

**Espoon kaupunki, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy,
Senaatti-kiinteistöt**

Otaniemi

Lepakkoselvitys 2014



Luontotieto Keiron Oy

31.10.2014

Espoon kaupunki, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy, Senaatti-kiinteistöt

Otaniemen lepakkoselvitys 2014

© Luontotieto Keiron Oy 2014

Tekijä: Anu Luoto

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus.....	1
3	Tutkimusmenetelmät	2
3.1	Esityö ja aiemmat selvitykset.....	2
3.2	Lepakoiden kartoitus	3
3.3	Lepakkoalueiden arvottamisen perusteet	4
3.4	Havaintojen tulkinta	5
4	Tulokset	6
4.1	Lepakkohavainnot	6
4.2	Lepakoille tärkeät alueet.....	7
5	Johtopäätökset ja suositukset	9
6	Lähteet	11

Liitteet

Kartta 1 Lepakkohavainnot, kartoitusreitti, passiividetektorin sijainti ja selvitysalueen raja-
jaus

Kartta 2 Lepakoille tärkeät alueet ja niiden numerointi, mahdolliset siirtymäreiitit sekä v.
2013 aluerajaukset

1 Johdanto

Otaniemeen rakennetaan paraikaa länsimetron asemaa ja sen yhteyteen suunnitellaan lisärakentamista koko Otaniemeen. Eri hankkeita ja kehitysmahdollisuuksia esitellään Otaniemen Kokokuva – raportissa (Stadius 2014). Laajalahden Natura-alueen läheisyys, kulttuurihistorialliset arvot ja mo net muut reunaehdot tekevät suunnittelusta tavanomaista haasteellisemmän. Luontoarvojen selvittämiseksi Espoon kaupunki tilasi alueelle keväällä 2014 luontokartoitukset, jotka täydentävät vuonna 2013 tehtyä Espoon Kivimiehenrannan – Otarannan – Servinniemen alueen luontoselvitystä (Ympäristösuunnittelu Enviro 2013). Tämän selvityksen tavoitteena oli kartoittaa Otaniemen lepakkolajistoa ja määrittää selvitysalueelta mahdolliset lepakoille tärkeät alueet.

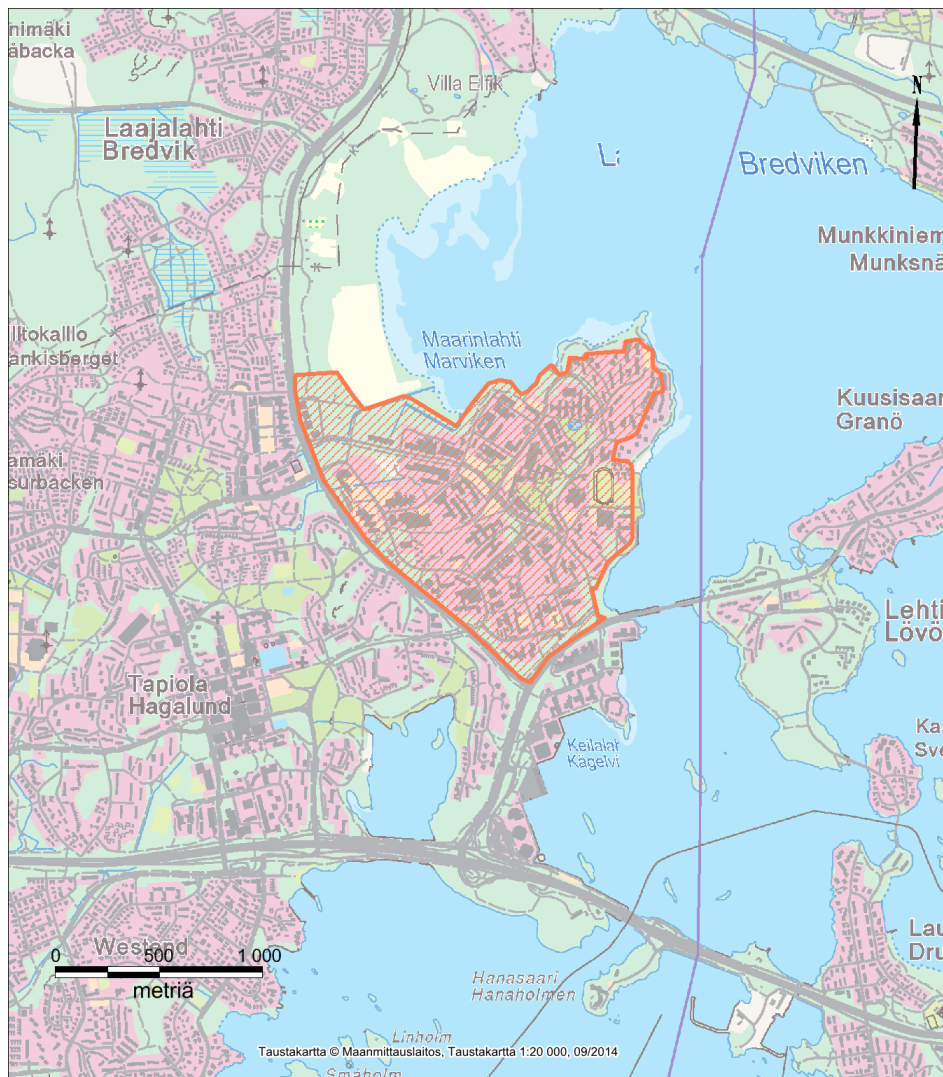
Selvityksen ovat tilanneet Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy sekä Senaatti-kiinteistöt. Työn ohjausryhmään ovat kuuluneet maisema-arkkitehti Aino Aspiala, arkkitehti Antti Uusitupa ja aluearkkitehti Meiri Siivola Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksesta, Tia Lähteenmäki Espoon ympäristökeskuksesta, Kari Talvitie Aalto-yliopistokiinteistöt Oy:stä ja Tuomo Hahl Senaatti-kiinteistöistä.

