



ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA

LUONTOSelvitys 2017 VIISKORPI-NUPURI ALUEELLA



ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA



ESIPUHE

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnos on valmistunut esiteltäväksi osallisille. Kaavakartan, kaavamerkintöjen ja -määräysten sekä selostuksen lisäksi valmisteluvaiheessa laaditaan erilaisia kaupunkirakenteen, ympäristön ja liikenteen selvityksiä. Näiden selvitysten, analyysien sekä vaikutusten arvioinnin on tarkoitus tukea ja havainnollistaa kaavan ratkaisua. Tieto on tarkoitettu kaikille osallisille, päätöksentekijöille ja suunnittelijoille.

Tässä luontoselvityksessä on inventoitu keskeiset luontokohteet ja lajiesiintymät Viiskorven - Nupurin alueella. Työ on tehty asiantuntija-arviona ja siinä on myös esitetty suosituksia maankäytön suunnittelulle luontoarvojen säilyttämiseksi. Tällä yleiskaavatasoisella perusselvityksellä on täydennetty aiemmin tehtyjä luontoselvityksiä alueella.

Tämä selvitys on yksi monista pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueella tehdyistä luontoselvityksistä. Luontoselvitykset toimivat yleiskaavasunnittelun ja vaikutusten arvioinnin lähtötietoina. Ne tuottavat tietoa paikallisista erityispiirteistä ja mahdollistavat viherrakenteen keskeisten arvojen turvaamisen tiivistyvässä kaupunkirakenteessa.

Toivon teille kiinnostavia lukuhetkiä tämän selvityksen parissa!

Essi Leino
yleiskaavapäällikkö



ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVAN LUONTOSelvitys 2017 Viiskorven – Nupurin alueella

Pekka Routasuo, Esa Lammi, Nina Hagner-Wahlsten ja Jari Kaitila

31.10.2017

ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVAN LUONTOSELVITYS 2017

Sisällys

1 Johdanto.....	4
2 Lähtötiedot ja menetelmät	4
2.1 Lähtötiedot.....	4
2.2 Menetelmät	5
2.3 Luontokohteiden luokittelu	10
3 Selvitysalueiden luonnonolot ja inventointien tulokset.....	11
3.1 Kasvillisuus ja luontotyytit	11
3.1.1 Kuusikoti.....	11
3.1.2 Pitkäniitty	13
3.1.3 Korsbacka.....	16
3.1.4 Hepokorpi	18
3.1.5 Kulloonmäki	21
3.1.6 Viiskorpi.....	22
3.2 Liito-orava	24
3.3 Linnusto	25
3.4 Lepakot.....	29
3.5 Viitasammakko.....	32
3.6 Haapatyttöperhonen	32
4 Arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät.....	33
4.1 Luonnonsuojelulain mukaiset kohteet	33
4.2 Muiden lakien ja inventointien mukaiset luontokohteet	34
4.2.1 Metsälain mukaiset kohteet	34
4.2.2 Vesilain mukaiset kohteet.....	42
4.3 Muut luonnoltaan arvokkaat alueet	43
4.3.1 METSO-ohjelman kriteerit täyttävät kohteet	43
4.3.2 Uhanalaiset luontotyytit.....	45
4.4 Merkittävät lajiesiintymät	53
4.4.1 Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajit.....	53
4.4.2 Erityisesti suojeltavat ja uhanalaiset lajit	61
4.4.3 Muut huomionarvoiset lajit	62
5 Ekologiset yhteydet.....	63
6 Suositukset ja lisäselvitystarpeet.....	68
6.1 Suositukset	68
6.2 Lisäselvitystarpeet	71
7 Lähteet ja kirjallisuus	72

Liite 1. Luettelo selvitysalueiden luontokohteista.

Liite 2. Arvokkaiden luontokohteiden sijainti ja rajaukset POKEn selvitysalueilla 2017.

Liite 3. Luontokohteiden arvoluokat POKEn selvitysalueilla 2017.

Liite 4. Liito-orava- ja lepakkoalueiden sekä haapatyttöperhosen elinalueen arvoluokat POKEn selvitysalueilla 2017.

Kansi: Hepokorven selvitysalueen vanhaa metsää (LUO 18).

Ilmakuvat ja pohjakartat © Maanmittauslaitos ja Espoon kaupunki

Valokuvat © Jari Kaitila (kuva 54), Pekka Routasuo (muut kuvat).

1 JOHDANTO

Espoon kaupunki laatii Pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa (POKE) ja valmistelee sen kaavaluonnosta. Yleiskaavassa tutkitaan maankäyttöä mm. Kehä III:n alueella sekä Nupurintien ja Turunväylän käytävillä. Suunnittelualueella tehtyjä luontoselvityksiä on tarpeen täydentää.

Selvitysalue koostuu viidestä osa-alueesta, jotka sijoittuvat Kehä III:n ja Nupurintien ympäristöön kuvan 1 mukaisesti. Keskimäinen oas-alue on tässä raportissa jaettu selvyyden vuoksi kahteen osaan (osa-alueet 3 ja 4). Alueilta on aiempia tietoja liito-oravan esiintymisestä. Nupurin osa-alue rajoittuu paikallisesti arvokkaaseen Nupurin lehtopurolaaksoon ja Karhusuon alue rajoittuu luonnonsuojelualueeseen.

Osa-alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 320 ha. Luontoselvityksen maastotyöt painottuivat alueiden puustoisille ja rakentamattomille osille, joissa merkittävien luontoarvojen esiintyminen on todennäköisintä. Tällaisten osien kokonaispinta-ala on noin 170 ha. Selvitysalueisiin sisältyy myös pihapiirejä, katuja ja muita rakennettuja alueita sekä viljelykäytössä olevia pelloja, joita ei inventoitu.

Selvitykset on suunniteltu ja toteutettu niin, että tulosten perusteella voidaan arvioida yleiskaavan luontovaikutuksia.

Selvityksen maastotöistä ja raportoinnista on vastannut työryhmä, johon kuuluvat biologit LuK Pekka Routasuo ja FM Esa Lammi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä. Lepakkoselvityksen teki biologi, FM Nina Hagner-Wahlsten tmi BatHousesta. Haapattyöperhosen inventoinnista vastasi Suomen perhostutkijain seura ry:n toiminnanjohtaja Jari Kaitila.

2 LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT

2.1 Lähtötiedot

Viiskorven–Nupurin alueella (kuva 1) on tehty aiemmin useita luontoselvityksiä. Nuuksion eteläosan luontoselvitys (Yrjölä ym. 2005), Miilukorven ja Pitkäniityn asemakaava-alueiden luontoselvitys (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2005), Kulloon kaava-alueen luontoselvitys (Faunatica 2007) sekä Korsbackan kaava-alueen luontoselvitys (Lammi ym. 2015) ovat ulottuneet vuoden 2017 selvityskohteille. Lisäksi useat aiemmin tehdyt selvitykset rajautuvat tämän vuotisen selvityksen alueisiin. Vuonna 2017 tehdyt Nupurinkallion sekä Korsbacka–Tollinmäen kaava-alueiden selvitykset (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2017) rajautuvat myös tämän selvityksen alueisiin.

Liito-oravan esiintymistä alueella on tutkittu vuosina 2014–2015 osana koko Espoon kattanutta liito-oravainventointia (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2015 ja 2016, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2015). Espoon uhanalaiset ja silmälläpidettävät eläimet ja kasvit -julkaisussa (Korri 2011) on joitain tietoja selvitysalueelta. Espoon arvokkaat luontokohteet julkaisussa (Lammi & Routasuo 2013) mainitaan selvitysalueelta muutamia arvokkaita luontokohteita.



Kuva 1. Selvitysalueiden rajaus, numerointi ja sijainti.

Tietoja uhanalaisista lajeista ja arvokkaista luontokohteista on saatu tämän selvityksen käyttöön myös kaupungin ympäristökeskuksesta, Uudenmaan ELY-keskuksesta (liito-oravahavainnot ja rajauspäätökset) sekä Suomen ympäristökeskuksesta (Eliölajit-tietojärjestelmän uhanalaistiedot).

2.2 Menetelmät

Työn tarkoituksena oli saada mahdollisimman kattava ja ajan tasalla oleva kuva selvitysalueiden luonnonoloista. Maastotyöt tehtiin osayleiskaavatarkkuudella ja painotettiin niihin lajeihin ja luontotyypeihin, joiden säilyttämiseen on lainsäädännön tuomat velvoitteet tai joiden huomioon ottaminen kaavasunnittelussa on maankäyttö- ja rakennuslain suositusten mukaista. Maastoinventoinneissa tarkistettiin liito-oravan ja viitasammakon esiintyminen koko alueelta. Lisäksi etsittiin muita luonnoltaan arvokkaita kohteita.

Selvitysalueiden maastotöiden toteuttaminen suunniteltiin hyödyntäen kartta- ja ilmakuvatarkastelua, aiempia luontotietoja ja muuta lähtöaineistoa. Maastotyöt kohdennettiin alueille, joilla esiselvitystietojen perusteella saattoi olla arvokkaita luontokohteita tai lajiesiintymiä (mm. pienvedet, suot, kalliot, puustoltaan varttuneet tai iäkkäät kangasmetsät ja lehdot).

Liito-orava

Liito-oravaselvitys tehtiin *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa* -julkaisun (Sierla ym. 2004) ohjeiden mukaisesti. Työssä tutkittiin kaikki liito-oravan elinympäristöksi sopivat metsiköt. Kohteiden valinnassa käytettiin apuna ilmakuvatulkintaa ja Espoon liito-oravien kokonaisselvityksen (ELKS) aineistoja (Espoon ympäristökeskus, tammikuu 2017).

Liito-oravan jätöksiä etsittiin liito-oravalle sopivien pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat ja lepät. Jätöslöydöt paikannettiin GPS-laitteella. Liito-oravan asuttamista metsiköistä rajattiin elinpiirien ydinalueet kartalle jätöshavaintojen sekä mahdollisten pesäpuiden perusteella. Jos alueelta ei löydetty mahdollisia pesäpuita, on mukaan rajattu myös liito-oravalle soveltuvaa metsää. Lisäksi tarkasteltiin liito-oravan käyttämiä tai lajille mahdollisia puustoisia kulkuyhteyksiä ympäröiville metsäalueille tai lähiympäristön muille liito-oravareviireille.

Maastossa tarkistettiin myös kaikki aiemmin tiedossa olleet liito-oravan elinympäristöt. Aiemmin tehtyihin rajauksiin (esim. ELKS) tehtiin tarvittaessa muutoksia ja tarkennuksia. Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin 7.4. ja 11.4.–12.4.2017. Myöhemmin toukokuussa tehdyn ensimmäisen lintulaskennan yhteydessä saatiin lisätietoja liito-oravista. Selvityksestä vastasi Pekka Routasuo.

Liito-oravaselvityksessä käytettyjen termien selitykset:

- Papanapuu (liito-oravan käyttämä puu) = puu, jonka alta on löytynyt liito-oravan ulostepapanoita.
- Pesäpuu = papanalöytöjen avulla liito-oravan käyttämäksi varmistunut puu, jossa on liito-oravan pesäpaikaksi sopiva kolo tai risupesä.
- Kolopuu = puu, jossa on liito-oravan pesäpaikaksi soveltuva kolo mutta liito-oravan ei ole havaittu käyttävän kolopuuta.
- Liito-oravan elinpiirin ydinalue = papanapuiden ja todettujen tai mahdollisten pesäpuiden lähiympäristö. Ydinalueiden rajauksissa ei ole käytetty yhtä tiukkoja kriteerejä kuin Espoon taajama-alueilla, sillä niihin on otettu mukaan laajemmalta alueelta samanlaista metsää kuin on mahdollisen pesäpuun ympäristössä.
- Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka = pesäpuu suojapuustoineen.
- Liito-oravan elinalue = metsäalue, josta on löytynyt liito-oravan jätöksiä ja jonka puusto tarjoaa liito-oravalle suojaa sekä ravintoa. Mikäli mahdollisia pesäpuita ei löydetty on käytetty tätä rajausta.
- Liito-oravalle soveltuva metsä = metsä, jossa on liito-oravalle sopivaa puustoa (mm. kookkaita kuusia ja haapoja), mutta josta ei ole löytynyt liito-oravan jätöksiä.

Liito-oravan elinalueiksi on tulkittu myös vuonna 2014 asuttuna olleet metsiköt.

Viitasammakko

Viitasammakon esiintyminen inventoitiin lajin mahdollisilla kutupakoilla (Kuusikodin jätevesilampi sekä Viiskorven peltoalueen valtaoja) 8.5.2017, jolloin lajin soidin oli meneillään Espoossa. Selvitys tehtiin *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa* -oppaan (Sierla ym. 2004) ohjeiden mukaisesti kuulostelemalla mahdollisilla kutupaikoilla äänteleviä koiraita. Viitasammakoiden soidinääntelyä kuunneltiin sammakoita häiritsemättä lähellä vesistöjen rantaa. Inventointi aloitettiin illan hämärtyessä. Selvitys tehtiin hyvässä säässä, eli lämpimänä ja tyynenä yönä, jota edelsi aurinkoinen ja lämmin päivä. Inventoinnista vastasi Esa Lammi.

Pesimälinnusto

Yleispiirteisen pesimälinnustaselvityksen tavoitteena oli selvittää ns. huomionarvoisten lajien (ks. jäljempänä) ja pesivälle linnustolle tärkeiden kohteiden esiintyminen alueella. Työssä ei pyritty selvittämään yleisten lintujen parimääriä tai reviirien sijaintia, mikä joudutti laskentoja. Inventoinnissa sovellettiin lintujen reviirikäyttäytymiseen perustuvaa kartoituslaskentamenetelmää (Koskimies & Väisänen 1988). Tarkistetut alueet kierrettiin varhain aamulla, jolloin pesimäpaikoillaan oleskelevat linnut ovat parhaiten havaittavissa (laulu yms.). Havaitut huomionarvoiset linnut merkittiin kartoille käyttämällä Helsingin yliopiston luonnontieteellisen keskusmuseon ohjeen mukaisia merkintätapoja. Kullakin osa-alueella havaitut alueella mahdollisesti pesivät lintulajit merkittiin muistiin.

Pesimälinnustaselvitys tulisi toistaa eri aikaan muutolta saapuvien ja eri aikaan pesivien lintujen havaitsemiseksi useita kertoja kevään ja alkukesän aikana. Viiskorven–Nupurin alueen linnusto laskettiin kahdesti, joka katsottiin riittäväksi selvitykselle asetettujen tavoitteiden kannalta. Laskennat tehtiin 16.–18.5 sekä 15. ja 19.6.2017. Laskenta-aamut olivat melko tyyniä ja poutaisia.

Laskennoissa kiinnitettiin erityistä huomiota seuraaviin huomionarvoisiin lintulajeihin:

- erityisesti suojeltavat ja muut uhanalaiset lajit
- silmälläpidettävät lajit
- alueellisesti uhanalaiset lajit
- lintudirektiivin liitteen I lajit
- Suomen erityisvastuulajit
- tikat lukuun ottamatta yleistä käpytikkaa
- petolinnut
- merkittävien elinympäristöjen, esim. lehtojen ja vanhojen metsien, ilmentäjälaajat.

Tulokset tulkittiin ns. maksimiperiaatteen mukaisesti, jolloin reviiriksi tulkittiin yksikin pesintää ilmaiseva havainto (pää)muuttokauden jälkeen lajille sopivassa ympäristössä. Laskennat keskitettiin rakentamattomille metsäalueille. Pihojen ja peltojen lintuja ei laskettu, mutta niiltä tavattu lajisto merkittiin muistiin. Laskentojen ulkopuolelle jätettiin myös Korsbackan kyläalue, jonka linnusto on inventoitu v. 2014 (Lammi ym. 2015). Lintulaskennat teki Esa Lammi.

Lepakot

Lepakkoselvityksen tavoitteena oli selvittää suunnittelualueen lepakkolajistoa ja eri lajien runsautta ja paikallistaa lepakoille tärkeät saalistusalueet sekä niille johtavat mahdolliset kulkureitit. Lepakkoselvityksestä vastasi Environ alikonsulttina Nina Hagner-Wahlsten (tmi BatHouse).

Selvityksessä noudatettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY:n) laatimia kartoitusmenetelmiä ja Bat Conservation Trustin (Collins J. 2016) suosituksia lepakkokartoituksista.

Aktiiviseuranta

Maastotyöt suunniteltiin kartta-aineiston, päiväsaikaisten maastokäyntien ja edellisen lepakkoselvityksen tulosten perusteella.

Alueella kartoitettiin lepakoita yhteensä 12 eri yön aikana kesällä 2017 (13.6., 15.6., 19.6., 20.6., 10.7., 17.7., 19.7., 20.7., 10.8., 14.8., 15.8. ja 17.8.) niin, että jokaisella alueella käytiin 2-3 kertaa. Lepakkokartoitusta tehtiin kesän aikana myös POKE-alueeseen rajautuvilla Tollinmäen ja Nupurinkallion alueilla ja kartoituksia on tehty niin, että lähellä olevat alueet on käyty läpi saman yön aikana, vaikka ne saattoivat liittyä eri kartoitusprojektiin. Näin ollen yllämainitut yöt eivät välttämättä ole kokonaisuudessaan käytetty näihin POKE-alueiden kartoittamiseen.

Kartoitusten aloitusajankohta oli noin 45 minuuttia auringonlaskun jälkeen, valolosuhteista riippuen. Vertailukelpoisuuden vuoksi lepakoita kartoitettiin vain hyvällä säällä, eli sateettomina, melko tyyninä ja lämpiminä (> +10 °C) öinä. Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät oleellisesti lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Kartoitusreitit on esitetty kuvassa 15.

Lepakoiden havainnoimiseen käytettiin ultraääni-ilmaisinta eli lepakkodetektoria (Pettersson D240x), jolla voidaan havaita lepakoiden päästämät kaikuluotausäännet. Siippojen äänet nauhoitettiin tarvittaessa digitaalisella tallentimella (Edirol R-09) käyttäen detektorin aikalaajennustoimintoa. Lajit tunnistettiin maastossa tai jälkikäteen analysoimalla tallennettuja ääniä tietokoneella äänianalyysiohjelmalla (BatSound®-ohjelmisto). Lepakot pyrittiin aina myös näkemään lajinmäärityksen varmistamiseksi.

Lepakkolajia ei aina pystytäkään määrittämään ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Lajipari viiksisippa/isoviiksisippa on erotettavissa ainoastaan anatomisen rakenteen perusteella, joten nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimellä viiksisipat.

Passiiviseuranta

Selvityksessä käytettiin myös lepakoiden ääniä automaattisesti tallentavia passiiviseurantadetektoreita (AnaBat SD2, Titley Electronics), joita on mahdollista jättää maastoon kartoitusyön ajaksi. Näin saadaan havaintoja alueen lepakkolajistosta ja lepakoiden aktiivisuudesta tietyissä paikoissa täydentämään kartoittajan havainnointia.

Passiiviseurantadetektorit tallentaa jokaisen lepakon ohilennon havaintona. Havaintomäärä ei kerro, kuinka monta lepakkoa alueella saalistaa, vaan yksikin le-

pakko voi pienellä alueella saalistaessaan tuottaa kymmeniä havaintoja. Havaintojen lukumäärä antaa kuitenkin viitteitä lepakoiden suhteellisesta aktiivisuudesta juuri sillä alueella, mikä on avuksi arvioitaessa alueiden tärkeyttä lepakoille.

Kolme passiiviseurantadetektoria vietiin ennen kartoituskierroksien alkua maastoon (ei 13.6., 20.6. ja 10.7.) ja niiden annettiin olla paikoillaan koko kartoituksen ajan. Kesän aikana passiiviseurantadetektoreita pidettiin yhteensä 24 eri paikassa (kuva 17).

Selvityksessä todetut lepakoiden käyttämät alueet luokiteltiin ja arvotettiin Suomen Lepakotieteellisen yhdistyksen ohjeen mukaisesti (luokat I–III). Lepakkolajia ei aina pystytäkään määrittämään ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Lajipari viikisiippa ja isoviikisiippa ovat erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella, joten nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimellä viikisiipat.

Haapatyttöperhonen

Bodomin alue on uhanalaisen haapatyttöperhosen tärkeimpiä esiintymisalueita koko Suomessa. Lajin kartoittaminen aiemmin tunnetulta Viiskorven osa-alueelta sisällytettiin tähän toimeksiantoon. Haapatyttöperhoset lentävät keväällä. Laji on varsin hankala selvitettävä, sillä vain aikuisia, lentäviä yksilöitä on käytännössä mahdollista havainnoida. Aikuiset yksilöt lentävät pääasiassa puiden latvustoissa, joten aikuisia yksilöitäkin pystytään usein havainnoimaan vain toukille sopivien elinympäristöjen avoimissa reunoissa huolimatta lehtipuiden keväisestä lehdetömyydestä. Metsän sisällä suurten puiden latvuksissa lentäviä aikuisia ei pysty havaitsemaan, saati pyydystämään. Haapatyttöperhosen inventoinnin on perustuttava aikuisten yksilöiden havainnoinnin ja toukkien elinympäristöjen arvioimisen yhdistelmään.

Lentävät haapatyttöperhoset ovat aktiivisimpia aamupäivisin klo 9.00–11.30. Keskipäivän paussin jälkeen ne aktivoituvat uudelleen n. klo 15.00 aikoihin ja lentävät lämpötilasta riippuen 16.30–18.00 asti. Aamupäivällä yksilöiden aktiivisuus on kuitenkin suurempaa, joten aamupäivät ovat keskimäärin iltapäiviä parempia inventointiaikoja.

Taulukko 1. Inventointipäivien sääolot

Päivämäärä ajankohta	+	Soveltuvuus inventointiin	Yleiskuvaus sääoloista
20.4.2017 9.00–17.00		Välttävä	Vaihtelevaa pilvisyyttä; puuskissa kovaa tuulta; n. 13 astetta
1.5.2017 9.30–14.00		Hyvä	Aurinkoista; heikohkoa tuulta, joka koveni kohtalaiseksi; n. 19–21 astetta
15.5.2017 8.30–14.00		Melko hyvä	Aurinkoista, mutta pilvistyvää lopussa; alkuun heikohkoa tuulta, joka voimistui kohtalaiseksi; n. 19–22 astetta
16.5.2017 15.00–18.00		Välttävä	Sateen jälkeen aurinkoista; kohtalaista tuulta; 14–16 astetta

Ensimmäisen käynnin (taulukko 1) yhteydessä tehtiin esiselvitys ja rajattiin kartalle haapaa kasvavat metsälaikut. Kolmannen käynnin yhteydessä tarkennettiin Koskelon teollisuusalueeseen rajoittuvan, suurimman elinympäristölaikon rajausta sekä valokuvattiin tärkeimpiä elinympäristöjä. Toisen inventoinnin suoritti Tuomo Komulainen ja muut inventoinnit Jari Kaitila.

Luonto- ja kasvillisuustyytit, arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät

Selvitysalueiden luonnonolojen ja kasvillisuuden yleispiirteet inventoitiin heinä–elokuussa osa-aluejakoa käyttäen. Samalla selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Näitä ovat mm.

- luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset suojellut luontotyytit
- vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset kohteet
- metsälain 10 §:n mukaiset kohteet
- METSO-ohjelman kriteerit tai LAKU-kriteerit täyttävät kohteet
- uhanalaisten tai silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät
- mahdolliset muut arvokkaat luontokohteet.

Luontokohteet rajattiin kartalle ja niistä kirjoitettiin tiivis kuvaus.

Muiden kuin em. lajistoselvitysten kattamien merkittävien eliölajien (direktiivilajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) esiintymistä havainnoitiin kaikilla maastokäynneillä. Todetut esiintymät paikannettiin ja rajattiin kartalle. Lisäksi maastotöiden yhteydessä arvioitiin, onko selvitysalueella sellaisia kohteita tai elinympäristöjä, jotka todennäköisesti olisivat merkittävien eliölajien kannalta tärkeitä ja joissa olisi tarpeen tehdä täydentäviä lajistoselvityksiä. Vuonna 2014 inventoitua Korsbackan alueen länsiosaa (Lammi ym. 2015) ei nyt tutkittu. Aluetta koskevat tiedot on otettu em. raportista.

Luonto- ja kasvillisuustyyppien inventoinnista vastasi Pekka Routasuo. Maastotyöpäivät olivat 31.7., 3.8. ja 8.–9.8.2017.

2.3 Luontokohteiden luokittelu

Arvokkaille luontokohteille (luku 4) annettiin seuraavan jaottelun mukainen arvoluokka:

- Luokka 1: *Luonnontilaisena säilytettävät kohteet*. Kohdetta muuttavaa maankäyttöä ei sallita lainkaan. Tähän luokkaan kuuluvat mm.:
 - Erityisesti suojeltujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat (luonnonsuojelulain mukainen päätös).
 - Luonnonsuojelulain mukaan suojellut luontotyytit.
 - Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset kohteet.
 - Kohteet, joiden luonnontila, luontotyytit ja lajisto täyttävät samat kriteerit kuin luontotyyppien ja lajien inventointi- ja arviointiohjeissa tai luonnonsuojeluohjelmissa on annettu valtakunnallisesti arvokkaille kohteille.

- Liito-oravan elinympäristöt (ks. alaluku 4.4.1).
- Luokka 2: *Arvokkaat luontoalueet, joiden säilyttämistä kokonaisuutena suositellaan.* Maankäytössä tulisi huomioida alueen luontoarvon riittävä säilyminen. Tähän luokkaan kuuluvat mm.:
 - Espoon LUMO-kohteet (Lähteenmäki 2010) sekä erityisesti suojeltujen lajien tärkeät kulkuyhteydet tai ruokailualueet.
 - METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016) tai LAKU-kriteerit (Salmi & Aalto 2012) täyttävät kohteet.
 - Uhanalaiset tai silmälläpidettävät luontotyypit (Raunio ym. 2008).
 - Uhanalaisten lajien elinalueet (haapatyttöperhonen)
 - Luokan II lepakkoalueet (ks. alaluku 4.4.1).
- Luokka 3: *Luonnon monimuotoisuuden kannalta säilyttämisen arvoiset alueet.* Maankäytössä suositellaan alueiden luonnon säilyttämistä mahdollisuuksien mukaan. Tähän luokkaan kuuluvat mm.
 - Metsälain 10§ mukaiset tärkeät elinympäristöt.
 - Mahdolliset muut arvokkaat luontokohteet.
 - Säilytettäväksi suositeltavat viheryhteydet.
 - Muut eläimistölle tärkeät alueet.
 - Luokan III lepakkoalueet (ks. alaluku 4.4.1).

3 SELVITYSALUEIDEN LUONNONOLOT JA INVENTOINTIEN TULOKSET

3.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

Kukin kuudesta selvitysalueesta on jaettu pienempiin osiin teiden, maastonpiirteiden tms. mukaan. Seuraavassa käsitellään selvitysalueiden luonnonolot osa-alueittain

3.1.1 Kuusikoti

Kuusikodin alue on kallioinen, osin rakennettu mäki Nuuksiontien ja Hakjärven välissä.

Osa-alue 1 käsittää Kuusikodin alueen länsi- ja pohjoisosan, jossa on vanhaa pientaloasutusta. Taloissa on isot puustoiset tontit. Aluetta ei inventoitu tarkemmin.

Osa-alue 2 käsittää selvitysalueen keskiosan ja on pääosin metsäinen ja kallioinen. Kuusikodin rakennusten pohjoispuolella on varttunutta mäntyvaltaista kuivahkon kankaan männikköä. Itään viettävällä rinteellä on tuoreen ja lehtomaisen kankaan varttuvaa kuusikkoa ja koivikkoa, sähkölinjan ympäristössä on myös haapaa. Kuusikodin itärinteellä elää myös liito-oravia (ks. alaluku 4.4.1).

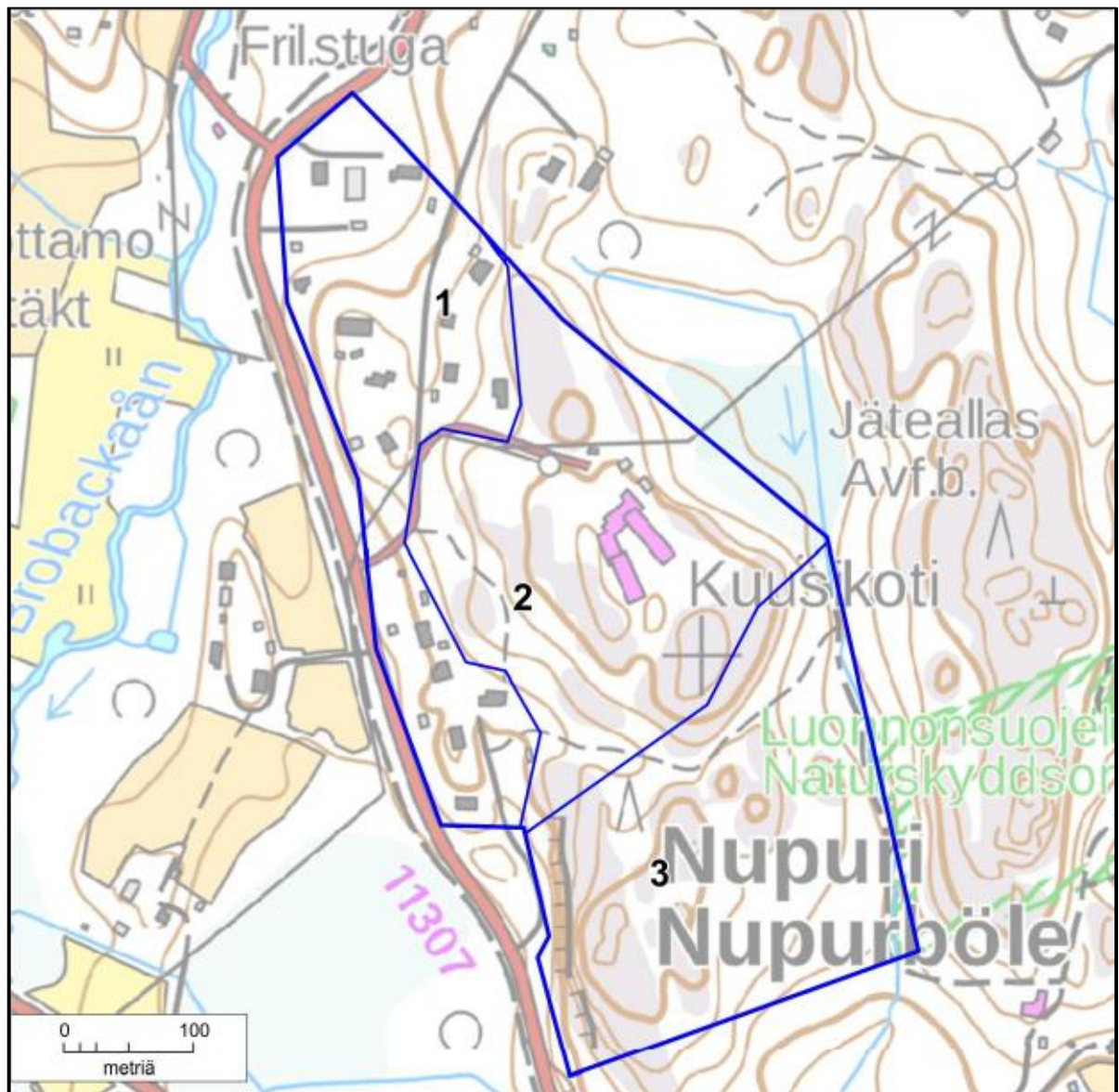
Selvitysalueen itärajalla sijaitsevan vanhan umpeen kasvavan jätealtan ympäristössä kasvaa kotkansiipeä ja muita saniaisia. Kuusikodin rakennusten eteläpuolella on varttuvaa tuoreen kankaan sekametsää. Kallioalueelta on rajattu metsälain mukainen arvokas kallioalue (ks. alaluku 4.2.1). Kuusikodille menevän tien varrella kasvaa runsaasti pähkinäpensasta ja alue on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.3.2). Alueella on myös liito-oravia (ks. alaluku 4.4.1). Osa-alueen eteläosassa on nuorta–varttunutta sekametsää.

