

NAANTALIN KAUPUNKI

Matalalahti-Kotkanaukon ranta-asemakaavan muutos, lepakkoselvitys

Raportti



Mäkelä Tiina

29.8.2016

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
2	Aineisto ja menetelmät.....	1
2.1	Lähtöaineistot	1
2.2	Maastotyöt.....	2
2.3	Lajien uhanalaisuus	2
2.4	Luontodirektiivi	2
2.5	EUROBATS.....	2
2.6	Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus.....	3
2.7	Epävarmuustekijät.....	3
3	Tulokset.....	4
3.1	Lepakkolajisto	4
3.2	Lepakoille tärkeät alueet.....	6
4	Johtopäätökset ja suositukset.....	7

Pohjakartat © MML 2016

Paikkaatietoaineistot © SYKE 2016

Valokuvat © FCG / Tiina Mäkelä

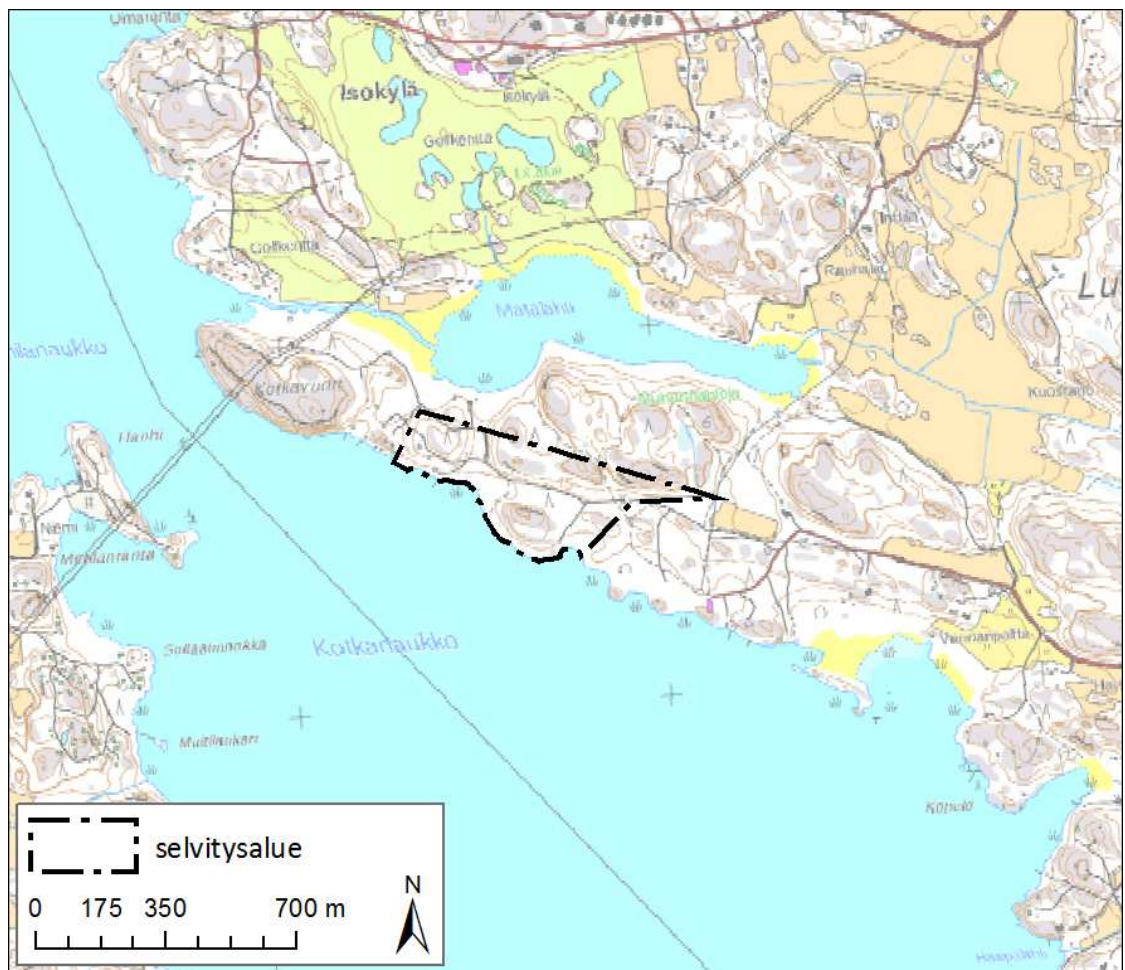
Kannen kuva: vesisiippa © Tiina Mäkelä

Matalalahti-Kotkanaukon ranta-asemakaavan muutos, lepakkoselvitys

1 Johdanto

Tämä työ on Matalalahti-Kotkanaukko ranta-asemakaavan muutosta palveleva lepakkoselvitys. Työ on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain asemakaavalle asettamien sisältövaatimusten mukaisella tarkkuudella. Tavoitteena on, että maankäytön suunnittelussa voidaan huomioida lepakoiden kannalta arvokkaiden elinympäristöjen säilyminen.

Selvitysalue sijoittuu Naantalin Luonnonmaan alueelle (Kuva 1). Selvityksen on laatinut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n biologi FM Tiina Mäkelä.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Lähtöaineistot

Selvitysalueella esiintyvistä lepakkolajeista ei ollut saatavilla lähtötietoja. Raportin keskeisimpiä lähtöaineistoja ovat olleet:

29.8.2016

- Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohje (SLTY 2012)
- Suomen lepakot (SLTY 2016)
- Bats of Britain and Europe (Dietz & Kiefer 2016)

2.2 Maastotyöt

Ennen selvitystä arvioitiin alueella esiintyvien elinympäristöjen soveltuvuutta lepakoille sekä tutkittiin päiväsaikaan onko alueella potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (mm. vanhat rakennukset sekä puiden kolot ja kaarnan raot).

Alueella esiintyvä lepakkolajisto ja lepakoille arvokkaat alueet kartoitettiin yöaikaan tehtävällä detektorikartoituksella Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusmenetelmiä soveltaen (SLTY 2012).

Detektorikartoituksessa selvitysalue käveltiin kattavasti lävitse ja samalla kuunneltiin detektorilla lepakoiden ultraääniä. Työssä käytettiin detektoria Wildlife Acoustics EM3⁺. Yölliset detektorikartoitukset tehtiin 4.7. klo 23.00–01.00. ja 13.8 klo. 22.00–02.00.

