

# TURUN PERNON TELAKAN ALUEEN LEPAKKOSELVITYS 2017

YMPÄRISTÖKONSULTOINTI JYNXS 

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>2</b>
<b>2 LEPAKOIDEN SUOJELU</b>	<b>2</b>
<b>3 LEPAKOIDEN EKOLOGIAA LYHYESTI</b>	<b>2</b>
<b>4 AINEISTO JA MENETELMÄT</b>	<b>3</b>
<b>5 TULOKSET JA ARVIOINTI</b>	<b>5</b>
<b>5.1 Lepakoille tärkeät alueet</b>	<b>5</b>
5.1.1 Luokka I: Lisääntymis- ja levähdyspaikat	6
5.1.2 Luokka II: Tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit	7
5.1.3 Luokka III: Muut lepakoiden käyttämät alueet	9
<b>6 YHTEENVETO</b>	<b>9</b>
<b>7 VIITTEET</b>	<b>10</b>

## 1 JOHDANTO

Turun kaupunki tilasi toukokuussa 2017 *Ympäristökonsultointi Jynx Oy*:ltä luontoselvityksen Turun Pernon telakan-nimisen alueen luontoarvoista. Selvityksen laati **FT Thomas Lilley**. Selvitysalue on jaettu kahteen osaan, joista pohjoisempi alue on pinta-alaltaan 33 hehtaaria ja eteläisempi alue noin 25 hehtaaria. Tilaajan kanssa on sovittu, että lepakkoselvityksestä laaditaan erillinen raportti ja muut luontoarvot raportoidaan omina raportteinaan (*Turun Pernon telakan alueen eteläisen osan luontoselvitys 2017, Ympäristökonsultointi Jynx Oy*) ja (*Turun Pernon telakan alueen pohjoisen osan luontoselvitys 2017, Ympäristökonsultointi Jynx Oy*).

Tässä raportissa arvioidaan, onko Turun Pernon Telakan selvitysalueella lepakoille merkittäviä levähdys- tai lisääntymispaikkoja, ruokailu- tai siirtymäreittejä tai muita lepakoiden käyttämiä alueita. Alue sijaitsee Turussa, Pernon Telakan, Ankkurikylän ja Naantalin pikatien välissä. Alueen arviointi on tehty karttoja tarkastelemalla sekä vieraillemalla alueella neljään otteeseen lepakoita havainnoiden kesän 2017 aikana.

## 2 SUOJELU

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja. Kaikki lepakkolajimme kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan ja Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Näitä ovat lisääntymispaikat, muut kesä-, kevät- ja syysaikaiset päiväpiilot sekä talvehtimispaikat. Ripsisiippa (*Myotis nattereri*) on Suomessa arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi ja pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*) vaarantuneeksi (VU) uusimman, vuonna 2010 valmistuneen uhanalaisuusarvioinnin mukaan<sup>1</sup>.

Tämän lisäksi Suomi on osapuolena Euroopan lepakoidensuojelusopimuksessa (EUROBATS 1999). Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä<sup>2</sup>.

## 3 LEPAKOIDEN EKOLOGIAA LYHYESTI

Maassamme on havaittu tähän mennessä 13 lepakkolajia, joista viisi on yleisiä. Kaikki meillä tavattavat lepakot kuuluvat pienlepakkojen

(Microchiroptera) aitolepakkojen (Vespertilionidae) heimoon. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit käyttävät ravinnokseen hyönteisiä, lähinnä pieniä surviaissääskiä, vesiperhosia, yöllä lentäviä mittareita ja pieniä kovakuorisia. Lajeillamme on voimakasta sukupuolten välistä jakautumista etenkin kesän aikana: naaraslepakot muodostavat lisääntymisyhdyskuntia, joissa ne synnyttävät ja huolehtivat poikasistaan. Joillain lajeilla, kuten vesisiipalla (*Myotis daubentonii*) ja pohjanlepakolla (*Eptesicus nilssonii*) yhdyskunnat eivät ole sidottuna yhteen päiväpiiloon koko pesintäkauden ajaksi, vaan vaihtavat paikkaa säännöllisesti, 3-4 vuorokauden välein viimeistään poikasten ollessa lentokykuisiä, luultavasti loistaakan kasvaessa päiväpiilossa liian suureksi. Yksilöillä saattaa olla tiedossa tusinan verran sopivia piilopaikkoja kotireviirillään. Erityisesti kantaville ja imettäville naaraille hyvät saalistusalueet päiväpiilon lähellä ovat tärkeitä. Monilla lajeilla naaraat valtaavat paremmat ruokailureviirit ja päiväpiilot niiden läheisyydessä<sup>4</sup>. Yhdyskunnat hajaantuvat loppukesällä poikasten itsenäistyessä. Urokset liikkuvat kesäisin useimmiten yksittäin tai pieninä ryhminä ja niitä havainnoidaan usein yksittäin heikommilla saalistusalueilla. Sopivia päiväpiiloja löytyy rakennuksista, puiden koloista tai muista suojaisista ja lämpimistä paikoista. Loppukesällä lepakot yleensä levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin. Jotkin lajit tarvitsevat myös suojaisia kulkureittejä päiväpiilojen ja saalistusalueiden välillä. Kaikki Suomessa tavattavat lajit siirtyvät syksyisin horrostamaan talven yli, osa jää Suomeen ja osa muuttaa Keski-Eurooppaan.

