



TERVOLA-VAREJOKI OSAYLEISKAAVAN MUUTOSALUEEN LEPAKKOSELVITYS 2015



Havaitut pohjanlepakot saalistivat Kemijokivarressa





Sisältö

1. Johdanto.....	3
2. Tutkimusalue	3
3. Perustietoa Suomen lepakoista	3
4. Aineisto ja menetelmät.....	4
5. Tulokset.....	5
6. Yhteenveto	6
7. Lähteet ja kirjallisuus.....	7
8. Liitteet	8



1. Johdanto

Sito Oy/ Pirkka Hartikainen tilasi kesällä 2015 Suomen Luontotieto Oy:ltä Tervola- Varejoki nimisen osayleiskaavan muutosalueen lepakkoselvityksen. Selvitys kuuluu hankkeen ympäristösuunnitteluun ja ympäristövaikutuksiin liittyviin perusselvityksiin. Tehtävän yhteyshenkilönä on tilaajan puolelta toiminut Pirkka Hartikainen ja Suomen Luontotieto Oy:ssä Jyrki Matikainen.

2. Tutkimusalue

Tervolan Varejoen osayleiskaavan muutosalue sijoittuu Kemijoki varren kummallekin puolelle ja se käsittää Tervolan keskustaajaman lähialueineen. Varejoen puoleinen alue on pääosin metsää, asutuksen keskittyessä teiden varsille. Kirkon puoleinen alue on melko tiheään asutua aluetta. Lepakkoselvitys keskitettiin rakennetuille alueille eikä yhtenäisiä metsäkuvioita selvitetty muuten kuin teiden lähiympäristöistä.

3. Perustietoa Suomen lepakoista

Suomessa on tavattu yhteensä 13 lepakkolajia. Näistä kuuden on varmuudella todettu lisääntyvän maassamme. Yleisin ja laajimmalle levinnyt laji on pohjanlepakko (*Eptesicus nilsoni*), josta on tehty havaintoja Lapin pohjoisosista asti. Muita yleisesti esiintyviä lajeja ovat viiksisiippa (*Myotis mystacinus*), isoviiksisiippa (*M. brandtii*) ja vesisiippa (*M. daubentonii*), sekä korvayökkö (*Plecotus auritus*). Suomen EUROBATs-raportin mukaan viiksisiippojen levinneisyys ulottuu pohjoisille leveyspiireille 64–65 asti, korvayököön ja vesisiipan pohjoisille leveyspiireille 63–64 asti. Edullisilla paikoilla siippoja on kuitenkin tavattu jopa 66 leveysasteen pohjoispuolella (Wermundsen 2010). Muut Suomessa tavatuista lajeista esiintyvät harvinaisempina lähinnä etelärannikon tuntumassa.



Karua mäntykangasta Varejoen alueella



Tervolan korkeudella pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) on ainoa säännöllisesti tavattava lepakkolaji. Puutteellisen seurannan vuoksi kaikkien lajien esiintymisalueita ei kuitenkaan toistaiseksi tunneta tarkkaan.

Suomessa esiintyvät lepakot ovat kaikki hyönteissyöjiä. Ne saalistavat öisin ja lepäävät päivän suojaisassa paikassa. Päiväpiiloiksi sopivat esimerkiksi puunkolot ja rakennukset, jotka sijaitsevat lähellä ruokailualueita. Runsaimmin lepakoita esiintyy maan eteläosan kulttuuriympäristöissä. Laajoilla metsäalueilla ne ovat harvinaisempia, etenkin kun sopivien kolo-
puiden määrä on metsä-talouden vuoksi vähentynyt. Talven lepakot viettävät horroksessa. Ne siirtyvät syksyllä talvehtimispaikkoihin, jollaisiksi käyvät mm. kallioluolat ja rakennukset. Osa lepakoista voi muuttaa syksyllä pidempiäkin matkoja etelään talvehtimaan.

Kaikki Suomen lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuihin lajeihin. Tämä tarkoittaa, että niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä (luonnonsuojelulaki 49 §). Kaikki lepakkolajit on myös rauhoitettu luonnonsuojelu-lain 38 §:n nojalla. Tämän lisäksi Suomi on allekirjoittanut lepakoiden suojelua koskevan kansainvälisen EUROBATS-sopimuksen, joka velvoittaa mm. lepakoiden talvehtimispaikkojen, päiväpiilojen ja tärkeiden ruokailualueiden säilyttämiseen.

Lepakoiden suurin uhkatekijä on soveliaiden elinympäristöjen katoaminen. Maatalousympäristöjen yksipuolistuminen ja lisääntynyt kemikaalien käyttö vähentävät saatavilla olevaa ravintoa; tiiviimpi rakentaminen ja metsätalous puolestaan päiväpiilopaikkoja. Viimeisimmässä Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnissa ripsisiippa (*M. nattereri*) on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) ja pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*) vaarantuneeksi (VU). Näistä ripsisiippa on myös luokiteltu luonnonsuojeluasetuksessa erityistä suojelua vaativaksi lajiksi.

