



# HEINOLAN NIEMELÄNRANNAN ALUEEN LEPAKKOSELVITYS

Marko Vauhkonen

30.10.2023

# HEINOLAN NIEMELÄNRANNAN ALUEEN LEPAKKOSELVITYS

## Sisällys

1 Johdanto .....	3
2 Aineisto ja menetelmät .....	3
2.1 Selvitysalue .....	3
2.2 Lähtöaineisto .....	3
2.3 Maastotyöt .....	3
3 Tulokset .....	6
3.1 Lajisto ja havaintomäärät.....	6
3.2 Tärkeät lepakkoalueet .....	8
4 Yhteenveto ja suositukset .....	11
5 Lähteet ja kirjallisuus.....	13

**Kansi:** Muonamiehenraitti toimii lepakoiden siirtymäreittinä.

**Pohjakartat ja ilmakuvat** © Maanmittauslaitos.

**Valokuvat** © Marko Vauhkonen.

## 1 JOHDANTO

---

Heinolan kaupunki on käynnistänyt Niemelänrannan alueen maankäytön suunnittelun. Alueelle ollaan laatimassa yleissuunnitelmaa, joka toimii pohjana myöhemmin vireille tulevalle asemakaavan muutokselle.

Osasta Niemelänrannan suunnittelualueetta on laadittu vuonna 2021 liito-orava- ja nilviäisselvitykset sekä vuonna 2022 luontoselvitys (Metsänen ym. 2022), johon ei kuitenkaan sisällynyt lepakoiden inventointia.

Heinolan kaupunki tilasi vuonna 2023 täydentävän lepakkoselvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä, jossa työn on tehnyt biologi, FM Marko Vauhkonen.

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄT

---

### 2.1 Selvitysalue

Lepakkoselvitys käsitti Niemelänrannan suunnittelualueesta osan, joka on rajattu kuvaan 1. Selvitysalueen pinta-ala on noin 16,1 hehtaaria.

### 2.2 Lähtöaineisto

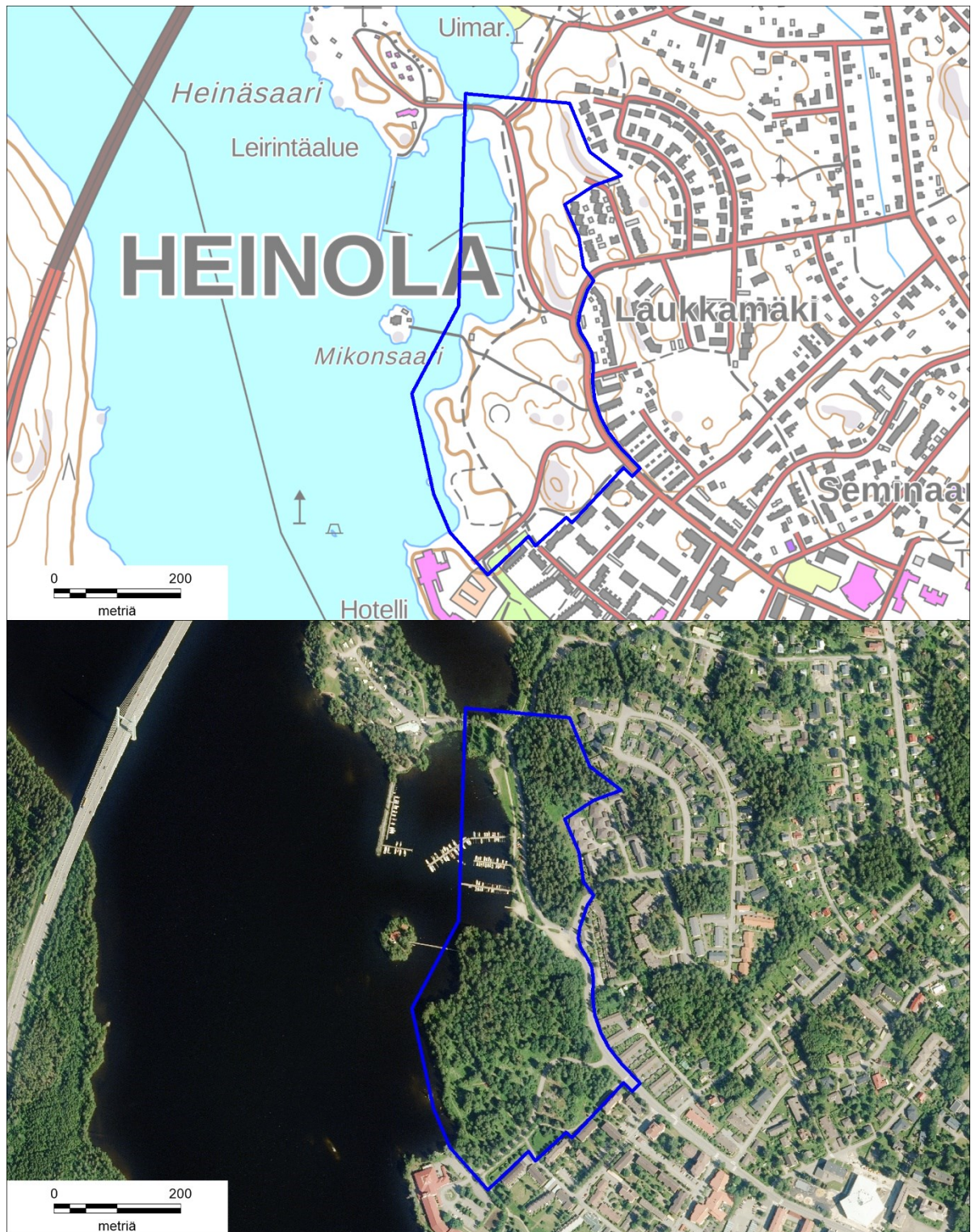
Lähtöaineistona oli käytettävissä Metsäsen ym. (2022) luontoselvitysraportti, jossa ei kuitenkaan ole lepakoita koskevia tietoja. Selvitysalueelta tai sen lähiympäristöstä ei ole tallennettu lepakkohavaintoja Suomen Lajitietokeskukseen ([www.laji.fi](http://www.laji.fi)). Marko Vauhkonen havaintoarkistossa on Niemelänrannan alueelta julkaisemattomia havaintoja pohjanlepakosta ja vesisiipasta vuosilta 2015–2020.