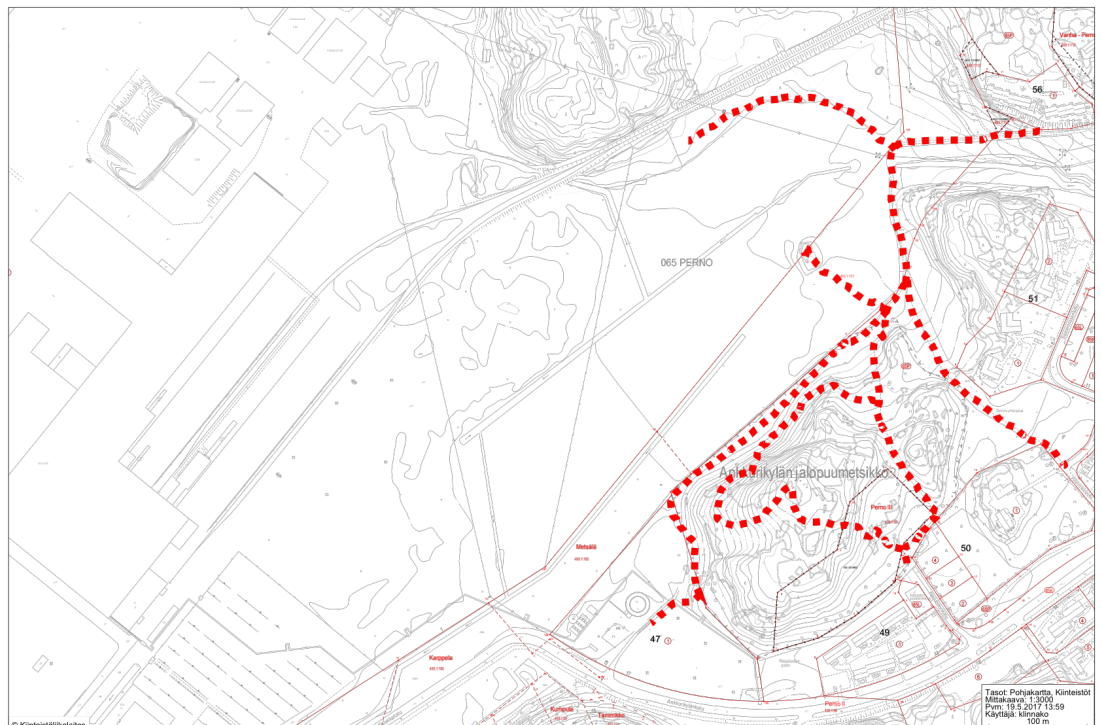
#### 4 AINEISTO JA MENETELMÄT

Kartoitus- ja arviointialue on esitetty Kartalla 1 ja 2. Alue tarkasteltiin etukäteen maastokartan ja ilmakuvien perusteella. Tässä vaiheessa alueelta määritettiin silmämääräisesti lepakoille mahdollisesti sopivat elinalueet, joihin kiinnitettäisiin erityistä huomiota kartoitusöinä. Kartoitusyöt olivat 6.6., 3.7., 22.7. ja 7.8. Sääolosuhteet olivat kartoitusöinä lepakoille saalistukselle otollisia (lämpötila yli 8 °C sekä kartoituksen alussa, että päättyessä, tuuli < 2 m/s, ei sadetta).

