

Projekti 320478

Lukonmäen lepakkoselvitykset

Lukonmäki, Turtolankatu 31-33

Asiakkaan tiedot

Tampereen opiskelija-asuntosäätiö sr
01556342, PL 423, 33101 TAMPERE
Juhani Pukkala
+358 40 516 1821
Juhani.Pukkala@toas.fi

1. Johdanto

Tampereen opiskelija-asuntosäätiö sr on suunnitellut purettavaksi Turtolankatu 31-33 sijaitsevat 8 asuinrakennusta ja talousrakennus (Kuva 2.2) kaavamuutosalueelta. Ennen purkua selvitetään lepakoiden esiintyminen alueella ja ovatko selvitysalueen rakennukset lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Selvitys suoritetaan, koska lepakot ovat Suomessa luonnonsuojelulailla rauhoitettuja ja lisäksi kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja. Luonnonsuojelulain (49 §) mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Myös EUROBATS-sopimus (SopS 104/1999) velvoittaa lepakoiden suojeluun lainsäädännöllä sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. Lepakolle tärkeät kohteet on suojeltava häirinnältä ja tuhoutumiselta. Näistä velvoitteista voidaan poiketa vain hakemalla poikkeuslupa ko. alueen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskukselta).

2. Menetelmät

Lepakkoselvitys toteutettiin kahdelle eri menetelmällä. Kesäkuussa lepakoita tarkkailtiin aktiivi- sekä passiivikartoitusmenetelmin ja lokakuussa tutkittiin purettaviksi suunniteltavien talojen ullakoilta jälkiä lepakoiden päiväpiloista sekä talvehtimispaikoista. Tarkemmat menetelmäkuvaukset esitetään kappaleissa 2.1 ja 2.2.

2.1. Aktiivi- ja passiivikartoitus

Lepakkoselvityksen ensimmäinen vaihe toteutettiin 25. – 26.6.2024 välisenä yönä. Selvitys aloitettiin sijoittamalla yhteensä neljä passiividetektoria (2 Audiomoth- ja 2 Minibat2 -detektoria) tutkittavien rakennusten välittömään läheisyyteen lepakkojen todennäköisimpien liikkumisreittien varteen (Kuva 2.1). Nauhoitus aloitettiin selvitysalueen eteläpäässä klo 22.00, n. tunti ennen auringonlaskua. Kolme passiividetektoria siirrettiin

selvitysalueen pohjoispäähän klo 01.00, jossa nauhoitusta jatkettiin klo 3.30 asti, n. tunti auringon noususta. Selvitysalueen keskelle sijoitettu passiividetektori pidettiin paikallaan koko selvitysajan klo 22.00 – 3.30.

