



Hollolan Pykälistön tilan lepakkotarkastus

Pirkko Tiitinen & Timo Metsänen
28.2.2025



LUONTOSELVITYS
Metsänen

Rudolfintie 14 A 411, 00870 Helsinki | +358 44 54 84 625 | www.metsanen.com



1. JOHDANTO.....	3
2. SIJAINTI JA KOHTEEN KUVAUS.....	4
3. AINEISTOT, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	5
3.1 Olemassa olevat lepakkotiedot.....	5
3.2 Ulko- ja sisätarkastukset.....	5
3.3 Tarkastuksen epävarmuustekijät.....	6
4. LEPAKOT JA LAINSÄÄDÄNTÖ.....	6
5. HAVAINNOT JA TULOKSET.....	8
5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	16
LIITTEET.....	17
LEPAKOIDEN EKOLOGIASTA.....	18
Pohjanlepakko.....	21
Vesisiippa.....	21
Viiksi- ja isoviiksisiippa.....	21
Korvayökkö.....	22
Harvinaisemmat lajit.....	22
LEPAKOT JA RAKENNUKSET.....	26

Kannen kuva: Pykälistön tilan päärakennus, 24.2.2025.

Kuvitus © Pirkko Tiitinen 2025

Karttojen pohjakartat: © Maanmittauslaitos & OpenStreetMap, 2025.



1. JOHDANTO

Luontoselvitys Metsänen Oy:tä tilattiin lepakkotarkastus ja raportti koskien Pykälistönmäen ranta-asemakaavan aluetta Hollolassa.

Tarkastuksen kohteena olivat ranta-alueen läheisyydessä sijaitsevan Pykälistön tilan rakennukset, jotka on tarkoitettu purkaa. Rakennustarkastuksen perusteella annetulla raportilla on tarkoitus antaa tietoa lepakoista yleisesti ja ottaa kantaa kohteen lepakkoarvoihin, poikkeusluvan perusteisiin ja tarvittaessa tapoihin, joilla lepakot voidaan huomioida.

Raportti perustuu rakennustarkastukseen, joka suoritettiin 22.2.2025 kohteessa Pykälistö, Pykälistöntie 42, Hollola (kiinteistötunnus 98-416-1-165). Tausta-aineistoina käytettiin Hollola/ Manskivi, Laitialan kartanon ranta-asemakaavamuutoksen alueen luontoselvitystä (Koskinen, 2024) ja ajantasaista lajitietojen hakua Laji.fi-portaalista kohteen lähiympäristöstä.

Rakennustarkastuksen suoritti luontokartoittaja (eat) Pirkko Tiitinen. Tiitinen on työskennellyt luontoselvitysten ja lepakkolajien kartoitusten parissa Päijät-Hämeen alueella vuodesta 2022 alkaen. Raportin on tarkastanut ympäristösuunnittelija (AMK) ja luontokartoittaja (eat) Timo Metsänen. Metsäsellä on yli viidentoista vuoden kokemus lepakoista harrastuksen ja työn kautta. Hän on tehnyt leppäkoselvityksiä ja -kartoituksia yli kuuteenkymmeneen kaavoitushankkeeseen. Metsänen on yksi Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen leppäkokartoitusohjeiden tekijöistä ([SLTY, 2023](#)).

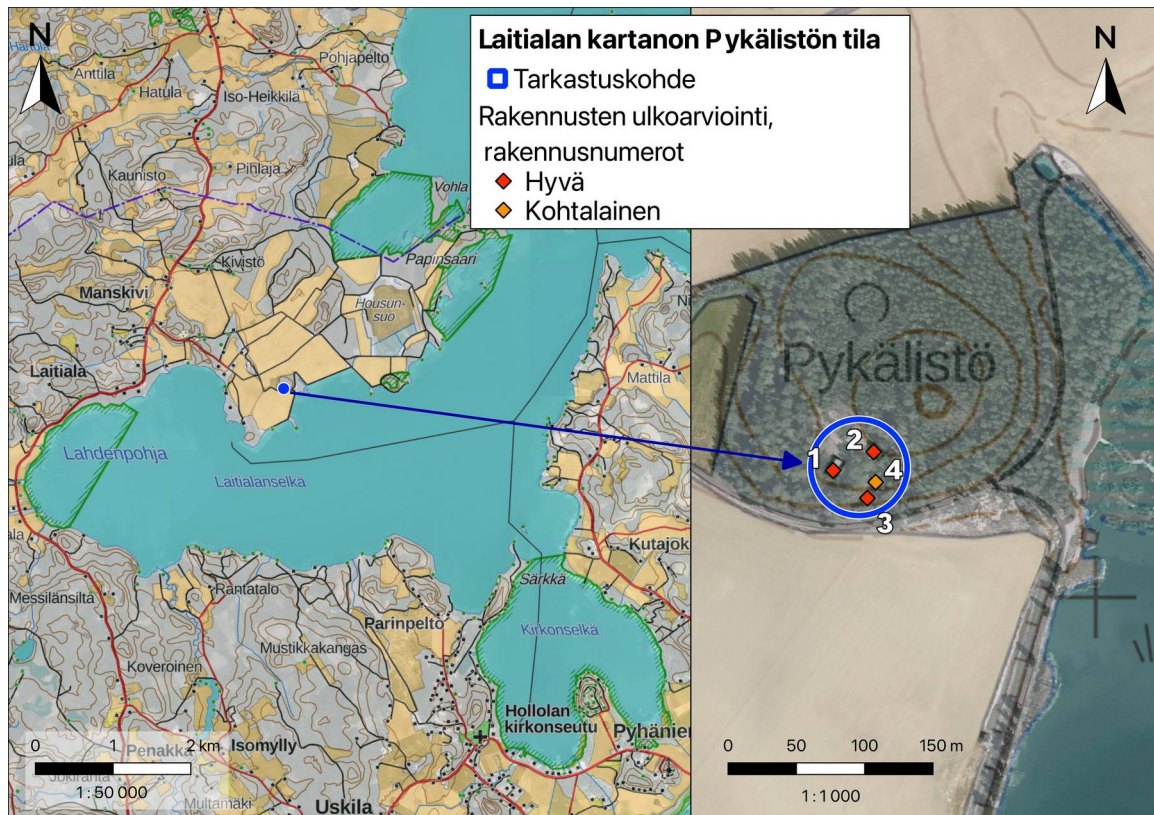
Kaikki Suomessa tavatut lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin. Luonnonsuojelulaki kieltää luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisen ja heikentämisen. Suomi on myös ratifioinut EUROBATS-sopimuksen jonka mukaan muun muassa lepakoiden tärkeät ruokailualueet tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Liitteenä on tietotaulukko ([liite 2](#)) Suomessa tavatuista lepakoista, niiden levinneisyydestä ja uhanalaisluokituksesta sekä EU:n komission ohje lisääntymis- ja levähdyspaikan tulkinnasta ([liite 3](#)).



