvien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen lajiluettelon mukainen. Luontotyyppien määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Alanen ym. 1995, Hotanen ym. 2008, Laine ym. 2012, Kontula & Raunio 2018. Selvitysalue 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).

Luontotyyppikohteiden arvoluokka määritettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti (taulukko 1.1). Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Luontotyyppiesiintymien merkittävyyteen vaikuttavat esiintymän koko (laajat kohteet ovat merkittävämpiä kuin pienet), esiintymän luonnontila ja edustavuus, esiintymän sijainti suhteessa luontotyyppin levinneisyysalueeseen ja muihin esiintymiin (kytkeytyminen muihin saman luontotyyppin esiintymiin lisää arvoa) sekä esiintymän sijainti suhteessa ekologiseen verkostoon. Luontotyyppin edustavuus ja luonnontila määritettiin taulukon 1.2 mukaisesti.

Luontotyyppikohteiden rajaamisen periaatteita

Luontotyyppit eivät useinkaan esiinny yksiselitteisesti, vaan ne muodostamat jatkumon, jonka luokittelussa noudatetaan sopimuksenmukaisia rajauksia (Mäkelä & Salo 2023). Luontotyyppien ekologisen laadun kuvauksessa käytetään luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilan luokittelua (taulukkoa 1.2). Luontotyyppiesiintymien kuvioinnissa laadultaan toisistaan poikkeavat esiintymät rajataan omina kuvioinaan. Metsäluontotyypeistä kaikki uhanalaisten kangasmetsäluontotyyppien luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset esiintymät sekä kaikki metsien erikoistyyppien ja lehtoluontotyyppien esiintymät selvitetään. Lisäksi huomioidaan runsaslahopuustoiset kangasmetsät, vaikka niiden luonnontila olisikin heikentynyt. Suo-, vesi- ja rantaluontotyypeistä selvitetään kaikki uhanalaiset luontotyyppit. Turvekankaista huomioidaan myös runsaslahopuustoiset ja vanhapuustoiset esiintymät. Kaikki perinnebiotooppien luontotyyppit ovat uhanalaisia, luontoselvityksissä erityisesti huomioitavia luontotyypppejä. Lisäksi luonnonsuojelulain luontotyyppikriteerit täyttävät kohteet määritetään erikseen. Muita huomioitavia kohteita ovat ihmisen muuttamat / ylläpitämät uusin ympäristöt, mikäli niissä on huomionarvoista lajistoa. Lisäksi huomioidaan kaikki vähintään kohtalaisen edustavat silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyyppit etenkin silloin, kun ne muodostavat arvokkaita kokonaisuuksia muiden luontotyyppikohteiden kanssa.

Metsälakikohteiden tulee erottua selvästi ympäristöstään, ja niiden on oltava pienialaisia ja usein metsätaloudellisesti vähämerkityksellisiä (Metsäkeskus 2016). Pienialaisina voidaan pääsääntöisesti pitää kohteita, joiden pinta-ala on enintään 2 hehtaaria (Metsäkeskus 2022). Lehtolaikkujen puuston on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen ja suoelin ympäristöillä on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Pienvesien välittömissä lähiympäristöissä

on oltava veden läheisyydestä johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto. (Metsäkeskus 2016) Luonnontilaisen kaltaisessa elinympäristössä monimuotoisuudelle olennaiset ominaispiirteet ovat kuitenkin säilyneet aiemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta (Meriluoto & Soininen 2002). Luonnontilaisen kaltaisuuden ilmentäjiä ovat muun muassa puuston harventamattomuus, tai pidempi harvennuksesta kulunut aika, ja siitä johtuva hoidettua metsää suurempi puuston tiheys ja vaihteleva tilajärjestys sekä lahoppuuston esiintyminen. Metsälakikohteilla luonnontilaiseksi katsottavassa puustossa on yleensä useita latvuserroksia sekä alikasvosta. Edellä mainittua kerroksellisuuden puutetta voi korvata runsas eri-ikäinen lahoppuusto tai hoidettua metsää selkeästi suurempi puuston runkoluku. Lähteen välitön lähiympäristö on luonnontilaisen kaltainen, vaikka lähteeseen olisi tehty vedenottamista varten vähäisiä rakennelmia. Purojen ja norojen välitön lähiympäristö on luonnontilaisen kaltainen välittömään lähiympäristöön kaivetuista yksittäisistä ojista huolimatta, jos kohde ei ole ojen vaikutuksesta kuivanut. (Metsäkeskus 2022)

Vesilain arvokkaita kohteita ovat luonnontilaisten kohteiden lisäksi myös luonnontilaisen kaltaiset kohteet (Ohtonen ym. 2005). Kohteiden ei tarvitse olla täysin aiemman ihmistoiminnan ulkopuolella saadakseen luonnontilaisen määritelmän (Keränen 2016). Luonnontilaltaan voimakkaastikin muuttuneet pienvedet voivat ajan saatossa palautua luonnontilaisen kaltaiseksi, jolloin niitä koskee lainsuoja samalla tavalla kuin alkuperältään luonnontilaisia pienvesiä (Tolonen ym. 2019). Luonnontilaisen kaltaisuus edellyttää kuitenkin, että perkaus on ollut alun perin suhteellisen kevyt, tietty mutkaisuus on säilynyt uomassa ja lisäksi kasvillisuus on peittänyt alleen perkausjäljet (Kajava ym. 2002). Voimakkaasti peratut purot (perkauksesta vähintään 30–40 vuotta) voidaan tulkita luonnontilaisen kaltaiseksi joissain tapauksissa, mikäli eroosio ja puronvarren käsittelemättömyys on palauttanut puron uoman luonnontilaisuuteen liittyvät elementit (Kajava ym. 2002). Meriluoto & Soininen (2002) määrittelevät luonnontilaisen kaltaisen uoman siten, että siinä voi olla ”vähäisiä jälkiä uoman perkauksesta, mutta pienveden suojaisuus on säilynyt”. Täysin luonnontilaiset uomat ovat erittäin harvinaisia Etelä-Suomessa, ja luonnontilaisena on säilynyt yleensä hyvin lyhyitä osuuksia (Kajava ym. 2002). Tästä syystä myös kohtalaisen lyhyt luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen jakso voidaan luokitella vesilain kohteeksi, vaikka muilta osin virtavesi olisikin epäluonnontilainen. Pienvedet ovat vahvasti kytkeytyneitä lähiympäristöönsä, ja ne tulisi huomioida kokonaisuutena, johon kuuluu vesimuodostuman lisäksi sen välitön lähiympäristö (Tolonen ym. 2019).

METSO-kohteilla metsikön iän määrittelyssä käytettiin apuna kehitysluokkaa ja metsätyyppejä. Lahopuun määrää arvioitiin asteikolla 0–5, 5–10, 10–20, 20–30 ja > 30 m³/ha. Eri rakennepiirteiden, kuten puulajisuhteiden ja lahoppuujatkumon, merkitys vaihtelee elinympäristötyypin mukaan. Täydentävien valintaperusteiden mukaan METSO-kohteen arvoa voi lisätä muun muassa sen sijoittuminen suojelualueiden läheisyyteen, laaja pinta-ala tai uhanalaisten, silmälläpidettävien tai vaatelioiden lajien esiintyminen. METSO III-luokan kohteet ovat monimuotoisuuden kannalta itsekseen suotuisaan suuntaan kehittyviä, luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä tai ennallistamalla kunnostettavia kohteita, jotka sijaitsevat I- tai II-luokan kuvioiden yhteydessä tai läheisyydessä. (ks. Syrjänen ym. 2016).

Taulukko 1.2. Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat. Taulukko on laadittu osin Espoon ja Helsingin kaupunkien luontoselvityksissä käyttämiä luokituksia (Eräjärvi ym. 2021, Espoon kaupunki 2023) ja osin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaassa (Mäkelä & Salo 2023) esitettyjä luontotyyppien hyvän tilan osoittajia mukaillen.

JALOPUUMETSÄT		
Perustuu Natura-luontotyyppin "jalopuumetsät" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohjeeseen (Pääkkönen & Alanen 2000), lehtojen hoito-oppaaseen (Alanen ym. 1995) sekä jalopuulehtojen ja jalopuustoisten kangasmetsien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018)		
Edustavuus		
A	Erinomainen	Puustossa vallitsevat jalot lehtipuut, usein kahta tai kolmeakin jalopuulajia, niiden lisääntyminen on alueella turvattua; eri puusukupolvet ovat hyvin edustettuina (runsaasti vanhoja jalopuuyksilöitä ja jalopuiden taimia); jaloista lehtipuista riippuvainen lajisto, kuten vaatelialat lehtokasvit, selkärangattomat, lahottaja- ja sienijuurisienet sekä epifyyttijäkelät ja -sammalet ovat runsaita. Monipuolisesti vaatelialaita lehtopensaita. Uhanalaista tai harvinaista lajistoa. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Sekametsä, jossa kuitenkin jalojen lehtipuiden osuus on suuri (selvästi yli 20 puumaista runkoa hehtaarilla); eri puusukupolvet voivat olla niukkoja; lajisto on yksipuolisempaa. Kohteella voi olla yksittäisiä vieraslajeja
C	Kohtalainen	Muut lajit kuin jalot lehtipuut vallitsevat puustossa, mutta niitä esiintyy kuitenkin vähintään 20 puumaista runkoa hehtaarilla; jotkin puusukupolvet voivat puuttua; lajisto on yksipuolisempaa. Kohteella voi olla vieraslajeja vähän, mutta ne eivät syrjäytä luontaista kasvillisuutta.
C	Heikko	Luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyyppin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi puistometsät, joissa puusto- ja pensaskerros on käsitelty ja aluskasvillisuus muodostuu luontotyyppille vieraista lajeista tai talousmetsät, joissa metsänhoitotoimet (esim. uudistusalan raivaus, kylvö, istutukset, taimikon hoito, karsinta, hakkuut) ovat tehneet metsästä selvästi luonnontilaiseen verrattavasta poikkeavan.
0	Ei luontotyyppi	Avohakattu metsä, puisto, istutetut jalopuut yksittäin tai ryhmissä.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt metsä, puuston rakenne on satunnainen, jatkuvakorkeuksellinen latvuseros, kaikki puusukupolvet ovat edustettuina, runsaasti lahoppuuta. Kasvillisuus kerroksellinen ja monilajinen, pensaskerros hyvin kehittynyt. Kasvillisuus kulumaton, ei vieraslajeja. Jalopuusto ja lehtokasvillisuus eivät kärsi kuusen liiallisesta varjostuksesta. Jalot lehtipuut uudistuvat luontaisesti pienaukkodynamiikan kautta tai muun puuston alle.
B	Vähän heikentynyt	Selviä merkkejä ihmistoiminnasta: vanhoja hakkuujälkiä, lahoppuuta korjattu pois, vähän kuluneisuutta ja roskaantumista. Lajistossa jonkin verran kulttuurilajistoa tai vieraslajeja. Alun perin talousmetsinä hoidetut metsät, jotka ovat jääneet hoitamatta ja joihin on kehittynyt luonnontilaisen metsän piirteitä.
C	Heikentynyt	Puuston rakenne lähestyy talousmetsää (tasaikäinen ja -rakenteinen puusto) tai hoidettua puistometsää. Kulttuurilajisto runsasta. Kohtalaista kuluneisuutta ja roskaantumista.
D	Täysin muuttunut	Avohakkuuala, talousmetsä tai puisto. Runsaasti kuluneisuutta ja roskaa, kulttuurilajisto vallitsevaa.

LEHDOT			Perustuu Natura-luontotyyppin "lehdot" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016), lehtojen hoito-oppaaseen (Alanen ym. 1995) sekä lehtojen luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus			
A	Erinomainen		Lehtotyyppille ominaisen lajiston lisäksi vaateliasta ja/tai harvinaista lajistoa. Alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto, monipuolinen puulajikoostumus sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppua ja hyvä lahojatkumo, pienaukkodynamiikka; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten soistuneisuutta, tihkupintaa, puronvarsia ja jyrkänteiden alusia. Usein useita lehtotyyppisiä, jolloin kohteella erityisen monipuolinen lajisto. Hyvin kehittynyt lehtopensaskerros ja monilajinen aukkoinen sammalkerros. Jalot lehtipuut lisäävät edustavuutta. Merkittävällikään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä		Arvokkaita puuston ja lahoppuuston erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit. Kangasmetsä- tai suoluontotyyppiä edustava lajisto kuitenkin näkyvää.
C	Kohtalainen		Puuston rakenteessa joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat osittain tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen huomattavaa. Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta ne eivät ole laajemmin syrjäyttäneet tyyppilajistoa.
D	Heikko		Puuston rakenne poikkeaa selvästi luonnonmetsästä. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa. Kohde on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä yleisesti.
O	Ei luontotyyppi		Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät, jotka kuitenkin luokiteltu lehtometsäksi.
Luonnontilaisuus			
A	Luonnontilainen		Luontaisesti syntynyt, puusto eri-ikäisrakenteinen/jatkuvakerroksellinen, satunnaisesti jakautunut. Ihmistoiminnasta ei merkkejä, lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuita tai metsälaidunnusta. Ei metsäteitä/ojituksia, kuluneisuutta. Kasvillisuudessa ei juurikaan kulttuurilajeja eikä ollenkaan vieraslajeja. Kosteissa ja tuoreissa lehdossa kostea pienilmasto.
B	Vähän heikentynyt		Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Kuusettuminen voi uhata jossain määrin ominaispiirteitä. Entiselle maatalousmaalle syntynyt lehto lähestymässä luonnontilaista metsää. Muu kulttuurivaikutus vähäinen. Vieraslajeja voi esiintyä yksittäin.
C	Heikentynyt		Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä (tasaikäinen ja -rakenteinen puusto). Polkuja, lievää roskaantumista ja näkyvästi kulttuurilajistoa ja vieraslajeja. Entiselle maatalousmaalle syntyneen lehdon suksession alkuvaiheen lehto tai kulttuurivaikutuksen muokkaama ns. sekundaarilehto.
D	Täysin muuttunut		Ei käytännössä luonnonmetsän tunnusmerkkejä / avohakkuuala. Maasto selvästi kulunut ja roskainen. Kulttuurilajisto vallitsevaa, ja vieraslajeja runsaasti. Lehtolajisto korkeintaan yksittäistä.
KANGASMETSÄT			Perustuu Natura-luontotyyppin "luonnonmetsät" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä kangasmetsien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus			

A	Erinomainen	Luonnontila erinomainen tai hyvä ja alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppua ja hyvä lahojatkumo; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten puronvarsia, soistumia, tihkupintoja, vesistön rantoja, soiden reunoja, jyrkänteitä tai louhikkoja; monipuolinen puulajikoostumus, runsaasti vanhoja / kookkaita lehtipuita, kuten haapaa ja raitaa. Puusto jatkuvakerroksellista, tilajakauma satunnainen ja runsaasti aiemman sukupolven puuyksilöitä. Palokoropuita. Kenttäkerroslajisto luontotyyppille ominaista. Näkyvillä sienituhoja, tuulenkaatoja, lumen aiheuttamia puiden latvanmurtoja, pötkelöitä ja hyönteistuhojen vuoksi harsuuntuneita puita. Pienaukkodynamikka. Suojaisia pienilmasto. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Arvokkaita erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Puuston tila- ja ikärakenne vaihteleva, useita puusukupolvia ja kohtalaisen paljon lahoppua, mutta ei välttämättä hyvää lahoppuujatkumoa. Yksittäisiä vieraslajiyksilöitä voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Uudistuskypsät tai uudistuskypsyyttä lähestyvät metsiköt, jos niiden rakenne sisältää joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Vieraslajikasvustoja voi esiintyä vähäisessä määrin.
D	Heikko	Varttunut puusto enimmäkseen tasaikäistä ja -rakenteista, mutta yksittäisiä aiemman sukupolven puita ja/tai eri-ikäistä alikasvosta. Tai nuorta metsää, joka uudistunut luontaisesti ja puulajikoostumus kohtalaisen monipuolinen. Lahoppua esiintyy niukasti. Vieraslajeja voi olla kohtalaisen runsaasti.
O	Ei luontotyyppi	Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt metsä. Ihmistoiminnasta ei ole merkkejä lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuita tai metsälaidunnusta. Luontainen uudistuminen pienaukoissa. Ei metsäteitä tai ojituksia. Ei kulttuurilajistoa tai vieraslajeja. Lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla varjoisa ja suojaisia, joskus myös kostea pienilmasto.
B	Vähän heikentynyt	Rakenne poikkeaa lievästi luonnontilaisesta/luonnontilaisen kaltaisesta. Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Vähäistä maaston kulumista voi esiintyä. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä verrattain nopeasti itsestään. Ennallistumiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään.
C	Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Esimerkiksi talousmetsä, jossa on kuitenkin hieman lahoppua. Voi olla kohtalaisesti polkuja, roskaa ja kulttuuri- ja vieraslajeja. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä kohtuullisten luonnonhoitotoimien seurauksena. Ennallistamiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään.
D	Täysin muuttunut	Puusto hakattu tai nuoren puuston / taimikon rakenne täysin luonnonmetsästä poikkeava (tasaikäinen ja -rakenteinen). Maasto kulunut ja rosainen. Runsaasti kulttuurilajistoa ja vieraslajeja.
SUOT		Perustuu Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa -teoksen (Ympäristöministeriö 2015) suoyhdistymien tai suokokonaisuuksien luonnontilaisuusasteikkoon, Natura-luontotyyppien luokitteluun (Airaksinen & Karttunen 2001), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä soiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus		

