
Nokian Sarpatin lepakkoselvitys 2021



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Tutkimusmenetelmät	4
Epävarmuustekijät	6
Lepakoiden elintavoista	6
Lepakot lainsäädännössä	7
Lajikohtaista tarkastelua	7
Tulokset ja päätelmät	7
Kirjallisuus	10

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. 2021: Nokian Sarpatin lepakkoselvitys 2021. Ahlman Group Oy.

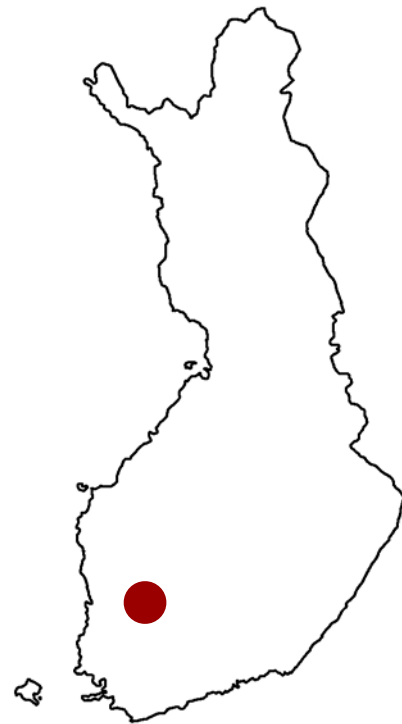
JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Kiinteistö Oy Kissantassu/Sarpatintie 12 -yrityksen Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Nokian Sarpatin lepakkoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä luontoarvot huomioiden.

Kiinteistö Oy Kissantassu/Sarpatintie 12:n tilaamana Nokian kaupunki laatii Sarpatin alueelle asemakaavamuutosta-Arkkitehtuuritoimisto Vihanto & Co Oy:n luonnoksen pohjalta. Kaavan tarkoituksena on purkaa vanhat asuinrakennukset ja rakentaa niiden tilalle asuinkerrostaloja. Kaavavalmistelua varten alueelta toteutettiin pesimäaikainen lepakkoselvitys, jonka tarkoituksena oli kartoittaa tutkimusalueen lepakoiden esiintyminen kesäaikana.

RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään toukokuun jälkipuolen ja elokuun alun välisenä aikana 2021 toteutetun lepakkoselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.



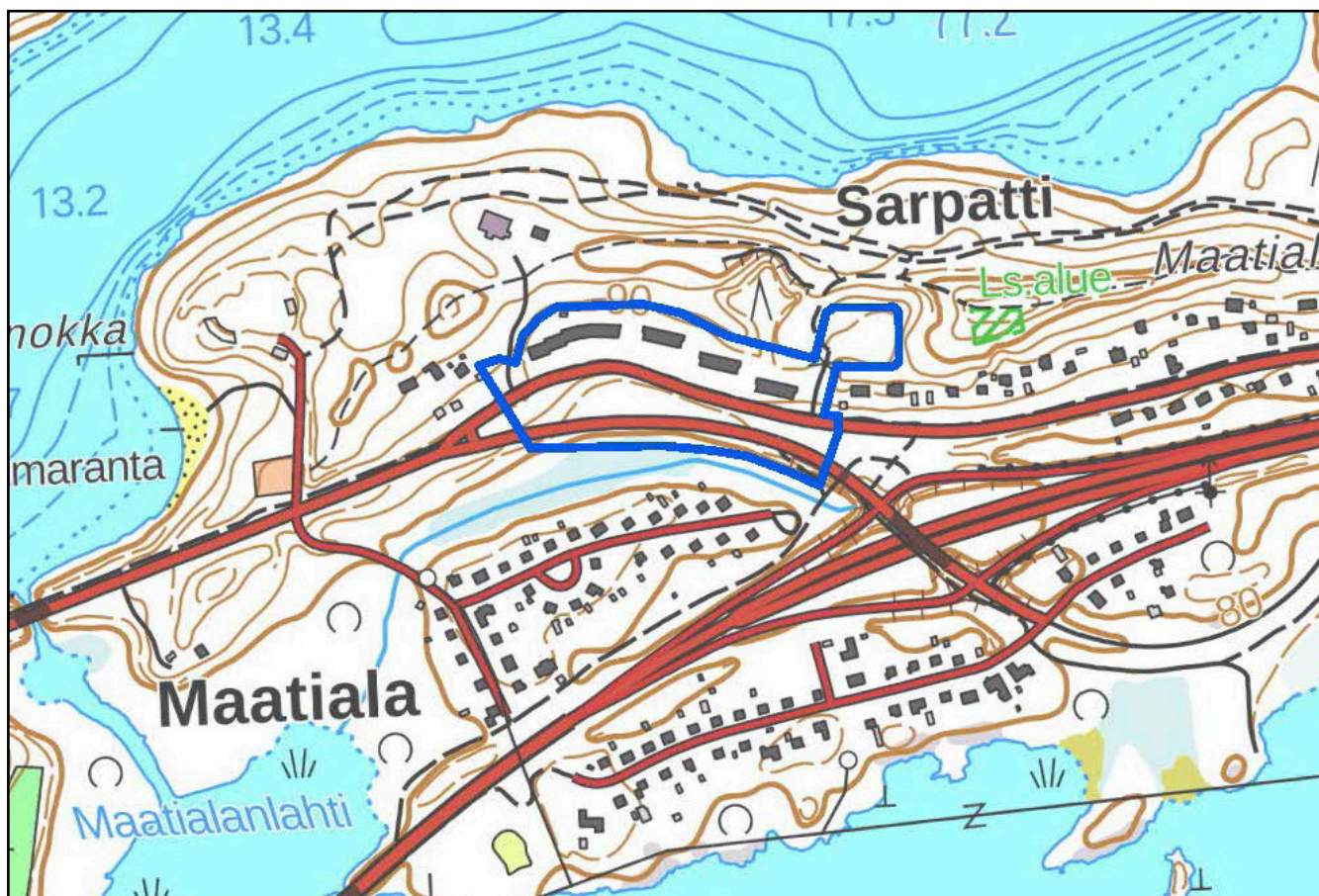
SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tutkimusalue sijaitsee noin kaksi kilometriä Nokian kaupungin ydinkeskustan itäpuolella. Lähellä olevia paikkoja ovat itäpuolen Pitkänieniemi, länsipuolen Maatiala ja pohjoispuolen Kankaantaka.

Tutkimusalue on noin viiden hehtaarin laajuinen kokonaisuus Sarpatin harjuaalueella (kuva 1). Alueen eteläpuolella on Pyhäjärveen kuuluvaa Saviselkä ja pohjoispuolella Vihnusjärvi, minkä vuoksi Sarpatti on muodostaa ikään kuin kannaksen vesistöjen väliin. Alue rajautuu jo olemassa olevien kerrostalojen pohjoislaidalla sekä niiden koillispuolelle mäntyvaltaiseen kangasmetsään. Tutkimusalueen eteläpuoliskolla kulkee Sarpatintie sekä vilkasliikenteinen Nokianvaltatie. Niiden laiteilla on harvaa ja lehtipuuvaltaista puustoa. Tutkimusalueella ei ole käytännössä ollenkaan luonnontilaisia elinympäristöjä.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Nokian Sarpatin lepakkoselvityksen maastotöistä vastasi Turo Tuomikoski, joka on tehnyt runsaasti lepakkoselvityksiä. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.



Kuva 1. Sarpatin tutkimusalue (sininen viiva). Ortoilmakuva: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Suomessa on vakiintunut menetelmä, jonka mukaan lepakoita kartoitetaan kolmella käyntikierroksella kesä-, heinä- ja elokuussa (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2012). Lepakoita havainnoitiin yöllä noin klo 22.00–4.00 välisenä aikana kiertämällä alue mahdollisimman tarkkaan läpi. Inventoinnit tehtiin 17.–18.5., 2.–3.7. ja 31.7.–1.8. Ensimmäinen käyntikerta tehtiin tavanomaista aiemmin lämpimän toukokuun vuoksi.

Havainnointia tehtiin sopivan tyyninä ja lämpiminä ajankohtina, jolloin lämpötila oli vähintään 10 °C (taulukko 1). Liian viileällä, tuulisella tai sateisella säällä lepakot eivät saalista aktiivisesti.

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointien aikana.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
17.–18.5.	12 °C	10 °C	8/8	8/8	2 m/s S	2 m/s S
2.–3.7.	16 °C	13 °C	0/8	3/8	2 m/s E	1 m/s NE
31.7.–1.8.	18 °C	13 °C	2/8	7/8	1 m/s SE	2 m/s S

Alue ja sen ympäristöä kierrettiin kävellessä läpi, jolloin detektorin taajuutta vaihdeltiin jatkuvasti, jotta eri aaltopituudella äännelevät lajit havaitsisi ja erottaisi toisistaan (taulukko 2). Maastoinventoinneissa keskityttiin lähinnä saalistusalueiden etsimiseen, mutta samalla havainnoitiin myös mahdollista liikehdintää rakennuksissa. Inventointireittiä ei piirretty kohteen pienialaisuuden vuoksi. Varsinaisia lisääntymiskoloniakartoituksia rakennusten sisällä ei tehty, eivätkä myöskään talviaikaiset tarkastuskäynnit kuuluneet selvitykseen.

Havainnoinnissa käytettiin ultraäänidetektoria (Petterson D 200), joka muuntaa korkeat kaikuluotausäänet ihmiskorvin kuultaviksi. Laitteella voidaan kuunnella ja määrittää lepakoita reaaliajassa heterodyne-menetelmällä.

Lepakaille merkittävät alueet voidaan luokitella tehtyjen havaintojen perusteella seuraavasti (Suomen lepakotieteellinen yhdistys 2012):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka.

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakaille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä. Korvaavista toimista antaa tietoa esimerkiksi Mitchell-Jones (2004).
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti.

Alueen arvo lepakaille huomioitava maankäytössä (EUROBATS)

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.
- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakaille.

- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS-sopimuksessa

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Lepakkoselvitykseen käytettiin riittävästi aikaa pinta-alaan nähden. Osa lepakoista on kuitenkin saattanut jäädä havaitsematta, sillä joidenkin lepakkolajien ultraääni kuuluu vain hyvin lyhyen matkan päähän (taulukko 2). Selvitystä voidaan kuitenkin pitää riittävän tarkkana kaa-voituksen suunnittelua ajatellen.

