

Helsingin Malmin kentän lepakkoselvitys vuonna 2020

Ville Vasko



Faunatican raportteja 49/2020

Päiväys: 15.10.2020
Kirjoittaja: Ville Vasko
Tarkastaja: Marko Nieminen

Kannen kuva: Malmin kentän terminaalialuetta (kuva: Ville Vasko 2020)
Valokuvat: © 2020 / Ville Vasko
Karttakuvat: © 2020 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2020

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Vasko, V. 2019: Helsingin Malmin kentän lepakkoselvitys vuonna 2020. – Faunatican raportteja 49/2020. 16 s.

Sisällysluettelo

_Toc52483063

TIIVISTELMÄ	3
1. JOHDANTO JA MENETELMÄT	4
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	9
3. PÄÄTELMÄT JA SUOSITUKSET	13
4. LÄHTEET	14

Tiivistelmä

Tämän selvityksen tavoitteena oli paikantaa lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä ruokailualueet Malmin lentokentän eteläpuolella ja päivittää näiltä osin aiemman, vuonna 2016 tehdyn lepakkoselvityksen tuloksia. Selvityksessä keskityttiin nyt alueelle, jolla kaavoitus on ajankohtaista. Selvitys toteutettiin keskikesällä yhdistämällä rakennusten tarkkailua, aktiivikartoitusta ja passiiviseurantaa.

Varsinaisia lisääntymisyhdyskuntia ei alueelta edelleenkään löydetty. Aiemmassa selvityksessä lepakoiden käyttämisiksi oletettujen rakennusten ei myöskään todettu enää olevan lepakoiden käytössä, ja todennäköisesti niiden käyttö on aina ollut satunnaista. Sen sijaan löydettiin yksi uusi rakennus, jota muutamien pohjanlepakoiden ryhmä käyttää säännöllisesti päiväpiilonaan. Rakennus on mahdollista purkaa vain ELY-keskuksen poikkeusluvalla. Korvaavia päiväpiiloja voitaisiin luoda suunnittelemalla lepakkoystävällisiä rakenteita alueen uusiin rakennuksiin ja/tai sijoittamalla alueelle lepakonpönttöjä.

Aiemmin määritellyn lepakoiden ruokailualueen rajausta tarkistettiin ja alueen luokitus arvioitiin uudelleen. Lepakoiden ruokailumahdollisuudet lentokentän ympäristössä on mahdollista turvata sisällyttämällä kaavaan riittävästi puustoisia viheralueita.

1. Johdanto ja menetelmät

Tämä selvitys on laadittu Helsingin kaupungin toimeksiannosta alueella, joka kattoi Malmin lentokentän eteläpuolen. Alueet sisältyivät vuonna 2016 laajempaan Malmin lentokentän lepakkoselvitykseen (Vasko & Blomberg 2016). Tämän selvityksen tarkoituksena oli päivittää ja tarkentaa aiemman selvityksen tuloksia niillä kohteilla, joilla kaavoitus on ajankohtaista. Nyt selvitettäviä alueita olivat erityisesti ns. ”Terminaalialue” ja ”Patrian alue” (kuva 1) sekä aiemmassa selvityksessä todetut/oletetut lepakoiden päiväpiilot.

Selvityksen teki Faunatica Oy, jossa maastotöistä sekä raportoinnista vastasi lepakoihin erikoistunut biologi, FM Ville Vasko. Hän on tehnyt useita kymmeniä lepakkoselvityksiä vuodesta 2008 alkaen, mukaan lukien Malmin kentän aiemman selvityksen. Avustajina toimivat kokeneet lepakkotutkijat FM Anna Blomberg (22.6.) ja FT Thomas Lilley (9.7.).

