

Lempäälän Lehtivuoren asemakaavan hajuheinä- ja lepakkoselvitys 2026



T:mi Esa Hankonen

Raportteja 13/2026

T:mi Esa Hankonen raportteja 13/2026

Päiväys: 30.9.2026
Kirjoittaja: Esa Hankonen

T:mi Esa Hankonen
Kulmamäentie 5
27130 Eurajoki
info@esahankonen.fi
www.esahankonen.fi

Kannen kuva: Hajuheinä Hirvi-Simunan luolan louhikossa
(kuva: Esa Hankonen 4.8.2025)

Valokuvat: © 2026 / Esa Hankonen
Karttapiirrokset: © 2026 / Esa Hankonen
Pohjakartat: © 2026 / Maanmittauslaitos

Suositellaan viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Hankonen, E. 2026: Lempäälän Lehtivuoren asemakaavan hajuheinä- ja lepakkoselvitys 2026 – T:mi Esa Hankonen raportteja 13/2026. 23 s.

Sisällys	sivu
1. Johdanto	... 1
2. Raportista	... 1
3. Työstä vastaavat henkilöt	... 1
4. Selvitysalue	... 2
5. Hajuheinä (<i>Cinna latifolia</i>) lajina	... 3
6. Hajuheinäselvityksen menetelmät	... 4
7. Hajuheinäselvityksen tulokset	... 4
7.1. Hajuheinäselvityksen suositukset	... 5
8. Lepakot	... 6
8.1. Lepakkolajit	... 6
8.2. Lepakoiden vuodenkierto	... 6
8.2.1. Kevät	... 6
8.2.2. Kesä	... 6
8.2.3. Syksy	... 10
8.2.4. Talvi	... 10
8.3. Lepakot lainsäädännössä	... 10
9. Lepakkoselvityksen menetelmät	... 11
9.1. Lepakkoselvityksen epävarmuustekijät	... 12
10. Lepakkoselvityksen tulokset ja päätelmät	... 13
10.1. Lepakkoselvityksen suositukset	... 16
Lähteet ja viitteet	... 18
Selvityksen tekijän yhteystiedot	... 20

1. Johdanto

Tämä raportti esittelee Lempäälän kunnan tilaaman Lempäälän Lehtivuoren asemakaavan hajuheinä- ja lepakkoselvityksen tulokset ja johtopäätökset. Selvityksen tarkoituksena oli selvittää Lehtivuoren hajuheinän kasvupaikat sekä lepakoiden esiintyvyys kaava-alueella.

2. Raportista

Raportti sisältää selvitysalueen kuvauksen, selvityksestä vastaavan tekijän, menetelmien ja lajien kuvauksen, selvitysten tulokset ja johtopäätökset sekä selvityskohtaiset maankäytön suositukset. Selvitystä ja raporttia voidaan käyttää maankäytön suunnittelun tarpeisiin.

3. Työstä vastaavat henkilöt

Selvityksen on tehnyt T:mi Esa Hankonen. Hajuheinäselvityksen maastotöistä vastaa putkilokasveihin erikoistunut luontokartoittaja, EAT, Esa Hankonen. Lepakkoselvityksen maastotöistä vastaavat nisäkkäisiin erikoistunut luontokartoittaja, EAT, Esa Hankonen apunaan lepakkoharrastaja Ilona Hankonen, FT. Molempien selvitysten raportoinnista vastaa luontokartoittaja, EAT, Esa Hankonen. T:mi Esa Hankosella on yli kymmenen vuoden kokemus yhteensä parista sadasta luontoselvityksestä ja luontoselvityshankkeesta eri puolilla Suomea.



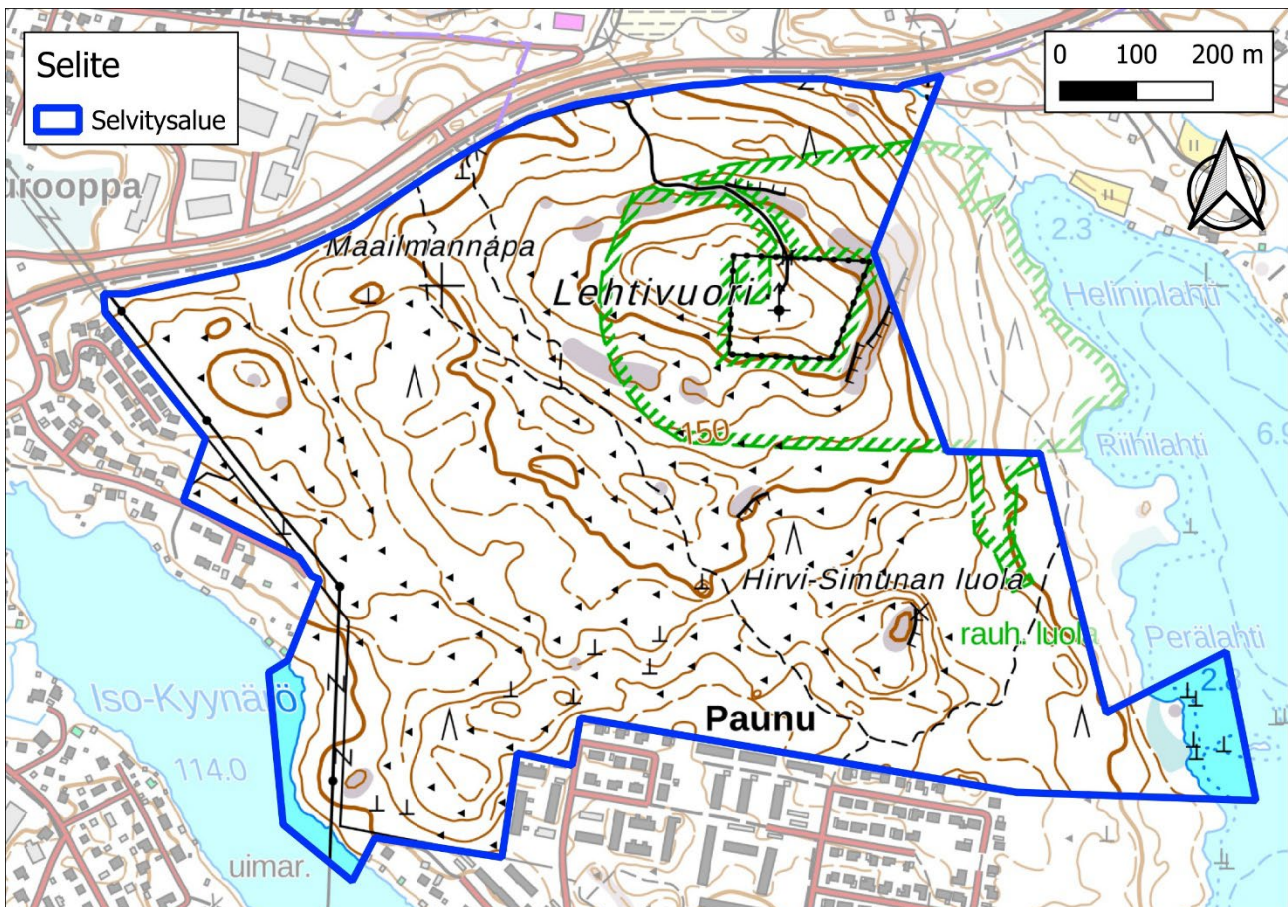
Kuva 1: Lehtivuori a:n lohkareikkoa hajuheinän kasvupaikkana Paunun alueella.

4. Selvitysalue

Lehtivuoren selvitysalue sijaitsee Pirkanmaalla, Lempäälän kunnassa, Höytämössä, keskimäärin noin 11,8 km Lempäälän kirkolta pohjois-koilliseen, aivan Tampereen vastaisen rajan eteläpuolella, Iso-Kyynärön ja Höytämönjärven välisellä alueella. Selvitysalueen pinta-ala on noin 88 hehtaaria.

