

LIITE 6

Luodesuon linnustoselvitykset 2009 ja 2010

Vapo Oy

Luodesuon linnustoselvitys, Kiuruvesi

Sisältö

1	JOHDANTO	2
2	LASKENTAMENETELMÄ	2
3	TULOKSET	3
4	YHTEENVETO	6
5	VIITTEET	7

Liitteet

Liite 1

Inventointialueen sijainti

Liite 2

Inventointialue ja suojelullisesti merkittävien havaintojen sijoittuminen

Pöyry Environment Oy

FM Veli-Matti Sorvari	maastotyöt, raportointi
FM Juha Parviainen	raportointi
FM Mika Welling	raportointi

Itkonniemenkatu 13

70500 KUOPIO

Puh: 010 33 45716

Fax: 010 33 45701

E-mail: mika.welling@poyry.com

<http://www.environment.poyry.fi/>

1 JOHDANTO

Luodesuo sijaitsee Kiuruveden kaupungissa noin 23 kilometriä kaupungin keskustasta koilliseen, välittömästi Nälantöjärven luoteispuolella. Luodesuolle suunnitellaan turvetuotantoaluetta ja hanketta varten suoritettiin kasvillisuus- ja linnustoselvitykset. Linnustoselvitys tehtiin maastoinventointina kesäkuussa 2009. Selvitysalueen pinta-ala on 400 ha. Selvitysalueen sijainti on esitetty liitteen 1 kartalla ja raja-alue liitteessä 2.

Luodesuo muodostuu pääosin ojitetuista rämeistä, mutta alueen eteläosassa, alueen halki kulkevan maantien länsipuolella, on pienehkö ojittamaton osa. Se on reunoiltaan rämettä ja keskeltä nevaa ja nevarämettä. Ojitukset ovat vaikuttaneet hieman myös tämän osan luonnontilaan, ojien lähellä selvästikin. Samalla kohdalla, toisella puolella maantietä, on Luodesuon pääosaa harvempaan ojitettua rämettä. Tämä osa on puustoltaan tien länsipuolta korkeampaa ja maisemallisesti osin luonnontilaisen kaltaista. Selvitysalueen pinta-alasta ojittamatonta tai harvaan ojitettua osaa on noin kuudesosa.

Selvitysalueeseen, lähinnä sen pohjoispuoliskoon, kuuluu myös pienialaisia kangasmaasaarekkeitä. Matalat, osin ojitetut saarekkeet eivät yleensä erotu kovinkaan terävarajaisesti ojitetuista soista. Selvitysalueeseen kuuluvat myös alueen halkaiseva sähkölinja ja teitä sekä pienialainen peltotilkku ja Ristisaareksessa vanha pihapiiri metsittyneine peltoineen. Selvitysalueella ympäröivät talousmetsät, pellot ja ojitetut suot sekä idässä Nälantöjärven tiheäkasvustoinen ja runsaslintuinen Luodelahti.

Linnustokartoituksessa selvitettiin Luodesuolla ja sen välittömässä lähiympäristössä pesivän maalinnuston lajisto ja parimäärät. Liitteessä 2 rajatulla inventointialueella toteutettu linnustokartoitus suoritettiin kartoituslaskentana maalintujen pesimäkaudella 2.6.2009. Tässä raportissa esitetään käytetty laskentamenetelmä, Luodesuon pesimälinnuston lajisto sekä havaitut parimäärät.

2 LASKENTAMENETELMÄ

Luodesuon pesimälinnuston lajistokoostumus ja yksilömäärät selvitettiin sovelletulla kartoituslaskennalla. Laskenta suoritettiin 2.6.2009 Koskimiehen & Väisänen (1988) sekä Turveteollisuusliitto ry:n (2002) linnustolaskennasta antamia toimintaohjeita soveltaen. Selvityksen teossa huomioitiin myös ”Turveteollisuuden lupahakemuksen luontoselvitykset” –oppaan (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2009) ohjeistusta. Laskennan suoritti FM Veli-Matti Sorvari. Laskentasää oli hyvä koko laskennan ajan.

2.1. Kartoituslaskenta

Suunnitelma-alueella laskenta toteutettiin kartoitusmenetelmällä, jonka avulla tutkittavan alueen pesimälinnustosta saadaan mahdollisimman tarkkaa tietoa. Kartoitus toteutettiin varsinaisen, lukuisia toistokertoja vaativan kartoituslaskentamenetelmän (Koskimies & Väisänen 1988) kevennettynä sovelluksena (ks. Turveteollisuusliitto ry. 2002). Kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella laskentojen pääpaino kohdistettiin alueen linnustollisesti mielenkiintoisimmiksi arvioituille ojittamattomille ja harvaan ojitetuille osille. Näillä osilla pyrittiin siihen, ettei mikään paikka jäänyt selvästi yli 100 m etäisyydelle kulkureitistä, jotta linnustosta saadaan mahdollisimman oikea kuva. Tiheään ojitetut osat ja metsiensä osalta hoidetut kangasmaasaarekkeet käytiin läpi epätarkemmin ja nopeammalla läpikävelyllä, mutta kuitenkin siten, että alueen linnuston laji- ja runsaussuhteita tarkasteltiin koko ajan. Tähän päädyttiin, koska näiden luontotyyppien linnusto ei odotusten ja maastohavaintojen mukaisesti ole luonnonsuojelullisesti

mielenkiintoista, vaan lähinnä karujen talousmetsien linnuston kaltaista. Kartalle merkittiin maastossa kaikki lintuhavainnot lukuun ottamatta neljän hyvin runsaslukuisen, suojelullisesti mielenkiinnottoman lajin havaintoja. Muuten noudatettiin kartoituslaskennasta ja sen tulosten tulkinnasta annettuja toteutusohjeita. Alueella kuljettiin noin 10,5 km:n pituinen reitti, josta noin kolmannes (ajallisesti puolet) kohdistui em. suojelullisesti mielenkiintoisimpaan suo-osaan. Käytetty menetelmäyhdistelmä soveltuu erityisen hyvin osittain luonnontilaisilla ja osittain jo kauan sitten ojitetuilla keskikokoisilla soilla tapahtuviin linnustoselvityksiin.

Lajikohtaisten parimäärien lisäksi aineistosta laskettiin Asantin ym. (2003) esittämällä menetelmällä lajin suojeluarvoon perustuva pisteytys, jonka avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä alueen linnustollisesta arvosta ja verrata sitä muihin alueisiin. Pisteytyksessä huomioidaan lajin uusiutumiskyvyttömyys ts. luonnossa lisääntyvän kannan sukupolvenväli, lajin lisääntyvän kannan koko Suomessa sekä lajin uhanalaisuus Suomessa, Euroopassa ja maailmanlaajuisesti. Parimäärät muunnetaan pisteiden laskennassa kertoimiksi korottamalla ne potenssiin 0,7. Samalla pienennetään mahdollisten yhdyskuntien vaikutusta lopputulokseen. Lajin suojelupistemäärä saadaan kertomalla edellä muunnettu parimääräkerroin lajikohtaisella suojeluarvolla. Elinympäristön suojeluarvo saadaan laskemalla alueen lajien suojeluarvot yhteen.

