

## TURUN OJARANNAN, ORIKEDON JA KOROISTEN LEPAKKOSELVITYS 2012

### 1. Lepakoiden ekologia

Suomi on lepakoille esiintymisalueen pohjoista äärilaitaa. Suomessa on tavattu 13 lepakkolajia, joiden biologiasta tiedetään Suomessa vielä melko vähän. Lajeista viittä: vesisiippaa (*Myotis daubentoni*), viiksisiippaa (*M. mystacinus*), isoviiksisiippaa (*M. brandti*), pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssoni*) ja korvayökköä (*Plecotus auritus*) pidetään yleisinä ja ne lisääntyvät varmuudella maassamme. Muut maassamme tavatut lajit ovat harvalukuisia lajeja tai satunnaisia vierailijoita. Yleisistä lajeista viiksisiippa ja isoviiksisiippa ovat metsälajeja, mutta ne tarvitsevat myös vesistöjä. Vesisiippa on nimensä mukaisesti riippuvainen vesistöistä. Pohjanlepakko ja korvayökkö viihtyvät myös metsäisissä kulttuuriympäristöissä. Metsäalueet, puistikot ja puurivistöt ovat kaikille lajeille, erityisesti siipoille ja korvayökköille, välttämättömiä ekologisia käytäviä, joita pitkin ne liikkuvat ruokailu-, lisääntymis- ja lepopaikkojen välillä.

Kaikki Suomen lepakot käyttävät ravintonaan hyönteisiä. Naaraat muodostavat kesäisin lisääntymisyhdyskuntia, joissa ne synnyttävät ja hoitavat poikasensa. Erityisesti kantaville ja imettävälle naaraille on tärkeää, että hyvät ruokailualueet sijaitsevat lähellä päiväpiiloja. Urokset ovat kesäisin useimmiten yksitellen tai pieninä ryhminä. Päiväpiilojen ja saalistusalueiden väli voi olla jopa kilometrejä, mutta tällöin on välttämätöntä, että niiden välillä on lepakoille sopivia ekologisia käytäviä. Lepakot käyttävät päiväpiiloinaan puunkoloja, kallionrakoja, linnunpönttöjä, rakennuksia ja muita rakenteita. Loppukesällä poikasten tullessa lentokykyisiksi lisääntymisyhdyskunnat hajoavat ja lepakot voivat siirtyä kauaksikin alku- ja keskikesän ruokailualueilta. Talvella lepakot horrostavat viileässä paikassa, jossa lämpötila ja kosteus säilyvät suhteellisen tasaisena läpi talven. Tällaisia paikkoja ovat muun muassa luolat, kivilouhikot, kellarit, bunkkerit ja rakennukset. Osa lajeista muuttaa etelämmäs talvehtimaan.

Lepakot ovat pitkäikäisiä eläimiä ja ne saattavat elää kymmeniä vuosia. Ne lisääntyvä hitaasti, sillä tavallisesti Suomessa tavatut lepakot saavat vain yhden poikasen vuodessa. Samat lepakokyksilöt käyttävät vuodesta toiseen samoja ruokailu- ja lepopaikkoja, mikäli niissä ei tapahdu merkittäviä muutoksia. Paikallisten populaatioiden suojelemiseksi lepakoille tärkeät alueet tuleekin säästää käsittelyltä.

Perustietoa lepakoiden biologiasta tarjoaa Lappalainen (2002).

### 2. Lepakoiden suojelu

Kaikki Suomen lepakot ovat luonnonsuojelulain 38 §:n mukaan rauhoitettuja. 49 §:n mukaan niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen eli lisääntymispaikkojen, muiden kesä-, kevät- ja syysaikaisten päiväpiilojen sekä talvehtimispaikkojen hävittäminen on kielletty (Luonnonsuojelulaki 1096/1996). Suomen kaikki lepakkolajit kuuluvat luontodirektiivin IV-liitteen lajeihin, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua. Toisin sanoen niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Lajeistamme pikkulepakko on luokiteltu uusimman uhanalaisuusluokituksen mukaan vaarantuneeksi (VU) ja ripsisiippa erittäin uhanalaiseksi (EN) (Rassi ym. 2010). Jälkimmäinen on luonnonsuojeluasetuksella luokiteltu lisäksi erityistä suojelua vaativaksi (Luonnonsuojeluasetus 14.2.1997/160).

Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoiden suojelusopimukseen eli EuroBats-sopimukseen. Sopimuksen mukaan lepakoiden pyydystäminen ja tappaminen ilman viranomaisen lupaa on kiellettyä. Lepakoille tärkeitä

talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja sekä päiväpiiloja pyritään suojelemaan. Myös ravinnonsaannin kannalta tärkeät alueet huomioidaan suojelupäätöksiä tehtäessä. (Valtiosopimus 943/1999.)

Lepakoiden suojelun suurin haaste Suomessa lienee se, että niistä tiedetään liian vähän, jotta voitaisiin esittää perusteltuja arvioita eri kantojen runsauksista tai suotuisasta suojelutasosta.

### 3. Lepakot ja kaavoitus

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavojen ekologiset vaikutukset on selvitettävä. Selvitykset tulee lain 9 §:n mukaan tehdä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia (Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132). Huomioon otettavia ovat erityisesti uhanalaiset lajit sekä luontodirektiivin liitteeseen IV kuuluvat lajit eli myös lepakoiden tilanne tulee selvittää koko kaava-alueelta. Kartoituksessa tulisi ottaa huomioon niin lisääntymis- ja levähdyspaikat kuin hyvät ruokailualueetkin.

