



NURMIJÄRVI, SUDENTULLIN TYÖPAIKKA-ALUE LUONTOSelvITYKSEN TÄYDENNYS

Saara Karjalainen, Rasmus Karlsson & Marko Vauhkonen

20.12.2024

NURMIJÄRVI, SUDENTULLIN TYÖPAIKKA-ALUE LUONTOSELVITYKSEN TÄYDENNYS

Sisällys

1 Johdanto	3
2 Aineisto ja menetelmät	3
2.1 Selvitysalue	3
2.2 Lähtöaineisto	3
2.3 Maastotyöt	5
3 Tulokset	10
3.1 Yleiskuvaus.....	10
3.2 Arvokkaat luontokohteet	15
3.3 Liito-orava	16
3.4 Lepakot	17
4 Yhteenveto ja suositukset	25
5 Lähteet ja kirjallisuus	26
Kuvaliite.....	28

Kansi: Nuorta männikköä laajennusalueen keskivaiheilla.

Pohjakartat ja ilmakuvat © Maanmittauslaitos.

Valokuvat © Saara Karjalainen ja Rasmus Karlsson (kuvaliite).

1 JOHDANTO

Nurmijärven kunta laatii asemakaavaa Klaukkalassa sijaitsevalle Sudentullin työpaikka-alueelle. Kaavoitusta varten on laadittu vuonna 2021 luontoselvitys (Vauhkonen 2022), johon ei kuitenkaan sisältynyt lepakkoselvitystä. Lisäksi kaava-alueen raja-alue on muuttunut aiemman selvityksen jälkeen, joten luontoselvitystä oli tarpeen täydentää vuonna 2024. Maankäytön suunnittelua ja asemakaavan vaikutusten arviointia varten tarvitaan riittävät ja ajantasaiset tiedot alueen luonnonoloista ja luontoarvoista.

Sudentullin alueen luontoselvityksen täydennys tilattiin Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä. Työn ovat tehneet biologit FM Saara Karjalainen (liito-orava, kasvillisuus, arvokkaat luontokohteet ja -tyypit), FM Rasmus Karlsson (lepakot) ja FM Marko Vauhkonen (aineiston käsittely ja raportointi).

Luontoselvityksen täydennyksen tavoitteena on tunnistaa asemakaavoituksen kannalta merkitykselliset luontoarvot sekä kohteet ja alueet, jotka eivät kestä ympäristömuutoksia tai jotka edellyttävät erityistä huomioonottamista. Selvitys on toteutettu niin, että tulosten perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä luontoarvot huomioiden sekä arvioida kaavan luontovaikutuksia. Maastotyöt on tehty asemakaavatarkkuudella soveltaen ympäristöhallinnon julkaisemia ohjeita (mm. Mäkelä & Salo 2024, Nieminen & Ahola 2017).

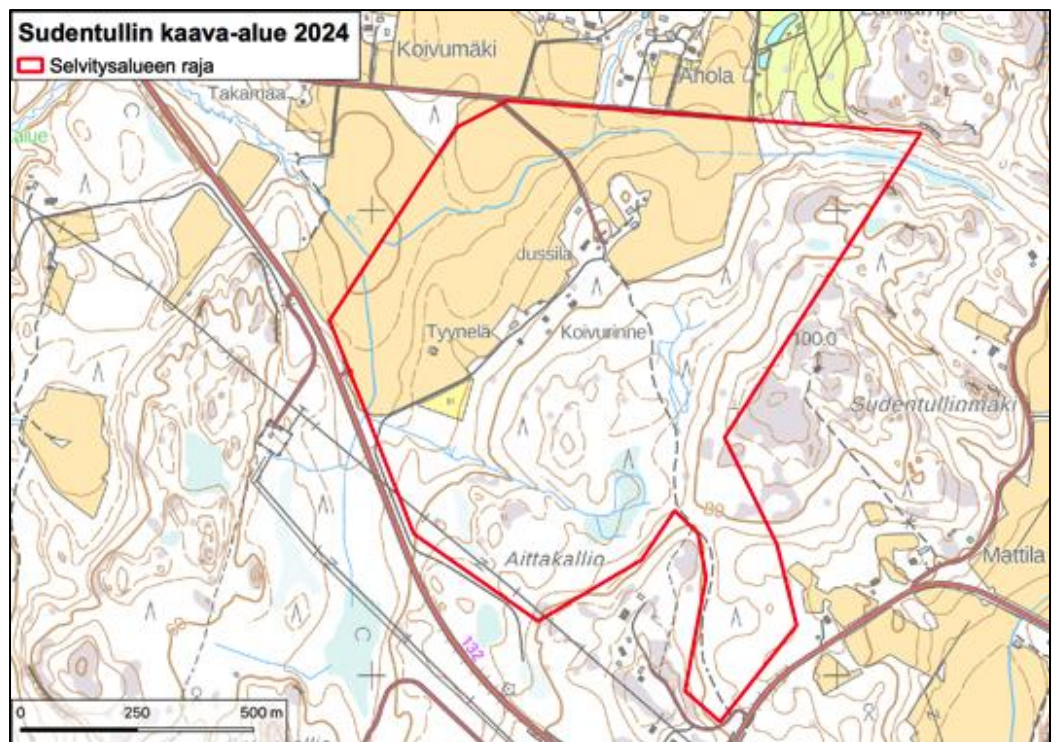
2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Selvitysalue

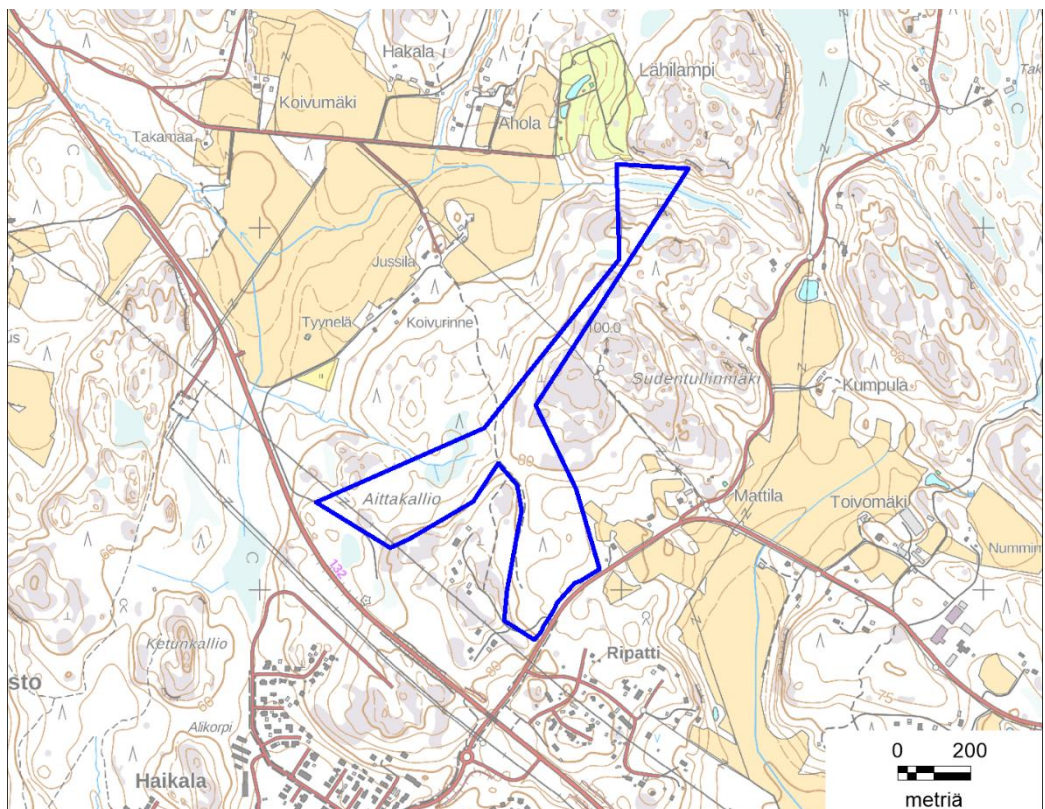
Luontoselvityksen täydennykseen sisältyvistä osioista lepakkoselvitys käsitti koko Sudentullin asemakaava-alueen (kuva 1), jonka pinta-ala on noin 95,3 hehtaaria. Muut osiot käsittivät ainoastaan itäreunan laajennusalueen (kuva 2), jota ei inventoitu vuonna 2021. Laajennusalueen pinta-ala on noin 23,8 hehtaaria.

2.2 Lähtöaineisto

Esiselvitysvaiheessa tarkastettiin selvitysalueen aiemmat luontotiedot ympäristöhallinnon rekistereistä ja paikkatietoaineistoista (Suomen ympäristökeskus, Avoin tieto), Suomen Lajitietokeskuksesta (www.laji.fi), Suomen metsäkeskuksesta (www.metsakeskus.fi), Nurmijärven kunnasta ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksesta. Lisäksi tehtiin selvitysalueen kartta- ja ilmakuvatarkastelu sekä suunniteltiin maastotöiden toteuttaminen tarkemmin.



Kuva 1. Sudentullin asemakaava-alueen sijainti ja raja (punainen viiva).



Kuva 2. Sudentullin laajennusalueen sijainti ja raja (sininen viiva).

Sudentullin alue sisältyy Klaukkalan osayleiskaavan luontoselvitykseen (Routasuo 2014) ja ekologisten yhteyksien selvitykseen (Lammi & Routasuo 2014). Tämän työn selvitysalueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei ole tiedossa arvokkaita luontokohteita tai lajiesiintymiä, eikä sellaisia ilmennyt myöskään edellisessä kappaleessa mainituista lähteistä. Poikkeuksena on yksi metsälain 10 §:n mukainen elinympäristö (ks. alaluku 3.2).

Sudentullin alue sisältyi Klaukkalan osayleiskaavaa varten tehtyyn lepakkoselvitykseen (Karlsson & Hagner-Wahlsten 2012). Selvitysalueen länsirajalla todettu luokan III lepakkoalue on sittemmin avohakattu Klaukkalan kehätien rakentamisen vuoksi. Kohde on menettänyt merkityksensä. Aittakalliontien jatke (metsäautotie) on merkitty raportissa lepakoiden siirtymäreitiksi.