Sää lepakkokartoituksen maastokäyntien aikana oli tyyni ja lämmin (Taulukko 1).

Taulukko 1. Sää lepakkokartoitusöinä.

Päivämäärä	Lämpötila	Tuulen voimakkuus	Pilvisuus
4.-5.7.2016	+20°C	0-1 m/s	0/8
13.-14.8.2016	+15°C	0-2 m/s	1/8

2.3 Lajien uhanalaisuus

Nisäkkäiden uhanalaisuusarviointi on päivitetty vuona 2015 (Liukko ym. 2015). Uhanalaisia lajeja ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Suomen lepakkolajeista ainoastaan ripsisiippa (EN) ja pikkulepakko (VU) on luokiteltu uhanalaisiksi.

2.4 Luontodirektiivi

Liitteessä IV(a) on eläin- ja IV(b) kasvilajeja, jotka ovat tiukasti suojeltuja myös luonnonsuojelualueiden ulkopuolella. Liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty automaattisesti, ilman erillistä suojelupäätöstäkin. Käytännössä jäsenmaat ovat velvoitettuja rauhoittamaan omalla alueellaan elävät IV-liitteen lajit kansallisessa luonnonsuojelulainsäädännössään. Kaikki Suomessa esiintyvä lepakot kuuluvat liitteen IV(a) lajeihin.

2.5 EUROBATS

Suomi liittyi Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999. Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-

29.8.2016

sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä.

2.6 Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakoiden käyttämien alueiden luokitteluksi on seuraava (SLTY 2012):

- o Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka
 - ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty
- o Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti
 - esim. alue, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä
 - alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS)
- o Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue
 - alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö
 - maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille

2.7 Epävarmuustekijät

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuisen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen kestoan. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi jossain määrin vaihdella vuosittain. Yksittäisten lajien esiintyminen vaihtelee sekä vuodenajan että vuosien välillä, lajille sopivan elinympäristön asettamissa rajoissa.