Osa-alue 3:n länsiosassa on harvaa männikköä kasvavaa kalliota. Kallioalueen lähes puuton laki ja läntinen jyrkäne on metsälain mukainen kohde (ks. alaluku 4.2.1). Alueen eteläosassa rinteiden yläosassa on varttunutta kuivahkon kankaan männikköä, alempana rinteessä on vanhaa tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista metsää, jossa on paljon lahoppuuta. Kaakkoisosassa noron uoman varrella on myös tuoretta lehtoa. Osa-alueen etelä- ja itäosasta on rajattu METSO-ohjelman kriteerit täyttävä metsäalue (ks. alaluku 4.3.1) sekä vesilain mukainen noro (ks. alaluku 4.2.2).

Osa-alueen itään viettävällä rinteellä kasvaa varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Rinteiden alaosassa on noin metrin halkaisijaltaan oleva lähde, joka on kaivettu. Alueen rajalla olevan noron uoma on pohjoisosaltaan kaivettu. Noron vierellä on vanha jo metsittynyt viemäriinjo. Osa-alue rajautuu itäreunastaan Mariliinan luonnonsuojelualueeseen (ks. alaluku 4.1).



Kuva 2. Kotkansiipi kasvusto luontokohteeksi rajatun metsäalueen (LUO 17) pohjoisosassa.



Kuva 3. Kuusikodin selvitysalueen rajausta ja osa-aluejako.

3.1.2 Pitkänniitty

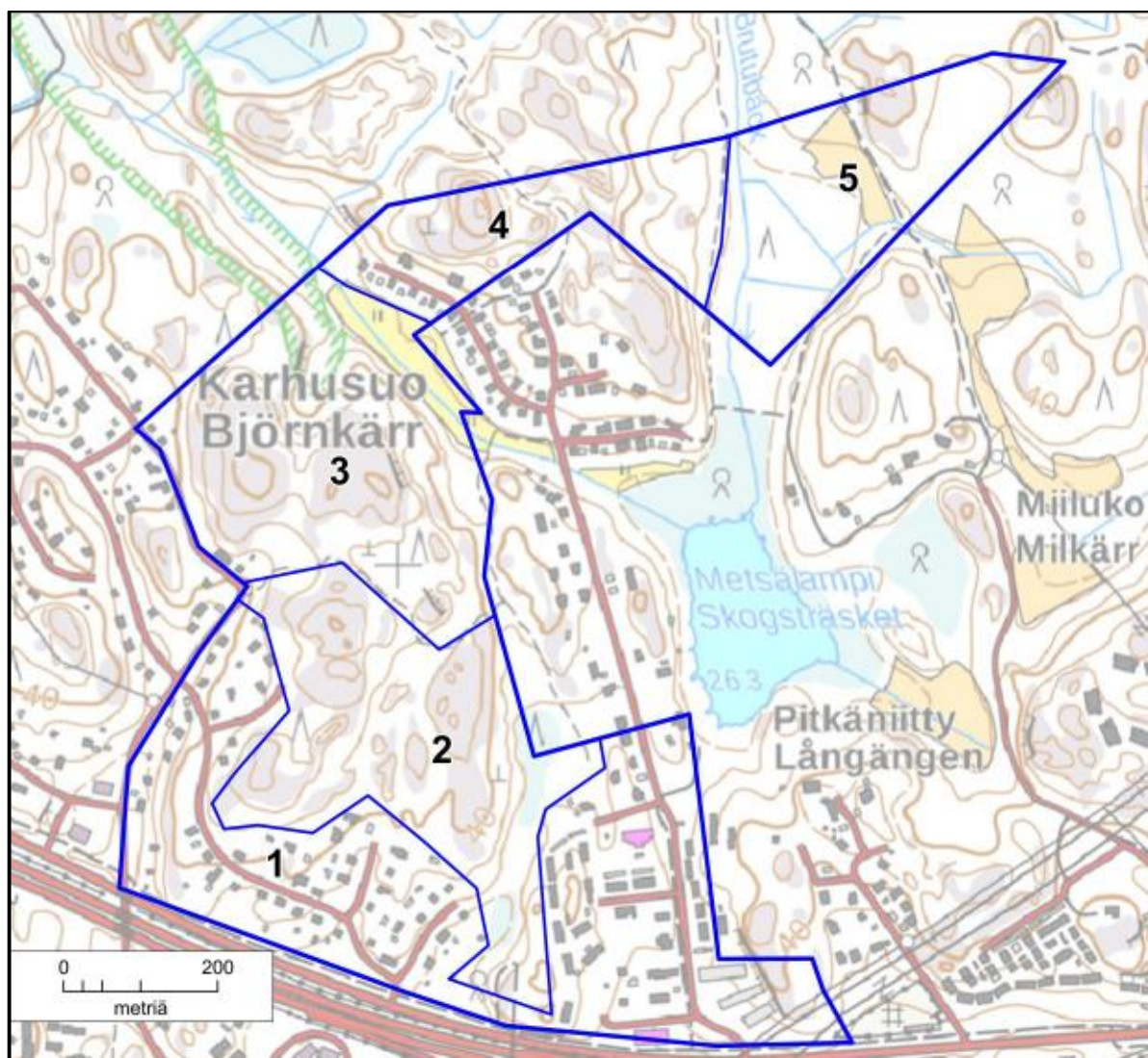
Pitkänniityn alue sijaitsee Turunväylän ja Kehä III:n pohjoispuolella. noin puolet siitä on rakennettua, asutus keskittyy eteläosaan, kallioalueen reunoille. Keskiosan kallioalue ja pohjoisosa ovat pääosin rakentamattomia.

Osa-alue 1 käsittää selvitysalueen eteläosan pääosin pientalovaltaisen alueen. Kaakkoisoassa on myös teollisuuskiinteistöjä. Tätä aluetta ei inventoitu.

Osa-alueeseen 2 kuuluu kallioalueen halki kulkevan polun eteläpuolinen osa. Kallioilla metsä on pääosin kuivahkon ja karun kankaan männikköä. Kallioiden välissä notkelmissa on kuusivaltaisia tuoreita kankaita. Kallioalueelta on rajattu yksi metsälain mukainen arvokas kallio (ks. alaluku 4.2.1). Osa-alueen itäosassa on ojitettua kangaskorpea, jonka reunoilla on lehtomaista kangasta. Puusto on kuusta,

koivua ja haapaa. Alueen eteläosassa on arvokkaaksi luontokohteeksi rajattu lehtokorpi (ks. alaluku 4.3.2). Ympäröivä puusto on varttunutta kuusta, haapaa ja koivua. Talojen läheltä on kaadettu useita isoja puita. Osa-alueen länsiosassa elää liito-oravia (ks. alaluku 4.4.1).

Osa-alue 3 käsittää kallioalueen pohjoisosan. Puusto kallioisilla alueilla on varttuvaa–varttunutta männikköä. Länsiosasta on rajattu kaksi ja eteläosasta yksi pieni metsälain mukainen arvokas kallioalue (ks. alaluku 4.2.1). Kallioiden välissä on varttuvaa kuusivaltaista tuoreen kankaan metsää. Eteläosassa on kaksi pientä suota, jotka on rajattu arvokkaiksi luontokohteiksi. Näistä toinen on saraneva (ks. alaluku 4.2.1) ja toinen ruoho- ja heinäkorpi (ks. alaluku 4.3.2). Ruoho- ja heinäkorvesta lähtee polun vierellä pieni vesilain mukainen noro (ks. alaluku 4.2.2).



Kuva 4. Pitkänniityn selvitysalueen rajausta ja osa-aluejako.



Kuva 5. Pitkänniityn selvitysalueen kallioita osa-alueen 2 keskiosassa.

Osa-alueen koillisosan niitylle viettävässä rinteessä on varttuvaa–varttunutta tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekametsää, joka on paikoin kosteapohjaista. Puusto on kuusta, koivua ja haapaa. Niityn reunalla on nuorempaa lehtipuustoa. Alueen pohjoisosaan ulottuu Karhusuon metsän luonnonsuojelualue (ks. alaluku 4.1), joka on myös liito-oravan elinaluetta (ks. alaluku 4.4.1).

Osa-alue 4:n länsiosassa Pitkänniitynlaita-nimisen kadun päässä on varttuvaa–varttunutta kuusta, koivua ja haapaa kasvavaa tuoreen kankaan sekametsää. Kadun pohjoispuolella olevan kallion länsipuolelle on varttunutta kuusivaltaista metsää ja nuorta männikköä. Alueella on myös kookas tammi, jonka rungon halkaisija on noin 45 cm sekä joitain rauhoitettuja valkolehdokkeja. Kallion lakialue on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ks. alaluku 4.2.1). Kallion itäpuolella on harvennettua männikköä ja avohakkuuta.

Osa-alue 5:n länsiosa on tuoretta avohakkuualueutta. Hakkuuaukon ja entisen pellon välissä on nuorta–varttuvaa koivikkoa ja varttunutta kuusivaltaista lehtomaisen kankaan sekametsää. Pellon reunassa on melko paljon haapaa sekä ketun tai mäyrän pesäluolasto. Pellon itäpuolella on varttunutta mäntyvaltaista tuoreen kankaan sekametsää ja nuorta–varttuvaa koivikkoa. Koivikossa entisen pellon kaakkoispuolella on runsas valkolehdokkikasvusto, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4.3). Itäisimmässä osassa on varttuvaa–varttunutta koivua ja kuusta sekä nuorta lehtopuustoa. Entisellä umpeen kasvaneella pellolla on varttunutta haapaa ja koivua, reuna-alueella myös kuusta. Alue on liito-oravan elinaluetta (ks. alaluku 4.4.1).

3.1.3 Korsbacka

Selvitysalue rajoittuu lännessä Kunnarlantiehen ja Rantaojantiehen. Idässä rajana on ulkoilutie ja etelässä Korsbackan peltoalue. Alueen länsipuolisko on vanhaa kyläaluetta ja itäosa metsämaastoa, josta osa on hiljattain hakattu aukeaksi. Osa-alueen länsiosa on inventoitu vuonna 2014 Korsbackan luontoselvityksen yhteydessä (Lammi ym. 2015).

Osa-alue 1 rajoittuu Kunnarlantiehen ja käsittää harvaa pientaloasutusta ja peltoja. Aluetta ei inventoitu tässä selvityksessä. Alueella ei vuonna 2014 todettu merkittäviä luontokohteita (Lammi ym. 2015).

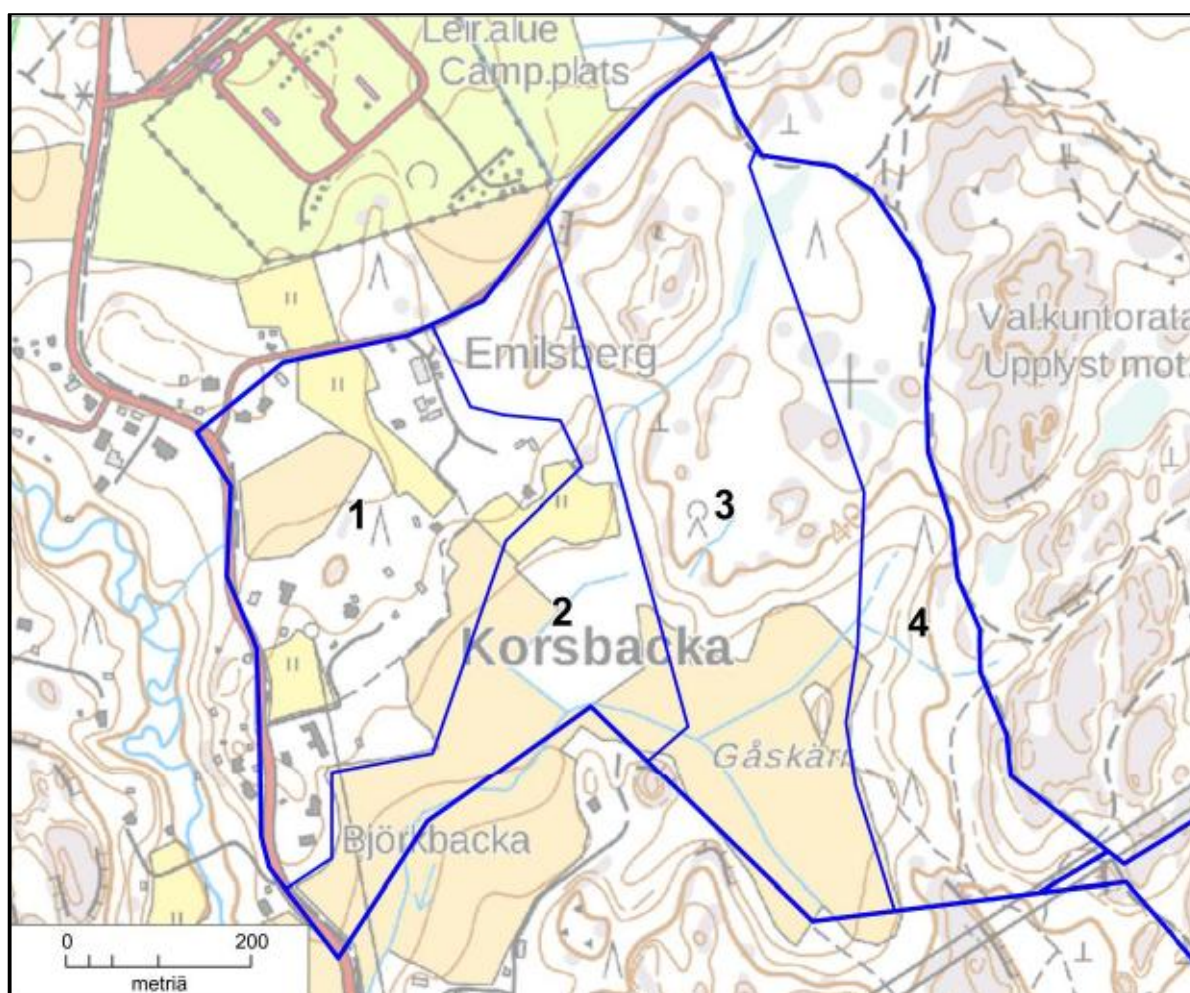
Osa-alue 2:n tiedot on koottu vuoden 2014 inventoinnista (Lammi ym. 2015). Alueen pohjoisosassa kallioisen mäen alarinteellä on harvennettua heinittynyttä koi-vikkoa, lisäksi on muutamia pähkinäpensaita. Keskiosassa on varttunutta kuusival-taista sekametsää, itärajalla hakkuuaukon tuntumassa on joitain pähkinäpensaita. Osa-alueen eteläosan metsikkö on nuorta männikköä ja länsiosa peltoa.

Osa-alue 3 on lähinnä heinikkoista metsälauhaa kasvavaa hakkuualuetta (kuva 6) Pohjoisosassa puhdistamolle menevän tien varrella on paljon haapoja. Alueella elää myös liito-oravia (ks. alaluku 4.4.1). Idästä tulevan peratun puron varrella hakkuun keskellä on useita kymmeniä pähkinäpensaita sekä muutama halkaisijal-taan noin 30 cm tammi. Pähkinäpensaikko on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.3.2). Osa-alueen eteläosassa pellon reunalla on paikoin kapealti vart-tunutta kuusivaltaista metsää ja yksittäisiä pähkinäpensaita. Gåskärin peltoalue on edelleen viljelykäytössä.

Osa-alue 4:n pohjoisosassa on varttunutta sekametsää ja kuivahtanutta kuusta kasvavaa kangaskorpea. Ulkoilutien varrella kasvaa varttunutta männikköä. Ete-lämpänä on vanhaan turpeenottokuoppaa syntynyt pieni saraneva. Ulkoilutien molemmin puolin on frisbeegolf-rata, jonka alueella maasto on paikoin pahoin ku-lunut. Alueella on myös pieni neva, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.2.1).



Kuva 6. Korsbackan avohakkuualueita.



Kuva 7. Korsbackan selvitysalueen rajausta ja osa-aluejako.

Osa-alueen keskiosassa olevassa notkelmassa on nuorta koivikkoa ja harvennettua varttunutta sekametsää. Pellon reunalla on paljon pähkinäpensasta (ks. alaluku 4.3.2) sekä nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää. Kaakkoisosassa on varttuvaa–varttunutta kuusikkoa ja ulkoilutien lähellä männikköä. Polkujen varsilla on joitain pähkinäpensaita.

3.1.4 Hepokorpi

Selvitysalue rajautuu etelässä kehä III:een ja pohjoisessa Bodommin ja Matalajärven eteläpuolisiin peltoihin. Alueen eteläosa on metsää, keskiosassa on ojitettu korpialue ympäröivine peltoineen, pohjoisosa on tiestön ja vanhojen pihamaiden pilkkomaa metsäaluetta.

Osa-alue 1 käsittää Kehä III:n ja voimalinjan välisen kallioisen metsäalueen. Kalliot ovat pääosin varttuvaa–varttunutta männikköä. Alueen luoteisosassa on vanhoihin turpeenottokuoppiin syntynyt saraneva. Suon eteläpuolella metsälain mukainen arvokas kallioalue (ks. alaluku 4.2.1). Osa-alueen pohjoisosassa on monin paikoin kuusivaltaista metsää. Voimalinjan lähellä on pieni märkä ruoho- ja heinäkorpi, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.3.2).

Osa-alueen halki kulkevan polun eteläpuolella luonnontilainen saraneva (ks. alaluku 4.2.1). Suolta lähtevä oja on perattu ja kasvamassa umpeen, ojan varrella on monin paikoin varttunutta kuusikkoa. Alueen eteläosan kallioisilla alueilla on varttuvaa–varttunutta männikköä ja nuorta koivikkoa. Kallioiden välissä on varttuvaa kuusikkoa.

Osa-alue 2 käsittää Kehä III:n ja voimalinjan välisen kallioisen metsäalueen itäosan. Pääosa alueesta on siemenpuuasentoon hakattua männikköä, jonka alla on nuorta koivua ja mäntyä. Kehä III:n tuntumassa on varttuvaa kuusikkoa. Itään laskevalla rinteellä on nuorta koivikkoa ja pellon reunalla varttuvaa–varttunutta kuusta, koivua ja haapaa.

Osa-alue 3 sijoittuu voimalinjan pohjoispuolelle. Länsiosan metsät ovat voimalinjan lähellä varttuneita männikköjä, pohjoisempana metsä on kuusivaltaista. Selvitysalueen länsirajalla on neva, joka rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.2.1). Suon itäpuolella on vanhaa kuusivaltaista metsää, joka täyttää METSO-ohjelman kriteerit (ks. alaluku 4.3.1). Itään viettävällä rinteellä on varttuvaa kuusikkoa ja nuorta koivikkoa. Kuivahtaneesta kangaskorvesta lähtevän ojan varrella on joitain pähkinäpensaita. Pellon reunalla on myös vähän varttunutta männikköä.

Osa-alue 4 on peltöjen ympäröimä ojitettu Hepokorven metsäsaareke. Alueen länsiosassa on varttuvaa koivikkoa, etelässä on varttuvaa–varttunutta mäntyvaltaista metsää, idässä ja pohjoisessa on varttuvaa kuusta ja koivua sekä nuorta harmaaleppää.

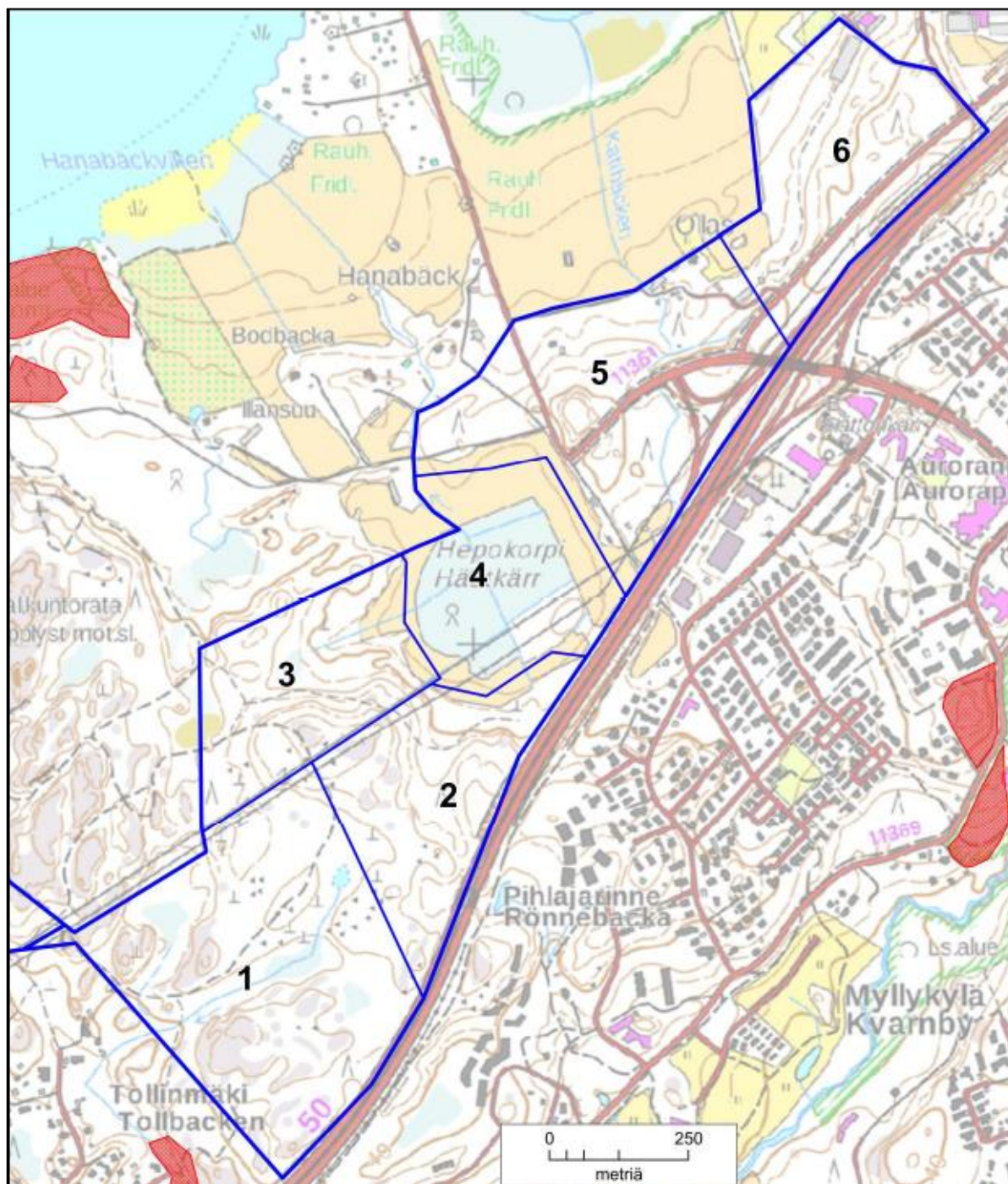


Kuva 8. Margretebergin lähde keväällä.

Osa-alue 5 sijaitsee Paciuksentien ja Hepokorventien ympäristössä Kehä III:n tuntumassa. Paciuksentien länsipuolella on varttunutta kuusivaltaista lehtomaisen kankaan sekametsää. Selvitysalueen rajalla kasvaa joitain metsälehmuksia ja tammia, joista suurimmat ovat paksuudeltaan noin 50 cm. Myös pellon reunaa kulkevan Puotismäentien varrella on useita tammia. Paciuksenmäen ja Paciuksentien välissä on istutettuja nuoria tammia ja vaahteroita.

Hepokorventien ja Kehä III:n välissä on varttunutta männikköä ja varttuvaa kuusikkoa. Puustossa on nuorta tammea ja vaahteraa sekä muutamia pähkinäpensaita. Alueen länsiosa on epämääräistä varastoaluetta ja vanhaa tienpohjaa. Itäosassa on ojan varrella kosteampaa nuorta lehtipuustoa kasvavaa metsää.

Hepokorventien pohjoispuolella on varttuvaa–varttunutta tuoreen ja lehtomaisen kankaan mänty- ja kuusimetsää. Metsän aukkopaikoissa kasvaa tiheää vadelmikkoa ja joitain pähkinäpensaita. Pellon reunassa on varttunutta kuusikkoa. Ollaksen tilan länsipuolella on jonkin verran haapoja. Alueen ojat on perattu.



Kuva 9. Hepokorven selvitysalueen rajausta ja osa-aluejako.

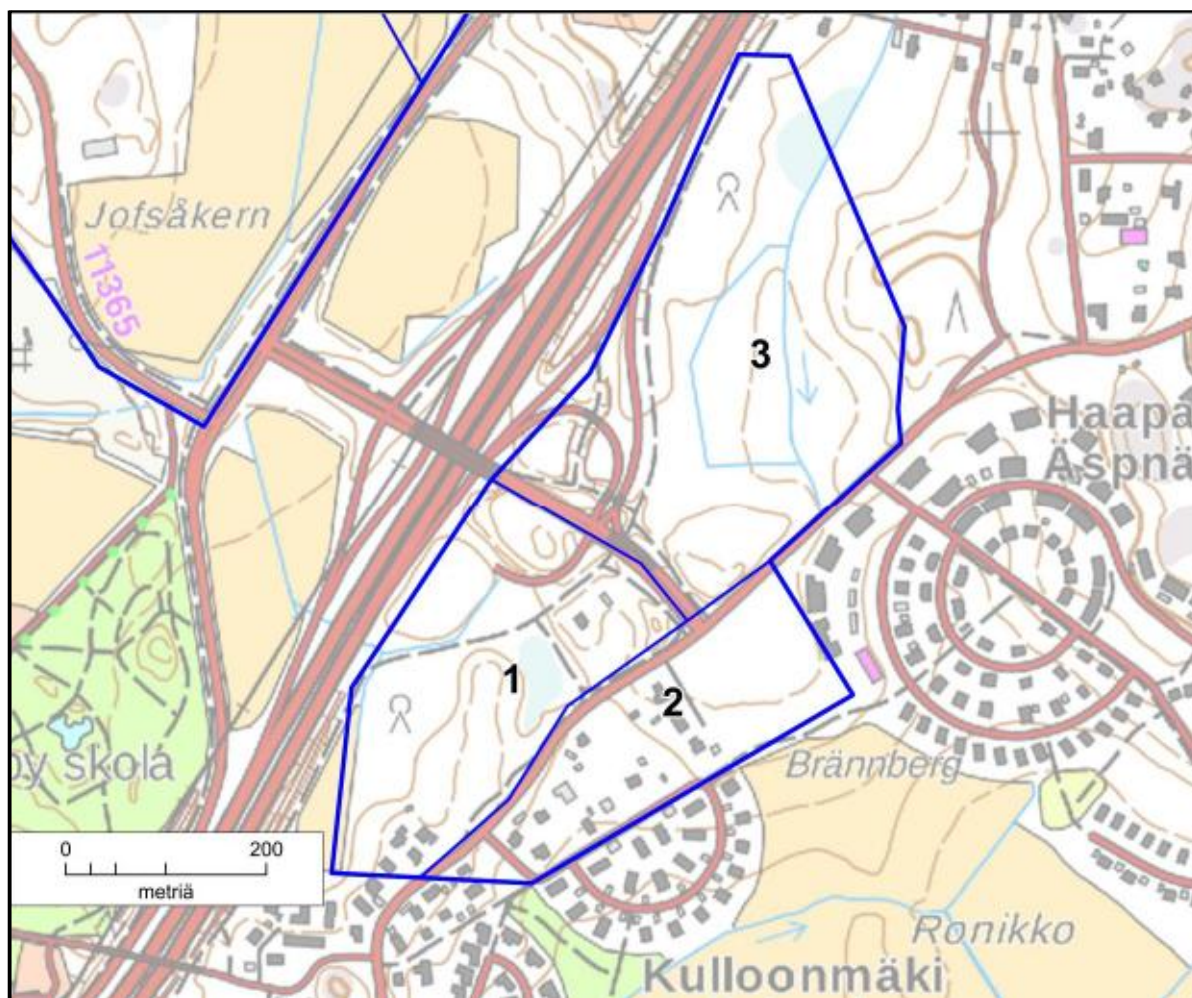
Osa-alue 6 käsittää selvitysalueen itäisimmän osan Matalajärven rantapeltöjen ja Kehä III:n välissä. Alueen halki kulkevan polun eteläpuolella puusto on pääosin varttuvaa-varttunutta tuoreen kankaan männikköä. Polun ja peltöjen välissä puusto on enimmäkseen lehtipuuvaltaista, myös pähkinää on siellä täällä. Polun ympäristössä on myös kuusivaltaista metsää. Alueen luoteisosassa sijaitsevan Margretebergin lähteen (kuva 8) ympärillä on pähkinälehtoa, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.3.2). Pellon reunassa kasvaa myös iso tammi, jonka halkaisija on noin 65 cm.

Selvitysalueen rajalla sijaitsevan hevostallin ympäristössä on myös melko paljon pähkinää. Tallin länsipuolella puusto on pääosin lehtipuuvaltaista ja itäpuolella mäntyvaltaista.

3.1.5 Kullonmäki

Kullonmäen selvitysalue sijaitsee Kehä III:n eteläpuolella Kulloonsillan kohdalla. Alue on suurelta osin nuorta, hakkuulle kasvanutta koivikkoa.

