

Nokian Harjuniityn laajennusalueen ja Porin yhdystien lounaispuolen lepakkoselvitys vuonna 2024

Ville Vasko



Faunatican raportteja 131/2024

Päiväys: 30.11.2024
Kirjoittaja: Ville Vasko

Kannen kuva: Varttunutta metsää selvitysalueen kaakkoisosassa. Kuva: Ville Vasko 19.4.2024
Valokuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2024

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Vasko, V. 2024: Nokian Harjuniityn laajennusalueen ja Porin yhdystien lounaispuolen lepakkoselvitys vuonna 2024. – Faunatican raportteja 131/2024. 15 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	3
1. JOHDANTO	4
2. MENETELMÄT	6
3. TULOKSET	9
4. KIRJALLISUUS	13

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä kartoitettiin lepakoiden esiintymistä Harjuniityn asuinalueen laajennuksen ja Porin yhdystien ja vt11 risteuksen lounaispuolen kaava-alueilla. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja ja kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan, ja ne tulee huomioida maankäytön suunnittelussa.

Lepakkomäärät olivat suurimmassa osassa aluetta hyvin alhaisia. Havainnot keskittyivät lähinnä alueen eteläosan asutuksen läheisyyteen ja Iso-Tappurin järven ympäristöön.

Lepakoiden käyttämiksi alueiksi rajattiin Iso-Tappurin ja Alhonojan ympäristöt. Ne suositellaan säilytettävän maankäytössä mahdollisuuksien mukaan, mutta eivät ole lailla suojeltuja kohteita.

Pohjanlepakoiden päiväpiiloja on todennäköisesti alueen eteläreunan taloissa. Lisääntymispaikkaa ei kuitenkaan selvityksessä löydetty. Pohjanlepakko tulee todennäköisesti sopeutumaan alueella tapahtuviin muutoksiin, mikäli päiväpiiloina toimivat rakennukset säilyvät.

1. Johdanto

Faunatica Oy teki kesällä 2024 Nokian kaupungin toimeksiannosta lepakkoselvityksen alueella, johon kuuluvat Harjuniityn asuinalueen laajennus (asemakaava) ja Porin yhdystien ja vt11 risteyksen lounaispuoli (yleiskaava). Selvitysalueen pinta-ala on noin 580 ha. Selvitysalueen sijainti ja raja-alue on esitetty kuvassa 1. Selvitysalue koostuu lähinnä talousmetsästä, johon kalliot ja suopainanteet tuovat hieman vaihtelua. Ainoat vesistöt ovat noin 5 hehtaarin kokoinen Iso-Tappuri ja pieni suolampi Ummentammi. Asutusta on vain harvakseltaan alueen eteläreunassa, mutta välittömästi sen kaakkoispuolella on tiiviisti rakennettu Harjuniityn taajama.

Lepakot ovat suojeltuja eläimiä, joiden elinalueet on huomioitava maankäytössä. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja ja kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan. Luonnonsuojelulain 78 §: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.

Lepakkoselvityksen tavoitteena oli:

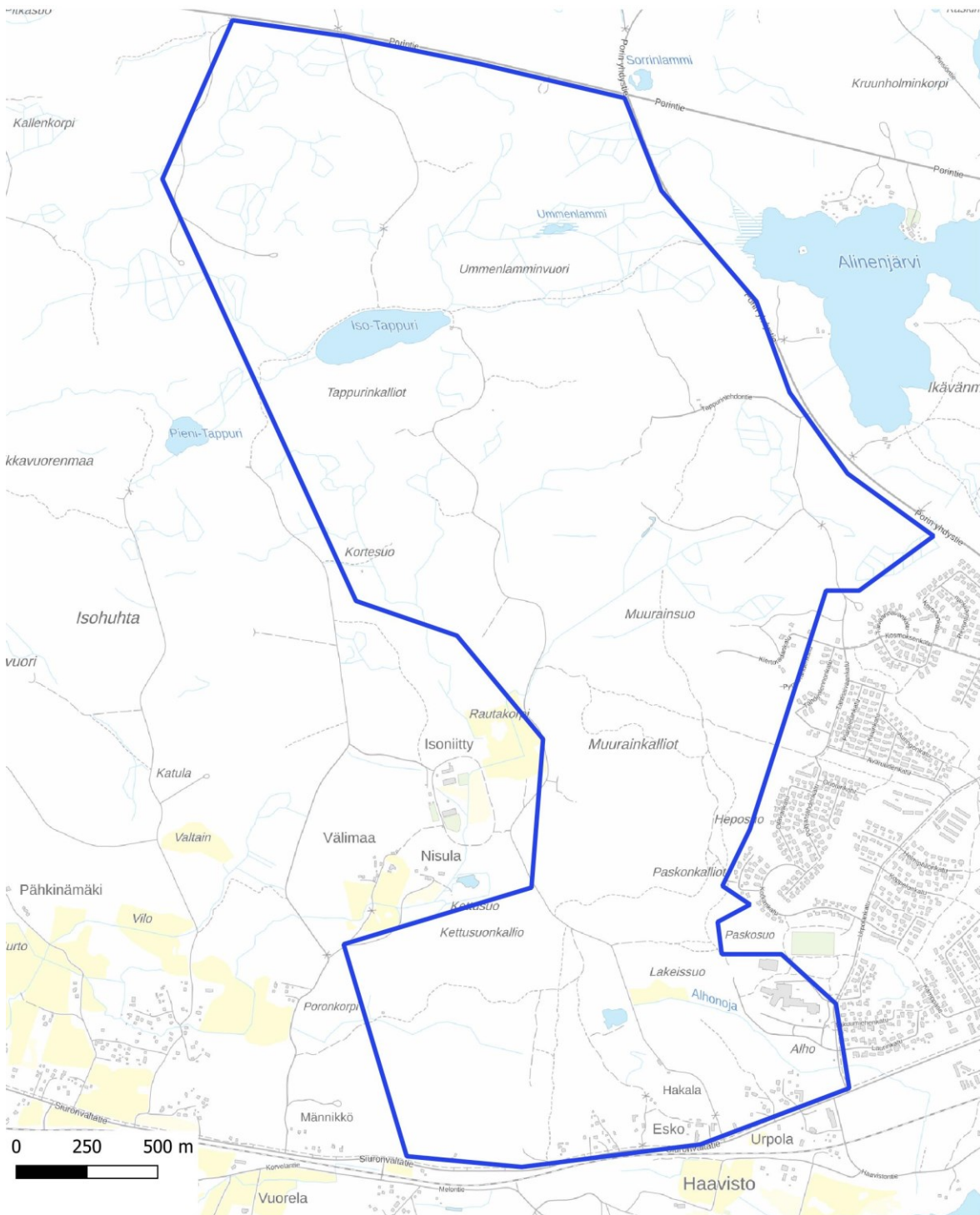
- Alueen lepakkolajiston selvittäminen
- Lepakoille tärkeiden ruokailualueiden ja siirtymäreittien selvittäminen
- Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen selvittäminen (EU:n luontodirektiivin liitteessä IV tarkoitettut säännöllisesti käytössä olevat paikat).

Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) suositusten mukaisesti. Alueiden arvo lepakoille on luokiteltu seuraavia periaatteita noudattaen:

- Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty.
- Luokka II: Eriyksen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-alue).
- Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.

Selvitysalueella tehtiin keväällä 2024 esiselvitys (Vasko 2024), jossa määritettiin lepakoille potentiaalisesti merkitykselliset alueet. Maastoselvitys kohdistettiin näille alueille esiselvitysraportissa annettujen suositusten mukaan. Rakennuksia tai pihapiirejä ei inventoitu.

Selvityksen on tehnyt biologi, FM Ville Vasko, jolla on pitkä kokemus lepakkoselvityksistä ja lepakoiden ekologian tutkimuksesta. Yhden maastokäynnin (27.7.) teki biol. yo Saku Salonen.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

2. Menetelmät

Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) suositusten mukaisesti. Lepakoiden lisääntymiskausi otettiin huomioon kartoituskäyntien ajoittamisessa (Taulukko 1) ja kartoitusreitit suunniteltiin mahdollisia päiväpiilopaikkoja painottaen.

