LOHJAN KAUPUNKI

Lohjansolmun asemanseudun ja Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alueen lepakkoselvitys

Raportti



FCG SUUNNITTELU JA TEKNIIKKA OY 4.10.2019 P29706

Mäkelä Tiina 4.10.2019

Sisällysluettelo

1 Johdanto 1
2 Selvitysalue 1
3 Yleistä lepakoista 2
4 Lähtötiedot ja menetelmät 2
4.1 Lähtötiedot 2
4.2 Maastotyöt 3
4.3 Luokitteluperusteet 5
4.3.1 Uhanalaisuusluokitus 5
4.3.2 Luontodirektiivi 5
4.3.3 EUROBATS 6
4.3.4 Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus 6
4.4 Epävarmuudet 7
5 Tulokset 7
5.1 Havaitut lepakot ja lepakoiden käyttämät alueet 7
5.2 Lisääntymis- ja levähdyspaikat 13
6 Yhteenveto ja suositukset 13

Liitteet: Liite 1. Havaitut lepakot ja lepakoiden elinympäristöt

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos 2019
Raportin kuvat © FCG / Tiina Mäkelä
Kannen kuvat: pohjanlepakko, viiksisiippalaji ja vesisiippa

Lohjansolmun asemanseudun ja Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alueen lepakkoselvitys

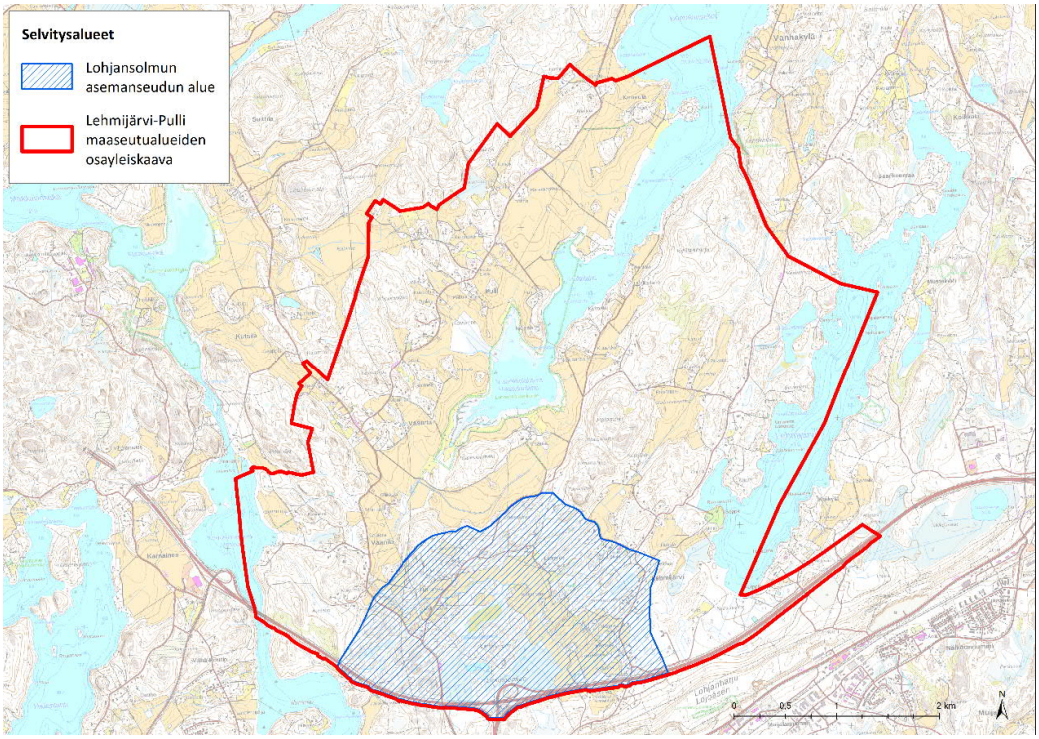
1 Johdanto

Tämä Lohjansolmun asemanseudun ja Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alueen lepakkoselvitys on laadittu Lohjan kaupungin toimeksiannosta FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ssä. Työn tavoitteena oli selvittää alueella esiintyvä lepakkolajisto ja alueen merkitys lepakoille. Alueelta pyrittiin lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ja siirtymäreittejä.

Selvitys perustuu kesällä 2019 laadittuihin maastokartoituksiin ja muihin lähtötietoihin. Osayleiskaava-alueen laajuuden vuoksi (noin 26 km^2) selvitys laadittiin maaseutualueille hyvin yleispiirteisenä. Tarkemmat maastoinventoinnit kohdistettiin yleiskaava-alueen eteläosaan sijoittuvalle Lohjansolmun asemanseudun alueelle (noin 460 ha), jonne myös maankäytön muutosten painopisteet sijoittuvat. Työssä sovellettiin Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositusta lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. Saatujen tulosten perusteella on raportin lopussa esitetty suositukset maankäytön suunnittelun pohjaksi. Selvityksen on laatinut biologi, FM Tiina Mäkelä.

2 Selvitysalue

Selvitysalue sijoittuu Lohjan nauhataajaman pohjoispuolelle E18 -moottoritien Lempolan liittymän kohdilla ja käsittää useamman kylän aluetta Lehmijärventien, Saukkolantien ja Mynterläntien ympäristöissä. Lohjansolmun asemanseudun alue sijoittuu yleiskaava-alueen eteläosiin. Selvitysalueen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Tarkimmat lepakkoselvitykset kohdennettiin Lohjansolmun asemanseudun alueelle. Maaseutualueilla selvitys tehtiin yleispiirteisempänä.

3 Yleistä lepakoista

Suomessa on tavattu 13 eri lepakkolajia. Suomen kaikki lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain (LSL 38 §) nojalla rauhoitettuja ja kaikki lepakkolajimme kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan.

Suomessa talvehtivat lepakot heräävät horroksesta huhti-toukokuussa. Talvehtimisen jälkeen naaraat hakeutuvat lisääntymiskolonioihin. Lepakoiden lisääntymisyhdyskunnat ovat jokseenkin pysyviä eli naaraslepakot palaavat talvehtimispaikoiltaan usein samaan paikkaan synnyttämään, mikäli alueella ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Aikuiset koiraat elävät usein erillään naaraiden ja poikasten yhteisöistä. Lisääntymis- ja levähdyspaikat sijaitsevat sukupuolesta ja iästä riippuen esimerkiksi puiden koloissa, irtonaisen kaarnan alla, linnun- tai lepakonpöntöissä tai ulko- tai asuinrakennuksissa. Rakennuksissa lepakot asettuvat mieluusti kattorakenteisiin tai seinälaudoituksen alle. Lepakoiden suosimat tilat ovat yleensä niissä osissa taloa, jotka lämpenevät auringonpaisteessa voimakkaimmin (Kosonen 2011). Etenkin viiksisiipoilla rakennuksen läheisyydessä tulee olla suojaavaa puustoa. Poikaset syntyvät Etelä-Suomessa tavallisesti juhannuksen jälkeen ja ovat lentokykyisiä muutaman viikon kuluttua. Lepakot elävät yhdyskunnissa yleensä vain toukokesäkuun vaihteesta heinä-elokuulle, minkä jälkeen yhdyskunnat hajaantuvat (Kosonen 2011).