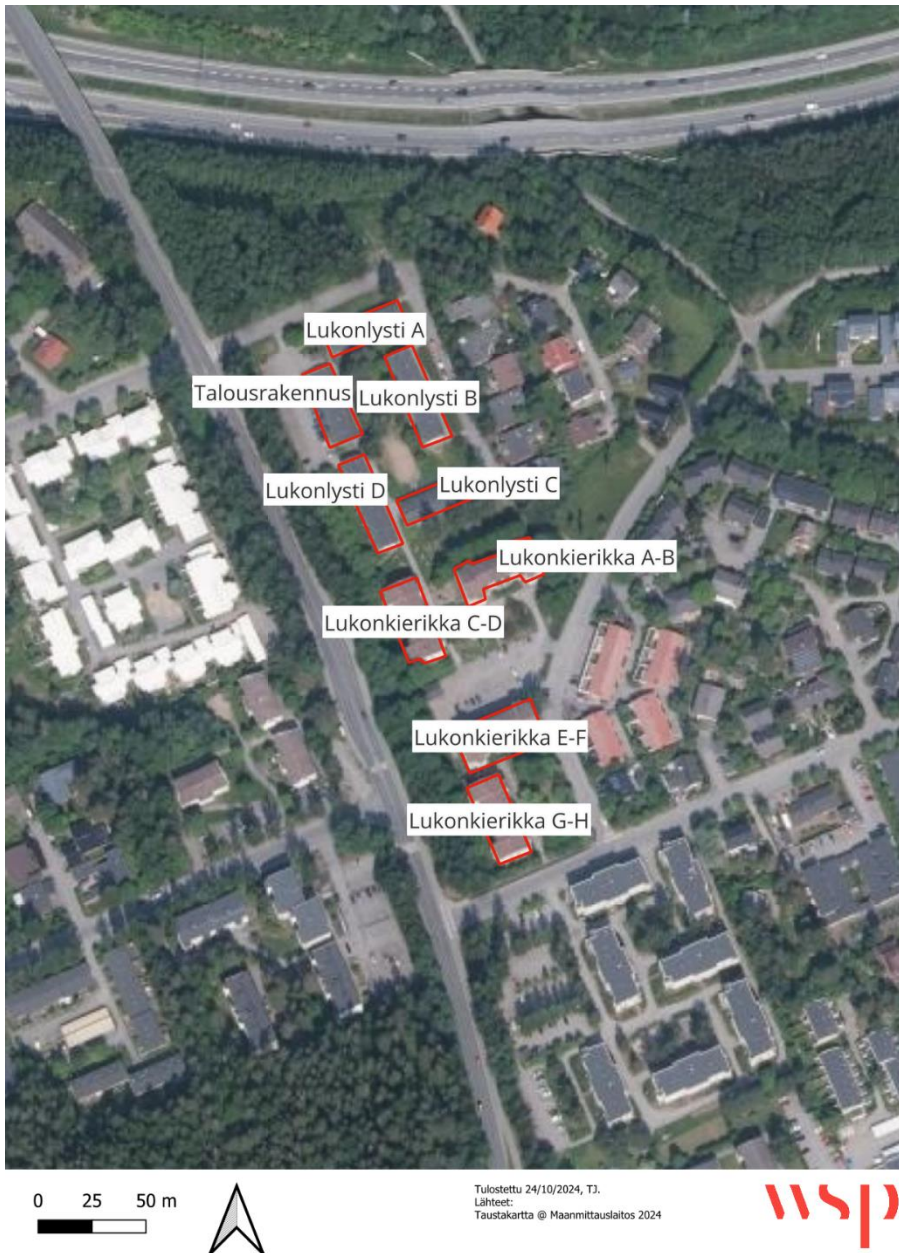
Passiividetektoreilla suoritettavan tarkkailun lisäksi alueella kuljettiin klo 21.00 – 3.30 välisenä aikana aktiividetektorin kanssa siten, että kartoitusreitti kattoi selvittävän alueen mahdollisimman tarkasti (Kuva 2.1). Alueella läpi kuljettiin 2 kertaa tunnissa ja yksi kartoituskierto kesti n. 20 minuuttia. Lisäksi selvitysalueita tarkasteltiin visuaalisesti klo 21.00 – 03.30. Tämän lisäksi aikaisemmalla tarkastuskäynnillä tutkittiin yhden rakennuksen ullakolta merkkejä lepakoiden läsnäolosta.



Kuva 2.1. Lepakkokartoituksen selvitysalue, passiividetektorien havainnointikohteet ja esimerkki aktiividetektorin kanssa kuljetusta reitistä.

2.2. Päiväpiilot ja talvehtimispaikat

Lepakoiden päiväpiiloiden ja talvehtimispaikkojen esiintymistä purettavaksi suunnitelluista rakennuksista (Kuva 2.2) tutkittiin 9.10.2024. Tutkimuksessa jokaisen purettavan talon ullakko tutkittiin elävien ja kuolleiden lepakoiden ulosteiden sekä muiden lepakoiden läsnäoloon viittaavien seikkojen varalta (SLTY 2023). Purettavien talojen (8 kpl) sekä Lukonlystin talousrakennuksen katoilla sijaitti yhteensä 46 luukkua, joista jokaisessa käytiin. Ullakoilta kerättiin papananäytteitä ja ullakotiloista löytyviä havaintoja kuvattiin. Erityistä huomiota kiinnitettiin seinien reunuksiin, luukkujen läheisyyteen sekä kattojen kantaviin rakenteisiin, joita lepakot todennäköisimmin käyttäisivät piiloinaan.



Kuva 2.2. Päiväpiiloiden ja talvehtimispaikkojen varalta tutkitut rakennukset

3. Tulokset

3.1. Aktiivi- ja passiivikartoitus

Kartoitusyönä sää oli tyyni ja kirkas. Kartoituksen alussa klo 22.00 lämpötila oli 28°C ja kartoituksen lopussa klo 3.30 lämpötila oli laskenut 17 asteeseen.

