

Heinojan alueen tarkentava lepakkoselvitys 2019



Tmi Metsäsiipi

Rasmus Karlsson

09.12.2019

Heinojan alueen tarkentava lepakkoselvitys 2019

Sisältö

| | |
|---|-----------|
| 1. JOHDANTO | 3 |
| 2. SELVITYSALUE | 3 |
| 3. MENETELMÄT | 4 |
| 3.1 AKTIIVISEURANTA | 5 |
| 3.2 PASSIIVISEURANTA | 6 |
| 3.3 YLEISÖKYSELY JA LISÄÄNTYMIS-/LEVÄHDYSPAIKKOJEN PAIKALLISTAMINEN | 7 |
| 4. TULOKSET | 8 |
| 4.1 LAJISTO JA HAVAINNOT | 8 |
| 4.1.1. Aktiiviseuranta | 8 |
| 4.1.2. Passiiviseuranta | 10 |
| 4.1.3. Yleisökyselyn tulokset ja löydetyt lisääntymis-/levähdyspaikat | 11 |
| 4.2 LEPAKOILLE TÄRKEIDEN ALUEIDEN LUOKITUS | 14 |
| 4.3 LEPAKKOALUEET | 15 |
| 4.3.1 Luokka I | 17 |
| 4.3.2 Luokka II | 18 |
| 4.3.3 Luokka III | 22 |
| 5. TULOSTEN TARKASTELU | 26 |
| 6. TOIMENPIDESUOSITUKSET | 27 |
| 6.1 LUOKAN I ALUEET | 29 |
| 6.2 LUOKAN II ALUEET | 29 |
| 6.3 LUOKAN III ALUEET | 31 |
| 7. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS | 32 |
| 8. LIITTEET | 33 |

Rasmus Karlsson

Tmi Metsäsiipi

09.12.2019

Kansikuva: Näkymä Heinojantien 58 lounaispuolelta kohti Heinojantietä © Rasmus Karlsson

Kaikki kartat: © Maanmittauslaitos, avoin aineisto, 2019

Ilmakuvat: Nurmijärven kunta, WMS rajapinta 2019

1. JOHDANTO

Nurmijärven Kirkonkylän alueella tehtiin lepakkoselvitys osayleiskaavaa varten vuonna 2013. Selvitysalueeseen kuului Kirkonkylän keskustan etelä-, länsi- ja pohjoispuolella sijaitsevat alueet, mukaan lukien Mutaanmäentien ja Raiskiontien välissä sijaitsevat Heinojan metsä- ja peltoalueet. Osayleiskaavaselvityksessä Heinojantien varrella tehtiin selvitystä ja yleisöhavaintojen avulla paikannettiin lepakoiden lisääntymis-/levähdyspaikka osoitteessa Heinojantie 77. Osayleiskaavatasoisessa selvityksessä ei kuitenkaan onnistuttu paikallistamaan muita lepakoille tärkeitä alueita Heinojan alueella. Piilopaikkojen lähiympäristöt ovat kuitenkin lepakoille tärkeitä ja merkittävien saalistusalueiden esiintyminen oli siksi erittäin todennäköistä.

Osayleiskaavassa ollaan esittämässä selvitysalueita asemakaavoitettavaksi pääasiassa pientalovaltaisiksi asuinalueiksi. Osalla alueesta on jo vireillä asemakaava (Heinoja I). Nurmijärven kunnan ympäristötoimiala on siksi tilannut selvitysalueelle asemakaavatasoisen lepakkoselvityksen Tmi Metsäsiiveltä. Selvityksessä kaava-alueen sisältä paikallistettiin lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat, siirtymäreitit ja saalistusalueet. Selvityksestä ja raportoinnista vastasi FM Rasmus Karlsson.

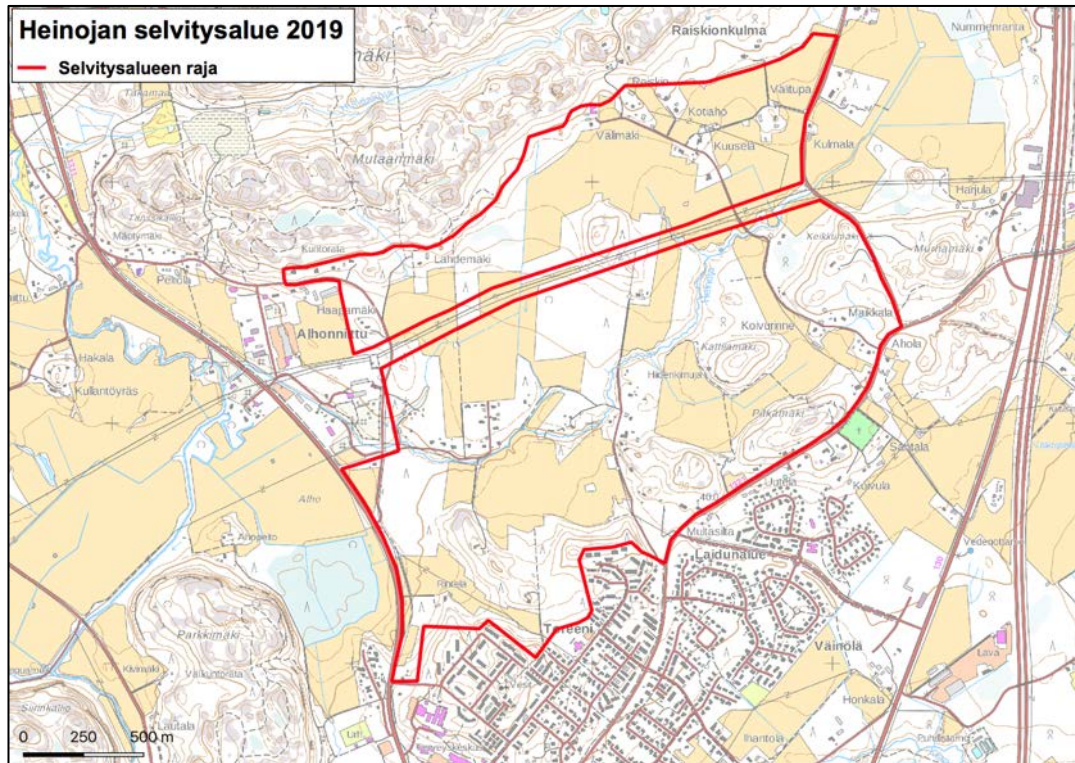
2. SELVITYSALUE

Heinojan selvitysalue sijaitsee Nurmijärven Kirkonkylän keskustasta koilliseen, rajautuen Raalantiehen, Rajamäentiehen ja Mutaanmäkeen. Vuonna 2013 tehdyssä osayleiskaavaselvityksessä (Hagner-Wahlsten & Karlsson 2013) todettiin useita lepakoille tärkeitä alueita Heinojan pohjoispuolella, Kulomäen ja Raiskionkulman välillä.

Selvitettävä alue on jaettu kahteen osaan (kartta 1). Suuremman selvitysalueen luonnolliseksi pohjoisrajaksi muodostuu maiseman läpi kulkeva voimalinja. Alue on pinta-alaltaan 241 hehtaaria. Etelässä alue rajautuu Raalantiehen ja Toreenin asuinalueeseen. Länsireunalla rajana toimii Rajamäentie. Heinojan puro virtaa alueen läpi koillis-lounaissuunnassa ja Heinojantie kulkee alueen läpi pohjois-eteläsuunnassa. Pohjoisempi selvitysalue on pienempi (99 hehtaaria) ja käsittää Mutaanmäentien ja Raiskiontien väliset metsäalueet voimalinjan pohjoispuolella. Selvitettävä alue on pirstoutunut ja koostuu useista metsäalueista peltomaiseman keskellä. Karttoitus kohdennettiin selvitysalueella oleviin metsäalueisiin ja peltoaukeiden reuna-alueisiin, jotka ovat potentiaalisimmat ympäristöt lepakoiden saalistusalueiden ja siirtymäreittien kannalta.

Selvitysalueen asuinrakennukset keskittyvät pääasiassa Heinojantien ja Hakapellontien varteen, mutta myös Raiskiontien ja Raalantien varrella on asutusta. Heinojan puron lisäksi selvitysalueella ei ole muita varsinaisia vesistöjä. Hakapellontien 51 pihassa on kuitenkin pieni lammikko.

Kattilamäki on keskeinen maisemallinen piirre selvitysalueella. Kattilamäen ympärillä kasvava metsä on kuusivaltainen ja varttunut, mutta hieman pohjoisempana, Heinojan varrella on hakkuualue. Kattilamäen etelä- ja länsipuolella kiertävä Seitsemän veljeksen reitti jatkuu Heinojan varrella kohti Heinojantietä, josta polku suuntaa pohjoiseen. Heinojan varrella kasvillisuus on lehtipuuvaltaista ja rehevää. Raiskiontien itäpuolella, Maikkalan ja Keikkumäen välillä on suuri hakkuualue. Myös Hakapellontien eteläpuolella on tehty hakkuita.



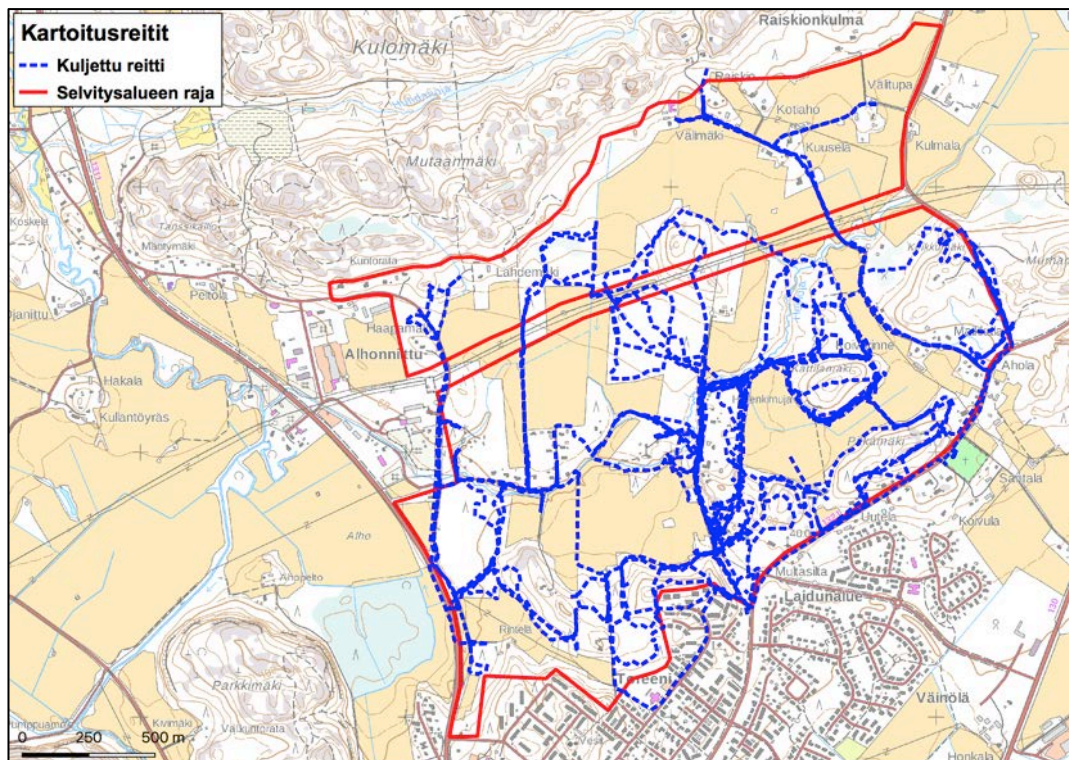
Kartta 1. Heinojan selvitysalue koostuu kahdesta erillisestä alueesta, joiden välissä kulkee voimalinja. Alueet perustuvat osayleiskaavan rajaukseen. Kartoitus kohdennettiin asutusalueiden lisäksi metsäalueisiin ja peltojen reuna-alueisiin.

3. MENETELMÄT

Selvityksessä noudatettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY:n) kartoitussuosituksia vuodesta 2012 ja Bat Conservation Trustin (Collins 2016) suosituksia lepakkokartoituksista. Äänianalyseissä äänien tulkintaan on käytetty muun muassa J. Russin kirjaa (2012).

3.1 AKTIIVISEURANTA

Aktiiviseurantaa Heinojan selvitysalueella tehtiin yhteensä seitsemän kertaa kesän aikana (5.6., 6.6., 11.7., 12.7., 29.7., 13.8. ja 15.8.). Koko selvitysalueen läpikäymiseen vaadittiin kaksi yötä kuukaudessa. Heinäkuussa oli varattu ylimääräinen työpäivä yleisohavaintojen tarkistamiseen. Kartoitus aloitettiin iltapäivään ympäristön, sopivien kartoitusreittien ja piilopaikkojen tarkistuksilla. Kartoituksessa kuljetut reitit näkyvät kartassa 2. Selvitysalueella oli monin paikoin liikkumista helpottavia polkuja. Alueilla, joissa polkuja ei ollut, kuljettiin metsän läpi. Erityisen paljon aikaa vievät ympäristöt, kuten nuoret vesakot ja hiljattain raivatut taimikot pyrittiin kuitenkin välttämään, sillä niiden merkitys lepakoille on vähäinen. Kaikki reitit kuljettiin kerran kuukaudessa, mutta paikoitellen reitiltä myös poikettiin uusien alueiden tarkistamiseksi.



Kartta 2. Kartoituksessa kuljetut reitit.

Kartoitus aloitettiin noin tunti auringonlaskun jälkeen ja havainnointia jatkettiin mahdollisimman pitkälle aamuyöhön. Vertailukelpoisuuden vuoksi lepakoita kartoitettiin vain sateettomina, melko tyyнинä ja lämpiminä (>+10 °C) öinä. Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Kartoituskäyntien sääolosuhteet näkyvät taulukossa 1.

Lepakoiden havainnoimiseen käytettiin ultraääni-ilmaisinta eli lepakodetektoria (Petterson D240x), jolla voidaan havaita lepakoiden kaikuluotausäänet. Havaintopisteiden paikkatietojen tallentamiseen käytettiin GPS-vastaanotinta (Garmin eTrex Venture Cx). Havaintopisteellä tarkoitetaan sijaintia, jossa lepakko

liikkui kun se havaittiin. Lähellä toisiaan sijaitsevien havaintopisteiden erottamisessa on noudatettu seuraavaa kriteeriä: havainto merkitään uutena pisteenä, jos havaittu lepakko on selvästi eri laji tai eri yksilö kuin läheisessä havaintopisteessä. Eri lepakkolajit esitellään aktiiviseurannan tuloksissa eri väreillä: viiksisipiilaji vihreällä ja pohjanlepakko punaisella. Havainnon kuukausi on ilmoitettu erimuotoisilla havaintopisteillä: kesäkuussa pyöreällä pisteellä, heinäkuussa neliöllä ja elokuussa tehty havainto näkyy kolmionmuotoisena pisteenä.

