
Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2014



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Tutkimusmenetelmät	4
Epävarmuustekijät	5
Liito-oravan elinpiiristä	5
Liito-orava lainsäädännössä	6
Tulokset ja päätelmät	6
Kirjallisuus	8
Liitteet	9
Liite 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit lisätietoineen	9

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

*Ahlman, S. 2014: Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2014.
Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee A. Ahlström Kiinteistöt Oy:n ja Satawind Oy:n tilaaman Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston liito-oravaselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia liito-oraviin.

Yhtiöt suunnittelevat noin 20 tuulivoimalan rakentamista Lammin alueelle, joka sijaitsee Porissa Satakunnassa (kuva 1). Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisase-
masta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Tuulivoimalat tulevat olemaan teholtaan noin 3 MW, jolloin tuulivoimapuiston kokonaisteho olisi noin 60 MW.



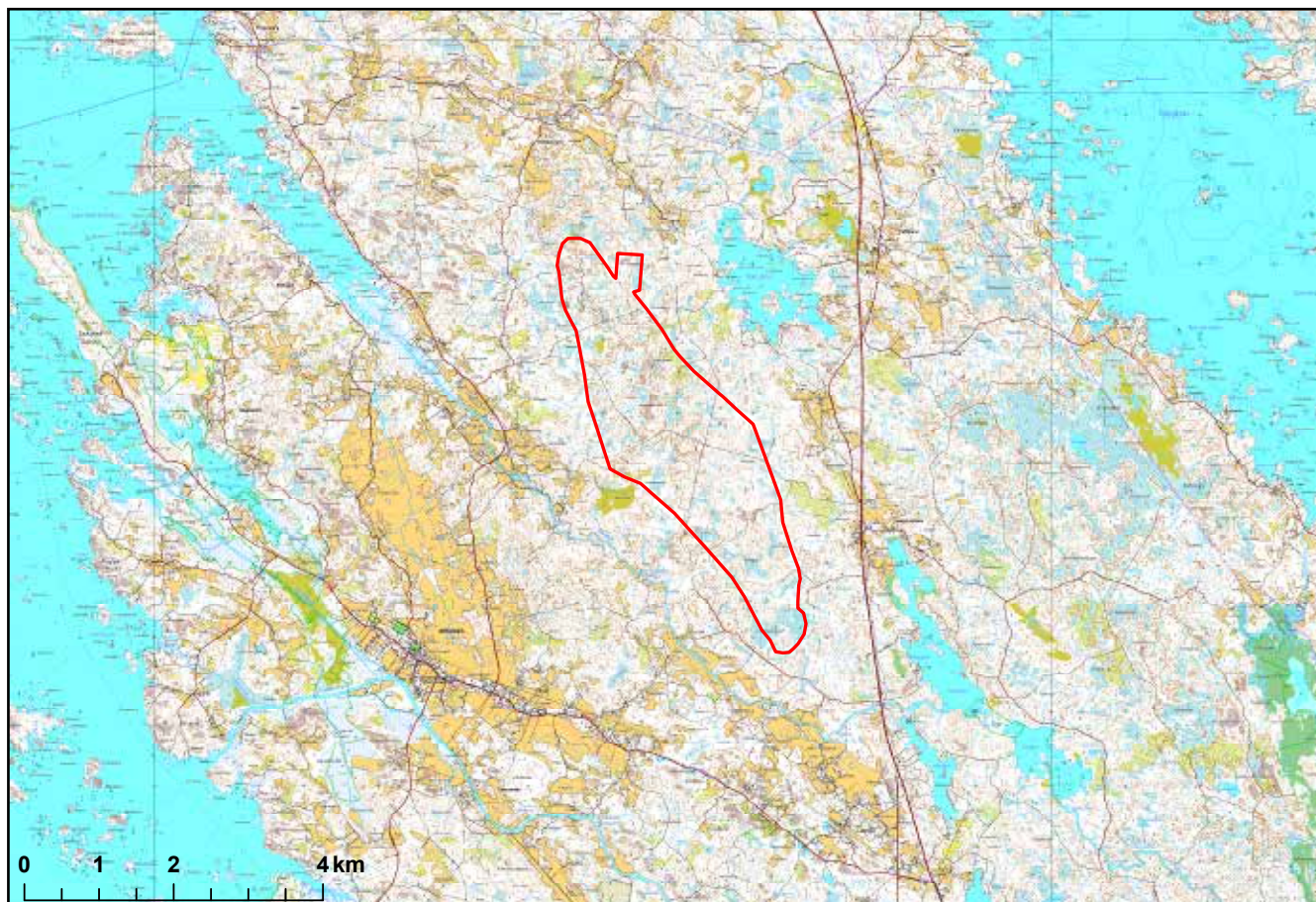
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään elokuussa tehdyn liito-oravaselvityksen ja liito-oravapotentialin tarkastelun tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä, epävarmuustekijät sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä pohjoiseen Porin keskustaan nähden. Lähimpiä kyläkeskittyymiä ovat Ahlainen kolme kilometriä kaakkoispuolella ja Pirttijärvi 2,5 kilometriä koillispuolella (kuva 1).