### 4. Tutkimusmenetelmät

Kartoituksessa pyrittiin noudattamaan Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry:n julkaisemaa suositusta lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille (Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry 2012). Suosituksen mukaan kartoitus tulisi ajoittaa touko- ja elokuun välille ja tänä aikana kartoituskäyntejä tulisi olla vähintään kolme tasaisesti maastokaudelle jaettuna. Aikataulullisista syistä tämän kartoituksen viimeinen käyntikerta alueille ajoittui elokuun alkuun, joten tietoa mahdollisista syysaikaisista ruokailu- ja kerääntymispaikoista ei tämän kartoituksen aikana saatu. Muuttohavainnointia varten kartoituksia tulisi jatkaa syyskuulle asti ja käytössä tulisi olla myös passiiviseurantalaitteita, jotta harvalukuiset muuttajat saataisiin todennäköisimmin havaittua. Muuttavia lepakoita ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa arvioitu.

Tarkasteltavalla alueella käytiin tekemässä alustavia maastoarviointeja valoisalla 20.5. (Koroinen ja Oriketo) ja 21.5. (Ojaranta). Päivällä tehdyn arvioinnin tarkoituksena oli selvittää, missä potentiaalisimmat lepakoiden käyttämät ruokailualueet ja mahdolliset päiväpiilot sijaitsevat.

Lepakkokartoitukset tehtiin kolmena eri ajankohtana toukokuun lopusta elokuun alkuun. Kartoitukset tehtiin sateettomina, lämpiminä ja vähätuulisina öinä, sillä sade, tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden liikkumista merkittävästi. Alueet käveltiin läpi rauhallista vauhtia mahdollisimman laaja-alaisesti, kuitenkin niin, että pihuille ei menty. Lepakkoja havainnoitiin Pettersson D240X -merkkisen lepakodektoirin eli yläääni-ilmaisimen avulla. Osa äänistä nauhoitettiin ja analysoitiin BatSound-ohjelman avulla lajimäärityksen varmistamiseksi. Tarkan määrityksen saaminen ei aina ole mahdollista eikä nopeasti ohilentävästä lepakosta saa aina nauhoitetta. Tällöin havainnoksi kirjattiin siippalaji, joka tässä selvityksessä tarkoittaa viiksisiippaa, isoviiksisiippaa tai vesisiippaa. Viiksisiippa ja isoviiksisiippa ovat lajipari, joiden erottaminen toisistaan vaatii lepakon pyydystämistä. Koska lepakoita ei pyydystetty, käsitellään tämä lajipari viiksi-/isoviiksisiippana. Korvayökköjen kaikuluotausääni ei kanna kuin pari metriä, joten niiden etsimiseen käytettiin kirkkaita lamppuja.

### 5. Tulokset

Ojarannan alueella tehtiin yhteensä 50 lepakkohavaintoa, joista 45 havaintoa koski alueella ruokailevia lepakoita ja 5 ylilentäviä. Alueen runsain lepakkolaji oli pohjanlepakko, joita havaittiin 38 kertaa. Lisäksi tehtiin 9 havaintoa viiksi-/isoviiksisiipasta, 2 havaintoa vesisiipoista ja 1 havainto määrittämättä jääneestä siippalajista.

Koroisten alueella tehtiin yhteensä 20 lepakkohavaintoa. Havainnoista 15 koski ruokailevia lepakoita ja 5 ylilentäviä. Alueen runsain paikallinen lepakko oli vesisiippa, joista tehtiin yhteensä 10 havaintoa havaintojakson aikana. Lisäksi havaittiin 10 pohjanlepakkoa, joista viisi oli ylilentäviä.

Orikedon alueella tehtiin yhteensä 15 lepakkohavaintoa, jotka olivat kaikki pohjanlepakoita.

Korvayökköjä ei kartoituksessa havaittu, mutta niiden vaikean havaittavuuden vuoksi niiden olemassaoloa ei voida alueilla pois sulkea. Havaittujen lepakkojen määrä on *Taulukossa 1*. Kartat havainnoista ja kuljetuista reiteistä ovat *Liitteessä 1*.

Potentiaalisia lisääntymis- ja päiväpiiloja löytyi alueelta, mutta yhtään paikkaa ei niiden vaikean havaittavuuden vuoksi saatu varmistettua. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteivätkö potentiaalisiksi havaitut paikat voisi sellaisina toimia.

**Taulukko 1.** Kartoituksen aikana tehdyt lepakkohavainnot

| <b>Ojaranta</b>                     |                  |                 |                 |                 |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                     | <b>22.5.2012</b> | <b>3.7.2012</b> | <b>5.8.2012</b> | <b>yhteensä</b> |
| pohjanlepakko, ruokaileva           | 10               | 15              | 9               | 34              |
| pohjanlepakko, ylilentävä           | 2                | -               | 2               | 4               |
| viiksi-/isoviiksisiippa, ruokaileva | 4                | 4               | 1               | 9               |
| vesisiippa, ruokaileva              | 1                | 1               | -               | 2               |
| siippalaji, ylilentävä              | -                | 1               | -               | 1               |
| <b>yhteensä</b>                     | <b>17</b>        | <b>21</b>       | <b>12</b>       | <b>50</b>       |