A	Erinomainen	Suotyyppille ominainen ja edustava lajisto. Mahdollisesti vaateliasta tai harvinaista lajistoa. Pohjakerrosta vallitsevat rahkasammalet, rehevissä korvissa runsaasti myös aitosammalia. Suoyhdistymissä monipuolisesti erilaisia edustavia suotyypppejä. Arvokkaita erityispiirteitä: puustoisilla suotyyypeillä vanha puusto sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppuuta; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja kuten lähteisyyttä, tiikkupintaisuutta tai luhtaisuutta sekä kangasmetsien reunoja ja vesistöjen rantoja. Avosoille ovat tyypillisiä puuttomat mätäspinnat ja jänteet sekä avoimet vetiset rimpi- ja välipinnat. Ei ojituksia tai muita muutoksia vesitaloudessa. Puustoisilla soilla puustorakenne luonnontilainen. Ei kulttuuri- tai vieraslajeja. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Tyyppilajisto vallitseva, mutta muita piirteitä edustavaa lajistoa jonkin verran. Puustoisten soiden puustorakenteessa useita luonnontilaisuuteen viittaavia piirteitä kuten luontainen uudistuminen, erirakenteisuus, lahoppuustoisuus tai sekapuustoisuus. Vanhoja kantoja tai umpeenkasvaneita ojia voi olla. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit mutta muita piirteitä edustavaa lajistoa verrattain runsaasti, merkkejä varpuisuuden lisääntymisestä välipinnoilla, puuston kasvun lisääntymisestä tai taimettumisesta. Ojitus heikentänyt hydrologista yhteyttä, mutta ojat saattavat olla jo kasvamassa osittain umpeen. Kohteella voi olla vieraslajeja vähän, mutta ne eivät syrjäytä luontaista kasvillisuutta.
D	Heikko	Puuston kasvu selvästi lisääntynyt ja/tai alue taimettunut/metsittynyt. Useita suhteellisen tuoreita ojia, vesitalous muuttunut selvästi. Luonnontila on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Muita piirteitä edustavien lajien ja vieraslajien osuus voi olla suuri.
0	Ei luontotyyppi	Turvekankaat, muuttumat.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei merkkejä ihmisvaikutuksesta (ojituksia, merkkejä turpeennostosta, muita kuivattavia tekijöitä, tiestöä). Vedenpinta kullakin suopinnan tasolla tyypillisissä rajoissa. Puustoisilla soilla kostea ja varjoisa pienilmasto. Luhdissa pysyvä pintavesien vaikutus ja virtaavan tai tulvivan veden tuoma ravinnelisiä.
B	Vähän heikentynyt	Yksittäisiä umpeutuneita ojia suon reunaosissa; puustoisilla soilla puustossa merkkejä vähäisestä harsintahakkuusta; umpeutuvia turpeennostokuoppia ja niihin liittyviä vanhoja rakenteita; jonkin verran polkuja. Suokasvillisuudessa ei muutoksia suon reunavyöhykettä lukuun ottamatta. Osassa keidassoiden laiteita voi olla vesitalouden muutoksia.
C	Heikentynyt	Ojituksilla selvä vaikutus alueen vesitalouteen ja/tai ihmistoiminta muuttanut muuten näkyvästi lajistoa. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista ja kasvillisuusmuutoksia. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluonon ja keskustan vesitaloutta.
D	Täysin muuttunut	Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä.
KALLIOT ja KALLIOMETSÄT		Perustuu Natura-luontotyyppioppaan kallioiden luontotyyppien edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Mäkelän & Salon (2023) mukaisiin luontotyyppien hyvän tilan osoittajiin sekä kalliometsien osalta Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä kallioiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Uhanalaisia, harvinaisia kalliolajeja ja/tai laaja ja erittäin edustava kalliokasvillisuus. Ei kuluneisuutta eikä muutakaan kulttuurivaikutusta tai vieraslajeja. Merkittäviä geologisia kohteita kuten korkeita jyrkenteitä, laajoja louhikoita ja huomattavan kookkaita siirtolohkareita. Vallitseva puusto silmin nähden vanhaa: runsaasti vanhoja kakkäräisiä kilpikaarnamäntyä ja keloja. Rakenne vaihtelee pienipiirteisesti kallioperän muotojen, ilmansuunnan, maaperän paksuuden, kasvupaikkatyypin ja puuston suhteen. Valuvesipintoja. Kuollutta puuta, palanutta puuta. Aluskasvillisuus jäkälä- ja varpuvaltaista, aukkoista. Suolaikkuja voi esiintyä painanteissa. Tikan pajapuita. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.

B	Hyvä	Edustavia jyrkänkeitä, louhikoita, siirtolohkareita ja/tai edustavaa kalliolajistoa. Runsaasti vanhoja mäntyjä mutta jonkin verran voi olla myös nuorempaa puustoa. Maapuita voi olla vain yksittäin. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Ei juuri merkittäviä geologisia kohteita. Puusto enimmäkseen nuorta, mutta siellä täällä yksittäisiä vanhoja kilpikaarnamäntyjä ja keloja. Vain hyvin niukasti maalahopuuta. Vieras- ja kulttuurilajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
D	Heikko	Lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyyppilajit. Puusto kauttaaltaan suhteellisen nuorta, taimikkoa laajalti, ei lahopuuta. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä laajalti.
0	Ei luontotyyppi	Hävinnyt, rakennettu, louhittu.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Ei vieraslajistoa, ei kuluneisuutta eikä kiviainesottoa. Jäkälikkö paksua. Ei merkkejä puuston käsittelystä. Näkyvästi maapuita.
B	Vähän heikentynyt	Vähän kuluneisuutta (jäkälikkö voi olla vähän kulunut mutta vain pienialaisesti esimerkiksi polkujen kohdilla), mutta lajisto edelleen edustavaa. Yksittäisiä vieraslajikasvustoja, jotka eivät kuitenkaan laajoja. Voi olla vanhoja kiviainesoton jälkiä. Yksittäisiä vanhoja kantoja.
C	Heikentynyt	Kuluneisuus heikentänyt selvästi kasvillisuutta ja/tai vanhaa kiviainesottoa osalla alueesta. Tyyppilajistoa vain pienialaisesti. Jäkälikössä selvästi kulumisen merkkejä. Kulttuurilajisto voi olla vallitsevaa. Puustoa käsitelty.
D	Täysin muuttunut	Kasvillisuus joko muuttunutta tai kulumisen tai muun ulkoisen tekijän seurauksena tyyppilajisto hävinnyt. Puusto hakattu kokonaan. Tiheä taimikko.
PIENVEDET		Perustuu Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö -oppaaseen (Tolonen ym. 2019), raporttiin "Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitusten peruskorjauksissa ja kunnossapidossa" (Hämäläinen ym. 2015) sekä virtavesien ja lähteikköjen luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018). Luonnontilaisuus huomioitu suoraan kriteeristössä.
A	Erinomainen	Uomaa tai sen osaa ei ole perattu tai kaivettu eikä uomassa tai lähteikössä ole merkkejä muustakaan ihmistoiminnasta. Uoman luonnontilasta kertovia piirteitä ovat mm. mutkittelu, uoman kaltevuuden, virran nopeuden ja poikkileikkauksen monimuotoisuus (suvannot ja virtapaikat, särkät ja saarekkeet, kivet ja soraikot) sekä ominainen kasvillisuus (rantojen kookkaat puut, penkköjen mätästävä rantakasvillisuus tai tulvaniittykasvillisuus, uomassa kuolleita kasvinosia ja puuainesta, uoman kivissä puro- tai lähdesammalia). Lähteiköissä useita eri tyyppisiä (allikoita, tihkupintoja, hetteikköjä ja lähdepuroja/-noroja) sekä ympärillä lähteisyyttä indikoivaa sammal- ja putkilokasvilajistoa. Ominaista on myös kostea ja viileä pienilmasto. Uomassa tai lähteikössä ei ole roskaa eikä sen lähistöllä kasva vieraslajeja. Noroissa tyyppillisesti säännöllinen kuivuminen kausittain. Merkittävilläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Aikanaan mahdollisesti perattu mutta luonnontilaisen kaltaiseksi palautunut uoma tai sen osa. Aiemmin suoristettu uoma on voinut lähteä uudestaan mutkittelemaan eroosion, vesi- ja rantakasvillisuuden kasvun tai hiekan ja soran kasaantumisen seurauksena. Penkereissä luontainen kasvillisuus on kokonaan peittänyt perkauksen jäljet. Suojaavaa ja varjostavaa rantapuustoa koko uoman osuudella ja lähteikön ympärillä. Yksittäisiä vieraslajiyksilöitä voi esiintyä uoman varrella. Uomassa voi olla vähän roskaa. Lähteikössä vedenotosta kertovia vanhoja jo lahoavia rakenteita tai lähistöllä lieviä maankäytön muutoksia, jotka eivät (enää) juurikaan vaikuta kohteen luonnontilaan.

C	Kohtalainen	Merkkejä perkauksesta tai lähteikössä tuoreita vedenotosta kertovia jälkiä havaittavissa, mutta kohde selvästi ennallistumassa ja luontainen kasvillisuus peittämässä ihmistoiminnan jälkiä. Uoman mutkittelu vielä vähäistä mutta uomassa kiviä ja/tai soraa. Suojaavaa rantapuustoa on mutta ei välttämättä uoman koko matkalla / lähteikön ympärillä. Vieraslajien kasvustoja ja roskaa voi olla kohtalaisesti.
D	Heikko	Pääosin perattu tai putkitettu uoma tai kaivoksi muutettu lähteikkö, jossa mahdollisesti joitakin lähteikkölajeja ympärillä. Lähteikön ympärillä voimakkaita maankäytön muutoksia. Ei juuri ollenkaan suojaavaa rantapuustoa tai penkereiden luontaista kasvillisuutta. Mahdollisesti runsaasti roskaa ja vieraslajeja.
0	Ei luontotyyppi	Ojat, putkitetut uomat, kaivot.
PERINNEBIOTOOPIT		Perustuu perinnebiotooppien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018), perinnemaisemien inventointiohjeeseen (Kempainen 2017) ja Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle - oppaaseen (Salminen & Aalto 2012).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Kohteella esiintyvät luontotyyppille ominaiset ja sitä hyvin edustavat lajit ja myös useita huomionarvoisia perinnebiotooppien lajeja, mahdollisesti myös harvinaisia tai uhanalaisia lajeja. Lajimäärä on suuri. Ei juurikaan perinnebiotooppien ns. miinuslajeja tai rehevöitymisestä tai umpeenkasvusta kertovia lajeja eikä ollenkaan vieraslajeja. Perinteisten käyttötapojen (laidunnus ja/tai niitto) pitkä jatkuvuus. Niityillä puusto ja pensasto puuttuvat tai niitä on vähän. Puustoisilla tyypeillä edustava hakamaarakenne, puuston erirakenteisuus, vanha puusto ja lahoppuusto. Kosteilla niityillä pinta- tai pohjavesivaikutus. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Kohteella esiintyvät useimmat luontotyyppille ominaiset lajit, ja lajisto on monimuotoista. Kohde on saattanut olla aiemmin vuosia hoidotta mutta sittemmin kunnostettu ja otettu säännöllisen hoidon piiriin. Joitakin suhteellisen pieniä rehevöitymisestä tai umpeenkasvusta kertovien lajien esiintymiä. Yksittäisiä vieraslajeja. Niityillä pienialaista pensoittumista / taimettumista.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyy joitakin luontotyyppille ominaisia lajeja. Vieraslajeja ja/tai rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja tai pensaikkoa voi olla laajempina kasvustoina, mutta ne eivät kokonaan hallitse kasvillisuutta. Kunnostuskelpoinen. Mahdollisesti sijaitsee jonkin muun, hoidetun arvokkaan perinneympäristön läheisyydessä.
D	Heikko	Vieraslajeja ja/tai rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja on selvästi enemmän kuin luontotyyppille ominaisia, tyyppillisiä perinnebiotooppien lajeja. Pensoittuminen laajaa.
0	Ei luontotyyppi	Kokonaan umpeenkasvanut tai muutoin perinnebiotoopin piirteet hävinneet
Luonnontilaisuus		Ei sovelleta, koska ko. ympäristöjen elinvoimaisuus riippuvainen hoidosta

KIVIKOT

Perustuu Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot -raporttiin (Räisänen ym. 2018) ja kivikoiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).

Edustavuus

s

A	Erinomainen	Kivikossa voi olla ravinteisia ja/tai ultraemäksisiä lohkareita ja niihin liittyvää harvinaista kasvillisuutta. Lohkareiden koko vaihtelee suuresti, ja seassa voi olla isojakin siirtolohkareita. Kivikko on pinta-alaltaan laaja, ja siinä on vaihtelevasti sekä paahteisia että kosteita kasvupaikkoja, kuten onkaloita ja koloja. Vallitsevasta kivilajista poikkeavia kiviä esiintyy. Pohjavesivaikutuksen aiheuttamaa kasvilajiston monimuotoisuutta voi olla havaittavissa. Lajistossa tavataan useita harvinaisia lajeja. Kivikolla esiintyy kilpikaarnamäntyjä, jollei kivikko ole luontaisesti puuton. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Kivikko voi olla karua eikä poikkeavia kivilajeja välttämättä esiinny. Kivien koossa on vähemmän vaihtelua kuin luokassa A, mutta kivikko on silti pinta-alaltaan melko laaja. Pohjavesivaikutusta esiintyy, mutta lajidiversiteetti ei ole välttämättä korkea tämän seurauksena. Joitakin tavanomaisesta lajistosta poikkeavia lajeja voi esiintyä. Yksittäisiä kilpikaarnamäntyjä voi olla.
C	Kohtalainen	Kivikko on karua eikä siinä esiinny poikkeavia kivilajeja. Kivien koossa ei ole juurikaan vaihtelua, eikä kivikko ole pinta-alaltaan kovin laaja. Ei pysyvää pohjavesivaikutusta, joten kivien väliköt kuivuvat säännöllisesti. Vieras- ja kulttuurilajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
D	Heikko	Kivikko on pinta-alaltaan pieni, eikä sillä esiinny merkittäviä lajeja eikä poikkeavia kivilajeja. Alueella ei ole pysyvää pohjavesivaikutusta, kivien välit ovat kuivia tai kuivuvat säännöllisesti. Vieraslajeja voi esiintyä laajalti.
0	Ei luontotyyppi	Hävinnyt, rakennettu, ihmisen tekemä kivikko
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Kivikossa tai sen ulkopuolella ei ole ihmisen aiheuttamaa heikentävää vaikutusta, kuten kulumista, polkuja, ajouria, roskaantumista, rehevöitymistä tai vieraslajeja. Suoalueilla ei ole ojituksia. Puustoisilla kivikoilla puusto on luonnontilassa ja myös vanhoja kilpikaarnamäntyjä ja keloja esiintyy. Hakkuita ei ole tehty kivikolla tai sen välittömässä ympäristössä. Lahopuuta monipuolisesti pysty- ja maapuina.
B	Vähän heikentynyt	Joitakin ihmisen aiheuttamaa heikentävää vaikutusta voi esiintyä. Puustoisilla kohteilla voi olla yksittäisiä kilpikaarnaisia mäntyjä. Valaistusolosuhteet ovat muuttuneet enintään niukasti. Kivikolla tai sen ympärillä voi olla yksittäisiä kantoja, maapuut voivat puuttua.
C	Heikentynyt	Ihmisen aiheuttamaa heikentymistä on selvästi havaittavissa, esimerkiksi ojitukset ovat voineet kuivattaa kivikon pysyvästi. Puustoisien kivikon valaistusolosuhteet ovat muuttuneet hakkuiden vuoksi. Kivikolla tai sen välittömässä läheisyydessä lieviä kulumisen merkkejä, kuten ajouria. Alueella voi esiintyä vieraslajeja ja kulttuurilajistoa.
D	Täysin muuttunut	Puustoisilla kivikoilla puusto on hakattu kokonaan tai nuoren puuston/taimikon rakenne täysin luonnonmetsästä poikkeava (tasaikäinen ja -rakenteinen). Selkeitä kulumisen merkkejä. Runsaasti vieraslajeja ja kulttuurilajistoa.

1.2 Liito-oravaselvitys

FM, biologi Helmi Carlson teki liito-oravaselvityksen maastotyöt yhdessä FM Minna Viljamaan kanssa 5.-7.6.2024 välisenä aikana. Liito-oravaselvityksessä tarkastettiin potentiaalisilta metsäkuvioilta kaikki rinnankorkeuslähimitaltaan yli 30 cm paksut kuuset, yli 20 cm paksut haavat sekä yli 30 cm paksut koivut ja muut lehtipuut. Puiden tyveltä etsittiin noin 0,75 m säteellä liito-oravan ulostepapanoita. Lisäksi etsittiin liito-oravan pesäpuiksi sopivia kolopuita, risupesä ja linnunpönttöjä.

Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–8 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

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

Metsän sopivuus liito-oravan elinympäristöksi arvioitiin seuraavasti:

Luokka 1 (Soveltuu hyvin liito-oravalle): Metsikkö täyttää liito-oravan kannalta kaikki vaatimukset. Metsäkuviot ovat yleensä varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa sekapuina on haapaa ja koivua. Alueella on kolopuita tai muita liito-oravalle sopivia pesäpaikkoja. Metsätaloudessa nämä metsiköt luokitellaan uudistuskypsiksi. Metsäkuvio voi kuulua luokkaan 1, vaikka merkkejä liito-oravasta ei havaittaisikaan.

Luokka 2 (Soveltuu liito-oravalle): Metsä on puustoltaan pääasiassa liito-oravalle soveltuva, mutta usein iältään vielä nuori. Sopivat kolopuut puuttuvat tai mahdollisten ruokapuiden osuus on pieni. Esimerkiksi varttuneet kasvatusmetsät kuuluvat tähän luokkaan.