Osa lepakoista talvehtii Suomessa ja osa muuttaa talven ajaksi etelämmäs. Suomessa tavattavista lepakkolajeista kuusi on muuttavia. Talvella hyönteisravintoa on vähän, joten talvehtivat lepakot vaipuvat talveksi horroksekseen vähentääkseen energian kulutustaan. Horroksessa lepakon kehon lämpötila laskee ympäristön lämpötilaa seuraten 2-3 asteeseen. Lepakoiden on horrostettava kosteissa paikoissa, etteivät ne kuivu. Suomessa lepakoita on löydetty horrostamasta pääasiassa maanalaisista tiloista, joihin lepakot pääsevät, kuten luonnon luolista, kellareista ja vanhoista bunkkereista (SALPA –linjalla).

4 Lähtötiedot ja menetelmät

4.1 Lähtötiedot

Selvityksessä sovellettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2012) lepakkokartoitusohjetta ja muita suosituksia lepakkokartoitusten tekemiseksi (mm. Kyheröinen ym. 2019, Bettersby 2010, Bat Conservation Trust 2007). Työssä on huomioitu myös ympäristöministeriön opas ”Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa” (Sierla ym. 2004) ja ympäristöopas ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi” (Söderman 2003).

Selvitysalueelle ei ole tiettävästi aiemmin laadittu lepakkoselvityksiä. Alueelta ei ole myöskään tallennettu lepakkohavaintoja lajitietokeskuksen Laji.fi –tietokantaan (Suomen lajitietokeskus 2019).

Lohjan alueella lepakkoselvityksiä on tehty kaava-alueen läheisyydessä mm. Lieviö-Pauni maaseutualueen osayleiskaava-alueella (Bathouse 2016) sekä Paloniemen osayleiskaava-alueella (Lumotron 2015). Selvitysten perusteella Lohjalla tavanomaisia lepakkolajeja ovat koko eteläisessä Suomessa yleisinä tavattavat lajit; pohjanlepakko, vesisiippa, viiksi- ja/tai isoviiksisiippa sekä korvayökkö. Muista lepakkolajeista ei löydy Lohjan alueelta havaintoja myöskään laji.fi –tietokannasta (Suomen lajitietokeskus 2019).

Lähtötietoina on käytetty mm. seuraavia aineistoja:

- Bat Conservation Trust. 2007: Bat Surveys – Good Practice Guidelines. Bat Conservation Trust, London.
- Bathouse 2016: Lohjan Lieviö-Pauni maaseutualueen osayleiskaavan lepakkoselvitys 2016. Raportti 21 s.
- Bettersby 2010: Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats.
- Dietz & Kiefer 2016: Bats of Britain and Europe.
- Kyheröinen ym. 2019: Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats.
- Lumotron 2015: Lohjan Paloniemen osayleiskaavan lepakkoselvitys 2015 + täydennys. Raportti. 15 s.
- Luonnonvarakeskuksen (Luke) metsävara-aineistot (www.luke.fi)
- Metsäkeskuksen metsävara-aineistot (www.metsaan.fi)
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. ja Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Suomen lajitietokeskus 2019: lepakkohavainnot Lohjan alueella.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys (SLTY) ry.: Suomen lepakkolajit – www.lepakko.fi
- Voigt ym. 2018: Guidelines for consideration of bats in lighting projects.

4.2 Maastotyöt

Ennen maastotöitä kaava-alueen elinympäristöt arvotettiin lepakoille hyvin ja huonommin soveltuviin. Työssä käytettiin apuna aiempien maastokäyntien aikana tehtyjä maastohavaintoja, metsäalueista olemassa olevia metsävara-aineistoja (Luke 2015, Metsäkeskus 2019) sekä ilmakuva. Metsissä esiintyville lepakoille tyypillisiä elinympäristöjä ovat sopivan väljäkasvuiset ja varttuneet, kuusivaltaiset tuoreet ja lehtomaiset kankaat sekä lehdot. Myös varttuneet rantametsät ovat lepakoiden kannalta arvokkaita. Sen sijaan hakkuualueiden, nuorten taimikoiden, tiheiden pensaikoiden ja peltoalueiden merkitys lepakoille on vähäisempi. Tällaisille alueille ei pääsääntöisesti kohdistettu myöskään maastotöitä.

Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen, tärkeiden ruokailualueiden ja siirtymäreittien selvittämiseksi maastotöitä tehtiin Lohjansolmun asemanseudun ja Lehmijärvi-Pulli osayleiskaavan alueella yhteensä seitsemänä yönä kesä-, heinä- ja elokuussa noin klo 21.30 – 3.00 välisenä aikana. Kartoitusyöt olivat: 9-10.6., 15.-16.6., 16.-17.6., 5.-6.7., 6.-7.7., 14.-15.8. ja 15.-16.8.2019. Kartoitukset tehtiin käyttämällä ultraääni-ilmaisinta eli lepakkodetektoria (Petterson D240X).

