

Kangasalan Ruutana-Tarastenjärvi-Asema osayleiskaavan lepakkoselvitys vuonna 2024

Niko Selin & Ville Vasko



Faunatican raportteja 134/2024

Päiväys: 14.1.2025
Kirjoittaja: Niko Selin & Ville Vasko

Kannen kuva: Matkajärven itäpäädyn lepakkoaluetta. Kuva: Niko Selin 2024.
Valokuvat: © 2024 / Faunatica Oy, Niko Selin
Karttakuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2024

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Selin, S. & Vasko, V. 2024: Kangasalan Ruutana-Tarastenjärvi-Asema osayleiskaavan lepakkoselvitys vuonna 2024. – Faunatican raportteja 134/2024. 23 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	3
1. JOHDANTO	4
2. MENETELMÄT	6
3. TULOKSET	10
Luokka I (lisääntymis- ja levähdyspaikat)	13
Luokka II (tärkeät saalistusalueet)	13
Luokka III (muut lepakoiden käyttämät alueet).....	15
Siirtymäreitit	20
4. KIRJALLISUUS	21

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä kartoitettiin lepakoiden esiintymistä Kangasalan Ruutana-Tarastenjärvi-Aseman osayleiskaavan alueella yleispiirteisesti. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja ja kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan, ja ne tulee huomioida maankäytön suunnittelussa.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei selvityksessä löydetty, mutta niitä todennäköisesti sijaitsee joillakin lepakoille tärkeiksi rajatuilla alueilla. Näille kohteille annetuissa maankäytön suosituksissa huomioidaan myös mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat.

Lepakoille tärkeäksi ruokailualueeksi (luokka II) rajattiin seitsemän aluetta. Maankäytössä näiden alueiden arvo lepakoille tulee ottaa huomioon säästämällä niillä puustoa ja välttämällä valaistuksen lisäämistä. Pääosa luokan II alueista sijaitsee vesistöjen läheisyydessä.

Muiksi lepakoiden käyttämiksi alueiksi (luokka III) rajattiin 22 aluetta. Alueet ovat hyvin vaihtelevan kokoisia yksittäisistä pihapiireistä laajoihin metsäalueisiin. Ne suositellaan säästettävän maankäytön suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan.

Tarkemmilla selvityksillä voidaan jatkossa tarkentaa alueiden rajauksia ja luokituksia, mikäli esimerkiksi lisääntymis- ja levähdyspaikkoja löydetään. Osa varsinkin laajoista rajauksista voi myös supistua, koska ne on tässä selvityksessä rajattu varovaisuusperiaatteella.

1. Johdanto

Faunatica Oy teki kesällä 2024 Kangasalan kaupungin toimeksiannosta lepakkoselvityksen Ruutana-Tarastenjärvi-Aseman osayleiskaavan alueella. Selvitysalueen pinta-ala on noin 23 km² (vesialueet mukana). Tästä noin 17 km² oli määritelty erityisiksi painopistealueiksi, joille maankäytön muutokset tulevat kohdistumaan. Selvitysalueen sijainti ja rajaus on esitetty kuvassa 1.

Selvitysalue koostuu laajoista metsäalueista sekä taajamista ja haja-asutuksesta. Alue rajautuu idässä Vesijärveen ja siihen sisältyy myös useita pienempiä järviä ja lampia. Alueen länsi- ja eteläosat ovat hyvin kallioisia ja jyrkänteisiä.

Lepakot ovat suojeltuja eläimiä, joiden elinalueet on huomioitava maankäytössä. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja ja kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Näitä ovat lisääntymispaikat, muut säännöllisesti käytetyt kesä-, kevät- ja syysaikaiset päiväpiilot sekä talvehtimispaikat. Suomi on lisäksi liittynyt vuonna 1999 Euroopan lepakoiden suojelua koskevaan EUROBATS-sopimukseen, jonka mukaan mm. lepakoiden tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit on pyrittävä säilyttämään.

Lepakkoselvityksen tavoitteena oli:

- Alueen lepakkolajiston selvittäminen
- Lepakoille tärkeiden ruokailualueiden ja siirtymäreittien selvittäminen
- Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen esiintymisen potentiaalın arvioiminen (EU:n luontodirektiivin liitteessä IV tarkoitettut säännöllisesti käytössä olevat paikat).

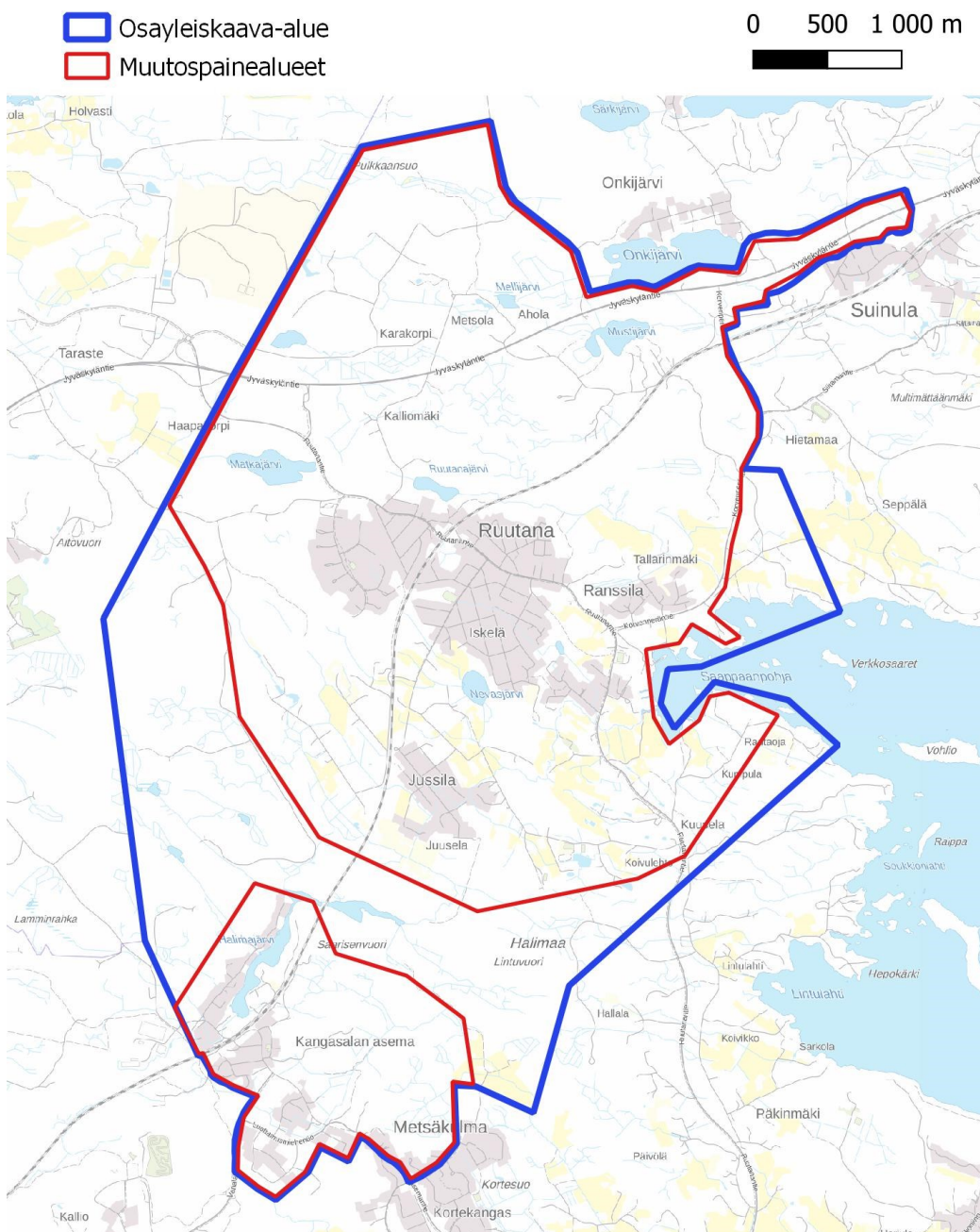
Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) suositusten mukaisesti. Alueiden arvo lepakoille on luokiteltu seuraavia periaatteita noudattaen:

- Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty.
- 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-alue).
- Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.

Selvitys tehtiin ns. yleiskaavataarkkuudella, mikä tarkoittaa, ettei lisääntymis- ja levähdyspaikkoja varsinaisesti etsitty vaan pyrittiin saamaan käsitys lepakoiden käyttämistä alueista laajemmassa mittakaavassa. Tämä selvitys tarjoaa pohjan jatkossa asemakaavoitusta varten tehtäville selvityksille, joissa lisääntymis- ja levähdyspaikat tarvittaessa paikannetaan.

Selvitysalueella tehtiin keväällä 2024 esiselvitys, jossa määritettiin lepakoille potentiaalisesti merkitykselliset alueet. Maastoselvitykset kohdistettiin näille alueille (ks. menetelmät). Rakennuksia tai pihapiirejä ei inventoitu.

Selvityksen on suunnitellut ja aineiston määrittänyt sekä raportoinnista vastannut biologi, FM Ville Vasko, jolla on pitkä kokemus lepakkoselvityksistä ja lepakoiden ekologian tutkimuksesta. Maastotyön on tehnyt luontokartoittaja, eat Niko Selin, jolla on selvitysalueesta erittäin hyvä paikallistuntemus.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja muutospainalueet.

2. Menetelmät

Työ aloitettiin esiselvityksellä tutkimalla maastokarttaa ja ilmakuvia. Tulkinnoissa otettiin huomioon mm. alueen puuston ikä ja yhtenäisyys, rakennuskanta sekä vesistöjen läheisyys ja elinympäristöjen monipuolisuus. Rakennusten ikää arvioitiin tarvittaessa vanhatkartat.fi-palvelun avulla. Myös mahdolliset lepakoiden talvehtimispaikoiksi sopivat jyrkänteet ja kivikot paikannettiin peruskartasta käyttäen tukena rinnevarjostusaineistoa.

Esiselvityksen perusteella määriteltiin alueet, jotka saattaisivat olla lepakoille merkityksellisiä (luokat I-III) ja joille maastokartoitus kohdennettiin. Lepakoiden lisääntymiskausi otettiin huomioon käyntimäärien ja -ajankohtien valinnassa siten, että potentiaalisten lisääntymispaikkojen läheisyydessä alku- ja keskikesän käyntejä painotettiin. Lepakoiden loppukesäinen esiintyminen ei yleensä ole suojelun kannalta yhtä merkittävä tieto kuin lisääntymisaikainen.

Varsinainen maastoselvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) suositusten mukaisesti.

Taulukko 1. Lepakkokartoituskäyntien päivämäärät ja sääolot kartoituksen aikana.

Päiväys	Kello	Lämpötila (°C)	Pilvisuus (0/8–8/8)	Tuuli (0/5–5/5)	Sade (0/3–3/3)
23–24.6	23:00–04:00	+20 / 15	6/8–5-6/8	1,2	1/3
24–25.6	22:45–03:45	+22 / 12	4/8–0-1/8	0–1	0/3
25–26.6	23:30–03:30	+22 / 20	3-4/8–2-3/8	1,2	0/3
27.6.	01:45–03:15	+20 / 17	2-3/8–0/8	0–1	0/3
28–29.6	23:45–03:00	+24 / 21	0/8–7/8	0–1	0/3
29–30.6	23:15–03:45	+15 / 12	1-2/8–0-1/8	1,2	0/3
22–23.7	23:30–04:00	+20 / 15	3-4/8–0-2/8	0–1	
23–24.7	23:15–04:15	+23 / 16	1-2/8–0-1/8	0–1	
24–25.7	23:15–04:15	+21 / 16	0-1/8–2-3/8	0–1	1/3
26–27.7	22:45–04:15	+21 / 14	1-2/8–0-1/8	1,2	0/3
27–28.7	23:15–03:45	+21 / 16	1-2/8–3-4/8	1,2	0/3
12–13.8	21:30–01:30	+18 / 11	6-7/8–4-5/8	0–1	0/3
13–14.8	22:30–04:00	+19 / 14	4-5/8–2-3/8	0–1	0/3
14–15.8	22:30–04:00	+18 / 12	1-2/8–1-2/8	0–1	0/3
15–16.8	22:30–04:00	+20 / 16	4-5/8–4-5/8	0–1	0/3

Aineiston keräämisessä ja alueiden arvottamisessa painotettiin keskikesää, joka on lepakoiden lisääntymisaikaa ja siten niiden elinkierrolle kriittinen vaihe. Lepakkonaaraat kerääntyvät alkukesällä tavallisesti 10–50 yksilön muodostamiin lisääntymisyhdyskuntiin, joissa ne synnyttävät ja huolehtivat poikasistaan. Lisääntymisyhdyskunnat sijaitsevat useimmilla lajeilla tyypillisesti rakennuksissa, mutta ne voivat sijaita myös pöntöissä ja puunkoloissa. Yhdyskunnat hajaantuvat loppukesällä poikasten itsenäistyessä.