Luokka 3 (Liikkumisympäristö): Puuston korkeus on yli 10 m. Metsän rakenne on sellainen, että se ei sovellu liito-oravan lisääntymispaikaksi. Puusto voi olla vielä liian nuorta tai puulajit ovat liito-oravalle sopimattomia. Luokkaan kuuluvat nuoret kasvatusmetsät, nuoret ja varttuneet puhtaat männiköt sekä kuusimetsät, joista ei löydy liito-oravalle sopivia kolo- tai ruokailupuita. Nuoret lehtimetsät saattavat olla liito-oravan ruokailualueita, jos ne sijaitsevat asutun reviirin läheisyydessä.

Luokka 4 (Sopimaton liito-oravalle): Puuton, liito-oravalle täysin sopimaton alue. Eläin ei pysty liikkumaan alueella. Tähän luokkaan kuuluvat avohakkuut, nuoret alle 10-metriset taimikot, vesistöt, pellot ja rakennettu maa.

1.3 Viitasammakkoselvitys

FM Minna Viljamaa teki viitasammakkoselvityksen kahtena iltana/yönä 5.5.–7.5.2024. Selvityskohteet esitetään kuvassa 1.1.

Säätila:

5.5.2024 klo 20:00–23:08. Lämpötila oli 10–13 °C, sää oli puolipilvistä, enimmäkseen tyyntä, mutta ajoittain oli pientä tuulenvirettä.

6.5.2024 klo 20:00–20:36. Lämpötila oli 8°C, sää oli puolipilvistä ja tyyntä.

7.5.2024 20:00–21:00. Lämpötila oli 6°C, sää oli puolipilvistä ja tyyntä.

1.4 Lampikorentoselvitys

Lumme-, siro- ja täplälampikorennot (*Leucorrhinia caudalis*, *L. albifrons*, *L. pectoralis*) ovat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja, ja siten Suomessa tiukasti suojeltuja (Lsl 78 §) ja rauhoitettuja. Lajit ovat Suomessa elinvoimaisia (LC).

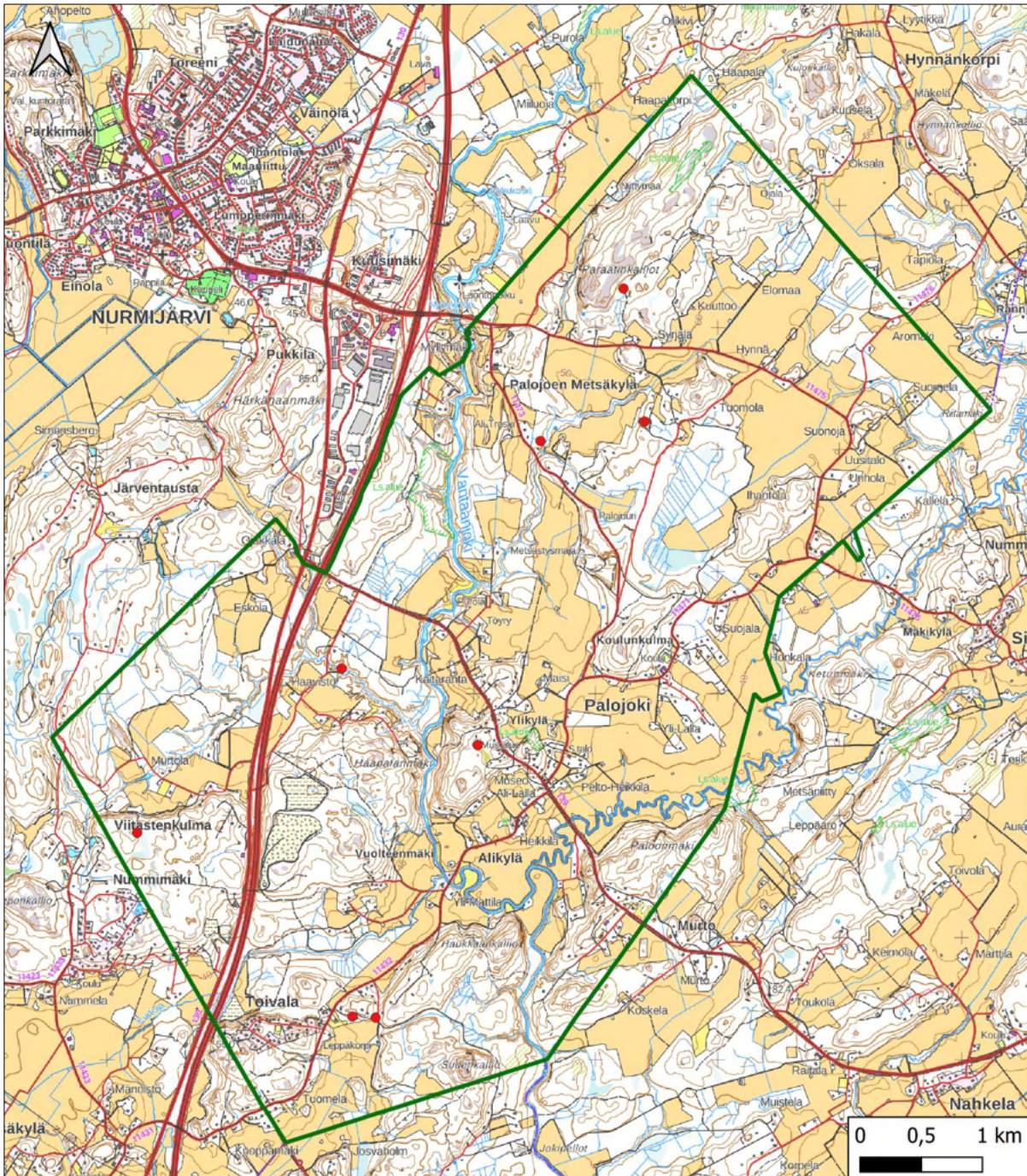
Työ tehtiin ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (Pynnönen 2017a–c). Kohdelajeina olevat lampikorennot lentävät osin samanaikaisesti kesäkuun alkupuolelta elokuun alkuun. Sudenkorentoja

havainnoitiin paljain silmin ja kiikareilla, pienet lammikot pystyi yleensä kattamaan yhdestä kohtaa, mutta suuremmilla lammikoilla havainnoitiin useammasta eri kohdasta. Selvityskohteet esitetään kuvassa 1.1.

Maastotyöt teki FT Marko Nieminen seuraavasti:

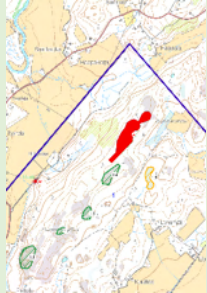
20.6.2024 klo 13.00–17.40. Säätila: klo 13.00 lämpötila n. 21 °C, pilvisyys 6/8 (pääosin yläpilveä, osin aurinkoista), tuuli 1–3 m/s SW; klo 14.30 lämpötila n. 29 °C, pilvisyys 2/8; klo 15.10 pilvisyys 7/8; 15.30 pilvisyys 5/8; lämpötila n. 18 °C, pilvisyys 6/8. Olosuhteet olivat erinomaiset sudenkorentojen havainnointiin, sudenkorennot olivat hyvin aktiivisia.

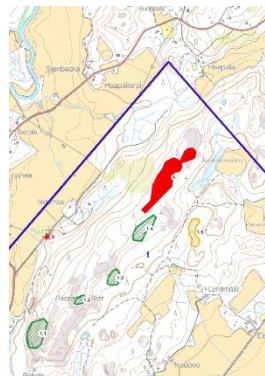
2.7.2024 klo 14.30–16.15. Säätila: klo 14.30 lämpötila n. 22 °C, pilvisyys 4/8, tuuli 1–3 m/s SW. Olosuhteet olivat erinomaiset sudenkorentojen havainnointiin, sudenkorennot olivat aktiivisia.



Kuva 1.1. Selvitysalueen rajaus vihreällä viivalla, ja viitasammakko- ja lampikorentoselvityksen kohteet (punaiset ympyrät).

Liite 2. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden kuvaukset

ID	1.1–1.4				
Kriteerit	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliometsät)				
Pinta-ala	1,69 + 0,3 + 0,6 + 1,16 ha				
Luontotyytit	Kalliometsä (NT)				
Aiemmissa selvityksissä arvokkaana rajatut kalliometsät. Mäntyvaltaisia, puustoltaan varttuneita ja kasvillisuudeltaan edustavia kalliometsiä. Lahopuustoa esiintyy niukasti-kohtalaisesti. Kenttäkerroksessa kanervaa (<i>Calluna vulgaris</i>), mustikkaa (<i>Vaccinium myrtillus</i>) ja kalliokohokkia (<i>Atocion rupestre</i>). Jäkälä ja sammalpeitteet ovat paksut ja ehyet, kuluneisuutta esiintyy vain paikallisesti.					
Arvoluokka	4 (Luonnon monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

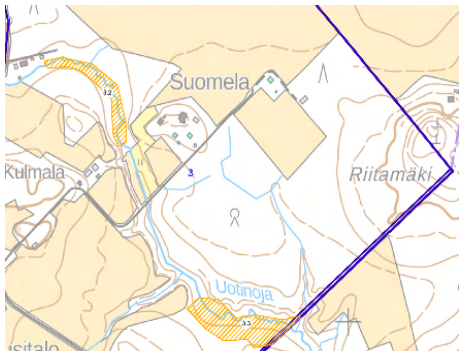
ID		1.5			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (jouto- ja kitumaan suot)				
Pinta-ala	0,82 ha				
Luontotyytit	Saraäme (VU)				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai sen kaltaiset muut rämeet. Luokka II				
Pienialainen suokuvio. Suon eteläosassa on oja, joka on alkanut umpeutua, mutta vaikuttaa todennäköisesti vesitalouteen vielä merkittävästi. Puustossa kasvaa kitukasvuista mäntyä ja koivuja. Pensaskerroksessa kasvaa virpajua (<i>Salix aurita</i>). Kenttäkerroksessa kasvaa jouhisara (<i>Carex lasiocarpa</i>) pallosara (<i>Carex globularis</i>), kurjenjalka (<i>Comarum palustre</i>) ja karpalo (<i>Vaccinium microcarpum</i>). Mättäillä kasvaa tupasvillaa (<i>Eriophorum vaginatum</i>), juolukkaa (<i>Vaccinium uliginosum</i>) ja suopursua (<i>Rhododendron tomentosum</i>). Pohjakerroksessa esiintyy mm. kangas- (<i>Sphagnum capillifolium</i>), räme- (<i>Sphagnum angustifolium</i>) ja korpilahkasammal (<i>Sphagnum girgensohnii</i>).					
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		2.1			
Kriteerit	Lainsäädännöllä turvatut kohteet (lähde, puro) Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienvesien lähiympäristö) Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen vesiluontotyyppi Vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen puro				
Pinta-ala	2,0 ha				
Luontotyypit	Havumetsävyöhykkeen purot, VU Havumetsävyöhykkeen latvapurot, NT Lähdelehtokorpi, VU Lähteiköt, VU				
METSO-valintaperuste	Luonnontilaiset tai sen kaltaiset lähteiköt, lähdehetteet ja lähdepurot lähimetsineen, vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I				
LAKU-valintaperuste	Luonnontilaiset, luonnontilaisen kaltaiset tai ennallistamiskelpoiset lähteikkökompleksit.				
Kohde on rajattu aiemmissakin luontoselvityksissä. Uusi rajausta on hieman aiempaa pienialaisempi tuoreiden hakkuiden vuoksi. Kohteella on myös rajattu metsälain mukaisena erityisen tärkeänä elinympäristönä metsäkeskuksen tietokantaan. Kylmänojan varrella on varttunutta ja iäkstä, kuusivaltaista metsää. Sekapuuna on koivua ja haapaa, ylempänä rinteellä kasvaa myös mäntyä. Järeitä, rinnankorkeusläpimitaltaan yli 40 cm puita esiintyy runsaasti. Pensaskerroksessa kasvaa mustaherukkaa (<i>Ribes nigrum</i>), tuomea (<i>Prunus padus</i>), näsiä (<i>Daphne mezereum</i>), kuusamaa (<i>Lonicera xylosteum</i>) ja koiranheittä (<i>Viburnum opulus</i>). Kuollutta puustoa on runsaasti sekä pysty- että maapuina. Sekä puuston ikä- että lajirakenne ovat luonnontilaisen kaltaisia, samoin lahoppuujatkumo. Kenttakerroksen kasvillisuus ilmentää tuoretta ja kosteaa lehtoa sekä lähdelehtokorpea. Kasvillisuudessa esiintyy mm. lehtosinijuurta (<i>Mercurialis perennis</i>) nokkosta (<i>Urtica dioica</i>), mesiangervoa (<i>Filipendula ulmaria</i>), hiirenporrasta (<i>Athyrium filix-femina</i>) ja koiranvehniötä (<i>Elymus caninus</i>). Tihkupinnoilla ja lähteessä esiintyy mm. luhtalemmikkiä (<i>Myosotis scorpioides</i>), purolitukkaa (<i>Cardamine amara</i>) ja rönsyleinikkiä (<i>Ranunculus repens</i>). Alueella on lähteikkö, sekä useita tihkupintoja ja puroja. Kohteella on kalkkivaikutusta, jota ilmentävät mm. lehtosinijuuren ja kosteikkovahveron (<i>Craterellus lutescens</i>) esiintyminen alueella.					
					
Arvoluokka	1 (lain suojaama kohde) 2 (erityisen tärkeä kohde)	Luonnontila	A (Luonnontilainen)	Edustavuus	A (Erinomainen)

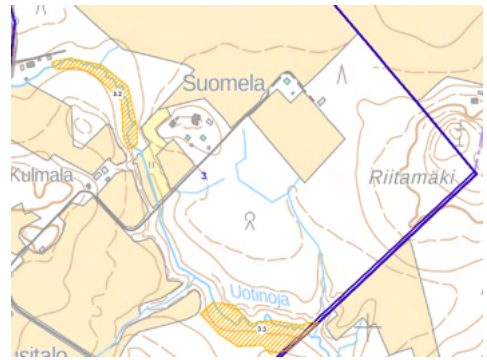


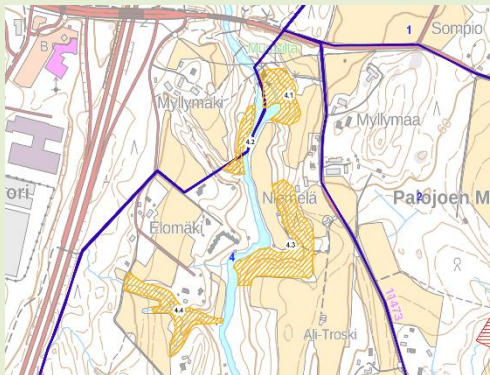
ID	3.1				
Kriteerit	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	-				
Pinta-ala	1,83 ha				
Luontotyytit	Kalliometsä, NT Varttuneet havupuuvaltaiset kankaat, NT				
METSO-valintaperuste	-				
Kallion lakialueella kasvaa varttunutta, mäntyvaltaista kalliometsää. Lakialueen reunamilla metsätyyppi vaihtuu tuoreeksi kangasmetsäksi. Kohteen puustossa on joitakin luonnontilaisen metsän rakennepiirteitä, lahoppuustoa kuitenkin esiintyy vain niukasti. Kohteella on muutamia aktiivikäytössä olevia polkuja ja se voikin toimia läheisen koulun lähiluontokohteena. Pääpuulaji on mänty, joiden rinnankorkeusläpimitat vaihtelevat 20–35 cm välillä, lisäksi esiintyy kuusta ja koivua. Kenttäkerroksessa mustikkaa, puolukkaa, kanervaa ja kangasmaitikkaa. Sammal- ja jäkäläpeitteet ovat muutamaa kuluneempaa kohtaa lukuun ottamatta eheitä.					
Arvoluokka	4 (Luonnon monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)

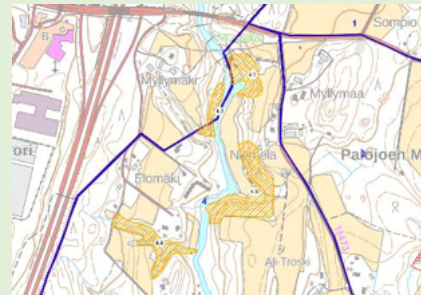


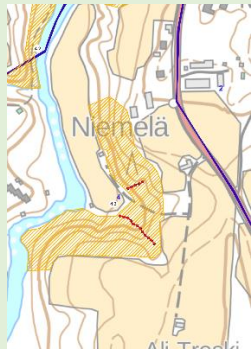
ID	3.2				
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat kohteet, Uhanalaistenluontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen kohde (puro) Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (puron lähiympäristö)				
Pinta-ala	0,71 ha				
Luontotyytit	Savimaiden puro, CR Kostea runsasravinteinen lehto, VU				
METSO-valintaperuste	Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa on lehdoille tyypillistä lajistollista monipuolisuutta (runsas lehtoruohosto, lehtopensaita tai muita lehtolajeja),				
Uotinojan uoma on tällä kohdalla luonnontilaisen kaltainen ja sen reunoilla kasvaa lehtolajistoa. Uoman ympärillä puuston tila- ja ikärakenne ovat lähellä luonnontilaisen kaltaista, mutta ympäröivää metsää on harvennettu. Ylispuustossa kasvaa kuusta ja mäntyä, alikasvoksessa kuusta, koivua ja pihlajaa. Aivan uoman tuntumassa kasvaa myös nuorehkoa harmaaleppää ja puumaisia tuomia. Pensaskerroksessa tuomi luo paikoin tiheitä kasvustoja, lisäksi tavataan taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. hiirenporrasta, lehtopalsamia (<i>Impatiens noli-tangere</i>), lehtotähtimöä (<i>Stellaria nemorum</i>), rentukkaa (<i>Caltha palustris</i>), ranta-alpia (<i>Lysimachia vulgaris</i>), luhtalemmikkiä, nokkosta, rönsyleinikkiä ja rantakukkaa (<i>Lythrum salicaria</i>). Uoma on pohjoisosaltaan savipohjainen ja eteläosassa kivikkoinen. Puron luonnontilan muuttaminen ilman lupaa on kielletty.					
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)