Lajit pyrittiin aina tunnistamaan maastossa, mutta tarvittaessa niiden äänet nauhoitettiin digitaalisella tallentimella (Edirol R-09) ja analysoitiin jälkikäteen BatSound® äänianalyysiohjelmalla. Lepakoita ei aina pystytä määrittämään lajilleen ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Viiksi- ja isoviiksisipiila on erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella, joten nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimeltä viiksisipat. Paikkatietojen ja karttojen käsittelyyn käytettiin avoimen lähdekoodin ohjelmistoa QGIS 3.4.

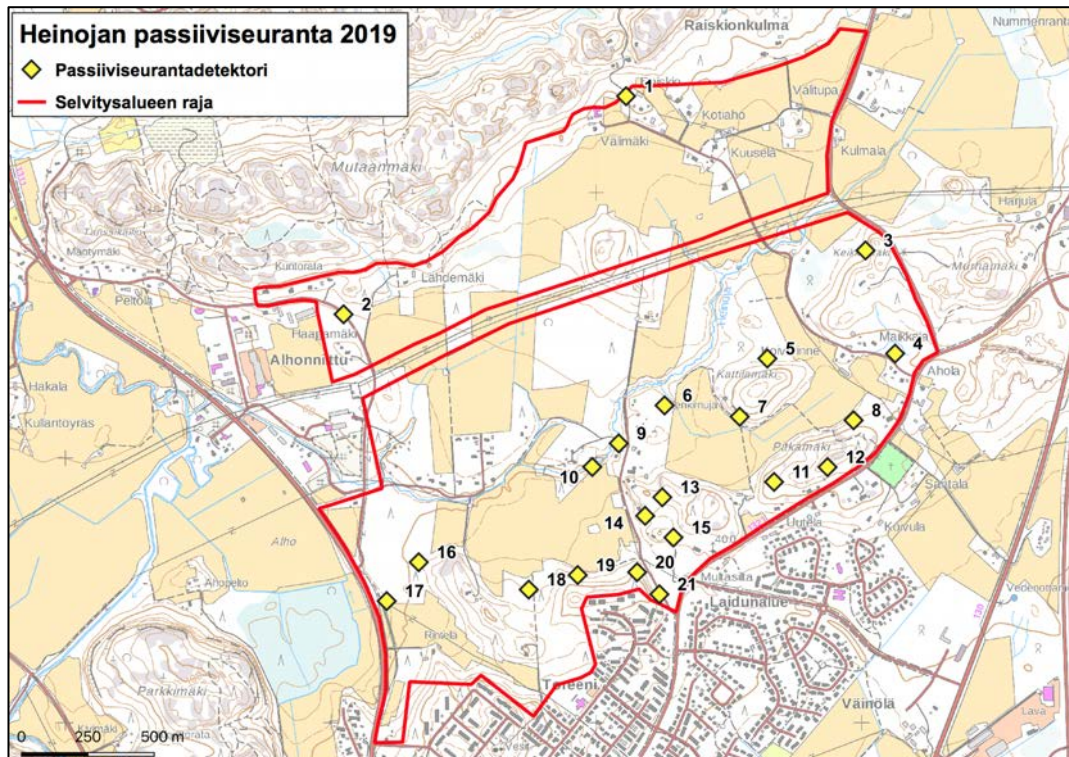
Taulukko 1. Sää tiedot jokaisen havaintokäynnin alussa, noin tunti auringonlaskun jälkeen.

| Päivämäärä | Lämpötila | Tuuli | Pilvisuus | Muita tietoja |
|------------|-----------|----------------|-----------|--|
| 5.6.2019 | +19°C | tyyntä | 0/8 | Hyvä tyyni ilta ja yö, lämmin päivä |
| 6.6.2019 | +20°C | tyyntä | 0/8 | Lämpötila vielä 18:00 +30°C, lämmin yö, hyvä lepakoille |
| 11.7.2019 | +12°C | W ~1 m/s | 4/8 | Selkenevää yöksi, aurinkoista illalla |
| 12.7.2019 | +19°C | melkein työntä | 5/8 | Sää tiedot 20:30, aurinkoista illalla |
| 29.7.2019 | +18°C | N/NE ~3 m/s | 7/8 | Pilvinen ilta, pohjoistuulta, ilma viilenee yöllä paljon |
| 13.8.2019 | +16°C | W-SW 2 m/s | 0/8 | Melkein tyyni ilta, hyvä havainnointisää |
| 15.8.2019 | +14°C | W 1 m/s | 0/8 | Melkein tyyni ilta, Heinojantie 58 edessä tarkkailemassa |

3.2 PASSIIVISEURANTA

Aktiiviseurannan lisäksi selvityksessä käytettiin kolme automaattista passiiviseurantadetektoria (AnaBat SD1, Titley Electronics), jotka jätettiin maastoon yön ajaksi. Detektorit tallentavat lepakoiden ultraäänit muistikortille myöhempää, tietokoneella tapahtuvaa tarkastelua varten. Passiiviseurannan avulla saadaan havaintoja alueen lepakkolajistosta ja lepakoiden aktiivisuudesta tietyissä paikoissa. Passiiviseurantadetektorit tallentaa jokaisen lepakon ohilennon havaintona. Havaintomäärä ei kerro, kuinka monta lepakkoa alueella saalistaa, vaan yksikin yksilö voi pienellä alueella saalistaessaan tuottaa lukuisia havaintoja. Detektoreiden tallentamat havainnot analysoitiin AnaLook-ohjelmistolla (Titley Scientific).

Jokaisen kartoitusyön alussa detektorit sijoitettiin erilaisille lepakoille sopiville alueille. Detektoreita hyödynnettiin myös lepakkoyhdyskuntien siirtymäreittien paikallistamisessa. Detektorit olivat maastossa alkuillasta aamuyöhön. Kesän aikana passiiviseurantadetektoreita pidettiin yhteensä 21 eri sijainnissa selvitysalueella. Detektoreiden sijainnit näkyvät kartassa 3 ja sijaintien valintaperusteet ja päivämäärät on kerrottu taulukossa 3.

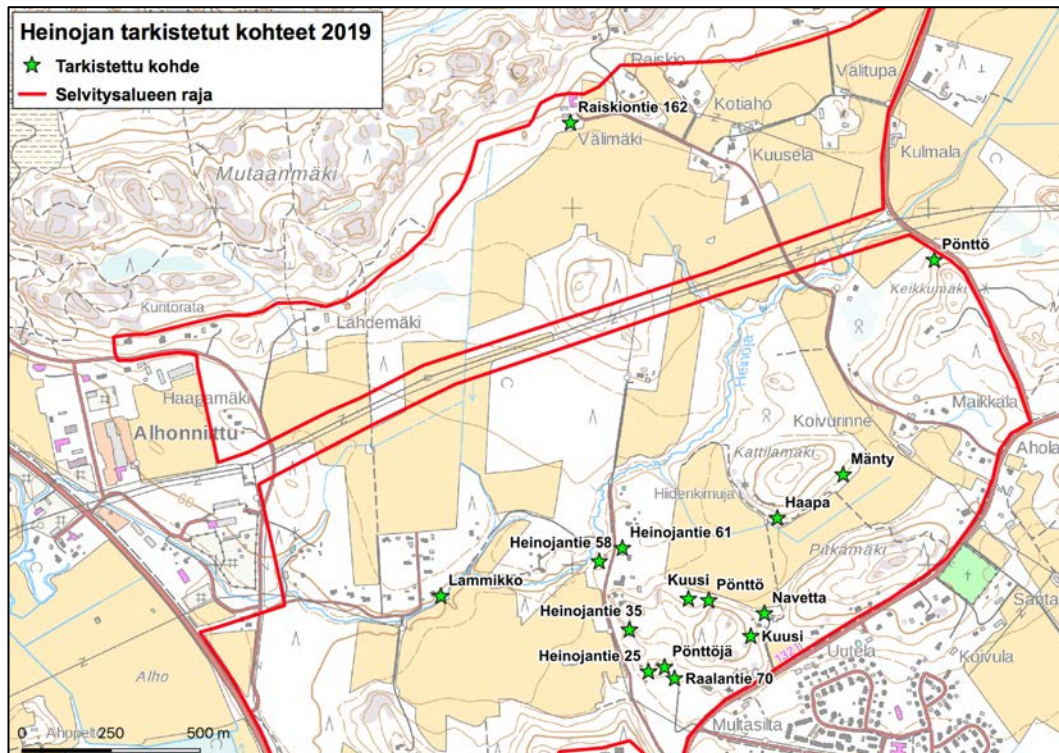


Kartta 3. Passiiviseurantadetektoreiden sijainnit selvitysalueella. Detektoreita sijoitettiin ennen kaikkea lepakkoyhdyskuntien läheisyyteen, mahdollisille saalistusalueille tai oletettujen siirtymäreittien varteen.

3.3 YLEISÖKYSELY JA LISÄÄNTYMIS-/LEVÄHDYSPAIKKOJEN PAIKALLISTAMINEN

Selvitysalueella sijaitseviin postilaatikoihin jaettiin yleisökysely kesäkuun alussa. Yleisökysely on toistuvasti osoittautunut tehokkaimmaksi keinoksi paikallistaa lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat. Kaikki kyselyyn vastanneet kiinteistöt tarkistettiin lepakoiden tai niiden jättämien jälkien varalta joko kesä- tai heinäkuussa. Heinojantie 77 oli ennestään tunnettu lepakoiden piilopaikkana ja kiinteistöön jaettiin siksi erillinen pyyntö tarkistaa rakennusta kesän aikana.

Selvityksessä yritettiin myös paikallistaa lepakoiden luonnonvaraisia ja muita mahdollisia piilopaikkoja. Kaikki selvityksessä tarkistetut kohteet on esitetty kartassa 4. Kohteissa ja niiden ympäriltä etsittiin lepakoiden jätöksiä ja joissain tapauksissa kohteiden edessä havainnoitiin auringonlaskun aikaan.



Kartta 4. Heinojan selvitettävien alueella tarkistettut kohteet. Näiden joukossa on sekä luonnonvaraisia mahdollisia piilopaikkoja että yleisökyselyyn vastanneita kiinteistöjä.

4. TULOKSET

4.1 LAJISTO JA HAVAINNOT

Selvityksessä havaittiin ainakin kaksi lepakkolajia: pohjanlepakko ja viiksisiiippalaji. Viimeksi mainittuun voi sisältyä havaintoja sekä viiksi- että isoviiksisiiippasta, joita ei voida erottaa toisistaan äänten perusteella. Yhteensä aktiiviseurannassa havaittiin lepakoita 88 eri havaintopisteessä kesän aikana. Liitteistä 1 ja 2 löytyy tietoa selvityksessä havaittujen lepakkolajien ekologiasta, ympäristövaatimuksista ja suojelusta.

4.1.1. Aktiiviseuranta

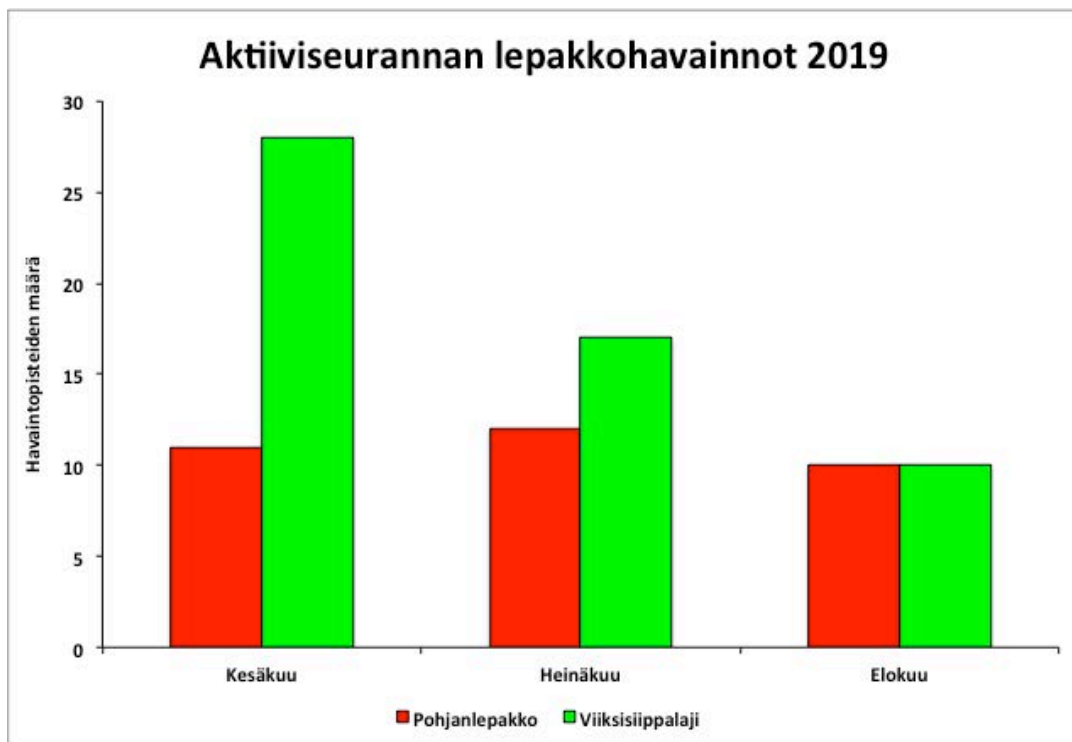
Aktiiviseurannassa havaittiin pohjanlepakoita ja viiksisiiippoja. Viiksisiiippalajeista tehtiin 55 havaintoa ja pohjanlepakoista 33 havaintoa (taulukko 2, kuva 1). Kesäkuu oli lepakoiden kannalta aktiivisin kuukausi ja viiksisiiippalajeista tehtiin silloin yhteensä 28 havaintoa. Luku pieneni asteittain kesän loppua kohten.

Pohjanlepakoiden osalta havaintojen määrä pysyi melkein samana jokaisessa kuukaudessa. Viiksisiiapat ovat ehdottomasti selvitysalueen valtalajit.