3

TULOKSET

Luodesuon selvitysalueella tavattiin yhteensä 33 lintulajia (Taulukko 1). Havaittujen reviirien lukumäärä oli vähintään 75. Huomioimalla havainnoinnin katvealueet sekä kokemus eri lajien elinympäristöistä ja reviirien koosta koko alueen linnuston minimiparimääräksi arvioidaan noin 118 paria.

Neljän alueella runsaan, suojelullisesti mielenkiinnottoman lajin parimäärät ovat karkeita arvioita. Nämä lajit ovat peippo (*Fringilla coelebs*), pajulintu (*Phylloscopus trochilus*), metsäkirvinen (*Anthus trivialis*) ja vihervarpunen (*Carduelis spinus*). Näillä arvioilla ei ole merkitystä koko alueen suojeluarvon määrittelyssä.

Luodesuon selvitysalueen lintulajisto on monipuolista. Siihen lukeutuu useita soiden tyyppilajeja ja suojelullisesti mainittavia lajeja.

Suojelullisesti merkittävimpiä Luodesuon alueella pesiviä lajeja ovat EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainitut teeri (*Tetrao tetrix*) ja liro (*Tringa glareola*). Direktiivin määritelmän mukaan liitteessä mainittujen lajien elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin, jotta varmistetaan näiden lintulajien lisääntyminen ja eloonjääminen niiden levinneisyysalueella. Näitä erityistoimia ovat mm. SPA-alueet (Special Protection Areas), jotka ovat osa Natura 2000 -verkostoa. Yksi kolmesta teerihavainnosta perustuu ulostekasalöytöön. Koska kanalinnut ovat suhteellisen piileskeleviä ja havaitut runsaat ulostekasat löytyivät teerelle sopivasta maastosta ja kaukaa muista havaintopaikoista, tämä epäsuora havainto tulkittiin omaksi parikseen. Liroja havaittiin yksi pari.

Luodesuolla tai sen välittömässä lähiympäristössä pesivistä lajeista isokuovi (*Numenius arquata*), liro, teeri ja leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*) kuuluvat Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin (EVA), joiden säilyttämisessä Suomella voidaan osoittaa olevan merkittävä kansainvälinen vastuu. Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa (Rassi ym. 2001) teeri ja käki (*Cuculus canorus*) kuuluvat silmälläpidettäviin (NT) ja liro sekä keltävästäräkki (*Motacilla flava*) alueellisesti uhanalaisiin (RT) lajeihin. Myös isokuovi ja taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) ovat alueellisesti uhanalaisia lajeja (RT) eteläborealisella uhanalaisuuden tarkasteluvyöhykkeellä, mutta eivät keskiborealisella vyöhykkeellä - Luodesuo sijaitsee näiden vyöhykkeiden rajalla. Silmälläpidettäviä ovat lähes uhanalaiset lajit, jotka eivät

kuitenkaan täytä vaarantuneiden lajien kriteerejä. Alueellisesti uhanalaisia ovat lajit, jotka ovat uhanalaisia kyseisellä arviointivyöhykkeellä.

EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittuihin lajeihin kuuluvasta kurjesta (*Grus grus*) saatiin vain epäsuora havainto: luonnontilaisimman suo-osan keskellä oli yksittäinen vanha kurjen höyhen. Koska alueella liikuttiin tarkasti eikä enempää höyheniä tai sulkia osunut kohdalle, ja luonnontilainen alue on kohtuullisen pieni, on oletettavaa että kurki ei pesi alueella. Sen sijaan kurkipari huuteli laskenta-aamuna välittömästi selvitysalueen ulkopuolella, sopivassa pesimäbiotoopissa Nälantöjärven Luodelahden rannalla. Nälantöjärven puolella pesivät ympäristövaatimuksistaan päätellen myös ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*), joka kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittuihin lajeihin ja Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettäviin lajeihin (NT), sekä pikkulokki (*Larus minutus*), joka kuuluu Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin (EVA). Pikkulokki äänteli Luodelahdella ja ruskosuohaukkakoiras esitti soidinta sekä Luodelahden että selvitysalueen yllä. Direktiivilajeihin ja Suomessa silmäpidettäviin (NT) lajeihin kuuluu myös sinisuohaukka (*Circus cyaneus*), joka havaittiin selvitysalueen etelärajan lähellä, selvitysalueen sisään työntyvän ”lahdekkeen” alueella. Laji voi hyvinkin pesiä selvitysalueella, sillä se pesii puustoisilla rämeillä ja nuorissa taimikoissa, ja selvitysalueella on pesintään sopivaa rämettä aivan havaintopaikan lähellä. Pesinnän mahdollisuutta lisää myös se, että havaittu yksilö oli naaras, joka ei pesiessään yleensä liiku kovin kaukana pesältä. Selvitysalueen eteläosan yli lensi valkoviklo (*Tringa nebularia*), joka kuuluu Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin (EVA). Lintu oli käytöksensä ja lentokorkeutensa perusteella todennäköisesti muuttava tai muuten selvitysalueen ulkopuolella pesivä. Kurki, sinisuohaukka ja valkoviklo luetaan varsinaisiin suolintulajeihin (Väisänen ym. 1998).

Selvitysalueella ei tavattu luonnonsuojelulain (46 § ja 47 §) mukaisia uhanalaisia tai erityisesti suojeltavia lintulajeja. Uhanalaisten petolintujen puuttuminen Luodesuolta tai sen lähialueilta varmistettiin Metsähallituksen ylitarkastaja Tuomo Ollilalta, joka koordinoi näiden lajien seurantaa Suomessa.

Taulukon 1 perusteella Luodesuon laskettu suojelupistearvo oli 15,6. Mikäli oletetaan havaittuja varpuslintulajeja esiintyneen yhteensä kymmeniä pareja arvioitua runsaslukuisempina, pistearvo ei kuitenkaan nousisi monella pisteellä. Suojelupistearvot jakautuvat eri lajien kesken varsin tasaisesti, mutta joukosta erottuu selvästi omana ryhmänään isokuovin, käen ja teeren vaikutus - näiden kunkin osuus suojelupistearvosta on 11-13 %. Näitä lajeja ei lueta varsinaisiin suolajeihin (Väisänen ym. 1998), vaikka ne pesivät hyvin yleisesti myös soilla. Mikäli varsinaisiin suolajeihin luettavat kurki ja sinisuohaukka pesisivät Luodesuon puolella, nousisi alueen suojelupistearvo 26,3:een ja näiden kummankin lajin osuus suojelupistearvosta olisi 17-18 %.