Luontoselvityksen maastotyön ja raportin on tehnyt biologi, FM Anu Luoto. Työt ovat ohjanneet biologit, FM Susanna Pimenoff ja FM Eeva-Maria Kyheröinen Luontotieto Keiron Oy:stä.

2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Otaniemen selvitysalue sijaitsee Itä-Espoossa Laajalahteen työntyvällä niemellä. Kehä I rajaa aluetta lännessä, meri ja vuoden 2013 luontoselvityksen (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2013) rajaus idässä. Selvitysalue on pääosin rakennettua, kaupunkimaista aluetta. Otaniemessä sijaitsee Aalto-yliopiston kampus ja opiskelija-asuntoja sekä runsaasti erilaisten yritysten toimitiloja. Rakentamattomia alueita on lähinnä ranta-alueella sekä pieninä metsiköinä rakennusten ja pysäköintialueiden välissä.

Otaniemen ranta-alueilla kasvaa pääosin nuorta lehtipuustoa. Joitakin havupuuvaltaisia metsiköitä esiintyy myös ranta-alueella. Veden puolella rantaa reunustavat kalliorantoja lukuun ottamatta leveät järviruokokasvustot. Rannassa kulkee valaisematon ulkoilupolku, joka kiertää koko Otaniemen. Niemen sisäosissa laajimmat metsäiset alueet ovat Hagalundin puisto sekä Otakaarenpuisto yliopiston päärakennuksen läheisyydessä. Näiden lisäksi mm. Kappelinmäellä on varttunutta kuusikkoa. Alueen rakennuskanta on pääosin 1950-luvun jälkeen rakennettua, vain Hagalundin tilan rakennukset edustavat vanhaa rakennuskantaa.



Kuva 1 Selvitysalueen sijainti osoitetaan oranssilla viivoituksella.

3 Tutkimusmenetelmät

3.1 Esityö ja aiemmat selvitykset

Ennen yöllisiä maastokäyntejä alueeseen tutustuttiin peruskartan sekä ilmakuvien avulla. Ilmakuvan perustella rajattiin alustavasti lepakoiden kannalta tärkeät alueet sekä suunniteltiin alustavasti kartoitusreittiä. Alueelle tehtiin yksi käynti päiväsaikaan touko-kuussa, jossa kartoitusreittiä suunniteltiin tarkemmin.

Yli kymmenen vuoden takaisessa Espoon eteläosien lepakokartoituksessa (Siivonen 2002) mainitaan Otaniemen alueella havaitun useita pohjanlepakoita. Lisäksi mainitaan vesisiipat, viikisiipat sekä yksi havainto pikkulepakosta. Myös useita päiväpiilo- ja talvehtimispaikkoja mainitaan samassa yhteydessä, kuten Tekniikantien autotalli sekä ratsastustalli. Lisäksi mainitaan muutamia talvehtimispaikkoja.

Vuonna 2006 tehty Espoon Hagalundinkallion ja Maarinsolmun asemakaava-alueiden lepakkoselvitys (Siivonen ja Wermundsen 2006) kattaa selvitysalueen läntisimmän osan suunnilleen Otaniemen tien vaiheille. Selvitysraportissa mainitaan Otaniemen alueelta

seuraavat lepakkolajit: pohjanlepakko, viiksisüppalaji, vesisiippa ja korvayökkö. Selvityksessä on rajattu kaksi lepakoille tärkeää aluetta Maarinrannasta ja Otarannasta. Raportissa kerrotaan, ettei alueelta ole havaittu lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Aiemmassa selvityksessä mainitussa autotallissa ei myöskään ole enää ollut lepakoita.

Otaniemen ranta-alueen lepakoita on kartoitettu kaavoitusta varten Kivimiehenranta-Otaranta-Servinniemen alueella vuonna 2013 (Ympäristösuunnittelu Enviro 2013). Selvityksessä tehtiin havaintoja kuudesta lepakkolajista: pohjanlepakko, viiksisüppalaji, vesisiippa, pikkulepakko, vaivaislepakko ja kääpiölepakko. Raportissa ei mainita tehtyjen havaintojen tarkkaa lukumäärää, vaan todetaan havaintoja kertyneen erittäin runsaasti. Otaranta-Servinniemen alueelta ei löydetty lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Alueelta on rajattu kaksi II-luokan lepakkoaluetta Servinniemestä sekä Jämäränrannasta. Lisäksi on rajattu II-luokkaan kuuluva siirtymäreitti Maarinrantaan ja yksi III-luokan lepakkoalue Kivimiehenrantaan.