2.3 Maastotyöt

Luontoselvitys tehtiin asemakaavatarkkuudella soveltaen ympäristöhallinnon julkaisemia ohjeita (Mäkelä & Salo 2024, Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004). Maastotoissa käytettiin GPS-paikanninta, jolla luontokohteet ja lajien havaintopaikat voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella. Työ koostui seuraavista osioista:

Liito-orava

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan liito-oravan esiintyminen selvitettiin 15.5.2024 ympäristöhallinnon ohjeiden (Sierla ym. 2004, Nieminen & Ahola 2017) mukaisesti. Liito-oravan jätöksiä etsittiin selvitysalueen puustoisilta osilta liito-oravalle sopivien pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat ja lepät. Mahdolliset jätöslöydöt paikannetaan GPS-laitteella.

Liito-oravan asuttamilta metsäalueilta etsitään lajin pesäpuita (kolopuut, ri-supesät), jotka lähiympäristöineen ovat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Elinpiirien ydinalueet rajataan kartalle jätöshavaintojen, puuston rakenteen ja mahdollisten pesäpuiden perusteella. Lisäksi tarkastellaan liito-oravan käyttämiä tai lajille mahdollisia puustoisia kulkuyhteyksiä ympäröiville metsäalueille.

Lepakot

Kaikki maassamme esiintyvät lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Lepakoiden lisääntymispaikkoja ja päivälepopaikkoja on tavallisimmin vanhoissa rakennuksissa ja luonnonkoloissa.

Lepakot ovat Suomen oloissa aktiivisia tavallisesti (huhti–)toukokuusta syys–lokakuuhun. Ne käyttävät mm. ruokailuun eri alueita kesän eri vaiheissa, minkä vuoksi lepakkokartoitus tulee inventointiohjeiden mukaisesti toistaa eri ajankohtina, alku-, keski- ja loppukesällä.

Lepakkoselvityksen tarkoituksena oli inventoida alueen lepakkolajistoa ja eri lajien runsautta sekä paikallistaa tärkeät lepakoiden ruokailualueet ja mahdolliset niille

johtavat lentoreitit. Selvitys tehtiin yöaikaan reittikartoitusmenetelmällä Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2023) ja Bat Conservation Trustin (Collins 2016) suositusten mukaisesti. Lisäksi etsittiin päiväaikaan mahdollisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja luonnonkoloista. Mahdollisista rakennuksissa sijaitsevista piilopaikoista pyrittiin saamaan tietoja alueen postilaatikoihin jaetun asukaskyselyn avulla. Työhön sisältyi myös potentiaalisten rakennusten tarkastaminen.

Aktiivikartoitus

Aktiivikartoituksessa tehtiin kesän aikana neljä kierrosta: 4.–5.6., 1.–2.7., 6.–7.7. ja 2.–3.8.2024. Jokainen kierros käsitti yhden kartoitusyön.

Tulosten luotettavuuden vuoksi lepakoita kartoitettiin vain poutaisina, melko tyyninä ja lämpiminä (> +10 °C) öinä. Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Kartoituskäyntien sääolosuhteet ilmenevät taulukosta 1.

Taulukko 1. Sääolosuhteet lepakoiden aktiivikartoituksen käyntikertojen alussa.

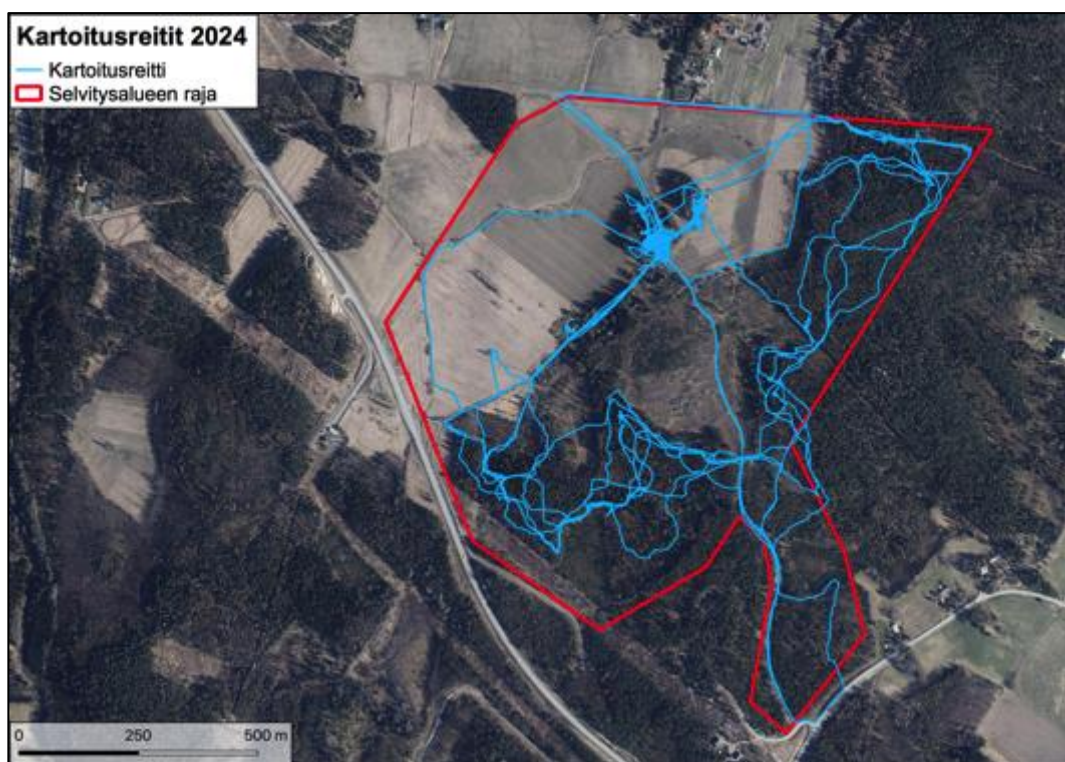
Päivämäärä	Lämpötila	Tuuli	Pilvisuus	Muita havaintoja
4.6.2024	+17°C	W1	0/8	Tiedot 23:00. Vain vähän hyönteisiä ilmassa, tyyneä kesäiltaa
1.7.2024	+13°C	W2	2/8	Tiedot 23:30. Hirmuhelteet loppu
6.7.2024	+15°C	SW2	2/8	Tiedot 22:30
2.8.2024	+16°C	NW1	5/8	Tiedot 21:30 Kosteutta ilmassa

Aktiivikartoituksessa jalkaisin kuljetut kartoitusreitit on esitetty kuvassa 3. Kartassa on myös alueita, joilla ei ole kuljettuja kartoitusreittejä tai reitit sijaitsevat harvassa. Nämä ovat pääasiassa peltoja, taimikoita, nuoria tiheäkasvuisia metsiä tai hakkuuaukeita, jotka ovat lepakoille huonosti soveltuvia tai sopimattomia saalistusalueita. Taimikot ja tiheät metsät ovat myös vaikeakulkuisia ja niissä liikkuminen aiheuttaa paljon häiriöääniä, minkä vuoksi ne valikoituvat usein pois kartoitettavista alueista. Käytäntö mahdollistaa käytettävissä olevan työajan optimaalisen hyödyntämisen ja paremman kartoitustarkkuuden lepakoiden kannalta sopivilla alueilla.

Aktiivikartoitus alkoi valaistusolojen mukaan noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen. Ennalta suunniteltuja reittejä pitkin käveltiin rauhallisesti ja lepakoita kuunneltiin kannettavan, aikalaajennustoiminnolla varustetun ultraääni-ilmaisimen eli lepakodetektorin (Pettersson D240x) avulla. Laitteella voidaan havaita lepakoiden päästämät korkeataajuiset kaikuluotausäänet. Hyvältä vaikuttavilla saalistusalueilla pysähdeltiin ja lepakoita havainnoitiin tarkemmin. Lepakkohavainnot kirjattiin ylös ja paikannettiin.

Havaitut lepakot pyrittiin aina tunnistamaan maastossa, mutta tarvittaessa niiden ääniä nauhoitettiin digitaalisella tallentimella (Edirol R-09) ja analysoitiin jälkikäteen BatSound®- ja Audacity-äänianalyysiohjelmilla. Äänianalyysissä ja äänien tulkinnassa on käytetty Russin (2012) opasta.

Lepakoita ei aina pystytäkään määrittämään lajilleen ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Viiksi- ja isoviiksisiiippa ovat erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella ja nämä lajit käsitellään tässä työssä nimellä viiksisiiipat tai viiksisiiippalaji.



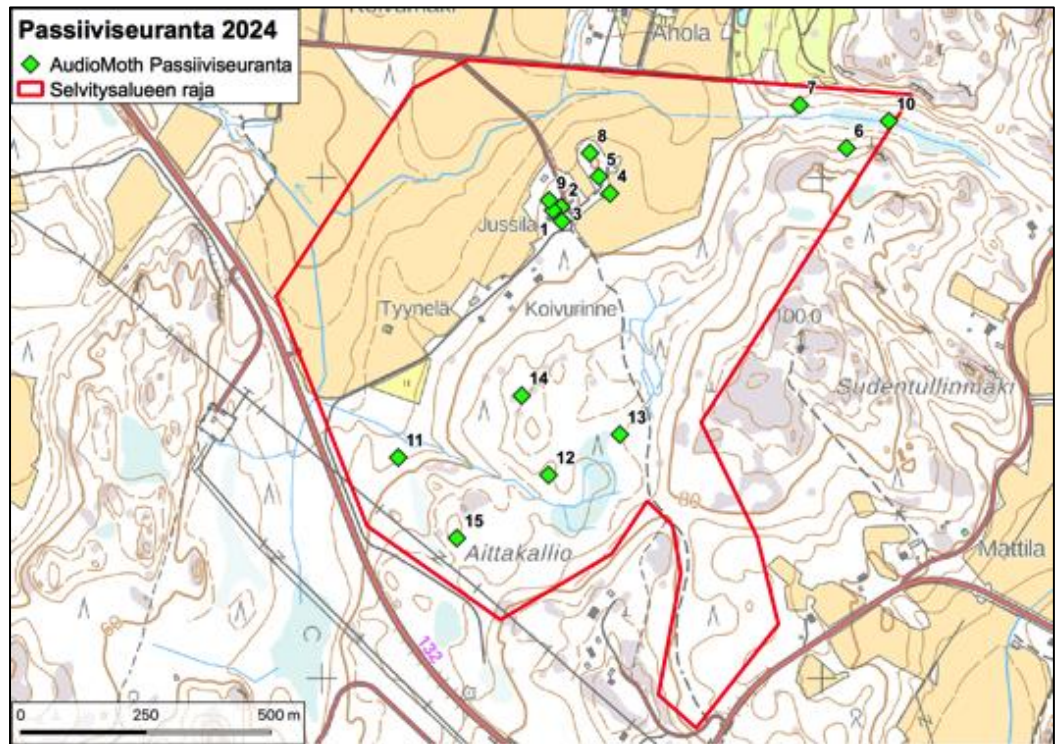
Kuva 3. Sudentullin alueen lepakkoselvityksessä kartoitetut reitit.