Koiraat ja lisääntymättömät naaraat viettävät kesän omissa oloissaan tai pienissä ryhmissä ja käyttävät päiväpiiloina rakennusten lisäksi myös esimerkiksi puunkoloja. Ne myös vaihtavat piilopaikkojaan usein, todennäköisesti selvästi useammin kuin lisääntyvät naaraat, koska niillä ei ole lentokyvyttömiä poikasia huollettavanaan. Lisääntymättömiä yksilöitä havaitaan usein yksittäin heikommilla saalistusalueilla. Loppukesällä, lisääntymiskauden jälkeen ja öiden pimentyessä, kaikki lepakot levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin, eikä lepakoiden loppukesäinen esiintyminen yleensä ole suojelun kannalta yhtä merkittävä tieto kuin lisääntymisaikainen, mikäli kyseessä ei ole suuri yksilömäärä.

Kartoitusreitit (kuva 2) suunniteltiin etukäteen kartan ja ilmakuvien perusteella niin, että selvitys kattoi esiselvityksessä määritellyt lepakoiden kannalta parhaat elinympäristöt riittävällä tarkkuudella.

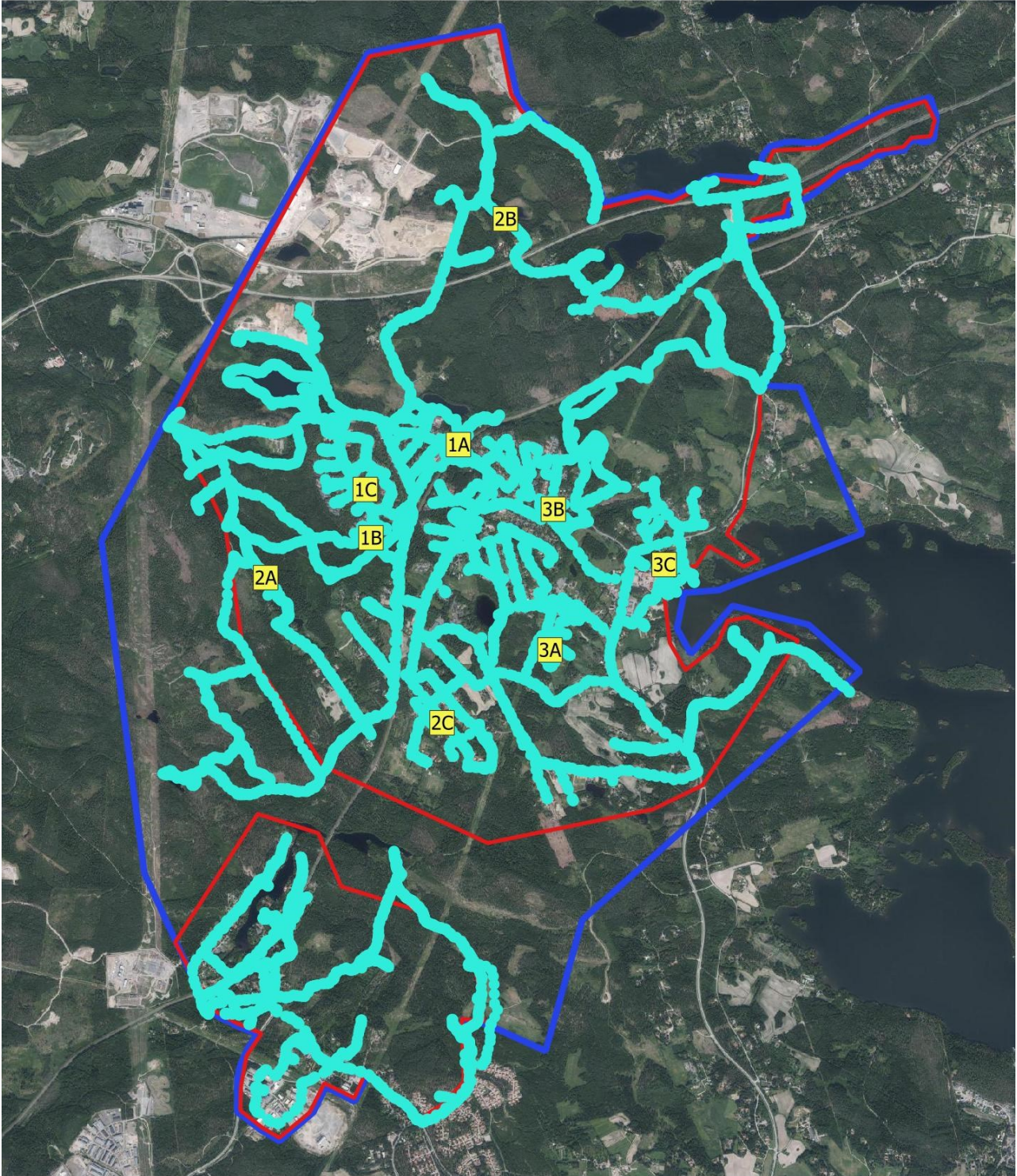
Maastoon tutustuttiin valoisaan aikaan ennen ensimmäisiä kartoituskäyntejä, jotta osattiin valita parhaat, pimeällä kulkukelpoiset reitit. Metsissä kartoitusreitit seurasivat mahdollisuuksien mukaan polkuja tai ojalinjoja. Ne ovat usein myös lepakoiden suosimia lentolinjoja.

Kartoitus suoritettiin liikkuen pääosin polkupyörällä rauhalliseen tahtiin ennakkoon suunniteltuja reittejä pitkin. Aktiivikartoituksessa pyöräiltiin yhteensä 306 km viidentoista yön aikana.

Työssä käytettiin koko ajan kahta ultraäänidetektoria, joista toisella (Ciel micro trio) kuunneltiin lepakoita aktiivisesti ja toinen (Echo Meter touch pro) tallensi havainnot paikkatiedon kera. Kortille kertyneet havainnot määritettiin tietokoneella Kaleidoscope-ohjelmalla ja siirrettiin karttapohjalle. Äänihavainnoista ei tehty yksilömäärätulkintoja, vaan ne siirrettiin kartalle sellaisenaan. Tämä esitystapa havainnollistaa hyvin lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Yhden äänitiedoston maksimikestoksi oli asetettu 10 sekuntia, jolloin aktiivisesta saalistuksesta syntyy useita peräkkäisiä tiedostoja ja siten lähekkäisiä havaintopisteitä kartalle. Ohilentävät yksilöt sen sijaan näkyvät kartalla yksittäisinä pisteinä.