3.2 Lepakoiden kartoitus

Lepakkokartoituksessa on sovellettu kirjallisuudessa esiteltyjä menetelmiä. Perustietoja lepakkokartoituksen menetelmistä antavat esimerkiksi Hunt (2012) ja Sierla ym. (2004). Suomen lepakkotieteellinen yhdistys on laatinut oman ohjeistuksensa lepakkoselvityksen tekemistä varten (SLTY 2012).

Tässä selvityksessä lepakoita havainnoitiin öisin ns. aktiividetektorin, eli ultraääni-ilmaisimen, avulla. Selvitysalueella käveltiin rauhallista vauhtia päiväsaikaan suunniteltua, mahdollisimman kattavaa reittiä seuraten. Liikkumisessa hyödynnettiin polkuja sekä teitä, koska niiden ulkopuolella liikkumisesta aiheutuu runsaasti havainnointia vaikeuttavaa häiriöääntä. Kuljetut reitit ja havaintopisteet tallennettiin GPS-paikantimella (Garmin GPS 62sc). Otaniemen kartoitusreitien pituus oli noin kymmenen kilometriä per kartoituskierron (kartta 1). Kartoituskierron jaettiin kahdelle yölle, paitsi neljännellä kierroksella elokuun lopussa. Kartoitukseen käytettiin aikaa yhteensä noin kuusi tuntia per kierros.

Aktiivihavainnoinnissa käytettiin Pettersson Elektronikin valmistamaa D240X -detektorin eli ultraääni-ilmaisinta, jolla lepakoiden korkeat kaikuluotausäänit muunnetaan korvin kuultaviksi. Etäisyys, jolta kaikuluotausäänit voidaan kuulla, vaihtelee lepakkolajista ja ympäristöstä riippuen. Hiljaiset lajit, kuten korvayökkö, voidaan kuulla muutamien metrien päästä ja voimakasääniset lajit, kuten pohjanlepakko, noin 50 metrin päästä. Detektorin avulla voidaan kuunnella lepakoita reaaliaikaisesti (heterodyne-menetelmä) tai tarkastella aikalaajennettuja ääninäytteitä (time expansion -toiminto). Useimmiten havaitut lepakoiden kaikuluotausäänit nauhoitettiin digitaalisella Roland R-09HR tallentimella.

Aktiivisen havainnoinnin lisäksi alueelle sijoitettiin jokaisella käyntikierroksella passiividetektorin (AnaBat- SD2 CF Bat Detector), joka reagoi automaattisesti havaitsemiinsa ääniin. Laite tallentaa äänit muistikortille, josta ne voidaan siirtää tietokoneelle. Passiividetektorin sijoitettiin jokaisella käynnillä hieman eri paikkaan kartoitusreitien varrelle. Laitetta pidettiin maastossa vain kartoituksen ajan eli sitä ei jätetty maastoon useaksi

yöksi. Toiselta kartoituskierrökseltä ei saatu passiividetektoriin havaintoja laitteen ohjelmoinnissa tapahtuneen virheen vuoksi.

Rauhallisella vauhdilla tehdyllä laskennalla yhdistettynä hyviltä vaikuttavien saalistusalueiden tarkempaan havainnointiin sekä passiividetektorein kertyvään tietoon saadaan varsin kattava kuva lepakkolajistosta ja lepakoiden määrästä.

Lepakoita havainnoitiin lämpiminä (yli + 10 C), poutaisina ja vähätuulisina öinä. Kartoitusta ei tehty sateella tai voimakkaassa tuulessa, koska lepakoiden saalistusaktiivisuus on silloin huomattavan vähäistä. Kartoituskierroksia oli neljä:

1. 26.-27.5. ja 2.6.2014
2. 27.-28.6. ja 29.6.
3. 20.-21.7. ja 22.7.
4. 24.-25.8.

Jokaisen kierroksen ensimmäinen käyntikerta on aloitettu noin 45 minuuttia auringonlaskun jälkeen ja havainnointia on jatkettu aamunsarastukseen. Kolmen ensimmäisen kierroksen toinen käynti on aloitettu puolen yön jälkeen. Neljännellä kierroksella, yön ollessa pitkä, koko kartoitus on tehty yhtenä yönä. Sää oli kartoitusten aikana hyvä. Ensimmäinen kartoituskäynti tehtiin melko kovassa tuulessa, mutta tuuli ei haitannut havainnointia kartoitusalueen keskiosien metsäisillä alueilla. Ranta-alueilla käytiin tuoloin aamuyön puolella, jolloin tuuli oli tyyntynyt.