Luodesuon linnustoselvitys on toteutettu suon luonnontilaisimman osa-alueen osalta täsmälleen samoin menetelmin, joilla Tuomainen (1984 ja 1987) tutki Pohjois-Savon suolinnustoa. Subjektiiivisen kokemuksen ja käytetyn kokeellisen pisteytyksen perusteella ko. alue sijoittuisi linnustonsuojeluarvoltaan tutkittujen soiden heikoimpaan kolmannekseen, mutta ei kaikkein heikoimpiin soihin. Koska tutkimukseen valikoitui etenkin keskimääräistä arvokkaampia soita, Luodesuon luonnontilaisimman osan voi arvioida edustavan linnustonsuojeluarvoltaan karkeasti keskimääräisen (yhtä laajan) +/- luonnontilaisen pohjoissavolaisen avoimen – puoliavoimen suon tasoa.

Luodesuon linnustollisesti selvästi arvokkain osa on inventointialueen eteläosan ojittamaton ja harvaan ojitettu osa, joka sijoittuu muodoltaan kolmiomaisena Nälantöjärven Luodelahden länsilounaispuolelle, kahdelle puolelle maantietä. Sen linnustoarvo on saattanut kärsiä hieman suon osittaisesta kuivumisesta. Tällä osalla tai sen välittömässä läheisyydessä havaittiin kaikki selvitysalueella havaitut suolintulajit. Huomattavaa on, että myös kaikki ne selvityksessä havaitut lajit, jotka ovat suojelullisesti arvokkaita, mutta joita ei syystä tai toisesta voitu tulkita selvitysalueella pesiviksi, havaittiin juuri tällä osalla tai sen aivan sen lähellä. Tämä osa sijaitsee

myös linnustollisesti arvokkaan Luodelahden yhteydessä. Suojelullisesti merkittävimpien lintulajien havaintojen sijoittuminen Luodesuolla on esitetty liitteessä 2.

Taulukko 1. Luodesuon pesimäaikaissa kartoituslaskennassa havaitut lajit, lajien suojelullinen asema, havaitut ja arvioidut parimäärät sekä suojelupistearvo. Suomi = Suomen uhanalaisuusluokituksessa mainittu laji (NT= silmälläpidettävä, RT= alueellisesti uhanalainen; suluissa oleva luku riippuu käytettävästä arviointialueesta), EVA= Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji. Silloin kun parimääräsarakeessa on kaksi lukua, niistä ensimmäinen koskee havaittuja pareja ja jälkimmäinen arvioitua minimiparimäärää, jonka perusteella suojelupistearvo on laskettu. Kun lukuja on yksi, parimääräarvio vastaa havaittuja revierejä. Varsinaiset suolinnut (Väisänen ym. 1998) alleviivattu.

Laji		EU:n lintudirektiivi	Suomi	EVA	Pari- määrä	Suojelu- pistearvo
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>		(RT)		2	0,6
Isokuovi	<i>Numenius arquata</i>		(RT)	X	1	1,7
Liro	<i>Tringa glareola</i>	X	RT	X	1	0,5
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>				2	0,6
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	X	NT	X	3	1,9
Pyy	<i>Tetrastes bonasia</i>				1/2	0,4
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>				1/2	0,4
Käki	<i>Cuculus canorus</i>		NT		1	2,0
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>				1	0,1
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>				5/13	0,4
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>		RT		2	0,2
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>				1/2	0,2
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>				2/4	0,3
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			X	3/4	0,3
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>				7/10	0,5
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>				1	0,4
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>				3/5	0,3
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>				2/3	0,4
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>				1	0,2
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>				1/2	0,2
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>				2/3	0,3
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>				5/10	0,3
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				1	0,1
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>				3/4	0,3
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>				4/8	0,3
Talitiainen	<i>Parus major</i>				4/6	0,5
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>				1/2	0,2
Harakka	<i>Pica pica</i>				1	0,2
Korppi	<i>Corvus corax</i>				1	0,8
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>				5/12	0,4
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>				5/6	0,2
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>				1	0,2
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>				1	0,1
Yhteensä		2	4 (6)	4	75/118	15,6

Luodesuon pesimälinnuston lajisto ja parimäärät selvitettiin 2.6.2009 suoritetussa laskennassa. Laskenta tehtiin sovellettuna kartoituslaskentana siten, että kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella mielenkiintoisin, ojittamaton tai harvaojainen osa-alue tutkittiin selvitysalueen muuta osaa tarkemmin. Inventoidun alueen pesimälinnusto on lajistollisesti monipuolinen. Varsinaisia suolintuja tavattiin kuusi lajia, joista kolmen voidaan katsoa pesivän selvitysalueella. Suojelullisesti merkittävimpiä lajeja ovat EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainitut teeri ja liro. Neljä Luodesuolla pesivää lajia kuuluu Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin (EVA). Luodesuon inventointialueella havaittiin neljä Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa (Rassi ym. 2001) mainittua lajia, joista kaksi kuuluu luokkaan *silmälläpidettävät* (NT) ja kaksi luokkaan *alueellisesti uhanalaiset* (RT). Lisäksi kahden alueella esiintyvän lintulajin kuuluminen *alueellisesti uhanalaisiin lajeihin* (RT) riippuu siitä, luetaanko uhanalaisuuden arviointivyöhykkeiden rajalle sijoittuva Luodesuo keski- vai eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen. Selvitysalueella ei tavattu luonnonsuojelulain (46 § ja 47 §) mukaisia uhanalaisia tai erityisesti suojeltavia lintulajeja. Luodesuon luonnontilaisimman osan linnustollinen arvo vastaa tulosten perusteella keskimääräisen yhtä laajan ja yhtä luonnontilaisen suokokonaisuuden tasoa. Linnustollisesti arvokkain osa-alue sijaitsee kolmion muotoisena alueena Näläntöjärven Luodelahden länsilounaispuolella, maantien kahdella puolella.

Asanti, T. ym. : Kosteikkojen linnuston suojeluarvo

<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=3887&lan=fi>

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. (1988). Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. Painos. Helsinki.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (2009). Turvetuotannon lupahakemuksen luontoselvitykset. Työryhmän muistio 5.2.2009. Oulu.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) (2001). Suomen lajien uhanalaisuus 2000. — Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki, 432 s.

Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä.

