

YIT RAKENNUS OY

## LESTIJÄRVEN TUULIVOIMAPUISTO

**Luonto- ja linnustoselvitykset**

*Erillisraportti*





## SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO .....	1
2	SIJAINTI JA HANKKEEN KUVAUS .....	1
2.1	Sijainti ja alueen kuvaus .....	1
2.2	Hankkeen tekninen kuvaus.....	2
3	AINEISTO JA MENETELMÄT .....	3
3.1	Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet .....	3
3.2	Kasvillisuus ja luontotyypit .....	4
3.3	Linnusto .....	4
3.3.1	Yleistä .....	4
3.3.2	Pesimälinnusto.....	5
3.3.3	Muuttolinnusto.....	6
3.4	Muu eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit.....	7
3.4.1	Lepakkoselvitys.....	7
3.4.2	Liito-oravaselvitys .....	7
3.4.3	Kalasto .....	8
3.4.4	Maastotyöt .....	8
3.5	Käytettyihin menetelmiin liittyvät epävarmuustekijät .....	8
3.5.1	Luontotyypit, kasvillisuus, eläimistö .....	8
3.5.2	Linnusto.....	9
4	NATURA-ALUEET, LUONNONSUOJELUALUEET JA SUOJELUOHJELMIEN ALUEET 10	
4.1	Natura-alueet .....	10
4.2	Luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien alueet.....	15
5	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT.....	20
5.1	Kasvillisuuden yleiskuvaus.....	20
5.2	Rakentamisalueiden luontoarvot.....	23
5.3	Voimajohtoreittien luonnonolojen yleiskuvaus .....	23
5.4	Arvokkaat luontokohteet ja lajisto .....	23
5.4.1	Hankealueen arvokkaat luontokohteet.....	24
5.4.2	Voimajohtoreittien arvokkaat luontokohteet ja lajisto.....	29
5.5	Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto .....	30
6	LINNUSTO.....	32
6.1	Tuulivoimapuistoalueen pesimälinnusto.....	32
6.2	Muuttolinnuston yleiskuvaus .....	35
6.3	Sähkönsiirtoreittien linnusto .....	38
6.4	Suojelullisesti arvokkaat lajit .....	38
6.5	Linnustollisesti arvokkaat alueet.....	40
7	ELÄIMISTÖ.....	46
7.1	Luontodirektiivin liitteen II lajit .....	46
7.2	EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit.....	47
7.2.1	Lepakot .....	47
7.2.2	Liito-orava.....	48
7.2.3	Saukko .....	49
7.2.4	Suurpedot .....	49
7.2.5	Viitasammakko .....	49
7.2.6	Kalasto .....	49

---

LÄHTEET .....	52
---------------	----

## LIITELUETTELO

- Liite 1. Arvokkaat luontokohteet hankealueella (Kartat 1-5)
- Liite 2. Arvokkaat luontokohteet sähkönsiirron voimajohtoreiteillä
- Liite 3. Linnustوسلصتصن lajillistat

Paikkatietoaineistot:

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2014

Suojelualuerajaukset © OIVA Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille 4/2014

Valokuvat © FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy (Minna Tuomala, Ville Suorsa, Marja Nuottajärvi)

## 1 JOHDANTO

Tämä työ on Lestijärven tuulivoimapuiston YVA-menettelyä ja osayleiskaavoitusta palveleva luonto- ja linnustoselvitysten erillisarjot. Työssä kuvataan tuulivoiman suunnittelualueen luontoarvojen ja lajiston nykytila. Lestijärven tuulivoimapuiston vaikutukset hankealueen luonnolosuhteisiin arvioidaan erikseen hankkeen YVA-selostuksessa (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014a).

Hankealueella toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten tavoitteena oli paikantaa alueelle sekä sen välittömään lähiympäristöön sijoittuvat arvokkaat luontotyypit, jotka ovat joko lainsäädännöllä määriteltyjä tai muutoin alueellisesti luonnon monimuotoisuuden kannalta edustavia kohteita. Lisäksi selvitysten tavoitteena on ollut turvata valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisen ja luonnonsuojelulain (47 § ja 49 §) mukaisen erityisen arvokkaan lajiston mahdolliset esiintymisalueet sekä EU:n luonto- ja lintudirektiivien mukaisen kasvi-, eläin- ja lintulajiston esiintymät. Arvokkaiksi tulkitut luonto- ja linnustokohteet on esitetty kartoilla ja kuvailtu tässä raportissa.

Hankealueen muun eläimistön nykytilaa on käsitelty pääasiassa vain EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen lajien osalta. Alueella esiintyviä riistalajeja sekä hankkeen vaikutuksia riistalajistolle ja metsästykselle virkistyskäyttönä on käsitelty tarkemmin hankkeen YVA-selostuksessa (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014a).

Lestijärven tuulivoimapuiston YVA -menettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain 65 § mukainen Natura-arviointi kuudelle hankealueen läheisyydessä sijaitsevalle Natura-alueelle. Natura-arvioinnissa on tarkasteltu hankkeen mahdollisia vaikutuksia alueiden suojeluperusteena esitetyille luontotyypeille sekä luontotyypeille ominaiseen linnustoon. Natura-arvioinnista on laadittu erillinen raportti (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014b).

Lestijärven tuulivoimahankkeen yhteydessä on laadittu lisäksi vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu erillisarjot, missä on esitetty kahden suojelullisesti arvokkaan lintulajin nykytila alueella sekä arvioitu niille mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014c).

Luonto- ja linnustoselvityksen ovat laatineet FM biologit Ville Suorsa, Minna Tuomala ja Marja Nuottajärvi FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä.

## 2 SIJAINTI JA HANKKEEN KUVAUS

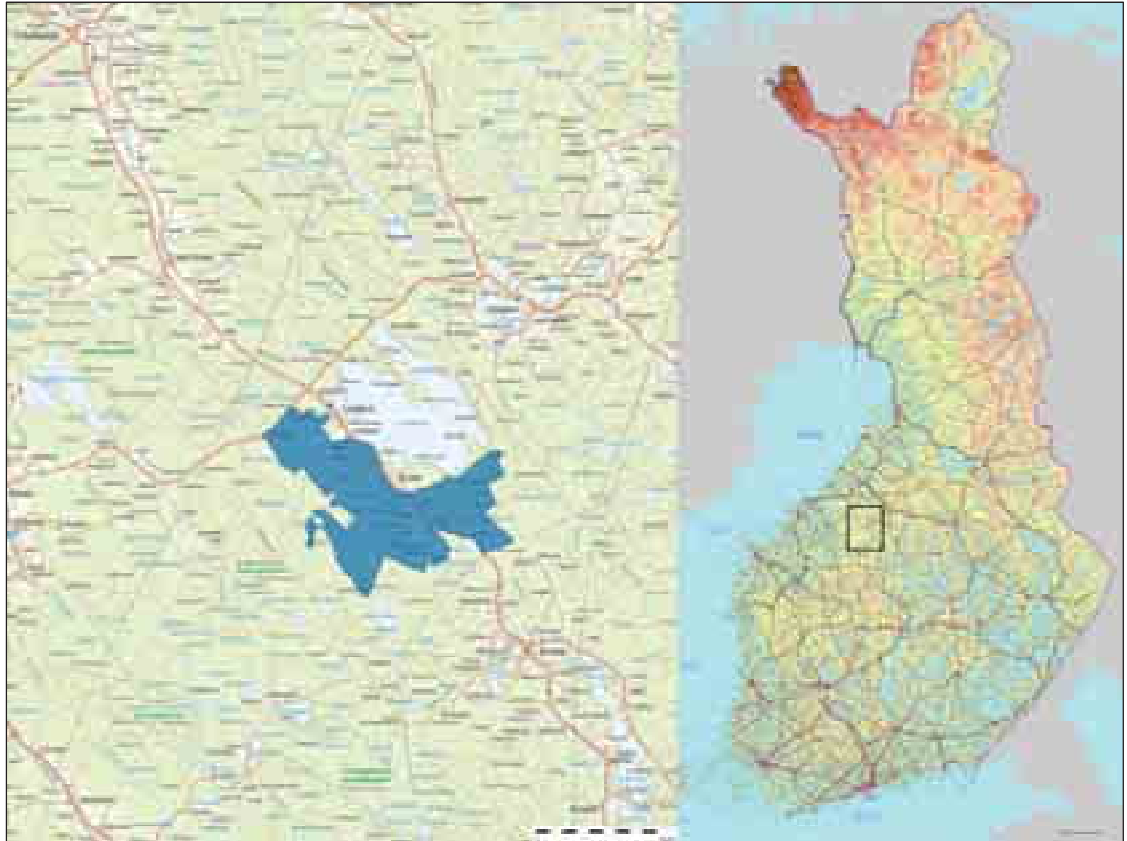
### 2.1 Sijainti ja alueen kuvaus

Suunnitteilla olevan Lestijärven tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu Lestijärven kunnan keskiosiin, Lestijärven eteläpuolelle (kuva 1). Hankealue sijoittuu Lestijärven kirkonkylän lounais-, etelä- ja kaakkoispuolelle. Lestijärven toiseksi suurin kylä, Yli-Lesti sijoittuu aivan hankealueen reunalle. Lähialueiden vakituinen asutus on keskittynyt Lestijärven keskustajamaan ja sen lähialueille sekä kantatien 58 varrelle. Lisäksi hankealueen läheisyyteen sijoittuu seitsemän kylää: Yli-Lesti, Tuikka, Mattila, Tikka, Similä, Kangasvieri ja Mustikankylä. Kylien ympäristössä on viljeltyjä peltoalueita.

Alueen pohjoisosassa kulkee kantatie 58 (Lestijärventie-Kinnulantie), alueen länsipuolella kulkee seututie 751 (Halsuantie-Reisjärventie) ja alueen itäosan halki kulkee yhdystie 7594 (Itälahdentie). Lähimmistä taajamista Kinnula sijaitsee noin 9 kilometrin etäisyydellä kaakossa, Sykäräinen noin 13 kilometrin etäisyydellä luoteessa, Reisjärvi noin 18 kilometrin etäisyydellä koillisessa, Halsua noin 23 kilometrin etäisyydellä lännessä, Perho noin 26 kilometrin etäisyydellä etelässä, Pihtipudas noin 32 kilometrin etäisyydellä idässä ja Toholampi noin 32 kilometrin etäisyydellä luoteessa.

Tuulivoimaloiden maa-alueet ovat osittain Lestijärven kunnan ja osittain yksityisessä omistuksessa. Hankkeesta vastaava on tehnyt maanomistajien kanssa esisopimukset maanvuokrauksesta. Hankealueen koko on noin 11000 hehtaaria. Rakentamistoimenpiteet kohdistuvat vain pienelle osalle hankealuetta, muualla maankäyttö säilyy ennallaan.

Hankealue on pääosin metsäistä, maastoltaan tasaista ja suurelta osin soista. Metsäalueita luonnehtivat mäntykankaat sekä ojituksissa kuivahtaneet rämeet ja turvekankaat. Metsäalueet ovat pääosin tavanomaisessa talouskäytössä ja iältään nuoria ja varttuvia metsiä. Lähempänä Lestijärveä ja harjujaksoa sijaitsevat Mattila-Tikan, Similän ja Mustikankylän peltoaukeat asutuksineen joki- tai puroaaksoissa. Hankealueelle sijoittuvia vesistöjä ovat mm. Rimpilampi, Saarinen, Tervanen, Pikku-Vihtanen. Hankealueen halkoo keskiosassa Lehtosenjoki, joka laskee Teerinevan suoalueen ja Yli-Lestin kylän läpi Lestijärveen.



Kuva 1. Lestijärven tuulivoimahankkeen sijainti.

## 2.2 Hankkeen tekninen kuvaus

Lestijärven tuulivoimapuisto muodostuu valitusta vaihtoehdosta riippuen maksimissaan 118 tuulivoimalasta perustuksineen, tuulivoimaloiden välisistä huoltoteistä, tuulivoimaloiden välisistä keskijännitekaapeleista (20 kV maakaapeli), puistomuuntamoista, alueverkkoon liitettävistä keskijännitekaapeleista (20 kV maakaapeli) sekä valtakunnan verkkoon liittymistä varten rakennettavista 110 kV ilmajohdoista ja sähköasemista.

Lestijärven tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kolmea varsinaista toteutusvaihtoehtoa sekä niin sanottua nollavaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä.

- VE 0** Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla. Ei tarvetta sähkönsiirron voimajohdoille.
- VE 1** Rakennetaan 118 tuulivoimalaitosta, joiden napakorkeus on noin 137 metriä ja yksikköteho on 3,5 MW. Sähkönsiirto toteutetaan vaihtoehtojen VEB tai VEC mukaan.
- VE 2** Rakennetaan 118 tuulivoimalaitosta, joiden napakorkeus on noin 170 metriä ja yksikköteho on 3,5 MW. Sähkönsiirto toteutetaan vaihtoehtojen VEB tai VEC mukaan.
- VE 3** Rakennetaan 87 tuulivoimalaitosta, joiden napakorkeus on noin 170 metriä ja yksikköteho on 3,5 MW. Sähkönsiirto toteutetaan vaihtoehtojen VEB tai VEC mukaan.

Tuulivoimalat koostuvat perustusten päälle asennettavasta tornista, 3-lapaisesta roottorista sekä konehuoneesta. Lieriötörirakenteiset tuulivoimalat voidaan toteuttaa kokonaan teräs-rakenteisena, täysin betonirakenteisena tai betonin ja teräksen yhdistelmänä nk. hybridirakenteena. Suunnitellut tuulivoimalat ovat yksikköteholtaan 3,5 MW. Tuulivoimalan napakorkeus on toteutusvaihtoehdosta riippuen noin 137–170 metriä ja roottoriympyrän halkaisija maksimissaan 140 metriä (siipi 70 m). Tällöin tuulivoimaloiden siiven kärki nousee enimmillään 240 metrin korkeuteen. Tuulivoimaloiden kokoamiseen tarvitaan kokoamis-alue, jonka tarvitsema maa-ala on noin 60 x 70 metriä ja nosturin kokoamista varten noin 6 x 200 metriä. Tuulivoimalan perustusten halkaisija on noin 21–23 metriä. Perustamista-  
van valinta riippuu kunkin voimalaitoksen rakentamispaikan pohjaolosuhteista.

Tuulivoimaloiden rakentamista varten tarvitaan tieverkosto ympärivuotiseen käyttöön. Tiet ovat noin 6 metriä leveitä ja sorapintaisia. Jyrkissä mutkissa teiden pitää olla vähintään noin seitsemän metriä leveitä. Tieverkoston suunnittelussa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa tiestöä, joka kunnostetaan raskaalle kalustolle sopivaksi. Uutta tieverkkoa rakennetaan tuulivoimapuistojen alueelle tarpeen mukaan ja niissäkin hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia tiepohjia.