Lajit tunnistettiin joko maastossa tai jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä tietokoneella BatSound®-ohjelmistolla. Nopeasti ohilentävästä lepakosta ei kuitenkaan aina saada kunnollista ääninäytettä. Tällaisissa tapauksissa havainto on määritetty tunnistamattomaksi lepakolajiksi. Viiksisüppää ja isoviiksisüppää ei voida luotettavasti erottaa toisistaan äänen perusteella, joten ne on esitelty lajiparina viiksisüpat. Myötis-lajien (Suomessa lähinnä vesisüppä, viiksisüpat ja ripsisüppä) kaikuluotausäänet muistuttavat hyvin paljon toisiaan eikä lajeja voida aina erottaa luotettavasti ilman pyydystämistä. Lepakot pyrittiin myös näkemään, mutta etenkin loppukesän pimeinä öinä tämä oli varsin vaikeaa. Tähän kartoitukseen ei sisältynyt pyydystyksiä.

Kartoitusalueella kiinnitettiin huomiota myös mahdollisiin päiväpiilopaikkoihin (kolo-puut, piilopaikoiksi soveltuvat rakennukset) sekä talvehtimspiiloiksi sopiviin paikkoihin (lähinnä kellarit tai muut maanalaiset rakenteet) mahdollisia myöhempiä tutkimuksia varten.

3.3 Lepakkoalueiden arvottamisen perusteet

Suomen lepakotieteellinen yhdistys (SLTY 2012) on antanut lepakkoalueille seuraavat luokat:

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 on mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS– sopimuksessa

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajeja. Luontodirektiivin lajien suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain 49 §:n määräyksellä, jonka mukaan näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja. Tunnetuin esimerkki IV-liitteen lajista on liito-orava. Lepakkolajeista uhanalaisiksi on arvioitu ripsisiippa (EN, erittäin uhanalainen) ja pikkulepakko (VU, vaarantunut) (Rassi ym. 2010).

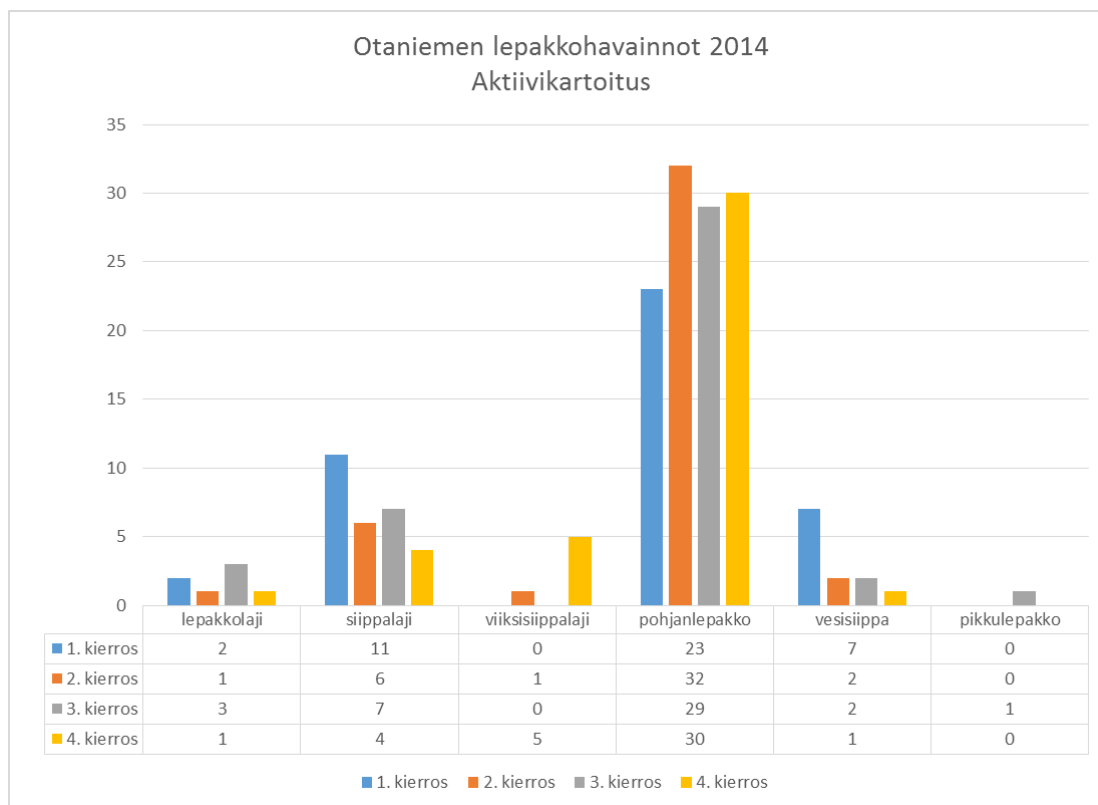
3.4 Havaintojen tulkinta

Kartoilla esitetään rajattujen, lepakoille tärkeiden alueiden lisäksi myös eri lajien havaintopisteet. On huomattava, että kyseessä on yksittäinen havainto lentävästä lepakosta. Havainnot eivät ole yksilömääriä, eikä havaintomäärän perustella voi tehdä päätelmiä kartoitusalueella esiintyvien lepakoiden yksilömääristä. Saalistusalueiden ja muiden lepakoille tärkeiden alueiden rajauksissa on huomioitu tehtyjen havaintojen lisäksi lepakoille soveltuvan elinympäristön laajuus. Lentävinä nisäkkäinä lepakot liikkuvat varsin laajasti, eivätkä pistemäiset havaintopaikat anna täydellistä kuvaa lepakoiden liikkumisalueesta, eikä niistä voida lintukartoitusten tapaan tulkita reviirejä.