Aineistojen vertailukelpoisuuden takia lepakoita kartoitettiin vain hyvällä säällä eli sateettomina, heikkotuulisina ja lämpiminä öinä. Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden saalistusaktiivisuutta ja haittaavat havainnointia.

Aktiivikartoituksen lisäksi suoritettiin passiiviseurantaa SongMeter mini -detektoreilla. Niitä sijoitettiin eri paikkoihin tarpeen mukaan täydentämään aktiivikartoituksen havainnoita. Seurantapaikat on esitetty kuvassa 2. Yhden äänitiedoston maksimikestoksi oli myös passiivilaitteissa asetettu 10 sekuntia. Passiivinäänitysten analyysi tehtiin SonoChiro-ohjelmalla, joka tunnistaa yleisimmät lajit pääosin hyvin. Havainnot harvalukuisista lajeista varmistettiin sonogrammin visuaalisella tarkastelulla.



Kuva 2. Selvitysalue, aktiivikartoituksessa kuljetut reitit ja passiividetektorien sijaintipaikat.



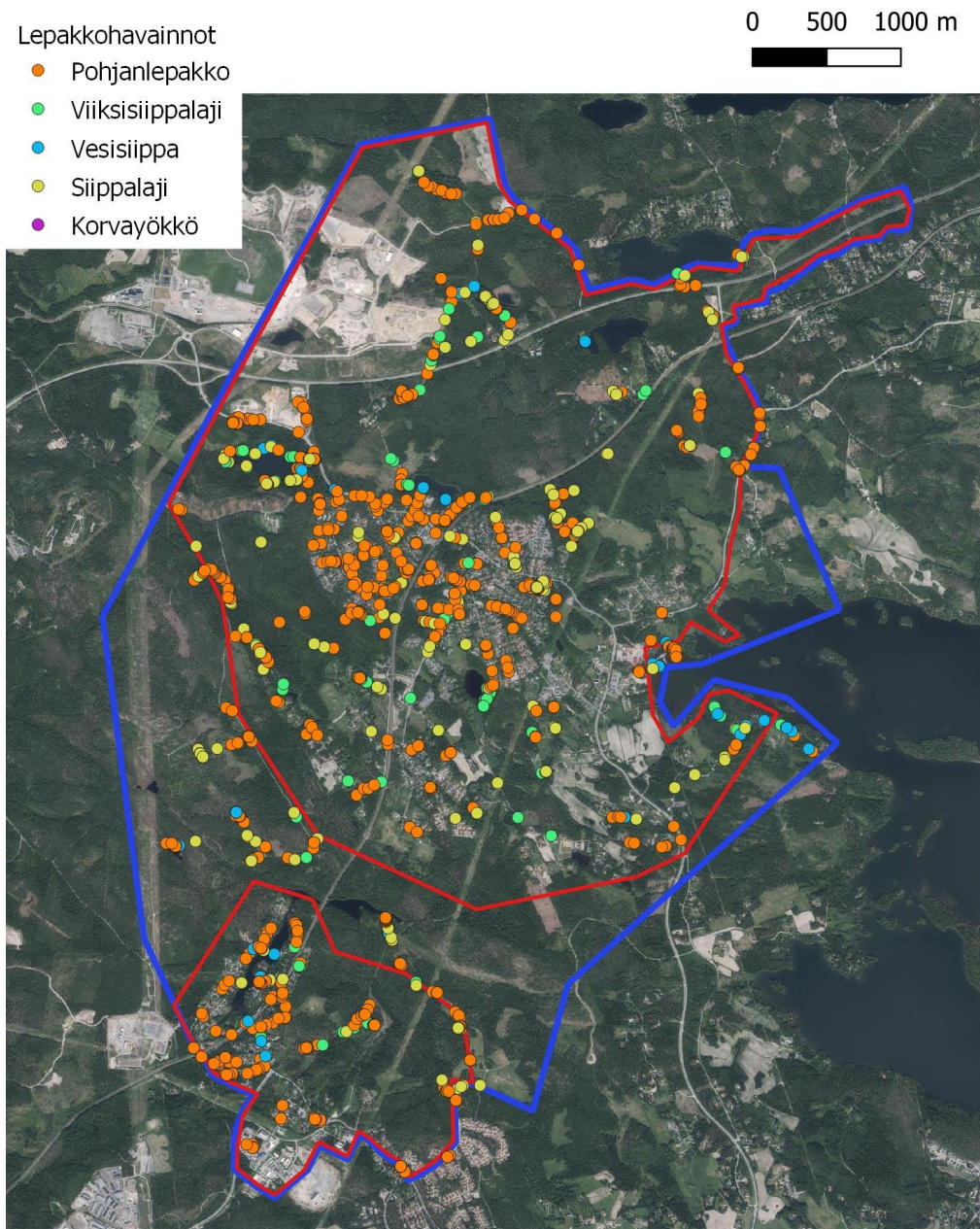
Kuva 3. Passiividetektori maastossa.



Kuva 4. Kartoituksessa käytetyt laitteet.

3. Tulokset

Selvityksessä havaittiin pohjanlepakkoa, viiksi/isoviiksisiiippaa, vesisiippaa, korvayökköä sekä pikkulepakkoa. Viiksi- ja isoviiksisiiipan erottaminen toisistaan pelkästään äänen perusteella ei ole mahdollista, mutta on hyvin todennäköistä, että aineistoon sisältyy molempien lajien edustajia.



Kuva 5. Aktiivikartoituksessa tehdyt lepakkohavainnot vuonna 2024. Pisteet edustavat havaintotapahtumia (maksimikesto 10 sekuntia) minkä takia samasta yksilöstä voi tallentua useita lähekkäisiä pisteitä.

Taulukko 2. Passiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot. Luvut ovat keskimääräisiä ohilentojen määriä yhden yön aikana (seurantajakson öiden keskiarvo). Siippalajeja ei ole aineistosta eroteltu määrityksen epävarmuuden takia.