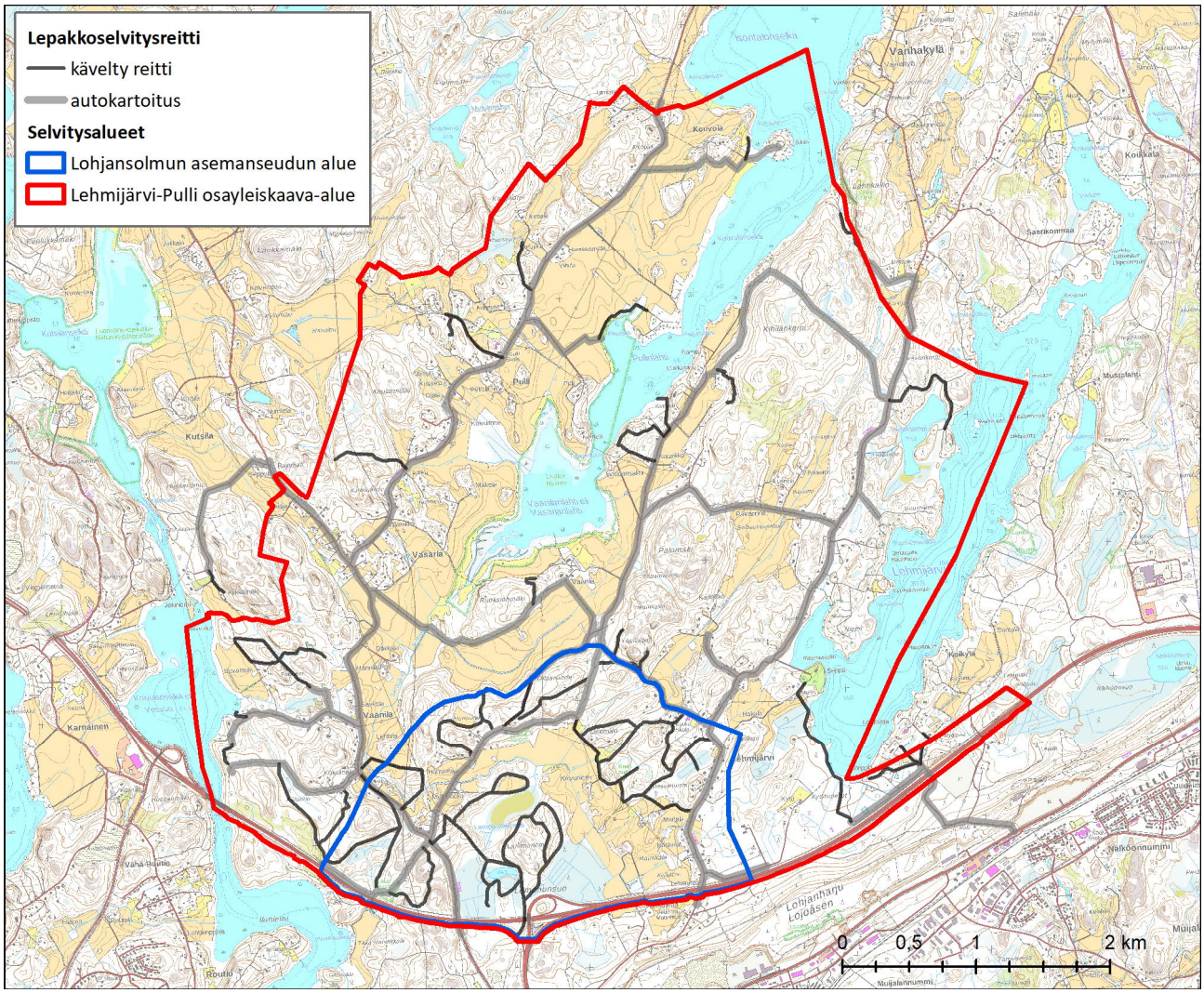
Maastotyöt keskitettiin pääosin Lohjansolmun asemanseudun alueelle, jonne maankäytön muutosten painopisteet sijoittuvat. Ruokailualueita ja niille johtavia reittejä kartoitettiin öisin kävelemällä aluetta kattavasti lävitse ja samalla kuunnellen detektorilla lepakoiden ultraääniä. Lepakkolajit tunnistettiin pääosin maastossa, mutta osa havainnoista tarkistettiin jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä äänianalyysiohjelmalla tietokoneella. Viiksi- ja isoviiksisiippa voidaan erottaa ainoastaan anatomisten rakenteidensa perusteella, jonka vuoksi niitä käsitellään tässäkin raportissa vain lajiparina viiksi- ja/tai isoviiksisiippa. Lajien käyttämät elinympäristöt ja niiden elintavat ovat keskenään niin samankaltaisia, ettei tästä aiheudu haittaa selvityksen tuloksista laadittaviin johtopäätöksiin. Tehdyt havainnot ja kuljettu kartoitusreitti (kuva 2) merkittiin tarkasti kartoille.

Asemanseudun ulkopuolisten maaseutualueiden merkitystä lepakoille arvioitiin yleiskaava-alueen laajuuden vuoksi ensisijaisesti ns. elinympäristöpotentiaalin arvioinnilla, joka perustuu alueelta olemassa oleviin kartta- ja paikkatietoaineistoihin. Elinympäristömallinnusta tukemaan alueella tehtiin myös aktiivikartoitusta ns. autokartoitusmenetelmällä, jolla voidaan saada karkea yleiskuva alueella esiintyvistä lepakoista ja lepakoille tärkeistä alueista (mm. Roché & Aughney 2007, Roché ym. 2005). Autokartoitusmenetelmä sopii nopean ja suurpiirteisen katsauksen luomiseen alueella esiintyvään lepakkolajistoon ja eri lajien runsaussuhteisiin. Menetelmässä lepakoiden ääniä rekisteröivä laite (detektori) kiinnitettiin auton kattotelineeseen auton etuosan molemmille puolille. Selvitysalueella ajettiin hiljaisella vauhdilla (enintään 30 km/h) kattavasti läpi hyödyntäen alueilla risteilevää auto- ja metsäautotieverkostoa ja samalla kuunneltiin jatkuvasti mahdollisia lepakoiden ääniä. Autokartoituksen aikana myös pysähdeltiin kuuntelemaan lepakoita ja otollisimmille metsäalueille jalkauduttiin tekemään kartoitusta kävellen.

Sää maastokäyntien aikana oli hyvä (sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden saalistusaktiivisuutta) (Taulukko 1). Pilvisyys on arvioitu asteikolla 1/8 (selkeä) … 8/8 (pilvessä).

Taulukko 1. Sää kartoituskertoina.

Päivämäärä	Lämpötila	Tuulen voimakkuus	Pilvisyys
9.-10.6.2019	13°C …12°C	3-4 m/s	0/8
15.-16.6.2019	16°C …12°C	1-2 m/s	0/8
16.-17.7.2019	16°C …13°C	2-3 m/s	0/8
5.-6.7.2019	11°C ..10°C	3-5 m/s	8/8
6.-7.7.2019	12°C …10°C	1-2 m/s	5/8
14.-15.8.2019	12°C …10°C	2 m/s	7/8
15.-16.8.2019	12°C …11°C	1-2 m/s	0/8



Kuva 2. Selvityksessä kuljetut reitit. Tarkemmat inventoinnit kohdistettiin Lohjansolmun asemanseudun puustoisille alueille.

4.3 Luokitteluperusteet

4.3.1 Uhanalaisuusluokitus

Nisäkkäiden osalta uhanalaisuusarviointi on päivitetty vuonna 2019 (Hyvärinen ym. (toim.) 2019). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Suomessa esiintyvistä lepakkolajeista uhanalaisiksi on määritelty ainoastaan pikkulepakko (VU) ja ripsisiippa (EN).

4.3.2 Luontodirektiivi

Kaikki lepakkolajimme kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Näitä ovat lisääntymispaikat, muut kesä-, kevät- ja syysaikaiset, säännöllisessä käytössä olevat päiväpiilot sekä talvehtimispaikat.

4.3.3 EUROBATS

Suomi liittyi Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999. Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä.

4.3.4 Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus

Käytetty lepakkoalueiden arvoluokitus noudattelee Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n esittämää suositusta (SLTY 2012):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä. Korvaavista toimista antaa tietoa esimerkiksi Mitchell-Jones (2004).
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS)

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.
- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.
- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS-sopimuksessa

4.4 Epävarmuudet

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuiseen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen kestoon. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi jossain määrin vaihdella vuosittain. Niinpä alueella voi esimerkiksi esiintyä joinain vuosina lajeja, joita ei tässä kartoituksessa havaittu tai lepakoiden määrä alueella voi vaihdella eri vuosina.