Aktiividetektorin kanssa tehtiin yhteensä 1 luotettava lepakkohavainto pohjanlepakosta (*Eptesicus nilssonii*) klo 00.46 (Kuva 3.1). Passiividetektorien avulla tehtiin yhteensä 258 lepakkohavaintoa, joista 88 oli siipojen (*Myotis* sp.), 121 pohjanlepakon (*Eptesicus nilssonii*), 44 siipojen ja pohjanlepakoiden samanaikaisia ja 5 tunnistamatonta havaintoa.

Eniten lepakkohavaintoja saatiin havainnointikohteessa 4, jossa tehtiin yhteensä 168 lepakkohavaintoa, keskimäärin 30,5 havaintoa/tunti (Taulukko 3.1, Kuva 3.1). Toiseksi eniten havaintoja nauhotettiin havainnointikohteessa 6, jossa havaintoja tehtiin 22,4 havaintoa/tunti. Havainnointikohteilla 1 ja 3 selvitysalueen eteläosassa ei tehty ollenkaan havaintoja. Yleisesti ottaen havaintoja tehtiin vain vähän havainnointijakson alussa ennen klo 00:00:aa sekä lopussa klo 03:00 jälkeen (Kuva 3.2). Puolen tunnin tarkastelujaksoissa eniten lepakoita havainnoitiin kello 01:00 ja 01:29 välillä (50 havaintoa).

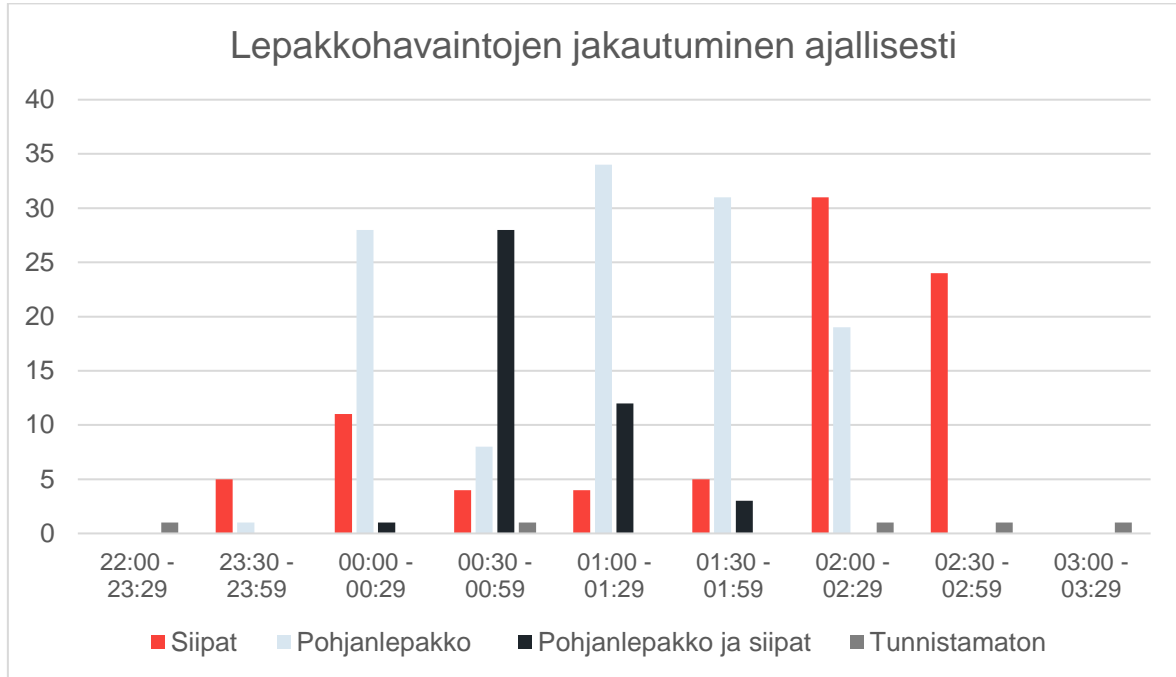
Visuaalisessa havainnoinnissa lepakkokartoittaja ei havainnut yhtään lepakkoa.

Taulukko 3.1. Havainnointikohdekohtaiset lepakkohavainnot yhteensä.

Havainnointikohde	Havaintojen määrä	Havainnoinnin kesto, tuntia	Havaintoa/tunti
1	0	3	0
2	13	3	4,33
3	0	3	0
4	168	5,5	30,5
5	5	2,5	2
6	56	2,5	22,4
7	16	2,5	6,4



Kuva 3.1. Lepakkoselvityksen tulokset. Kuvassa esitetään aktiividetektorin havainnon sijainti. Lisäksi esitetään passiividetektorilla tehtyjen keskimääräisten tuntikohtaisten havaintojen määrä. Passiividetektorin havaintopisteiden koko on esitetty suhteessa havainnointipisteen havaintojen määrään.



