

OULUN KAUPUNKI

ERVASTINKYLÄN ETELÄOSAN OSAYLEISKAAVA

Luonto- ja linnustoselvitys



SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	4
2	AINEISTO JA MENETELMÄT	4
2.1	Kasvillisuus ja luontotyypit.....	4
2.2	Linnusto.....	5
2.3	Muu eläimistö.....	5
3	ALUEEN YLEISKUVAUS	6
3.1	Sijainti.....	6
3.2	Maa- ja kallioperä sekä topografia.....	6
3.3	Pinta- ja pohjavedet.....	7
3.4	Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien alueet.....	8
4	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	10
4.1	Kasvillisuusalue.....	10
4.2	Selvitysalueen kasvillisuus ja luontotyypit.....	10
4.2.1	Metsät.....	10
4.2.2	Suot.....	12
4.2.3	Viljelysalueet ja kulttuuriympäristöt.....	13
5	ELÄIMISTÖ	15
5.1	Linnusto.....	15
5.1.1	Alueen linnuston yleispiirteet.....	15
5.1.2	Selvitysalueen linnusto.....	16
5.2	Muu eläimistö.....	17
6	ARVOKKAAT LUONTOKOhteET JA LAJISTO	18
6.1	Lainsäädäntö ja kohteiden arvottaminen.....	18
6.2	Arvokkaat luontotyypit.....	18
6.2.1	Kansallisten lakien mukaiset kohteet.....	18
6.2.2	Muut arvokkaat luontokohteet.....	18
6.3	Uhanalainen ja muu arvokas lajisto.....	19
6.3.1	Kasvillisuus.....	19
6.3.2	Linnusto.....	19
7	YHTEENVETO	21
7.1	Kasvillisuus ja muu arvokas lajisto.....	21
7.2	Linnusto.....	21
7.3	Muu eläimistö.....	22
	LÄHTEET	23

LIITTEET:

- Liite 1.** Ervastinkylän eteläosan selvitysalueelle ulottuvilla lintuatlasruuduilla pesivät suojelullisesti arvokkaat lintulajit

Paikkatietoaineistot:

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 10/2012

Suojelualueerajaukset © OIVA Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille 10/2012

1 JOHDANTO

Tämä työ on Oulun kaupungin Ervastinkylän osayleiskaavoitusta palveleva luonto- ja linnustoselvitys, joka on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain yleiskaavalle asettamien sisältövaatimusten (MRL 39 §, 1999/132) mukaisella tarkkuudella. Laaditun luonto- ja linnustoselvityksen tavoitteena oli paikantaa kaava-alueen arvokkaat luontotyypit, jotka ovat joko lainsäädännöllä määriteltyjä tai muutoin alueellisesti edustavia sekä selvittää alueen linnuston yleispiirteet ja mahdolliset uhanalaisen sekä EU:n luonto- ja lintudirektiivien mukaisen kasvi- ja eläinlajiston esiintymät. Todetut arvokkaat luontokohteet on kuvailtu pääpiirteissään ja arvoitettu valtakunnallisesti ja alueellisesti.

Kaavoitusalueen luonnonolojen selvittämisen tavoitteena on turvata luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet sekä luonnonsuojelulain (47 § ja 49 §) mukaisen erityisen arvokkaan lajiston esiintymisalueet. Pyrkimyksenä on myös edistää hyvän elinympäristön ja kestäväen kehityksen tavoitteita. Lisäksi valtakunnallisissa alueidenkäytöntavoitteissa on erikseen mainittu maankohoamisrannikon luonto- ja kulttuuriarvojen huomioon ottaminen toimintoja suunniteltaessa.

Oulun kaupunki laatii Ervastinkylän eteläosaan osayleiskaavaa, jonka tavoitteena on muun muassa osoittaa 30–50 uutta pysyvän asumisen rakennuspaikkaa.

Luonto- ja linnustoselvityksen ovat laatineet FM biologi Ville Suorsa ja FM biologi Aija Degerman FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n Oulun toimipisteestä.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Ervastinkylän eteläosan alueelta ei ole laadittu aiempia kattavia luonto- ja linnustoselvityksiä. Ervastinkylän pohjoisosan alueella, selvitysalueen pohjoispuolella, on tehty aiemmin kattava osayleiskaavoitusta palveleva luonto- ja linnustoselvitys (FCG Finnish Consulting Group Oy 2011). Salonpään strategisen yleiskaavan 2030 (AIRIX Ympäristö Oy 2011) laatimisen yhteydessä on tarkasteltu laajemman alueen maisemallisia arvoja sekä maaperän rakennettavuutta. Oulunsalon Salonpää maisemaselvityksessä (AIRIX Ympäristö Oy 2009) on tarkasteltu myös alueen luontoarvoja.

Tämä Ervastinkylän eteläosan osayleiskaava-alueelle tehty luonto- ja linnustoselvitys päivittää ja tarkentaa aikaisempia yleispiirteisiä luonnonarvojen selvityksiä.

2.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

Selvitysalueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä inventoitiin yhden maastokäynnin aikana 28.6.2012. Inventoinnissa tarkasteltiin erityisesti mahdollisia metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä sekä maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteita eli perinnebiotooppeja sekä muita arvokkaita luontokohteita. Inventoinnissa havainnoitiin myös uhanalaisen, silmälläpidettävän tai muun huomionarvoisen putkilokasvilajiston esiintymistä. Asuinalueiden ja pihapiirien kasvillisuutta ei inventoitu tarkemmin.

Inventointien kohdentamiseksi ja pohjatiedoiksi hankittiin alueelta tiedossa oleva uhanalaisten lajien paikkatietoaineisto Ympäristöhallinnon uhanalaisrekisteristä (Hertta *Eliölajit* -tietokanta, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2012). Lähtöaineistona oli myös Salonpään strategiseen yleiskaavan 2030 liittyen laaditut kartat arvokkaista luontokohteista, maisemarakenteesta ja maaperästä (AIRIX Ympäristö Oy 2009) sekä peruskartta ja ilmakuva alueesta.

2.2 Linnusto

Selvitysalueen pesimälinnustoa selvitettiin soveltaen yleisesti käytössä olevaa pesivän maalinnuston kartoituslaskentamenetelmää (Koskimies & Väisänen 1988). Alueen pesimälinnustoa selvitettiin kolmen käyntikerran kartoituslaskentamenetelmällä 25.5., 6.6. ja 13.6.2012. Kartoituslaskennat suoritettiin hyvissä sääolosuhteissa, laskentoihin soveltuvina aikaisina aamun tunteina (noin klo 03–11).

Linnustonselvitysten aikana selvitysalue kierrettiin kävellen läpi siten, että mikään alueen kohta ei jäänyt yli 100 metriä kauemmaksi kuljetusta reitistä. Laskentojen aikana kaikki lintuhavainnot merkittiin ylös maastokartoille, ja havainnon tyyppi kirjattiin ylös (esim. laulava, varoitteleva, näköhavainto). Samassa yhteydessä tulkittiin myös lajikohtainen pesimävarmuusindeksi lintuatlaksen pesimävarmuusindeksejä (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011) soveltaen.

Linnustonselvitysten aikana keskityttiin kartoittamaan suojelullisesti arvokkaiden lajien reviirien sijoittuminen alueella sekä niiden parimäärät. Tästä johtuen yleisten lajien reviirejä ja parimääriä ei kartoitettu samalla tarkkuudella, mutta niiden esiintyminen alueella kirjattiin muistiin. Kartoituslaskennassa pyrittiin tekemään samanaikaisia havaintoja saman lajin eri yksilöistä, mikä on keskeinen osa kartoituslaskentatulosten tulkintaa.

Suojelullisesti arvokkaiden lajien reviirit ja parimäärät tulkittiin myöhemmin kartoille merkittyjen havaintopaikkojen perusteella. Laskentatulosten tulkinta tehtiin laskentakertojen vähäisestä määrästä johtuen ns. maksimiperiaatteen mukaisesti, jolloin yksikin ko. lajille sopivassa elinympäristössä tehty pesintään viittaava havainto (esim. laulu tai varoittelu) riittää reviirin tulkintaan (Koskimies & Väisänen 1988, Väisänen ym. 1998). Reviirien tulkinnassa täytyy ottaa huomioon kuitenkin eräiden lajien myöhäinen saapumisajankohta, jolloin kaikkia yksittäishavaintoja ei kuitenkaan tulkittu reviireiksi.

Selvitysalueen pesimälinnustoa tarkasteltiin myös laajempänä kokonaisuutena, 10 x 10 km suuruisen lintuatlasruutujen alueelta (Valkama ym. 2011), ja erityisesti suojelullisesti arvokkaiden lajien osalta. Tässä yhteydessä täytyy huomioida, että selvitysalue kattaa vain pienen osan atlasruuduista ja siten kaikkia atlaksessa havaittuja lajeja ei tavata Ervastinkylän eteläosan selvitysalueella.