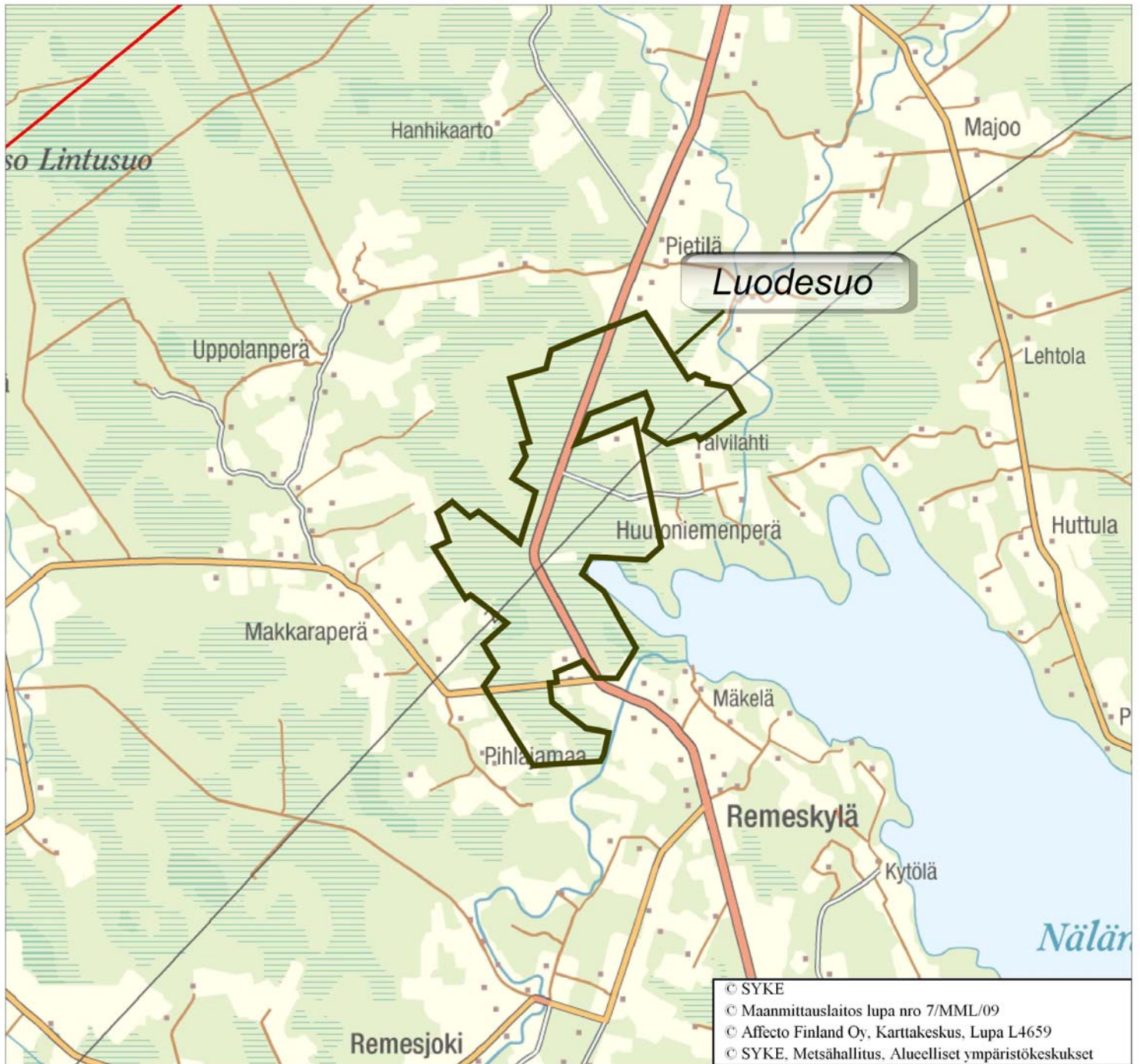
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=16900&lan=fi>

Tuomainen, J. (1984): Pohjois-Savon suolinnusto. – Siivekäs 5: 98-103.

Tuomainen, J. (1987): Kuopion läänin soiden suojelutilanteesta ja linnustonsuojelullisesta arvosta. – Siivekäs 8: 2-16.

Turveteollisuusliitto ry. (2002). Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapuruussuhdevaikutusten arvioimiseksi. – Jyväskylä.

Väisänen, R.A., Lammi, E., Koskimies, P. (1998). Muuttuva pesimälinnusto. – Otavan Kirjapaino, Keuruu. ISBN 951-1-12663-6.



Mittakaava 1:50000

Koordinaattijärjestelmä: KKJ-yk

Nurkkapisteen koordinaatit: 7076842:3465684 - 7085992:3475384



- Ympäristökeskusrajat
 Kuntarajat

Luonnonsuojelu-/erämaa-alueet

- Erämaa-alueet
 Kansallispuistot
 Luonnonpuistot
 Valtion maalla olevat luonnonsuojelualueet

- Yksityisten maalla olevat suojelualueet
 Natura aluemaiset kohteet

VPD Natura, Aluemaiset kohteet

- VPD Natura-alue
 VPD Natura-alueen päällekkäinen kohde

Muut suojellut alueet

- Suojellut joet
 Suojellut kosket
 Suojellut valuma-alueet

Natura viivamaiset kohteet, toteuttamistapa



- teeri
- taivaanvuohi
- kurki
- leppälintu
- isokuovi
- käki
- keltavästäräkki
- liro
- pyy
- ruskosuohaukka
- pikkulokki
- linnustollisesti arvokkain alue



Tilaaaja:
Vapo Oy

PÖYRY

PÖYRY ENVIRONMENT OY
Itkonniemenkatu 13 B, 70500 KUOPIO
puh 010 33 450 fax 010 45701

Pvm:

11.10.2009

Työn nimi:

Luodesuon linnustoselvitys

Sisältö:

Inventointialue ja
suojelullisesti merkittävät lajit

Mittakaava:

N:o

Liite 2

Vapo Oy

YVA-kohteiden täydentävät luontoselvitykset;
Luodesuon linnustoselvitys 2010, Kiuruvesi

Vapo Oy, Luodesuon linnustaselvitys 2010, Kiuruvesi**Sisältö**

1	JOHDANTO.....	1
2	AINEISTO JA MENETELMÄT.....	1
3	LINNUSTOSELVITYKSEN TULOKSET.....	2
3.1	Lajisto ja parimäärät.....	2
3.1.1	Pesimälinnuston muutokset	3
3.2	Suojelullisesti huomattavat lajit.....	3
3.3	Linnustollisesti keskeisimmät alueet	4
4	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	5
5	KIRJALLISUUS.....	6

Liitteet

- Liite 1 Selvitysalueen sijainti
- Liite 2 Pesimälinnuston havaintojen sijoittuminen
- Liite 3 Pesimälaskennan perustulokset

Pohjakartta-aineisto © Maanmittauslaitos lupanro 48/MML/10

Pöyry Finland Oy

Juha Parviainen (FM, biologia)
Luonto- osuuskunta Aapa

raportointi
maastonselvitykset, raportointi

PL 20, Tutkijantie 2 A
90571 Oulu
puh. 010 33 280
sähköposti etunimi.sukunimi@poyry.com

1 JOHDANTO

Luodesuo sijaitsee Kiuruveden kaupungin keskustasta 23 kilometriä luoteeseen Näläntöjärven luoteispuolella (liite 1). Tutkimusalueen pinta-ala on noin 230 ha. Luodesuolle suunnitellaan turvetuotantoaluetta, ja hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin (YVA) liittyen aiemmin tehtyä linnustوسلصتصtä täydennettiin kesällä 2010. Alueen pesimälinnusto on selvitetty ensimmäisen kerran vuonna 2009 (Pöyry Environment Oy 2009).