Lohjansolmun asemanseudun alueella lepakkoselvitys perustuu Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeiden mukaisesti kolmeen eri aikaan kesästä tehtyyn kartoituskertaan. Inventointiin käytetty maastotyömäärä arvioidaan tältä osin riittäväksi. Muun osayleiskaava-alueen osalta kartoitus antaa vain yleispiirteisen kuvan alueen merkityksestä lepakoille ja osoittaa mahdollisten tarkempien inventointien tarpeen, mikäli potentiaalisille lepakkoalueille tullaan myöhemmissä vaiheissa osoittamaan muuttuvaa maankäyttöä.

Epävarmuustekijät huomioiden voidaan todeta, että selvityksessä on pystytty kartoittamaan alueella esiintyvä lepakkolajisto ja lepakoille tärkeät alueet osayleiskaavan maankäytön suunnittelun kannalta riittävällä tarkkuudella.

5 Tulokset

5.1 Havaitut lepakot ja lepakoiden käyttämät alueet

Selvitysalueella havaittiin pohjanlepakkoa, viiksi- ja/tai isoviiksisiippaa, vesisiippaa sekä korvayökköä. Yksilömäärä alueella oli kaikkien havaittujen lajien osalta alueellisesti tavanomainen.

Lohjansolmun asemanseudun alueella lepakkolajeista havaittiin pohjanlepakkoa, viiksi- ja/tai isoviiksisiippaa sekä vähälukuisena korvayökköä. Alueella ei havaittu lainkaan vesisiippaa, eikä alueelle myöskään sijoitu vesisiipalle erityisen hyvin soveltuvia elinympäristöjä. Lohjansolmun asemanseudulla havaitut yksilömäärät on esitetty taulukossa 2. Yksilömäärät ovat suuntaa-antavia, sillä tarkan yksilömäärän arvioiminen maastossa on vaikeaa. Havaintopaikat on esitetty kuvassa 3.

Taulukko 2. Arvioidut lepakoiden yksilömäärät Lohjansolmun asemanseudun alueella.

Laji	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu
Pohjanlepakko	11	6	5
Viiksi-/isoviiksisiippa	11	19	11
Korvayökkö	1	2	0

Lepakoiden käyttämät alueet Lohjansolmun asemanseudun alueella

Havaintojen perusteella Lohjansolmun asemanseudun alueelta rajattiin viisi lepakoille tärkeää ruokailualuetta (luokka II) ja kolme muuta lepakoiden käyttämää aluetta (luokka III). Alueiden tarkemmat kuvaukset on esitetty alla kuvan 3 mukaisessa numerojärjestyksessä. Kuvassa 3 on myös esitetty havaintojen perusteella arvioidut siirtymäreitit, joista kuitenkin saatiin maastossa vain vähän

viitteitä (ts. selvästi eri alueiden välillä siirtyvistä lepakoista tehtiin vain vähän havaintoja).

1. Laakspohjan luonnonsuojelualueen ympäristö: Luokka II

   Lajit: viiksi- ja/tai isoviiksisiippa (yleinen läpi kesän), pohjanlepakko (vain yksi havainto tiealueelta)

   Paikallisesti tärkeä viiksisiippojen ruokailualue, jossa muutamia yksilöitä esiintyy läpi kesän. Varttunutta kuusikangasmetsää.

2. Myllyjoen rantametsä: Luokka II

   Lajit: viiksi- ja/tai isoviiksisiippa

   Paikallisesti tärkeä viiksisiippojen ruokailualue, mutta yksilömäärä ei ole kovin korkea. Kostea puronotko, jonka etelärannalla varttunutta kuusikangasmetsää / lehtoa. Runsaasti kolopuita, joissa voi olla lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Uusi avohakkuu pohjoispuolella on todennäköisesti heikentänyt alueen arvoa lepakoille.

3. Lempoonlammen pohjoispuolinen metsä: Luokka III

   Lajit: viiksi- ja/tai isoviiksisiippa

   Viiksisiippojen ruokailualue, yksilömäärä ei kovin korkea. Varttunutta, sekapuustoista kangasmetsää / lehtoa. Runsaasti kolopuita, joissa voisi olla lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, mutta lepakkohavaintojen vähyyden vuoksi niitä ei todennäköisesti ollut alueella.

4. Kesäkodinkallion metsä: Luokka II

   Lajit: viiksi- ja/tai isoviiksisiippa, pohjanlepakko (kolme havaintoa). Väljähköpuustoista kangasmetsää. Alueella useita vanhoja rakennuksia, joissa voi olla lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

5. Lehmijärven koulun ympäristö: Luokka II

   Lajit: viiksi- ja/tai isoviiksisiippa, pohjanlepakko ja korvayökkö.

   Paikallisesti tärkeä useiden eri lepakkolajien ruokailualue, missä on myös useita lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia rakennuksia. Havaittu yksilömäärä oli kuitenkin melko alhainen (todennäköisesti kolonioita ei ollut v. 2019).

6. Lehmijärventien ympäristö: Luokka III

   Lajit: pohjanlepakko ja korvayökkö.

   Alueella tehtiin toistuvia havaintoja pohjanlepakosta ja yksi havainto korvayököstä. On myös mahdollista, että alueella on lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka tai päivälepopaikkoja (runsaasti potentiaalisia rakennuksia).