Kuva 3.2. Lepakkohavaintojen jakautuminen ajallisesti ja laji- tai sukukohtaisesti selvitysalueella.

3.2. Päiväpiilot ja talvehtimispaikat

Purettavaksi suunniteltujen talojen ullakoilta ei tehty havaintoja elävistä tai kuolleista lepakoista. Ullakoilta löytyi kuitenkin vaihteleva määrä lepakoiden papanoita. Runsaimmin niitä löytyi taloista Lukonkierikka C-D ja A-B (Kuva 3.3, Kuva 3.4), joiden päätyseinustojen vieriltä löytyy joitakin kymmeniä lepakon papanoita. Näiden seassa oli myös jyräjoiden (hiiri tai rotta) papanoita. Lisäksi papanoita löytyi paikoitellen muualta näiden talojen ullakoilta (Kuva 3.5). Lukonkierikka E-F:ssä ja G-H:ssä papanoita havaittiin sekä päätyseinien viereistä että satunnaisesti ympäri ullakoita (Kuva 3.6, Kuva 3.7). Kokonaisuudessaan papanoita oli kuitenkin vähemmän kuin taloissa Lukonkierikka A ja B. Lukonlysti C:ssä ja D:ssä havaintojen määrä oli saman suuruinen tai hieman pienempi kuin Lukonkierikka A:ssa ja B:ssä (Kuva 3.8, Kuva 3.9). Lukonlysti A:ssa ja B:ssä havaittiin vain yksittäisiä papanoita (Kuva 3.10, Kuva 3.11). Samaten talousrakennuksesta havaittiin vain yksittäisiä papanoita (Kuva 3.12). Lisää kuvia selvityksestä esitetään liitteissä I-IV.



Kuva 3.3. Papanahavaintoja Lukonkierikka C-D ullakolta. Lepakonpapanoiden seassa on myös hiiren tai rotan papanoita.



Kuva 3.4. Papanahavaintoja Lukonkierikka A-B:n ullakolta. Lepakonpapanoiden seassa on myös hiiren tai rotan papanoita.



Kuva 3.5. Yksittäisiä papanoita Lukonkierikka A-B:n ullakolta. Lepakon papanoiden seassa on myös hiiren tai rotan papanoita.



Kuva 3.6. Papanahavaintoja Lukonkierikka E-F:n ullakolta. Papanahavaintoja on vähemmän kuin Lukonkierikka A:ssa ja B:ssä. Lepakonpapanoiden seassa on myös hiiren tai rotan papanoita.



Kuva 3.7. Papanahavaintoja Lukonkierikka G-H:n ullakolta. Papanahavaintoja on vähemmän kuin Lukonkierikka A:ssa ja B:ssä. Lepakonpapanoiden seassa on myös hiiren tai rotan papanoita.



Kuva 3.8. Lepakon papanoita Lukonlysti C:n ullakolla puhallusviljojen seassa. Lepakonpapanoiden seassa on myös hiiren tai rotan papanoita.



Kuva 3.9. Lepakon papanoita Lukonlysti D:n ullakolla puhallusviljojen seassa. Lepakonpapanoiden seassa on myös hiiren tai rotan papanoita.



Kuva 3.10. Lepakon papanoita Lukonlysti A:n ullakolla. Ullakolta havaittiin vain yksittäisiä papanoita.



Kuva 3.11. Lepakon papanoita Lukonlysti B:n ullakolla. Ullakolta havaittiin vain yksittäisiä papanoita.



Kuva 3.12. Yksittäisiä lepakon papanoita talousrakennuksen ullakolla.

4. Johtopäätökset ja yhteenveto

Passiividetektoreiden tulosten perusteella selvitysalueella liikkuu runsaasti lepakoita. Lajeista alueella esiintyy tavallisimpia siippalajeja (*Myotis* sp.) sekä pohjalepakkoa (*Eptesicus nilssonii*). Tulosten perusteella erityisesti Lukonkierikan ja Lukonlystin välissä sijaitseva käytävämäinen puutarha-alue oli lepakoille tärkeä kohde, ja tämä tai vastaava kohde tulisi pyrkiä säilyttämään selvitysalueella myös jatkossa. Lisäksi selvitysalueen pohjoispuolella sijaitseva metsäalue on todennäköistä lepakoille tärkeää aluetta.