LEPAKOIDEN ELINTAVOISTA

Suomessa on tavattu 13 lepakkolajia, jotka ovat kaikki hyönteissyöjiä. Näistä moni on kuitenkin hyvin harvinainen ja epäsäännöllinen laji maassamme, tosin lepakoita on tutkittu Suomessa toistaiseksi varsin vähän aikaa.

Erikoista lepakoiden käyttäytymisessä on naaraiden muodostamat lisääntymisyhdyskunnat, joissa ne synnyttävät poikasensa. Koiraat pysyttelevät kesällä hyvin pitkälti yksin tai korkeintaan pieninä ryhminä. Päiväpiiloiksi kelpaavat erilaiset rakennukset, puiden kolot ja muut vastaavat paikat. Sopivien ruokailupaikkojen säilyttäminen etenkin lisääntymisyhdyskuntien lähellä on tärkeää etenkin pesiville naaraille. Loppukesän tullen lepakot levittäytyvät ravinnonhakuun erilaisiin ympäristöihin. Talvensa lepakot viettävät horroksessa esimerkiksi kellarissa. Osa lepakokannasta muuttaa etelämmäksi talvehtimaan.

Taulukko 2. Suomessa tavattujen lepakkolajien yleisyys, kaikuluotausäänen kuuluvuus ja taajuudet karkeasti esitettyinä. I = yleinen, II = harvalukuinen, III = satunnainen. Kuuluvuus kuvaa etäisyyttä, josta äänen saattaa havaita ja taajuus kilohertseinä vaihteluväliä, jolloin ääni kuuluu parhaiten. Kuuluvuus- ja taajuustietojen lähde: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry.

Laji	Tieteellinen nimi	Yleisyys I	II	III	Kuuluvuus	Taajuus
Vesisiippa	<i>Myotis daubentoni</i>	x	-	-	15–20 m	40–45 kHz
Ripsisiippa	<i>Myotis nattereri</i>	-	x	-	5–10 m	45–50 kHz
Viiksihiippa	<i>Myotis mystacinus</i>	x	-	-	15–20 m	45–50 kHz
Isoviiksihiippa	<i>Myotis brandtii</i>	x	-	-	15–20 m	45–50 kHz
Lampisiippa	<i>Myotis dasycneme</i>	-	-	x	20–80 m	36–38 kHz
Vaivaislepakko	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x	15–20 m	43–50 kHz
Pikkulepakko	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	x	-	15–25 m	55 kHz
Kääpiölepakko	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	x	15–20 m	38–47 kHz
Isolepakko	<i>Nyctalus noctula</i>	-	x	-	100 m	20–25 kHz
Pohjanlepakko	<i>Eptesicus nilssoni</i>	x	-	-	50–80 m	28–32 kHz
Etelänlepakko	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	-	x	50 m	22–27 kHz
Kimolepakko	<i>Vespetilio murinus</i>	-	x	-	50–100 m	25–35 kHz
Korvayökkö	<i>Plecotus auritus</i>	x	-	-	2–5 m	42–50 kHz

LEPAKOT LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

Lepakot kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty. Lisäksi ripsisiippa on luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti säädetty luonnonsuojeluasetuksella erityistä suojelua vaativaksi lajiksi ja se on arvioitu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN).

Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa sitoutuneita maita huolehtimaan suojelusta lainsäädännön kautta. Sopimuksen mukaan osapuolten on pyrittävä säilyttämään merkittäviä ruokailualueita. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää riittävien selvitysten tekemistä kaavoituksessa.

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Suomen yleisin laji, **pohjanlepakko**, löydettiin hyvin runsaslukuisena tutkimusalueelta ja sen lähistöltä. Se esiintyy usein asutuksen lähistöllä sopivan suojaisissa metsiköissä ja toisaalta myös pienissä pihapiireissä, joissa on kuitenkin riittävästi puustoa ympärillä. Suuria ja avoimia alueita pohjanlepakko välttää, joskin se saattaa toisinaan esiintyä myös varsin pienillä metsäkuvioilla vailla rakennuksia.

Isoviiksi-/viiksisiippoja havaittiin vähälukuisena kahdella jälkimmäisellä inventointikieroksella. Viiksisiipoista tiedetään Suomessa melko vähän, mutta saalistusalueinaan ne käyttävät yleensä suojaisempia metsämaita kuin pohjanlepakot.

Vesisiippoja löydettiin yksi yksilö Vihnusjärven rannalta sekä touko- että elokuussa. Laji saalistaa nimensä mukaisesti tyypillisesti vedenpinnan tuntumassa, joten se on sidoksissa suojaisiin vesistöihin.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Lepakoiden käyttämät alueet voidaan jakaa kolmeen ryhmään seuraavasti: I) lisääntymis- ja levähdyspaikat, II) tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit sekä III) muut lepakoiden käyttämät alueet.

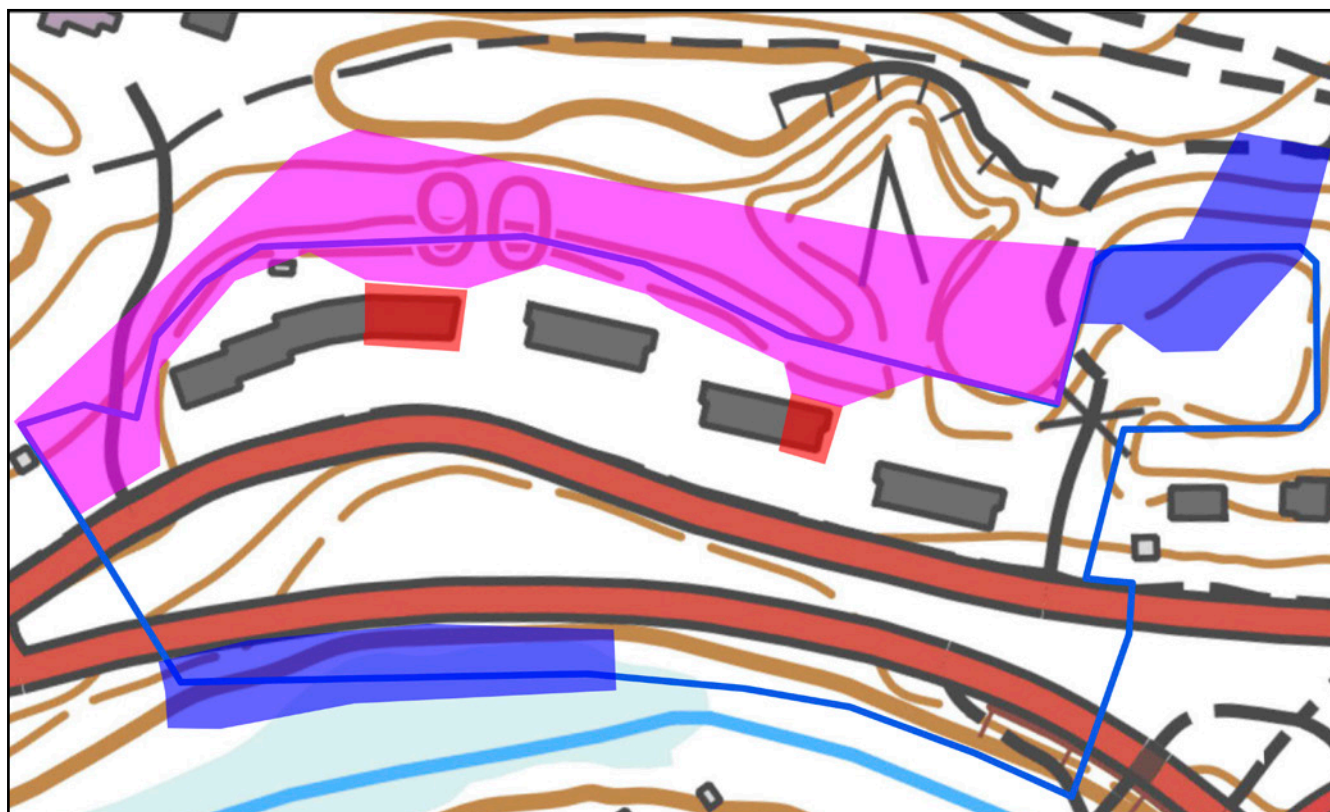
Kartoitusten aikana touko- ja heinäkuussa pohjanlepakoiden havaittiin lentävän läntisimmän kerrostalon itäosan pohjoisseinälle, josta kuului myös ääntelyä (kuva 2 ja 3). Lisäksi pohjanlepakoita lensi toiseksi itäisimmän rakennuksen itäosan piipun luokse, josta kuului niin ikään ääntelyä. Havaintojen perusteella ainakin kahdessa kerrostalossa on näin ollen lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka heikentäminen ja hävittäminen kielletty, sillä sen luokitus on I. On mahdollista, että lisääntymis- ja levähdyspaikkoja on muissakin kerrostaloissa runsaiden lepakohavaintojen perusteella, mutta asian selvittäminen vaatisi varsin haastavia rakennetutkimuksia erityisesti kattorakenteissa. Mikäli rakennukset aiotaan purkaa, tulee jatkosta käydä viranomaisneuvottelut Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa, sillä lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen vaatii poikkeusluvan.