Tuulivoimapuistoa suunnitellaan 760 hehtaarin laajuiselle alueelle, jossa on pääosin metsätalouden piiriin kuuluvia kangasmetsiä, hakkuualoja ja taimikoita. Myös ojitettuja rämeitä ja pieniä luonnontilaisia soita on alueella. Maaperä on lähes kauttaaltaan hyvin louhikkoista. Lähimmät vesistöt ovat koillispuolen Uksjärvi ja lounaispuolella virtaava Pohja- ja Lampinjoki.



Kuva 1. Lammin tuulivoimapuiston hankealue (punainen viiva).

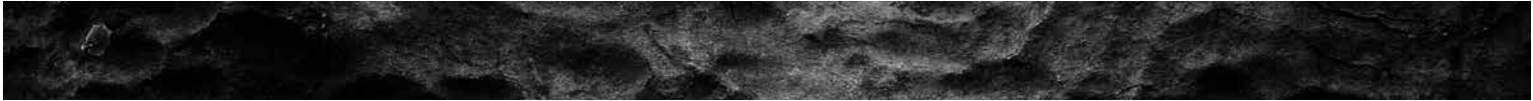
TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston liito-oravaselvityksestä vastasi biologi (FM) ja luontokartoittaja Hanna Tuominen. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Liito-oravien reviirejä kartoitetaan keväällä lumien sulettua riittävästi, jotta lajityypilliset jätökset voidaan löytää puunrunkojen tyviltä. Soveliailta metsäkuvioilta tutkitaan yleensä kaikki järeähköt haavat, kuuset, raidat ja lepät sekä tarvittaessa myös muita puita. Pesäkoloja etsitään tarkastamalla rungot silmämääräisesti vanhojen tikankolojen varalta.

Lammin tuulivoimapuiston liito-oravainventoinnin toimeksianto tuli myöhään keskikesällä, jolloin ei ole mahdollista löytää lajille tyypillisiä jätöksiä luotettavasti. Sääolosuhteista ja kevään etenemisestä riippuen luotettavaa aikaa on kesäkuun alkuun saakka, sillä sen jälkeen papanat hautautuvat kasvillisuuden sekaan ja hapertuvat, jolloin niiden löytäminen on haastavaa, jopa mahdotonta.



Tuulivoimapuiston alueelta tehtiin mittavat kasvillisuusinventoinnit 10.7.–1.9. välisenä aikana, jolloin tutkimusalueen kasvillisuus ja luontotyytit kuvioitiin noin 20 päivän aikana. Samalla arvioitiin liito-oraville soveliaita elinympäristöjä puuston rakenteen perusteella. Kasvillisuusinventointien yhteydessä löydettiin myös jätöksiä. Maastotöiden aikana havaituissa potentiaalisissa paikoissa käytiin tekemässä mahdollisimman tarkat inventoinnit 2.9., 3.9., 4.9. ja 7.10., jolloin neljältä sovelialta alueelta etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä sekä soveliaita pesäpaikkoja. Samalla tehtiin karttarajaukset soveliaista elinympäristöistä.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Myöhäisestä toimeksiannosta johtuen kaikkia papanapuita ei voitu löytää varmuudella, mutta tutkimusalueen kaikki soveliaat elinympäristöt pystyttiin rajaamaan erittäin luotettavasti. Mikäli maankäytöltä pidättäydytään potentiaalisten elinympäristöjen osalta, voidaan selvitystä pitää hyvin luotettavana. Tarkempia reviirirajauksia voidaan kuitenkin tehdä ainoastaan keväällä.

