

Vastaanottaja
Tampereen kaupunki
Asiakirjatyyppi
Lepakkokartoitus
Päivämäärä
11.10.2018
Donnan ID
2 060 426

TAMPEREEN KAUPUNKI

VIINIKANLAHDEN LEPAKKOSEL- VITYS 2018



VIINIKANLAHDEN LEPAKKOSELVITYS 2018

Päivämäärä **11/10/2018**
Laatija **Tiina Virta, Katariina Urho, Heikki Holmén**
Tarkastaja **Heikki Holmén**
Hyväksyjä **Antonia Sucksdorff**
Kuvaus **Viinikanlahden pudistamon lepakkoselvitys**
Donnan ID **2 060 426**

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Alueen sijainti ja kuvaus	2
3.	Lepakoiden suojelu ja ekologia	3
3.1	Tutkimusalueella esiintyvät lepakkolajit	3
4.	Lepakkokartoituksen menetelmät	4
4.1	Tutkimussuunnitelma	4
4.2	Laitteisto ja havainnointi	5
4.2.1	Aktiivikartoitus	5
4.2.2	Passiivikartoitus	5
4.3	Lepakoiden käyttämien alueiden luokittelu	6
5.	Lepakkokartoituksen tulokset	7
5.1	Aikaisemmat havainnot	7
5.2	Passiivikartoitus	8
5.3	Aktiivikartoitus	10
5.4	Lepakoiden kannalta merkittävät alueet	11
5.4.1	Luokan I alueet	12
5.4.2	Luokan II alueet	13
5.4.3	Luokan III alueet	14
6.	Johtopäätökset	14
6.1	Maankäytön vaikutukset lepakoihin	14
6.1.1	Pohjanlepakko	14
6.1.2	Siippalajit	14
6.2	Suosituksien suunnitteluun	14
6.3	Yhteenveto	15
	Kirjallisuus	16

1. JOHDANTO

Tampereen seudun uuden keskuspuhdistamon rakentuessa Sulkavuoreen, vapautuu Viinikanlahden eteläranta muuhun käyttöön. Viinikanlahti sisältyy asemakaavoitusohjelmaan vuosille 2018 - 2020 ja asemakaavan laadinta ajoittuu vuodelle 2020. Suunnittelu käynnistyy selvityksillä ja ideakilpailulla. Alueelle tavoitellaan 150 000 k-m² asuinkerrosalaa ja 3 000 k-m² muuta kerrosalaa.

Tehtävänä on laatia lepakkoselvitys Viinikanlahden alueelle (Kuva 1). Tavoitteena on selvittää alueella esiintyvä lepakkolajisto, lepakoille tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit sekä mahdollisuuksien mukaan paikallistaa lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Saatujen tulosten perusteella esitetään tarvittaessa suosituksia lepakoiden huomioon ottamiseksi alueen suunnittelussa.

Lepakkokartoitus toteutettiin touko-elokuun 2018 välillä, jolloin alueella käytiin yhteensä kolmena yönä. Lisäksi tänä aikana oli toiminnassa passiivikartoitus yhdessä pisteessä. Selvityksen ovat tehneet FM, ympäristötieteilijä Tiina Virta ja Fil. yo (biologia) Katariina Urho ja MMM, metsäekologi Heikki Holmén Ramboll Finland Oy:stä.



Kuva 1. Selvitysalue ilmakuvalla. Punaisella merkitty detektorin sijainti. © Ilmakuva Tampereen kaupunki 2015.

2. ALUEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Selvitysalue sijoittuu Tampereen ydinkeskustan eteläpuolelle Viinikanlahteen, Pyhäjärven rannalle. Alue rajautuu pohjoisessa Ratinanrannan asutukseen, idässä Hatanpäänvaltatiehen, etelässä Hatanpäänkatuun ja lännessä Pyhäjärven rantaan. Selvitysalueeseen sisältyy Viinikanlahden puhdistamon tontti, joka on aidoitettu, Viinikanlahden puisto ja rantaväylä, soutupaviljonki, Hyörynpuisto sekä Sarviksen puisto. Puhdistamon alueen ja soutupaviljongin välissä on pysäköintialue.

Puhdistamon tonttia reunustaa puusto ja alueella on puustoisia käytäviä. Tontin länsireunassa on tiheämpi koivuvyöhyke, muuten puusto on puistomaista ja harvaa. Puhdistamon tontilla on myös useita rakennuksia sekä laajat altaat (Kuva 2). Alue on voimakkaasti valaistu yöaikaan.

Sarviksen puisto on yöaikaan voimakkaasti valaistu ja puusto on harvaa. Viinikanlahden puiston halkoo kevyenliikenteenväylä, joka on niin ikään myös valaistu yöaikaan. Ranta-alueelle kuitenkin sijoittuu myös pimeämpiä kohtia ja alueita.

Höyrynpuisto ja sen eteläpuolelle sijoittuva kevyenliikenteenväylä on yöaikaan voimakkaasti valaistu ja rantaa reunustaa kapea puurivistö. Muuten ympäristö on rakennettua ja avointa.

Selvitysalueen pinta-ala on noin 19 hehtaaria ja siihen sisältyy ranta-aluetta sekä liikennöintialuetta.



Kuva 2. Viinikanlahden vedenpuhdistamon rakennuksia ja puustoa.

3. LEPAKOIDEN SUOJELU JA EKOLOGIA

Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat lueteltu EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteessä IV(a). Lajit ovat siten suojeltuja luonnonsuojelulain (1096/1996) 49 §:n nojalla. Lain mukaan lajien tappaminen, pyydystäminen ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EURO-BATS, 1991). Sopimus velvoittaa huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta ja säilyttämään ja suojelemaan lepakoille merkittäviä ruokailualueita. Lisäksi lepakot ovat rauhoitettuja luonnonsuojelulain 6. luvun yleisten rauhoitussäännöksiä (§ 37, 38, 39) mukaan.

Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan 39 §:n rauhoitussäännöksistä ja 49 §:n kielloista voidaan poiketa vain luontodirektiivin artiklassa 16(1) mainituin perustein.

3.1 Tutkimusalueella esiintyvät lepakkolajit

Lepakoiden elintavat vaihtelevat eri vuodenaikoina, samalla vaihtelevat niiden esiintymisalueet. 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.