Rakentaminen ja maankäyttö voi vaikuttaa lepakoihin suoraan ja välillisesti. Suoria vaikutuksia tulee lepakoiden päiväpiiloihin kohdistuvista toimista (esim. kolopuiden kaataminen, rakennuksen purkaminen), välillisiä elinympäristöjen pirstoutumisesta ja saalistusalueiden häviämisestä sekä estevaikutuksesta lepakoiden liikkumiselle ([BCT, 2016](#)). Vaikutuksia voidaan ehkäistä ja vähentää tarkalla tiedolla ja käyttämällä sitä suunnittelussa.

2. SIJAINTI JA KOHTEEN KUVAUS

Tarkastuskohteet sijaitsevat omakotitalon pihapiirissä Hollolassa, Pykälistön mäellä. Kohteen sijainti on esitetty kuvan 1. kartalla. Kohteeseen kuuluu neljä rakennusta sisätiloineen.



Kuva 1. Tarkastuskohde on merkitty kartoille sinisellä kuviolla.



3. AINEISTOT, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

3.1 Olemassa olevat lepakkotiedot

Kohdealueen lepakkolajeista ei ollut olemassa olevia tietoja Lajitietokeskuksen aineistoissa. Kohteen luontoselvitykseen (Koskinen, 2024) ei sisältynyt lepakkolajien selvitystä ja kaavoitusalueeseen sisältyvä kiinteistön (98–416–165) pihapiiri rakennuksineen oli rajattu selvitysalueen ulkopuolelle.

3.2 Ulko- ja sisätarkastukset

Kohteen pihapiiriin kuuluu neljä rakennusta, jotka tarkastettiin ulkopuolelta ja sisätiloista. Romahtanutta talouskellariksi arvioitua rakennusta tarkasteltiin soveltuvien osien ulkoisesti. Tarkastukseen käytettiin aikaa noin kaksi tuntia. Rakennusten tarkastuksessa arvioitiin niiden soveltuvuutta lepakoille ja etsittiin lepakoiden jättämiä merkkejä. Merkkejä ovat muun muassa lepakoiden ulosteet ja kiipeilyjäljet kulkuaukon ympärillä tai kesäkaudella kohteesta päiväaikaan löydetty yksilöt, muulloin myös kuolleet yksilöt. Työskentelyssä pyrittiin tarkastamaan rakennuksen sellaiset osat, joita lepakot käyttävät. Tällaisia ovat muun muassa mahdollisten kulkuaukkojen ympäristöt, kurkihirsien alustat ja muut kattorakenteet, savupiippujen muurauksen raot ja tyvet sekä ahtaat ja lämpimät kohdat. Kohteen rakenteita ei purettu.

Lepakon ulosteet muistuttavat kokonsa ja värinsä puolesta jyrsijöiden papanoita, jotka ovat kuivuneina kovia mutta lepakon papanat puolestaan eroavat rakenteeltaan herkästi hajoavina ja hieman kiiltelevinä. Hauraampi rakenne johtuu ravintona käytettyjen hyönteisten kitiinikuoren ja siipien ainesosista (SLTY, 2023).

Jos rakennuksesta löytyy lepakoiden käyttämä piilopaikka, kannattaa yleensä tarkastaa myös läheiset rakennukset, sillä lepakoilla on usein vaihtoehtoisia piiloja (SLTY, 2023) ns. satelliittipiiloja.



3.3 Tarkastuksen epävarmuustekijät

Tarkastettujen rakennusten 1 ja 3 savupiippujen ulko-osista ei keskellä talvea voida luotettavasti havainnoida lepakkojen papanoita, jotka kertoisivat mahdollisista kulkureiteistä.

Rakennuksen 3 ulkokaton alla olevaan suojaiseen välitilaan on ulkoseinissä lepakoiden kulkureiteiksi soveltuvia aukkoja, joten välitila voidaan arvioida soveliaaksi lepakoiden päiväpiiloksi. Välitilaan ei ollut rakenteita purkamatta pääsyä, joten tilaa ei voitu tarkastaa.

4. LEPAKOT JA LAINSÄÄDÄNTÖ

Lepakot ovat olleet rauhoitettuja Suomessa vuodesta 1923 lähtien luonnonsuojelulailla. Niitä koskevat luonnonsuojelulain 70 §:n rauhoitussäännökset joiden mukaan kiellettyä on rauhoitettuihin eläinlajien:

- yksilöiden tahallinen tappaminen tai pyydystäminen;
- pesien sekä munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen;
- yksilöiden tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänsä kierron kannalta tärkeillä paikoilla.

Yksittäisenä lajina ripsisiippa on luonnonsuojelulain 77 §:n mukaisesti säädetty luonnonsuojeluasetuksella erityistä suojelua vaativaksi lajiksi, jonka suojelemiseksi voidaan tehdä ohjelma. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi päättää suojella erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan. Suojelupäätöksessä on määriteltävä esiintymispaikan rajat. Esiintymispaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää. Kielto tulee voimaan, kun päätös on annettu tiedoksi alueen omistajille ja haltijoille.