ID	3.3				
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat kohteet, Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen kohde (puro) Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (puron lähiympäristö)				
Pinta-ala	1,42 ha				
Luontotyytit	Savimaiden puro, CR Kostea runsasravinteinen lehto, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
Uotinojan uoma on rajatulta alueelta luonnontilaisen kaltainen. Uoman varrella pohjoispuolella kasvaa nuorehkoa harmaaleppää ja kiiltopajua. Eteläpuolella puusto on varttunutta ja siinä kasvaa ylispuina kuusta mäntyä ja haapaa. Alikasvoksessa kasvaa vähän kuusia ja mäntyjä. Ylispuiden rinnankorkeuslähimittana on noin 30–40 cm. Puusto on molemmin puron molemmin puolin tila- ja ikärakenteeltaan luonnontilaisen kaltaista. Lahopuuta kuviolla on niukasti, tuulenkaatoja esiintyy maapuina. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. mesiangervoa, karhunputkea (<i>Angelica sylvestris</i>), nokkosta, ojakellukkaa (<i>Geum rivale</i>), metsäkortetta (<i>Equisetum sylvaticum</i>) ja suoputkea (<i>Peucedanum palustre</i>). Uoma tekee tällä kohdalla selkeitä mutkia, kun taas lännempänä ojaa on suoritettu. Puron luonnontilan muuttaminen ilman lupaa on kielletty.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
					

ID	4.1				
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevä lehtolaikku).				
Pinta-ala	1,30 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN				
METSO-valintaperuste	Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa on lehdoille tyypillistä lajistollista monipuolisuutta (runsas lehtoruohosto, lehtopensaita tai muita lehtolajeja). Luokka II				
LAKU-valintaperuste	Vähintään maakunnallisesti arvokkaisiin vesistöihin suoraan rajautuvat, luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät.				
Vantaanjoen (Natura 2000-kohde) itäpuolisella rannalla kasvaa varttunutta, osin järeää, haapaa, tervaleppää, koivua sekä harmaaleppää. Pensakerroksessa kasvaa tuomea, taikinamarjaa, lehtokuusamaa ja vadelmaa. Rannassa kasvaa tavanomaista rantakasvillisuutta, lajeina mm. ranta-alpia, rantakukkaa, korpikaislaa (<i>Scirpus sylvaticus</i>), mesiangervoa ja ojasorsimoa (<i>Glyceria fluitans</i>). Jokeen viettävällä rinteellä on tuoretta lehtoa, jonka lajistoon kuuluvat mm. mustakonnanmarja (<i>Actaea spicata</i>), kieloa, sinivuokkoa, valkovuokkoa, liljukkaa, käenkaalia ja oravanmarjaa. Lahopuustoa on kohtalaisen runsaasti, myös järeitä maaapuita.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		4.2			
Kriteerit		Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.			
Lakistatus		Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevä lehtolaikku).			
Pinta-ala		0,60 ha			
Luontotyypit		Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea runsasravinteinen lehto, VU			
METSO-valintaperuste		Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa on lehdolle tyypillistä lajistollista monipuolisuutta (runsas lehtoruohosto, lehtopensaita tai muita lehtolajeja). Luokka II			
LAKU-valintaperuste		Vähintään maakunnallisesti arvokkaisiin vesistöihin suoraan rajautuvat, luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät.			
Rajatun arvokkaan luontotyyppin pohjoisosissa on mesiangervovaltaista suurruohoniittyä, jonka reunoilla kasvaa kiiltopajua ja harmaaleppää. Jyrkässä joelle viettävässä rinteessä kasvaa järeitäkin haapoja ja tiheää tuomipensaikkoa. Kohteen eteläosissa, puron varrella kasvaa järeää kuusikkoa, jossa sekapuuna haapaa. Pensaskerroksessa tuomen lisäksi taikinamarjaa ja kuusamaa. Kenttäkerroksen kasvillisuutena mustakonnanmarjaa, metsäkortetta ja nokkosta. Lahopuustoa on paikoin runsaasti.					
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

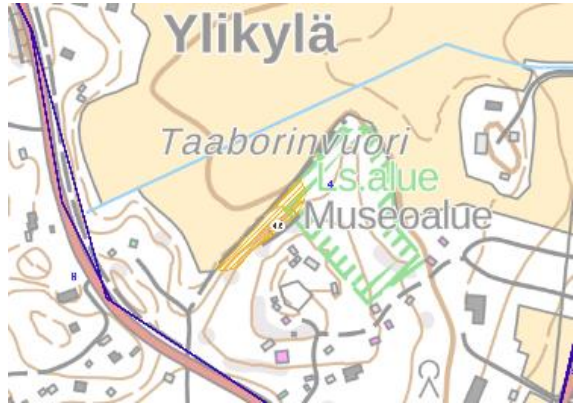
ID		4.3			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Vesilain suojaama luontotyyppi.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen arvokas elinympäristö (pienveden lähiympäristö) Vesilain 2 luvun, 11 §:n mukainen suojeltu pienvesi (noro)				
Pinta-ala	2.96 ha				
Luontotyytit	Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat, NT Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsaravinteinen lehto, EN Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen norot, DD				
METSO-valintaperuste	Lehtomaisen kankaan havupuuvaltaiset yli 100-vuotiaat metsät. Luokka I.				
LAKU-valintaperuste	Vähintään maakunnallisesti arvokkaisiin vesistöihin suoraan rajautuvat, luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät.				
Vantaanjoen itärannalla, osin pellon joesta erottamana, valtapuustoltaan yli 100-vuotiaista lehtometsää ja lehtomaista kangasta. Kohde on kuusivaltainen, ylärinteessä esiintyy myös vanhoja mäntyjä. Pensaskerroksessa tuomea, kuusamaa, taikinamarjaa, vadelmaa ja eteläosissa myös muutamia pähkinäpensaita. Kohteella on kaksi kausikuivaa, lainsäädännöllä turvattua noroa. Pohjoisempi noroista on kapea uurtunut uoma, jonka varrella kasvaa harvakseltaan hiirenporrasta, leskenlehteä ja ojakellukkaa. Eteläisempää noroa reunustaa kohtuullisen leveä hiirenporraslehto. Muutoin rinteiden kasvillisuudessa esiintyy käenkaalia, kieloa, oravanmarjaa, jänönsalaattia, sinivuokkoa ja mustakannonmarjaa. Lahopuustoa on kohtalaisen runsaasti, mutta lähinnä kuolleena pystytuuna. Kohde on pääosiltaan ollut aiemmin metsälaidunta.					
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet) 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

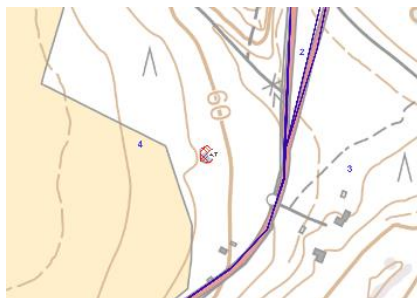


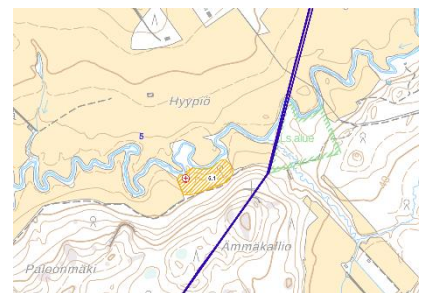
ID		4.4			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Vesilain suojaama luontotyyppi.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen arvokas elinympäristö (pienveden lähiympäristö) Vesilain 2 luvun, 11 §:n mukainen suojeltu pienvesi (noro)				
Pinta-ala	1,56 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsaravinteinen lehto, EN Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen norot, DD Havumetsävyöhykkeen puro, VU				
METSO- valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa on lehdolle tyyppillistä lajistollista monipuolisuutta. Luokka II				
LAKU- valintaperuste	Vähintään maakunnallisesti arvokkaisiin vesistöihin suoraan rajautuvat, luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät.				
Vantaanjokeen lännestä laskevaan uomaan yhtyy kaksi erillistä noroa. Norot ovat syvään uurtuneita. Jyrkillä rinteillä kasvaa varttunutta ja vanhaakin puustoa. Kasvillisuus on ylärinteillä tuoretta keski- ja runsaravinteista lehtokasvillisuutta. Uomien läheisyydessä kasvaa kosteiden lehtojen lajistoa; hiirenporrasta, mesiangervoa ja ojakellukkaa. Puusto on kuusivaltaista, lisäksi haapaa, koivua ja nuorta vaahteraa ja metsälehmusta. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea, kuusamaa ja taikinamarjaa. Rinteillä kasvaa kieloa, sinivuokkoa, mustakokkonmarjaa, käenkaalia, oravanmarjaa ja jänönsalaattia. Eriasteista lahoppua on runsaasti, erityisesti tuoreita tuulenskaatoja. Alueen norot ovat vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia pienvesiä.					
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet) 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					



ID		4.5			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen arvokas elinympäristö (pienveden lähiympäristö) Vesilain 3 luvun, 2 §:n mukainen puro				
Pinta-ala	0,61 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsaravinteinen lehto, EN Kostea keskiravinteinen lehto, NT Kostea runsaravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä.				
Aiemmissa selvityksissä huomattavasti laajemmin rajattu purovarsilehto. Arvokkaan luontotyyppikokonaisuuden alueella ja lähiympäristössä on tehty avohakkuita, joiden seurauksena kohderajausta on pienennetty. Puro virtaa luonnontilaisen kaltaisena. Puroa reunustaa kostea lehto, jossa kasvaa kotkansiipeä (<i>Matteuccia struthiopteris</i>) mesiangervoa, hiirenporrasta ja vuohenputkea. Puroa reunustavilla rinteillä kasvaa kieloa, jänönsalaattia, ahomansikkaa ja mäkilehtolustetta (<i>Brachypodium pinnatum</i>). Kohteen eteläosissa on vanhaa (keski-ikältään yli 100-vuotiaasta) kuusivaltaista lehtoa, jossa sekapuuna kasvaa järeitä haapoja. Luontoarvot ja edustavuus tulevat todennäköisesti heikentymään tulevaisuudessa hakkuiden reunavaikutuksen vuoksi.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	4.6				
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen arvokas elinympäristö (rehevät lehtolaidut)				
Pinta-ala	0,2 ha				
Luontotyypit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsaravinteinen lehto, EN				
METSO-valintaperuste	Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa kasvaa jaloja lehtipuita. Luokka II.				
Taaborinvuoren luoteispuolisen jyrkänteen alla on lehtipuuvaltaista lehtoa. Puulajeina on koivua, raitaa, pihlajaa ja vaahteraa. Vaikka vaahteraa on runsaasti, ei kohde vielä täytä luonnonsuojelulain luontotyyppien kriteerejä runkolukumääränsä puolesta. Ylärinteessä kasvaa mäntyä ja kohteiden eteläosissa myös järeitä kuusia. Pensaskerroksessa on runsaimpina lehtotuomi, jonka ohella kasvaa kuusamaa ja hyvin runsaasti vaahteran taimia. Kenttäkerroksessa on mm. kieloa, mustakannonmarjaa, sinivuokkoa, valkovuokkoa, vuohenputkea, metsäimmarretta ja sananjalkaa. Ylärinteessä kasvaa myös mustikkaa. Kohde rajautuu koillisessa Taaborinvuoren luonnonsuojelualueeseen, Honkametsään.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

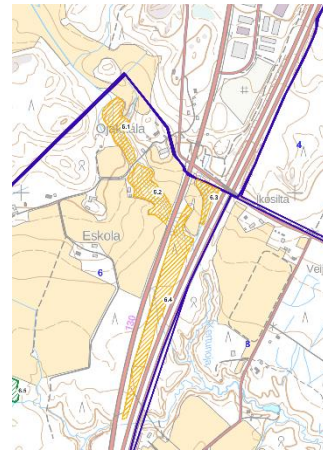
ID 4.7	
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö) Vesilain 2 luvun, 11 §:n mukainen suojeltu pienvesi (lähde)
Pinta-ala	0,04 ha
Luontotyytit	Lähteikkö, VU
METSO-valintaperuste	-
Lähteikkö on todettu edellisessä selvityksessä luontoarvoiltaan menetetyksi. Kohteen pohjoispuolella on avohakkuu ja lähteen läheisyydestä puita on aiemmin harvennettu voimakkaasti. Nyt lähde on kuitenkin muodostanut pienialaisia allikoita, tihkupintoja esiintyy. Lähteiden läheisyydessä kasvaa mm. soreahiirenporrasta, korpikaislaa ja kortteita. Kohteelta pellon suuntaan laskevaa noroa on aiemmin suoritettu ja tukkimalla ojituksia on mahdollista parantaa kohteen luontoarvoja ja luontaisen lähdekasvillisuuden palautumista.	
	
Arvoluokka	1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)
Edustavuus	C (Kohtalainen)
	

ID	5.1		
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet, Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät, Vesilain mukainen kohde.		
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (lähteen lähiympäristö). Vesilain 2 luvun, 11 §:n mukainen suojeltu pienvesikohde (lähde)		
Pinta-ala	1,54 ha		
Luontotyypit	Tuore runsasravinteinen lehto, EN Kostea runsasravinteinen lehto, NT Lähteikkö, VU		
METSO-valintaperuste	Luonnontilaiset tai sen kaltaiset lähteiköt, lähdehetteet ja lähdepurot lähimetsineen. Luokka I		
Joen varressa sijaitseva rantalehto, jossa sijaitsee lähteikkö. Puusto on ikä- ja tilarakenteeltaan luonnontilaisen altainen. Lahopuuta on jonkin verran, mutta alle 5 m³/ha. Ylimmässä latvuskerroksessa kasvaa varttuneita kuusia ja haapoja ja niiden rinnankorkeuslähimitta on noin 30–40 cm. Nuoremmat puusukupolvet ovat kuusta, koivua ja harmaaleppä. Pensaskerroksessa kasvaa pensaita tasaisesti, mutta ei erityisen tiheästi. Pensaskerroksessa esiintyy taikinamarjaa, mustaherukkaa ja tuomea. Kenttäkerroksessa kasvavat mm. metsäkorte, kielo, lehtoiikkä (<i>Pulmonaria obscura</i>), vuohenputki, mustakonnanmarja, sinivuokko ja metsäalvejuuri. Pohjakerros on harva ja siinä esiintyy esim. metsäliekosammalta. Kuvion lounaisosassa on kaksi nopin 3 x 3 m kokoista lähteen silmäkettä. Vettä valuu uomaa pitkin toisesta silmäkkeestä jokeen. Silmäkkeiden ympärillä kasvaa varttuneita koivuja, kuusia ja vähän suuria tuomia. Kenttäkerroksessa lajistoon kuuluu mm. korpikaisla, mesiangervo, rönsyleinikki, mätässara, lehtopalsami, viitakastikka (<i>Calamagrostis canescens</i>) ja luhtailemmikki.			
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet) 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus B (Hyvä)



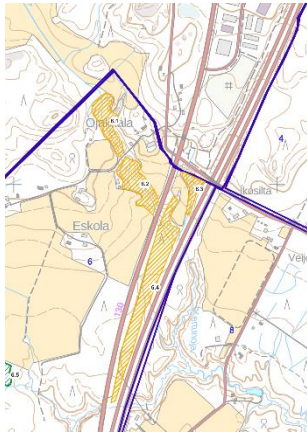
ID	6.1
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (puron lähiympäristö) Vesilain 3 luvun, 2 §:n mukainen puro
Pinta-ala	1,24 ha
Luontotyypit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.

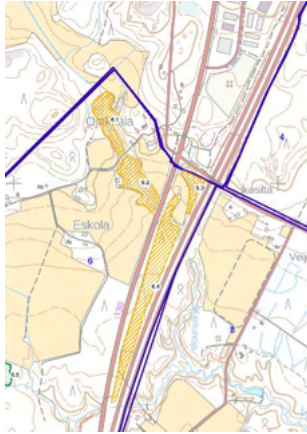
Kohde on aiemmin rajattu nimellä Ojakkalan laitumet ja se on määritelty arvokkaaksi perinnemaisema-alueeksi. Kulttuurihistoriallisesti arvokasta pihapiiriä ympäröivät kedot ja niityt ovat kasvaneet laidunnuksen loppumisen jälkeen umpeen ja niitä ei voida enää lukea perinnebiotoopeiksi. Mikäli näiden alueiden kasvillisuus halutaan palauttaa maakunnalliseen arvoonsa, hoitotoimet olisi syytä aloittaa mahdollisimman pian. Myös puroa ympäröivät metsät ovat jääneet laidunnuksen ulkopuolelle. Puroa reunustavilla rinteillä kasvaa rinnankorkeusläpimitaltaan keskimäärin 30 cm kuusta, koivua, haapaa ja mäntyä. Lahopuustoa esiintyy kohtuullisen runsaasti. Pensaskerroksessa kasvaa vadelmaa, tuomea, kuusamaa ja taikinamarjaa. Aiemmin laidunnuksen avoimina pitämät alueet ovat voimakkaasti taimikoituneet. Kenttäkerroksessa tavataan mm. käenkaalia, oravanmarjaa ja hiirenporrasta.