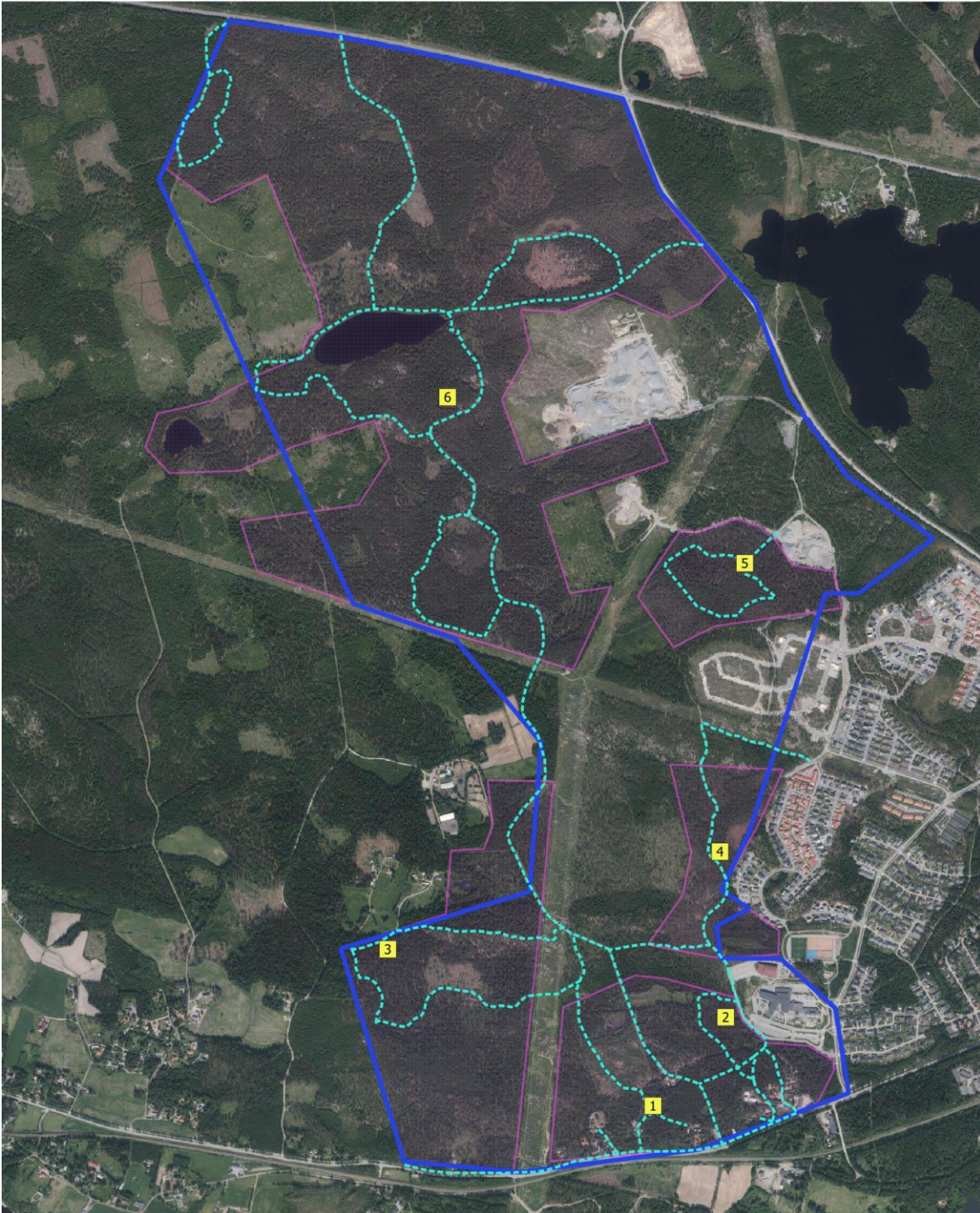
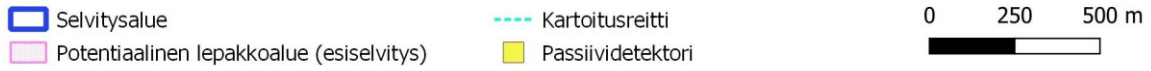
Taulukko 1. Lepakkokartoituskäyntien päivämäärät ja sääolot kartoituksen aikana.