Passiiviseuranta

Aktiivikartoituksen tuloksia täydennettiin viidellä automaattisella passiiviseurantadetektorilla (AudioMoth), jotka jätettiin maastoon kartoitusöiden ajaksi. Laitteita pidettiin yhteensä 15 eri sijainnissa eri puolilla selvitysaluetta (kuva 4). Paikat olivat mm. lepakoiden sopivalta vaikuttaneita saalistusalueita sekä mahdollisesti piilopaikkoina toimivien rakennusten sisätiloja (esim. yläpohjatila).

Passiiviseurantadetektorit tallentavat lepakoiden ultraäänet muistikortille, minkä jälkeen aineistoa voidaan tarkastella tietokoneella. Passiiviseurannan avulla saadaan havaintoja lepakkolajistosta sekä lepakoiden aktiivisuudesta ja sen vaihte-
lusta.

Passiiviseurantadetektori tallentaa jokaisen lepakon ohilennon havaintona. Havaintomäärä ei siis kerro, kuinka monta lepakkoa alueella saalistaa, vaan luku antaa käsityksen lepakoiden aktiivisuudesta kyseisessä paikassa. Passiiviseurantadetektoreiden tallentamat havainnot analysoitiin AnaLook-ohjelmistolla.

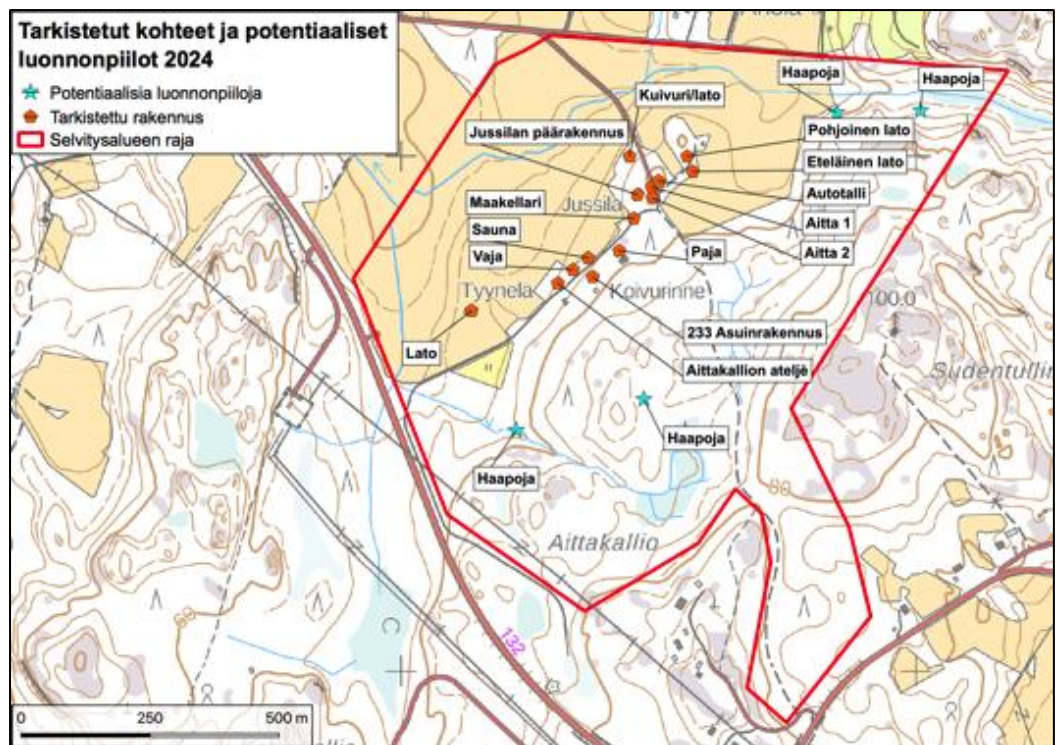


Kuva 4. Passiiviseurantadetektorien sijaintipaikat vuoden 2024 lepakkoselvityksessä.

Päiväpiilojen ja talvehtimispaikkojen paikantaminen

Luonnonkoloissa olevien lepakoiden päiväpiilojen tai talvehtimispaikkojen löytäminen on usein vaikeaa, varsinkin pinta-alaltaan laajoilla selvitysalueilla. Lähtötietojen sekä kartta- ja ilmakuvatulkinnan perusteella pyrittiin löytämään potentiaalisia kohteita, joita tarkastettiin maastossa päiväaikaan kesän 2024 aktiivikartotuskäyntien yhteydessä. Todennäköisimpiä ja usein helpommin tarkastettavia lepakoiden piilopaikkoja ovat vanhat rakennukset.

Jussilan autoituneen tilan lisäksi selvitysalueella on vain kaksi kiinteistöä, joihin jaettiin asukaskysely kesäkuussa. Toisen kiinteistön (Aittakalliontie 231) asukas vastasi kyselyyn ja tarkastuksen yhteydessä saatiin yhteys myös toisen kiinteistön (Aittakalliontie 233) asukkaaseen. Kaikki Jussilan tilan rakennukset onnistuttiin tarkastamaan lukuun ottamatta yhtä vanhaa latoa, joka sijaitsee päärakennuksen pohjoispuolella eikä näy kartassa. Rakennus oli lukossa eikä sitä voitu tarkastaa sisältä. Jussilan tilakeskuksesta koilliseen menevän tien päässä oleva rakennus on pumppuasema, eikä sitä ollut syytä tarkastaa. Kaikkiaan selvitysalueen 19 rakennuksesta 14 voitiin tarkastaa sisäpuolelta. Tarkastetut rakennukset ja paikannetut potentiaaliset piilopaikat näkyvät kuvassa 5.



Kuva 5. Selvitysalueen tarkastetut ja potentiaaliset lepakoiden piilopaikat.

Tarkastetuilla kiinteistöillä etsittiin lepakoiden ulostepapanoita soveltuvien rakennusten ympäriltä (seinustat ym.) ja sisätiloista, etenkin yläpohjatilasta, siltä osin kuin niihin oli pääsy. Lisäksi suoritettiin tarkkailua rakennusten läheisyydessä iltatai aamuhämärässä, kun lepakot lähtevät piilopaikastaan tai palaavat sinne. Maastotyöt tehtiin päiväaikaan heinäkuun kartoituskäyntien yhteydessä (ks. aktiivikartoitus edellä).

Kasvillisuus sekä arvokkaat luontokohteet ja -tyypit

Selvitysalueen kasvillisuutta sekä arvokkaita luontokohteita ja -tyyppejä inventoitiin 15.5.2021, jolloin selvitysalue käveltiin kattavasti läpi. Maastossa inventoitiin ja kirjattiin muistiin kasvillisuuden ja putkilokasviston yleiskuvaus sekä mahdolliset erityispiirteet käyttäen osa-aluejakoa.

Maastossa selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Näitä ovat mm. luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset suojellut luontotyytit, vesilain 2 luvun 11 §:n sekä 3 luvun 2 §:n mukaiset pienvesikohteet, metsälain 10 §:n mukaiset elinympäristöt ja Suomessa uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018a, b). Lisäksi arvioitiin, onko alueella kohteita, jotka täyttäsivät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016) tai maakunnallisesti LAKU-kriteerit (Salminen & Aalto 2012). Todetut luontokohteet rajataan kartalle ja arvioidaan.

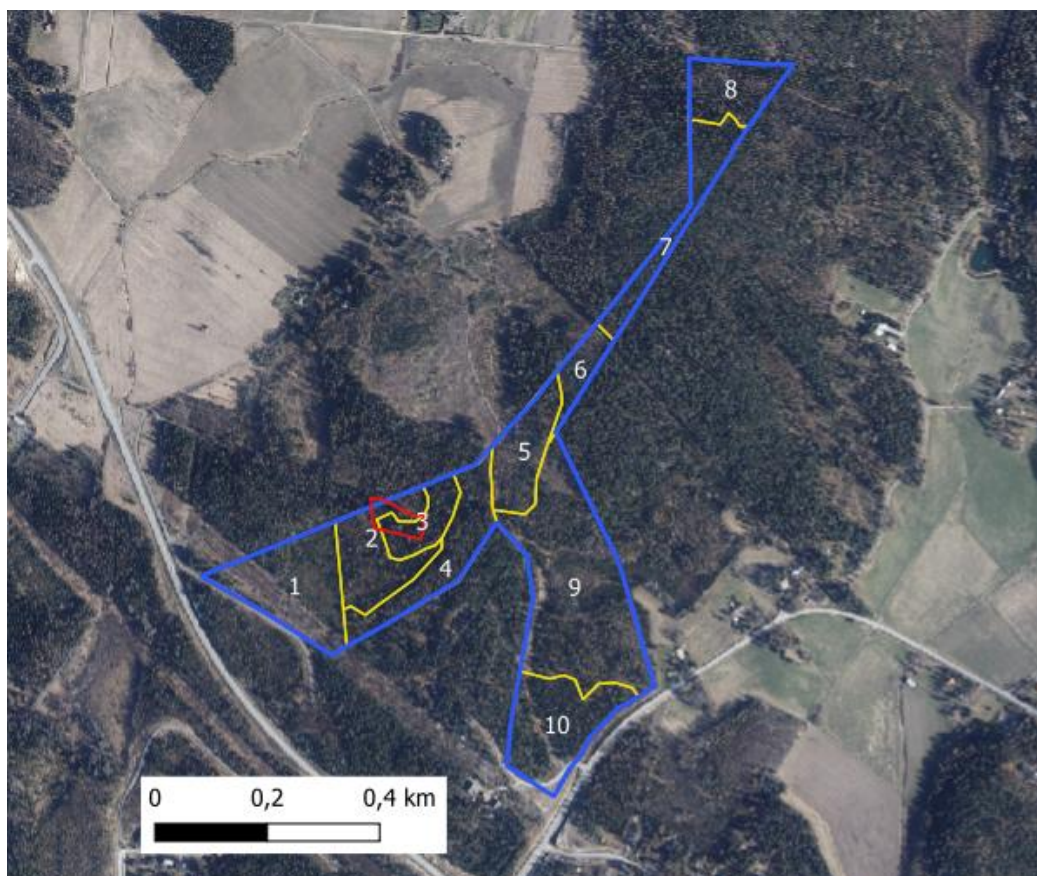
Maastokäynnillä havainnointiin alueen eliölajistoa siltä osin kuin se oli ajankohta huomioiden mahdollista ja tarkoituksenmukaista. Työn osana arvioitiin huomion-

arvoisen lajiston (luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaaralliaat tai harvinaiset lajit) kannalta tärkeät tai hyvin soveltuvat elinympäristöt sekä mahdolliset lisäselvitystarpeet.