LIITO-ORAVAN ELINPIIRISTÄ

Liito-orava asettuu mieluiten kuusivaltaiseen metsään, jossa on riittävästi lehtipuita seassa. Kesällä se syö pääosin lehtipuiden lehtiä, suosituimpia ovat koivut, lepät ja haapa. Syksyllä ravinto koostuu lähinnä havupuiden silmuista sekä koivun ja lepän norkoista. Vastaavaan ravintoon se turvautuu myös talvella. Monipuoliset ravintovaatimukset määräävät lajin elinympäristön sijoittumista. Lisäksi sopivia pesäpaikkoja – kuten vanhoja tikankoloja tai risupesäitä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koiraille, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naarailla on huomattavasti pienempi reviiri, vain noin kahdeksan hehtaaria. Molemmat sukupuolet käyttävät useita eri koloja, ja niiden reviireillä on tärkeitä ydinalueita.

Aikuiset yksilöt ovat varsin paikkauskollisia ja liikkuvat vain pakon edessä uusille alueille. Nuoret yksilöt sen sijaan levittäytyvät uusille alueille säännöllisesti (dispersaali). Levittäytymisen vuoksi elinvoimaisen reviirin on oltava yhteydessä laajempiin metsäalueisiin niin sanottujen ekologisten käytävien kautta. Mikäli metsät ovat eristäytyneitä saarekkeita, ei liito-oravilla ole edellytyksiä elinvoimaisiin pesimäkantoihin. Lisääntymismetsien välillä tulisi olla vähintään kymmenen metriä korkeaa puustoa, mieluummin vielä korkeampaa. Hakkuualat ja taimikot eivät ole liito-oravalle kelvollisia liikkumisreittejä.

LIITO-ORAVA LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

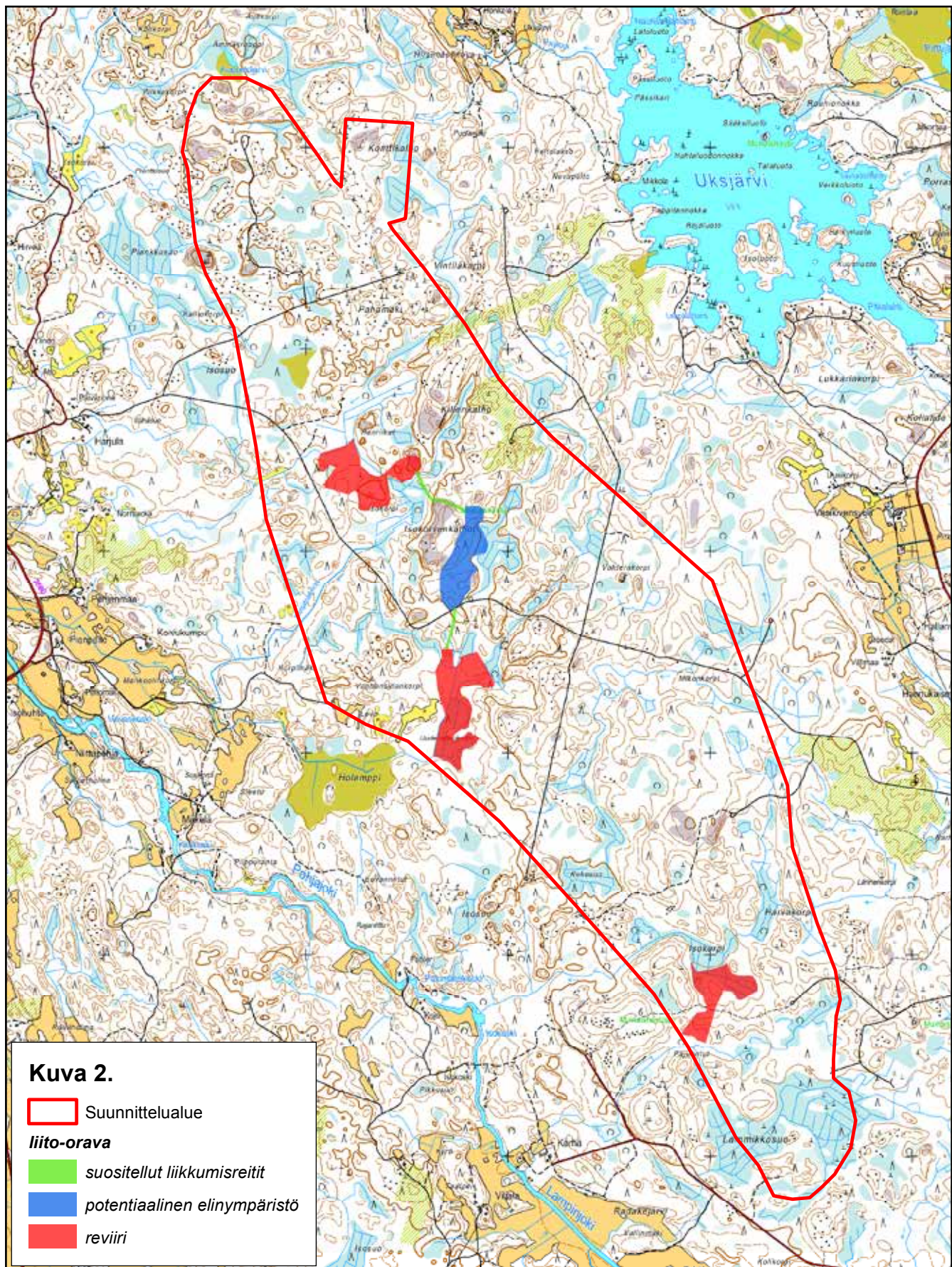
Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Lammin tuulivoimapuiston alueelta varmistettiin kolme liito-oravan reviiriä (kuva 2), joista löydettiin jätöksiä kymmenien puiden runkojen tyviltä (liite 1). Pohjoisin reviiri on Isokorven ja Henriikkojen välissä. Keskimmäinen reviiri varmistettiin puolestaan Uudensillankorven alueelta ja eteläisin reviiri toisen Isokorven eteläpuolelta. Näiden lisäksi Isokorvenkallioiden itäpuolella on lajille soveliaasta elinympäristöä, josta tehtiin vain yksi papanalöytö.