7. Murronhaan metsä: Luokka III

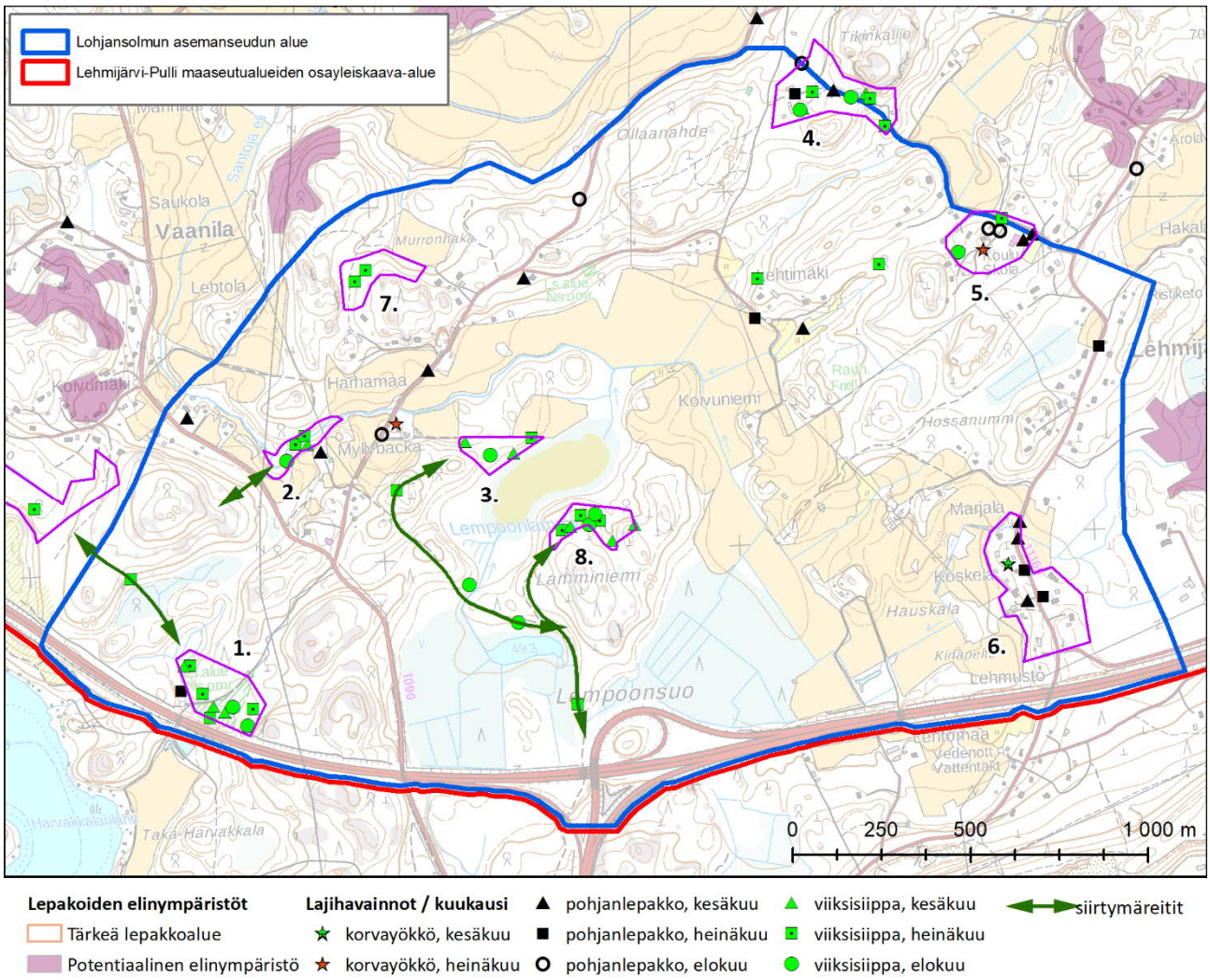
   Lajit: viiksi- ja/tai isoviiksisiippa

Alueella havaittiin vain heinäkuussa kaksi viiksisiippaa. Alue on ruokailualueeksi soveltuvaa, mutta ilmeisesti sen merkitys lepakoille on melko vähäinen.

8. Lamminiemen metsä: Luokka II

Lajit: viiksi- ja/tai isoviiksisiippa

Paikallisesti tärkeä viiksisiippojen ruokailualue, alueella havaittiin useita yksilöitä läpi kesän. Varttunutta, sekapuustoista kangasmetsää / lehtoa.



Kuva 3. Lohjansolmun asemanseudun alueella havaitut lepakot ja havaintojen perusteella arvotetut lepakoiden käyttämät alueet 1-8.

Lepakoiden elinympäristöt Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaavan alueella (ns. elinympäristöpotentiaalin tarkastelu)

Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alueella lepakoille potentiaalisiksi alueiksi arvioidut alueet on esitetty kuvassa 4. Lisäksi alueet, joilla havaittiin maastoinventoinneissa useita lepakoita, on rajattu kuvassa erikseen. Nämä alueet voivat olla lepakoiden tärkeitä ruokailualueita (luokka II) tai muita lepakoiden käyttämiä alueita (luokka III). Yleispiirteisen kartoituksen perusteella alueiden

tarkempaa luokitusta ei voida tehdä, koska kohteilla tehtiin vain satunnaista havainnointia.

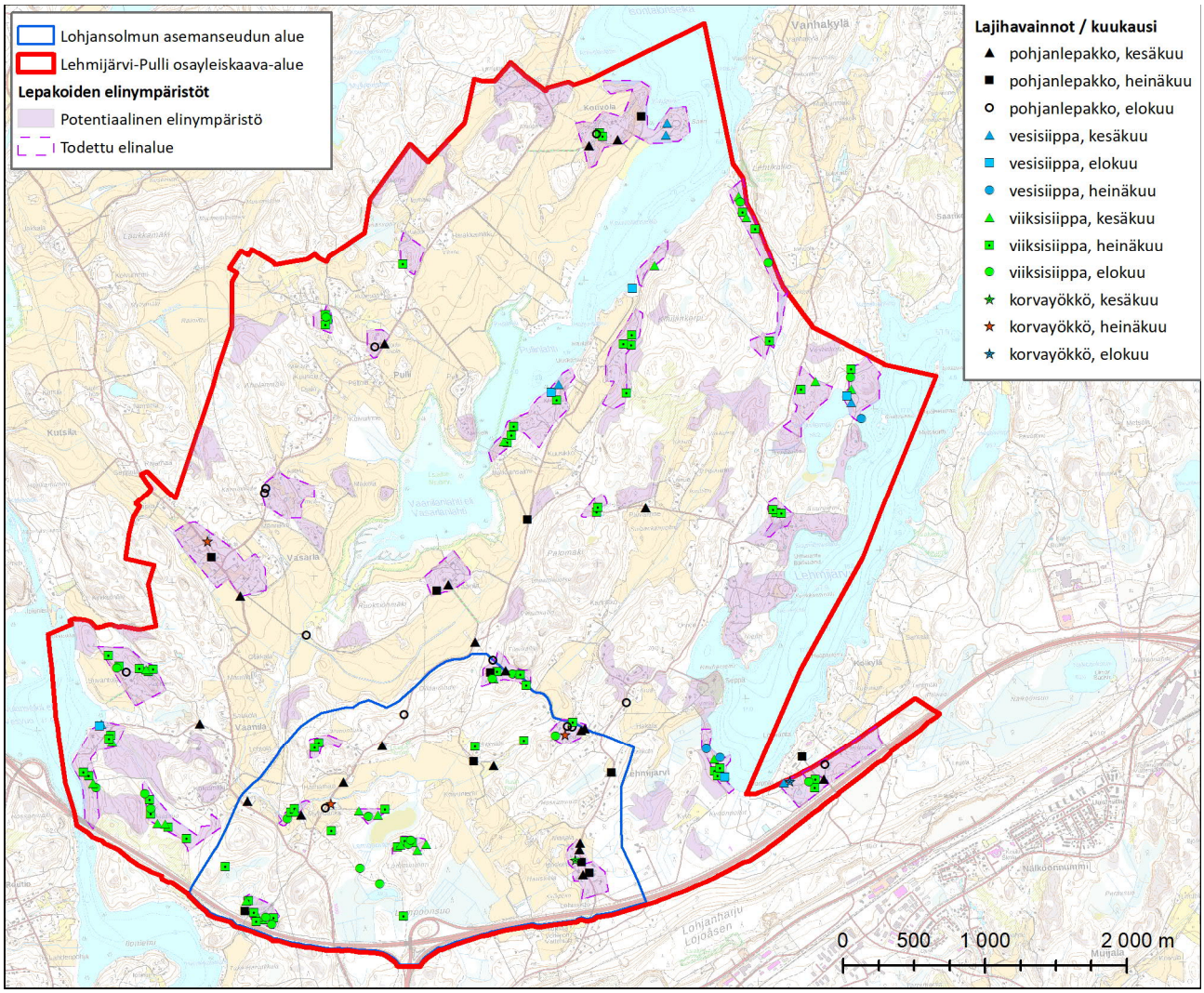
Osayleiskaava-alueelta rajattiin yli seitsemänkymmentä erillistä metsäkuvioita, jotka ovat puuston iän ja rakenteen puolesta potentiaalisia viiksisiippojen elinympäristöjä. Rajatut kuviot ovat vaihtelevan kokoisia (0,7-20 ha) (viiksisiippojen keskimääräinen ruokailualueen koko on n. 1-4 ha). Viiksisiippoja voi esiintyä myös näiden alueiden ulkopuolella. Pohjanlepakot puolestaan voivat käyttää elinympäristönään lähes koko kaava-aluetta, koska niiden elinympäristövaatimukset ovat väljemmät. Laji käyttää ruokailuun hyvin monenlaisia elinympäristöjä ja vaihtaa ruokailualueitaan kesän edetessä. Pohjanlepakko ei myöskään karta valoa, jonka vuoksi se voi käyttää ruokailualueenaan myös tiiviimmin asuttuja alueita. Arvioinnissa huomioitiin myös mosaiikkimaiset, vanhat pihapiirit, joissa voi olla potentiaalisia pohjanlepakoiden lisääntymispaikkoja. Vesisiipoille potentiaalisia ruokailualueita sijoittuu sellaisille järvenrannoille, joissa rantaviivaa reunustaa suojaava, melko varttunut puusto. Alkukesällä vesisiipat saalistavat mielellään myös metsän puolella, puuston suojassa. Tällaisia alueita sijoittuu mm. Koivulanselän, Pullinlahden, Kouvolanselän, Isontalonselän ja Lehmijärven rannoille. Selvitysalueelle sijoittuu myös runsaasti alueita, joissa vanhat rakennukset tarjoavat lepakoille lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia paikkoja. Alueella tehdyt lepakkohavainnot sekä maastohavaintojen, ilmakuvien ja muiden aineistojen avulla lepakoille potentiaalisiksi arvioitujen alueiden rajaukset on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Varttuneet, väljähköt ja kuusivaltaiset kangasmetsät ovat viiksisiippojen suosimaa ympäristöä (vas.). Vesisiipat puolestaan suosivat elinympäristönään suojaisia rantoja, joilla kasvaa varttunutta metsää ja joilla on lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvaa kolopuustoa (oik.).