Osa-alue 1 sijoittuu Kehä III:n ja Kullonmäentien väliin. Alueen eteläosassa on joitain omakotitaloja, keskiosa on vesakoitunutta hakkuualueutta. Ulkoilutien eteläpuolella ja pienen pellon reunalla on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista lehtomaisen kankaan metsää, sekapuuna on paljon vaahteraa ja koivua sekä nuorta vaahteraa ja tammea. Alueen keskellä ulkoilutien varrella on kostea tervaleppää kasvava lehto, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi. Itäosassa on autiotalo pihapiireineen. Kehä III:n tuntumassa on tyhjä tontti, jolla on aiemmin ollut huoltoasema.



Kuva 10. Kullonmäen selvitysalueen rajaus ja osa-aluejako.

Osa-alue 2 on eteläosaltaan rakennettu, talojen välissä on rakentamattomalla tontilla kosteahko kuusta, tervaleppää ja vaahteraa kasvava metsikkö. Alueen itäosassa on varttunutta rehevää tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusi- ja mäntymetsää. Kuvio on ainoa hyväkuntoinen, hakkuulta säästynyt metsikkö Kulloonmäen osa-alueella.

Osa-alueen 3 eteläosa on nuorta istutusmännikköä. Keskiosassa on vesakoitunutta avohakkuuta. Itäreunalla on harvaa siemenpuumännikköä, jonka olla on lehtipuu-vesakkoa sekä jonkin verran pähkinäpensasta. Pohjoisnurkassa on varttuvaa kuusikkoa, jossa on sekapuuna koivua ja muutama iso haapa. Alueen kosteat notkelmat on ojitettu.

3.1.6 Viiskorpi

Viiskorven selvitysalue sijaitsee Röyläntien ja Koskelontien välissä. Noin puolet alueesta on peltoa, Röyläntien varressa on pientaloasutusta ja Koskelontielle teollisuuskiinteistöjä ja mm. betoniasema. Itäosan rinne on varttunutta ja vanhaa metsää.

Osa-alue 1:llä Röyläntien länsipuolella on varttunutta tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista metsää, jossa on paljon haapaa ja koivua. Kallioalueella puusto on mäntyvaltaista. Eteläosassa on varastoalue. Röyläntien itäpuolella on osittain harvennettua haapaa ja koivua, peltoon rajoittuva metsä on tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan varttunutta haapavaltaista metsää, sekapuuna on paljon kuusta. Koivua ja mäntyä on paikoitellen. Alueella elää myös liito-oravia (ks. alaluku 4.4.1).

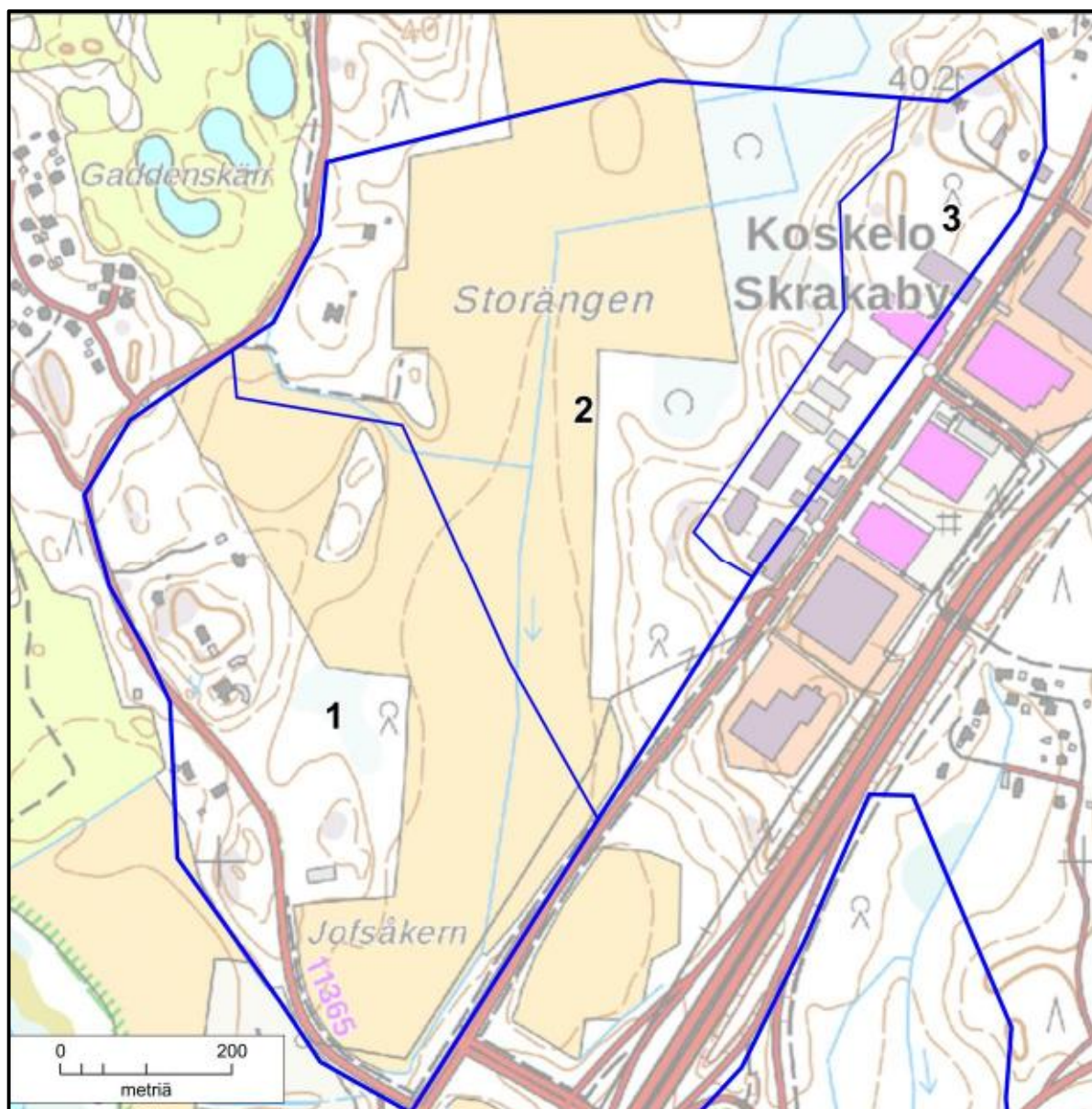
Osa-alueen pohjoisosassa on varttunutta haapaa, koivua ja mäntyä kasvavaa sekametsää sekä nuorta koivikkoa kasvavaa entistä peltoa. Pienellä peltojen ympäröimällä metsäsaarekkeella kasvaa varttuvaa koivua ja haapaa.



Kuva 11. Osa-alueen 2 metsää Viiskorven selvitysalueella.

Osa-alueella 2 peltojen länsipuolella on muutama omakotitalo. Röyläntien varrella osittain piha-alueella on varttuvaa haavikkoa. Talojen pohjoispuolella on varttuvaa tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista metsää.

Peltojen itäpuolisen metsäalueen eteläosassa Koskelontien varrella on harvaa varttunutta koivua ja mäntyä, jonka alla on lehtipuuvesakkoa. Teollisuusalueen tuntumassa on varttuvaa tuoreen kankaan koivuvaltaista sekametsää. Pellon reunalla on nuorta paikoin tiheää kuusikkoa ja varttuvaa haapaa. Teollisuusalueen länsipuolella metsä on varttuvaa-varttunutta paikoin vanhaa tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Sekapuuna on haapaa, mäntyä ja koivua, tuulentaatoja ja muuta lahoppuuta on paljon (kuva 11). Pellon reunassa on isoja haapoja. Metsäalue on täyttää METSO-ohjelman kriteerit ja on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.3.1). Alue on myös uhanalaisen haapatyttöperhosen elinympäristöä (ks. alaluku 4.4.2).



Kuva 12. Viiskorven selvitysalueen rajausta ja osa-aluejako.

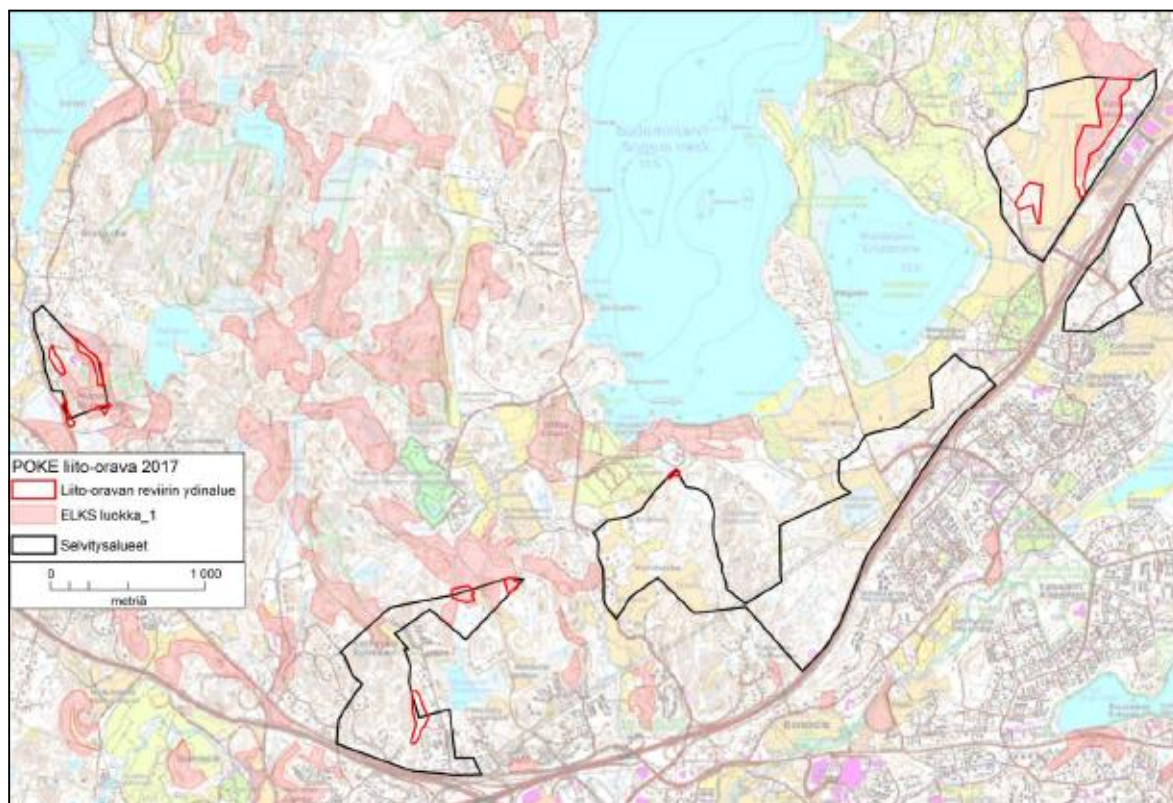
Osa-alueen 2 pohjoisosassa on paikoin harvennettua tuoreen kankaan nuorta-varttuvaa sekametsää, varttunutta haapaa on sekapuuna. Pohjoisrajalla on ojitetua nuorta koivikkoa kasvavaa ruoho- ja heinäkorpea sekä nuorta kuusta ja koivua kasvaa kangaskorpea, varttunutta haapaa on täälläkin sekapuuna. Osa-alue on myös liito-oravan elinaluetta (ks. alaluku 4.4.1).

Osa-alue 3 on pääosin teollisuusaluetta. Pohjoisosassa on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan koivua, kuusta ja haapaa kasvavaa sekametsää.

3.2 Liito-orava

Vuoden 2017 selvitysalueilla on melko vähän liito-oravalle sopivaa metsää, lukuun ottamatta läntisimpiä (Kuusikoti, Pitkänniitty) ja pohjoisinta Viiskorven aluetta. Keskimmäisten selvitysalueitten metsät ovat pääosin liito-oravalle huonosti sopivia mäntyvaltaisia kalliometsiä ja nuoria talousmetsiä.

Vuoden 2017 liito-oravainventoinnissa todettiin yhteensä kymmenen liito-oravan asuttamaa aluetta, joista osa voi kuulua saman liito-oravan reviiriin. Osa rajauksista on suppeampia ydinaluerajauksia, osa laajempia elinaluerajauksia. Pitkänniityn alueella on kaksi vuoden 2014 Espoon liito-oravien kokonaisseurannassa (ELKS, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2015) asuttuna ollutta metsäkuviota, joilta lajia ei nyt tavattu. Asuttuna olleiden alueiden osalta ELKS:in rajauksia tarkennettiin kevään 2017 havaintojen perusteella.



Kuva 13. Liito-oravan reviirien ydinalueet Viiskorpi–Nupurin yleiskaava-alueilla keväällä 2017. Kuvassa näkyvät myös Espoon liito-oravien kokonaissuurannassa rajatut luokan 1 alueet.

3.3 Linnusto

Selvityskohteilla tehtiin pesintään viittaavia havaintoja kaikkiaan 48 lintulajista (taulukko 1). Lähes kaikki lajit olivat metsälintuja tai pihamailla ja muilla rakennetuilla alueilla menestyviä lajeja. Peltolinnuista tavattiin vain töyhtöhyppä ja kiuru, kumpikin Viiskorven pelloilta. Kanalintuja tai petolintuja ei laskennoissa havaittu. Myös vesilinnut puuttuivat pesimälajistosta.

Metsäalueiden runsaimmat lintulajit olivat pajulintu, peippo, punarinta ja mustarastas, jotka kuuluvat runsaimpiin lintuihin muuallakin Etelä-Suomen metsäalueilla. Vähälukuisiin metsälajeihin kuuluivat mm. mustapääkerttu ja sirittäjä, jotka ovat elinympäristönsä suhteen vaateliaita lehtipuuvaltaisten lehtojen ja nuorten lehtimetsien lajeja. Puustoltaan varttuneita ja vanhoja metsiä suosivista lajeista tavattiin palokärki, puukiipijä, pikkusieppo, töyhtötiainen ja hömötiainen. Vähälukuisiin metsälintuihin kuuluivat lisäksi käki ja käenpiika, jotka molemmat pitivät reviiriään Korsbackan itäpuolisen mäen hakkuaukealla. Korsbackan mäellä tavattiin myös hiljattain pesästä lähtenyt korppipoikue. Korpin pesäpaikka sijaitsi alueen eteläosaa sivuavan voimalinjan pylväässä.

Pihamailla ja muilla rakennetuilla alueilla viihtyvistä lajeista pesimälinnustoon kuuluivat haarapääsky, kottarainen, viherpeippo ja västäräkki.

Huomionarvoiset lintulajit

Huomionarvoisten lintulajien reviirit sijaitsivat hajallaan eri puolilla aluetta. Huomionarvoisia lajeja tavattiin vanhimmista kuusivaltaisista metsistä ja rehevimmässä, koivuvaltaisista lehdoista. Selvimpänä keskittymänä erottuu Pitkäniityn osa-alueen itäosa, jonka pesimälinnustoon kuuluvat mm. taivaanvuohi, puukiipijä, sirittäjä, mustapääkerttu ja viherpeippo. Peltoalueiden, niittyjen ja männikköisten kallioalueiden lintulajisto oli hyvin tavanomaista.

Huomionarvoisista lajeista runsain oli sirittäjä, joita tavattiin kaikkiaan 18 paikassa. Storängenin peltöjen itäpuolella ja Matalajärven hevostallien eteläpuolella oli kolme sirittäjän reviiriä lähellä toisiaan. Toiseksi runsain huomionarvoinen laji oli mustapääkerttu, joita havaittiin viidessä paikassa. Huomionarvoisista lajeista hömötiainen, töyhtötiainen, punatulkkku, taivaanvuohi ja viherpeippo ja ovat Suomessa uhanalaisia (vaarantuneita) lajeja. Lintudirektiivin liitteen I lajeista havaittiin palokärki.

Hömötiainen ja **töyhtötiainen** pesivät Etelä- ja Keski-Suomen vanhoissa metsissä. Kumpikin laji kovertaa itse pesäkolonsa lahoppuuhun ja elää yleensä koko aikuisikänsä samalla seudulla. Lajit eivät menesty talousmetsissä, joista ne eivät löydä talvisin riittävästi ravintoa, eivätkä keväisin sopivaa pesimäpaikkaa. Hömötiainen ja töyhtötiainen ovat vähentyneet huomattavasti vanhojen metsien huetta. Lajit arvioitiin vuonna 2015 ensi kertaa uhanalaiseksi (Tiainen ym. 2016). Hömötiainen havaittiin lintulaskennoissa vain kerran. Korsbackan itäosassa oleva havaintopaikka on lajin pesintään sovelias. Töyhtötiaisia tavattiin vanhasta kuusisekametsästä Tollinmäen itäpuolella ja vanhaa puustoa kasvavalla Kuusikodin kallioalueella.

Punatulkkku on koko Suomessa pesivä lintu, joka vierailee talvisin piholla ja lintulaudoilla. Pesimäajaksi laji vetäytyy varttuneisiin ja vanhoihin kuusivaltaisiin metsiin, joissa se elelee melko huomaamattomasti. Punatulkkku on vähentynyt viime vuosikymmeninä huomattavasti ja sen kanta arvioitiin vuonna 2015 uhanalaiseksi. Taantuman syitä ei tiedetä. Punatulkkku tavattiin Korsbackan ja Pitkäniityn osa-alueilta, joissa molemmissa on lajille sopivaa pesimäympäristöä.

Taivaanvuohi on kahlaajalintu, joka pesii koko Suomessa rantaluhdilla, soilla ja kosteilla niityillä. Taivaanvuohi tyytyy melko pieneen reviiriin ja pesii toisinaan myös soisilla, metsäkoneiden runnomilla hakkuuaukeilla. Taivaanvuohi on runsaimpia kahlaajalintujamme, mutta sen kanta on ainakin Etelä-Suomessa pienentynyt. Taivaanvuohi arvioitiin vuonna 2015 ensi kertaa vaarantuneeksi. Uhanalaistumisen syitä ei tiedetä. Taivaanvuohi tavattiin Pitkäniityn alueen Kekälesuolta, joka on hiljattain hakattu täysin paljaaksi. Hakkuuaukko sopii taivaanvuohen pesimäpaikaksi vain muutaman vuoden, kunnes se alkaa metsittyä.

Taulukko 2. Viiskorven–Nupurin selvitysalueiden pesimälintulaskennoissa v. 2017 havaitut lintulajit. 1) Kuusikodin, 2) Pitkänniityn, 3) Korsbackan, 4) Hepokorven, 5) Kullonmäen ja 6) Viiskorven osa-alue. Status-sarakkeen selitykset: dir = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, VU = vaarantuneeksi luokiteltu laji ja NT = silmälläpidettävä laji Tiaisen ym. (2016) mukaan. * = muu huomionarvoinen, esim. arvokasta elinympäristöä indikoiva tai harvalukuinen laji.

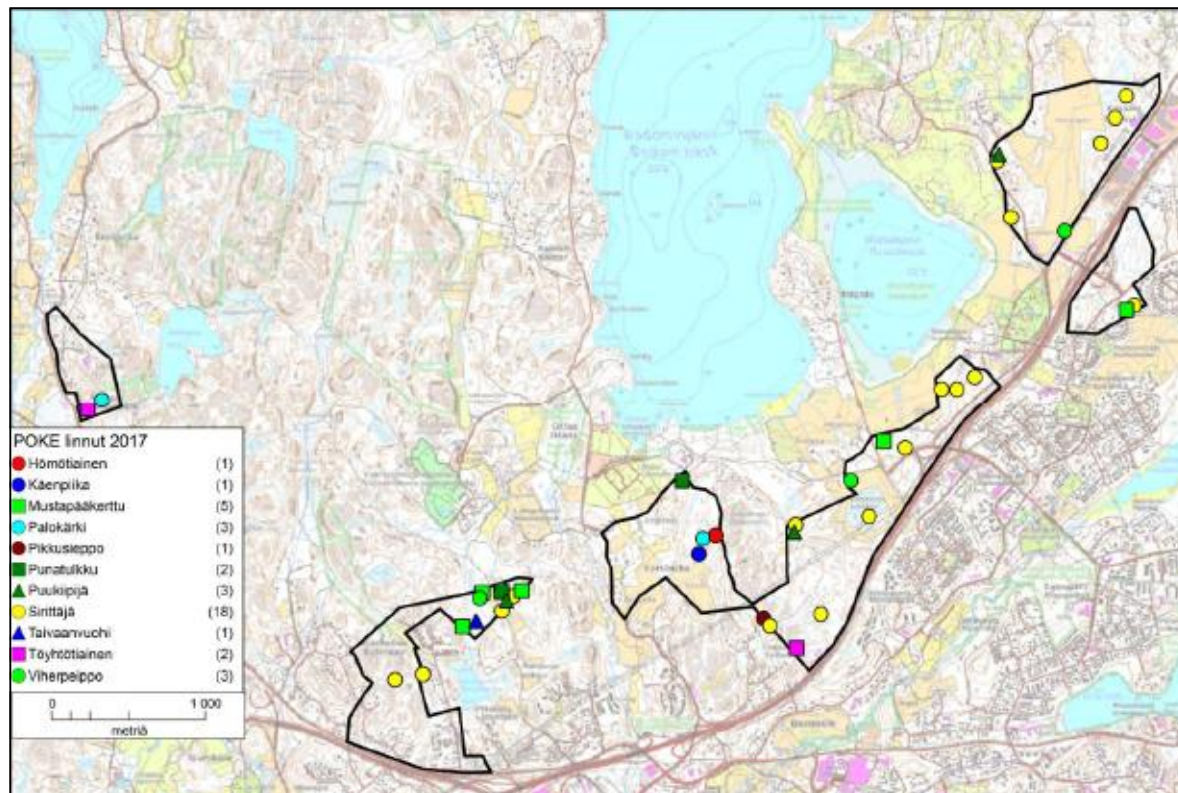
Laji	Status	6	5	4	3	2	1
haarapääsky	NT				x		
harmaasieppo			x				
hernekerttu					x	x	
hippiäinen		x	x		x		
hömötiainen	VU			x			
keltasirkku			x	x	x		x
kirjosieppo		x	x	x			
kiuru							x
korppi (poikue)				x			
kottarainen			x				x
kuusitiainen					x		
käenpiika	*			x			
käki				x			
käpytikka		x	x		x		x
laulurastas			x		x	x	
lehtokerttu					x	x	x
lehtokurppa							x
metsäkirvinen					x		
metsäviklo		x	x				
mustapääkerttu			x		x	x	x
mustarastas		x	x	x	x	x	x
närhi		x	x	x	x		
palokärki	dir	x	x	x			
pajulintu		x	x	x	x	x	x
peippo		x	x	x	x	x	x
pensaskerttu				x			
peukaloinen			x				
pikkukäpylintu				x			
pikkusieppo	*				x		
pikkuvarpunen							x
punakylkirastas			x	x	x	x	
punarinta		x	x	x	x	x	x
punatulkku	VU		x	x			
puukiipijä	*		x		x		x
rautiainen					x		x
räkättirastas			x	x	x	x	x
sepelkyyhky				x	x		x
sinitiaainen					x		x
siirtäjä	*		x		x	x	x
taivaanvuohi	VU		x				
talitiaainen		x	x	x	x	x	x
tiltalti			x		x		
töyhtöhyppä							x
töyhtötiainen	VU	x			x		
varis					x		x
viherpeippo	VU		x		x		x
vihervarpunen		x		x	x		
västäräkki				x			
Lajeja yhteensä		13	25	20	29	12	22

Viherpeippo pesii Lapin eteläosia myöten pihoilla ja peltujen laiteilla. Osa linnuista jää meille talveksi. Lajin pesimäkanta moninkertaistui Suomessa 1900-luvun aikana lintujen talviruokinnan ansiosta. Viherpeippojen määrä romahti kymmenisen vuotta sitten pienen osaan entisestä. Romahduksen syynä oli *Trichomonas*-alkueläimen aiheuttama loistauti. Viherpeippokanta ei ole toipunut romahduksesta. Laji arvioitiin vuonna 2015 uhanalaiseksi. Selvitysalueelta löydettiin kaksi viherpeipporeviiriä peltujen ja niittyjen laiteilta. Lisäksi havaittiin yksi mahdollisesti pihamaalla pesivä pari.

Palokärki on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, joka suosii vanhoja havu- ja sekametsiä. Palokärki tavattiin molemmilla laskentakerroilla Korsbackan alueella ja kerran Kuusikodin ja Pitkaniityn alueella. Pesä ei löydetty. Palokärjet liikkuvat pesimäaikana laajalla alueella, mikä vaikeuttaa reviirien tulkintaa. Kaikilla havaintopaikoilla on palokärjen pesimäympäristöksi sopivaa metsää.

Linnustoltaan tärkeät alueet

Selvitys ei paljastanut linnustoltaan erityisen tärkeitä alueita. Huomionarvoinen linnusto on lähinnä alueen tärkeimpien luontokohteiden lisäarvo. Näihin kuuluvat Kuusikodin alueen eteläosa (palokärki, töyhtötiainen, liito-orava), Pitkaniityn itäosa (huomionarvoisten lintulajien keskittymä, liito-orava, valkolehdokki), Tollinmäen itäpuolinen rinnelehto (pikkusieppo, liito-orava, pähkinäpensas, vanhaa metsää) ja Storängenin itäpuolinen rinne (useita sirittäjiä, liito-orava, vanhaa metsää).



Kuva 14. Huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat ja laskennoissa tulkitut parimäärät Viiskorpi–Nupurin alueella vuoden 2017 lintulaskennoissa.

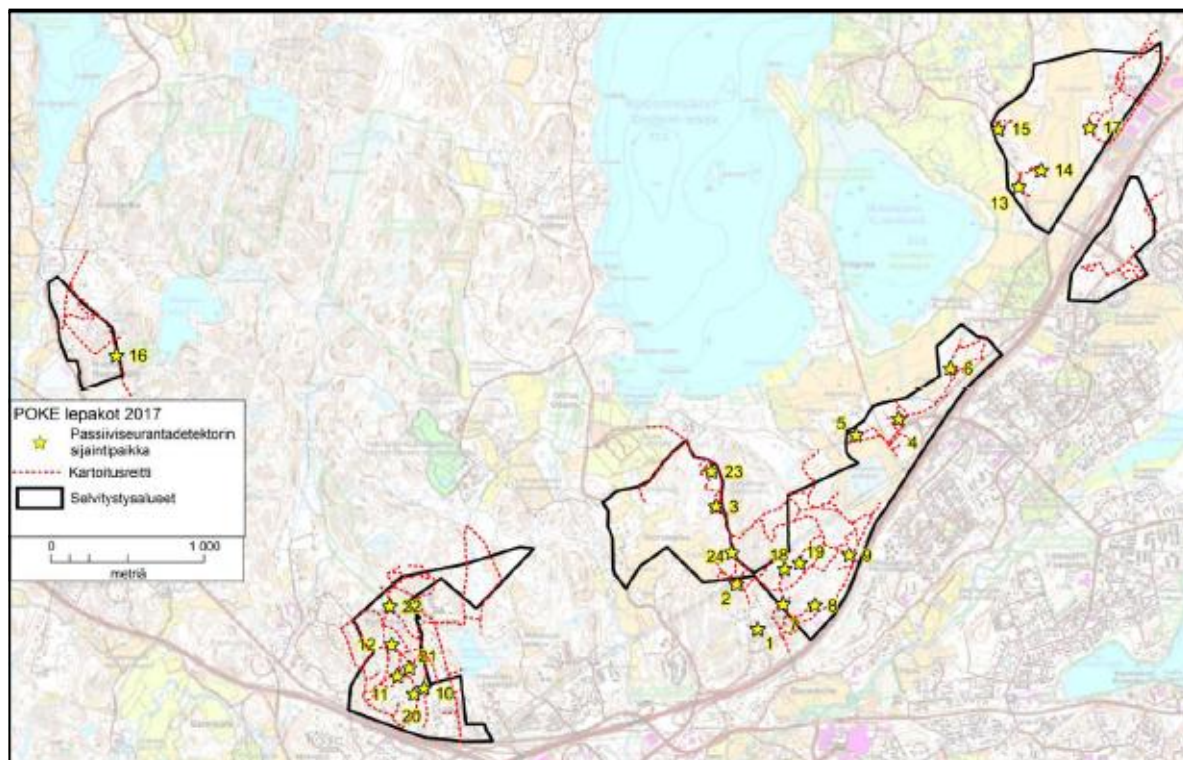
3.4 Lepakot

Aktiiviseurannan tulokset

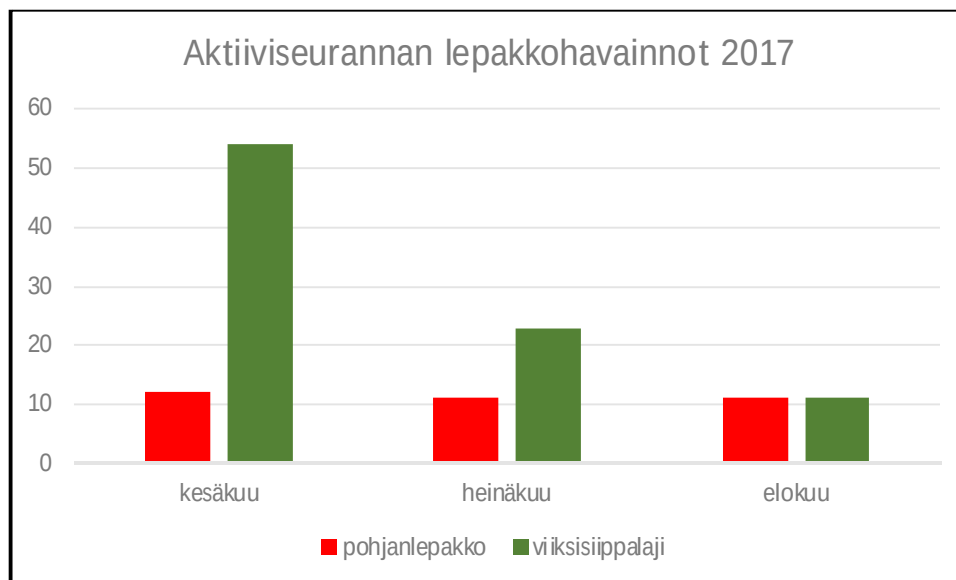
Maastossa kävellessä tehtyjen inventointien havaintopiste voi osoittaa havainnon joko yhdestä tai useammasta lepakosta, samoin piste voi edustaa joko saalistavaa tai ohilentävää lepakkoa. Sama lepakkoyksilö on myös voinut tulla havaituksi kahden tai kolmen kartoituskierron aikana, joten sama lepakkoyksilö on voinut saada useamman pisteen kartalla. Saalistava lepakko lentää edestakaisin melko pienellä alueella, joten lepakon havaitseminen useaan kertaan samalla paikalla on tulkittu saalistavaksi yksilöksi. Jos lepakko on havaittu vain kerran, havainto on tulkittu ohilentäväksi yksilöksi. Arvioitaessa alueiden merkitystä lepakoille nämä seikat on otettu huomioon.

