

Vastaanottaja
Tampereen kaupunki

Asiakirjatyyppi
Luontoselvitysraportti

Kuukausi
09/2017

TAMPEREEN KAUPUNKI OJALAN ASEMAKAVO- JEN NRO 8637 JA 8638 - LEPAKKOSELVITYS



**TAMPEREEN KAUPUNKI
OJALAN ASEMAAKAVOJEN NRO 8637 JA 8638 -
LEPAKKOSELVITYS**

Tarkastus
Päivämäärä **30.8.2017**
Laatija **Heikki Holmén, Tiina Virta, Katariina Hirvonen**
Tarkastaja **Kaisa Mustajärvi**
Hyväksyjä **Antonia Sucksdorf-Selkämaa**
Kuvaus **Ojalan asemakaavojen 8637 ja 8638 lepakkoselvitys**

Viite
ID Donna 1 794 050

SISÄLTÖ

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | JOHDANTO | 1 |
| 2. | SELVITYSALUE | 1 |
| 3. | TUTKIMUSMENETELMÄT | 2 |
| 3.1 | Aiemmat selvitykset ja lähtötiedot | 2 |
| 3.2 | Maastoinventoinnit | 2 |
| 4. | LEPAKOT | 3 |
| 4.1 | Lepakoiden suojeluperusteet | 3 |
| 4.2 | Lähtöaineiston mukaan arvioituna tutkimusalueella esiintyvät lepakkolajit | 4 |
| 4.3 | Aiemmat selvitykset | 4 |
| 4.4 | Lepakoiden kannalta arvokkaimmat alueet | 5 |
| 5. | TULOKSET JA NIIDEN TULKINTA | 6 |
| 5.1 | Aktiivikartoitus | 6 |
| 5.2 | Passiivikartoituksen tulokset | 6 |
| 5.3 | Lisääntymis- ja levähdyspaikat (Luokka I) | 13 |
| 5.4 | Tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit (Luokka II) | 13 |
| 5.5 | Muut lepakoiden käyttämät alueet (Luokka III) | 14 |
| 6. | JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET | 15 |
| 7. | LÄHDELUETTELO | 16 |

LIITTEET

Liite 1. Lepakkokartoituksen tulokset

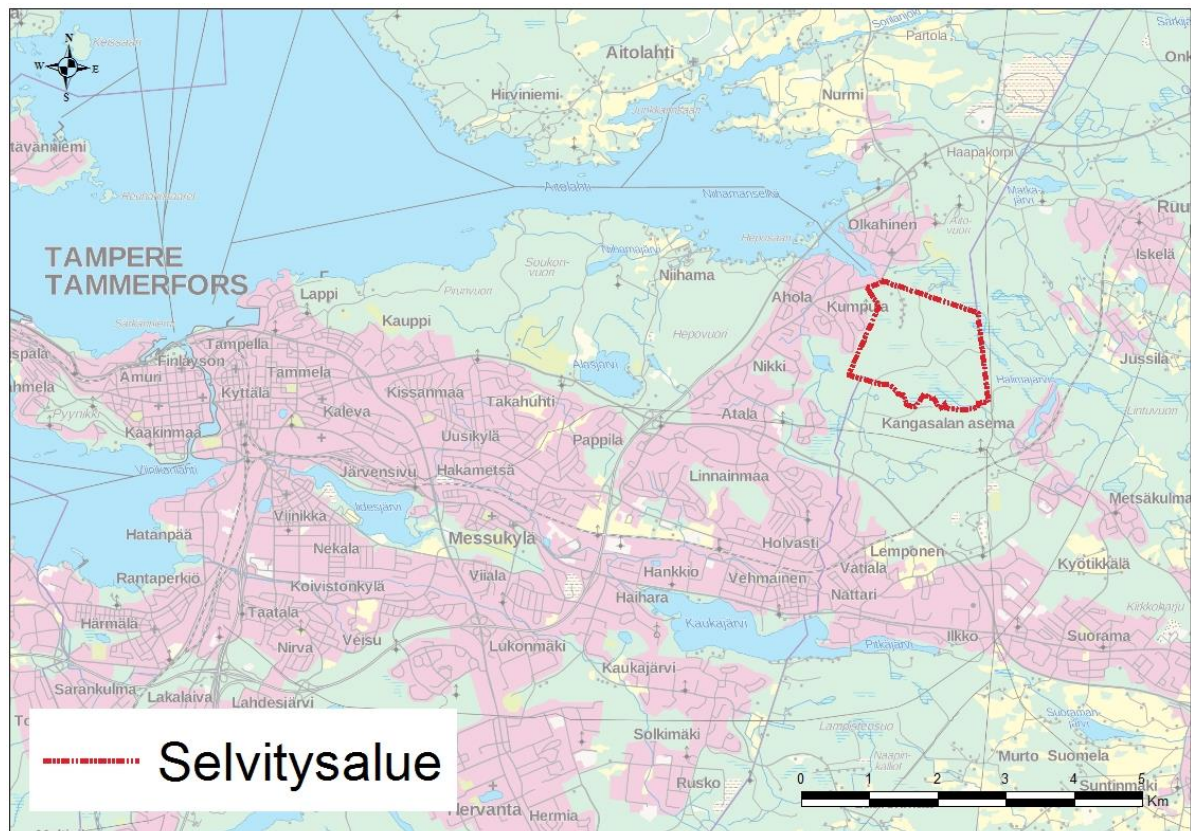
1. JOHDANTO

Ramboll Finland Oy on laatinut Tampereen kaupungin toimeksiannosta lepakkoselvityksen Ojalan asemaakavojen nro 8637 ja 8638 alueille. Selvitys toteutettiin passiivi- ja aktiivikartoituksina kesällä 2017. Selvitysalueen länsiosaan on laadittu lepakkoselvitys vuonna 2007 (Biologitoimisto Vihervaara 2007).

Projektipäällikkönä työssä on toiminut MMM metsäekologi Heikki Holmén. Maastotyöt ja raportoinnin toteutti Holménin lisäksi FM Tiina Virta ja niissä avusti Ympäristösuunnittelija (AMK) Katarina Hirvonen Ramboll Finland Oy:stä. Tilaajan yhteyshenkilönä on toiminut Antonia Sucksdorff-Selkämaa.

2. SELVITYSALUE

Selvitysalue sijoittuu Ojalan kaupungin osaan noin 10 kilometrin etäisyydelle Tampereen keskustasta itään. Selvitysalue rajautuu itä ja eteläpuoleltaan Kangasalan kunnan rajaan. (Kuva 1)



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti

Selvitysalue sijoittuu Tampereen itäosaan, rajoittuen idässä ja etelässä Kangasalan kunnan rajaan. Alueen länsi- ja pohjoispuolelle sijoittuu Kumpulan ja Tasanteen kaupunginosat. Selvitysalueen pohjoisosaan sijoittuu arviolta noin 20 asuinrakennusta, muutoin alue on rakentamatonta.

Alueen metsien yleiskuva on Pirkanmaalle tyypillinen. Korkeimmilla maastonkohdilla esiintyy enimmäkseen mäntyvaltaista ja kallioista kuivahkon ja kuivan kankaan metsää. Vähemmän kalliisilla alueilla vallitseva metsätyyppinä esiintyy tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaisia metsiä. Rehevimmät metsäalueet ovat keskittyneet purojen ja ojien läheisyyteen. Kivennäismaiden välisille alueille sijoittuu pienialaisia turvemaita.

3. TUTKIMUSMENETELMÄT

3.1 Aiemmat selvitykset ja lähtötiedot

Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin alueelle aiemmin tehtyjä luontoselvityksiä:

- Tampereen kaupungin lepakkoselvitys 2007: Ojala, 2007. Biologitoimisto Vihervaara.
- Ojala-Lamminrahka asemakaavat nro 8637 ja 8638, Liito-oravaselvitys, 2016. Ramboll Finland Oy.

Lisäksi lähtöaineistona käytettiin vapaasti saatavilla olevaa paikkatietoaineistoa (METLA, OIVA) ja maanmittauslaitoksen ilmakeu- ja kartta-aineistoja sekä Tampereen kaupungin paikkatietoaineistot.