Tuulivoimapuistojen sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta sähköasemalle toteutetaan 20 kV maakaapeleilla. Tuulivoimapuistoalueella maakaapelit asennetaan suojaputkessa huoltoteiden yhteyteen sijoittuviin kaapeliöihin. Maakaapelien yhdistäminen toisiinsa puiston alueella tapahtuu puistomuuntamoissa. Tuulivoimapuiston sisäiset maakaapelit puistomuuntamoilta kytketään 110/20 kV sähköasemalla. Tuulivoimapuistossa tuotetun sähköenergian siirrossa valtakunnanverkkoon tarkastellaan kahta mahdollista liityntäreittiä. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen hankesuunnitelmasta ovat karsiutuneet sähkönsiirtovaihtoehdot VEA ja VED.

**VEB** Hankealueelle rakennetaan kolme 110/20 kV sähköasemaa, joilta alueella tuotettu sähkö siirretään 110 kV ilmajohdolla olevassa olevan 110 kV voimajohdon varteen rakennettavalle 400/110 kV sähköasemalle. Ilmajohdon reitti rakennetaan mahdollisimman suoraan hankealueelta olevan voimajohdon varteen. Rakennettavan ilmajohdon pituus hankealueen ulkopuolella on noin kahdeksan kilometriä.

**VEC** Hankealueelle rakennetaan kolme 110/20 kV sähköasemaa, joilta alueella tuotettu sähkö siirretään ensin kahdeksan kilometrin pituisella 110 kV ilmajohdolla luoteeseen olemassa olevan 400 kV voimajohdon varteen rakennettavalle 110/400 kV sähköasemalle ja siitä 58 kilometrin pituisella 400 kV ilmajohdolla etelään Alajärven sähköasemalle. Rakennettava voimajohtoreitti sijoittuu olemassa olevan Fingrid Oyj:n 2 x 400 kV Pikkarala-Alajärvi voimajohtoreitin rinnalle.

Voimajohtopylväät ovat harustettuja portaalipylväitä, joiden materiaalina on joko puu tai teräs. Pylväiden korkeus on noin 18–23 metriä. Yksittäisissä kohdissa käytetään mahdollisesti vapaasti seisovia ristikkorakenteisia pylväitä. Voimajohtopylväitä on noin 200–250 metrin välein. Uuteen maastokäytävään sijoitettava 110 kV ilmajohto edellyttää noin 26–30 metriä leveän puuttomana pidettävän johtoaukean. Lisäksi johtoaukean molemmin puolin tulee kymmenen metriä leveä reunavyöhyke, jossa puiden kasvua rajoitetaan. Suunniteltu uusi 400 kilovoltin voimajohto Alajärven suuntaan (VEC) sijoitetaan olemassa olevien voimajohtojen rinnalle, jolloin nykyinen johtoaukea levenee noin 33 metriä.

## 3 AINEISTO JA MENETELMÄT

### 3.1 Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Hankealueen maa- ja kallioperäolosuhteita sekä pinta- ja pohjavesiä on esitelty hankkeen YVA-ohjelmassa ja –selostuksessa. Maa- ja kallioperätietoja sekä topografiaa on hyödynnetty kasvillisuusinventointien kohdentamisessa sekä kasvupaikkatyyppien rehevyyden/karuuden arvioinnissa.

Vesistöjen osalta luontotyyppien esittelyssä on käsitelty arvokkaat pienvedet ja niiden olosuhteet.

## 3.2 Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankealueen ja sähkönsiirron reittivaihtoehdon VEB kasvillisuutta ja luontotyyppejä inventoitiin touko-, kesä- ja heinäkuussa 2013 yhteensä kahdeksan maastotyöpäivän ajan. Hankkeen sähkönsiirron voimajohdon VEC reitillä suoritettiin kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointi yhteensä kuuden työpäivän ajan kesäkuussa 2014. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten maastotöistä ovat vastanneet FM biologit Marja Nuottajärvi ja Minna Tuomala FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä.

Lähtöoletuksena oli, että alueilla ei esiinny luonnonsuojelulain (29 §) mukaisia arvokkaita kohteita, joten inventoinneissa tarkasteltiin mahdollisia metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä, vesilain (2 luku 11 §) mukaisia luontotyyppejä, luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen (Raunio ym. 2008) mukaisesti uhanalaisia luontotyyppejä, alueellisesti arvokkaita luontokohteita sekä arvokkaan lajiston mahdollisia esiintymispaikkoja.

Kasvillisuusinventoinneissa huomioitiin tarkemmin tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen luonto-olosuhteet sekä laajemmin koko tuulivoimapuistoalue arvokohdetarkasteluna. Arvokohdetarkastelun tarkoituksena oli kartoittaa hankealueiden edustavat luontokohteet, jolloin myös mahdollisiin sijoitussuunnitelmien muutoksiin on olemassa selvitysaineistoa.

Raportin kasvillisuusosuudessa käsitellään alueen luonnon yleispiirteet, kuten metsien kasvupaikkatyytit ja niiden käsittelyaste. Lisäksi mahdolliset arvokkaat luontokohteet, mm. kansallisten lakien mukaiset sekä paikallisesti muutoin arvokkaat luontotyypit kuvaillaan ja kuvauksissa huomioidaan mm. luontotyyppien uhanalaisuusluokitus. Arvokkaat luontokohteet on esitetty tämän raportin liitekartoilla.

Hankealueen luonnonolosuhteita ei ole kartoitettu aiemmin muissa selvityksissä. Maastotöiden tueksi selvitettiin tiedossa oleva uhanalaisten lajien paikkatietoaineisto Ympäristöhallinnon uhanalaisrekisteristä (Hertta *Eliölajit* -tietokanta, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2013) sekä tiedusteltiin Etelä-Pohjanmaan metsäkeskukselta alueille sijoittuvia kohteita, joista maksetaan metsätalouden ympäristötukea. Hankealueelle sijoittuu kaksi yksityismaan luonnonsuojelualuetta.

## 3.3 Linnusto

### 3.3.1 Yleistä

Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueen ja sen lähivaikutusalueen linnustoa selvitettiin maastoinventoinneilla vuonna 2013. Inventoinnit koostuivat kevät- ja syysmuutontarkkailusta sekä hankealueen pesimälinnustoinventoinnista, johon kuului myös metson soidinpaiikkojen inventointi sekä sääksiseurantaa. Linnustonselvitysten maastotöistä ovat vastanneet Ville Suorsa ja Eino Mikkonen FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n Oulun toimistolta. Linnustonselvitysten raportoinnin on laatinut FM biologi Ville Suorsa.

Linnustonselvitysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää hankealueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnustoa sekä suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä, ja luoda yleiskuva alueen kautta muuttavaan linnustoon. Linnustonselvitysten aikana huomioitiin erityisenä tarkkuudella kaikki suojelullisesti arvokkaat lajit: Suomen Punaisen kirjan uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit (Rassi ym. 2010), alueellisesti uhanalaiset lajit (Rajasärkkä ym. 2013), EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY), Suomen luonnonsuojelulailla (20.12.1996/1096) ja luonnonsuojeluasetuksella (14.2.1997/160) uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädetyt lajit. Lisäksi huomioitiin tuulivoiman aiheuttamille linnustovai-putuksille herkiksi tiedetyt lajit sekä mahdolliset linnustollisesti arvokkaat kohteet.

Maastohavainnointia täydentävää tietoa alueen linnustosta hankittiin haastattelemalla alueen tuntevia lintu- ja luontoharrastajia sekä metsästyssuurojen edustajia. Hankealueella tai sen läheisyydessä sijaitsevien erityistä suojelua vaativien petolintujen pesäpaikkoja tiedusteltiin Metsähallituksen petolintuvastaavalta (Tuomo Ollila, kirjall. ilm.). Muiden petolintujen tai suojelullisesti arvokkaiden lajien pesäpaikkatietoja selvitettiin Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon yhteydessä toimivan Rengastustoimiston tietokannoista ja sääksirekisteristä (Juha Honkala, kirjall. ilm.). Alueen pesimälinnustotietoja täydennettiin soveltuvin osin Luonnontieteellisen keskusmuseon Eläinmuseon organisoimien pesimälinnuston vakioreittilaskentojen aineistolla (reitti no. 297; Lestijärvi, Rinnekangas) (Aleksi Lehtikainen, kirjall. ilm.) sekä valtakunnallisen Lintuatlaksen aineistoilla (Valkama ym. 2011).



### 3.3.2 Pesimälinnusto

Lestijärven tuulivoimapuiston pesimälinnustoa selvitettiin yleisesti käytössä olevia ja pesimälinnustoinventointeihin tarkoitettujen laskentamenetelmiä (kartoituslaskenta, linjalaskenta ja pistelaskenta) soveltamalla (mm. Koskimies & Väisänen 1988).

Hankealueen pesimälinnuston yleiskuva (pesimälajit ja lajien yleisyys) selvitettiin hankealueelle luodun pistelaskentaverkoston avulla, jossa yhteensä 60 laskentapistettä sijoitettiin alueellisesti kattavasti koko hankealueen laajuudelle (Kuva 2). Pistelaskennat toistettiin eli pisteet laskettiin kahteen kertaan kesän aikana. Linnuston yleiskuvaa täydennettiin lisäksi linjalaskennalla, missä toistettiin hankealueelle sijoittuva Luonnontieteellisen keskusmuseon vakioreittilaskenta (nro. 297, Lestijärvi Rinnekangas) (Kuva 2). Vakioreitin pituus oli kuusi kilometriä. Reitti on laskettu viimeksi vuonna 2010, ja laskenta toistettiin 7.6.2013. Hankealueelle ja sen lähivaikutusalueelle mahdollisesti sijoittuvia linnustollisesti arvokkaita kohteita sekä uhanalaisten ja muiden suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä alueella selvitettiin sovelletun kartoituslaskennan avulla. Sovelletussa kartoituslaskennassa kierrettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun pohjalta ennalta valittuja elinympäristöjä (mm. vesistöt, avosuot, iäkkäämmät ja yhtenäiset metsäkuviot, peltoalueet), joissa suojelullisesti arvokkaita lajeja arvioitiin esiintyvän. Hankealueen pesimälinnustoseselvitykset ajoituivat aikavälille 20.5.–27.6.2013. Hankealueelle sijoittuvia metson ja teeren soidinalueita inventoitiin lajien soidinaikaan 9.–29.4.2013 välisenä aikana. Soidinalueiden inventoinnit kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä metsästäjien haastattelujen perusteella lajien potentiaalisille soidinalueille. Hankealueen läheisyydessä pesivien sääksien ruokailulentojen suuntautumista selvitettiin erikseen niiden pesimäkauden eri vaiheissa 5.6.–9.8.2013 välisenä aikana.

Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnustoa selvitettiin kaikkiaan 29 maastotyöpäivän aikana yhteensä noin 200 tuntia. Pesimälinnustoseselvitysten lisäksi alueella pesivästä linnustosta saatiin täydentävää tietoa mm. muutontarkkailujen sekä liito-orava-, lepakko- ja kasvillisuusinventointien ohessa.

Lestijärven tuulivoimapuiston alustavien sähkönsiirtoreittien linnustoa ei ole selvitetty maastoinventointeina. Sähkönsiirtoreittien luontoarvoja on tarkoitus tarkentaa vuoden 2014 aikana suoritettavan erillisen Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimajohdon YVA-menettelyn yhteydessä.

Pesimälinnustoseselvitysten aikana keskityttiin erityisesti selvittämään suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintyminen alueella, mutta myös kaikkien muiden lajien esiintyminen kirjattiin ylös. Kaikille havaituille lajeille tulkittiin pesimävarmuusindeksi lintuatlaskartoituksessa käytetyn ohjeistuksen mukaisesti (ks. Valkama ym. 2011), jolloin varman tai todennäköisen pesimävarmuusindeksin saanut laji tulkittiin alueella pesiväksi. Alueen laajuudesta ja kartoitusresurssien määrästä johtuen tulkinta tehtiin ns. minimiperiaatteella, jolloin yksikin sopivassa elinympäristössä tehty pesintään viittaava havainto riitti siihen, että laji tulkittiin todennäköisesti pesiväksi. Kartoitusten yhteydessä kiinnitettiin erityistä huomiota myös mahdollisiin petolintujen reviiireihin ja pesäpaikkoihin. Laskennat suoritettiin hyvissä havainnointiolosuhteissa ja ne ajoitettiin aikaiseen aamuun, noin 4–6 tuntia auringon nousun jälkeiseen aikaan. Myöhemmin päivällä selvitettiin petolintujen mahdollisia reviierejä tarkkailemalla alueen ilmatilaa sopivilta näköalapaikoilta sekä tarkistamalla mahdollisia linnustollisesti arvokkaita kohteita. Laskentojen aikana havaitut linnut kirjattiin ylös vihkoon ja maastokartoille, ja tulokset tulkittiin toimistotyönä ko. laskentamenetelmästä annettujen ohjeiden (mm. Koskimies & Väisänen 1988, Rajasärkkä 2011) mukaisesti.

Tuulivoimapuiston hankealueen ympäristöön sijoittuvien erityistä suojelua vaativien lintulajien sekä muiden suojelullisesti arvokkaiden lajien tarkemmat inventointitiedot on koottu erilliseen viranomaisille toimitettuun raporttiin (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014c), koska lajien tarkemmat tiedot ovat viranomaisen julkisuudesta annetun lain (621/1999, 24 §, 1 mom.) nojalla salassa pidettäviä, sillä tiedon julkisuus saattaisi vaarantaa kyseisten lajien suojelua.



Kuva 2. Lestijärven tuulivoimapuiston linnustaselvityksissä käytetyt muutontarkkailupisteet, pesimälinnuston pistelaskentapisteet sekä Luonnontieteellisen keskusmuseon vakioreittilaskennan sijainti.

### 3.3.3 Muuttolinnusto

Lestijärven hankealueen kautta kulkevaa lintujen muuttoa selvitettiin muutontarkkailujen avulla vuonna 2013. Muutontarkkailu kohdennettiin alueen kautta kulkevan lintumuuton todentamiseen, lajiston selvittämiseen sekä muuttajamäärien ja muuttoreittien selvittämiseen. Muutontarkkailu kohdennettiin erityisesti tuulivoiman törmäysvaikutuksille alttiiksi tiedettyjen lintulajien (mm. laulujoutsen, hanhet, kurki ja petolinnut) sekä muiden suojellisesti arvokkaiden lajien muuttokaudelle. Muutontarkkailun ohessa saatiin hyvä yleiskuva myös muusta alueen kautta kulkevasta muuttolinnustosta. Muutontarkkailun ohessa selvitettiin myös hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevia tärkeitä muuton aikaisia levähdyspaikkoja.

Hankealueen kautta kulkevaa lintujen kevätmuuttoa tarkkailtiin kymmenen päivän aikana aikavälillä 10.4.–29.5.2013 (yhteensä noin 60 tuntia), ja syysmuuttoa tarkkailtiin seitsemän päivän aikana aikavälillä 5.–25.9.2013 (yhteensä noin 50 tuntia). Muutontarkkailupäivät sekä vuorokautinen tarkkailu ajoitettiin muuton etenemisen ja vallitsevan säätilan perusteella, tarkkailun kohteena olleen lajiston päämuuttokaudelle ja otollisiksi arvioituille muuttopäiville. Muutontarkkailua suoritettiin yhden ihmisen toimesta, vaihtuvista havainnointipisteistä, joista käsin hankealueen kautta kulkeva lintujen muutto saatiin kohtuudella hallittua. Muutontarkkailua suoritettiin pääasiassa Hakanevan ja Similän peltoaukeilla, Itäniemen edustan jäällä sekä Kallisenhautamaankankaan kalliouhosalueella, josta aukesi paras näkyvyys hankealueella (Kuva 2).