### 2.3 Maastotyöt

Lepakkoselvitys tehtiin asemakaavatarkkuudella soveltaen ympäristöhallinnon julkaisemia ohjeita (Mäkelä & Salo 2021, Sierla ym. 2004). Maastossa käytettiin GPS-paikanninta (Garmin 62s), jolla luontokohteet ja lajien havaintopaikat voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella.

Kaikki maassamme esiintyvät lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Lepakoiden lisääntymispaikkoja ja päivälepopaikoja on tavallisimmin vanhoissa rakennuksissa ja luonnonkoloissa.

Lepakot ovat Suomen oloissa aktiivisia tavallisesti (huhti–)toukokuusta syys–lokakuuhun. Ne käyttävät mm. ruokailuun eri alueita kesän eri vaiheissa, minkä vuoksi lepakkokartoitus tulee inventointiohjeiden mukaisesti toistaa eri ajankohtina, alku-, keski- ja loppukesällä.



Kuva 1. Niemelänrannan lepakkoselvitysalueen rajaus (sininen viiva) kartta- ja ilmakuvapohjalla.

Niemelänrannan lepakkoselvityksen tarkoituksena oli 1) selvittää alueen lepakkolajisto ja eri lajien runsaus, 2) paikallistaa lepakoille tärkeät ruokailualueet ja mahdolliset niille johtavat siirtymäreitit sekä 3) paikallistaa lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat (päiväpiilot ja talvehtimispaikat).

Selvitys tehtiin pääasiassa yöaikaan reittikartoitusmenetelmällä Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2023) ja Bat Conservation Trustin (Collins 2016) suositusten mukaisesti. Lisäksi etsittiin päiväaikaan mahdollisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja luonnonkoloista ja linnunpöntöistä.

Aktiivikartoituksella saadaan pinta-alaltaan pienehköllä alueella käyttökelpoisinta aineistoa. Maastokäynnit tehtiin 7.–8.6., 13.–14.7. ja 13.–14.8.2023. Sääolot olivat kaikilla kartoituskerroilla työhön hyvin sopivat (lämpötila yli +10 °C, poutaa, enintään heikkoa tuulta).