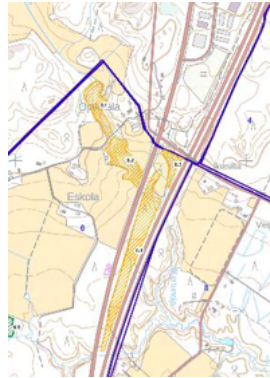


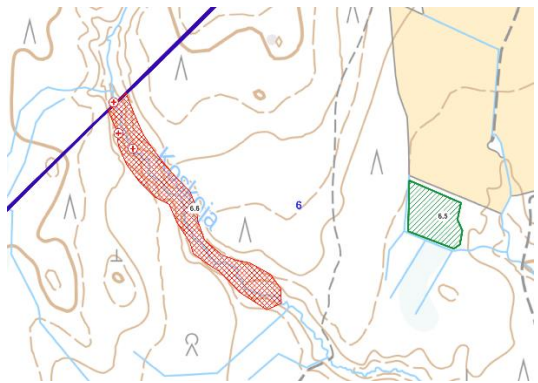
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
-------------------	--	--------------------	-----------------------	-------------------	----------

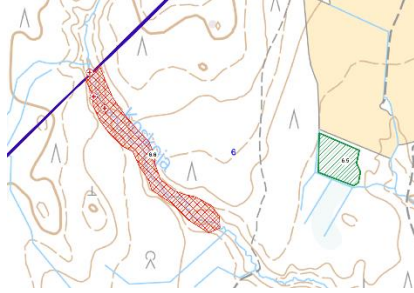


ID	6.2				
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet).				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (puron lähiympäristö) Vesilain 3 luvun, 2 §:n mukainen puro				
Pinta-ala	1,54 ha				
Luontotyyppit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea keskiravinteinen lehto, NT Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
Kohde on rajattu aiemmin Nurmijärven vanhojen metsien selvityksen yhteydessä. Kohde on kuusivaltaista, varttunutta ja vanhaa sekametsää, jossa kasvaa myös mäntyä, haapaa, koivua ja harmaaleppää. Puuston tila- ja ikärakenne ovat pääosin luonnontilaisen kaltaisia, muutamia suhteellisen tuoreitakin kantoja esiintyy. Lahopuustoa on kohtalaisen runsaasti. Kasvillisuus ilmentää lehtomaista kangasta, tuoretta keski- ja runsasravinteista lehtoa sekä purovarressa kostea keski- ja runsasravinteista lehtoa. Kasvilajeina esiintyy käenkaalia, oravanmarjaa, jänönsalaattia, sinivuokkoa, kevätlinnunhernettä ja nokkosta. Metsäkuvio on ollut aiemmin osa metsälaidunta. Puro on luonnontilaisen kaltainen ja sen luonnontilan vaarantaminen ilman lupaa on kiellettyä.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	6.3				
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet).				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (puron lähiympäristö) Vesilain 3 luvun, 2 §:n mukainen puro				
Pinta-ala	0,54 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT Havumetsävyöhykkeen puro, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
Kohde on rajattu arvokkaana kohteena jo aiemmin Nurmijärven vanhojen metsien selvitysten yhteydessä. Kohde sijaitsee Vanhan Hämeenlinnantien ja Hämeenlinnanväylän välissä, Ojakkalantien eteläpuolella. Puron varressa tuoretta on kuusivaltaista keskiravinteista lehtoa ja lehtomaista kangasta. Vanhimmat puut ovat lähes 100-vuotiaita. Kuusten lisäksi kohteella kasvaa varttunutta mäntyä ja haapaa sekä harmaaleppää ja koivua. Tuoreen lehdon lajistoon kuuluvat mm. sinivuokko, kielo, soreahiirenporras ja taikinamarja. Muuhun lajistoon kuuluvat mm. metsäkorte ja käenkaali. Moottoritien läheisyydessä puroon on syntynyt lampare, jossa kasvaa mm. järvikortetta (<i>Equisetum fluviatile</i>), rentukkaa ja ratamosarpiota (<i>Alisma plantago-aquatica</i>). Lahopuustoa esiintyy kohtalaisesti.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	6.4				
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet). Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (puron lähiympäristö) Vesilain 3 luvun, 2 §:n mukainen puro				
Pinta-ala	3,54 ha				
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen purot, VU Tuore keskiravinteinen lehto, VU Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I. Lehtomaisen kankaan puuston rakennepiirteiltään monipuoliset metsiköt, joissa on kookkaita yksittäisiä haapoja tai haaparyhmiä. Luokka II.				
Kohde on rajattu Nurmijärven vanhojen metsien selvityksen yhteydessä. Kohde sijaitsee Vanhan Hämeenlinnantien ja Hämeenlinnanväylän välissä, Kertunojan eteläpuolella. Metsäalueen pohjoisosaa on pääosin varttunutta– vanhaa männikköä ja nuorta–varttunutta kuusta, lehtipuustoa on niukasti. Puron ympäristössä kasvaa varttuvaa–varttunutta kuusta ja koivua. Lehtomaisen kankaan kenttäkerroksessa vallitsevat mustikka ja käenkaali. Eteläisemmissä puusto on kuusivaltaista, sekapuuna järeitäkin haapoja ja runsaasti koivua. Kenttäkerroksessa ovat lehtoruohot vallitsevina. Pystyyn kuolleita kuusia sekä vanhempaa lahoa maapuuta on kohtalaisen runsaasti. Eteläosissa lehtilahopuuta on runsaammin.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	A (Luonnontilainen)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

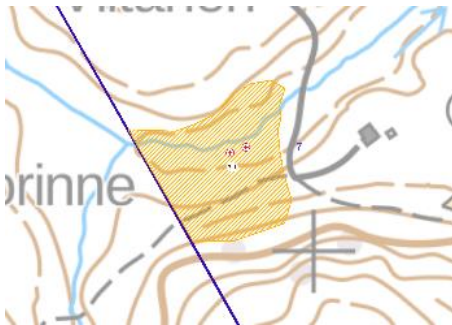
ID	6.5				
Kriteerit	Muut luonnon monimutaisuutta tukevat kohteet.				
Lakistatus	-				
Pinta-ala	0,73 ha				
Luontotyytit	Lehtomaiset kankaat, VU Tuore keskiravinteinen lehto, VU				
METSO-valintaperuste	Lehtomaisen kankaan puuston rakennepiirteiltään monipuoliset metsiköt, joissa on kookkaita yksittäisiä haapoja tai haaparyhmiä. Luokka II.				
Runsaslahopuustoinen lehtomaisen kankaan ja tuoreen keskiravinteisen lehdon metsäkuvio. Kuusisekametsää, jossa kasvaa runsaasti koivua ja haapaa. Kuusien keskimääräinen rinnankorkeuslähimitta on noin 20 cm, koivujen ja haapojen keskimääräinen lähimitta on lähempänä 30 cm. Maapuut ovat lähes yksinomaan koivua. Kohteella on runsaasti kääpäisiä ja lahovikaisia koivuja ja haapoja. Kenttäkerroksessa valtalajina on käenkaali, lisäksi esiintyy oravanmarjaa, jänönsalaattia, metsäorvokkia (<i>Viola riviniana</i>), lillukkaa, metsäimarretta (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>) ja metsäalvejuurta.					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	A (Luonnontilainen)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		6.6			
Kriteerit	Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (puron lähiympäristö) Vesilain mukainen puro (3 luvun 2 § kohta 8) Vesilain luontotyyppi (2 luku 11 §)				
Pinta-ala	1,84 ha				
Luontotyyppit	Kostea runsasravinteinen lehto, NT Tuore keskirasviteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen purot, VU Lähteikkö, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luonnontilaiset tai sen kaltaiset lähteiköt, lähimetsineen. Luokka I.				
Koskojaan padottujen lammikoiden eteläpuolella purouoma on luonnontilaisen kaltainen. Purouoman reunamilla on muutamia tihkupintoja ja purossa on pieniä ruostelähde purkauksia. Uomassa havaittiin myös tuoreet sauron jäljet. Uoman reunoilla on paikoin hiirenporrasvaltaista ja kotkansiipivaltaista saniaislehtoa. Uoman ja norojen ympäristössä puustona on nuorta kuusta, koivua ja haapaa sekä harmaaleppää ja tuomea. Alueella on myös joitain järeitä kuusia. Tuoreen keskirasviteisen lehdon lajistoon kuuluvat mm. lehtokuusama, näsiä, lehtoleinikki, imikkä, käenkaali, sini- ja valkovuokko, koiranvehnä ja kevätlinnunherne. Puron reunamilla on kosteita hiirenporras- ja kotkansiipilehtoja. Lähteet ovat vesilain suojelemia kohteita. Puro on vesilain kohde, jonka luonnontilan vaarantaminen ilman lupaa on kielletty. Saukkohavainnon perusteella voidaan olettaa, että puro on osa lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Kohteen luonnontilaa ovat heikentäneet aiemmat hakkuut ja tehdyt puuistutukset. Harmaaleppävaltaiset kuviot ovat kuitenkin luontaisesti syntyneitä.					
Arvoluokka	1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila	C (Heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)





ID		6.7			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Vesilain mukainen puro (3 luvun 2 § kohta 8) Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö)				
Pinta-ala	0,73 ha				
Luontotyypit	Havumetsävyöhykkeen purot, VU Kostea runsasravinteinen lehto, VU Tuore keskiravinteinen lehto, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luonnontilaiset tai sen kaltaiset lähteiköt, lähimetsineen. Luokka I.				
Kohde jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle. Viitastenojan latvapuron ympäristössä on tuoretta lehtoa ja puroa reunustaa kostea runsasravinteinen lehto. Puusto on kuusivaltaista ja varttunutta, joukossa myös vanhoja ja lahovikaisia yksilöitä. Puron läheisyydessä kasvaa varttuneita tervaleppiä. Pensaskerroksessa tuomea, kuusamaa, korpipaatsamaa, näsiää, vadelmaa, punaherukkaa ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa kasvaa hiirenporrasta, mesiangervoa, suokelttoa ja lehtotähtimöä. Rinteiden kasvillisuuteen kuuluvat mm. mustakannonmarja, kielo, mustikka ja metsäkorte.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		7.1			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö) Vesilain 3 luku 2 §:n mukainen suojeltu luontotyyppi (lähde)VL				
Pinta-ala	0,84 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea runsasravinteinen lehto, VU Lähteikkö, VU				
METSO-valintaperuste	Luonnontilaiset tai sen kaltaiset lähteiköt, lähdehetteet ja lähdepurot lähimetsineen. Luokka I.				
Vanhalle maatalousmaalle luontaisesti syntynyt lehto, jossa voimakasta pohjavesivaikutusta ja useita tihkupintoja. Kohteen läpi virtaa suoritettu puro. Puron pohjoispuolella puusto on varttunutta koivuvaltaista sekametsää, puron eteläpuolella harmaaleppä on valtalajina. Lisäksi esiintyy raitaa ja kuusta. Pensaskerroksessa kasvavat vadelma ja tuomi. Notkelman puroa reunustaa suurruoholehto, jossa mesiangervoa, huopaohdaketta ja lehtotähtimöä. Ylempänä rinteen harmaaleppälehdoissa kasvaa kevättähtimöä, jänönsalaattia, metsäkurjenpolvea ja kevätlinnunhernettä.					
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet) 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		7.2			
Kriteerit	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät				
Lakistatus	Luonnonsuojelulain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä.				
Pinta-ala	0,28 ha				
Luontotyytit	Ruohokorpi, VU				
METSO-valintaperuste	Korvet, joiden puusto on vanhaa (yli 80 vuotta) ja rakennepiirteiltään edustavaa. Luokka I.				
Kohde on ojitettu 60-luvulla, ojitusten vaikutukset vesitalouteen ovat nykyisellään vähäisiä. Tervaleppävaltaista luhtaista ruohokorpea, reunamilla myös varpumättäitä. Tervaleppän lisäksi kuviolla kasvaa kuusta, koivua ja haapaa. Järeimpien tervaleppien rinnankorkeusläpimitta ylittää 40 cm. Kenttäkerroksessa mustikkaa, metsäkortetta, suorvokkia ja luhtarölliä (<i>Agrostis canina</i>). Metsäkeskuksen tietokannan mukaan kohteella on jo olemassa oleva hakkuukielto. Kohde on luonnonsuojelulain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä. Luonnonsuojelulain luontotyyppien ominaispiirteitä ei lain mukaan saa muuttaa. Luonnonsuojelulain luontotyyppien muuttamiskielto ei tule voimaan suoraan lain nojalla, vaan se edellyttää ELY-keskuksen rajauspäätöstä.					
Arvoluokka	2 (E erityisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)



ID		7.3			
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet).				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen arvokas elinympäristö (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot).				
Pinta-ala	0,37 ha				
Luontotyytit	Saraneva, NT				
METSO-valintaperuste	-				
Aiemmissa selvityksissä arvokkaana rajattu pienalainen saraneva. Nevan pohjoispäätyä on ojitettu 60-luvulla, mutta ojitusten vaikutus suon vesitalouteen on nykyisellään hyvin vähäistä. Nevalla kasvaa mm. pullosaraa (<i>Carex rostrata</i>), mutasaraa (<i>Carex limosa</i>), jokapaikansaraa (<i>Carex nigra</i>), kurjenjalkaa, raatetta, pyöreälehtikihokkia (<i>Drosera rotundifolia</i>), isokarpaloa (<i>Vaccinium oxycoccos</i>), tupasvillaa ja luhtavillaa (<i>Eriophorum angustifolium</i>). Suon laiteilla kasvaa virpajua, tervaleppää, kurjenjalkaa, tähtisaraa (<i>Carex echinata</i>) ja metsäkortetta.					
Arvoluokka	3 (Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)



ID		8.1			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevä lehtolaikku)				
Pinta-ala	1,15 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea runsasravinteinen lehto, VU Tuore runsasravinteinen lehto, EN				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
LAKU-kriteerit	Vähintään maakunnallisesti arvokkaisiin vesistöihin suoraan rajautuvat, luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät.				
Vantaanjoen länsirannalla, peltoalan ja joen välisellä rinteellä on varttunutta haapavaltaista lehtoa. Järeidenkin haapojen lisäksi kohteella kasvaa kuusta, koivua, ja harmaaleppää. Lahopuustoa on kohtalaisen runsaasti. Puuston ikä- ja tilarakenne ovat luonnontilaisen kaltaisia. Pensaskerroksessa on tiheitä tuomikasvustoja, taikinamarjaa, herukoita ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. koiranvehnää, nokkosta, korpikaislaa, lehtopalsamia ja lehtotähtimöä.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		8.2			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö) Vesilain 3 luku 2 §:n mukainen puro				
Pinta-ala	1,52 ha				
Luontotyytit	Tuore keskirasvintainen lehto, VU Kostea runsasravintainen lehto, VU Tuore runsasravintainen lehto, EN Havumetsävyöhykkeen purot, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
LAKU-kriteerit	Vähintään maakunnallisesti arvokkaisiin vesistöihin suoraan rajautuvat, luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät.				
Tämä Viitaistenpuron purojakso ja sitä reunustavat lehtometsät on rajattu arvokkaina luontotyyppienä jo aiemmissa selvityksissä. Purouoma on 2–5 metriä leveä, mutkitteleva ja luonnontilaisen kaltainen. Puron varrella puusto on varttunutta kuusta, haapaa, koivua, harmaaleppää ja tervaleppää. Pensaskerroksessa tiheitä tuomipensaikkoja, taikinamarjaa, mustaherukkaa ja lehtokuusamaa. Puroa reunustaa tuore ja kostea lehto ja lajistossa esiintyy keski- ja runsasravinteisten lehtojen lajeja kuten lehtosinijuurta, mesiangervoa, koiranputkea, lehtotähtimö, ojakellukka, rönsyleinikkiä, koiranvehnää, jänönsalaattia, mäkilehtolustetta, kieloa ja kotkansiipeä.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Hieman heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		8.3	
Kriteerit	Vesilain suojellut luontotyytit. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö)		
Pinta-ala	0,23 ha		
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen norot, DD Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea keskiravinteinen lehto, NT		
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.		
Viitaistenpuroon laskeva noro, johon on pengerretty pieni lampare. Kausikuivaanoroa ja lampareta ympäröi keskiravinteinen lehto, joka ylärinteillä on tuoretta ja noron sekä lampareen rantamilla kosteaa hiirenporraslehtoa. Puusto on nuorta-varttunutta ja kuusivaltaista. Kuusen lisäksi kohteella kasvaa haapaa, koivua ja harmaaleppää. Pensaskeroksessa runsaasti tuomea, lisäksi taikinamarjaa. Kenttäkeroksessa kasvaa mm. hiirenporrasta, kieloa, korpikaislaa ja metsäkortetta. Noron pengertäminen on vaikuttanut kohteen luonnontilaan ja edustavuuteen heikentävästi.			
Arvoluokka	1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet) 3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila C (Heikentynyt)	Edustavuus C (Kohtalainen)
			