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 maimia. Se ei yleensä puikkelehti lehvästössä vaan lentee mieluusti pihossa tai teiden varsilla, 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 mahdotonta toisistaan detektorin ja näköhavainnon avulla. Isoviiksisiipan (*Myotis brandtii*) ja viiksisiipan (*Myotis mystacinus*) pystyy erottamaan vain anatomisten rakenteiden perusteella. Lepakkojen käsittelyyn tarvitaan erityislupa, joten tässä tutkimuksessa lajit on laskettu samaan ja jatkossa puhutaan lajiparista *viiksisiippoina*. Viiksisiippalajit saalistavat mieluiten metsäisissä maisemissa. Ne pystyttelevät poissa aukeilta alueilta ja karttavat valoisia alueita. Viiksisiippojen päiväpiilo voi löytyä ullakolta ja talviasumus luolasta.

Vesisiippa (*Myotis daubentonii*) saalistaa pääasiassa surviaissääksiä veden pinnasta, mutta voi saalistaa myös lehti- ja sekametsien aukoissa. Vesisiippojen mieluisinta elinympäristöä ovat metsät, joissa on pienipiirteisiä vesistöjä ja kosteikoita. Välttävät valoisia alueita, koska voivat joutua petojen saaliiksi. Öiden pimentyessä saalistavat myös pimeiden rantojen lisäksi avoimilla alueilla veden pinnalla. Vesisiippa saalistaa pääasiassa surviaissääksiä veden pinnasta, mutta voi saalistaa myös lehti- ja sekametsien aukoissa. Voimakas tuuli häiritsee saalistamista veden pinnalta. Talvi-piiloina ovat usein kosteat luolat, joissa se talvehtii lajitoveriensa kanssa.

Siippalajit (viiksi-, isoviiksi, vesi- sekä ripsisiippa) ovat tietyissä olosuhteissa mahdottomia erottaa toisistaan. Epäselvissä tapauksissa tässä työssä puhutaan silloin *siipoista*. Aina lepakkoa ei ehdi tunnistamaan ohilennon tai kartoitusolosuhteiden vuoksi lajilleen. Tunnistamattomaksi jääneen havainnon kohdalla puhutaan tässä raportissa *lepakkolajista*.

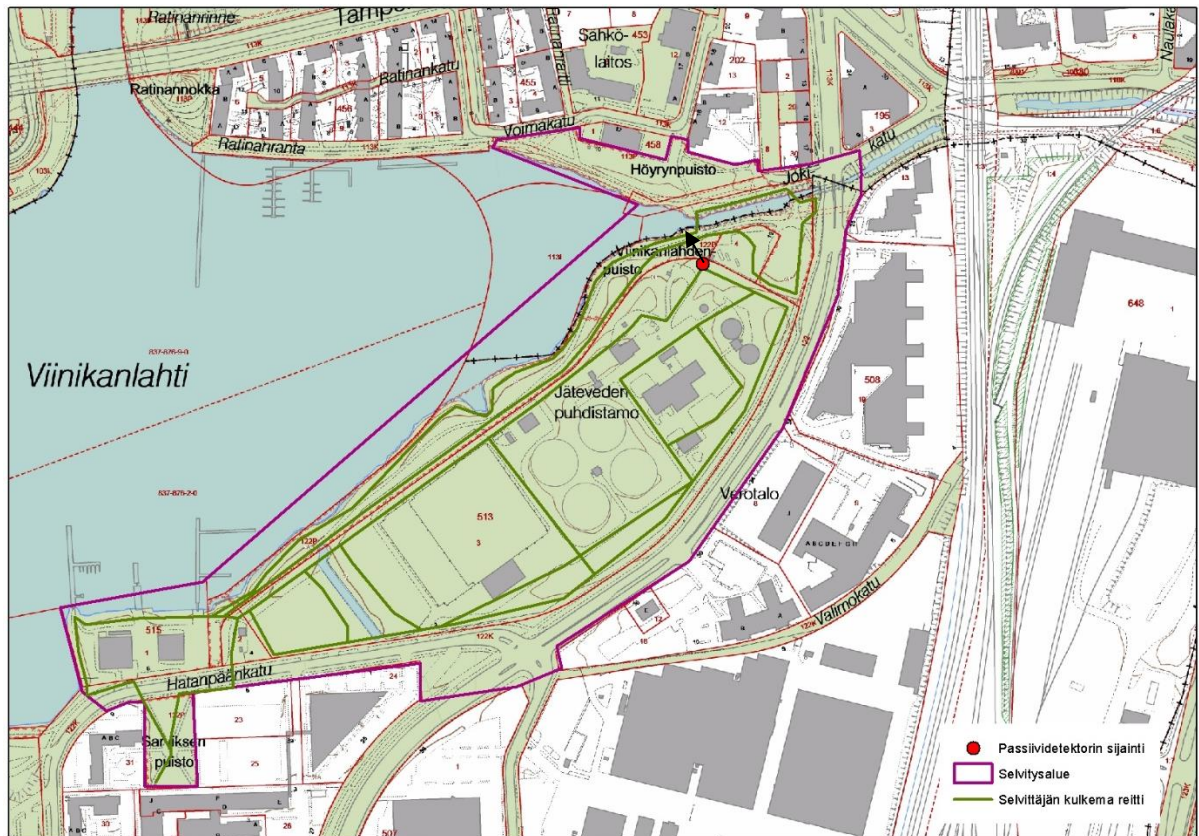
4. LEPAKKOKARTOITUKSEN MENETELMÄT

4.1 Tutkimussuunnitelma

Alue kierrettiin kesän aikana kolme kertaa auringonlaskun ja -nousun välisenä aikana tallentavan lepakkodetektorin kanssa. Lepakot käyttävät eri alueita saalistusalueinaan kesän eri ajankohtina. Tästä johtuen aluetta kartoitettiin eri ajankohtina kesän aikana. Selvitys laadittiin siten, että saatiin käsitys mitä lajeja ja missä suhteessa niitä alueella esiintyy ja mitkä alueet ovat lepakoiden kannalta merkittävimmät.

Lepakoita havainnoitiin öisin kierrellen alue läpi. Alueen pienestä koosta johtuen alue pystyttiin käymään rauhallisesti läpi ja tarkkailemaan mahdollisia päiväpiiloja ja kulkureittejä. Aluetta kierrettiin yön aikana siten, että sama paikka tarkistettiin vähintään kahdesti. Voimakkaasti valaistut, puuttomat alueet jätettiin kartoituksen ulkopuolelle. Tällaisia alueita selvitysalueella on Höyrynpuisto ja sen länsipuolen kevyenliikenteen väylä sekä Hatanpään valtatie ja katujen vierustat. Kartoittajien kulkema reitti on esitetty kuvassa 3.

Jatkuvaa seurantaa varten alueelle asennettiin detektori äänittämään kolmen kuukauden ajaksi. Detektorien sijainti valittiin todennäköisimpään kohtaan, missä tontilla esiintyisi lepakoita. Detektorin asennuksen yhteydessä alueen rakennuksia ja puustoa tarkasteltiin ulkopuolelta mahdollisten päiväpiilojen havaitsemiseksi ja soveltuvuuden arvioimiseksi. Tarkastelu tehtiin valoisaan aikaan.