4 Tulokset

4.1 Lepakkohavainnot

Otaniemen selvitysalueelta tehtiin kaikkiaan 168 lepakkohavaintoa aktiivikartoituksessa. Tässä havaintomäärissä ovat mukana myös varsinaisen selvitysalueen ulkopuolelta Servinniemestä tehdyt havainnot. Havainnot tehtiin kuudesta lepakkolajista- ja lajiryhmästä. Yhteenveto havainnoista esitetään kuvassa 2 sekä liitekartalla 1.



Kuva 2 Otaniemen lepakkohavainnot 2014

Selvitysalueen ylivoimaisesti runsain laji kaikilla kartoituskerroksilla oli pohjanlepakko. Laji on maamme yleisin lepakko ja se menestyy myös rakennetuilla ja valaistuilla alueilla. Havainnoista 68 % tehtiin pohjanlepakoista ja lajin havaintomäärät pysyivät melko tasaisina koko kesän. Pohjanlepakoita tavattiin tasaisesti ympäri kartoitusaluetta sekä metsäisiltä että rakennetuilta alueilta.

Siipat olivat toiseksi yleisin lajiryhmä. Havainto on jätetty siippalaji tasolle, mikäli sitä ei äänityksen perusteella ole varmasti pystytty määrittämään. Ryhmätason siippahavainnot oli 17 % kaikista havainnoista. Siippoja havaittiin etenkin Maarinrannassa, Otakaaren varrella. Alueella havaittiin saalistevia siippoja kaikilla kartoituskerroksilla.

Vesisiipasta tehtiin selvitysalueelta kaikkiaan 12 havaintoa. Havainnot keskittyivät ranta-alueelle, etenkin Maarinrantaan. Muutama havainto tehtiin myös muualta ranta-alueen ulkopuolelta kuivalta maalta sekä yksi havainto Otakaaren puiston vesialtaalta.

Viikisiippa -lajiparista tehtiin yhteensä kuusi havaintoa. Havainnot tehtiin pääosin ranta-alueelta ja vain yksi havainto oli rakennetulta alueelta aivan yliopiston päärakennuksen pohjoispuolelta.

Lepakkolajitasolle on jätetty pääosin havainnot, joista ei pystytty tekemään maastossa äänitystä. Vain kahdesta tallenteesta ei ole pystytty tekemään tarkempaa määrittystä. Useimmissa tapauksissa lepakko on ollut kaukana tai lentänyt havainnoitsijan yli, minkä seurauksena äänitystä ei ole ehditty tehdä.

Yleisempien lepakoiden lisäksi selvitysalueelta tehtiin yksi havainto vaarantuneesta pikkulepakosta. Vuoden 2013 selvityksessä pikkulepakkohavaintoja tehtiin useampia Servinnemen ja Maarinrannan alueelta (Ympäristösuunnittelu Enviro 2013) pitkäaikaisella passiiviveurannalla. Harvinaisten lajien, kuten pikkulepakon, havaitsemistodennäköisyys kasvaa pitkäaikaisessa passiiviseurannassa. Vuoden 2014 selvityksen ainoa havainto sijoittui Otakaaren puiston vesialtaalle. Viime vuosien aikana pikkulepakosta on tehty aiempaa enemmän havaintoja, mutta uusia lisääntymisyhdyskuntia ei ole löydetty (Kyheröinen, Osara ja Stjernberg 2014).

4.2 Lepakoille tärkeät alueet

Lisääntymis- ja levähdysalueet I-luokka

Tämän selvityksen kartoituksissa ei tehty suoria havaintoja lepakoiden lisääntymisyhdyskunnista tai päiväpiiloista. Tähän selvitykseen ei kuitenkaan sisällynyt rakennusten sisätilojen tarkastuksia, joten lisääntymispaikkojen sijaintia rakennuksissa ei voida kokonaan sulkea pois.

Aiemmissa selvityksissä (Siivonen 2002, Siivonen ja Wermundsen 2006) mainitaan Hagalundin lähellä Tekniikantiellä sijaitseva vanha autotalli sekä ratsastustalli lisääntymispaikkoina. Näitä molempia tarkkailtiin tämän selvityksen yhteydessä auringonlaskun jälkeen, mutta rakennuksista ei havaittu lähtevän lepakoita. Yhtenä yönä myös passiividetektorit oli sijoitettuna autotallin läheisyyteen. Siihen ei kuitenkaan tallentunut lepakoiden ääniä. Edellä mainitut rakennukset sekä Hagalundin kartanon vanhat rakennukset sopivat kuitenkin hyvin lepakoiden lisääntymispaikaksi ja myös päiväpiilopaikoiksi. Hagalundin rakennuksien osalta on tietoa sisään tulleesta lepakosta, mutta ei siitä, onko kyseessä lisääntymispaikka. Otaniemen muut rakennukset ovat uudempia, pääosin betonista tai muusta kivimateriaalista rakennettuja kerros- ja toimistotaloja. Myös tällaisten rakennusten kattorakenteissa voi olla lepakoille sopivia koloja.

