Maatal- ja Metsäyht. Köyliön Vanhakartano

Köyliön Korpilevonmäen tuulivoimapuiston lepakkoselvitys 2015

AHLMAN GROUP OY

RAPORTTEJA 90/2015

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto 3

Raportista 3

Selvitysalueen yleiskuvaus 3

Työstä vastaavat henkilöt 3

Tutkimusmenetelmät 4

Epävarmuustekijät 5

Lepakoiden elintavoista 6

Lepakot lainsäädännössä 6

Lajikohtaista tarkastelua 6

Tulokset ja päätelmät 7

Kirjallisuus 8

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2015: Köyliön Korpilevonmäen tuulivoimapuiston lepakkoselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Maatal- ja Metsäyht. Köyliön Vanhakartanon tilaaman Köyliön Korpilevonmäen tuulivoimapuiston lepakkoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia lepakoihin.

Yhtiö tutkii Etelä-Satakunnassa Köyliössä sijaitsevan Korpilevonmäen alueen soveltumista tuulivoimatuotantoon. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen ei sovelleta YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään toukokuun lopun ja elokuun puolivälin välisenä aikana 2015 toteutetun lepakkoselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

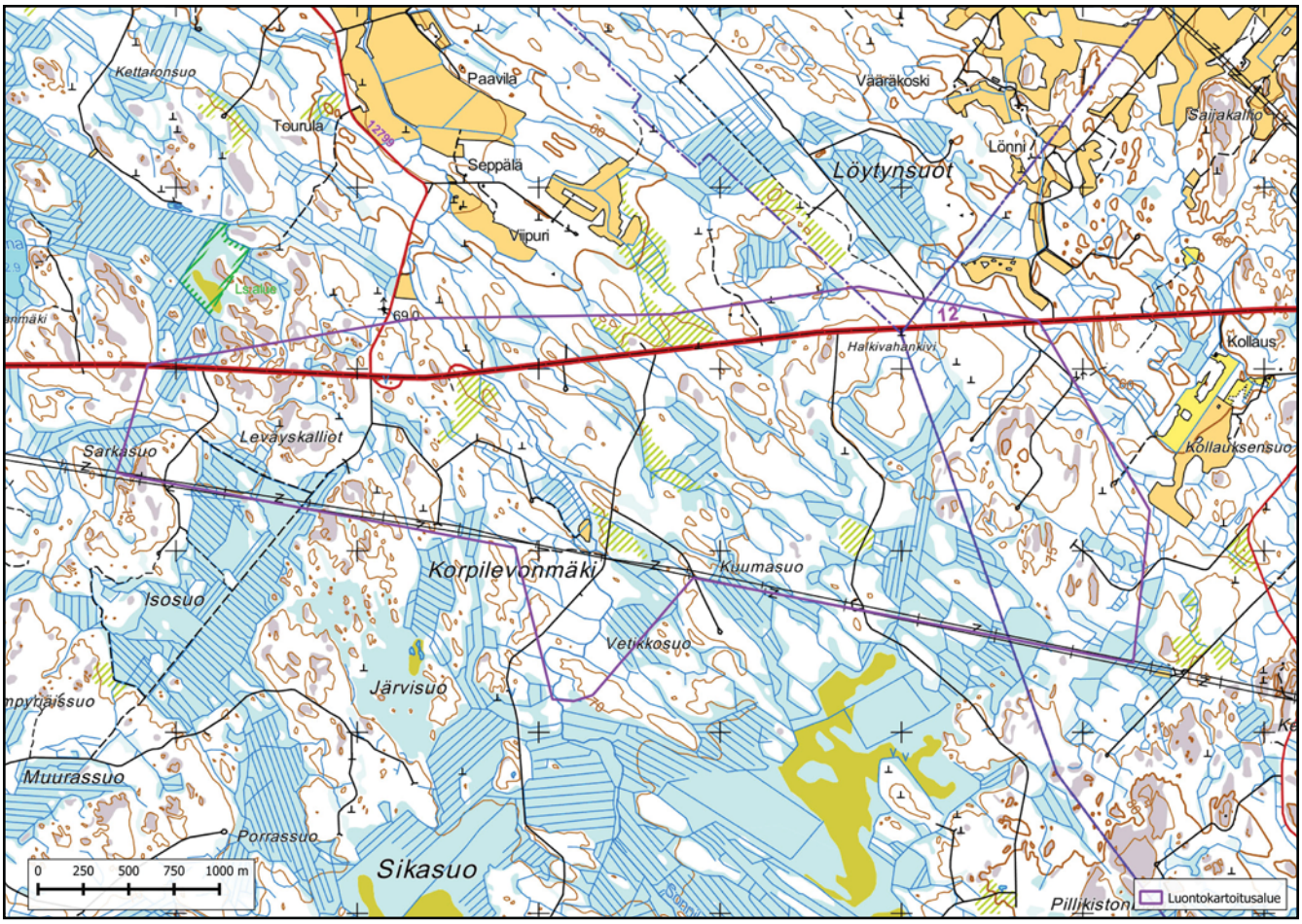
SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tutkimusalue sijaitsee noin kahdeksan kilometriä Köyliön keskustan koillispuolella ja noin 12 kilometriä Huittisten keskustan länsipuolella. Kohde sijaitsee Huittisten ja Kokemäen rajalla. Pieni osa alueen itä- ja koilliskulmasta ovat kyseisten kuntien puolella. Lähellä olevia paikkoja ovat muun muassa pohjoispuolen Peräkallionkylä, eteläpuolen Kakkuri, lounaispuolen Tuohiniemi ja länsipuolen Lähteenkylä (kuva 1).