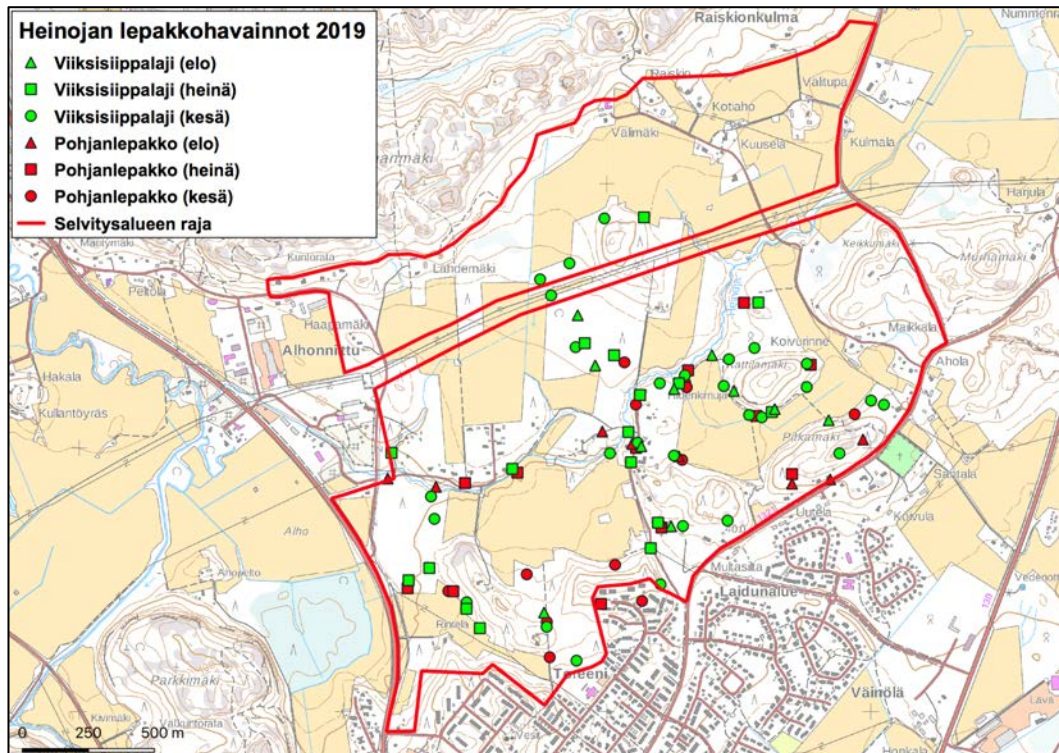
Havainnot keskittyivät Heinojantien varteen ja lähialueille, kuten Kattilamäen etelä- ja länsipuolelle (kartta 5). Havaintoja oli yleisesti katsottuna runsaasti alueilla joissa metsä kohtaa toisen ympäristön, niin sanotuissa reunaympäristöissä ja vaihettumisvyöhykkeillä. Tätä oli havaittavissa myös selvitysalueen lounaisosassa, Rintelän peltojen pohjoispuolella. Lepakkohavainnot keskittyivät tässä kohtaa kapealle metsäkaistaleelle, jonka eteläpuolella on peltoa ja pohjoispuolella avohakkuu. Selvitysalueen luoteis- ja koillisosissa oli selvästi vähemmän havaintoja kuin muualla. Melkein kaikki selvityksen pohjanlepakkohavainnot tehtiin Heinojan uoman eteläpuolella. Viiksisiiapalajit saalistivat voimalinjan pohjoispuoleisella alueella, mutta ei Lähdemäen ja Välimäen välisellä metsäalueella.

Taulukko 2. Aktiiviseurannan lepakkohavainnot lajeittain ja kuukausittain.

| Kuukausi | Pohjanlepakko | Viiksisiiapalaji | Yhteensä |
|----------|---------------|------------------|----------|
| Kesäkuu | 11 | 28 | 39 |
| Heinäkuu | 12 | 17 | 29 |
| Elokuu | 10 | 10 | 20 |
| Yhteensä | 33 | 55 | 88 |



Kuva 1. Aktiiviseurannan 88 lepakkohavaintoa. Viiksisiiapat ovat alueen runsaslukuisin lajiryhmä. Viiksisiiapalajien havaintomäärä oli suurin kesäkuussa ja laskee melkein lineaarisesti kesän loppua kohden.



Kartta 5. Aktiiviseurannan lepakkohavaintopisteet Heinojan selvitysalueella. Havaintoja oli runsaasti etenkin Heinojantien ja Heinojan uoman varrella, sekä lähialueiden reunaympäristöissä.

4.1.2. Passiiviseuranta

Passiiviseurantadetektoreihin oli tallentunut havaintoja pohjanlepakoista ja siippalajista (taulukko 3). Tuloksissa oli erittäin vähän havaintoja pohjanlepakoista detektoreiden määrään nähden. Siippahavaintoja oli sen sijaan erittäin runsaasti, 887 havaintoa, mikä on yli kaksikymmentäkertainen määrä pohjanlepakoihin verrattuna. Suurin osa näistä havainnoista ovat peräisin detektoreista 5, 7, 9 ja 10. Detektori 7 sijaitsi Kattilanmäen eteläpuolella olevan kallioseinämän vieressä ja tallensi valtavan määrän havaintoja siippalajista (520 havaintoa). Lepakot olivat saalistaneet alueella intensiivisesti ja yhtäjaksoisesti kolme tuntia. Detektori 5 sijaitsi saman yön aikana Kattilamäen pohjoispuolella ja tallensi 61 havaintoa siipoista. Detektorit 9 ja 10 oli sijoitettu viiksisiippayhdyskunnan oletetun siirtymäreitin (Heinojan uoman) varteen ja tallensivat suuria määriä havaintoja siipoista. Detektoreihin 1 ja 4 ei tallentunut havaintoja lepakoista sopivista sijainneista huolimatta.

Taulukko 3. Passiiviseurannan laji- ja päivämääräkohtaiset lepakkohavainnot. Detektoreiden sijainnit näkyvät kartassa 3.

| Detektori | Päivämäärä | Siippalaji | Pohjanlepakko | Sijainnin valintaperusteet/Ympäristön kuvaus |
|-----------------|------------|------------|---------------|---|
| 1 | 11.7.2019 | | | Viiksisiiippalajeille sopiva käytävä, suojaisa ympäristö tien varrella |
| 2 | 29.7.2019 | 4 | | Viiksisiiippalajeille sopiva kuusimetsä Mutaanmäentien varrella |
| 3 | 11.7.2019 | 5 | | Haavikko/kuusikko, mahdollinen viiksisiiippaympäristö |
| 4 | 5.6.2019 | | | Hakkuuaukean reunaympäristön tarkistus Raiskiontien varrella |
| 5 | 5.6.2019 | 61 | | Polku viiksisiiippalajeille erittäin sopivassa ympäristössä |
| 6 | 6.6.2019 | 28 | | Heinojantien itäpuoleinen metsä, viiksisiiippalajeille sopiva metsä |
| 7 | 5.6.2019 | 520 | 1 | Kattilamäen kalliojyrkäne, viiksisiiippalajeille sopiva ympäristö |
| 8 | 15.8.2019 | 1 | | Pitkämäen koillispuoli, viiksisiiipalle mahdollinen siirtymäreitti |
| 9 | 12.7.2019 | 80 | 5 | Heinojan varsi lepakkoyhdyskunnan pohjoispuolella |
| 10 | 12.7.2019 | 127 | | Heinojan varsi lepakkoyhdyskunnan lounaispuolella |
| 11 | 15.8.2019 | | 1 | Pitkämäen lounaisosa, koivikkoa, vähemmän sopiva ympäristö |
| 12 | 15.8.2019 | 7 | | Pitkämäen korkein kohta, viiksisiiipalle sopiva kalliokuusikko |
| 13 | 12.7.2019 | 15 | | Heinojantien itäpuoleinen metsä piilopaikkojen lähellä |
| 14 | 6.6.2019 | 3 | 2 | Lepakoiden levähdyspaikan läheisyys |
| 15 | 6.6.2019 | 5 | 11 | Levähdyspaikan läheisyys |
| 16 | 29.7.2019 | 13 | 10 | Viiksisiiippalajeille sopiva metsä, mahd. siirtymäreitti lähellä |
| 17 | 29.7.2019 | 4 | 4 | Viiksisiiippalajeille sopiva kuusimetsä |
| 18 | 13.8.2019 | 1 | | Einonkujan jatkeena oleva ajotie, mahdollinen siirtymäreitti |
| 19 | 13.8.2019 | 2 | | Viiksisiiippalajeille sopiva kuusimetsä |
| 20 | 13.8.2019 | 6 | | Mahdollinen siirtymäreitti viiksisiiippalajeille sopivassa ympäristössä |
| 21 | 5.6.2019 | 5 | | Viiksisiiippalajeille sopiva lähimetsä Heinojantien varrella |
| Yhteensä | | 887 | 34 | |

4.1.3. Yleisökyselyn tulokset ja löydetty lisääntymis-/levähdyspaikat

Yleisökyselyyn vastasi yhteensä kahdeksan kiinteistönomistajaa. Ensimmäiset havainnot ilmoitettiin vain muutama tunti kyselyn jakamisen jälkeen. Ainoastaan yksi kiinteistö ilmoitti todennäköisestä lisääntymis-/ levähdyspaikasta, muut piilopaikat paikannettiin rakennusten tarkistusten yhteydessä. Yhteensä lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja löydettiin viidessä eri kohteessa aikaisemmin löydetyn Heinojantie 77 lisäksi. Kohteet käsitellään tarkemmin alla.

Heinojantie 58

Heinojantie 58 ilmoitti, että rintamamiestalon ullakolla tai ulkorakennuksessa todennäköisesti on lepakoita. Asukas toimitti myös videomateriaalia pihassa lentävistä lepakoista, jotka olivat tallentuneet valvontakameraan. Kohteessa käytiin kesäkuussa 6.6., jolloin ensin tarkistettiin mahdollisena piilopaikkana pidetty ulkorakennus. Ullakkotiloissa ja rakennuksen ympärillä ei kuitenkaan havaittu lepakoita tai niiden jälkiä.

Asuinrakennuksen ullakkotila tarkistettiin seuraavaksi. Ullakkotilaan kiivetessä oli heti havaittavissa lepakkoyhdyskunnille tunnusomainen haju ja hormin juurella oli runsaasti lepakoiden jätöksiä (liite 3). Kattoa tarkkaillessa aluslaudituksen ja hormin välisestä tilasta ryömi esiin lepakko joka tunnistettiin viiksisiiippalajiksi. Lepakoilla vaikutti olevan pääsy ullakkotilaan hormin ja katon välissä olevasta raosta, mutta asukas oli myös huomannut jätöksiä eteläisen päädyn terassilla.

Rakennusta tarkkailtiin illalla uloslentävien lepakoiden varalta 22:30-23:45. Lepakot lensivät rakennuksen pohjoispäädystä, ilmeisesti kattopellin ja räystäslaudan välistä. Myös eteisen kattorakenteista lähti yksi lepakko. Reilun puolen tunnin aikana rakennuksesta lensi yhteensä 37 lepakkoa. Kyseessä on viiksisiippalajin lisääntymisyhdyskunta. Kaikki lepakot lensivät rakennuksesta katsoen pohjoiseen ja katosivat Heinojan uoman puiden suojaan. Siirtymäreitti on siis talosta pohjoiseen. Elokuussa (15.8.) rakennuksen ulkopuolella havainnoitiin vielä kerran, mutta silloin rakennuksesta lähti enää kaksi lepakkoa. Ensimmäinen todennäköisesti eteläpäädystä ja toinen eteisen kattorakenteista.

Heinojantie 25

Heinojantie 25 ei ehditty tarkistaa kesäkuussa, mutta paikalla käytiin 12.7. Rakennuksen lounaispuolella, uuden ja vanhan osan muodostamassa kulmassa, oli runsaasti lepakoiden jätöksiä maassa (liite 4). Omistaja oli havainnut lepakoiden lentävän pihassa. Myös autotallirakennuksen ympärillä oli runsaasti lepakoiden jätöksiä. Myös pihassa olevasta vanhasta maakellarista etsittiin jätöksiä, tuloksetta. Asuinrakennuksen vanhemman osan ullakotila tarkistettiin, mutta lepakoita ei havaittu. Toisessa osassa ei käyty, vaan lepakot tunnistettiin ja laskettiin samana iltana 22:30-23:30 rakennuksen ulkopuolella.

Ensimmäiset lepakot lähtivät rakennuksesta 22:47 uuden ja vanhan osan väliin sijaitsevasta päädystä (liite 5). Lautojen välistä lähti vähintään 17 lepakkoa, jonka jälkeen seinästä vielä kuului poikasten ääntelyä. Yksi poikanen myös havaittiin kiipeilemässä seinällä. Suurin osa lepakoista määritettiin viiksisiippalajiksi, mutta havaintojen joukossa oli myös muutama hyvin hiljainen yksilö, joka ei heti ollut määriteltävissä. Kyseiset lepakot eivät kuitenkaan näkyneet edes detektorin sonogrammeissa, joten ne jätettiin määrittämättä. Lepakot lensivät rakennuksesta pohjoiseen tai luoteeseen, mutta muutamat suuntasivat myös lounaan suuntaan Heinojantien itäpuolella kasvavan nuoren koivikon yli. Siirtymäreitit rakennuksesta ovat siis luoteeseen ja luonaaseen. Osa jäi pihaan saalistamaan ja olivat paikalla vielä aamuyöllä.

Heinojantie 25 on viiksisiippalajin lisääntymispaikka. Talon edessä havainnoitiin uudestaan elokuussa (13.8.), mutta silloin ei havaittu rakennuksesta lähtevän lepakkoita. Muutama viiksisiippa kuitenkin saapui pihaan saalistamaan lounaan suunnasta.

Heinojantie 61

Heinojantien 61 asukas ilmoitti, että hirsirakenteisen talon hirsien päätykoteloinnista oli joskus löytynyt lepakko. Kohteessa käytiin 6.6. ja pihan muut rakennukset tarkistettiin samalla. Ulkorakennuksen pohjoispäädystä on perinteisen mallinen lepakonpönttö, jonka tarkistuslaudalta löytyi muutama tuore jätös (liite 6). Päädystä on myös huoltoluukku ullakotilaan. Pääsy ullakotilaan ei ollut mahdollista, mutta luukusta havaittiin kuitenkin useita lepakoiden jätöksiä ja hajun perusteella lepakot olivat mahdollisesti paikalla. Viiksisiippalajin lisääntymisyhdyskunta kohteessa Heinojantie 58 sijaitsee noin 50 metrin päässä, tien toisella puolella.