Kaikki Suomessa tavatut lepakot kuuluvat myös luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin. Luonnonsuojelulaki kieltää luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisen ja heikentämisen. Suomi on myös ratifioinut EUROBATS-sopimuksen jonka mukaan muun muassa lepakoiden tärkeät ruokailualueet tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

4.1. Poikkeuslupa

Tietyissä tarkoin perustelluissa tapauksissa, jotka täyttävät luontodirektiivin 16. artiklan 1 kohdan perusteet, voidaan myöntää poikkeuslupa esimerkiksi lepakoiden häätämiseen tai haltuunottoon tutkimustarkoituksessa. Kaksi keskeisintä poikkeamisperustetta ovat *ettei muuta tyydyttävää ratkaisua ole ja että poikkeaminen ei saa haitata lajin kantojen suotuisan suojelun tasoa*.

Alla on lueteltu 16. artiklan 1. kohdan perusteet:

a) luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelemiseksi ja luontotyyppien säilyttämiseksi;

b) erityisen merkittävien vahinkojen ehkäisemiseksi, jotka koskevat viljelmiä, karjankasvatusta, metsiä, kalataloutta sekä vesistöjä ja muuta omaisuutta;

c) kansanterveyttä ja yleistä turvallisuutta koskevista tai muista erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä, mukaan lukien sosiaaliset ja taloudelliset syyt, sekä jos poikkeamisesta on ensisijaisen merkittävää hyötyä ympäristölle;

d) näiden lajien tutkimus- ja koulutus-, uudelleensijoittamis- ja uudelleenistuttamistarkoituksessa ja näiden tarkoitusten kannalta tarvittavien lisääntymistoimenpiteiden vuoksi, mukaan lukien kasvien keinotekoinen lisääminen;

e) salliakseen tarkoin valvotuissa oloissa valikoiden ja rajoitetusti tiettyjen liitteessä IV olevien lajien yksilöiden ottamisen ja hallussapidon kansallisten toimivaltaisten viranomaisten määrittelemissä rajoissa.



5. HAVAINNOT JA TULOKSET

1. Päärakennus

Tilan asuinrakennus on puurunkoinen talo, jossa on kaksi huonetta tulisijoineen (leivinuuni ja lämmitysuuni) ja lämmittämätön vintti. Rakennus ei ole asuttu. Katto on peltipäällysteinen harjakate.

Asuinkerroksesta tutkittiin tulisijojen, leivinuunin ja lämmitysuunin ympäristöt mahdollisten rakojen ja ulosteiden löytymiseksi.

Asuinkerroksesta ei löytynyt kulkuaukkoja tai lepakon ulosteita.



Kuva 2. Rakennuksen 1 tupa, jossa lämmitysuuni.

Vintillä tarkastettiin savupiipun sekä räystään ja katon välisiä rakenteita lepakoiden kulkureittien ja päiväpiilojen mahdollisina paikkoina.



Kuva 3. Savupiipun ja katon välissä on 5–7 cm levyinen lepakkojen kulkureitiksi soveltuva rako, josta on esteetön pääsy ullakkotilaan.



Kuva 4. Lepakon ulosteita löytyi päärakennuksen vintillä, savupiipun muurin tyveltä.



Kuva 5. Lepakon ulosteita roikkuu vintin sisäkatossa hämähäkin seiteissä.

Vinttikerrokseen on pääsy savupiipun muurin ja katon välisen raon lisäksi useista rakenteiden tuuletusaukoista räystään alla.

Vintillä savupiipun muurin tyveltä löytyi satoja eri ikäisiä lepakon ulosteita. Vintin muurin pystypinnalta, sisäkaton pinnoilla hämähäkinseiteistä ja lattiatasossa olevan pahvilaatikon pohjalta löytyi muutamia lepakon ulostepapanoita.

Koska paikka on altis kosteuden pääsulle tilaan, on tarkka arvio ulosteiden iästä vaikeaa, mutta määrän runsaus voi viitata säännölliseen levähdyspaikkaan tai jopa lisääntymisyhdyskunnan sijaintiin.

2. Ulkorakennus

Pihassa on puurakenteinen, yksikerroksinen varastotila, jonka päädyssä on ulkokäymälä. Kattorakenteet on osittain korvattu kevytpeitteellä, josta on käytännössä avoin kulku linnuille ja lepakoille. Seinissä ja katon räystäään alla on runsaasti kulkureiteiksi soveltuvia rakoja.



Kuva 6. Rakennus 2. Piharakennuksessa on varasto ja ulkokäymälä.

Piharakennuksen liiterissä etsittiin mahdollisia lepakon papanoita seinustoilta, hirsien päältä ja kulkuaukkojen ympäriltä. Päädyn käymälään oli kulkureittejä alaseinän aukon ja sivuseinien reikien kautta.

Löydetyt jätökset liiterissä ja käymälässä tulkittiin lintujen ja jyrsijöiden ulosteiksi, lepakkojen papanoita ei löydetty.



Kuva 6. Piharakennuksen rakenteissa on runsaasti linnuille ja lepakoille soveltuvia kulkureittejä.



Kuva 7. Liiterin ulkokäymälän seinissä on mahdollisesti oravien kulkuaukkoja.

3. Sauna.

Pihapiirin kolmas rakennus on puurakenteinen sauna, joka ei ole ollut käytössä pitkään aikaan. Ovi saunaan oli auki.



Kuva 8. Rakennus 3, sauna oli avoin tila, josta löytyi linnun pesä ja runsaasti jyrsijöiden ulosteita.

Avoimesta eteisestä ja saunatilasta ei löytynyt lepakon ulosteita. Saunan katon ja romahtavan savupiipun rakenteita tutkittiin, mutta löydösten papanoista ei voida varmuudella tulkita yhtään lepakon ulosteiksi.

Räystäslautojen ja katon rajassa ulkoseinältä löytyi mahdollinen kulkureitti katon alla olevaan tilaan ulko- ja sisäkaton välissä, jota ainakin linnut ovat käyttäneet. Tarkempi sisätarkastus olisi vaatinut rakenteiden purkamista, mitä ei tässä tilanteessa tehty.



Kuva 9. Rakennus 3, saunan savupiippu.



Kuva 10. Saunan seinässä oleva aukko on ainakin lintujen käytössä oleva reitti katon alle välitilaan, johon ei ole pääsyä rakenteita purkamatta.