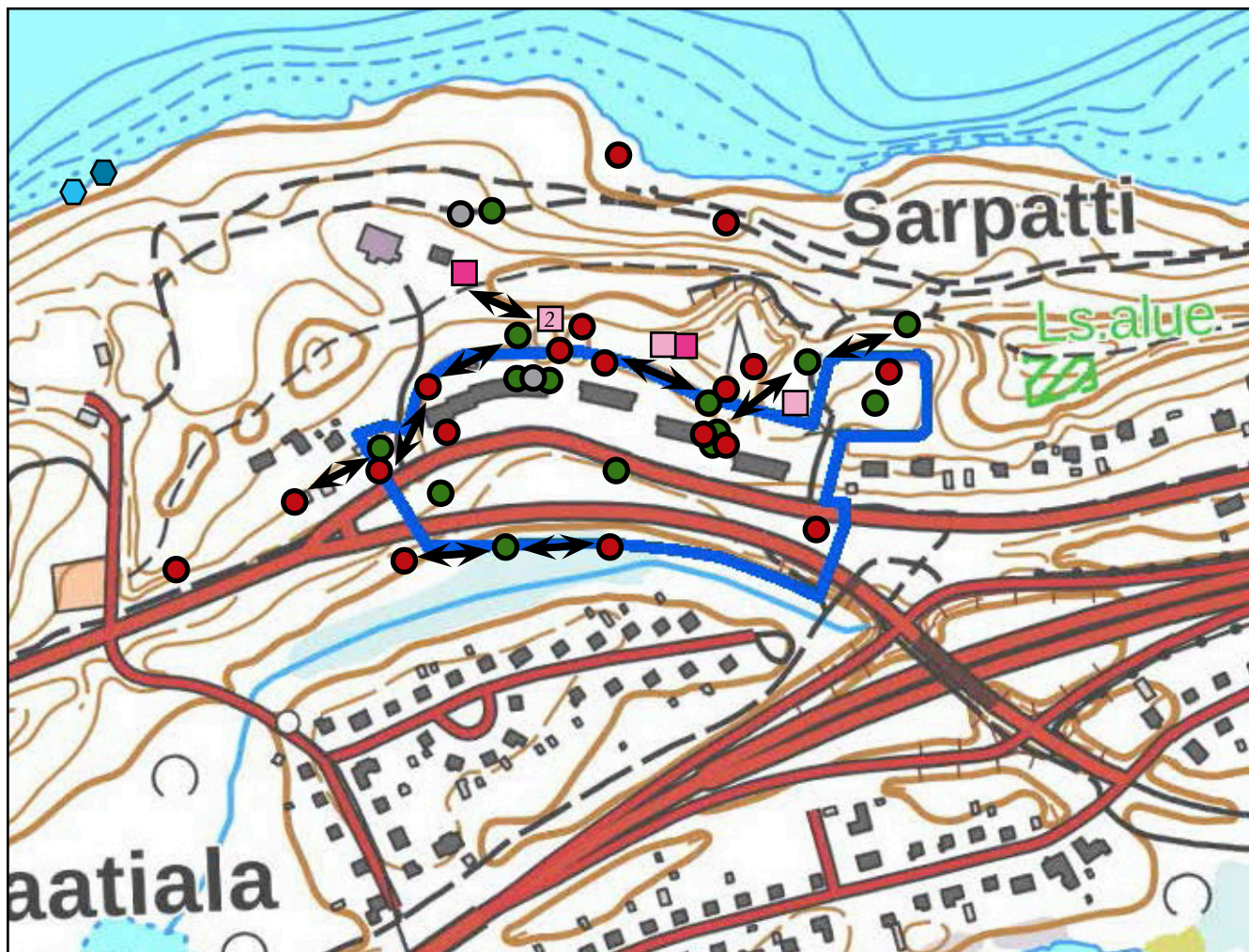
Havaintojen perusteella kerrostalojen pohjoispuolen metsänrajavyöhyke voidaan tulkita luokkaan II, sillä alueella saalisteli varsin runsaasti lepakoita. Lisäksi ne käyttivät metsänreunaa liikkumisreittinä (kuva 2 ja 3). Luokka II tulee huomioida asianmukaisesta maankäytön suunnittelussa. Suosituksena on, että reunapuustoa säilytetään mahdollisimman paljon.

Lisäksi alueen koillis- ja etelälaidalta voidaan tulkita kaksi pienialaista aluetta luokkaan III (kuva 2 ja 3). Nämä alueet suositetaan säilytettävän mahdollisuuksien mukaan, mikäli se on mahdollista maankäytöllisesti.

Kokonaisuutena alueella havaittiin runsaasti lepakoita suhteessa pinta-alaan. Havainnot osoittavat, että kyseessä on osittain lepakoille arvokas alue, minkä vuoksi jatkosuunnittelua kannattaa tehdä yhteistyössä alueellisen ELY-keskuksen kanssa.

Kuva 2. Lepakoille arvokas alueet. Punainen = luokitus I, violetti = luokitus II ja sininen = luokitus III. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.





- Pohjanlepakko toukokuu
- Pohjanlepakko heinäkuu
- Pohjanlepakko elokuu
- Viiksi-/isoviiksisiippa toukokuu
- Viiksi-/isoviiksisiippa heinäkuu
- Viiksi-/isoviiksisiippa elokuu
- ◆ Vesisiippa toukokuu
- ◆ Vesisiippa heinäkuu
- ◆ Vesisiippa elokuu

Kuva 3.
Tutkimusalueen lepakkohavainnot
ja kulkureitit (mustat nuolet).
Lajisymboleiden numerot
kuvaavat yksilömääriä,
mikäli havainto käsittää
useamman kuin yhden yksilön.
Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen
avoin data 2021.

KIRJALLISUUS

Baerwald, EF., Edworthy, J., Holder, M. & Barclay, RMR 2008:

A Large-Scale Mitigation Experiment to Reduce Bat Fatalities at Wind Energy Facilities. The Journal of Wildlife Management 73 (7): 1077–1081.

Barataud, M. 2002:

The World of Bats. Sittelle Publishers. Mens, France.

Barclay, MRM, Baerwald, EF, Gruver, JC 2007:

Variation in bat and bird fatalities at wind energy facilities: assessing the effects of rotor size and tower height. Canadian Journal of Zoology 85: 381–387.

Crawford, RL., Baker, W. 1981:

Bats killed at a north Florida television tower: a 25-year record. Journal of mammalogy 62: 651–652.

EUROBATS 2001:

Agreement of the Conservation of Bats in Europe.

Furmankiewicz, J., Kucharska, M. 2009:

Migration of Bats along a Large River Valley in Southwestern Poland. Journal of Mammalogy 90 (6): 1310–1317.

Hundt, L. (toim.) 2012:

Bat Surveys: Good Practice Guidelines, 2nd edition. Bat Conservation Trust.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Kunz, T., Arnet, EB., Erickson, WP., Hoar, AR., Johnson, GD.,

Larkin, RP., Strickland, MD., Thresher, RW., Tuttle, MD. 2007:

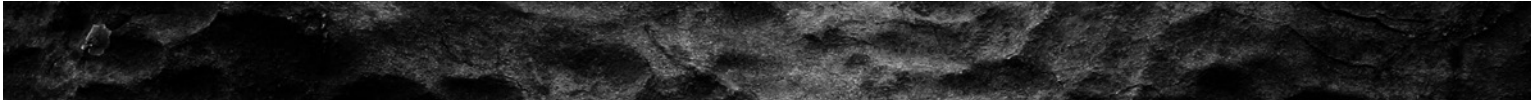
Ecological impacts of wind energy development on bats: questions, research, needs, and hypotheses. The Ecological Society of America 5 (6):315–324.

Kuvlesky, JR. P., Brennan, L., Morrison, M., Boydston, K., Ballard, B., Bryant, F. 2007:

Wind Energy Development and Wildlife Conservation: Challenges and Opportunities. The Journal of Wildlife Management 71 (8): 2487–2498.

Lappalainen, M. 2003:

Lepakot. Toinen painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.



Pettersons, G. 2009:

Seasonal migrations of north-eastern populations of nathusius' bat
Pipistrellus nathusii (Chiroptera). *Myotis* 41–42:29–56.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.
Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2012:

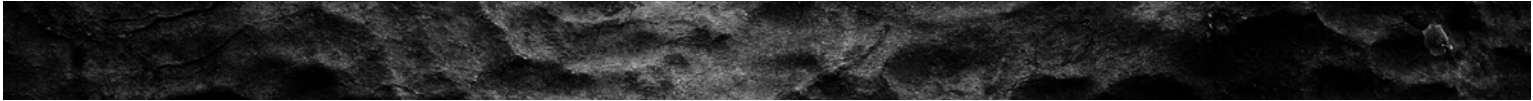
Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista
luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.

Söderman, T. 2003:

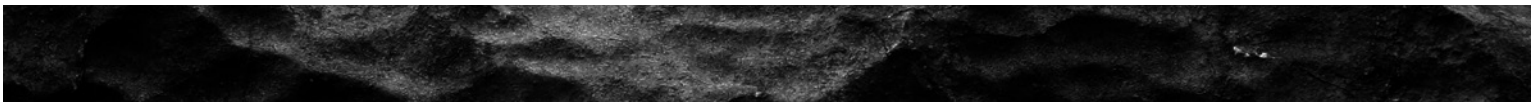
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja
Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy



Nokian Sarpatin
lepakkoseuranta 2022



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Lepakot lainsäädännössä	4
Aineisto ja menetelmät	5
Tulokset ja suositukset	7
Kirjallisuus	8
Liitteet.....	10
Liite 1. Lepakkopönttöjen sijoituspaikat	10

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. 2022: Nokian Sarpatin lepakoseuranta 2022. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Nokian kaupungin ja Kiinteistö Oy Kissantassu/Sarpatintie 12:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Nokian Sarpatin leppäkoseurannan tulokset.

Kiinteistö Oy Kissantassu/Sarpatintie 12:n tilaamana Nokian kaupunki laatii Sarpatin alueelle asemakaavamuutosta Arkkitehtuuritoimisto Vihanto & Co Oy:n luonnoksen pohjalta. Kaavan tarkoituksena on purkaa vanhat asuinrakennukset ja rakentaa niiden tilalle asuinkerrostaloja.

Kaavavalmistelua varten alueelta toteutettiin lisääntymisaikainen leppäkoselvitys, jonka tarkoituksena oli kartoittaa tutkimusalueen leppäkoiden esiintyminen kesäaikana. Sen puitteissa havaittiin pohjanleppäkoiden lentävän kahteen rakennukseen. Niistä kuultiin myös ääntelyä (Ahlman 2021), mutta tiedossa ei ole onko kyseessä lisääntymispaikka vai päiväpiilo. Leppäkoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja, minkä vuoksi leppäkoille pyritään tarjoamaan vaihtoehtoisia paikkoja Pirkanmaan ELY-keskuksen viranomaisneuvottelujen pohjalta (Hakola 2021). Hanketta varten laadittiin pönttötyssuunnitelma (Ahlman & Tuomikoski 2021). Pöntöt tarkastettiin kahdesti kesällä 2022, ja tulokset esitetään tässä raportissa.