Havaituista linnuista kirjattiin laji- ja lukumäärätietojen lisäksi tiedot niiden etäisyydestä ja ohituspuolesta suhteessa tarkkailupisteeseen sekä niiden arvioidut lentokorkeudet. Lintujen lentokorkeus arvioitiin kolmiportaisella asteikolla, joka vastaa hankkeen alkuvaiheessa suunniteltujen tuulivoimaloiden kokoja: I = alle 80 m, II = 80–200 m ja III = yli 200 m. Lentokorkeusluokittelussa korkeus II määritellään tuulivoimaloiden törmäysriskikorkeudeksi. YVA-menettelyn edetessä hankevaihtoehdoksi otettiin myös suurempi tuulivoimala, jonka napakorkeus on 170 metriä ja törmäysriskikorkeus 100–240 metriä.

### 3.4 Muu eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit

Tiedot alueen nisäkäslajistosta perustuvat pääosin yleistietoon nisäkkäidemme levinneisyydestä. Lisäksi arvokasta tietoa alueen eläimistöstä on saatu haastatteleamalla paikallisia metsästäjiä sekä alueen tuntevia luontoharrastajia ja asukkaita.

Luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetelluista lajeista tarkemmin on selvitetty liito-oravan ja lepakoiden esiintymistä alueella. Tavanomaisemman nisäkäslajiston osalta eri lajien mahdollisia elinympäristöjä on huomioitu muiden luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä.

#### 3.4.1 Lepakkoselvitys

Lestijärven tuulivoimapuiston lepakkoselvitys tehtiin hyvin yleispiirteisenä kiertolaskentana alueen suuresta pinta-alasta johtuen (Ahlman Konsultointi & suunnittelu ja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2013). Hankealueen lepakkoselvitys toteutettiin kahtena eri ajankohtana: 24.–29.6. sekä 18.–25.7.2013 välisinä aikoina. Molemmilla havaintojaksolla kartoitusta tehtiin viitenä yönä. Yhteensä alueen selvittämiseen käytettiin aikaa kymmenen yötä ja noin 60 tuntia. Lepakoita havainnoitiin yöllä noin klo. 22:30–04:30 välisenä aikana. Lepakkoselvitykset suoritti luontokartoittaja Sami Luoma Ahlman Konsultointi & suunnittelu Oy:stä sekä FM biologi Ville Suorsa FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä. Lepakkoselvitysten raportoinnista on vastannut FM biologi Tiina Mäkelä sekä Ville Suorsa FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy:stä.

Lepakkoselvityksessä hankealue kierrettiin läpi hiljalleen pyöräillen tai osittain kävellen, ja havainnointiin käytetyn detektorin taajuutta vaihdeltiin jatkuvasti, jotta eri aaltopituudella äännelevät lajit havaittaisiin ja erottaisiin toisistaan. Valtaosa hankealueen tienvarsikohteista saatiin tarkastettua eri vaiheissa kesää vähintään kaksi kertaa. Havainnointia suoritettiin sopivan tyyninä ja lämpiminä ajankohtina, jolloin lämpötila oli vähintään 10 °C. Liian viileällä, tuulisella tai sateisella säällä lepakot eivät saalista aktiivisesti.

Lepakkoselvitys kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella sopiviksi arvioituille lepakoiden saalistusalueille sekä mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäristöön. Esimerkiksi rakennuksista tai kolopuista ei etsitty mahdollisia lisääntymiskolonioita, mutta niiden esiintyminen huomioitiin.

Havainnoinnissa käytettiin ultraäänidetektoria (Petterson D240X sekä Echometer EM3+), joka muuntaa korkeat kaikuluotausäänet ihmiskorvin kuultaviksi. Detektorilla voidaan kuunnella ja määrittää lepakoita reaaliajassa heterodyne-menetelmällä tai varmistaa vaikeiden lajien määrittäminen aikalaajennettujen (time expansion) tallenteiden ja BatSound-ohjelman avulla. Nauhurina käytettiin Zoomin H4n -laitetta.

Lepakkoselvitysten yhteydessä todetut lepakoiden käyttämät alueet arvoitettiin seuraavien periaatteiden mukaisesti. Luokitusperusteena on käytetty alueella esiintyvää lajistoa ja lepakoiden määrä (Siivonen 2004):

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Luokka I:</b>   | Lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikka. Alueen hävittäminen tai heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulaisissa kielletty (LSL 49 §). |
| <b>Luokka II:</b>  | Lepakoiden tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä on huomioitava alueen arvo lepakaille (EUOBATS 1999).                    |
| <b>Luokka III:</b> | Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä on mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakaille.                                |

#### 3.4.2 Liito-oravaselvitys

Liito-oravaselvityksen maastotyöt suoritettiin tuulivoimapuiston hankealueella ja sähkönsiirron voimajohdon VEB reitillä 27.–31.5.2013 ja sähkönsiirron voimajohdon VEC reitillä 26.–30.5.2014, minkä lisäksi lajin esiintymiseen ja elinympäristöihin on kiinnitetty huomiota myös muiden hankealueella suoritettujen luonto- ja linnustoselvitysten ohessa. Ennen liito-oravaselvityksen maastokäyntejä tarkastettavat kohteet eli lajin mahdolliset esiintymisalueet valittiin karttatarkastelun ja ilmakuvien perusteella. Liito-oravien elinympäristöksi sovelialta metsäalueilta etsittiin liito-oravien papanoita mahdollisten pesimä- oleskelu- ja ruokapuiden juurilta (erityisesti kuusi ja haapa). Liito-oravan luontaisia elinympäristöjä

ovat varttuneet kuusivaltaiset sekametsät, joissa kasvaa järeitä haapoja sekä leppää ja koivua. Haapa on liito-oravalle tärkeä pesä- ja ravintopuuna. Liito-oravan asuttamisessa metsissä on tyypillisesti eri-ikäistä puustoa ja useita eri latvuserroksia. Elinalueet ovat usein kallioiden juurilla, rinteissä, pienvesistöjen varsilla tai pellonreunoissa. Myös rauhalliset suuripuiset puistot ja puutarhat kelpaavat, mikäli kolopuita on tarjolla. Liito-oravat pystyvät käyttämään nuoria metsiä, siemenpuuasentoon hakattuja ja varttuneita taimikoita ruokailuun ja liikkumiseen reviirien välillä.

Liito-oravan lepäily-, ruokailu- ja lisääntymispuun tunnistaminen tapahtuu papanoiden perusteella. Mahdollisten papanoiden tuoreus ja määrä arvioidaan silmäämääräisesti. Papanapuun rinnankorkeusläpimitta mitataan ja tarkastetaan, onko puussa pesäpaikaksi kelpavia koloja tai risupesä. Lisäksi arvioidaan lajille soveltuvan metsäalueen laajuus.

Liito-oravan elinalueet koostuvat lisääntymis-, ruokailu- ja liikkumisalueista. Papanat antavat ainoastaan tietoa lajin esiintymisestä alueella, joten niiden perusteella ei voida määrittää eläinten määrää tai niiden elinpiirien laajuutta. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi (ydinalue) rajataan yleensä alue, jolle papanapuut keskittyvät ja kohde on puustollisesti lajille ominaista elinympäristöä.

Liito-oravainventoinnin suorittivat FM biologit Janne Partanen sekä Marja Nuottajärvi FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy:stä.

### 3.4.3 Kalasto

Hankealueen vesistöjä arvioitiin kalaston kannalta yleisellä tasolla luontoselvitysten maastotöiden yhteydessä. Kalastoa ja kalastusta koskevia tietoja saatiin seuraavista lähteistä:

- www.rktl.fi. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen sivut
- www.lestijärvi.fi. Lestijärven kalastuskunnan sivut
- Lestijärven kalastusalue, Eero Hakalan haastattelu 17.12.2013.
- Lestijärven ympäristötarkastaja Arto Hautalan haastattelu 17.12.2013.

Kalastoa koskevat tiedot selvitti FM biologi Janne Partanen FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy:stä.

### 3.4.4 Maastotyöt

Taulukossa 1 on esitetty eri selvitysten maastoinventointeihin käytetty aika. On huomattava, että maastossa on kulloinkin havainnoitu varsinaisen selvityksaiheen lisäksi ympäristön muitakin ominaispiirteitä. Esimerkiksi toukokuussa tehtyjen liito-oravaselvitysten aikaan on havainnoitu kasvilajiston kevätkukkijoita sekä linnustoa. Lisäksi on huomattava, että taulukossa 1 esitettyjen aikajanojen aikana maastossa on työskennellyt ajoittain kaksi henkilöä samaan aikaan.

Taulukko 1. Eri selvitysten maastoinventointeihin käytetty aika.

Selvitys	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Työmäärä (h / pv)
Pesimälinnusto	■	■	■	■	■			200 / 29
Muuttolinnusto	■	■				■		99 / 17
Kasvillisuus		■	■	■				110 / 13
Lepakot			■	■				60 / 10
Liito-orava		■						70 / 7

## 3.5 Käytettyihin menetelmiin liittyvät epävarmuustekijät

### 3.5.1 Luontotyytit, kasvillisuus, eläimistö

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuisen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen kestoan. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi jossain määrin vaihdella vuosittain. Yksittäisten lajien esiintyminen vaihtelee sekä vuodenajan että vuosien välillä, lajille sopivan elinympäristön asettamisessa rajoissa.

Tämän selvitysraportin tuloksiin ei katsota liittyvän merkittäviä epävarmuustekijöitä, koska hankealue käytiin kokonaisuudessaan läpi arvokohdetarkasteluna. Alueen elinympäristöt

sekä luontotyypit ovat suurimmaksi osaksi ihmistoiminnan (metsätalous, ojitukset) voimakkaasti muokkaamia. Alueelle sijoittuvat luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet ovat selvärajaisia ja ympäristöstään erottuvia.

Hankealueen laajuuden vuoksi koko hankealueen elämistöä ei tutkittu samalla tarkkuudella. Lepakoiden osalta inventointi toteutettiin yleispiirteisenä kiertolaskentana, joten saatu tieto on vastaavasti yleistason tietoa. On kuitenkin todennäköistä, että sekä lepakoiden että muiden sellaisten lajiryhmien osalta, joita selvityksessä ei laji- tai lajiryhmäkohtaisin menetelmin inventoitu (esim. hyönteiset), arvokkain lajisto keskittyy tässä selvityksessä rajatuille luonnonsuojelullisesti arvokkaille alueille.

Kalaston osalta on epävarmuutta taimenen esiintymisestä Lehtosenjoessa, koska joelta ei ole tehty sähkökalastusta, jonka avulla asiasta saataisiin varmuus.

### 3.5.2 Linnusto

Linnustoselvitysten merkittävimmät epävarmuustekijät liittyvät lintujen pesimä- ja muuttokannoissa tapahtuvaan luontaiseen vuosittaisvaihteluun. Yhden maastokauden kattavat selvitykset ovat usein vaikeasti yleistettävissä pidemmälle ajanjaksolle, koska esimerkiksi lintujen muuttoreitit ja lentokorkeudet riippuvat vallitsevasta säätilasta, ja lintujen pesimäkannoissa tapahtuvat muutokset johtuvat osin myös muutoksista niiden talvehtimisalueilla ja muuttoreittien varrella.

Hankealueella toteutettujen pesimälinnustoselvitysten tarkoitus ei ollut selvittää kaikkien yleisten metsälintulajien reviirien sijainteja tai parimääriä alueella, mutta selvitysten myötä saatua pesimälinnuston yleiskuvaa voidaan kuitenkin pitää kattavana. Pesimälinnustoselvitysten pääpaino oli suojelullisesti arvokkaan lajiston selvittämisessä sekä linnustollisesti arvokkaiden kohteiden tunnistamisessa. Suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymisestä hankealueella arvioidaan saadun hyvä ja vaikutusten arviointiin riittävä kuva, mutta hankealueen laajuudesta sekä pesimälinnustoon varattujen resurssien rajallisesta määrästä johtuen joitain suojelullisesti arvokkaiden lajien reviirejä on saattanut jäädä löytymättä. Suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintyminen vaihtelee vuosien välillä jonkin verran eikä eri lajien eri vuosina käyttämistä alueista tai niiden pesimäkantojen vaihtelusta ole tarkempaa tietoa.

Hankealueelta ja sen lähivaikutusalueelta tunnistettujen linnustollisesti arvokkaiden kohteiden pesimälinnustoa ei ole kartoitettu kaikilta osin riittävällä tarkkuudella ja riittävän laajasti. Linnustollisesti arvokkaita kohteita on tarkkailtu kohteen reunalta 1-2 pisteestä ja vähintään kaksi kertaa pesimäkauden aikana, jolloin kohteen ilmoitettua lajistoa ja parimäärää tulee pitää kohteen minimiarviona. Tehtyjä selvityksiä voidaan kuitenkin pitää kohteiden tunnistamisen osalta riittävinä.

Muutontarkkailujaksojen ajoittaminen suurten ja tuulivoiman törmäysvaikutuksille herkkien lintulajien päämuuttoon tarkoittaa sitä, että osa alueen kautta muuttavasta linnustosta jää havainnoinnin ulkopuolelle. Muutontarkkailun vuorokautinen havainnointiaika ajoitettiin yleensä aamun ja alkuiltapäivän vilkkaimman muuton aikaan, mutta lintuja muuttaa läpi koko valoisan ajan ja usein muutto jatkuu myös yöllä. Muutontarkkailun tuloksia tuleekin tulkita yhden maastokauden mittaisena otoksena alueen kautta kulkevasta lintujen muuttovirrasta.

Hankealueen laajuudesta ja metsänrajan yläpuolisten tarkkailupaikkojen vähäisestä määrästä johtuen yhdestä havainnointipaikasta ei voitu kattaa koko hankealuetta. Muutontarkkailun aikana on kuitenkin käytetty useampaa havainnointipaikkaa, ja merkittävien muuttoa suuntaavien johtolinjojen puuttuessa on todennäköistä, että lintujen muuton yleisluonne on samankaltainen hankealueen eri osissa. Muutontarkkailu ja lentokorkeuksien sekä etäisyyksien arvioiminen sisältää aina jonkin verran havainnoijasta johtuvia virhelähteitä, jolloin ne ovat havainnoijan subjektiivisia ja muutontarkkailukokemuksesta riippuvia arvioita. Työhön osallistuneilla henkilöillä on kuitenkin useamman kymmenen vuoden mittainen lintuharrastustausta, joka vähentää virhelähteen merkitystä.

Lestijärven tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoon suunniteltujen voimajohtoreittien linnustosta ei ole olemassa olevaa tietoa eikä alueella ole tehty maastohavaintoihin perustuvia selvityksiä. Voimajohtoreittien pesimälinnustoa on hahmotettu yleispiirteisesti alueen elinympäristötyyppeihin ja linnuston alueelliseen esiintymiseen suhteuttaen. Lisäksi alueelta on pyritty tunnistamaan mahdollisia linnuston kannalta arvokkaita kohteita. Suojelullisesti arvokkaan lajiston esiintymisestä ja reviirien sijoittumisesta ei ole tietoa.