Pohjanlepakoita esiintyi kaikilla osa-alueilla, mutta havaintojen määrät olivat odotettua pienemmät. Lepakkohavaintojen määrä oli samaa suuruusluokkaa sekä kesä-, heinä- että elokuussa (kuva 16).

Viiksisilppalajia esiintyi myös kaikilla osa-alueilla. Viiksisilppalajien (viiksi- tai iso-viiksisilppa) havaintomäärät olivat alkukesällä oletuksien mukaiset, ottaen huomioon selvitysalueen luontotyytit, mutta havaintojen määrä laski alle puoleen heinäkuussa ja pieneni entisestään elokuussa (kuva 16).



Kuva 15. Passiiviseurantatektorien sijaintipaikat ja aktiiviseurannan reitit Viikori-Nurin alueilla vuonna 2017.



Kuva 16. Lepakkohavaintojen kokonaismäärät Viiskorpi–Nupurin yleiskaavan selvitysalueilla vuonna 2017.

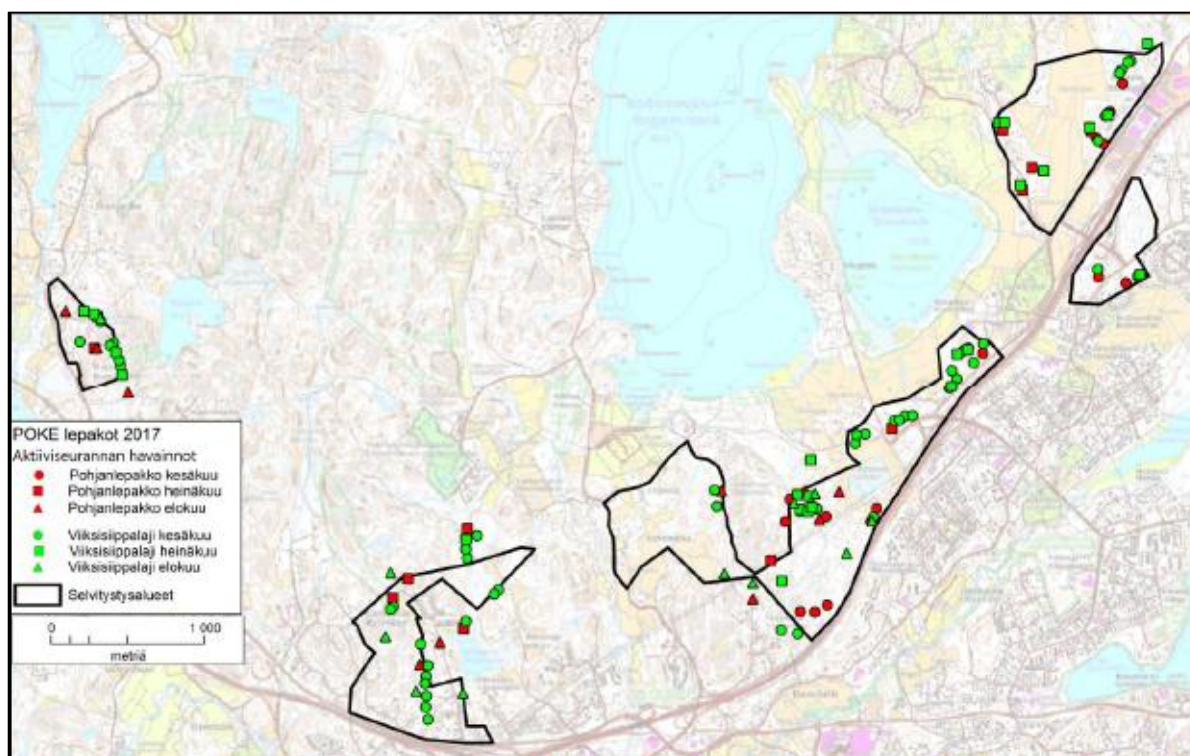
Passiiviseurannan tulokset

Miltei jokaiseen maastoinventoinnin ajaksi paikoilleen jätettyyn detektoriin oli tallentunut ainakin yksittäisiä lepakkohavaintoja, mutta kaikkiaan 16 detektorissa havaintomäärät olivat hyvin pienet, alle 5 havaintoa yön aikana. Neljään detektoriin oli tallentunut kohtuullisesti havaintoa (10–30 havaintoa), joista kolme oli heinäkuulta ja yksi elokuulta. Neljään detektoriin oli tallentunut runsaammin havaintoja (>40), joka viittaa lepakoiden ainakin ajoittaiseen saalistamiseen detektorin lähellä. Kaikki detektorit olivat olleet maastossa myös kesäkuussa.

Vaikka detektorit olivat olleet eri paikoissa, eli samalla paikalla ei pidetty detektoria kuin kerran, tulokset ovat samansuuntaiset kuin aktiiviseurannan tulokset. Lepakoita oli selvitysalueella liikkeellä huomattavasti enemmän alkukesästä kuin loppukesästä.

Passiiviseurantadetektoreihin tallentuneiden tiedostojen, eli lepakoiden ohilentojen, määrät on esitetty taulukossa 3.

Passiiviseurantalaitteisiin tallentuneet havainnot on otettu huomioon arvioitaessa alueiden arvoa lepakoille.



Kuva 17. Viiskorpi–Nupuri yleiskaava-alueiden aktiiviseurannan lepakkohavainnot vuonna 2017.

Taulukko 3. Passiiviseurantadetektoreiden tallentamat lepäkohavainnot. Laitteiden näky sijainti kuvassa 6.

nro	pvm	pohjanlepakko	siippalaji
1	15.6.	1	
2	15.6.	1	1
3	15.6.		44
4	19.6.		64
5	19.6.	3	59
6	19.6.		78
7	17.7.		13
8	17.7.	1	
9	17.7.		
10	19.7.		4
11	19.7.		1
12	19.7.	2	
13	20.7.	10	21
14	20.7.		19
15	20.7.	1	
16	10.8.		4
17	14.8.		1
18	14.8.	1	
19	14.8.		1
20	15.8.	2	
21	15.8.		1
22	15.8.		
23	17.8.	2	
24	17.8.	12	11

3.5 Viitasammakko

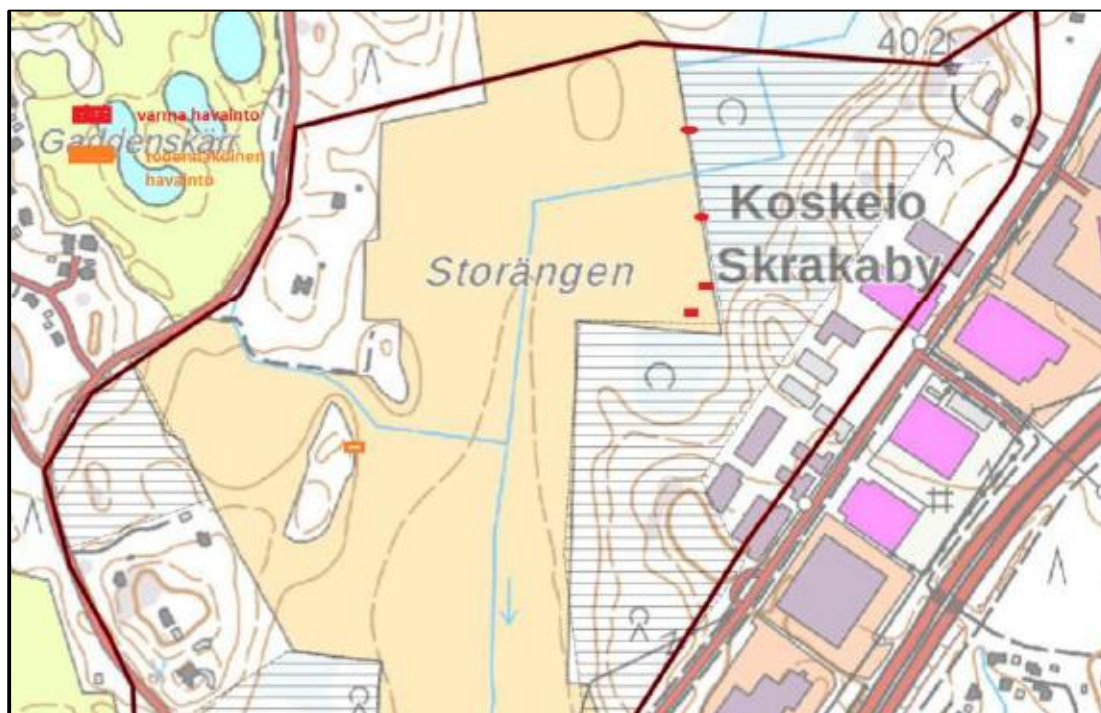
Viitasammakoita ei selvitysalueilla tavattu. Kuusikodin lampi saattaisi sopia lajin lisääntymispaikaksi, mutta lammella havaittiin vain tavallisia ruskosammakoita. Viiskorven pellon valtaaja oli toukokuun alussa jo lähes kuiva. Peltojen ympäröimä valtaaja ei sovellu viitasammakon lisääntymispaikaksi. Selvitysalueilta ei ole tiedossa aiempia viitasammakkohavaintoja. Lähimmät viitasammakon esiintymispaidat sijaitsevat noin 100 metrin päässä Viiskorven selvitysalueesta läheisen golfkentän lampareissa. Myös Matalajärven rannoilla on todettu keväisin runsaasti viitasammakoita (Lammi ja Routasuo 2016).

3.6 Haapatyttöperhonen

Kevät 2017 oli poikkeuksellisen myöhäinen, mikä siirsi inventoinnin aloitusta useita viikkoja ennakoitua myöhemmäksi. Toinen inventointia haittaava tekijä oli se, että aikuishavainnointiin soveltuvia aurinkoisia ja vähätuulisia päiviä oli lajin lentoaikaan hyvin niukalti ja parhaimmatkin inventointipäivät olivat olosuhteiltaan ennemmin keskikertaisia kuin hyviä. Tästä syystä kaikkia inventointeja ei voitu tehdä erityisen hyvissä olosuhteissa. Lisäksi tuulen suunnasta riippuen kaikkia elinympäristölaikkuja ei yhdelläkään kerralla voitu inventoida tasavertaisissa olosuhteissa. Inventoinnit ja niiden sääolosuhteet on esitetty taulukossa 1 niin, että soveltuvuus ja tuuliolosuhde on määritelty kohdista, jotka olivat kulloinkin suojaisimpia.

Toukkien elinympäristöiksi arvioitiin yhtenäisimmät haavikot. Puuston vanhuus, lahoppuun määrä, maaperän kosteus sekä aurinkoisen reunan tuulensuojaisuus olivat elinympäristön laadukkuutta lisääviä tekijöitä.

Inventoinneissa saatiin neljä varmaksi tulkittua haapatyttöperhoshavaintoa ja lisäksi yksi todennäköinen havainto. Kaikki varmat havainnot keskittyivät Koskelon teollisuusalueen länsipuolella olevan, haapoja kasvavan metsäalueen länsireunaan ja samalla Storängenin peltoalueen itäreunaan. Näistä havainnoista 1 on pyydystetty ja talletettu naarasyksilö, 1 maassa istumassa havaittu koirasyksilö ja 2 lennossa nähtyä koirasta. Varmistamatta jäänyt havainto on Storängenin länsiosassa olevan metsäsaarekkeen itäreunalta. Aikuishavaintojen tekopaikat on esitetty kuvassa 18.



Kuva 18. Haapatyttöperhosen aikuishavainnot 2017. Selvitysalue on rajattu punaisella viivalla.

4 ARVOKKAAT LUONTOKOhteet JA LAJIESIINTYMÄT

Selvitysalueilla ei ole Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, suojeltuja luontotyppejä, luonnonmuistomerkkejä tai Husan & Teeriahon (2004) mainitsemia maakunnallisesti arvokkaita kallioalueita.

4.1 Luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Kaksi luonnonsuojelualuetta ulottuu selvitysalueiden rajalle.

LUO1 Mariliinan luonnonsuojelualue YSA203846 (kuva 23, arvoluokka 1)

Hakjärven länsirannalla sijaitseva Mariliinan luonnonsuojelualue ulottuva Kuusikodin selvitysalueen rajalle. Luonnonsuojelualueen keskiosa on vanhaa karua kalliomännikköä. Muu osa on kuusivaltaista tuoretta kangasta, sekapuuna kasvaa mäntyä, koivua ja haapaa. Lahopuuta on kohtalaisesta niin pysty- kuin maapuina. Alueen lounaiskulman rinteellä on myös lehtokasvillisuutta, muun muassa käenkaalia ja niukka esiintymä lehto-orvokkia (Lammi & Routasuo 2013).

LUO2 Karhusuon metsän luonnonsuojelualue YSA206027 (kuva 26, arvoluokka 1)

Karhusuon metsän luonnonsuojelualueen eteläosa ulottuu Pitkäniityn selvitysalueelle. Metsäalueella on monipuolisesti vanhoja kangasmetsiä, kalliomänniköitä, jyrkäniteitä sekä lehto- ja suolaikkuja. Alue muodostaa ympäröivien laajojen virkistymetsien kanssa Nuuksioon asti ulottuvan metsäkokonaisuuden. Karhusuon metsä on pääosin luonnonmukaisesti kehittyntä ja paikoin lahopuuta on paljon.

Alueen pohjoisosan kalliomäki on maisemallisesti vaikuttava vanhoine kilpikaar-namäntyineen ja jyrkänteineen. Jyrkänteen alla on runsaslahopuustoista vanhaa metsää. Monipuolisuutta lisäävät alueen keskiosan varjoisa korpipainanne sekä pienet norot ja purot lähiympäristöineen.

METSO-elinympäristöistä alueella on runsaslahopuustoista kangasmetsää, lehtoa sekä pienviesien lähimetsää. Metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta merkit-täviä rakennepiirteitä alueella ovat tuulenskaadot ja kolopuut, korpisuus ja metsän kerroksellisuus.

Alueella on havaittu liito-oravia ja sieltä on tavattu useita vanhan metsän indikaat-torilajeja, kuten kermakarakääpä, männynkääpä ja ruostekääpä. Lintudirektiivin lajeista alueella on tavattu pyy ja palokärki.

4.2 Muiden lakien ja inventointien mukaiset luontokohteet

4.2.1 Metsälain mukaiset kohteet

Metsälain 10 §:n mukaisia metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat mm.

- lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt
- ruoho- ja heinäkorvet, saniais- ja lehtokorvet sekä Lapin läänin etelä-puolella sijaitsevat letot
- rehevät lehtolaikut
- jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät sekä karukkokankaita puuntuo-tannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähä-puustoiset suot ja rantaluhdat.

Jos ko. elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia sekä ympä-ristöstään selvästi erottuvia, niitä koskevat hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla. On kuitenkin huomattava, että metsälakia sovelletaan oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella ainoas-taan maa - ja metsätalouteen ja virkistykseen osoitettujen alueiden metsien hoi-tamiseen ja käyttämiseen.

Kallioalueet

Metsälain mukaisia kalliikohteita (joilla ei ole muita merkittäviä luontoarvoja, esi-merkiksi tavanomaisesta poikkeavaa lajistoa) rajattiin seitsemän kappaletta.

LUO3 Kuusikodin kallio 1 (Kuusikoti kuva 23, arvoluokka 3)

Lajistoltaan melko vaatimaton vähäpuustoinen kallio Kuusikodin rakennusten ete-läpuolella. Kasvilajistoon kuuluvat metsälauha, kanerva, ahosuolaheinä ja jäykkä-röllä. Kallio on pääosin sammalpeitteistä, jäkälä on niukasti, Kuusikodin läheisyy-den vuoksi kasvillisuuden kulumista on havaittavissa (kuva 19).

LUO4 Kuusikodin kallio 2 (Kuusikoti kuva 23, arvoluokka 3)

Kohde on kasvillisuudeltaan tavanomainen kallio Nuuksiontien tuntumassa. Varsinainen kalliokasvillisuus on hyvin niukkaa, lähinnä kanervaa ja metsälauhaa. Sammalpeite on paikoin kulunut. Länsirinne on jyrkkä ja kalliolta on laaja näkymä länteen.



Kuva 19. Kuusikodin kallio 2 (LUO 4).



Kuva 20. Karhusuon kallio 1 (LUO 5).

LUO5 Karhusuon kallio 1 (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 3)

Pitkäniityn selvitysalueen eteläosassa sijaitseva kallioalueen vaatimattomaan lajistoon kuuluvat kanerva, metsälauha ja ahosuolaheinä. Sammal- ja jäkäläpeite ovat melko niukkoja ja paljasta kalliota on paljon (kuva 20).

LUO6 Karhusuon kallio 2 (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 3)

Pitkäniityn kallioalueen keskiosassa sijaitsevan pienen kallion lajistoon kuuluvat metsälauha ja kanerva. Sammal- ja jäkäläpeite on melko yhtenäinen (kuva 21).



Kuva 21. Karhusuon kallio 2 (LUO 6).

LUO7 Karhusuon kallio 3 (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 3)**LUO8 Karhusuon kallio 4** (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 3)

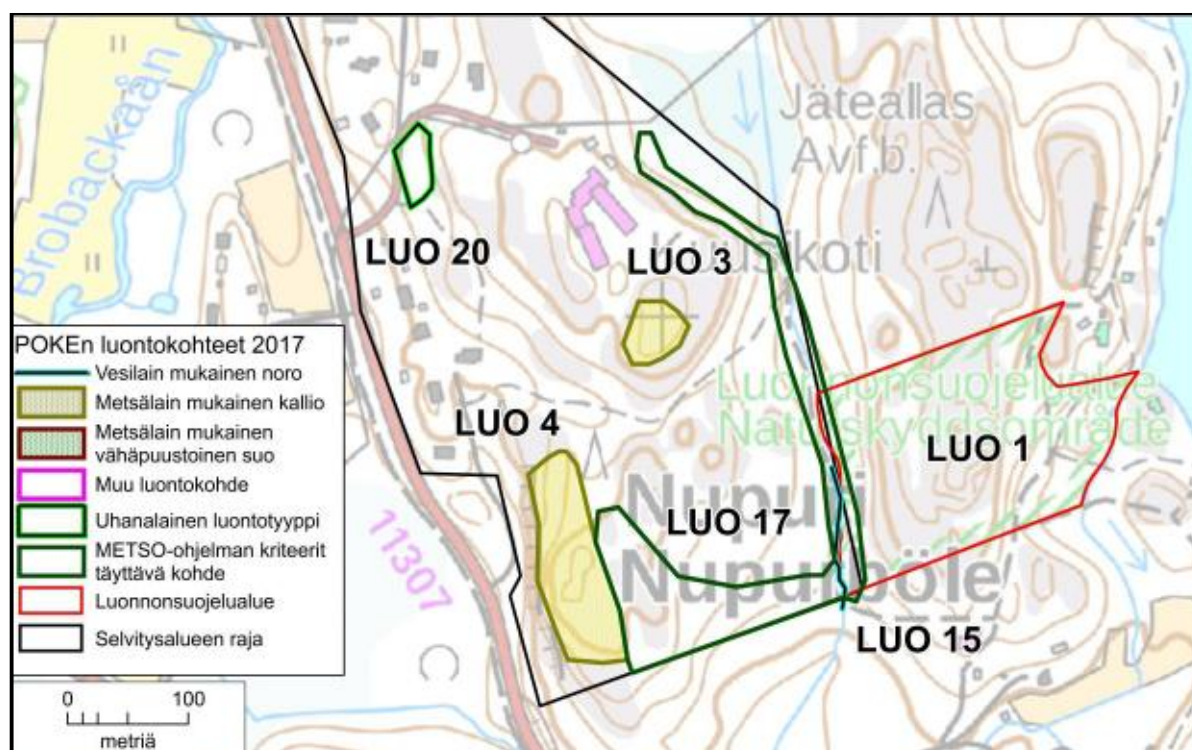
Pitkäniityn kallioalueen pohjoisosassa olevat kalliot ovat kasvillisuudeltaan tavanomaisia. Kenttäkerroksessa kanerva on runsas, lisäksi tavataan metsälauhaa (kuva 22).

LUO9 Karhusuon kallio 5 (Pitkäniitty kuva 26, arvoluokka 3)

Selvitysalueen pohjoisrajan ja asutuksen välisellä kalliolla on harvaa männikköä, myös muutama kelo. Kenttäkerroksen lajistossa on kanervan ja metsälauhan lisäksi myös kangasmaitikkaa. Jäkälä- ja sammalpeite on paikoin kulunut.



Kuva 22. Karhusuon kallio 4 (LUO 8)..



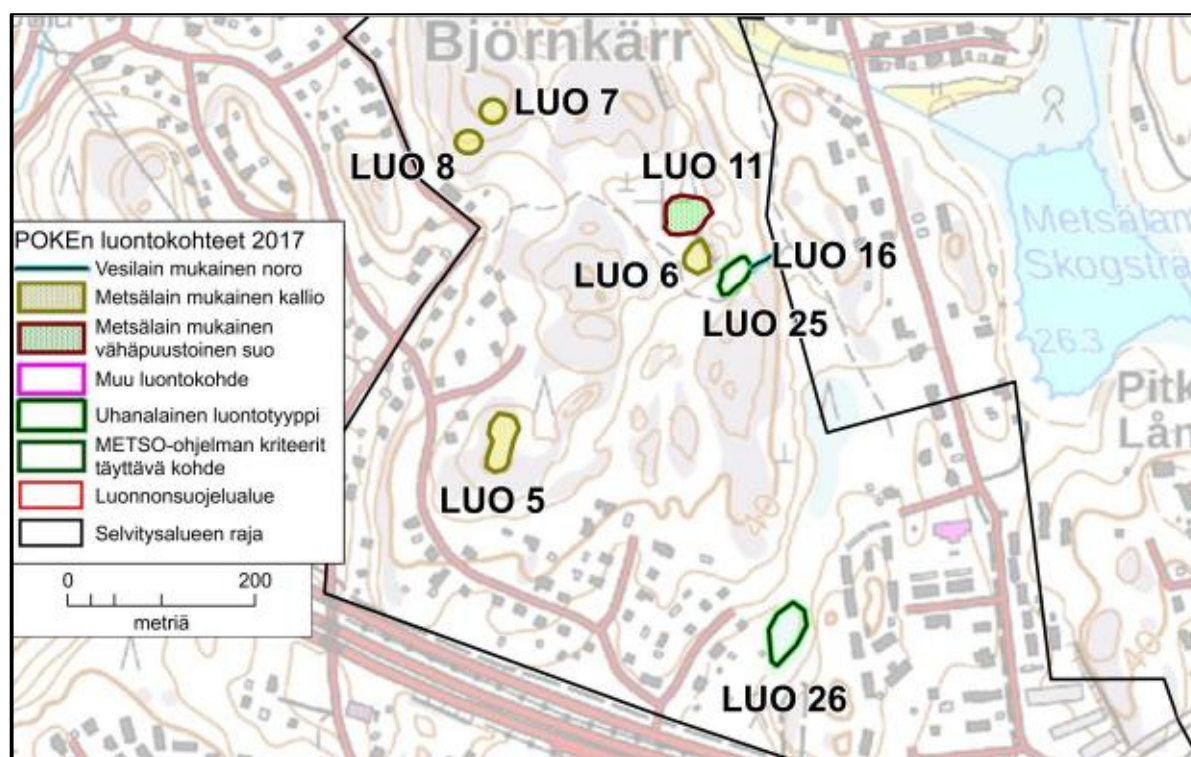
Kuva 23. Kuusikodin selvitysalueen luontokohteet.

LUO10 Tollinmäen kallio (Hepokorpi kuva 35, arvoluokka 3)

Hepokorven selvitysalueen länsiosassa olevan kallion lajisto on tavanomaista; kannervaa ja metsälauhaa. Sammal- ja jäkäläpeite on paikoin kulunutta (kuva 24).



Kuva 24. Tollinmäen kallio (LUO 10).



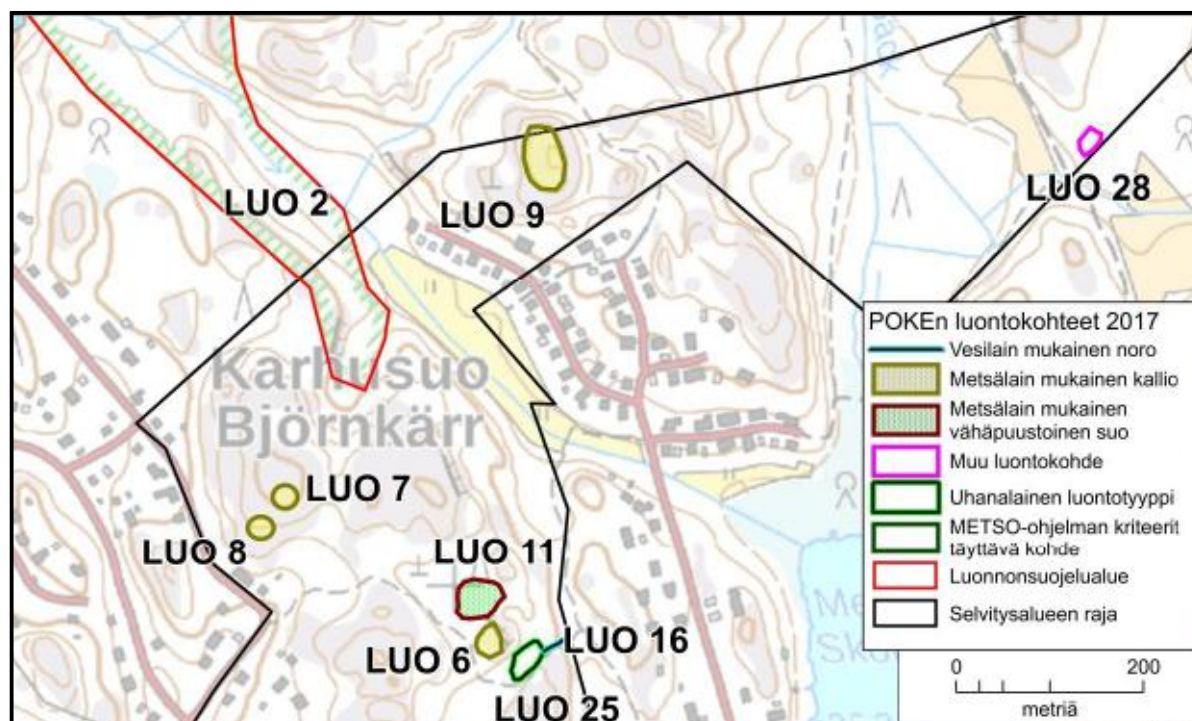
Kuva 25. Pitkämäntien selvitysalueen eteläosan luontokohteet.

Suot

Metsälain mukaisia vähäpuustoisia soita rajattiin neljä kappaletta. Suot ovat lähinnä saranevoja ja niiden luonnontila on hyvä. Saraneva on Etelä-Suomessa vaarantunut luontotyyppi (Raunio ym. 2008a, b).

LUO11 Karhusuon neva (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 3)

Karhusuon neva on pieni kallioiden välissä oleva saraneva. Suon keskiosassa kasvaa pullosaraa, luhtavillaa ja raatetta. Reuna-alueilla on kapea vyöhyke tupasvilla- ja isovarpurämettä, jonka lajistoon kuuluvat tupasvilla, suokukka, isokarpalo, suopursu ja juolukka (kuva 27).



Kuva 26. Pitkäniityn selvitysalueen pohjoisosan luontokohteet.



Kuva 27. Karhusuon neva (LUO 11).

LUO12 Korsbackan neva (Korsbacka kuva 30, arvoluokka 3)

Korsbackan selvitysalueen länsirajalla on pieni saraneva, eteläosassa kasvaa pullosaraa ja raatetta ja pohjoisosassa pullosaraa ja jouhivihvilää. Reunoilla esiintyy lisäksi juolukkaa ja suopursua. Suo on luonnontilainen mutta sen vieressä sijaitsee frisbeegolfrata ja maasto suon ympäristössä on paikoin hyvin kulunut (kuva 28).



Kuva 28. Korsbackan neva (LUO 12). Taustalla kulunutta frisbeegolfrataa.



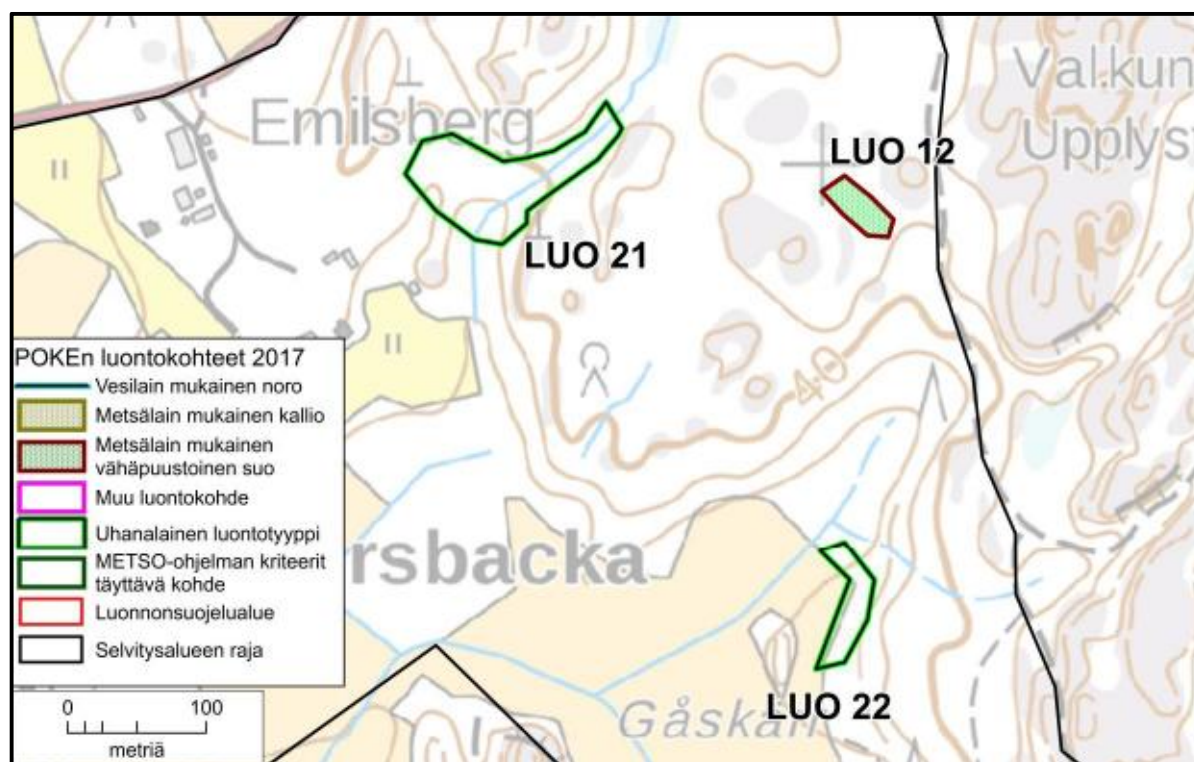
Kuva 29. Hepokorven neva (LUO 13).