Lepakkoselvitys perustuu kahteen eri aikaan kesästä toistettuun kartoitukseen, koska selvitys päästin aloittamaan vasta kesä-heinäkuun vaihteessa. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeiden mukaisesti lepakkokartoitus olisi suositeltavaa toistaa kolmesti kesän aikana; alku-, keski- ja loppukesällä (SLTY 2012). Luonnonmaan selvitysalueella alkukesän selvityskäyntiä ei tehty.

Selvitysalue on kooltaan melko pieni ja lepakoille soveltuvat elinympäristöt ovat tavanomaisesta talousmetsäalueista selvästi erottuvia. Kartoitukset on tehty heinäkuun alussa (jolloin poikaset syntyvät) ja elokuun alussa (jolloin poikaset alkavat lähtemään lentoon). Näin ollen molemmat käynnit ajoittuvat niin, että lepakoiden lisääntymisyhdyskunnat ovat aktiivisia ja lepakot ovat lisääntymisympäristöissään. Vasta myöhemmin elokuulla koloniat alkavat hajaantua. Usein lepakkoselvityksissä kesäkuun kartoituskäynneillä havaitut lepakkomäärät ovat vielä hyvin vähäisiä, joten kesäkuun käynnin puuttumista ei pidetä selvityksen luotettavuuden kannalta erityisen merkittävänä. Epävarmuustekijät huomioiden selvityksellä arvioidaan saadun riittävä kuva lepakoille tärkeistä alueista Matalalahti-Kotkanaukon ranta-asemakaava-alueella.

29.8.2016

3 Tulokset

3.1 Lepakkolajisto

Selvitysalueella esiintyy kesän 2016 kartoitusten perusteella ainakin kolmea eri lepakkolajia: pohjanlepakkoa, vesisiippaa sekä viiksi- ja/tai isoviiksisiippaa. Viiksi- ja isoviiksisiipan erottaminen toisistaan perustuu anatomisiin rakennetuntemerkkeihin, eikä niitä voida määrittää detektorilla tehtävässä kartoituksessa lajilleen. Näin ollen ko. lajeja käsitellään kartoituksissa yleisesti lajiparina ”viiksisiipat”.

Pohjanlepakoita havaittiin ruokailemassa alueella kulkevien teiden varsilla. Pohjanlepakko suosii ruokailualueinaan erityisesti puoliavoimia ympäristöjä, kuten teiden laiteita sekä pieniä metsäaukioita. Alueella havaittiin kartoituksissa 2-3 eri pohjanlepakkoysilöä.

Vesisiippojen esiintyminen keskittyi rantaviivan tuntumassa olevan tervaleppävaltaisen, puustoltaan hieman harvahkon metsäkuvion alueelle. Molempina kartoituskertoina tällä alueella havaittiin useita vesisiippayksilöitä.

Viiksisiipat suosivat kuusivaltaisia, varttuneita metsäalueita. Viiksisiippoja havaittiin molempina kartoituskertoina selvitysalueen itäosassa tervaleppää ja kuusta kasvavalla, korpimaisella metsäalueella. Yksilöitä arvioitiin olevan kahdesta kolmeen.

Pohjanlepakko (*Eptesicus nilssoni*)

Pohjanlepakko on Suomen yleisin ja laajimmalle levinnyt lepakkolaji. Pohjanlepakko on vahva lentäjä, joka suosii melko avaria maisemia. Se lentelee mieluummin pihossa tai teiden varsilla, jopa kaupunkimaisemassa katulampun valossa. Pohjanlepakko lentää melko korkealla, 5 – 10 metrin korkeudessa. Päiväpiilokseen pohjanlepakko kelpuuttaa erityisesti rakennukset. Talvea se viettää usein yksin tai muutaman lajitoverin seurassa varsin viileissä oloissa kellarissa tai muussa sopivassa paikassa. Ääni kuuluu detektorilla parhaimmillaan noin 50 metrin päähän (SLTY 2015, Kinnunen ym. 2015). Laji on Naantalin alueella yleinen ja niitä havaittiin selvitysalueella 2-3 eri yksilöä.



Kuva 2. Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji (kuva: Tiina Mäkelä).