Lehtivuoren selvitysalue edustaa Pirkanmaan alueelle tyypillistä eteläboreaalista metsäkasvillisuusvyöhykettä. Alueella on runsaasti eri tavoin hoidettuja kangasmetsiä ja lehtoja. Maasto on monin paikoin huomattavan kivikkoista ja jopa lähes kasvittomia lohkareikkoja on paikoin nähtävillä.

Alueen koillisosassa, Ruskontien varressa, sijaitsee Lehtivuoren luonnonsuojelualue. Kaakkoisosaan sijoittuu rauhoitettu Hirvi-Simun luola. Selvitysalueen poikki kulkee luode-kaakko-suunnassa Birgitan polun retkeilypolkuverkkoon kuuluva polku. Alueella on myös tiheästi muita verkostoon kuulumattomia polkuja, mikä kertoo alueen aktiivisesta virkistyskäytöstä.



Kuva 2: Lehtivuoren selvitysalue kartalla.

5. Hajuheinä (*Cinna latifolia*) lajina

Hajuheinä (*Cinna latifolia*) on kasvina rauhoitettu (LSA 521/2021) ja se lukeutuu luontodirektiivin liitteisiin II ja IV. Uhanalaisarviossa hajuheinä on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi.

Hajuheinä on monivuotinen, lähes metrin korkuinen löyhästi mätästävä ja kumariinintuoksuinen hento lehtoheinä. Sen lehdet ovat 8–16 mm leveät, pehmeät, nuokkuvat ja päältä karheat. Vaaleanvihreä, 15–25 cm pitkä röyhy on kaareva ja haarat nuokkuvat. Tähkylät ovat yksikukkaiset. Röyhyt ovat nähtävissä heinä–elokuussa. Hajuheinää muistuttavan korpisorsimon (*Glyceria lithuanica*) tähkylät ovat monikukkaiset ja sen lehdet ovat päältä kiiltävät. Tuoksuvan lehtotesman (*Milium effusum*) kartiomainen röyhy on hajuheinän röyhyä laajempi, ja sillä on tähkylöitä ainoastaan haarojen kärjissä.

Hajuheinä kasvaa kuusivaltaisissa tai sekapuustoissa, louhikkoisissa purovarsilehdoissa, puro- tai rotkolaaksojen sammaleisilla lohkkareilla sekä lehtorinteillä. Kasvupaikkana voivat olla myös kosteat lehtokorvet, tervaleppälehdot ja purovarsikorvet. Kasvupaikoille on yhteistä pienilmaston viileys ja kosteus. Hajuheinää esiintyy etenkin Järvi-Suomessa, mutta yksittäisiä esiintymiä on Etelä-Lappiin asti.

Hajuheinän luontaiset kasvupaikat ovat vähentyneet hakkuiden, lehtojen raivauksen, metsäojituksen ja purojen perkauksen vuoksi. Lajin siemenellinen leviämiskyky on heikko. Tunnettujen nykyesiintymien tila on kuitenkin säilynyt viime aikoina suhteellisen vakaana. Vain noin viidesosa esiintymistä sijaitsee suojelualueilla, mutta suojelualueiden esiintymät ovat suojelun ulkopuolella olevia elinvoimaisempia, ja niissä on valtaosa lajin populaatiosta.

Hajuheinä suosii pienilmastoltaan viileitä ja kosteita paikkoja. Metsänkäsittelyssä hajuheinän kasvupaikat otetaan huomioon siten, että niiden vesitalous ja pienilmasto säilyvät lajille suotuisina. Kasvupaikoilla ei tehdä purojen ja norojen perkauksia eikä hakkuita, jotka muuttavat oleellisesti puuston varjostus- ja suojavaikutusta. Useat hajuheinän kasvupaikat ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (purojen ja norojen lähiympäristöt, rehevät lehtolaikut, jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät, karukkokankaita vähätuottoisemmat kivikot ja louhikot), joita on metsälain mukaan käsiteltävä niin, että niiden ominaispiirteet säilyvät. Kasvupaikan ominaispiirteet turvataan, vaikka kyseessä ei olisi metsälain 10 §:n tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Pienvesien lähimetsien sekä kallio- ja lehtoelinympäristöjen vapaaehtoiseen suojeluun on mahdollista hakea rahoitusta METSO-ohjelman kautta. (Lähde: Syke 2022)

6. Hajuheinäselvityksen menetelmät

Lehtivuoren kaava-alueen hajuheinäkasvistoja selvitettiin edellisen kerran koko Pirkanmaan Ely-keskuksen alueella teetetyn hajuheinäselvityksen yhteydessä 21.7.2025 (Hankonen 2025). Tällöin kaksi tiedossa olevaa hajuheinäkasvustoa, Paunun Lehtivuori a sekä Hirvi-Simunan luola, tarkastettiin, arvioitiin näiden elinvoimaisuus sekä rajattiin. Havainnot talletettiin Lajitietokeskuksen Laji.fi-palveluun (<http://tun.fi/KE.921/LGE.1365015> ja <http://tun.fi/KE.921/LGE.1365014>).

Vuoden 2026 toimeksiantoon kuuluva selvityskäynti toteutettiin kahdesti. Ensimmäinen käynti tapahtui 1.6.2026, jolloin lepakkoselvitykseen liittyen koko alue käytiin tutustumismielessä paikallisten opastamana läpi. Samalla katsastettiin kahden tiedossa olevan hajuheinäkasvuston lisäksi muita mahdollisia kasvupaikkoja. Tällöin hajuheinän vielä kukkimattomia lehtivarsia havaittiin vuoden 2025 kasvupaikoilta. Alueelta tunnetaan myös muita aikaisempia löytöjä mistä syystä potentiaalisia kasvupaikkoja pidettiin laajalti silmällä.

Varsinainen selvityskäynti tapahtui 1.7.2026, jolloin heinät olivat kukintansa alussa ja siten hyvin tunnistettavissa. Kuten vuoden 2025 selvityksessä, ruohojen yksilömäärät laskettiin ja lajin elinolosuhteet arvioitiin. Myös aiemmin ensimmäisellä käynnillä havaitut potentiaaliset kasvupaikat tarkastettiin. Selvityspäivän sää oli aurinkoinen, sateeton ja selkeä.