Kuva 3. Passiivikartoituksessa käytetyn detektorin sijainti ja kartoitusreitti. Musta nuoli osoittaa passiividetektorin suunnan.

4.2 Laitteisto ja havainnointi

4.2.1 Aktiivikartoitus

Lepakkojen havainnointiin käytettiin tallentavaa ultraääni-ilmaisinta (Batbox Griffin), jolla pystytään havainnoimaan lepakkojen päästämät kaikuluotausäänet maastossa ja tarvittaessa tallentamaan ääniä myöhempää tarkistusta varten. Laitteella tallennetut äänet tarkistettiin toimistolla Bat Scan 9-ohjelmistolla. Mahdollisuuksien mukaan lepakoita pyrittiin myös näkemään. Havainnoinnin tukena käytettiin voimakasta led-valaisinta. Havaintojen sijainnit merkittiin ylös gps-laitteella.

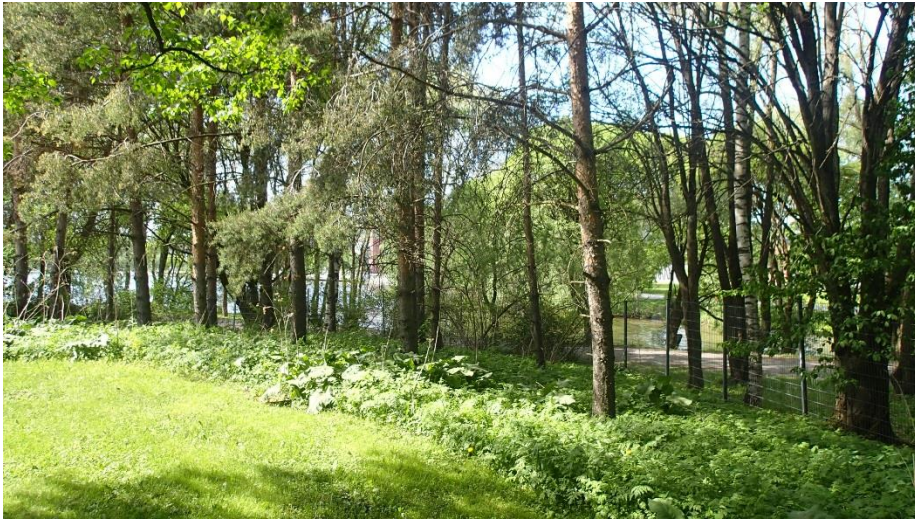
Maastokäynnit tehtiin 4.6.2018, 10.7.2018 ja 7.8.2018 (aikavälillä 22.00-03.00). Selvityskerroilla laskettiin havaintojen lukumäärä ja pyrittiin tunnistamaan lepakot lajilleen jo maastossa. Tarvittaessa lepakoiden äänet tallennettiin ja lajit tarkastettiin myöhemmin äänianalyysiohjelmalla. Kaikilla kartoituskerroilla sää oli selkeä ja kartoitukselle sopiva.

4.2.2 Passiivikartoitus

Alueelle asennettiin yksi pitkäaikaisäänitykseen soveltuva lepakkodetektori (Anabat) (Kuva 4). Laitteen sijainti valikoitui päiväkäynnin perusteella. Sijainniksi valittiin sellainen kohta tontilla, missä yöaikaan arvioitiin olevan riittävän pimeää ja lepakoiden liikkuvan. Laitteen sijainniksi valikoitui siten tontin koillisreuna (Kuva 5). Laite äänitti alueella kolmen kuukauden ajan 22.5.-24.8.2018. Äänitykset analysoitiin Analook ohjelmiston avulla. Laitteisto aloitti äänityksen joka ilta kello 21:00 ja lopetti sen klo 6:00 aamulla. Akku ja muistikortti käytiin vaihtamassa neljästi pitkäaikaiskartoituksen aikana. Laite toimi ilman keskeytyksiä.



Kuva 4 Passiividetektori kiinnitettynä koivuun.



Kuva 5. Detektorin ympäristöä.

4.3 Lepakoiden käyttämien alueiden luokittelu

Maankäytön suunnittelussa lepakoiden käyttämät alueet luokitellaan Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen (SLTY 2012) mukaan seuraavasti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

- Ehdottomasti säilytettävä, häirintä tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty
- Hävittämiseksi tai heikentämiseksi haettava lupa paikalliselta ELY-keskukselta
- Suunnittelussa tulisi huomioida paikkaan liittyvät reitit ja ruokailualueet

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

- Alue, jolla saalistaa monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä
- Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakoille (EUROBATS)
- 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

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

Suomen Lepakotieteellinen Yhdistys ei yksisanaisesti määrittele yksilö- tai lajimääriä, minkä perusteella alue kuuluisi luokkaan II tai III. Selvyyden ja raportoinnin yhtenäisyyden vuoksi luokkaan II määriteltiin kuuluvaksi sellaiset alueet, joilla havaittiin enemmän kuin yksi laji ja/tai viisi yksilöä saalistamassa vähintään kahdella kartoituskerralla. Luokkaan III määritettiin alueet, joilla samalla alueella saalisti yksi laji ja 2-4 yksilöä vähintään kahdella kartoituskerralla. Yksittäisten lepakoiden saalistus- tai havaintoalueita ei siten koettu tarpeelliseksi rajata, ellei aluetta jostain muusta syystä voida pitää huomionarvoisena, esimerkiksi merkittävänä siirtymäreittinä.