3 TULOKSET

3.1 Yleiskuvaus

Selvitysalue jaettiin kymmeneen osa-alueeseen, joiden luonnonoloja ja kasvillisuutta kuvataan seuraavissa kappaleissa. Osa-alueiden sijainti ilmenee kuvasta 6.



Kuva 6. Sudentullin laajennusalueen jako osa-alueisiin 1–10. Punaisella viivalla on rajattu metsälain 10 §:n mukainen elinympäristö (ks. alaluku 3.2).

Osa-alue 1

Selvitysalueen lounaiskulmassa on voimajohto, jonka alla kasvaa tiheä sekapuu-taimikko. Johtoaukean koillispuolella on tasaikäinen taimikkokuvio, jonka kenttäkerros on heinävaltainen.

Osa-alue 2

Alue on koivuvaltaista nuorta kasvatusmetsää. Kuviolla kasvaa myös joitakin varttuneita koivuja sekä alikasvoskuusta. Maaperä on ojitettu ja kuviolla on paikoin korpimaisia piirteitä. Kasvilajistoon kuuluvat mm. metsäalvejuuri, korpi-imarre ja soreahiirenporras. Maassa on harvennusten jäljiltä paikoin runsaasti ohutläpimitaista lahoppuuta, mutta myös joitakin varttuneita ja pidemmälle lahonneita runkoja. Osa-alueella havaittiin pyy, joka on Suomessa vaarantuneeksi (VU; Hyvärinen ym. 2019) luokiteltu laji sekä EU:n lintudirektiivin liitteen I laji.

Osa-alue 3

Alue on ojitettua, osin korpimaista kasvatusmetsää. Puustona on nuorta tasaikäistä kuusta, jota on hiljattain harvennettu, ja raivattuja puita on maassa runsaasti. Pensaskerroksessa esiintyy tuomea ja punaherukkaa. Kenttäkerroksessa tavataan hieman saniaisia, kuten korpi-imarretta ja metsäalvejuurta. Alueella on lähteisyyttä, sillä ojissa virtaa kirkasta vettä ja kasvistossa on monia lähteisyyttä ilmentäviä lajeja.

Ojat laskevat pääuomaan, joka laskee kapeana norona osa-alueen keskiosasta luoteeseen päin. Uomaa on kaivettu ja suoristettu, mutta muutaman metrin matkalla se on ennallistunut lähes luonnontilaisen kaltaiseksi, kiemurtelevaksi. Tämä osuus (ks. kuva 10) on mahdollista tulkita vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiseksi luonnontilaiseksi kohteeksi, mutta kokonaisuutena noro ei tällainen ole. Luonnontilaisen kaltaista lähenevä jakso erottuu pienilmastoltaan ja kasvillisuudeltaan ympäröivästä metsästä ja uoman varrella kasvaa muutama varttunut tervaleppä. Aluskasvillisuudessa on kostean lehdon ja korven lajistoa: kevätlinnunsilmä, rentukka, mesiangervo, purolitukka, soreahiirenporras, metsäalvejuuri, metsäkorte, valkovuokko, oravanmarja ja käenkaali.

Luontotyyppinä uoman luonnontilaisin osa voidaan lukea tyyppiin havumetsävyöhykkeen norot. Pääosa uomasta ja ympäröivästä metsästä on kuitenkin ihmis-toiminnan muuttamaa. Noro ja sen lähiympäristö kuuluu ympäröivästä metsästä erottuvana metsälain 10 §:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin (pien-vesien välitön lähiympäristö). Kohteen rajaus ilmenee kuvista 6 ja 10.



Kuva 7. Kosteaa lehtoa noron reunoilla.

Osa-alue 4

Selvitysalueen eteläreunalta laskee pohjoiseen päin loiva rinne. Rinteen metsä on nuorta, tasaikäistä ja harvennettua koivu–mäntymetsää. Pensaskerros on harva ja se koostuu lähinnä pihlajan ja haavan taimista. Kasvillisuus on lehtomaista kangasta, jonka tyypillisiä lajeja ovat metsäkastikka, mustikka, metsälauha, metsäalvejuuri, kevätpiippo, valkovuokko, jänönsalaatti ja sananjalka. Osa-alueen pohjoispäässä kasvaa varttunutta kuusta tiheään nuoren sekapuuston lomassa.

Osa-alue 5

Osa-alue 5 sijaitsee selvitysalueen halki kulkevan hiekkatien itäpuolella. Puustona on harvennettua ja tasaikäistä koivikkoa. Pensaskerros on niukka. Lehtomaisen kankaan kenttäkerros on valoisuuden vuoksi heinävaltainen.

Osa-alue 6

Kasvillisuus vaihtuu osa-alueen kallioisuuden vuoksi tuoreeksi ja kuivahkoksi kankaaksi. Puusto on harvennettua ja tasaikäistä nuorta männikköä. Kenttäkerroksessa esiintyy mustikkaa, puolukkaa ja metsälauhaa. Kalliolla tavataan myös kanervaa ja poronjäkäliä. Kalliolla kulkee polkuja.

Osa-alue 7

Selvitysalueen poikki kulkevan voimajohdon itäpuolinen metsä on harventamaton. Kuivahkolla ja tuoreella kankaalla kasvaa nuorta mäntyä ja kuusta. Kallioisten osien kenttäkerroksessa tavataan mm. kanervaa, metsälauhaa ja puolukkaa. Kalliolla kasvaa poronjäkäliä ja painanteissa on rahkasammalmättäitä. Osa-alueen pohjoispäässä kallion tyvellä on koivu- ja kuusivaltaista tiheää metsää.

Osa-alue 8

Alueen itäreunalla, kalliojyrkänteen alla, kasvaa ryhmänä nuoria ja varttuneita haapoja. Kasvillisuus on lehtomaista kangasta. Kallion pohjoispuolella on alue, joka on puutonta, heinävaltaista ja reunoilta metsittyvää (nuorta kuusta, koivua ja haapaa).

Osa-alueen pohjoisreunalla on etelään viettävä rinne, jossa on puustoltaan harvennettua ja koivuvaltaista lehtomaista kangasta. Rinteiden väliin jää laaksomainen painanne, joka on ojitettua, turvekangastyypistä nuorta kasvatusmetsää. Puuston muodostavat hieskoivun lisäksi kuusi ja tervaleppä. Märkien painanteiden ympärillä kasvaa mättäillä mustikkaa.

Keskellä osa-aluetta on kosteampi muuttunut painanne, jossa on säilynyt monipuolista kosteiden lehtojen ja korprien lajistoa: mm. okarahkasammal, soreahiirenporras, korpikaisla, rönsyleinikki, metsäalvejuuri, jänönsalaatti ja käenkaali. Alue lisää metsäluonnon monimuotoisuutta, jos kosteusolot säilyvät tai jopa ennallistuvat.



Kuva 8. Ojitusten muuttamaa lehtokorpea osa-alueella 8.

Osa-alue 9

Osa-alueella kulkee etelä–pohjoissuuntainen soratie. Tien länsipuolelle jää metsikkö, jossa kasvaa koivua. Alikasvoksena on kuusta, koivua ja mäntyä. Pensaskerroksessa tavataan pihlajan taimia ja muutama pähkinäpensas. Lehtomaisen kankaan kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka, metsäkastikka ja valkovuokko.

Tien itäpuolella on lehtomaista kangasta–tuoretta lehtoa, jonka puustona on koivua ja kuusta. Pensaskerroksessa esiintyy harvakseltaan pähkinäpensasta ja lehtipuiden taimia. Itäreunalla kasvaa ryhmänä nuoria metsälehmäksi (5 kpl, rinnankorkeusläpimitta >5 cm) ja niiden vieressä muutama kookas pähkinäpensas. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. ahomansikka, metsäalvejuuri, lehtotähtimö, metsäkastikka, valkovuokko ja mustikka.

Pohjoisempana metsä vaihtuu mäntyvaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi. Aluskasvillisuudessa vallitsevat mustikka ja metsälauha. Osa-alueen itäreunalla on lounaaseen viettävä valoisa rinne, jossa nuorten koivujen ja haapojen alla kasvaa pähkinää harvakseltaan.



Kuva 9. Osa-alueen 9 itäreunan lehtipuuvaltainen rinne.

Osa-alue 10

Osa-alueen halki ja eteläreunalla kulkevan soratien pientareilla kasvaa mm. hieta-kastikkaa, maitohorsmaa ja vadelmaa. Tien länsipuolisessa rinteessä kasvaa nuorta kuusikkoa sekä lisäksi koivua ja mäntyä. Kasvillisuus on mustikkavaltaista tuoretta kangasta.

Rinteen yläosassa (osa-alueen länsirajalla) puusto on mäntyvaltaista ja tasaikäisempää. Kenttäkerroksessa esiintyy metsälauhaa, puolukkaa ja kanervaa. Soratien itäpuolella olevassa metsikössä kasvaa nuorta kuusta ja koivua. Metsikköä on paikoin harvennettu ja raivatut puut on jätetty maahan.