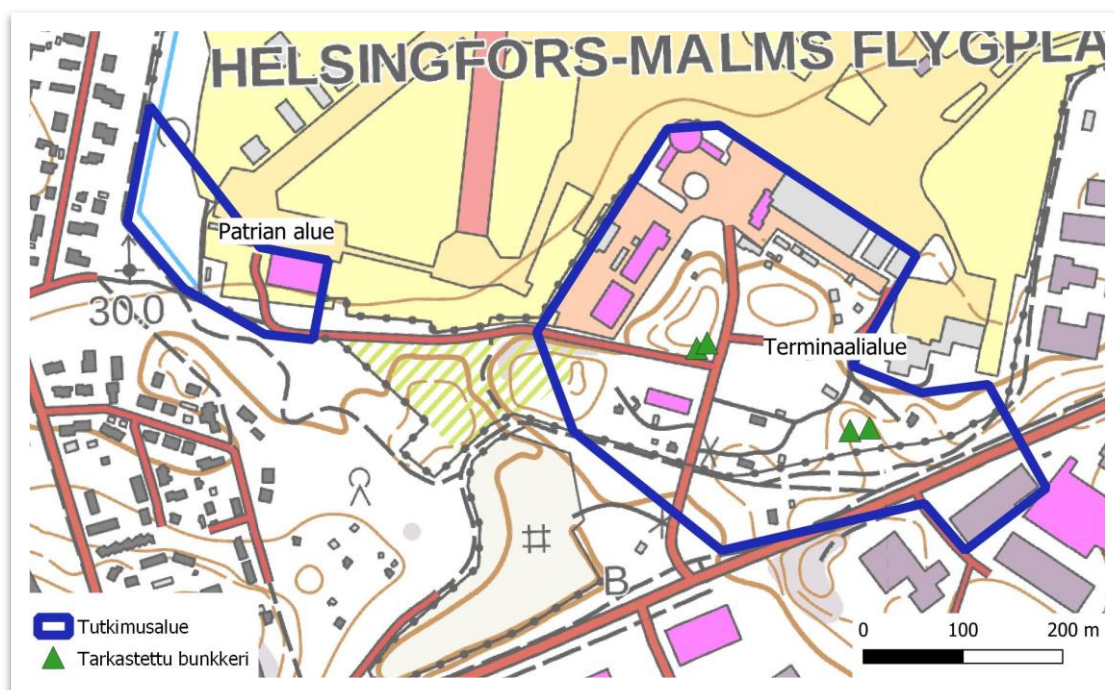
Lepakot ovat suojeltuja eläimiä, joiden elinalueet on huomioitava maankäytössä. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja ja kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan ja Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Näitä ovat lisääntymispaikat, muut säännöllisesti käytetyt kesä-, kevät- ja syysaikaiset päiväpiilot sekä talvehtimispaikat. Suomi on lisäksi liittynyt vuonna 1999 Euroopan lepakoiden suojelua koskevaan EUROBATS-sopimukseen, jonka mukaan mm. lepakoiden tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit on pyrittävä säilyttämään.

Lepakoiden herkkyyys maankäytön muutoksille vaihtelee lajikohtaisesti. Suomen yleisin laji, pohjanlepakko, pystyy saalistamaan hyvin avoimilla alueilla eikä se karta valoa, minkä johdosta sitä tavataan jopa kaupunkien keskustoissa eikä se ole kovin herkkä maankäytön muutoksille.

Malmin lentokentän aiemmassa lepakkoselvityksessä vuonna 2016 alueella havaittiin ainoastaan pohjanlepakkoa. Siksi tämän selvityksen ajoittaminen ja käytetyt kartoitusmenetelmät suunniteltiin erityisesti pohjanlepakkoa silmällä pitäen. Käynnit ajoittuivat lepakoiden lisääntymisaikaan ja sen jälkeiseen aikaan (taulukko 1). Kartoitus kattoi koko kesän paremmin kuin vuoden 2016 selvitys.

Lepakkoselvitys suunniteltiin etukäteen alueen tuntemuksen, kartan ja ilmakuvien perusteella niin, että selvitys kattoi koko alueen riittävällä tarkkuudella ja painottui lepakoiden kannalta parhaisiin elinympäristöihin ja erityisesti alueille, joilla lepakoita havaittiin edellisessä selvityksessä. Kuvassa 2 esitetty kartoitusreitistö kierrettiin vähintään kerran kuukaudessa koko laajuudessaan ja muina öinä keskityttiin terminaalialueen ja Patrian alueen tarkkailuun. Kartoitusten aloitusajankohta oli auringonlaskun jälkeen ja kartoitus päättyi viimeistään puoli tuntia ennen auringonnousua. Aloitustapahtui illalla terminaalialueen potentiaalisten päiväpiilorakennusten läheltä siten, että kutakin rakennusta tarkkailtiin vähintään yhtenä iltana 1,5 tunnin ajan.

Kartoitus suoritettiin liikkuen jalkaisin tai polkupyörällä rauhalliseen tahtiin. Aineistojen vertailukelpoisuuden takia lepakoita kartoitettiin vain hyvällä säällä eli sateettomina, heikkotuulisina ja lämpiminä öinä. Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden saalistusaktiivisuutta ja haittaavat havainnointia. 22.6., 3.8. ja 11.8. lämpötila laski jyrkästi yön aikana jolloin lepakkoaktiivisuus heikkeni ja kartoitus lopetettiin aiemmin.



Kuva 1. Tutkimuksen painopistealueet ja tarkastetut bunkkerit Malmin kentällä 2020.

Taulukko 1. Lepakkokartoituskäyntien ajankohdat, sääolosuhteet ja aktiivikartoituksessa tehtyjen pohjanlepakkohavaintojen lukumäärä kullakin käyntikerralla. Lukumäärät ovat eri havaintotilanteita (eivät yksilömääriä).