Aktiivikartoitusaineiston ja visuaalisen tarkastelun perusteella purettavat rakennukset eivät vaikuttaneet olevan lepakkojen aktiivisessa käytössä kartoitushetkellä. Lepakkoja ei esimerkiksi havaittu liikkuvan rakennusten ullakoiden läheisyydessä, eikä aktiivikartoitus rakennusten vierillä antanut havaintoja lepakoista.

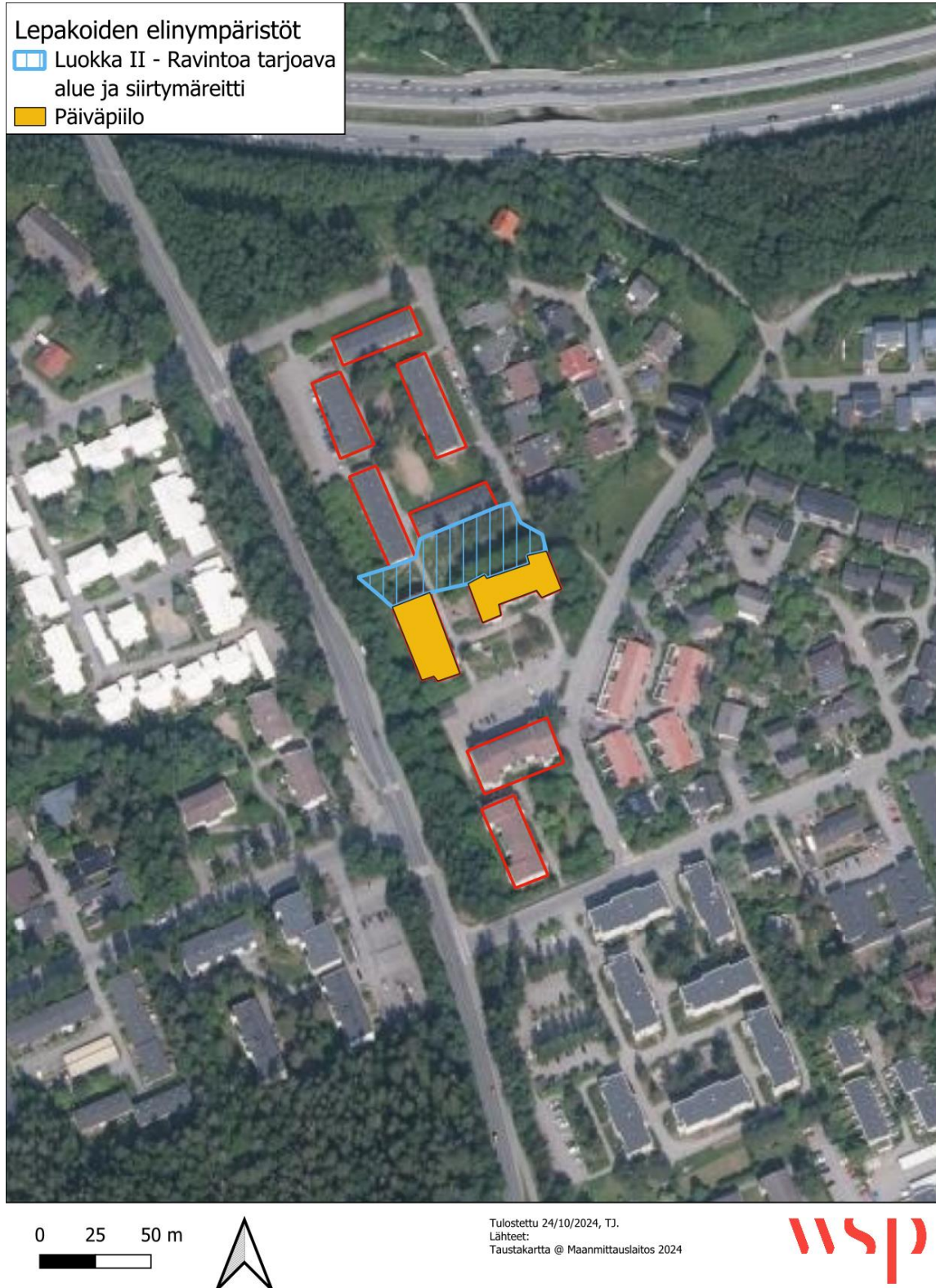
Talojen ullakoilla tehdyn kartoituksen perusteella Lukonkierikka C-D ja A-B (Kuva 2.2) ovat kuitenkin toimineet lepakoiden päiväpiiloina mutta papanoiden määrä ei viittaa siihen, että talojen ullakot olisivat olleet laajempien lepakko yhdyskuntien käytössä. Muiden asuinrakennusten ja talousrakennuksen ullakoilta löytyneet yksittäiset papanalöydöt viittaavaat lepakoiden käyttävän ullakoita korkeintaan satunnaisesti. Suomen lepakko yhdistyksen kartoitusohjeessa (2023) lepakoiden talvehtimispaikkojen olosuhdevaatimukset ovat tasainen, hieman plusasteiden puolella pysyvä lämpötila sekä suuri ilmankosteus. Lisäksi talvehtimispaikan tulisi olla häiriötön ja vedoton. Tarkasteltavien talojen ullakot eivät arvion mukaan täytä näitä kriteerejä eikä talojen täten arvioida olevan talvehtimispaikkoja. Johtopäätöstä tukee papanahavaintojen määrä.