| <b>Koroinen</b>                     |                  |                 |                 |                 |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                     | <b>24.5.2012</b> | <b>5.7.2012</b> | <b>8.8.2012</b> | <b>yhteensä</b> |
| pohjanlepakko, ruokaileva           | 3                | 2               | -               | 5               |
| pohjanlepakko, ylilentävä           | 3                | -               | 2               | 5               |
| viiksi-/isoviiksisiippa, ruokaileva | -                | -               | -               | -               |
| vesisiippa, ruokaileva              | 1                | 2               | 7               | 10              |
| siippalaji, ylilentävä              | -                | -               | -               | -               |
| <b>yhteensä</b>                     | <b>7</b>         | <b>4</b>        | <b>9</b>        | <b>20</b>       |

| <b>Oriketo</b>                      |                  |                 |                 |                 |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                     | <b>23.5.2012</b> | <b>4.7.2012</b> | <b>6.8.2012</b> | <b>yhteensä</b> |
| pohjanlepakko, ruokaileva           | 4                | 6               | 4               | 14              |
| pohjanlepakko, ylilentävä           | -                | 1               | -               | 1               |
| viiksi-/isoviiksisiippa, ruokaileva | -                | -               | -               | -               |
| vesisiippa, ruokaileva              | -                | -               | -               | -               |
| siippalaji, ylilentävä              | -                | -               | -               | -               |
| <b>yhteensä</b>                     | <b>4</b>         | <b>7</b>        | <b>4</b>        | <b>15</b>       |

## 5.1. Ojaranta

### *Ensimmäinen maastokäynti*

Ojarannan alueen ensimmäinen maastokäynti tehtiin 22.5.2012 klo 22:35–2:20. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +18°C ja yön alin lämpötila oli +13°C. Yö oli heikkotulinen 2–4 m/s ja lähes pilvetön.

Suurin lepakkotiheys havaittiin radan eteläpuolisella metsäalueella, jossa havaittiin vähintään kolme viiksi-/isoviiksisiippaa ja neljä pohjanleppäkoyksilöä: alueen eteläreunan kalliojyrkänteeseen ja metsäkaistaleen suojissa havaittiin kaksi ruokailevaa viiksi-/isoviiksisiippaa ja sekametsikön pienessä aukossa havaittiin ruokailemassa samanaikaisesti kolme pohjanleppäko ja yksi viiksi-/isoviiksisiippa. Lisäksi kaksi pohjanleppäko ruokaili pienen pellon ja metsän rajalla.

Radan pohjoispuolella koivumäen metsäalueella havaittiin yksi ruokaileva viiksi-/isoviiksisiippa ja kaksi ruokailevaa pohjanleppäko. Alueen länsilaidassa havaittiin kaksi ja Koivumäen itäpuolella yksi ruokaileva pohjanleppäko pyörätien yllä katulampun valossa. Kuninkojan yllä ruokaili yksi vesisiippa. Lisäksi Kuninkojan varrella tehtiin havainto kahdesta ylilentävästä pohjanleppäkosta. Kuljetut reitit ja leppäkohavainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 1a.

#### *Toinen maastokäynti*

Toinen maastokäynti tehtiin 3.7.2012 klo 23:30–2.50. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +16°C. Yö oli heikkotuulinen 0–2 m/s ja lähes pilvetön.

Radan eteläpuolisella metsäalueella havaittiin kaksi ruokailevaa viiksi-/isoviiksisiippaa, joista molemmat saalistivat kalliojyrkänteeseen ja metsäkaistaleen suojissa etäällä toisistaan. Samalla paikalla ruokaili myös pohjanleppäko. Lisäksi havaittiin kaksi ruokailevaa pohjanleppäko sekametsän pienaukoissa ja yksi pohjanleppäko pellon ja metsän rajalla. Koivumäen metsässä havaittiin kaksi viiksi-/isoviiksisiippaa, joista toinen ruokaili ulkoilupolun yllä ja toinen metsikön suojissa. Neljä pohjanleppäko havaittiin ruokailemassa metsikön pienaukoissa. Pyöräteiden yllä katulamppujen valoissa havaittiin alueen länsireunalla kolme pohjanleppäko ja Koivumäen itäpuolella kaksi. Kuninkojan yllä ruokaili yksi vesisiippa. Lisäksi samanaikaisesti saatiin määrittämätön havainto ohilentävästä siippalajista ja puuston suojassa ruokailevasta pohjanleppäkosta. Kuljetut reitit ja leppäkohavainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 1b.

#### *Kolmas maastokäynti*

Kolmas maastokäynti tehtiin 5.8.2012 klo 22:30–1.15. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +18°C ja yön alin lämpötila oli +16°C. Yö oli heikkotuulinen 0–2 m/s ja lähes pilvetön.

Radan eteläpuolisella metsäalueella havaittiin yksi ruokaileva pohjanleppäko pellon ja metsän rajalla. Sekametsikön aukossa ruokaili viiksi-/isoviiksisiippa ja pohjanleppäko. Koivumäen metsäalueella havaittiin kaksi ruokailevaa pohjanleppäko metsän pienaukoissa. Lisäksi saatiin kaksi havaintoa ohilentävästä pohjanleppäkosta. Alueen länsilaidalla ruokaili kaksi pohjanleppäko pyörätien yllä katulamppujen valossa. Lisäksi kahden rivitalon pihalla havaittiin ruokailevat pohjanleppäkot. Ojarannan pallokentän yllä ruokaili yksi pohjanleppäko. Kuljetut reitit ja leppäkohavainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 1c.

Kolmen maastokäynnin yhdistetyt reitit ja havainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 1d.