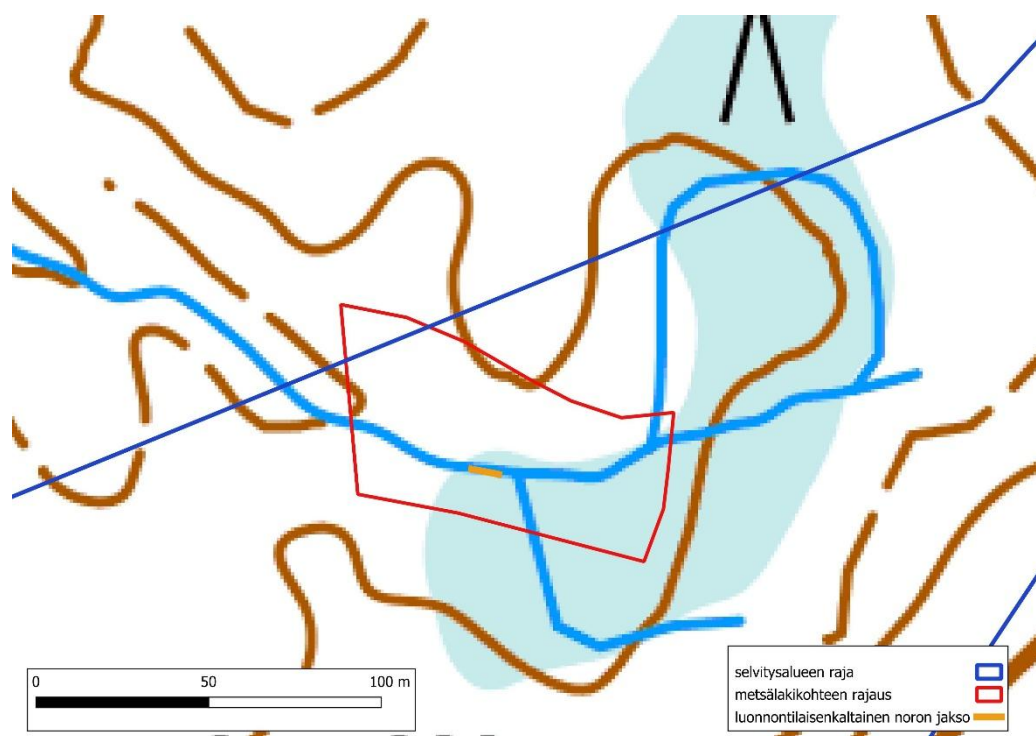
3.2 Arvokkaat luontokohteet

Sudentullin laajennusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppejä tai luonnonmuistomerkkejä.

Vuoden 2024 maastoselvityksessä ei todettu kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien kriteerit. Osa-alueella 3 sijaitsevaa noroa ei tulkittu kokonaisuutena vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiseksi luonnontilaiseksi pienvedeksi, sillä suurin osa siitä on kaivettu ojaksi. Ojien yhtymäkohdan länsipuolella on muutaman metrin pituinen jakso (ks. kuva 10), joka

voidaan tulkita em. lainkohdassa tarkoitetuksi luonnontilaiseksi noroksi. Vesilain 3 luvun 2 §:n mukaisia kohteita ei alueella tavattu.

Selvitysalueella on yksi metsälain 10 §:n mukainen elinympäristö (Suomen metsäkeskus, avoin luontotieto). Kyseessä on pienvesistön välitön lähiympäristö (kuva 7), joka on esitetty jo Vauhkosen (2022) raportissa. Selvityksessä ei todettu muita metsälain 10 §:n mukaisten elinympäristöjen kriteerit täyttäviä kohteita. Myöskään Suomessa uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyypppejä (Kontula & Rautio 2018a, b), METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016) täyttäviä kohteita tai maakunnalliset LAKU-kriteerit (Salminen & Aalto 2012) täyttäviä luontokohteita ei todettu.



Kuva 10. Metsälain 10 §:n mukainen elinympäristö selvitysalueella (rajauksen lähde: Suomen metsäkeskus, avoin luontotieto) sekä noron osuus, joka voidaan tulkita luonnontilaisen kaltaiseksi.

3.3 Liito-orava

Kevään 2024 inventoinnissa ei tehty havaintoja liito-oravan esiintymisestä. Selvitysalueella on vain vähän liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa metsää. Laajennusalueen pohjoispäässä kasvaa varttunutta haapaa ja nuorta kuusta sekä alueen keskivaiheilla puron ympäristössä kasvaa varttunutta tervaleppää ja nuorta kuusta. Laajennusalueen länsireunalla on nuorta haapaa ja koivua kasvava metsikkö, joka soveltuu liito-oravan ruokailualueeksi.

Tulosten perusteella Sudentullin laajennusalueella ei ole liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueelta ei ole tiedossa myöskään aiempia havaintoja lajista;

lähimmät tunnetut liito-oravan esiintymisalueet ovat noin 500–700 metrin päässä.

3.4 Lepakot

Selvityksessä havaittiin kolme lepakkolajia: pohjanlepakko, viiksisiippalaji ja korvayökkö. Viiksisiippahavaintoihin saattaa sisältyä havaintoja sekä viiksisiipasta että isoviiksisiipasta.

Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan koko maassa. Se on sopeutumiskykyinen lepakko, joka pystyy muita lajeja paremmin hyödyntämään myös uusia, ihmisen muokkaamia ympäristöjä. Pohjanlepakot saalistavat usein avonaisemmassa ja monimuotoisemmassa ympäristössä kuin siipat. Metsäaukiot, peltojen tai hakkuualueiden reunat, kallioalueet, pihapiirit, puistot ja kapeat tiet ovat tavallisia pohjanlepakon saalistuspaikkoja.

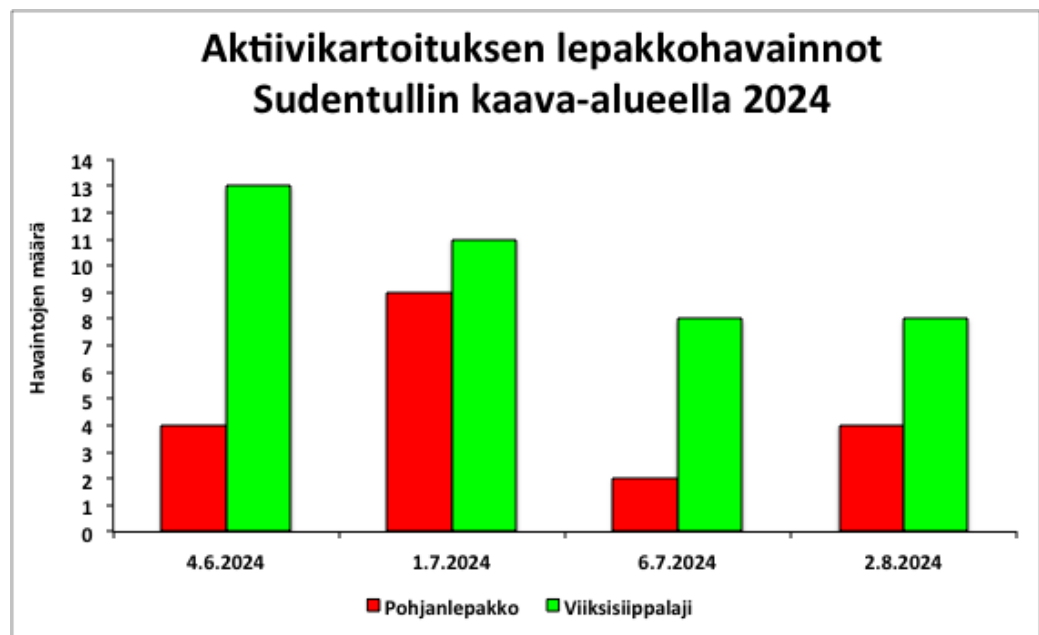
Viiksisiippoja on Suomessa kaksi lajia: viiksisiippa ja isoviiksisiippa. Lajit esiintyvät usein rinnakkain samantyyppisillä alueilla. Näitä ovat puustoltaan varttuneet kuusivaltaiset metsät, joissa siipat liikkuvat mieluiten valaisemattomien polkujen, hiekkateiden ja suojaisten pihapiirien tuntumassa. Myös lehdot sekä muut rehevät ja kosteat ympäristöt ovat tyypillisiä viiksisiippojen saalistusalueita. Lajit ovat pohjanlepakkoa herkempiä muuttuvan maankäytön aiheuttamille valo- ja tuuliolosuhteiden muutoksille sekä suojaisten siirtymäreittien ja saalistusalueiden kaatoamiselle.

Korvayökköä esiintyy harvakseltaan Etelä- ja Keski-Suomessa. Se on paikoin melko yleinenkin laji, mutta jää usein lepakkokartoituksissa havaitsematta tai aliedustetuksi. Tämä johtuu lajin hyvin vaikeista, vaikeasti kuultavista ultraäänistä. Jos korvayökön pääsee näkemään, on se helppo määrittää lajilleen suurien korviensa ja omaperäisen saalistustapansa (paikoillaan ja ylöspäin tapahtuva lento) perusteella. Korvayökkö vaikuttaa suosivan erilaisia kulttuurimaisemia ja puistoja, mutta sen saattaa tavata myös keskeltä kuusimetsää.

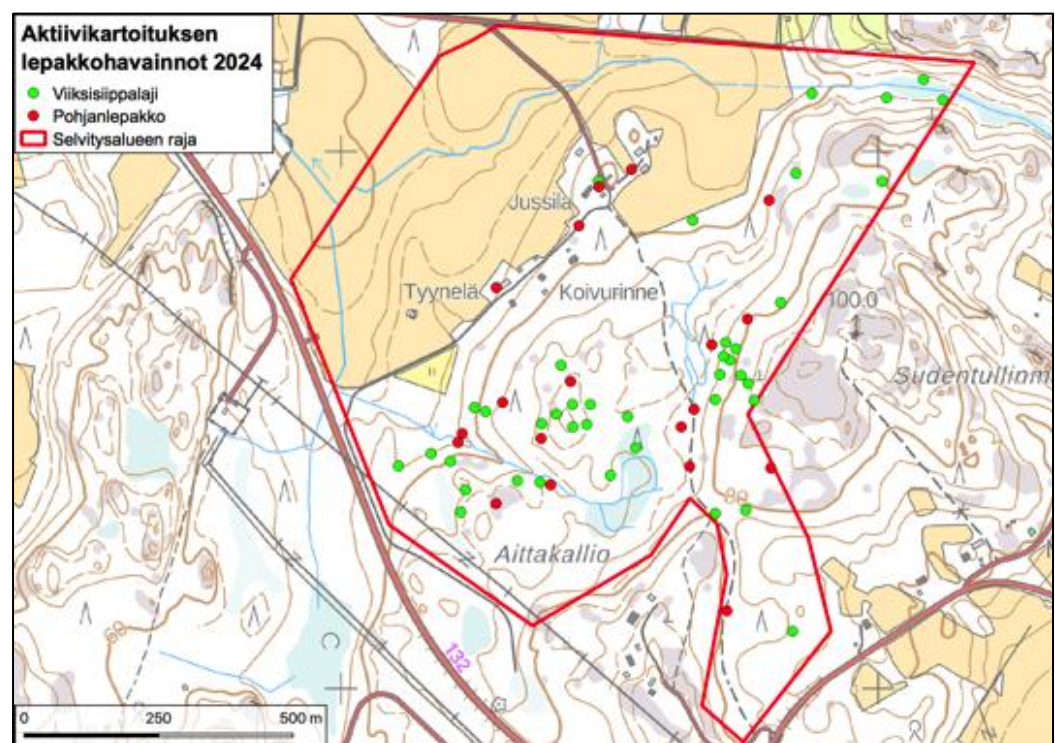
Aktiivikartoitus

Aktiivikartoituksessa havaittiin pohjanlepakoita ja viiksisiippoja. Havaintojen kokonaismäärä kesän aikana oli 59, josta noin 2/3 koski viiksisiippoja. Havainnot on esitetty kuvissa 11 ja 12.