5. LEPAKKOKARTOITUKSEN TULOKSET

5.1 Aikaisemmat havainnot

Alueella ei ole aikaisemmin laadittu asemakaavatasoisia lepakkoselvityksiä. Selvitysalueen läheisyydestä Hatanpäältä on vuonna 2017 laadittu lepakkoselvitys Hatanpään sairaalan asemakaavoituksen yhteydessä (asemakaava nro 8578, FCG 2017). Tässä selvityksessä alueelta ei löydetty lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkaa. Alueella on merkitystä lepakoiden ruokailualueena (luokka II). Tampereen kantakaupungin lepakkokartoituksessa vuonna 2002 (Bat Group Finland Oy, Yrjö Siivonen) tarkoituksena oli selvittää lepakoiden tärkeimmät esiintymisalueet kantakaupungin alueella. Alueita käytiin läpi tasapuolisesti ja tiheät esiintymät tutkittiin perusteellisesti, mutta lajin levinneisyyden ja suuripiirteisen esiintymistiheyden havainnollistamiseksi havaintopaiikat esitettiin raportissa 1 x 1 kilometrin kokoisilla ruuduilla. Hatanpää arvioitiin tässä selvityksessä nk. hot spot -alueeksi. (Kuva 6)

Siivosen käyttämä luokitus ei ole täysin vastaava nykyisin käytetyn STLY:n luokituksen kanssa. Siivonen (2005) on määrittellyt luokat seuraavanlaisesti lajirunsauden, yksilömäärien, alueiden laadun ja käytön mukaisesti:

Luokka I

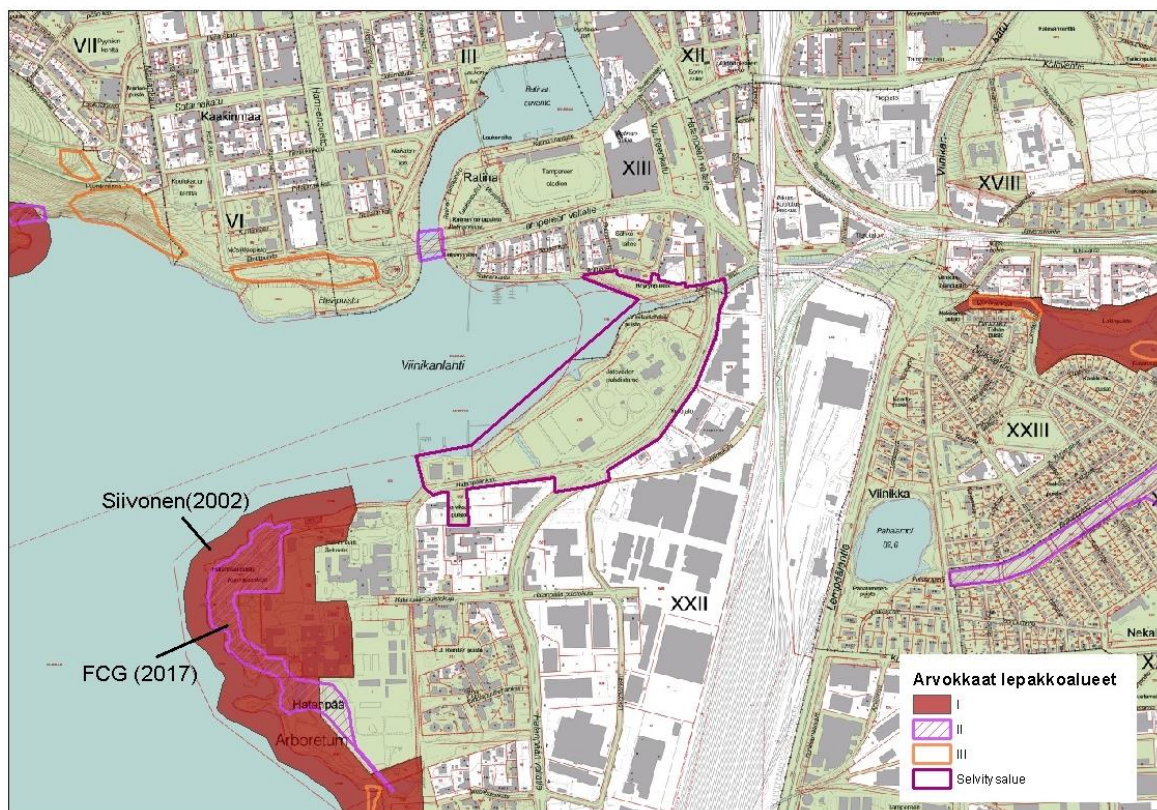
- Arvokain alue. Monilajinen, hyvin aktiivinen alue ja niissä yleensä lisääntymiskolonioita.

Luokka II

- Tyypillinen alue esimerkiksi viiksiippametsä. Kolonian paikkaa ei tarkasti tunneta ja metsää on hyvä aika ajoin myös hiukan harventaa.

Luokka III:

- Lepakot saalistavat alueella vain osan kesää tai saattavat käyttää aluetta esimerkiksi sään mukaan. Alue on useimmiten muokattavissa.



Kuva 6. Aiemmissä selvityksissä määritetyt arvokkaat lepakkoalueet selvitysalueen läheisyydessä. Lepakkoalueet ovat Tampereen kaupungin paikkatietoaineistosta.

5.2 Passiivikartoitus

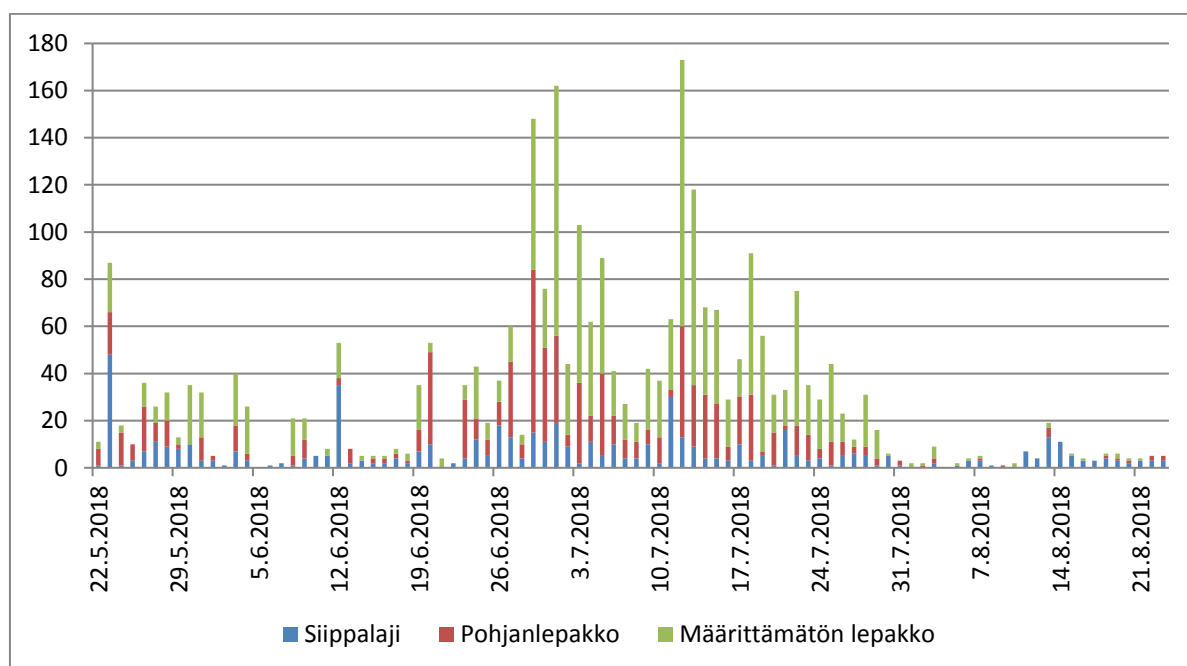
Noin kolme kuukautta (95 yötä) kestäneen passiivisen seurannan aikana saatiin yhteensä 2833 havaintoa lepakoista (Kuva 7). Enimmillään lepakoiden ääniä tallentui detektoriin yhden yön aikana 173 kappaletta. Kahtena yönä (5.6. ja 4.8.) lepakoita ei puolestaan havaittu ollenkaan. Yökohtaiset havaintomäärät keskittyivät 5 ja 40 havainnon välille. Enemmistönä seurantaöistä (49 yönä) havaintomäärät jäivät alle kahdenkymmenen. Toisaalta yli 50 lepakohavaintoa saatiin 19 % seurantaöistä. Yli sadan havainnon öitä oli seurantajakson aikana viisi. Runsashavaintoisten öiden ansiosta yökohtaisen havaintomäärän keskiarvo nousee kolmeenkymmeneen.