Luonto-osuuskunta Aapa suoritti Pöyry Finland Oy:n toimeksiannosta Luodesuon pesimälinnustوسلصتصksen kesällä 2010. Työstä Aapassa vastasivat lintulaskija Tapani Pirinen (pesintälinnustوسلصتصlaskenta ja raportointi), FM biologi Juha Repo sekä Antje Neumann (raportointi).

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Luodesuon pesimälinnustوسلصتص selvitys toteutettiin kaikkiaan kolmella alueen eri osiin sijoittuneella laskentakerralla. Laskennat tehtiin 2.6.2010 kello 04.20 – 10.30, 9.6.2010 kello 04.10 – 10.50 ja 15.6.2010 kello 04.00 – 10.20. Pesimälinnusto selvitettiin kartoitusmenetelmällä (Koskimies 1994) kertalaskentana. Laskennan aikana koko tutkimusalue kierrettiin systemaattisesti läpi siten, että avosuolla mikään kartoitettavan alueen kohta ei jäänyt yli 100 metrin päähän laskijasta. Tutkimusalueen puustoa kasvavilla reunavyöhykkeillä tai muuten peitteisillä alueilla kulkureittejä tihennettiin ja alueet tutkittiin vähintään 50 metrin tarkkuudella.

Selvityksen teossa huomioitiin myös Turveteollisuusliitto ry:n (2002) sekä ”Turvetuotannon lupahakemuksen luontoselvitykset” – oppaan (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2009) ohjeistusta.

Kartoituslaskennan eteneminen on hitaampaa peitteisillä alueilla kuin avomaalla. Tutkimusalueen peitteisyydestä johtuen inventointialueen pohjoisosassa Makkararämeellä sijaitseva osa-alue kartoitettiin laskentaohjeiston suosituksia harvemmalla kulkuvälillä laskenta-ajan rajallisuuden takia. Linnustوسلصتصksen kokonaistuloksiin menettelyn vaikutus oli kuitenkin vähäinen.

Laskentaohjeiden suositus metsäisille biotoopeille on 30 – 50 ha/laskentapäivä ja avomaalle 50 – 80 ha/laskentapäivä. Linnuston tiheys vaikuttaa myös kartoituslaskennan etenemiseen. Luodesuon tutkimusalueella yhden laskentapäivän keskimääräinen kartoitusalue oli noin 80 hehtaaria.

Pesimälinnuston kartoituslaskenta perustuu lintujen pesintään viittaavien havaintojen tekemiseen. Tällaisia ovat esimerkiksi soidinlaulu, emolintujen varoittelu tai todettu pesintä. Laskennassa kiinnitettiin erityistä huomiota lajikumppanien samanaikaishavaintoihin, jotta varsinkin runsaslukuisimpien lajien reviirit pystyttiin erottamaan toisistaan.

Laskentapäivänä 2.6.2010 (ilman lämpötila: +4 - +14 °C) sää oli kirkas ja tyyni. Toisena laskentapäivänä 9.6.2010 lämpötila oli +9 - +15 °C sään ollessa puolipilvinen

ja tyyni. Kolmantena laskentapäivänä 15.6.2010 lämpötila oli +9 - +16 °C ja sää oli puolipilvinen ja poutainen. Laskennan alussa ilma oli tyyni, mutta tuuli voimistui hieman laskennan aikana. Laskentapäivien sääolosuhteet olivat kokonaisuudessaan erinomaiset luotettavaan havainnointiin.

Aineistosta laskettiin Asantin ym. (2003) esittämällä menetelmällä lajin suojeluarvoon perustuva pisteytys, jonka avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä alueen linnustollisesta arvosta ja verrata sitä muihin alueisiin. Pisteytyksessä huomioidaan lajin uusiutumiskyvyttömyys ts. luonnossa lisääntyvän kannan sukupolvenväli, lajin lisääntyvän kannan koko Suomessa sekä lajin uhanalaisuus Suomessa, Euroopassa ja maailmanlaajuisesti. Kuuluvuuskertoimien avulla lasketut parimäärät muunnetaan pisteiden laskennassa kertoimiksi korottamalla ne potenssiin 0,7. Samalla pienennetään yhdyskuntien vaikutusta lopputulokseen. Lajin suojelupistemäärä saadaan kertomalla edellä muunnettu parimääräkerroin lajikohtaisella suojeluarvolla. Elinympäristön suojeluarvo saadaan laskemalla alueen lajien suojeluarvot yhteen.

Suojelupistearvoa voidaan käyttää alueen karkeana absoluuttisena suojeluarvon mittana ja verrata aluetta muihin samalla eliömaantieteellisellä alueella oleviin suunnilleen samankokoisiin alueisiin (Asanti ym. 2003). Menetelmä on kehitetty lintukosteikkoihin, joten metsä- ja suoympäristöihin sitä tulee soveltaa suuntaa-antavana työkaluna.

Useamman kerran toistetulla koko tutkittavan alueen kartoituslaskennalla tietämys linnuston lajistosta ja parimääristä tarkentuu, ja reviirien sijainneista saadaan yksityiskohtaisempaa tietoa. Yhdellä laskentakerralla saadaan avoimilla ja vähempilintuisilla alueilla kuitenkin edustava yleiskuva inventointialueen vallitsevasta pesimälajistosta.

3 LINNUSTOSELVITYKSEN TULOKSET

3.1 Lajisto ja parimäärät

Luodesuon kartoituslaskennassa havaittiin pesivänä 32 lintulajia, joiden kokonaisparimäärä oli 137 (liite 1). Lintulajisto oli varsin monipuolinen, mutta suojelullisesti merkittävimpien lajien parimäärät olivat pieniä. Yleisimmät lintulajit olivat pajulintu (*Phylloscopus trochilus*), peippo (*Fringilla coelebs*) ja metsäkirvinen (*Anthus trivialis*), joiden yhteenlaskettu parimäärä oli 53 paria eli 43 % kokonaisparimäärästä. Tutkimusalueen pesimälintulajeista neljä lajia kuului varsinaisiin suolintulajeihin (Väisänen ym. 1998). Suolajien osuus kokonaisparimäärästä oli vain 4 % (6 paria). Suolintulajien laji- ja parimäärät olivat melko vaatimattomia tutkimusalueen pinta-alan nähden.