## 4 NATURA-ALUEET, LUONNONSUOJELUALUEET JA SUOJELUOHJELMIEN ALUEET

### 4.1 Natura-alueet

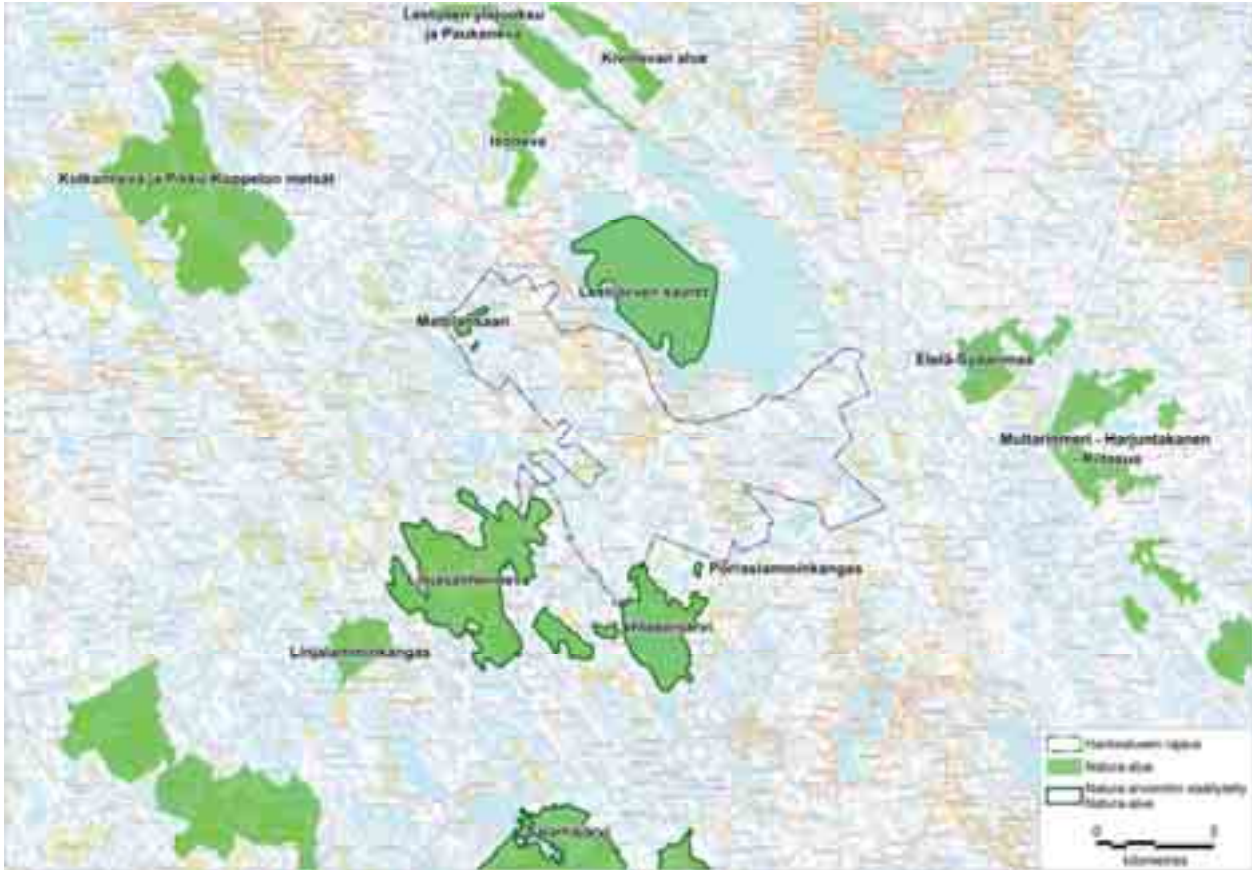
Hankealueelle kokonaan tai osittain sijoittuvia Natura 2000 -verkostoon sisällytettyjä alueita ovat Mattilansaaren ja Lehtosenjärven Natura-alueet (kuva 3). Linjasalmennevan Natura-alue rajautuu hankealueeseen, ja Porraslamminkankaan sekä Lestijärven saarten Natura-alueet sijoittuvat hankealueen välittömään läheisyyteen. Kaikki Lestijärven tuulivoimapuiston ympäristöön sijoittuvat Natura-alueet on listattu taulukossa 2 ja niiden sijainnit on esitetty kuvassa 3.

*Taulukko 2. Lestijärven tuulivoimapuiston ympäristöön sijoittuvat Natura-alueet sekä niiden etäisyys lähimmistä tuulivoimaloista.*

Natura-alue	Tunnus	Suojeluperuste	Etäisyys (km)
Lehtosenjärvi	FI1001008	SCI	0,06 km
Porraslamminkangas	FI0800155	SCI	0,5 km
Mattilansaari	FI1001006	SCI	0,6 km
Linjasalmenneva	FI1001012	SCI	0,7 km
Lestijärven saaret	FI1001007	SCI	2,8 km
Isonneva	FI1001009	SCI	3,0 km
Etelä-Sydänmaa	FI1000011	SCI	4,0 km
Multarinmeri - Harjuntakanen - Riitasuo	FI0900065	SPA / SCI	7,5 km
Lestijoen Yläjuoksu ja Paukaneva	FI1001005	SCI	8,5 km
Kotkaneva ja Pikku-Koppelon metsät	FI1000034	SCI	8,6 km
Linjalamminkangas	FI1001002	SCI	8,7 km
Kivinevan alue	FI1001004	SCI	9,7 km
Salamajärvi	FI1001013	SCI	9,8 km

Lestijärven tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta saadun lausunnon (Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 27.9.2014) perusteella sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ohjeistamana päädyttiin laatimaan Suomen luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen Natura-arviointi osana hankkeen YVA-menettelyä. Natura-arvioinnista on laadittu erillisarjot (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014b), jonka pääkohdat on esitetty lyhyesti YVA -selostuksessa. Natura-arviointi kohdistettiin seuraaville kuudelle Natura-alueelle:

- Lehtosenjärvi (FI1001008, SCI)
- Porraslamminkangas (FI0800155, SCI)
- Mattilansaari (FI1001006, SCI)
- Linjasalmenneva (FI1001012, SCI)
- Lestijärven saaret (FI1001007, SCI)
- Salamajärvi (FI1001013, SCI/SPA)



Kuva 3. Lestijärven suunnitellun tuulivoimapuiston ympäristöön sijoittuvat Natura-alueet.

**Lehtosenjärven Natura-alue** (FI1001008) on pinta-alaltaan 1038 hehtaarin laajuinen kokonaisuus hankealueen eteläpuolella. Lehtosenjärvi on liitetty Natura 2000 -verkkoon EU:n luontodirektiivin (SCI) mukaisena alueena. Kohde muodostuu Lehtosenjärven rantojensuojelualueesta ja siihen liittyvästä Siivennevan—Isorämeen luonnontilaisesta suoalueesta sekä erillisestä Vuorenkankaan vanhojen metsien suojelualueesta. Lehtosenjärvi sijaitsee aivan Lestijoen latvoilla suurvedenjakajan tuntumassa, ja se on edustava rakentamaton Suomenselän pienehkö järvi. Järvessä on luode-kaakko -suuntaisia niemiä ja lahtia sekä pikkusaaria, joiden vaikutuksesta rantaviiva kertyy järven kokoon nähden melko paljon. Rantojen kasvistoon kuuluvat järvikorte, ulpukka ja palpakot. Korteitkot ovat kuitenkin suhteellisen kapeita ja harvoja. Noin puolet rannasta on suota, enimmäkseen rahkarämettä ja isovarpuista rämettä. Rantasuot on ojitettu monin paikoin. Alueen linnustoon kuuluu tavanomaisia sorsalajeja, selkälökki sekä suolinnustoa kuten kurki ja kapustarinta. Siivenneva on tyypillinen Pohjanmaan aapasuo, jota hallitsevat karut kalvakkanevat. Reunoilla on karuja rämeitä. Siivenlammek ja Siivenpuro ovat edustavia pienvesiä. Siivenneva on tärkeä suoja-ohyke erämaiselle Lehtosenjärvelle, joka on jonkin verran kärsinyt ympäristön metsäojituksista. Erillisenä osana kohteeseen kuuluu pienialainen Vuorenkankaan vanhojen metsien suojelualue. Lehtosenjärven Natura-alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit: Aapasuot, Humuspitoiset lammek ja järvet, Borealiset luonnonmetsät sekä Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculion fluitantis* ja *Callitricho-Batrachium*-kasvillisuutta.

**Porraslamminkankaan Natura-alue** (FI0800155) on pinta-alaltaan 13 hehtaarin suurinen metsäinen Natura-alue hankealueen eteläpuolella. Natura-alue on suojeltu EU:n luontodirektiivin (SCI) mukaisena alueena. Porraslamminkangas on vanha ja lähes luonnontilainen havupuuvaltainen metsä. Alueella on avarapuustoista tuoreen kankaan kuusi- ja mäntyvaltaista metsää. Alueella on paljon lahoppuuta ja hyvä lahoppuujatkumo. Mäen laella on kalliainen, kitukasvuista ja vanhaa mäntyä kasvava kuivan kankaan kuvio. Alueella on myös muutamia soistuvia painanteita. Alue rajoittuu joka puolelta noin 10–20-vuotiaista taimikkoja kasvavaan uudistusalaan. Porraslamminkankaan Natura-alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit: Borealiset luonnonmetsät.

**Mattilansaaren Natura-alue** (FI1001006) on pinta-alaltaan 59 hehtaarin kokoinen metsävaltainen alue Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueen länsiosassa. Natura-alue on liitetty Natura 2000 -ohjelman EU:n luontodirektiivin (SCI) perusteella. Mattilansaaren Natura-alue on pienialainen vanhojen metsien suojelukohde. Luonnonsuojelualue muodostuu kahdesta erillisestä palasta, ja suurin osa suojelualueesta on vanhaa metsää. Edustettuna ovat lähinnä havupuuvaltaiset luonnonmetsät. Alueella esiintyy myös edustavaa vanhojen metsien olosuhteita ilmentävää epifyyttijäkälälajistoa. Mattilansaaren Natura-alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit: Boreaaliset luonnonmetsät.

**Linjasalmennevan Natura-alue** (FI1001012) on pinta-alaltaan 2656 hehtaarin suuruinen metsä- ja suovaltainen Natura-alue Lestijärven ja Perhon kuntien rajalla. Natura-alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon EU:n luontodirektiivin (SCI) perusteella. Kohde on laaja ja monipuolinen luonnontilaisten soiden ja vanhojen luonnonmetsien mosaiikki. Linjasalmenneva on tärkeä kokonaisuus soiden ja vanhojen metsien lajistolle. Linjasalmennevan/Pohjoisnevan soidensuojelualue on luonteeltaan karua Suomenselän ylänköä, jota luonnehtivat varsinkin hyvin vanhaa ja vaihtelevaa metsää kasvavat suosaarekkeet. Alueen pienvesistä Vähä Tynnyrijärven pesivä linnusto on monipuolinen. Iso-Valvatti on järvestä umpeenkasvun seurauksena syntynyt suo, jonka vedenpintaa on laskettu. Suon lounais- ja koillisreunoilla on koivulettoja. Avosuon reunoilla esiintyy myös lähteitä ja lähdesoita. Kasvillisuus on edustava ja monilajista. Perhon kunnan puolella on ainoa kunnan alueella tunnettu nuijasaran kasvupaikka. Suolla kasvaa myös valtakunnallisesti uhanalainen kaitakämmekkä sekä muita alueellisesti uhanalaisia kasveja kuten mähkä, kaarlenvaltikka, punakämmekkä ja hirssisara. Suo on lisäksi arvokas linnustonsa vuoksi, ja sen pesimälajistoon kuuluvat mm. mustakurkku-uikku, laulujoutsen, kurki, liro, härkälintu, useat sorsalajit sekä nauru- ja pikkulokkikoloniat. Vähä-Valvatti on edustava rakentamaton humusvesi. Sen rannoilla esiintyy joitakin kuvioita seudun parhaita luonnonsuojelualueiden ulkopuolisia boreaalisia luonnonmetsiä. Koivusalmenneva on aapasuo ja sen keskustassa vallitsevat kalvakka- ja lyhytkorsinevat. Suon saarekkeissa kasvaa vanhaa mäntyvaltaista metsää. Suon läpäisevät Koikeropuro ja Kivestönpuro ovat edustavia pienvesiä. Koikeronpuronvarsi on edustava vanhan metsän alue. Salmijärven alue Koivusalmennevan itäpuolella on vanhan metsän suojelualue, kuten Koikeronpuronvarsi nevan pohjoispuolella sekä Karhulamminnevan reuna kohteen länsiosassa. Linjasalmennevan Natura-alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit: Aapasuot, Boreaaliset luonnonmetsät, Humuspitoiset lammet ja järvet, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculus fluitans* ja *Callitriche-Batrachium*-kasvillisuutta, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot sekä Kasvipeitteiset silikaattikalliot. Alueen suojeluperusteena on mainittu myös seuraavat luontodirektiivin liitteen II lajit: sauikko ja metsäpeura.

**Lestijärven saarten Natura-alue** (FI1001007) on pinta-alaltaan 2152 hehtaarin kokoinen alue hankealueen pohjoispuolella ja Lestijärven taajaman itäpuolella. Natura-alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon EU:n luontodirektiivin (SCI) perusteella. Lestijärvi on Suomenselän alueen parhaiten luonnontilassa säilyneitä suuria järviä. Maisemakuva on selvästi suuntautunut jäätikön liikesuunnan mukaisesti, sillä pitkänomaiset drumliiniharjanteet muodostavat pitkiä niemiä ja saaria. Järvi on keskisyvyydeltään matala, ja sen pintaa on laskettu vuonna 1874 puoli metriä. Lestijärven purkautuu runsaasti pohjavesiä, joiden ansiosta järven vesi on suhteellisen kirkasta ja vähähumuksista. Ojitukset ja turvetuotanto ovat kuitenkin lisänneet järven humuskuormitusta. Lestijärvi on kasvitieteelliseltä järvityypiltään ruokojärvi. Lestijärvellä on myös maisemallisesti tärkeitä ja hienoja saaria, jotka ovat metsiltään lähes luonnontilaisia (puuston ikä noin 100–150 v.). Lestijärvi kuuluu Lauri Mariston kasvitieteellisiä järvityyppejä käsittelevän tutkimuksen kohteisiin ja sillä on siten merkitystä tieteellisenä avainkohteena. Lestijärven saarten Natura-alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (*Littorelletalia uniflorae*), Boreaaliset luonnonmetsät sekä *Alnus glutinosa* ja *Fraxinus excelsior*-tulvametsät (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

**Salamajärven Natura-alue** (FI1001013) on pinta-alaltaan 9261 hehtaarin kokoinen metsä- ja suovaltainen alue, joka sijoittuu Perhon, Kivijärven ja Kinnulan kuntien alueille. Salamajärvi on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon EU:n luontodirektiivin (SCI) perusteella. Kohde sisältää myös Heikinjärvennevan Natura-alueen (FI1001014), joka on linnustollisesti arvokkaana avosuona sisällytetty Natura 2000-verkostoon EU:n lintudirektiivin (SPA) perusteella. Salamajärvi edustaa Suomenselän vedenjakajaseudun melko karua suovaltaista luontoa. Korkeuserot ovat vähäisiä matalien kankaiden, soiden sekä pienien lampien ja järvien hallitessa maisemaa. Järvet ja lammet ovat karuja ja tummavetisiä. Kankaat ovat suureksi osaksi kivisiä männiköitä. Suot ovat aapasoita, joihin sisältyy useita eri suotyyppejä.