4. Talouskellari.

Tilan pihapiirissä on neljäs rakennus, joka on mahdollisesti toiminut talouskellarina. Nykyhetkellä rakennuksessa on enää yksi seinä osittain pystyssä. Tarkastus tehtiin tutkimalla pystyssä olevan seinän ikkuna-aukkojen reunoja ulko- ja sisäpuolilta.

Seinämän reunoilta löytyi jyrsijöiden jätöksiä, mutta ei lepakon ulosteita.



Kuva 11. Rakennus 4, jonka ikkuna-aukkojen pielistä voitiin kerätä näytteitä.



5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Rakennuksissa 2 (ulkovarasto) ja 4 (talouskellari) ei havaittu merkkejä lepakoiden tämänhetkisestä esiintymisestä, vaikka niissä arvioitiin olevan potentiaalia lepakoiden päiväpiiloiksi ulkoarviointien arvoilla kohtalainen–hyvä. Rakennuksen 3 (sauna) ulkoluokka arvioitiin hyväksi. Tarkastuksen epävarmuustekijöistä johtuen rakennusta voidaan pitää potentiaalisena lepakkojen päiväpiilona, mutta varmuutta lajien esiintymisestä ei saatu.

Päärakennuksen 1 vintiltä löytyi kulkuaukkoja ja merkkejä lepakoista. Lepakoiden ulostepapanoita havaittiin tyypilliseltä lepakkojen päivehtimispaikalta, piipun tyveltä.

Tarkastetun kiinteistön pihapiirin päärakennuksessa 1 lepakoiden säännöllinen päivehtiminen tai lisääntyminen on todennäköistä. Ulkovaraston ja romahtaneen talouskellarin osalta lepakoiden säännöllinen päivehtiminen rakennuksissa on melko epätodennäköistä ja jos sitä olisi, niin epäsäännöllistä. Kuitenkin rakennuksia purettaessa on suositeltavaa tarkistaa rakenteita myös lepakoiden jälkien kannalta ja tarvittaessa keskeyttää purkutyöt, jos niitä ilmenee.

Kohteen tausta-aineiston, ympäristön luontotyyppien selvityksen (Koskinen, 2024) ja tarkastuksen perusteella suositellaan päärakennuksen ja saunan (rakennusten 1 ja 3) lentotarkkailuja ja ympäristöön lepakkoselvitystä kesäkaudella kolmen kerran aktiivikartoituksella täydennettynä rakennuksen 1 vintille ja rakennuksen 3 välikattoon sijoitetuilla passiividetektoreilla vähintään kuukauden jaksolle kesä–heinäkuussa. Näin saataisiin tietoon ovatko k.o rakennukset edelleen lepakoiden käytössä, mitkä lajit tai lajiparit niitä käyttävät, kuinka paljon yksilöitä on ja liittyykö kohteeseen lepakoille tärkeitä saalistusalueita ja/tai siirtymäreittejä.

Näillä asioilla on merkitystä kaavan vaikutusten arvioinnin kannalta ja mahdollisen poikkeuslupaprosessin tausta-aineistona.



LIITTEET

Liite 1. Lepakoiden ekologiasta

Liite 2. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus.

Liite 3. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä

Liite 4. Lepakot ja rakennukset

LÄHTEET

BCT – Bat Conversation Trust. Verkkosivut

[http://www.bats.org.uk/pages/threats_to_bats.html]. Luettu 29.1.2025.

Lappalainen, M. 2003. Lepakot–Salaperäiset nahkasiivet. Tammi. Helsinki. Toinen painos.

Koskinen, H., 2024. Luontoselvitys Hollola, Manskivi 2.8.2024. Laitilan kartanon ranta-asemakaavamuutoksen alue.

Kosonen, E. 2011. Lepakot rakennuksissa. 27.7.2011. Sähköinen dokumentti Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen verkkosivuilla.

Liukko, U-M., Henttonen, H., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2019. Nisäkkäät. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. ss. 571–576.

Ruokavirasto, 2021. Ruokaviraston verkkosivut. Luettu 17.3.2021. [<https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonoosikeskus/zoonoosit/virusten-aiheuttamat-taudit/rabies/>]

SLTY, 2023. Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakko-kartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. Sähköinen dokumentti [https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitushjojeet_2023.pdf]

Suomen Lajitietokeskus (haettu 21.2.2025). Sähköinen aineistohaku kohdealueen lajiryhmälle lepakot.



Liite 1.

LEPAKOIDEN EKOLOGIASTA

Tähän mennessä Suomessa on tavattu 13 lepakkolajia, joista seuraavien viiden on arvioitu esiintyvän maassamme yleisinä; pohjanlepakko, vesisiippa, viiksisiiippa, isoviiksisiiippa ja korvayökkö. Vaikka Suomessa tehdään nykyisin peruslepakkokartoituksia rajatuilla alueilla melko säännöllisesti erilaisiin hankkeisiin liittyen, pitkäaikaiset lepakoseurannat ja kattavat tutkimukset ovat vähäisiä. Edelleen Suomen lepakkolajisto, lepakoiden esiintymistiheydet, tarkat elinympäristövaatimukset, muuttoreitit ja levinneisyydet sekä lajien kantojen suuruudet ja niiden vaihtelut tunnetaan vain melko karkeasti tai ei ollenkaan.

Kaikki Suomessa ja Euroopassa tavattavat lepakot ovat hyönteissyöjiä. Ne ovat kokoonsa nähden erittäin pitkäikäisiä (venäläinen isoviiksisiiippa pitää hallussaan 44 vuoden ikäennätystä) ja lisääntyvät hitaasti (1–2 poikasta kerrallaan). Ravinnokseen lepakot käyttävät erilaisia hyönteisiä, joita ne saalistavat lennossa. Toiset lajit ”troolaavat” hyönteisiä avoimesta ilmatilasta, toiset poimivat niitä erilaisilta pinnoilta (lehvästö, oksat, rungot jne.). Yksi lepakko voi syödä yhden yön aikana jopa 2000–3000 hyttysen kokoista hyönteistä.