RAPORTISTA

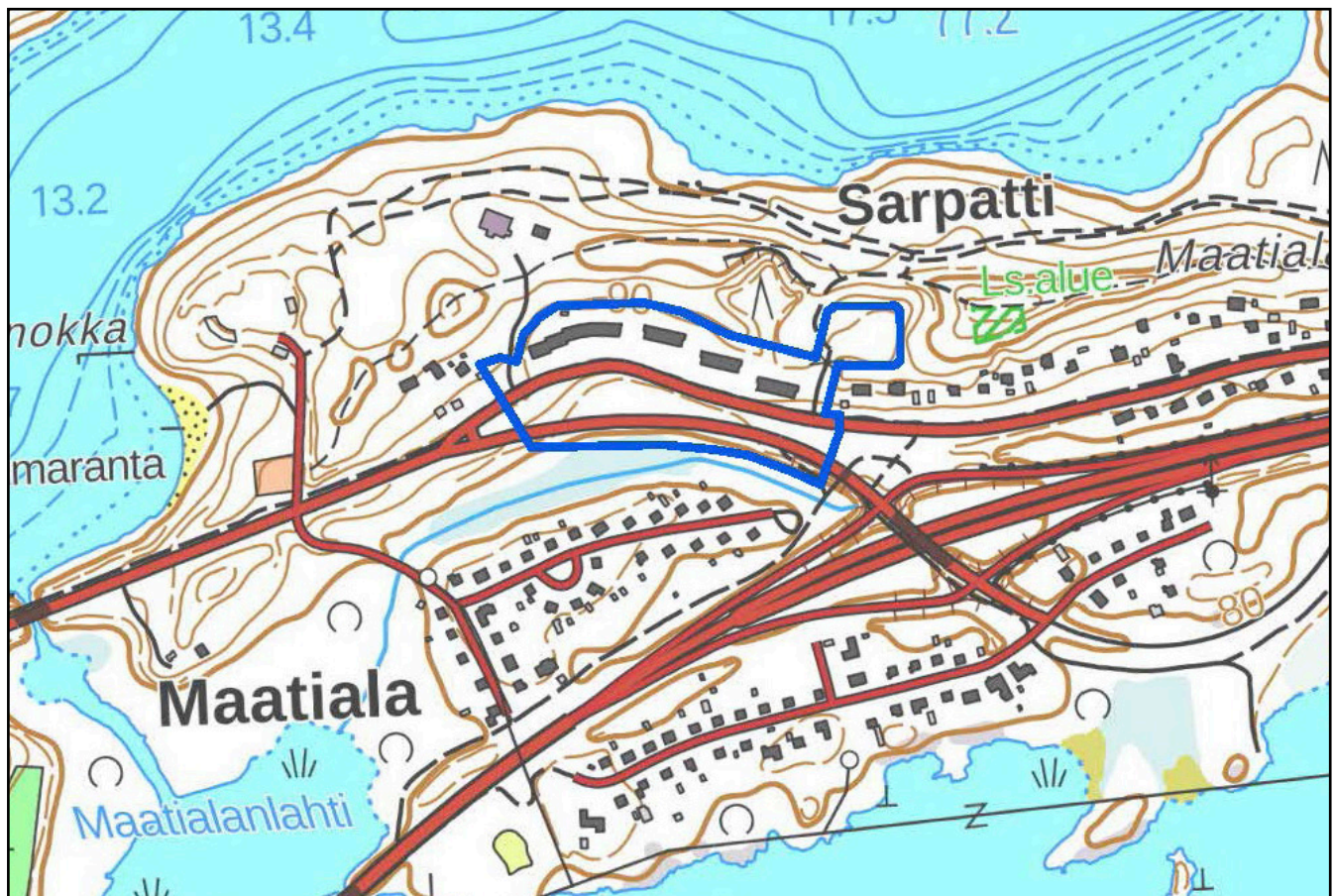
Tässä raportissa esitetään heinä- ja elokuussa 2022 toteutettujen pönttötarkastuksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi suosituksen jatkoseurannalle.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tutkimusalue sijaitsee noin kaksi kilometriä Nokian kaupungin ydinkeskustan itäpuolella. Lähellä olevia paikkoja ovat itäpuolen Pitkäniemi, länsipuolen Maatjala ja pohjoispuolen Kankaantaka.

Tutkimusalue on noin viiden hehtaarin laajuinen kokonaisuus Sarpatin harjualueella (kuva 1). Alueen eteläpuolella on Pyhäjärveen kuuluvaa Saviselkä ja pohjoispuolella Vihnusjärvi, minkä vuoksi Sarpatti muodostaa ikään kuin kannaksen vesistöjen väliin. Alue rajautuu jo olemassa olevien kerrostalojen pohjoislaidalla sekä niiden koillispuolelle mäntyvaltaiseen kangasmetsään. Tutkimusalueen eteläpuoliskolla kulkee Sarpatintie sekä vilkasliikenteinen Nokianvaltatie. Niiden laiteilla on harvaa ja lehtipuuvaltaista puustoa. Tutkimusalueella ei ole käytännössä ollenkaan luonnontilaisia elinympäristöjä.

Leppäkoiden pönttötyssuunnitelma ulotettiin laajemmalle alueelle kuin maankäytön suunnittelun alaisena olevalle viiden hehtaarin alalle (Ahlman & Tuomikoski 2021).



Kuva 1. Sarpatin tutkimusalue (sininen viiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Nokian Sarpatti lepakkoseurannan maastotöistä vastasi Turo Tuomikoski, joka teki vuoden 2021 lepakkoselvityksen (Ahlman 2021) ja ripusti kaikki alueen pöntöt. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

LEPAKOT LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

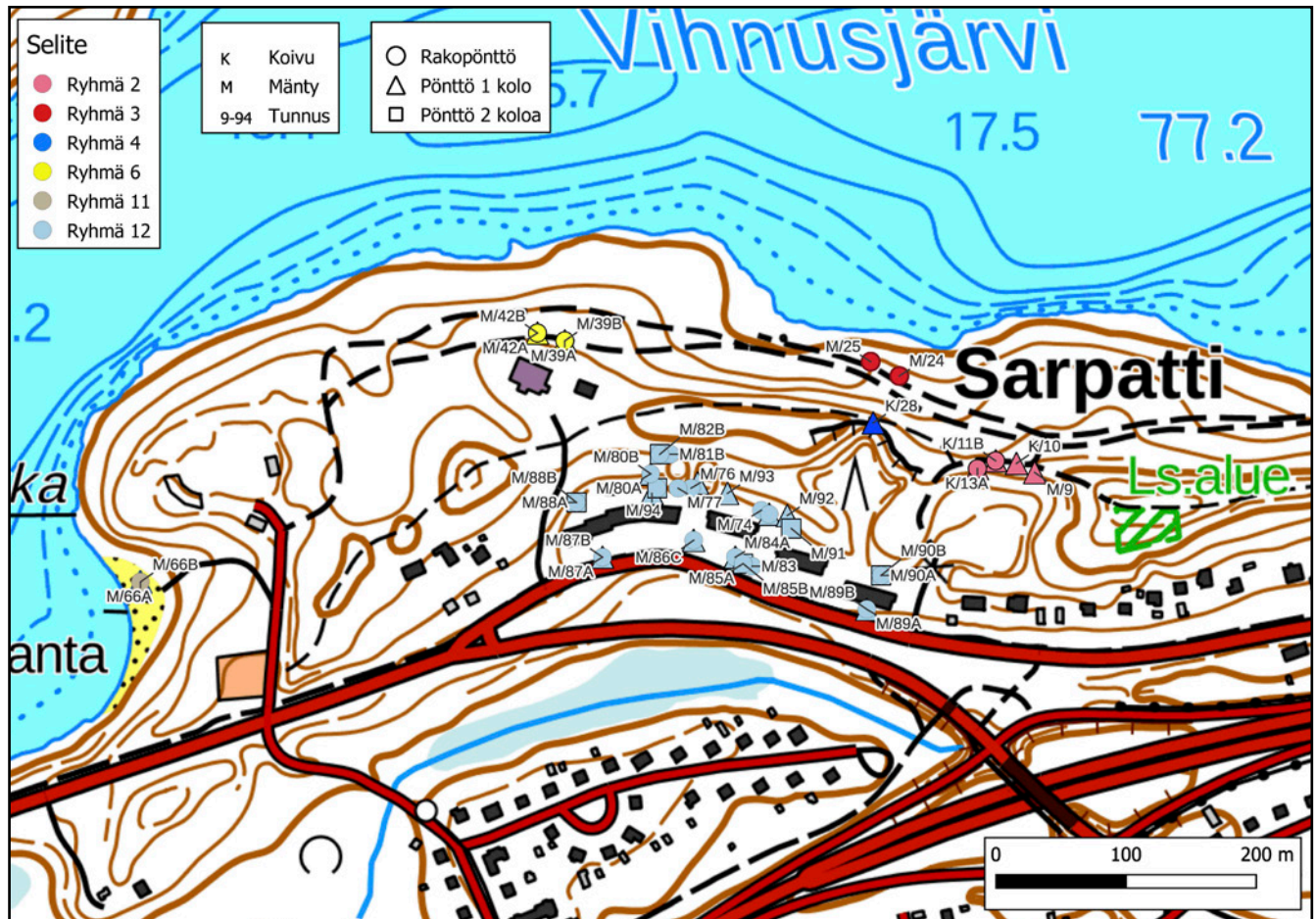
Lepakot kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty. Lisäksi ripsisiippa on luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti säädetty luonnonsuojeluasetuksella erityistä suojelua vaativaksi lajiksi ja se on arvioitu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN).

Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa sitoutuneita maita huolehtimaan suojelusta lainsäädännön kautta. Sopimuksen mukaan osapuolten on pyrittävä säilyttämään merkittäviä ruokailualueita. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää riittävien selvitysten tekemistä kaavoituksessa.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Lepakkoseuranta perustuu yksinomaan vuonna 2021 laadittuun pöntötyssuunnitelmaan ja pönttöjen ripustamiseen liittyviin tietoihin. Alueelle suunniteltiin alun perin 11 ryhmään yhteensä 73 eri sijoituspaikkaa (Ahlman & Tuomikoski 2021), mutta suunnitelman teon jälkeen selvisi, että puustoa tulee säilymään ennakoitua enemmän nykyisten rakennusten laiteilla, joten valtaosa pöntöistä sijoitettiin suunnitelmasta poikkeaviin paikkoihin. Lopulliset paikat esitetään kuvassa 2. Pöntötystä varten teetettiin 26 rakopönttöä ja hankittiin 18 kolopönttöä kahdella kammiolla sekä kuusi kolopönttöä yhdellä kammiolla. Kaikki 50 pönttöä ripustettiin puihin joulukuun puolivälissä 2021.

Kuva 2. Lopulliset pönttöjen sijainnit ryhmittäin, puulajeittein ja pönttömalleittain.





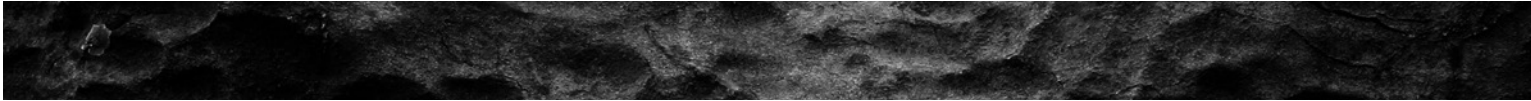
Rakopönttöjä kerrostalon pihapiirissä. Kuva: Turo Tuomikoski.



Kaksi rakopönttöä ja kolopönttö kahdessa männyssä. Kuva: Turo Tuomikoski.

Lepakoiden pönttöjen sijoittamiseen liittyvän toteutuksen tavoitteena on tarjota rakennuksissa viihtyville pohjanlepakoille vaihtoehtoisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja lähialueelta. Suomessa on toistaiseksi tehty hyvin vähän pönttötyksiä lepakoille, eikä järjestelmällisistä pönttötyksiprojekteista ole saatavilla julkaistuja tietoja. Lepakoiden kuitenkin tiedetään käyttävän lajille rakennettuja pönttöjä sekä päiväaikaisena levähdyspaikkana että lisääntymispaikkana.

Kaikki pöntöt käytiin tarkastamassa 10.7. kello 12.00–20.00 välisenä aikana ja toistamiseen 14.8. klo 10.00–18.00 välisenä aikana. Tarkastuksessa käytettiin endoskooppikameraa, jolla saatiin tutkittua huolellisesti kaikki pöntöt. Kameran avulla oli mahdollista tarkastaa esimerkiksi rakopöntön kaikki seinämien välit. Tarkastuksien aikana kirjattiin ylös kaikki havainnot, joita tehtiin, myös esimerkiksi lintujen pesät ja ampiaisten pesät, sillä niillä on vaikutusta myös lepakotilanteeseen.



TULOKSET JA SUOSITUKSET

Maastotarkastusten aikana todettiin, että pöntöissä 9, 11,B, 39B, 75B ja 92 oli ampiaispesä. ja pöntöissä 10, 28, 66 B ja 89B oli linnunpesä. Näin ollen lähes viidennes pöntöistä saattoi olla lepakoiden kannalta asumattomassa kunnossa. Heinäkuun tarkastuskierroksella ei tehty lainkaan lepakoihin viittaavia havaintoja, mutta elokuussa pöntössä 39A oli yksi lepakko. Lisäksi pöntössä 42A oli kaksi papanaa ja pöntössä 74 kuusi papanaa (kuva 3). Papanahavainnot ovat varma merkki siitä, että lepakot ovat käyttäneet niitä. Kaikki kolme pönttöä olivat rakomallin teetettyjä pönttöjä. Nähtyä lepakkoa ei saatu määritettyä varmuudella, sillä lepakoiden tunnistaminen on haastavaa, eikä häiritseminen ole sallittua. Se vaikutti kuitenkin siippalajilta enemmän kuin pohjanlepakolta.

Ensimmäisen tarkastuskesän perusteella lepakot olivat käyttäneet varmuudella vain kolmea pönttöä. Mahdollisesti ne löytävät pöntöt hiljalleen tulevina vuosina. Seuranta suositaan jatkettavan. Lisäksi suositetaan, että tehdään vielä yksi tarkastuskäynti enemmän syyskuun alkupuolella, jotta saadaan kattavammin tietoa lepakko-tilanteesta.

Lintujen ja ampiaisten asuttamat pöntöt tulisi tyhjentää ja putsata talven aikana, sillä lähes viidennes pöntöistä ei sovellu lepakoille muiden asukkaiden takia.

Liitteessä 1 esitetään kaikkien pönttöjen tarkat sijaintitiedot. Samassa puussa olevat pöntöt on merkitty lisätunnistein A, B ja C.

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2021:

Nokian Sarpatin lepakkoselvitys 2021. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. & Tuomikoski, T. 2021:

Nokian Sarpatin pöntötyssuunnitelma lepakoille 2021. Ahlman Group Oy.

Baerwald, EF., Edworthy, J., Holder, M. & Barclay, RMR 2008:

A Large-Scale Mitigation Experiment to Reduce Bat Fatalities at Wind Energy Facilities. The Journal of Wildlife Management 73 (7): 1077–1081.

Barataud, M. 2002:

The World of Bats. Sittelle Publishers. Mens, France.

Barclay, MRM, Baerwald, EF, Gruver, JC 2007:

Variation in bat and bird fatalities at wind energy facilities: assessing the effects of rotor size and tower height. Canadian Journal of Zoology 85: 381–387.

Crawford, RL., Baker, W. 1981:

Bats killed at a north Florida television tower: a 25-year record. Journal of mammalogy 62: 651–652.

EUROBATS 2001:

Agreement of the Conservation of Bats in Europe.

Furmankiewicz, J., Kucharska, M. 2009:

Migration of Bats along a Large River Valley in Southwestern Poland. Journal of Mammalogy 90 (6): 1310–1317.

Hakola, J. 2021:

Sarpatin lepakkotilanteesta ja viranomaisneuvottelun tietoja. Henkilökohtainen sähköposti 27.9.2021 <jorma.hakola@nokiankaupunki.fi>.

Hundt, L. (toim.) 2012:

Bat Surveys: Good Practice Guidelines, 2nd edition. Bat Conservation Trust.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Kunz, T., Arnet, EB., Erickson, WP., Hoar, AR., Johnson, GD., Larkin, RP., Strickland, MD., Thresher, RW., Tuttle, MD. 2007:

Ecological impacts of wind energy development on bats: questions, research, needs, and hypotheses. *The Ecological Society of America* 5 (6):315–324.

Kuvlesky, JR. P., Brennan, L., Morrison, M., Boydston, K., Ballard, B., Bryant, F. 2007:
Wind Energy Development and Wildlife Conservation: Challenges and Opportunities. *The Journal of Wildlife Management* 71 (8): 2487–2498.

Lappalainen, M. 2003:

Lepakot. Toinen painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS 2021:

Suomen lepakot (www.luomus.fi/fi/suomen-lepakot).

Pettersons, G. 2009:

Seasonal migrations of north-eastern populations of nathusius' bat *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera). *Myotis* 41–42:29–56.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. *Suomen Ympäristö* 742. Ympäristöministeriö.

Suomen lepakotieteellinen yhdistys 2012:

Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. *Ympäristöopas* 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

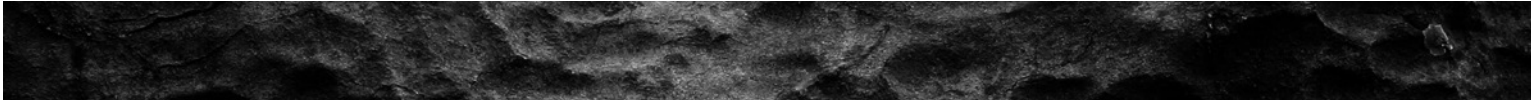
Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.

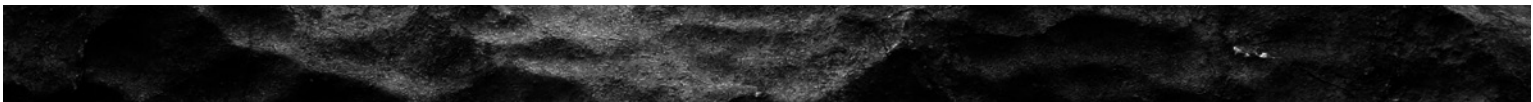
LIITTEET. LIITE 1. LEPAKKOPÖNTTÖJEN SIJOITUSPAIKAT (ETRS-TM35FIN).