Lepakkohavainnot sijoittuivat havaituille lajeille tyypillisiin ympäristöihin. Viiksisiippalajia esiintyi erityisesti pimeissä, puuston varjostamissa kuusivaltaisissa metsissä. Pohjanlepakoita tavattiin puolestaan peltojen, pihojen ja hakkuualueiden reunoilla. Erityisen paljon havaintoja tehtiin Koivurinteen ja Aittakallion välisessä metsässä, jossa saalisti runsaasti viiksisiippoja. Niitä saalisti myös Aittakalliontien itäpuolella kohdassa, jossa kuusimetsä työntyy kiilamaisesti hakkuuaukealle.



Kuva 11. Sudentullin alueen aktiivikartoituksen lepakkohavainnot käyntikerroittain kesällä 2024.



Kuva 12. Kesän 2024 aktiivikartoituksen lepakkohavainnot kartalla.

Passiiviseuranta

Passiiviseurantadetektoireita pidettiin kesän aikana yhteensä 15 eri sijainnissa selvitysalueella. Laitteisiin oli tallentunut havaintoja ainakin kolmesta eri lepakkolajista: pohjanlepakosta, siippalajista ja korvayököstä (taulukko 2).

Korvayökkö tallentui detektoriin nro 11, joka sijaitsi Tyynelän eteläpuolella, selvitysalueen länsireunalla. Suurin aktiivisuus oli detektoreissa 3 ja 15. Detektorit 1–5 sijoitettiin eri rakennusten sisälle. Ladossa sijainneessa detektorissa nro 5 oli mahdollisesti heikkoja korvayökön äänipulsseja, mutta tallenteen laatu ei ollut riittävä määrityksen varmistamiseksi.

Taulukko 2. Passiiviseurannan lepakkohavainnot. Detektoreiden sijainnit näkyvät kuvassa 4.

Nro	Päivämäärä	h:mm:ss	Laji	Sijainnin valintaperusteet/Ympäristön kuvaus	Sekunteja tunneittain 22-04					
					22-23	23-00	00-01	01-02	02-03	03-04
1	04.06.2024	0.00.34	siippalaji	Päärakennuksen ullakko	0	34	0	0	0	
2	04.06.2024	0.00.56	siippalaji	Aittarakennuksen ullakko	0	24	19	13	0	
3	04.06.2024	0.02.40	siippalaji, pohjanlepakko	Lahon aittarakennuksen pälitaukko. Osa äänistä ulkopuolelta, pihasta	18	72	42	22	6	
4	04.06.2024	0.01.12	siippalaji	Eteläisen ladon sisällä	2	66	4	0	0	0
5	04.06.2024	0.00.37	siippalaji, korvayökkö (?)	Pohjoisen ladon sisällä, mahdollisesti heikkoja korvayökön ääniä?	2	18	14	3	0	0
6	01.07.2024	0.00.04	siippalaji	Suojaisa ja pimeä kuusimetsä Sudentullinmäen pohjoisrinteellä	0	1	2	1		
7	01.07.2024	0.01.42	siippalaji	Suojaisa kuusimetsä jossa noro. Viiksisippalajeille sopiva ympäristö	0	62	34	6		
8	01.07.2024	0.00.01	pohjanlepakko	Todettujen lisääntymis-/levähdyspaikkojen lähiympäristö	0	0	0	1		
9	01.07.2024	0.01.40	siippalaji	Aittarakennus joka ei karttassa. Lisääntymis-/levähdyspaikkojen lähellä	0	62	17	21		
10	01.07.2024	0.00.04	siippalaji	Kosteaa ja rehevää kuusivaltainen ympäristö. Noron vieressä	0	1	3	0		
11	06.07.2024	0.00.12	siippalaji, pohjanlepakko, korvayökkö	Pimeä reunaympäristö ajotien ja tiheen kuusimetsän välillä	0	6	6	0		
12	06.07.2024	0.00.32	siippalaji	Viiksisippalajeille sopiva ympäristö. Vanha harva kuusikko	0	29	3			
13	06.07.2024	0.00.41	siippalaji	Ajoura viiksisippalajeille sopivassa ympäristössä, vanha kuusikko	0	32	9			
14	06.07.2024	0.00.26	siippalaji	Varjostava kuusimetsä. Viiksisippalajeille sopiva ympäristö	0	15	11			
15	06.07.2024	0.02.34	pohjanlepakko	Harvennetun metsän ja hakkuuaukon reunavyöhyke	0	40	113	1		

Piilopaikkojen paikantaminen ja tarkkailu

Sudentullin selvitysalueelta paikannettiin joitakin potentiaalisia luonnonpiilokohteita, tässä tapauksessa haapoja tai haavikoita, joissa voi esiintyä piilopaikoiksi kelpaavia koloja tai onttoja runkoja (kuva 5). Näissä ei todettu lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja kesällä 2024. Lepakoiden luonnonvaraiset talvehtimispaikat saattavat olla luolissa, kallionkoloissa, isoissa kivikoissa tai pirunpelloissa. Tällaisia kohteita ei selvitysalueelta todettu.

Seuraavassa on käsitelty selvitysalueelta tarkastetut 14 rakennusta.

Jussilan päärakennus

Hirsirunkoinen, pystylaudoituksella oleva rakennus. Vesikatto vaikuttaisi olevan betonikuitulevyä ja sen alla on päreitä. Ei ole tiedossa, onko pärekaton ja vesikaton välissä tuuletusrakojia, jotka voisivat olla lepakoille sopivia. Talon alla on kellari, jossa ei havaittu merkkejä lepakoista. Kellaritila voisi kuitenkin olla sopiva tilapäinen piilopaikka siirtymäkauden aikana, eli myöhään syksyllä ennen kuin lepakot siirtyvät varsinaisille horrostuspaikoilleen.

Rakennuksen ullakolta pohjoisen hormin vierestä löytyi muutamia vanhoja sekä ainakin yksi tuore lepakon ulostepapana. Myös hormin toisella puolella oli vanhoja papanoita ja joitakin perhosilta katkottuja siipiä. Havainto saattaa viitata korvayökön ruokailupaikkaan. Yhteensä ullakkotilasta löytyi arviolta noin sata papanaa, joista monet vaikuttivat vanhoilta.

Rakennuksen yläpohjatilaan laitettiin passiiviseurantadetektori kesäkuussa ja kohdetta havainnoitiin kesä- ja heinäkuussa. Rakennuksesta ei havaittu lähtevän lepakoita. Havaintojen perusteella kyseessä voi olla pienen yhdyskunnan tai muuttaman yksilön pitkäaikainen piilopaikka. Korvayökkö on mahdollisesti käyttänyt tilaa ruokailupaikkanaan ainakin satunnaisesti. Papanakasoja ei löytynyt mistään kohdasta ullakkoa, eikä näiden tulosten pohjalta ole vielä pääteltävissä, onko kyse varsinaisesta lisääntymis- tai levähdyspaikasta.

Aitta 1

Hirsirunkoinen kaksikerroksinen aittarakennus, jossa on pellillä päällystetty pärekatto. Hirsien päädyt on koteloitu. Lähtökohtaisesti lepakoille erittäin sopiva piilopaikka. Rakennuksen yläkerran luoteispäädyn huoneesta löytyi useita satoja erikäisiä papanoita, joukossa myös aivan tuoreita. Viitteitä pitkään jatkuneesta käytöstä siis on. Myös katkottuja perhosensiipiä löytyi, mikä viittaa korvayökön mahdolliseen ruokailupaikkaan.

Passiiviseurantadetektori asennettiin yöksi kyseiseen huoneeseen kesäkuussa. Rakennusta tarkkailtaessa iltahämärässä 4.6. havaittiin ainakin kolmen viiksisiipan lähtevän rakennuksen luoteispäädyssä olevasta aukosta kello 23:15. Myös luoteiskulman päätykoteloinnista vaikutti lähtevän yksi viiksisiippa. Yhteensä vahvistettiin neljän viiksisiipan lähtevän aitasta. Aamuyöllä yläkerran huoneessa tehtiin näköhavainto viiksisiippalajista. Rakennus on lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdyspaikka. Kohde oli kaikista läpikäydyistä rakennuksista selkeästi lepakoiden aktiivisimmassa käytössä. Piilopaikan tarkemman luonteen selvittäminen vaatisi toistuvia käyntejä oikeaan aikaan ja rakenteiden tarkempaa tutkimista.

Aitta 2

Päärakennuksen itäpuolella oleva punainen, erittäin huonossa kunnossa oleva aittarakennus, jonka vesi- ja välikatto ovat osittain romahtaneet. Rakennuksen sisällä käytiin, mutta yläpohjaa ei voitu turvallisuussyistä tarkastaa.

Yläpohjatilaan asennettiin kesäkuussa passiiviseurantadetektori nro 3. Detektori oli suunnattu kohti hormia. Rakennuksesta ei löytynyt lepakoihin viittaavia jälkiä, mutta passiividetektoriin oli tallentunut runsaasti ääniä siippalajista. Äänet saattoivat osittain ollaperäisin pihassa lentäneistä lepakoista. Rakennusta ei voitu vahvistaa lepakoiden käyttämäksi lisääntymis- tai levähdyspaikaksi. Rakennus on kuitenkin niin huonokuntoinen, että lepakot tyypillisesti valitsevat tällaisessa tilanteessa toisen piilopaikan.

Kuivuri/lato

Rakennus sijaitsee pellon laidalla. Vesikatto on peltiä ja alla on päreitä, mikä tarjoaa lepakoille sopivia piilopaikkoja. Rakenne on avoin ja ovet puuttuvat. Rakennus tutkittiin sisä- ja ulkopuolelta, mutta lepakoihin viittaavia havaintoja ei tehty.

Autotalli

Rakennus sijaitsee päärakennuksesta itään, tien toisella puolella. Rakennuksessa on avoin rakenne ja sisätilat ovat siksi varsin valoisat. Peltikatto, jonka alla on päreitä, oli ainoa lepakoille sopiva rakenne. Havaintoja ei kuitenkaan tehty.