LUO13 Hepokorven neva (Hepokorpi kuva 35, arvoluokka 2)

Hepokorven selvitysalueen rajalla sijaitsevan luonnontilaisen saranevan kasvilajistoon kuuluvat pullosara, jokapaikansara, isokarpalo, pyöreälehtikihokki, raate, kurjenjalka, valkopiirtoheinä ja järvikorte. Länsiosassa on avovesilampare, jossa kasvaa isolummetta. Suon keskiosassa kasvaa matalaa koivua ja mäntyä, reunoilla koivua ja tervaleppää. Tämä on selvitysalueiden edustavin suo (kuva 29).

LUO14 Tollinmäen neva (Hepokorpi kuva 35, arvoluokka 3)

Hepokorven selvitysalueen eteläosassa sijaitseva saraneva on luonnontilainen luokun ottamatta kauan sitten kaivettua laskuojaa. Oja on kuitenkin kasvamassa umpeen. Suon lajistoon kuuluvat pullosara, kurjenjalka, raate, pyöreälehtikihokki, isokarpalo, valkopiirtoheinä, juolukka ja suopursu (kuva 31).



Kuva 30. Korsbackan selvitysalueen luontokohteet.



Kuva 31. Tollinmäen neva LUO 14).

4.2.2 Vesilain mukaiset kohteet

Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia pienvesiä (noroja) on selvitysalueelta rajattu 2 kappaletta.

LUO15 Kuusikodin noro (Kuusikoti kuva 23, arvoluokka 1)

Kuusikodin selvitysalueen kaakkoiskulmassa Mariliinan luonnonsuojelualueen rajalla sijaitsevan luonnontilaisen noron uoma on kivikkoinen. Uoman reunoilla kasvaa mm. hiirenporrasta, ojakellukkaa ja sinivuokkoa (kuva 32). Puusto on vanhaa kuusikkoa. Noro jatkuu selvitysalueen eteläpuolelle.

LUO16 Karhusuon noro (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 1)

Pitkäniityn korvesta (LUO 25) alkunsa saavan luonnontilaisen noron ympärillä on kangasmetsän lajistoa. Noro virtaa paljon käytetyn polun vierellä.



Kuva 32. Kuusikodin noro keväällä (LUO 15).

4.3 Muut luonnoltaan arvokkaat alueet

4.3.1 METSO-ohjelman kriteerit täyttävät kohteet

LUO17 Kuusikodin metsä (Kuusikoti kuva 23, arvoluokka 2)

Kuusikodin selvitysalueen etelä- ja itärajalla oleva metsä on pääosin varttunutta tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää, ylärinteessä metsä on mäntyvaltaista. Haapaa ja koivua on sekapuuna. Osa kuusista on järeitä. Lahopuuta on paljon sekä maassa, että pystypuuna. Pääosa lahoppuusta on kuusta, mutta myös lehtipuun osuus on huomattava. Alueen itärajalla ojan varrella on paikoin kosteaa kuusivaltaista korpea. Rajatun alueen pohjoisosassa vanhan jäteal-
taan länsipuolella on melko laaja kotkansiipikasvusto. Metsäalue täyttää METSO-ohjelman II-luokan kriteerit (kuvat 2 ja 33), ja se on myös liito-oravan elinympäristöä (ks. alaluku 4.4.1). Huomionarvoisista linnuista alueelta tavattiin kesällä 2017 uhanalainen töyhtötiainen ja lintudirektiivin lajeihin kuuluva palokärki.



Kuva 33. Kuusikodin vanhaa metsää (LUO 17).



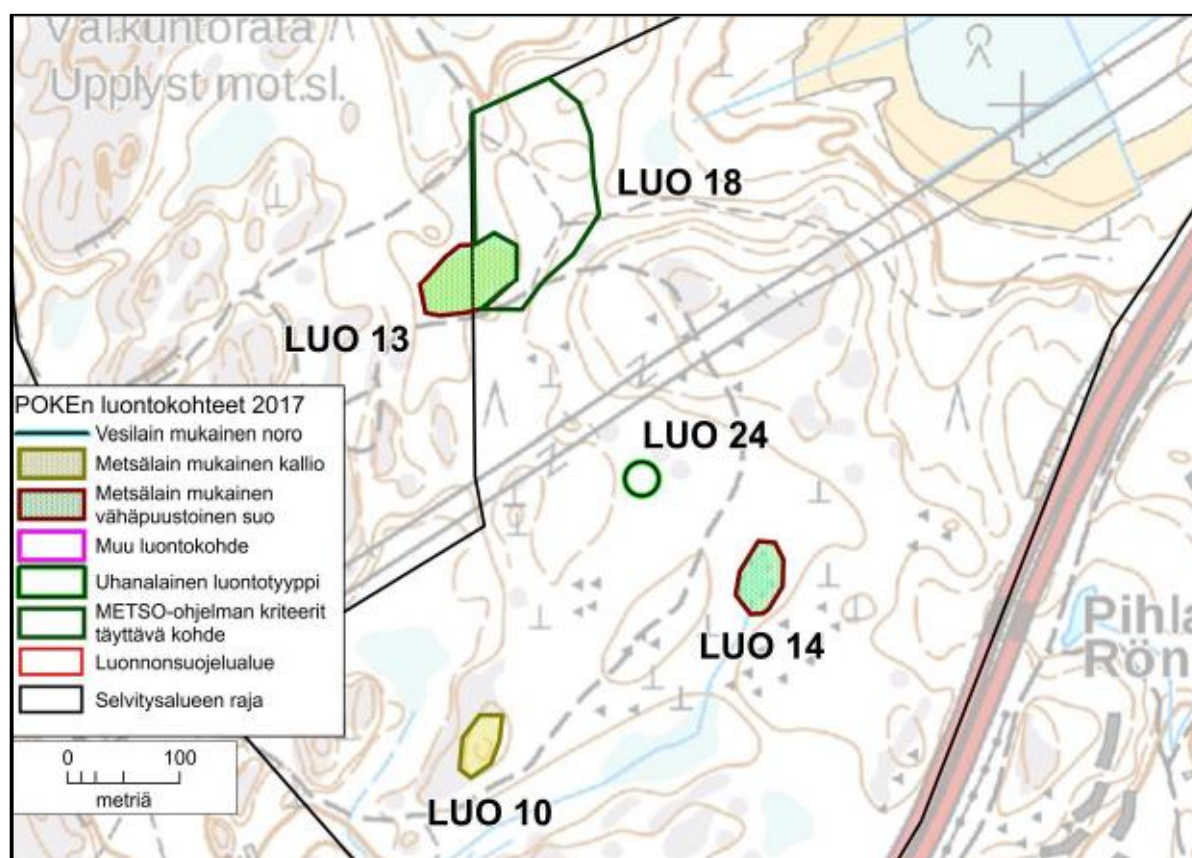
Kuva 34. Koskelon metsää (LUO 19).

LUO18 Hepokorven metsä (Hepokorpi kuva 35, arvoluokka 2)

Hepokorven selvitysalueen luoteiskulmassa olevan metsäalueen länsiosassa on varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa, sekapuuna on mäntyä. Idempänä puusto on mäntyvaltaista. Tuulenskaatoja, kuolleita puita ja lahoppuuta on melko paljon. Metsäalue täyttää METSO-ohjelman II-luokan kriteerit (ks. kansikuva).

LUO19 Koskelon metsä (Viiskorpi kuva 43, arvoluokka 2)

Viiskorven selvitysalueella sijaitseva alue on pääosin varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Eteläosassa on paikoin vanhaakin puustoa. Koivua, mäntyä ja järeitä haapoja on runsaasti sekapuuna. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. mustikkaa, kieloa, jänönsalaattia ja oravanmarjaa. Alueella on paljon vanhoja tuulenkaatoja ja muuta lahoppuustoa. Metsäalue täyttää METSO-ohjelman II-luokan kriteerit (kuva 34). Koskelon metsä on lisäksi liito-oravan elinympäristöä (ks. alaluku 4.4.1) ja tärkeä haapatyttöperhosen elinalue (ks. alaluku 4.3.2). Linnustossa on vaateliata lehtolajeja. Kesällä 2017 alueella oli mm. useita vähälukuisen sirittäjän reviiirejä.



Kuva 35. Korsbackan selvitysalueen länsiosan luontokohteet.

4.3.2 Uhanalaiset luontotyypit

Metsälain tärkeisiin elinympäristöihin lukeutuvien puuttomien soiden (ks. alaluku 4.2.1) lisäksi alueella on useita uhanalaisiin luontotyyppihin lukeutuvia lehtoja ja korpia.

LUO20 Kuusikodin pähkinälehto (Kuusikoti kuva 23, arvoluokka 2)

Kuusikodinmäki-nimisen tien varrella olevalla alueella on tuoretta lehtoa, jolla kasvaa varttunutta haapavaltaista sekametsää, jossa sekapuuna on kuusta ja koivua. Alueella on paljon pähkinäpensaita, mutta pensaiden lukumäärä on kuitenkin alle

20/ha, joten alue ei täytä luonnonsuojelulain mukaisen pähkinäpensaslehdon kriteerejä. Kenttäkerroksessa esiintyy sini- ja valkovuokkoa, kivikkoalvejuurta, kieloa, käenkaalia, metsäkastikkaa ja mustikkaa (kuva 36).

Kuusikodin pähkinälehto on tuoretta lehtoa, joka on Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi (Raunio ym. 2008). Alueella elää myös liito-oravia (ks. alaluku 4.4.1).



Kuva 36. Kuusikodin pähkinälehtoa (LUO 20).

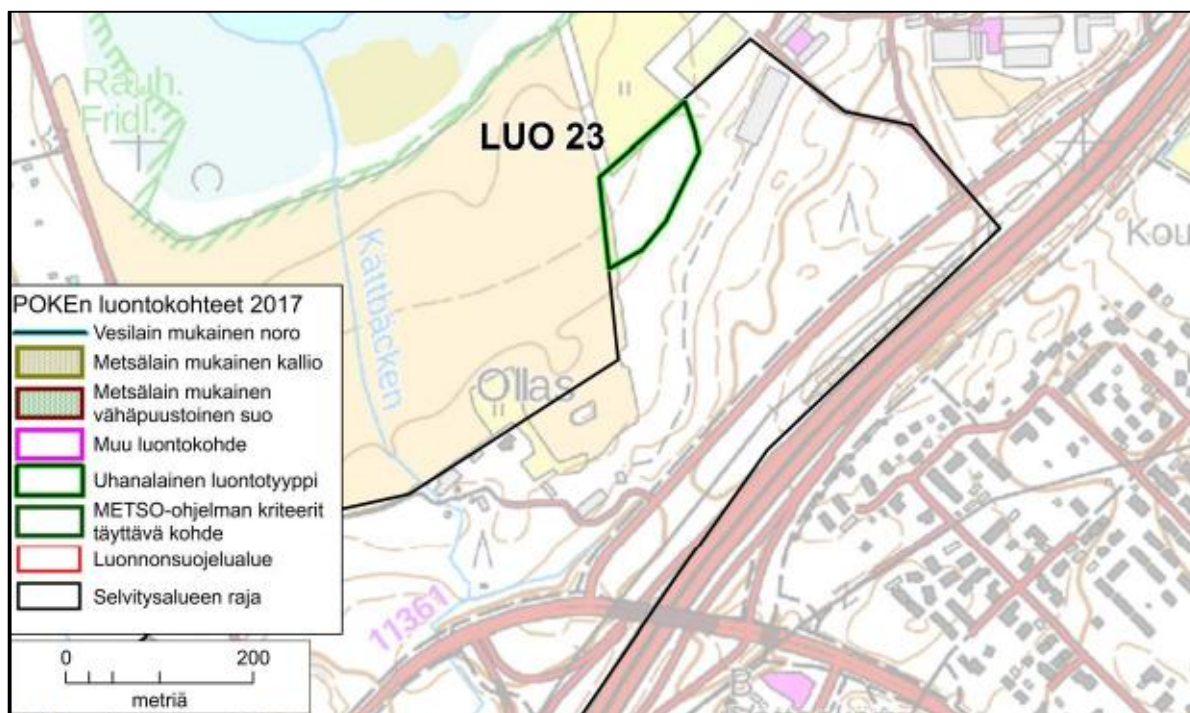


Kuva 37. Korsbackan pähkinälehtoa (LUO 21).

LUO21 Korsbackan pähkinälehto (Korsbacka kuva 30, arvoluokka 2)

Korsbackan selvitysalueella Emilsbergin tilan itäpuolella on laaja hakkuu, jonka keskellä kasvaa useita kymmeniä pähkinäpensaita (kuva 37). Alueella on myös muutamia noin 30 cm paksuja tammia. Muu puusto on hakattu. Alueen halki virtaava puro on perattu.

Korsbackan pähkinälehto täyttää luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen suojellun luontotyyppin kriteerit. Alueen luonnontila on kuitenkin huomattavasti kärsinyt hakkuista. Pähkinälehdot ovat luontotyyppinä erittäin uhanalaisia (EN) (Raunio ym. 2008).



Kuva 38. Hepokorven selvitysalueen itäosan luontokohteet.

LUO22 Gåskärren pähkinälehto (Korsbacka kuva 30, arvoluokka 2)

Korsbackan selvitysalueen itäosassa Gåskärren pellon reunalla kasvaa tuoreen lehdon nuorta-varttuvaa kuusikkoa, jossa on myös paljon pähkinäpensaita. Pähkinäpensaita on yli 20 kappaletta, osa niistä on hyvin vanhoja, paksuimman rungon halkaisija on noin 25 cm. Alueen kenttäkerros on melko niukka, valkovuokkoa, käenkaalia, kieloa, mustikkaa ja metsäalvejuurta (kuva 39).

Gåskärren pähkinälehto täyttää luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen suojellun luontotyyppin kriteerit. Pähkinälehdot ovat luontotyyppinä erittäin uhanalaisia (EN) (Raunio ym. 2008). Alue täyttää myös LAKU-kriteerit (Salminen & Aalto 2012).



Kuva 39. Gåskärren pähkinälehtoa (LUO 22).

LUO23 Ollaksen pähkinälehto (Hepokorpi kuva 38, arvoluokka 2)

Hepokorven selvitysalueen itäisimmässä osassa Ollaksen tilan itäpuolella pellon reunalla olevalla alueella kasvaa nuorta koivikkoa sekä varttuvaa koivua ja haapaa. Lisäksi on muutama rungon läpimitaltaan noin 30 cm paksu tammi, pellon reunassa on isompi noin 65 cm paksu tammi. Lehtomaisen kankaan ja tuoreen lehdon kasvillisuudessa on mm. oravanmarjaa, käenkaalia, vuohenputkea, lillukkaa, taikinanamarjaa ja nuokkuhelmikkää. Pähkinäpensaita on yli 20 kappaletta (kuva 40).

Ollaksen pähkinälehto täyttää luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen suojellun luontotyyppin kriteerit. Pähkinälehdot ovat luontotyyppinä erittäin uhanalaisia (EN) (Raunio ym. 2008). Alue täyttää myös LAKU-kriteerit (Salminen & Aalto 2012).



Kuva 40. Ollaksen pähkinälehto (LUO 23).

LUO24 Tollinmäen korpi (Hepokorpi kuva 35, arvoluokka 2)

Hepokorven selvitysalueen länsiosassa voimalinjan läheisyydessä on vetinen painanne, jossa kasvaa tervaleppää, koivua ja tuhkapajua. Kenttäkerroksessa on pullosaraa, raatetta ja jouhivihvilää. Alue on hyvin märkä ja hankalakulkuinen. Korven reunassa on vanha oja, mutta sen luonnontila on silti säilynyt hyvänä. (kuva 41).

Tollinmäen korpi luokitellaan ruoho- ja heinäkorveksi, joka on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi (EN) (Raunio ym. 2008).

LUO25 Pitkäniityn korpi (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 2)

Pitkäniityn läntisen kallioalueen reunalla on pieni kostea korpipainanne, jossa kasvaa koivua, raitaa ja korpipaatsamaa. Kenttäkerroksessa vallitsevana on raate, reuna alueilla on mustikkaa, myös paljasta rahkasammalpintaa on laajalti (kuva 42).

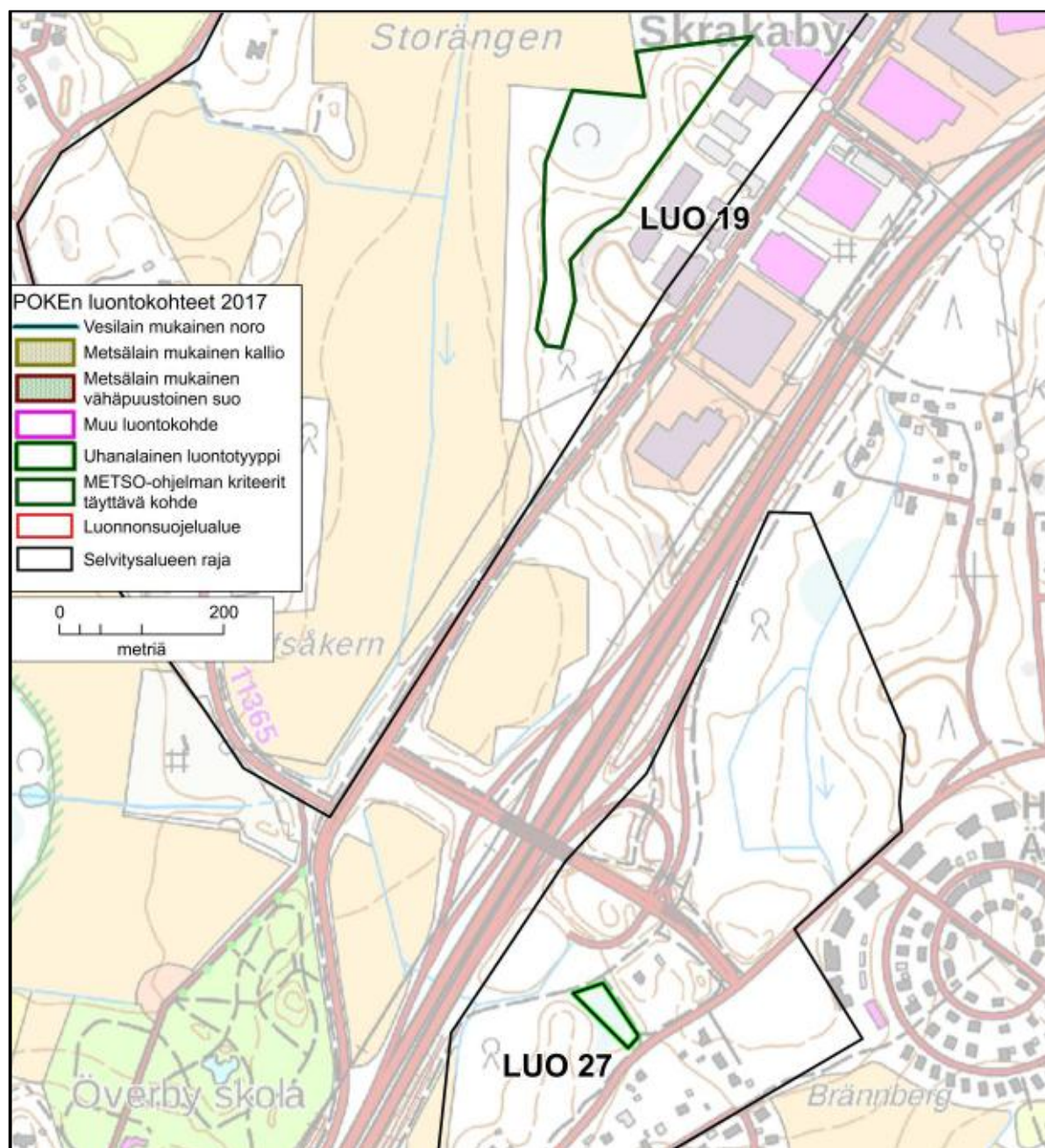
Alue on ruoho- ja heinäkorpea, joka on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi (EN) (Raunio ym. 2008). Suon laskupuro on vesilain mukainen noro (ks. alaluku 4.2.2).



Kuva 41. Tollinmäen korpi (LUO 24).



Kuva 42. Pitkäniityn korpi (LUO 25).



Kuva 43. Kullonmäen ja Viiskorven selvitysalueiden luontokohteet.

LUO26 Karhusuon lehtokorpi (Pitkäniitty kuva 25, arvoluokka 2)

Pitkäniityn selvitysalueen eteläosan asutuksen tuntumassa sijaitsevan kostean lehtokorven puusto on nuorta koivua, harmaaleppää ja tuomea, vaahteraa ja pähkinäpensasta on niukemmin. Reuna-alueilla puusto on varttuvaa–varttunutta haapaa, kuusta ja koivua. Kenttäkerroksessa on mm. hiirenporrasta, metsäalvejuurta vadelmaa, käenkaalia ja rönsyleinikkiä (kuva 44).

Lehtokorvet on Etelä-Suomessa luokiteltu erittäin uhanalaiseksi luontotyyppi (EN) (Raunio ym. 2008).



Kuva 44. Karhusuon lehtokorpi (LUO 26).

LUO27 Kulloonmäen lehto (Kulloonmäki kuva 35, arvoluokka 2)

Kulloonmäen selvitysalueen eteläosassa ulkoiluteiden ja Kulloonmäentien välissä sijaitsevan kostean lehdon puusto on varttuvaa–varttunutta tervaleppää, reunoilla on varttunutta kuusta, mäntyä ja haapaa. Kenttäkerroksessa melko vaateliias varstasara on runsas, muuta lajistoa ovat mm. vehka, kurjenjalka, rönsyleinikki, metsäkorte, terttualpi, raate, lehto-orvokki, metsäalvejuuri, mesiangervo ja punakoiso. Alue oli elokuun alussa melko kuiva (kuva 45).

Kosteat keskiravinteiset lehdot on Etelä-Suomessa luokiteltu silmällä pidettäväksi luontotyyppiä (NT) (Raunio ym. 2008).



Kuva 45. Kulloonmäen kosteaa lehtoa (LUO 27).

4.4 Merkittävät lajiesiintymät

4.4.1 Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajit

Liito-orava

Selvitysalueilla on kaikkiaan 10 liito-oravan asuttamaa metsäkuviota. Mikäli alueelta on löydetty liito-oravan käyttämä kolopuu, on sitä ympäröivä alue rajattu löydettyjen jätösten perusteella suppeammaksi ydinalueeksi. Ydinalueiden rajauksissa ei ole käytetty yhtä tiukkoja kriteerejä kuin Espoon taajama-alueilla, sillä niihin on otettu mukaan laajemmalta alueelta samanlaista metsää kuin on mahdollisen pesäpuun ympäristössä.

Mikäli mahdollista pesäpuuta ei löydetty on tehty laajempi elinaluerajaus, joka käsittää liito-oravalle soveltuvaa metsää, josta ei välttämättä ole löytynyt liito-oravan käyttämiä puita.

Mahdolliset kulkuyhteydet on rajattu maastohavaintojen ja ilmakuvien avulla ja ne ovat suuntaa antavia myös taajama-alueella.

Kuvassa 11 näkyvät vuoden 2015 Espoon liito-oravien kokonaisselvityksessä rajatut luokan 1 alueet (liito-oravan elinalueet) (Espoon ympäristökeskus 2016).

LO1

Kuusikodin länsiosassa olevan alueen puusto on varttuvaa–varttunutta haapavaltaista sekametsää, kuusta ja koivua on niukemmin. Alueelta on tietoja liito-oravan esiintymisestä ainakin vuosilta 2014 ja 2017 (kuva 46). Rajatulta **ydinalueelta** on myös löytynyt mahdollisia pesäpuita.

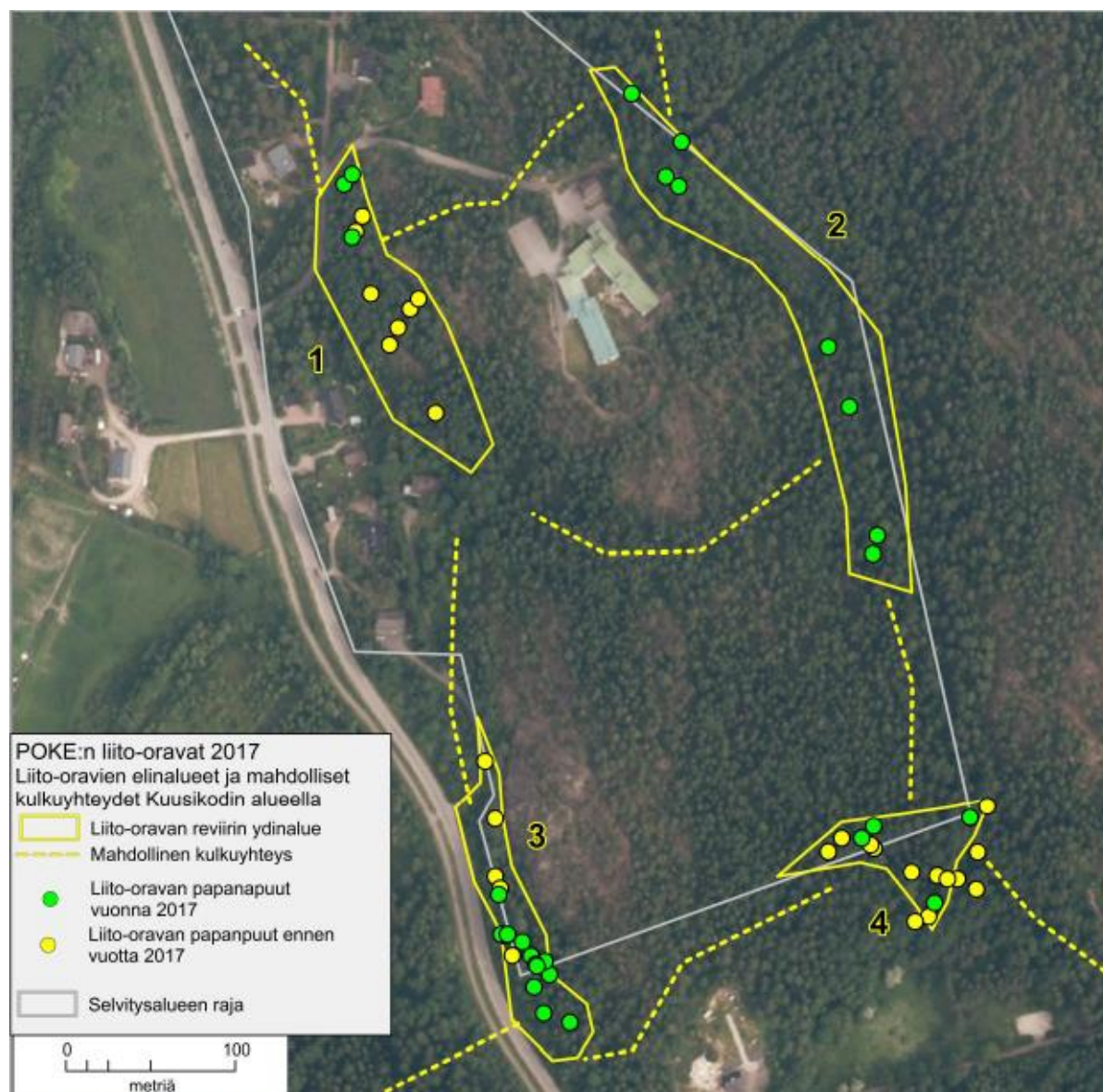
Alueen pähkinäpensasta kasvava pohjoisosa on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.3.2) (kuva 46).

LO2

Kuusikodin itäosassa on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista metsää, koivua ja haapaa on paljon sekapuuna, lisäksi on jonkin verran tervaleppää. ELKS:ssä alue on rajattu osaksi liito-oravan elinaluetta, mutta jätöslöytöjä ennen vuotta 2017 ei kaupungin tietokannoissa ole (kuva 46). Rajatulta **elinalueelta** ei vuonna 2017 löytynyt mahdollista pesäpuuta.

LO3

Kuusikodin lounaisosassa Nuuksiontien varrella on varttunutta kuusikkoa, varttunutta haapaa on myös runsaasti. Alueelta on tietoja liito-oravan esiintymisestä ainakin vuosilta 2014 ja 2017 (kuva 46). Rajatulta **ydinalueelta** on löytynyt myös mahdollinen pesäpuu. Liito-oravan jätöksiä löytyi myös selvitysalueen eteläpuolelta.



Kuva 46. Liito-oravien elinalueet/ydinalueet (ks. teksti) ja mahdolliset kulkuyhteys Kuusikodin selvitysalueella.

LO4

Kuusikodin kaakkoisnurkassa olevalla alueella on varttunut kuusivaltaista sekametsää. Koivua ja haapaa on runsaasti sekapuuna. Alueelta on löytynyt liito-oravan jätöksiä vuonna 2007, 2010 ja 2017 (kuva 46). ELKS:ssä alue on rajattu osaksi liito-oravan elinaluetta. Rajatulta **elinalueelta** ei vuonna 2017 löytynyt mahdollista pesäpuuta.

Alue on osa Kuusikodin metsä nimisestä luontokohteesta (ks. alaluku 4.3.1), lisäksi alueella sijaitsee vesilain mukainen noro (ks. alaluku 4.2.2).