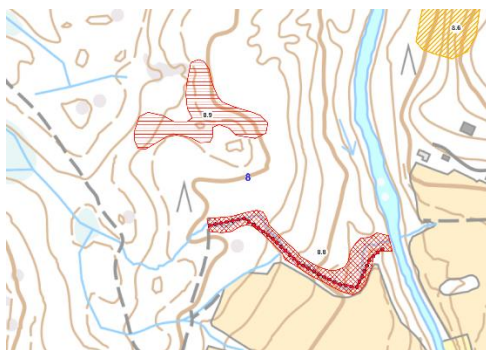
ID	8.4		
Kriteerit	Vesilain suojellut luontotyytit. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö)		
Pinta-ala	0,15 ha		
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen norot, DD Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea keskiravinteinen lehto, NT		
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.		
Viitaistenpuroon laskeva noro, joka on edellisen noron yläjuoksu. Rajauksen länsipuolelle on jätetty noron suoristettu osuus. Kivikkoinen ja mutkitteleva norouoma laskeutuu rinnettä ja sitä reunustaa nuori lehtipuuvaltainen puusto. Kohde on hakattu aiemmin ja noron pohjoispuolella on myös varttunutta ja vanhaa puustoa. Kohteella on useita tuulenkaatoja. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea, vadelmaa, taikinamarjaa ja pieniä pähkinäpensaita. Kenttäkerroksessa valtalajina hiirenporras, lisäksi lehtosinijuurta, nokkosta, lehtotähtimöä, korpi-imarretta (<i>Phegopteris connectilis</i>), kieloa ja jänönsalaattia.			
Arvoluokka	1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila B (vähän heikentynyt)	Edustavuus B (Hyvä)
			

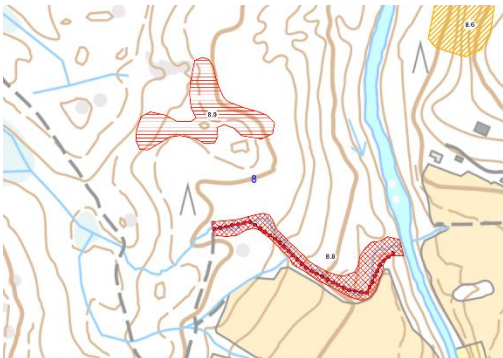
ID		8.5			
Kriteerit	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vajaatuottoinen suo)				
Pinta-ala	0,49 ha				
Luontotyytit	Saraneva, NT				
METSO-valintaperuste	-				
Kohde on rajattu Suomen metsäkeskuksen tietokantoihin arvokkaana vähäpuustoisena suona. Kohteen rajausta säilytettiin ennallaan. Kohde on lähes puuton, puuvartisista esiintyy vain nuoria männyntaimia ja nuoria pajuja. Avosuolla kasvaa pullosaraa, järvikortetta, raatetta, kurjenjalkaa, isokarpalaa ja luhtavillaa. Suon vesitalous on luonnontilaisen kaltainen.					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)

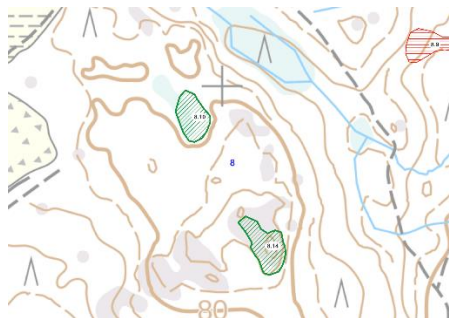


ID		8.6			
Kriteerit	Maakunnallisesti arvokkaat kohteet				
Lakistatus	-				
Pinta-ala	3,03 ha				
Luontotyytit	Varttuneet havupuuvallat lehtomaiset kankaat, NT				
METSO-valintaperuste	Lehtomaisen tai tuoreen kankaan varttuneet ja uudistuskypsät metsät, joissa on eri laholuokkiin kuuluvaa lahoppua 5–10 m3 hehtaarilla. Luokka II.				
LAKU-kriteerit	Vähintään maakunnallisesti arvokkaisiin vesistöihin suoraan rajautuvat, luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät.				
Vantaanjoen itärannalla ja länteen viettävällä rinteellä yli 90-vuotiaasta kuusivaltaista sekametsää. Kohde on määritelty aiemmissa selvityksissä maakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi. Kasvillisuustyyppi on lehtomainen kangas. Lahoppuustoa on runsaasti ja kaikki laholuokat ovat edustettuina. Kuusen lisäksi kohteella kasvaa varttuneita ja vanhoja haapoja sekä koivua. Pensaskerroksessa kasvaa lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa kieloa, käenkaalia ja mustikkaa. Kohde on yksi alueen laajimmista, suojelemattomista luonnontilaisen kaltaisista metsäalueista.					
Arvoluokka	2 (Erityisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	A (Luonnontilainen)	Edustavuus	B (Erinomainen)
					

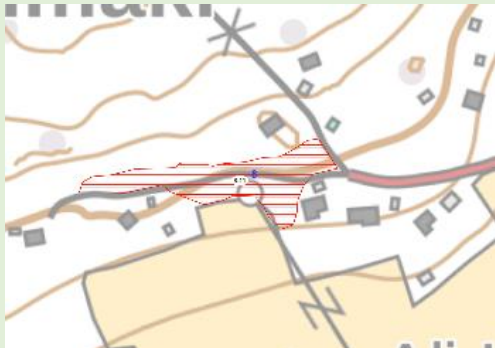
ID		8.7			
Kriteerit	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	-				
Pinta-ala	0,64 ha				
Luontotyytit	Kalliometsä, NT				
METSO-valintaperuste	-				
Kalliometsä, jossa valtapuuna mänty. Vanhimpien mäntytien rinnankorkeuslähimittia ylittää 30 cm. Mäntytien lisäksi kohteella kasvaa kuusta ja koivua. Pensaskerroksessa kasvaa katajaa. Kenttäkerroksessa vallitsevat varvut; mustikka, puolukka ja kanerva. Lahopuustoa on suhteellisen niukasti, kuitenkin muutamia kelottuneita mäntyjä.					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

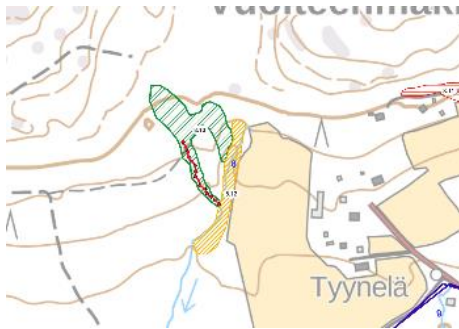
ID		8.8	
Kriteerit	Vesilain suojellut luontotyytit.		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö)		
Pinta-ala	0,69 ha		
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen norot, DD		
METSO-valintaperuste	-		
Kohde on rajattu arvokkaana luontokohteena jo aiemmin. Noro alkaa kärrypolun tuntumasta ja laskee itään viettävää rinnettä pitkin Vantaanjokeen. Kohteen puusto on hakattu aiemmin ja nyt noroa reunustaa nuori lehtipuusto ja muutama varttuneempi raita sekä kaksirunkoinen lehmus. Noron pohjoisosissa on muutamia pähkinäpensaita. Norouoma on luonnontilaisen kaltainen, kausikuiva, mutkitteleva ja pikoin kivikkoinen. Noron reunamilla kasvaa soreahiirenporrasta ja hieman ylempänä rinteessä lehtosinijuurta, sinivuokkoa, mustakonnanmarjaa, metsäkortetta, Lehdon heikentyneiden edustavuuden ja luonnontilaisuuden vuoksi noron pohjoispuoleista lehtoa ei rajattu arvokkaana luontotyyppinä, vaikka siellä esiintyy hienoja lehtolajeja.			
Arvoluokka	1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
			

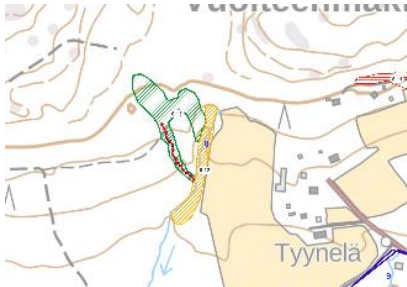
ID		8.9			
Kriteerit	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät				
Lakistatus	Luonnonsuojelulain 64 §:n mukainen luontotyyppi (pähkinäpensaikko)				
Pinta-ala	0,83 ha				
Luontotyytit	Lehtomaiset kankaat, VU				
METSO-valintaperuste	Lehtomaisen ja tuoreen kankaan puuston rakennepiirteiltään monipuoliset metsiköt, joissa on jaloja lehtipuita. Luokka II.				
Kohde on aiemmin rajattu arvokkaana luontotyyppinä, joka ei ole täyttänyt silloisen luonnonsuojelulain pähkinäpensasehdon kriteerejä. Nyt kriteerit täyttyvät ja riittävän kookkaita pensaita on yli 40 kpl, lisäksi pienempiä pensaita on runsaasti. Kohteen kasvillisuustyyppi on lehtomainen kangas ja puusto on kuusta, koivua ja mäntyä. Kenttäkerroksessa kasvaa mustikkaa, hirenporrasta, metsäalvejuurta, sananjalkaa, oravanmarjaa ja käenkaalia. Pähkinäpensaita esiintyy runsaasti myös rajatun alueen ulkopuolella harvennetuissa ja hoidetuissa talousmetsissä. Talousmetsät jätettiin rajauksen ulkopuolelle puuston rakennepiirteiden vuoksi. Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisten luontotyyppien ominaispiirteitä ei lain mukaan saa muuttaa. Luonnonsuojelulain luontotyyppien muuttamiskielto ei tule voimaan suoraan lain nojalla, vaan se edellyttää ELY-keskuksen rajauspäätöstä.					
Arvoluokka	2 (Erityisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID		8.10			
Kriteerit	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vajaatuottoinen suo)				
Pinta-ala	0,25 ha				
Luontotyytit	Saraneva, NT Metsäluhdet, DD				
METSO- valintaperuste	-				
Vuolteenmäen luoteisosissa, aivan maa-ainesten ottopaikkaan rajautuen on pienialainen saraneva, jota reunustaa luhtainen metsäkuvio. Kohde lienee jatkunut luoteeseen. Kohteen vesitalous tulee muuttumaan voimakkaasti ja sekä neva että luhta tulevat menettämään ominaispiirteensä. Saraneva on toistaiseksi hyvin samantyyppinen, kuin lähialueiden muutkin saranevat. Kohteella kasvaa pullosaraa, raatetta, kurjenjalkaa, isokarpalaa ja luhtavillaa. Luhtaisilla reunamilla kasvaa nuorta mäntyä, koivua ja kuusta.					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	C (Heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)

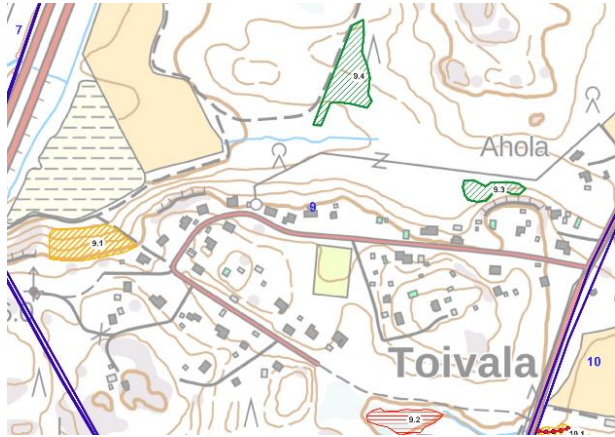


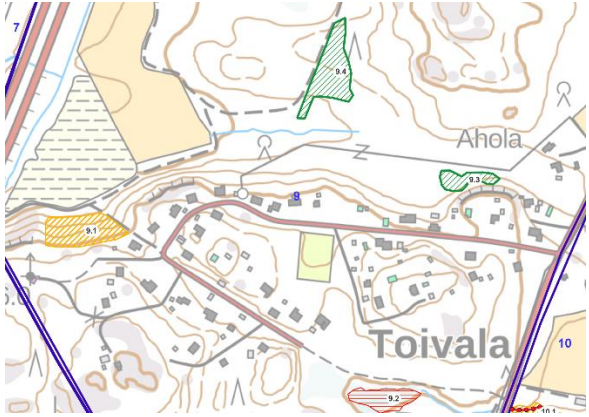
ID		8.11			
Kriteerit	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät.				
Lakistatus	Luonnonsuojelulain 64 §:n mukainen luontotyyppi (pähkinäpensaikko)				
Pinta-ala	0,37 ha				
Luontotyypit	Pähkinäpensaslehto, VU				
METSO-valintaperuste	Lehdot, joissa kasvaa kookkaita, vanhoja tai lahovikaisia jaloja lehtipuita yksittäin tai ryhminä. Luokka I.				
LAKU-kriteerit	Pähkinälehdot eli lehdot, joissa kasvaa vähintään 2 m korkeita tai leveitä pähkinäpensaita vähintään 20 kpl hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä				
Kohde on rajattu arvokkaana luontotyyppinä jo aiemmissa selvityksissä. Pähkinäpolun molemmin puolin on kymmeniä pähkinäpensaita. Pähkinää on myös rajatun alueen pohjoispuolella ja omakotitonteilla. Tien varren pähkinäpensaita on harvennettu aiemmin. Ylispuustona on haapaa, koivua ja kuusta. Pensaskerroksessa on pähkinän lisäksi koiranheittä, vadelmaa ja kuusamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa lehtosinijuurta, mustakonnanmarjaa, sinivuokkoa, kevätlinnunhernettä, mäkilehtolustetta, mustikkaa ja nuokkuhelmikkää. Alueelta on 1980-luvulla löydetty lehtoneidonvaippaa ja kirkiruohoa, joista kummastakaan ei ole tehty havaintoja myöhemmin. Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisten luontotyyppien ominaispiirteitä ei lain mukaan saa muuttaa. Luonnonsuojelulain luontotyyppien muuttamiskielto ei tule voimaan suoraan lain nojalla, vaan se edellyttää ELY-keskuksen rajauspäätöstä.					
		Arvoluokka	2 (Eriyisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)
					

ID		8.12			
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen noro Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienvesien lähiympäristö)				
Pinta-ala	0,37 ha				
Luontotyypit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen purot, VU				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
Vuolteenmäeltä Kurtojaan laskevan sivupuron varrella rajauksen eteläosassa on varttuvaa– varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa. Pohjoisosissa rajausta puusto on koivuvaltaista ja uoma on matala ja kivikkoinen, etelässä jyrkkäreunainen ja syvään uurtunut. Luontotyyppikohderajaus sisältää uoman luonnontilaisen kaltaisen osuuden. Purouomaan laskee luoteesta kausikuiva noro. Purouoma on rajauksen eteläpuolisilta osilta suoritettu. Puroa reunustaa lehtokasvillisuus. Pohjoisosissa esiintyy kotkansiipeä, etelässä soreahiirenporras on valtalajina. Suursaniaisten lisäksi kohteella kasvaa lehtosinijuurtta, mustakonnanmarjaa, korpikaislaa, lehtopähkämöä ja kieloa.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

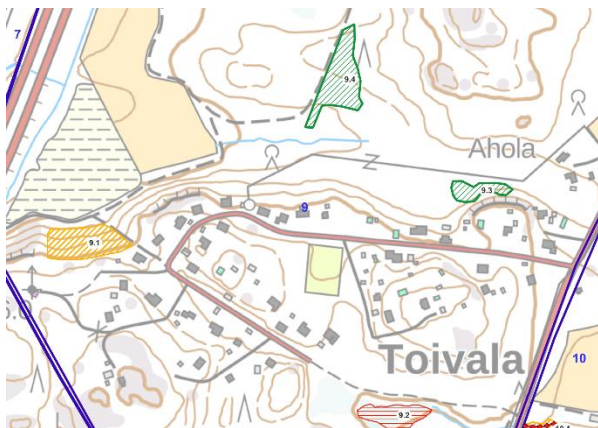
ID		8.13			
Kriteerit	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Vesilain 2 luvun, 11 §:n mukainen suojeltu luontotyyppi (noro). Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienvesien lähiympäristö).				
Pinta-ala	0,68 ha				
Luontotyytit	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havumetsävyöhykkeen norot, DD				
METSO- valintaperuste	-				
Kostea keskiravinteista lehto, jossa luoteis- kaakkosuuntainen noro. Norouoma on paikoitellen selvästi havaittavissa, paikoitellen se on piilonoro. Pohjoisosissa koivu on valtapuu ja niiden rinnankorkeusläpimitat vaihtelevat 15–20 cm välillä. Sekapuuna kuusta. Lahopuustoa on kohtalaisesti. Kenttäkerroksessa tavataan mm. soreahiirenporrasta, metsäalvejuurta, sananjalkaa, jänönsalaattia, metsäkortetta, purolitukkaa, rönsyleinikkiä ja rentukkaa,					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet) 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	8.14				
Kriteerit	Silmälläpidettävien luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vajaatuottoinen kalliometsä)				
Pinta-ala	0,31 ha				
Luontotyytit	Kalliometsä, NT				
METSO-valintaperuste	-				
Kohde on rajattu arvokkaana luontotyyppinä jo aiemmissa selvityksissä. Vuolteenmäen lakialueella on mäntyvaltainen kalliometsä. Metsävarakeskuksen tietokannan mukaan puuston keski-ikä on lähes 130 vuotta. Kohteelle on myös asetettu hakkuukielto. Männyn lisäksi kohteella kasvaa nuoria kuusia ja varttuneita-ikäkkäitä koivuja. Kasvillisuus on aukottaista ja varpuvaltaista; kanervaa, puolukkaa, mustikkaa ja metsälauhaa. Kasvittomia kallioalueita peittää ehyt, paikoin paksu sammal- ja jäkäläkerros. Lahopuustoa esiintyy kohtalaisesti.					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