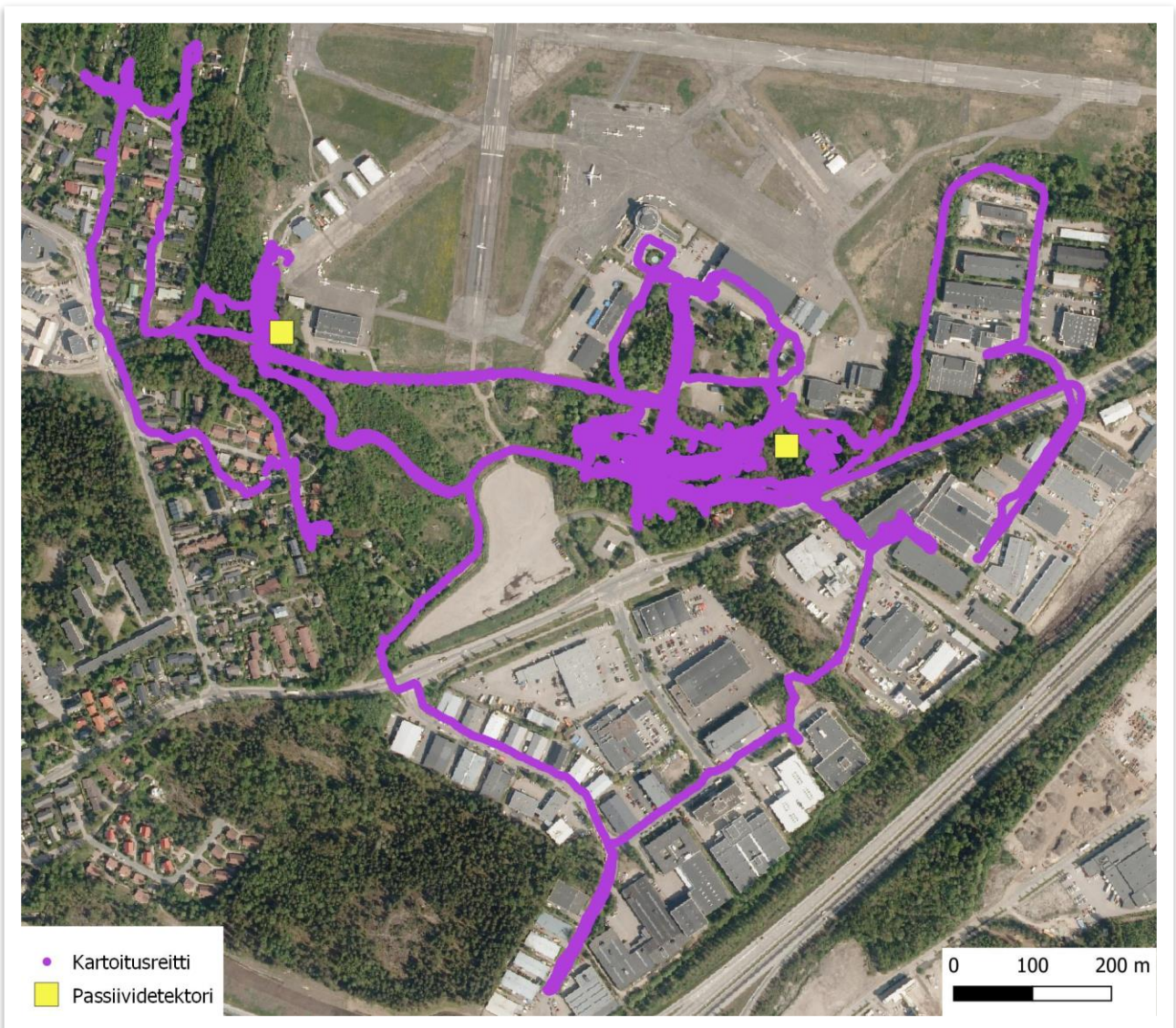
Pvm	Aloitus klo	Lopetus klo	Lämpötila °C	Tuuli m/s	Pilvisyys	Pohjanlepakko
7.6.	22:39	3:30	14-13	1 E	7/8	150
10.6.	22:43	2:55	15-14	2 N	0/8	121
22.6.	22:51	2:00	15-10	0	0/8	83
9.7.	22:39	1:10	14-12	2 SW	0/8	96
15.7.	22:28	3:00	17-13	2 SW	0/8	62
21.7.	22:16	3:50	18-13	3 W	0/8	81
3.8.	21:46	2:30	16-12	2 SW	0/8	54
7.8.	21:35	4:45	19-13	0	0/8>8/8	62
11.8.	21:27	0:00	15-10	1 N	0	47