Pesimälinnustonselvitysten tavoitteena ei ollut selvittää kaikkien alueella yleisenä ja runsaana tavattavien lintulajien reviirien sijainteja ja parimääriä, jolloin laskentakertojen määrää voitiin vähentää ohjeen (Koskimies & Väisänen 1988) mukaisesti. Kolmella oikein ajoitetulla kartoituslaskentakerralla saatiin riittävän hyvä kuva alueen pesimälinnuston lajistosta, arvokkaiden lajien esiintymisestä ja reviirien sijoittumisesta sekä alueen linnustollisesti arvokkaimmista kohteista.

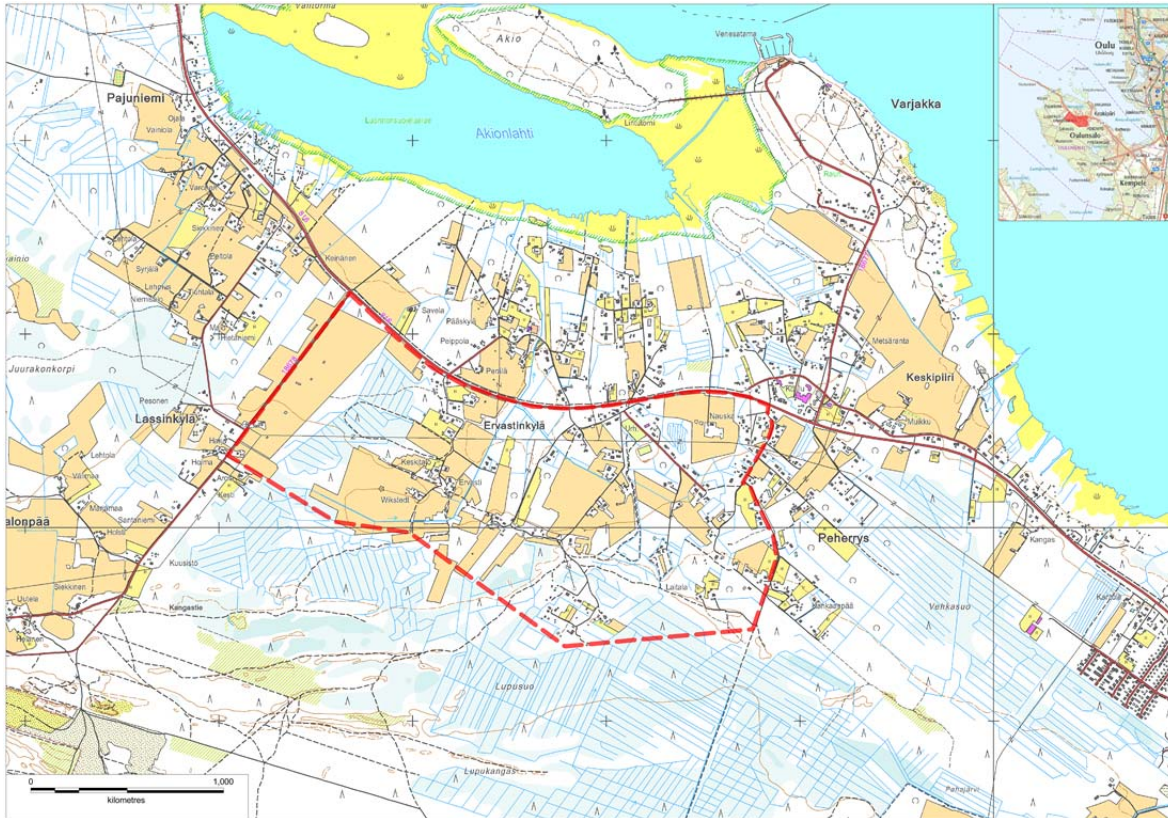
2.3 Muu eläimistö

Selvitysalueen muuta maaeläimistöä on havainnoitu samanaikaisesti luonto- ja linnustonselvitysten maastotöiden yhteydessä, minkä lisäksi on kiinnitetty huomiota eri lajien potentiaalisiin elinympäristöihin. Muun eläimistön kuvaus perustuu myös kirjallisuustietoihin sekä eri lajien levinneisyyteen ja yleisyyteen alueellisesti.

3 ALUEEN YLEISKUVAUS

3.1 Sijainti

Ervastinkylän selvitysalue sijaitsee noin 6 km Oulunsalon keskustasta luoteeseen. Alue rajoittuu pohjoisessa Hailuodontiehen (Mt 816), lännessä Salonpäätiehen ja idässä Kaivosojantiehen (Kuva 1). Selvitysalueen pinta-ala on noin 2,87 km².



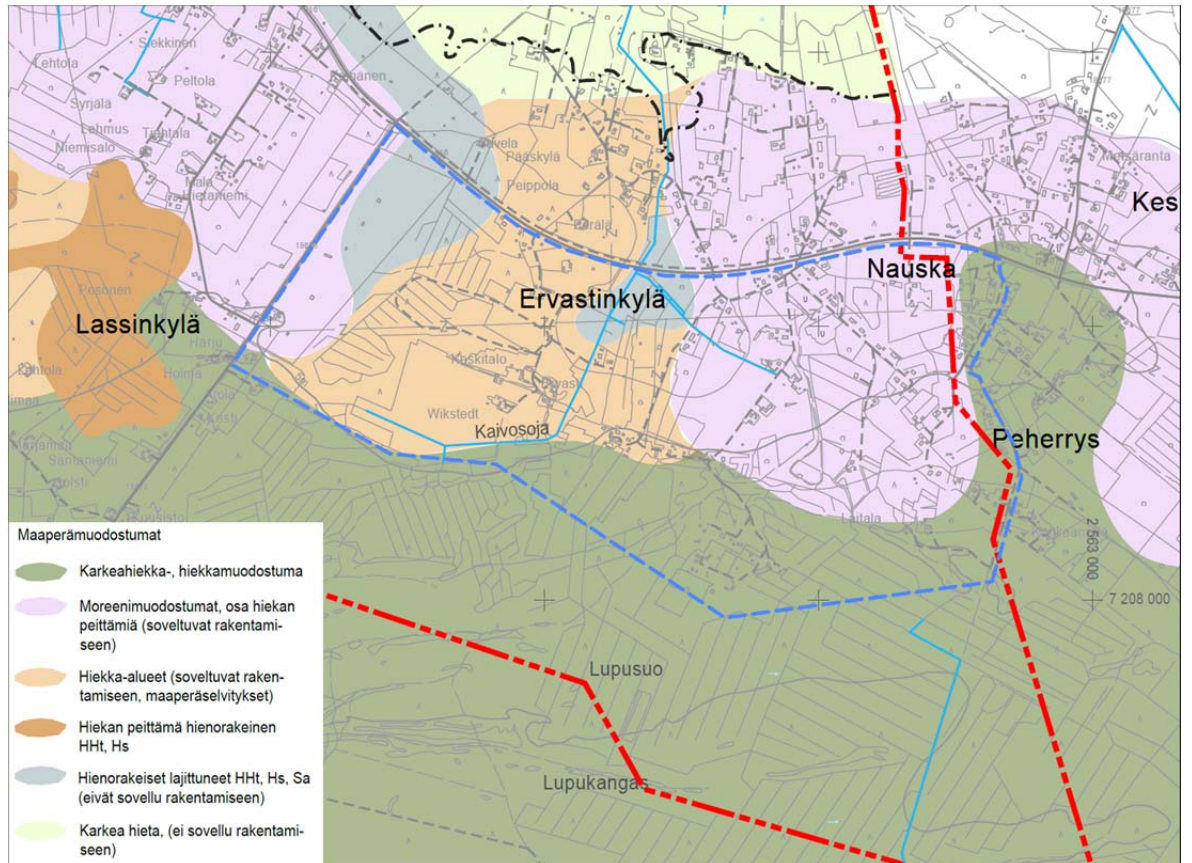
Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja rajaus.

3.2 Maa- ja kallioperä sekä topografia

Oulunsalon alueen kallioperä koostuu mesoproterotsooisista savikivistä, joita peittää paksu pohjamoreenikerros.

Selvitysalue sijaitsee Salonselän harjumuodostuman pohjoisreunalla, joka on osa ns. *Muhosmuodostuman* aluetta. Muhosmuodostuma on laaja harjumuodostumien kokonaisuus, joka ulottuu Oulujärveltä Paltaniemen, Manamansalon, Säräisniemen, Rokuan ja Muhoksen kautta Oulunsaloon, Liminkaan ja Hailuotoon saakka. Selvitysalueen maaperässä päällimmäisenä olevat jääkauden lajittelat hiekkaiset maalajit ovat peräisin tästä muodostumasta. Alueen maaperä on moreenia, hiekkaa ja hienorakeista hiekkaa, hiesua tai savea (Kuva 2). Ojitettujen soistumien kohdalla maaperä on turvetta. Ervastinkylän kohdalla olevan Kaivosojan ympäristö on alavaa, ja maaperä hienorakeista ja tiivistä. Alue on myös tulvaherkkää (Airix Ympäristö Oy 2009).