4. Aineisto ja menetelmät

Tutkimusalueella esiintyviä lepakoita selvitettiin 7.7-8. 7 ja 23.7–24 välisinä öinä. Alueelle tehtiin vielä 27.7–28.7 välisenä yönä lyhyt kuunteluretki, jossa selvitettiin joen länsipuoleisia alueita. Samalla käynnillä tutkittiin kirkon ympäristöä tarkemmin. Jokaisella käyntikerralla



Lepakkodetektor



alue kierrettiin teitä pitkin läpi kahden henkilön voimin. Selvitys kohdennettiin asutetuille alueille ja peltokuvioille eikä yhtenäisiä metsäalueita tutkittu. Alueella tehty lepakkoselvitys toteutettiin näköhavainnoinnin sekä havainnoimalla lepakoiden käyttämiä kaikuluotausääniä ultraäänidetektoria käyttäen. Havainnoinnissa käytettiin Pettersson Elektronikin valmistamaa detektoria eli ultraääni-ilmaisinta, jolla lepakoiden korkeat kaikuluotausäänet muunnetaan korvin kuultaviksi. Passiivisia, äänittäviä kuuntelulaitteita ei selvityksessä käytetty.

Detektorihavainnointia tehtiin yhteensä kolmena yönä vaihtamalla koko ajan detektorin kuuluvuusaluetta (25- 50 kHz). Tunnistamattomia ääniä ei selvityksessä nauhoitettu. Lepakoi- ta havainnoitiin riittävän lämpiminä (yli +8 C), poutaisina ja vähätuulisina öinä. Havainnointi aloitettiin noin puolen tunnin kuluttua auringonlaskusta. Heinäkuun toista käyntiä lukuun ottamatta optimaalisia olosuhteita ei tarkkailuöinä ollut. Alueelta ei ollut saatavilla julkaistua lepakkotietoa, mutta alueella on saatettu havainnoida lepakoita lepakkoharrastajien toimesta. Lähimmät julkaistut lepakkoselvitykset on tehty Tervolan Löylyvaaran ja Varevaaran tuulivoi- mahankkeiden ympäristöselvitysten yhteydessä 2013 (FCG 2013) sekä Paakkolan – Ylipaak- kolan osayleiskaavatyön yhteydessä v. 2014 (Suomen Luontotieto Oy 2014)

Detektorihavainnoinnin lisäksi alueelta ja lähiympäristöstä etsittiin lepakoiden talvehti- mispaikoiksi sopivia louhikoita ja maakellareita. Tämä selvitys tehtiin 8.7, jolloin koko alue kierrettiin valoisaan aikaan läpi.

Maastotöistä vastasi ja raportin kirjoitti biologi FM Jyrki Matikainen Suomen Luontotieto Oy:stä. Maastotöissä avusti Pihla Matikainen. Raportin taittoi Eija Rauhala (tmi Eija Rauhala). Selvityksessä käytetyn karttamateriaalin luovutti tilaaja käyttöömmme.

5. Tulokset

Alueen lepakkolajistosta saatiin kolmen yön havainnoinnin perusteella kohtuullinen yleisku- va. Alueen lepakkotiheys on pohjoisen sijainnin vuoksi harva, mutta alueelta löytyi kahdelta kohteelta yhteensä 4-5 pohjanlepakkoa. Havaintopaikat on esitetty karttaliitteessä 2. Kumpi- kin havaintopaikka sijaitsee Kemijoki varren tuntumassa ja aivan asutuksen keskellä. Kirkon pohjoispuolinen havaintopaikka on seurakuntarakennuksen pihassa, jossa on puisia, vanhoja



Pohjanlepakoiden havaintopaikka ja mahdollinen pesäpaikka kirkon lähistöllä



ulkorakennuksia. Tällä havaittiin 3 eri pohjanlepakkoyksilöä ja jossakin alueen rakennuksissa saattoi sijaita lajin pesäpaikka. Tällä kohteella pohjanlepakoista tehtiin havaintoja kaikilla havaintokerroilla. Toinen havaintopaikka sijaitsee Kemijoen toisella puolella, jossa aivan jokivarressa havaittiin 1-2 pohjanlepakkoyksilöä heinäkuun toisella käyntikerralla.

Lepakkoyhdyskuntien sijainnin tarkka selvittäminen vaatii käytännössä aivan pihapiireihin ja rakennusten vieressä tehtävää havainnointia ja usein rakennusten ullakkotilojen tarkastusta. Lepakkoyhdyskuntia seuraamalla on havaittu, että lepakot saattavat Suomessakin lentää useita kilometrejä saalistusalueelleen (mm. Lappalainen 2002), joten alueella havaitut pohjanlepakot saattavat saalistaa hyvin laajalla alueella.