## **5.2. Koroinen**

#### *Ensimmäinen maastokäynti*

Koroisten alueen ensimmäinen maastokäynti tehtiin 24.5.2012 klo 00:15–3:15. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +16°C ja yön alin lämpötila oli +10°C. Yö oli heikkotuulinen 0–2 m/s ja lähes pilvetön.

Yön aikana havaittiin yksi ruokaileva vesisiippa Tengströminkadun sillan kupeessa. Yön aikana havaittiin kolme ruokailevaa pohjanleppäko, joista yksi ruokaili kauppakeskuksen lähistöllä Vähäjoen ja puuston suojissa, yksi Jokipellonkujan yllä ja yksi Topinojaa reunustavan puuston suojissa. Lisäksi havaittiin kolme

ylilentävää pohjanlepakkoa, joista yksi Vähäjoen lähistöllä, yksi Maarian kirkon viereisessä risteyksessä ja yksi Koroistentiellä Vähäjoen sillalla. Kuljetut reitit ovat *Liitteen 1* kartassa 2a.

#### *Toinen maastokäynti*

Toinen maastokäynti tehtiin 5.7.2012 klo 1:45–3:20. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +17°C. Yö oli heikkotuulinen 0–1 m/s ja lähes pilvetön.

Yön aikana havaittiin kaksi vesisiippaa, joista toinen oli Tengströmin sillalta alajuoksuun ja toinen Maarian kirkkosillanlta alajuoksuun. Lisäksi havaittiin kaksi ruokailevaa pohjanlepakkoa, joista toinen ruokaili Tengströminkadun ja Vähäjoenn välisen metsikön suojissa ojan yllä ja toinen Vähäjoen rantapenkereen puuston suojissa. Kuljetut reitit ovat *Liitteen 1* kartassa 2b.

#### *Kolmas maastokäynti*

Kolmas maastokäynti tehtiin 8.8.2012 klo 22:40–2:00. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +15°C ja yön alin lämpötila oli +12°C. Yö oli heikkotuulinen 0–2 m/s ja lähes pilvetön.

Kolmannella maastokäynnillä havaittiin kuusi vesisiippaa ruokailemassa Vähäjoen pinnalla Maarian kirkkosillalta etelään. Kartoitusalueen etelereunassa havaittiin samanaikaisesti ainakin kolme ruokailevaa vesisiippaa pajujen suojissa ja vähän ylävirtaa kohti nähtiin ainakin kaksi vesisiippaa haapojen suojissa. Yksi vesisiippa ruokaili Maarian kirkkosillan alla. Näiden lisäksi havaittiin yksi vesisiippa Tengströminkadun sillan lähistöllä. Lisäksi havaittiin kaksi ohilentävää pohjanlepakkoa, joista toinen Maarian kirkon viereisessä risteyksessä ja toinen Koroistentien lähistöllä. Kuljetut reitit ovat *Liitteen 1* kartassa 2c.

Kolmen maastokäynnin yhdistetyt reitit ja havainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 2d.

### **5.3. Oriketo**

#### *Ensimmäinen maastokäynti*

Orikedon alueen ensimmäinen maastokäynti tehtiin 23.5.2012 klo 23:35–00:10. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +16°C ja yön alin lämpötila oli +10°C. Yö oli heikkotuulinen 0–2 m/s ja lähes pilvetön.

Kartoituksen aikana havaittiin neljä ruokailevaa pohjanlepakkoa, joista yksi ruokaili Polttolaitoksenkadun itäpuolella pellon ja metsän rajalla: Polttolaitoksenkadun länsipuolella Niuskalan alueella havaittiin kaksi ruokailevaa pohjanlepakkoa metsätien yläpuolella ja neljäs vanhan ladon pihapiirissä puiden suojissa. Kuljetut reitit ja havainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 3a.

#### *Toinen maastokäynti*

Toinen maastokäynti tehtiin 4.7.2012 klo 23:30–1:25. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +17°C. Yö oli heikkotuulinen 0–1 m/s ja lähes pilvetön.

Kartoituskerralla havaittiin kuusi ruokailevaa ja yksi ylilentävä pohjanlepakko. Ruokailevista lepakoista kaksi havaittiin alueen itäosassa puiden suojissa peltotien yllä ja yksi pienen puiden ympäröimän peltokaistaleen yllä. Niuskalan alueella havaittiin yksi pohjanlepakko metsän pienaukossa, yksi vanhan ladon pihapiirissä ja yksi pellon ja metsän rajalla. Ylilentävä lepakko havaittiin alueen länsiosassa sekametsiköstä. Kuljetut reitit ja havainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 3b.

### *Kolmas maastokäynti*

Kolmas maastokäynti tehtiin 6.8.2012 klo 1:25–2:15. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +17°C ja yön alin lämpötila oli +16°C. Yö oli heikkotuulinen 0–2 m/s ja lähes pilvetön.

Kolmantena käyntikerralla havaittiin neljä ruokailevaa pohjanlepakkoa. Yksi lepakko ruokaili pellon ja metsän rajalla ja kaksi puiden ympäröimän pienen peltokaistaleen yllä. Neljäs lepakko havaittiin kuntopolun yllä. Kuljetut reitit ja havainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 3c.

Kolmen maastokäynnin yhdistetyt reitit ja havainnot ovat *Liitteen 1* kartassa 3d.