Pinnanmuodoiltaan suunnittelualue on Oulun seudun rannikkoalueelle tyypillisesti hyvin tasainen ja korkeuserot ovat vähäisiä.



Kuva 2. Selvitysalueen maaperämuodostumat. Ote Salonpään maisemaselvityksen maaperäkartasta (AIRIX Ympäristö Oy 2009).

3.3 Pinta- ja pohjavedet

Selvitysalueen poikki virtaa pelloilta ja suo-ojituksista alkunsa saava Kaivosoja, joka laskee Akionlahteen Ervastinkylän pohjoispuolella. Selvitysalueen länsiosaan sijoittuvat ja sen eteläpuoleiset suot ja soistumat on voimakkaasti ojitettu. Alueella ei ole luonnontilaisia vesistöjä.

Selvitysalueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita (Kuva 3). Lähin I-luokan pohjavesialue on Salonselän pohjavesialue (11567001), joka sijaitsee lähimmillään noin 0,5 km etäisyydellä alueen eteläpuolella. Seuraavaksi lähin, Kempeleenharjun (11244001) I-luokan pohjavesialue, sijoittuu yli 5,5 km etäisyydelle selvitysalueen kaakkoispuolella.

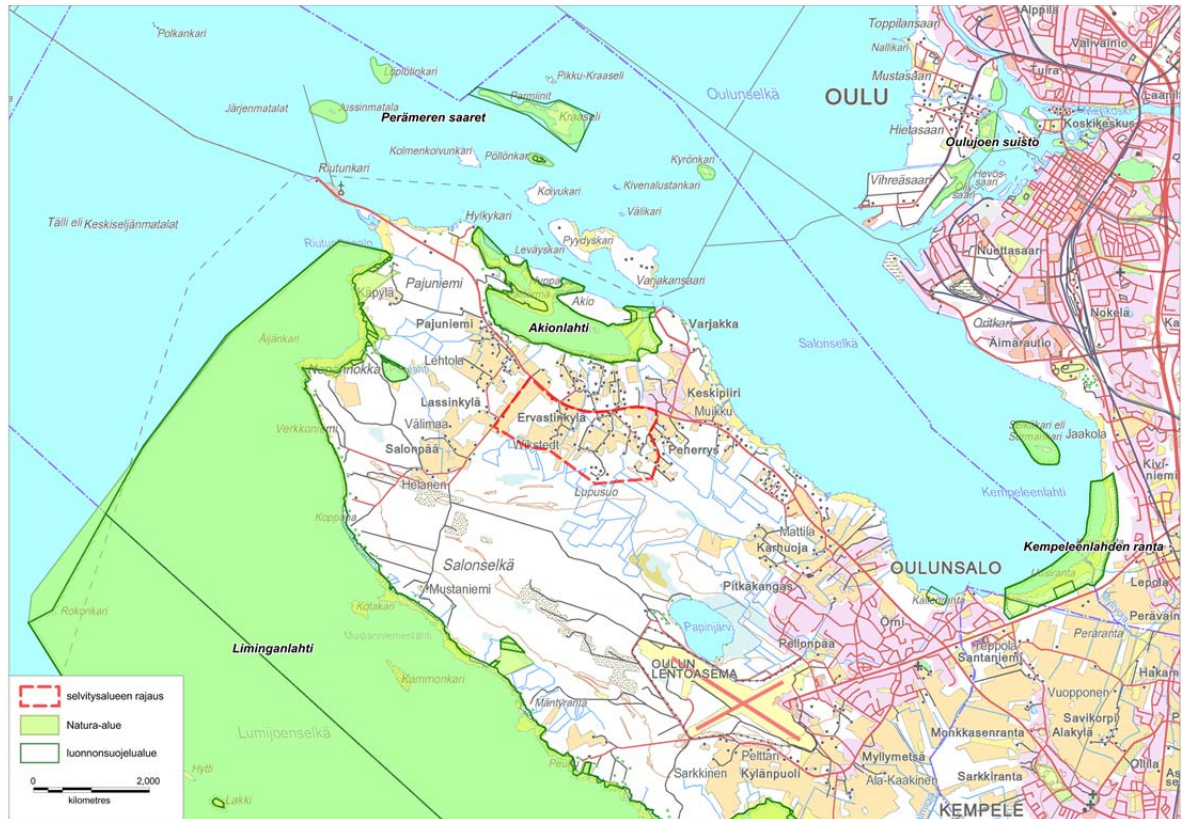


Kuva 3. Selvitysalueen ympäristöön sijoittuvat pohjavesialueet.

3.4 Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien alueet

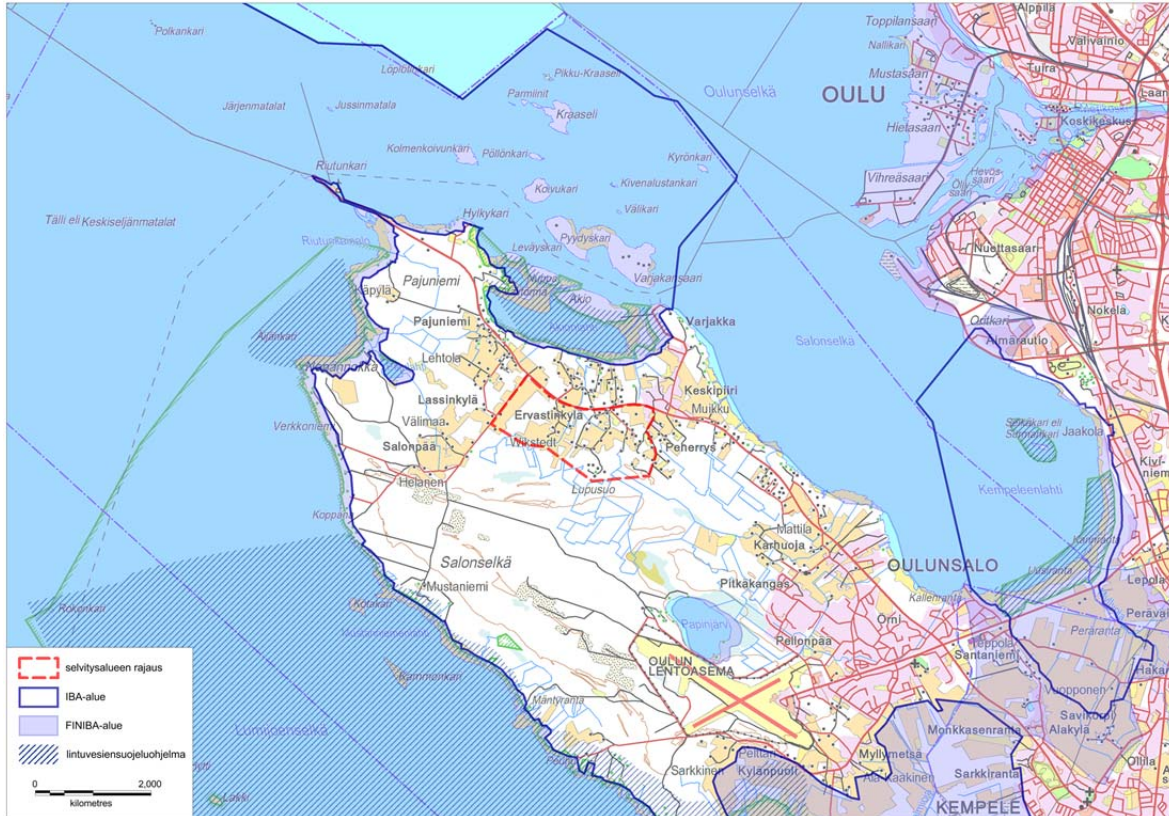
Selvitysalueen pohjoispuolelle, lähimmillään noin 600 m etäisyydelle (Kuva 4), sijoittuu Akionlahden Natura-alue (F11103200), joka on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkoston sekä luontodirektiivin (SCI, *Sites of Community Interest*) että lintudirektiivin (SPA, *Special Protected Areas*) mukaisena kohteena. Akionlahti on merestä lähes irti kuroutunut merenlahti, jonka rannalla esiintyy Perämeren maanousemaranikolle tyypillisiä vyöhykkeisiä luontotyyppisiä ja kasvilajistoa. Akionlahdella on merkitystä myös vesi- ja rantalinnuston pesimäpaikkana sekä muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena. Akionlahden alueella on neljä yksityismaiden luonnonsuojelualuetta (Kuva 4).