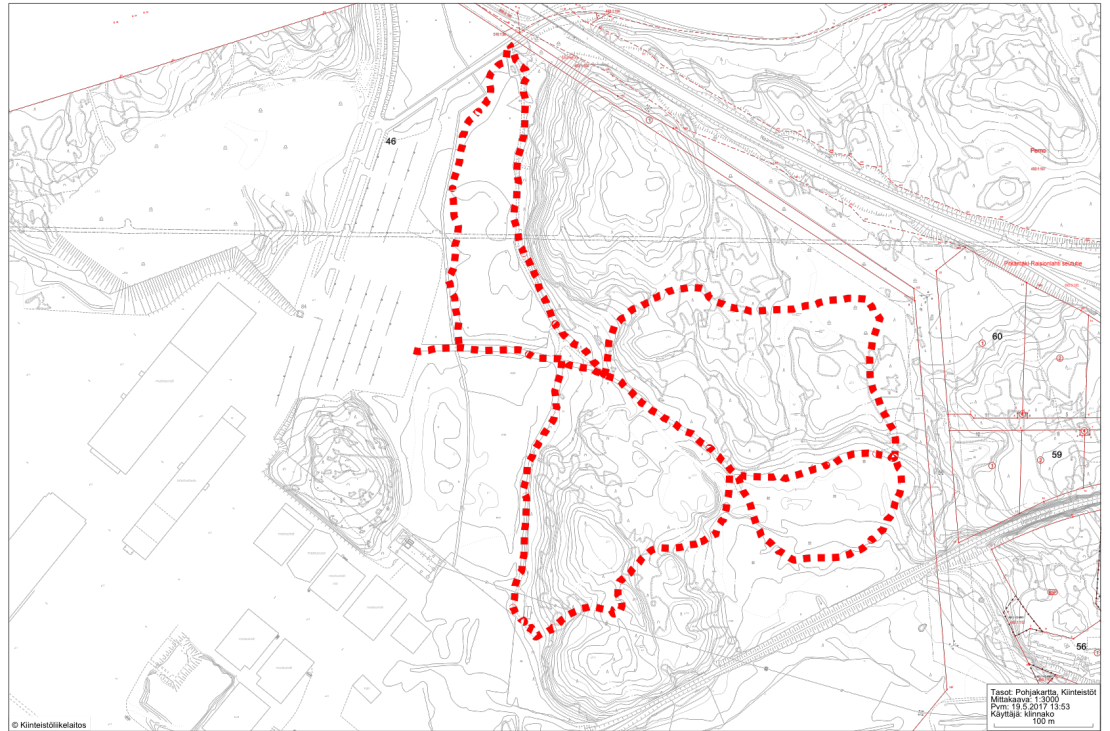
Alueella käyntiä suunniteltaessa pyrittiin ottamaan huomioon lepakoille tärkeät saalistusalueet sekä mahdolliset levähtämis- ja lisääntymispaikat. Jälkimmäisinä toimivat asuinrakennukset, vanhat metsiköt ja yksittäiset vanhat haavat/männnyt/koivut. Saalistusalueina saattavat toimia pienet vesistöt, pienaukot (esim. talojen pihat ja puistot) sekä sulkeutuneet, holvimaisen rakenteen omaavat metsätiet ja sopivan peittävän latvuston omaavat varttuneet metsät. Metsätiet ovat usein lepakoiden suosimia reittejä päiväpiiloilta saalistusalueille ja ovat erityisesti pohjanlepakoilla ja viikisiippalajeilla saalistuskäytössä latvuston avonaisuudesta riippuen. Pernon telakan laajennusta koskevalla asemakaava-alue on verrattain pieni, mutta se sisältää monia eri elinympäristöjä. Etukäteen arvioituna etenkin jalopuumetsiköt ovat Suomessa lepakoille tärkeitä sekä levähdys- että ruokailualueina. Osittain tämän takia kartoitimme myös selvitysalueeseen

rajautuvan Ankkurikylän jalopuumetsikkö-nimisen metsäalueen. Selvitysalueen suuri peltoaukea ei sovellu lepakoiden saalistukseen, mutta sitä vastoin peltoaukean reunat, etenkin alueet jossa se kohtaa metsikön, ovat esimerkiksi pohjanlepakon suosiossa, joten nämä alueet sisällytettiin karttoitusreittiin. Kaavoitusalueen pohjoisosan sekametsä saattaa olla yksittäisten lepakoiden ruokailualueita, ja etenkin sitä halkovilla pikkuteillä voi olla liikettä, joten ne valittiin tarkasteltaviksi. Myös alueen pohjoisosan kosteikko saattaa olla hyönteisten kannalta otollista lepakoiden ruokailualueita. Pohjoisosan vanha pihapiiri, telakan halleilta itään päin näytti lupaavalta, mutta paikalle päästyä tämä talo ja pihapiiri oli kärsinyt tulipalosta, tuhoten samalla potentiaaliset lepakoiden piilopaikat.