Tutkimusalue on noin 785 hehtaarin laajuinen metsäinen kokonaisuus, johon lukeutuu myös ojitettuja soita. Luonnontilaisia suoalueita ei ole mainittavasti, eikä vesistöjä tai peltolohkoja esiinny. Metsien ikärakenne on monin paikoin hyvin nuori ja hakkuualoja on melko runsaasti. Hankealueen läpi kulkee itä-länsisuuntainen Valtatie 12.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Köyliön Korpilevonmäen tuulivoimapuiston lepakkoselvityksen maastotöistä vastasivat luontokartoittaja ja biologi (FM) Hanna Tuominen ja luontokartoittaja Santtu Ahlman, joka laati raportin.



Kuva 1. *Korpilevonmäen tutkimusalue (violetti viiva).*

TUTKIMUSMENETELMÄT

Lepakkoselvityksiä on tehty Suomessa melko niukasti, eikä vakiintuneita menetelmiä vielä ole. Hiljalleen on kuitenkin vakiintumassa menetelmä, jonka mukaan inventointikierros tehdään kesä-, heinä- ja elokuussa. Lepakoita havainnoitiin yöllä noin klo 22.00–4.30 välisenä aikana kiertämällä alue mahdollisimman tarkkaan läpi. Inventoinnit tehtiin 28.–29.5., 11.–12.6., 24.–25.6., 25.–26.6., 30.–31.7., 31.7.–1.8., 11.–12.8. ja 12.–13.8.

Alue kierrettiin läpi kävellen, jolloin detektorin taajuutta vaihdeltiin jatkuvasti, jotta eri aaltopituudella ääntelevät lajit havaitsisi ja erottaisi toisistaan. Tutkimusalueen mahdollisesti potentiaaliset kohteet sekä useat muut paikat saatiin tarkastettua kattavasti jokaisella inventointikierroksella. Havainnointia tehtiin sopivan tyyninä ja lämpiminä ajankohtina, jolloin lämpötila oli vähintään 10 °C. Liian viileällä, tuulisella tai sateisella säällä lepakot eivät saalista aktiivisesti.

Maastoinventoinneissa keskityttiin lähinnä saalistusalueiden ja lisääntymiskolonioiden etsimiseen. Talviaikaiset tarkastuskäynnit eivät kuuluneet selvitykseen.

Havainnoinnissa käytettiin ultraäänidetektoria (Petterson D 240X), joka muuntaa korkeat kaikuluotausäänet ihmiskorvin kuultaviksi. D 240X -laitteella voidaan kuunnella ja määrittää lepakoita reaaliajassa heterodyne-menetelmällä tai varmistaa vaikeiden lajien määritys aikalaajennettujen (time expansion) tallenteiden avulla myöhemmin BatSound-ohjelman avulla. Nauhurina käytettiin Zoomin H4n -laitetta.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Lepakkoselvitykseen käytettiin kohtalaisesti aikaa pinta-alaan nähden. Osa lepakoista on kuitenkin saattanut jäädä havaitsematta, sillä joidenkin lepakkolajien ultraääni kuuluu vain hyvin lyhyen matkan päähän (taulukko 1). Elinympäristöjen luonteen vuoksi selvitystä voidaan kuitenkin pitää riittävän tarkkana.