Piste	Jakso	Pohjanlepakko	Siippalajit	Pikkulepakko	Korvayökkö
1A	13.–20.8.	32	15		1
1B	20.–26.8.	41	30		
1C	26.8.–2.9.	6	51	1	1
2A	13.–20.8.	88	39		1
2B	20.–26.8.	123	435		2
2C	26.8.–2.9.	224	141		1
3A	13.–20.8.	40	47		1
3B	20.–26.8.	16	5		1
3C	26.8.–2.9.	97	28	1	2

Pohjanlepakosta tehtiin aktiivikartoituksessa 1366 ja siippalajeista yhteensä 644 havaintoa. Passiiviseurannassa tallentui pohjanlepakosta 3580 ja siipoista vastaavasti 4452 havaintoa. Aktiivikartoituksessa siis pohjanlepakoita oli noin kaksi kolmasosaa kaikista havainnoista, mutta passiiviseurannassa siippoja oli hieman yli puolet. Ero johtuu passiiviseurannan painottumisesta loppukauteen, jolloin siipat liikkuvat laajemmin kuin keskikesällä. Aktiivikartoituksessa havaintoja tehtiin elokuun kierroksella selvästi vähemmän kuin kesä- ja heinäkuun kierroksilla.

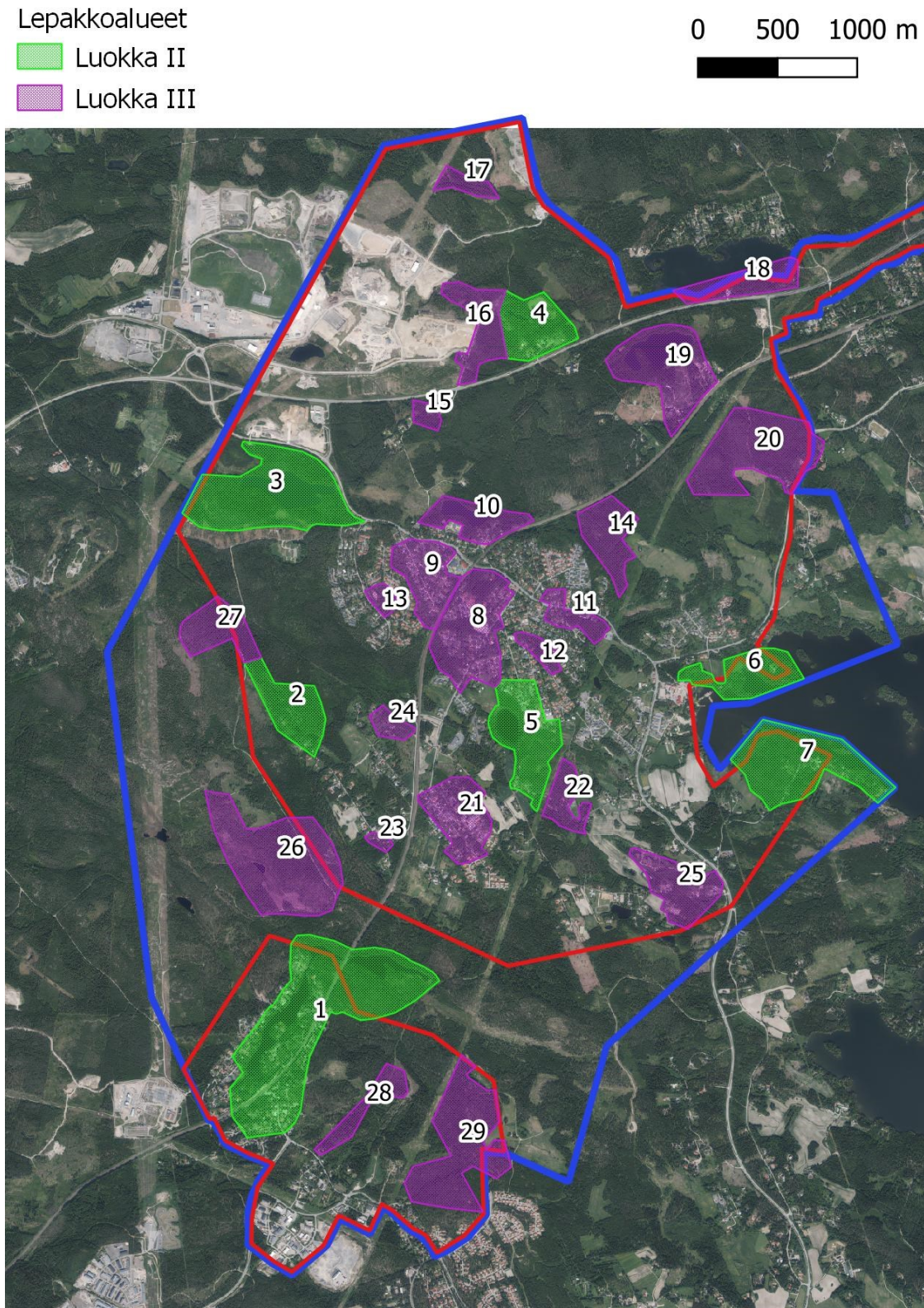
Niin aktiivi- kuin passiivihavaintojenkin tulkinnassa on huomattava, että havaintomäärä ei ole sama asia kuin lepakoiden yksilömäärä alueella. Passiivianeistossa yksi lepakko tuottaa tyypillisesti useita (kymmeniä) peräkkäisiä äänityksiä detektoriin saalistaessaan paikalla pidempään. Aktiivikartoituksessa puolestaan sekä kartoittaja että lepakot liikkuvat, ja voivat kohdata toisensa useita kertoja yön aikana.

Aktiivi- ja passiivihavaintojen perusteella alueelta rajattiin 29 lepakoille tärkeää aluetta (kuva 6), jotka esitellään seuraavassa aluekohtaisten maankäyttösuositusten kera.

Alueita rajattaessa ja luokiteltaessa on annettu painoarvoa erityisesti esiintymiselle lisääntymisaikaan (kesäkuussa, osittain heinäkuussa). Erityisesti molemmilla keskikesän kierroksilla tehdyt havainnot nostavat alueen arvoa. Pohjanlepakon osalta lisääntymiseen viittaavaksi havainnoksi tulkittiin havainnot sosiaalisista äänistä sekä useammasta yksilöstä samassa äänityksessä lisääntymisaikaan ja sopivien rakennusten lähellä.

Rajauksista on tehty melko laajoja varovaisuusperiaatetta noudattaen. Esimerkiksi metsäalueiden kiertäminen jalkaisin ei näin laajassa kartoituksessa ollut mahdollista, joten mukaan on otettu myös ilmakuvan perusteella sopivaksi arvioitua metsää, vaikka havaintoja olisi vain alueen reunasta tai metsässä kulkevalta tieltä. Arvoluokkaa päätettäessä huomioitiin tehtyjen havaintojen lisäksi myös alueen potentiaali.