Eteläinen lato

Ladossa on peltikatto, jonka alla on päreitä. Sisätiloista löytyi sieltä täältä muutamia lepakonpapanoita sekä yksittäisiä perhosten siipiä. Havainnot viittaavat satunnaiseen, ei ekologisesti merkittävään käyttöön.

Pohjoinen lato

Katto aaltopeltiä, jonka alla on pärekatto. Sisällä ei tehty havaintoja papanoista. Papanoiden löytäminen oli kuitenkin haasteellista, sillä lattialla oli erittäin runsaasti hiirten ja rottien jätöksiä.

Paja

Rakennus tarkastettiin elokuussa. Sen sisältä ei löytynyt merkkejä lepakoiden läsnäolosta. Rakennus ei ole erityisen sopiva lepakoille.

Maakellari

Maakellari tarkastettiin heinäkuussa. Sisältä ei löytynyt jälkiä lepakoista, mutta kellari voisi kenties olla sopiva siirtymäkauden piilopaikkana, ennen kuin lepakot siirtyvät varsinaisille horrostuspaikoilleen.

Lato

Lato Tyynelän länsipuolella tarkastettiin heinäkuussa. Sisältä ei löytynyt jälkiä lepakoista. Ladossa on pärekatto, jonka päällä on peltiä. Rakennus sijaitsee keskellä avointa peltomaisemaa, eikä monien lepakkolajien kaipaamia suojaista siirtymäreittejä ole.

Aittakallion Ateljè

Kyseessä on entinen navettarakennus, joka tarkistettiin elokuussa. Alakerta on säännöllisessä käytössä, eikä tila siksi vaikuttanut lepakoille sopivalta. Ateljèn ylinen sen sijaan oli lepakoiden kannalta erittäin sopiva. Papanoita löytyi lounaispäädyn hormin juurelta. Hormin lähelle oli vaikea päästä, mutta papanoita oli arviolta muutamia kymmeniä. Hormin vieressä oli myös joitakin perhosten siipiä. Rakennusta tarkkailtiin samana iltana, jolloin lounaispäädyn räystäään alta lähti kaksi lepakkoa. Äänten perusteella kyseessä oli pohjanlepakkoja. Rakennus voisi olla sopiva piilopaikka myös korvayökölle.

Aittakalliontie 233, asuinrakennus

Päärakennus tarkastettiin elokuun kartoituskäynnin yhteydessä. Yksittäisiä lepakonpapanoita löytyi lounais- ja kaakkoispäädyistä. Papanoiden määrä viittaa satunnaiseen, ei vakiintuneeseen käyttöön. Tämän selvityksen tulokset eivät anna viitteitä siitä, että kyseessä olisi ekologisesti merkittävä piilopaikka.

Aittakalliontie 233, sauna

Saunarakennuksesta ei löytynyt viitteitä lepakoiden läsnäolosta. Rakennus on huonossa kunnossa ja sijaitsee varjoisalla paikalla, mikä ei yleensä ole lepakoiden piilopaikoille tyypillistä.

Aittakalliontie 233, vaja

Vajasta ei löytynyt jälkiä lepakoista eikä tila vaikuttanut lepakoille sopivalta. Rakennus on huonossa kunnossa ja sijaitsee varjossa.

Arvokkaat lepakkoalueet

Lepakoille tärkeiden alueiden luokituksessa noudatettiin Suomen lepakotieteilisen yhdistyksen ohjetta (SLTY 2023).

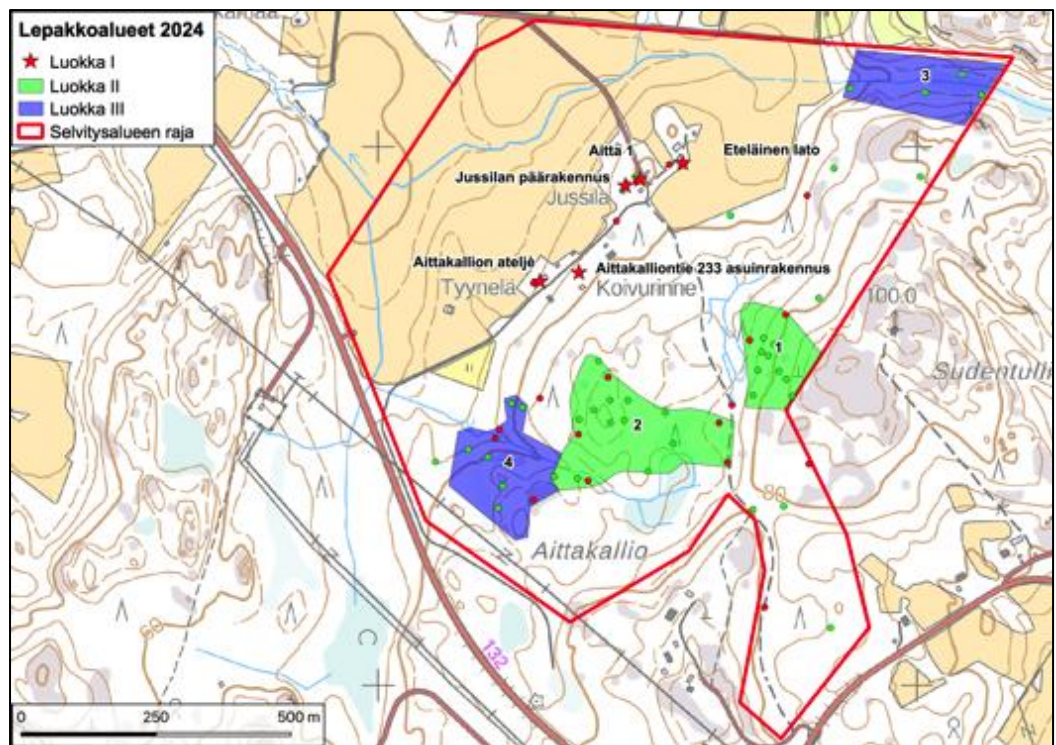
Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, jota pitkin kyseessä oleva laji voi siirtyä kohteeseen ja sieltä pois.

Luokka II: Erityisen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-sopimus). Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti. Ympäristö on usein alueella esiintyville lajeille tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille.

Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pienempi. Ympäristö ei aina ole lepakoille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta. Kaikki alueet, joilla lepakoita on havaittu, vaikka lajeja olisi useampia, eivät automaattisesti ole luokkaa III (esimerkiksi vähäinen määrä).

Selvitysalueelta paikannettiin yhteensä yhdeksän arvokasta lepakkoaluetta: viisi luokan I aluetta, kaksi luokan II aluetta ja kaksi luokan III aluetta. Alueella ei todettu tärkeitä siirtymäreittejä. Vuoden 2012 selvityksessä (Karlsson & Hagner-Wahlsten 2012) todettu siirtymäreitti on menettänyt merkityksensä hakkuiden vuoksi.

Arvokkaat lepakkoalueet esitetään kuvassa 13. Karttaan on lisätty myös eri lepakolajien havaintopisteet alueiden rajausten tueksi. Rajaukset perustuvat paitsi havaintojen sijainteihin myös lepakoille sopivan elinympäristön esiintymiseen.



Kuva 13. Selvityksessä todettiin viisi luokan I lepakkoaluetta. Lisäksi luokkien II ja III lepakkoaluetta rajattiin molempia kaksi.

Luokan I kohteet (ks. kuva 13)

Jussilan päärakennuksessa havaittiin viitteitä pitkään jatkuneesta lepakoiden käytöstä. Papanoiden määrän perusteella kyseessä ei kuitenkaan ole erityisen merkittävä kohde. Lepakoiden tarkka piilopaikka rakennuksessa ei ole vielä tiedossa, mutta ainakin yksi hormeista on toiminut niiden roikkumisalustana. Piilopaikka sijaitsee tällöin usein kattorakenteiden ja hormin välisessä raossa. Havaintojen perusteella korvayökkö on saattanut käyttää ullakkotilaa ruokailu- ja/tai piilopaikkanaan. Rakennuksen luonne on lajille sopiva. Rakennusta on toistaiseksi pidettävä luokan I kohteena. Tarkempi määritelmä vaatisi lisäselvityksiä.

Jussilan päärakennuksen vieressä sijaitseva **Aitta 1** on havaintojen perusteella ainakin viiksisiippalajin lisääntymis- ja/tai levähdyspaikka. Yläkerran luoteispäädyn huoneessa olevien papanoiden määrä viittaa vakiintuneeseen käyttöön, vaikka lepakoiden yksilömäärä kohteessa todennäköisesti ei ole erityisen suuri. Myös rakennuksen kulmakoteloinnit vaikuttavat sopivan lepakoiden piilopaikoiksi.

Aittarakennuksesta lensi yhteensä neljä viiksisiippaa kesäkuussa. Myöhemmillä käynneillä ei lepakoita enää havaittu. Rakennuksesta saattaa käyttää useampi laji, jotka käyttävät eri tiloja tai rakenteita. Yläkerran huoneesta löytyi perhosten siipiä, mikä voi viitata korvayökön läsnäoloon.

Jussilan tilan **Eteläisestä ladosta** löytyi muutamia lepakonpapanoita ja katkottuja perhosensiipiä. Korvayökkö on saattanut satunnaisesti käyttää latoa ruokailupaikkanaan. Papanoiden pieni määrä viittaa siihen, että kyseessä ei ole vakiintunut

piilopaikka tai ekologisesti merkittävä lisääntymis- ja/tai levähdyspaikka. Lato on kuitenkin toistaiseksi luokiteltu luokan I kohteeksi, koska lisääntymis- ja/tai levähdyspaikan olemassaoloa ei voitu täysin poissulkea havaintojen perusteella. Lepakoiden piilopaikka voi olla myös peltikaton ja päreiden välissä, jolloin papanat eivät keräänny sisäpuolelle. Rakennusta ei ehditty havainnoida ilta-aikaan tässä selvityksessä.

Aittakalliontie 233:n asuinrakennuksen yläpohjatilasta löytyi yksittäisiä papanoita ja sen käyttö on ilmeisesti satunnaista. Rakennusta on toistaiseksi pidettävä lepakoiden piilopaikkana. Tähänastisten havaintojen perusteella ei voida päätellä, onko kyseessä varsinainen lisääntymis- ja/tai levähdyspaikka. Rakennusta ei koskaan ehditty havainnoida ulkopuolelta ilta-aikaan, eikä muita rakenteita tutkittu. Papanoiden pienen lukumäärän perusteella kohde ei vaikuta ekologisesti merkittävältä.