## **6. Tulosten tarkastelu**

### **6.1. Ojaranta**

Ojarannan alueella havaittiin runsaasti lepakoita läpi kesän. Varsinkin junaradan eteläpuolinen sekametsäalue havaittiin tärkeäksi ruokailualueeksi niin pohjanlepakoille kuin viiksi-/isoviiksisiipillekin. Päiväkäynnin perusteella alueella havaittiin pitkä kalliojyrkänne, jonka halkeamissa on potentiaalisia kevään ja syksyn välitalvehtimispaikkoja. Kallion ja sitä reunustavan puuston suojissa havaittiinkin useita ruokailevia lepakoita. Alueen vanha sekapuusto, johon kuuluu mm. kuusia, haapoja, koivuja ja raitoja, tarjoaa lisäksi koloja, joita lepakot voivat hyödyntää päivälepapaikkoina. Lisäksi alueella oli pieni kosteikkoalue, joka tuottaa lepakoille sopivaa hyönteisravintoa. Myös alueen vanhat maalaisrakennukset tarjoavat potentiaalisia päivälepapaikkoja lepakoille.

Koivumäen itäpuolen sekametsäalueella havaittiin suuri määrä ruokailevia lepakoita. Päiväkäynnin perusteella havaittiin, että alueella oli paljon vanhaa sekapuustoa ja mm. kolokuusia ja -koivuja, jotka voivat toimia lepakoiden päivälepapaikkoina.

Kuninkoja ja sitä reunustava puusto tarjosivat suojaisan ruokailualueen vesisiipille ja muille lepakkolajeille.

Alueen kevyen liikenteen väylät, joiden reunustoilla oli suojaavaa puustoa, toimivat pohjanlepakoiden ruokailupaikkoina.

### *Toimenpidesuosituks*

EuroBats-sopimuksen suojelemia lepakoille tärkeitä ruokailualueita löytyi alueelta kolme. Junaradan eteläpuolinen sekametsä tulee säästää käsittelyltä, sillä se on tärkeä viiksi-/isoviiksisiipppojen ruokailualue. Lisäksi alueen kolopuut ja kallionhalkeamat tarjoavat mahdollisesti päivälepapaikkoja lepakoille. Koivumäen itäpuolisten osien sekametsät osoittautuivat niin ikään tärkeiksi lepakoiden ruokailualueiksi. Kuninkoja ympäröivä puusto tulee säästää, sillä se tarjoaa suojaa ja ruokailualueen vesisiipille ja myös muille lepakkolajeille. Alueet on merkitty *Liitteen 2* karttaan 4.

Alueen laajat peltoaukeat eivät ole lepakoiden kannalta tärkeitä alueita.

### **6.2. Koroinen**

Koroisten avoimilla alueilla puut ja pensaas muodostavat lepakoille välttämättömiä ekologisia käytäviä. Lisäksi näiden muodostamat suojaisat alueet toimivat paikallisina ruokailualueina. Vähäjoki Maariansillalta etelään on tärkeä vesisiipppojen ruokailualue, jossa suojaavan puuston säilyttäminen on tärkeää myös siksi, ettei ruokailualueiden laadussa tapahdu heikkenemistä.

### *Toimenpidesuosituks*

Erityisesti jokirantojen, varsinkin Vähäjoen, puusto tulee säilyttää yhtenäisenä. Varsinkin Maarian kirkkosillan eteläpuoliset rantatörmät ovat vielä puustoisia ja luultavasti sen vuoksi varsin otollisia ruokailupaikkoja lepakoille. Myös alueen pohjoisosan puustoiset rantatörmät tulee säästää käsittelyltä. Alueet on merkitty *Liitteen 2* karttaan 5.

Alueen laajat peltoaukeat eivät ole lepakoiden kannalta tärkeitä alueita.

### **6.3. Oriketo ja Niuskala**

Orikedon ja Niuskalan alueen metsiä lepakot käyttivät tasaisesti hyödykseen. Puuston suojassa olevissa aukoissa havaittiin ruokailevia pohjanlepakoita. Alueen länsipäässä Lehtimäellä havaittiin kolopuita ja kallionhalkeamia, jotka saattavat tarjota päivälepopaikkoja lepakoille. Lisäksi vanha lato sekä navetta- ja tallirakennukset saattavat tarjota päiväpiiloja lepakoille.

### *Toimenpidesuosituks*

Alueen puusto tulee pitää monipuolisena ja varsinkin lehtipuut säästää metsätaloudellisilta toimenpiteiltä. Alueen laajat peltoaukeat eivät ole lepakoiden kannalta tärkeitä alueita.

## **LÄHTEET**

Lappalainen M (2002) Lepakot – Salaperäiset nahkasiivet. Tammi, Helsinki. 207 s.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996.

Luontodirektiivi 1992: Neuvoston direktiivi 92/43/EEC; luonnonvaraisten elinympäristöjen ja luonnonvaraisten eläinten ja kasvien suojelusta; EYVL 1992 L 206.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.

Osara M (toim.) (2000) Agreement of the conservation of bats in Europe Report on implementation of the agreement in Finland. Ympäristöministeriö, Helsinki.