Heinojantie 35

Asukas ilmoitti, että pihassa ja rakennuksen ympärillä oli havaittu lentäviä lepakkoita. Kohde tarkistettiin kesäkuussa (6.6.) jolloin asuinrakennuksen ullakolta löytyi ainakin kaksi lepakon jätöstä, jotka eivät vaikuttaneet tuoreilta (liite 7). Rakennusta oli kunnostettu ja jätöksiä todennäköisesti siivottu, joten on mahdollista, että kohde on ollut lepakoiden käytössä aikaisemmin. Ullakkotila oli erittäin lämmin, mikä on yleistä lepakoiden suosimissa piilopaikoissa. Rakennuksen alla on toisessa päädyssä pieni kellarimainen tila perustuksissa. Tila tarkistettiin, mutta lepakoiden jälkiä ei havaittu.

Seuraavaksi pihassa sijaitseva leikkimökki tarkistettiin sisältä ja kattoa koputtaessa kuului lepakolle tyypillistä korkeataajuista ääntelyä ja rapinaa kattopellin ja aluslaudoituksen välistä. Lepakko pyrittiin paikallistamaan ulkopuolelta valaisemalla aaltopellin alareunasta, mutta sitä ei koskaan nähty. Kyseessä oli todennäköisesti yksinäinen lepakko, ei yhdyskunta. Heinojantie 35 on lepakoiden levähdyspaikka asuinrakennuksen jätösten ja leikkimökin äänihavaintojen perusteella.

Raalantie 70

Kohteessa Raalantie 70 on vanha hirsitalo 1800-luvulta. Omistaja oli kuullut lepakkoselvityksestä naapureilta ja otti yhteyttä kartoittajaan. Kohde tarkistettiin 6.6. Ullakolla oli useita lepakoiden jätöksiä ja asukas kertoi, että lattialta niitä oli joskus löytynyt runsaasti. Rakennuksessa on pärekatto, joka on päällystetty pellillä. Tämä tarjoaa lepakolle mahdollisia piilopaikkoja myös pellin ja päreiden välillä. Rakennuksen edessä havainnoitiin heinäkuussa 29.7. Rakennuksesta ei havaittu lähtevän lepakkoita. Piha on lepakolle erittäin sopiva ympäristö ja rakennus sijaitsee vain 60 metriä viiksisiippalajin tunnetusta lisääntymispaikasta Heinojantiellä 25. Rakennus on lepakoiden todennäköinen levähdyspaikka.

Muita kohteita

Raiskiontie 162 ilmoitti, että lepakonpapanoita oli aikaisempina vuosina näkynyt asuinrakennuksen eteläpäädyn alla olevalla terassilla. Paikalla käytiin 11.7. mutta silloin ei havaittu jätöksiä. Asukas lupasi olla yhteydessä kesän aikana, jos lepakkoita näkyy. Raalantie 108 ilmoitti, että lepakkoita ei ole näkynyt rakennuksissa ja Hakapellontie 51 ilmoitti että leikkimökistä oli muutama vuosi sitten löytynyt kuollut lepakko, joka oli määritetty vesisiipiksi. Hakapellontien 51 pihassa on myös pieni lammikko, jonka reunalla käytiin havainnoimassa heinäkuussa. Vesisiippoja ei silloin havaittu, mutta lampi vaikutti kuitenkin lajille sopivalta. Heinojantie 77 ei koskaan vastannut yleisohvaintopyyntöön tai erilliseen tarkistuspyyntöön. Rakennuksen takana havainnoitiin heinäkuussa alkuyöstä, mutta lepakkoita ei havaittu lentävän rakennuksesta.

Selvitysalueella tarkistettiin myös muita sopivia kohteita kuten Heinojantien 25 itäpuolella sijaitsevat linnunpöntöt sekä useita koloja ja halkeamia puissa. Raalantien varrella sijaitsevan vanhan hevostilan navetta tarkistettiin 11.7.

Kyseisen kiinteistön saunarakennuksessa käytiin. Lepakoista ei näkynyt jälkiä. Pihassa havainnoitiin auringonlaskun aikaan, mutta mitään ei havaittu.

4.2 LEPAKOILLE TÄRKEIDEN ALUEIDEN LUOKITUS

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.

Luokitusten perusteet

Luokan I alueella tarkoitetaan sitä kohdetta, jossa lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikka sijaitsee. Kyseessä voi olla esimerkiksi rakennus, puu, maakellari, bunkkeri, kallionkolo, tai muu kohde jossa lepakot lepäilevät. Kohteen suojelumääräys käsittää kohdetta kokonaisuudessaan. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympärillä olevat alueet ovat myös ensiarvoisen tärkeitä, sillä ne tarjoavat lepakoille välttämättömiä saalistusalueita ja siirtymäreittejä. Ympäröivien alueiden maankäytön muutoksella voi olla haitallisia vaikutuksia myös luokan I kohteeseen.

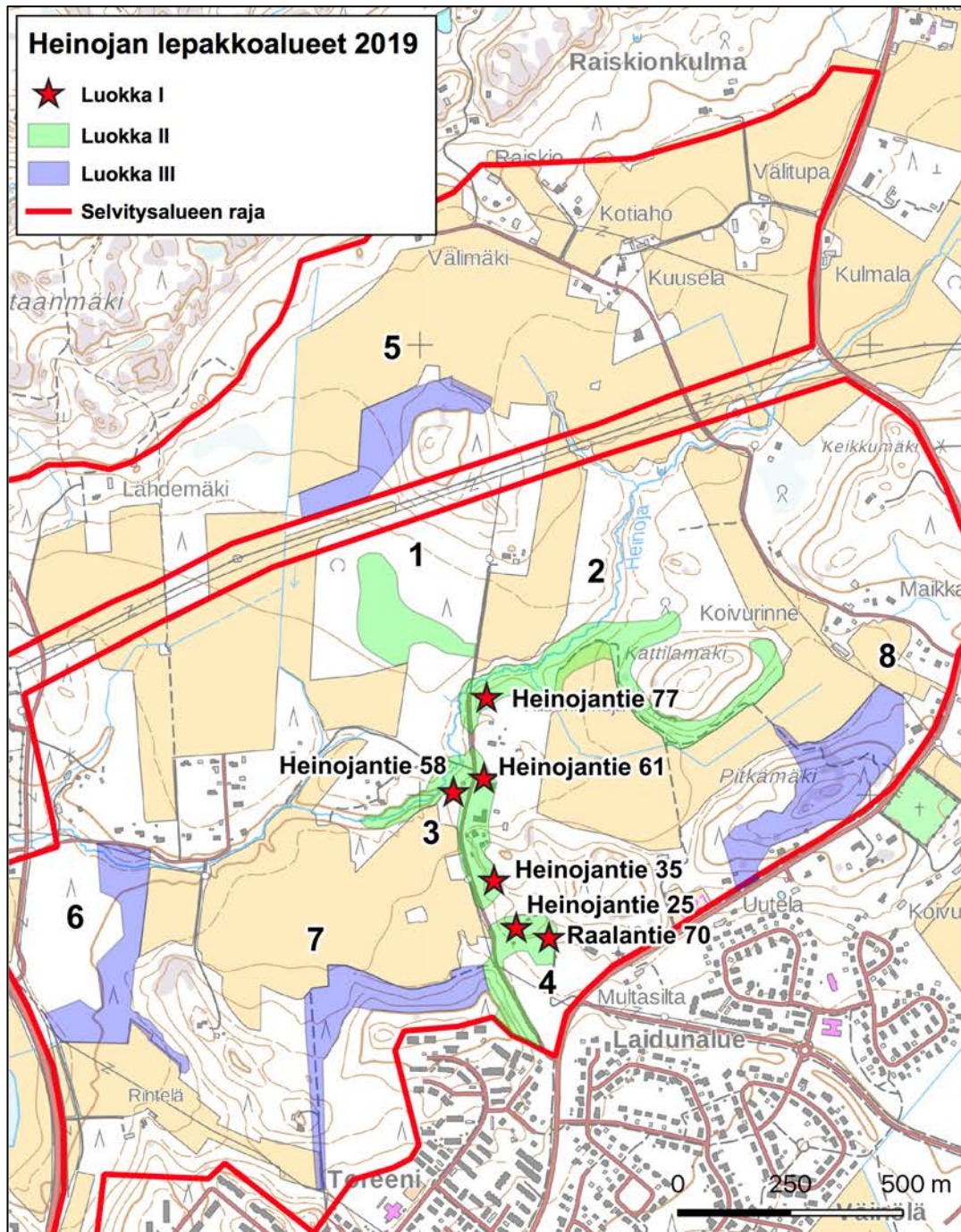
Luokan II lepakkoalueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti. Kyseessä on lepakoiden käyttämä saalistusalue, siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Ympäristö on usein alueella esiintyville lajeille tyypillinen. Luokan II alueiden luokituksessa ja rajaamisessa kiinnitetään erityistä huomiota viiksisiippalajien, vesisiippojen ja harvinaisempien lajien esiintymiseen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta vähintään kaksi lepakkolajia ja havaintojen määrä on suurempi kuin luokan III alueilla. EUROBATS-sopimus velvoittaa osapuolimaitaan suojelemaan lepakoita ja niille tärkeät saalistusalueet. Luokan II alueet on siksi pyrittävä säilyttämään maankäytössä.

Luokan III lepakkoalue voi olla lepakoiden käyttämä saalistusalue, oletettu siirtymäreitti tai muu lepakoille tärkeä alue. Havaintomäärät ovat kuitenkin 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 osan kesästä.

Suomen Lepakkotieteellisen Yhdistyksen kartoitusohjeistuksessa vuodesta 2012 ei määritetä tarkkoja kriteerejä luokitusten tueksi. Lepakkoalueen luokitus määritetään aina useiden eri tekijöiden pohjalta. Lajiston monipuolisuus, havaintomäärät, lepakoiden käyttäytyminen alueella ja ympäristön sopivuus ovat kuitenkin tämän määrittelyn keskeisimpiä tekijöitä.

4.3 LEPAKKOALUEET

Kartassa 6 näkyvät kaikki selvityksessä rajatut lepakoille tärkeät alueet Heinojan selvitysalueella. Alueet ja siirtymäreitit näkyvät tarkemmin ilmakuvissa 7-14. Rajausten tueksi ilmakuvissa näkyvät myös alueella tehdyt havainnot. Luokan II alueet muodostavat kokonaisuuden, jonka tärkeimpänä maisemallisena piirteenä on Heinojantie lisääntymis-/levähdyspaikkoineen. Luokan III alueet tarjoavat lepakoille tärkeitä toissijaisia saalistusalueita, jotka sijaitsevat kauempana piilopaikoista.



Kartta 6. Selvitysalueella havaitut lepakoille tärkeät alueet. Selvitysalueella todettiin yhteensä 6 luokan I kohdetta, jotka kaikki ovat rakennuksia. Luokan II ja luokan III alueita on kumpaakin neljä. Alueet ja siirtymäreitit näkyvät tarkemmin kartoissa 7-14.

4.3.1 Luokka I

Heinojantie 58

Vähintään 37 viiksisiiipan/isoviiksisiiipan lisääntymisyhdyskunta rintamamiestalon ullakolla. Lepakoille elintärkeä siirtymäreitti on talosta pohjoiseen kohti Heinojan uomaa, missä lepakot todennäköisesti seuraavat tätä joko lounaan tai koillisen suuntaan. Osa lepakoista saattavat myös lentää Heinojantietä pitkin siirtyäkseen alueille 1 tai 2. Lepakoiden mahdollinen toissijainen piilopaikka voi olla esimerkiksi tien toisella puolella, Heinojantiellä 61 tai Heinojantiellä 77.

Heinojantie 25

Ainakin 17 viiksisiiipan/isoviiksisiiipan lisääntymisyhdyskunta asuinrakennuksen uuden puolen päätyseinässä. Toinen piilopaikka on autotallirakennuksen kattorakenteissa, joista löytyi jätöksiä. Lepakoille tärkeät siirtymäreitit talosta ovat luoteeseen Heinojantielle ja mahdollisesti sen varrella olevien pihojen kautta pohjoiseen. Toinen reitti on lounaaseen alueelle 7. Lepakoilla saattaa olla toissijaisia piilopaikkoja kohteissa Raalantie 70 tai Heinojantiellä 35.

Heinojantie 61

Kohteessa Heinojantie 61 havaittiin ainoastaan lepakoiden jätöksiä. On edelleen epäselvää, kuinka monta lepakkoa kohteessa esiintyy. Piilopaikat ovat pöntössä sekä ulkorakennuksen ullakkotilassa. Todennäköisimmät siirtymäreitit rakennuksesta ovat Heinojantietä pitkin pohjoiseen tai etelään. Heinojan uoma ja Seitsemän veljeksien reitti tarjoaa lepakoille helposti seurattavan reitin saalistusalueille.

Heinojantie 35

Luokitus perustuu asuinrakennuksen ullakkotilassa havaittuihin jätöksiin, sekä leikkimökissä tehtyihin äänihavaintoihin. Kohde on lepakoiden levähdyspaikka ja todennäköisimmät siirtymäreitit ovat pohjoiseen ja etelään Heinojantietä pitkin tai sen varrella olevien pihojen kautta. Heinojantien 35 itäpuolella oleva metsä on pihan läheisyydessä olevalla osuudella erittäin tiheä, eikä vaikuttanut todennäköiseltä siirtymäreitiltä. Lepakot myös saalistavat pihassa.

Raalantie 70

Selvityksessä tehtyjen jätöshavaintojen perusteella Raalantien 70 vanha hirsimökki on ainakin muutaman lepakon levähdyspaikka. Omistajan mukaan jätöksiä on joskus ollut enemmänkin. Lähellä sijaitsevan lisääntymisyhdyskunnan lepakot saattavat käyttää hirsimökkiä levähdyspaikkana.