Aittakallion Ateljèna toimiva entinen navettarakennus on näköhavaintojen perusteella ainakin kahden pohjanlepakon piilopaikka. Rakennus on todettu lepakoiden piilopaikaksi sekä papana- että näköhavaintojen perusteella. Papanoita oli lounaispäädyn hormin ympärillä. Lepakoiden havaittu ulostulokohta viittaa piilopaikan olevan kenties jossain katon rakenteissa, eikä välttämättä hormin kyljessä. Näin papanat saattavat kerääntyä jonnekin muualle kuin yläpohjatilaan. Tähän asti kerättyjen tietojen pohjalta ei ole pääteltävissä, onko kyseessä lisääntymis- vai levähdyspaikka. Tämä vaatisi lisäselvityksiä.

Luokan II kohteet (numerointi, ks. kuva 13)

Alue 1 on viiksisiippalajin aktiivisessa käytössä oleva saalistusalue Sudentullinmäen länsipuolella, Aittakalliontien itäpuolella. Alueella on hakkuuaukean keskelle työntynyt kiilamainen kuusimetsikkö. Tällainen ympäristö on omiaan keräämään hyönteisiä. Kohde tarjoaa sekä lepakaille että hyönteisille suojaa valolta ja tuulelta, tarjoten hyvät edellytykset lepakoiden ravinnonhakuun. Alueella havaittiin viiksisiippoja jokaisella kartoituskäynnillä ja hakkuualueen reunoilla saalisti myös pohjanlepakoita.

Alueella 2 saalisti viiksisiippoja jokaisella kartoituskäynnillä. Alueen reunoilla havaittiin myös pohjanlepakoita. Ympäristö on pääosin varttunutta, varjoisaa kuusikkoa, joka on erityisesti viiksisiippalajeille sopiva ympäristö. Alueen itäosassa oleva kosteikkoalue luo edellytykset hyönteisten esiintymiselle, mikä houkuttelee myös lepakot paikalle. Alue rajautuu lähellä olevaan luokan III alueeseen (alue 4). Yhdessä nämä muodostavat lepakoiden kannalta merkittävän kokonaisuuden.

Luokan III kohteet (numerointi, ks. kuva 13)

Alue 3 sijaitsee kaava-alueen koilliskulmassa. Se on kostea ja rehevä, suurimmaksi osaksi varttunutta kuusta kasvava metsä, jonka läpi virtaa oja. Ympäristö on viiksisiippalajeille erittäin sopiva, mutta havaintojen lukumäärä jäi odotettua pienemmäksi. Alue katsottiin siksi luokkaan III kuuluvaksi.

Alue 4 on jatkoa alueelle 2, mutta metsän luonne vaihtuu alueiden välillä. Alueella 4 kasvaa harvennettua talousmetsää, pääosin mäntyä. Metsäkoneiden ajourat luovat lepakoille helposti seurattavia reittejä. Puusto on kuitenkin harvaa, joten lepakot pystyvät saalistamaan koko alueella. Alueella havaittiin kolme lepakkolajia. Aktiivikartoituksessa tavattiin viiksisiippoja ja pohjanlepakoita. Alueen länsireunalla sijainneeseen passiiviseurantadetektoriin 11 oli tallentunut myös korvayökön ääniä. Alue on katsottu luokkaan III kuuluvaksi, sillä ympäristö ei ole viiksisiippalajeille yhtä sopiva kuin alueella 2 ja havaintomäärä oli hieman alhaisempi. Kyseessä on tästä huolimatta tärkeä kokonaisuuden osa ja luonnollinen jatke alueelle 2.

4 YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

Sudentullin asemakaavan luontoselvityksen täydennyksessä todettiin vain vähän sellaisia erityisiä luontoarvoja, jotka tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista liito-orava ei esiinny alueella, mutta lepakoista tehtiin havaintoja varsin runsaasti.

Laajennusalueella sijaitsee metsälain 10 §:n mukainen elinympäristö, joka suositellaan säilytettäväksi nykyisellään niin, ettei sen vesitaloutta heikennetä. Rajauksen (ks. kuva 10) sisällä on muutaman metrin pituinen jakso noroa, joka voidaan tulkita luonnontilaisen kaltaiseksi (vesilaki 2 luku 11 §). Em. kohteiden muodostamalla kokonaisuudella on merkitystä sekä pienvesiin että kasvillisuuteen liittyvien arvojen kannalta. Kohde suositellaan säilytettäväksi, vaikka metsälakia ei sovelletaakaan asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen osoitettuja alueita. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia kohteita koskee luonnontilan heikentämiskielto.

Osa-alueella 9 on lehdon piirteitä omaavaa ja monimuotoisuutta lisäävää metsää, jossa esiintyy jaloja lehtipuita. Monimuotoisuuden kannalta merkittävät piirteet suositellaan huomioitaviksi osa-alueen metsien hoidossa. Lehtokasvillisuutta ja jalo-puita suosimalla voidaan osa-alueen merkitystä kehittää ja lisätä.

Selvitysalueen rakennuksista viisi tulkittiin joko selvien havaintojen tai ns. varovaisuusperiaatteen mukaisesti lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdyspaikoiksi. Koh-teita koskee luonnonsuojelulain 78 § 2 mom:n hävittämis- ja heikentämiskielto, ellei lisäselvityksillä pystytä osoittamaan kyseessä olevan muu piilopaikka. Rakennusten purkaminen voi olla mahdollista, jos ELY-keskus myöntää poikkeusluvan luonnonsuojelulain 83 §:ssä esitetyin perustein.

Osa rakennuksista, joista löytyi papanoita, on huonossa kunnossa. Rakennusten kunnan huonontuessa on oletettavissa, että ne menettävät merkityksensä myös lepakoiden kannalta. Vesikaton vuotaminen, osittaiset romahdukset ja puurakenteiden lahoaminen heikentävät lepakoiden mahdollisuuksia käyttää rakennuksia piilopaikkoinaan.

Luokan I lepakkokohteiksi tulkittujen rakennusten lähiympäristö tulisi säilyttää nykytilassaan ja suojaiset kulkureitit läheisille merkittävälle saalistusalueille tulee turvata. Rajattujen luokan II ja III lepakkoalueiden arvo tulee ottaa huomioon ja säilyttää kohteet mahdollisuuksien mukaan. Metsiköt tulisi säilyttää pimeinä (ei valaistusta läheisyyteen) eikä niiden puustoa tulisi harventaa enää lisää.

Selvitysalueella ei todettu huomionarvoisia lajiesiintymiä lukuun ottamatta em. lepakoita ja osa-alueen 2 pyyhävaintoa. Huomionarvoisista lajeista ei ole myöskään aiempia esiintymistietoja. Selvitysalueen luonnonolojen ja tehdyn asiantuntija-arvioinnin perusteella ei ehdoteta täydentäviä lajistonselvityksiä.

5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Collins, J. (toim.) 2016: Bat Surveys for Professional Ecologists. Good Practice Guidelines. 3rd edition. – The Bat Conservation Trust, Lontoo. 100 s.
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy. 93 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 704 s.
- Karlsson, R. & Hagner-Wahlsten, N. 2012: Nurmijärven Klaukkalan OYK-alueen lepakkoselvitys 2010 ja 2012. – Tmi BatHouse. 29 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. – Suomen ympäristö 5/2018:1–388.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 5/2018:1–925.
- Lammi, E. & Routasuo, P. 2014: Ekologiset yhteydet Klaukkalan alueella. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 13 s. + liitekartta.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korj. p. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023:1–374.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278.
- Routasuo, P. 2014: Klaukkalan osayleiskaavan luontoselvitys 2012. Päivitetty 5.11.2014. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 65 s.
- Russ, J. 2012: British Bat Calls. A Guide to Species Identification. – Pelag Publishing. 192 s.

- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119:1–54.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- SLTY 2023: Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. – Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 63 s.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnon-tieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016:1–75.
- Vauhkonen, M. 2022: Nurmijärvi, Sudentullin alue. Asemakaavan luontoselvitys. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 15 s.

KUVALIITE



Kuva 1. Jussilan tilan päärakennus.



Kuva 2. Katkottuja perhosensiipiä ja muutama lepakon papana Jussilan tilan päärakennuksen ul-lakolla.



Kuva 3. Aitta 1 on lepakoille erittäin sopiva rakennus.



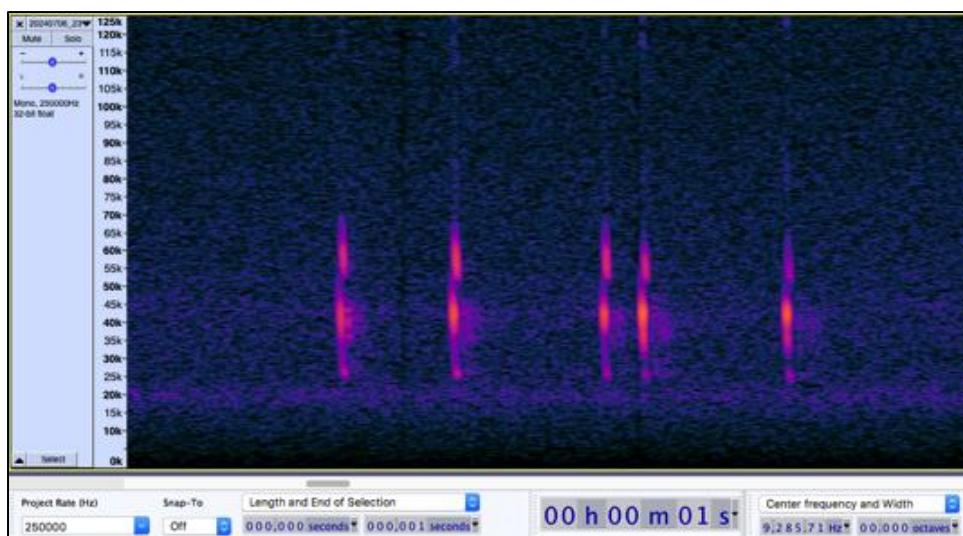
Kuva 4. Aitta 1:n yläkerran huoneessa oli paljon lepakoiden papanoita.



Kuva 5. Aitta 1:n yläkerran huoneessa nähtiin kesäkuussa viiksisippalaji.



Kuva 6. Aitta 2 on huonossa kunnossa ja katto on osittain romahtanut.



Kuva 7. Korvayökkö tallentui passiiviseurantadetektoriin numero 11 selvitysalueen länsireunalla. Kuvakaappaus Audacity-ohjelman sonogrammista.