Rakennusten lisäksi lepakot käyttävät puiden koloja päiväpiiloinaan ja myös lisääntymispaikkoina. Kolopuita ei havaittu lepakoselvityksen päiväaikaan tehdyllä suunnittelukäynnillä, vaikka niitä yritettiin etsiä. Todennäköistä kuitenkin on, että alueella on jonkin verran luonnonkoloja. Alueelta on tehty havaintoja liito-oravasta, joka käyttää puiden koloja pesäpaikkanaan. Kolopuita voi olla kaikilla metsäisillä alueilla sekä vanhemmissa puistopuissa. Ranta-alueen puusto on paikoitelleen nuorta, eikä siellä todennäköisesti vielä ole kovin monia kolopuita. Lepakot aloittavat saalistuksen lähellä päiväpiiloinaan. Osalla kartoituskierröksistä ensimmäiset havainnot tehtiin heti kartoituskierröksen aluksi, mikä voi viitata päiväpiilojen sijaintiin havaintopaikan lähistöllä.

Saalistusalueet ja siirtymäreitit II-luokka

Otaniemen selvitysalueelta on rajattu kaikkiaan seitsemän lepakoille tärkeää saalistus-alueita. Servinniemi on otettu myös mukaan rajauksiin, vaikka se ei varsinaisesti kuuluu tämän selvityksen alueeseen. Saalistusalueiden sijainti esitetään kartalla 2.

Saalistusalue 1 sijoittuu Maarinrantaan alueen luoteiskulmaan ja jatkuu myös jonkin verran selvitysalueen rajauksen ulkopuolelle. Alue on elinympäristöltään vaihtelevaa, sillä siinä on vanhempaa kuusivaltaista metsää sekä nuorta puoliavointa lehtipuuvallista metsää. Koko rajaus on lepakoille soveltuvaa, vaikka havainnot keskittyvät kartoitusreitistä johtuen ulkoilutien varteen. Erityisesti kierroksella kolme tämän saalistusalueen pohjoisosassa oli runsaasti saalistelevia pohjanlepakoita.

Saalistusalue 2 sijoittuu Maarinrannan ranta-alueella kulkevalle penkereelle, jossa ulkoilutie kulkee. Rajauksen eteläpuolella on penkereen patoama allas, joka myös soveltuu saalistukseen. Penkereen reunoilla kasvaa molemmin puolin nuorehkoa lehtipuustoa, lähinnä koivua, leppiä ja pajuja, vaihtelevan levyisenä kaistana. Ulkoilutie muodostaa puiden väliin kapean väylän, jota lepakot käyttivät saalistusalueena lentämällä edestakaisin tien päällä. Alue oli erityisesti siipojen suosiossa.

Saalistusalueelta 3 Konemiehentien länsipuolelta ja Sähkömiehentien pohjoispuolelta tehtiin hyvin runsaasti havaintoja sekä saalistavista siipoista että pohjanlepakoista. Alue on nuorehkoa lehtipuuvallista metsää, jossa on runsaasti erilaisia pieniä aukkoja. Lisäksi rannassa kulkeva ulkoilutien synnyttämä väylä toimi myös saalistusalueena. Erityisesti siipat lensivät ulkoilutien päällä rajauksen lounaisosassa Konemiehentien varressa. Pohjanlepakot saalistivat aktiivisesti myös rajauksen koillisosassa Otakaaren varrella sijaitsevien lentopallokenttien yllä.

Saalistusalue 4 rajaus Servinniemessä perustuu vuoden 2013 lepakkoselvityksen havaintoihin ja rajaukseen (Ympäristösuunnittelu Enviro 2013). Vuoden 2013 selvityksessä alueelta on tehty runsaasti havaintoja, myös rajauksen länsiosasta.

Servinniemessä käytiin kaikilla kartoituskierroksilla vuonna 2014 lyhyesti. Rajauksen 4 länsiosaa kartoitettiin vain kerran. Ensimmäisellä kierroksella siellä pidettiin myös passiividetektoria. Alueella havaittiin sekä siippoja että pohjanlepakoita. Toukokuussa (26.5.14) alueella kävi myös Eeva-Maria Kyheröinen, joka havaitsi tuolloin runsaasti pohjanlepakoita (Kyheröinen, henk. tiedonanto s-posti 29.9.2014). Passiividetektorin havainnot olivat siippoja ja ne ajoittuivat aamuyön tunteihin.

Saalistusalue 5 sijoittuu Otaniemen kappelia ympäröivään metsään. Kappelinmäki kasvaa kookasta kuusta. Pohjoisen puoleisesta rinteestä on kaatunut joitakin puista ja syntyneessä aukossa nähtiin kaikilla kartoituskierroksilla useita pohjanlepakoita saalistuslennolla. Lisäksi pohjanlepakoita lensi myös kappelin ympärillä sekä mäen kaakkoisrinteessä. Yhdellä kierroksella tehtiin havainto myös siippalajista.