3.2 Maastoinventoinnit

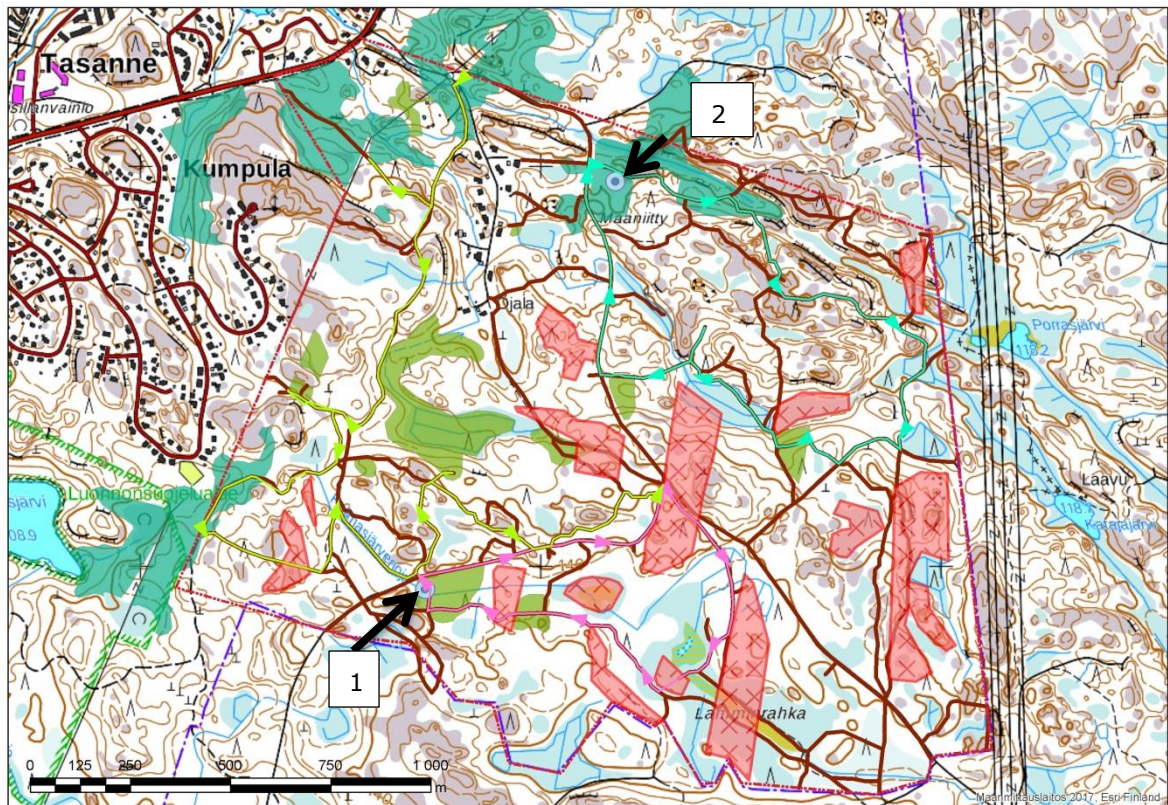
Maastotyöt suunniteltiin kartta- ja ilmakevatarkastelujen sekä alueelta aiemmin laadittujen selvitysten perusteella. Karttoitusreitit ja suunniteltiin kattamaan mahdollisimman hyvin koko alue, kuitenkin siten, että karttoitus oli mahdollista tehdä yhden yön aikana kahden kartoittajan voimin. Alueen suuresta pinta-alasta johtuen koko aluetta ei pystytty kiertämään, joten selvityksessä keskityttiin potentiaalsiin alueisiin. Erityisesti huomioitiin ojien ja purojen reunat, vesistöjen rannat tai niiden läheisyys, rehevät metsälaikut ja kivikot ja kalliot. Epäedulliset kohteet, kuten hakkuaukot sekä nuoret taimikot jätetään pääosin karttoituksen ulkopuolelle, koska niiden merkitys on lepakoiden kannalta vähäinen. Karttoitusreitinä käytettiin pääasiassa polkuja ja tiestöä, jolloin karttoitus voidaan toistaa tarvittaessa tulevaisuudessa mahdollisimman tarkasti. Aktiivikarttoituksen lisäksi työssä käytettiin kahta passiivikarttoituslaitetta. (Kuva 2)

Lepakkoselvityksen aktiivikarttoituksen maastotyöt toteutettiin 16.06, 18.7. ja 9.8.2017. Lepakot käyttävät eri alueita saalistusalueinaan kesän eri ajankohtina. Tästä johtuen alue inventoitiin eri kuukausina kesän aikana. Havainnointi tehtiin auringon laskun ja nousun välisenä aikana. Aktiivikarttoitukseen osallistui kaksi kartoittajaa jokaisella karttoituskerralla, jolloin havainnot saatiin kerättyä saman yön aikana koko alueelta. Karttoitukset toteutti kesäkuussa Heikki Holmén, Tiina Virta ja Katariina Hirvonen, heinäkuussa Virta ja Hirvonen ja elokuussa Holmén ja Hirvonen.

Lepakoita havainnoitiin yöllä kiertämällä aluetta suunnitelluilla reiteillä. Reiteiltä poikettiin ajoittain sopivan metsikön kohdalle kuuntelemaan. Aktiivikarttoituksessa käytettiin Batbox Griffin ultraäänidetektoria, joka muuntaa lepakoiden käyttämät korkeat kaikuluotausäänet ihmiskorvin kuultaviksi. Detektorilla voidaan kuunnella ja määrittää lepakota reaaliajassa heterodyne-menettelmällä ja/tai nauhoittaa lepakoiden ääntelyä. Äänitetyistä näytteistä voitiin varmistaa lajin määritys BatScan -ohjelmistoa käyttäen.

Ennen ensimmäistä karttoituskierrosta karttoitusreitit suunniteltiin 9.6.2017 valoisaan aikaan tehdyn maastokäynnin ja lähtöaineiston perusteella. Havainnointi aktiividetektorilla tehtiin sopivan tyyninä ja lämpiminä ajankohtina, jolloin lämpötila oli vähintään 10 °C. Liian viileällä, tuulisella tai sateisella säällä lepakot eivät saalista aktiivisesti. Kesä 2017 oli melko viileä ja sateinen, mikä vähensi karttoitukseen soveltuvien öiden määrää.

Nauhoittavat passiivikarttoituslaitteet sijoitettiin lähtöaineiston ja 9.6.2017 valoisaan aikaan tehdyn maastokäynnin perusteella lepakoiden kannalta oleellisimmiksi arvioituihin ympäristöihin. Tutkimuksessa käytettiin Anabat SD2 -laitteita, jotka äänittivät 69 yön ajan 9.6.- 17.8.2017 välisenä aikana. Äänitykset analysoitiin Analook -ohjelmiston avulla. Toinen passiivilaitte sijoitettiin Halimasjärvenojan läheisyyteen alueen eteläosaan (kuva 2, kohta 1) ja toinen alueen pohjoisosaan Maaniityn alueelle (Kuva 2, kohta 2). Laitteisto aloitti äänityksen joka ilta kello 21:00 ja lopetti äänityksen klo 7:00 aamulla. Laitteiden toimintakunto käytiin tarkistamassa 16.06. 28.6., 18.7. ja 11.8. Samalla vaihdettiin laitteisiin akut ja muistikortit.



Kuva 2. Passiividetektorien sijainnit (nuolet ja numerolaatikot), sekä aktiiviseurannan suunniteltu reitistö (värilliset nuoliviivat). Punaiset rastilliset rasterit kuvaavat taimikkoja ja hakkuuaukeita, jotka jätettiin seurannan ulkopuolelle. Vihreät rasterit kuvaavat varttuneita kuusimetsiä, jotka ovat viiksisiipille suotuisia alueita.

Työssä noudatettiin Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositusta lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. Alueiden arvo lepakoille määriteltiin niin ikään Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen mukaisesti (luokat I-III). (<http://www.lepakko.fi/tutkimus>)

4. LEPAKOT

4.1 Lepakoiden suojeluperusteet

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat rauhoitettuja. Kaikki lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja ja ovat siten tiukassa suojelussa EU:n alueella. Tämän lisäksi Suomi on sitoutunut Euroopan lepakoiden suojeluohjelmaan (EUROBATS 1991). EUROBATS velvoittaa suojelemaan lepakkoja entistä tarkemmin. Kuten aikaisemminkin lepakoiden pyydystäminen ja tappaminen on kiellettyä. Koska lepakot ovat luontodirektiivin liitteen IV lajeja, niiden elinalueiden (saalistusalueet, päiväpiilot, talvehtimispaikat) heikentäminen tai hävittäminen on kiellettyä. Suomessa on havaittu 13 lajia, joista yleisimpiä ovat pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), vesisiippa (*Myotis daubentonii*), viiksisiippa/isoviiksisiippa (*M. mystacinus*, *M. brandtii*) sekä korvayökkö (*Plecotus auritus*).