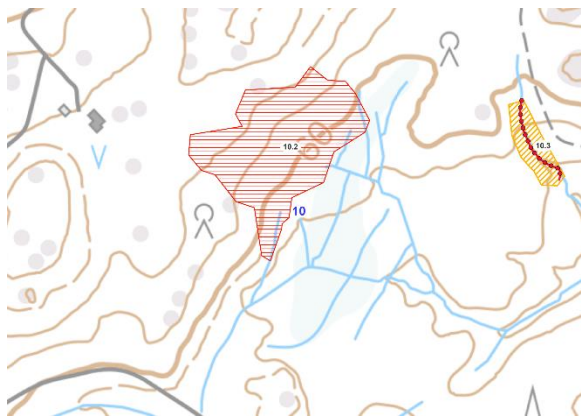
ID	9.1				
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	-				
Pinta-ala	0,5 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Tuore runsaravinteinen lehto, EN				
METSO-valintaperuste	Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa on lehdolle tyypillistä lajistollista monipuolisuutta (runsas lehtoruohosto, lehtopensaita tai muita lehtolajeja). Luokka II				
Toivolan kylän luoteispuolisella rinteellä on kasvaa varttunutta ja iäkästä, kuusivaltaista sekametsää. Kuusen lisäksi rinteessä kasvaa järeitä haapoja ja koivuja. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea, mustaherukkaa ja taikinamarjaa. Lahopuustoa esiintyy kohtalaisen runsaasti ja myös järeinä, pitkälle lahonneina maapuina. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. sinivuokkoa, sudenmarjaa, valkovuokkoa, hiirenporrasta, haisukurjenpolvea, käenkaalia, liillukkaa ja mustikkaa. Kohteelle on jo aiemmin tehty liito-oravan ydinaluerajaus.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

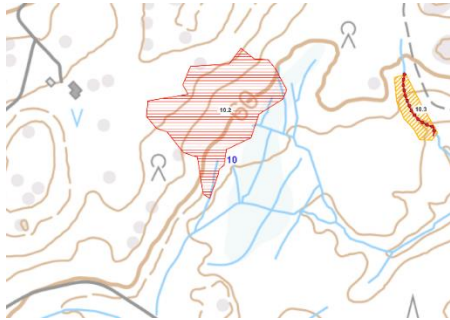
ID	9.2				
Kriteerit	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (luhta) Luonnonsuojelulain 64 §:n mukainen luontotyyppi (tervaleppämetsä)				
Pinta-ala	0,27 ha				
Luontotypit	Tervaleppäluhta, EN				
METSO-valintaperuste	Lepikkoiset luhdat. Luokka I.				
Toivalan asuinalueen eteläpuoleisessa notkelmassa on tervaleppävaltainen, aiemmin itäreunaltaan ojitettu luhta. Kohteen kasvillisuus on edustavaa tervaleppävaltaista luhtakasvillisuutta ja se on LSL 64 §:n mukainen tervaleppämetsä. Luhtaa ympäröivät käsitellyt talousmetsät, jotka ovat nuoria koivikoita ja männiköitä. Järeimpien tervaleppien rinnankorkeuslähpimitta ylittää 45 cm. Tervaleppä lisäksi kohteella kasvaa varttuneita koivuja ja nuoria kuusi. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea, pajuja ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa esiintyy kotkansiipeä, suokelttoa (<i>Crepis paludosa</i>) soresahiiressä, suo-orvokkia, ranta-alpia, korpikaislaa, rentukkaa, luhtasaraa, mesiangervoa ja luhtamataraa (<i>Galium uliginosum</i>).					
Arvoluokka	2 (Erityisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	9.3				
Kriteerit	Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet.				
Lakistatus	-				
Pinta-ala	0,17 ha				
Luontotyytit	Lehtomainen kangas, NT				
METSO-valintaperuste	-				
Toivalan asuinalueen koillisosissa on pieni kalliojyrkäne. Jyrkänteen ja sähkölinjan välisellä alueella on lehtomaista kangasta ja kosteaa keskiravinteista lehtoa. ylärinteessä kasvaa varttuneita ja vanhoja kuusia ja alarinteessä on useita varttuneita haapoja. Rinteen alla on kosteaa hiirenporrasvaltaista lehtoa, jossa kasvaa iäkkäitä haapoja ja nuorta lehtipuuta. Kohde rajattiin aiemmista harvennushakkuista huolimatta arvokkaaksi luontokohteeksi. Tämä kohde, samoin kuin seuraava kohde voisivat soveltua liito-oravalle, josta on aiempia havaintoja Toivalan luoteispuoleisella metsäkuviolla.					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

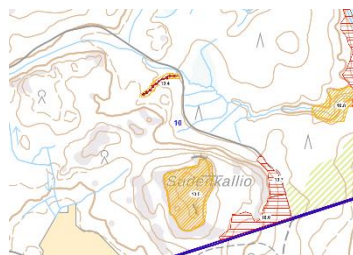
ID	9.4				
Kriteerit	Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet.				
Lakistatus	-				
Pinta-ala	0,54 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU Lehtomainen kangas, NT				
METSO-valintaperuste	-				
Kohteen puuston rakennepiirteissä on niukasti luonnontilaisten metsien piirteitä, rajattiin kohde kuitenkin varttuneiden haapojen ja lehtokasvillisuuden vuoksi luonnon monimuotoisuutta tukevana, arvoluokan 4 kohteena. Kohteella kasvaa haapojen lisäksi koivua ja kuusta. Pensaskerroksessa esiintyy lehtokuusamaa ja näsiä. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. kieloa, jänönsalaattia, käenkaalia, oravanmarjaa ja hiirenporrasta. Kohteen kaakkoislaiteita on ojitettu aiemmin. Lahopuustoa on niukasti. Kohteelta on kuitenkin puustoiset yhteydet aiemmin rajatulle liito-oravan ydinalueelle.					
Arvoluokka	4 (Monimuotoisuutta tukevat kohteet)	Luonnontila	C (Heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
					

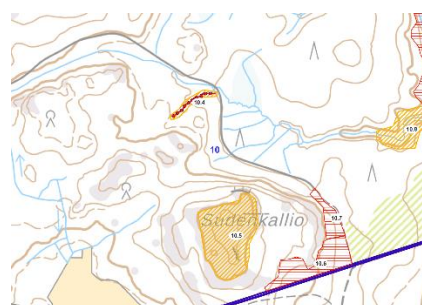
ID	10.1				
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Vesilain suojellut luontotyytit.				
Lakistatus	Vesilain 2 luku, 11 §:n mukainen suojeltu luontotyyppi (noro). Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienveden lähiympäristö)				
Pinta-ala	0,13 ha				
Luontotyytit	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Kostea runsasravinteinen lehto, VU Havumetsävyöhykkeen noro, DD				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
Metsäkyläntien ja peltoalojen väliin jää pienialainen puustoinen kuvio. Sen pohjoisosassa virtaa kausikuiva noro, joka saa alkunsa tien länsipuoleisesta tervaleppäluhdasta. Tien itäpuoleinen osuus norouomasta on luonnontilaisten kaltainen ja sitä reunustaa kostea, paikoin runsasravinteinen kotkansiipilehto. Runsaasravinteisen lehdon lisäksi kohteella on keskiravinteista hiirenporraslehtoa. Puustossa on järeitä tervaleppiä ja varttuneita koivuja, harmaaleppiä ja kuusta. Pensaskerroksessa kasvaa vadelmaa, kenttäkerroksessa suursaniaisten lisäksi nokkosta, mesiangervoa, jänönsalaattia, leskenlehteä ja rönsyleinikkiä Lahopuustoa kohteella on kohtalaisen runsaasti.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet) 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	10.2				
Kriteerit	Uhanalainen luontotyyppi, LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät.				
Lakistatus	Luonnonsuojelulain 64§:n suojellut luontotyytit (pähkinäpensaikko).				
Pinta-ala	1,95 ha				
Luontotyytit	Nuori lehtomainen kangas, VU				
METSO-valintaperuste	Lehtomaiset ja tuoreet kankaat, joissa on jaloja lehtipuita. Luokka II.				
Harvennetun, nuorehkon kuusivaltaisen metsän seassa kasvaa runsaasti pähkinäpensaita. Yli 2 m korkeita pensaita on reilusti yli 20 kpl/ha, joiden lisäksi kuviolla kasvaa jonkin verran pienempiä taimia. Puusto on nuorehkoa ja tasaikäistä. Valtapuulajina on kuusi. Kuusen lisäksi puustossa kasvaa koivua ja pari metsälehmusta ja raitaa. Puustoa on kuviolla ja laajalla alueella sen eteläpuolelta harvennettu reilusti hiljattain ja kuvion luoteispuolella on tehty avohakkuu. Pähkinäpensaita ei kuitenkaan ole raivattu. Lahopuuta kuviolla on niukasti. Pensaskerroksessa ei pähkinäpensaakaan lisäksi esiinny muita lajeja. Kenttäkerros on harva runsaan ja tiheän pähkinäpensas kasvustojen vaikutuksesta. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. metsäalvejuuri, metsäkorte ja metsäorvokki. Pohjakerros on harva ja siinä kasvaa mm. metsäliekosammalta ja isokynsisammalta (<i>Dicranum majus</i>).					
Arvoluokka	2 (Eriyisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	C (Heikentynyt)	Edustavuus	D (Heikko)
					

ID	10.3		
Kriteerit	Vesilain suojelemat kohteet. Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 § mukainen noro. Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienvesien lähiympäristö)		
Pinta-ala	0,26 ha		
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen noro, puutteellisesti tunnettu (DD) luontotyyppi. Tuore keskiravinteinen lehto, VU		
METSO-valintaperuste	-		
Kohteen puusto on kuusivaltaista sekametsää. Puusto on varttuvaa, harvennettua, melko tasaikäistä ja -rakenteista. Valtapuiden rinnankorkeuslähimittana on noin 25 cm. Lisäksi alikasvoksessa kasvaa kuusta, koivua ja pari metsälehmusta ja pihlajan taimia. Pensaskerroksessa kasvaa taikinamarjaa, mustaherukkaa ja yksittäinen lehtokuusama. Pensaskerros painottuu norouoman läheisyyteen. Noro alkaa kivikkoisesta kohdasta, josta vesi kerääntyy uomaksi ja jatkuu edustavan osion eteläpuolella umpeutuvana ojana, joka yhdistyy isompaan ojaan. Uoma mutkittelee kevyesti, siinä on korkeusvaihteluja ja joitakin kiviä. Yhdessä kohdassa uoman päältä on ajettu metsäkoneella ja uomaan on kasattu pieniä puun runkoja. Noron läheisyydessä kasvaa runsaasti metsäalvejuurta ja muutenkin alueella esiintyvää lajistoa kuten metsäkastikkaa, kieloa, mustakonnamarjaa ja karhunputkea.			
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet) 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet)	Edustavuus	C (Kohtalainen)

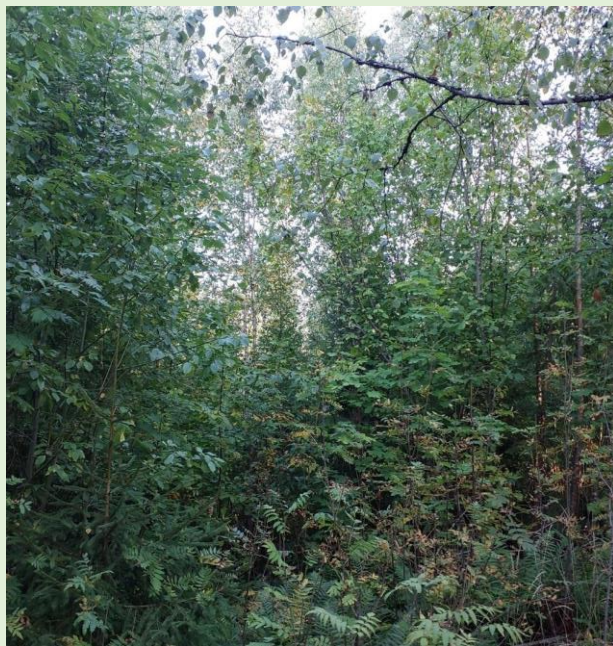


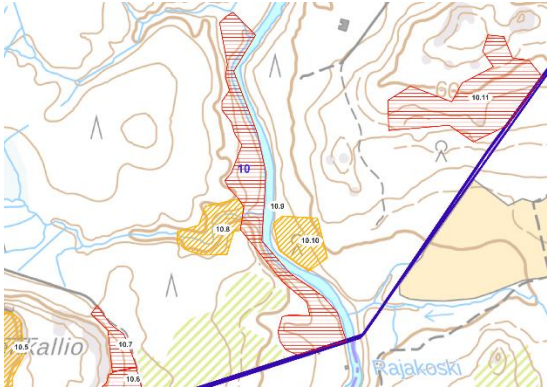
ID		10.4	
Kriteerit	Vesilain suojellut luontotyytit.		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienvesien lähiympäristö)		
Pinta-ala	0,14 ha		
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen noro, DD Tuore keskiravinteinen lehto, VU		
METSO-valintaperuste	-		
Lehtomaisella kankaalla sijaitseva noro. Puusto on varttuvaa, tasaikäistä ja kuusivaltaista. Kuusen lisäksi puustossa kasvaa koivua ja joitakin harmaaleppiä. Noro on melko lyhyehkö, tien reunan ojaan laskeva matalahko uoma. Uomasta on vaikea sanoa, että onko se joskus kaivettu, mutta tällä hetkellä ihmistoiminnan vaikutus ei ole näkyvää, eikä esim. uoman perkauksesta ole merkkejä. Uoma oli havainnointi hetkellä kuiva. Uoma mutkittelee kevyesti, siinä on muutamia kiviä ja sen pohjassa on pientä korkeusvaihtelua. Uoma välittömässä lähiympäristössä kasvillisuus poikkeaa muusta ympäristöstä ja siinä esiintyy kosteutta suosivaa lajistoa kuten mesiangervoa ja paljon metsäalvejuurta. Pensaskerroksessa kasvaa pari taikinamarjaa, jotka eivät luo varjostusta uomalle. Puusto kuitenkin varjostaa uomaa. Kenttäkerroksessa esiintyy koko metsäkuviollakin esiintyvää lajistoa kuten sinivuokkoa, kieloa, mustikkaa, lillukkaa ja metsäkurjenpolvea.			
Arvoluokka	1 (lain suojaamat kohteet) 3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Edustavuus	B (Hyvä)
			

ID		10.5			
Kriteerit	Paikallisesti arvokkaat kohteet.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto)				
Pinta-ala	1,95 ha				
Luontotyytit	Karut poronjäkäle-sammalkalliot, valtakunnallisesti säilyvä (LC) ja Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi.				
METSO-valintaperuste	-				
Sudenkallion lakialue on puuntuotannollisesti karukkokankaita nukkatuottoisempi kallioalue. Kalliolla kasvaa suhteellisen harvassa kitukasvuisia mäntyjä. Mäntyjen lisäksi harvassa puustossa kasvaa vähän koivuja, kuusia ja pihlajan taimia. Lahopuuta kuviolla on vähän pystyyn kelottuneina mäntyinä ja maapuuna niukasti. Kenttäkerroksessa valtalajina on kanerva, lisäksi tavataan mm. ahosuolaheinää ja kalliohatikkaa. Pohjakerroksessa kasvaa mm. paljon poronjäkäliä ja vähän seinäsammalta.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)



ID		10.6			
Kriteerit	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät.				
Lakistatus	Luonnonsuojelulain 64 §:n suojellut luontotyytit (pähkinäpensaikko).				
Pinta-ala	1,11 ha				
Luontotyytit	Kuiva keskiravinteinen lehto, NT.				
METSO-valintaperuste	Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa kasvaa jaloja lehtipuita. Luokka II.				
LAKU-valintaperuste	Pähkinälehdot eli lehdot, joissa kasvaa vähintään 2 m korkeita tai leveitä pähkinäpensaitavähintään 20 kpl hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä.				
Kuvion puusto on harvennettua, varttuvaa ja tasaikäistä. Valtapuulajeina ovat itäosassa mänty ja länsiosassa koivu. Alikasvoksena kasvaa vaahteraa koivua, kuusia ja pähkinäpensaita. Pähkinäpensasta kasvaa pensaskerroksessa paljon ja 20 kpl /ha raja täyttyy selkeästi. Suurin osa pähkinäpensaista on melko nuoria, kuitenkin yli 2 m korkeita, mutta osa myös puumaisia. Pähkinäpensaiden lisäksi pensaskerroksessa esiintyy taikinamarjaa ja lehtokuusamaa. Lahopuuta kuviolla ei juurikaan ole. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. sanajalkaa, kieloa, metsäkortetta, metsäalvejuurta ja hietakastikkaa (<i>Calamagrostis epigejos</i>).					
Arvoluokka	2 (Eriyisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	C (Heikentynyt)	Edustavuus	D (Heikko)
					

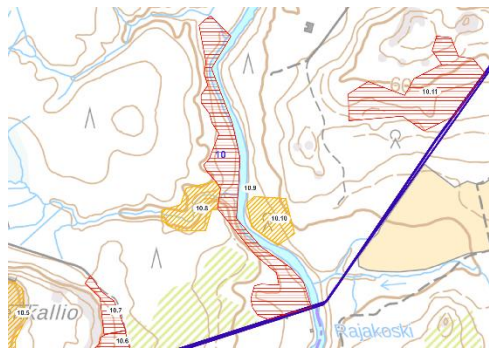
ID		10.7			
Kriteerit	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät.				
Lakistatus	Luonnonsuojelulain 64 §:n suojellut luontotyypit (pähkinäpensaikko).				
Pinta-ala	0,3 ha				
Luontotyytit	Tuore keskiravinteinen lehto, VU				
METSO-valintaperuste	Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa kasvaa jaloja lehtipuita. Luokka II.				
LAKU-kriteeri	Pähkinälehdot eli lehdot, joissa kasvaa vähintään 2 m korkeita tai leveitä pähkinäpensaitavähintään 20 kpl hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä.				
Erittäin tiheää nuorta sekametsää, jossa kasvaa paljon pähkinäpensasta. Kuvio on pienehkö kaistale matalahkon kallion ja metsätien välissä. Puusto on luontaisesti syntynyt ja tilarakenteeltaan satunnaista. Puustoa on joskus harvennettu, mutta se on silti täysin umpeen kasvanut. Puusto on monilajista taimikkoa ja siinä kasvaa nuorehkojakin koivuja, vaahteroita, raitoja, metsälehmäksiä ja harmaaleppiä. Puusto seassa kasvaa runsaasti pähkinäpensasta, joista osa on vielä nuoria vain vähän yli 2 m korkeita, mutta osa vähän vanhempia ja puumaisia. Kenttäkerroksessa kasvaa esim. metsäalvejuurta, metsäkastikkaa, metsäkortetta ja karhunputkea.					
Arvoluokka	2 (Erittäin tärkeät kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
					