Selvitysalueen lepakoille soveltuvat elinympäristöt käveltiin kartoitusöinä läpi niin, ettei mikään alueen osa jäänyt yli 20–30 metrin päähän kulkureitistä. Valoisana aikana ennen aktiivikartoitusta etsittiin lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia kohteita. Sopivien kolopuiden ja linnunpönttöjen luona havainnoitiin mahdollisia päiväpiilosta lähteviä lepakoita ennen auringonlaskua ja varsinaisen kartoituksen alkamista sekä kartoituksen jälkeen ennen auringon nousua.

Aktiivikartoitus alkoi valaistusolojen mukaan noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen. Ennalta suunniteltuja reittejä pitkin käveltiin rauhallisesti ja lepakoita kuunneltiin kannettavan ultraääni-ilmaisimen eli lepakkodetektorin (Pettersson D240x) avulla. Laitteella voidaan havaita lepakoiden päästämät korkeataajuiset kaikuluotausäänet. Hyvältä vaikuttavilla saalistusalueilla pysähdeltiin ja lepakoita havainnoitiin tarkemmin. Tarvittaessa tallennettiin (Edirol R-09) lepakoiden ääniä myöhempää määrityksen varmistamista varten käyttämällä detektorin aikalaajennustoimintoa.

Lepakkohavainnot kirjattiin ylös ja paikannettiin. Todetut lepakoiden käyttämät alueet luokiteltiin ja arvotettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2023) ohjeen mukaisesti (luokat I–III) sekä rajattiin kartalle. Rajaukset perustuvat lepakkohavaintojen lisäksi niille sopivaksi arvioidun elinympäristön esiintymiseen.

Lepakkolajia ei aina pystytä määrittämään ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Viiksisiippa ja isoviiksisiippa ovat erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella. Nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimellä viiksisiippalaji tai viiksisiipat.