Alueella on merkitystä mm. erämaaeläimistön sekä useiden uhanalaisten kasvien kannalta. Etenkin alueen soilla tavataan useita Keski-Suomessa ja Vaasan alueella alueellisesti uhanalaiseksi luokiteltuja kasvilajeja. Alueen linnusto on runsas ja siellä esiintyy myös uhanalaisia lajeja. Muuhun eläimistöön kuuluu mm. suurpetoja sekä metsäpeura. Salamajärven Natura-alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit: Aapasuot, Borealiset luonnonmetsät, Puustoiset suot, Vaihettumissuot ja rantasuot, Humuspitoiset lammet ja järvet, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Keidassuot, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculion fluitantis* ja *Callitriche-Batrachium*-kasvillisuutta, Hiekka-keskiravinteiset järvet, joissa *Littorelletea uniflorae*- ja/tai *Isoeto Nanojuncetae*-kasvillisuus, Letot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot sekä Kasvipeitteiset silikaattikalliot. Alueen suojeluperusteena on mainittu myös seuraavat luontodirektiivin liitteen II lajit: saukko, metsäpeura ja ahma sekä seuraavat lintudirektiivin liitteen I lintulajit: Pyy, Huuhkaja, Kehräjä, Sinisuohaukka, Laulujoutsen, Palokärki, Ampuhaukka, Pikkusieppo, Kuikka, Kaakkuri, Varpuspöllö, Kurki, Pikkulepinkäinen, Vesipääsky, Suokukko, Pohjantikka, Kapustarinta, Mustakurku-uikku, Kalatiira, Viirupöllö, Metso, Liro sekä yksi uhanalainen laji.



Kuva 4. Lestijärven saarten Natura-alueita. (Kuva: FCG / Ville Suorsa)

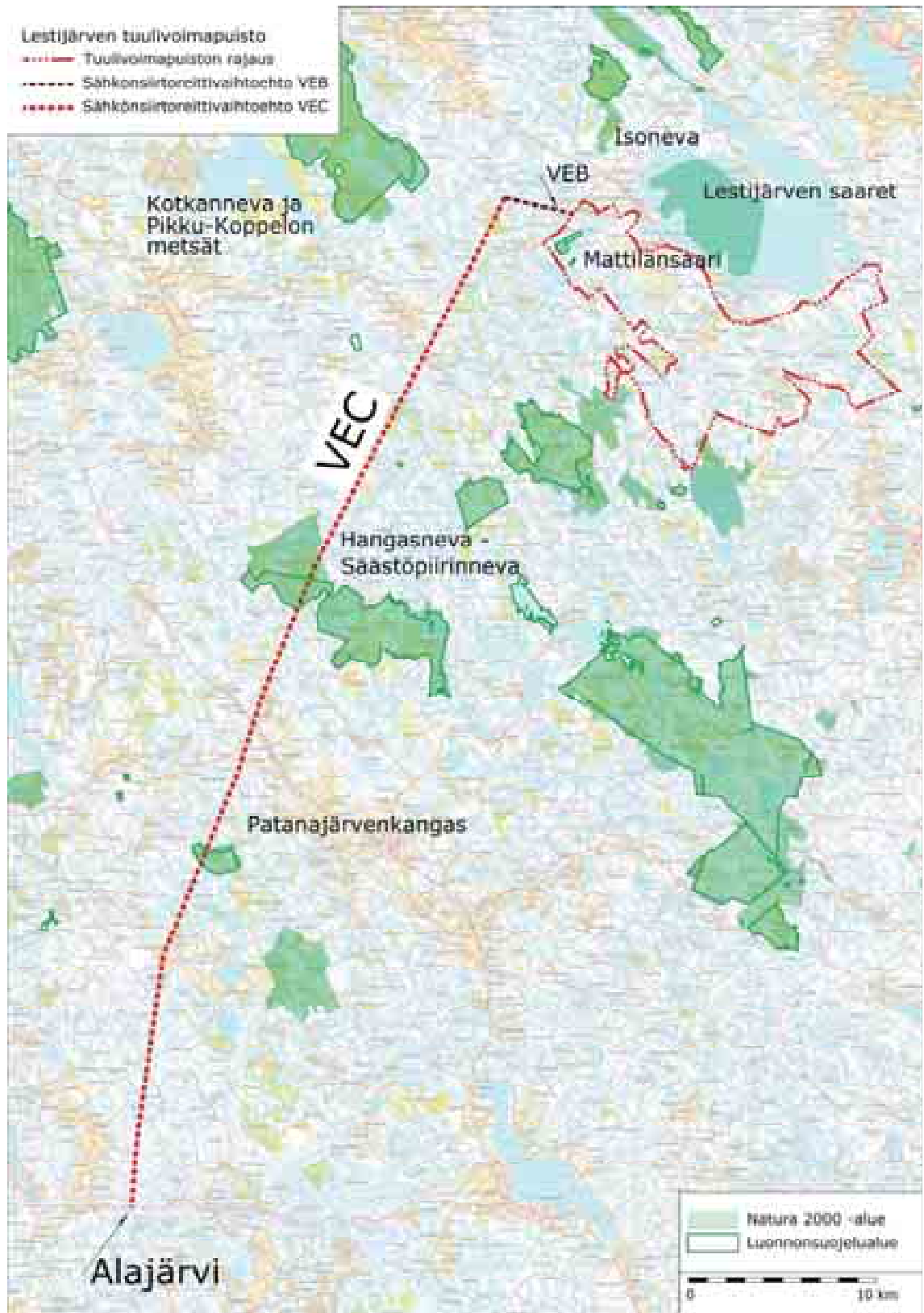
Taulukko 3. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen etäisyys Natura-alueista.

Natura-alue	Numero	Suojeluperuste	VE	Etäisyys joh- toreittiin (km)
Mattilansaari	FI1001006	SCI	VEB	1,8 km
Hangasneva - Säas- töpiirinneva	FI1001010	SCI	VEC	0 km
Patanajärvenkangas	FI1001003	SCI	VEC	0 km

Sähkönsiirron reitti VEB ei sijoitu Natura-alueille; lähin Natura-alue on Mattilansaari noin 1,8 kilometrin etäisyydellä vaihtoehdosta VEB. Voimajohtovaihtoehto VEB sijoittuu kokonaisuudessaan ja VEC sijoittuu alkuosuudellaan Lestijoen vesistön (MUU100033) suojellulle valuma-alueelle; lisäksi voimajohtoreitti VEC sijoittuu seuraaville luonnonsuojelu- ja Natura-alueille (taulukko 3, kuva 6):

- Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alue (FI1001010, aluetyyppi SCI), Hangasnevan – Säästöpiirinnevan soidensuojelualue (SSA100051), Säästöpiirinnevan soidensuojeluohjelma-alue (SSO100310). Alueet ovat pääosin päällekkäisiä.

Patanajärvenkankaan Natura-alue (FI1001003, aluetyyppi SCI), Patanjärvenkankaan vanhojen metsien suojeluohjelma-alue (AMO100115), Patanjärvenkankaan vanhojen metsien suojelualue (VMA100078). Alueet ovat pääosin päällekkäisiä.



Kuva 5. Natura-alueiden ja luonnonsuojelualueiden sijoittuminen sähkösiirtoreittien läheisyyteen.



Kuva 6. Sähkönsiirron vaihtoehdon VEC johtoreittiä Säästöpiirinnevan Natura- ja soiden-suojelualueella. Suunniteltu 400 kV voimajohto sijoittuisi olemassa olevien voimajohtojen itäpuolelle eli kuvassa vasemmalle puolelle. (kuva: FCG / Marja Nuottajärvi)

#### 4.2 Luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien alueet

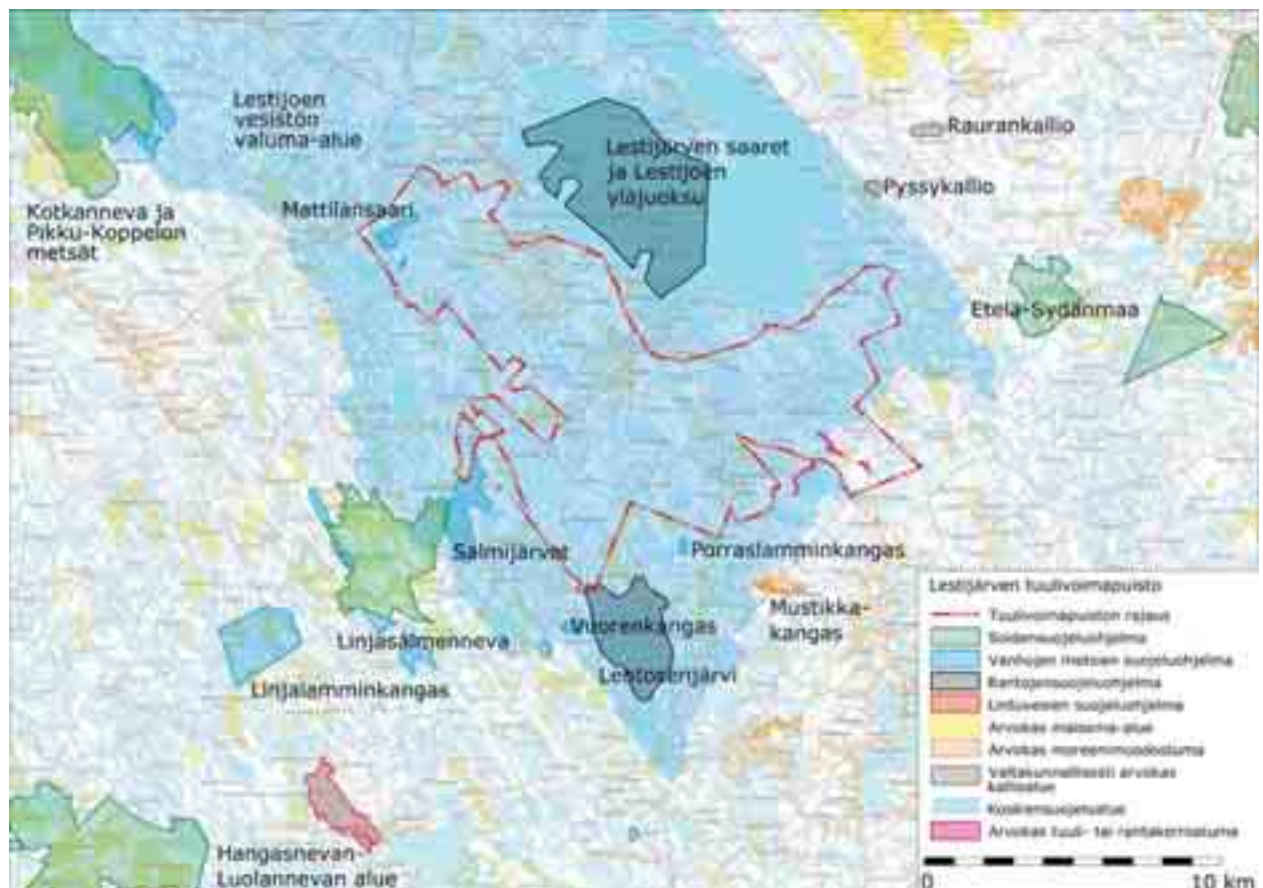
Hankealueelle ja sen ympäristöön sijoittuvat suojelualueet ja suojeluohjelmien mukaiset alueet sisältyvät kokonaan tai osittain edellä esiteltyihin Natura 2000 –alueisiin. Muita erityiskohteita hankealueen ympäristössä ovat Mustikkakankaan kumpumoreenimuodostuma noin kahden kilometrin etäisyydellä hankealueen rajalta etelään sekä Pyssykallion ja Raurankallion arvokkaat kallioalueet 2,8 – 4,5 kilometrin etäisyydellä hankealueen rajalta koilliseen. Lisäksi hankealue on Valkeisen koillispuolella sijaitsevaa aluetta lukuun ottamatta kokonaisuudessaan Lestijärven vesistön suojeltua valuma- aluetta. Hankealueen ympäristön suojelualueet on esitetty kuvassa 7. Taulukossa 4 on mainittu hankealueella sekä sen ympäristössä enintään viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevat suojelu- ja suojeluohjelma-alueet.

Taulukko 4. Hankealueen ympäristöön viiden kilometrin etäisyydellä sijoittuvat suojelualueet.

Kohteen nimi	Numero	Tyyppi	Pinta-ala (ha)	Etäisyys hankealueesta (km)
Lestijärven vesistö	MUU100033	Suojeltu valuma-alue	137171	Kattaa liki koko hankealueen
Mattilansaari	AMO100110	Vanhon metsien suojelu-alue (Natura- aluetta)	59	Sijaitsee hankealueella
Salmijärvet	AMO100111	Vanhon metsien suojelu-alue (osittain Natura- aluetta)	255	Rajautuu hankealueeseen
Linjasalmennevan ojitusrauhousalue	SSO100326	Soidensuojeluohjelma (osittain Natura- aluetta)	1109	1
Vuorenkangas	AMO100112	Vanhon metsien suojeluohjelma (osittain Natura- aluetta)	43	1
Porraslammien rantakangas	AMO000022	Vanhon metsien suojeluohjelma (Natura- aluetta)	10	0,7

Kohteen nimi	Numero	Tyyppi	Pinta-ala (ha)	Etäisyys hankealueesta (km)
Lehtosenjärvi	RSO100067	Rantojensuojeluohjelma (Natura-alueita)	736	Osittain hankealueella
Lestijärven saaret ja Lestijoen yläjuoksu	RSO100066	Rantojensuojeluohjelma (Natura-alueita)	2788	0,75
Etelä-Sydänmaa	AMO0110135	Vanhon metsien suoje- luohjelma (Natura-alueita)	397	4
Mustikkakangas	MOR-Y09-026	Arvokas moreenimuodos- tuma, kumpumoreeni, arvo- luokka 4	50,1	2,1
Pyssykallio	KA00100252	Arvokas kallioalue, arvo- luokka 4	21	2,8
Raurankallio	KA0110004	Arvokas kallioalue, arvo- luokka 4	38	4,5

Sähkösiirron reittivaihtoehdoille ja niiden läheisyyteen sijoittuvat suojeluohjelmien mukaiset alueet sisältyvät Natura- ja luonnonsuojelualueisiin (taulukko 5, kuva 6).



Kuva 7. Suojeluohjelmien mukaiset alueet hankealueella ja ympäristössä.