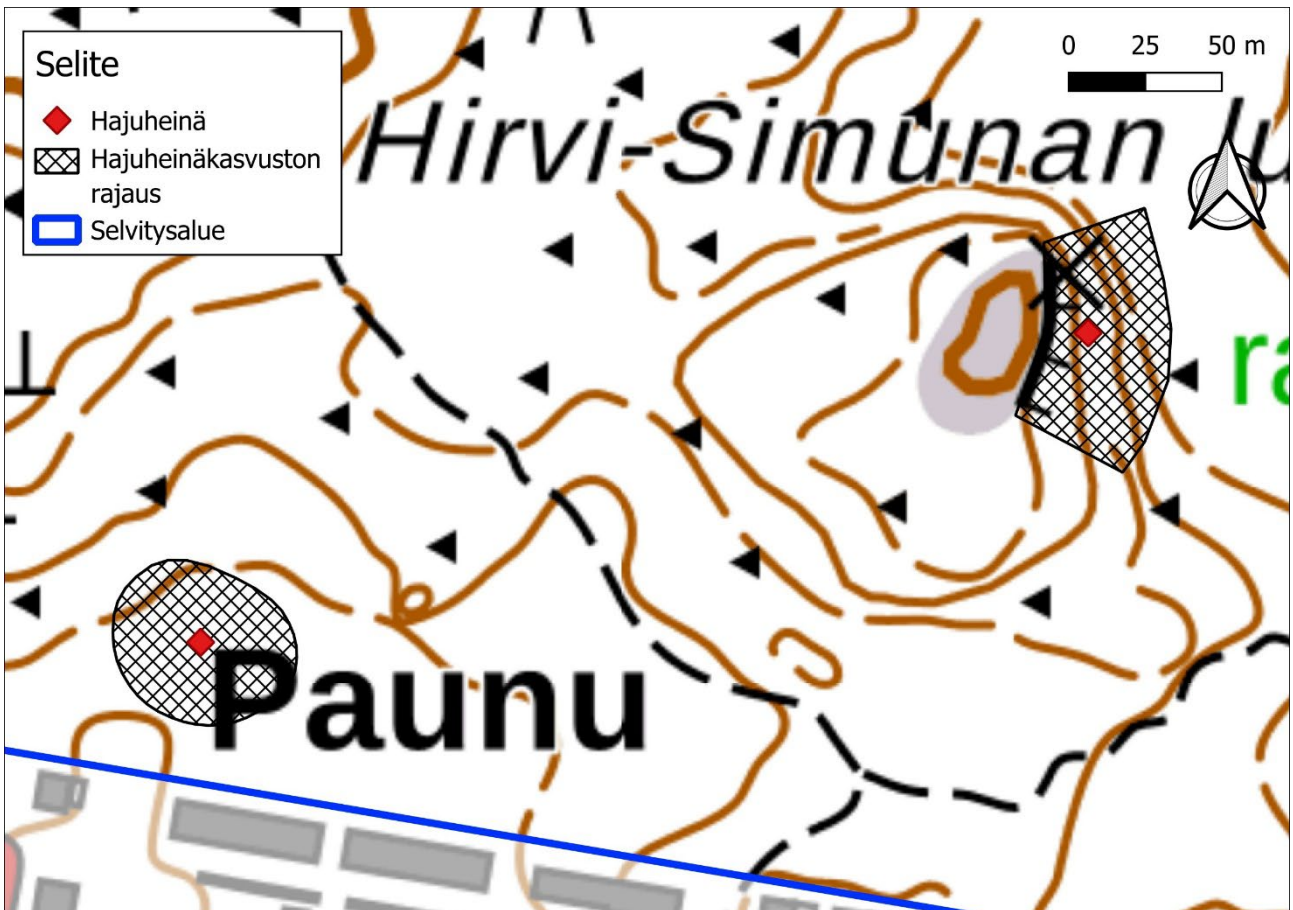
7. Hajuheinäselvityksen tulokset

Hirvi-Simunan luola on Lehtivuoren ls-alueen eteläpuolella sijaitseva vaikeakulkuinen lohkareikko. Lohkareikon edusta on varttunutta taimikkoa/nuorta kasvatusmetsää, joka varjostaa jonkin verran kasvupaikkaa. Hajuheinää kasvaa lohkaremuodostelman kivillä ja kivien väleissä, mistä lajia laskettiin noin sadan yksilön verran. Tarkkaa määrää oli kuitenkin haastavassa maastossa vaikea arvioida. Vuoden 2025 inventoinnissa yksilömäärä arvioitiin samansuuruiseksi. Kasvupaikallaan laji tulee säilymään, mikäli riittävästä suojavyöhykkeen rajauksesta huolehditaan.

Lehtivuori a sijaitsee avolouhikossa Hirvi-Simunan luolalta noin 300 metriä länsi-lounaaseen. Louhikossa on kolme erillistä kasvustoa muutaman metrin päässä toisistaan. Kasvupaikalla lajia kasvaa pääasiassa kivien väleissä. Nyt tehdyllä selvityskäynnillä hajuheiniä laskettiin noin 70 yksilöä, mikä on parikymmentä yksilöä enemmän kuin vuonna 2025. Kivien väleissä todettiin näkyvän vettä ja etelänpuoleisessa rinteessä, jossa kasvaa varttunutta taimikkoa, oli havaittavissa tihkupintaisuutta.

Selvityshetkellä pääosa ruohoista oli kukintaansa aloittavia fertiilejä versoja, mutta osa oli vielä kasvuvaiheessa olevia steriilejä ruohoja.

Muita hajuheinäkasvustoja ei selvitysalueelta löytynyt.



Kuva 3. Hajuheinäesiintymät ja suositeltavat suojavyöhykkeet kartalla.

7.1. Hajuheinäselvityksen suositukset

Pirkanmaalla 2025 tehdyssä hajuheinäselvityksessä (Hankonen 2025) elinvoimaisimpien hajuheinäesiintymien todettiin painottuvan niille kasvupaikoille, missä kilpailevaa lajistoa oli vähemmän ja siten hajuheinälle löytyi riittävästi kasvutilaa, olosuhteet olivat pysyneet pitemmän aikaa muuttumattomina ja hakkuualueet oli rajattu riittävän etäälle esiintymästä. Suositeltavaa olisikin pyrkiä rajaamaan esiintymien ympärille siinä määrin leveä suojavyöhyke, että siihen kohdistuva reunavaikutus ei yllä lajin kasvupaikalle. Puun mittaa eli 30 metriä voidaan pitää vähintään suositeltuna, mutta mahdollinen reunavaikutus huomioiden vielä suositeltavampaa olisi rajata jopa 40 tai 50 metriä leveä suojaosa kasvustojen ympärille. Toki huomioitavana voidaan pitää myös maaston muotoa, jolloin esim. jyrkkä kallioseinä voi toimia osana suojarajasta, kuten Hirvi-Simunan kasvupaikalla. Tällöin kallion lakiosassa rajausta voitaneen jättää harkiten kapeammaksi.

Erityisesti Lehtivuori a:n kasvupaikalla on syytä huomioida lohkarikon alla ja Kärpänkujan pohjoispuolella havaitun tihkupinnan vesitalous ja sen vaikutus kasvupaikan mikroilmastoon. Kasvupaikkojen hydrologisista olosuhteista on lausuttu tarkemmin Lehtivuoren hajuheinän hydrologisessa tarkastelussa (Sweco 2024).

8. Lepakot

8.1. Lepakkolajit

Suomessa on tavattu 14 lajia, joista vain osan tiedetään lisääntyvän maassamme. Muutamasta lajista on lähinnä yksittäisiä havaintoja. Lajien levinneisyyksistä saa tietoa julkaisusta *Atlas of Finnish Bats* (Tidenberg ym. 2019) sekä portaalista laji.fi.

8.2. Lepakoiden vuodenkierto

Lepakot ovat salaperäisiä nisäkkäitä. Ne ovat yöaktiivisia ja liikkuvat nopeasti paikasta toiseen. Lepakoiden kartoittaminen poikkeaa paljon esimerkiksi muiden nisäkäsiirymien ja lintujen kartoittamisesta, koska ne voivat liikkua laajalla alueella yhdenkin yön aikana. Kartoittajalle oleellista on ymmärtää lepakoiden vuosi- ja vuorokausirytmien sekä eri lepakkolajien ominaispiirteistä johtuvat erot niiden liikkuvuudessa ja elinympäristönsä hyödyntämisessä, jotta hän osaa etsiä lepakoita oikeasta paikasta oikeaan aikaan ja tulkita havaintonsa oikein.

8.2.1. Kevät

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit käyttävät ravinnokseen hyönteisiä, lähinnä pieniä surviaissääskiä, vesiperhosia, yöllä lentäviä mittareita ja pieniä kovakuoriaisia. Kun lepakot heräävät talvihorroksesta, keskimäärin huhtikuussa, niiden on tärkeää saada riittävästi ravintoa täydentääkseen talvella kuluttamia ravintovarastoja. Naaraat heräävät horroksesta yleensä aiemmin kuin koiraat, sillä niiden on saatava runsaasti ravintoa voidakseen synnyttää ja imettää poikasiansa. Keväällä ja alkukesällä ravintoa ei ole tarjolla runsaasti tai sitä on vain paikoitellen, ja yöt ovat usein kylmiä. Lepakoiden on tällöin etsittävä ravintoa liikkuvammalla strategialla kuin myöhemmin kesällä, ja kylminä öinä ne voivat myös vaipua horrokseen. Lepakoiden havainnointi huhti–toukokuussa on olosuhteille herkkää, mutta suotuisina öinä hyvillä ruokailupaikoilla voi olla runsaasti lepakoita liikkeellä.

Muista lajeistamme poiketen korvayököillä parittelua ja siihen liittyvää parveilua tapahtuu myös keväällä.