Taulukko 1. *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	*Myotis daubentoni*	*x*	*-*	*-*	*15–20 m*	*40–45 kHz*
Ripsisiippa	*Myotis nattereri*	*-*	*x*	*-*	*5–10 m*	*45–50 kHz*
Viiksisiippa	*Myotis mystacinus*	*x*	*-*	*-*	*15–20 m*	*45–50 kHz*
Isoviiksisiippa	*Myotis brandtii*	*x*	*-*	*-*	*15–20 m*	*45–50 kHz*
Lampisiippa	*Myotis dasycneme*	*-*	*-*	*x*	*20–80 m*	*36–38 kHz*
Vaivaislepakko	*Pipistrellus pipistrellus*	*-*	*-*	*x*	*15–20 m*	*43–50 kHz*
Pikkulepakko	*Pipistrellus nathusii*	*-*	*x*	*-*	*15–25 m*	*55 kHz*
Kääpiölepakko	*Pipistrellus pygmaeus*	*-*	*-*	*x*	*15–20 m*	*38–47 kHz*
Isolepakko	*Nyctalus noctula*	*-*	*x*	*-*	*100 m*	*20–25 kHz*
Pohjanlepakko	*Eptesicus nilssoni*	*x*	*-*	*-*	*50–80 m*	*28–32 kHz*
Etelänlepakko	*Eptesicus serotinus*	*-*	*-*	*x*	*50 m*	*22–27 kHz*
Kimolepakko	*Vespetilio murinus*	*-*	*-*	*x*	*50–100 m*	*25–35 kHz*
Korvayökkö	*Plecotus auritus*	*x*	*-*	*-*	*2–5 m*	*42–50 kHz*

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.

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 kellareissa. Osa lepakkokannasta muuttaa etelämmäksi talvehtimaan.

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 yleisimpänä lajina **pohjanlepakko** osoittautui maastoselvitysten perusteella melko tavalliseksi alueella tavattavaksi lajiksi. 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.