Kartoitus suoritettiin jalan käyttäen apuna kiikareita, GPS:ää ja ultraäänitallenninta (Wildlife Acoustics EM-3). Tallentimen muistikortille kertynyt data analysoitiin Petterson Bat Sound Pro- ja Audacity-ohjelmistoilla. Kartoituksessa hyödynnettiin alueella olevia valmiita teitä ja polkuja. Lepakot käyttävät näitä siirtyessään päiväpiloilta ruokailualueille ja siirtyessään yhdeltä ruokailualueelta toiselle. Kartoituksen ja arvioinnin perusteena on käytetty julkaistua tieteellistä materiaalia Suomessa esiintyvien lepakoiden elinympäristövalinnasta<sup>5-9</sup> ja ohjeina Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen laatimia kartoitusohjeita<sup>10</sup>. Kartoitusreitistö on merkitty karttaan 1 ja 2.



**Kartta 1. Kuljetut reitit Pernon telakan alueen eteläisellä selvitysalueella.**



**Kartta 3. Kuljetut reitit Pernon telakan pohjoisemmalla selvitysalueella.**

## 5 TULOKSET JA ARVIOINTI

Pohjanlepakko on Pernon selvitysalueen yleisin lepakkolaji, mutta sitäkin tavattiin ruokailemassa vain yksittäin. Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakko ja elinympäristön suhteen generalisti. Sitä tavataan lähes kaikkien kartoitusten yhteydessä ruokailevana. Pernossa havaittiin myös viiksisiippalajia ruokailevana, etenkin eteläisen alueen jalopuumetsikössä, mutta myös pohjoisen alueen tiheimmissä, ja pimeämissä metsiköissä. tehtiin myös yksi vesisiippahavainto. Muita näillä leveysasteilla yleisiä lepakkolajeja, vesisiippaa tai korvayökköä ei havaittu alueelta lainkaan. Muuttavista lepakkolajeista ei ollut havaintoja.

### 5.1 LEPAKOILLE TÄRKEÄT ALUEET

Alueiden arvo lepakoille luokitellaan Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen antaman ohjeistuksen mukaan<sup>10</sup>:

**Luokka I:** Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.

**Luokka II:** Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakoille (EUROBATS sopimus).

**Luokka III:** Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

### 5.1.1 Luokka I: Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat sijaita muun muassa talojen vinteilä ja välikatoissa. Luonnossa piilopaikat voivat sijaita esimerkiksi puunkoloissa, kaarnan alla ja halkeamissa. Alueella ei havaittu lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähtämispaikkoja. Selvitysalueella ei ole lepakoille sopivia rakennuksia. Lepakoille sopivia kolopuita löytyi selvitysalueen ulkopuolelle rajatun luonnonsuojelualueen lisäksi myös pohjoiselta alueelta, mutta ne eivät olleet ainakaan tänä vuonna lepakoiden käytössä. On todennäköistä että alueella ruokailevat pohjanlepakot siirtyvät viereisiltä asuinalueilta ruokailemaan selvitysalueelle.