Tutkimusalueen eteläosan avosuolla havaittiin 2.6.2010 ja 9.6.2010 kaksi samanaikaisesti soidintelevaa liroa (*Tringa glareola*). Samalla paikalla 2.6.2010 havaittiin kuovi (*Numenius arquata*), valkoviklo (*T. nebularia*), keltävästäräkki (*Motacilla flava*) ja käki (*Cuculus canorus*). Toinen käkihavainto tehtiin maantien 599 ja Luodelahden välisessä tutkimusalueen osassa, jonne sijoittuivat myös sinisorsan (*Anas platyrhynchos*), leppälinnun (*Phoenicurus phoenicurus*) ja taivaanvuohen

(*Gallinago gallinago*) havaitut reviirit. Sinisorsakoiras havaittiin 2.6.2010 metsäojassa noin 300 metrin päässä Luodelahden rannasta. Pyykoiras (*Bonasa bonasia*) havaittiin 9.6.2010 Luodepuron läheisyydestä. Metsäviklon (*T. ochropus*) reviirit sijaitsivat Luodepuron ympäristössä ja Luodelahden pohjoispuolella Huutoniemenperällä.

3.1.1 Pesimälinnuston muutokset

Tutkimusalueen pesimälinnusto on selvitetty ensimmäisen kerran linjalaskentana vuonna 2009 (Pöyry Environment Oy 2009). Lintulajien määrät olivat molempina laskentavuosina lähes samat: vuonna 2009 tavattiin 33 lajia ja vuonna 2010 vastaavasti 32 lajia. Pesimälinnuston havaittu parimäärä oli vuonna 2009 75 paria laskennallisen minimiparimäärän ollessa 115 paria. Vuoden 2010 laskennassa parimääräksi saatiin 137 lintuparia.

Suojelullisesti merkittävien lajien havaintomäärät olivat samalla tasolla molempina selvitysvuosina. Myös suojelupistearvot olivat lähes identtiset ollen vuonna 2009 15,60 ja vuonna 2010 vastaavasti 15,71. Vuoden 2009 selvityksen yhteydessä havaituista lajeista teeri (*Tetrao tetrix*) ei ollut vuonna 2010 havaittujen lajien joukossa. Vastaavasti vuoden 2010 selvityksen yhteydessä havaituista lajeista valkoviklo puuttui vuoden 2009 selvityksen lajistosta.

Kokonaisuudessaan vuosien 2009 ja 2010 linnustonselvitysten tulokset ovat hyvin pitkälle samansuuntaiset. Vuoden 2010 laskentatuloksissa yleisten ja suojelullisesti vähempiarvoisten lajien parimäärät ovat suuremmat edellisvuoteen verrattuna. Kyseisten lajien suojelullinen merkitys koko tutkimusalueen linnustollisen arvon kannalta on kuitenkin vähäinen.

Vertailtaessa 2009 ja 2010 lintulaskentoja on huomioitava, että laskentamenetelmät olivat erilaiset. Vuonna 2010 pesimälinnuston selvittämiseen käytettiin kolme laskentapäivää edellisvuoden yhden laskentapäivän sijaan. Eri menetelmillä tehtyjen laskentojen tuloksien vertailua voidaan pitää vain suuntaa antavana.

3.2 Suojelullisesti huomattavat lajit

Luonnonsuojelulain 47 §:ssä on lueteltu *erityisesti suojeltavat* ja 46 §:ssä *uhanalaiset* lajit (Mannerkoski & Rytteri 2006). Valtakunnallisesti uhanalaisiksi luokitellaan *vaarantuneet* (VU) lajit kun taas silmälläpidettävät (NT) lajit eivät täytä uhanalaisuuden kriteerejä (Rassi ym. 2001). Silmälläpidettävät lajit voivat olla kuitenkin *alueellisesti uhanalaisia*.

Luodesuon pesimälinnustoon kuului Suomen uhanalaisuusluokituksen lajeista *silmälläpidettävien* (NT) luokkaan kuuluvana käki. EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja olivat pyy ja liro. Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin (EVA) kuuluvia lajeja olivat kuovi, valkoviklo, liro ja leppälintu. Alueellisesti (keskiboreaalinen, Pohjanmaa) uhanalaisiin lajeihin (AU) kuuluivat liro ja keltävästäräkki.

Uhanalaisten lintulajien esiintymätiedot tarkistettiin Metsähallituksen tiedostoista (Tuomo Ollilla 2.9.2010). Olemassa olevien tietojen mukaan Luodesuolla tai sen läheisyydessä ei ole tunnettuja uhanalaisten päiväpetolintujen pesäpaikkoja.

Suojelullisesti huomattavien lajien havaitut parimäärät sekä suojelullisen asema on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Luodesuon pesimäaikaisessa kartoituslaskennassa havaittujen suojelullisesti huomattavien lintujen parimäärät ja suojelupistearvot (Asanti ym. 2003). EU = Lintudirektiivin liitteen I laji. Suomi = Suomen uhanalaisuusluokituksessa mainittu laji (NT = *silmälläpidettävä*). EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji. AU = Alueellisesti uhanalainen laji (RT, *Regionally Threatened*). Varsinaiset suolinnut (Väisänen ym. 1998) alleviivattu.

Laji		Suojelullinen asema				Parimäärä	Suoja- pistearvo
		EU	Suomi	EVA	AU		
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	x				1	0,25
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>			x		1	1,74
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>			x		1	1,38
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x		x	RT	2	0,88
Käki	<i>Cuculus canorus</i>		NT			2	3,25
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>				RT	1	0,13
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		2	0,19
Yhteensä		2	1(0)	4	2	10	7,82

Tutkimusalueen linnuston suojelupistearvo oli 15,71, josta suojelullisesti merkittävimpien lajien osuus oli noin 50 % (7,80).

3.3 Linnustollisesti keskeisimmät alueet

Suojelullisesti huomattavien lajien kaikki inventoinnin yhteydessä todetut reviirit sijoittuivat Luodesuon tutkimusalueen eteläisimpään osaan avosuolle tai sen reunavyöhykkeelle sekä toisaalta sekä maantien 599 ja Luodelahden väliselle alueelle. Nämä alueet muodostavat koko tutkimusalueen linnustollisesti arvokkaimman alueen (liite 2). Muu osa tutkimusalueesta on lähes kokonaan ojitettua rämettä, jonka linnustollinen arvo on vähäisempi.

Nälantöjärven ruovikkoinen Luodelahti sijaitsee runsaan sadan metrin päässä tutkimusalueen rajalta. Kartoituslaskennan yhteydessä Luodelahdella havaittiin pikku- (*Larus minutus*) ja naurulokkeja (*L. ridibundus*), ruskosuohaukkakoiras (*Circus aeroginosus*) sekä kaulushaikara (*Botaurus stellaris*). Kaulushaikarakoiraan soidinpuhalluksia kuultiin 2.6.2010 ja 9.6.2010. Yksittäisten havaintojen perusteella Luodelahdella esiintyy suojelullisesti arvokkaita lajeja ja alue on linnustollisesti huomioitava alue.