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Pönttöryhmän numero	Pöntön numero	Pönttötyyppi	Puulaaji
6821571	316478	6 821 571 316 478	Nokia, Sarpatti	2	9	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821578	316464	6 821 578 316 464	Nokia, Sarpatti	2	10	Kolopönttö (1 kammio)	Koivu
6821580	316448	6 821 580 316 448	Nokia, Sarpatti	2	11A	Rakopönttö	Koivu
6821580	316448	6 821 580 316 448	Nokia, Sarpatti	2	11B	Kolopönttö (1 kammio)	Koivu
6821574	316434	6 821 574 316 434	Nokia, Sarpatti	2	13A	Rakopönttö	Koivu
6821574	316434	6 821 574 316 434	Nokia, Sarpatti	2	13B	Kolopönttö (1 kammio)	Koivu
6821645	316374	6 821 645 316 374	Nokia, Sarpatti	3	24	Rakopönttö	Mänty
6821656	316352	6 821 656 316 352	Nokia, Sarpatti	3	25	Rakopönttö	Mänty
6821609	316354	6 821 609 316 354	Nokia, Sarpatti	4	28	Kolopönttö (1 kammio)	Koivu
6821672	316117	6 821 672 316 117	Nokia, Sarpatti	6	39A	Rakopönttö	Mänty
6821672	316117	6 821 672 316 117	Nokia, Sarpatti	6	39B	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821678	316096	6 821 678 316 096	Nokia, Sarpatti	6	42A	Rakopönttö	Mänty
6821678	316096	6 821 678 316 096	Nokia, Sarpatti	6	42B	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821487	315791	6 821 487 315 791	Nokia, Sarpatti	11	66A	Rakopönttö	Mänty
6821487	315791	6 821 487 315 791	Nokia, Sarpatti	11	66B	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821542	316268	6 821 542 316 268	Nokia, Sarpatti	12	74	Rakopönttö	Mänty
6821539	316274	6 821 539 316 274	Nokia, Sarpatti	12	75A	Rakopönttö	Mänty
6821539	316274	6 821 539 316 274	Nokia, Sarpatti	12	75B	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821559	316214	6 821 559 316 214	Nokia, Sarpatti	12	76	Rakopönttö	Mänty
6821559	316204	6 821 559 316 204	Nokia, Sarpatti	12	77	Rakopönttö	Mänty
6821563	316219	6 821 563 316 219	Nokia, Sarpatti	12	78	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821559	316188	6 821 559 316 188	Nokia, Sarpatti	12	79A	Rakopönttö	Mänty
6821559	316188	6 821 559 316 188	Nokia, Sarpatti	12	79B	Kolopönttö (2 kammiota)	Mänty
6821570	316183	6 821 570 316 183	Nokia, Sarpatti	12	80A	Rakopönttö	Mänty
6821570	316183	6 821 570 316 183	Nokia, Sarpatti	12	80B	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821585	316198	6 821 585 316 198	Nokia, Sarpatti	12	81A	Rakopönttö	Mänty
6821585	316198	6 821 585 316 198	Nokia, Sarpatti	12	81B	Rakopönttö	Mänty
6821585	316190	6 821 585 316 190	Nokia, Sarpatti	12	82A	Rakopönttö	Mänty
6821585	316190	6 821 585 316 190	Nokia, Sarpatti	12	82B	Kolopönttö (2 kammiota)	Mänty
6821499	316261	6 821 499 316 261	Nokia, Sarpatti	12	83	Rakopönttö	Mänty
6821506	316248	6 821 506 316 248	Nokia, Sarpatti	12	84A	Rakopönttö	Mänty
6821506	316248	6 821 506 316 248	Nokia, Sarpatti	12	84B	Rakopönttö	Mänty
6821506	316248	6 821 506 316 248	Nokia, Sarpatti	12	84C	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821501	316254	6 821 501 316 254	Nokia, Sarpatti	12	85A	Rakopönttö	Mänty
6821501	316254	6 821 501 316 254	Nokia, Sarpatti	12	85B	Kolopönttö (2 kammiota)	Mänty
6821519	316216	6 821 519 316 216	Nokia, Sarpatti	12	86A	Rakopönttö	Mänty
6821519	316216	6 821 519 316 216	Nokia, Sarpatti	12	86B	Rakopönttö	Mänty
6821519	316216	6 821 519 316 216	Nokia, Sarpatti	12	86C	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821506	316146	6 821 506 316 146	Nokia, Sarpatti	12	87A	Rakopönttö	Mänty
6821506	316146	6 821 506 316 146	Nokia, Sarpatti	12	87B	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821548	316126	6 821 548 316 126	Nokia, Sarpatti	12	88A	Rakopönttö	Mänty
6821548	316126	6 821 548 316 126	Nokia, Sarpatti	12	88B	Kolopönttö (2 kammiota)	Mänty
6821466	316349	6 821 466 316 349	Nokia, Sarpatti	12	89A	Rakopönttö	Mänty

<i>GRID N / lat</i>	<i>E / lon</i>	<i>N / E</i>	<i>Paikka</i>	<i>Pönttöryhmän numero</i>	<i>Pöntön numero</i>	<i>Pönttötyyppi</i>	<i>Puulaji</i>
6821466	316349	6 821 466 316 349	Nokia, Sarpatti	12	89B	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821492	316360	6 821 492 316 360	Nokia, Sarpatti	12	90A	Rakopönttö	Mänty
6821492	316360	6 821 492 316 360	Nokia, Sarpatti	12	90B	Kolopönttö (2 kammiota)	Mänty
6821528	316291	6 821 528 316 291	Nokia, Sarpatti	12	91	Kolopönttö (2 kammiota)	Mänty
6821538	316288	6 821 538 316 288	Nokia, Sarpatti	12	92	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821555	316242	6 821 555 316 242	Nokia, Sarpatti	12	93	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty
6821555	316184	6 821 555 316 184	Nokia, Sarpatti	12	94	Kolopönttö (1 kammio)	Mänty

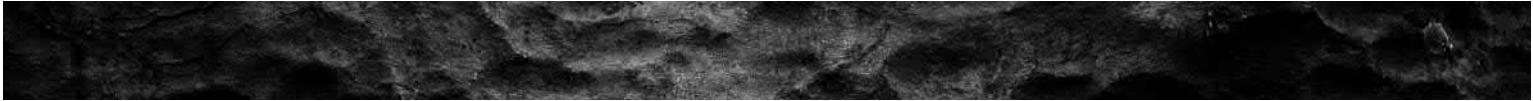


Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy



Nokian Sarpatin
lepakkotarkastus 2022





SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Lepakot rakennuksissa	4
Tutkimusmenetelmät	4
Tulokset ja päätelmät	4
Lähdeluettelo	10

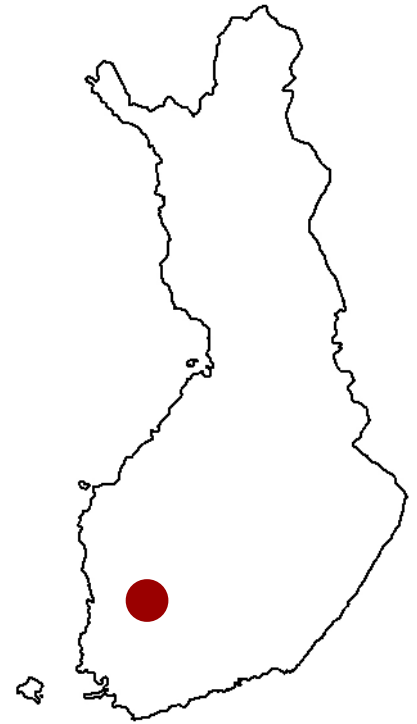
Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Vasko, V. 2022: Nokian Sarpatin lepakkotarkastus 2022. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Kiinteistö Oy Kissantassu/Sarpatintie 12 -yrityksen Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Nokian Sarpatin lepakkotarkastuksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä luontoarvot huomioiden.

Kiinteistö Oy Kissantassu/Sarpatintie 12:n tilaamana Nokian kaupunki laatii Sarpatin alueelle asemakaavamuutosta Arkkitehtuuritoimisto Vihanto & Co Oy:n luonnoksen pohjalta. Kaavan tarkoituksena on purkaa vanhat asuinrakennukset ja rakentaa niiden tilalle asuinkerrostaloja. Kaavavalmistelua varten alueelta toteutettiin pesimäaikainen lepakkoselvitys, jonka tarkoituksena oli kartoittaa tutkimusalueen lepakoiden esiintyminen kesäaikana (Ahlman 2021). Selvityksessä havaittiin lepakoiden lentävän kahden kerrostalon kattorakenteisiin, minkä vuoksi rakenteet tutkittiin joulukuussa 2022. Tavoitteena oli kartoittaa löytyykö kattorakenteista lepakoiden jätöksiä ja varmistaa havaintojen perusteella pohjanlepakoiden esiintymisen rakennuksissa.



RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään joulukuussa 2022 toteutetun lepakkotarkastuksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä, inventointien tulokset ja maankäyttösuositukset.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Nokian Sarpatin lepakkotarkastuksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi lepakkotutkija-biologi Ville Vasko, joka on tehnyt runsaasti lepakkoselvityksiä ja rakennusten tarkastuksia.

LEPAKOT RAKENNUKSISSA

Lepakot heräävät talvihorroksesta keskimäärin huhtikuussa ja toukokuun aikana ne siirtyvät kesäaikaisille elinpiireilleen. Lepakkonaaraat kerääntyvät alkukesällä tavallisesti 10–50 yksilön muodostamiin lisääntymisyhdyskuntiin (Rydell 1986; Rydell 1989ab; Kosonen 2008; Dietz & Kiefer 2016). Lisääntymisyhdyskunnat sijaitsevat useimmilla lajeilla, kuten pohjanlepakolla, tyypillisesti rakennuksissa, mutta ne voivat sijaita myös pöntöissä ja puunkoloissa (Michaelsen 2011; Dietz & Kiefer 2016). Naaras synnyttää kesä-heinäkuussa yleensä yhden poikasen, joka varttuu lentokykyiseksi 3–4 viikossa. Synnytysajankohta voi vaihdella suuresti vuosien, paikkojen ja lajien välillä, mutta ajoittuu pohjanlepakolla karkeasti juhannukseen.