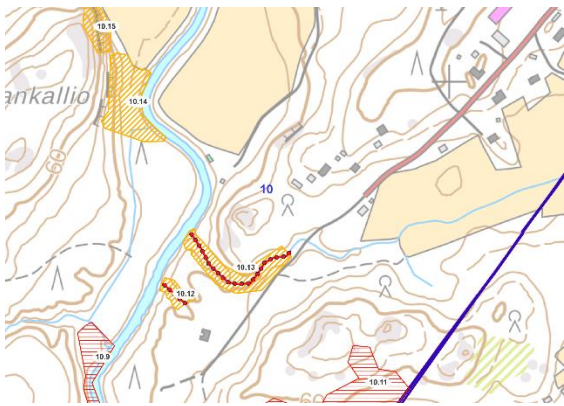
ID	10.8				
Kriteerit	Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet (kohteet 10.8 ja 10.9).				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeit elinympäristöt (Purojen välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto). Vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen kohde (puro).				
Pinta-ala	0,76 ha				
Luontotyypit	Tuore runsasravinteinen lehto, EN, Savimaiden puro, CR.				
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten vesistöjen ja norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.				
Kuusivaltaista lehtoa, jonka läpi kulkee luonnontilaisen kaltainen puro. Puuston tila- ja ikärakenne ovat luonnontilaisen kaltaisia. Ylispuina kasvaa lähinnä kuusta, mutta myös joitakin haapoja. Ylispuiden rinnankorkeuslähimitta on noin 30–40 cm. Alikasvoksessa kasvaa kuusta harmaaleppää ja pihlajaa. Lahopuuta kuviolla on kohtalaisesti arviolta noin 7 m³/ha. Kuvion itäosassa puustossa kasvaa lähinnä melko tiheästi varttuneita kuusia ja kenttäkerroksessa esiintyy enemmän kangasmetsän lajistoa kuin muualla kohteella. Varttunut kuusivaltainen puusto ja pensaskerros luovat purolle varjostusta. Pensaskerroksessa esiintyy runsaasti lehtokuusamaa, tuomea ja vähän näsiä. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. mustakonnanmarjaa, metsäälvejuurta, metsäkortetta, mustikkaa, lehtotähtimöä, rohtoimikkää ja sinivuokkoa. Puron uoma on melko syvä ja se mutkittelee selkeästi. Uomassa on paikoin kiviä ja soraa.					
Arvoluokka	2 (Erityisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	A (Luonnontilainen)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

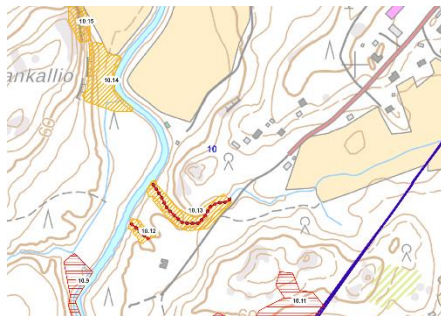
ID	10.9		
Kriteerit	Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet (kohteet 10.8 ja 10.9).		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen suojeltava kohde (norot) Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto).		
Pinta-ala	2,78 ha		
Luontotyypit	Tuore runsasravinteinen lehto, VU Kostea runsasravinteinen lehto, NT Havupuuvyöhykkeen noro, DD		
METSO-valintaperuste	Kosteat lehdot, joissa on luonnontilainen tai sen kaltainen vesitalous ja monimuotoisuuden kannalta tärkeitä puuston rakennepiirteitä. Luokka I		
LAKU-kriteerit	Vähintään 1 ha laajuiset, vesitaloudeltaan luonnontilaiset kosteat lehdot, joihin liittyy luonnontilaisina tai luonnontilaisen kaltaisina säilyneitä pienvesiä.		
Vantaanjoen varressa sijaitseva lehto. Lehdon pohjoisosassa sijaitsee noro, joka jatkuu edustavana vähän matkaa kuvion rajasta länteen, jonka jälkeen uoma jatkuu länteen päin umpeen kasvavana ojana. Eteläosassa sijaitsee toinen noro, joka kulkee eteläosan läpi. Kuvion keskiosalla kulkee myös puro. Puusto on varttunutta sekametsää ja ylispuina kasvaa kuusia, koivuja ja haapoja. Puusto on ikä- ja tilarakenteeltaan luonnontilaisen kaltainen, mutta lahoppuuta on vain kohtalaisesti, alle 5 m³/ha. Puusto on pohjoisosassa vähän tiheämpää ja eteläosassa ja paikoin joen varressa vähän harvempaa, mutta suurin piirtein samanlaista koko kuviolla. Ylispuiden rinnankorkeusläpimitta on noin 30–40 cm. Alikasvoksessa kasvaa kuusta ja koivua. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea melko tasaisesti pitkin joen rantaa paikoin melko ryteikköisesti. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. mesiangervoa, rönsyleinikkiä, metsäkortetta, nokkosta, ojakellukkaa ja metsäalvejuurta. Pohjakerros on harva ja siinä esiintyy mm. lehväsammalia. Pohjoisosan noro on osa pidempää ojaa ja se rajatulta osuudelta edustava norona. Uoma mutkittelee kevyesti ja siinä on jonkin verran kiviä. Noron länsiosassa puusto on nuorta ja avointa ja siinä kasvaa vähän nuoria metsälehtimuksia, harmaaleppiä ja haapoja ja kuusen taimia. Tällä osuudella puusto ei juurikaan varjosta uomaa. Noin noron puolesta välistä itään päin ja lehtokuvion osuudella puusto on varttunutta ja luo uomalle varjostusta. Uoman länsiosan välittömässä lähiympäristössä kasvaa pensaskerroksessa tuomea, mustaherukkaa ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. korpikaislaa, rönsyleinikkiä, metsäalvejuurta, metsäkortetta, mesiangervoa ja metsäkurjenpolvea. Keskiosan puron ympärillä kenttäkerros on muuten samankaltainen kuin muulla kuviolla, mutta lisäksi siinä kasvaa kotkansiipeä, lehtotähtimöä ja runsaasti metsäalvejuurta. Eteläosan noro uoma alkaa kuvion länsireunalta ja kulkee kuvion läpi Vantaanjokeen Uoman ympärillä pensaskerroksessa kasvaa vähän pähkinäpensaita tuomea ja lehtokuusamaa. Kenttäkerros ei juuri eroa muusta kuviosta.			
Arvoluokka	Noro: 1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet) Lehto: 2 (Erityisen tärkeät kohteet)	Luonnontila B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus B (Hyvä)

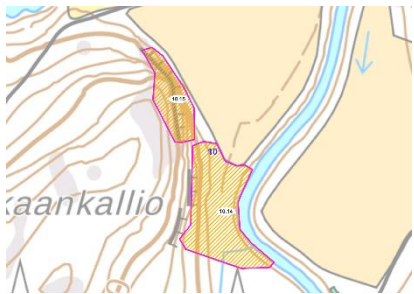


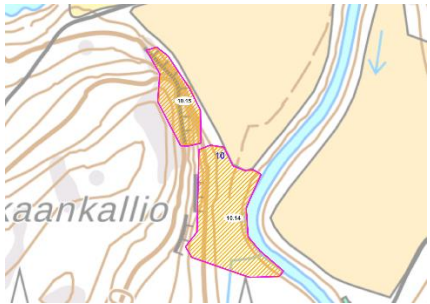


ID		10.11			
Kriteerit	LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät.				
Lakistatus	Luonnonsuojelulain 64§:n suojellut luontotyypit (jalopuulehto).				
Pinta-ala	2,38 ha				
Luontotyypit	Jalopuustoiset kangasmetsät, VU.				
METSO-valintaperuste	Lehtomaisen ja tuoreen kankaan puuston rakennepiirteiltään monipuoliset metsiköt, joissa on jaloja lehtipuita. Luokka II.				
Kuvio sijaitsee tiheän istutuskuusikon keskellä ja osittain kuusikonkin alueella. Kuviolla on vähän avoimia kohtia ja ylispuustossa on harvassa varttuneita kuusia, koivuja ja mäntyjä. Ylispuiden rinnankorkeuslähimittaan on noin 30 cm. Alikasvoksessa kasvaa paikoin tiheästi nuorehkoja kuusia, haapaa, koivua ja paljon metsälehmusta. Kuvion sisällä metsälehmus kasvustoja on noin 30 m välein ja koko kuviolla puurunkoisia yksilöitä on vähintään 50 kappaletta. Kuvion ja koko selvitysalueen itäreunalla kasvaa pari rinnankorkeuslähimitaltaan 30–35 cm lehmusta ja muiden koko vaihtelee 7–20 cm välillä. Lisäksi kuviolla on paljon alle 7 cm kokoisia lehmuksia. Metsälehmusta kasvaa myös rajatun alueen lähiympäristössä, mutta huomattavasti harvemmassa kuin rajatulla kuviolla. Lahopuuta kuviolla on hyvin niukasti. Pensas- ja kenttäkerros ovat paikoin suhteellisen harvahkoja, kuusein aiheuttaman varjostuksen vuoksi. Pensaskerroksessa kasvaa vähän tuomea ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa tavataan mm. mustikkaa, käenkaalia, metsäalvejuurta, kieloa, kultapiiskua ja oravanmarjaa.					
Arvoluokka	2 (Eriyisen tärkeät kohteet)	Luonnontila	C (Heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
					

ID		10.12	
Kriteerit	Vesilainsuojellut luontotyytit (noro).		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro.		
Pinta-ala	0,16 ha		
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen noro, DD Tuore keskiravinteinen lehto, VU		
METSO-valintaperuste	-		
Kaksihaarainen norouoma, joka laskee Vantaanjokeen. Joen rannassa on pieni laituri. Toinen haara alkaa pihamaan reunasta, jossa uoman päälle on pihamaan rakennuksen yhteydessä kaadettu maata. Toinen haara alkaa kahden pienen kukkulan välistä, joiden päältä valuva vesi muodostaa uoman. Uomaa on joskus suoristettu tai se voi olla alun perin kaivettu oja, mutta se on luonnontilaistumassa. Uoma tekee kevyitä mutkia ja siinä on virtauksen vaihtelua. Noron ympärillä kasvaa tuoretta lehtoa. Puustossa kasvaa nuorehkoa kuusta, koivua, harmaaleppää ja haapaa. Puusto varjostaa uomaa vähän, mutta puusto on eteläpuolelta melko harvaa. Pensaskerroksessa kasvaa lehtokuusamaa ja paljon tuomea, joka luo myös vähän varjostusta. Uoman tuntumassa kenttäkerroksessa kasvaa mm. metsäalvejuurta, hiirenporrasta, kieloa, mustikka, lillukka ja metsäimarretta.			
Arvoluokka	1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet) 3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
			

ID		10.13	
Kriteerit	Vesilainsuojellut luontotyytit (noro).		
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro.		
Pinta-ala	0,77 ha		
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen noro, DD Tuore keskiravinteinen lehto, VU		
METSO-valintaperuste	-		
Varttuneen kuusivaltaisen sekametsän läpi virtaa noro. Kuusen lisäksi kohteella kasvaa nuorehkoa harmaaleppää ja koivua. Puusto on harvennettua ja tasaikäistä ja se luo uomalle varjostusta. Pensaskerroksessa kasvaa paikoin tiheitäkin tuomi kasvustoja, jotka myös varjostavat uomaa. Kenttäkerroksessa kasvaa isoalvejuurta, metsäalvejuurta, metsäkortetta, vuohenputkea ja kieloa. Uoma alkaa tien alittavasta betonirummusta ja päättyy Vantaanjokeen. Joen rannassa kasvaa muutaman vanhahkon haavan ryhmä. Uoma on paikoin hyvinkin leveä ja sitä onkin joskus perattu tai se on alun perinkin kaivettu. Perkauksen jäljet ovat kuitenkin peittymässä luontaisen kasvillisuuden alle. Uomassa on perkauksesta huolimatta mutkia, soraa ja kiviä. Noin puolessa välissä uoma häviää suurien kivien alle, josta se jatkuu muutaman metrin päässä.			
Arvoluokka	1 (Lainsäädännöllä turvatut kohteet) 3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
			

ID		10.14			
Kriteerit		Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.			
Lakistatus		Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (rehevät lehtolaikut).			
Pinta-ala		0,93 ha			
Luontotyytit		Tuore runsasravinteinen lehto, EN			
METSO-valintaperuste		Lehtipuuvaltaiset yli 70- vuotiaat lehdot. Luokka I.			
Haukaankallion itäpuolisen jyrkänteen ja Vantaanjoen välissä sijaisteva lehto. Kuvion läpi kulkee kaksi ojaa, toinen pohjoisosassa pellon reunasta ja toinen eteläosassa. Molemmat ojat päättyvät jokeen. Puusto on varttunutta ja sen ikä- ja tilarakenne ovat luonnontilaisen kaltaisia. Ylispuina kasvaa haapaa, koivua ja kuusta. Ylispuiden rinnankorkeusläpimitta on noin 35–45 cm. Alikasvoksena kasvaa kuusta koivua ja puurunkoisia tuomia vähän kerroksellisesti. Lahopuuta kuviolla on kohtalaisesti arviolta noin 5 m3/ha. Pensaskerroksessa kasvaa paljon tuomea, osa puurunkoisia ja osa vähän nuorempia. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaana lehtosinijuurta ja lisäksi mm. lehtotähtimöä, kevätlinnunhernettä, lehtoleinikkiryhmää (<i>Ranunculus cassubicus</i> -ryhmä) ja mustakonnanmarjaa. Pohjakerros on harvahko.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	10.15				
Kriteerit	Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät.				
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkenteet ja niiden välittömät alusmetsät).				
Pinta-ala	0,36 ha				
Luontotyypit	Karut varjoisat kallionjyrkenteet, valtakunnallisesti ja Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi				
METSO-valintaperuste	-				
Kallion jyrkänteet ovat jyrkkiä ja korkeita. Kallion lakialueella kasvaa kitukasvuisia mäntyjä, katajia, kanervaa, puolukkaa ja poronjäkälää. Aiempana kallion seinämällä kasvaa metsäalvejuurta ja taikinamarjaa. Alusmetsässä kasvaa varttuneita ja iäkkäitä kuusia. Ylispuiden rinnankorkeuslähpimitta on noin 20–30 cm. Alikasvoksessa kasvaa nuorehkoja raitoja ja koivuja. Kuvion pohjoisosassa on jonkin verran lahoppua pysty- ja maapuuna, mutta eteläosassa ei juurikaan. Suhteellisen harvassa kenttäkerroksessa kasvaa mm. mustikkaa, kieloa metsäimarretta, metsäkortetta ja metsäalvejuurta.					
Arvoluokka	3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	B (Hyvä)
					

ID	10.16			
Kriteerit	Vesilain suojellut luontotyytit. Silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät.			
Lakistatus	Vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (pienvesien lähiympäristö)			
Pinta-ala	0,52 ha			
Luontotyytit	Kostea keskiravinteinen lehto, NT Havupuuvyöhykkeen noro, DD			
METSO-valintaperuste	Vesitaloudeltaan luonnontilaisten tai sen kaltaisten norojen lähimetsät, joissa on monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä. Luokka I.			
Länteen viettävällä rinteellä sijaitseva pienialainen lehto. Kuvion keskeltä kulkee norouoma. Uoma alkaa kuvion pohjoispuolelta pihamaalta ja päättyy eteläpuolelle tien ojaan. Lehdon puusto on varttuvaa sekametsää. Ylispuina kasvaa koivua, kuusta, raitaa, harmaaleppää ja yksittäiset vaahtera ja metsälehmus. Alikasvoksessa kasvaa kuusia. Ikärakenteeltaan puusto on suhteellisen tasaikäistä ja alikasvos on harva. Puusto on harvennettu, mutta tilarakenne on harvennuksesta huolimatta melko satunnainen. Lahopuuta kuviolla on vähän. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea, lehtokuusamaa, taikinamarjaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksessa kasvavat mm. isoalvejuuri, sananjalka, rönsyleinikki, nokkonen ja sinivuokko. Pohjakerros on laikkuinen ja siinä esiintyy mm. lehvasammalia. Uomaa on muuten luonnontilaisen kaltainen. loppuosaa on saatettu suoristaa joskus. Keskellä kuviota uoma jakautuu kahtia ja toinen haara ei jatku kovin selkeänä. Pääuoma jatkuu selkeänä kuvion läpi. Yhdessä kohdassa pääuoman päälle on kasattu hakkuutähteitä. Puusto ja pensaskerros varjostavat uomaa kohtalaisesti.				
Arvoluokka	1 (lain suojaamat kohteet) 3 (Monimuotoisuutta turvaavat kohteet)	Luonnontila B (Vähän heikentynyt)	Edustavuus	C (Kohtalainen)
				



Kutojantie 6–8
02630 Espoo
<http://www.faunatica.fi/>