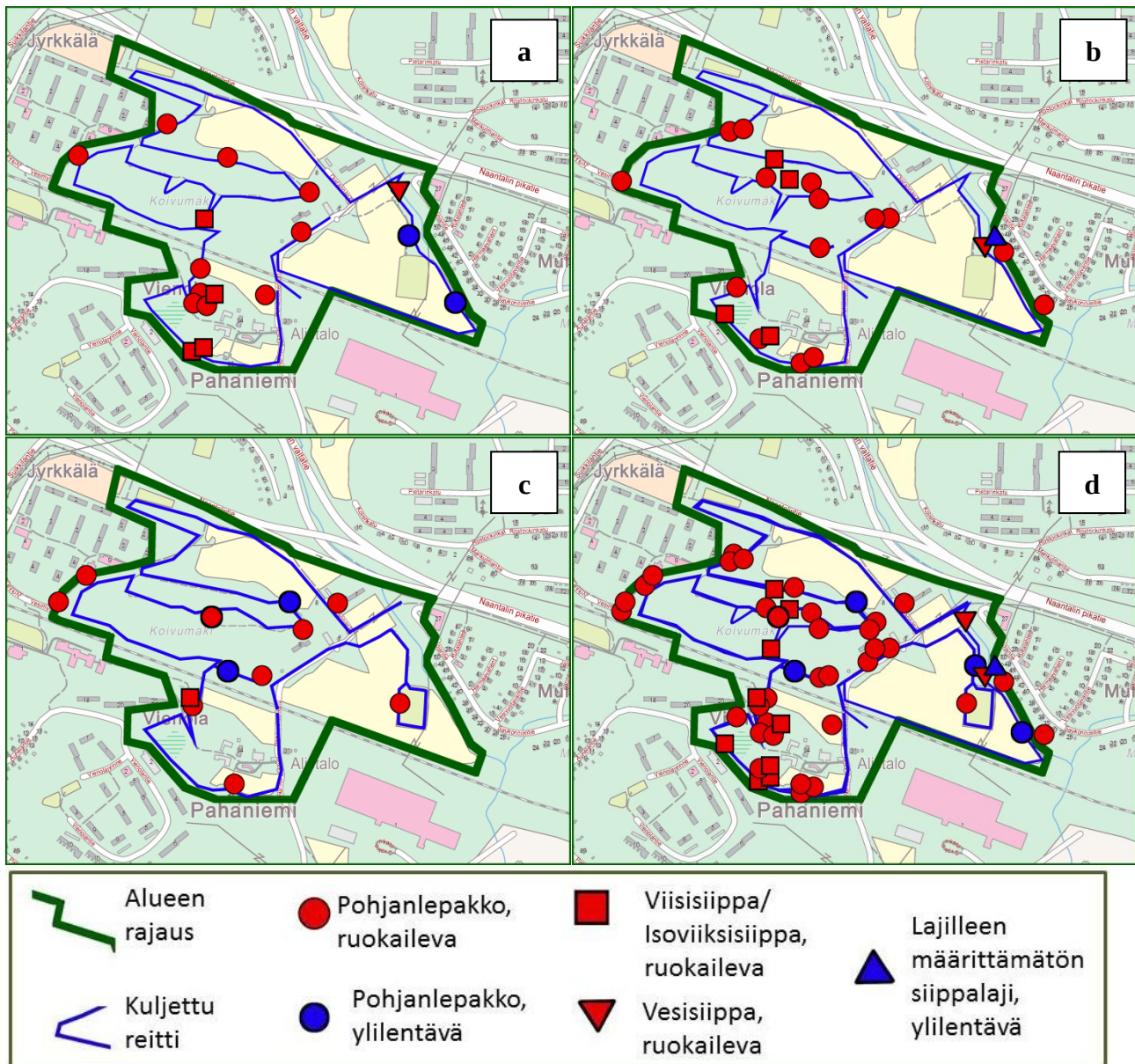
Rassi P, Hyvärinen E, Juslén A & Mannerkoski I (toim.) (2010) Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. 685 s.

Valtiosopimus 943/1999: Suomen säädöskokoelman sopimussarja 104/1999. Asetus Euroopan lepakoiden suojelusta tehdyn sopimuksen voimaansaattamisesta.