LO5

Pitkaniityn pohjoisrajalla Brutubäck-nimisen ojan varrella on varttunut kuusivaltaista sekametsää, jossa on sekapuuna haapaa ja koivua. ELKS:ssä alue on rajattu

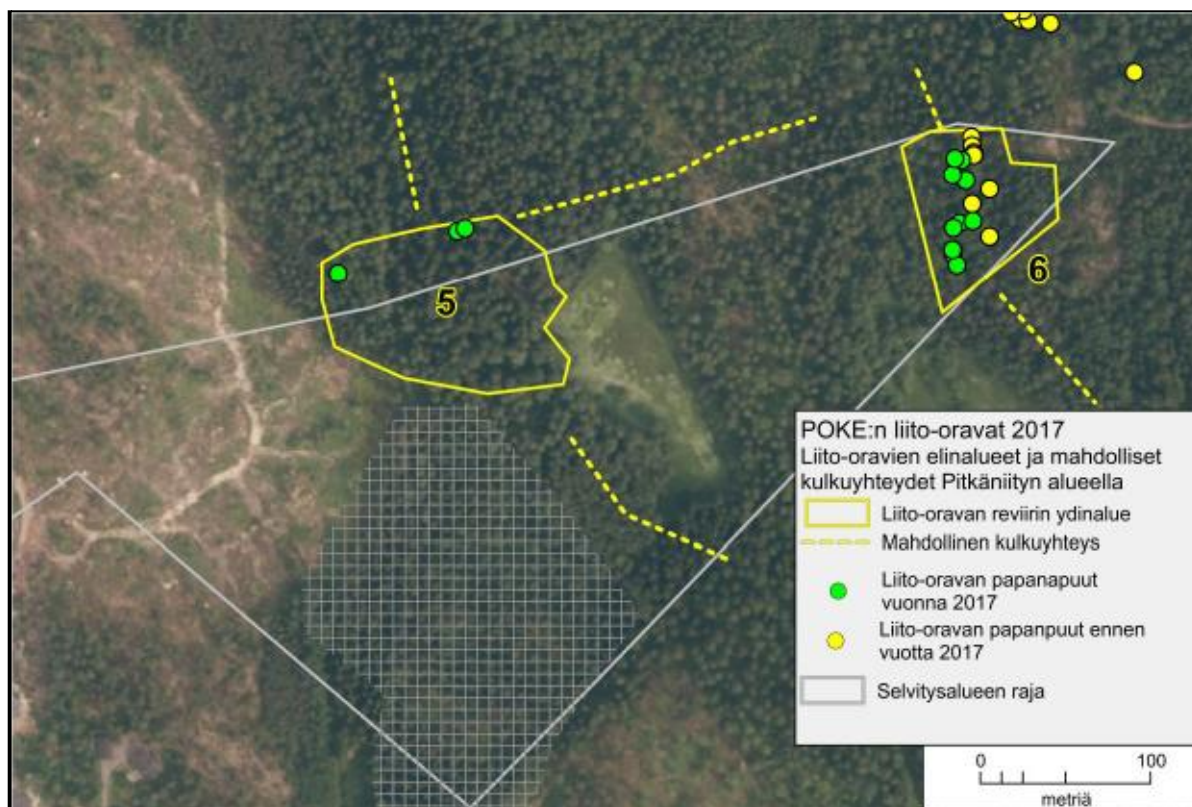
osaksi laajaa liito-oravan elinaluetta, mutta jätöslöytöjä ennen vuotta 2017 ei kaupungin tietokannoissa ole (kuva 47). Rajatulta **elinalueelta** ei vuonna 2017 löytynyt mahdollista pesäpuuta ja löydettyt papanapuut sijaitsivat selvitysalueen ulkopuolella.

LO6

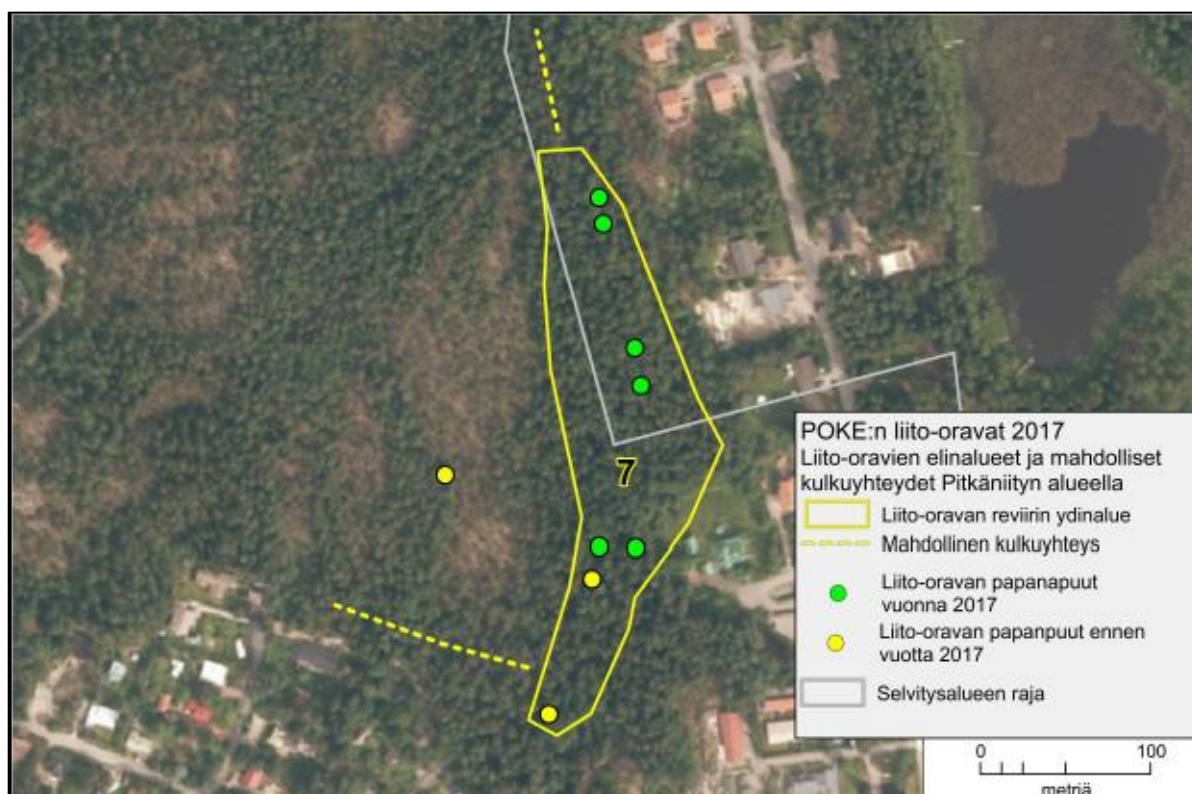
Pitkäniihtyn selvitysalueen itäisimmässä osassa on vanhaa peltoa, jonka reunalla on varttunutta haapaa ja koivua sekä nuorta–varttunutta kuusta. Alueelta on löytynyt jätöksiä vuosina 2014, 2015 ja 2017 (kuva 47). ELKS:ssä alue on rajattu osaksi laajaa liito-oravan elinaluetta. Rajatulta **elinalueelta** ei vuonna 2017 löytynyt mahdollista pesäpuuta.

LO7

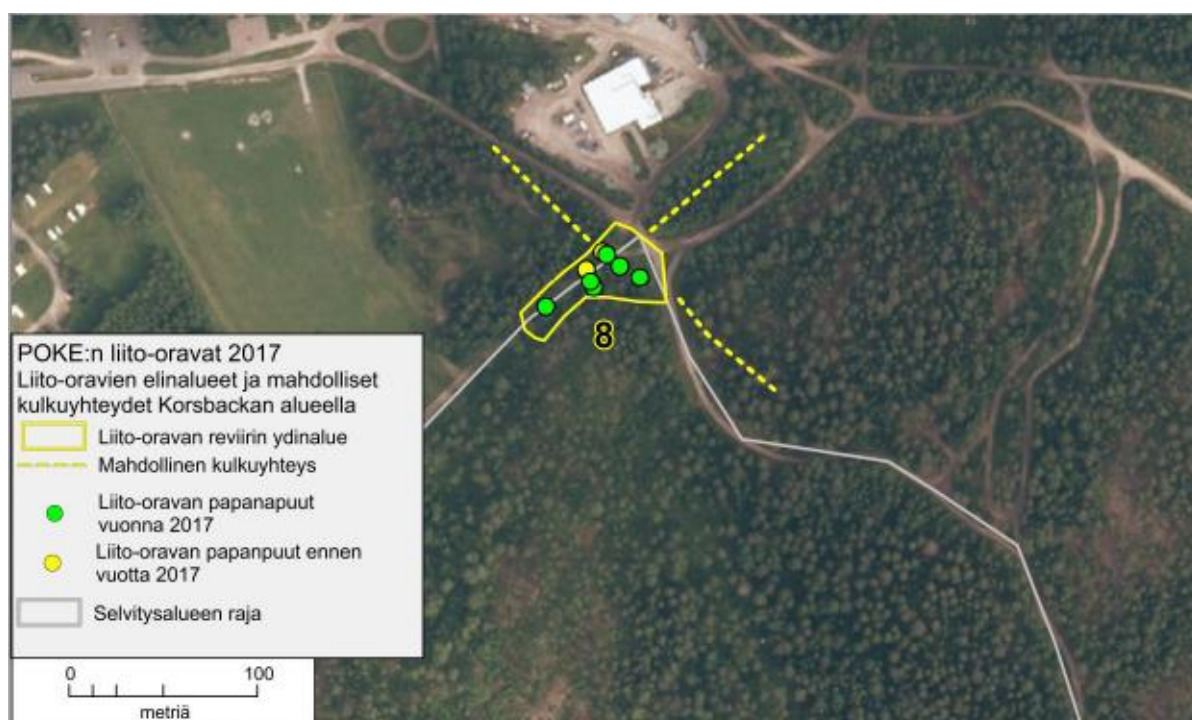
Pitkäniihtyn selvitysalueen eteläosaan rajatun alueen pohjoisosa on varttunutta kuusta ja haapaa, eteläosassa on ojitettu kangaskorpea, jolla kasvaa nuorta–varttunutta kuusta, koivua ja haapaa. Alueelta on jätöslöytöjä lähes 15 vuoden ajalta, 2003, 2010 ja 2017 (kuva 48). Rajatulta **elinalueelta** ei vuonna 2017 löytynyt mahdollista pesäpuuta.



Kuva 47. Liito-oraven elinalueet/ydinalueet (ks. teksti) ja mahdolliset kulkuyhteydet Pitkäniihtyn selvitysalueen pohjoisosassa. Harmaalla rasterilla on merkitty tuore avohakkuualue.



Kuva 48. Liito-oraven elinalueet/ydinalueet (ks. teksti) ja mahdolliset kulkuyhteydet Pitkämäntien selvitysalueen eteläosassa.



Kuva 49. Liito-oravan elinalueet/ydinalueet (ks. teksti) ja mahdolliset kulkuyhteydet Korsbackan selvitysalueella.

LO8

Korsbackan selvitysalueen pohjoisosassa puhdistamolle menevän tien varrella on varttunutta haavikkoa sekä varttuvaa kuusta ja koivua. Tien varressa on useita kolopuita. Alueelta on löytynyt jätöksiä vain vuonna 2017 (kuva 49). Rajatulta **ydinalueelta** löytyi vuonna 2017 useita mahdollisia pesäpuita.

LO9

Viiskorven selvitysalueen länsiosassa Röylän tien varrella on harvennettua varttunutta koivua ja haapaa. Pellon puoleinen osa on paikoin kuusivaltaista, mutta haapaa on täälläkin runsaasti, myös kolopuita on useita. Liito-oravan jätöksiä on löytynyt vain vuonna 2017 (kuva 51). Rajatulta **elinalueelta** ei vuonna 2017 löytynyt mahdollista pesäpuuta.

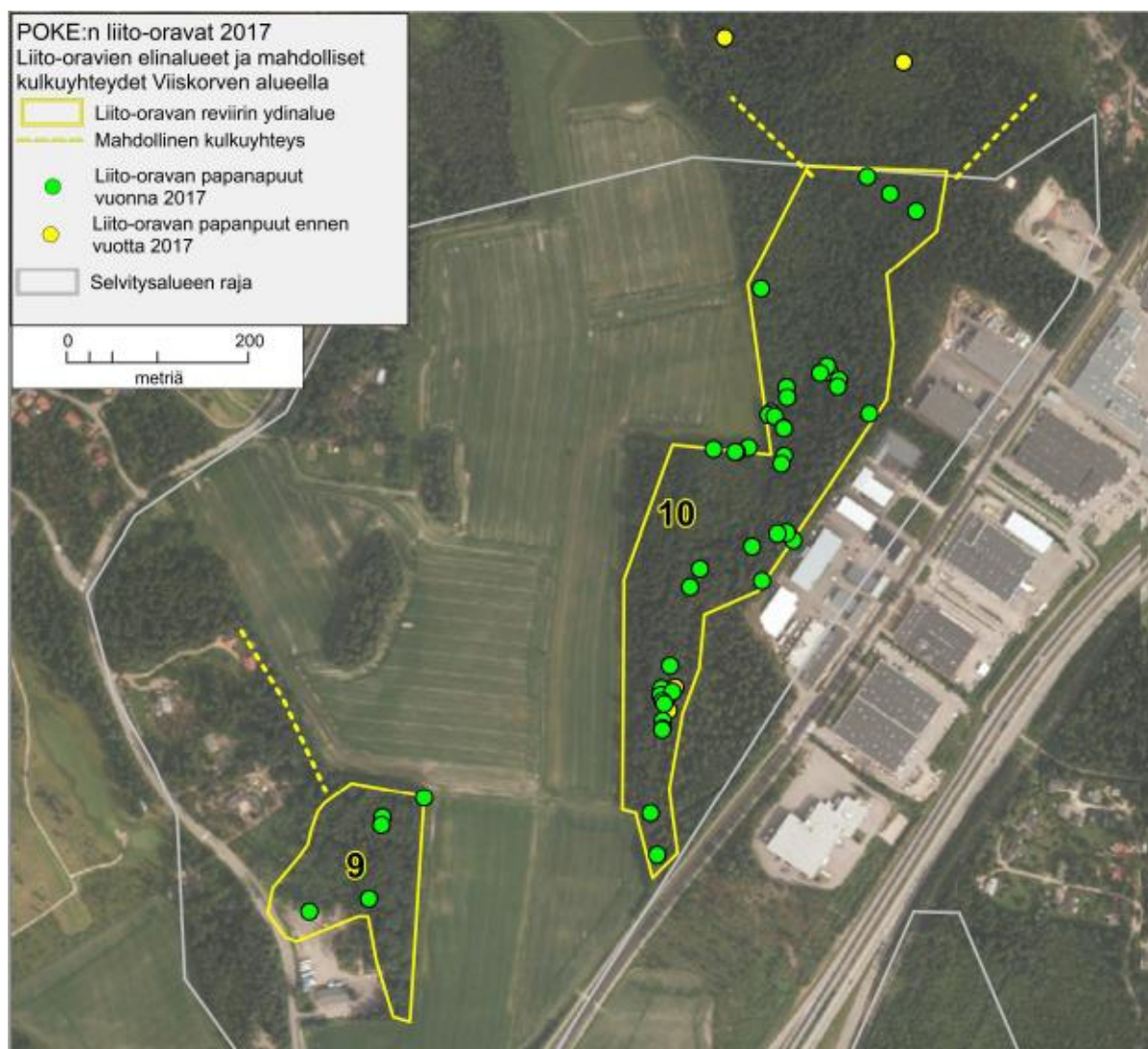
LO10

Viiskorven selvitysalueen itäosassa Koskelon teollisuusalueen tuntumassa on varttunutta kuusivaltaista sekametsää, jossa on laajalla alueella runsaasti haapaa. Kolopuita on eripuolilla aluetta. Liito-oravan jätöksiä on löytynyt vuosina 2015 ja 2017 (kuva 50 ja 51). Alue on osa ELKS-rajauksen, joka jatkuu pohjoiseen. Rajatulta **ydinalueelta** löytyi useita mahdollisia pesäpuita.

Alueelta on rajattu myös arvokas vanhan metsän alue (ks. alaluku 4.3.1) sekä rauhoitetun haapatyttöperhosen elinalue (ks. alaluku 4.4.2).



Kuva 50. Koskelon liito-oravametsää (LO 10) Viiskorven selvitysalueella



Kuva 51. Liito-oravan elinalueet/ydinalueet (ks. teksti) ja mahdolliset kulkuyhteydet Viiskorven selvitysalueella.

Lepakot

Alueiden arvo lepakoille luokitellaan seuraavia periaatteita noudattaen:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-sopimus).

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.

Selvitysalueelta ei löytynyt lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Niitä ei tämän selvityksen yhteydessä myöskään aktiivisesti etsitty.

Luokka II

Tärkeäksi ruokailualueeksi katsotaan alue, jolla esiintyy säännöllisesti saalistavia lepakoita tai runsaasti saalistavia lepakoita johonkin aikaan kesäkaudesta, varsinkin, jos aluetta käyttää useampi laji. Jos alue on erityisen sopiva lepakoille, pienempikin määrä lepakohavaintoja riittää siihen, että alue saa tämän luokituksen. Tärkeä siirtymäreitti on todettu tai lepakoille tärkeäksi arvioitu reitti ruokailu- ja/tai piilopaikkojen välillä. EUROBATS-sopimuksen mukaan jäsenmaiden tulee ottaa huomioon lepakoille tärkeät alueet alueiden suunnittelussa.

Selvitysalueella rajattiin neljä luokkaan II kuuluvaa lepakoiden tärkeää ruokailu- aluetta. (kuva 52)

Lepakkoalue 1 Kuusikodin selvitysalueella käsittää ulkoilupolun lähiympäristöineen. Alue on erittäin sopivaa viiksisiippojen saalistusaluetta, jossa havaittiin saalistavia siippoja jokaisella kartoituskierröksellä. Polku toimii myös siippojen siirtymäreittinä.

Lepakkoalue 2 Pitkäniityn selvitysalueella käsittää ulkoilupolun lähiympäristöineen. Alue on erittäin sopivaa viiksisiippojen saalistusaluetta, joten alue luokiteltiin tärkeäksi lepakkoalueeksi, vaikka lepakoita havaittiin vain kesäkuussa.

Lepakkoalue 5 Hepokorven selvitysalueella on melko harvaa metsää, jossa on useita kapeita polkuja. Alueella havaittiin saalistavia siippoja jokaisella kartoituskierröksellä.

Lepakkoalue 8 Viiskorven selvitysalueella käsittää kuivempaa melko harvaa ylärinteen metsää rinteessä ja kosteampaa metsää alempana rinteessä. Alueella saalisti useita viiksisiippoja erityisesti laaksossa olevan polun tuntumassa kesäkuussa ja alueen keskellä isojen tuulen kaatamien kuusien kohdalla sekä kesä- että heinäkuussa.

Luokka III

Tähän luokkaan kuuluvat alueet ovat lepakoiden käyttämiä, mutta laji- ja/tai yksilömäärä on pienempi kuin II-luokan alueilla. Ympäristöt näillä alueilla eivät välttämättä ole yhtä sopivia lepakoille kuin II-luokan alueilla. Alueiden suojelusta ei ole mainintaa luonnonsuojelulaissa eikä EUROBATS-sopimuksessa.

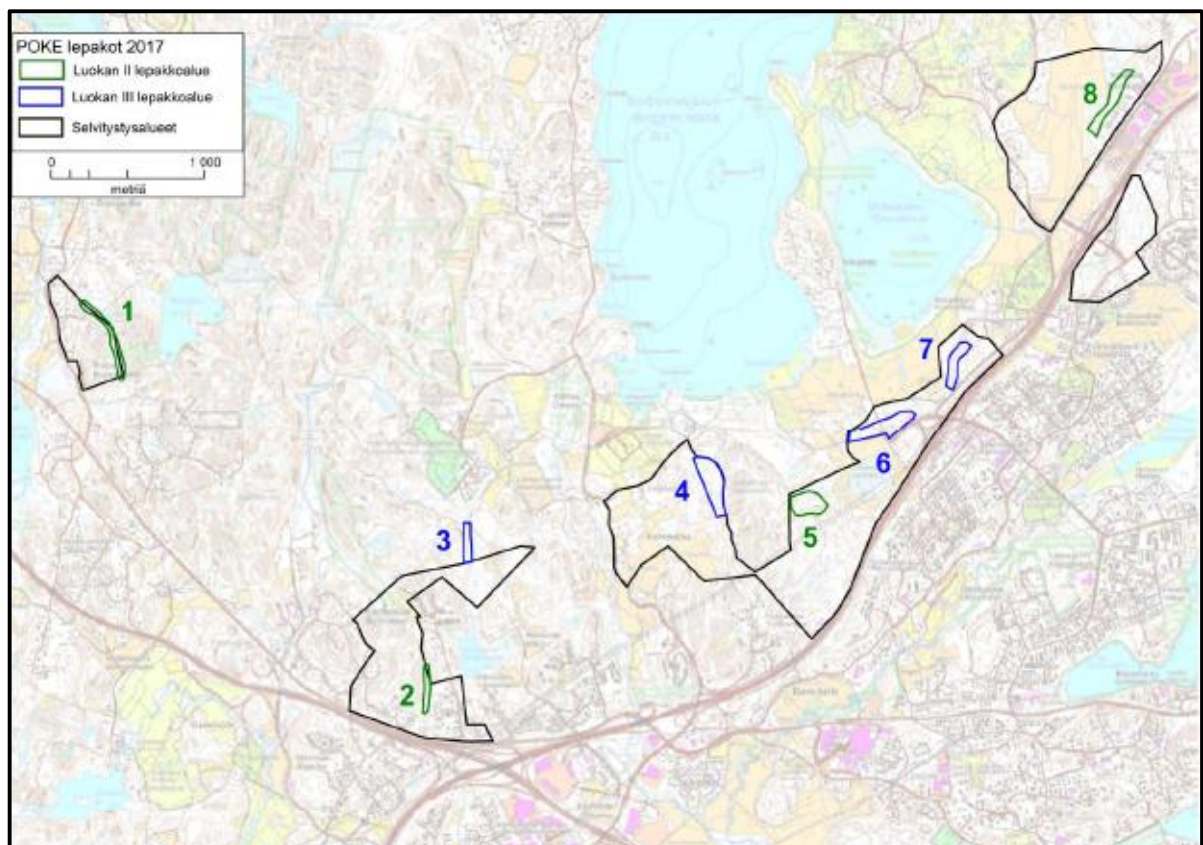
Selvitysalueella rajattiin neljä luokkaan III kuuluvaa lepakoiden käyttämää aluetta (kuva 52).

Lepakkoalue 3 Pitkäniityn selvitysalueella käsittää polun lähiympäristöineen. Alueella saalisti viiksisiippoja sekä kesä- että heinäkuussa, mutta yksilömäärä oli pieni. Tämä alue sijaitsee selvitysalueen ulkopuolella.

Lepakkoalue 4 Korsbackan selvitysalueella muodostuu tiheästä kuusimetsästä hakkuualueen ja kuntoradan välissä. Metsässä olevaa frisbee-golfrataa varten maastoa on raivattu niin, että olosuhteet siipoille ovat todennäköisesti parantuneet, koska puiden välissä on väljempää. Alueella saalisti kesäkuussa viiksisiippoja, mutta yksilömäärä oli pieni.

Lepakkoalue 6 Hepokorven selvitysalueella käsittää lännessä rehevää metsää ja sen läpi kulkevan ratsastuspolun. Idässä alue on harvaa mäntymetsää. Alueella saalisti kesäkuussa viiksisiippoja ja alueella olleisiin passiiviseurantadetektoreihin oli tallentunut melko runsaasti havaintoja ohilentävistä siipoista.

Lepakkoalue 7 Hepokorven selvitysalueella muodostuu melko harvasta metsästä ja sen läpi kulkevasta ratsastuspolusta. Alueella saalisti kesäkuussa viiksisiippoja ja alueella olleeseen passiiviseurantadetektoriin oli tallentunut melko runsaasti havaintoja ohilentävistä siipoista.



Kuva 52. Lepakkoselvityksessä todetut II-luokan (vihreä) ja III-luokan (sininen) lepakkoalueet POKEn selvitysalueilla vuonna 2017.

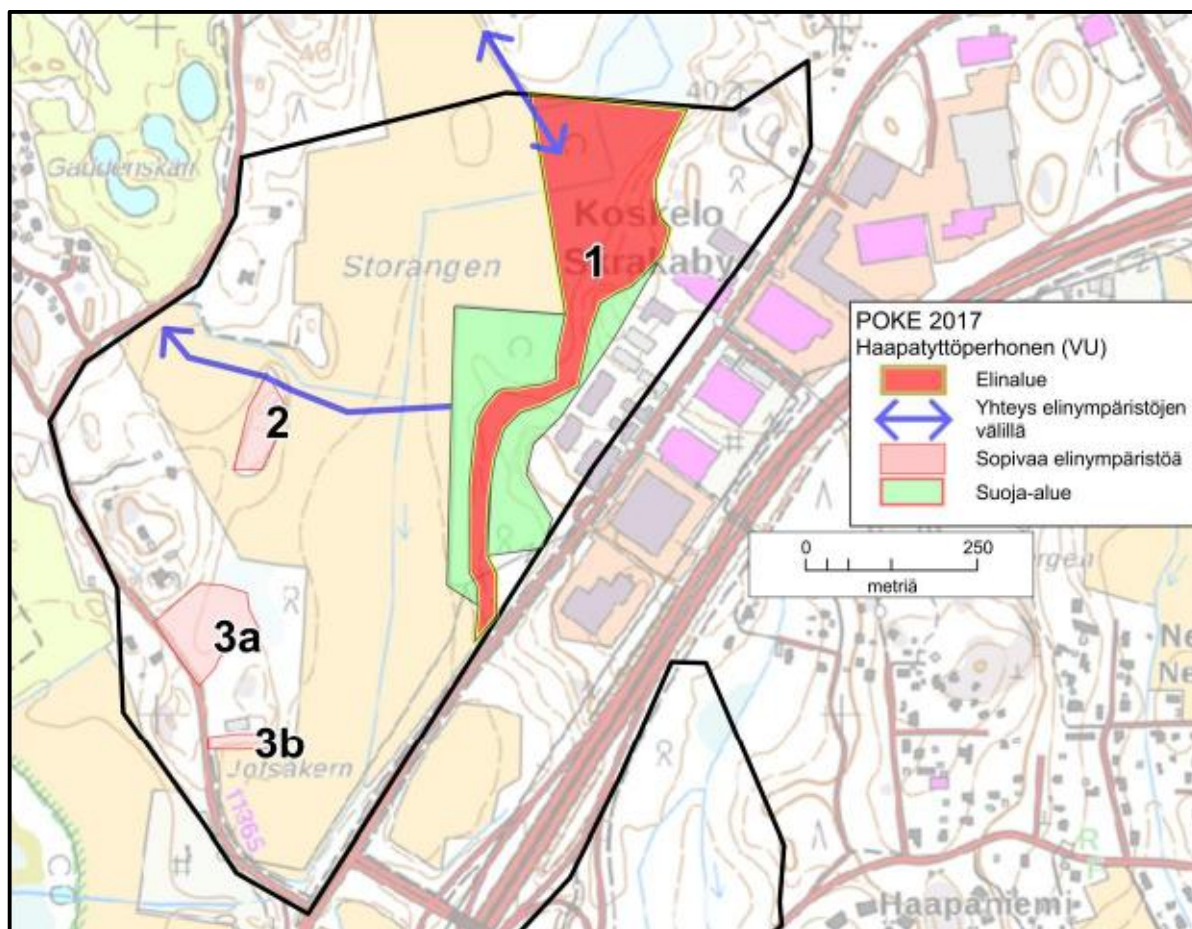
4.4.2 Erityisesti suojeltavat ja uhanalaiset lajit

Haapatyttöperhonen

Viiskorven selvitysalueella tehdyissä haapatyttöperhosen inventoinneissa rajattiin kolme lajin lisääntymisympäristöksi soveltuvaa aluetta (kuva 53). Muilla selvitysalueilla ei ole haapatyttöperhoselle hyvin sopivaa ympäristöä. Niiltä ei myöskään ole aiempia tietoja lajin esiintymisestä.

Rajatuista alueista Storängenin itäpuolella alue 1 on erittäin laaja ja laadukas lisääntymisympäristö haapatyttöperhoselle. Alue on Espoon haapatyttöperhospopulaation eteläosan keskeisin lisääntymisalue, jossa on ollut 1980-luvulta alkaen Bodomin eteläisen alueen selvästi runsain osapopulaatio. Varsinaisen lisääntymisalueen lisäksi sen eteläosiin metsäiselle alueelle rajattiin suoja-alue, jonka säilyminen on välttämätöntä, jotta lisääntymisalueen kosteusolosuhteet ja pienilmastolliset olosuhteet säilyvät.

Haapatyttöperhoseen liittyvät suositukset on esitetty luvussa 6.1.



Kuva 53. Haapatyttöperhosen elinalue ja elinympäristöksi soveltuvat alueet sekä mahdolliset yhteydet näiden välillä Viiskorven selvitysalueella.



Kuva 54. Koskelon teollisuusalueen länsipuolella sijaitsevan Storängenin peltoalueen reunalla on laajalti vanhahkoa, kosteapohjaista haavikkoa, jonka keskikohdalta löytyy eteläisiltä tuuliilta suojaista kulmaus, jossa aikuisten haapatyttöperhosten on hyvä parveilla.

Linnut

Selvitysalueilla havaittiin joitain uhanalaisia (VU) lintulajeja (ks. alaluku 3.3). Havaintopaikat sijaitsevat hajallaan eri puolilla alueita, eikä niiden perusteella voi rajata linnustoltaan erityisen tärkeitä kohteita.

4.4.3 Muut huomionarvoiset lajit

LUO28 Valkolehdokki (kuva 26)

Valkolehdokki on luonnonsuojelulailta rauhoitettu lehtometsien ja niittyjen kämmekkä, jota kasvaa eri puolilla Espoota. Kukkivia versoja näkee kasvupaikoilla yleensä vain muutamia, sillä lehdokit eivät kuki joka vuosi. Pitkäniihtyn alueen itäosan koivikossa (kuva 55) on tavallista runsaampi valkolehdokkiesiintymä, jossa oli kesäkuussa 2017 muutaman aarin alalla useita kymmeniä kukkivia lehdokkeja.



Kuva 55. Valkolehdokin kasvupaikka Pitkäniityn selvitysalueen pohjoisosassa.

5 EKOLOGISET YHTEYDET

Ekologiset yhteydet ovat toimivia yhteyksiä luonnon ydinalueiden välillä, esimerkiksi laajoja metsäalueita yhdistäviä metsäkäytäviä tai purolaaksoja, joita eläimet käyttävät säännöllisinä kulkureitteinään. Ekologisten yhteyksien säilyttäminen on tarpeen, jotta alueella luontaisesti esiintyvien alkuperäisten lajien kannat pysyvät elinvoimaisina (Kuuluvainen ym. 2004).

Ekologiset yhteydet voidaan jakaa eri tasoihin sen mukaan, miten laajalle alueelle niiden vaikutukset ulottuvat. Espoossa on maakunnallisesti tärkeitä ja paikallisesti tärkeitä yhteyksiä (esim. Hirvensalo 2014, Väre & Rekola 2007). Maakunnalliset yhteydet mahdollistavat joillekin lajeille välttämättömät vuotuiset vaellukset ja turvaavat eläinten levittäytymisen luonnonympäristön tarjoamien mahdollisuuksien mukaisesti. Paikalliset ekologiset yhteydet mahdollistavat eläinten päivittäisen liikkumistarpeen ja esimerkiksi nisäkkäiden poikasten levittäytymisen ympäristöön. Paikalliset yhteydet tarjoavat pienille ja keskikokoisille eläinlajeille liikkumisreittejä myös rakennettujen alueiden viheralueilla ja ylläpitävät samalla lajiston monipuolisuutta.