4 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kiuruveden Luodesuolla tehtiin kesällä 2010 täydentävä pesimälinnuston linnustaselvitys.

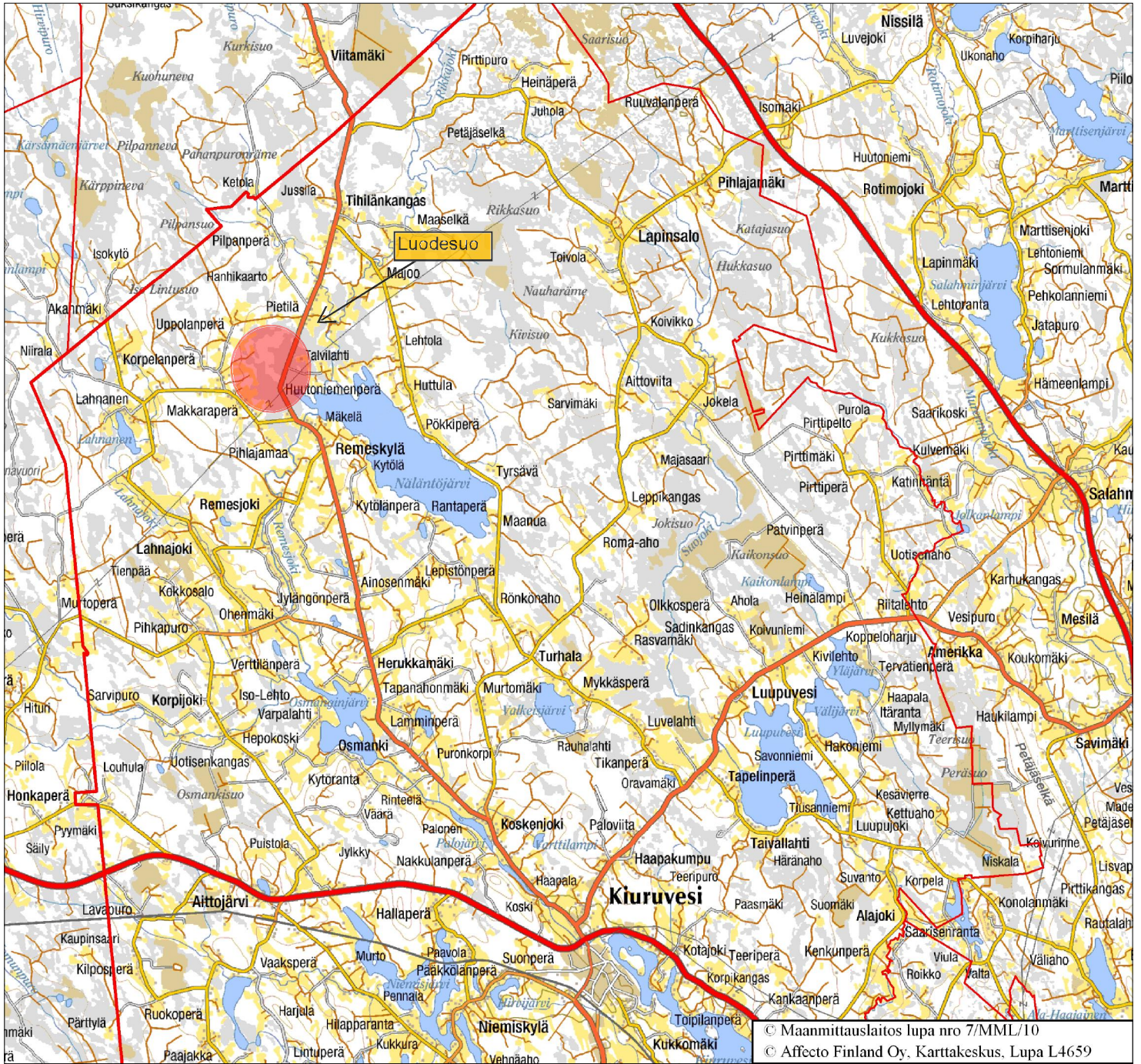
Luodesuon pesimälinnustoon kuuluivat EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista pyy ja liro. Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin (EVA) kuuluvia lajeja olivat kuovi, valkoviklo, liro ja leppälintu. Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa *silmälläpidettävien* luokkaan Luodesuon pesimälajeista kuului käki. Alueellisesti (keskiboreaalin, Pohjanmaa) uhanalaisiin lajeihin havaituista lajeista kuuluivat liro ja keltavästäräkki.

Suojelullisesti merkittävimpien lajien pesinnät sijoittuivat Luodesuon tutkimusalueen eteläosan avosuolle sekä sen reunavyöhykkeelle. Maantie 599:n ja Luodelahden välisellä alueella pesi kaksi suojelullisesti merkittävää lintulajia. Nämä alueet muodostavat koko tutkimusalueen linnustollisesti arvokkaimman alueen. Muu osa tutkimusalueesta on lähes kokonaan ojitettua rämettä, jonka linnustollinen arvo on vähäisempi. Luodesuon itäpuolella lähimmillään noin 100 metrin etäisyydellä sijaitseva Luodelahti on myös linnustollisesti huomioitavaa elinympäristöä.

Vuosien 2009 ja 2010 pesimälinnustoseselvitysten tulokset antoivat samansuuntaisen kuvan alueen linnustosta ja sen merkityksestä. Molempina selvitysvuosina suojelullisesti merkittävien lintujen laji- ja parimäärät olivat samalla tasolla. Molemmissa selvityksissä myös arviossa linnustollisesti arvokkaimpien alueiden sijainnista on päädytty samaan lopputulokseen. Suojelullisesti merkittävien lajien määrän ja linnuston suojelupistearvon perusteella Luodesuon linnustollinen arvo on alueellista keskitasoa. Luodelahden läheisyys lisää lähinnä Huutonimenperän alueen linnustollista merkitystä, joka muutoin on vaatimaton.

5 KIRJALLISUUS

- Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos, M., Osara, M., Ylimaunu, J. & Yrjölä, R. 2003: Kosteikkojen linnuston suojeلارو. Suomen ympäristö 596. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. – Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja – sarja B. 83 s.
- Mannerkoski, I. & Rytteri, T. (toim.) 2006: Eliölajien uhanalaisuuden arviointi. Maailman luonnonsuojeluliiton (IUCN) ohjeet. – Ympäristöopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2009: Turvetuotannon lupahakemuksen luontoselvitykset. Työryhmän muistio 5.2.2009. Oulu.
- Pöyry Environment Oy 2009: Luodesuon linnustوسلصتص. – Vapo Oy. Moniste.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. — Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki, 432 s. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=16900&lan=fi> , 28.1.2004.
- Turveteollisuusliitto ry., 2002: Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapuruussuhdevaikutusten arvioimiseksi. – Jyväskylä, ISBN 951-95397-6-X.
- Väisänen, R., Lammi, E. ja Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otavan kirjapaino, Keuruu. 567 s.