Taulukko 5. Sähkönsiirtovaihtoehtojen lähiympäristöön sijoittuvat suojelualueet.

Kohteen nimi	Numero	Tyyppi	Pinta-ala (ha)	VE	Etäisyys voimajohtosta
Mattilansaari	AMO100110	Vanhojen metsien suojelualue (Natura-alue)	59	VEB	1 km
Säästöpiirinneva	SSO100310	Soidensuojeluohjelma (Natura-alue)	800	VEC	0 km
Hangasnevan-Luolanevan alue	SSO100314	Soidensuojeluohjelma (Natura-alue)	1800	VEC	1,1 km
Patanajärvenkangas	AMO100115	Vanhojen metsien suojeluohjelmat (Natura-alue)	244	VEC	0 km

#### 4.2.1 Kansainvälisesti ja kansallisesti tärkeät lintualueet

Kansainvälisesti tärkeät lintualueet eli IBA-alueet (*IBA = Important Bird Area*) on BirdLife Internationalin hanke tärkeiden lintukohteiden tunnistamiseksi ja suojelemiseksi maailmassa. IBA-alueverkostolla on vahva asema kansainvälisessä linnuston suojelutyössä, ja hanke nimettiin vuonna 2010 yhdeksi kolmesta maapallon biodiversiteetin tilaa mittaavasta YK:n Millennium -mittarista. Maailmasta on löydetty yli 10 000 kansainvälisesti tärkeää lintualueita, joista Suomessa sijaitsee 97 aluetta (Heath & Evans 2000).

FINIBA-alueet ovat Suomen tärkeitä lintualueita, jotka on valittu Suomen ympäristökeskuksen ja BirdLife Suomen suorittamissa kartoituksissa (Leivo ym. 2001). FINIBA-hankkeella ei ole virallista suojeluohjelman statusta, mutta suurin osa FINIBA-alueista kuuluu esimerkiksi lintuvesien suojeluohjelmaan tai Natura 2000-verkostoon.

##### Alueet ja yleiskuvaus

Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueen ympäristöön sekä sen arvioidulle vaikutusalueelle sijoittuu kolme FINIBA-aluetta (kuva 8). Lähimmät IBA-alueet sijoittuvat noin 80 kilometrin etäisyydelle.

##### *Kotkanneva (FINIBA 740052)*

Kotkanneva on useiden laajojen neva-alueiden kokonaisuus Kokkolan kaupungin kaakkoisosassa. Kotkanneva sijoittuu noin 8,5 km Lestijärven tuulivoimapuiston lähimpien tuulivoimaloiden länsipuolelle ja noin 4,1 km etäisyydelle Lestijärven tuulivoimapuiston suunniteltujen sähkönsiirron voimajohtojen länsipuolelle. Alue on lähes kokonaan suojeltu sisältäen luonnonsuojelualueita, Natura-alueita ja soidensuojeluohjelman sekä vanhojen metsien suojeluohjelman aluetta.

FINIBA-alueen valintaperusteena on mainittu yksi laji, joka ylittää FINIBA-kriteerirajat (Leivo ym. 2001):

- pikkukuovi: 11–15 pesivää paria

##### *Vuohtajärvi (FINIBA 740064)*

Vuohtajärvi on voimakkaasti rehevöitynyt järvi Reisjärven kirkonkylän vieressä. Vuohtajärvi sijoittuu noin 9,5 km Lestijärven tuulivoimapuiston lähimpien tuulivoimaloiden pohjoispuolelle. Alueelle ei sijoitu lainkaan luonnonsuojelualueita tai muiden suojeluohjelmien alueita..

FINIBA-alueen valintaperusteena on mainittu yksi laji, joka ylittää FINIBA-kriteerirajat (Leivo ym. 2001):

- pikkulokki: 101–500 pesivää paria

*Salamajärven alue (FINIBA 710107)*

Salamajärven alue on laaja ja yhtenäinen nevojen, rämeiden sekä vanhojen metsien alue Suomenselän ja Keski-Suomen rajaseudulla. Salamajärven alue sijoittuu noin 9,9 km Lestijärven tuulivoimapuiston lähimpien tuulivoimaloiden eteläpuolelle ja noin 14 km etäisyydelle Lestijärven tuulivoimapuiston suunniteltujen sähkönsiirron voimajohtojen itäpuolelle. Alue on kokonaan suojeltu sisältäen kansallispuistoa, luonnonpuistoa, Natura-aluetta ja soidensuojeluohjelman sekä vanhojen metsien suojeluohjelman aluetta.

FINIBA-alueen valintaperusteena on mainittu kahdeksan lajia, jotka ylittävät FINIBA-kriteerirajat (Leivo ym. 2001):

- joutsen: yli 5 pesivää paria
- suokukko: 50–100 pesivää paria
- jänkäkurppa: 6–10 pesivää paria
- pikkukuovi: 21–50 pesivää paria
- valkoviklo: 30–70 pesivää paria
- liro: 201–500 pesivää paria
- pikkutikka 6–10 pesivää paria



Kuva 8. Lestijärven hankealueen sekä sähkönsiirtovaihtoehtojen ympäristöön sijoittuvat kansallisesti tärkeät lintualueet eli FINIBA-alueet.

A close-up photograph of a cluster of small, white flowers with prominent, long stamens. The flowers are in sharp focus, while the background is a soft, out-of-focus green. The stems and leaves of the plant are visible at the bottom of the frame.

**OSA 1**

**KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT**



## 5 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

### 5.1 Kasvillisuuden yleiskuvaus

Hankealue sijoittuu Keski-Pohjanmaan luonnontieteelliseen maakuntaan ja on pääosin kasvulosuhteiltaan karua. Kasvimaantieteellisessä aluejaossa hankealue sijoittuu keskiboreaalisen Pohjanmaan metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen ja soiden aluejaossa Pohjanmaan aapasoiden ja Sisä-Suomen kermikeitaiden vaihtumisalueelle.

Lestijärven kunta sijaitsee Suomenselän vedenjakajalla, joka jakaa Suomenlahteen ja Pohjanlahteen laskevat vesistöt. Suomen toisena suurena vedenjakajana Suomenselän luonnolosuhteet ovat karuja ja laajemmin katsoen alueen edustavimmat luontoarvot liittyvät karuun erämaaluontoon.

Hankealueelle sijoittuu erilaisia kasvillisuuskohteita kuivista ja kivikkoisista mäntykankaista avosoihin ja pienvesien lähiympäristöihin. Alueen kasvupaikkaolosuhteet ovat niukkaravinteisia, eikä näin ollen vaateliasta tai erityistä rehevyyttä suosivaa lajistoa juuri esiinny. Rehevemmän kasvupaikkatyyppien lajistoa sekä kulttuurisidonnaisia lajeja esiintyy lähinnä asutusta ja viljelyksiä reunustavissa metsissä sekä pienvesien varsilla.

#### *Metsät*

Alueen metsät ovat suurelta osin kuivahkoja ja voidaan tyyppitellä Pohjois-Suomen ja Kainuun *variksenmarja-puolukkatyyppin* (EVT) männikkökankaiksi. Myös karumpia *variksenmarja-kanervatyyppin* (ECT) kuivia kankaita sijoittuu etenkin louhikkoisille moreenimaille sekä Lestijärven eteläpuolella hiekkaharjujen alueelle. Tuoreempia *puolukka-mustikkatyyppin* (VMT) kankaita esiintyy hankealueen etelä- ja itäosissa, missä ne rajautuvat usein ojitettuihin korpiin. Alueen tuoreet kankaat ovat pääosin taimikoita tai lehtipuuvaltaisia nuorten kehitysluokkien kasvatusmetsiä. Hankealueella esiintyy vain muutama pienialainen metsäkuvio tuoreen kankaan varttunutta kuusikkoa. Pienten jokien varsilla esiintyy enemmän tuoreita ja osin lehtomaisiakin kankaita, jotka ovat ilmeeltään eteläistä *kurjenpolvi-mustikkatyyppiä* (GMT).



Kuva 9. Kunnostusojitettua turvekankaan talousmetsää



Monin paikoin hankealueella on suoritettu viime vuosina voimakkaita päätehakkuita ja alue on kokonaisuutena tavanomaisen metsäluonnon ja sen sisältämien luontoarvojen osalta hyvin pirstoutunutta.



*Kuva 10. Alueelle tyypillisiä nuoria mäntyvaltaisia talousmetsiä*



*Kuva 11. Kuivahkon kankaan talousmetsää Tuikankankaalla*

#### *Suot ja kosteikot*

Hankealueen alkuperäisestä suoalasta suurin osa on ojitettua ja siten nykyisellään turvekangasta, jolla metsänkasvu on voimistunut. Osa ojikoista on hyvin kitukasvuista mäntymetsää, eikä näillä alueilla ole erityisiä luontoarvoja. Alueelle ei sijoitu täysin luonnontilaisia ja siten edustavia suoluontokokonaisuuksia. Keskiosiltaan nykyisin luonnontilaisen kaltaisia

soita on laiteilta vahvasti ojitettu ja korvet ovat kaikki muuttumia. Lestijärven taajaman eteläpuoliset edustavimmat suot Tuliniemenneva ja Veteläneva rajautuvat hankealueeseen, joten näiden luontoarvoja on tarkasteltu hankkeen maastoseelvitysten yhteydessä.



*Kuva 12. Alueella on runsaasti laiteiltaan kuivahtaneita soita, kuten tämän Pikku-Siljannevan nevarämeen laide.*



*Kuva 13. Tuliniemennevan mesotrofista lyhytkorsinevaa suon laiteessa.*

Hankealueelle sijoittuu yksi lintukosteikko, joka on ihmisen ennallistama/rakentama, eikä siten luontotyypeiltään edustava. Alueelle ei sijoitu täysin luonnontilaisia purouomia, suurin osa virtavesiuomista on aikoinaan metsätalouden toimenpiteissä oikaistuja. Luontoarvojen puolesta alueella huomioitiin luonnontilaisen kaltaiset purouomien osuudet sekä pienet joet ja niiden välittömät rantametsät alueilla, missä ne ovat luonnontilaltaan edustavampia. Suoluontokohteiksi arvoitetujen kohteiden laitteet ovat ojitettuja, mikä on kaventanut luontokohteeksi rajattavien alueiden pinta-alaa.

## 5.2 Rakentamisalueiden luontoarvot

Hankealueelle suunniteltujen voimalapaikkojen olosuhteita tarkastettiin maastoinventointien yhteydessä. Kaikki ensimmäisen sijoitussuunnitelman mukaiset voimalapaikat ja vara-voimalapaikat sijoittuivat tavanomaisen ja usein varsin vahvasti käsitellyn talousmetsän alueille. Inventoinneissa tarkastettiin useita voimalapaikkoja, joista hankkeen edetessä on karsiutunut eri kriteerien perusteella useita haitalliseksi todettuja kohteita. Voimaloiden rakennuspaikat eivät sijoitu arvokkaille luontokohteille, mutta voivat sijoittua niiden läheisyyteen, soiden ja pienvesien valuma-alueille. Hankkeen rakentamisen vaikutuksia todetuille luontokohteille ja lajistolle on käsitelty YVA-selostuksessa.

Voimaloita yhdistävän huoltotiestön sijoittuminen, olemassa olevan tiestön parantaminen ja uuden tiestön rakentaminen on esitetty kartoilla YVA-selostuksen yhteydessä. Tielinjauksista oli maastotöiden aikana tiedossa alustavat sijainnit, ja alueelta poimitut luonnonarvokohteet ovat muuttaneet tiesuunnitelmaa.

## 5.3 Voimajohtoreittien luonnonolojen yleiskuvaus

Sähkösiirron voimajohdon vaihtoehto VEB, joka on sama kuin vaihtoehdon VEC alkuosa, sijoittuu samantyyppiseen luonnonympäristöön kuin tuulivoimapuiston länsiosa. Suunnittelulle johtoreitille sijoittuu pääasiassa puustoltaan nuoria – varttuvia mäntyvaltaisia tuoreita ja kuivahkoja havupuukankaita. Johtoreitillä on muutama mäntyvaltainen varttuneen metsän kuvio ja runsaasti rämemuuttumia, jotka ovat tiheään ojitettuja. Ojituksen aiheuttaman kuivumisen myötä rämekasvillisuus on korvautunut kangasmetsien lajistolla ja puusto on tihentynyt. Johtoreitti B sivuaa suoalueista Kuolinkorpea ja Eltonevaa. Johtoreitin alue näillä kohdilla on ojitettua suomuuttumaa, jolla ei esiinny arvokkaita luontotyyppiä tai lajistoa. Johtoreitille VEB sijoittuu yksi arvokas luontokohde eli Vanhapuro-Salonpuro. Johtoreitti VEB sijoittuu kokonaisuudessaan Lestijoen vesistön (MUU100033) suojellulle valuma-alueelle.

Voimajohtovaihtoehto VEC sijoittuu pääosin voimakkaasti käsitellyille talousmetsäalueille sekä suomuuttumien alueille. Metsäalueilla hallitseva luontotyyppi on puustoltaan nuorta – varttunutta mäntyvaltaista tuoretta ja kuivahkoa havupuukangasta. Puustoltaan vanhahkoa – vanhaa metsää on varsin vähän ja hajanaisesti. Suomuuttumat ovat intensiivisten ojitus-ten myötä kuivuneita rämeitä ja turvekankaita. Voimajohtovaihtoehdon VEC reitille sijoittuu Natura- ja luonnonsuojelualueita, jotka on kuvattu kappaleessa 4.

Suojelualueiden ulkopuoliset johtoreitin VEC luontoarvot keskittyvät ojittamattomille suo-osuuksille, rakkakivikoihin sekä pienvesiympäristöihin. Johtoreitille sijoittuu suojelualueiden lisäksi 15 luonnon arvokohdetta, jotka on kuvattu kappaleessa 5.4.2 sekä raportin liitekartalla. Johtoreitti ylittää vesistöistä Ahvenlampien läntisemmän lammen sekä Perhonjoen.

## 5.4 Arvokkaat luontokohteet ja lajisto

Arvokkaiksi luontotyypeiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää alueen luontoarvoja. Luontotyyppiä suojellaan tai muutoin huomioidaan maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein arvokasta eliölajistoa.

Merkittävimmät luontotyypit on lueteltu luonnonsuojelulaissa (LsL 29 §) ja niiden olemassaolo on lailla turvattu sen jälkeen kun alueellinen ELY-keskus on tehnyt niistä rajauspäätöksen ja saattanut sen maanomistajan tiedoksi. Tuulivoima-alueille ei sijoitu luonnonsuojelulain mukaisia arvokkaita luontotyyppiä.

Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioitavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta ja ne on hyvä huomioida myös maankäytön suunnittelussa. Tuulivoimapuistoalueille sijoittuvia metsälain mukaisia luontokohteita on esitetty arvokkaiden luontokohteiden kuvauksissa.