Tämä selvitys on tarkoitettu ennen kaikkea suuntaviivaksi yleiskaavatyöhön, ja yllä mainitun takia on tulevissa, tarkemmissa selvityksissä mahdollista nostaa tai laskea alueiden luokituksia ja määritellä uudelleen niiden rajauksia.



Kuva 6. Lepakoille tärkeät alueet selvitysalueella.

Luokka I (lisääntymis- ja levähdyspaikat)

Luokan I kohteita ei selvityksessä löydetty, koska niiden etsiminen näin laajalta alueelta ei ollut tämän selvityksen puitteissa mahdollista. Luokan I kohteita kuitenkin varmasti on alueella. Suurin osa niistä sijaitsee todennäköisesti samoilla alueilla kuin luokat II ja III, joille lepakoiden esiintyminen selvitysalueella painottuu. Alempana näiden luokkien kuvauksissa käsitellään myös potentiaali luokan I kohteiden esiintymiselle, ja ne huomioidaan myös maankäyttösuosituksissa.

Luokka II (tärkeät saalistusalueet)

Alue 1

Halimajärven ranta-alueet asutuksineen ja Saarisenvuori

Koko järvi rajattiin mukaan, vaikka rantoja ei kauttaaltaan tutkittu.

- Lepakoiden esiintyminen: Runsaasti pohjanlepakoita erityisesti lisääntymisaikaan sekä kohtalaisesti siippoja. Järven pohjoisosan itäpäässä paljon siippoja kesä-heinäkuussa.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Pohjanlepakoista tehtiin mahdollisesti lisääntymiseen viittaavia havaintoja Halimajärventielle, Rantaniementielle, Asemakalliontiellä ja Karjasillantiellä. Saarisenvuoren etelärinteellä on talvehtimispaikoiksi soveltuvia jyrkäniteitä.
- Suositukset: Puustoa tulisi säilyttää etenkin rantavyöhykkeellä eikä valaistusta saisi lisätä merkittävästi. Rakennuksia purettaessa selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot. Mikäli jyrkäniteiden alueelle suunnitellaan maankäyttöä, tulee niiden status lepakoiden talvehtimispaikkana selvittää.

Alue 2

Perähaantien lammikot

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita lisääntymisaikaan ja siippoja keskikesällä. Passiividetektorilla havaintoja korvayököstä elokuussa.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Lammikoiden ja puron ympärillä vajaalla käytöllä olevia mökkejä, joissa voi olla lepakoiden lisääntymispaikkoja tai muita päiväpiilopaikkoja. Alueen länsireunalla on talvehtimispaikoiksi soveltuvia jyrkäniteitä.
- Suositukset: Alue tulisi säilyttää mahdollisimman puustoisena ja valaisemattomana, jotta se säilyy soveliaana ruokailualueena myös siipoille ja korvayökölle. Rakennuksia purettaessa tai maankäytön merkittävästi muuttuessa päiväpiilopaikat selvitettävä.

Alue 3

Matkajärven ympäristö

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita ja siippoja läpi koko kauden.

- Luokan I potentiaaliset kohteet: Alueen eteläosassa on talvehtimispaikoiksi soveltuvia jyrkäniteitä. Päiväpiiloiksi soveltuvia rakennuksia ei ole, puunkoloja todennäköisesti on.
- Suositukset: Alue tulisi säilyttää mahdollisimman puustoisena ja valaisemattomana, jotta se säilyy soveliaana ruokailualueena myös siipoille. Mikäli jyrkäniteiden alueelle suunnitellaan maankäyttöä, tulee niiden status lepakoiden talvehtimispaikkana selvittää.

Alue 4

Mellijärven ympäristö

- Lepakoiden esiintyminen: Siippoja runsaasti lisääntymisaikaan ja etenkin elokuussa, myös pohjanlepakkoa kohtalaisesti. Havaintoja korvayököstä sekä aktiivi- että passiivikartoituksessa.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Jyväskylätien pohjoispuolella vanhempaa rakennuskantaa, joissa voi olla lepakoiden lisääntymispaikkoja.
- Suositukset: Alue tulisi säilyttää mahdollisimman puustoisena ja valaisemattomana, jotta se säilyy soveliaana ruokailualueena myös siipoille ja korvayökölle. Rakennuksia purettaessa tai maankäytön merkittävästi muuttuessa päiväpiilopaikat selvitettävä.

Alue 5

Nevasjärvi ja Nevastie-Lampitie

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita ja siippoja läpi koko kauden.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ennen kaikkea ruokailualue, mutta rakennuksissa ja puunkoloissa myös mahdollisia päiväpiilopaikkoja.
- Suositukset: Alue tulisi säilyttää mahdollisimman puustoisena ja valaisemattomana, jotta se säilyy soveliaana ruokailualueena myös siipoille. Rakennuksia purettaessa tai maankäytön merkittävästi muuttuessa päiväpiilopaikat selvitettävä.

Alue 6

Saappaanpohjan pohjoisranta

Alue tutkittiin lähinnä lännestä koulun läheltä, mutta rajausta laajennettiin ilmakuvan perusteella itään, missä ranta jatkuu samanlaisena.

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita etenkin alkukesällä ja siippoja keskikesästä alkaen. Elokuussa tehtiin passiivilaitteella myös yksi havainto pikkulepakosta ja muutamia havaintoja korvayököstä.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ennen kaikkea ruokailualue.
- Suositukset: Alue tulisi säilyttää mahdollisimman puustoisena ja valaisemattomana, jotta se säilyy soveliaana ruokailualueena myös siipoille.

Alue 7

Mäkelä-Rautaoja (Vesijärven ranta)

- Lepakoiden esiintyminen: Siippoja läpi kauden, pohjanlepakoita kohtalaisesti.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Vanhempaa rakennuskantaa, joissa voi olla lepakoiden lisääntymispaikkoja ja muita päiväpiiloja.
- Suositukset: Alue tulisi säilyttää mahdollisimman puustoisena ja valaisemattomana, jotta se säilyy soveliaana ruokailualueena myös siipoille. Rakennuksia purettaessa tai maankäytön merkittävästi muuttuessa päiväpiilopaikat selvitettävä.