<i>ETRS-TM35FIN</i>					
PVM	AIKA	LAJI	LKM	LAT	LON
7.6.	00:13	Viiksisiiippalaji	1	6711963.28700	233118.05700
7.6.	00:17	Pohjanlepakko	1	6712116.28700	233135.18200
7.6.	00:26	Pohjanlepakko	1	6712261.78700	233131.93200
7.6.	00:29	Pohjanlepakko	1	6712272.03700	233241.68200
7.6.	00:34	Pohjanlepakko	1	6712402.53700	233189.18200
7.6.	00:52	Pohjanlepakko	1	6712014.97600	233006.62400
7.6.	01:22	Pohjanlepakko	1	6712661.97600	232634.62400
7.6.	01:38	Pohjanlepakko	1	6712381.97600	232734.62400
7.6.	01:52	Pohjanlepakko	1	6712472.97600	232988.62400
3.7.	23:42	Viiksisiiippalaji	1	6711864.97600	233124.62400
4.7.	00:15	Viiksisiiippalaji	2	6712042.97600	233094.62400
4.7.	00:22	Pohjanlepakko	1	6712134.97600	233143.62400
4.7.	00:34	Pohjanlepakko	1	6712270.03200	233162.65200
4.7.	00:52	Pohjanlepakko	1	6712315.03200	233002.65200
4.7.	01:22	Viiksisiiippalaji	1	6712546.03200	232747.65200
4.7.	01:45	Pohjanlepakko	1	6712487.03200	232971.65200
4.7.	02:30	Pohjanlepakko	1	6712941.99700	232748.91100
22.7.	23:22	Viiksisiiippalaji	2	6711899.97600	233136.62400
23.7.	00:10	Pohjanlepakko	1	6712246.03200	233132.65200
23.7.	00:10	Pohjanlepakko	1	6712270.03200	233270.65200
23.7.	00:52	Pohjanlepakko	1	6712688.03200	232647.65200
23.7.	01:14	Viiksisiiippalaji	1	6712470.03200	232732.65200
23.7.	01:17	Pohjanlepakko	1	6712382.03200	232730.65200
23.7.	01:48	Pohjanlepakko	1	6712438.03200	232995.65200
23.7.	02:22	Viiksisiiippalaji	1	6712774.99700	232750.91100
7.8.	22:48	Pohjanlepakko	1	6711834.31200	233134.03200
7.8.	22:49	Viiksisiiippalaji	3	6711853.31200	233137.03200
7.8.	23:00	Viiksisiiippalaji	1	6711954.81200	233125.53200
7.8.	23:05	Viiksisiiippalaji	3	6711997.81200	233110.53200
7.8.	23:12	Viiksisiiippalaji	1	6712039.31200	233099.53200
7.8.	23:17	Pohjanlepakko	1	6712125.47700	233140.53200
7.8.	23:23	Pohjanlepakko	1	6712201.47700	233136.03200
7.8.	23:33	Pohjanlepakko	1	6712266.97700	233141.53200
7.8.	23:38	Pohjanlepakko	1	6712272.47700	233206.03200
8.8.	00:09	Viiksisiiippalaji	1	6712548.90800	232745.90300

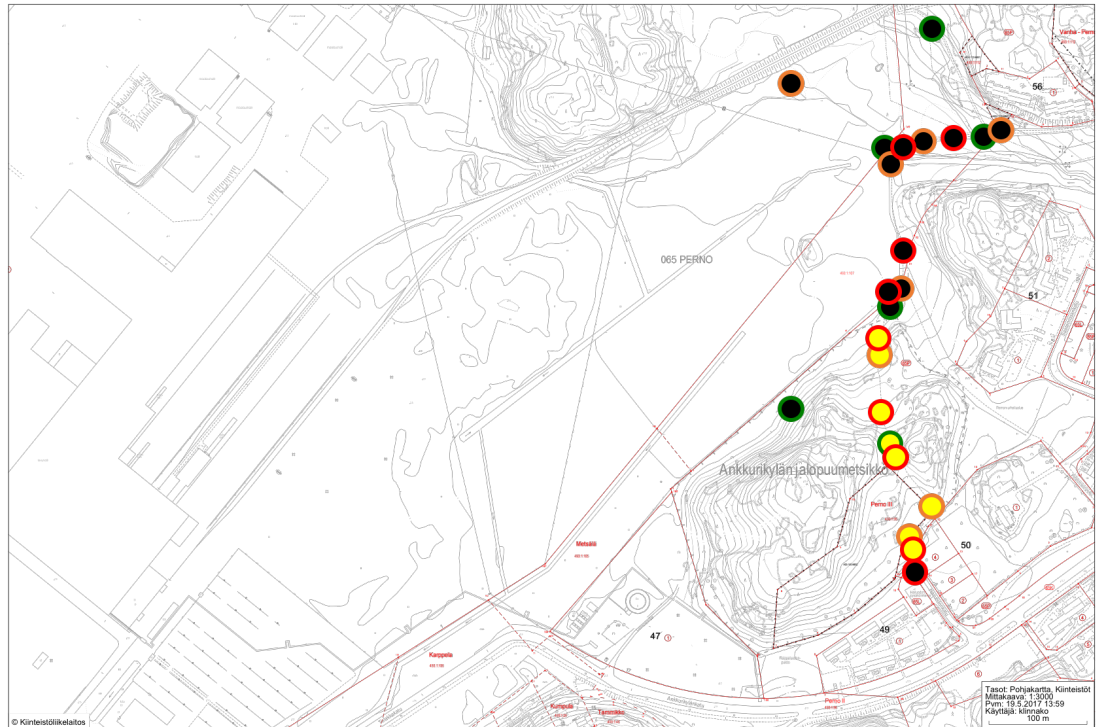
8.8.	00:26	Viiksisiiippalaji	1	6712510.90800	232738.90300
8.8.	00:37	Viiksisiiippalaji	1	6712618.90800	232824.90300
8.8.	01:11	Viiksisiiippalaji	1	6712670.83300	232789.90300
8.8.	01:16	Viiksisiiippalaji	2	6712705.83300	232764.90300
8.8.	01:33	Viiksisiiippalaji	1	6712810.83300	232745.90300
8.8.	00:14	Pohjanlepakko	1	6712389.90800	232723.90300
8.8.	00:51	Pohjanlepakko	1	6712476.83300	232979.90300