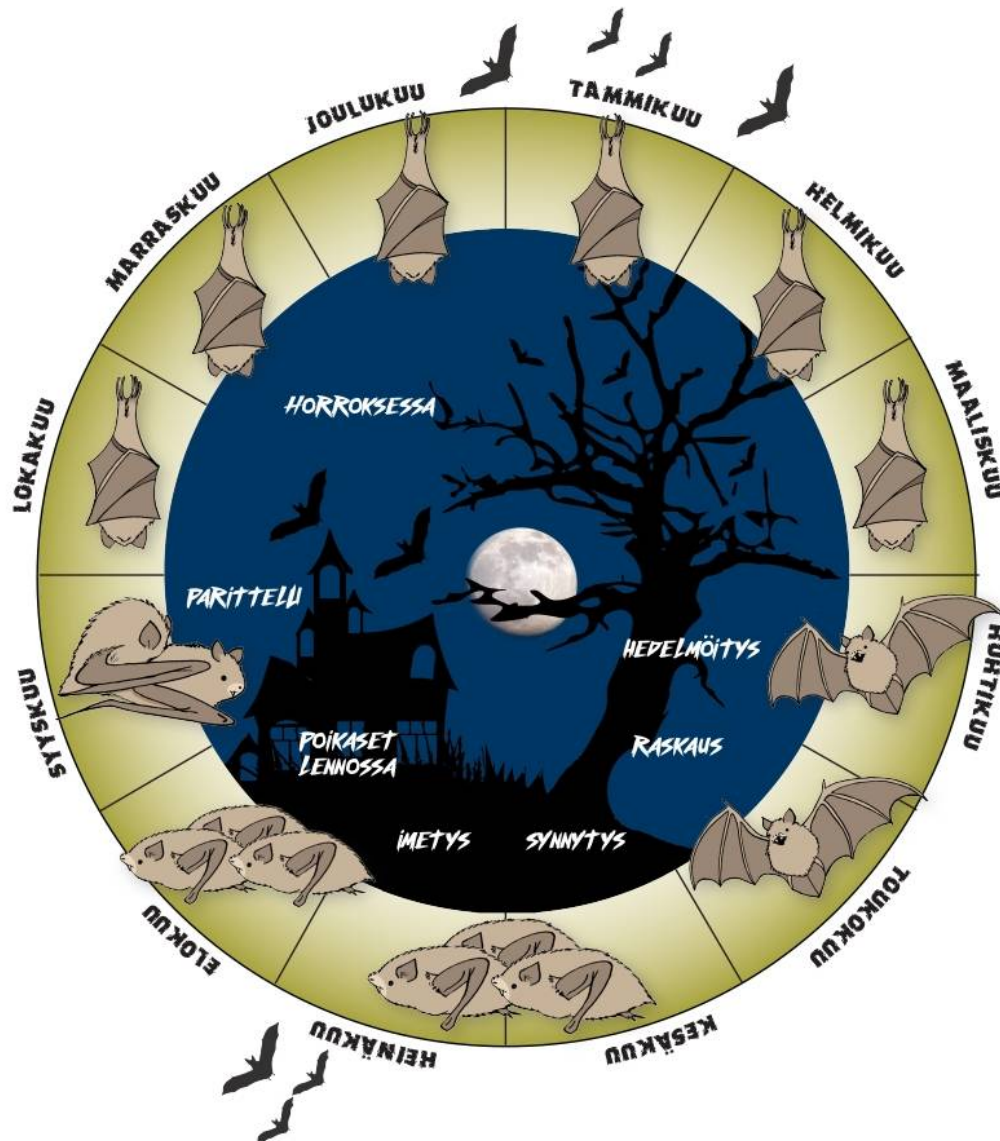
Lepakot suunnistavat ja hahmottavat ympäristöään kaikuluotauksen avulla. Luotaukseen käytettävät äänet ovat pääosin ihmisen kuuloalueen ulkopuolella. Suomessa esiintyvät lepakkolajit äänтелеvät pääasiassa noin 20–60 kHz alueella, kun ihmisen kuuloalue loppuu noin 20 kHz:iin. Lisäksi lepakoilla on sosiaalisia ääniä joita voi kuulla myös ilman detektoria paljaalla korvalla. Näitä ääniä lepakot käyttävät muun muassa keskinäiseen yhteydenpitoon, erityisesti emojen ja poikasten välillä.

Kesäisin lepakkoja tavataan monenlaisista piilopaikoista. Ne päivehtivät rakennuksissa, puiden koloissa, kaarnan alla, linnunpöntöissä ym. lämpöisissä ja ahtaissa paikoissa, joissa ovat turvassa pedoilta. Pääasiassa naaraiden muodostamat lisääntymisyhdyskunnat voivat käsittää muutamia, jopa



kymmeniä tai harvoin satoja yksilöitä. Tyypillisimmin tällainen lisääntymisyhdyskunta löytyy rakennuksesta. Kesäöisin lepakot levittäytyvät saalistaamaan pääasiassa päivehtimispaikkojen lähialueelle, mutta saattavat käydä myös jopa kilometrien päässä hyvillä ruoka-apajilla (Lappalainen 2003, Viherhervaara ym. 2008).

Loppukesästä–alkusyksystä lisääntymisyhdyskunnat hajoavat ja lepakot alkavat lihottaa itseään talvehtimiskuntoon. Osa lepakoista muuttaa talveksi eteläisiin ilmansuuntiin, osa talvehtii Suomessa. Lepakot myös parittelevat



Liitekuva 1. Lepakoiden vuosi. © Petri Kuhno /Luontoselvitys Metsänen Oy



syksyllä ja niitä voi kerääntyä niin kutsuttuihin syysparveilupaikkoihin, jotka saattavat sijaita lähellä talvehtimispaikkoja.