Pvm	Klo	Lämpötila	Tuuli	Pilvisyys
23.6.	23:15 – 3:00	16–18 °C	2–3 m/s NW–SE	8/8
24.6.	23:15 – 3:00	12–16 °C	2–3 m/s WNW	0/8
27.7.	22:20 – 3:30	15–19 °C	1–2 m/s S	0/8–4/8
1.8.	23:45 – 4:00	15 °C	3 m/s NW	8/8
18.8.	21:20 – 1:20	14–16 °C	3 m/s S	0/8–7/8

Lisääntymisyhdyskunnat ovat lepakoiden elinkierron kannalta kriittisiä, joten niiden löytäminen on lepakkoselvityksen tärkein, mutta myös haastavin osuus. Lepakkonaaraat kerääntyvät alkukesällä tavallisesti 10–50 yksilön muodostamiin lisääntymisyhdyskuntiin, joissa ne synnyttävät ja huolehtivat poikasistaan. Lisääntymisyhdyskunnat sijaitsevat useimmilla lajeilla tyypillisesti rakennuksissa, mutta ne voivat sijaita myös pöntöissä ja puunkoloissa. Yhdyskunnat hajaantuvat loppukesällä poikasten itsenäistyessä.

Koiraat ja lisääntymättömät naaraat viettävät kesän omilla oloissaan tai pienissä ryhmissä ja käyttävät päiväpiiloina rakennusten lisäksi myös esimerkiksi puunkoloja. Ne myös vaihtavat piilopaikkojaan usein, todennäköisesti selvästi useammin kuin lisääntyvät naaraat, koska niillä ei ole lentokyvyttömiä poikasia huollettavanaan. Lisääntymättömiä yksilöitä havaitaan usein yksittäin heikommilla saalistusalueilla. Loppukesällä, lisääntymiskauden jälkeen ja öiden pimentyessä, kaikki lepakot levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin, eikä lepakoiden loppukesäinen esiintyminen yleensä ole suojelun kannalta yhtä merkittävä tieto kuin lisääntymisaikainen, mikäli kyseessä ei ole suuri yksilömäärä.

Kartoitusreitit (kuva 2) suunniteltiin etukäteen kartan ja ilmakuvien perusteella niin, että selvitys kattoi esiselvityksessä määritellyt lepakoiden kannalta parhaat elinympäristöt riittävällä tarkkuudella. Maastoon tutustuttiin valoisaan aikaan ennen ensimmäisiä kartoituskäyntejä, jotta osattiin valita parhaat, pimeällä kulkukelpoiset reitit. Metsissä kartoitusreitit seurasivat mahdollisuuksien mukaan polkuja tai ojalinjvoja. Ne ovat usein myös lepakoiden suosimia lentolinjoja.



Kuva 2. Selvitysalue, aktiivikartoituksessa kuljetut reitit ja passiividetektorien sijaintipaikat. Karttaan on merkitty myös esiselvityksessä määritellyt potentiaaliset lepakkoalueet.

Kartoitus suoritettiin liikkuen jalkaisin ja polkupyörällä rauhalliseen tahtiin ennakkoon suunniteltuja reittejä pitkin. Kartoitusten aloitusajankohta oli noin 5–10 minuuttia auringonlaskun jälkeen. Aloituspaikoiksi valittiin potentiaalisten päiväpiilorakennusten läheisiä alueita, mistä edettiin yön kuluessa muihin osiin selvitysalueetta.

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.

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.