Liminganlahden Natura-alue (F11102200) sijaitsee Pajulahden alueella lähimmillään noin 1,7 km etäisyydellä selvitysalueen länsipuolella (Kuva 4). Liminganlahden Natura-alue on suojeltu sekä luonto- että lintudirektiivin perusteella. Liminganlahti on laaja maankohoamisrannikon merenlahti, jonka rannoilla esiintyy tyypillisen vyöhykkeisesti maankohoamisrannikon luontotyyppisiä ja kasvilajeja. Liminganlahti on Suomen merkittävin lintuvesi, jolla on merkitystä sekä vesi- ja rantalinnuston pesimäalueena että niiden muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena. Liminganlahden ranta-alueella sijaitsee useita yksityismaiden luonnonsuojelualueita (Kuva 4).



Kuva 4. Selvitysalueen ympäristöön sijoittuvat Natura-alueet ja luonnonsuojelualueet.

Selvitysalueen ympärille sijoittuu laaja Liminganlahti–Lumijoenselkä–Akionlahti–Nenänokka–Leppänenä–Pajulahti -niminen lintuvesiensuojeluohjelman (LVO110237) kohde (Kuva 5). Lintuvesiensuojeluohjelman kohde kuuluu kokonaisuudessaan Suomen kansainvälisesti tärkeään lintualueeseen Oulunseudun kerääntymisalueen (FI028) IBA-alueeseen (IBA = *Important Bird Area*) (Kuva 5), joka on Suomen merkittävin IBA-alue. Selvitysalueen ympärille sijoittuu myös Suomen kansallisesti tärkeä Oulunseudun kerääntymisalueen FINIBA-alue (810230) (Kuva 5), joka on selvitysalueen lähimpien vesialueiden osalta sama kuin Oulunseudun kerääntymisalueen IBA-alue. Lintuvesiensuojeluohjelman alue sekä IBA- ja FINIBA-alueet sijoittuvat Akionlahdella lähimmillään noin 0,5 km etäisyydelle selvitysalueen pohjoispuolella. Liminganlahti ranta-alueineen sisältyy myös kansainväliseen Ramsar -kosteikkojen-suojelusopimukseen alueena Liminganlahti (3FI033).



Kuva 5. Selvitysalueen ympäristöön sijoittuvat lintuvesiensiöjeluohjelman alueet sekä kansainvälisesti (IBA) ja kansallisesti (FINIBA) tärkeitä lintualueita.

4 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

4.1 Kasvillisuusalue

Selvitysalue kuuluu kasvimaantieteellisessä aluejaossa keskiboreaalisen vyöhykkeen Pohjanmaan alueelle, missä se sijoittuu Suomenselän ja Perämeren rannikon lohkon länsiosaan. Suokasvillisuusvyöhykkeiden osalta selvitysalue sijoittuu Pohjanmaan aapasoiden alueelle.

4.2 Selvitysalueen kasvillisuus ja luontotyypit

4.2.1 Metsät

Selvitysalueen metsät ovat pääosin metsätalouksikäytössä olevia mäntyvaltaisia kangasmetsiä. Alueella ei ole luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista vanhaa metsää, ja metsissä on hyvin vähän lahoppua. Kuusivaltaista metsää, jossa sekapuuna kasvaa koivua ja mäntyä on vain vähän alueen länsiosassa, Salonpääntien itäpuolelle sijoittuvan pellon reunalla. Lehtipuustoa esiintyy umpeenkasvaneilla peltoalueilla.

Selvitysalueen eteläpuolella on Salonselän hiekkainen harjualue, jonka liepeiden hiekkamaat ulottuvat paikoin selvitysalueelle asti (Kuva 2). Hiekkamaiden metsät ovat suurimmaksi osaksi tuoreita *mustikka-puolukkatyyppin* (VMT) kangaita. Soistuneilla alueilla lajistoon kuuluu myös suopursu. Kuivahkoa kangasmetsää, *variksenmarja-puolukkatyyppin* (EVT) kangasta alueella on vähemmän. Kangasmaiden metsissä on useita hiekkateitä ja polkuja.



Kuva 6. Mäntykankaita sijoittuu Salonselän hiekkaisen harjualueen pohjoisosiin ja selvitysalueen eteläosiin.



Kuva 7. Selvitysalueen eteläosan metsät ovat pääosin hoidettuja talousmetsiä. Kuva Kiviperäntien päästä länsipuolelta.



Kuva 8. Kuusivaltaisia metsiä alueella on hyvin vähän. Kuva Salonpääntien itäpuolen peltojen takaa.

4.2.2 Suot

Soistuneita turvemaita sijoittuu Salonpääntien itäpuoleisen peltoaukean ja Ervastintörmän väliselle alueelle sekä selvitysalueen eteläosiin. Kaikki soistumat on ojitettu. Suoalueita on myös osin raivattu pelloiksi. Kiltuntien eteläpuoleisen ojan varressa on pieni isovarpuräme, jossa puusto on pääosin mäntyä ja aluskasvillisuudessa vallitsee suopursu.



Kuva 9. Pienialainen isovarpuräme selvitysalueen eteläosassa.

4.2.3 Viljelyalueet ja kulttuuriympäristöt

Selvitysalueen keski- ja pohjoisosa on aikoinaan raivattu lähes kokonaan pelloiksi, ja asutus on keskittynyt teiden varsille. Laajimmat, yhtenäiset ja edelleen viljelykäytössä olevat peltoaukeat ovat Salonpääntien varressa, Ervastintörmän ympäristössä, Kiltuntien ja Kiviperäntien välimaastossa sekä Nauskan alueella. Läntisimpien peltoalueiden välissä on kuusivaltaista metsää, ojitettuja rämemuuttumia sekä osin kiuveempaa mäntykangasta. Ervastintörmän ja Kitintien välissä sekä Nauskan länsi- ja eteläpuolella alueen kaakkoiskulmalla on viljelykäytöstä poistuneita pelloja, jotka ovat pensoittuneet ja metsittyneet. Näillä alueilla tienvarsien maisema on lehtipuus- toinen tai pensaikkoinen.

Käytöstä poistuneilla pelloilla muu kasvillisuus on heinävaltaista, ja myös suuruhoja kuten koiranputkea ja mesiangervoa esiintyy. Perinnebiotooppien kaltaisia niittyjä alueella ei ole. Niittykasvillisuutta esiintyy kapea-alaisesti peltojen reunoilla ojanvar- silla ja teiden reunoilla. Hailuodontien varressa esiintyy monimuotoisinta niittykasvil- lisuutta, missä kasvaa mm. päivänkakkaraa ja puna-apilaa, mahdollisesti kylvettyinä.



Kuva 10. Ervastinkylän peltomaisemaa, Ervastintörmän tieltä etelään päin.



Kuva 11. Peltomaisemaa Kiviperäntieltä pohjoiseen.



Kuva 12. Hailuodontien varressa ja selvitysalueen keskiosissa on on umpeenkasvaneita, nykyään lehtipuustoa kasvavia peltoalueita. Kuva Kelanmutkan tieltä.



Kuva 13. Hailuodontien varressa kukkii päivänkakkara. Tien varressa on umpeenkasvaneita lehtipuustoisia ja pensaikkoisia entisiä peltoja.



Kuva 14. Metsän reunalla kukkii ruohokanukka.

5 ELÄIMISTÖ

5.1 Linnusto

5.1.1 Alueen linnuston yleispiirteet

Valtakunnallisessa lintuatlashankkeessa selvitettiin koko Suomen pesimälinnuston levinneisyyttä 10 x 10 km suuruisilla atlasruuduilla vuosina 2006–2010 (Valkama ym. 2011). Ervastinkylän eteläosan selvitysalue jakautuu lintuatlaksessa kolmen eri atlasruudun alueelle (Taulukko 1), joilla on havaittu atlaksen aikana yhteensä 178 lintulajia, joista 152 lajia on arvioitu alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi. Alueen pesivän maalinnuston keskitiheys on luokkaa 150–175 paria / km² (Väisänen ym. 1998).

Taulukko 1. Ervastinkylä eteläosan selvitysalueelle ulottuvissa lintuatlasruuduissa pesivien lintulajien lukumäärä. Pesimävarmuusindeksit: V = varma pesintä, T = todennäköinen pesintä, M = mahdollinen pesintä (Valkama ym. 2011).