Uudistetun vesilain (VesiL. 2 luku. 11 §) kohteet ovat luonnontilaisia alle 1 ha suuruisia lampia, luonnontilaisia noroja tai lähteitä. Hankealueen pienvedet on käsitelty kohdekuva-uksissa niiden vesilain mukaisuuden kannalta

Suomen ensimmäinen luontotyyppien uhanalaisuusarviointi valmistui vuonna 2008 ja siinä uhanalaisuutta on arvioitu erikseen koko maassa, Pohjois-Suomessa ja Etelä-Suomessa (Raunio ym. 2008). Suunnittelualue sijoittuu uhanalaisuusarvioinnissa Etelä-Suomeen. Uhanalaisia luontotyyppiejä ei ole lakisäätöisesti turvattu, mutta ne ovat yleensä hyvä indikaattori arvokkaista luontokohteista. Usein uhanalaiseksi luokiteltu luontotyyppi on myös muutoin huomioitu mm. metsälaisissa ja luonnonsuojelulaisissa. Suunnittelualueiden arvokkaiden luontokohteiden kuvauksissa on esitetty niiden luokituksen mukainen uhanalaisuus (Etelä-Suomi).

#### 5.4.1 Hankealueen arvokkaat luontokohteet

Maastoinventoinneissa todennetut arvokkaat luontokohteet on kuvattu alla ja esitetty tämän selvityksen liitteinä 1–5. Luontokohteiden kuvauksessa esitetty kohdenumerointi viittaa luontokohdekarttoihin.

##### Muurainsaarenneva (luontokohde 1)

Hankealueen luoteisosaan sijoittuva Muurainsaarenneva on laiteiltaan ojitettu yhdistelmätyypin nevaräme. Suokohteen edustavin osuus on keskellä säilynyt matalajänteinen ja vähän kuivahtaneen oloinen rimpinevaräme. Laiteilla esiintyy kuivahtaneita tupasvillarahkareimeitä. Nevaosuus on lyhytkortista nevaa ja jänteet männyn ja vaivaiskoivun vallitsevia.

Suoluontokohde voidaan lukea metsälain 10 § erityisenarvokkaisiin elinympäristöihin *vähäpuustoiset suot*. *Rimpinevarämeet* ovat luontotyyppinä silmälläpidettäviä (NT).

##### Vanhapuro–Salonpuro (luontokohde 2)

Vanhapuron ja Salonpuron uomien muodostamassa kokonaisuudessa on melko edustava koskiosuus Sahakosken kohdalla sekä pienempiä koskia paikoin muuallakin. Vanhapuron varsilla kasvaa vaihtelevaa puustoa, rajatulla osuudella on monin paikoin luonnontilaltaan hyvää vanhahkoa – vanhaa monimuotoista kuusivaltaista sekametsää, jossa on kohtalaisesti myös lahoppuustoa. Kuusen ohella puulajistoa ovat haapa, harmaaleppä, mänty ja koivu. Kasvillisuustyyppi on vaihdellen tuoretta kangasta ja lehtomaista kangasta, jota hankealueella esiintyy varsin vähäisesti. Paikoin kasvaa järeäkin kuusta ja haapaa. Kenttäkerroksen lehtomaisuutta ilmentävää lajistoa ovat metsä- ja korpi-imarre, metsäalvejuuri, käenkaali, oravanmarja mesiangervo, huopaohdake, sudenmarja ja nuokkuhelimikki.

*Havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot* ovat luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa vaarantuneita (VU) ja puron välitön lähiympäristö lukeutuu metsälain 10 § mukaiseksi monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Vanhapuron uoma on rajatulta osin luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen. *Vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat* on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) luontotyyppiksi.

##### Siliäneva (luontokohde 3)

Suo on laiteiltaan vahvasti ojitettu ja se on luonnontilaltaan lähes kokonaan muuttunut. Suon keskiosissa on laikku luonnontilaisen oloista saranevaa. Laiteet ovat sararämeitä ja muuttumia sekä isovarparämemuuttumia. Suo rajattiin kuitenkin luontokohteeksi, sillä alueen suoluonto on laajalla alueella kärsinyt ojituksista ja luonnontilaisen kaltaisenakin kohde on mm. riistalajistolle arvokasta elinympäristöä. *Vähäpuustoiset suot* ovat Metsälain 10 § mukaisia kohteita. *Sararämeet* ovat luontotyyppinä vaarantuneita (VU).

##### Rimpilampi ja rimpineva (luontokohde 4)

Rimpilampi ja Rimpinevan ojittamaton osuus muodostavat luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaan kokonaisuuden. Rimpinevan ojitetut laiteet ovat ruohoista saranevamuuttumaa, jolla siniheinä vallitsee. Rämemuuttumilla puuston luonnontila on kohtalainen. Rimpilammen rannoilla on lyhytkortista nevaa sekä nevaosuuden länsiosassa rimpistä lyhytkorsinevaa ja saranevaa. Rimmety ovat läheisten ojitusten vuoksi kuivahtaneita. Rimpien ja niiden reunamien lajistoa ovat tupasluikka, leväkkö, raate, pyöreälehtikihokki, valkopiirtoheinä ja villapääluikka. *Sararämeet* ja *saranevat* on luokiteltu luontotyyppinä vaarantuneiksi (VU) ja *rimpinevat* silmälläpidettäväksi (NT). *Vähäpuustoiset suot* ovat metsälain 10 § mukaista luontotyyppiä. Rimpilampeen on johdettu sen verran paljon metsätalouden kuiva-tusojia, että sitä ei lueta vesilain alle 1 ha luonnontilaisiin lampiin.

Tuikankankaan rämeet (luontokohteet 5 a ja b)

Tuikankankaan eteläosassa, kangasmaan laiteessa ovat Lähderäme ja Peräneva, jotka rajattiin arvokkaiksi luontokohteiksi. Lähderäme on kangasmaalta valumavesiä saava luhtainen yhdistelmätyypin nevaräme, jonka laiteilla luhtaiset saranevat vallitsevat. Suo ei nimestään huolimatta omaa lähteisiä piirteitä ja tähän ovat varmasti vakangasmaan ojitukset, joiden vaikutus hiekkaharjun alueella vaikuttaa läheisyyteen heikentävästi. Suolla ei ole reheviä osia, vaan nevat ovat lyhytkortista, ja vallitsevina esiintyvät tupasluikka, leväkö ja mutasara. Peräneva on Lähdenevaa karumpi ja lyhytkortisuuden lisäksi jouhisara ja tupasvilla vallitsevat nevaosuudella, rämeillä vaivaiskoivu on vallitsevaa männyn lisäksi.

*Vähäpuustoiset suot* ovat Metsälain 10 § mukaisia kohteita. *Lyhytkorsirämeet* ovat luontotyyppinä vaarantuneita (VU).



Kuva 14. Lähderämeen luhtaista pohjoisosaa

Veteläneva ja Tuliniemenneva (luontokohteet 6a ja b)

Veteläneva ja Tuliniemenneva sijoittuvat hankealueen ulkopuolelle, mutta koska lähimmillä voimalapaikoilla saattaa olla vaikutusta näihin lähialueen edustavimpiin soihin, on ne käsitelty tässä raportissa luontokohteiden yhteydessä.

Vetelänevan edustavimmat osat ovat lyhytkortista rimpinevaa, joka vaihettuu saranevaan. Suonlaiteilla esiintyy lyhytkorsinevarämettä ja tupasvillarämettä. Laiteiden ojikat ovat pallosara- ja isovarpurämeiden muuttumia. Suon rimpialueen laiteessa havaittiin rimpivihvilää. Suoalue on kokonaisuutena potentiaalinen vaateliaamman ravinteisen—keskiravinteisen rimpinevan kasvilajiston esiintymisalueena.

Tuliniemenneva on lähialueen suoluontokohteista edustavin ja sillä on myös linnustollisia arvoja. Nevan keskiosat ovat hyvin rimpisiä lyhytkorsi- ja saranevoja ja alueella on useita suurempia avolampia. Suolla esiintyy myös laajasti jouhisaran ja tupasvillan vallitsemaa kalvakkanevaa. Rimpiosan laiteessa havaittiin alueellisesti uhanalaista rimpivihvilää. Villapääluikka, järviruoko, siniheinä, rätvänä ja kataja ilmentävät suon mesotrofisuutta.

Molempien rehevien rimpinevojen avoimimmat osat ovat suhteellisen laajoja, mutta laiteiden puustoisemmat suotyyppit voidaan lukea metsälain 10 §:n mukaisiin arvokkaisiin elinympäristöihin; *vähäpuustoiset suot*. Rimpinevat ovat luontotyyppinä säilyviä (NT),

kalvakkanevat ja saranevat vaarantuneita (VU). Vetelänevalle sijoittuu myös metsätalouden ympäristötukikohteita.

#### *Uunisaarenneva (luontokohde 7)*

Uunisaarenneva on alun perin samaa suokokonaisuutta Vetelänevan kanssa, mutta soiden välisen alueen vahva ojitus on eristänyt suoluontokohteet kohtalaisesti mäntyä kasvavalla turvekankaalla. Uunisaarennevasta rajattiin suoluontokohteeksi se osuus, jossa on luonnontilaista nevarämettä. Suon laitteet ovat tupasvillarämeitä ja isovarpurämemuuttumia.

Vähäpuustoiset suot ovat Metsälain 10 §:n kohteita.

#### *Nevanperänsaaren lettoräme (luontokohde 8)*

Laajaa Teerinevan suoaluetta on jo pitkän kuivatettu turvetuotantoalueeksi. Suomuuttumien perusteella alueella on aiemmin sijainnut edustava rehevien avosoiden ja koprien kokonaisuus, johon kuuluvat Tuliniemenneva ja Teerineva. Nevanperänsaaren itäosaan, Teerinevan pohjoisosissa sijaitsee rippeitä lettorämeistä, joita alueella on varmasti sijainnut aiemmin enemmän. Lettoräme on lähinnä muuttumaa ja vasta kaivetut kunnostusojitukset ja metsäautotie kuivattavat suota edelleen. Suon lettoisuudesta kertovat villapääluikka, raate, huopaohdake, mesiangervo, kataja, korpipaatsama, siniheinä ja järviruoko. Rämeellä esiintyy myös muutama tervaleppä, jonka esiintymät Suomenselällä ovat harvassa. Tervaleppä viihtyy lähdevaiikutteisilla soilla ja tämän lajiesiintymän vuoksi kuivahtaneet rippeet entisestä lettorämeestä rajattiin luontokohteeksi.

*Vähäpuustoiset suot ja letot* ovat Metsälain 10 §:n kohteita. *Lettorämeet* ovat luontotyyppinä äärimmäisen uhanalaisia (CR).



Kuva 15. Kuivahtanutta lettorämettä Teerinevan pohjoisosassa

#### *Lehtosenjoki (luontokohde 9)*

Lestijärven laskeva Lehtosenjoki on hankealueen merkittävin ja arvokkain virtavesikohde. Joen uoma on luonnontilainen, paikoin luonnontilaisen kaltainen, ja jokiuomassa on luontaista koski – suvantojaksovaihtelua. Pienet havumetsävyöhykkeen joet lukeutuvat vaarantuneeksi uhanalaiseksi luontotyyppiä. Lehtosenjoen varret ovat luontotyypeiltään vaihtelevia, joki virtaa yläjuoksulla kangasmetsien ja turvemaiden halki ja alajuoksulla myös peltoalueella. Joenrannat ovat pelto-osuuksia lukuun ottamatta metsäisiä ja metsät ovat tuorei-

ta vaihtelevan ikäisiä havupuukankaita sekä karuja rämeitä ja rämemuuttumia. Lehtosenjoki on potentiaalinen taimenen lisääntymisalue.



Kuva 16. Lehtosenjokea Pirttikosken kohdalla

#### Mustikkapuro (luontokohde 10)

Lehtosenjokeen laskevan Mustikkapuron uomaa on osittain muokattu, rajatulta osin se on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen eli sitä koskee vesilain mukainen muuttamiskielto. Havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot on luokiteltu vaarantuneiksi uhanalaisiksi luontotyypeiksi ja puron välitön lähiympäristö lukeutuu metsälain 10 § mukaisesti monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Rajatulla osuudella puron varteen sijoittuu vanhahkoa – vanhaa kuusivaltaista lehtomaista ja tuoretta kangasta. Kuusesta, männystä, harmaalepystä ja koivusta koostuva puusto on luonnontilaltaan hyvää, monikerroksista ja pysty- ja maalahopuuta on kohtalaisesti. Kenttäkerroksen valtalajit ovat mustikka, metsäimarre, käenkaali ja oravanmarja. Vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat on luokiteltu silmälläpidettäväksi luontotyypiksi. Mustikkapuro on Lehtosenjoen ohella myös potentiaalinen taimenen lisääntymisalue.

#### Petäjäkankaan ja Kivimäen rakka-alueet (luontokohteet 11 a ja b)

Suomenselän alue on hyvin rakkaista eli jääkauden muovaamia rakkoja (pirunpeltoja) esiintyy runsaasti. Näin myös hankealueella. Luontokohteeksi näistä rakka-alueista rajattiin kaksi laajinta tai muutoin puustonsa perusteella edustavinta. Kohteilla esiintyy edustavaa aihkimännikköä ja keloja.

Petäjäkankaan muinaisrantakivikkoja ympäröivä metsä on puustoltaan pääosin tasaikäistä männikköä. Rakan alueelle sijoittuu muutama iäkäs aihki sekä joitain keloja. Puustoon ikä ja lahopuuston määrä sekä rakka-alueen koko huomioiden rajattiin kohteesta luontoarvonsa puolesta edustava kokonaisuus. Kivimäen rakka-alue on edellistä pienempi, mutta puustonsa perusteella monimuotoinen.

Hankealueelle sijoittuu runsaasti louhikoita ja hieman pienempiä muinaisrantakivikoita tai kallioita, jotka ovat kuitenkin osin metsävarpujen peitossa ja ne rajautuvat vastikään käsiteltyyn talousmetsään. Rakka-alueiden luontoarvot liittyvät jäkälälajistoon, mikä on ympäröivää talousmetsää monilajisempaa, mutta niitä voidaan säästää myös niiden geologisten arvojen vuoksi.

Rakkakivikot luontokohteina ovat Metsälain 10 §:n kallio- ja hiekkamaiden elinympäristöjä; *kalliot, kivikot ja louhikot*. Luontotyypinä *muinaisrantakivikot* ovat silmälläpidettäviä (NT).



Kuva 17. Laajat rakkakivikot ovat jäkälälajiston ja geologian osalta merkittäviä kohteita.

[Karjansuonneva ja Isonkivenneva \(luontokohteet 12 a ja b\)](#)

Karjansuonneva ja Isonkivenneva ovat suoluontokohteina useiden muiden alueen soiden tapaan laiteiltaan ojitettuja soita. Luonnontilaisten suotyyppien rippeinä esiintyy siten edustavaa nevarämettä ja osin kalvakkarämettä, että ne rajattiin luontokohteeksi. Puoliavoimilla nevarämeillä on suuri merkitys osana kanalintujen elinympäristöjä. vähäpuustoisina soina ne voidaan tulkita myös Metsälain 10 §:n luontokohteiksi. Kalvakkarämeet ovat luontotyyppinä vaarantuneita (VU).