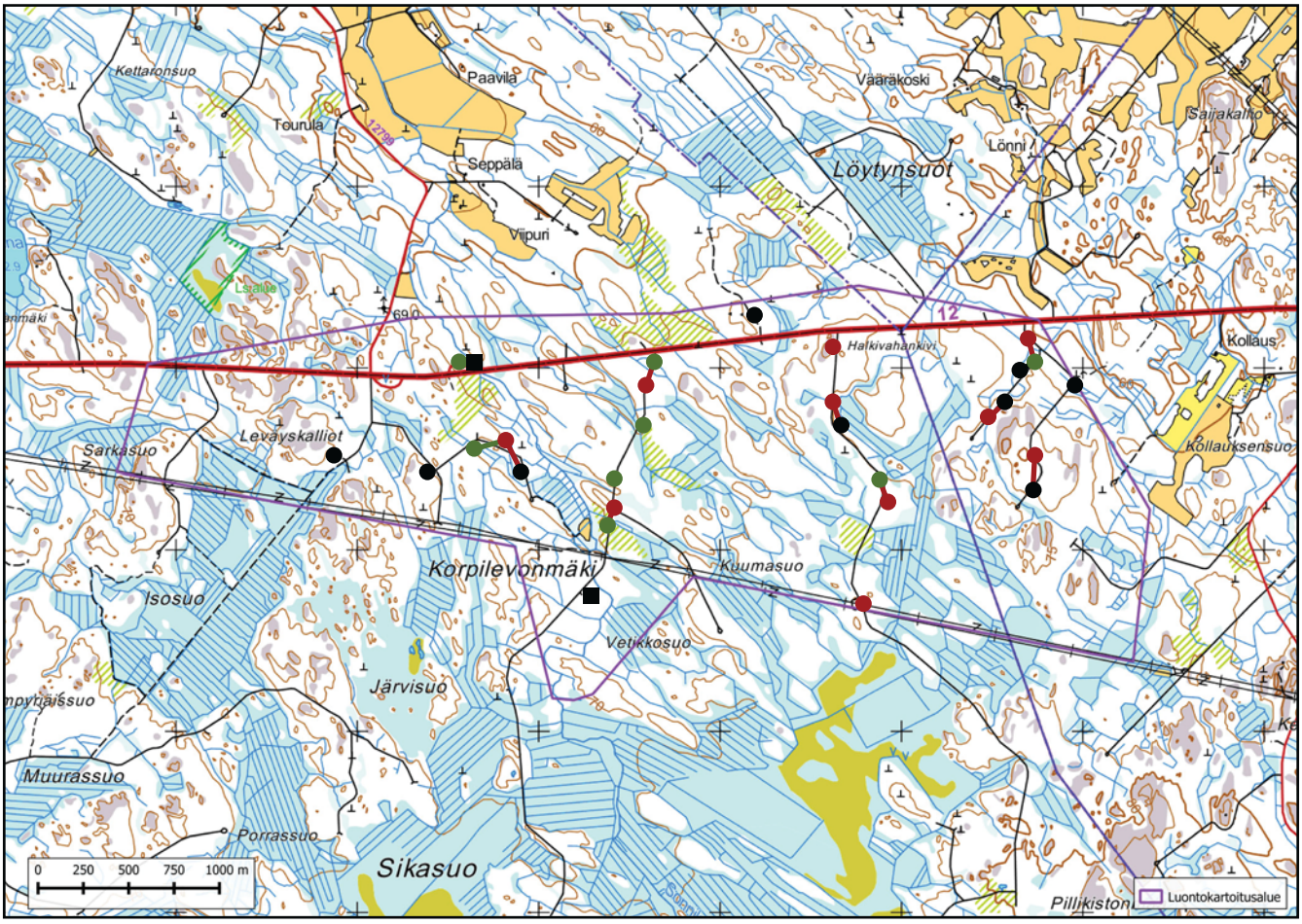
Isoviiksi- / viiksi- / vesisiippa havaittiin vain kahdessa paikassa, mikä ei todennäköisesti kuvasta alueen kokonaistilannetta kunnolla. Lajien ääni voidaan havaita vain noin 15–20 metrin etäisyydeltä, joten löytäminen on haastavaa (taulukko 1). Viiksisiipoista tiedetään Suomessa hyvin vähän, mutta saalistusalueinaan ne käyttävät yleensä suojaisempia metsämaita kuin pohjanlepakot. Vesisiipat saalistavat usein virtavesien varrella.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Korpilevonmäen tutkimusalueelta tulkittiin yhteensä 17 eri pohjanlepakkoyksilöä, joista osa havaittiin kahden tai kolmen inventointikierroksen aikana. Lisäksi alueella havaittiin kaksi siippaa, joista valtatien pohjoispuolen yksilö koskee hyvin todennäköisesti vesisiippaa ja Korpilevonmäen havainto isoviiksi- tai viiksisiippaa (kuva 2). Tuulivoimapuiston alueella havainnot keskittyivät varsin tyypilliseen tapaan tielinjojen läheisyyteen, joita ne käyttävät saalistukseen.

Erityisiä kerääntymiä tai varsinaisia lisääntymiskolonioita ei havaittu. Kokonaispinta-alaan suhteutettuna kokonaisyksilömäärä on hieman tavanomaista suurempi tai kohtalainen. Maastoselvityksen perusteella tutkimusalue on melko tavanomainen tai hieman keskimääräistä edustavampi lepakoiden esiintymisen kannalta, eikä alueelle voida esittää erityisiä maankäyttösuosituksia.

Kuva 2. *Tutkimusalueen pohjanlepakkohavainnot touko-kesäkuussa (musta pallo), heinäkuussa (vihreä pallo) ja elokuussa (punainen pallo) sekä siippahavainnot heinäkuussa (musta neliö). Samoiksi yksilöiksi tulkitut havainnot on yhdistetty viivoilla.*



KIRJALLISUUS

Baerwld, 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 heigh. 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.

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.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:
Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja.
Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:
Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.
Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

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.