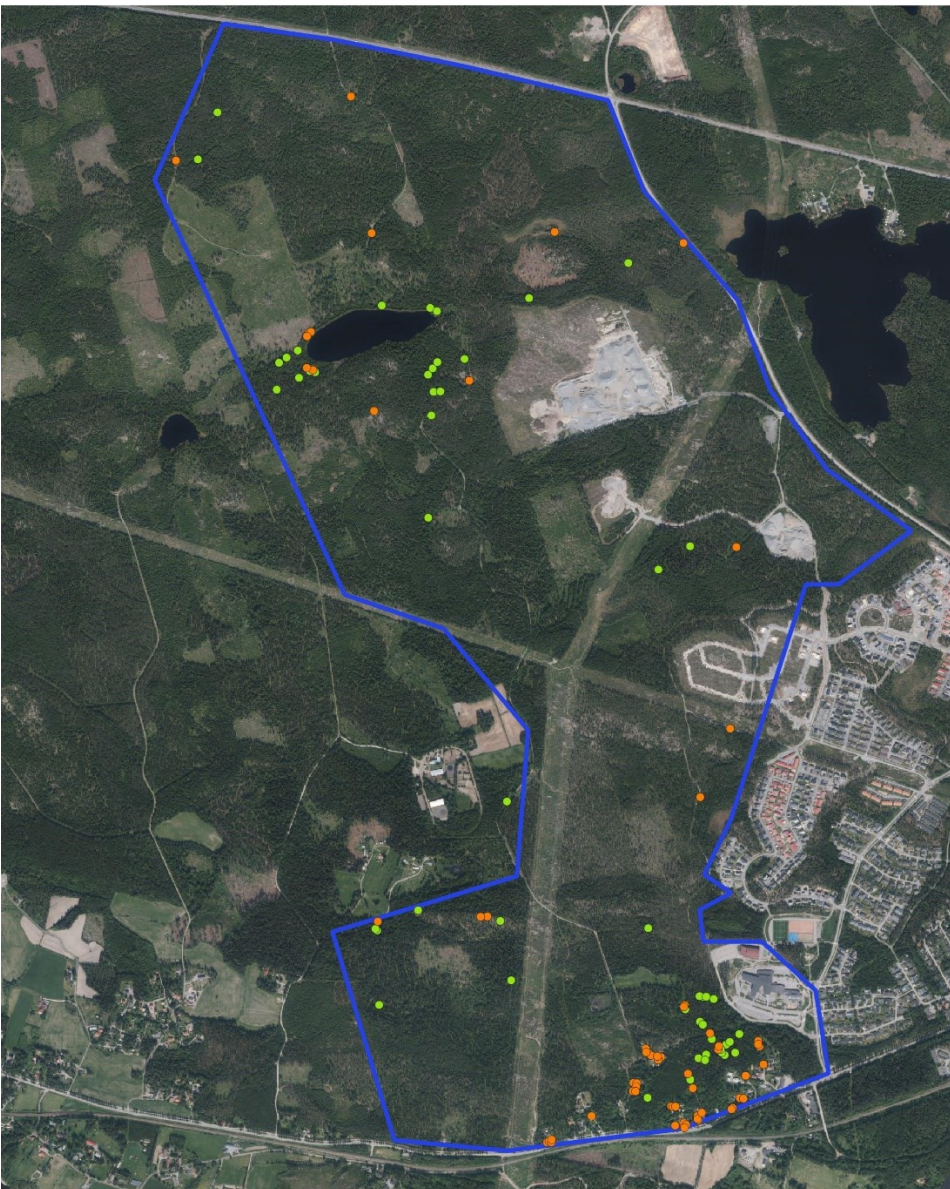
Aktiivikartoituksen lisäksi suoritettiin passiiviseuranta SongMeter SM2+ detektoreilla. Niitä sijoitettiin eri paikkoihin tarpeen mukaan täydentämään aktiivikartoituksen havaintoja. Seurantapaikat on esitetty kuvassa 2. Yhden äänitiedoston maksimikestoksi oli myös passiivilaitteissa asetettu 10 sekuntia. Passiiviäänitysten analyysi tehtiin SonoChiro-ohjelmalla, joka tunnistaa yleisimmät lajit pääosin hyvin.