Muita lepakkolajeja ei selvityksessä havaittu ja alue on muiden lepakkolajien päälevinneysalueen ulkopuolella. Yksittäisiä vesisiippoja (*Myotis daubentonii*) sekä myös viikisiippoja /isoviikisiippoja (*Myotis mystacinus*/*Myotis brandtii*) on havaittu Lapin eteläosissa, mutta pesimäyhdyskuntia tai pysyviä populaatioita ei näin pohjoisessa ole havaittu.

Näinkin suurelta tutkimusalueelta kolmen yön selvitys on vain otos ja siihen liittyy epävarmuustekijöitä. Lepakoiden lentoaikojen ennustaminen tietyllä alueella on epävarmaa ja tarkka lajistuselvytys näinkin suurella alueella vaatisi kymmenien öiden kuuntelujaksoja. Alueella esiintyvien lepakoiden yksilömäärien arvioiminen tai tiheyden laskeminen vaatisi vakioimenetelmällä (esim. linjalaskentamenetelmällä) tehdyn erilliselvityksen sekä talojen pihapiireihin ulottuvan havainnoinnin.

Nykytietämyksen mukaan ainakin osa lepakoista muuttaa talveksi etelään talven viettoon. Osa lepakoista kuitenkin talvehtii Suomessa ja niiden elinmahdollisuuksien turvaamiseksi on ensiarvoisen tärkeää, että mahdolliset talvehtimispaikat selvitetään. Inventointialueella ei havaittu sellaisia luonnonympäristöjä (louhikoita, luolia), jotka olisivat mahdollisia lepakoiden talvehtimispaikkoja. Osa alueen rakennuksista saattaisi mahdollistaa lepakoiden talvehtimisen. Alueen pihapiireissä saattaa olla myös vanhoja maakellareita, joita pohjanlepakot käyttävät talvehtimispaikkoina. Pohjois-Suomen pohjanlepakoiden muutosta ei tiedetä juuri mitään, mutta Perä- ja Selkämeren saarilla erityisesti syksyllä tehdyt muuttohavainnot pohjanlepakoista viittaavat siihen, että ainakin osa Pohjois-Suomen pohjanlepakoista siirtyy etelä-mäs talvenviettoon.

6. Yhteenveto

Alueen lepakkolajistoon kuuluu vain pohjanlepakko ja muiden lepakkolajien esiintyminen on alueen maantieteellisen sijainnin vuoksi epätodennäköistä. Tervolan korkeudella pohjanlepakkojen esiintyminen on laikuittaista ja lepakkotiheys on alueella harva. Kirkon lähellä tehdyt lepakkohavainnot koskivat todennäköisesti pesimäpaikalla liikkuneita yksilöitä. Tarkan pesimäpaikan selvittäminen edellyttäisi rakennuksien tutkimista pesimäaikana. Alueella ei havaittu sellaisia maakoloja tai louhikoita, jotka sopisivat lepakoiden talvehtimispaikoiksi eikä mitään alueen kohdetta voi pitää lepakoiden merkittävänä saalistusalueena.



7. Lähteet ja kirjallisuus

- Dietz, C., Nill, D. & Von Helversen, O. (2009): Bats of Britain, Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd. 400 s.
- Lacki, M.J., Hayes, J.P. & Kurta, A. (2007): Bats in Forest: Conservation and Management. – John Hopkins University Press. 352 s.
- Lappalainen, M. 2002: Lepakot. Salaperäiset nahkasiivet. Tammi
- Mitchell-Jones, A.J. & McLeish, A.P. (toim.) (2004): 3rd Edition Bat Workers' Manual. – Pelagic Publishing. 178 s.
- Neuweiler, G. (2000): Biology of Bats. – Oxford University Press Inc. 320 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Russ, J. (2012): British Bat Calls: A Guide to Species Identification. – Pelagic Publishing. 192 s.
- Sierla, L., Lammi, E. Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Luonto ja luonnonvarat. Ympäristöministeriö. 113 s.
- SLTY 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. WWW-dokumentti: http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109:1–196.
- Tervolan Löylyvaaran ja Varevaaran tuulivoimahankkeet. FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy Lepakkoselvitys 2013
- Tervolan Paakkolan-Ylipaakkolan osayleiskaavan muutosalueen lepakkoselvitys 2014 ja arvio alueen pesimälinnustosta. Suomen Luontotieto Oy 35/2014.
- Wermundsen, T. 2010. Bat habitat requirements – implications for land use planning. Dissertationes Forestales 111. University of Helsinki, Department of Forest Sciences.
- Ympäristöministeriö 2007c: Suomen kansainväliset vastuulajit. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9837&lan=fi>



8. Liitteet

Liite 1. Tutkimusalue





Liite 2. Lepakkohavainnot





Liite 3.

LEPAKOIDEN KÄYTTÄMIEN ALUEIDEN LUOKITTELUPERUSTEET

Lepakoiden käyttämien alueiden luokitteluperusteet Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeen mukaan (Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry 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 lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä.
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti.

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS)

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.
- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta laji 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 lepakoille.

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