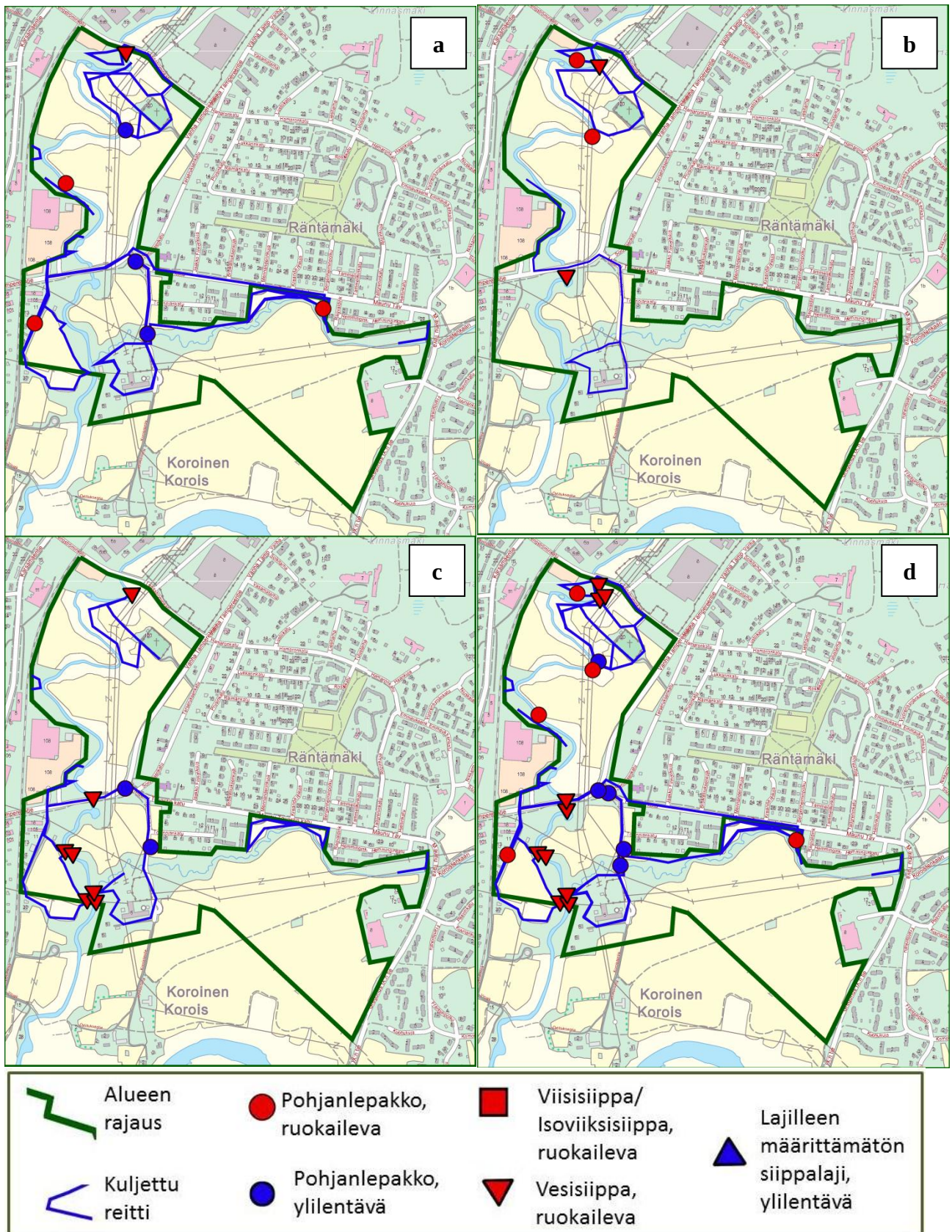
### *Internet-lähteet:*

[http://www.lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet.pdf](http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf), viitattu 11.8.2012

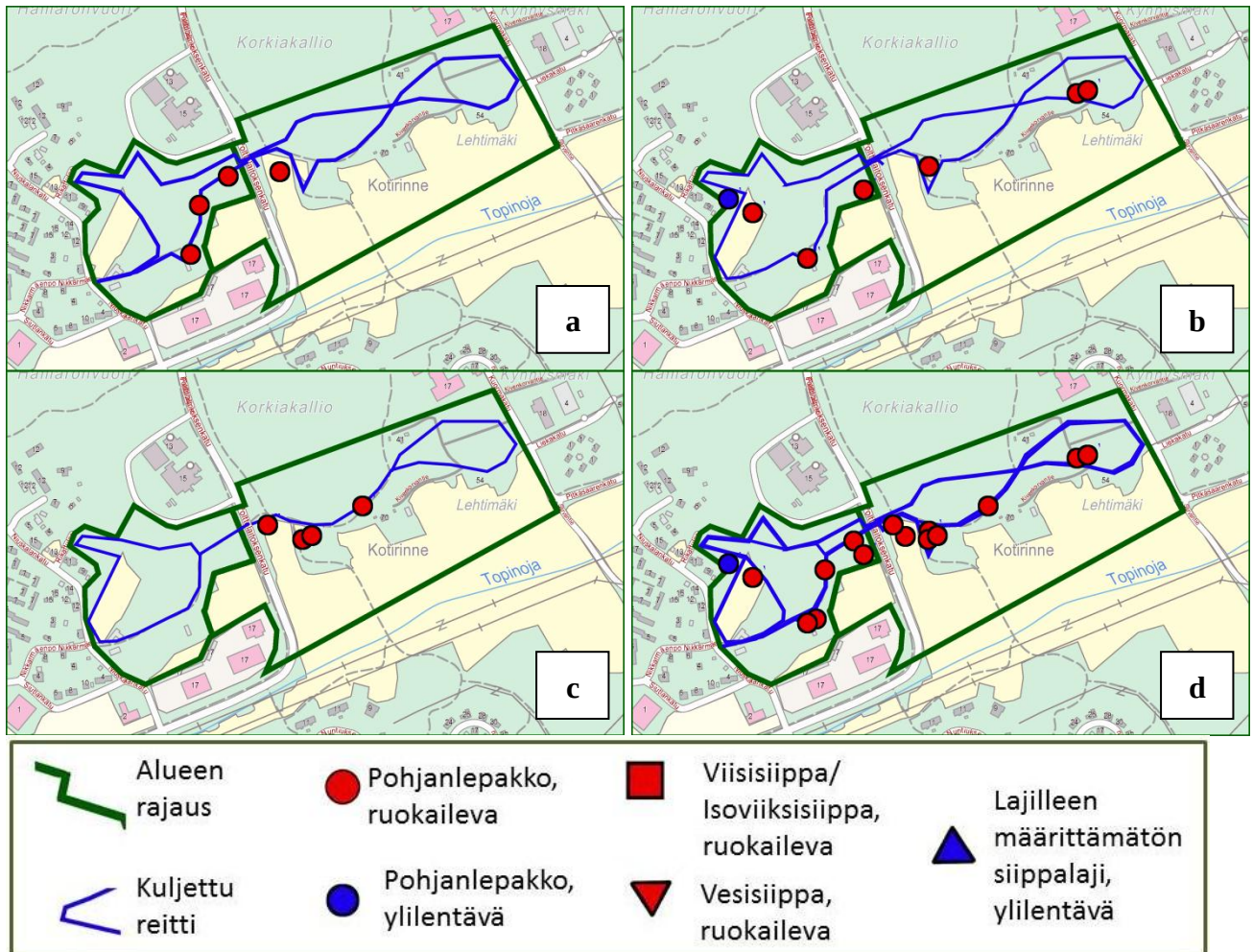
**Liite 1. Kuljetut reitit ja lepakkohavainnot**