Aktiivikartoituksessa käytettiin koko ajan kahta ultraäänidetektoria, joista toisella (Pettersson D240X) kuunneltiin lepakoita aktiivisesti ja toinen (Anabat Express) tallensi havainnot muistikortille paikkatiedon kera. Kortille kertyneet havainnot määritettiin tietokoneella AnaLook-ohjelmalla ja siirrettiin karttapohjalle. Äänihavainnoista ei tehty yksilömäärätulkintoja, vaan ne siirrettiin kartalle sellaisenaan. Tämä esitystapa havainnollistaa hyvin lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Yhden äänitiedoston maksimikestoksi oli asetettu 10 sekuntia, jolloin aktiivisesta saalistuksesta syntyy useita peräkkäisiä tiedostoja ja siten lähekkäisiä havaintopisteitä kartalle. Ohilentävät yksilöt sen sijaan näkyvät kartalla yksittäisinä pisteinä.

Aktiivikartoituksen lisäksi suoritettiin passiiviseuranta SongMeter SM2+ detektoreilla. Seuranta tehtiin aktiivikartoituksen yhteydessä ja lisäksi elokuun lopulla ja syyskuussa, koska syksy oli poikkeuksellisen lämmin. Syysseurannan tarkoituksena oli ennen kaikkea saada havaintoja muistakin lajeista kuin pohjanlepakosta. Seurantapaikat on esitetty kuvassa 2 ja seurantayöt taulukossa 2.

Rakennusten tarkkailussa käytettiin samoja visuaalisia menetelmiä kuin vuonna 2016. Seiniltä, katoilta sekä ullakoilta (jos päästiin) etsittiin lepakoiden jätöksiä päiväsaikaan. Alueen bunkkerit (kuva 1) tarkastettiin sisältä 8.7. ja 24.9.

Alueen asukkaita tiedotettiin kartoituksesta postilaatikoihin jaetuilla lapuilla, joissa pyydettiin samalla ilmoituksia lepakkohavainnoista.



Kuva 2. Aktiivikartoituksessa kuljetut reitit ja passiividetektorien sijaintipaikat Malmin kentällä 2020.

Lepakkoalueet arvotettiin Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen (2012) suositteleman kolmeportaisen luokittelun mukaisesti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka.

Ehdottomasti säilytettävä; hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.

- Lepakoiden säännöllisessä käytössä oleva päiväpiilo.
- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon päiväpiiloon liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti.

Alueen arvo lepakoille on huomioitava maankäytössä (EUROBATS-sopimus).

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraa luonnonsuojelulain suojaa.
- Alueella saalistaa monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

Maankäytössä on mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienempi kuin luokan II alueella.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa.
- Ei suosituksia EUROBATS-sopimuksessa.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

Selvitysalueella havaittiin melko paljon pohjanlepakoita, kuten vuoden 2016 selvityksessäkin. Erillisiä havaintoja tehtiin yhteensä 756 kappaletta (taulukko 1). Keskimäärin havaintoja kertyi 84 kappaletta kartoitusyötä kohti. Havaintomäärä on eteläsuomalaiselle, asutuksen lähellä sijaitsevalle alueelle tyypillinen. Kerralla havaituksi yksilömääräksi arvioidaan terminaalialueella enimmillään 3-5 yksilöä ja Patrian alueella 1-2 yksilöä.

Pohjanlepakko on koko Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan monenlaisissa puoliavoimissa ympäristöissä. Se saalistaa usein melko avoimilla paikoilla puiden latvojen korkeudella ja pystyy ylittämään laajojakin aukeita alueita.