Lepakoiden elintavat vaihtelevat eri vuodenaikoina, samalla vaihtelevat niiden esiintymisalueet. Maastotyöt suunniteltiin karttatarkastelujen ja muiden luontoselvitysten (esim. liito-oravaselvitys) maastokäyntien perusteella. Lepakoiden säilymisen suunnittelualueella kannalta on tärkeintä löytää niille merkittävät elinympäristöt, kuten ruokailupaikat ja lepopaikat sekä kulku-yhteydet em. kohteiden välillä.

Lepakoiden kannalta olennaisia asioita tutkimusalueella ovat niiden ekologian kannalta keskeiset seikat, kuten ruokailupaikkojen ja lepopaikkojen sijainti ja kulkuyhteydet em. kohteiden välillä.

Hämäräaktiivisina lajeina lepakot jättävät päivälepapaikkansa auringon laskeuduttua ja palaavat sinne ennen auringon nousua. Pohjanlepakko on kuitenkin sopeutunut elämään myös pohjolan yöttömässä yössä ja saatetaan nähdä saalistamassa myös päivisin keväällä. Tuulisella säällä ja sateella lepakot eivät yleensä saalista, mutta pohjanlepakkoja voidaan havaita myös tihkusateella ja tuulisella säällä.

Lepakot ovat pitkäikäisiä ja lisääntyvät hitaasti; yleensä syntyy vain yksi poikanen. Niinpä saalistusalueiden ja päiväpiilojen katoaminen tai lepakoihin kohdistuva voimakas häirintä voi olla paikalliselle populaatiolle kohtalokasta.

4.2 Lähtöaineiston mukaan arvioituna tutkimusalueella esiintyvät lepakkolajit

Pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), on Suomen lepakoista yleisin ja laajalle levinnein. Pohjanlepakko on vahva lentäjä – se lentää usein 5-10 metrin korkeudessa – ja suosii melko avaria maisemia. Se ei yleensä puikkelehti lehvästössä vaan lentelee mieluusti pihoissa tai teiden varilla, jopa kaupunkimaisemassa katulampun valossa. Päiväpiilokseen se suosii erityisesti rakennuksia. Se talvehtii usein yksin tai muutaman lajitoverin kanssa varsin viileissä oloissa kellarissa tai muussa sopivassa paikassa.

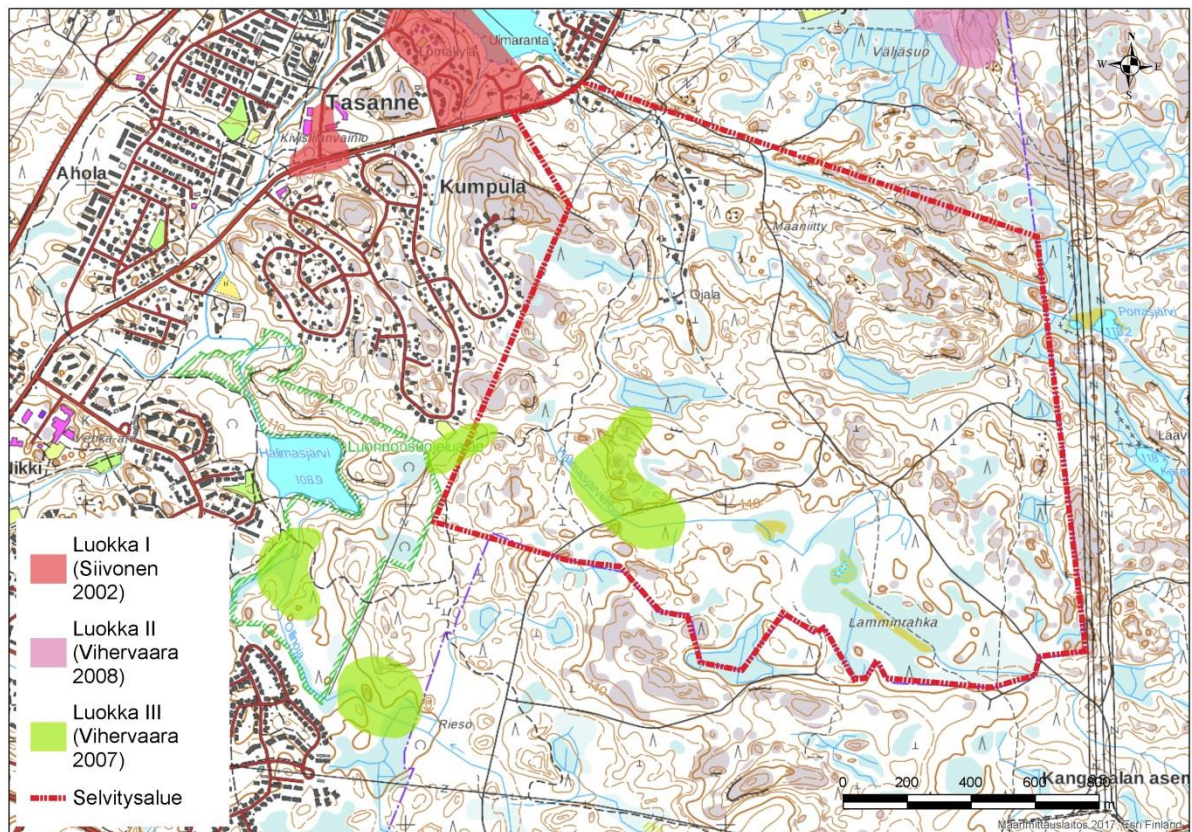
Viiksisiippoja on lähes mahdotonta erottaa toisistaan detektorin ja näköhavainnon avulla. Isoviiksisiipan (*Myotis brandtii*) ja viiksisiipan (*M. mystacinus*), pystyy erottamaan vain anatomisten rakenteiden perusteella. Lepakkojen käsittelyyn tarvitaan erityislupa, joten tässä tutkimuksessa lajit on laskettu samaan ja jatkossa puhutaan lajiparista *viiksisiippana*. Viiksisiippalajit saalistavat mieluiten metsäisissä maisemissa. Ne pystyttelevät poissa aukeilta alueilta ja karttavat valoisia alueita. Viiksisiippojen päiväpiilo voi löytyä ullakolta ja talviasumus luolasta.

Aina lepakkoa ei ehdi tunnistamaan ohilennon tai kartoitusolosuhteiden vuoksi lajilleen. Tunnistamattomaksi jääneen havainnon kohdalla puhutaan tässä raportissa *lepakkolajista*.

Alueella voi esiintyä myös muita lepakkolajeja kuin pohjanlepakkoa tai viiksisiippoja.

4.3 Aiemmat selvitykset

Selvitysalueen länsiosaan on laadittu lepakkoselvitys vuonna 2007 (Biologitoimisto Vihervaara 2007). Vuoden 2007 selvityksessä ollut selvitysalue ei osoittautunut erityisen hyväksi lepakkoalueeksi. Vuoden 2007 selvityksen yhteydessä saatiin yleisöhavaintoja runsaista lepakkomääristä, jotka viittaavat mahdolliseen lisääntymisyhdyskuntaan alueen läheisyydessä, Olkahisenlahden pohjukasta sekä Kumpulan alueelta kartoitusalueen ulkopuolelta. Vuonna 2007 alueelta tehtiin vähän havaintoja koko kesän ajalta. Selvityksen yhteydessä tehtiin vain muutamia havaintoja Ojalan tienhaaran ympäristöstä, jota ennako-odotusten mukaan pidettiin mahdollisena kulkureittinä Ojalan ja Olkahisenlahden välillä. Merkkejä säännöllisestä siirtymisestä Aitolahdentien yli näiden alueiden välillä ei kuitenkaan saatu mistään kohtaa. Myös Siivosen (2002) selvityksen perusteella Olkahisenlahden ympäristö on erityisesti pohjanlepakoiden suosimaa aluetta, mutta yhdyskunnat eivät sijainne Ojalan puolella Aitolahdentietä. Vuoden 2007 selvityksessä alueen maankäytön suunnittelun avuksi rajattiin yksi luokan II hyvä lepakkoalue ja kuusi III – luokan lepakkoaluetta, joista tämän selvityksen alueelle sijoittuu kaksi III – luokan lepakkoaluetta (Kuva 3). Vihervaaran selvityksessä luokittelu ei vastaa täysin nykyistä SLTY:n ohjeistuksen mukaista luokitusta.