29.8.2016

Vesisiippa (*Myotis daubentonii*)

Vesisiipan tapaa nimensä mukaisesti usein lentämässä järven tai muun vesistön pintaa hipoen. Vesisiippa saalistelee taitavasti pääasiassa surviaissääskiä veden tuntumasta. 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 Naantalin alueella yleinen ja niitä tavattiin selvitysalueella ainakin 3-5 eri yksilöä.

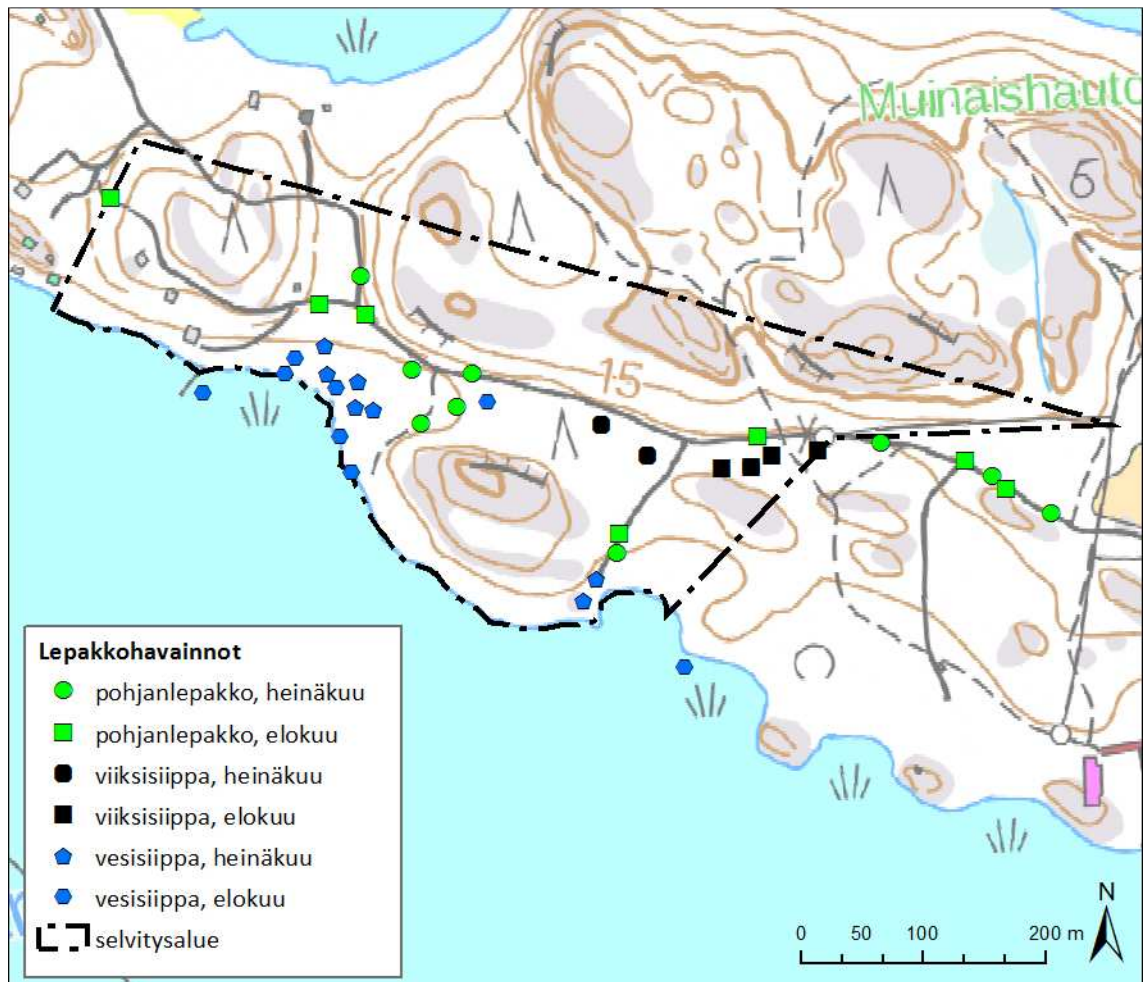
Viiksi/Isoviiksisiiippa (*Myotis mystacinus* / *brandtii*)