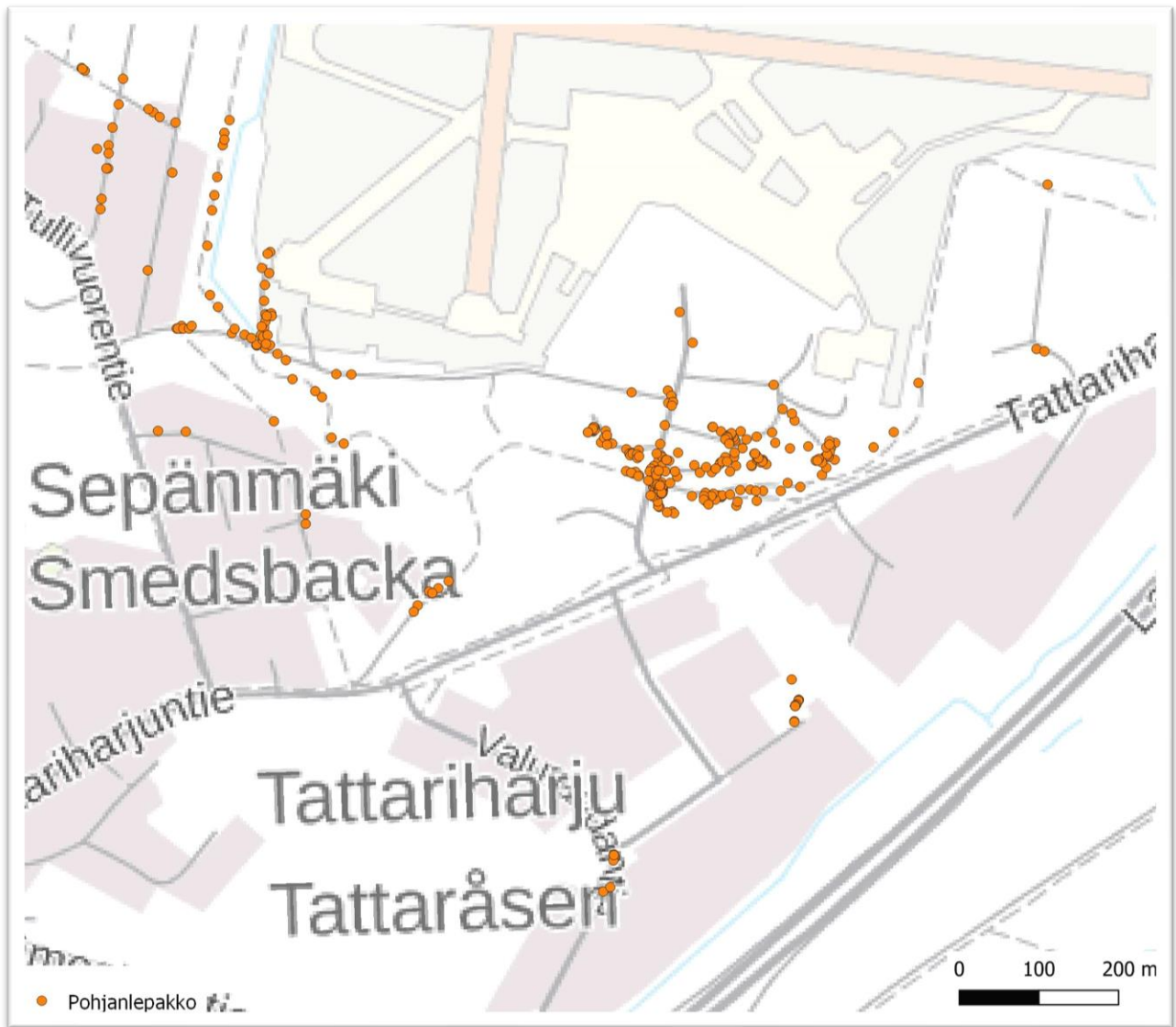
Kesä-heinäkuussa pohjanlepakoita havaittiin ympäri aluetta (kuva 3), erityisesti terminaalialueen metsäisessä osassa ja myös varsinaisen selvitysalueen länsipuolella Tuiskutien ja Pyrytien alueella. Elokuussa havaintomäärä väheni ja havainnot keskittyivät valaistujen katujen läheisyyteen, missä pohjanlepakot tyypillisesti saalistavat valon houkuttelemia hyönteisiä.

Muita lepakkolajeja ei selvityksessä havaittu.

Passiiviseurannan (taulukko 2) tulokset olivat saman suuntaisia aktiivikartoituksen kanssa. Terminaalialueen metsikössä sijainneen passiividetektorin havaintomäärät olivat suurempia kuin Patrian alueella sijainneen detektorin.