Kartoituksen tulosten perusteella voidaan Lukonmäen kartoitusalueelta tunnistaa kaksi lepakoille tärkeää elinympäristöä (Kuva 4.1):

- Lukonkierikan ja Lukonlystin välissä oleva puutarhamainen viheralue, joka toimii lepakoiden ravintoa tarjoavana alueena ja tärkeänä siirtymäreitinä.
- Lukonkierikka C-D:n ja A-B:n talojen ullakot, jotka toimivat säännöllisesti lepakkojen päiväpiiloina.

Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeen mukaan Luokkaan I kuuluu lainsäädännöllä suojellut kohteet, kuten lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niihin kuuluvat siirtymäreitit. EU:n luontodirektiivin mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat eläimen elinkierron kannalta olennaisia paikkoja, mutta direktiivi ei tarkalleen määritä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, vaan jättää kunkin maan viranomaiselle tulkinnanvaraa.

Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei täten tule tulkita sananmukaisesti ja esimerkiksi jokainen kohde, jolla lepakoiden parittelu tai lisääntyminen tapahtuu ei ole lain tarkoittama lisääntymis- ja levähdyspaikka. Lisääntymis- ja levähdyspaikalla tulee myös olla laajempaa ekologista merkitystä lajin suojelun kannalta (SLTY 2023). Arviomme mukaan Lukonkierikka C-D:n ja A-B:n talojen ullakoiden ei arvioida täyttävän kriteeriä laajemmasta ekologisesta merkityksestä lepakoiden suojelun kannalta, sillä talot eivät merkittävästi poikkea muista alueella olevista kerrostaloista ja alueella sijaitsee myös vanhempia puutaloja (Arkkitehtitoimisto Neva Oy 2023), joita lepakoiden tiedetään suosivan. Täten näiden talojen purun ei arvioida merkittävästi vähentävän lepakoiden päiväpiiloja alueella eivätkä ne kuulu merkittävyysluokkaan I. Talojen välissä kulkevaa viheraluetta (Kuva 4.1) voidaan kuitenkin pitää tärkeänä lepakoiden liikkumiselle ja ravinnonsaannilla ja kuuluvan luokkaan II (SLTY 2023).



Kuva 4.1. Lepakoiden elinympäristöt selvitysalueella

Suosituksemme on, että käytävämainen viheralue tullaan säilyttämään tai vastaava rakenne tullaan perustamaan alueelle. Lisäksi suosittelemme talojen purkamista talviaikaan, koska lepakot eivät selvityksen mukaan käytä ullakoita talvehtemispaikkoina.

Helsingissä 24.10.2024

WSP Finland Oy

Laatinut:

Tarkastanut:

Hyväksynyt:

Teemu Juselius-Rajamäki
Ympäristöasiantuntija
Luonto ja ympäristö

Janne Varjola
Projektipäällikkö
Luonto ja ympäristö

Janne Varjola
Projektipäällikkö
Luonto ja ympäristö

Jakelu

Juhani Puhakka
Tampereen opiskelija- asuntosäätiö sr

Lähdeluettelo

Arkkitehtitoimisto Neva Oy. 2023. Lukonkierikka & Lukonlysti, Inventointi 10.02.2023.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023: Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.