8.2.2. Kesä

Lisääntyminen

Loppukevään ja alkukesän aikana lepakot siirtyvät kesäaikaisille elinalueilleen. Koska päiväpilot sijaitsevat Suomessa usein rakennuksissa, havaitaan suurimmat lepakotiheydet keskikesällä yleensä

rakennettujen alueiden liepeillä. Lisääntyvät naaraslepakot muodostavat yhdyskuntia, joissa ne synnyttävät ja huolehtivat poikasistaan. Lepakoiden synnytyssajankohta ajoittuu Suomessa kesä–heinäkuulle. Se voi vaihdella suuresti vuosien, alueiden, lajien ja jopa saman lajin eri yksilöiden välillä. Poikaset kehittyvät kaikilla lajeilla lentokykyisiksi noin kuukaudessa, mutta ovat sen jälkeen vielä jonkin aikaa riippuvaisia emostaan.

Koiraiden kesäaikaisesta elämästä tiedetään vähemmän. Ne elävät useimmiten yksin tai pieninä ryhmänä eivätkä ole naaraiden lailla sitoutuneita yhteen asuinpaikkaan.

Suurimmat naarasyhdyskunnat ovat usein varsin pysyviä, mutta myös naaraat poikasineen voivat vaihtaa paikkaa kesän aikana, useimmiten viimeistään poikasten ollessa lentokykyisiä. Tarvittaessa emo voi kantaa lentokyvottoman poikasensa mukanaan. Piilon vaihto liittyy loistaakan vähentämiseen. Yksilöillä saattaa olla elinpiirillään tiedossa useita sopivia piilopaikkoja, joita ne käyttävät vuorotellen.

Pohjanlepakoyhdyskunnat voivat koostua joskus vain muutamista naaraista. Pohjanlepakko on melko aikainen lisääntyjä, jonka synnytys saattaa ajoittua jo kesäkuun alkupuolelle. Ne myös poistuvat yhdyskunnistaan yleensä nopeasti poikasten vartuttua ja hajaantuvat pienempiin ryhmiin, mikä on syytä ottaa huomioon lisääntymispaikkoja etsittäessä. Mikäli kohteessa oletetaan olevan pohjanlepakoyhdyskuntia, ne tulisi inventoida viimeistään heinäkuun puolivälissä. Joskus yhdyskunnat saattavat siirtyä toissijaisiin päiväpiiloihin jo tätäkin aiemmin. Toisaalta on havaintoja suurista, useiden kymmenien pohjanlepakkonaaraiden yhdyskunnista, jotka ovat pysyneet koossa elokuun alkupäiviin asti.

Siipat synnyttävät keskimäärin myöhemmin kuin pohjanlepakko. Niiden yhdyskunnat ovat usein suurempia ja myös pysyvät koossa pidempään. Tiedetään tapauksia, joissa vesisiippanaaras on ollut kantavana vielä heinäkuun lopulla ja syyskuussa on havaittu lentokyvyn isoviiksisiipan poikanen, mutta nämä lienevät poikkeuksia. Siippayhdyskunnatkin olisi syytä tarkastaa viimeistään elokuun alkupuolella ja tällöinkin on huomioitava, että yhdyskunta saattaa olla jo siirtynyt pois alkuperäisestä paikastaan.

Korvayököllä synnytyssajankohdan tiedetään niin ikään vaihtelevan suuresti. Heinäkuun puolivälissä pöntöistä on löydetty niin lentokykyisiä kuin lähes vastasyntyneitä korvayökön poikasista. Pikkulepakoita on lisääntymisaikaan löydetty Suomesta useimmiten siippayhdyskuntien seasta, mistä niitä saattaa olla hyvin vaikea havaita ilman äänitallennetta.

Saalistusalueet

Veden läheisyyttä pidetään tärkeänä useimmille lepakkolajeille. Erityyppiset vesistöt tarjoavat lepakoille ravintoa eri aikaan kaudesta. Myös metsät ovat etenkin keskikesällä tärkeitä saalistusympäristöjä kaikille lajeillemme. Jotkin lajit tarvitsevat kesän valoisimpaan aikaan suojaisia kulkureittejä päiväpiilojen ja saalistusalueiden välillä. Tällaisia valoa karttavia lajeja ovat siipat ja korvayökkö. Sen sijaan avoimen tilan saalistajat pohjanlepakko ja pikkulepakko voivat keskikesällä ylittää laajoja aukeita, vaikka nekin saalistavat tähän aikaan mieluiten puustoisilla alueilla.

EUROBATS-julkaisussa (*Kyheröinen ym. 2019*) esitellään eri lajeille tärkeitä saalistusympäristöjä, huomioita kulkureiteistä ja suosituksia lajien huomioimiseksi maankäytössä. Yleisesti monipuoliset ja pienipiirteiset alueet ovat lepakoille hyviä. Ne tarjoavat hyönteisravintoa eri aikaan kesästä ja erilaisissa sääolosuhteissa. Vain yhtä elinympäristötyyppiä sisältävät suuret alueet, esimerkiksi laajat talousmetsät, ovat heikompia. Yksipuolisissa tai ihmisen paljon muokkaamissa ympäristöissä lepakot keskittyvät saalistamaan harvoille hyvälle ruokailupaikoille, jolloin tiheydet voivat olla paikoitellen korkeita, kun taas monimuotoisilla ja luonnonmukaisilla alueilla lepakot hajaantuvat laajalle alueelle ja vaikutelma niiden lukumäärästä saattaa olla todellisuutta pienempi.

Hyvät saalistusalueet päiväpiilon lähellä ovat tärkeitä erityisesti kantaville ja imettäville naaraille. Monilla lajeilla naaraat valtaavat parhaat ruokailualueet ja niiden läheisyydessä sijaitsevat päiväpiilot. Vähän liikkuvilla lajeilla, kuten viiksi- ja isoviiksisiipeillä, ruokailualueet sijaitsevat yleensä noin kahden neliökilometrin kokoisen alueen sisällä yhdyskunnasta. Pohjanlepakon taas tiedetään radioseurantatutkimusten perusteella saalistavan yli 10 kilometrin päässä päiväpiilostaan, mutta imettävät naaraat pysyttelevät huomattavasti lähempänä yhdyskuntaa, koska ne käyvät pitkin yötä imettämässä poikasiaan.

Loppukesällä lepakot levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin, ja niitä voi havaita lähes missä tahansa. Tämä johtuu kahdesta asiasta: 1) Lisääntymisyhdyskunnat hajaantuvat ja poikaset alkavat levittäytyä uusille elinalueille. Emotkaan eivät enää ole sidottuja ruokailemaan vain yhdyskuntien lähellä. 2) Yöt pimenevät ja pidentyvät. Lepakot ehtivät lentää yön aikana pidempiä matkoja. Myös valoa karttavat siipat ja korvayökkö voivat ylittää aukeita alueita ja etsiä ravintoa sieltä, missä sitä kulloinkin on parhaiten tarjolla. Vesisiipat voivat loppukesän tyyninä öinä saalistaa avoimilla selkävesillä kaukana rannasta ja viiksisiipejalajit metsien lisäksi esimerkiksi niittyjen, peltojen ja jopa valaistujen pihojen reunamilla. Pohjanlepakolle on loppukesällä tyypillistä saalistaa sekä vesistöjen ja peltojen yllä että taajamissa katuvalojen ympärillä valon houkuttamia hyönteisiä, ja metsissä pohjanlepakoiden tiheys on jo elokuussa usein hyvin alhainen.

Lepakoiden siirtyminen suojaisemmilta avoimmille saalistusalueille on ilmiö, joka tapahtuu myös yön sisällä. Varsinkin siipat saattavat alkuyöstä ruokailla puustoisilla alueilla ennen siirtymistään pimeyden turvin avoimmille paikoille, kuten rannoille. Tuulisina öinä ne saattavat pysyä koko yön metsän suojissa vielä loppukesälläkin.

Päiväpiilot

Rakennukset

Lepakoiden käyttämiä päiväpiiloja ovat monenlaiset rakennukset kuten talot, mökit, vajat, autotalit, kirkot ja teollisuusrakennukset. Lepakoille sopivia tiloja voi olla rakennuksen eri osissa kuten kattorakenteissa tai seinissä. Lajeistamme urbaaneimman, pohjanlepakon, yhdyskuntia voi olla kerrostalojen vinteilä kaupunkien keskustoissa, ja niitä on löydetty myös lämmityslaitoksista ja korkeiden tiilisavupiippujen vaipparakenteista.