Kuva 5. Hyvin nuoret metsät (vas.) hakkuaukot tai avoimet peltoalueet (oik.) eivät tyypillisesti ole lepakoille erityisen tärkeitä elinympäristöjä.



Kuva 6. Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alueella havaitut lepakot ja lepakoiden elinympäristöiksi potentiaalisiksi arvioidut alueet. Kuva on suurempana raportin liitteenä 1.

Havaittujen lepakkolajien kuvaukset

Pohjanlepakko (Eptesicus nilssonii)

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Pohjanlepakko on maamme yleisin ja laajimmalle levinnyt lepakkolaji. Sen voi tavata miltei koko Suomesta, tosin Lapista havaintoja tulee harvakseltaan. Pohjanlepakko on vahva lentäjä, joka suosii melko avaria maisemia (SLTY 2019). Koko selvitysalueella havaittiin useita eri pohjanlepakkoyksilöä läpi kesän. Pohjanlepakot saalistivat alueen teiden varsilla, pellonlaiteilla ja pienillä metsäaukeilla.



Kuva 7. Pohjanlepakko (Eptesicus nilssonii) on Suomen yleisin lepakkolaji, jonka yhdyskunnat sijoittuvat usein rakennuksiin ja joka talvehtii mm. maakellareissa (vas.). Vesisiippa on Suomen toiseksi yleisin lepakkolaji (oik.) (kuvat eivät ole selvitysalueelta).

Vesisiippa (Myotis daubentonii)

Vesisiipan tapaa nimensä mukaisesti usein lentämässä järven tai muun vesistön pintaa hipoen. Vesisiippa viettää päivää usein puunkolossa, missä voi olla usean kymmenen naaraan muodostama lisääntymisyhdyskunta. Piiloiksi kelpaavat myös siltojen rakenteet ja lepakonpöntöt. Talvella vesisiippa viihtyy kosteissa luolissa useiden lajitovereiden seurassa. Vesisiippaa tavataan Etelä- ja Keski-Suomessa (SLTY 2015). Laji on Lohjan seudulla melko yleinen ja kartoituksissa sitä tavattiin osayleiskaava-alueen rannoilta. Lohjansolmun asemanseudun alueella ei esiintynyt vesisiippaa, eikä alueella ole lajille erityisen potentiaalisia elinympäristöjä.



Kuva 8. Viiksi- ja isoviiksisiippa (lajipari) viihtyvät varttuneissa kuusikoissa ja talvehtivat usein luolissa tai bunkkereissa (vas.). Korvayökkö on hiljainen laji, joka jää sen vuoksi usein kartoituksissa huomaamatta (oik.) (kuvat eivät ole selvitysalueelta).

Viiksi/Isoviiksisiippa (Myotis mystacinus / brandtii)

Viiksisiippoja on vaikea erottaa toisistaan – detektorilla se ei onnistu, ja ulkonäköön liittyvät tuntomerkit löytyvät hampaista. Viiksisiippalajit saalistavat useimmiten varttuneilla havumetsäalueilla. Ne pysyttelevät suojaisissa ympäristöissä ja karttavat varsinkin valoisia aukeita. Viiksisiippojen päiväpiilo voi löytyä ullakolta ja talviasumus luolasta. Viiksisiipat ruokailevat selvitysalueen vanhoissa kuusikangasmetsissä ja laji on alueella yleinen. Kartoituksissa ei pystytty paikallistamaan viiksisiippojen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, mutta niitä sijoittuu todennäköisesti alueella sijaitseviin vanhoihin rakennuksiin.

Korvayökkö (Plecotus auritus)

Korvayökön voi hyvissä olosuhteissa tunnistaa jopa lennosta, sillä sen korvat ovat todella pitkät, noin puolet eläimen ruumiin pituudesta. Laji on erikoistunut tarkkaan kuunteluun ja taidokkaaseen lentoon ja viihtyy kulttuurimaisemissa sekä erilaisissa metsissä. Korvayökön kaikuluotausäänet ovat enimmäkseen niin hiljaisia, että laji jää helposti detektorilla havaitsematta (SLTY 2019, Kinnunen ym. 2009). Korvayökkö havaittiin Lehmijärvi-Pulli osayleiskaava-alueella viisi kertaa kesän aikana.