Lepakoiden aktiivisuudessa on passiivisen seuranta-aineiston perusteella havaittavissa selvää kausittaista vaihtelua. Touko-kesäkuussa havaintomäärät noudattelivat hyvin edellä mainittuja keskiarvoja. Ennen juhannusta yökohtainen havaintomäärä nousi yli 40:n vain parina poikkeusyönä. Toukokuussa yökohtaiset havaintomäärät pysyttelivät kymmenen havainnon yläpuolella, mutta kesäkuussa niukkahavaintoisia öitä oli enemmän. Kesäkuun lopussa havaintomäärät lähtivät nousuun pysyttellen enimmäkseen 30 :n ja 70 :n havainnon välillä yöitä kohden aina heinäkuun viimeiselle viikolle asti. Myös kaikki yli sadan lepakohavainnon yöit ajoittuvat heinäkuulle, nostaen yökohtaisen havaintomäärien keskiarvon heinäkuussa 54 havaintoon. Elokuussa lepakoita oli liikkeellä hyvin niukasti ja havaintoja saatiin keskimäärin viisi yhden yön aikana.

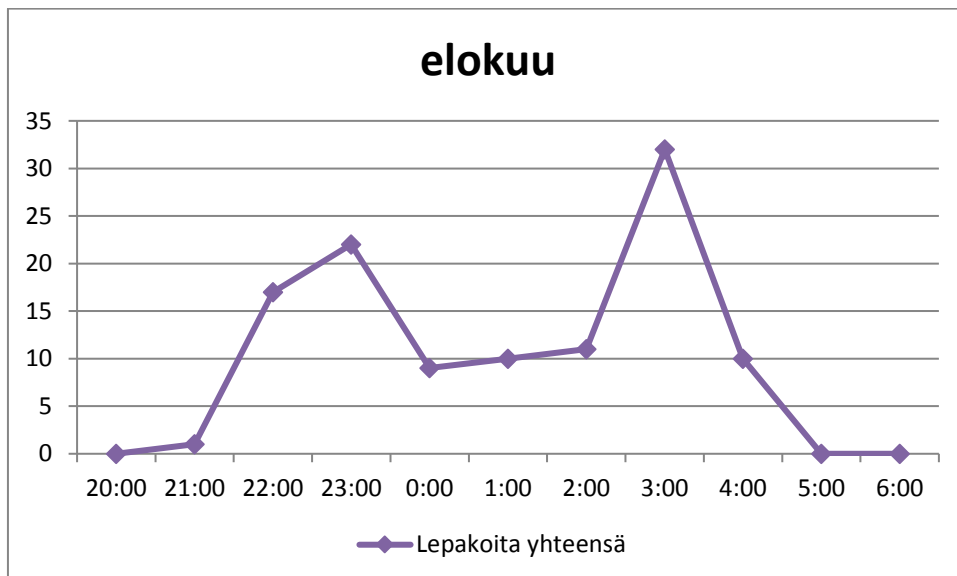
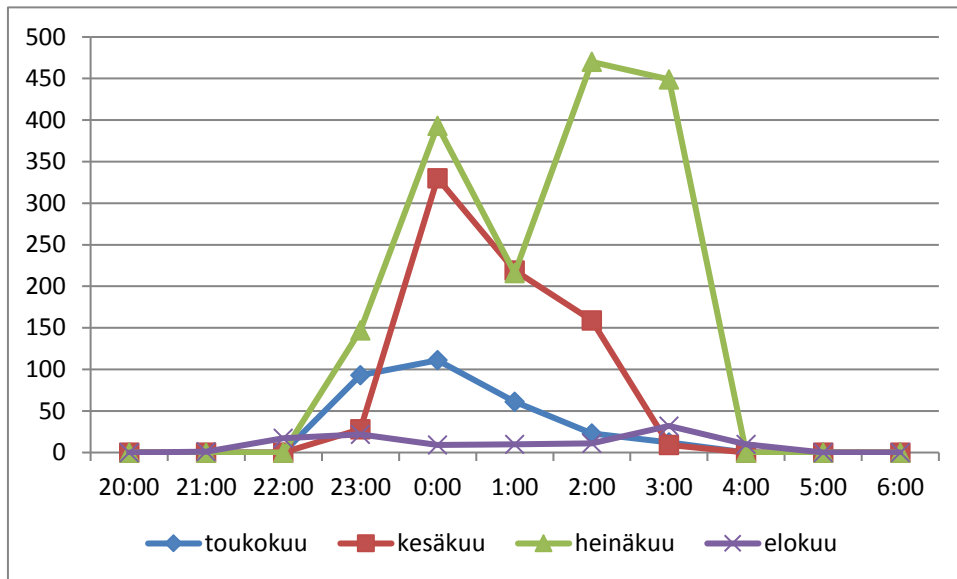
Touko-kesäkuussa eniten lepakohavaintoja saatiin puolilta öin, jonka jälkeen havaintomäärät pienenevät vähitellen. Viimeiset lepakot tallentuivat detektoriin aamukolmen jälkeen. Heinä-elokuussa lepakoiden yöaikainen aktiivisuus näyttäytyi seuranta-aineiston perusteella kaksihuippuisena. Alkuyön havaintopiikkiä seurasi notkahdus yön pimeimpinä tunteina ja aamuyöllä havaintoja saatiin jopa hieman runsaammin kuin alkuyöstä. Viimeiset lepakot havaittiin aamuneljän jälkeen. (Kuva 8)

Nauhoittavaan detektoriin tallentui seurannan aikana poikkeuksellisen paljon hyvin heikkoja ja lyhyitä lepakoiden äännähdyksiä, joita ei ollut mahdollista määrittää varmuudella lajilleen. Erityisen paljon tällaisia epäselviä äänitteitä saatiin heinäkuulta. Heinäkuun öinä keskimäärin kolmannes äänitallenteista jäi määrittämättä lajilleen. Tunnistuskelpoisista äänistä noin 60 % kuului pohjanlepakoille ja 40 % siipoille. Muita lajeja ei havaittu. Pohjanlepakoita havaittiin siippoja runsaammin erityisesti heinäkuussa, touko - kesäkuussa erot siippojen ja pohjanlepakoiden määrissä olivat vähäisempiä. Elokuun havainnot puolestaan koostuvat lähinnä siipoista.