## 3 TULOKSET

---

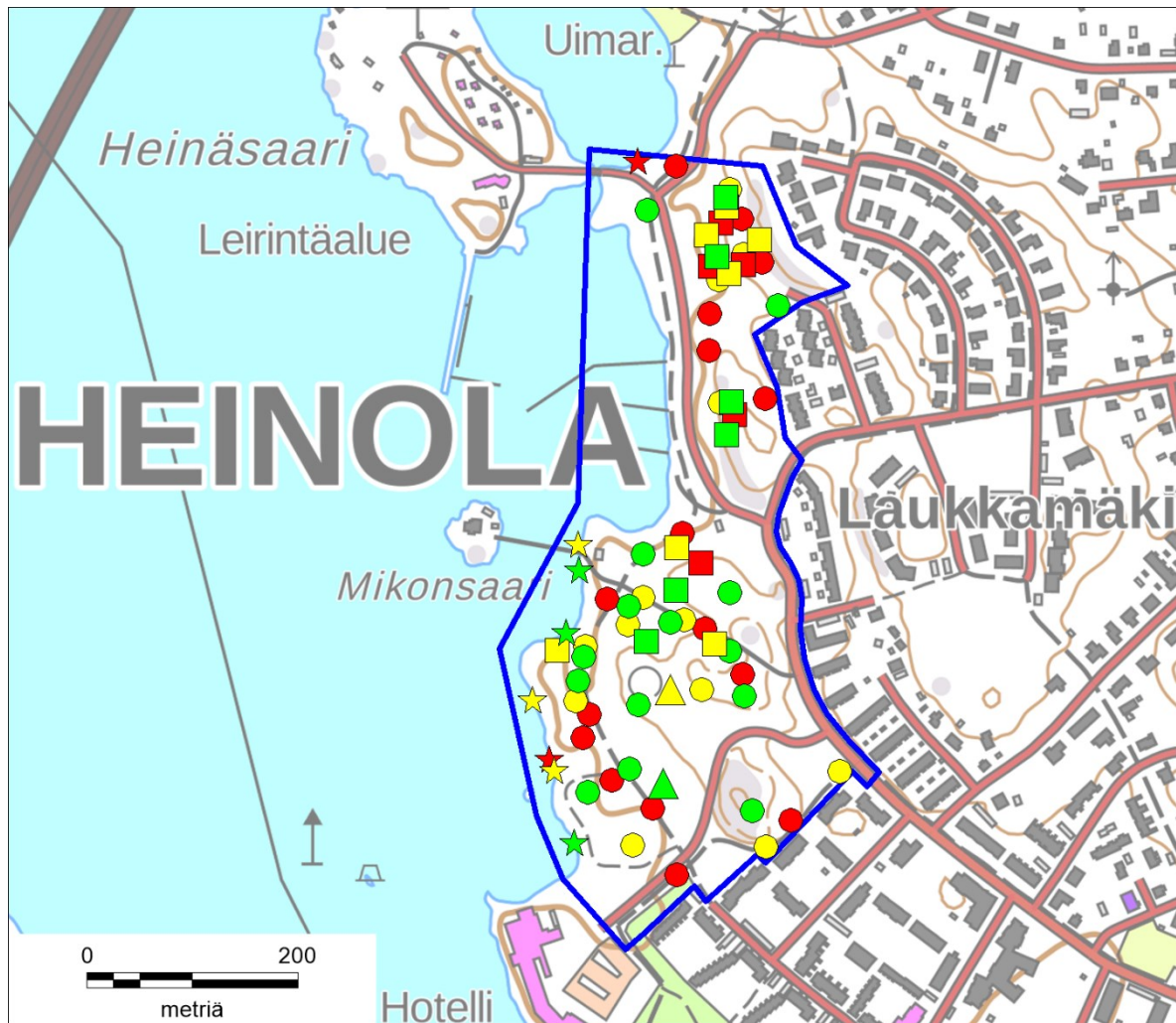
### 3.1 Lajisto ja havaintomäärät

Selvityksessä (3 maastokäyntiä) tehtiin yhteensä 71 havaintoa lepakoista, kun selvät samoja yksilöitä koskevat päällekkäisyydet on poistettu aineistosta. Määrä on selvitysalueen pinta-alaan suhteutettuna varsin suuri. Lepakoiden runsautta selittää se, että Niemelänrannan alueella on monipuolisesti erilaisia sopivia saalistusympäristöjä sekä vanhaa ja varttunutta puustoa, joka ei ole liian tiheää. Rehevä aluskasvillisuus, paikoin kostea maaperä sekä vanhan kulttuurimaiseman piirteet ylläpitävät lepakoille sopivaa hyönteisravintoa. Alueella on myös suojaisia ulkoilureittejä ja polkuja, jotka toimivat lepakoille sopivina siirtymäreitteinä. Osa selvitysalueen rannoista on suojaisia ja valaisemattomia, mikä mahdollistaa vesisiipan esiintymisen.

Lepakoiden havaintopaikat ilmenevät kuvasta 2. Ne keskittyvät selvitysalueen puustoisimpiin osiin. Kaikki vesisiippahavainnot tehtiin alueen suojaisilla rannoilla.

Pohjanlepakosta tehtiin 43 havaintoa, joista kesäkuun käynnillä 16, heinäkuun käynnillä 13 ja elokuun käynnillä 14. Viiksisiippalajista tehtiin 18 havaintoa, joista kesäkuussa 5, heinäkuussa 7 ja elokuussa 6. Vesisiipasta tehtiin kaksi havaintoa kesäkuussa ja kolme havaintoa sekä heinä- että elokuun kartoituskäynneillä. Vähälukuisin laji oli korvayökkö, joka havaittiin kerran heinäkuussa ja kerran elokuussa.

Lepakkohavaintojen kokonaismäärässä ei tapahtunut vaihtelua kesän mittaan. Kesäkuun kartoituskerran havaintomäärä oli 23, heinäkuun 24 ja elokuun samoin 24. Tämä kertoo siitä, että alueella saalistivat todennäköisesti suurelta osin samat lepakkoyksilöt läpi kesän. Selvitysalueen elinympäristöt ovat lepakoiden kannalta hyvälaatuisia ja tarjosivat hyönteisravintoa koko kauden ajan. Toisaalta tulos kertoo myös siitä, ettei Niemelänrannan alueella tai sen läheisyydessä todennäköisesti ole merkittäviä lepakoiden lisääntymisyhdyskuntia. Jos tällaisia olisi, olisi yksilömäärä luultavasti ollut suurempi loppukesällä, kun poikaset ovat lentokykyisiä.