Kunta	Ruudun nimi	Ruutu	V	T	M	YHT
Lumijoki	Lumijoenselkä	720:341	69	44	32	145
Oulunsalo	Oulunsalon keskusta	720:342	91	33	24	148
Oulunsalo	Riuttu	721:341	65	36	21	122

Selvitysalue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan linnustollisesti merkittävimpien alueiden lomaan. Alueen ympärillä sijaitsee yksi Suomen kansainvälisesti merkittävimmistä lintualueista Oulunseudun kerääntymisalueen IBA-alue (BirdLife International 2011) sekä Suomen kansallisesti merkittävä Oulunseudun kerääntymisalueen FINIBA-alue (Leivo ym. 2001) (Kuva 5). Selvitysalueen ympärille sijoittuu myös laaja Liminganlahti–Lumijoenselkä–Akionlahti–Nenännokka–Leppänenä–Pajulahti- lintuvesiensuojeluohjelman kohde, joka on sisällytetty myös eri Natura-alueisiin sekä IBA- ja FINIBA-

alueisiin. Selvitysalueen lähin linnustollisesti merkittävä kohde eli Akionlahti kuuluu kokonaisuudessaan IBA- ja FINIBA- aluerajausten sisään, ja sijoittuu noin 0,5 km selvitysalueen pohjoispuolelle.

Akionlahti on kansainvälisesti arvokas lintuvesi, joka suojaisana ja matalana avovesialueena houkuttelee pesimään, levähtämään ja ruokailemaan runsaasti vesi- ja rantalintuja. Lahdella on pesinyt kaikkiaan noin 50 lintuvesille ominaista lajia, joista 15 lajia on vesilintuja ja 16 lajia on kahlaajia (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2006). Sekä keväällä jäiden sulamisen jälkeen että loppusyksyllä lahdelle kerääntyy parhaimmillaan tuhansia vesilintuja ruokailemaan ja lepäilemään (Kakko ym. 1997, Suorsa 2012). Lisäksi matala lahti tarjoaa hyviä ruokailumahdollisuuksia useille lähi-alueiden lintulajeille. Viime vuosina Akionlahden arvo vesilintujen ja kahlaajien pesimäympäristönä on vähentynyt vesialueen ja rantaniittyjen umpeenkasvun myötä (Markkola 2004), mutta lahden kunnostustoimet luultavasti tuovat tähän helpotusta.

5.1.2 Selvitysalueen linnusto

Selvitysalueella havaittiin linnustoselvityksen aikana yhteensä 66 lintulajia, joista 49 lajia tulkittiin varmasti tai todennäköisesti pesiväksi (Taulukko 2). Selvitysalueen linnusto koostuu etupäässä alueellisesti yleisistä ja tavanomaisilla asutusalueilla runsaslukuisina pesivistä metsän yleislajeista sekä kulttuurivaikutteisilla asutus- ja viljelyalueilla viihtyvistä lajeista. Selvitysalueella ei ole lainkaan linnustollista monimuotoisuutta kasvattavia kosteikoita, avoimia vetisiä suoalueita tai laajempia vanhan tai varttuneen metsän alueita.

Vesilinnuista alueen keskiosan valtaojissa tavattiin tavi ja sinisorsapariskunta, joista varsinkin tavi voi pesiä hyvinkin pienissä ja vähäpätöisissä vesistöissä.

Metsäkanalinnuista selvitysalueella havaittiin vain teeriä, vaikka alueen länsi- ja eteläosassa olisi paikoin potentiaalista elinympäristöä myös pyylle. Yksittäinen teerinaaras havaittiin Kiviperäntien loppupäässä, minkä lisäksi lajin pesintä varmistettiin alueen länsiosan metsikössä, Wikstedtin peltojen länsipuolella, missä naaraslintu lähti pesältään. Selvitysalueella on ilmeisen vahva fasaanikanta, koska huutelevia koiraslintuja havaittiin monin paikoin koko alueella. Fasaanikanta selviää alueella talven yli ruokinnan avulla.

Petolinnuista selvitysalueen länsiosassa, Salonpääntien viereisillä pelloilla, pesi tuulihaukka ladon päätyyn asetetussa pöntössä. Kesällä 2012 pesintä ilmeisesti tuhoutui, koska lintuja ei havaittu enää viimeisellä laskentakierroksella. Tuulihaukan pesinnästä samalla paikalla on havaintoja myös aiemmilta vuosilta (Suorsa 2012). Salonpääntien alueella havaittiin myös varpushaukka, joka kantoi saalista tien luoteispuolelle. Selvitysalueen keskiosassa, Kiviperäntien peltojen alueella, havaittiin toisella laskentakierroksella saalisteleva koirasruskoushaukka. Alueella ei kuitenkaan ole lajin pesintään sopivia elinympäristöjä, joten kyseessä lienee ollut jonkin lähialueen reviirin lintu.

Kahlaajista selvitysalueen laajimmilla viljelysalueilla pesii töyhtöhyppä ja kuovi, joita molempia tavattiin 2–3 paria. Wikstedtin pelloilla havaittiin ensimmäisellä laskentakierroksella myös varoiteleva punajalkaviklo, mutta myöhemmin lajia ei enää havaittu. Punajalkaviklo pesii myös Hailuodontien pohjoispuolisilla pelloilla selvitysalueen ulkopuolella. Selvitysalueen eteläosassa, Helasenkujan päässä olevan pellon laiteilla, havaittiin varoiteleva rantasipi. Muita selvitysalueella todennäköisesti pesiviä kahlaajia ovat lehtokurppa, taivaanvuohi ja metsäviklo.

Selvitysalueen metsien yleisimpiä lajeja edustavat tyypillisimmillään pajulintu, peippo, metsäkirvinen, punarinta, vihervarpunen sekä laulurastas ja punakylkirastas. Harvalukuisempaa metsälajistoa edustavat mm. hippiäinen, hömö- ja töyhtötiainen, rautiainen, järripeippo ja käpytikka. Selvitysalueen luoteisosan kuusikossa havaittiin laulava tilitalti.

Asutuksen läheisyydessä ja pihapiireissä yleisiä ja pönttöjen ripustamisesta hyötyneitä pesimälajeja ovat talitiainen, sinitiainen, leppälintu, kirjosiippo, harmaasiippo, varpunen ja pikkuvarpunen. Rakennuksissa pesivät lisäksi myös haarapääsky ja räystäspääsky

Rehevässä ja lehtipuuvaltaisissa pellonreunametsissä pesivät mm. mustarastas, lehtokerttu ja räkättirastas sekä sirittäjä ja satakieli. Satakieli lauloi toisella laskentakerralla Kiltuntien varrella. Avointen viljelysalueiden sekä muiden avointen maiden ja niitä reunustavien pensaikoiden lajeja ovat mm. pensas- ja kivitasku, kiuru, västäräkki, niittykirvinen ja keltasirkku sekä ruokokerttunen, punavarpunen, pensas- ja hernekerttu.

Taulukko 2. Selvitysalueen linnustuselvitysten aikaan havaitut lintulajit. **Lihavoidut lajit tulkittiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi.**

Laji	Laji
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)
Fasaani (<i>Phasianus colchicus</i>)	Kulorastas (<i>Turdus viscivorus</i>)
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	Pensaskerttu (<i>Sylvia communis</i>)
Kurki (<i>Grus grus</i>)	Lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)
Töyhtöhyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	Sirittäjä (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)	Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)
Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	Hömötiäinen (<i>Parus montanus</i>)
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Töyhtötiäinen (<i>Parus cristatus</i>)
Sepelkyhky (<i>Columba palumbus</i>)	Sinitiäinen (<i>Parus caeruleus</i>)
Käki (<i>Cuculus canorus</i>)	Talitiäinen (<i>Parus major</i>)
Tervapääsky (<i>Apus apus</i>)	Närhi (<i>Garrulus glandarius</i>)
Käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	Harakka (<i>Pica pica</i>)
Kiuru (<i>Alauda arvensis</i>)	Naakka (<i>Corvus monedula</i>)
Haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)	Varis (<i>Corvus corone cornix</i>)
Räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)	Varpunen (<i>Passer domesticus</i>)
Metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	Pikkuvarpunen (<i>Passer montanus</i>)
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)
Västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)
Rautiäinen (<i>Prunella modularis</i>)	Viherpeippo (<i>Carduelis chloris</i>)
Satakieli (<i>Luscinia luscinia</i>)	Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	Urpainen (<i>Carduelis flammea</i>)
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)
Kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Punatulkku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)

5.2 Muu eläimistö

Selvitysalueella esiintyy maatalousvaltaiselle asutusalueelle tyypillistä nisäkäslajistoa. Alueen yleisimpiä nisäkkäitä, tavanomaisten piennisäkkäiden lisäksi, ovat rusakko ja orava. Etenkin rusakon kanta Oulunsalon viljelyalueilla on vahva. Selvitysalueen eläimistöön kuuluvat myös mm. hirvi, metsäkauris ja kettu.