Luokka III (muut lepakoiden käyttämät alueet)

Alueet 8 ja 9

Keskusta, radan itä- ja länsipuoli

- Lepakoiden esiintyminen: Kesäkuussa runsaasti pohjanlepakkoa. Siippoja kohtalaisesti itäisemmällä alueella heinäkuusta alkaen.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Vanhaa rakennuskantaa, jossa todennäköisesti ainakin pohjanlepakon lisääntymispaikkoja.
- Suositukset: Itäisempi alue on tällä hetkellä taajamaksi runsaspuustoinen, mikä mahdollistaa siipojen esiintymisen. Suositellaan säilyttämään alueiden puustoisuus eikä valaistus saisi lisääntyä merkittävästi. Rakennuksia purettaessa molemmilla alueilla selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 10

Ruutanajärven ympäristö

- Lepakoiden esiintyminen: Kesäkuussa runsaasti pohjanlepakkoa etenkin Mäntytiellä. Siippoja kohtalaisesti itäisemmällä alueella heinäkuusta alkaen.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Mäntytiellä mahdollisesti pohjanlepakon lisääntymispaikkoja.
- Suositukset: Suositellaan puuston säilyttämistä. Etenkin rantavyöhykkeet tulisi mahdollisuuksien mukaan säilyttää puustoisina ja valaisemattomina. Rakennuksia purettaessa selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 11 ja 12

Keskustan itäosan pienet puustoiset alueet

- Lepakoiden esiintyminen: Alueella 11 pohjanlepakoita sekä taajama-alueeksi yllättävän runsaasti siippoja pitkin kesää. Alueella 12 vain pohjanlepakoita. Elokuussa havaintomäärät pienempiä, yksi korvayökön ohilento.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Molemmilla alueilla vanhaa rakennuskantaa, jossa voi olla lisääntymispaikkoja.

- Suositukset: Mahdollisuuksien mukaan alueet säilytettävä puustoisina ja valaisemattomina. Rakennuksia purettaessa selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 13

Laureeninkallion metsikkö

- Lepakoiden esiintyminen: Keskikesällä vain pohjanlepakkoa, mutta loppukesällä kohtalaisesti siippoja ja kaksi havaintoa korvayököstä. Myös kaksi havaintoa pikkulepakosta muuttoaikaan.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ei rakennuksia, mutta päiväpiiloja voi olla puunkoloissa.
- Suositukset: Mahdollisuuksien mukaan säilytettävä puustoisena ja valaisemattomana.

Alue 14

Keskustan koillispuolen metsäalue

- Lepakoiden esiintyminen: Heinäkuussa kohtalaisesti pohjanlepakkoa ja siippoja.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ei rakennuksia, mutta päiväpiiloja voi olla puunkoloissa.
- Suositukset: Mahdollisuuksien mukaan säilytettävä puustoisena ja valaisemattomana. Alue on laaja, eikä pienialainen rakentaminen välttämättä vähennä sen arvoa lepakoille.

Alue 15

Suopelto

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita kesä- ja heinäkuussa
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Yhden talon pihapiiri, jossa voi olla lisääntymispaikka.
- Suositukset: Rakennuksia purettaessa tai maankäytön merkittävästi muuttuessa alueella tai sen ympärillä niin, että puustoisuus vähenee, on selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 16

Siperiantie

- Lepakoiden esiintyminen: Siippoja heinäkuusta alkaen, elokuussa runsaimmin. Myös pohjanlepakkohavaintoja.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Karakorven tilan rakennukset mahdollisia päiväpiiloja.
- Suositukset: Jatkosuunnittelussa selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot rakennuksissa ja metsäalueiden merkitys lepakoille tarkemmin.

Alue 17

Halmepelto

- Lepakoiden esiintyminen: Lähinnä pohjanlepakoita kesä- ja heinäkuussa, myös siipoista havaintoja.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ei rakennuksia, mutta päiväpiiloja voi olla puunkoloissa.
- Suositukset: Jatkosuunnittelussa selvitettävä alueen merkitys lepakoille tarkemmin. Lepakot saattavat tulla kauempaa, jolloin alue ei ole niille kriittinen.

Alue 18

Onkijärven eteläranta

- Lepakoiden esiintyminen: Siippoja ja pohjanlepakoita keski- ja loppukesällä
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ei rakennuksia, mutta päiväpiiloja voi olla puunkoloissa.
- Suositukset: Mahdollisuuksien mukaan säilytettävä puustoisena ja valaisemattomana.

Alue 19

Mustijärvi

Rantoja ei kauttaaltaan tutkittu, mutta rajattiin kokonaisuutena mukaan.

- Lepakoiden esiintyminen: Kohtalaisesti siippoja keskikesästä alkaen.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Vanhaa rakennuskantaa, jossa mahdollisesti lepakoiden lisääntymispaikkoja.
- Suositukset: Etenkin rannat pyrittävä säilyttämään puustoisina ja valaisemattomina. Alueen merkitys lepakoille selvitettävä jatkosuunnittelussa tarkemmin, mikäli alueelle tutkitaan osoitettavaksi lisärakentamista. Rakennuksia purettaessa tai ympäröivän maankäytön merkittävästi muuttuessa alueella tai sen ympärillä niin, että puustoisuus vähenee, on selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 20

Korvenperäntien länsipuoli

- Lepakoiden esiintyminen: Lähinnä pohjanlepakkoa, mutta havaintoja myös siipoista.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Korvenperäntien varressa muutamia vanhempia rakennuksia, joissa voi olla lepakoiden päiväpiiloja.
- Suositukset: Rakennuksia purettaessa selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot. Alue on laaja, eikä pienialainen rakentaminen välttämättä vähennä sen arvoa lepakoille.

Alue 21

Pysäkkitiealue

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita hyvin aktiivikartoituksessa kesäkuussa. Passiiviseurannassa sekä pohjanlepakoita että siippoja runsaasti vielä elokuun lopulla puronvarressa.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Vanhaa rakennuskantaa, jossa todennäköisesti ainakin pohjanlepakon lisääntymispaikkoja.
- Suositukset: Suositellaan puustoisuuden säilyttämistä. Valaistusta ei saisi lisätä etenkin puron lähellä. Rakennuksia purettaessa selvittävät mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 22

Saappaanpohjanajan varsi

- Lepakoiden esiintyminen: Siippoja ja kohtalaisesti pohjanlepakoita läpi kesän. Passiividetektorilla havaintoja korvayököstä elokuussa.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Vanhaa rakennuskantaa ja järeitä kolohaapoja, joissa mahdollisesti päiväpiilopaikkoja.
- Suositukset: Suositellaan puustoisuuden säilyttämistä. Valaistusta ei saisi lisätä etenkin ojan lähellä. Rakennuksia purettaessa tai kolopuita kaadettaessa selvittävät mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alueet 23 ja 24

Majamäki ja Miilumäentie

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita alkukesällä ja siippoja keskikesästä alkaen.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Molemmilla alueilla vanhoja pihapiirejä, joissa voi olla pohjanlepakon lisääntymispaikkoja ja siippojen muita päiväpiiloja.
- Suositukset: Rakennuksia purettaessa tai maankäytön merkittävästi muuttuessa alueella tai sen ympärillä niin, että puustoisuus vähenee, on selvittävät mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 25

Nappoistentien alue

- Lepakoiden esiintyminen: Alkukesällä pohjanlepakkoa, heinäkuusta alkaen myös siippoja lammikoilla.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Kuuselan ja Koivulehdon pihapiireissä mahdollisia päiväpiilopaikkoja.
- Suositukset: Lammikoiden ympärille tulee jättää riittävästi valaisematonta aluetta ja puustoa säilytettävä alueella.