Kuva 3. Aiemmissä lepakkoselvityksissä lepakoiden käyttämät alueet. Selvitysalueelle sijoittuu kaksi luokkaan III muu lepakkoalue- kuuluvaa aluetta. Huom. Siivosen ja Vihervaaran luokitus ei vastaa täysin SSLY:n nykyistä luokitusta, jota on käytetty tässä raportissa.

4.4 Lepakoiden kannalta arvokkaimmat alueet

Maankäytössä lepakoiden käyttämät alueet luokitellaan Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen (2012) mukaan seuraavasti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

- Ehdottomasti säilytettävä, häirintä tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty
- Hävittämiselle tai heikentämiselle haettava lupa paikalliselta ELY-keskukselta
- Tulisi huomioida paikkaan liittyvät reitit ja ruokailualueet

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

- Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakoille (EUROBATS, 1991)
- Alue, jolla saalistaa monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä
- Todettu tai todennäköinen siirtymäreitti: jos reitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti
- Tulisi huomioida alueelle johtavat mahdolliset reitit, alueen läheisyydessä sijaitsevat potentiaaliset lisääntymispaikat ja siirtymäreittien päissä olevat saalistusalueet

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille
- Lepakoiden käyttämä alue, laji/tai yksilömäärä pienempi
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa eikä suoranaisia suosituksia EUROBATS -sopimuksessa

5. TULOKSET JA NIIDEN TULKINTA

5.1 Aktiivikartoitus

5.1.1 Lajihavainnot tutkimusalueella

Lepakkotiheys alueella on melko vähäinen. Viikisiipat esiintyivät pääosin rehevillä, metsäisillä alueilla ja pohjanlepakot aukeammilla alueilla sekä teiden läheisyydessä.

Taulukko 1 on esitetty aktiiviseurannassa tavattujen lajien yksilömäärät. Havaintojen määrä ei kerro suoraan yksilömäärästä, sillä sama yksilö on voitu todeta useammin. Tunnistamattomaksi jäi yksi ohilento, joita ei ehtinyt äänittää eikä varmaa tunnistusta ehditty tehdä maastossa.

Kesä 2017 oli melko sateinen ja viileä. Kaikkina kartoitusöinä sää oli kuitenkin selkeä, vähätuulinen ja lämpötila yli 10 °C koko kartoituksen ajan.

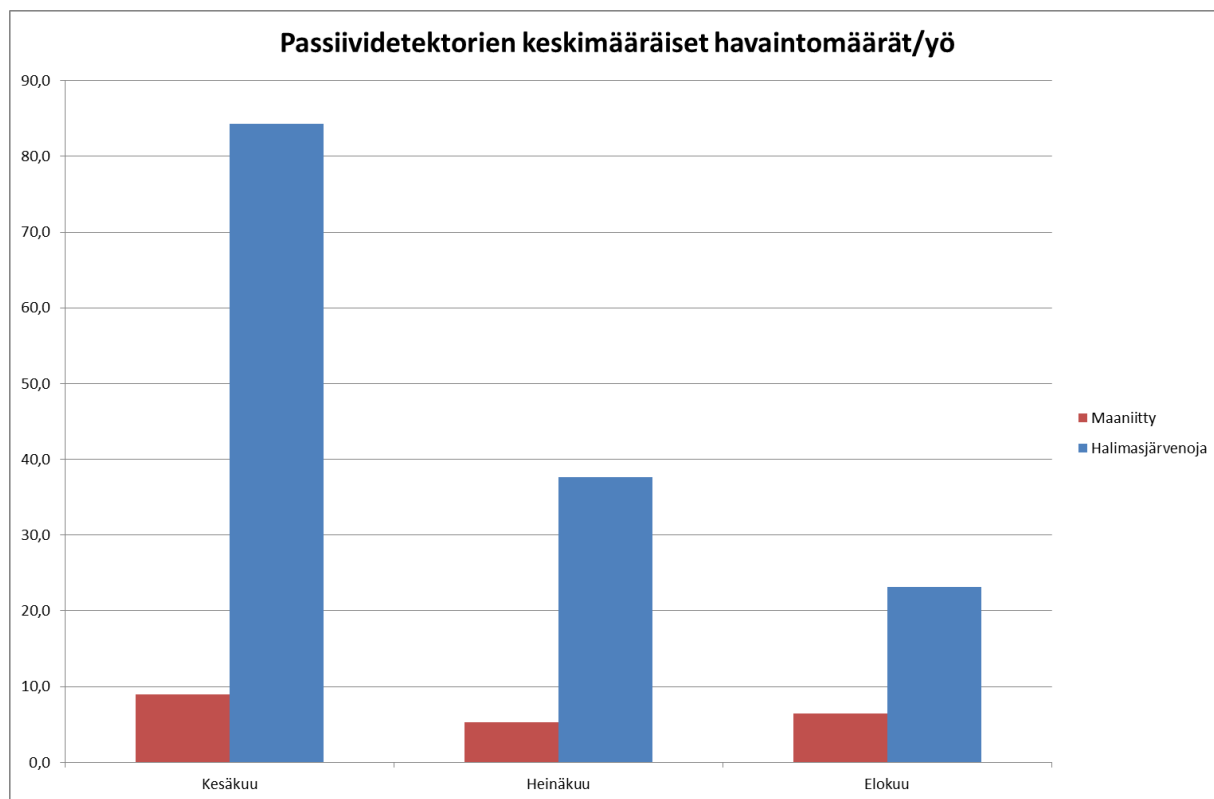
Taulukko 1. Lepakkohavainnot aktiivikartoituskerroilla.

| Kartoituspäivämäärä | Lämpötila, °C | Selkeys | Pohjanlepakko | Viikisiippa | Tunnistamaton Lepakkolaji | Yhteensä |
|---------------------|---------------|----------------------|---------------|-------------|---------------------------|----------|
| 16.-17.6.2017 | 14 | selkeä/puolipilvinen | 8 | 5 | | 13 |
| 18.-19.7.2017 | 11 | selkeä | 23 | 13 | 1 | 37 |
| 9.-10.8.2017 | 15 | selkeä | 18 | 9 | | 27 |

Liitteessä 1 on esitetty lepakoiden havaintopaikat kuukausittain selvitysalueella. Osa kartalla näkyvistä lepakoista saattaa olla sama yksilö, joka on havaittu useamman kerran.

5.2 Passiivikartoituksen tulokset

Kartoitusaikana passiivilaitteilla tehtiin yhteensä 3759 havaintoja, joista suurin osa, 3303 havaintoa, Halimasjärvenojan varteen sijoitetulla detektorilla. Keskimääräiset havaintomäärät yhtä kartoitusyötä kohden olivat Halimasjärvenojalla kesäkuussa 84, heinäkuussa 37 ja elokuussa 23 ja Maaniityllä kesäkuussa 9, heinäkuussa 5 ja elokuussa 6 (Kuva 4).