3. Tulokset

Selvityksessä havaittiin pohjanlepakkoa sekä viiksi/isoviiksisipiä. Viiksi- ja isoviiksisipiä erottaminen toisistaan pelkästään äänen perusteella ei ole mahdollista, mutta on hyvin todennäköistä, että aineistoon sisältyy molempien lajien edustajia.

Lepakkohavainnot
● Pohjanlepakko
● Viiksi/isoviiksisipiä

0 250 500 m



Kuva 3. Aktiivikartoituksessa tehdyt lepakkohavainnot vuonna 2024. Pisteet edustavat havaintotapahtumia (maksimikesto 10 sekuntia) minkä takia samasta yksilöstä voi tallentua useita lähekkäisiä pisteitä.

Niin aktiivi- kuin passiivihavaintojenkin tulkinnessa on huomattava, että havaintomäärä ei ole sama asia kuin lepakoiden yksilömäärä alueella. Passiiviaineistossa yksi lepakko tuottaa tyypillisesti useita (kymmeniä) peräkkäisiä äänityksiä detektoriin saalistaessaan paikalla pidempään. Aktiivikartoituksessa puolestaan sekä kartoittaja että lepakot liikkuvat, ja voivat kohdata toisensa useita kertoja yön aikana.

Taulukko 2. Passiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot. Luvut ovat keskimääräisiä ohilentojen määriä yhden yön aikana (seurantajakson öiden keskiarvo). Siippalajeja ei ole aineistosta eroteltu määrityksen epävarmuuden takia.

Laite	Jakso	Pohjanlepakko	Siippalajit
Laite 1	24.6.–5.7.	36	4
Laite 2	31.7.–10.8.	24	53
Laite 3	31.7.–10.8.	8	20
Laite 4	31.7.–10.8.	14	3
Laite 5	31.7.–10.8.	19	6
Laite 6	31.7.–10.8.	11	70

Luokka I: Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Varmistettuja lepakoiden lisääntymispaikkoja ei löydetty. Pohjanlepakoiden päiväpiiloja voi sijaita alueen eteläreunan taloissa. Kyseessä voi olla pieni yhdyskunta tai yksittäisten yksilöiden päiväpiilo. Potentiaalisimpina nousevat esiin Eskon tilan rakennukset ja Lehtolan talo, jotka ovat alueen vanhimpia rakennuksia. Molempien pihapiirissä havaittiin ruokailevia pohjanlepakoita, mutta ei saatu todisteita rakennusten käytöstä.

Varotoimenpiteenä suositellaan rakennusten tarkastuksia sisäpuolelta, mikäli niitä ollaan purkamassa. Pohjanlepakko on hyvin sopeutunut myös rakennettuun ympäristöön, ja laji tulee säilymään alueella, mikäli päiväpiilopaikat ja niiden ympärillä hieman puustoa säilytetään.

Luokka I: Talvehtimispaikat

Alueen suurimmalla jyrkänteellä Kettusuonkalliolla ei ole juurikaan lepakoiden talvipiiloiksi soveltuvia halkeamia. Muut alueen jyrkänteet ovat melko pieniä eivätkä todennäköisesti ole lepakoille merkittäviä.

Luokka II: Saalistusalueet ja siirtymäreitit


Alueelta ei rajattu lepakoille tärkeitä saalistusalueita. Myöskään varsinaisia siirtymäreittejä ei alueella ole. Eteläosan talojen mahdolliset pohjanlepakoiden päiväpiilot sijaitsevat kohtalaisen lähellä (100–200 m) kaavaan suunniteltua Lakeissuonpuistoa, jonne lepakot pääsevät helposti lentämään.