Talvi on lepakoille erittäin kriittistä aikaa. Lepakot vaipuvat talvihorrokseen tavallisesti lokakuussa ja viettävät horroksessa yli puoli vuotta. Hyvä talvehtimispaikka on rauhallinen, sopivan viileä ja kostea. Mikäli talvehtimispaikan olosuhteet muuttuvat oleellisesti, aiheuttaa se lepakoille ylimääräisiä heräämisiä horroksesta, joka puolestaan kuluttaa niiden energiavarastoja. Energiavarastojen ennenaikainen loppuminen voi johtaa huonoimassa tapauksessa siihen, että lepakko kuolee ennen kevättä. Lievemässä tapauksessa huonokuntoisuus vaikuttaa lepakon tulevan kauden lisääntymismenestykseen. Talvehtivia lepakoita on tavattu luolista, kallion halkeamista, bunkkereista, kaivoksista, maakellareista ja jopa pirunpelloista. Ylipäätään lepakoiden talvehtimisestä tiedetään edelleen melko vähän.



Liitekuva 2. Talvehtiva pohjanlepakko (kuvituskuva, ei ole kuvattu selvitysalueelta).



Pohjanlepakko

Pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) on generalisti ja laajimmalle levinnyt ja todennäköisesti yleisin Suomen lepakkolajeista. Lajin levinneisyysalue kattaa koko Suomen, mutta Pohjois-Suomessa laji on harvalukuinen. Pohjanlepakko kaikuluotaa tyypillisesti 28–32 kHz taajuuksilla ja sen kaikuluotausäänet ovat voimakkaita ja kuuluvat avoimessa maastossa jopa 80 metrin päähän. Ravinnokseen laji käyttää kaksisiipisiä, yökkösiä ja muita perhosia. Kesäpiilot ovat rakennuksissa ja ontoissa puissa. Pohjanlepakko synnyttää 1–2 poikasta keskimäärin kesäkuun lopussa. Lajin voi tavata monenlaisista elinympäristöistä, pihoilta, metsäaukioilta ja jopa kaupunkien keskustoista.

Vesisiippa

Vesiippoja (*Myotis daubentonii*) tapaa, nimensä mukaisesti, useimmiten vesistöjen ääreltä. Se on yleisimpiä lajejamme ja sen levinneisyysalue ulottuu Etelä-Suomesta napapiirille saakka. Alkukesällä laji esiintyy vesistöjen liepeiden lisäksi metsissä. Vesisiipat kaikuluotaavat 40–45 kHz taajuuksilla. Laji on erikoistunut saalistamaan surviaissääskiä, mutta se syö myös vesiperhosia, korentoja, kärpäsiä ja yöperhosia. Vesisiipan kesäpiilot sijaitsevat ontoissa puissa, siltojen alla, pöntöissä tai rakennuksissa. Pohjanlepa-

Viiksi- ja isoviiksisiippa

Viiksisiippalajien tunnistaminen toisistaan on hankalaa ja ne onkin erotettu omiksi lajeiksi vasta vuonna 1970. Sekä viiksi- (*Myotis mystacinus*) että isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*) on arvioitu meillä melko yleisiksi ja niitä esiintyy Etelä- ja Keski-Suomessa. Lajilleen määritettyjen havaintojen ja



näytteiden perusteella isoviiksisiippa on yleisempi laji kuin viiksisiippa. Molemmat lajit viihtyvät parhaiten metsäympäristöissä. Ne kaikuluotaavat 45–50 kHz taajuuksilla ja ovat ääniltään melko hiljaisia ja kuuluvat parhaimmillaankin vain noin 15–20 metrin päähän. Ravintonaan lajit käyttävät yöperhosia, sääskiä, kärpäsiä ja korentoja. Useimmiten viiksisiippalajien päiväpiiloja löydetään rakennuksista.

Korvayökkö

Korvayökkö (*Plecotus auritus*) on varsinkin eteläisessä Suomessa melko yleinen, mutta paikoittaisesti esiintyvä laji. Se on hiljaisen kaikuluotausäänensä vuoksi vaikeasti detektorihavainnoinnilla havaittava. Korvayökkö ääntelee noin 42–50 ja 20 kHz taajuuksilla. Laji on melko paikallinen, viihtyy kulttuuriympäristöissä ja vanhoissa (kuusi)metsissä. Laji on helppo tuntea ulkonäöltä suurista, jopa puolen ruumiin mittaisista korvistaan. Ravinnokseen korvayökkö käyttää erityisesti yöperhosia, joita se saalistaa kasvillisuuden seassa puikkelehtien. Lajin kesäpiilot ovat usein rakennuksissa, mutta se hyväksyy myös lepakonpöntöt tai ontot puut päiväpiiloiksi.

Harvinaisemmat lajit

Edellä esiteltyjen viiden lajin lisäksi Suomessa on tavattu seitsemän muuta lepakkolajia; ripsi- (*Myotis nattereri*) ja lampisiippa (*Myotis dasycneme*), iso- (*Nyctalus noctula*), kimo- (*Vespertilio murinus*), pikku- (*Pipistrellus nathusii*), kääpiö- (*Pipistrellus pygmaeus*) ja etelänlepakko (*Eptesicus serotinus*). Ne kaikki ovat enemmän tai vähemmän harvinaisia. Näistä pikkulepakon on todettu lisääntyvän maassamme ja se onkin osoittautunut 2000-luvulla luultua yleisemmäksi automaattidetektorien käytön lisääntyessä. Aiemmin myös vaivaislepakko (*Pipistrellus pipistrellus*) on luettu mukaan Suomen lajistoon, mutta siitä ei ole tehty muita kuin äänihavaintoja, jotka uuden tiedon valossa eivät ole yksiselitteisiä.



Liite 2. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus.