Kuva 4. Passiividetektorien kuukausittaiset havaintomäärät/havaintoyö

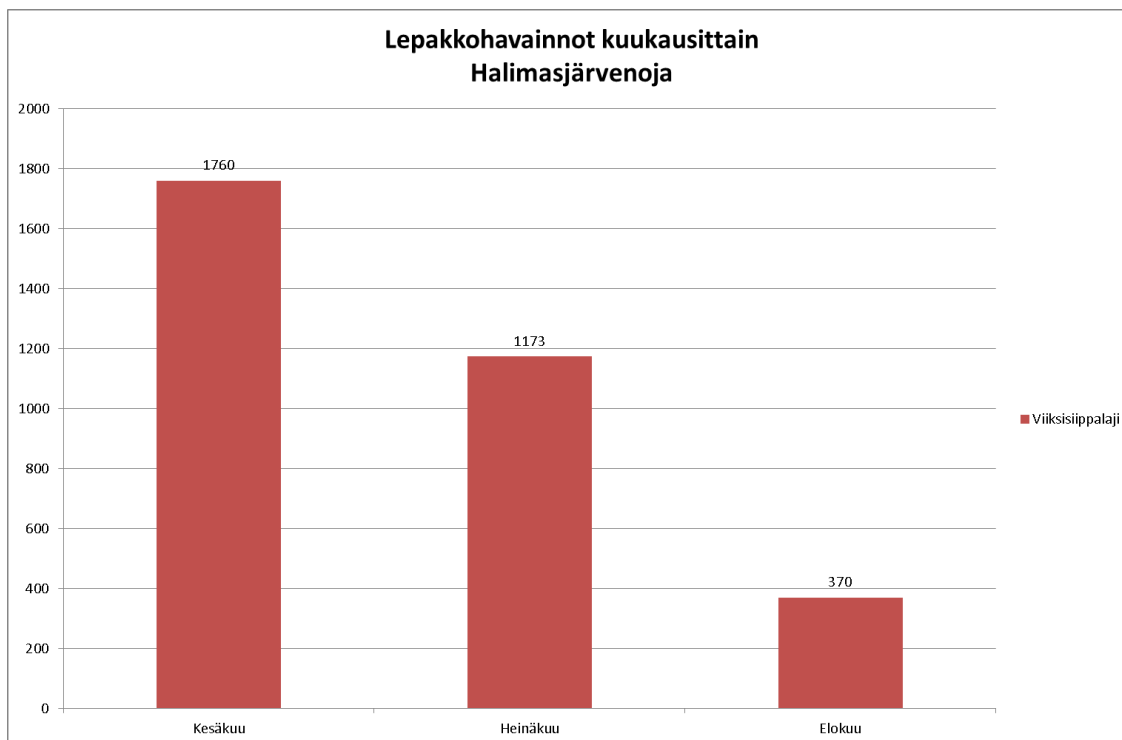
5.2.1 Halimasjärvenoja

Detektori sijoitettiin ojan läheisyyteen lehtomaisen kankaan kuusivaltaiseen varttuneeseen metsään (Kuva 5). Alue on luokiteltu vuoden 2007 selvityksessä luokkaan III (Biologitoimisto Vihervaara 2017). Alue arvioitiin ensimmäisen päiväaikaisen maastokäynnin perusteella edelleen lepakoille soveltuvaksi ja Halimasjärvenojan arvioitiin toimivan lepakoiden kulkureittinä.

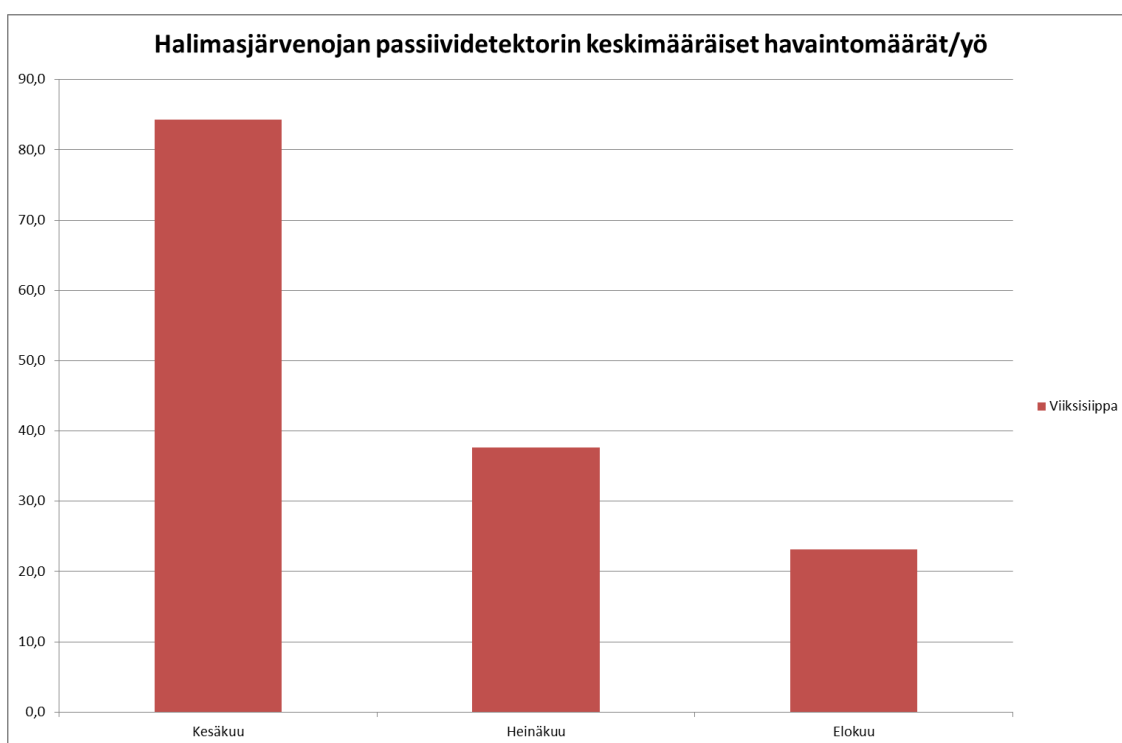


Kuva 5. Halimasjärvenojan passiividetektori

Halimasjärvenojan detektoriin kertyi kesä-elokuun aikana yhteensä 3303 havaintoa, kaikki viiksisiipoista. Havainnoista 1760 tehtiin kesäkuussa, 1173 heinäkuussa, 370 elokuussa (Kuva 6). Kesäkuussa kartoitusyötä oli 21 heinäkuussa 31 ja elokuussa 16 ja havaintoja keskimäärin yhtä kartoitusyötä kohden kesäkuussa 84, heinäkuussa 37 ja elokuussa 23 (Kuva 7).

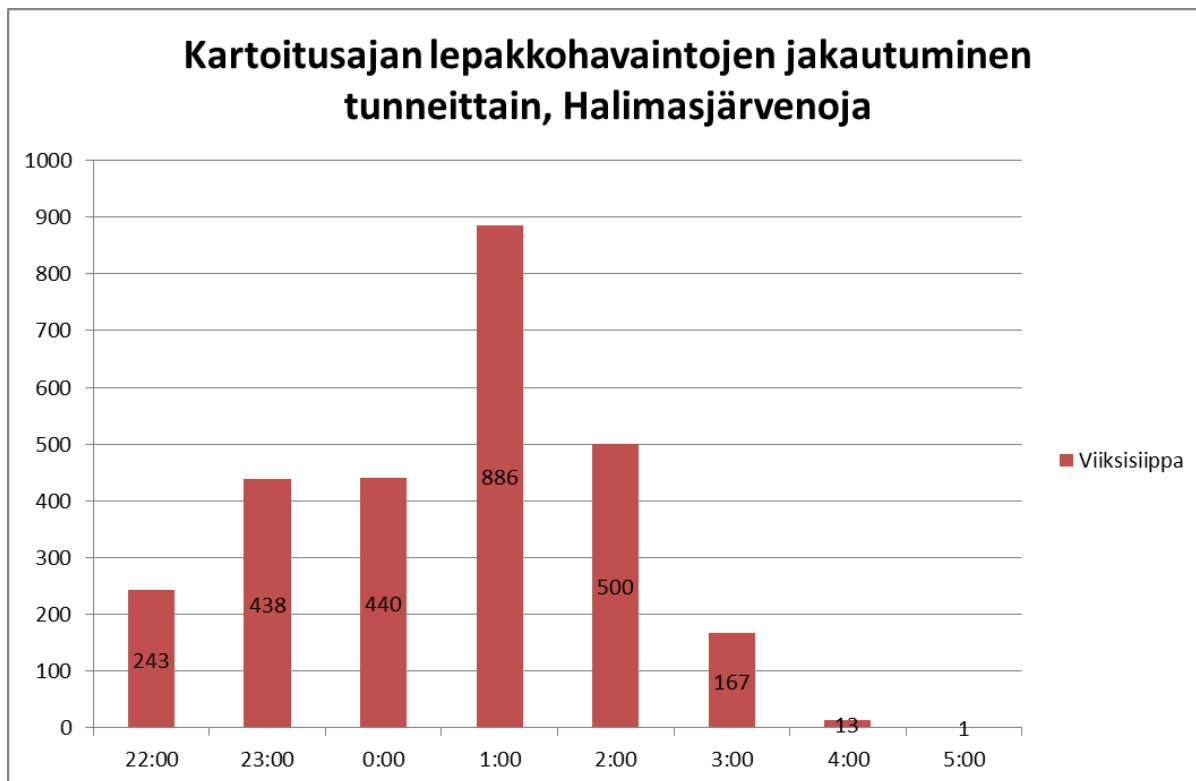


Kuva 6. Halimasjärvenojan detektorin kuukausittaiset havainnot



Kuva 7. Halimasjärvenojan detektorin kuukausittaiset keskimääräiset havainnot/havaintoyö