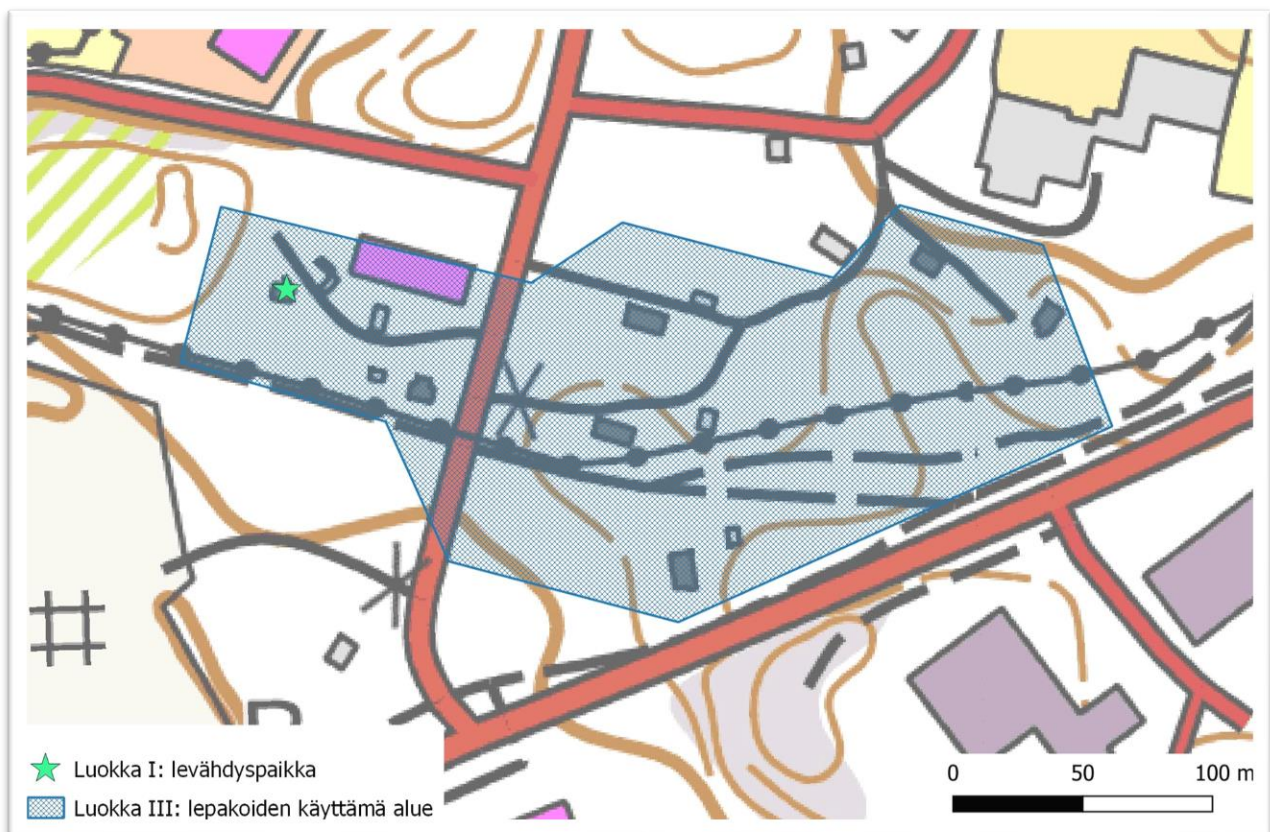
Taulukko 2. Passiivikartoituksessa tehdyt pohjanlepakkohavainnot selvitysalueella. Lukumäärät ovat lepakoiden ohilentoja yön aikana (eivät yksilömääriä).

	Terminaali	Patria
7.6.	83	40
9.7.	166	56
7.8.	74	11
21.8.	45	8
14.9.	29	0



Kuva 3. Lepakkohavainnot selvitysalueella vuonna 2020.

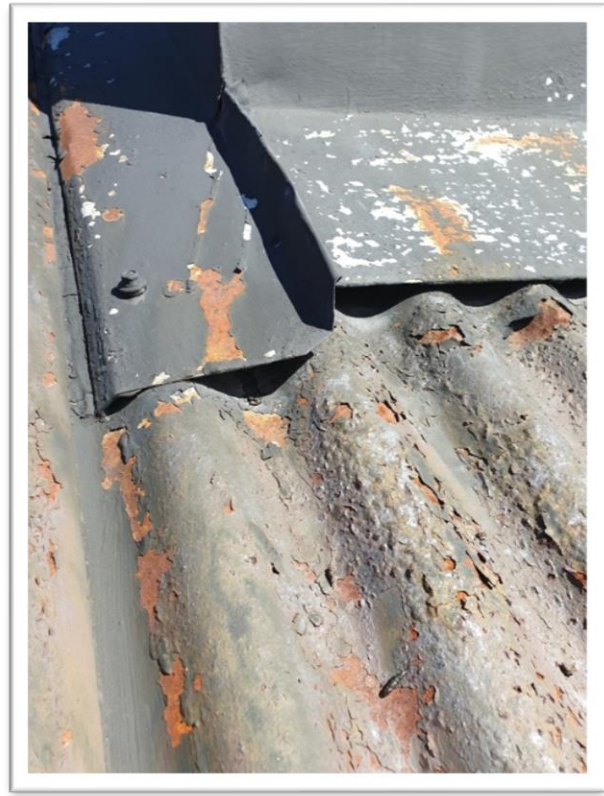
Selvityksessä löydettiin yksi uusi lepakoiden käyttämä **levähdyspaikka** terminaali-alueelta, tyhjiällä olleesta asuinrakennuksesta (kuvat 4, 5 a-b). Rakennus on vanha puinen asuintalo, jonka savupiipun tyveltä löydettiin päiväsaikaan tehdyssä tarkastuksessa lepakon papanoita. Illalla 9.7. rakennuksesta havaittiin lähtevän lentoon kolme pohjanlepakkoa. Lisääntymistä kyseisessä rakennuksessa ei pystytty todentamaan, koska poikasia ei havaittu lennossa eivätkä aikuiset lepakot palanneet rakennukseen imettämään. Kyseessä saattaa olla lisääntymättömien yksilöiden päiväpiilo, tai lisääntyminen on voinut tänä vuonna epäonnistua. Joka tapauksessa rakennus on lepakoiden säännöllisessä käytössä.