Heinojantie 77

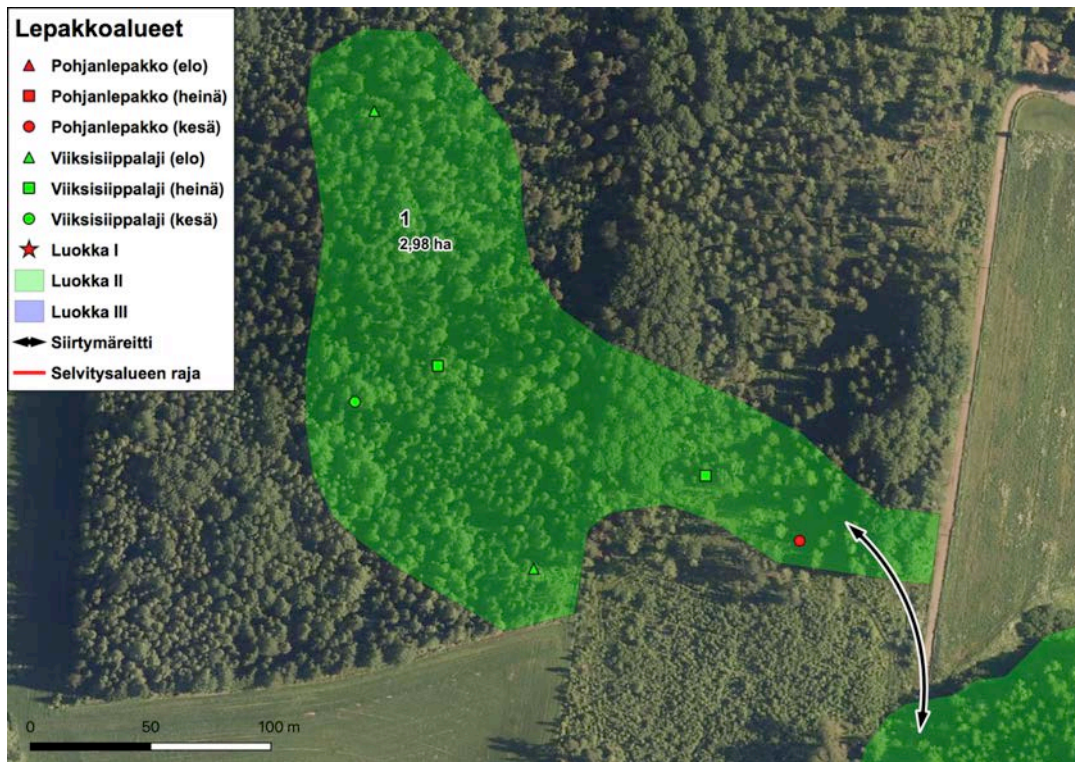
Vuonna 2013 asukkaat ilmoittivat joka vuonna toistuvasta ilmiöstä, jossa portaille ilmestyi papanoita noin viikon ajan heinäkuussa. Paikalla käydessä lepakot olivat jo jättäneet rakennuksen. Talo todettiin luokan I kohteeksi jätöshavaintojen ja asukkaiden havainnon perusteella. On mahdollista, että lähialueiden lisääntymisyhdyskunnat käyttävät rakennusta toissijaisena piilopaikkana. Lepakoiden esiintyminen kohteessa sopii Heinojantien kokonaiskuvaan, jossa melkein jokaisesta rakennuksesta on löytynyt joko lepakoita tai niiden jätöksiä.

4.3.2 Luokka II

Alue 1

Alue 1 sijaitsee Heinojantien pohjoispäässä, tien länsipuolella. Alue on todennäköisesti yksi lepakkoyhdyskuntien käyttämistä saalistusalueista. Havaintoja oli viiksisiippalajista jokaisella kartoituskäynnillä ja kesäkuussa alueen itäosassa havaittiin hakkuualueen reunalla saalistava pohjanlepakko. Metsä alueella on pääosin kuusta ja haapaa, mikä tarjoaa viiksisiippalajeille sopivan suojaosan saalistusympäristön ja mahdollisesti luonnonvaraisia piilopaikkoja.

Havaintojen ja lajiston osalta alue 1 on vaatimaton, mutta sen arvo perustuukin lepakkoyhdyskuntien läheisyyteen. Heinojantiellä 58 sijaitseva 37 viiksisiipan lisääntymisyhdyskunta tarvitsee lähellä sijaitsevia saalistusalueita. Lepakoiden havaittiin lentävän Heinojantiestä 58 pohjoiseen, joten alue 1 lienee yksi lepakoiden mahdollisista saalistusalueista. Alueelle on merkitty Heinojantieltä lähtevä siirtymäreitti. Koska havaintoja oli vain vähän, rajausta perustuu vahvasti näiden sijainteihin, eikä esimerkiksi sopivan ympäristön levinneisyyteen. Lepakot saalistavat ainakin luokan II alueeksi rajatulla osuudella, mutta liikkuvat todennäköisesti myös tämän alueen ulkopuolella.



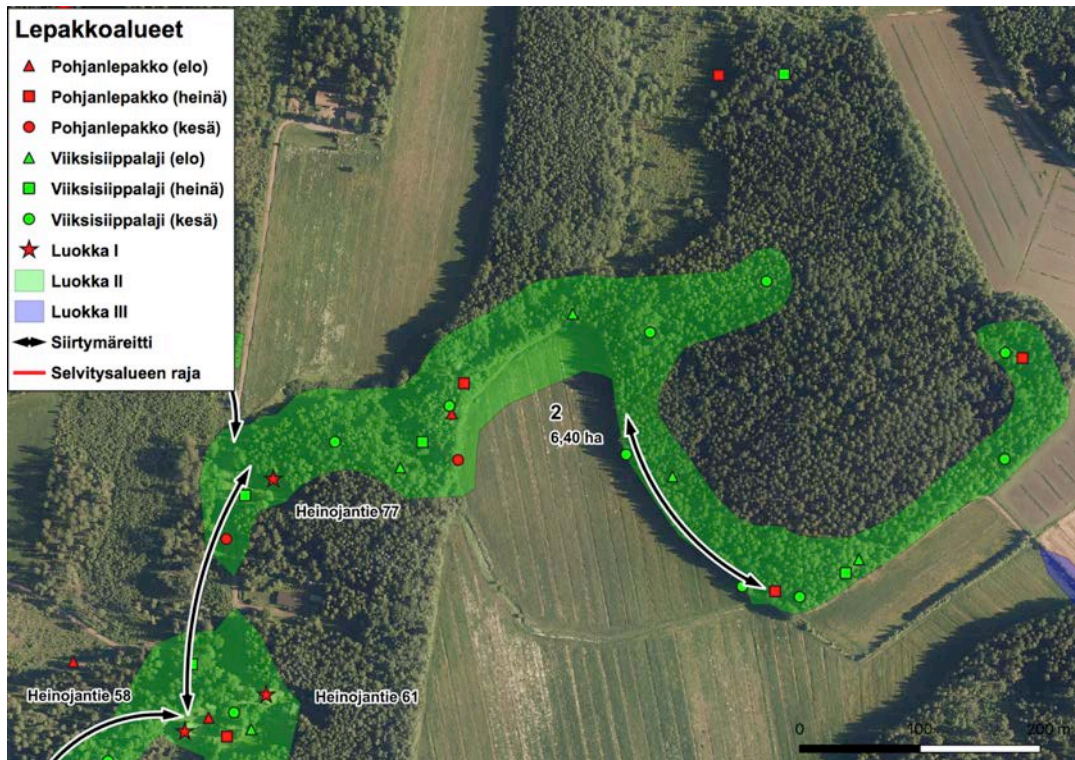
Kartta 7. Alueella 1 havaittiin viiksisiippalajeja ja pohjanlepakko. Alue on lisääntymisyhdyskunnan todennäköinen saalistusalue ja siirtymäreitti on etelästä.

Alue 2

Alue 2 on todennäköisesti Heinojantien 58 lisääntymisyhdyskunnan tärkein saalistusalue. Havaintoja tehtiin jokaisella kartoituskäynnillä pohjanlepakoista ja viiksisiippalajista. Alueen läpi kulkeva Seitsemän veljeksien reitti on keskeinen maisemapiirre joka tarjoaa lepakoille sopivan siirtymäreitin. Heinojan varrella kasvillisuus on rehevä ja lepakoille sopiva ympäristö jatkuu Kattilamäen länsi-, etelä- ja itäpuolelle. Alueella lepakot saalistivat toistuvasti erittäin aktiivisesti ja rajauksessa on painotettu alueen yhtenäisyyttä sekä sopivien siirtymäreittien olemassaoloa.

Rajaus perustuu vahvasti Seitsemän veljeksien reittiin ja tämän varrella olevaan ympäristöön. Myös lepakkoalueeksi merkityn alueen ulkopuolella liikuttiin kartoituksessa, mutta havainnot tuntuivat aina painottuvan polun läheisyyteen. Hiidenkirnujen kaakkoispuolella sijaitseva jyrkänne on lepakoille erityisen mieluisa kohta, perustuen passiiviseurantadetektorin 7 tallentamaan suureen havaintomäärään. Alueen keskikohdalla rajaukseen on myös sisällytetty pellonreuna, joka oli pohjanlepakoiden suosima saalistuspaikka. Pellon ja metsän vaihtumisyvyöhykkeellä havaittiin paikoitellen myös viiksisiippoja, jotka saalistivat pellonreunaa seuraten. Reuna-alue muodostaa lepakoille helposti seurattavan kiintopisteen maisemassa. Siirtymäreitti alueelle 2 on etelästä, Heinojantietä pitkin. Lepakot todennäköisesti seuraavat joko Heinojan uomaa tai Seitsemän veljeksien reittiä alueen muihin osiin. Molemmat on siksi sisällytetty alueen rajaukseen. Kattilamäellä ei tehty havaintoja ja tämä kohta jätettiin siksi rajauksen ulkopuolelle. Ympäristö on kuitenkin monin paikoin lepakoille sopiva, myös

Kattilamäen pohjoispuolella. Kalliolla voi olla aluetta 2 tukeva vaikutus esimerkiksi suojana tuulelta ja valolta.

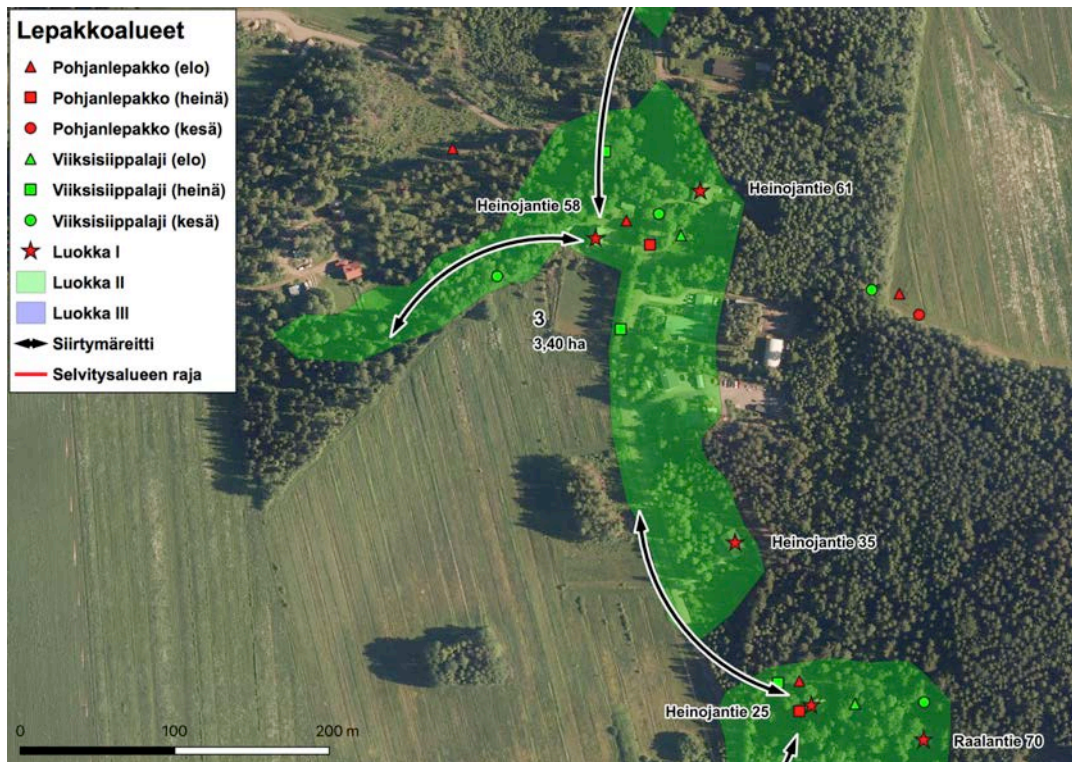


Kartta 8. Alueella 2 havaittiin viiksisiiippalajeja ja pohjanlepakoita. Alue on erittäin todennäköisesti lisääntymisyhdyskuntien saalistusalue. Alueen läpi kulkeva Seitsemän veljeksien reitti on lepakoiden siirtymäreitti alueen sisällä.

Alue 3

Lepakoiden lisääntymisyhdyskunta Heinäjantiellä 58 sijaitsee alueella 3. Alueella on myös lepakoiden todennäköisinä levähdyspaikkoina toimivat Heinäjantie 61 ja 35. Yhdyskunnan ja levähdyspaikkojen ympärillä sijaitsevat alueet ovat lepakolle tärkeitä saalistusalueiden ja piilopaikkojen välillä tapahtuvan siirtymisen kannalta. Alueella 3 havaittiin viiksisiiippoja ja pohjanlepakoita.

Alue 3 koostuu Heinäjantiestä ja tämän itäpuolella olevista pihapiireistä. Heinäjantiellä on sisällytetty rajaukseen alueen länsiosassa. Tässä kohtaa oli saalistanut runsaasti siippoja passiiviseurantadetektoreiden 9 ja 10 tulosten perusteella. Heinäjantieltä 58 lentävät lepakot todennäköisesti seuraavat Heinäjantiellä joko lounaan- tai pohjois-koillisen suuntaan. Siirtymäreitit on merkitty karttaan 9. Osa viiksisiiippoista saattaa jäädä saalistamaan yhdyskunnan lähellä, Heinäjantiellä tuntumaan. Pohjanlepakoiden havaittiin saalistavan edestakaista reittiä Heinäjantiellä. Alueella on myös kiinteistöjä, jotka eivät ilmoittaneet lepakohavaintoja. Nämäkin rakennukset ovat mahdollisia tai jopa todennäköisiä piilopaikkoja, ottaen huomioon lepakoiden runsaus alueella.