Suojelullisesti arvokkaista lajeista alueen suurimmissa ojissa saattaa esiintyä viitasammakkoa, mutta lajihavaintoja ei tehty nyt toteutetun luontoselvityksen aikana. Alueella esiintyy harvakseltaan myös lepakoita, joista Oulunsalon korkeudella kyseeseen tulevat lähinnä pohjanlepakko sekä viiksisieppi/isoviiksisieppi. Viitasamma-

kon tai lepakoiden elinalueita ei kartoitettu erikseen tämän työn yhteydessä, koska lisärakentamisella ei katsottu olevan lainkaan vaikutusta lajeihin.

Liito-oravan esiintyminen Oulun korkeudella on epätodennäköistä lajin levinneisyys ja tiedossa olevien reviirihavaintojen lukumäärä huomioon ottaen. Selvitysalueella on vain hyvin vähän lajille soveltuvia kuusivaltaisia elinympäristöjä, joissa on myös ruokailuun soveltuvaa lehtipuustoa. Potentiaaliset kohteet ovat myös hyvin pienialaisia ja sijaitsevat etäällä toisistaan, jolloin lajin liikkuminen ja leviäminen alueella on epätodennäköistä. Liito-oravan mahdollista esiintymistä alueella ei ole kartoitettu erikseen.

Viitasammakko, kaikki maamme lepakkolajit ja liito-orava ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain perusteella kiellettyä.

6 ARVOKKAAT LUONTOKOhteET JA LAJISTO

6.1 Lainsäädäntö ja kohteiden arvottaminen

Arvokkaiksi luontotyypeiksi luetaan kohteet joiden olemassaolo merkittävästi lisää alueen luontoarvoja. Merkittävimmät tällaiset ympäristötyypit on lueteltu Suomen luonnonsuojelulaissa (LSL 29§) ja niiden olemassaolo on lailla turvattu sen jälkeen kun alueellinen ELY-keskus on tehnyt niistä rajauspäätöksen ja saattanut sen maanomistajan tiedoksi. Metsälaki (Metsäl 10§) määrittelee metsätaloustoimissa huomioon otettavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta, jolloin hyvien suunnittelukäytäntöjen mukaisesti ne on otettava huomioon myös muussa maankäytön suunnittelussa. Vesilaissa on pilaamis-, muuttamis- ja sulkemiskielto, joka koskee 15 a § ja 17 a §:ssä lueteltuja kohteita.

Luontotyyppinä suojellaan tai muutoin otetaan huomioon maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyypillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa.

Arvokkaiden luontotyyppien lisäksi maankäytön suunnittelussa huomioon otettavia kohteita ovat uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 46 § ja 47 §) esiintymät sekä EU:n luontodirektiivin IV(a) tarkoittaminen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikat (LSL 49 §).

6.2 Arvokkaat luontotyypit

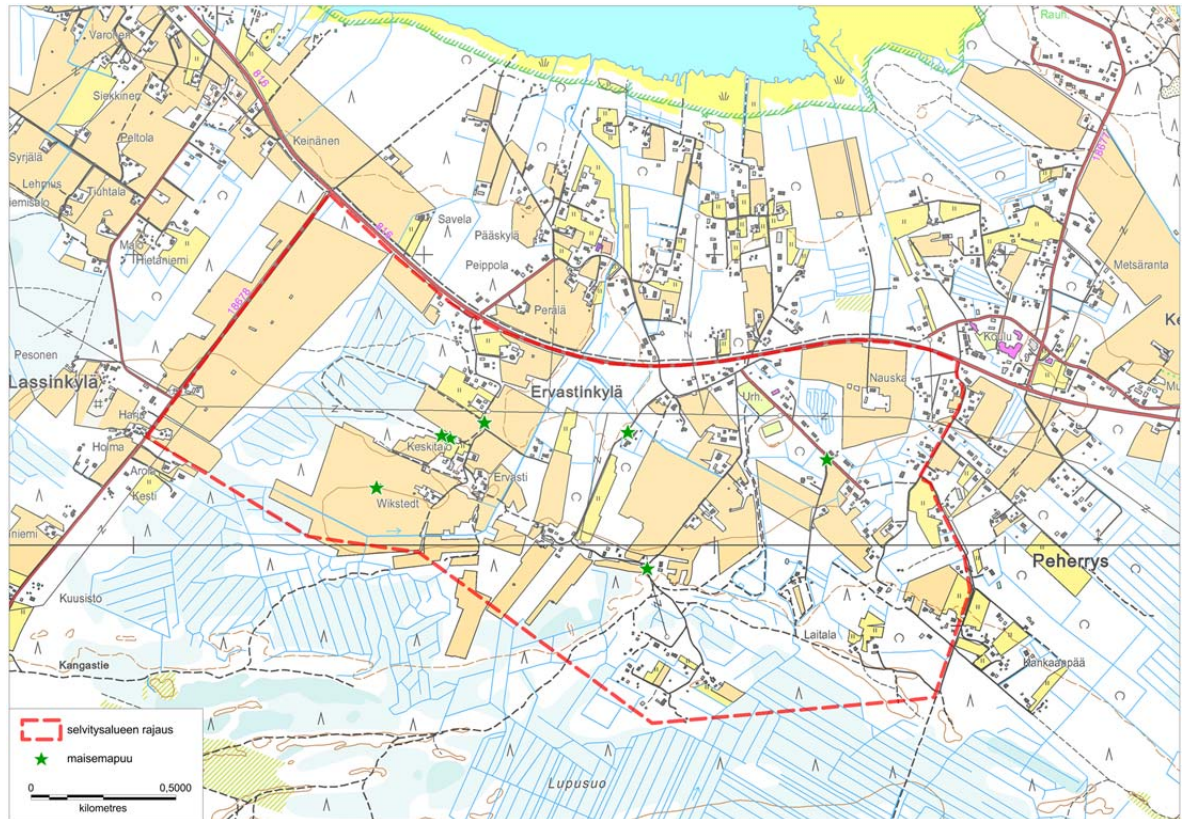
6.2.1 Kansallisten lakien mukaiset kohteet

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain mukaisia kohteita.

6.2.2 Muut arvokkaat luontokohteet

Selvitysalueella ei ole erityisiä luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita.

Maisemassa näkyvää ja huomionarvoista puustoa on merkitty kuvaan 15. Puut ovat yksittäisiä puita, lähinnä mäntyjä, tai pieniä puuryhmiä.



Kuva 15. Selvitysalueen huomioon otettavat maisemapuut.

6.3 Uhanalainen ja muu arvokas lajisto

6.3.1 Kasvillisuus

Suunnittelualueen maastoinventoinneissa ei havaittu uhanalaisen (CR, EN, VU), alueellisesti uhanalaisen (RT) tai silmälläpidettävän (NT) kasvilajiston esiintymiä tai muuta huomionarvoista lajistoa. Alueelta ei myöskään ollut aiempia tietoja uhanalaisesta tai silmälläpidettävästä lajistosta Ympäristöhallinnon uhanalaisrekisterissä (Hertta *Eliölajit* -tietokanta, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2012).

6.3.2 Linnusto

Selvitysalueella havaittiin linnustoselvitysten aikana kaikkiaan 15 suojellisesti arvokasta lintulajia (Taulukko 3). Varmasti tai todennäköisesti pesiväksi tulkituista lajeista kivitasku on arvioitu uhanalaiseksi ja luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä uhanalaisuustarkastelussa (Rassi ym. 2010). Teeri, rantasipi, niittykirvinen ja punavarpunen on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT), kuten myös mahdollisesti pesivät punajalkaviklo ja sirittäjä. Järripeippo on luokiteltu alueellisesti uhanalaiseksi (RT) (BirdLife Suomi 2012).

Selvitysalueen pesimälajistoon kuuluu kuusi Suomen kansainvälistä erityisvastaalajia (Taulukko 3). Suomen erityisvastaalajien levinneisyys on painottunut Eurooppaan, ne ovat maanosan laajuisesti uhanalaisia, voimakkaasti taantuneita tai harvalukuisia lajeja, joiden Euroopan pesimäkannasta vähintään 10 % pesii Suomessa (Tucker & Heath 1994, Rassi ym. 2001).