Havainnot painottuvat keskiyön jälkeiseen aikaan, mutta yksittäisiä havaintoja saatiin myös alkua ja loppuöistä. Havaintomäärät olivat suurimmat yön pimeimpinä tunteina (0:00-02:00), mutta havaintoja saatiin jonkin verran jo alkuyöstä, kello 22 alkaen. Passiividetektori aloitti havaintojen tekemisen kello 21:00, mutta niin aikaiselta illalta ei saatu havaintoja. (Kuva 8)



Kuva 8. Halimasjärvenojan lepakkohavaintojen jakautuminen tunneittain kartoitusjakson ajalla

Passiivi- ja aktiivikartoitusten tulosten perusteella, Halimasjärvenojan alue luokiteltiin Luokkaan III: *Muu lepakoiden käyttämä alue*. Alueelta havaittiin viiksisiiippoja, jotka saalistaessaan tekevät lyhyitä kaaria, jolloin sama yksilö voi laukaista detektorin äänityksen useasti. Vaikka havaintomäärät passiivikartoituksessa vaikuttavat suurelta, alueella todennäköisesti saalista vain muutama viiksisiiippa. Aktiivikäynneillä alueella ei havaittu kuin yksi viiksisiiippa kerrallaan. Metsäautotien varrella saalisti yksi pohjanlepakko, jonka kaiut eivät tallentuneet detektoriin. Pohjanlepakko ei siten todennäköisesti lennä alueen poikki eikä saalista metsän puolella.

Alue on luokiteltu myös vuoden 2007 selvityksessä luokkaan III kuuluvaksi. Vaikka viiksisiiipat saalistavat alueella säännöllisesti, yksilö- ja lajimäärien vähäisyyden vuoksi aluetta ei arvioitu luokkaan II.

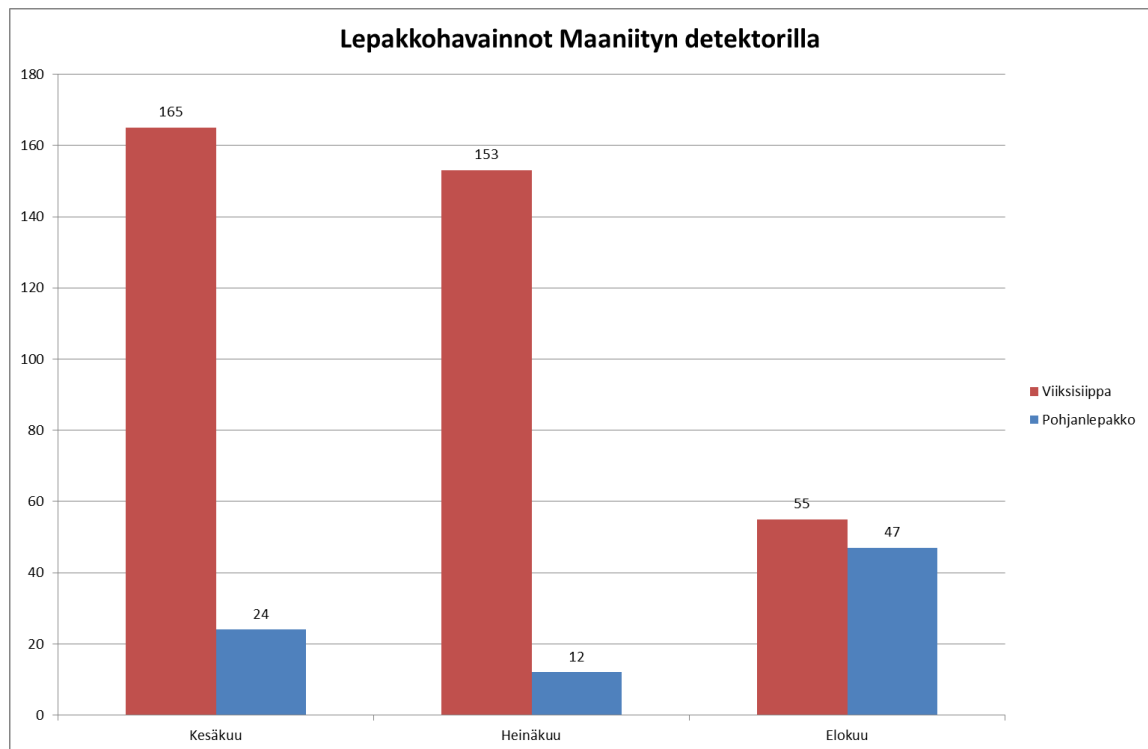
5.2.2 Maaniitty

Detektori asennettiin vanhan pihapiirin laitaan koivuun (Kuva 9). Alueen pohjoispuolella kulkee oja. Pihapiirissä on myös vanha raunio sekä lato. Ladon tai raunion rakenteista ei valoisaan aikaan tehdyllä maastokäynnillä havaittu lepakoita eikä niiden todettu olevan erityisen soveltuvia lepakoiden päiväpiiloksi. Tästä huolimatta paikka valittiin passiividetektorin sijoituspaikaksi vanhan pihapiirin rakenteiden ja avoimen kulttuurivaikutteisen piha-alueen ja läheisen ojan perusteella.

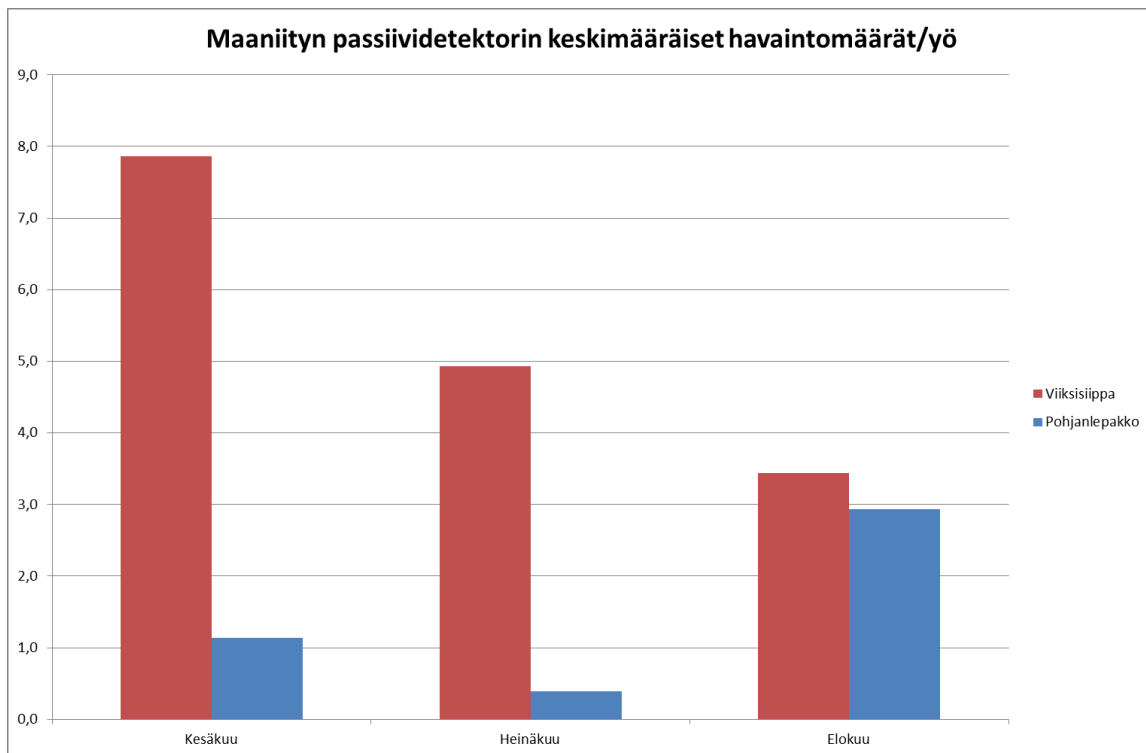


Kuva 9. Maaniityn passiividetektori

Maaniityn havaintopisteellä havaittiin isoviiksisiiippa/viiksisiiippa -lajiparin lisäksi pohjanlepakkoja (Kuva 10). Alueella oli viiksisiiippahavaintoja selvästi vähemmän kuin Halimasjärvenojalla, yhteensä noin 370 kappaletta koko havainnointijakson aikana. Pohjanlepakkoita havaittiin noin 80 kertaa samana ajanjaksona. Kesäkuussa kartoitusyötä oli 21 heinäkuussa 31 ja elokuussa 16. Keskimäärin yhtä kartoitusyötä kohden havaittiin kesäkuussa 1 pohjanlepakko, 8 viiksisiiippaa, heinäkuussa 0,4 pohjanlepakkoa, 5 viiksisiiippaa ja elokuussa 3 pohjanlepakkoa ja 3 viiksisiiippaa (Kuva 11).