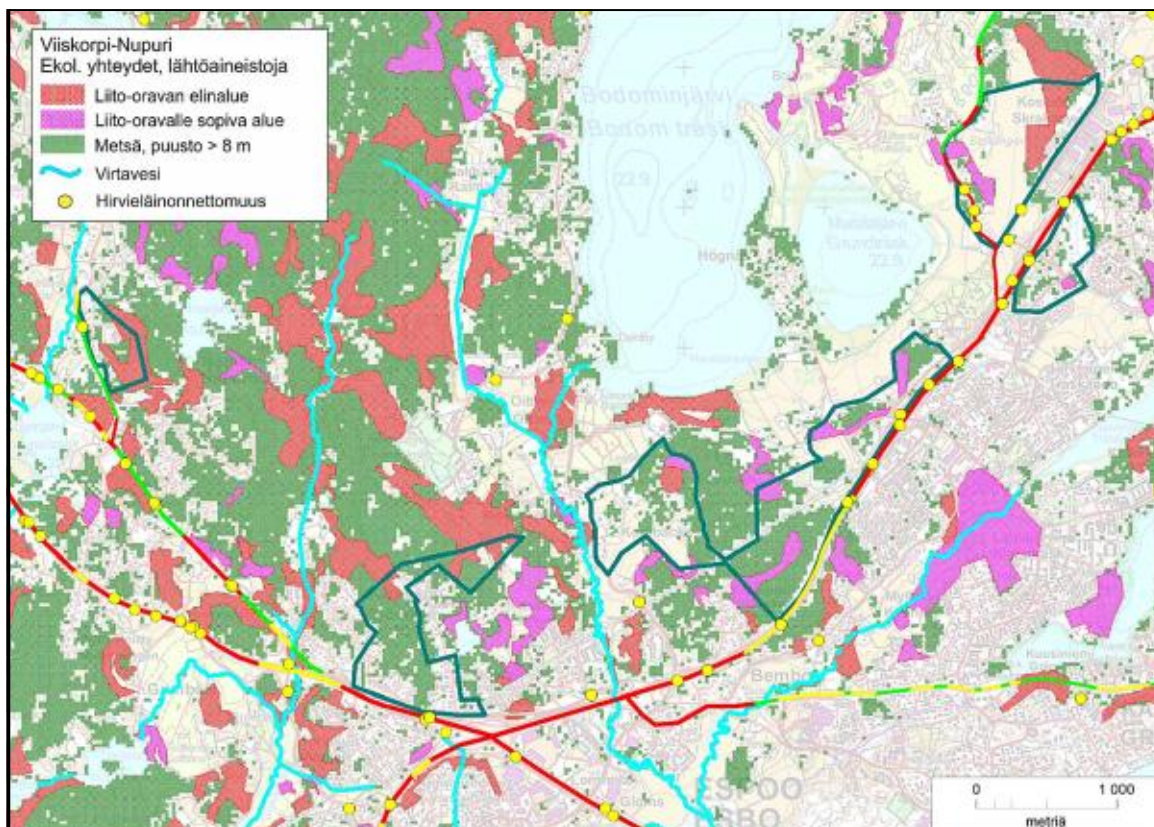
Ekologisten yhteyksien ominaisuuksia on kuvattu tarkemmin Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa varten tehdyssä selvityksessä (Lammi ym. 2016).

Tarkastelun lähtöaineistot

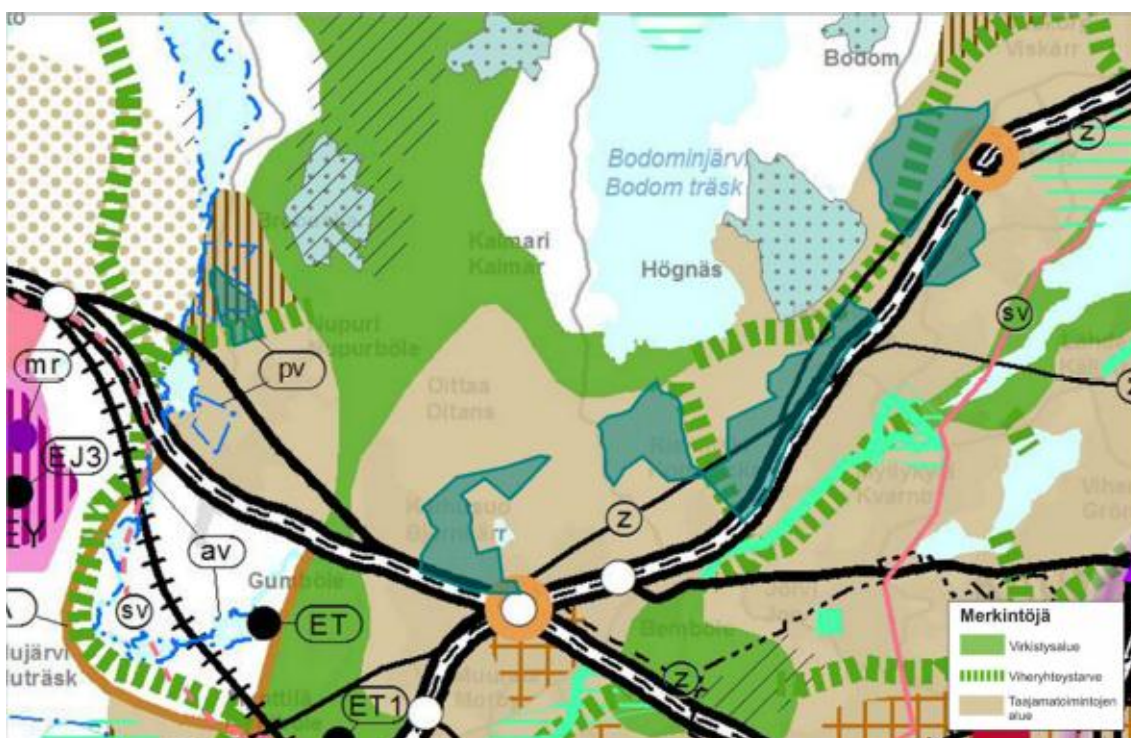
Leveät tiekäytävät, peltoaukeat ja tiheään rakennetut alueet muodostavat monille maassa liikkuville eläinlajeille hankalasti ylitettäviä liikkumisesteitä, jotka vaikuttavat ekologisten yhteyksien sijaintiin. Viiskorven–Nupurin alueella tarkastelun lähtökohdaksi otettiin laajimmat metsäkuviot, joiden väliltä pyrittiin tunnistamaan eläinten liikkumisen parhaiten mahdollistavat puustoiset, asuinalueita kiertävät

yhteydet. Tarkastelussa käytettiin apuna mm. Espoon metsämaskiaineiston ruutuja, joiden puusto on yli 8 metrin korkuista. Turunväylä ja Kehä III muodostavat selvitysalueiden tuntumaan leveän eläinten liikkumista häiritsevän esteen. Tiejaksojen kohdalla ei ole riista-aitoja, mutta puuton tiekäytävä on monin paikoin leveä. Maanteiden estevaikutusta tarkasteltiin mm. keväällä ja kesällä 2017 tehtyjen maastomuistiinpanojen, ilmavalokuvien ja liito-oravan liikkumismahdollisuuksien avulla (puuton alue alle 50 m leveä, molemmilla puolilla korkeaa puustoa). Käytettyjä lähtöaineistoja (kuva 56) olivat

- Espoon liito-oravien kokonaisselvityksen aineistot (2014–2015) Espoon kaupungin ympäristökeskuksen liito-orava-aineistot (tilanne tammikuussa 2017)
- Espoon kaupungin hankkiman metsämaskiaineiston (ruutukoko 25 x 25 m) puustotiedot (2014)
- hirvieläinonnettomuudet 2011–2014 (Uudenmaan ELY-keskus)
- Espoon kaupunkimittausyksikön ilmakuvat (2015)
- Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma (2015)
- tarkastelualueiden ympäristössä aiemmin tehdyt selvitykset (mm. Hirvensalo 2014, Lammi ym. 2016).



Kuva 56. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa käytettyjä aineistoja. Viiskorpi-Nupurin selvitysalueet on merkitty sinisellä viivalla. Liito-oravan elinalueet: Espoon liito-oravien kokonaisselvitys; Metsäalueet: Espoon metsämaskiaineiston (2014) puustotiedot; Hirvieläinonnettomuudet 2011–2015: Uudenmaan ELY-keskus. Pääteiden estevaikutusta on tarkasteltu liito-oravan avulla: Vihreä = toimiva yhteys, keltainen = kehittyvä yhteys, punainen = katkennut yhteys (Lammi ym. 2016).

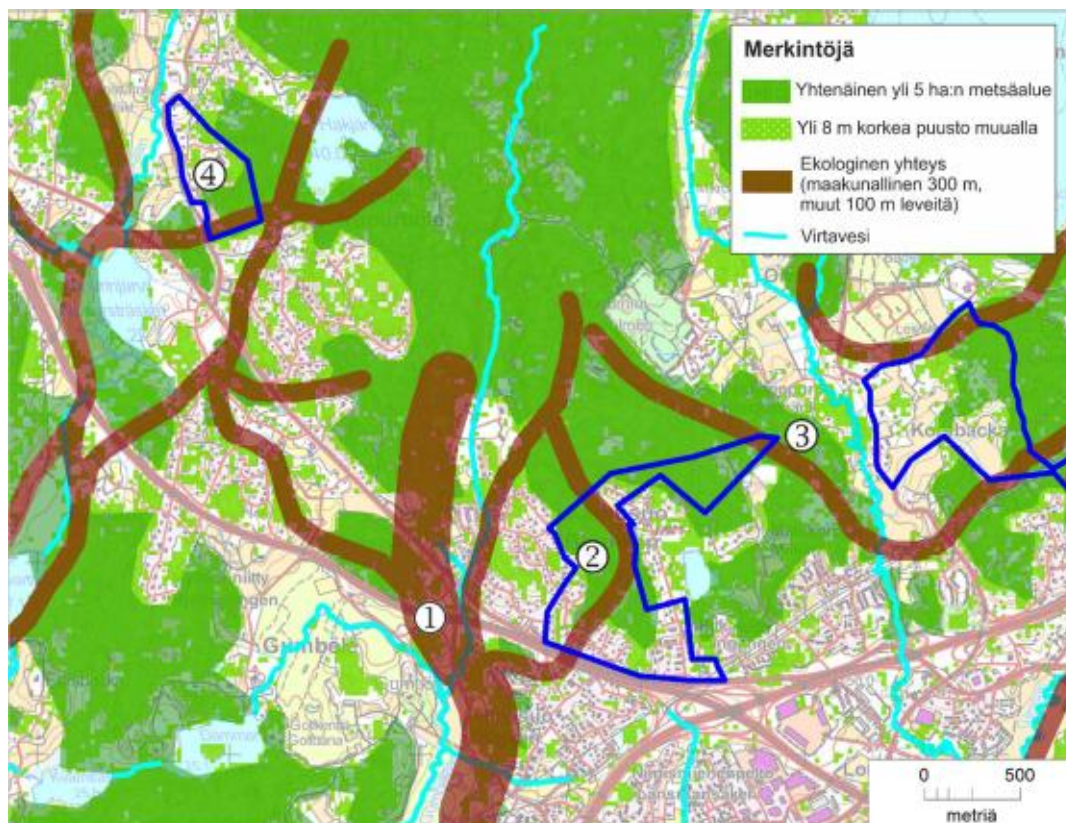


Kuva 57. Vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmään (2014) on merkitty pohjois-eteläsuuntainen virkistysalue Gumbölen kohdalle sekä Kehä III:n suuntainen viheryhteystarve Bodominjärven ja Kehätien välille. Tämän työn selvitysalueet on merkitty sinisellä varjostuksella. Bodominjärven eteläpuolella on Kehä III:n ylittävä virkistysyhteys.

Tärkeimmät ekologiset yhteydet

Tarkastelualueelta lähtöaineistojen perusteella tunnistetut ekologiset yhteydet on merkitty kuviin 58 ja 59. Maakunnallisesti tärkeät yhteydet on rajattu 300 metrin levyisinä ja paikalliset yhteydet 100 metrin levyisinä alueina. Paikalliset yhteydet on merkitty lyhyintä tai maaston ominaisuuksien perusteella sopivimmalta vaikuttanutta käytävää pitkin. Yhteyksissä on sijoitteluvaraa niissä kohdissa, joissa rakentamaton alue on yhteyttä leveämpi. Viiskorven-Nupurin alueella on myös tärkeinä ekologisina yhteyksinä toimivia virtavesiä, mutta ne eivät sijoitu tämän selvityksen tarkastelukohteille.

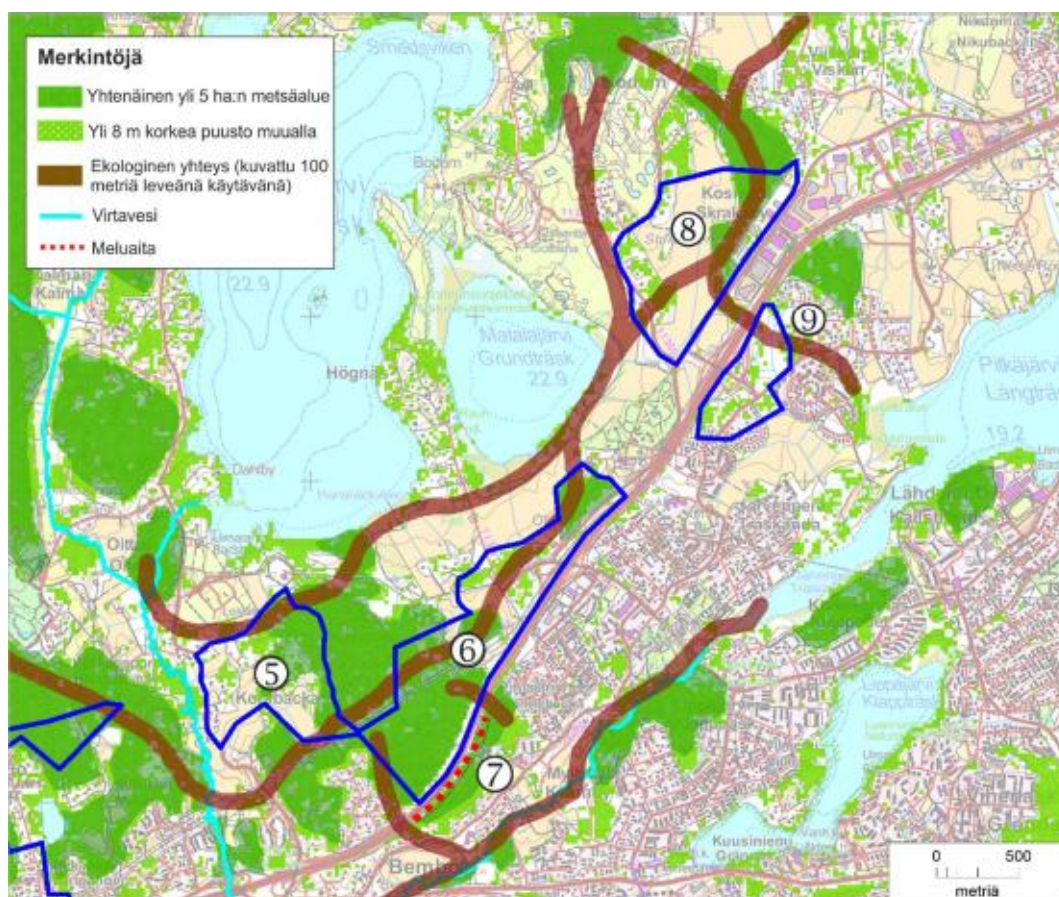
Viiskorven-Nupurin alueelta on aiemmin tunnistettu yksi maakunnallisesti tärkeä ekologinen yhteys, joka yhdistää toisiinsa Espoon keskuspuiston ja Nuuksion järviylängön (Väre & Rekola 2007). Yhteys on osoitettu virkistysalueena myös nykyisessä maakuntakaavojen yhdistelmässä (kuva 57). Yhteys kulkee Blominmäen kautta ja sijaitsee Pitkäniityn osa-alueen länsipuolella (nro 1 kuvassa 58). Yhteys on arvioitu tärkeäksi mm. liito-oravalle, metsäkauriille ja valkohäntäpeuralla, mutta se sopii monien muidenkin lajien kulkureitiksi (A-Insinöörit ja Enviro 2011, Peltonen ja Yrjölä 2013).



Kuva 58. Tärkeimmät ekologiset yhteydet Kuusikodin ja Pitkänniityn osa-alueilla ja niiden lähistöllä. Eläinten kulkureitteinä toimivat virtavedet jäävät tässä työssä tutkittujen selvitysalueiden (tummansiniset rajaukset) ulkopuolelle. Kuvassa on esitetty ainoastaan Turunväylän ja Kehä III:n ylittävät ja niiden pohjoispuolella sijaitsevat yhteydet. Nupurinjärven ympäristössä oleva yhteyksien ”verkosto” voi myös toimia maakunnallisena yhteytenä.

Maakunnallisesti tärkeästä yhteydestä erkaantuu paikallinen, pienten metsiköiden kautta vievä yhteys itään. Yhteys kulkee pohjoiseen Pitkänniityn läntisen metsäalueen (2) kautta. Pitkänniityn alueen koilliskulmassa on toinen paikallisesti tärkeä yhteys (3), joka erottuu käytetyissä aineistossa mm. liito-oravan elinalueiden ”ketjuna”. Yhteys jatkuu itään Korsbackan peltojen eteläpuolitse.

Kuusikodin osa-alue (4) sijaitsee laajan metsäalueen laidalla. Alueelle tulee eläinten kulkureitiksi sopiva yhteys etelästä Nupurinkallion kautta ja toinen yhteys lännestä Nupurinjärven suunnasta. Eteläinen yhteys johtaa alueen itäpuolelle Hakjärven maastoon. Läntinen yhteys sijoittuu Kuusikodin alueen eteläreunaan kapeaan maastokäytävään, jonka eteläpuolella on haja-asutusta ja entistä peltoa ja pohjoispuolella Kuusikodin korkea kallioalue.



Kuva 59. Tärkeimmät ekologiset yhteydet Korsbackan-Viiskorven osa-alueilla ja niiden lähistöllä.

Korsbackan osa-alueen (nro 5, kuva 59) länsipuolisko on kyläaluetta ja peltoa. Ekologiset yhteydet sijaitsevat alueen etelä- ja pohjoisreunassa. Eteläreunassa on Kehä III:n pohjoispuolisia metsäalueita seuraava yhteys ja pohjoisreunassa Oittaan metsäalueilta Bodominjärven ja Matalajärven etelärannalle johtava yhteys. Järvien rantaan noudattavalla yhteydellä saattaa olla laajempikin (maakunnallinen) merkitys, mutta sitä on tämän työn perusteella vaikea arvioida.

Hepokorven osa-alueen (nro 6) eteläpuolisko on osa laajaa, Bodominjärveltä Kehä III:lle asti ulottuvaa metsäaluetta. Pohjoispuolisko muodostuu pienistä pelloista ja metsäsaarekkeista, jotka mahdollistavat eläinten liikkumisen Matalajärven suuntaan. Metsäsaarekkeissa oleskeli keväisten lintulaskentojen aikana useita metsäkauriita. Eteläosan metsäalue muodostaa paikallisen ydinalueen, jossa eläimet voivat liikkua estettä. Metsäalueen eteläpuolella Kehä III:n varressa on runsaan puolen kilometrin mittainen meluaita (7), joka estää tehokkaasti monien maanisäkkäiden siirtymisen kehätien yli. Todennäköisimmät ylityspaikat ovat meluaidan eteläpuolella Tollinmäen kohdalla (siltamainen alikulku) ja aidan pohjoispuolella Pihlajarinteen asuinalueen eteläpuolella. Molemmista kohdista on katkonainen, peltomaiden reunoja ja asuinalueiden välisiä viheralueita noudattavat yhteys etelämmäksi Kvambyån varteen.

Pitkäjärvestä laskeva Kvarnbyå on arvioitu paikallisesti tärkeäksi ekologiseksi yhteydeksi (Hirvensalo 2014). Yhteys jatkuu Pitkäjärveä noudattaen koillisen suuntaan. Se sopii lähinnä ihmisasutusta pelkäämättömien lajien kulkureitiksi. Aremmille lajeille ja hirvieläimille Kehä III:n länsipuoliset yhteydet sopivat huomattavasti paremmin.

Viiskorven osa-alue on suurimmaksi osaksi peltoa. Alueen itäpuolinen metsäalue (8) muodostaa ekologisen yhteyden, joka jatkuu länteen Bodominjärven pohjoispuolelle ja toisaalta pohjoiseen Viiskorven–Perusmäen suuntaan. Viiskorven itäreunan metsäalueella havaittiin linnustoselvityksen aikana metsäkauriita ja määryä. Viiskorven osa-alueen länsireunassa on asuinrakennuksia, mutta alueen länsipuolitse golfkentän laiteita pitkin on yhteys pohjoiseen.

Kulloonmäen osa-alue (9) sijaitsee Kehä III:n ja asuinalueiden välissä. Osa-alueen pohjoispään kohdalla on rakentamaton, joskin melko nuorta puustoa kasvava viheralue, joka ulottuu Viiskorven osa-alueelta Pitkäjärven rantaan asti. Tässä kohdin on selvitysalueiden pohjoispään todennäköisin Kehä III:n ylittävä ekologinen yhteys.

6 SUOSITUKSET JA LISÄSELVITYSTARPEET

6.1 Suositukset

Liito-orava

Tässä raportissa rajatut liito-orava-alueet ovat pääosin **elinalueita** eli metsäalueita, joista on löytynyt liito-oravan jätöksiä ja joiden puusto tarjoaa liito-oravalle suojaa sekä ravintoa. Näiltä alueilta ei löytynyt mahdollisia pesäpuita. Muutama alue on **ydinalue**, joka käsittää papanapuiden ja todettujen tai mahdollisten pesäpuiden lähiympäristön (ks. alaluku 2.2). Rajatuilla alueilla tulisi maankäytössä huomioida etenkin papanapuiden ympäristön sekä liito-oravalle soveltuvien kulkuyhteyksien säilyminen.

Asemakaavojen valmisteluvaiheessa tulee liito-oravien esiintyminen alueella selvittää uudestaan, sillä liito-oravat eivät aina käytä samaa pesäpaikkaa vuodesta toiseen, joten tiedot voivat vanhentua nopeastikin. Kuvasta 13 näkyy, että selvitysalueiden ympäristössä on runsaasti liito-oravan elinalueeksi rajattuja metsiä.

Linnut

Selvitysalueilla tehdyissä laskennoissa ei tavattu luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi säädettyjä lajeja.

Selvitysalueilta ei ole rajattavissa alueita, joiden suojeluarvo perustuisi pelkästään linnustoon.

Lepakot

II luokan alueet

Alue 1

- Ulkoilupolun reunoilla kasvavia puita säilytetään ja annetaan puiden kasvaa niin, että polulla säilyy viiksisiippalajeille tärkeät pimeät ja suojaiset olosuhteet.
- Mikäli ulkoilureitille suunnitellaan valaistusta, alue pidetään valaisemattomana vähintään 1.6. – 31.8. välisenä aikana, jotta viiksisiippalajeille tärkeät pimeät olosuhteet säilyisivät.

Alue 2

- Ulkoilupolun reunoilla kasvavia puita säilytetään ja annetaan puiden kasvaa niin, että polulla säilyisi viiksisiippalajeille tärkeät pimeät ja suojaiset olosuhteet.
- Kesällä 2017 polun varrella oli kaadettu useita isoja puita. Vältetään lisäpuiden kaatamista, jotta valo-olosuhteet eivät muuttuisi viiksisiippalajeille liian valoisiksi
- Mikäli ulkoilureitille suunnitellaan valaistusta, alue pidetään valaisemattomana vähintään 1.6. – 31.8. välisenä aikana, jotta viiksisiippalajeille tärkeät pimeät olosuhteet säilyisivät.

Alue 5

- Aluetta hoidetaan niin, että pimeät ja suojaiset olosuhteet metsässä säilyvät.

Alue 8

- Aluetta hoidetaan niin, että pimeät ja suojaiset olosuhteet metsässä säilyvät.

III luokan alueet

Alue 3

- Aluetta hoidetaan niin, että pimeät ja suojaiset olosuhteet metsässä säilyvät.
- Alue on selvitysalueen ulkopuolella mutta sen välittömässä yhteydessä.

Alue 4

- Alueella on metsässä kulkeva frisbee-golfrata. Frisbee-golfrata ei heikennä lepakoiden elinmahdollisuuksia, sillä ratoja varten metsään raivatut alueet luovat lepakoille hyviä saalistuspaikkoja.
- Alue on osittain erittäin tiheäkasvuista kuusikkoa. Tiheikköjä harventamalla alueen arvo lepakoille paranee.
- Kuntoradan valaistus valaisee osittain lepakkoalueen reunaa. Jos kuntoradan valaistusta sammutetaan kesällä (kesä-elokuu), alueen arvo lepakoille paranee.

- Aluetta hoidetaan niin, että pimeät ja suojaiset olosuhteet metsässä säilyvät.

Alue 6

- Aluetta hoidetaan niin, että pimeät ja suojaiset olosuhteet metsässä säilyvät.

Alue 7

- Aluetta hoidetaan niin, että pimeät ja suojaiset olosuhteet metsässä säilyvät.

Yleisiä suosituksia

Ulkoilureitit ja metsäpolut ovat usein lepakoiden suosimia saalistusalueita tai siirtymäreittejä. Virkistyskäytön keskittäminen ja kulun ohjaaminen ulkoilureiteille voi siis olla alueen lepakoille jopa hyödyksi. Selvitysalueilla ei ole kohtia, joihin uusien ulkoilureittien rakentaminen olisi lepakoille epäsuotuisaa. Lepakoiden kannalta tärkeintä on, että polut ja reitit ovat kesäaikaan valaisemattomia ja suojaisia eli metsän reunustamia.

Haapatyttöperhonen

Haapatyttöperhosen elinympäristörajausten pohjoisosasta (rajaus 1 kuva 53) on hiljattain poistettu mahdollisesti luonnonhoitotarkoituksessa nuorempaa puustoa, mm. kuusta. Tämä todennäköisesti parantaa haapatyttöperhosen elinoloja alueella, joten muunkin alueen hoidoksi on helppo suositella samankaltaisia toimia. Se, että rajausten eteläosa on ainakin toistaiseksi jätetty hoitamatta, on myös positiivinen asia, sillä jättämällä riittävän suuri alue kerrallaan hoitotoimien ulkopuolelle, hoitotoimista mahdollisesti kärsivä lajisto pystyy säilymään alueella ja voi myöhemmin siirtyä takaisin hoidetulle alueelle. Vastaavaa periaatetta kannattaa noudattaa hoitotoimissa myös tulevaisuudessa.

Metsäisen suoja-alueen lisäksi vähintäänkin "metsäkulmauksesta pohjoiseen" myös avoimelle alueelle on rajattava suoja-alue, joka turvaa metsänreunan aurinkoisuuden. Avoimen suoja-alueen suuruus riippuu paljon rakentamistavasta: mitä korkeampia taloja suunnitellaan, sitä suurempi pitäisi suoja-alueen olla. Jos rakennetaan matalia omakotitaloja, niin suoja-aluetta ei välttämättä tarvita lainkaan tai se voi olla hyvin kapea.

Lisäksi tulee huolehtia siitä, että rajaus 1:n alueelta säilyy vuorovaikutusyhteys Bodomin populaation pohjoisempiin osapopulaatioihin, sillä eristykseen jäädessään suurikin osapopulaatio kuolee todennäköisesti jollakin aikavälillä sukupuuttoon. Tämä vuorovaikutusyhteys tulisi turvata sekä länteen Storängenin yli maantien varteen, että Storängenin pohjoisosiin ja siitä pohjoiseen. Silmämääräisesti arvioituna molempiin suuntiin löytyy selvitysalueen läheltä ainakin pienialaisia lisääntymisympäristöjä, joiden kautta alue on kytköksissä Bodomin pohjoispuolisille alueille, jossa keväällä 2017 havaittiin yksi haapatyttöperhonen (Toni Ruokonen).

Länteen Storängenin yli kulkeva vuorovaikutusyhteys olisi suositeltavaa rakentaa kulkukäytävää reunustavana haapakujana tai harvempaan yksittäisten haapojen rivinä. Optimaalisinta olisi, että yhteys sivuaisi Storängenin länsireunassa olevaa

metsäsaareketta (rajaus 2) ja jatkuisi siitä edelleen maantien varteen. Mahdollisuuksien mukaan myös rajaus 3 olisi suositeltavaa säilyttää.

Jos Bodominjärven ympäristöön on tulossa maankäytön muutoksia, pienten yksittäisten kaava-selvitysten sijaan olisi suotava selvittää haapatyttöperhosen lisääntymisalueita laajemmalla alueella. Mikäli lajin esiintyminen tunnetaan tarkemmin, on koko populaation kannalta elintärkeiden lisääntymisympäristöjen sekä ns. vuorovaikutusalueiden rajaaminen täsmällisempää, eikä ole tarvetta turvautua oleuksiin mahdollisista esiintymistä. Lisäksi saataisiin tärkeää tietoa maankäytön ja haapatyttöperhosen suojelun yhteensovittamisessa.

Muut arvokkaat luontokohteet

Vesilain mukaiset kohteet

Vesilain mukaisten kohteiden luonnontilan heikentäminen on vesilaissa kielletty. Luontokohteiksi rajattujen norojen ympärille on jätettävä riittävä maaston muodoista riippuva suojaetäisyys. Etäisyyden tulisi olla vähintään 20 metriä.

METSO-ohjelman kriteerit täyttävät alueet ja uhanalaiset luontotyytit

Maankäytössä tulisi huomioida alueiden luontoarvojen riittävä säilyminen.

Metsälain mukaiset alueet ja muut luontokohteet

Selvitysalueen edustavimpien metsälain mukaisten kohteiden säilyminen luonnontilaisina tulisi ottaa maankäytössä huomioon. Kasvistollisesti kovin edustavia kallioalueita ei inventoinneissa tavattu. Soista edustavin on Hepokorven neva.

Maankäytössä suositellaan muiden luontokohteiden luonnontilan säilyttämistä mahdollisuuksien mukaan. Kallioalueilla tarvittava suojaetäisyys voi olla hyvinkin pieni, mutta alueiden herkkyys kulutukselle olisi hyvä ottaa maankäytössä huomioon esimerkiksi osoittamalla ulkoilureitit herkästi kuluvien kallioalueiden ulkopuolelle.

Selvitysalueen suot ovat pienialaisia ja sijaitseva kallioiden väleissä ja kallioalueiden painanteissa. Maankäytössä soita ympäröivillä alueilla olisi otettava huomioon vesiolosuhteiden säilyminen ennallaan.

Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Maankäytössä suositellaan lajiesiintymien säilyttämistä mahdollisuuksien mukaan.

6.2 Lisäselvitystarpeet

Viitasammakkoselvityksessä lajia ei havaittu. Kuusikodin vanha jätevesilampi on kuitenkin lajille soveltuva. Viitasammakkoselvityksen uusiminen voi olla tarpeen, jos alueen maankäyttö tuo paineita alueen luonnonolojen muuttamiseen.