Luokka III: Muut lepakoiden käyttämät alueet

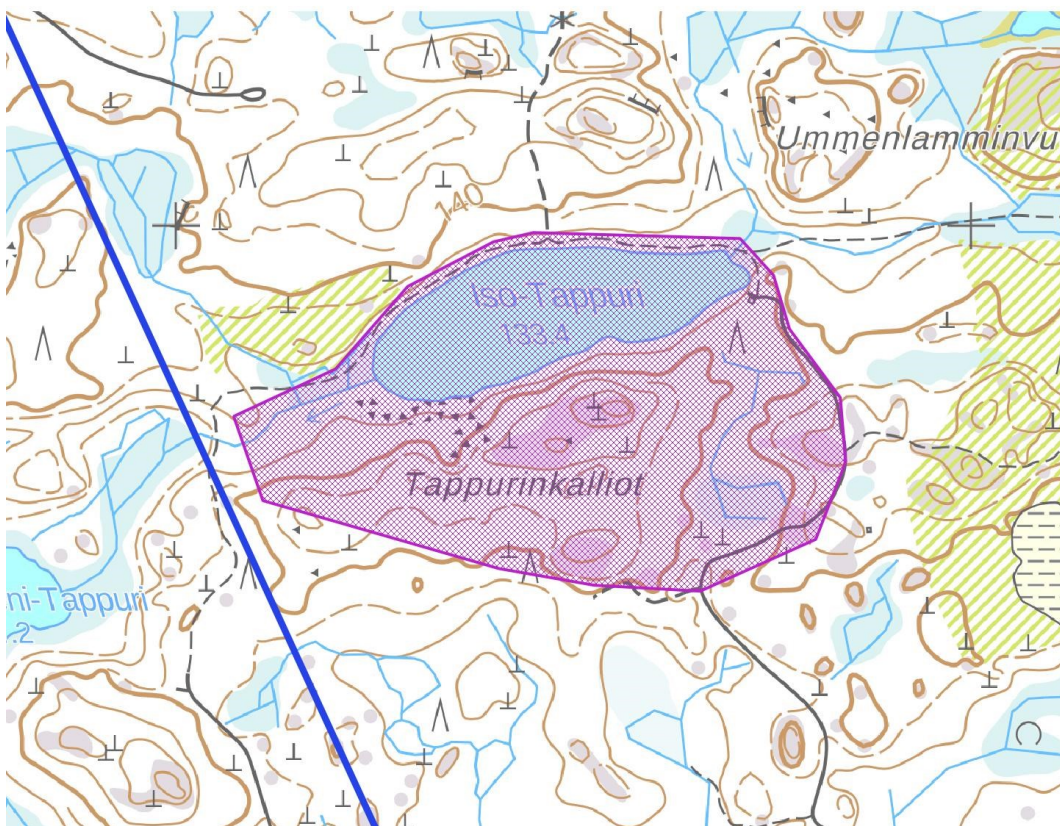
Iso-Tappuri: Pohjanlepakkoa ja viiksisiippalajeja esiintyy. Ainoana vesistönä järvi kerää jonkin verran lepakoita saalistamaan ympäristöönsä, ja rantametsät varsinkin eteläpuolella ovat lepakoille soveltuvia (varttunutta puustoa, kallioita ja korpipainanteita). Alue tulisi mahdollisuuksien mukaan säästää puustoisena ja valaisemattomana.

Riihelä: Pohjanlepakkoa ja viiksisiippalajeja esiintyy. Lepakoiden yksilömäärä ei kuitenkaan ole merkittävä, joten tärkeän ruokailualueen kriteerit eivät ylitä. Puusto varttunutta ja myös lahoppuustoa paikoin paljon. Alue tulisi mahdollisuuksien mukaan säästää puustoisena ja valaisemattomana. Mikäli siitä kuitenkaan ei voida säästää tarpeeksi suurta osaa, joka säilyisi riittävän pimeänä valaistujen alueiden keskellä, muuttuu alue tällöin todennäköisesti siipoille soveltumattomaksi eikä sen säästämisestä ole hyötyä.