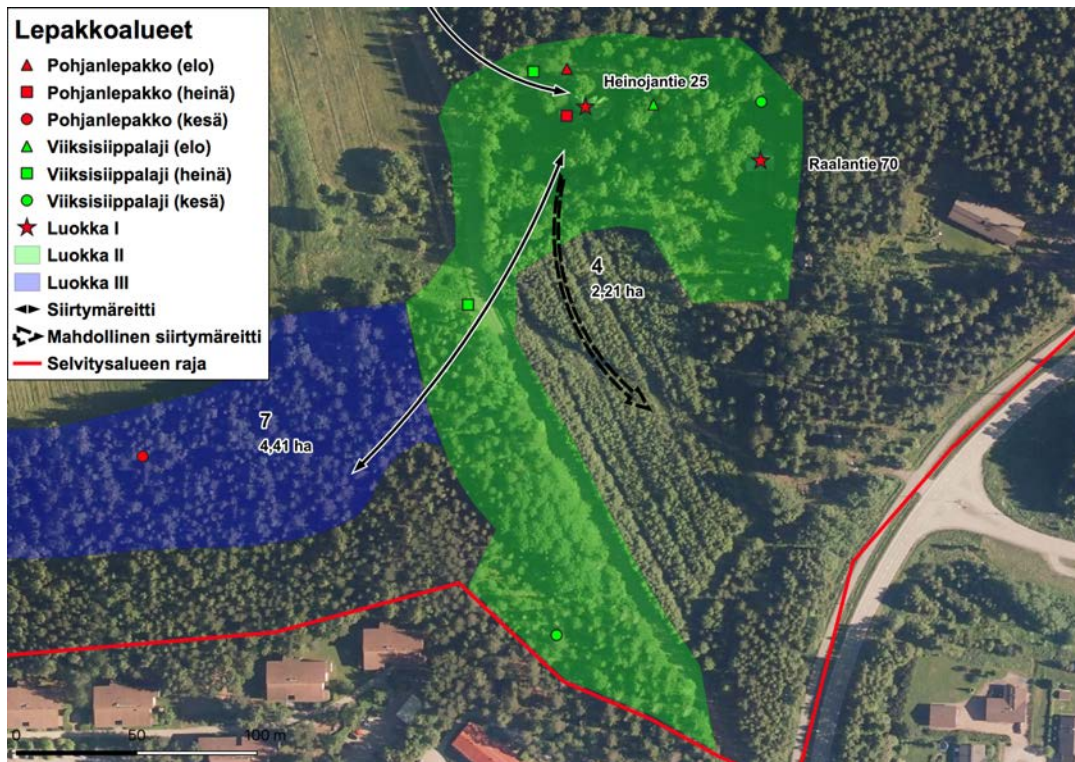


Kartta 9. Alueella 3 havaittiin viiksisiippalajeja ja pohjanlepakoita. Alueella on 37 viiksisiipan lisääntymisyhdyskunta (Heinojantie 58) ja kaksi todennäköistä levähdyspaikkaa (Heinojantie 61 ja 35). Alueella ja sen läheisyydessä saattaa myös olla löytämättömiä piilopaikkoja.

Alue 4

Heinäkuussa löydetty viiksisiippalajin lisääntymisyhdyskunta sijaitsee alueella 4 osoitteessa Heinojantie 25. Lepakot lentävät rakennuksesta lounaaseen ja luoteeseen, jolloin Heinojantie toimii siirtymäreitin todennäköisimpänä jatkeena alueille 3 ja 7. Alueella 4 havaittiin viiksisiippojen lisäksi pohjanlepakoita heinä- ja elokuussa. Raalantie 70 on lepakoiden todennäköinen levähdyspaikka jätöshavaintoihin perustuen. Arvoluokka II perustuu havaintojen lisäksi myös lisääntymis-/levähdyspaikkojen lähiympäristön tärkeyteen.

Alueen 4 rajauksessa on huomioitu piilopaikat siirtymäreitteineen ja niiden lähistöllä sijaitsevat sopivat ympäristöt. Alueen eteläpuolisko Heinojantien länsipuolella on viiksisiippalajeille erittäin sopiva kuusivaltainen ympäristö. Alueella on myös haapoja, joten kolopuissa sijaitsevat piilopaikat ovat siksi mahdollisia tässä kohtaa. Yhteys alueeseen 7 perustuu havaintoihin viiksisiipoista, jotka lensivät Heinojantiestä 25 lounaaseen, ylittäen Heinojantien suunnilleen sähkölinjan kohdalla. Sähkölinja kulkee vanhan peltoalueen läpi, jossa nykyään kasvaa tiheä, tasaikäinen koivikko. Kyseisen koivikon merkitys lepakoille jäi osittain epäselväksi, mutta ympäristö on monotoninen ja viiksisiippalajeille epätyypillinen. Se jätettiin siksi rajauksen ulkopuolelle. Koivikon läpi kulkevat puuttomat kaistat tai sähkölinja saattaa tarjota lepakoille vaihtoehtoisia siirtymäreittejä kaakkoon. Alueet 4 ja 3 oli helpompi käsitellä tekstissä erillisinä kokonaisuuksina. Tämän takia niitä ei ole yhdistetty toisiinsa kartassa.

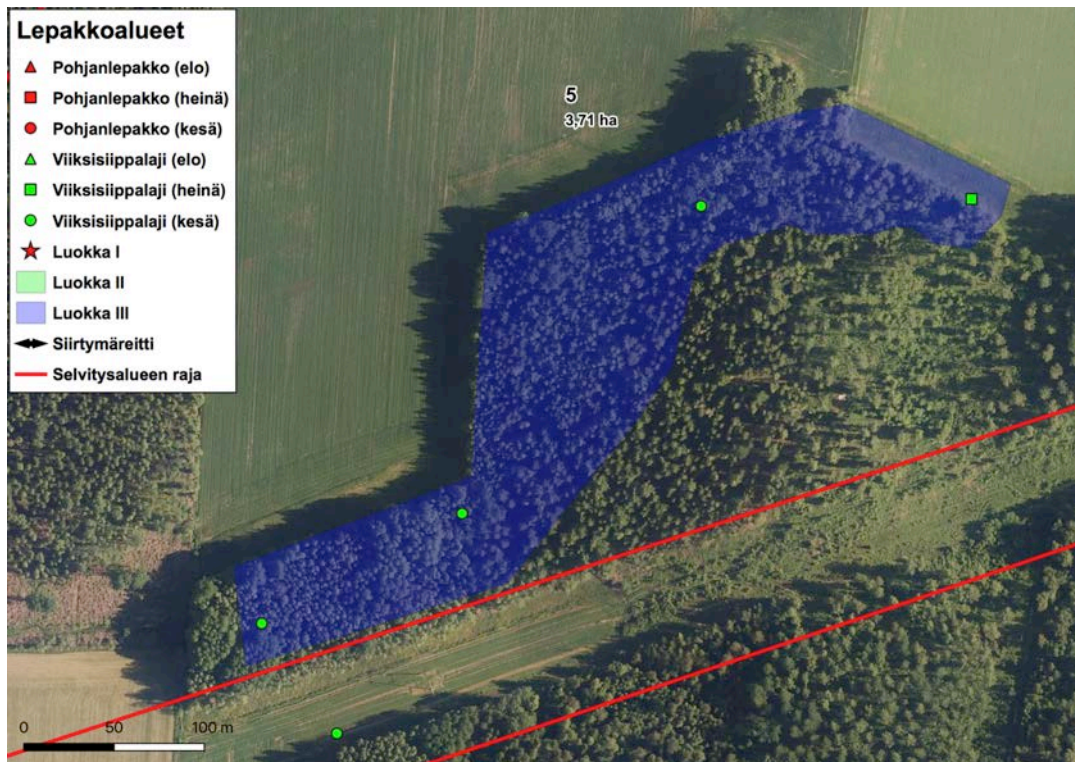


Kartta 10. Alueella 4 sijaitsee lepakoiden lisääntymisyhdyskunta osoitteessa Heinojantie 25, sekä levähdyspaikka osoitteessa Raalantie 70. Lepakoille tärkeät siirtymäreitit ovat lisääntymisyhdyskunnasta lounaaseen ja luoteeseen. Koivikon läpi kulkee mahdollinen kolmas siirtymäreitti, sähkölinjan muodostamassa käytävässä.

4.3.3 Luokka III

Alue 5

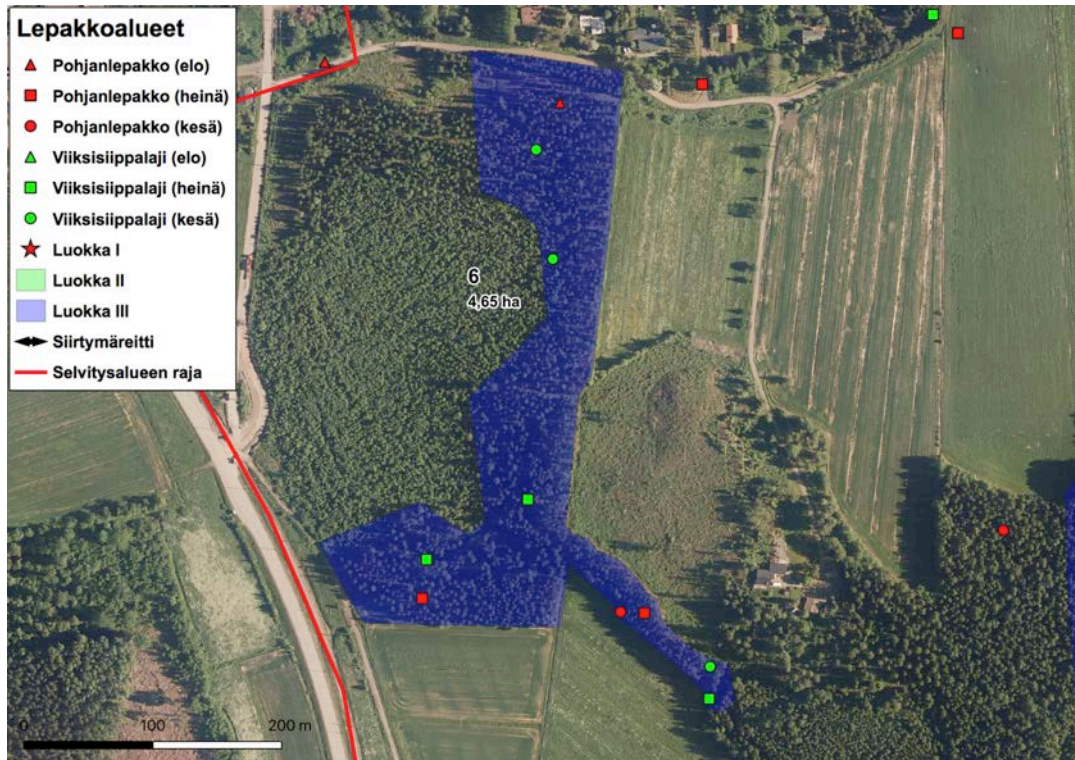
Sähkölinjan pohjoispuolella sijaitsevalla alueella 5 havaittiin viiksisiippoja kesä- ja heinäkuussa. Muita lajeja ei havaittu ja havaintomäärät olivat vaatimattomat. Alueella kasvaa sekametsää jossa on kuusta, haapaa ja koivua. Lepakoiden liikkuminen alueella oli vaikea hahmottaa tiheän ympäristön takia. Alueen eteläpuolella kulkeva sähkölinja saattaa muodostaa ekologisen esteen pienemmille lajeille, kuten viiksisiipoille. Ympäristö pidettiin siksi alustavasti lepakkoille liian eristäytyneenä. Havaintojen perusteella alueella kuitenkin saalistaa viiksisiippalajeja säännöllisesti, mutta havaintomäärät ja lajiston monipuolisuus eivät yllä luokan II alueen tasolle.



Kartta 11. Alue 5 on viiksisiippalajille tärkeä ympäristö, mutta havaintoja oli luokan II alueisiin verrattuna paljon vähemmän.

Alue 6

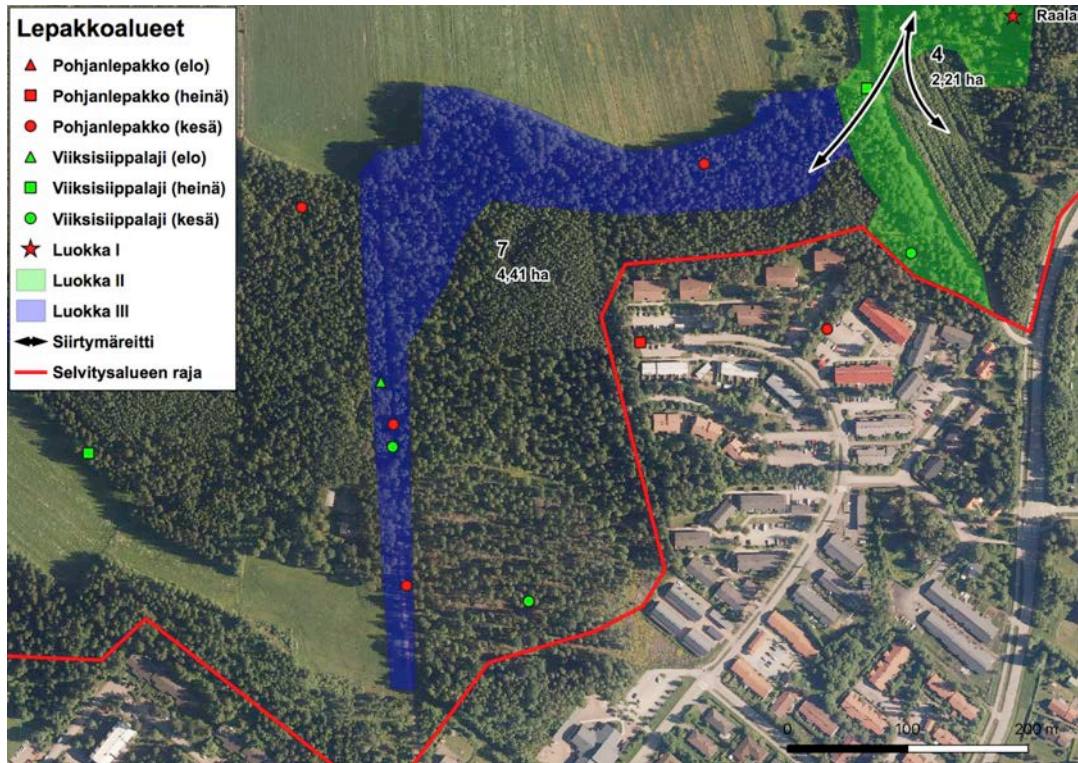
Alue 6 sijaitsee Hakapellontien ja Rintelän peltojen välisellä metsäalueella. Alue rajautuu idässä peltoihin ja hakkuualueeseen, lännessä tiheään taimikkoon. Kaakkoispäässä alue koostuu kapeasta pellon ja hakkuun väliin jäävästä metsäkaistaleesta. Alueella 6 tavattiin viiksisiippoja ja pohjanlepakoita kesä- ja heinäkuussa. Lepakot vaikuttivat saalistavan hyvinkin laajalla alueella ja tätä on pyritty huomioimaan alueen rajauksessa. Alueen eteläosassa kulkee Rajamäentieltä johtava metsätie, jonka varrella havaittiin viiksisiippoja. Havaitut lepakot olivat alueella saalistamassa, joten metsätien merkitys mahdollisena siirtymäreittinä jäi epäselväksi.