5.2 Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alue on hyvin laaja (yli 26 km^2), joten on todennäköistä, että alueelle sijoittuu lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, vaikkei niitä kartoituksissa pystytty todentamaan. Lohjansolmun asemanseudun alueella potentiaalisia kohteita ovat kesäikaisten ruokailualueiden läheisyyteen sijoittuvat vanhemmat rakennukset. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoinaan suosimat rakennukset ovat usein esim. pihasaunoja tai hyvin aurinkoiselle ja lämpimälle paikalle sijoittuvia rakennuksia, johin johtaa suojaava, puustoinen siirtymäreitti ruokailualueelta.

Tämän selvityksen yhteydessä ei inventoitu lepakoiden talvehtimispaikkoja. Selvitysalueen potentiaaliset talvehtimispaikat keskittyvät talojen pihapiireissä oleviin maakellareihin. Luonnonkohteista mahdollisia ovat kallioiden kallionhalkeamat tai muut kivikot, joissa lämpötila voi talven aikana pysyä nollan yläpuolella. Tavanomaiset keskuslämmitteiset rakennukset ovat pääsääntöisesti lepakoiden talvehtimispaikoiksi liian kuivia, vaikka lämpötila rakenteiden tietyissä osissa pysyisikin nollan yläpuolella läpi talven.

6 Yhteenveto ja suositukset

Alueen lepakkolajisto (pohjanlepakko, vesisiippa viiksi- ja/tai isoviiksisiippa, ja korvayökkö) ja lepakkotiheydet ovat laadittujen selvitysten perusteella melko tavanomaisia. Alueella on kohtalaisesti siipoille soveltuvaa elinympäristöä, varttunutta ja varttuvaa kuusimetsää ja puuston suojaamia ranta-alueita, vaikka metsätalous onkin aika merkittävästi muuttanut metsien rakennetta alueella. Alueelta löytyy runsaasti pohjanlepakolle ja korvayökölle sopivia puoliavoimia kulttuuriympäristöjä, pihoja ja pellonlaiteita. Lisäksi alueella on lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia vanhoja rakennuksia.

Lohjansolmun asemanseudun alueella todetut lepakoille tärkeät alueet on esitetty kuvassa 3 ja liitteessä 1. Alueelta ei löydetty erityisen merkittäviä lepakkotihentymiä, mutta alueella havaitut lepakoiden ruokailualueet ovat paikallisella tasolla tärkeitä. Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alueella lepakoille potentiaalisiksi arvioidut alueet on esitetty kuvassa 4. ja liitteessä 1. Näillä alueilla on arvoitu esiintyvän elinympäristöjä erikoistuneemmille lepakkolajeille kuten viiksi- ja vesisiipoille. Mikäli kohteille tullaan osoittamaan muuttuvaa maankäyttöä, suositellaan niille tehtävän tarkemmat lepakkoselvitykset myöhemmissä suunnitteluvaiheissa (esim. asemakaavoitusvaiheessa).

Elinympäristöt

Eri lepakkolajit poikkeavat elinympäristövaatimuksiltaan. Erikoistuneimpina lajeina siipat ovat herkempiä ympäristön muutoksille kuin esimerkiksi pohjanlepakko ja korvayökkö, jotka voivat saalistaa monenlaisissa ihmisen muokkaamissa

ympäristöissä (Wermundsen & Siivonen 2008). Etenkin viiksi- ja isoviiksisiipat ovat erikoistuneet saalistamaan varttuneissa metsissä, jotka eivät ole liian tiheitä. Metsäisillä alueilla elävien lepakoiden saalistusalueet ovat tunnetusti myös melko laajoja. Selvitysalueellakin rakentamattomia metsäalueita on laajalti ja lepakot hyödyntävät kesän aikana todennäköisesti useita eri ruokailualueita. Euroopassa tehtyjen tutkimusten mukaan isoviiksisiipoilla voi olla käytössään jopa 14 eri ruokailualuetta, jotka ovat kooltaan noin 1-4 hehtaaria. Lajin ruokailualueet voivat sijaita jopa kymmenen kilometrin etäisyydellä levähdyspaikasta ja yhden kolonian elinpiiri voi kattaa 100 km^2:n alueen (Diez & Kiefer 2016). Viiksisiipoilla ruokailualueet sijaitsevat hieman lähempänä, keskimäärin alle kolmen kilometrin etäisyydellä koloniasta (Diez & Kiefer 2016).

Lohjansolmun asemanseudun alueen maankäyttöä suunniteltaessa lepakoille tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit tulisi mahdollisuuksien mukaan huomioida etenkin metsänhakkuiden ja harvennusten yhteydessä sekä uusien rakennusten ja teiden rakentamisen yhteydessä. Koska alueella esiintyy valolle arkoja lepakkolajeja, kohteet tulisi mahdollisuuksien mukaan huomioida myös ulkoilureittien valaistusta suunniteltaessa.

Mikäli alueella tehdään metsien hakkuita, tulisi muodostuvien metsäsaarekkeiden väliin mahdollisuuksien mukaan jättää niitä yhdistävää puustoa, jota pitkin siipat pääsevät siirtymään paikasta toiseen ja myös selvitysalueelta sen ulkopuolelle. Siirtymäreittien ympärille tulisi jättää myös riittävä puustoinen suojavyöhyke. Siippalajit siirtyvät talveksi pois metsistä muualle talvehtimaan, joten mikäli metsää tai puita joudutaan kaatamaan, aiheutetaan viiksisiippalajeille mahdollisimman vähän haittaa, jos hakkuut toteutetaan talvella, jolloin siippalajit eivät ole metsäalueilla.

Mikäli Lohjansolmun asemanseudun alueella oleville viiksisiippojen ruokailualueille tullaan osoittamaan muuttuvaa maankäyttöä, lepakot joutuvat todennäköisesti siirtymään ruokailemaan vaihtoehtoisille alueille. Paikallisten lepakkopopulaatioiden elinvoimaisuuden kannalta tärkeintä on se, mitä ruokailualueille ja elinympäristöille tapahtuu laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna. Siihen puolestaan vaikuttavat muun maankäytön ohella merkittävästi myös talousmetsäalueilla tehtävät metsien hakkuut. Toisaalta nuoremmista metsäkuvioista myös jatkuvasti kehittyy uusia viiksisiippojen ruokailualueita, kun niillä kasvava puusto varttuu.

Pohjanlepakko menestyy siippalajeja paremmin myös ihmisen muokkaamissa elinympäristöissä, joten sen ruokailualueita ei tarvitse erikseen huomioida maankäyttöä suunniteltaessa. Myös korvayökkö on usein kulttuuriympäristöissä esiintyvä laji, jonka elinympäristövaatimukset eivät ole yhtä tiukat kuin viiksisiippalajeilla (Wermundsen & Siivonen 2008).