**Kuva 2.** Vuoden 2023 lepakkoselvityksessä tehdyt pohjanlepakkohavainnot (ympyräsymbolit), viiksisiippahavainnot (neliösymbolit), vesisiippahavainnot (tähtisymbolit) ja korvayökköhavainnot (kolmiosymbolit). Kesäkuun havainnot on merkitty punaisella, heinäkuun havainnot keltaisella ja elokuun havainnot vihreällä symbolilla.

Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan koko maassa. Se on sopeutumiskykyinen lepakko, joka pystyy muita lajeja paremmin hyödyntämään myös uusia, ihmisen muokkaamia ympäristöjä. Pohjanlepakot saalistavat usein avonaisemmassa ja monimuotoisemmassa ympäristössä kuin siipat. Metsäaukiot, peltojen tai hakkuualueiden reunat, kallioalueet, pihapiirit, puistot ja kapeat tiet ovat tavallisia pohjanlepakon saalistuspaikkoja.

Viiksisiippoja on Suomessa kaksi lajia: viiksisiippa ja isoviiksisiippa. Lajit esiintyvät usein rinnakkain samantyyppisillä alueilla. Näitä ovat puustoltaan varttuneet kuusivaltaiset metsät, joissa siipat liikkuvat mieluiten valaisemattomien polkujen, hiekkateiden ja suojaisten pihapiirien tuntumassa. Myös lehdot sekä muut rehevät ja kosteat ympäristöt ovat tyypillisiä viiksisiippojen saalistusalueita. Lajit ovat

pohjanlepakkoa herkempiä muuttuvan maankäytön aiheuttamille valo- ja tuuliolosuhteiden muutoksille sekä suojaisten siirtymäreittien ja saalistusalueiden kaotamiselle.

Vesisiippa on maamme toiseksi yleisin lepakkolaji, joka on tavallinen Etelä- ja Keski-Suomessa. Saalistavat vesisiipat etsivät surviaissääskiä ja muita saalishyönteisiä rantojen läheisyydessä ja lentävät tyypillisesti vedenpinnan yllä noin 10 cm korkeudella. Vesisiippa suosii varjoisia ja suojaista vesialueita. Keskikesän valoisina öinä se saalistaa lähellä rantoja hämärissä ja tuulensuojaisissa paikoissa, mutta loppukesän pimeinä öinä se saalistaa myös ulompana rannasta. Vesisiippa karttaa valaistuja alueita. Kesällä vesisiippanaaraat kerääntyvät yhteen yhdyskunniksi, joissa voi olla jopa kymmeniä naaraita. Urokset elävät yksittäin.

Korvayökköä esiintyy harvakseltaan Etelä- ja Keski-Suomessa. Se on paikoin melko yleinenkin laji, mutta jää usein lepakkokartoituksissa havaitsematta tai aliedustetuksi. Tämä johtuu lajin hyvin vaihtelevasta, vaikeasti kuultavista ultraäänistä. Jos korvayökön pääsee näkemään, on se helppo määrittää lajilleen suurien korviensa ja omaperäisen saalistustapansa (paikoillaan ja ylöspäin tapahtuva lento) perusteella. Korvayökkö vaikuttaa suosivan erilaisia kulttuurimaisemia ja puistoja, mutta sen saattaa tavata myös keskeltä kuusimetsää.

### 3.2 Tärkeät lepakkoalueet

Lepakoille tärkeiden alueiden luokituksessa noudatettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjetta (SLTY 2023):

**Luokka I:** Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, jota pitkin kyseessä oleva laji voi siirtyä kohteeseen ja sieltä pois.

**Luokka II:** Erityisen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-sopimus). Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti. Ympäristö on usein alueella esiintyvillä lajeilla tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille.

**Luokka III:** Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pienempi. Ympäristö ei aina ole lepakoille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta. Kaikki alueet, joilla lepakoita on havaittu, vaikka lajeja olisi useampia, eivät automaattisesti ole luokkaa III (esimerkiksi vähäinen määrä).



### ***Luokan I kohteet***

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat olla muun muassa rakennuksissa, pöntöissä, puiden koloissa tai halkeamissa sekä toisinaan myös kallioiden halkeamissa, louhikoissa tms. Lepakoiden päiväpiilojen löytäminen luonnonympäristöistä on hyvin vaikeaa, eikä sellaisia todettu tässäkään työssä. Alueella ei ole sellaisia kallioita tai louhikoita, joissa olevia koloja, rakoja tai halkeamia lepakot voisivat todennäköisesti käyttää.