Saalistusalue 6 sijaitsee Otakaaren puistossa. Alue sijoittuu suurelta osin puiston luonnontilaiseen osaan, jossa kasvaa järeää kuusipuustoa. Metsästä on kaatunut ja kaadettu muutamia puita, minkä seurauksena latvuserrokseen on syntynyt pohjanlepakoille sopivia aukkoja. Juuri näissä aukkoissa lepakot saalistelivat aktiivisesti melko korkeallakin. Parhaimmillaan yhdellä aukolla saalisti kolme pohjanlepakkoa. Metsäisen alueen lisäksi muutamia havaintoja tehtiin myös rajauksen pohjoisosassa sijaitsevan koristealtaan lähistöltä. Lammikolta tehtiin yksi havainto vesisiipasta sekä pikkulepakosta. Molemmat olivat todennäköisesti vain käymässä alueella.

Saalistusalue 7 sijoittuu Hagalundin puistoon. Puistometsässä kasvaa suuria kuusia sekä vanhoja lehtipuita, kuten lehmuksia. Rajauksessa on mukana myös Hagalundin

kartanon pihapiiri. Alueen runsaat havainnot olivat lähes yksinomaan pohjanlepakoita. Lisäksi tehtiin muutama siippahavainto, joista yksi oli vesisiippa.

Saalistusalueiden lisäksi havaintojen sekä ilmakuvan avulla on arvioitu mahdollisia siirtymäreittejä. Selvitysalueen eteläosassa tehtiin useita havaintoja ylilentävistä lepakoista Kivimiehen alueella. Vaikuttaakin siltä että alueen yli kulkee siirtymäreitti Otarannasta Hagalundinpuistoon sekä toisaalta myös kehä I:sen yli Otsolahden suuntaan. Reitti jatkuu Hagalundin puistosta edelleen luoteeseen kohti Maarinrantaa. Otakaaren alueella siirtymäreitit saalistusalueiden välillä ovat lyhyempiä.

Muut tärkeät alueet III-luokka

Muita lepakoille tärkeitä alueita rajattiin havaintojen perustella vain yksi Otarannasta (alue 8). Otarannan tervaleppämetsä on aiemmassa selvityksessä arvotettu muuksi lepakoille tärkeäksi alueeksi (III-luokka)(Ympäristösuunnittelu Enviro 2013). Nyt sen läheisyydestä tehtiin vain muutamia havaintoja.

5 Johtopäätökset ja suositukset

Otaniemi on varsin merkittävä lepakoiden esiintymisalue Espoossa. Tässä selvityksessä tehtiin kaikkiaan 168 havaintoa kuudesta eri lepakkolajista ja -lajiryhmästä. Jo aiemmissa selvityksissä on ollut runsaasti havaintoja (mm. Siivonen ja Wermundsen 2006 ja Ympäristösuunnittelu Enviro 2013). Erityisesti Otaniemen ranta-alueet ovat hyvin aktiivisesti lepakoiden käytössä.

Otaniemen yleisin ja runsain laji on pohjanlepakko. Laji on maamme yleisin lepakkolaji ja se viihtyy myös rakennetuilla ja valaistuilla alueilla. Pohjanlepakon lisäksi etenkin ranta-alueelta havaittiin kohtuullisen runsaasti siippoja (siippalaji, viikisiippalaji, vesisiippa). Siipat saalistavat mieluiten pimeämmissä ja suojaisemmissa paikoissa kuin pohjanlepakko. Ranta-alueella puuston keskellä kulkeva valaisematon ulkoilutie luo siipoille hyvin soveltuvan saalistusalueen.

Otaniemessä on havaittu vuosien aikana varsin monipuolinen lepakkolajisto. Havaintoja on myös harvinaisemmista lajeista mm. pikkulepakosta. Laji on luokiteltu vaarantuneeksi. Pikkulepakko viihtyy puustoisissa ympäristöissä etenkin vesistöjen äärellä. Laji ei talvehdi Suomessa vaan muuttaa etelään. Pikkulepakon tiedetään lisääntyneen Seurasaareissa (Hagner-Wahlsten ja Karlsson 2010), mikä osaltaan voi selittää lajin esiintymistä Otaniemessä. Seurasaaresta matkaa Otaniemeen on noin neljä kilometriä rantoja myötäillen.

Koko Laajalahden länsiranta vaikuttaa lepakoiden kannalta erityisen tärkeältä alueelta. Lepakoista on tehty runsaasti havaintoja mm. Ruukinrannasta (Hagner-Wahlsten 2009 ja Ympäristötutkimus Yrjölä 2013). Lepakoiden esiintymiseen alueella vaikuttaa todennäköisesti sopivan ravinnon saatavuus sekä sopivat suojaisat saalistusalueet. Laajalahden Natura-alueen ja Ruukinrannan metsissä on vanhempaa puustoa ja kolopuita. Lisäksi alueelle on asennettu lepakkopönttöjä.