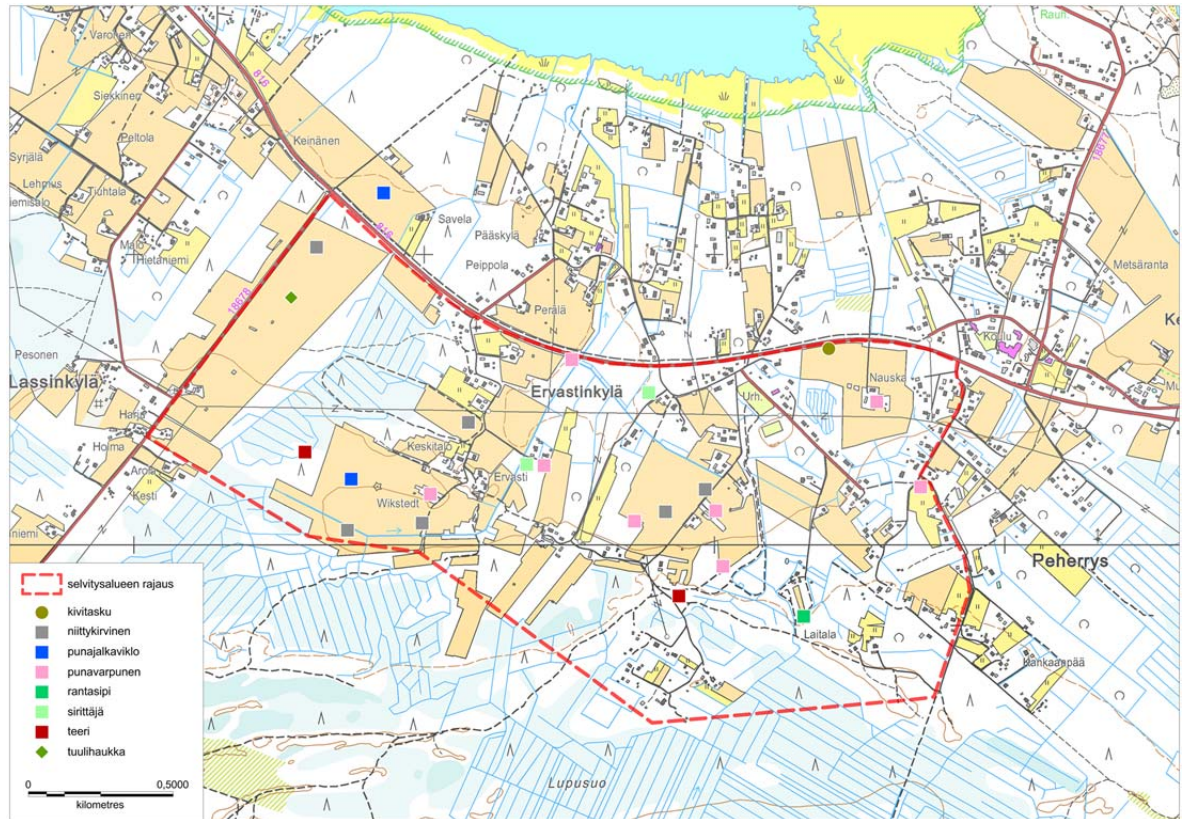
Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I lueteltuja lintulajeja (79/409/ETY) alueella havaittiin kolme (Taulukko 3). Teeri arvioitiin varmasti pesiväksi ja kurki mahdollisesti pesiväksi. Lisäksi alueella havaittiin saalisteleva ruskosuohaukka, joka kuuluu todennäköisesti selvitysalueen läheisten merenlahtien pesimäkantaan.

Selvitysalueen pesimälinnustoon ei kuulu Suomen luonnonsuojelulaille uhanalaiseksi tai erityistä suojelua vaativaksi säädettyjä lintulajeja.

Selvitysalueella pesiväksi tulkittujen suojelullisesti arvokkaiden lintulajien reviirien sijoittuminen on esitetty kuvassa 16 ja taulukossa 3.

Taulukko 3. Selvitysalueella havaitut suojelullisesti arvokkaat lintulajit. Parimäärä = selvitysalueen arvioitu pesivä parimäärä, PVi = lajin pesimävarmuusindeksi (V = varma pesintä, T = todennäköinen pesintä, M = mahdollinen pesintä, h = havaittu), Uhex = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä (Rassi ym. 2010), RT = alueellisesti uhanalainen (Rassi ym. 2001)), EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji (Rassi ym. 2001), Dir. = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji (79/409/ETY). Lihavoidut lajit tulkittiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi.

Laji	Parimäärä	PVi	Uhex	EVA	Dir.
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	1	T		x	
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	1–2	V	NT	x	x
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	-	h			x
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	1	V			
Kurki (<i>Grus grus</i>)	-	M			x
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	3–4	V		x	
Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	1	M	NT		
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	1	h		x	
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	1	T	NT	x	
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	4–6	V	NT		
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	4–6	V		x	
Kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	1	V	VU		
Sirittäjä (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	2	M	NT		
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)	1–3	T	RT		
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	6–8	T	NT		



Kuva 16. Suojellisesti arvokkaiden lintulajien reviirien sijoittuminen selvitysalueella.

7 YHTEENVETO

7.1 Kasvillisuus ja muu arvokas lajisto

Selvitysalueen luonto on hyvin kulttuurivaikutteista, eikä siellä ole lainkaan luonnon-tilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia alueita. Suuri osa selvitysalueesta on raivattu pelloiksi, joista osa on edelleen avoimia ja viljelykäytössä olevia peltoalueita ja osa umpeenkasvavia niittyjä tai jo metsittyneitä pääosin lehtipuuvaltaisia metsiköitä. Selvitysalueen asutus keskittyy pääosin tienvarsille ja peltoalueille. Metsäluontoa on jäljellä vielä alueen länsi- ja eteläosassa, mutta metsät ovat metsätalouskäytössä. Mäntyvaltaiset metsät vallitsevat ja kuusivaltaista metsää on vain hyvin vähän ja paikoit-tain. Soistuneet turvekankaat on ojitettu metsätalouskäyttöön.

Ervastinkylän eteläosan osayleiskaavan alueella ei ole metsäluontoa tai kulttuuriympäristöjä, joilla olisi erityisiä luontoarvoja. Kangasmetsäalueilla on useita hiekkateitä, jotka ovat ahkerassa virkistyskäytössä, mm. hevosreitinä. Luontoselvityksessä on kartalle merkitty huomionarvoisia puita tai puustoa, joilla on maisemallista merkitystä.

7.2 Linnusto

Ervastinkylän eteläosan selvitysalueen linnusto koostuu pääosin varsin tavanomaisesta asutusalueiden sekä avointen ja puoliavointen viljelysmaiden lajistosta. Alueen linnustollista runsautta lisäävät erilaiset ihmisen muovaamat elinympäristöt, kuten asutusten pihapiirit, viljelykset ja pellonreunukset sekä pesäpönttöjen ripustaminen rakennusten seinuksille.

Osayleiskaavan ja lisärakentamisen vaikutukset alueen pesivälle linnustolle jäävät pääosin vähäisiksi, koska suurin osa alueella pesivistä linnuista on ihmisen läheisyydessä viihtyvää ja kohtalaisen hyvin toimeen tulevaa lajistoa, joka tulee todennäköi-

sesti säilymään alueella jatkossakin. Asutuksen lisääntyminen, rakentaminen ja ihmisten lisääntyvä liikkuminen aiheuttaa jonkin verran häiriötä alueen linnustolle, mutta sen ei katsota olevan merkittävää kokonaisuuden kannalta. Lintujen elinympäristön menetys kuten viljelyalojen ja pellonreunojen väheneminen kaventaa joidenkin näillä alueilla viihtyvien lajien elintilaa, mutta asutuksen lisääntyminen toisaalta luo pesimämahdollisuuksia muille lajeille. Täytyy kuitenkin huomata, että peltomaiseman muutoksesta ja pellonreunojen kaventumisesta kärsivät lajit (esim. niittykirvinen ja punavarpuinen) ovat jo nyt silmälläpidettäviä.

Selvitysalueelta ei ole osoitettavissa linnustollisesti erityisen arvokkaita alueita. Suojelullisesti arvokkaita lajeja esiintyy kuitenkin enemmän viljelyalueilla ja niiden reuna-alueilla kuin asutuksen piirissä tai metsäalueilla. Viljelyalueet ja niiden reuna-alueet myös monipuolistavat tavanomaisen asutusalueen ja metsäalueen linnustoa. Yleensä monipuolisilla ja pienipiirteisesti vaihettuvilla viljelyalueilla esiintyy monipuolisempaa lajistoa kuin liian pienillä tai suurilla ja yksipuolisilla viljelyalueilla. Lisäksi tietyt avomaaympäristöissä pesivät lajit (esim. kuovi ja töyhtöhyppä) vaativat suurempia avoimia alueita pesäpaikkansa ympäristöön, eivätkä siksi pesi aivan pienimillä viljelyalueilla.

Useimmat selvitysalueella esiintyvistä suojelullisesti arvokkaista lajeista ovat alueellisesti vielä melko yleisiä ja tavallisia, joskin osin taantuneita. Selvitysalueen ympäristöön jää kuitenkin vielä avointa viljelyaluetta, vaikka osalle Ervastinkylän eteläosan viljelyalueista osoitettaisiinkin rakentamista kaavoituksen yhteydessä. Lisäksi osa alueella pesivistä lajeista on sellaisia, että ne tulevat toimeen myös Oulunsalon ranta-alueiden rantaniityillä. Tavanomaiselle metsälajistolle ja asutuksen piirissä esiintyvälle lajistolle kaavoituksen lisärakentaminen ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia.