Kolmelle pohjoisimmalle elinympäristölle suositetaan jätettävän puustoinen liikkumayhteys, joka on esitetty kuvassa 2. Reitit ovat kuitenkin vain viitteellisiä, ja niiden tarkka sijoittuminen tulee arvioida paremmin, mikäli esitetty liikkumisreitit häviävät esimerkiksi hakkuutöiden vuoksi. Eteläisimmän reviirin ympärillä on puustoa usealla suunnalla, eikä erityistä liikkumayhteyttä voida esittää.

Selvityksen vuodenajasta johtuen Isokorvenkallioiden itäpuolen elinympäristöstä ei voitu varmistaa onko alueella käytössä oleva reviiri. Näin ollen kolmen varmistetun elinpiirin lisäksi myös se on syytä säilyttää maankäytön ulkopuolella. Muilta osin turbiinien sijoittaminen mihin tahansa tutkimusalueen sisäpuolelle ei vaaranna liito-oravapopulaatiota. Nykytietämyksen mukaan laji pystyy elämään hyvin lähellä ihmisasutusta ja erilaisia melunlähteitä, joten huomioon otamalla kuvassa 2 esitettyt rajaukset, ei hankkeella voida katsoa olevan vaikutusta liito-oraviin.



KIRJALLISUUS

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

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

Jokinen, A., Nygren, N., Haila, Y. & Schrader, M. 2007:

Yhteiselo liito-oravan kanssa. Liito-oravan suojelun ja kasvavan kaupunkiseudun maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen. Suomen ympäristö 20/2007. Pirkanmaan ympäristökeskus.

Pöntinen, B. 2001:

Liito-orava, Flygekorren. Omakustanne. Kirjapaino Stencca. Vaasa.

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 b) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit

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

Ympäristöministeriö 2001:

Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa.

Suomen ympäristö 459. Oy Edita Ab. Helsinki.

Ympäristöministeriö 2005:

Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Moniste 16 s.

LIITE 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) lisätietoineen.