Kartta 12. Alue 6 on pohjanlepakoiden ja viiksisiippalajin saalistusalue.

Alue 7

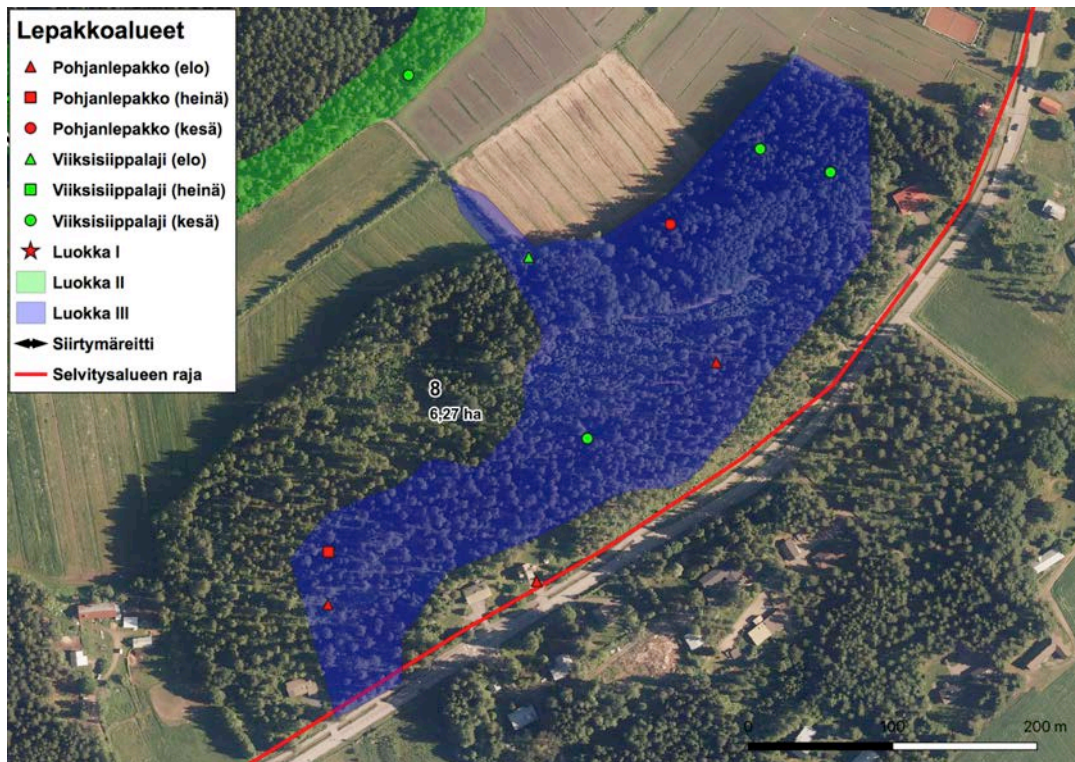
Alueella 7 havaittiin pohjanlepakoita kesäkuussa ja viiksisiippalajia kesä- ja elokuussa. Alue on luonnollinen jatke alueelle 4. Lepakoille sopiva ympäristö alkaa alueen itäpäässä Heinojantien varrella ja jatkuu länteen kohti pohjois-eteläsuunnassa kulkevaa metsätietä. Kyseisen tien varrella tehtiin suurin osa alueen lepakkohavainnoista ja tie vaikutti myös sopivalta siirtymäreitiltä. Alue 7 on luokan III alue, koska havaintojen määrä oli odotettua pienempi. Heinojantien 25 lisääntymisyhdyskunnan läheisyys arveltiin näkyvän selkeämmin etenkin alueen itäosissa, mutta ainoaksi havainnoksi jäi pohjanlepakko metsän ja peltojen vaihettumisvyöhykkeellä. Alue on kuitenkin kokonaisuudessaan viiksisiippalajeille sopiva ja tarjoaa Heinojantien 25 yhdyskunnalle vaihtoehdoisen saalistusympäristön ja reitin läntiseen suuntaan.



Kartta 13. Alue 7 on jatkoa alueelle 4. Havainnot jäivät vähäisiksi etenkin alueen itäosassa.

Alue 8

Alue 8 käsittää osan Raalantien pohjoispuolella olevasta Pitkämäestä. Alueella havaittiin viiksisiippalajia kesä- ja elokuussa. Pohjanlepakot saalistivat alueella jokaisella kartoituskäynnillä. Alueen läpi kulkeva Seitsemän veljeksien reitti tarjoaa lepakoille sopivan siirtymäreitin, mutta reitin varrella tehtiin ainoastaan yksi havainto viiksisiippalajista elokuussa. Muut viiksisiippahavainnot tehtiin alueen koillisnurkalla olevassa varttuneessa kuusikossa, sekä Pitkämäen kallion korkeimmassa kohdassa. Alueen länsipuolella olevassa metsässä on tiheä aluskasvillisuus, mikä on lepakoille vähemmän sopiva ympäristö.



Kartta 14. Alue 8 on luokan III lepakkoalue. Havaintoja tehtiin viiksisiiipoista ja pohjanlepakoista.

5. TULOSTEN TARKASTELU

Heinojan lepakkoselvityksen keskeisimpiä tavoitteita oli lisääntymis- ja levähdyspaikkojen löytäminen ja tarkkailu, mutta myös siirtymäreittien paikallistaminen ja saalistusalueiden löytäminen kuului selvitykseen. Aktiivisten asukkaiden tekemien ilmoitusten ansiosta onnistuttiin paikallistamaan viisi uutta lisääntymis- ja levähdyspaikkaa aikaisemmin löydetyn Heinojantien 77 lisäksi. On poikkeuksellista, että selvityksessä löytyy näin monta piilopaikkaa saman tien varrelta. Kahden lisääntymisyhdyskunnan esiintyminen Heinojantiellä tarkoittaa, että lepakot levittäytyvät lähiympäristöön saalistamaan. Tämä oli havaittavissa sekä aktiivi- että passiiviseurannassa, joissa viiksisiiipalajit muodostivat valtaosan havainnoista. Lisääntymisyhdyskuntien hajaantuessa ja poikasten oppiessa lentokykyisiksi lepakot saattavat viettää aikaa myös toissijaisilla levähdyspaikoilla. Tämä voi olla yksi selittävä tekijä Heinojan lukuisten piilopaikkojen esiintymiseen. Tarkemmat tiedot yhdyskuntien luonteesta, lajistosta ja vakiintuneisuudesta vaatisi kuitenkin toistuvia käyntejä useammalta vuodelta.

Asukkaiden tekemien ilmoitusten määrä oli yllättävä, eikä selvitysalueelta varsinaisesti ehditty etsiä tai tarkistaa luonnonvaraisia piilopaikkoja. Metsä Heinojantien 61 ja 77 rakennusten takana vaikutti lepakoille sopivalta ja isot haavat tarjoavat mahdollisesti luonnonvaraisia piilopaikkoja. Muutamien kolopuiden kohdalla lepakoiden jätöksiä etsittiin maasta ilman tuloksia. On mahdollista, että Kattilamäen ja Heinojantien välissä sijaitsevan pellon ympärillä

on lain suojaamia luonnonvaraisia piilopaikkoja. Näiden löytäminen, tarkistaminen ja seuranta on kuitenkin erittäin haastavaa ja vie paljon aikaa. Myös lepakoiden liikkuminen alueen 3 itäpuolella jäi osittain epäselväksi. Ympäristö vaikutti paikoin sopivalta, mutta havaintoja ei silti saatu.

Ympäristö Heinojan selvitysalueella osoittautui lepakoille sopivaksi monella tavalla. Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna maisema on peltojen, hakkuiden ja metsäsaarekkeiden mosaiikkia, mikä luo lepakoille runsaasti erilaisia reunaympäristöjä. Tällaiset reunaympäristöt ovat osoittautuneet lepakoille sopiviksi useissa eri tutkimuksissa (yhteenvedo teoksessa Verboom 1998). Pohjanlepakoita havaittiin monessa paikassa pellonreunassa ja viiksisiippalajit saalistivat metsäteillä, Seitsemän veljeksien reitillä ja Heinojantien pihoilla. Heinojan uoma on rehevä ja lienee yksi alueen tärkeimmistä hyönteisravintoa ylläpitävistä tekijöistä. Erityisen mainitsemisen arvoisen kohde oli Kattilamäen eteläpuolella oleva jyrkänne (liite 8), jonka kohdalla siipat saalistivat erittäin aktiivisesti. Kalliossa on myös halkeamia joita pidettiin epätodennäköisinä, mutta ei mahdollisina talvehtimispaikkoina.

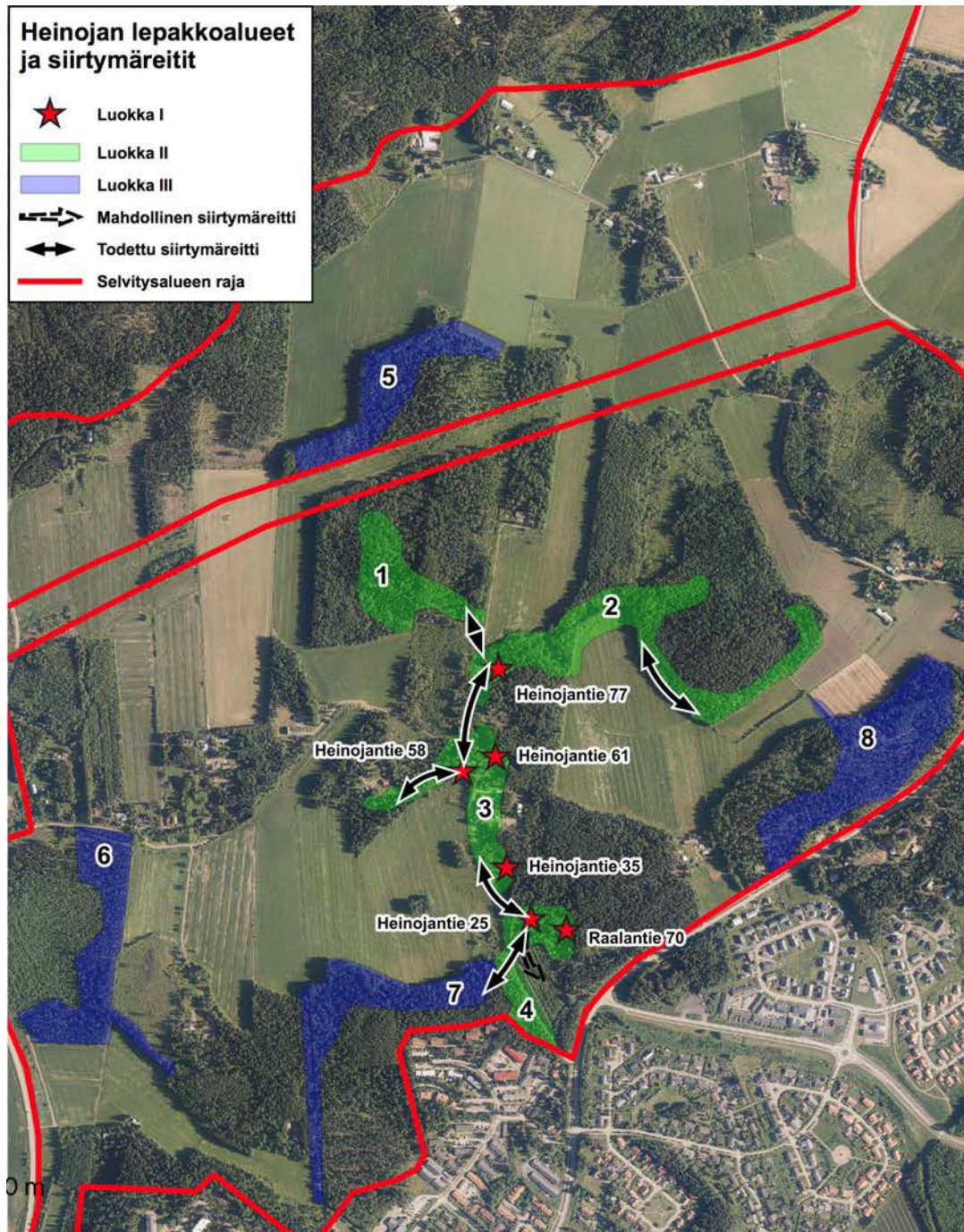
Luokan II alueiden rajauksissa painotettiin muun muassa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen esiintymistä tai läheistä sijaintia. Sekä Heinojantien 58 että Heinojantien 25 kohdalla pystyttiin paikallistamaan lepakoiden käyttämät siirtymäreitit, mikä oli avuksi luokan II alueiden rajaamisessa. Yleisesti ottaen havainnot olivat keskittyneet vain tiettyihin ympäristöihin, joiden ympärillä ei juurikaan tehty havaintoja. Hyvä esimerkki tästä on alue 2 Kattilamäen kohdalla. Lepakot saalistivat Seitsemän veljeksien reittiä seuraten. Kattilamäen keskellä ei tehty havaintoja. Keskiosan sisällyttäminen lepakkoalueeseen 2 ei pidetty perusteltuna havaintojen puuttumisen takia. Kattilamäki lienee kuitenkin kokonaisuutena lepakoille tärkeä, sillä ylempänä mäessä kasvavat puut varjostavat ja suojaavat ympärillä olevaa luokan II aluetta.

Heinojan selvitysalue on lepakoille tärkeä kokonaisuus ja alueella on useita lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Tämä asettaa joitain reunaehtoja kaavoitukselle etenkin siirtymäreittien yhtenäisyyden turvaamiseksi. Heinojan lepakkolajisto on tämän selvityksen perusteella varsin yksipuolinen ja koostuu pohjanlepakoista ja viiksisiippalajeista. Näistä jälkimmäiset ovat kuitenkin erityisen runsaslukuisia alueella ja myös ympäristönsä osalta vaativampia.

6. TOIMENPIDESUOSITUKSET

Tässä osiossa annetaan ohjeita kaava-alueen jatkosuunnittelua varten. Kartassa 15 selvityksessä todetut lisääntymis-/levähdyspaikat, lepakoille tärkeät alueet ja siirtymäreitit näkyvät pelto- ja metsäalueita havainnollistavalla ilmakuvataustalla. Suuri osa selvitysalueesta on peltoa, jonka merkitys selvityksessä yleisiksi todetuille viiksisiippalajeille on pieni. Kokonaisuutena Heinojan alueen tärkeys lepakoille perustuu kuitenkin piilopaikkojen ja siirtymäreittien olemassaoloon, sekä peltojen ja metsämaiseman muodostamaan mosaiikkiin. Alue tarjoaa

lepakoille runsaasti reuna-alueita ja vaihettumisvyöhykkeitä, jotka ylläpitävät monimuotoisuutta.