Suomessa tiukimmin rakennuksiin sidoksissa vaikuttavat olevan pohjanlepakko sekä siippojen suuret yhdyskunnat, jotka tarvitsevat paljon tilaa. Myös korvayökkö ja pikkulepakko käyttävät rakennuksia. On tavallista, että useampi lepakkolaji käyttää rakennusta samaan aikaan.

Yleinen harhaluulo on, että lepakot käyttäisivät pelkästään vanhoja rakennuksia. Rakennuksen sopivuus lepakoille ei kuitenkaan riipu niinkään iästä tai käyttötarkoituksesta, vaan rakennustavasta ja siitä, onko lepakoille sopivia koloja tarjolla. Uudemmat rakennukset ovat keskimäärin tiiviimpiä, mutta ainakin pohjanlepakolle sopivia rakoja voi niistä löytyä.

Muut piilot

Luonnonpiiloja voivat kesäaikaan olla tikankolat ja erilaiset halkeamat puissa. Viiksisiippalajien lisääntymisyhdyskuntia ei juuri tunneta luonnonpiiloista, mahdollisesti koska riittävän suuria luonnonkoloja on harvassa. Vesisiippa ja korvayökkö käyttävät muita lajeja useammin päiväpiiloinaan tikankoloja sekä onttoja puita ja voivat myös synnyttää näissä poikasensa. Näilläkin lajeilla suurimmat yhdyskunnat tunnetaan kuitenkin rakennuksista. Myös pohjanlepakko yhdyskuntia on löydetty onttoista puista, ja pienet pohjanlepakko ryhmät saattavat käyttää tikankoloja.

Lyhytaikaisempia kesäpiiloja ovat esimerkiksi irtoavan kaarnan aluset, jotka ovat erityisesti viiksisiippalajien suosiossa. Kallionkoloja ja vanhoja kivistiloja käyttävät kesäaikaan ainakin vesisiipat. Lepakon- ja linnunpöntöt jäljittelevät joko tikankoloja tai rakomaisia halkeamia ja ovat rinnastettavissa vastaaviin luonnonpiiloihin

8.2.3. Syksy

Syksyllä siipat kerääntyvät syysparveilupaikoille elokuun puolivälistä alkaen. Ilmiö liittyy luultavasti lisääntymismenoihin ja talvehtimispaikan etsintään. Ne eivät kuitenkaan siirry suoraan parveilun jälkeen talvehtimaan. Syysparveilu on yleistä Keski-Euroopassa, mutta Suomesta tunnetaan vain muutama parveilupaikka. Tunnetut parveilupaikat ovat suuria luolia, joita Suomessa on vähän. Ei tiedetä, millaisia parveilupaikat ovat niillä alueilla, joilta luolat puuttuvat.

Eräiden lajien koiraat perustavat syysreviirejä, joihin ne houkuttelevat naaraita parittelemaan. Parittelupaikkana saattaa toimia esimerkiksi puunkolo tai pönttö. Tällaista käyttäytymistä tunnetaan pohjanlepakolta, pikkulepakolta ja isolepakolta.

Syksyllä ja keväällä lepakoilla on kausipiiloja, joissa ne oleskelevat ennen varsinaiseen talvehtimispaikkaan siirtymistä tai sen jälkeen. Tällaiset piilot ovat joko väliaikaisia tai vuodesta toiseen käytettyjä. Ne voivat olla esimerkiksi kellareita, halkopinoja, puunkoloja, kivenkoloja ja rakennuksia. Tyyppillisesti kevät- ja syyspiilot ovat melko suorassa kosketuksessa ulkoilmaan. Esimerkiksi oveton vanha kellari saattaa soveltua kausipiiloksi muttei varsinaiseksi talvehtimispaikaksi.

8.2.4. Talvi

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit viettävät talven horroksessa. Suurin osa lepakoistamme jää talvehtimaan Suomeen kallionkoloihin, kivikoihin, luoliin, kellareihin, bunkkereihin ynnä muihin maanalaisiin tiloihin. Horros alkaa lajista ja talven etenemisestä riippuen loka–joulukuussa. Eräät lajit muuttavat talveksi Keski-Eurooppaan, missä ne horrostavat puunkoloissa tai rakennuksissa. Tällaisia ovat pikku-, kääpiö-, kimo- ja isolepakko. Pikku- ja kimolepakosta on viime vuosina tehty talviaikaisia havaintoja Suomessa, joten näiden lajien levinneisyysalue saattaa olla siirtymässä pohjoiseen.

8.3. Lepakot lainsäädännössä

Lepakkolajit ovat Suomessa suojeltuja ja myös niiden 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 myös 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.

9. Lepakkoselvityksen menetelmät

Lepakkoselvitys toteutettiin asemakaavatasoisena keskittyen lepakoiden päiväpiilojen (mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen) paikantamiseen ja säilyttämiseen, näiden ekologisen toimivuuden turvaavien siirtymisreittien osoittamiseen sekä lepakoiden ravinnonsaannin kannalta tärkeiden alueiden tunnistamiseen.

Maastoselvitys tehtiin Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen (2023) suositusten mukaisesti kolmena erillisenä käyntikertana 1.6., 13.7. ja 3.8.2026. Selvityspäivien sää oli tyyni ja selkeä. Selvityskerrat ajoitettiin alkaviksi yöaikaan hieman auringonlaskun jälkeen (kesäkuussa 23:00 alkaen) ja lopetettiin kello 03:00 – 04:00 mennessä. Kesäkuun selvityskäynnillä alue kierrettiin ennen yökierrosta valoisaan aikaan paikallisten opastamana kauttaaltaan läpi silmäillen samalla mahdollisia päiväpiilopaikkoja ja maastokohtia, jotka voisivat olla lepakoille potentiaalisia. Koska selvitysalueen sisällä ei ollut tarkastettavia rakennuksia, kiinnitettiin erityistä huomiota puustoon ja sekä Hirvi-Simunan luolan että Hirvi-Simunan kivien louhikoihin. Näiden tutkiminen oli kuitenkin mahdollista vain päällisin puolin. Tutustumiskäynnin yhteydessä tehtiin myös reittisuunnittelua, koska maasto alueella on haastavaa jopa polkuja pitkin yöaikaan kulkiessa.

Havainnot tehtiin pääosin kahta aktiividetektoria apuna käyttäen siten, että alue jaettiin havainnoitsijoille puoliksi Birgitan polun toimiessa jakolinjana. Havaintopaikka talletettiin koordinaattipisteinä ja havaittu laji kirjattiin ylös. Lisäksi Hirvi-Simunan luolalle asennettiin passiividetektori tallentamaan louhikon alueella mahdollisesti liikkuvia lepakoita. Tällä osalla passiiviseuranta toteutettiin kahdesti 1.6. – 1.7. ja 13.7. – 4.8.2026 välisinä ajanjaksoina.



Kuva 4: Passiividetektori tallentamassa lepakoiden ääniä Hirvi-Simunan luolan edustalla.

Selvityksessä sekä viiksisiippa että isoviiksisiippa tulkittiin viiksisiippalajiksi. Myös epäselvässä tapauksessa eri siipat saatettiin nimetä siippalajiksi.

Selvityksen perusteella rajattavat kohteet luokiteltiin kolmeen luokkaan:

- Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen 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-alue). 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). Luokkaan III voidaan rajata perustelluista syistä alueita myös ilman yhtäkään lepakkohavaintoa, jos sen voidaan arvioida olevan rakennepiirteiltään lepakoille soveltuva tai se toimii esimerkiksi luokan II tukialueena.