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6853436	218275	6853436 218275	Isokorpi	Liito-orava	10	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853491	218231	6853491 218231	Isokorpi	Liito-orava	30	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853489	218237	6853489 218237	Isokorpi	Liito-orava	5	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853485	218243	6853485 218243	Isokorpi	Liito-orava	50	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853460	218249	6853460 218249	Isokorpi	Liito-orava	1	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853466	218251	6853466 218251	Isokorpi	Liito-orava	1	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853462	218226	6853462 218226	Isokorpi	Liito-orava	40	Haapa		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853464	218228	6853464 218228	Isokorpi	Liito-orava	2	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853469	218222	6853469 218222	Isokorpi	Liito-orava	2	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853477	218218	6853477 218218	Isokorpi	Liito-orava	1	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853437	218122	6853437 218122	Isokorpi	Liito-orava	10	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853445	218111	6853445 218111	Isokorpi	Liito-orava	2	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853451	218104	6853451 218104	Isokorpi	Liito-orava	20	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853447	218107	6853447 218107	Isokorpi	Liito-orava	15	Haapa		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853462	218091	6853462 218091	Isokorpi	Liito-orava	70	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853457	218087	6853457 218087	Isokorpi	Liito-orava	10	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853435	218095	6853435 218095	Isokorpi	Liito-orava	30	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853430	218092	6853430 218092	Isokorpi	Liito-orava	20	Haapa		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853433	218099	6853433 218099	Isokorpi	Liito-orava	100	Haapa		2.9.2014	Hanna Tuominen
6853292	218121	6853292 218121	Isokorpi	Liito-orava	5	Kuusi		2.9.2014	Hanna Tuominen
6852465	218664	6852465 218664	Uudensillankorpi	Liito-orava	60	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852323	218680	6852323 218680	Uudensillankorpi	Liito-orava	5	Koivu		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852474	218715	6852474 218715	Uudensillankorpi	Liito-orava	40	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852467	218723	6852467 218723	Uudensillankorpi	Liito-orava	1	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852456	218733	6852456 218733	Uudensillankorpi	Liito-orava	10	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852449	218718	6852449 218718	Uudensillankorpi	Liito-orava	5	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852461	218693	6852461 218693	Uudensillankorpi	Liito-orava	30	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852446	218695	6852446 218695	Uudensillankorpi	Liito-orava	3	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852432	218676	6852432 218676	Uudensillankorpi	Liito-orava	10	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852381	218673	6852381 218673	Uudensillankorpi	Liito-orava	30	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852479	218673	6852479 218673	Uudensillankorpi	Liito-orava	2	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852308	218685	6852308 218685	Uudensillankorpi	Liito-orava	1	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852303	218692	6852303 218692	Uudensillankorpi	Liito-orava	3	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852271	218689	6852271 218689	Uudensillankorpi	Liito-orava	2	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852259	218681	6852259 218681	Uudensillankorpi	Liito-orava	1	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852259	218698	6852259 218698	Uudensillankorpi	Liito-orava	20	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852267	218700	6852267 218700	Uudensillankorpi	Liito-orava	200	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852265	218706	6852265 218706	Uudensillankorpi	Liito-orava	450	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852279	218704	6852279 218704	Uudensillankorpi	Liito-orava	10	Haapa		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852370	218850	6852370 218850	Uudensillankorpi	Liito-orava	5	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852487	218812	6852487 218812	Uudensillankorpi	Liito-orava	100	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852401	218853	6852401 218853	Uudensillankorpi	Liito-orava	250	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen
6852398	218856	6852398 218856	Uudensillankorpi	Liito-orava	1	Kuusi		3.9.2014	Hanna Tuominen

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6850773	220026	6850773 220026	Pajuniitut	Liito-orava	15	Haapa		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850823	220053	6850823 220053	Pajuniitut	Liito-orava	15	Kuusi		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850844	220071	6850844 220071	Pajuniitut	Liito-orava	1	Tervaleppä		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850846	220025	6850846 220025	Pajuniitut	Liito-orava	4	Kuusi		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850823	220010	6850823 220010	Pajuniitut	Liito-orava	10	Haapa		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850874	220012	6850874 220012	Pajuniitut	Liito-orava	150	Kuusi		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850866	219987	6850866 219987	Pajuniitut	Liito-orava	2	Kuusi		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850679	219973	6850679 219973	Pajuniitut	Liito-orava	7	Haapa		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850713	219969	6850713 219969	Pajuniitut	Liito-orava	40	Haapa		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850648	219912	6850648 219912	Pajuniitut	Liito-orava	1	Kuusi		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850735	220021	6850735 219912	Pajuniitut	Liito-orava	35	Haapa		4.9.2014	Hanna Tuominen
6850737	220025	6850737 220025	Pajuniitut	Liito-orava	3	Koivu		4.9.2014	Hanna Tuominen
6853059	218854	6853059 218854	Isokorvenkallio	Liito-orava	1	Raita		2.9.2014	Hanna Tuominen