Viiksisiiippoja on vaikea erottaa toisistaan – detektorilla se ei onnistu, ja ulkonäköön liittyvät tuntomerkit löytyvät hampaista. Viiksisiiippalajit saalistavat useimmiten metsäisissä maisemissa. Ne pysyttelevät suojaisissa ympäristöissä ja karttavat varsinkin valoisia aukeita. Viiksisiiippojen päiväpiilo voi löytyä ullakolta ja talviasumus luolasta. Ääni kuuluu detektorilla vain noin 10 metrin päähän (SLTY 2015, Kinnunen ym.2015). Viiksisiiipat ovat Naantalin alueella yleisiä ja niitä tavattiin selvitysalueella 2-3 yksilöä.



Kuva 3. Viiksi- ja isoviiksisiiippa (lajipari) voidaan erottaa vain anatomisista tuntomerkeistä (kuva: Tiina Mäkelä).

29.8.2016



Kuva 4. Kaikki selvitysalueella tehtyt lepakko havainnot (heinäkuu ja elokuu). Osa havainnoista koskee samoja alueella kiertäviä yksilöitä. Kuva havainnollistaa ennemminkin lepakoiden liikkumista alueella kuin alueella esiintyvää yksilömäärää.

3.2 Lepakaille tärkeät alueet

Alueella ei havaittu lepakoiden lisääntymispaikkoja. Mikäli alueella olisi jonkin lajin lisääntymisyhdyskunta, olisi lepakko yksilöitä havaittu todennäköisesti enemmän. Lepakoiden lisääntymisyhdyskunnissa on tyypillisesti jopa kymmeniä naaraista. Lepakoiden ei myöskään havaittu tulevan ulos mistään alueella sijaitsevasta rakennuksesta.

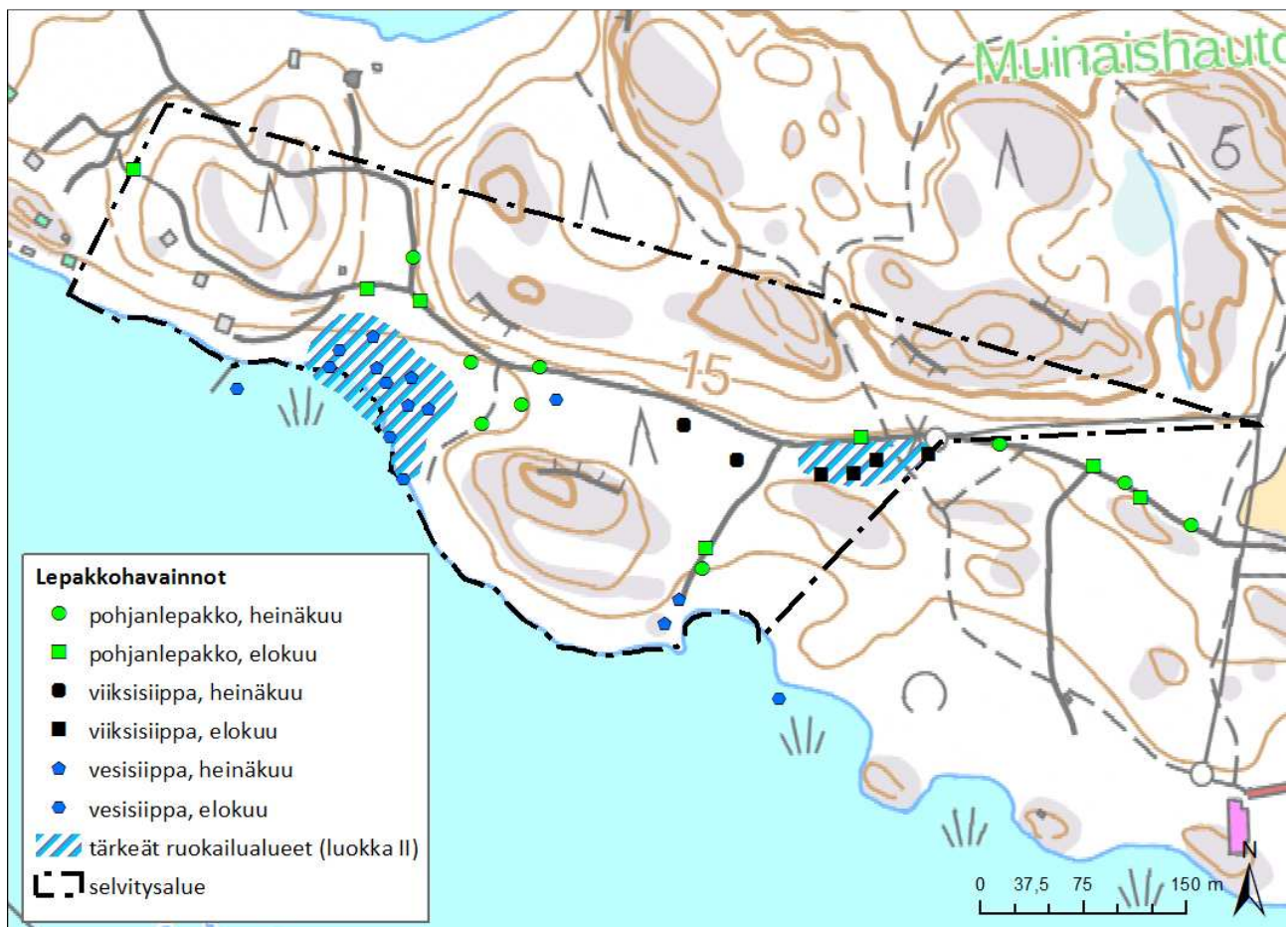
Alueella voi olla yksittäisten lepakoiden päiväpiilopaikkoja, koska ensimmäiset ruokailevat lepakko yksilöt havaittiin alueella jo noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen eli heti päiväpiiloista lähtemisen jälkeen. Päiväpiiloina alueella voivat toimia rakennusten laudanraot, halkopinot, vanhat tikankolot ja lahopuiden kaarnan aluset. Näin ollen alueella voi olla todella monia vaihtoehtoja väliaikaisiksi piilopaikoiksi ja niiden inventoiminen on lähes mahdotonta. Runsaimmin levähdyspaikoiksi soveltuvia koloja on ranta-alueiden läheisyydessä sekä kallioalueilla, joilla on eniten laho- ja kolopuustoa.