Alue 26

Vähä-Halimajärven ympäristö

- Lepakoiden esiintyminen: Kohtalaisesti siippoja kesäkuussa ja pohjanlepakoita heinäkuussa.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Talvehtimisaikoina soveltuvia jyrkänneitä Vähä-Halimajärven lounaispuolella ja Kulonmaantien itäpuolella (selvitysalueen laajin jyrkänne). Mahdollisia päiväpiiloja puunkoloissa.
- Suositukset: Mikäli jyrkänneiden alueelle suunnitellaan maankäyttöä, tulee niiden status lepakoiden talvehtimisaikoina selvittää. Muuten alue säilytettävä mahdollisuuksien mukaan puustoisena.

Alue 27

Kulonmaantie

- Lepakoiden esiintyminen: Runsaasti pohjanlepakoita kesäkuussa, havaintoja myös siipoista.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ei rakennuksia. Mahdolliset päiväpiilot puunkoloissa.
- Suositukset: Mahdollisuuksien mukaan säilytettävä puustoisena.

Alue 28

Junni

Alueeseen on rajattu mukaan lounaaseen ulottuva varttuneen metsän kiila, joka on ilmakuvan perusteella lepakoille potentiaalinen.

- Lepakoiden esiintyminen: Pohjanlepakoita lisääntymisaikaan ja myös muilla käynnillä, siippoja loppukesään painottuen.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Junnin tilan rakennuksissa mahdollisesti lepakoiden lisääntymisaikoina tai muita päiväpiiloja.
- Suositukset: Alue säilytettävä mahdollisuuksien mukaan puustoisena ja valaisemattomana. Rakennuksia purettaessa tai maankäytön merkittävästi muuttuessa alueella tai sen ympärillä niin, että puustoisuus vähenee, on selvitettävä mahdolliset lepakoiden päiväpiilot.

Alue 29

Metsäkulma

Alueeseen on rajattu mukaan etelästä puustoinen suoalue, joka on ilmakuvan perusteella lepakoille potentiaalinen.

- Lepakoiden esiintyminen: Siippoja ja pohjanlepakoita pienehköjä määriä mutta tasaisesti koko kesän.
- Luokan I potentiaaliset kohteet: Ei rakennuksia. Päiväpiilot puiden koloissa mahdollisia.

- Suositukset: Mahdollisuuksien mukaan säilytettävä puustoisena ja valaisemattomana. Alue on laaja, eikä pienimuotoinen rakentaminen ei välttämättä vähennä sen arvoa lepakoille.

Siirtymäreitit

Lepakoiden varsinaisia siirtymäreittejä yhdyskunnista ruokailualueille ei selvityksessä todettu, koska päiväpiilojakaan ei löydetty. Sen sijaan ilmakuvien ja karttatarkastelun avulla arvioitiin lepakoille tärkeiksi tai potentiaalisesti tärkeiksi rajattujen alueiden välisiä yhteystarpeita. Onkin parempi puhua ekologisista yhteyksistä ja yhteystarpeista kuin varsinaisista siirtymäreiteistä kapeassa merkityksessä.

Jos alue on vielä hyvin puustoinen, lepakot voivat halutessaan lentää mistä tahansa. Helpompaa reittien määrittely on siellä, missä yhteydet ovat jo hieman heikentyneet ja lepakot käyttävät todennäköisesti jäljellä olevia puustoisia alueita ja niiden reunoja avoimien alueiden ylittämiseen. Lepakot seurailevat mielellään myös vesistöjä kuten ojia ja puroja.

Koska yleispiirteisessä selvityksessä vain joidenkin alueiden välisiä yhteystarpeita oli mahdollista määrittää kartalla hyvin karkeasti ja suuntaa antavasti, päätettiin ne jättää kokonaan esittämättä. Yleisenä suosituksena myöhemmässä maankäytön suunnittelussa suositellaan lepakoille tärkeiden alueiden välille jätettäväksi puustoisia ”käytäviä”, jonne valosaaste ei ulotu. Tarkkoja metrimääriä on tässä vaiheessa mahdoton sanoa, koska tämä riippuu alueilla esiintyvistä lepakkolajeista, puuston laadusta, maaston ominaisuuksista sekä ympäröivän valaistuksen määrästä, laadusta ja suuntauksesta.

Alueilla, joilla on vain vähän puustoa jäljellä, siirtymäreittien määrittely on helpompaa ja myös niiden säilyttäminen kriittisempää kuin valtaosaltaan puustoisilla alueilla. Kriittisempää on myös säilyttää reitit valaisemattomina niillä alueilla, joilla esiintyy siippoja ja korvayökköä (valolle arkoja lajeja) kuin pelkkää pohjanlepakkoa. Merkitystä reittien säilyttämisen tarpeeseen on myös sillä, löytyykö alueilta tarkemmissa selvityksissä lepakoiden lisääntymispaikkoja vai osoittautuvatko ne vain saalistusalueiksi.

4. Kirjallisuus

- Dietz, C., Nill, D. & Helversen, O. V. 2009: Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd.
- Blomberg, A. S., Vasko, V., Meierhofer, M. B., Johnson, J. S., Eeva, T. & Lilley, T. M. 2021: Winter activity of boreal bats. *Mammalian Biology* 101:609-618.
- EUROBATS 1994: Agreement on the Conservation of Populations of European Bats, EUROBATS. (voimaantulovuosi 1994, Suomi liittynyt 1999) – http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text, viitattu 5.11.2014.
- Kyheröinen, E.-M., Osara, M. & Stjernberg, T. 2006: Agreement on the conservation of the populations of European bats. National implementation report of Finland. – Inf. EUROBATS. MoP5.19. Ympäristöministeriö ja Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. – [http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf]



Kutojantie 6–8
02630 Espoo

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