Selvitysalueella on vain kaksi rakennusta (autotalli Mikonsaaren johtavan sillan itäpäässä sekä matonpesupaikka Heinäsaarentien varrella). Niissä ei todettu merkkejä lepakoiden oleskelusta eikä tarkkailussa havaittu rakennuksesta lähteviä tai sinne palaavia lepakoita.

Alueelta tarkastetuista kolopuista ja linnunpöntöistä ei löydetty merkkejä lepakoiden oleskelusta. Osa lepakoista saattaa tulla saalistamaan selvitysalueelle sen lähiympäristöstä, jolloin tavattujen yksilöiden piilopaikkoja voi sijaita alueen ulkopuolella esim. rakennuksissa.

Selvityksessä havaittiin heinäkuussa vesisiippa, joka saattoi lähteä lentoon Mikonsaaren johtavan sillan rakenteista. Elokuun käynnillä nähtiin aamuyöllä sillan itäpään ympärillä saalistanut vesisiippa, joka katosi yllättäen. On mahdollista, että Mikonsaaren sillassa on lepakoiden (vesisiippojen) piilopaikka. Silta tai ainakin sen itäosa voidaan tulkita luokan I kohteeksi ns. varovaisuusperiaatteen mukaisesti.

### ***Luokan II kohteet***

Luokan II lepakkoalueita rajattiin yksi (kuva 6, sivu 12). Selvitysalueen eteläosaan sijoittuvan alueen (kuva 3) pinta-ala on noin 4,8 hehtaaria. Kohteella havaittiin runsaasti pohjanlepakoita, jonkin verran viiksisiippoja ja vesisiippoja sekä pari korvayökköä. Rajaukseen sisältyvät Muonamiehenraitti ja Mikonsaaren sillalle johtava tie (kuva 4) toimivat lepakoiden siirtymäreitteinä. On mahdollista, että lepakoita siirtyy tältä alueelta koilliseen Hevossaarentien yli tai samaa reittiä toiseen suuntaan, mutta tästä ei saatu varmoja havaintoja.

### ***Luokan III kohteet***

Luokan III lepakkoalueita rajattiin yksi (kuva 6, sivu 12). Selvitysalueen pohjoisosaan sijoittuvan alueen pinta-ala on noin 1,5 hehtaaria. Kohteella (kuva 5) havaittiin melko paljon pohjanlepakoita ja viiksisiippoja.



**Kuva 3.** Selvitysalueen eteläosaan rajatulla luokan II lepakkoalueella on harvennettua puustoa ja pieniä aukeita, joista mm. saalistavat pohjanlepakot hyötyvät.