Yksittäisten lepakko havaintojen ja lepakoiden havaitun liikkumisen perusteella rajatut tärkeät ruokailualueet eli luokan II alueet on esitetty kuvassa 4.

29.8.2016

Rannan tuntumassa oleva metsäalue on vesisiipan kannalta merkittävä ruokailualue erityisesti keskikesällä, kun vesisiipat eivät vielä ole siirtyneet rannoille saalistamaan. Loppukesällä öiden pimetessä sopivia ruokailualueita on runsaammin tarjolla, kun vesisiipat uskaltavat hieman avoimemmillekin ranta-alueille saalistamaan. Itäisemmällä ruokailualueella kasvaa kookkaita kuusia ja alueella on merkitystä viiksisiipojen ruokailualueena.

Pohjanlepakoiden osalta tärkeitä ruokailualueita ei ole mielekästä rajata, sillä laji hyödyntää tehokkaasti myös ihmisen muokkaamia ympäristöjä ja sen ruokailu ja liikkuminen keskittyy selvitysalueellakin erityisesti tiealueille.



Kuva 5. Havaintojen perusteella rajatut tärkeät ruokailualueet (luokka II).

4 Johtopäätökset ja suositukset

Selvitysalueen lepakkolajisto on selvitysten perusteella alueellisesti melko tavanomaista (viiksi- ja/tai isoviiksisiippa, vesisiippa ja pohjanlepakko). Havaitut yksilömäärät eivät olleet erityisen suuria; alueella tavattiin enimmillään vain noin 2-5 yksilöä / laji.

Alueella on kohtalaisesti erityyppisiä lepakoille soveltuvia elinympäristöjä kuten varttunutta kuusimetsää (viiksisiipat), hyönteisravintoa tuottavia, kosteita rantametsiä (vesisiipat) sekä puoliavoimia ympäristöjä (pohjanlepakko). Alueen

29.8.2016

rannoilla ei ole vesisiipalle erityisen merkittäviä ruokailualueita, kuten suojaisia lahdenpoukamia.