7 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- A-Insinöörit Suunnittelu Oy ja Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2011: *Ekologisten yhteyksien ja virkistyskäytön selvitys Blominmäen osayleiskaavaa varten*. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 2/2012. 48 s + 8 liitesivua.
- Collins J. (ed.) (2016) *Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines 3rd edition*. The bat conservation trust, London
- Espoon ympäristökeskus 2016: *Espoon liito-oravatietokannat (havaintopisteet, liito-oravan elinalueet, ELKS-tietokannat)*. – Ympäristökeskus, maaliskuu 2016.
- Hagner-Wahlsten, N. 2008: *Espoon Nepperi II:n kaava-alueen lepakkokartoitus 2008*. – Kartoitusraportti.
- Hagner-Wahlsten, N. 2014: *Espoon Korsbackan kaava-alueen lepakkokartoitus 2014*. – Kartoitusraportti.
- Hagner-Wahlsten, N. 2017: *Espoon Nupurinkallion kaava-alueen lepakkokartoitus 2017*. – Kartoitusraportti.
- Hirvensalo, J. 2014: *Ekologiset yhteyden ja viheralueverkosto Espoossa*. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014. 45 s.
- Husa, J. & Teeriaho, J. 2004: *Uudenmaan maakunnan luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet*. – Suomen Ympäristö nro 305.
- Janatuinen, A. 2009a: *Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 1. Espoon virtavesi-inventointi*. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1a/2009. 61 s + 13 liites.
- Janatuinen, A. 2009b: *Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 2. Espoon vesistöt*. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1b/2009. 76 s + 16 liites.
- Korri, N. 2011: *Espoon uhanalaiset ja silmälläpidettävät eläimet ja kasvit, päivitys 2011*. – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 2/2011.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: *Linnustonseurannan havainnointiohjeet* (2. painos). Eläinmuseo, Helsinki.
- Kuuluvainen, T., Mönkkönen, M., Keto-Tokoi, P., Kuusinen, M., Aapala, K. ja Tukia, H. 2004: *Metsien monimuotoisuuden turvaamisen perusteet*. – S. 142–191 teoksessa Kuuluvainen, T., Saaristo, L., Keto-Tokoi, P., Kostamo, J., Kuuluvainen, J., Kuusinen, M., Ollikainen, M., Salpakivi-Salomaa, P. (toim.), *Metsän kätköissä – Suomen metsäluonnon monimuotoisuus*.
- Lammi, E. & Routasuo, P. 2013: *Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. Espoon kaupungin ympäristölautakunnan julkaisu 2/2013*. 225 s.
- Lammi, E. & Routasuo, P. 2016: *Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta ja viitasammakkoselvitys 2015*. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2016. 87 s.
- Lammi, E., Routasuo, P. & Hagner-Wahlsten 2015: *Korsbackan luontoselvitys*. – Ympäristösuunnittelu Enviro 26.1.2015

- Lammi, E., Routasuo, P., Vauhkonen, M. & Hagner-Wahlsten, N. 2016: *Ekologisten yhteyksien selvitys Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa varten*. – Ympäristösuunnittelu Enviro ja Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, 27.12.2016.
- Lammi, E., Vauhkonen, M., Routasuo, P. & Hanski, I. K. 2016: *Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2014–2015*. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2016. 57 s.
- Lampinen, Jussi & Annala, Katri 2014: *Espoon perinneympäristöt 2014*. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 3/2014.
- Lehtojensuojelutyöryhmä 1988: *Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö*. – Komiteanmietintö 1988:16. Ympäristöministeriö.
- Luontotieto Keiron Oy 2015: *Högnäsin asemakaavan luontokartoitus 2015*. – Luontoselvitysraportti. 80 s.
- MMM & YM 2004: *Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä*. Ohje 30.6.2004. – Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö, Helsinki. 7 s.
- Parsons, K. ym. 2012: *Bat Surveys Good Practice Guidelines*. 2nd edition. – Bat Conservation Trust, London. 95 s.
- Peltonen, T. & Yrjölä, R. 2013: *Selvitys ekologisista yhteyksistä Espoon ja Blominmäen kohdalla*. – Julkaisematon selvitys 1.8.2013. 17 s + liitepiirustukset.
- Pykälä, J. ja Bonn, T. 2000: *Uudenmaan perinnemaisemat*. Suomen ympäristökeskus ja Uudenmaan ympäristökeskus. – Alueelliset ympäristöjulkaisut, nro 178.
- Raatikainen, K. ja Vaittinen, M. 2003: *Espoon perinneympäristöselvitys 2003*. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 1/2003.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: *Suomen lajien uhanalaisuus*. Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008a: *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet*. – Suomen ympäristö 8/2008:1–264.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008b: *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset*. – Suomen ympäristö 8/2008:1–572.
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: *Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti*. – Uudenmaan liiton julkaisu E 119. 54 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa*. – Suomen ympäristö 742:1–113.

- SLTY 2012: *Lepakkokartoitusohjeet*. Viitattu 25.9.2017
URL: http://lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2012_12.pdf.
- Söderman, T., 2003: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa*. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus. 196 s.
- SYKE 2015: *Ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit-osa*.
- 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 luonnon-tieteelliset valintaperusteet 2016–2025*. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016:1–75.
- Uudenmaan ELY-keskus 2016: *Liito-orava tiedot*. Paikkatietokanta 20.1.2016.
- Väre, S. & Rekola, L. 2007: *Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla*. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 87 – 2007.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2015: *Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2015 – Pohjois-Espoon pohjoinen osa-alue*. – 15.12.2015, Espoon ympäristökeskus.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2017: *Korsbackan-Tollinmäen alueen luontoselvitys 2017*. – Enviro ja Espoon ympäristökeskus (tekeillä).
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2017: *Nupurinkallion kaava-alueen luontoselvitys 2017*. – Enviro ja Espoon ympäristökeskus, 16.10.2017.
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2015: *Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2014 – itäinen osa-alue*. – Tutkimusraportti 16.1.2015, Espoon ympäristökeskus.
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2016: *Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2015 – Pohjois-Espoo, läntinen ja keskinen osa-alue*. – Tutkimusraportti 12.1.2016, Espoon ympäristökeskus.
- Yrjölä, R., Hagner-Wahlsten, N., Häyhä, T., Kyheräinen, E.-M. 2006: *Nuuksion Ete-läosan luontoselvitys 2006*. – Ympäristökeskuksen julkaisu 1/2006. 61 s.

Liite 1. Luettelo selvitysalueiden luontokohteista.

Luontokohteet

LUO1	Mariliinan luonnonsuojelualue
LUO2	Karhusuon metsän luonnonsuojelualue
LUO3	Kuusikodin kallio 1
LUO4	Kuusikodin kallio 2
LUO5	Karhusuon kallio 1
LUO6	Karhusuon kallio 2
LUO7	Karhusuon kallio 3
LUO8	Karhusuon kallio 4
LUO9	Karhusuon kallio 5
LUO10	Tollinmäen kallio
LUO11	Karhusuon neva
LUO12	Korsbackan neva
LUO13	Hepokorven neva
LUO14	Tollinmäen neva

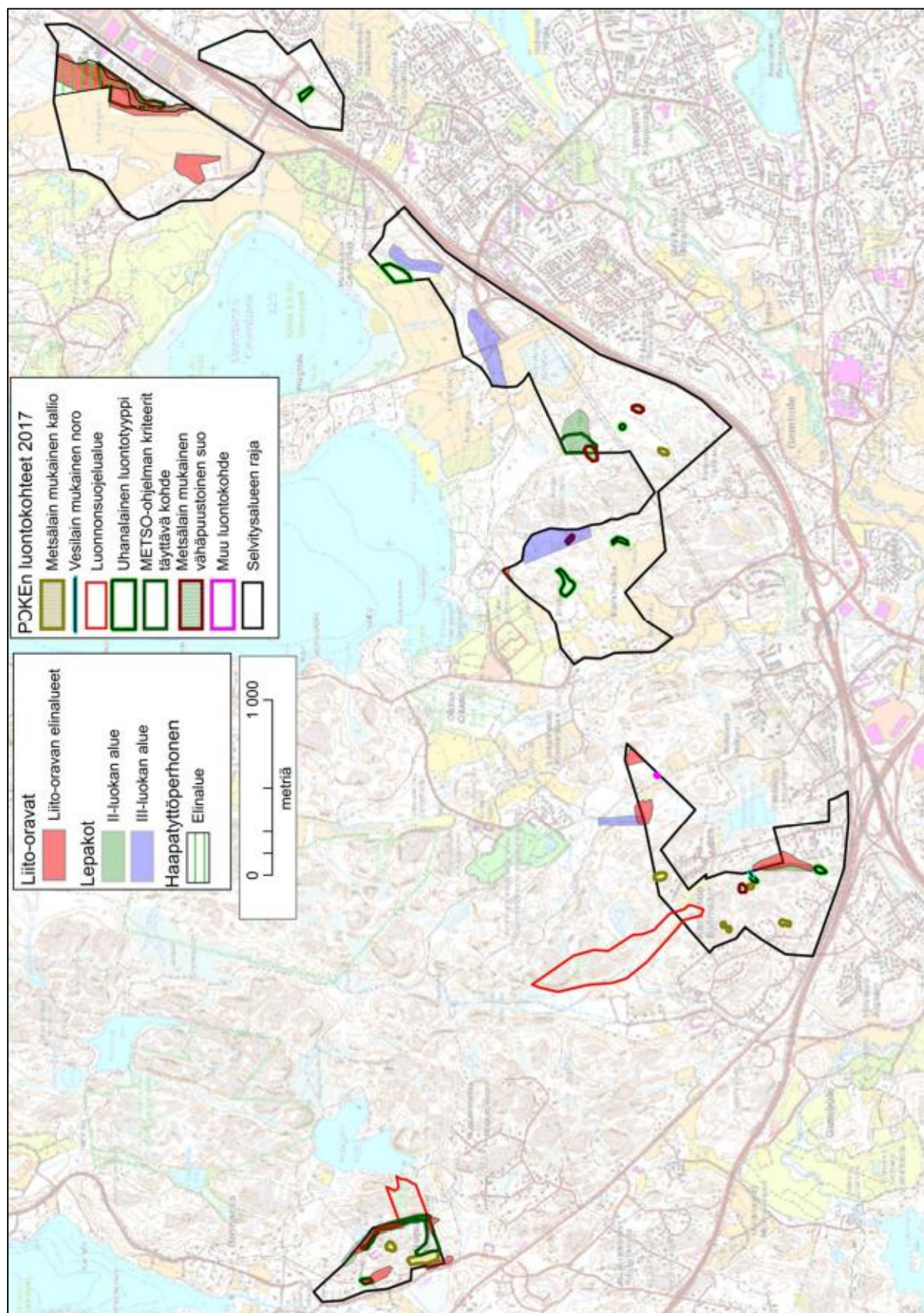
LUO15	Kuusikodin noro
LUO16	Karhusuon noro
LUO17	Kuusikodin metsä
LUO18	Hepokorven metsä
LUO19	Koskelon metsä
LUO20	Kuusikodin pähkinälehto
LUO21	Korsbackan pähkinälehto
LUO22	Gåskärin pähkinälehto
LUO23	Ollaksen pähkinälehto
LUO24	Tollinmäen korpi
LUO25	Pitkäniityn korpi
LUO26	Karhusuon lehtokorpi
LUO27	Kulloonmäen lehto
LUO28	Valkolehdokin kasvupaikka

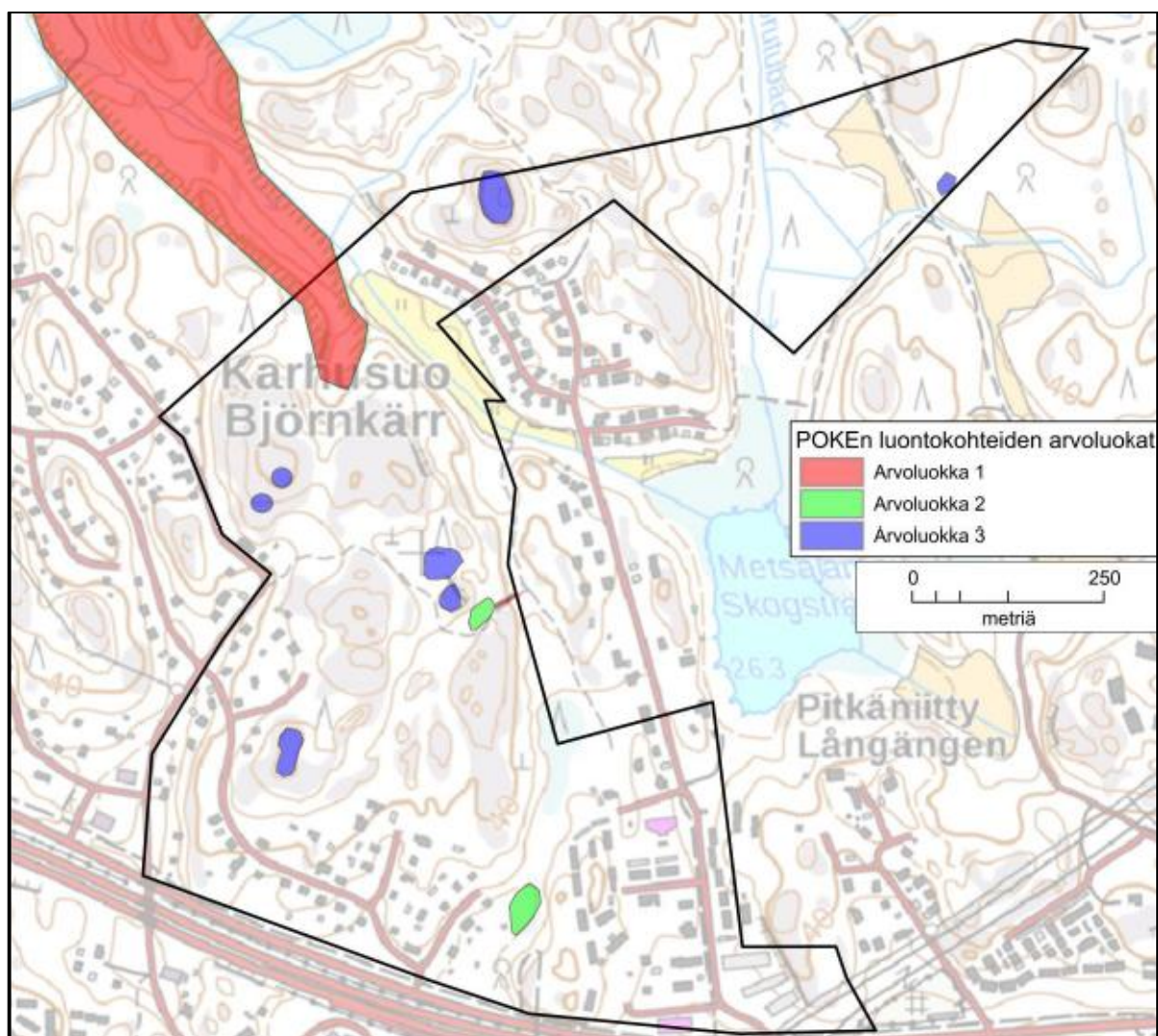
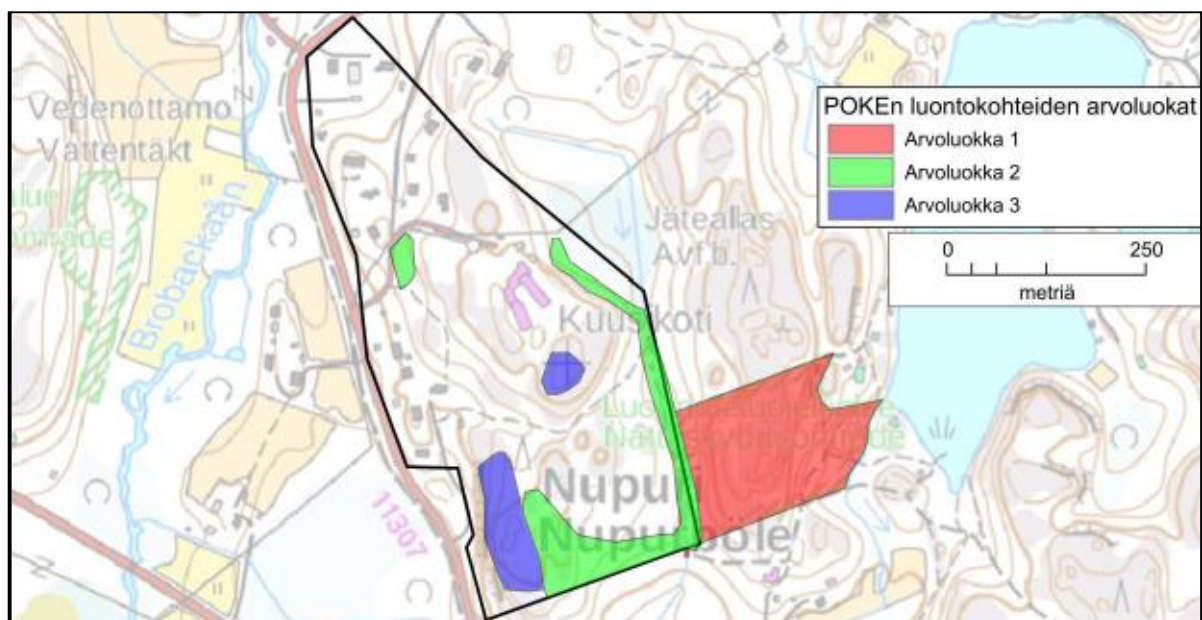
Liito-oravat

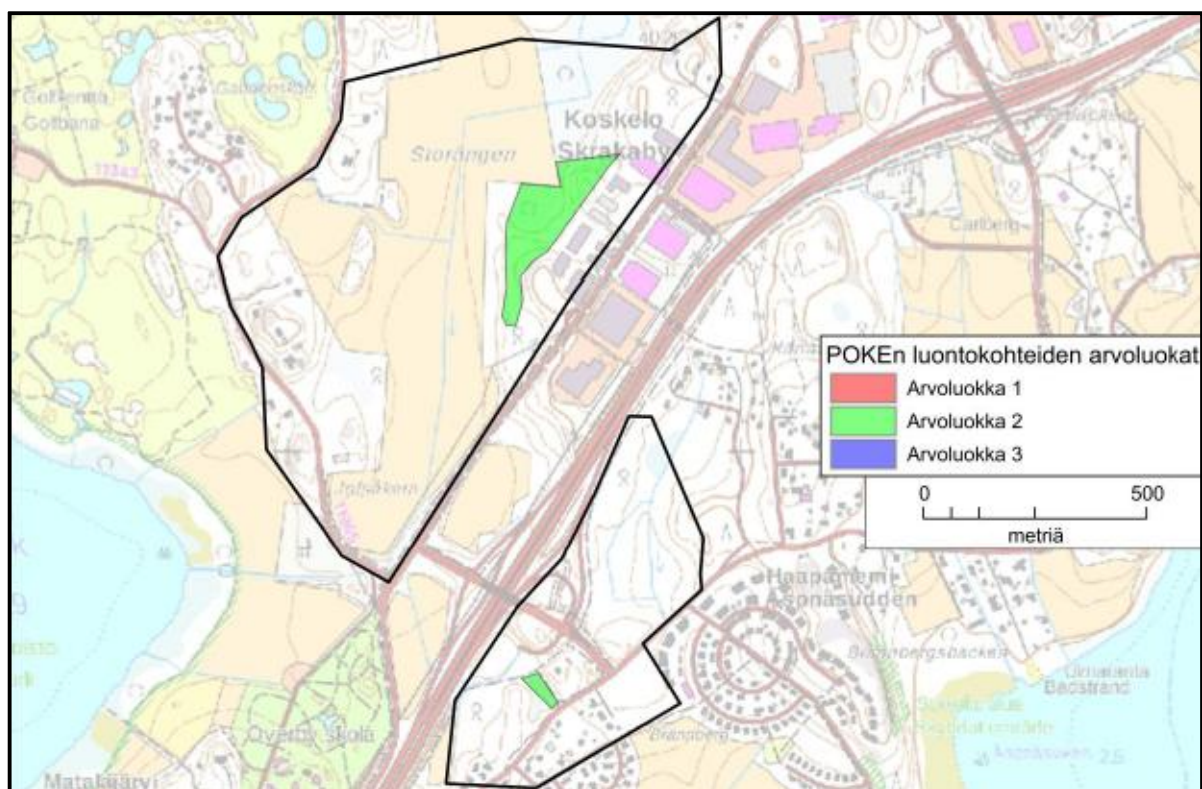
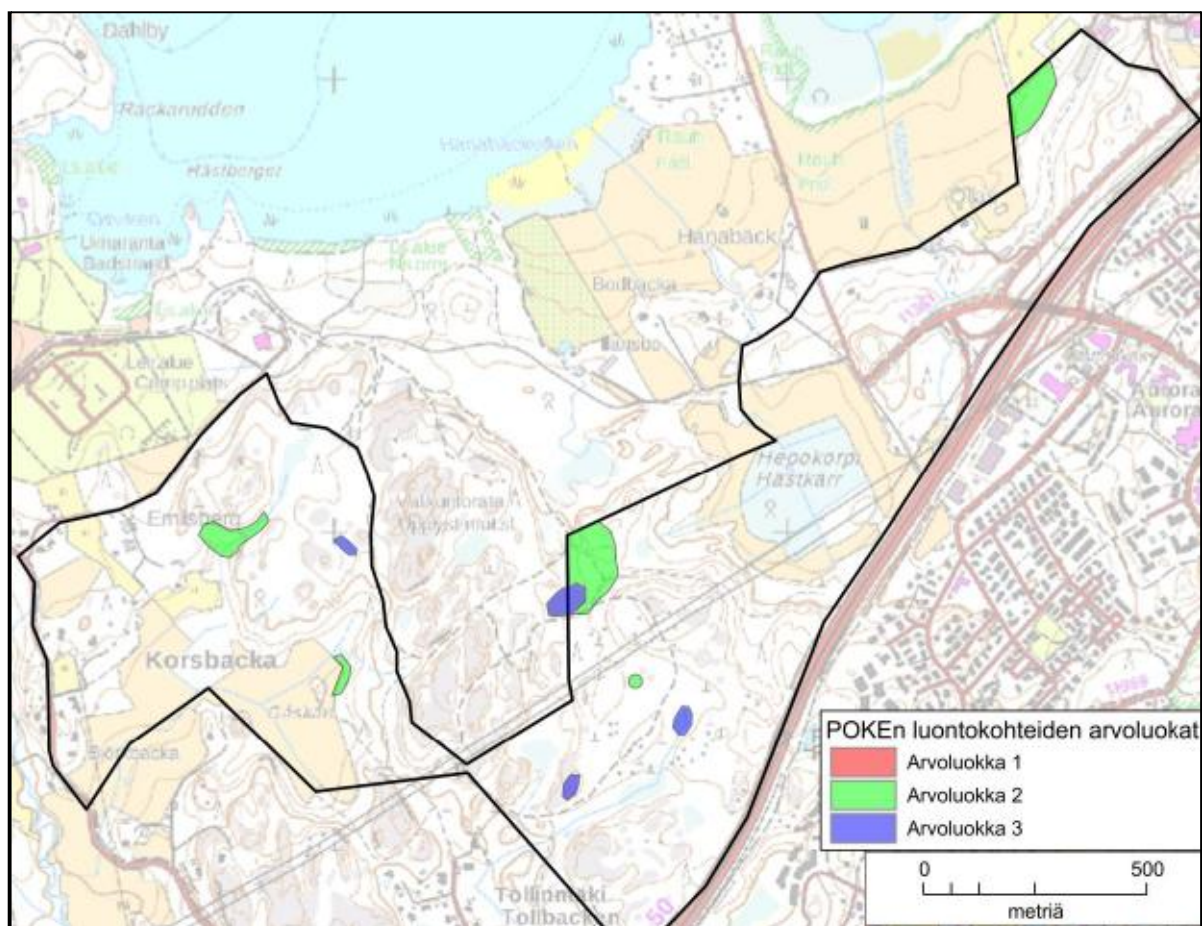
Yhteensä 10 aluetta

Haapatyttöperhonen

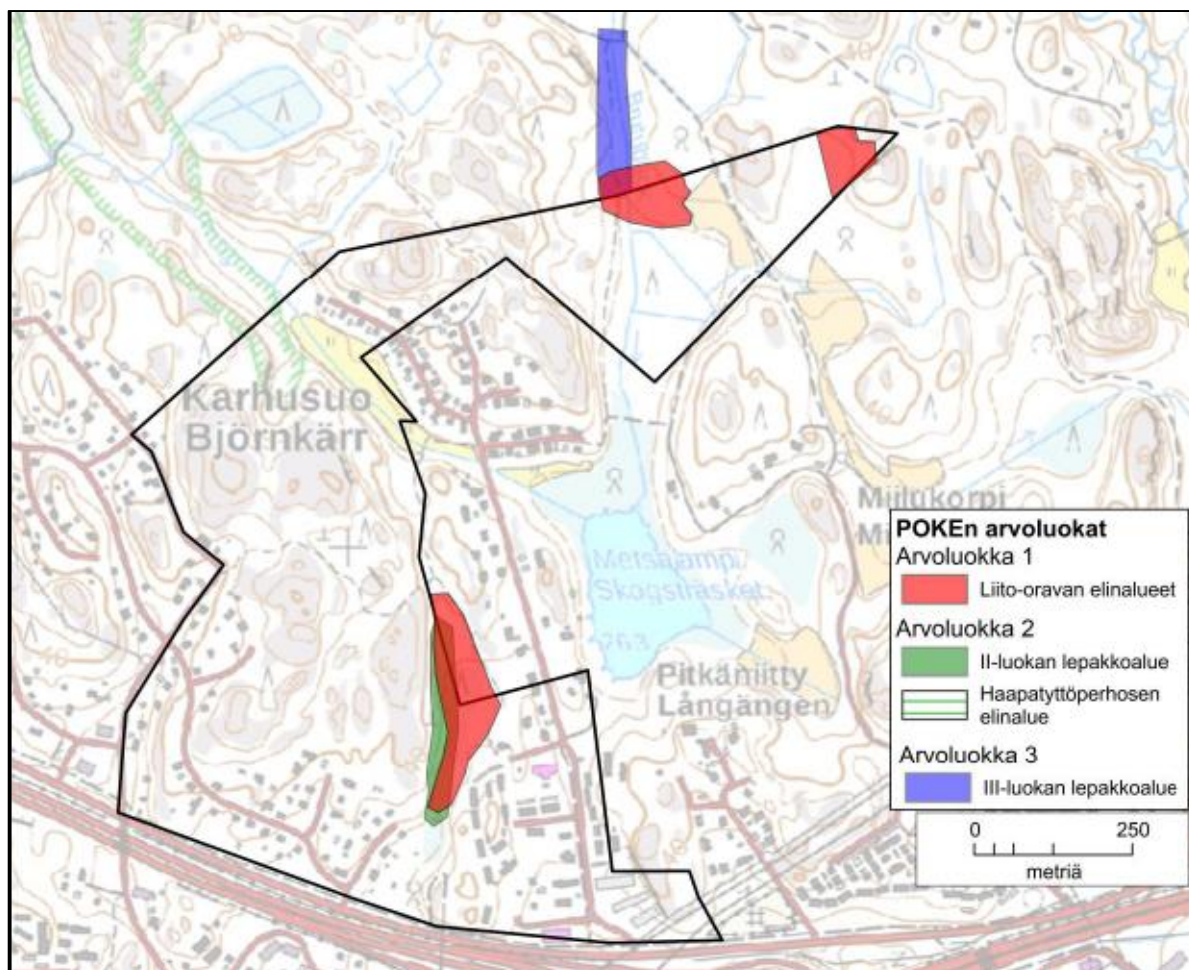
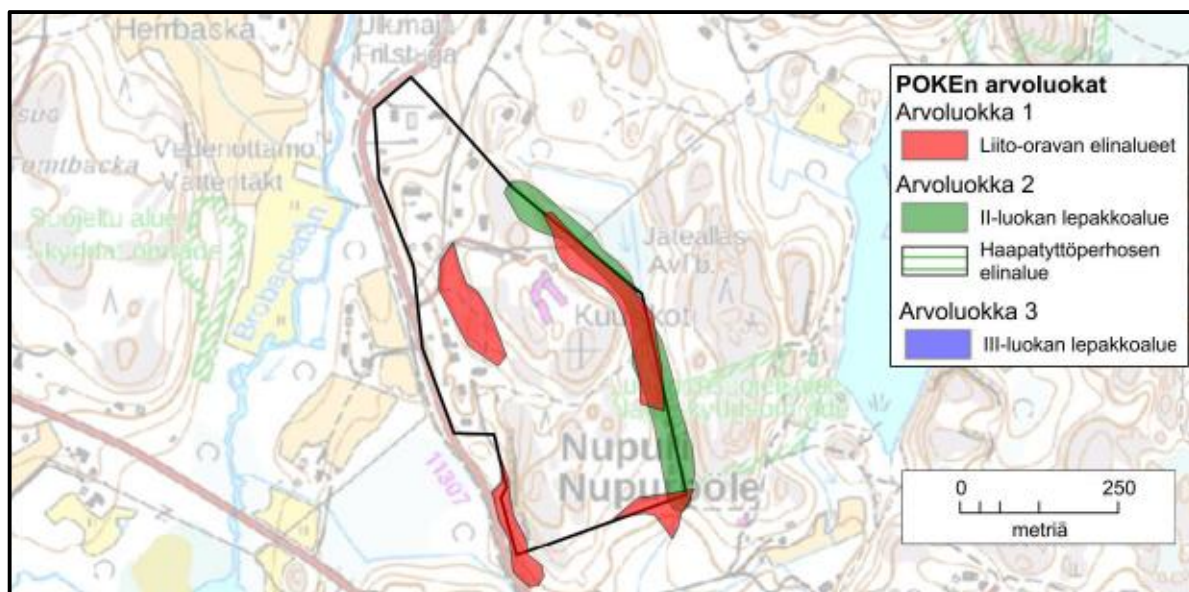
Yksi alue

Lilte 2. Arvokkaiden luontokohteiden sijainti ja rajaukset POKEn selvitysalueilla alueella 2017.

Lilte 3a. Luontokohteiden arvoluokat POKE:n selvitysalueilla 1 ja 2.

Lilte 3b. Luontokohteiden arvoluokat POKE:n selvitysalueilla 3–6.

Liite 4a. Liito-orava- ja lepakkoalueiden sekä haapatyttöperhosen elinympäristöjen arvoluokat POKE:n selvitysalueilla 1 ja 2.



Liite 4b. Liito-orava- ja lepakkoalueiden sekä haapatyttöperhosen elinalueen arvoluokat POKE:n selvitysalueilla 3–6.