**Kuva 4.** Mikonsaaren sillalle johtava tie toimii lepakoiden siirtymäreittinä.



**Kuva 5.** Näkymä selvitysalueen pohjoisosaan rajatulta luokan III lepakkoalueelta.

## 4 YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

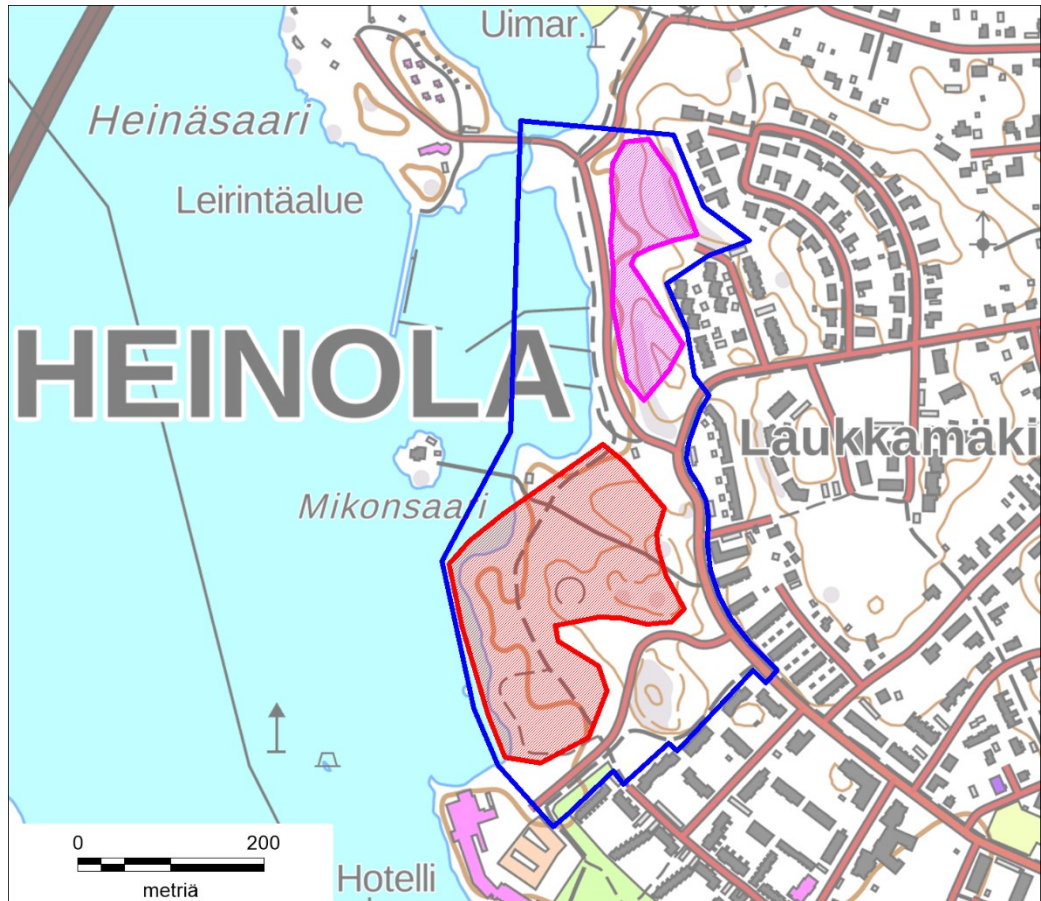
---

Niemelänrannan alueen lepakkoselvityksessä havaittiin runsaasti pohjanlepakoita, jonkin verran viiksisiippoja ja vesisiippoja sekä vähän korvayökköjä.

Tulosten perusteella Mikonsaaren johtavassa sillassa saattaa olla vesisiippojen piilopaikka. Silta tai ainakin sen itäosa voidaan tulkita luokan I kohteeksi ns. varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Sillan rakenteita ei tule muuttaa eikä sen itäpäässä olevaa rantapuustoa tule harventaa. Sillan itäpäähän läheistä rantajaksoa ei suositella valaistavaksi kesä–elokuussa.

Luokkaan II kuuluva tärkeä lepakkoalue (ks. kuva 6) tulisi säilyttää nykytilassaan. Kohteella esiintyy ainakin neljä lepakkolajia, joiden yksilömäärä on merkittävä. Alueen puustoa ei tulisi harventaa enempää, mutta kulkureittien ja frisbeegolfraudan reunoilta voidaan tarvittaessa kaataa vaarallisia tai huonokuntoisia puita. Alueelle ei tulisi rakentaa lisävalaistusta, sillä se häiritsee ja karkottaa lepakoita. Eri-tyisesti vesisiipan suosimat rannat tulee säilyttää suojaisina (ei rantapuuston harventamista) ja kesäkaudella mahdollisimman pimeinä (ei valaistusta). Ulkoilureittien valaistus tulisi sammuttaa kesä–elokuun ajaksi.

Luokkaan III kuuluva tärkeä lepakkoalue (ks. kuva 6) voidaan säilyttää lepakoille soveltuvana mahdollisuuksien mukaan. Lepakoiden kannalta olisi suotavaa jättää alueen puusto kehittymään omillaan. Tarvittaessa voidaan kuitenkin poistaa tai harventaa lehtipuualikasvosta, jos sen kasvaminen ja tihentyminen uhkaa lepakoiden lentotilaa.



**Kuva 6.** Vuoden 2023 selvityksen tulosten perusteella rajatut luokan II (punainen rasteri) ja luokan III lepakkoalueet (sinipunainen rasteri) Niemelänrannan alueella.

## 5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

---

- Collins, J. (toim.) 2016: Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines. 3rd edition. – The Bat Conservation Trust, Lontoo. 100 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Metsänen, T., Inkinen, P. & Paappanen, J. 2022: Heinolan Heinäsaari-Niemelä alueen luontoselvitykset 2022. – Luontoselvitys Metsänen. 42 s. + liite.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021:1–346.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- SLTY 2023: Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. – Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 63 s.