Heikkojen ja lyhyiden äänitallenteiden runsaus seuranta-aineistossa viittaa siihen, että suurin osa nauhurin tallentamista lepakoista ei saalistanut detektorin välittömässä läheisyydessä vaan hieman kauempana, mikä sopii yhteen aktiivisessa kartoituksessa tehtyjen havaintojen kanssa.



Kuva 7. Lepakohavainnot passiivikartoituksessa



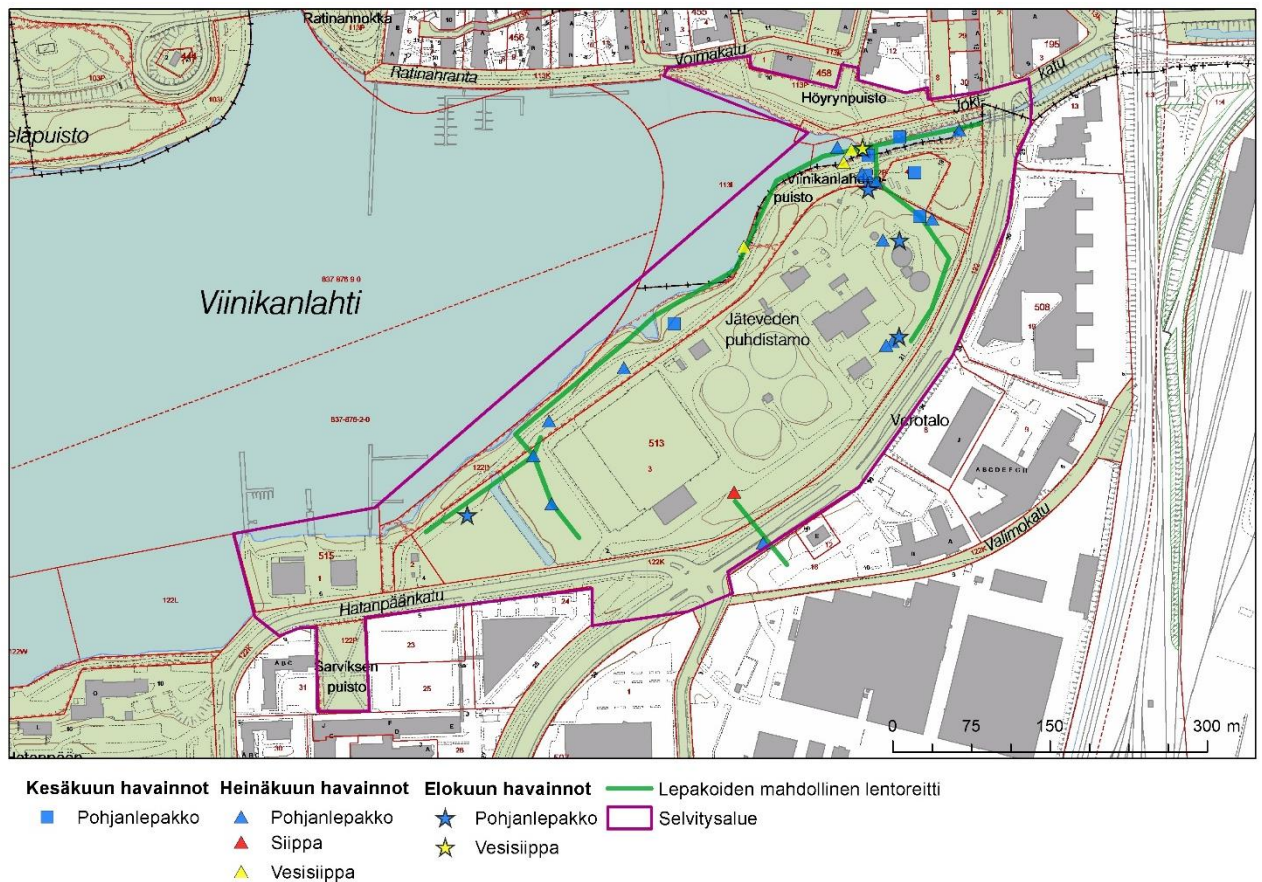
Kuva 8. Passiiviselta seurantapaikalta saatujen lepakkohavaintojen jakautuminen öisin alkavan tunnin mukaan eri kuukausina. Elokuun vuorokauden aikainen vaihtelu esitetty myös pienemmällä mitta-asteikolla.

5.3 Aktiivikartoitus

Lepakoita havaittiin selvitysalueella jokaisella kartoituskerralla. Alueelta havaittiin pohjanlepakoita ja vesisiippoja. Siippalajiksi merkitty ohilento heinäkuussa oli mahdollisesti ohilentävä vesisiippa, mutta tarkkaa lajinmäärittystä ei pystytty tekemään. Selvästi aktiivisin kuukausi oli heinäkuu, jolloin saatiin 21 havaintoa. Havaintojen lukumäärä ei kerro selvää yksilömäärää, koska sama yksilö on voitu merkitä useammin. Tulokset kertovat kuitenkin alueen lepakkoaktiivisuudesta. Elokuussa havaintoja tehtiin hyvin niukasti. Aktiivisin alue oli selvitysalueen koillisosa, jossa havaittiin saalistavia lepakoita Viinikanojan yllä sekä avoimella kentällä. Puhdistamon kiinteistöllä havaittiin myös muutamia lepakoita saalistamassa läpi kesän. Kokonaisuudessaan yksilömäärät alueella olivat vähäisiä. (Taulukko 1, Kuva 9)