Valaistus

Alueella esiintyvistä lajeista viiksisiippalajit karttavat sekä luonnonvaloa että keinovalaistuja alueita. Niinpä metsänhakkuiden lisäksi metsän valaiseminen yleensä karkottaa viiksisiippalajit alueelta ja tärkeiden ruokailualueiden valaisua tulisi välttää. Mikäli viiksisiipoille tärkeää metsää joudutaan kuitenkin valaisemaan, voi keinovalaistuksen haittavaikutuksia vähentää seuraavin keinoin:

- Siipoille tärkeitä alueita ei valaista touko-syyskuun aikana eli lamput ovat poissa päältä.

- ”Valosaastetta” vähennetään suuntaamalla valot alas tielle ja käyttämällä lyhyitä valopylväitä.
- Valopylväät sijoitetaan harvaan.
- Pidetään kesällä päällä vain joka toinen lamppu.
- Otetaan tärkeillä lepakkoalueilla katuvaloihin käyttöön liiketunnistimet.
- Käytetään LED –lamppuja, joiden haitallisten vaikutusten on todettu olevan vähäisempiä valoa karttaville lepakoille (Lewanzik & Voigt 2016).

Pohjanlepakot eivät ole valolle yhtä herkkiä, vaan ne jopa käyttävät keinovalaistusta hyväkseen. Keinovalo (etenkin valkoinen valo) vetää puoleensa hyönteisiä, joita pohjanlepakot saalistavat mm. katulamppujen ympäriltä etenkin syksyisin. Korvayökkö ei saalista keinovaloilta hyönteisiä, mutta todennäköisesti sietää jonkun verran valaistusta, koska se asustaa ja saalistaa kaupunkien puistoissa, hautausmailla ja omakotitalojen pihapiirissä.

Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Selvitysalueella on todennäköisesti lepakoiden kesäaikaisia levähdyspaikkoja ja mahdollisesti myös lisääntymispaikkoja, vaikkei niitä selvityksissä pystytty todentamaan. Luonnonsuojelulain 49§:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen (esim. rakennuksen purkaminen) ilman poikkeuslupaa on kiellettyä. Jos alueella joudutaan purkamaan rakennuksia, tulisi rakennusten purku ajoittaa ajankohtaan, jolloin lepakoita ei niissä varmuudella ole eli loka-huhtikuuhun. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmän mukaan sen käytön tulee myös olla säännöllistä (Euroopan komissio 2007). Siten lepakoiden satunnaisia päiväpiiloja ei yleensä tulkita lain suojaamiksi lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Lievennystoimet

Uusien maankäyttömuotojen luominen saattaa aiheuttaa lepakoille tärkeiden elinympäristöjen häviämistä. Hyvällä suunnittelulla saatetaan toisaalta pystyä luomaan uusia, osittain vanhoja kompensoivia elinympäristöjä, joskin niiden kehittyminen laadullisesti vanhoja vastaaviksi voi viedä vuosia tai jopa vuosikymmeniä. Mikäli esim. rakennusvaiheessa joudutaan poistamaan puustoa lepakoille tärkeiltä alueilta (esim. siirtymäreiteiltä) rakennusteknisistä syistä, voidaan vaikutuksia lieventää istuttamalla samoille alueille uutta puustoa heti rakennusvaiheen jälkeen. Näin heikennys jää pitkällä aikavälillä tarkasteltuna vähäiseksi. Istutuksessa voidaan käyttää melko kookkaita puita, jolloin lepakoille saadaan luotua nopeasti siirtymäreittejä.

LÄHTEET

Bat Conservation Trust. 2007: Bat Surveys – Good Practice Guidelines. Bat Conservation Trust, London.

Bathouse 2016: Lohjan Lieviö-Pauni maaseutualueen osayleiskaavan lepakkoselvitys 2016. Raportti 21 s.

Battersby, J. (comp.) 2010: Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats. EUROBATS Publication Series No. 5. UNEP / EUROBATS Secretariat, Bonn, Gemany, 95 s.

Diez C. & Kiefer, A. 2016: Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing. UK. 2016.

Diez, C., von Helversen, O. & Nill, D. 2009: Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. – A&C Black Publishers Ltd, London.

European Commission 2007: Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. 88 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.

Kinnunen, H, Kyheröinen, E-M. ja Stjernberg, T. 2009: Suomen lepakot. – Luonnontieteellinen keskusmuseo <www.luomus.fi> (luettu 20.9.2019).

Kosonen, E. 2011: Lepakot rakennuksissa. <http://www.lepakko.fi/docs/Lepakot_rakennuksissa.pdf> (luettu 20.9.2019).

Kyheröinen, E.M., S. Aulagnier, J. Dekker, M.-J. Dubourg-Savage, B. Ferrer, S. Gazaryan, P. Georgiakakis, D. Hamidovic, C. Harbusch, K. Haysom, H. Jahelková, T. Kervyn, M. Koch, M. Lundy, F. Marnell, A. Mitchell-Jones, J. Pir, D. Russo, H. Schofield, P.O. Syvertsen, A. Tsoar 2019: Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. EUROBATS Publication Series. No. 9. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 109 pp.

Lewanzik, D. & Voigt, C. 2016: Transition from conventional to light-emitting diode street lighting changes activity of urban bats. Journal of Applied Ecology.

Lumotron 2015: Lohjan Paloniemen osayleiskaavan lepakkoselvitys 2015 + täydennys. Raportti. 15 s.

Mitchell-Jones, A.J. 2004: Bat mitigation guidelines. English Nature. 76 s.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. ja Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.

Siivonen, Y. & Wermundsen, T. 2008. Distribution of Natterer's bat (Myotis nattereri) in Finland. Nyctalus 13: 42-47.

Siivonen, Y. (Bat Group Finland ry) 2002: Tampereen kantakaupungin lepakkokartoitus, 2002. Raportti. 19 s.

Suomen Lajitietokeskus 2019: Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. http://tun.fi/HBF.37381 (haettu 3.10.2019).

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2019: Suomen lepakkolajit. <https://www.lepakko.fi> (luettu 21.8.2019)

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry.: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. <http://lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2012_12.pdf>

Wermundsen, T. 2010: Bat habitat requirements – implications for land use planning. Dissertationes Forestales 111. 49 s.

Wermundsen, T. & Siivonen, Y. 2008: Foraging habitats of bats in Southern Finland.

Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster 2018: Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 s.

Lohjansolmun asemanseudun ja Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alueen lepakkoselvitys

Liite 1. Havaitut lepakot ja lepakoiden elinympäristöt

Lohjansolmun asemanseudun alue

Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaava-alue

Lepakoiden elinympäristöt

Potentiaalinen elinympäristö

Todettu elinalue

Lajihavainnot / kuukausi

- pohjanlepakko, kesäkuu
- pohjanlepakko, heinäkuu
- pohjanlepakko, elokuu
- vesisiippa, kesäkuu
- vesisiippa, heinäkuu
- vesisiippa, elokuu
- viiksisiippa, kesäkuu
- viiksisiippa, heinäkuu
- viiksisiippa, elokuu
- korvayökkö, kesäkuu
- korvayökkö, heinäkuu
- korvayökkö, elokuu

Lohjansolmun asemanseudun alueella todetut siirtymäreitit

0 375 750 1 500 m

N