Selvitysalueella olevat lauta- ja hirsirakennusten seinät, kattojen aluset, halkopinot sekä puiden kolot ja kaarnanraot tarjoavat yksittäisille lepakoille lukemattomia vaihtoehtoja väliaikaisiksi päivehtimispaikoiksi. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja alueella ei kartoituksissa havaittu.

Alueen maankäyttöä suunniteltaessa lepakoille tärkeät ruokailualueet tulisi huomioida rakentamisen, metsäalueiden hakkuiden ja harvennusten yhteydessä sekä erityisesti myös mahdollisten kulkureittien valaistusta suunniteltaessa. Eri lepakkolajit poikkeavat elinympäristövaatimuksiltaan. Viiksi/isoviiksisiipat ovat erikoistuneet saalistamaan varttuneissa metsissä, jotka eivät ole liian tiheitä. Erikoistuneimpina lajeina viiksisiipat ovat herkempiä ympäristön muutoksille kuin esimerkiksi pohjanlepakko, joka voi saalistaa monenlaisissa ihmisen muokkaamissa ympäristöissä (Wermundsen & Siivonen 2008). Vesisiippa on viiksisiippojen tapaan erikoistuneempi ruokailualueidensa suhteen ja riippuvainen etenkin rantojen ja rantametsien elinympäristöistä. Viiksi- ja vesisiipoille tärkeillä ruokailualueilla tulisi välttää metsänhakuutoimenpiteitä. Pohjanlepakko menestyy hyvin myös esim. kaupunkiolosuhteissa. Se voi saalistaa esimerkiksi puustoisilla kerrostalojen pihalla sekä teiden ja parkkipaikkojen yllä (Wermundsen & Siivonen 2008). Siksi pohjanlepakkoa ei yleensä tarvitse erikseen huomioida suunnittelussa.

Viiksisiippalajit sekä vesisiipat karttavat sekä luonnonvaloa että keinovalaistuja alueita. Niinpä metsänhakkuiden lisäksi metsän valaiseminen yleensä karkottaa siippalajit alueelta ja tärkeiden ruokailualueiden valaisua tulisi välttää. Mikäli siipoille tärkeää metsää (esim. ulkoilu- tai ajoreittejä) joudutaan valaisemaan, voi keinovalaistuksen haittavaikutuksia vähentää seuraavin keinoin:

- Metsää ei valaista touko-syyskuun aikana eli lamput ovat poissa päältä.
- Metsään osuvaa "valosaastetta" vähennetään suuntaamalla valot alas tielle ja käyttämällä lyhyitä valopylväitä.
- Vesisiippa karttaa keinovaloja eli rantoja ei tulisi valaista touko-syyskuun välisenä aikana.
- Valopylväät sijoitetaan harvaan.
- Pidetään kesällä päällä vain joka toinen lamppu.
- Otetaan metsäreitille katuvaloihin käyttöön liiketunnistimet.
- Käytetään LED-valoja, joiden aiheuttaman haitan on todettu olevan vähäisempi valoa karttaville lajeille.

Pohjanlepakot käyttävät keinovalaistusta tehokkaasti hyväkseen, sillä keinovalo, etenkin valkoinen valo vetää puoleensa hyönteisiä. Suomessa etenkin syksyllä pohjanlepakot saalistavat valojen puoleensa vetämiä hyönteistä esim. katulamppujen ympärillä. Pohjanlepakon saalistusalueilla valaistuksen suhteen ei tarvitse tehdä erityistoimenpiteitä.

29.8.2016

FCG SUUNNITTELU JA TEKNIikka OY

Laatinut:

Tiina Mäkelä
suunnittelija, FM**LÄHTEET**

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

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.

Lappalainen, M. 2002: Lepakot – salaperäiset nahkasiivet. Tammi, Helsinki. 207 s.

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

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2012: lepakkokartoitusohjeet. 7.s.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA -menettelyssä ja Natura -arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus.

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.

Ympäristöhallinto 2014: Viiksisiippa ja isoviiksisiippa. [www-sivusto.](http://www.sivusto.fi) <www.ymparisto.fi/laijesittelyt> (viitattu 18.9.2016).