9.1. Lepakkoselvityksen epävarmuustekijät

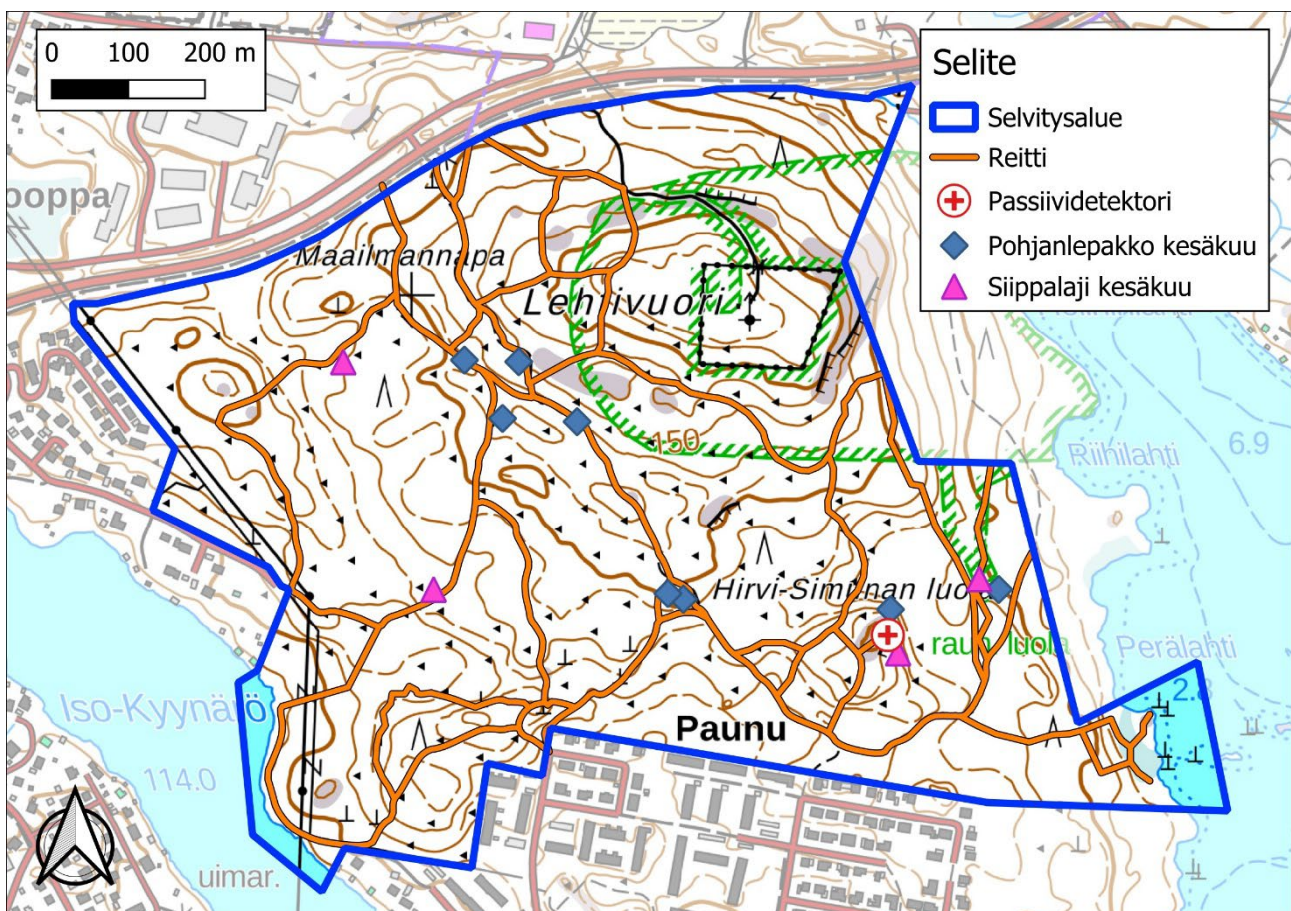
Selvitysalue kyettiin käymään riittävään kattavasti läpi ja sieltä löydettiin lepakoiden aktiivisesti käyttämät alueet. Selvitysalueella ei arvioida olevan sellaisia lepakoiden erityisesti ja toistuvasti käyttämiä I–III-alueita, jotka eivät olisi tulleet havaituiksi, vaikka yksittäisiä lepakoita olisikin jäänyt havaitsematta. Merkittävä osa lajihavainnoista oli myös mahdollista tallentaa, mikä osaltaan helpotti jälkikäteen äänen perusteella tehtyä lajivarmistusta.

10. Lepakkoselvityksen tulokset ja päätelmät

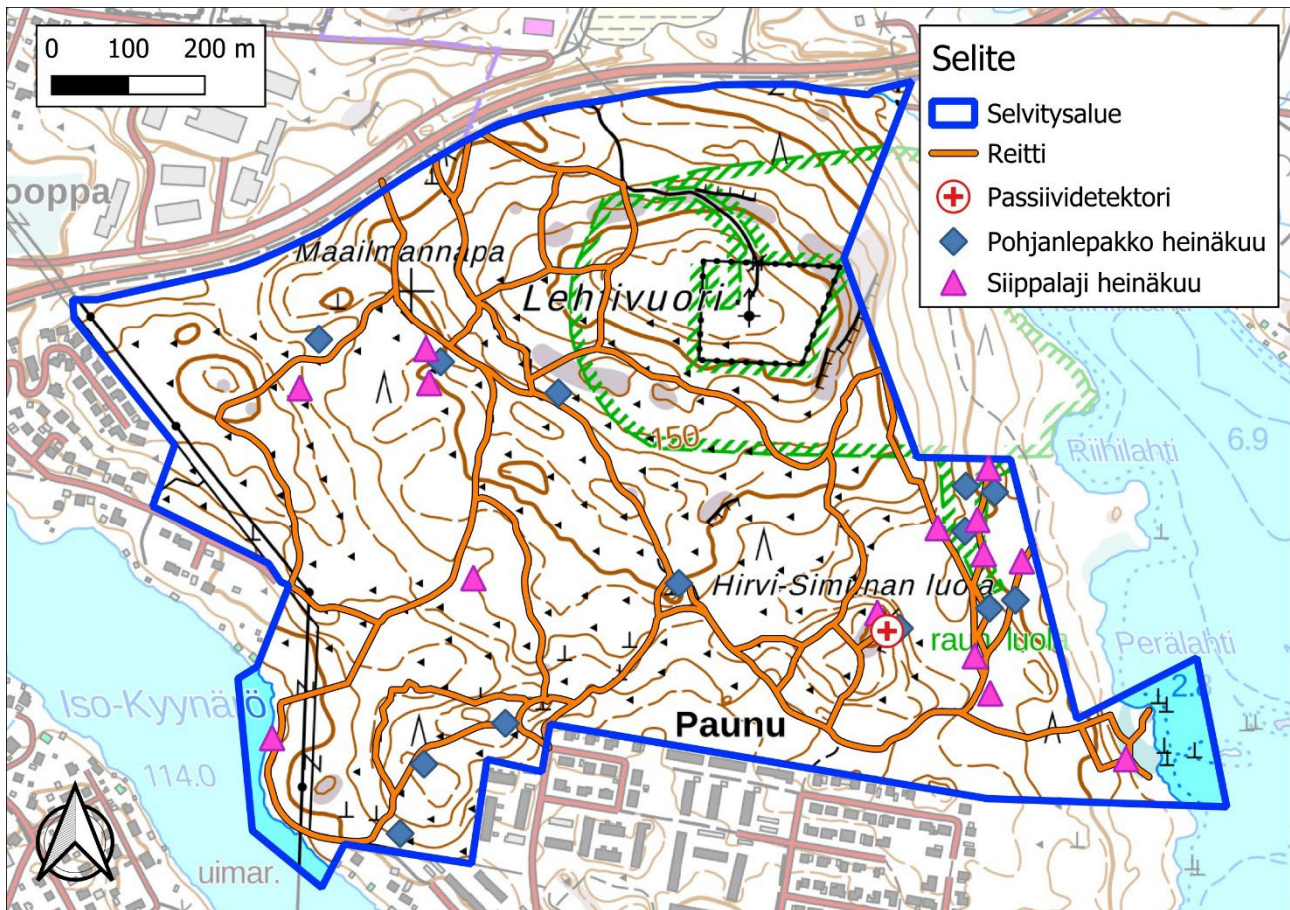
Lepakkoselvityksessä tehtiin aktiiviseurannassa yhteensä 62 havaintoa neljästä eri lepakkolajista; pohjalepakosta, vesisiipasta, viiksisiipasta ja isoviiksisiipasta. Yksi havainto saattoi paikasta riippuen sisältää yhden tai useampia saman lajin yksilöitä. Pääosa havainnoista tehtiin paikalla ruokailevista yksilöistä ja ainoastaan elokuussa tehdyistä havainnoista muutama tehtiin ohi lentävästä yksilöstä. Tämän lisäksi passiiviseurannassa saatuja havaintoja ei ollut mahdollista yksilöidä ja tehdä niiden pohjalta tarkkoja arvioita yksilömääristä.