Laji	Levinneisyys	UHEX-luokka
Isolepakko (<i>Nyctalus noctula</i>)	Laikuttainen, Etelä-Suomi, muuttaja.	-
Pohjanlepakko (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Tavataan koko maassa. Pohjoisessa harvalukuinen.	LC
Etelänlepakko (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Havaittu kahdesti Suomessa.	-
Kimolepakko (<i>Vespertilio murinus</i>)	Laikuttainen, Etelä-Suomi, muuttaja. Lähes jokavuotinen vieras	-
Korvayökkö (<i>Plecotus auritus</i>)	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 63° asti.	LC
Pikkulepakko (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Harvalukuinen, maan etelä- ja lounaisosissa. Havaintoja myös Keski-Suomesta.	VU
Kääpiölepakko (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Äärimmäisen harvalukuinen laji maan etelä- ja lounaisosissa.	-
Ripsisiippa (<i>Myotis nattereri</i>)	Harvinainen, tavattu vain eteläisestä Suomesta.	EN
Isoviiksisiippa (<i>Myotis brandtii</i>)	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 64-65° N asti.	LC
Viiksisiippa (<i>Myotis mystacinus</i>)	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 64-65° N asti.	LC
Vesisiippa (<i>Myotis daubentonii</i>)	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, lähes 67° N asti.	LC
Lampisiippa (<i>Myotis dasycneme</i>)	Laikuttainen, Kaakkois-Suomi.	-



Liite 3. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä

EU komissio on laatinut ohjeasiakirjan (2021) luontodirektiivin mukaisesta yhteisön tärkeinä pitämien eläinlajien tiukasta suojelusta. Ohjeessa luontodirektiivin 12 artiklan osalta sovelletaan seuraavia määritelmiä:

Lisääntymispaikat

"Lisääntymisellä" tarkoitetaan tässä yhteydessä parittelua, poikimista tai munintaa tai jälkeläisten tuotantoa, jos lisääntyminen tapahtuu suvuttomasti. "Lisääntymispaikka" määritellään tässä alueeksi, jota tarvitaan paritteluun ja poikimiseen, ja se kattaa myös pesän tai poikimispaikan lähiympäristön, mikäli jälkeläiset ovat riippuvaisia tällaisista alueista. Joidenkin lajien osalta lisääntymispaikka sisältää myös reviirin rajausta ja puolustamista varten tarvittavat rakenteet. Suvuttomasti lisääntyvien lajien osalta lisääntymispaikka määritellään alueeksi, jota tarvitaan jälkeläisten tuotantoon. Lisääntymispaikat, joita käytetään säännöllisesti vuoden aikana tai vuodesta toiseen, on suojattava myös silloin, kun niitä ei käytetä.

Lisääntymispaikka voi näin ollen sisältää seuraavia alueita:

1. parinetsintäalueet
2. parittelualueet
3. alueet pesän rakentamiseen tai muninta- tai synnytyspaikaksi
4. poikimis- tai munintapaikat tai jälkeläisten tuotantopaikat, jos lisääntyminen tapahtuu suvuttomasti
5. munien kehitys- ja kuoriutumisaikat
6. pesän tai poikimispaikan lähiympäristö, mikäli jälkeläiset ovat riippuvaisia tällaisista alueista
7. laajemmat elinympäristöt, jotka mahdollistavat onnistuneen lisääntymisen, myös ravinnonsaannin.



Levähdyspaikat

”Levähdyspaikoilla” tarkoitetaan tässä yhteydessä alueita, jotka mahdollistavat tietyn eläimen tai eläinryhmän selviytymisen silloin, kun ne eivät ole aktiivisia. Niiden lajien osalta, joilla on alustaan kiinnittymisvaihe, levähdyspaikaksi katsotaan kiinnityspaikka. Levähdyspaikoiksi katsotaan myös rakenteet, joita eläimet luovat levähdyspaikoiksi, kuten pesät, tunnelit ja piilot. Levähdyspaikat, joita käytetään säännöllisesti vuoden aikana tai vuodesta toiseen, on suojattava myös silloin, kun niitä ei käytetä.

Selviytymisen kannalta tärkeät levähdyspaikat voivat kattaa yhden tai useamman rakennelman ja elinympäristön, joita tarvitaan

1. lämmönsäätelyyn (esim. *Lacerta agilis* eli hietasisilisko)
2. lepäämiseen, nukkumiseen tai toipumiseen (esim. *Nyctalus leisleri* eli metsälepakko)
3. piiloutumiseen, suojautumiseen tai pakenemiseen (esim. *Macrothele calpeiana* -hämähäkki)
4. talvehtimiseen (esim. lepakkojen talvehtimispaikat ja *Muscardinus avellanarius* eli pähkinähiiren piilot).

Lepakkoesimerkkinä ohjeessa on metsälepakko (*Nyctalus leisleri*), jota ei ole toistaiseksi tavattu Suomessa. Lajin osalta todetaan sen käyttävän usein puunkoloja paitsi syksyllä soidinpaikkoina, myös lisääntymispaikkoina ”synnytysosastoina” kesäkaudella. Nämä kohteet on katsottu lisääntymispaikoiksi. Lajin levähdyspaikkoja ovat puolestaan suojat, joissa metsälepakko lepää päivisin ja horrosta talvisin. Tällaisia ovat mm. puunkolot, rakennukset ja toisinaan luolat ja tunnelit, jotka tarjoavat lajille sopivan mikroilmaston. Lajin yksilöt käyttävät myös keinotekoisia pesäpönttöjä tms.

Luontodirektiivissä tai EU-komission ympäristöasioiden pääosaston ohjeessa ei aseteta alarajaa tai ehtoja IV-liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen laajuudelle, luonnontilaisuudelle tai paikkaa käyttävien yksilöiden määrälle.



Liite 4.

LEPAKOT JA RAKENNUKSET

Alla olevassa tekstissä on hyödynnetty Kososen (2011) koostamaa materiaalia.

Monet lepakot ovat oppineet hyödyntämään ihmisen rakennelmia. Kesäkaudella lepakot käyttävät ulko- ja asuinrakennuksia ja talvella esimerkiksi kellareita. Kesäkaudella lepakot asettuvat mieluusti rakennusten kattorakenteisiin tai seinälaudoituksen sisään. Lepakoiden suosimat tilat ovat yleensä niissä osissa rakennusta, jotka lämpenevät auringonpaisteessa voimakkaimmin. Yleisin ja siten tyypillinen rakennuksiin mieltynyt lepakkolaji on pohjanlepakko. Viiksi- ja isoviiksisiiapat lienevät pohjanlepakon jälkeen tavallisimpia asuinrakennuksissa viihtyviä lajeja. Muita Suomessa asuinrakennuksista tavattuja lajeja ovat korvayökkö, vesisiippa ja pikkulepakko. Kantavina olevat naaraat saapuvat usein vuosi toisensa jälkeen tuttuun rakennukseen synnyttämään poikasensa ja kasvattamaan ne lentokykyisiksi.