7.3 Muu eläimistö

Selvitysalueen muu eläimistö koostuu etupäässä tavanomaisesta nisäkäslajistosta, joka tulee toimeen ihmisen läheisyydessä. Näin ollen kaavassa osoitettu lisärakentaminen kaventaa vähäisesti eläinten elinympäristöjä ja lisääntyvä ihmistoiminta aiheuttaa vähäistä häiriötä alueen arimmille eläimille. Kokonaisuuden kannalta myös muuhun eläimistöön kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi.

LÄHTEET

- AIRIX Ympäristö Oy 2009: Oulunsalo, Salonpää, maisemaselvitys. Salonpään strateginen yleiskaava 2030. Oulunsalon kunta. 26 s.
- AIRIX Ympäristö Oy 2011: Oulunsalo, Salonpää, strateginen yleiskaava 2030. Oulunsalon kunta.
- BirdLife International 2011: Important Bird Areas factsheet: Oulu region wetlands. WWW-dokumentti: <http://www.birdlife.org> (viitattu 8.8.2011).
- FCG Finnish Consulting Group Oy 2011: Ervastinkylän pohjoisosan osayleiskaava – luonto- ja linnustonselvitys. Oulunsalon kunta. 15.11.2011. 26 s.
- Kakko, A., Ohtonen, A. & Piispanen, J. (toim.) 1997: Pohjois-Pohjanmaan linturetkiopas. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys. 192 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2.painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikko-la-Roos, M. & Virolainen, E. 2001. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. WWW-dokumentti: <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-johdanto.shtml> (viitattu 8.8.2011)
- Markkola, J. 2004: Oulunsalon Akionlahti, Natura-alueen kasvillisuuden ja linnuston tila, Kunnostussuunnitelman arviointi. Oulunsalon kunta. 26 s.
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2012: Ympäristöhallinnon *Eliölajit* -tietokanta, Ympäristötietojärjestelmä Hertta. Tietokantahaku selvitysalueelta, kesäkuu 2012.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö, Helsinki. 432 s. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Erillisjulkaisu. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. 685 s.
- Suorsa, V. 2012: Henkilökohtainen lintuhavaintoarkisto vuosilta 1997–2012.
- Tucker, G. M. & Heath, M. F. 1994: Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series no. 3. BirdLife International. Cambridge, UK. 600 s.
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi> (viitattu 8.10.2012). ISBN 978-952-10-6918-5.

LIITE 1. Selvitysalueelle ulottuvilla lintuatlasruuduilla havaitut ja pesiväksi tulkitut suojelullisesti arvokkaat lintulajit (Valkama ym. 2011). Atlasruudut: 720:341 = Lumijoki, Lumijoenselkä; 720:342 = Oulunsalo, Oulunsalon keskusta ja 721:341 = Oulunsalo, Riuttu. Uhex = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä (Rassi ym. 2010), RT = alueellisesti uhanalainen (Rassi ym. 2001)), Lsl. = Suomen luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) nojalla uhanalainen laji (U) tai erityistä suojelua vaativa laji (E), EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji (Rassi ym. 2001), Dir. = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji (79/409/ETY). Biot. = lajin ensisijainen elinympäristö (Väisänen ym. 1998 mukaan): KS = karut sisävedet, S = suot, Sa = saaristo, K = kosteikot, Hm = havumetsät, Ym = metsän yleislajit, Vm = vanhat metsät, Pr = pellot ja rakennettu maa, T = tunturit, Lm = lehti-metsät ja Pp = pensaikot ja puoliavoimet maat.

Laji	720:341	720:342	721:341	Uhex	Lsl.	EVA	Dir.	Biot.
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	V	V	V			x	x	KS
Metsähänhi (<i>Anser fabalis</i>)	T	T		NT, RT		x		S
Ristisorsa (<i>Tadorna tadorna</i>)	M	V	T	VU				Sa
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	V	V	V			x		KS
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	V	V	V			x		KS
Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	T	V	V	VU				KS
Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	V	T	T	VU				K
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	M			VU				K
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	V	V	V	VU		x		K
Lapasotka (<i>Aythya marila</i>)		T		EN	U			Sa
Mustalintu (<i>Melanitta nigra</i>)	M	V		RT				KS
Pilkkasiipi (<i>Melanitta fusca</i>)	T		T	NT, RT		x		Sa
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	V	V	V			x		KS
Uivelo (<i>Mergellus albellus</i>)	T	T	T			x	x	KS
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	V	V	V	NT		x		KS
Isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)	V	V	V	NT		x		KS
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)		M	T				x	Hm
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	V	V	T	NT		x	x	Ym
Metso (<i>Tetrao urogallus</i>)			M	NT, RT		x	x	Vm
Kaakkuri (<i>Gavia stellata</i>)	T	T		NT			x	KS
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	M	M		VU			x	K
Kaulushaikara (<i>Botaurus stellaris</i>)	T	T					x	K
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	V	V	V				x	K
Sinisuhaukka (<i>Circus cyaneus</i>)		V	M	VU			x	S
Sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)			M	NT			x	K
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)		V			U		x	Hm
Luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)		T		NT			x	K
Ruisräikkä (<i>Crex crex</i>)	T	T				x	x	Pr
Liejukana (<i>Gallinula chloropus</i>)	M			VU				K
Kurki (<i>Grus grus</i>)	V	T	V				x	S
Tylli (<i>Charadrius hiaticula</i>)	T	V	T	NT, RT				T
Lapinsirri (<i>Calidris temminckii</i>)	M	T		VU	U, E			T
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	T	T	V	EN			x	S
Jänkäkurppa (<i>Lymnocyptes minimus</i>)		M		RT		x		S
Mustapyrstökuiiri (<i>Limosa limosa</i>)	T	V		EN	U, E			K
Pikkukuovi (<i>Numenius phaeopus</i>)	T					x		S

jatkuu...

Laji	720:341	720:342	721:341	Uhex	Lsl.	EVA	Dir.	Biot.
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	V	V	V			x		Pr
Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>)	T	M		RT		x		S
Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	V	V	V	NT				Sa
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	T	T	V			x		S
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	T	T	V	RT		x	x	S
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	T	V	V	NT		x		KS
Karikukko (<i>Arenaria interpres</i>)	T	M	T	VU		x		Sa
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i>)	M	M		VU			x	S
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	V	V	V	NT				K
Selkälokki (<i>Larus fuscus</i>)	M	M	V	VU	U	x		KS
Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	V	T	V			x	x	K
Räyskä (<i>Hydroprogne caspia</i>)	T	M	V	NT	U, E		x	Sa
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	V	V	V			x	x	KS
Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	V	V	V				x	Sa
Pikkutiira (<i>Sternula albifrons</i>)	T	T	M	EN	U, E		x	Sa
Huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)	M			NT		x	x	Hm
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)	V						x	Hm
Varpuspöllö (<i>Glaucidium passerinum</i>)	T					x	x	Vm
Viirupöllö (<i>Strix uralensis</i>)	V		V				x	Hm
Lapinpöllö (<i>Strix nebulosa</i>)	M						x	Hm
Suopöllö (<i>Asio flammeus</i>)	T	V	T				x	S
Helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>)	V		V	NT		x	x	Hm
Käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)	M	M		NT	U			Ym
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	M	M	T				x	Vm
Pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)		V	V		U			Lm
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	V		M			x	x	Vm
Kangaskiuru (<i>Lullula arborea</i>)	T	V					x	Hm
Törmäpääsky (<i>Riparia riparia</i>)	V	V	M	VU				Pr
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	T	V	V	NT				S
Keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	V	V	T	VU				S
Sinirinta (<i>Luscinia svecica</i>)		V		NT			x	T
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	V	V			x		Hm
Kivtasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	V	V	V	VU				Pr
Rastaskerttunen (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)			T	VU				K
Kultarinta (<i>Hippolais icterina</i>)		M		RT				Lm
Sirittäjä (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	M	M		NT				Lm
Viiksitimali (<i>Panurus biarmicus</i>)	V	V		NT				K
Lapintiainen (<i>Parus cinctus</i>)			M	RT				Vm
Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	M	V	M				x	Pp
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)	V	M	T	RT				Ym
Isokäpylintu (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)	T					x		Hm
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	M	V	T	NT				Pp
Peltosirkku (<i>Emberiza hortulana</i>)	M	V		EN	U		x	Pr
Pohjansirkku (<i>Emberiza rustica</i>)			M	VU				Hm
Pikkusirkku (<i>Emberiza pusilla</i>)		M		RT				S