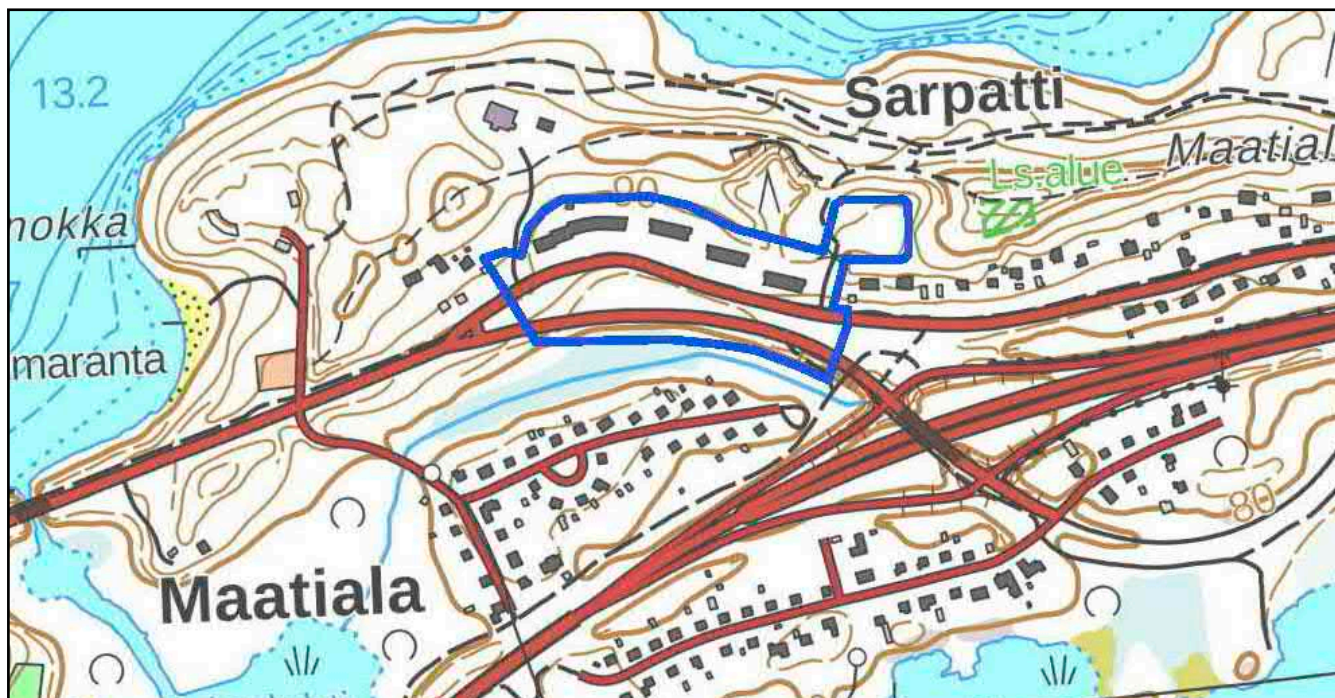
Koiraat ja lisääntymättömät naaraat viettävät kesän omissa oloissaan tai pienissä ryhmissä ja käyttävät päiväpiiloina rakennusten lisäksi myös esimerkiksi puunkoloja (Dietz & Kiefer 2016). Ne myös vaihtavat piilopaikkojaan usein, todennäköisesti selvästi useammin kuin lisääntyvät naaraat, koska niillä ei ole lentokyvyttömiä poikasia huollettavanaan. Lepakkoyksilöllä saattaa olla tiedossa tusinan verran sopivia piilopaikkoja kotireviirillään. Lisääntymisyhdyskunnat ovat selvästi vakaampia kuin muut yhdyskunnat. On silti mahdollista, että isokin yhdyskunta vaihtaa paikkaa elinalueensa sisällä myös kesken lisääntymiskauden. Yhdyskunnat hajaantuvat viimeistään poikasten itsenäistyttyä. Pohjanlepakoilla tämä tapahtuu yleensä heinäkuun puolivälissä.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Lepakoiden ulosteet säilyvät kuivissa tiloissa muuttumattomina useita vuosia. Niiden perusteella on mahdollista löytää lepakoiden päiväpiiloja muulloinkin kuin lepakoiden ollessa paikalla. Kokenut kartoittaja pystyy myös arvioimaan ulosteiden tuoreutta niiden värin perusteella. Lepakoiden ulosteet kertyvät tyypillisesti kaseihin toisin kuin jyrsijöiden ulosteet. Ne ovat myös ulkonäöltään hieman erilaisia ja tarpeen vaatiessa voidaan erottaa jyrsijöiden ulosteista murennustestillä.

Tässä selvityksessä tarkastettiin 11.12. neljän kerrostalon ullakkotilat (kuva 1). Tiloihin kulku tapahtui kattoluukkujen kautta ja itse tiloissa mahtui liikkumaan vain konttaamalla. Tarkastuksessa käytettiin otsavalaisinta, koska tilat olivat pimeitä. Erityisen tarkkaan tutkittiin katon harjan alla oleva osa ullakosta sekä muurien tyvet, joihin tyypillisesti kertyy eniten ulosteita lepakoiden oleskellessa muurien pystysuorilla pinnoilla.

Tutkimuksen epävarmuustekijänä voidaan pitää sitä, että ullakkotila madaltui huomattavasti pohjoisreunaa kohti, eikä näitä osia päästy tutkimaan. Kolmessa itäisimmässä talossa ullakoilla oli puhallusvillaa, mikä hankaloitti tiloissa liikkumista ja havainnointia. Villan päältä onnistuttiin kuitenkin löytämään lepakoiden ulosteita, vaikka niitä oli vaikeampi havaita kuin kivilattialta.



Kuva 1. Sarpatin tutkimusalueelta (sininen viiva) tarkastetut neljä kerrostaloa. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Talo 1 (läntisin)

Rakennuksista suurin, pituus päästä päähän noin 90 metriä. Ullakkotila oli jaettu väliseinillä kolmeen osaan. Länsipäädyssä oli samanvuotisia lepakon ulosteita neljässä kohdassa: lähellä päätyseinää, yhden hormin tyvellä sekä kahden tiiliseinän tyvellä. Päätyseinän läheisessä ulostekertymässä oli lisäksi runsaasti vanhempaa ulostetta. Keskiosassa ei ollut merkkejä lepakoista. Itäpäädyssä oli yli vuoden vanhoja ulosteita yhden hormin tyvellä.

Talo 2 (toiseksi läntisin)

Rakennuksen molemmissa päädyissä vähän samanvuotista lepakon ulostetta. Länsipäädyssä ulostetta oli enemmän kuin itäpäädyssä.

Talot 3 ja 4 (itäisin ja toiseksi itäisin)

Rakennuksista ei löytynyt lepakoiden ulostetta.

Havainnot viittaavat siihen, että lepakot oleskelevat eniten läntisimmän talon länsipäädyssä. Niiden pääasialliset kulkureitit rakennuksiin sijaitsevat luultavasti talojen päädyissä, koska kaikissa rakennuksissa, joista ulosteita löytyi, ne sijaitsivat melko lähellä päätyjä. Luultavasti lepakot menevät sisään päädyn korkeimmasta kohdasta läheltä katon harjaa, ja näin ne pystyvät pudottautumaan heti ullakon sisällä lentoon. On myös mahdollista, että lepakot menisivät sisään rakennusten sivuilta räystäiden alta, mutta tällöin niiden pitäisi ryömiä kattotuoleja pitkin pitkä matka päästäkseen katonharjalle paikkoihin, joista ulostetta löytyi. Kattopellin ja ruo-

delautojen välissä ei ole rakoja, joissa lepakot voisivat oleskella eivätkä ne pysty kiipeilemään paljasta peltiä pitkin, jota on näkyvissä ruodelautojen väleissä.

Yksi mahdollinen lepakoiden oleskelupaikka rakennuksissa ovat ulkopuoliset savupiiput, joita on läntisimmässä ja toiseksi itäisimmässä talossa. Savupiipuissa on tiiliverhoilun alla todennäköisesti tila, jossa lepakot voivat oleskella. Samantyyppisissä piipuissa on lepakoita havaittu muualla Suomessa. Lepakoiden oleskelu savupiipussa selittäisi myös ulosteiden puuttumisen toiseksi itäisimmän talon ullakolta, vaikka tähän rakennukseen oli nähty lepakon lentävän. Muita selityksiä asialle olisivat lepakoiden oleskelu pohjoisräystään alla tämän selvityksen ulottumattomissa tai puhallusvillan lisääminen lepakoiden oleskelun jälkeen, jolloin ulosteet olisivat peittyneet.

Ulosteiden määrä perusteella voidaan arvioida, että rakennuksissa sijaitsee yksi pienehkö, enintään kymmenen naaraan pohjanlepakkoyhdyskunta. Emot poikasineen vaihtelevat olinpaikkojaan kesän kuluessa, mikä selittää ulosteiden esiintymisen useammassa paikassa ja kahdessa eri rakennuksessa. Pohjanlepakko on koko Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan monenlaisissa puoliavoimissa ympäristöissä ja tyypillisesti myös kaupunkien keskustoissa kerrostaloissa.

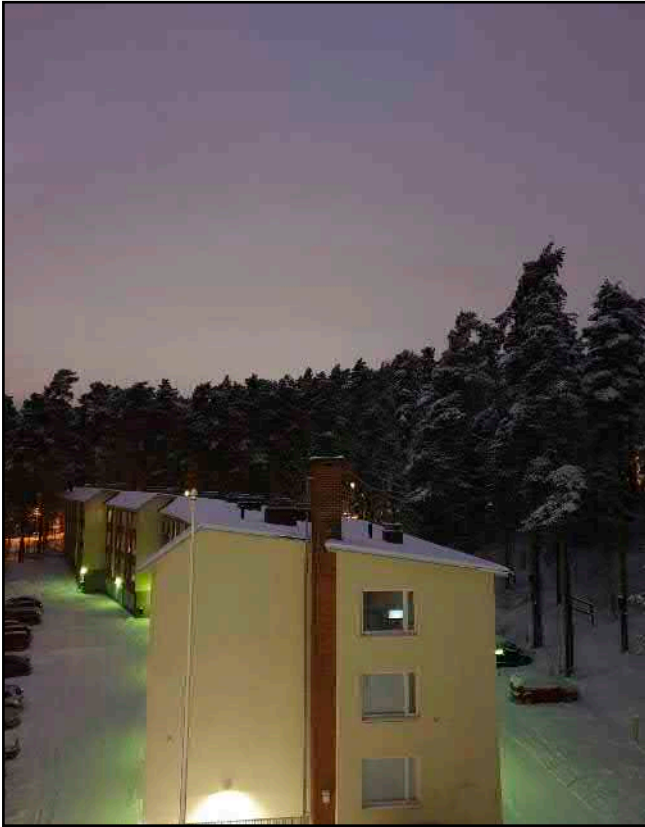
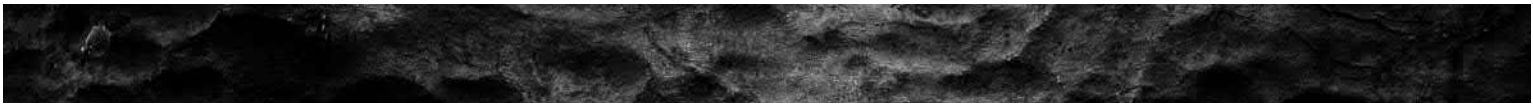
Lepakot suosivat läntisimmän talon länsipäätyä luultavasti siksi, että tässä kohdassa rakennuksen pääty on lähimpänä metsän reunaa. Puusto tarjoaa keskikesällä varjostusta ja tuulensuojaa lepakoiden poikasille, jotka vasta harjoittelevat lentämään.