Kaikkia siippalajihavaintoja ei myöskään ollut mahdollista onnistuneesti tallentaa äänenä, mistä syystä havaintojen erottaminen eri lajeiksi ei onnistunut. Kyseisissä tapauksissa havainnot esitellään yksinkertaistaen siippalajihavaintona. Pohjanlepakot oli mahdollista tulkita aina omiksi lajihavainnoikseen.

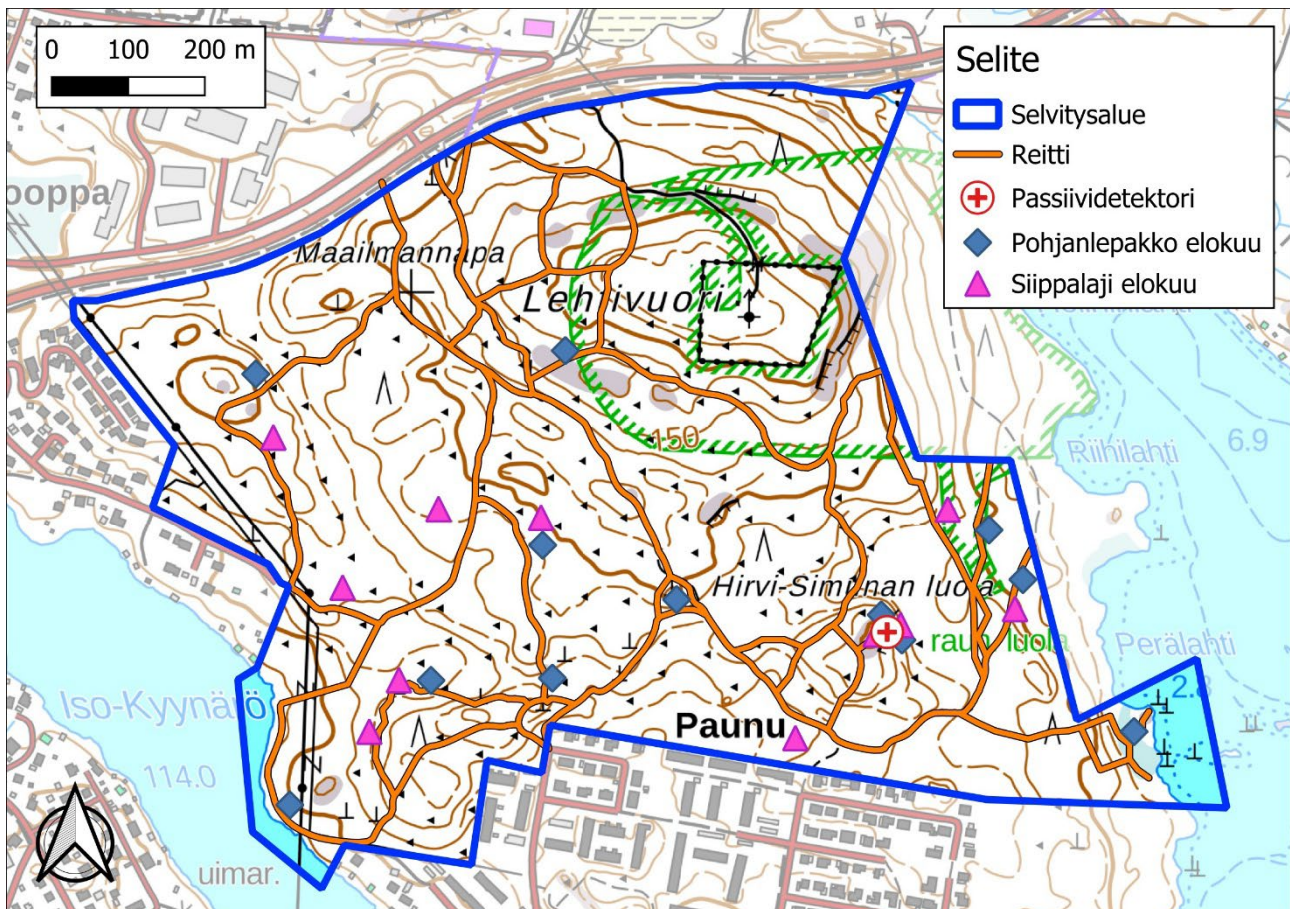
Havainnot keskittyivät pitkälti samoille paikoille, joskin elokuussa havainnoissa saattoi jo havaita hajontaa mm. kesäaikaisilta elinalueilta poissiirtymisestä johtuen. Jonkinasteista paikkauskolliisuutta oli kuitenkin havaittavissa vielä elokuussakin. Havaintojen määrä oli kaikkineen riittävä määrittelemään luokkien II ja III alueet ja passiiviseurannasta saatu aineisto auttoi varmistamaan luokan I lisääntymis- ja levähdysalueet.



Kuva 5: Kesäkuun lepakkohavainnot kartalla.



Kuva 6: Heinäkuun lepakkohavainnot kartalla.



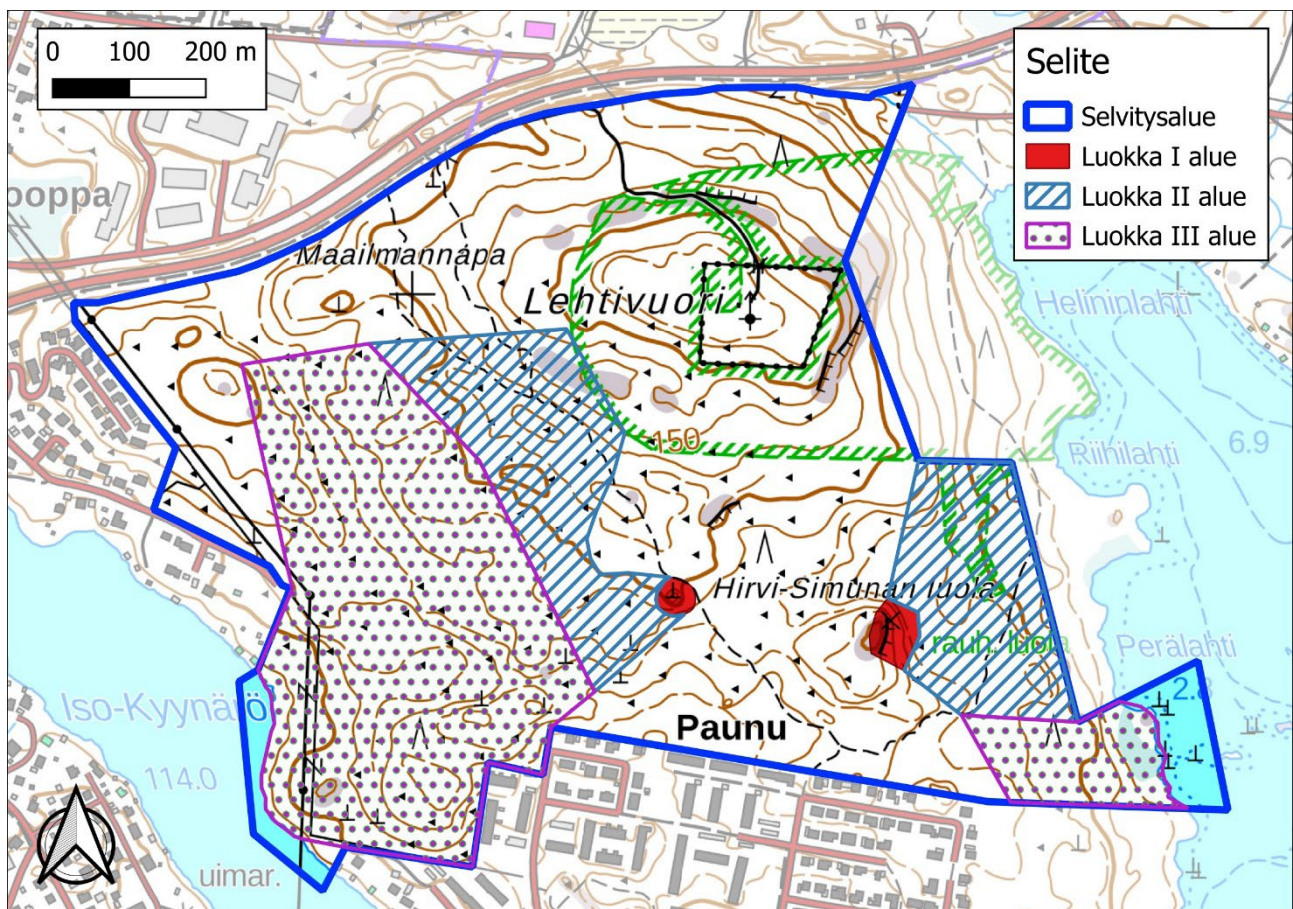
Kuva 7: Elokuun lepakkohavainnot kartalla.