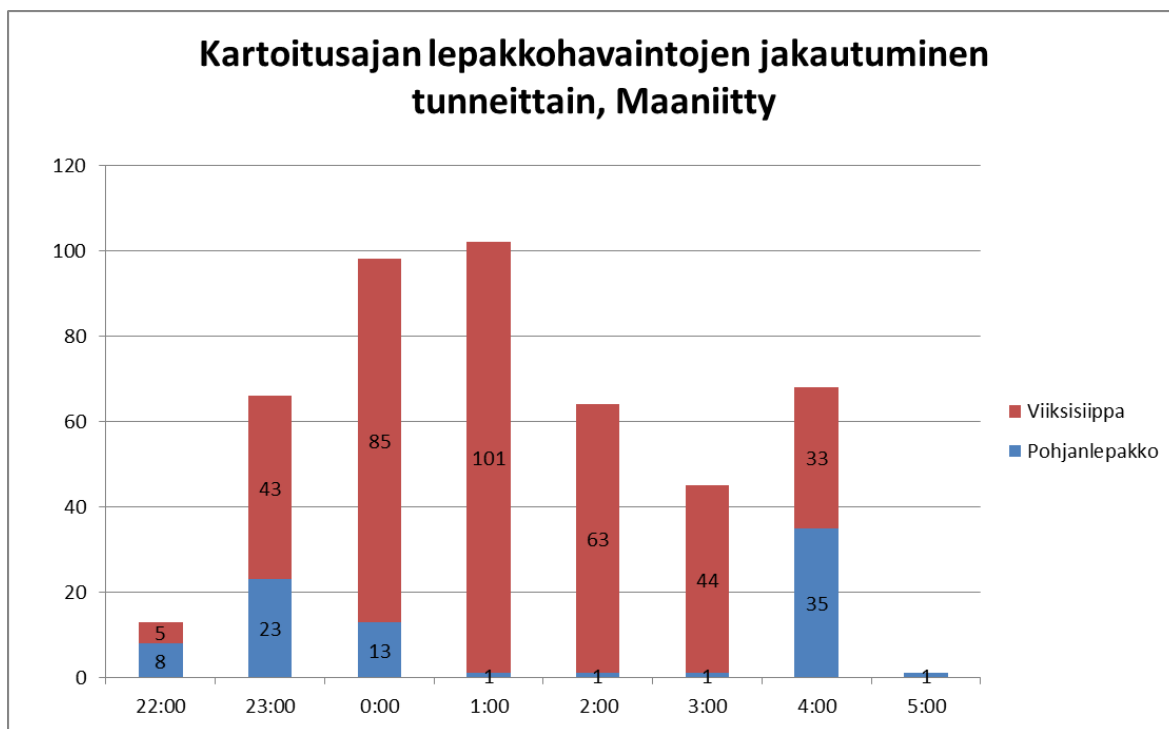


Kuva 10. Maaniityn detektorin kuukausittaiset havainnot



Kuva 11. Maaniityn detektorin kuukausittaiset keskimääräiset havainnot/havaintoyö

Viiksisiippon havainnot olivat runsaimmillaan pimeimmän yön aikaan (klo 0:00-02:00). Pohjanlepakko sietää valoa hieman paremmin kuin muut lepakkolajit, ja pohjanlepakkohavaintoja saatiin enemmän alku- ja loppuyöstä (klo 22:00-0:00 sekä 04:00-05:00) kuin pimeimpien tuntien aikaan, yksittäinen havainto jopa kello viiden jälkeen aamuyöllä. (Kuva 12)



Kuva 12. Maaniityn lepakkohavaintojen jakautuminen tunneittain kartoitusjakson ajalla

Maaniityn alueen ei arvioitu olevan lepakoiden kannalta merkittävä. Havaintomäärät jäivät passiivikartoituksessa melko vähäisiksi eikä aluetta voida pitää merkittävänä saalistusalueena tai

kulkureittinä. Alueella ei havaittu aktiivikartoituksessa viiksisiippoja, mutta yksittäisiä pohjanlepakoita kesäkuussa. Aktiivikäynnillä ei saatu muina kuukausina havaintoja, mikä yhdessä vähäisten passiivihavaintojen lisäksi kertoo siitä, että alue ei todennäköisesti ole lepakoiden erityisessä suosiossa vaan lepakot käyttävät aluetta satunnaisesti.

5.3 Lisääntymis- ja levähdyspaikat (Luokka I)

Mikäli alueelle sijoittuu lepakoiden lisääntymispaikka, havaintomäärien pitäisi nousta loppukesälä, kun poikaset ovat lennossa. Toisaalta havaintojen määrän kasvuun voi vaikuttaa myös pidempi kartoitus aika öiden pidentyessä, mutta mikäli alueella on poikasia, myös samanaikaisia havaintoja tulee useampia.

Alueella ei havaittu selviä lisääntymis- tai levähdysalueita. Lisääntymisalueet sijoittuvat todennäköisesti selvitysalueen ulkopuolelle. Vuoden 2007 kolonian paikaksi on esitetty Aitolahdentien pohjoispuolta ja Olkahistenlahtea. Lisääntymisalueiden ja päiväpiilojen kartoitus on haastavaa, eikä näin suurella alueella niiden löytäminen ole varmaa ellei tiedossa ole soveltuvia kohteita. Lepakot voivat käyttää puita päiväpiiloina ja vaihdella päiväpiiloja kesän aikana ja useimmille lajille kelpaavat monen tyyppiset piilot.

Maaniityn alueella on ränsistynyt varasto, joka kuitenkin on liian avoin ja suojaton toimimaan lepakoiden päiväpiilona. Myöskään rakennuksessa ei havaittu merkkejä lepakoista päiväaikaan tehdyssä tarkastuksessa. Lisäksi alueella olevien suurten kalliojyrkänteiden ja siirtolohkareiden raot tarkistettiin voimakkaan led-lampun avulla. Kallioiden raoista ei havaittu lepakoita tai merkkejä niiden esiintymisestä (jätöshavaintoja, virtsaamisjälkiä tai raapimisjälkiä).

Aktiivikäyntien tai päiväpiilojen etsimiskäyntien perusteella ei saatu selville missä lepakoiden päiväpiilot tarkalleen ottaen sijaitsevat. Päiväpiilo voi olla esimerkiksi puun kuoren välissä, jolloin päiväpiilon havaitseminen on erittäin vaikeaa. Havaintojen perusteella arvioituna alueelle ei sijoitu lepakoiden lisääntymiskoloniaa.

5.4 Tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit (Luokka II)

Vaikka lepakot voivat saalistaa jopa kymmenien kilometrien päästä lepopaikastaan, ne yleensä suosivat päiväpiilojensa lähetyviltä löytyviä saalistuspaikkoja. Tärkeänä saalistusalueena voidaan pitää sellaista paikkaa, missä lepakoita havaitaan runsaasti ja/tai useilla kartoituskerroilla. Myös lajikoostumus vaikuttaa saalistusalueen tärkeyttä arvioitaessa.