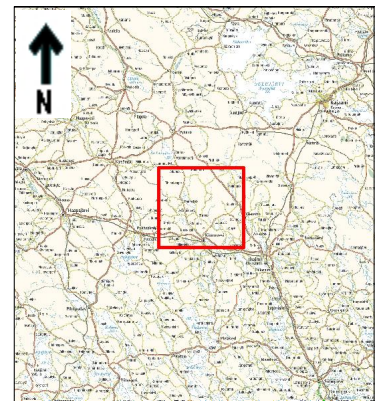


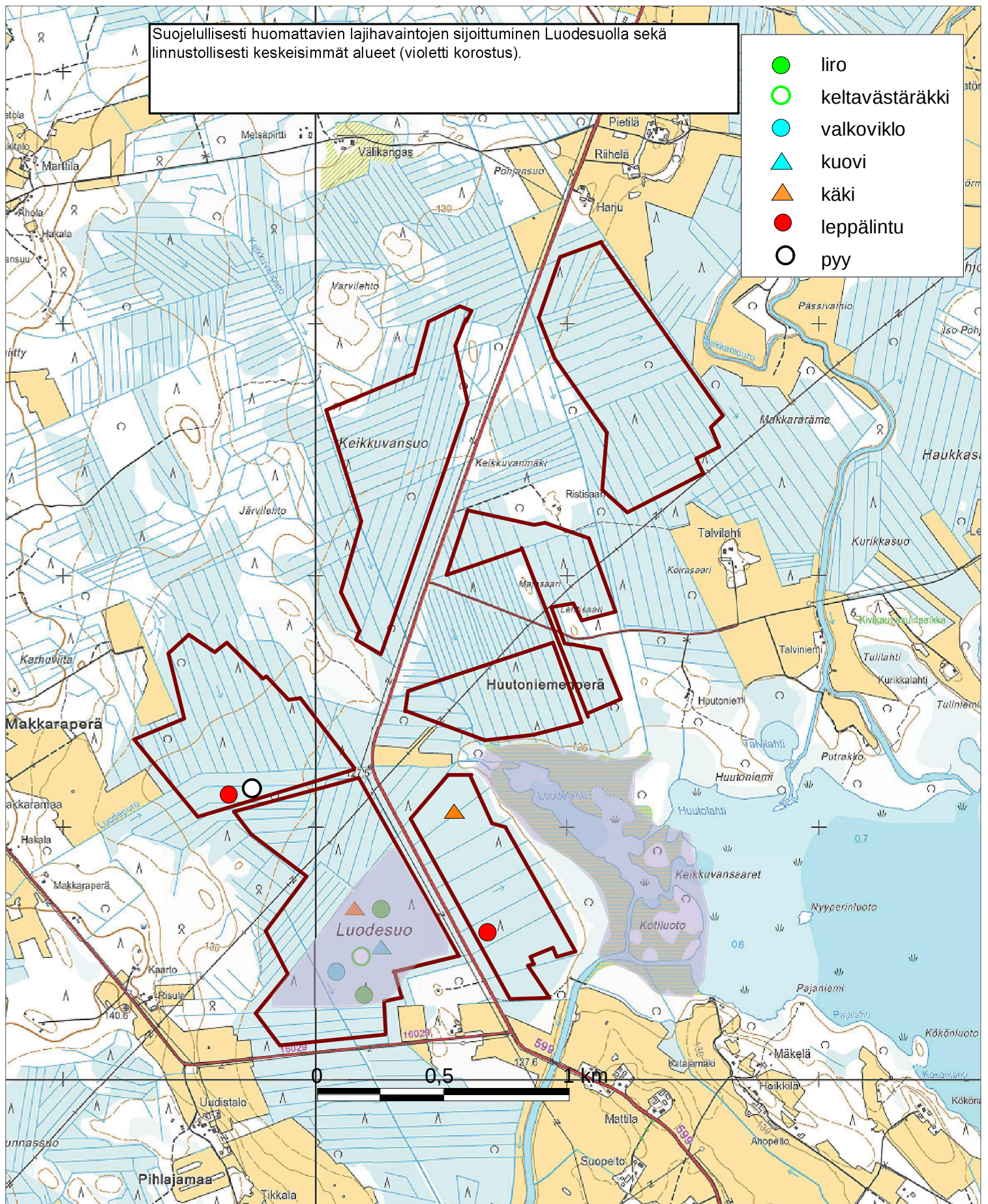
Mittakaava 1:200000 Herta-tietojärjestelmä, Ympäristöhallinto

Koordinaattijärjestelmä: KKJ-yk

Nurkkapisteen koordinaatit: 7057925:3460757 - 7094525:3499557

Selvitysalueen sijainti





Luodesuon pesimäaikaisessa kartoituslaskennassa havaitut linnut ja parimäärät. Lajikohtaiset suojeluarvot (Asanti ym. 2003) sekä näiden perusteella lasketut suojelupisteet. Varsinaiset suolajit (Väisänen ym.1998 mukaan) alleviivattu.

Laji		Havaittu parimäärä	Suojeluarvo	Muunnettu parimäärä	Suojelu- arvopisteet
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	0,3	1	0,3
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	1	0,25	1	0,25
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	3	0,4	2,16	0,86
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1	1,74	1	1,74
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1	1,38	1	1,38
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	2	0,38	1,62	0,62
Liro	<i>Tringa glareola</i>	2	0,54	1,62	0,88
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	2	2	1,62	3,25
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	1	0,19	1	0,19
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	16	0,07	6,96	0,49
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	2	0,13	1,62	0,21
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	1	0,13	1	0,13
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	1	0,13	1	0,13
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	5	0,12	3,09	0,37
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	0,12	1,62	0,19
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	7	0,1	3,9	0,39
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	6	0,18	3,51	0,63
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	8	0,09	4,29	0,39
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	2	0,13	1,62	0,21
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	26	0,05	9,78	0,49
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	1	0,08	1	0,08
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	6	0,06	3,51	0,21
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	0,11	1,62	0,18
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	1	0,11	1	0,11
Sinitäinen	<i>Parus caeruleus</i>	1	0,1	1	0,1
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	4	0,1	2,64	0,26
Talitiainen	<i>Parus major</i>	5	0,13	3,09	0,4
Varis	<i>Corvus cornix</i>	1	0,27	1	0,27
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	17	0,07	7,27	0,51
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	1	0,15	1	0,15
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	7	0,06	3,9	0,23
Uрпиainen	<i>Carduelis flammea</i>	1	0,11	1	0,11
Yhteensä		137			15,71