Selvitysalueelta rajautui 2 luokan I, 2 luokan II ja 2 luokan III lepakkoaluetta. Luokan I lepakkoalueet sijoittuivat Hirvi-Simunan luolan ja Hirvi-Simunan kivien alueille, missä lohkariekköjen onkaloiden todettiin toimivan lepakkojen lisääntymis- ja levähdyspaikkoina tai mahdollisina päiväpiiloina.

Hirvi-Simunan luolalla luokka I saatiin varmistettua passiividetektoriseurannalla. Seurannassa jokaisena seurantapäivänä tallentui heti alkuyöstä alkaen useita lepakkolajeja ja -yksilöitä luola-alueen edustalta. Näitä myös havaittiin lentelevän aktiiviseurannassa kallion päällä.

Vastaavasti Hirvi-Simunan kivillä havaittiin kaikkina selvityskertoina useita pohjanlepakoita läpi yön. Toisin kuin Hirvi-Simunan luolan alueella, Hirvi-Simunan kivillä ei ollut passiiviseurantaa, mutta paikan lepakkoaktiivisuus oli mahdollista todentaa sekä aktiividetektorilla että myös näköhavaintoina. Louhikko soveltuu rakenteeltaan lepakoiden päiväpiiloksi.

Sekä Hirvi-Simunan luolan itäpuolelta että Hirvi-Simunan kivien luoteispuolelta rajautui luokan II ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Näiden lisäksi alueiden reunoilta kertyi lepakkohavaintoja alueilta, jotka voitiin todeta luokan III monimuotoisuutta tukeviksi ja turvaaviksi kohteiksi. Läntisen luokan III alueella oli myös nähtävillä paikoin pystyyn kuolleita kuusia, joiden vastaavia kaarnanrakoja lepakoiden on todettu käyttävän päiväpiiloina (Lilley et al. 2016).



Kuva 8: Luokkien I, II ja III lepakkoalueet kartalla.

10.1. Lepakkoselvityksen suositukset

Selvityksessä todettiin lepakoiden käyttävän Lehtivuoren aluetta hyvin laaja-alaisesti, jonka lisäksi yksittäisiä havaintoja tuli myös selvitysalueen ulkopuolisilta reuna-alueilta. Onkin mahdollista ja siten huomioitavaa, että myös osa selvitysalueen ulkopuolisista lepakoista käyttävät Lehtivuorta elinympäristönsä osana. Alueen maankäytön suunnittelussa olisikin tärkeää huomioida lajiryhmän käyttämät alueet ja turvata elinolosuhteiden jatkuvuus lepakoiden käyttämillä kuvioilla myös ruokailualueiden, siirtymäreittien kuin monimuotoisuutta turvaavienkin alueiden osalta luokan I lisääntymis- ja levähdyspaikkojen lisäksi.



Kuva 9: Hirvi-Simunan luolan louhikko todettiin sekä hajuheinän kasvupaikaksi että lepakkoselvityksessä luokan I alueeksi.



Kuva 10: Hirvi-Simunankivet on suurikokoinen lepakoiden mitä todennäköisimmin päiväpiilona käyttämä lohkareikko.



Kuva 11: Lepakoiden usein päiväpiiloinaan käyttämiä pystyyn kuolleita kuusia Maailmannavan alueella.

Lähteet ja viitteet:

- Dietz, C., Helvesen, O. & Nill, D. 2009: *Bats of Britain, Europe & Northwest Africa*. A&C Black Publishers Ltd. 2011
- Dietz, C. & Kiefer, A. 2014: *Bats of Britain & Europe*. Bloomsbury Natural History 2016
- Hankonen, E. 2025: *Pirkanmaan hajuheinäselvitys 2025* – T:mi Esa Hankonen raportteja 12/2025. 23 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M.(toim.) 2019: *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P (toim.) 1998: *Retkeilykasvio*; Luonnon-tieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo Helsinki, 4. täysin uudistettu painos: 1-656
- Jalas, J. 1958: *Suuri kasvikirja I*. Kustannusosakeyhtiö Otava. s.487-491
- Laji.fi 2026;; URL> <https://laji.fi>
- Lappalainen, M. 2003: *Lepakot – salaperäiset nahkasiivet*. Kustannusosakeyhtiö Tammi
- Lempäälän kunta 2022: *Lehtivuoren hajuheinäseuranta 2022*
- Lilley, T., Vesterinen, E., Laine, V., Blomberg, A. & Vasko, V. 2016: *Korpien kaikuluotaajat: Hallanaho, E.-L., Kuuseka, S., Juslén, A. & Rytteri, T. (toim.). Metsän salattu elämä*. Gaudeamus Helsinki University Press. s. 230-243
- Lommi, J. & Mähönen, M. 2025: *Lempäälän Lehtivuoren asemakaava-alueen luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys vuonna 2025*. – Faunatican raportteja 108/2025. 54 s.
- Luonnonsuojeluasetus 1066/2023: [<https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2023/1066>]
- Luonnonsuojelulaki 9/2023: [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>]
- Maanmittauslaitos 2026: *Avoin kartta-aineisto*; URL> maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu
- Maanmittauslaitos 2026: *Paikkatietoikkuna*; [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>]
- Mossberg Bo, Stenberg Lennart 2014: *Suuri Pohjolan kasvio*; Kustannusosakeyhtiö Tammi, 4. tarkistettu painos: 1-928
- Mäkelä, K. Salo, P. 2024: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi: Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle – 2. korjattu painos*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja; 43/2023
- Russ, J. 2021: *Bat Calls of Britain and Europe - A Guide to Species Identification*. Pelagic Publishing, 462 s.

- Suomen ympäristökeskus 2022: *Hajuheinä (Cinna latifolia)*. [www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt]. SYKE 30.11.2022
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2026: URL> <https://lepakko.fi>
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023: *Lepakkokartoitusohje 2023 - Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille*
- *Suomessa esiintyvät luontodirektiivin liitteiden II, IV ja V lajit*; <https://www.ymparisto.fi/fi/luontovesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus>
- Suominen, J. 2013: *Satakunnan kasvit* – Norrlinia 26: s. 719
- Tolvanen, K., Leppänen, J. & Tolonen, J. 2024: *Lehtivuoren hajuheinän hydrologinen tarkastelu*. Sweco 16.9.2024

T:mi Esa Hankonen

Kulmamäentie 5

27130 Eurajoki

www.esahankonen.fi



Esa Hankonen

050 517 7147

Luontokartoittaja EAT

info@esahankonen.fi