**Kartta 1. Ojaranta.** Alueen rajaus, kuljetut reitit ja lepakkohavainnot toukokuulta (kartta a), heinäkuulta (kartta b) ja elokuulta (kartta c) sekä kaikki havainnot (kartta d). Sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 07/2012 aineistoa.

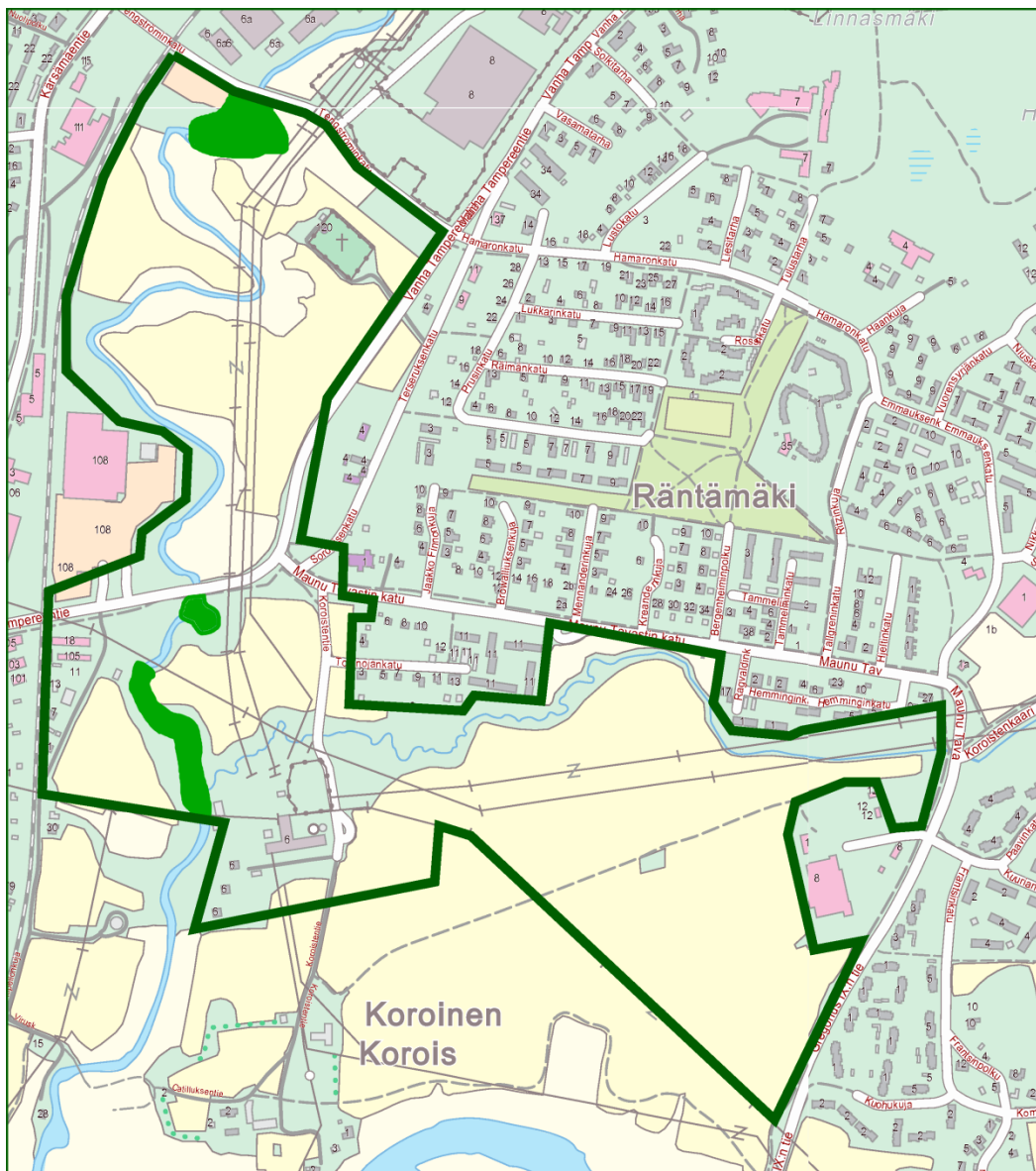


**Kartta 2. Koroinen.** Alueen rajaus, kuljetut reitit ja lepakkohavainnot toukokuulta (kartta a), heinäkuulta (kartta b) ja elokuulta (kartta c) sekä kaikki havainnot (kartta d). Sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 07/2012 aineistoa.



**Kuva 3. Oriketo.** Alueen rajaus, kuljetut reitit ja lepakkohavainnot toukokuulta (kartta a), heinäkuulta (kartta b) ja elokuulta (kartta c) sekä kaikki havainnot (kartta d). Sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 07/2012 aineistoa.

11



**Kartta 5.** Lepakoille tärkeät ruokailualueet Koroisten alueella on merkitty karttaa vaalenvihreällä. Sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 07/2012 aineistoa.