Erityisesti asuintaloon asettuneet lepakot voidaan joskus kokea ongelmaksi ja ihmiset havahtuvatkin lepakoiden olemassaoloon tavallisesti loppukevällä tai alkukesällä niiden saapuessa kesänviettopaikkaansa. Yleinen harhaluulo on, että lepakot hajottaisivat paikkoja tai lisääisivät tulipalon riskiä pureskelemalla sähköjohtoja. Lepakot eivät ole jyrsijöitä ja ne eivät kykene hennoilla hyönteissyöjän hampaillaan em. toimiin.

Yhdyskunnasta voi joskus koitua ääni- ja/tai hajuhaittoja. Ääntely, korkea sirinä tai vikinä, liittyy yleensä naaraiden ja poikasten väliseen kommunikointiin ja on lyhytaikaista; sitä kestää yleensä korkeintaan muutamia viikkoja poikasten ollessa pieniä. Rapistelua voi tosin kuulua pitkin kesää erityisesti auringon laskettua, kun lepakot valmistautuvat lähtemään saalistuslennolle.



Lepakon ulosteet ovat pieniä, noin keitetyn riisinjyvän muotoisia ja kokoisia, hiukan kimaltavia papanoita. Kuivina muserrettaessa ne hajoavat hienoksi jauheeksi, jonka seassa näkyy tarkasti katsottaessa hyönteisten kiiltävien kitiinikuorien jäänteitä. Vastaavasti hiiren papanat ovat kuivana kovia ja niissä on harvoin kimallusta. Yleensä ullakot ovat niin ilmavia ja kuivia, että papanat kuivuvat ja murenevat, eikä niistä ole rakennukselle haittaa. Kuiva lepakonuloste ei myöskään haise erityisen voimakkaasti.

Maamme lepakoiden papanoissa ei tiedetä olevan vaarallisia ja helposti tarttuvia mikrobeja. Papanoita siivottaessa on kuitenkin suositeltavaa käyttää hengityssuojainta, kuten mitä tahansa pölyistä työtä tehtäessä. Lepakoiden papanoita voi käyttää luonnonmukaisena lannoitteena esimerkiksi kukille.

Ulosteista voi joskus olla todellista haittaa, jos talon rakenteet ovat sellaiset, että papanat kasaantuvat paksuiksi kerrostumiksi eivätkä pääse kuivumaan tai tilan ilmanvaihto on puutteellinen.

Lepakoilla, kuten kaikilla muillakin luonnonvaraisilla eläimillä on erilaisia loisia. Ihmiselle näistä ongelmia aiheuttavat ainoastaan lutikat. Suomessa esiintyy ainakin kolmea lutikkalajia; seinälude (*Cimex lectularius*), lepakkolude (*Cimex columbarius*) ja pääskylutikka (*Oeciacus hirundinis*). Aihetta on tutkittu Suomessa vähän ja lutikkatapauksissa onkin tärkeää todeta syy-yhteys ennen häätötoimia sekä varmistua mikä lutikkalaji on kyseessä. Seinälude lienee yleisin ja voi ilmestyä rakennukseen ulkomaan matkoilta ”tuliaisina”.

Suomessa tiedetään muutamia tapauksia, joissa lepakkoehdyskunnan kanssa samassa talossa elävät ihmiset ovat saaneet ihottuman kaltaisia oireita lutikoista. Näissä tapauksissa on usein haettu ja saatu poikkeuslupa lepakoiden häätämiseen.



Vesikauhu eli rabies on lepakoissakin esiintyvä maailmanlaajuinen zoonoosi, eli eläimestä ihmiseen tarttuva sairaus, jota esiintyy kaikilla nisäkkäillä. Rabies-virusta on useaa eri tyyppiä, jotka kaikki voivat hoitamattomina aiheuttaa aivotulehduksen, joka on tappava. Tartunnan pääasiallisia levittäjiä ovat luonnonvaraiset petoeläimet kuten kettu, supikoira, susi ja mäyrä sekä kotieläimistä koira ja kissa. Eurooppalaista lepakoraivotautia pidetään epidemiologisesti eri tautina kuin tavallista metsäraivotautia.

Lepakkoraivotautia epäiltiin ensikertaa Suomessa 1985, henkilötartuntaan liittyen. Lepakoitten raivotautitilannetta kartoitettiin 1986, sekä vuosina 2010–2013 toteutetussa aktiivisen seurannan projektissa. Muuten lepakoitten raivotautiseuranta on perustunut Ruokavirastoon (entiseen Eviraan) lähetettyjen eläinten tutkimuksiin. Lepakoista vesisiipalla on todettu raivotautia. Eristetty virus on ollut European Bat Lyssavirus 2 (EBLV-2) tyyppiä. Lisäksi vuonna 2017 isoviiksisiipalta todettiin ennen tuntematon lyssavirus, joka nimettiin löytöpaikan mukaan Kotalahti lepakollyssavirukseksi (KBLV). ([Ruokavirasto, 2021](#)).

Lepakorabiasta on luultavasti ollut maassamme aina. Sairaus on suomalaisilla lepakoilla hyvin harvinainen ja sen tarttuminen lepakosta ihmiseen on äärimmäisen epätodennäköistä. Vain lepakoita työkseen käsittelevät tutkijat, rengastajat ja eläintenhoitajat saattavat jossain vaiheessa elämäänsä altistua virukselle ja heillä onkin oltava asianmukainen rokotus. Lepakoita ei saa käsitellä ilman suojaavia hanskoja. Jos lepakko jostain syystä puraisee tai raapaisee vaikka vain pintanaarmunkin, on puremakohta pestävä vedellä ja saippualla ja hakeuduttava tämän jälkeen terveyskeskukseen. On kuitenkin syytä painottaa, että vaikka sairaus on pelottava, riski sairastua siihen Suomessa on aivan äärimmäisen pieni. Lepakoita ei missään tapauksessa pidä hädätä vesikauhun pelossa.