Lepakkoalueet

 Luokka III - muu alue

0 100 200 m



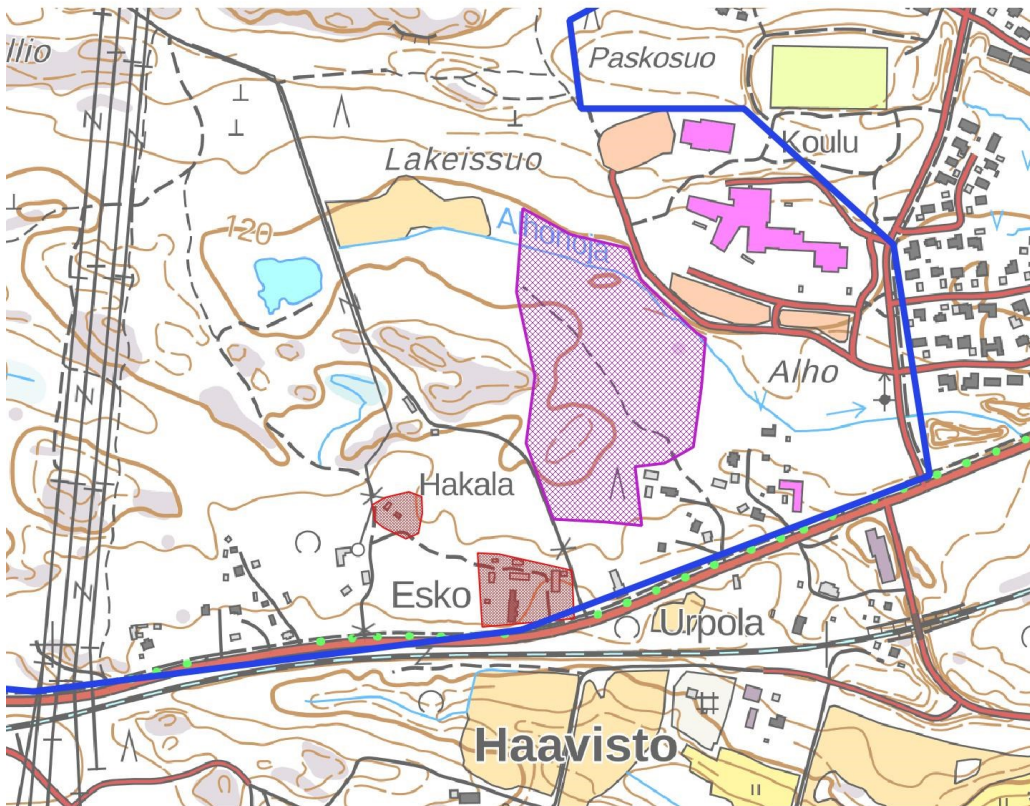
Kuva 4. Lepakoille tärkeät alueet selvitysalueen pohjoisosassa.

Lepakkoalueet

Luokka I - mahdollinen päiväpilo

Luokka III - muu alue

0 100 200 m



Kuva 5. Lepakoille tärkeät alueet selvitysalueen eteläosassa.

4. Kirjallisuus

- Dietz, C., Nill, D. & Helversen, O. V. 2009: Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd.
- Blomberg, A. S., Vasko, V., Meierhofer, M. B., Johnson, J. S., Eeva, T. & Lilley, T. M. 2021: Winter activity of boreal bats. *Mammalian Biology* 101:609-618.
- EUROBATS 1994: Agreement on the Conservation of Populations of European Bats, EUROBATS. (voimaantulovuosi 1994, Suomi liittynyt 1999) – http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text, viitattu 5.11.2014.
- Kyheröinen, E.-M., Osara, M. & Stjernberg, T. 2006: Agreement on the conservation of the populations of European bats. National implementation report of Finland. – Inf. EUROBATS. MoP5.19. Ympäristöministeriö ja Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. – [http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf]
- Vasko, V. 2024: Esiselvitys lepakoista Nokian kaupungin kaava-alueilla vuonna 2024. – Faunatican raportteja 46/2024.



Kutojantie 6–8
02630 Espoo

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