Suosituks

Selvitysalueelta on rajattu kaikkiaan seitsemän lepakoiden tärkeää ruokailu/saalistus-
aluetta, jotka on katsottu kuuluvaksi arvoluokkaan II. Näiden alueiden arvo lepakoidelle
tulee huomioida maankäytössä EUROBATS-sopimuksen nojalla. Kyse on suosituk-
sesta, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa. Rajattujen saalistusalu-
eiden pinta-ala on yhteensä 23 hehtaaria, minkä lisäksi selvitysalueen ulkopuolella oleva
saalistusalue on noin kolme hehtaaria. Selvitysalueen kokonaispinta-ala on 160 hehta-
aria. Otaniemen mahdollinen tuleva täydennysrakentaminen todennäköisesti pienentää
saalistusalueiden pinta-alaa. Suositeltavaa on pyrkiä säilyttämään saalistusalueet mah-
dollisimmin suurina metsäisinä alueina. Erityisesti ranta-alueiden ja Hagalundin puis-
ton säilyminen on lepakoiden kannalta tärkeää.

Saalistusalueiden välillä tulisi säilyttää vähintään yksi toimiva siirtymäreitti. Ranta-alu-
eella saalistusalueet toimivat luonnollisesti myös siirtymäreitteinä, mutta rakennetulta
alueelta tulee säilyttää ja ylläpitää siirtymäreittejä saalistusalueelta toiselle. Siirtymäreit-
tien tulee olla ainakin osittain puustoisia tai vähintään puurivejä sisältäviä.

Asutuksen lisääntyessä myös valaistuksen määrä alueella lisääntyy, mikä osaltaan hei-
kentää pimeässä viihtyvien lepakoiden elinolosuhteita. Tämä tulee huomioida valais-
tuksen suunnittelussa, siten että valaistus suunnataan kohti maata. Ranta-alue on suo-
sittelavaa säilyttää edelleen valaisemattomana. Vaihtoehtoina on myös se, että rannan
ulkoilutien tuleva valaistus ei ole päällä kesäaikaan touko-elokuussa esim. klo 22-06 tai
valaistustehon säätelyyn käytetään teknisiä ratkaisuja. Kesäöinä rakennetuilta alueilta
kajastava valo voi riittää ulkoilutien käyttäjille valonlähteeksi.

6 Lähteet

- Hagner-Wahlsten, N. 2009: Lepakkokartoitus – Teoksessa: Ympäristötutkimus Yrjölä 2009: Espoon Ruukinrannan luontoselvitykset. – Espoon kaupunki 2009. 50 s.
- Hagner-Wahlsten, N. & Karlsson, R. 2010: Seurasaaren lepakkoselvitys 2009. – Julkaisematon raportti, Helsingin kaupunki, rakennusvirasto. 29 s.
- Hunt, L. 2012: Bat surveys. Good Practice Guidelines. – Bat Conservation Trust. 96 s.
- Kyheröinen, E-M., Osara, M. & Stjernberg, T. 2014: Agreement on the conservation of populations of European bats. - Inf.EUROBATS.MoP7.17. 9 s. Luetta-
vissa: http://www.eurobats.org/official_documents/national_reports National implementation report of Finland. Viitattu 3.10.2014.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Siivonen, Y. 2002: Espoon eteläosien lepakkokartoitus 2002. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 3/2002. 33 s.
- Siivonen, Y & Wermundsen, T. 2006: Espoon Hagalundinkallion ja Maarinsolmun asemakaava-alueiden lepakkoselvitys 2006. – Julkaisematon kartoitusraportti. 16 s.
- SLTY Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys ry 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. URL:http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf
- Stadius, A. 2014: Otaniemen kokokuva. – Espoon kaupunki. 42 s.
- Ympäristösuunnittelu Enviro 2013: Espoon Kivimiehenrannan – Otarannan–Servinien alueen luontoselvitys. – Julkaisematon raportti, Espoon kaupunki. 28 s.
- Ympäristötutkimus Yrjölä 2013: Ruukinrannan liito-orava ja lepakkoselvitys 2013. – Julkaisematon tutkimusraportti. 9 s.



Lepakkohavainnot v. 2014
suluissa havaintojen lukumäärä

■	lepakkolaji	(7)
◆	siippalaji	(28)
●	viiksisippalaji	(6)
▲	pohjanlepakko	(114)
▼	vesisiippa	(12)
★	pikkulepakko	(1)

◆	Passiividetektorin sijainti
---	Kartoitusreitti
▭	Selvitysalueen rajaus

Espeen kaupunki, Senaatti-kiinteistöt
ja Aalto-yliopistokiinteistöt

Otaniemen lepakkoselvitys 2014

Kartta 1 Lepakkohavainnot, kartoitusreitti,
passiividetektorin sijainti ja selvitysalueen rajaus

Mittakaava 1:8000
30.10.2014 Luontotieto Keiron Oy/ALu



Lepakkoselvitys 2014, tärkeät alueet
suluissa rajausten lkm

	Lepakoille tärkeät saalistusalueet (7)
	Muut alueet (1)

Otaranta-Servinniemi, lepakkoselvitys 2013
Ympäristösuunnittelu Enviro Oy

	Lepakoille tärkeät alueet
	Mahdollinen siirtymäreitti
	Selvitysalueen rajaus

Espoon kaupunki, Senaatti-kiinteistöt
ja Aalto-yliopistokiinteistöt

Otaniemen lepakkoselvitys 2014

Kartta 2 Lepakoille tärkeät alueet ja niiden
numerointi, mahdolliset siirtymäreitit sekä
v. 2013 aluerajaukset