Taulukko 1. Kartoituskerroilla tehdyt havainnot

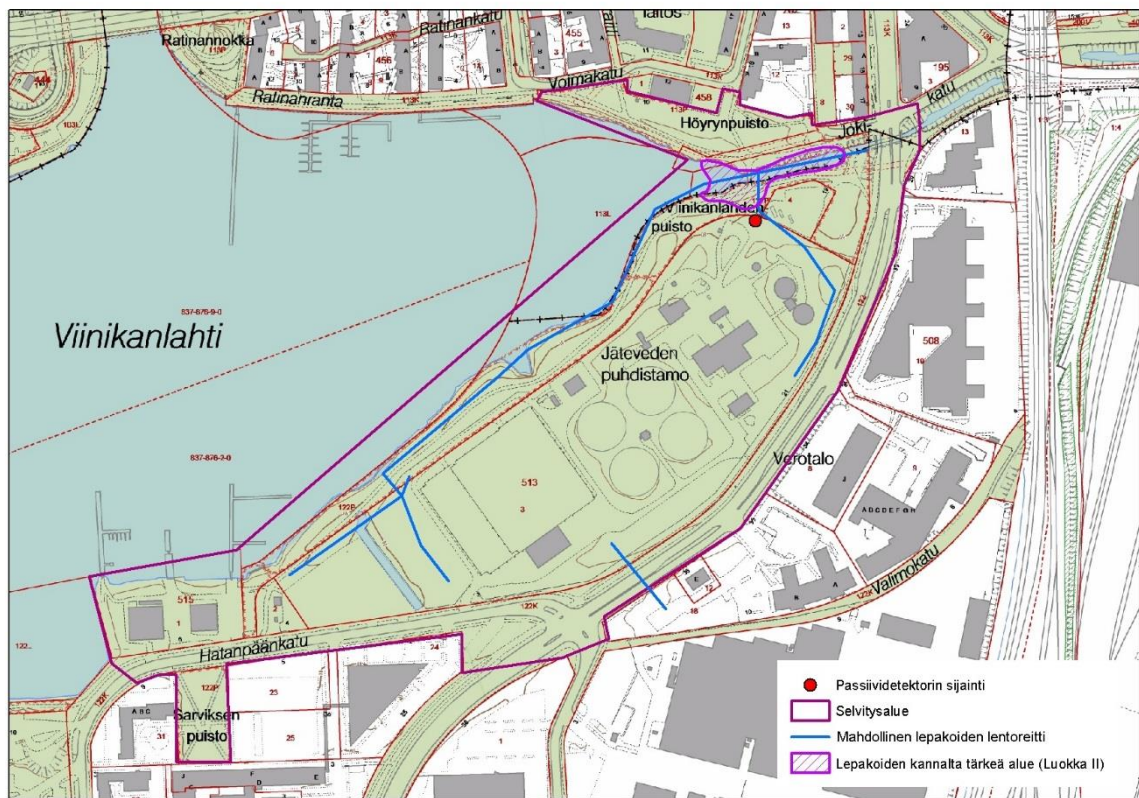
4. 6 .2018				
Lämpötila ja sää		9 °C, poutainen		
Laji	Pohjanlepakko	Vesisiippa	Siippalaji	Yhteensä
Havaintojen lukumäärä	3			8
10. 7 .2018				
Lämpötila ja sää		18 °C, poutaa		
Laji	Pohjanlepakko	Vesisiippa	Siippalaji	Yhteensä
Havaintojen lukumäärä	13	7	1	21
7.8.2018				
Lämpötila ja sää		17 °C, poutainen		
Laji	Pohjanlepakko	Vesisiippa	Siippalaji	Yhteensä
Havaintojen lukumäärä	4	1		5



Kuva 9. Aktiivikartoituksessa havaitut lepakot kuukausittain. Joissakin pisteissä havaittiin useampi yksilö, mutta karttaan on merkitty vain yksi merkintä

5.4 Lepakoiden kannalta merkittävät alueet

Alueella todetut lepakoiden käyttämät alueet ja niiden luokitukset, kulkureitit on esitetty kuvassa 10. Passiivikartoituksen perusteella voidaan päätellä alueen aktiivisuudesta ja lajimäärästä, mutta alueiden arvotuksessa on tärkeää myös aktiivikäynneillä saadut näkö- ja kuulohavainnot lepakoista. Koska alueella oli vain yksi passiividetektorit niin arvotukset tehtiin pääasiassa aktiivikartoitusten perusteella.



Kuva 10. Lepakoiden kannalta merkittävimmät alueet ja mahdolliset lentoreitit.

5.4.1 Luokan I alueet

Alueelta ei tunnistettu luokkaan I kuuluvia alueita. Alueella ei havaittu päiväpiilopaikkoja tai viitteitä kolonioista. Puhdistamon tontilla sijaitsevat rakennukset eivät sovellu lepakoiden päiväpiiloiksi, koska rakennukset ovat pääosin peltiseinäisiä – ja kattoisia, joissa lämpötilat kohoavat korkeaksi. Lisäksi lepakoiden kynnet eivät pysty tarttumaan peltiin. Myöskään talvehtimispaikoiksi soveltuvia kohteita ei tunnistettu.

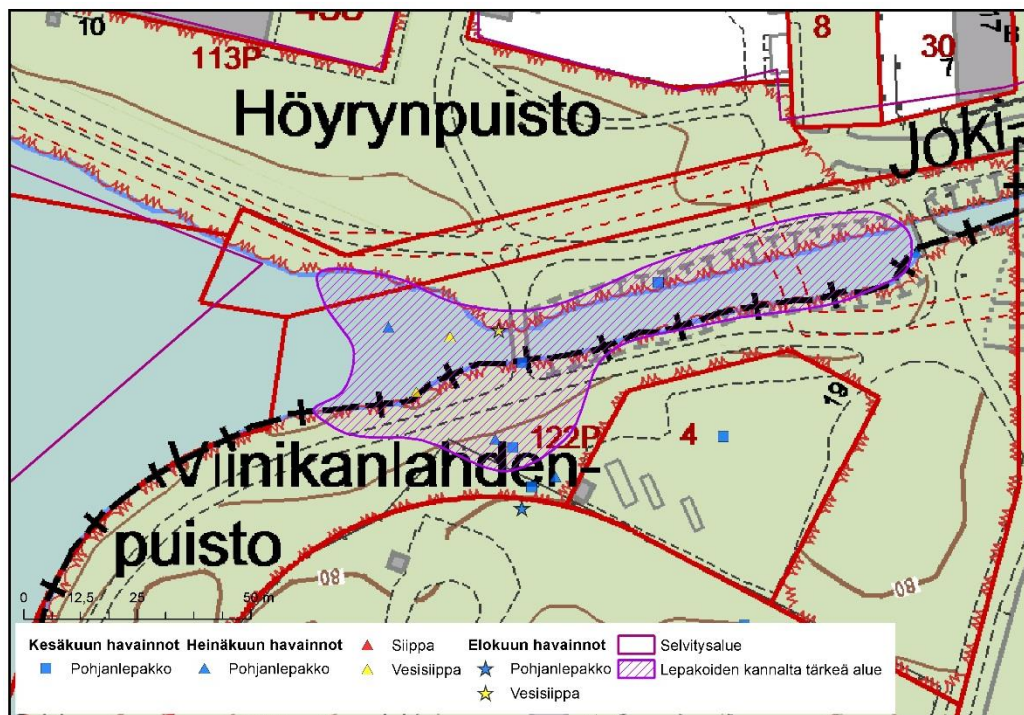
Tontilla kasvaa muutamia vanhempia lehtipuita, joiden rungoissa on rakoja ja koloja (Kuva 11). Nämä voisivat teoriassa soveltua lepakoiden päiväpiiloksi. Maastotöiden yhteydessä puiden ympärillä ei havaittu parveilevaa liikehdintää eikä lepakoiden nähty tulevan puista. Koska havainnot lepakoiden tulivat vasta pitkälti auringonlaskun jälkeen, on todennäköistä, että päiväpiilot sijaitsevat selvitysalueen ulkopuolella.