Kuva 4. Lepakoiden käyttämä alue ja levähdyspaikka selvitysalueella vuonna 2020.

Aiemmassa selvityksessä todetut tai epäillyt levähdyspaikat eivät olleet vuonna 2020 lepakoiden käytössä. Rakennuksista ei lähtenyt ulos lepakoita, eikä rakennusten seinillä tai katoilla havaittu minkäänlaisia merkkejä lepakoiden läsnäolosta useasta tarkastuksesta huolimatta. Todennäköisimpänä päiväpiilona aiemmin pidetty rakennus nro 21 on menettänyt merkityksensä lepakoille viimeistään, kun sen räystäät on verkotettu.

Havaintomäärät selvitysalueen länsipuolella Tuiskutien ja Pyrytien alueella kesäkuussa viittaavat siihen, että tällä alueella voisi sijaita pohjanlepakoiden lisääntymisyhdyskunta. Patrian alueella havaitut ruokailevat pohjanlepakot kuuluvat todennäköisesti tähän yhdyskuntaan.



Kuvat 5 a-b. Rakennus, josta löytyi uusi lepakoiden päiväpiilo. Piipun tyvellä pohjanlepakon ulosteita.

Selvitysalueelta rajattiin yksi lepakoiden käyttämä **luokan III alue**. Alueen raja on pääpiirteittäin sama kuin vuoden 2016 selvityksessä rajattu, mutta uusi raja sisältää myös nyt löytyneen levähdyspaikan ja vastaavasti aluetta on idästä hieman supistettu havaintojen vähäisyyden takia. Muiltakin osin rajausta on tarkennettu noudattelemaan paremmin aluetta, jolle havainnot keskittyivät. Alueen luokitusta laskettiin luokasta II luokkaan III, koska aluetta käyttää vain yksi laji, pohjanlepakko, eikä yksilömäärä alueella ole merkittävä. (Jo vuonna 2016 pohdittiin alueen jättämistä luokkaan III, mutta tuolloin se luokiteltiin varovaisuusperiaatetta noudattaen korkeampaan luokkaan.)

Läntinen, Patrian alueen luokan III rajausta poistettiin tämän selvityksen tulosten perusteella kartalta. Aluetta käyttävät vain yksittäiset pohjanlepakot osan aikaa kesästä, ja tällaisia alueita ei lepakkoselvityksissä viime vuosina vakiintuneiden käytäntöjen mukaan tulisi noteerata edes luokan III alueeksi.

Alueen bunkkerit olivat jääneet huomiotta edellisessä selvityksessä, koska ne olivat pahasti kasvillisuuden peitossa. Nyt ne on raivattu näkyviin historiallisen selvityksen yhteydessä. Bunkkerit todettiin lepakoille melko huonosti soveltuviksi avoimuutensa ja pienen kokonsa vuoksi. Bunkkereissa ei havaittu lepakoiden jätöksiä, mikä viittaa siihen, etteivät ne ole lepakoiden käytössä.

3. Päätelmät ja suositukset

Vuoden 2016 selvityksessä levähdyspaikkoina pidettyjä rakennuksia ei enää tarvitse huomioida lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoina. Nämä paikat ovat olleet aikanaan vain lepakoiden satunnaisessa käytössä, kuten jo aiemmassa selvityksessä vahvasti otaksuttiin. Sen sijaan tässä selvityksessä löytynyt uusi levähdyspaikka on huomioitava. Levähdyspaikka on vuoden 2020 havaintojen perusteella ainoa lepakoiden säännöllisesti käyttämä päiväpiilo terminaalialueella. Rakennusta käyttää pienehkö pohjanlepakoiden ryhmä, joka todennäköisimmin koostuu lisääntymättömistä yksilöistä. Tämä tulkinta on linjassa vuoden 2016 selvityksen johtopäätösten kanssa, jolloin lisääntymispaikan sijaintia alueella pidettiin epätodennäköisenä. Rakennuksen statusta lisääntymispaikkana joinakin vuosina ei voi kuitenkaan täysin poissulkea.

Rakennusta koskee luonnonsuojelulain mukainen lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämis- ja heikentämiskielto, ja sen purkamiseen on haettava poikkeuslupa ELY-keskukselta. Purkamisella ei todennäköisesti kuitenkaan olisi merkittävää haitallista vaikutusta lepakoille, koska rakennusta käyttää vain muutama yksilö, ja vaikutus voitaisiin minimoida asettamalla alueelle korvaukseksi lepakonpönttöjä. Huolella suunniteltu (betoni)pönttöverkosto tarjoaisi lepakoille todennäköisesti jopa paremman ja kestävämmän ratkaisun kuin yksittäisen rakennuksen säästäminen, jonka kunto saattaisi vähitellen huonontua ja ympäristö muuttua lepakoille sopimattomaksi.