Luokan II alueita ei selvityksen yhteydessä tunnistettu. Lepakoiden suosimia ruokailualueita havaittiin kartoituksen yhteydessä Halimasjärvenojan alueella, Lamminrahkan pohjoispuolisella alueella, suoalueella ja sen läheisyydessä selvitysalueen koillisessa keskiosassa, Halimasjärven luonnonsuojelualueen laidalla sekä selvitysalueen luoteis- että länsiosassa. Lisäksi Pohjanlepakoita havaittiin säännöllisesti metsäteiden yhteydessä. Alueita ei kuitenkaan luokiteltu II-luokkaan, koska havainnot tehtiin yksittäisistä lepakkoyksilöistä ja vain joko yhdestä tai kahdesta eri lepakolajeista.

Tärkeitä siirtymisreittejä ei havaittu. Lepakot käyttävät alueen metsäautoteitä ja polkuja siirtymiseen. Halimasjärvenojalla voi myös olla jotain merkitystä lepakoiden kulkureittinä.

5.5 Muut lepakoiden käyttämät alueet (Luokka III)

Lepakot käyttävät myös muita osia selvitysalueesta. Alueelle sijoittuu todennäköisesti yksittäisten lepakoiden päiväpiiloja ja ohilentävistä ja saalistavista lepakoista tehtiin havaintoja monin paikoin selvitysalueella. Luokkaan III luokiteltiin Halimasjärvenojan alue, Lamminrahkan pohjoispuolinen alue, suoalue ja sen läheisyydessä selvitysalueen koillisessa keskiossa sekä selvitysalueen luoteis- että länsiossa. Luokkaan III kuuluviksi alueiksi rajattiin alueita, joissa havaittiin yksittäisiä tai muutamia lepakoita useammalla kartoituskerralla. Alla on esitetty kuvaukset kohteista. Kohteiden merkinnät (A-E) viittaavat liitekarttaan 1.

Yksittäisiä lepakkohavaintoja tehtiin näiden alueiden lisäksi myös muualta selvitysalueella, mutta muita alueita ei nähty tarpeelliseksi rajata luokkaan III kuuluviksi alueiksi, koska näillä alueilla havainnot olivat yksittäisiä: ohilentoja tai ainoastaan yhtenä havaintokerralla havaittuja saalistuspaikkoja.

5.5.1 Halimasjärvenojan alue (A)

Alueelta havaittiin viiksisiippoja läpi havaintokauden. Passiividetektorilla tehtiin kesäkuussa keskimäärin yli 80 viiksisiippahavaintoa kartoitusyötä kohden. Saalistaessaan viiksisiipat lentävät melko pientä kuviota, ja siitä johtuen havainnot ovat koostuneet todennäköisesti vain muutamasta lepakkoyksilöstä. Tätä vahvistaa se, että aktiivikartoituksen jokaisella havaintokerralla alueelta havaittiin vain yksittäisiä viiksisiippoja saalistamassa ojan päällä. Läheisellä metsäautotiellä havaittiin niin ikään ainoastaan yksi pohjanlepakko saalistamassa, mutta lepakko havaittiin joka kartoituskerralla lentävän tien suuntaisesti. Alue on luokiteltu Biologitoimisto Vihervaaran laatimassa (2007) lepakkoselvityksessä myös luokkaan III kuuluvaksi alueeksi.

5.5.2 Lamminrahkan pohjoispuolinen alue (B)

Alueelta havaittiin viiksisiippalajeja sekä pohjanlepakoita. Havainnot keskittyivät avoimen alueen ja metsän reunan läheisyyteen. Havaitut lentosuunnat olivat etelä-pohjoissuuntaisia.

5.5.3 Selvitysalueen koilliseen keskiosaan sijoittuva suoalue (C)

Alueelta havaittiin saalistavia viiksisiippayksilöitä jokaisella aktiivikartoituskerralla. Lentosuunnat suuntautuivat suoalueella ja sen pohjoisreunaan sijoittuvan ojan alueella itä-länsisuuntaisesti. Aluerajauksen itäosan metsäisellä alueella havaittujen viiksisiippojen lentosuunnat olivat epä-säännöllisemmät. Aluerajauksen länsiosassa pohjanlepakoita havaittiin saalistavan metsäteiden päällä.

5.5.4 Kumpulan läheisyyteen sijoittuva alue (D)

Alueelta havaittiin pohjanlepakoita sekä viiksisiippoja. Lepakoita havaittiin kerralla enimmillään kaksi eri yksilöä. Alue on järeää kuusikkoja, jonne sijoittuu pienialaisia lehtipuulaikkuja. Alue rajautuu kuivaan kalliomännikköön. Kuusikko soveltuu hyvin viiksisiippojen elinympäristöksi. Lepakoiden lentosuunnat olivat alkuyöstä luoteesta koilliseen sekä alueella kulkevaa kuntopolkua pitkin.

Vuoden 2007 (Biologitoimisto Vihervaara) selvityksen yhteydessä saatiin yleisohavaintoja runsaasta lepakkomäärästä, jotka viittaavat mahdolliseen lisääntymisyhdyskuntaan alueen läheisyydessä, Olkahisenlahden pohjukasta sekä Kumpulan alueelta kartoitusalueen ulkopuolelta. Lepakot voivat siten käyttää Kumpulan aluetta ohikulkupaikkana Ojalan alueelle.

5.5.5 Halimasjärven luonnonsuojelualueen reunametsä (E)

Halimasjärven luonnonsuojelualueen reunalla havaittiin saalistavia pohjanlepakoita ja viiksisiippoja. Alueella on pieni puronnotkelma joka laskee Halimasjärveen. Lepakoita havaittiin yhdestä kolmeen yksilöä samalla kerralla. Vähäisestä yksilömäärästä johtuen aluetta ei luokiteltu luokkaan II vaikka alueella tavattiinkin saalistavia lepakoita. Rajattu alue koostuu vanhasta kuusikosta sekä kuntopolun risteyksestä, jonka yllä lepakot saalistivat. Alue on rajattu vuoden 2007 selvityksessä luokkaan III-kuuluvaksi.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Selvityksen tulosten perusteella alueen lepakkotiheys on vähäinen ja havaittu lajisto luontotyypeille ja ympäristön rakenteelle tyypillinen. Alueella tavattiin pohjanlepakkoa ja viiksisiippoja. Pohjanlepakoita havaittiin metsäteiden ja polkujen yhteydessä ja muuten avoimilla alueilla. Viiksisiippoja havaittiin metsäisillä alueilla, havaintojen keskittyessä varttuneiden kuusimetsien yhteyteen. Tulosten perusteella arvioidaan, että alueella ei ole lisääntymiskoloniaa. Luokan III lepakoiden käyttämiä alueita tunnistettiin viisi kappaletta. Lisäksi alueella on muita lepakoiden käyttämiä alueita, mutta muut havainnot olivat yksittäisiä ohilentoja tai saalistuspaikkoja, joita ei nähty tarpeelliseksi rajata.

Luokan II tärkeitä siirtymäreittejä tai ruokailualueita ei selvityksen yhteydessä tunnistettu, kuten ei myöskään luokan I lisääntymis- tai levähdysympäristöjä. Havaittujen yksilömäärien ja ympäristön rakenteen perusteella arvioituna alueelle ei sijoitu lisääntymiskolonioita, mutta päiväpiilojen sijoittumista alueelle ei voida pois sulkea vaikka niitä ei selvityksen yhteydessä havaittukaan.

III -luokkaan luokiteltuja alueita suositellaan mahdollisuuksien mukaan säilyttämään, koska niiden merkityksen lepakoille arvioidaan kasvamaan, mikäli alueen ympäristö rakenne muuttuu oleellisesti esimerkiksi rakentamisen seurauksena. Luokan III alueille ei kuitenkaan ole EURO-BATS sopimuksessa mainittu suoranaisia suosituksia.

7. LÄHDELUETTELO

- Biologitoimisto Vihervaara. (2007). *Tampereen kaupungin lepakkoselvitys 2007: Ojala.*
- EUROBATS. (1991). *Agreement on the Conservation of Populations of European Bats.*
- Siivonen, Y. Bat Group Finland. (2002). *Tampereen kantakaupungin lepakkokartoitus.*
- SLTY. (2012). *Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry.* Noudettu osoitteesta <http://lepakko.fi/>
- SLTY. (ei pvm). *Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.*

Liite 1. Ojalan lepakkoselvityksen tulokset