**Taulukko 1. Pernon telakan selvitysalueella havaitut lepakot.**

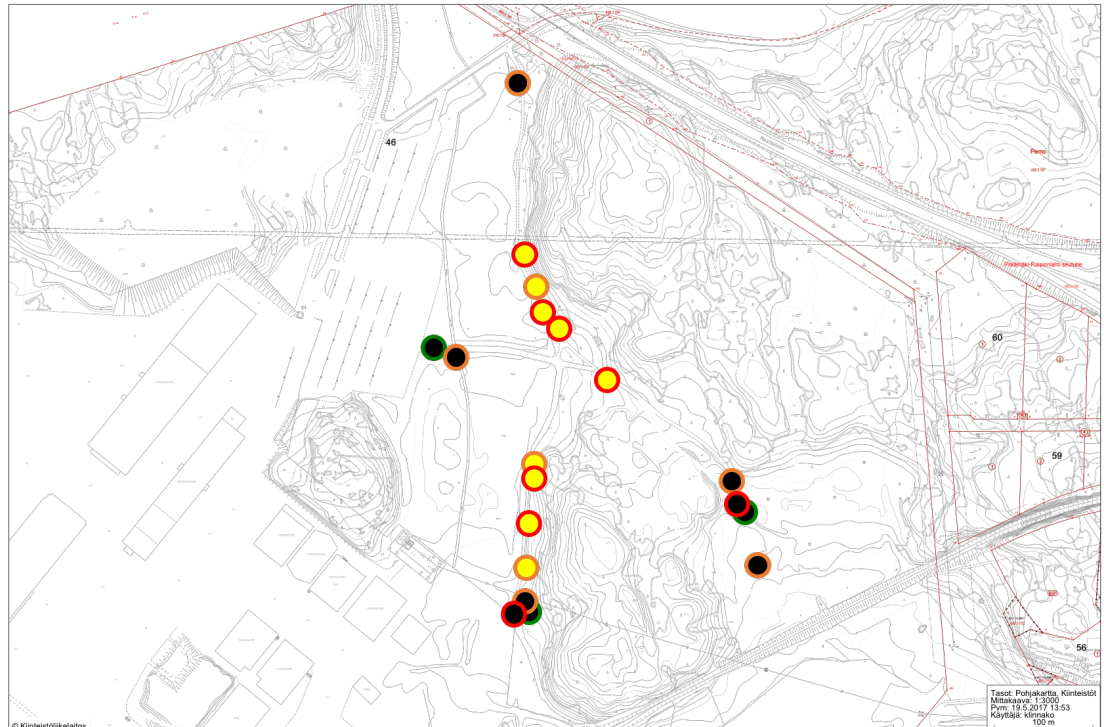
### 5.1.2 Luokka II: Tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit

Selvitysalueella tavattiin ruokailemassa vain pohjanlepakkoja ja viiksisiiippalajia. Viiksisiiippalajeja, viiksisiiippaa (*Myotis mystacinus*) ja isoviiksisiiippaa (*Myotis brandtii*), ei voi erottaa kaikuluotausäänen perustella toisistaan. Pohjanlepakot ovat yleisimmin kulttuurimaisemassa tavattavia lepakoita. Ne eivät pelkää ylittää laajojakin avoimia alueita päästäkseen ruokailualueille ja hyödyntävät avoimempia alueita ruokailussakin. Siippalajit, etenkin viiksi- ja isoviiksisiiipat, ruokailevat huomattavasti suojaisemmissa paikoissa. Pohjanlepakot osaavat käyttää erilaisia, jopa ravinnon suhteen heikompia elinympäristöjä monipuolisesti hyväkseen ja ovat Suomessa yleisin kartoitusten yhteydessä tavattu lepakkolaji. Ainoastaan selvitysalueen ulkopuolella oleva Ankkurikylän alueen jalopuulehto voidaan määrittää lepakoille tärkeäksi ruokailualueeksi. Siellä havaittiin heinä- ja elokuussa useita viiksisiiippalaji yksilöitä ruokailemassa samanaikaisesti. Havainnot esitetty kartalla 3 ja 4.





**Kartta 3. Lepakkohavainnot Pernon kartoitusalueella eteläisessä osassa. Pohjanlepakot (mustat ympyrät) ja viiksisiiplalajit (keltaiset ympyrät). Ympyröiden ulkoreuna ilmaisee havainnon ajankohdan (vihreä = kesäkuu, oranssi = heinäkuu ja punainen = elokuu).**



**Kartta 3. Lepakkohavainnot Pernon telakan selvityssalueella pohjoisessa osassa. Pohjanlepakot (mustat ympyrät) ja viiksisiiplalajit (keltaiset ympyrät). Ympyröiden ulkoreuna ilmaisee havainnon ajankohdan (vihreä = kesäkuu, oranssi = heinäkuu ja punainen = elokuu).**



### 5.1.3 Luokka III: Muut lepakoiden käyttämät alueet

Ei havaittu.

## 6 YHTEENVETO

Turun Pernon telakka-nimiseltä selvitysalueelta ei löydetty lepakoiden levähtämis- tai lisääntymispaikkoja. Alueella sijaitsevat jalopuumetsiköt, metsälampi lähiympäristöineen sekä selvitysalueen ulkopuolella, mutta selvitysalueeseen idässä rajautuva Ankkurikylän jalopuumetsikkö ovat lepakoiden kannalta tärkeimpiä ruokailualueita. Nämä lepakoille tärkeät ruokailukohteet on esitetty ja rajattu lakikohteina selvitysalueutta koskevassa yleisluontoselvityksessä, joka kattaa mm. luontotyypit.

Muilta selvitysalueen kohteilta ei löydy lepakoille tärkeitä ruokailu-alueita, vaikka yksittäisiä lepakoita, lähinnä pohjanlepakoita, harvakseltaan tavattiinkin. Alue on liian avointa ja kuivaa ylläpitämään korkeampaa lepakotiheyttä.

## 7 VIITTEET

1. Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Erillisjulkaisu*, (Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, 2010).
2. Kyheröinen, E.-M., Osara, M. & Stjernberg, T. Agreement on Conservation of Bats in Europe. Update to the national implementation report of Finland,. *Inf.EUROBATS.MoP5.19*. (2009).
3. Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage, M., Godwin, J. & Harbusch, C. Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. EUROBATS Publication Series No. 3. (2008).
4. Senior, P., Butlin, R. & Altringham, J. Sex and segregation in temperate bats. *Proc. R. Soc. B-Biol. Sci.* **272**, 2467–2473 (2005).
5. Dejong, J. Habitat Use, Home-Range and Activity Pattern of the Northern Bat, *Eptesicus Nilssoni*, in a Hemiboreal Coniferous Forest. *Mammalia* **58**, 535–548 (1994).
6. Johansson, M. & DeJong, J. Bat species diversity in a lake archipelago in central Sweden. *Biodivers. Conserv.* **5**, 1221–1229 (1996).
7. Wermundsen, T. & Siivonen, Y. Foraging habitats of bats in southern Finland. *Acta Theriol. (Warsz.)* **53**, 229–240 (2008).
8. Wermundsen, T. & Siivonen, Y. Seasonal variation in use of winter roosts by five bat species in south-east Finland. *Cent. Eur. J. Biol.* **5**, 262–273 (2010).
9. Dietz, C., Nill, D. & Helversen, O. V. *Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa*. (A & C Black Publishers Ltd, 2009).
10. SLTY. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille ([http://www.lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet.pdf](http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf)). (2011). at <[http://www.lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet.pdf](http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf)>