Kuva 11. Alueen puustoa.

5.4.2 Luokan II alueet

Tärkeänä saalistusalueena (luokka II) voidaan pitää Vihiojan ylittävän kevyenliikenteen sillan ympäristöä, jossa saalisti sekä vesisiippoja että pohjanlepakoita (Kuva 12). Lepakoita havaittiin jokaisella kartoituskerralla useita yksilöitä. Kesäkuussa alueella saalisti ainoastaan pohjanlepakoita, mutta heinä- ja elokuussa myös vesisiippoja. Kesäkuussa alue ei ilmeisesti ole riittävän pimeä siipoille.



Kuva 12. Luokan II alue ja havainnot Viinikanojan suulla.

5.4.3 Luokan III alueet

Alueelta ei rajattu muita lepakoiden käyttämiä alueita. Selvitysalueella on kuitenkin muutamia alueita, joissa saatiin havainto yksittäisestä pohjanlepakosta kahdella käyntikerralla. Näitä alueita olivat avoin kenttä puhdistamon tontin koillispuolella sekä puustorivistö puhdistamon itäosassa, jolla voi olla merkitystä yksittäisten lepakoiden kulkureittinä (Kuva 13).



Kuva 13. Mahdollisena kulkuyhteytenä toimivaa puustoa puhdistamon tontin länsireunassa.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Maankäytön vaikutukset lepakoihin

6.1.1 Pohjanlepakko

Pohjanlepakko saalistaa mieluiten avoimilla alueilla eikä häiriinny valaistuksestaan. Lajia havainnoitiinkin alueelta muita lajeja runsaammin. Alueen rakentamisella ei ole todennäköisesti suurta vaikutusta pohjanlepakon esiintymiseen, koska laji saalistaa myös pihapiireissä, avoimilla alueilla ja valaistuilla alueilla. Pohjanlepakko jopa hyötyy katuvaloista saalistaen niiden houkuttelevia hyönteisiä.

6.1.2 Siippalajit

Siippalajit suosivat varjoisia, suojaisia ja puustoisia alueita. Vesisiipat tarvitsevat suojaisia, pimeitä vesialueita. Voimakas tuuli tai rehevä vesialue häiritsee saalistuksessa käytettävää kaikuluotausta. Kevyenliikenteen sillan ja Viinikanojan ympäristössä tulisi käyttää valaistusta harkiten ja pyrkiä säilyttämään suojaista puustoa.

6.2 Suositukset maankäytön suunnitteluun

Puhdistamon alueella olosuhteet lepakoiden voivat tulevaisuudessa jopa parantua, jos alueelle jää puustoisia yhteyksiä ja puuston määrää lisätään sekä valaistusta optimoidaan. Tällä hetkellä laajat allasalueet ovat tuulisia ja voimakkaasti valaistuja eivätkä tarjoa lepakoiden suojaisia saalistusalueita. Pohjanlepakko lajina saalistaa osittain myös valoilla alueilla ja pihapiireissä.

Viinikanojan ja rantapuiston alue tulee säilyttää mahdollisimman puustoisena ja suojaisana. Vesisiipat tarvitsevat suojaisaa saalistusalueita. Viinikanoja toimii todennäköisesti myös merkittävänä lepakoiden kulkureittinä Pyhäjärven ja Iidesjärven välillä.

Tällä hetkellä kulkuyhteys Hatanpään Arboretumille heikkenee soutupaviljongin kohdalla. Pysäköintialue ja suotupaviljongin pihapiiri on avointa ja ranta on valoisa. Kulkuyhteyttä voidaan parantaa istuttamalla puustoa ja pensaikkoa rannan läheisyyteen. Viinikanlahden rantaan kohdistuu hajavaloa myös Ratinanniemen puolelta. Näin ollen lepakot lentävät tällä hetkellä todennäköisesti soutupaviljongin rakennusten eteläpuolelta, Hatanpäänkadun suuntaisesti.

Sarviksen puisto on voimakkaasti valaistu ja ympäristön rakenteeltaan avoin. Sarviksen puistolla ei ole nykytilassa merkitystä lepakoille.

6.3 Yhteenveto

Alueen lepakkolajisto on ympäristön rakenteelle tyypillinen. Alueen lepakkotiheys on melko alhainen eikä aluetta voida pitää "hot spot" alueena. Alueella ei todennäköisesti sijaitse lepakoiden päiväpiiloja, koska ensimmäiset havainnot saatiin reilusti vähintään vasta tunti auringonlaskun jälkeen. Alueen rakennukset eivät asiantuntija-arvioinnin perusteella sovellu lepakoiden päiväpiiloiksi.

Alueen suunnittelussa suositellaan huomioimaan lepakoiden esiintyminen alueella, niin että tarpeetonta valaisua lepakoille aktiiviseen vuodenaikaan (kesä-elokuussa) vältetään. Lisäksi Pyhäjärven rantapuustoa ja -kasvillisuutta suositellaan säilytettävän mahdollisuuksien mukaan. Puhdistamon kiinteistöllä olosuhteet lepakoille voivat parantua kun laajat tuuliset ja voimakkaasti valaistut altaat poistuvat.

KIRJALLISUUS

Bat Conservation Trust: Bat Surveys- Good practice guidelines. 2. painos. 2012

Bat Group Oy, Yrjö Siivonen: Tampereen kantakaupungin lepakkokartoitus. 2002

FCG 2017: Hatanpään sairaalan asemakaavan nro 8578 lepakkoselvitys.

SLTY: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys: <http://www.lepakko.fi>