Läntisin rakennus on ulosteiden määrän perusteella lepakoiden lisääntymispaikka, jota koskee EU:n luontodirektiivin IV(a) liitteen ja luonnonsuojelulain 49 §:n hävittämis- ja heikentämiskielto. Toiseksi läntisin rakennus on myös havaintojen perusteella lepakoiden säännöllisessä käytössä, mutta todennäköisesti kyseessä ei ole varsinainen lisääntymispaikka, vaan naaraiden ja poikasten myöhemmin kesällä käyttämä levähdyspaikka. Tämä paikka ei todennäköisesti ole lepakoille kriittinen, koska vastaavia paikkoja on tarjolla riittävästi myös läntisimmässä talossa.

Kahden itäisimmän rakennuksen, jotka eivät tämän selvityksen perusteella ole lepakoiden käytössä, purkamisella ei käytännössä olisi vaikutuksia lepakoihin. Toiseksi läntisimmän rakennuksenkin purkamisen vaikutus olisi todennäköisesti vähäinen. Paikallinen ELY-keskus arvioi, voidaanko nämä rakennukset purkaa ilman poikkeuslupaa. Läntisimmän rakennuksen purkamiseen tarvitaan joka tapauksessa poikkeuslupa.

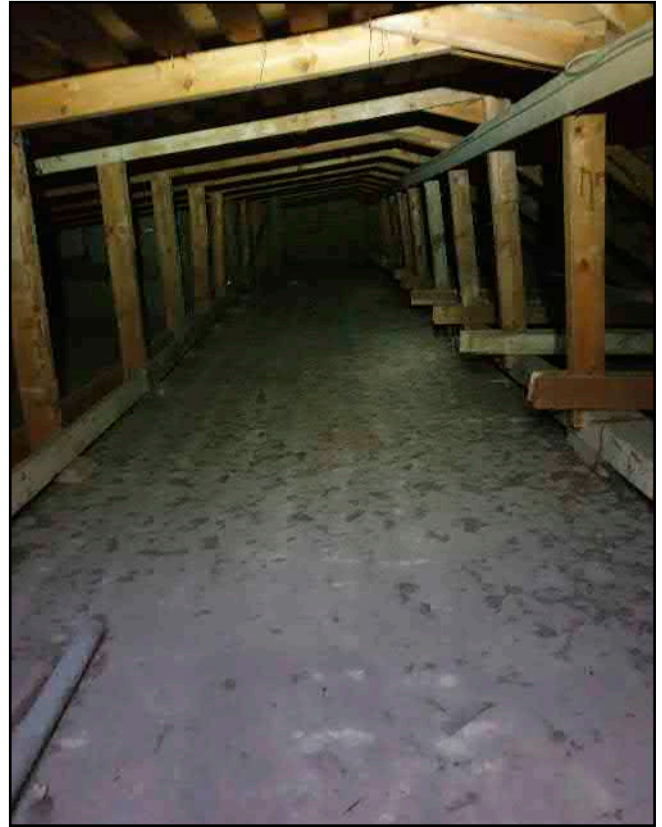
Mikäli itäisimmät talot ja toiseksi läntisin talo purettaisiin ensin, voisi niiden tilalle rakennettaviin uusiin taloihin suunnitella päiväpiilopaikkoja lepakoille. Euroopassa on markkinoilla tähän valmiita ratkaisuja, kuten tiiltä muistuttavia lepakonpönttöjä, jotka voidaan upottaa seinän sisään. Mikäli lepakot asettuisivat näihin pönttöihin edes osaksi aikaa, ja näin saataisiin varmuus uusien rakenteiden kelpaamisesta lepakoille, voisi läntisimmän talon aikanaan mahdollisesti purkaa.

Kiinteistön pihapuihin asennetut lepakonpöntöt eivät selvästi ole olleet lepakoille yhtä houkuttelevia kuin viereiset, korkeat talot. Pönttöjen nostaminen korkeammalle henkilönostimen avulla voisi lisätä niiden houkuttelevuutta, mutta siltikään ei olisi varmaa, siirtyisivätkö lepakot koskaan kokonaan pönttöihin. Ne ovat tottuneet oleskelemaan talojen ullakolla, ja niiden siirtyminen käyttämään pelkästään puissa olevia pönttöjä vaatisi ullakon muuttumista jostain syystä niille epäsovivaksi.



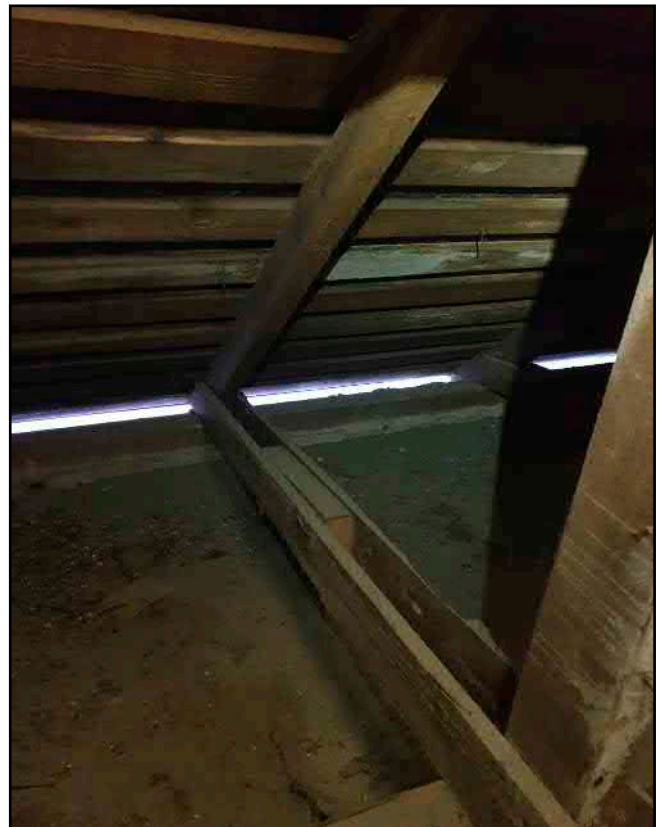
Tarkastettuja kerrostaloja Sarpatissa.

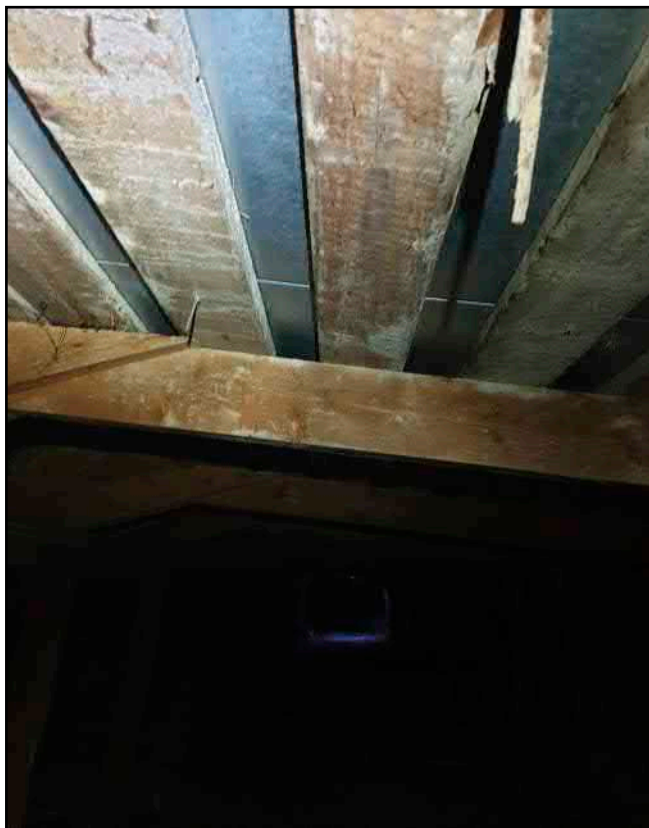
Pohjoisreuna on liian matala ryömittäväksi.



Läntisimmän rakennuksen ullakkotilaa.

Mahdollinen kulkureitti eteläreunalla.





Kattopelti näkyy ruuteiden välistä.

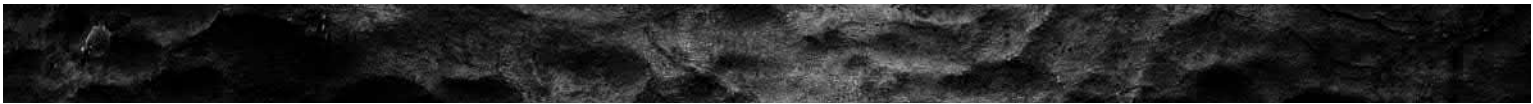


Ruuteen ja muurin välinen oleskelurako.

Länsiosan tuoretta ulostetta muurin tyvellä.



Länsiosan ulostetta tiiliseinän juurella.



Ulostetta puhallusvillan päällä.

Savupiippu.



Itäosan vanhaa ulostetta.

Hormi, jonka tyvellä oli eniten ulostetta.



LÄHDELUETTELO

Ahlman S (2021):

Nokian Sarpatin lepakkoselvitys 2021. Ahlman Group Oy.

Dietz C, Kiefer A (2016):

Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing.

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 – Pohjanleppäköyhdyskunnan 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.

Rydell J (1986):

Foraging and diet of the northern bat (*Eptesicus nilssonii*) in Sweden. *Holarctic Ecology* 9:272–276.

Rydell J (1989a):

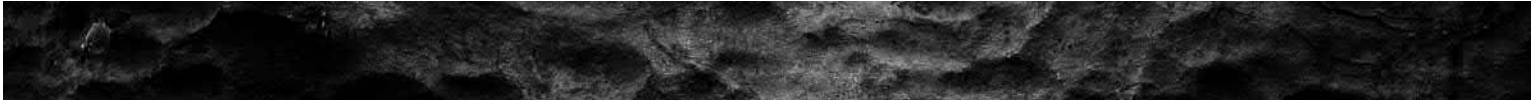
Site fidelity in the northern bat (*Eptesicus nilssonii*) during pregnancy and lactation. *Journal of Mammalogy* 70:614–617.

Rydell J (1989b):

Feeding activity of the northern bat *Eptesicus nilssonii* during pregnancy and lactation. *Oecologia* 80:562–565.

SLTY ry (2011):

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille <http://www.lepakko.fi/>.



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