Kartta 15. Heinojan selvitysalueella todetut lepakoille tärkeät alueet ja siirtymäreitit. Selvitysalue on peltojen ja metsäalueiden monimuotoinen mosaiikki.

6.1 LUOKAN I ALUEET

- Kaikki todetut lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja. Rakennusten purkaminen tai lepakoiden olosuhteita heikentävien toimenpiteiden suorittaminen vaatii ELY-keskukselta poikkeusluvan.
- Rakennusten kattoihin, ullakkotiloihin ja yläseiniin liittyvissä korjaus- ja huoltotoimenpiteissä kannatta olla erityisen varovainen. Heinojan alueella lähes kaikki piilopaikat löytyivät näistä rakenteista. Lepakoiden käyttämien kulkuaukkojen esteettömyydestä pitää huolehtia. Rakennuksiin liittyvissä korjaus- ja huoltotoimenpiteissä voi tarvittaessa olla yhteydessä kartoittajaan.
- Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen jätetään runsaasti luonnonvaraista suojapuustoa, joka toimii lepakoiden siirtymäreittien suojana.
- Ympäristö Heinojantien 58 pohjoispuolella, Heinojan varrella, on erityisen tärkeä ja säilytetään nykytilassaan. Heinojan uoma on osa lepakko-yhdyskunnan siirtymäreittiä.
- Katuvalaistuksen sammuttamisen tärkeys on erityisen suuri lisääntymis- ja levähdyspaikkojen, sekä siirtymäreittien tuntumassa. Viiksisiippalajit ovat pohjanlepakoita herkempiä ympäristön valo-olosuhteiden muutoksille.

6.2 LUOKAN II ALUEET

Alue 1

- Lepakoiden siirtymäreitti alueelle kannattaa huomioida Heinojan uoman puuston säilyttämisellä. Siirtymäreitti kulkee todennäköisesti osittain myös Heinojantiellä tai sen tuntumassa.
- Alueella ei kannata tehdä hakkuita tai harvennuksia, sillä puissa voi olla luonnonvaraisia piilopaikkoja.
- Alue säästetään nykytilassaan lähivirkistysalueena. Rakentaminen heikentää alueen arvoa lepakoille.
- Polkujen tai valaisemattomien ulkoilureittien rakentaminen todennäköisesti ei vaikuta heikentävästi alueen arvoon.

Alue 2

- Kattilamäki ja lepakkoalue jätetään nykyiseen tilaansa. Hakkuuaukot, rakentaminen tai voimakas harvennus alueella todennäköisesti katkaisee lepakoille tärkeän siirtymäreitin ja heikentää saalistusalueen arvoa.
- Lepakot vaikuttivat hyödyntävät peltoalueen reunaa kiintopisteenä saalistaessaan alueella. Vaikka avointen peltoalueiden merkitys viiksisiippalajeille on vähäinen, kannattaa reunaympäristöjä tässä kohtaa säästää. Tähän voidaan vaikuttaa ensisijaisesti riittävällä suojapuusto säilyttämisellä.
- Seitsemän veljeksien reitin ja peltoalueen väliin kannattaa jättää siirtymäreittiä suojaavaa puustoa. Reitin sopivuus perustuu sen käytävämäiseen luonteeseen.
- Seitsemän veljeksien reittiä ei valaista lepakkoalueen sisällä olevalla osuudella. Alueella saalistavat viiksisiippalajit ovat pohjanlepakoita herkempiä valo-olosuhteiden muutoksille.
- Heinojan uoman varrella säilytetään suojapuustoa. Lepakoiden siirtymäreitti kulkee Heinojan tuntumassa. Kevyt aluskasvillisuuden tai vesakon poistaminen todennäköisesti ei haittaa lepakoita.
- Alue säästetään nykytilassaan lähivirkistysalueena.
- Mahdolliset rakennustoimenpiteet kannattaa ajoittaa lepakoille kriittisen kesäkauden ulkopuolelle (syyskuu-huhtikuu).

Alue 3

- Heinojan uoma säästetään nykytilassaan. Läheisen lisääntymisyhdyskunnan (Heinojantie 58) viiksisiipat saalistavat ja liikkuvat uoman tuntumassa.
- Heinojan tilasta kannattaa kuitenkin huolehtia niin, ettei oja pääse kasvamaan umpeen. Heinoja ylläpitää lepakoiden hyönteisravinnon kannalta tärkeää kosteutta alueella.
- Heinojantien varrella kannattaa säästää tietä reunustavaa luonnonvaraista puustoa. Lepakot todennäköisesti lentävät Heinojantiellä tai sen varrella olevien pihojen kautta siirtyessään alueen 3 sisällä.
- Katuvalaistusta ei suositella Heinojantiellä tai valaistus pidetään sammutettuna 1.6.-31.8. välillä.

Alue 4

- Alueen eteläpäässä kasvava metsä, Heinojantien länsipuolella, on lisääntymisyhdyskunnan lähellä sijaitseva sopiva saalistusympäristö. Tämä kohta suositellaan säästettäväksi.
- Alueella on viiksisiippalajin todettu lisääntymispaikka (Heinojantie 25) ja levähdyspaikka (Raalantie 70). Lisääntymispaikan siirtymäreitit ovat rakennuksesta lounaaseen ja luoteeseen. Siirtymäreittien jatkuvuudesta on huolehdittava niin, ettei reittien keskelle muodostu aukkoja. Tällaiset aukkokohdat saattavat muodostaa joillekin lepakkolajeille ekologisia esteitä.
- Alueella painotetaan katuvalaistuksen välttämistä 1.6.-31.8. välillä. Viiksisiippalajit reagoivat herkemmin valo-olosuhteiden muutoksiin kuin esimerkiksi pohjanlepakko.
- Alue rajautuu luokan III alueeseen (alue 7), joka toimii alueen 4 jatkeena. Lepakot ovat riippuvaisia alueiden välillä kulkevasta siirtymäreitistä.
- Mahdolliset rakennustoimenpiteet kannattaa ajoittaa lepakoille kriittisen kesäkauden ulkopuolelle (syyskuu-huhtikuu).

6.3 LUOKAN III ALUEET

Luokan III alueet tarjoavat lepakoille vaihtoehtoisia saalistusympäristöjä jotka sijaitsevat kauempana lisääntymis- ja levähdyspaikoista. Toimenpidesuositukset alueille 5-8 käsitellään alla yhdessä.

- Hakuut ja rakentaminen heikentävät lepakoiden mahdollisuuksia saalistaa alueilla.
- Vesakon poistaminen alueella 5 voi kuitenkin paikoitellen jopa laajentaa lepakoiden käytössä olevaa aluetta.
- Valaisemattomien polkujen tai ulkoilureittien rakentaminen alueilla ei vaikuta heikentävästi lepakoihin. Valaistus voidaan myös pitää sammutettuna 1.6.-31.8. välillä.
- Alueet säästetään lähivirkistysalueina ja lepakoille vaihtoehtoisina saalistusalueina. Rakentamista alueilla vältetään.
- Alueen 8 läpi kulkeva Seitsemän veljeksien reitti pidetään valaisemattomana ulkoilureittinä.
- Alueen 8 koillispuolella oleva varttunut kuusikko on viiksisiippalajeille erityisen sopiva ympäristö joka kannattaa säästää.

7. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Collins J. (ed.) (2016) Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines 3rd edition. The bat conservation trust, London

Hagner-Wahlsten, N., Karlsson, R. 2013 (päivitys 2018): Lepakkoselvitys Nurmijärven Kirkonkylän osayleiskaavan laadintaa varten 2013. Nurmijärven kunta, elinkeino- ja kuntakehityskeskus. 37 s.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Russ, J. 2012: British Bat Calls. A Guide to Species Identification. – Pelag Publishing. 192 s.

SLTY 2012: Suomen Lepakkotieteellisen Yhdistyksen kartoitussuositukset: URL: <https://drive.google.com/file/d/1xHsaGs8Y2HUXGugXYgXrSOAE01AzAC3S/view> viitattu 24.9.2019

Verboom, B. 1998: The use of edge habitats by commuting and foraging bats. Institute for Forestry and Nature Research DLO. Summary. 123 s.

8. LIITTEET

Liite 1 - Lepakoiden yleinen ekologia

Maassamme on havaittu 13 lepakkolajia. Ne ovat kaikki siipojen heimoon (*Vespertilionidae*) kuuluvia hyönteisravintoa käyttäviä lepakoita. Kesäisin naaraat muodostavat lisääntymisyhdyskuntia (lisääntymis- ja levähdyspaikkoja), joissa ne synnyttävät ja huolehtivat poikasistaan. Yhdyskunnat hajaantuvat loppukesällä poikasten itsenäistyessä. Koiraat esiintyvät kesäisin useimmiten yksin tai pienissä ryhmissä. Sopivia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja löytyy esimerkiksi rakennuksista, puiden koloista tai muista suojaisista ja usein myös lämpimistä paikoista. Talvet lepakot viettävät horroksessa, jolloin niiden aineenvaihdunta laskee merkittävästi kehoon kerääntyneiden ravintovarojen säästämiseksi. Jotkut lajit, kuten pohjanlepakko, viikisiippalajit, vesisiippa ja korvayökkö, talvehtivat Suomessa. Iso-, pikku-, vaivais- ja kääpiölepakko taas edustavat tyyppisiä muuttavia lajeja, jotka saattavat lentää jopa tuhansia kilometrejä paremmille talvehtimisalueille muualla Euroopassa.

Lepakot lentävät yöllä ja lepäävät päivällä. Kantaville ja imettäville naaraille hyvät saalistusalueet päiväpiilon lähellä ovat erityisen tärkeitä. Loppukesällä lepakot yleensä levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin ravinnonhakuun. Useimmat lajit tarvitsevat suojaisia siirtymäreittejä päiväpiiloiden ja saalistusalueiden välillä. Tyyppillinen siirtymäreitti on esimerkiksi vanha metsä- tai ajotie, jonka varrella kasvaa tietä suojaavaa puustoa, usein varttunutta ja harvaa kuusimetsää. Joskus myös metsän läpi kulkevat sähkölinjat tai muut maastossa esiintyvät selkeät linjamaiset muodot voivat toimia lepakoiden siirtymäreiteinä. Lepakkolajien ekologisista ja fysiologisista erityispiirteistä johtuen, eri lajit suosivat erityyppisiä ympäristöjä. Lepakot myös käyttäytyvät eri tavalla riippuen siitä, ovatko ne kesäaikaisilla saalistusalueillaan, vai muuttomatalla talvehtimisalueilleen. Jotkut lajit saattavat esimerkiksi kesäaikaan pysytellä enimmäkseen suojaisissa ympäristöissä, vältellen isoja avoimia alueita. Muuttomatallaan samat lepakot pystyvät kuitenkin ylittämään jopa Suomenlahden. Tavallisimpien selvitysalueella tavattujen lajien erityispiirteitä ja ympäristövaatimuksia on esitelty alla.

Yleisimpien selvityksessä havaittujen lajien ympäristövaatimukset:

Pohjanlepakko

Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji. Se on sopeutumiskykyinen lepakko joka pystyy muita lajeja helpommin hyödyntämään myös uusia, ihmisen muokkaamia ympäristöjä. Pohjanlepakko saalistaa usein paljon avonaisemmassa ja monipuolisemmassa ympäristössä kuin siipat. Metsäaukio, pellon- tai hakkuuaukion reuna, kallioalueet, avonaiset pihapiirit, puistot ja autotiet ovat yleisiä pohjanlepakon saalistuspaikkoja. Loppukesällä pohjanlepakko saattaa myös hyödyntää katuvalojen valokeilassa pörrääviä hyönteisiä ravintona, eikä se ole valolle yhtä herkkä kuin siippalajit. Pohjanlepakko on yksi Suomessa talvehtivista lepakkolajeista ja sitä havaitaan yleisesti talvehtivien lepakoiden laskennoissa.

Viiksi- ja isoviiksisiiippa

Viiksisiiippoihin kuuluu Suomessa kaksi eri lajia: viiksisiiippa ja isoviiksisiiippa. Molemmat lajit esiintyvät usein rinnakkain hyvinkin samantyyppisillä alueilla. Niitä on käytännössä mahdoton erottaa toisistaan äänen ja käyttäytymisen perusteella. Varttuneet, harvat, kuusivaltaiset metsät, pimeät polut, metsä- ja ajotiet, suojaistat pihapiirit, lehdot, rehevät ja kosteat ympäristöt ovat tyyppisiä viiksisiiippojen saalistusalueita. Lajit ovat pohjanlepakkoa herkempiä muuttuvan maankäytön aiheuttamille valo- ja tuuliolosuhteiden muutoksille, sekä suojaisten siirtymäreittien ja saalistusalueiden katoamiselle. Viiksisiiippalajeja havaitsee tyyppisimmillään varttuneen, kostean ja harvan kuusikon läpi kulkevan metsätien tai polun varrella. Lajien ympäristövaatimuksista johtuen niitä pidetään usein pohjanlepakkoa parempina indikaattoreina hyvälle lepakkoalueelle.

Liite 2 - Lepakoiden suojelu

Kaikki lepakot ovat Suomen luonnonsuojelulain 38 §:n mukaan rauhoitettuja. Ripsiiippa on Suomessa arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019) ja se on luonnonsuojeluasetuksella säädetty erityistä suojelua vaativaksi. Pikkulepakko on luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Kaikki maassamme tavatut lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (luonnonsuojelulaki 49 §). Suomi liittyi Euroopan lepakoidensuojelu (EUROBATS) sopimukseen vuonna 1999 (Valtionsopimus 104/1999). Sopimuksen mukaan jäsenmaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja siirtymäreittejä.

Liite 3 – Hormin juurella löydetty lepakonjätökset kohteessa Heinojantie 58



Liite 4 – Jätökset paljastivat lepakoiden piilopaikan kohteessa Heinojantie 25



Liite 5 – Heinojantie 25 ja lepakoiden piilopaikka seinärakenteissa



Liite 6 – Heinojantien 61 ulkorakennuksen pohjoispäädystä olevassa lepakonpönttössä ja huoltoaukkon kohdalla oli muutamia papanoita.



Liite 7 – Heinojantie 35 ullakkotilasta löytyi muutama papana. Lepakonjätökset tunnistaa muun muassa siitä, että ne hajoavat painettaessa.



Liite 8 – Kattilamäen eteläpuolen jyrkänne oli viiksisiippalajin suosiossa.