Luokan III lepakkoalueen säilyttäminen nykyisellään ei ole lepakoiden kannalta tarpeen, mikäli kaavoitettavalle alueelle muutoin jätetään lepakoiden ruokailualueeksi soveltuvaa viheraluetta. Urbaaniin ympäristöön sopeutuneena lajina pohjanlepakko kykenee löytämään ruokailualueita monenlaisista puistoista ja rakennetuilta alueilta. Myöskään luonnonsuojelulaki tai Eurobats-sopimus eivät estä luokan III alueen ottamista muuhun käyttöön.

Vuoden 2016 raportissa annetut yleiset suositukset lepakoiden huomioimisesta alueen maankäytössä pätevät edelleen. Näitä ovat:

- -Kosteikkojen rakentaminen viheralueille lepakoiden ruokailu- ja juomapaikoiksi
- -Puurivien ja puuryhmien säästäminen (monipuolistavat maisemarakennetta, antavat lepakoille tuulensuojaa)
- -Hyvälaatuisten, betonisten lepakonpönttöjen asentaminen alueen metsiköihin ja puistoihin lepakkoasiantuntijoiden avustuksella.
- Lepakoiden päiväpiiloiksi soveltuvien rakenteiden suunnittelu alueen uusiin rakennuksiin (Keski-Euroopassa käytössä yleisesti esimerkiksi rakennuksen seinään integroitavia lepakonpönttöjä).

4. Lähteet

- De Jong J (1994) Habitat use, home-range and activity pattern of the northern bat (*Eptesicus nilssoni*) in a hemiboreal coniferous forest. *Mammalia* 58: 535–548.
- Dietz C, Nill D, Helversen, OV (2009) Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. A & C Black Publishers Ltd.
- Dietz C, Kiefer A (2016) Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing.
- Ekman M, de Jong J (1996) Local patterns of distribution and resource utilization of four bat species (*Myotis brandti*, *Eptesicus nilssoni*, *Plecotus auritus* and *Pipistrellus pipistrellus*) in patchy and continuous environments. *Journal of Zoology* 238:571–580.
- Frafjord K (2013) Influence of night length on home range size in the northern bat *Eptesicus nilssonii*. *Mammalian Biology - Z. Für Säugetiere* 78: 205–211.
- Gunnell K, Grant G, Williams C (2012) Landscape and urban design for bats and biodiversity. Bat Conservation Trust.
- Haupt M, Menzler S, Schmidt S (2006) Flexibility of habitat use in *Eptesicus nilssonii*: does the species profit from anthropogenically altered habitats? *Journal of Mammalogy* 87:351–361.
- Hyvärinen E, Juslén A, Kemppainen E, Uddström A, Liukko U-M (2019) Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Kosonen E (2008) Lepakkojen salatut elämät – Pohjanlepakkoyhdyskunnan radiotelemetriatutkimus. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 74.
- Kyheröinen E-M, Osara M, Stjernberg T (2009) Agreement on Conservation of Bats in Europe. Update to the national implementation report of Finland. Inf.EUROBATS.MoP5.19.
- Middleton N, Froud A, French K (2014) Social calls of the bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.
- Rydell J (1986) Foraging and diet of the northern bat (*Eptesicus nilssoni*) in Sweden. *Holarctic Ecology* 9:272–276.
- Rydell J (1989a) Site fidelity in the northern bat (*Eptesicus nilssoni*) during pregnancy and lactation. *Journal of Mammalogy* 70:614–617.
- Rydell J (1989b) Feeding activity of the northern bat *Eptesicus nilssoni* during pregnancy and lactation. *Oecologia* 80:562–565.
- Rydell J (1993) Variation in foraging activity of an aerial insectivorous bat during reproduction. *Journal of Mammalogy* 74:503–509.
- Siivonen L, Sulkava S (1999) Pohjolan nisäkkäät. Otava.
- SLTY ry (2011) Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille <http://www.lepakko.fi/>.
- Wermundsen T, Siivonen Y (2008) Foraging habitats of bats in southern Finland. *Acta Theriol. (Warsz.)* 53, 229–240.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 11

02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>

Marko Nieminen

p. 0400 – 628 328

FT, toimitusjohtaja

marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen

p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö

kari.nupponen@faunatica.fi

Elina Manninen

p. 050 – 538 4777

FM, tutkimussuunnittelija

elina.manninen@faunatica.fi

Henna Makkonen

t. 044 – 288 2782

FM, tutkimussuunnittelija

henna.makkonen@faunatica.fi