[Saarisenpuro ja Ruonasenpuro \(luontokohteet 13 a ja b\)](#)

Alueelta rajattiin luontokohteiksi edustavimmat osat luonnontilaisen kaltaisista purouomista, joista osa on metsätaloustoimissa oikaistuja. Saarisenpuron ja Ruonasenpuron luonnontilaisesti mutkittelevat uomat sijoittuvat tavanomaiseen talousmetsään. Uoman laiteita on osin käsitelty vahvasti. Erityistä rehevyyttä uomanvarsille ei sijoitu, vaan ne ovat kuivien ja tuoreiden kankaiden alueilla. Uomilla on kuitenkin oma merkityksensä lajiston elinympäristönä. Havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot on luokiteltu vaarantuneiksi uhanalaisiksi luontotyypeiksi ja uomien välitön lähiympäristö lukeutuu metsälain 10 § mukaiseksi monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.

[Saarinen \(luontokohde 14\)](#)

Saarisen järvi luhtarantoinen rajattiin luontokohteeksi lajiston elinympäristönä. Järven suursaraiset rannat ja pullosara—jouhisara luhdet ovat Metsälain 10 §:n kohteita *niukkapuustoiset rantaluhdet*. Muiden luontoarvojen lisäksi järven kaakkoispuolella on luonnontilaltaan hyvää ja puustoltaan vanhaa tuoreen kankaan kuusi—mäntysekametsää, jossa puusto on monikerroksista ja alueella on kohtalaisesti maa- ja pystylahopuuta. Järvi ympäristöineen lukeutuu laajemmin kohteena muihin arvokkaisiin, luonnon monimuotoisuutta edistäviin luontokohteisiin.

[Iso-Lemmistön rantaluhta \(luontokohde 15\)](#)

Hankealueen länsiosissa, Iso-Lemmistön järven kaakkoispäädyssä on laiteiltaan ojitettu suoalue, jonka edustavimmat osat ovat niukkapuustoista rahakanevarämettä. Lähempänä rantaa sijaitsee raatevaltaista sara- ja ruoholuhtaa. Kohde monipuolistaa järven linnuston pesimäalueita. Vähäpuustoiset suot ja rantaluhdet ovat Metsälain 10 §:n mukaisiin kohteisiin. Avoimet rantaluhdet ovat luontotyyppinä silmälläpidettäviä.



*Pikku-Siljanneva (luontokohde 16)*

Suo on ympäröivien ojitusten vuoksi kuivahtanut ja tyypiltään rahkaista nevarämettä. Nevaosuus on karua lyhytkorsinevaa ja rämeitä vallitsevat vaivaiskoivu tai muurainvaltaiset rämemättäät. Suo on laiteiltaan laajalti varputurvekangasta ja isovarpurämemuuttumaa. Alue on edellisten suoluotokohteiden tapaan tulkittu arvokkaaksi suoluotokohteeksi mm. soiden pesimälinnuston kannalta arvokkaana alueena. Pikku-Siljannevilla pesii kapustarinta ja keltävästäräkki. Karut vähäpuustoiset suot lukeutuvat Metsälain 10 §:n kohteisiin.

*Linjakankaan kalliot (luontokohde 17)*

Hankealueella on useita kallioisia moreeniselänteitä, joista luontokohteeksi poimittiin vain hankealueen koillisosaan sijoittuva Linjakankaan kallioalue. Kallioisen harjanteen alarinteet ovat nuoria taimikoita tai vastikään hakattuja alueita. Kallioisin ja puustoltaan edustava osa on kohtalaisen laaja ja on jätetty metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Puustoltaan monimuotoiset, iäkkäitä ja erirakenteista puustoa sisältävät kohteet luetaan Metsälain 10 §:n niukka-puustoihin kallioalueisiin. Karut kallioluontokohteet eivät ole luontotyyppinä erityisen uhanalaisia.

*Kalliolamminnevan länsiosa (luontokohde 18)*

Kalliolamminnevan länsiosaan sijoittuva karu lyhytkorsinevaräme on alun perin osa laajempaa suokokonaisuutta, joka on ojitettu. Nevaräme poimittiin luontokohteeksi, sillä se on laiteiden ojituksesta huolimatta säilyttänyt luonnontilaansa ja on edellä esitettyjen perustelujen tapaan osa laajiston elinympäristöjä monipuolistavaa elementtiä karun talousmetsän keskellä. Puoliavoimilla nevarämeillä on suuri merkitys osana kanalintujen elinympäristöjä ja vähäpuustoisina soina ne voidaan tulkita myös Metsälain 10 §:n luontokohteiksi.

#### 5.4.2 Voimajohtoreittien arvokkaat luontokohteet ja lajisto

Voimajohtoreitillä VEB sijaitsee yksi arvokas luontokohde, voimajohtoreitillä VEC sijaitsee 15 luonnon arvokohdetta. Arvokohteiden sijainnit ja rajaukset on esitetty liitteessä 2. Arvoalueita tullaan käsittelemään tarkemmin voimajohtoa koskevassa YVA-menettelyssä ja sen liitteeksi laadittavassa luontoselvityksessä. Voimajohtoreittien luonnon arvokohteita ovat:

- 1) Ahvenlammit ja Ahvenlamminneva: Alue käsittää kaksi rakentamatonta pientä järveä ja niitä ympäröivän ojittamattoman avosualueen metsäsaarekkeineen. Suoalueella on uhanalaisia suoluontotyyppisiä.
- 2) Katajajärvenneva: Alue on monipuolinen kokonaisuus sisältäen järven sekä ojittamattomia avosoita, missä esiintyy uhanalaisia suoluontotyyppisiä
- 3) Koninpohjannevan rakkakivikko: Alue käsittää maisemallisesti edustavan ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaan vähäpuustoisien rakkakivilouhikon.
- 4) Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alue (FI1001010, SCI): Natura-alue on monipuolinen ja laaja kokonaisuus. Alue on pääosin karuhkoa rämesarakkeiden ympäröimää aapasuota, jossa on havaittavissa keidassuomaisiakin piirteitä. Säästöpiirinnevalla, mihin suunniteltu voimajohto sijoittuu, esiintyy runsaasti matalia, kivennäismaapohjaisia rimpia. Suotyypeistä vallitsevia ovat lyhytkortiset nevat, kalvakkanevat, siniheinäiset rimpinevat ja rahkanevat. Myös rämetyyppit ovat karuja. Säästöpiirinnevan soista eteläiset osat ovat luonnontilaisia kun sen sijaan pohjoisosaa on ojitettu runsaasti.
- 5) Muurausneva: Alue sisältää ojittamattoman suoalueen, joka on pääasiassa saranevaa.
- 6) Patanajärvenkankaan Natura-alue (FI1001003, SCI): Patanajärvenkagas on vanhojen metsien suojelualueena rauhoitettu luonnontilaisten soiden ja metsien alue. Metsät ovat melko karuja mäntyvaltaisia, osin kallioisia. Pääosa soista ovat suojelualueen länsiosassa. Itäosassa on vanhaa metsää ja sen itäpuolella on luonnontilassa oleva Sahin Niittunevan avosualue. Alue on tärkeää metsäpeurojen talvialuetta. Alue on myös linnustollisesti arvokas.
- 7) Koirajärvi: Alue sisältää Koirajärven luhtavaikutteisine rantanevavyöhykkeineen
- 8) Joet, purot: Johtoreitiltä rajattiin 11 luonnontilaisen kaltaista jokea tai puroa, jotka ovat luonnonsuojelullisesti arvokkaita.

## 5.5 Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto

Uhanalaisen lajiston käsittely on uusimman uhanalaisarvioinnin luokitusten mukainen (Rasi ym. 2010). Alueellisesti uhanalaisina lajeina on tarkasteltu keskiborealisella Pohjanmaan alueen (3a) osalta.

### Luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit sekä vastuulajit

Hankealueen maastoinventoinneissa ei havaittu luontodirektiivin mukaista putkilokasvilajistoa. Alueeseen rajautuvat Tulilammenneva ja Veteläneva ovat potentiaalista vaaleasaran (vastuulaji) esiintymisaluetta.



Kuva 18. Rimpivihvilä on alueellisesti uhanalainen laji, ja sen esiintymiä havaittiin hankealueeseen rajatuilla Tuliniemennevilla ja Vetelänevilla.

### Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit

Valtakunnallisesti uhanalaisten putkilokasvien esiintymiä hankealueen inventoinneissa ei havaittu, eikä niistä myöskään ollut aiempaa paikkatietoa Hertta –eliölajit tietokannassa (Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus, 2013).

**Rimpivihvilä** (*Juncus stygius*) on valtakunnallisesti elinvoimainen, mutta alueellisesti uhanalainen (RT, 3a) kasvilaji, joka viihtyy keski- ja runsasravinteisillä rimpisillä nevoilla. Laji on esiintymisessään yleensä harvalukuinen. Rimpivihvilän esiintymiä havaittiin hankealueen ulkopuolelle sijoittuvilla edustavilla suoluontokohteilla Vetelänevilla ja Tuliniemennevilla.

### Alueellisesti harvalukuiset lajit

**Tervaleppä** (*Alnus glutinosa*) levinneisyys karun Suomenselän alueella on hyvin hajanainen ja laji on harvalukuinen. Sen kasvupaikat Keski-Pohjanmaalla ovat yleensä ravinteisia, pohjavesivaikutteisia ruohokorpia. Tervaleppää havaittiin pienen lettorämemuuttuman alueella (luontokohde 8).

### Rauhoitetut ja muut huomionarvoiset lajit

**Valkolehdokki** (*Platanthera bifolia*) on rauhoitettu kämmekkälaji. Lajin esiintymiä havaittiin hankealueelle sijoittuvan yksityisen suojelualan rajauksen sisällä. Valkolehdokki on kohtalaisen yleinen tuoreiden ja lehtomaisten kankaiden kämmekkälaji, joka on rauhoitettu siihen kohdistuvan keräilyuhan vuoksi.

**Kissankäpäälä** (*Antennaria dioica*) on valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) kasvilaji, jonka esiintyminen on taantunut ketojen ja avoimena säilyvien kasvupaikkojen vähenemisen myötä. Kissankäpäälää esiintyi Lestijärven kunnan alueella tienpientareilla, etenkin hiekkaisen harjujen alueilla. Hankealueella sitä havaittiin useissa kohdissa metsäautotien varsilla, myös hankealueen ulkopuolella, etenkin taajaman länsipuolisen hiekkaharjun pientareilla. Lajin esiintymiä ei erikseen esitetä kartalla.

**OSA 2**  
**LINNUSTO**



## 6 LINNUSTO

### 6.1 Tuulivoimapuistoalueen pesimälinnusto

Valtakunnallisessa Lintuatlashankkeessa selvitettiin koko Suomen pesimälinnuston levinnäisyyttä 10 x 10 km suuruisilla atlasruuduilla vuosina 2006–2010 (Valkama ym. 2011). Lestijärven tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu Lestijärven Jykyrin (704:338, *selvitysaste hyvä*), Lestijärven Lehtosenjärven (703:338, *selvitysaste erinomainen*), Lestijärven Itäniemen (704:339, *selvitysaste tyydyttävä*) sekä Halsuan Kanalan (704:337, *selvitysaste hyvä*) ja Kinnulan keskustan (703:339, *selvitysaste erinomainen*) atlasruutujen alueelle. Atlasruutujen alueella havaittiin Lintuatlaksen aikana yhteensä 134 lintulajia, joista 121 lajia arvioitiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi (Valkama ym. 2011). Alueen pesivän maalinuston keskitiheydeksi on arvioitu noin 150–175 paria/km<sup>2</sup> (Väisänen ym. 1998).

Lestijärven tuulivoimapuiston pesimälinnustonselvitysten perusteella hankealueella arvioitiin pesivän 100 lintulajia, joista 84 lajia arvioitiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi (Liite 3). Lisäksi hankealueen ulkopuolella havaittiin pesivänä ainakin 14 sellaista lintulajia, jotka saattavat aika ajoin liikkua suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä. Hankealue sijoittuu voimakkaasti käsiteltyjen ja pääasiassa karujen talousmetsien alueelle, jossa elävä linnusto koostuu enimmäkseen alueellisesti yleisistä ja tavanomaisista talousmetsäalueiden pesimälajeista. Laajaan hankealueeseen sisältyy kuitenkin useampia linnustollista monimuotoisuutta kohottavia kohteita kuten avoimia suoalueita, pieniä lampia ja järviä, pienialaisia uudistuskypsän metsän kuvioita sekä viljelykäytössä olevia peltoalueita. Lestijärven tuulivoimapuiston hankealue on lisäksi osa laajempaa Suomenselän erämaista metsä- ja suolinympäristöjen kokonaisuutta, jolloin hankealueen ympäristöön sijoittuu useampia arvokkaita metsä- ja suoluontokohteita, joissa esiintyy myös suojellisesti arvokkaita lintulajeja. Myös Lestijärven läheisyys sekä muutamat alueen ulkopuolelle sijoittuvat pienet järvet ja lammet vaikuttavat hankealueen linnustollista monimuotoisuutta kasvattavasti.

Pesimälinnuston pistelaskentojen perusteella hankealueen selkeästi runsaslukuisimmat ja yleisimmät pesimälajit ovat myös Suomen runsaslukuisimmat ja yleisimmät pesimälajit peippo ja pajulintu (Taulukko 6). Peipon ja pajulinnun osuus alueen koko lintuyhteisöstä on yli 40 %. Kymmenen runsaimman ja yleisimmän pesimälajin joukkoon mahtuu useita metsien yleislajiksi ja havumetsälajiksi luokiteltavia lintulajeja, jotka lukeutuvat talousmetsäalueiden tyyppilliseen pesimälaistoon. Suomen kymmenen runsainta pesimälajia kattaa lähes 60 % hankealueen koko lintuyhteisöstä.

*Taulukko 6. Pesimälinnuston pistelaskentojen perusteella Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueen kymmenen runsaslukuisinta ja yleisintä pesimälajia. Dominanssi = lajin yksilöiden osuus hankealueen koko lintuyhteisöstä, Yleisyys = lajin yleisyys hankealueella ts. kuinka monella pistelaskentapisteellä laji havaittiin.*

Laji	Dominanssi	Yleisyys
Peippo ( <i>Fringilla coelebs</i> )	21,7 %	98,3 %
Pajulintu ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	20,4 %	96,7 %
Käki ( <i>Cuculus canorus</i> )	9,8 %	93,3 %
Metsäkirvinen ( <i>Anthus trivialis</i> )	8,1 %	80,0 %
Laulurastas ( <i>Turdus philomelos</i> )	4,3 %	55,0 %
Punarinta ( <i>Erithacus rubecula</i> )	3,1 %	50,0 %
Talitiainen ( <i>Parus major</i> )	2,3 %	38,3 %
Vihervarpunen ( <i>Carduelis spinus</i> )	2,0 %	36,7 %
Punakylkirastas ( <i>Turdus iliacus</i> )	2,0 %	35,0 %
Kurki ( <i>Grus grus</i> )	1,9 %	31,7 %

Luonnontieteellisen keskusmuseon vakioreittilaskenta Lestijärvi, Rinnekangas (No. 297) sijoittuu Lestijärven hankealueen keskiosaan. Vakioreittilaskennan kahden laskentakerran (vuodet 2010 ja 2013) perusteella alueen runsaimmat pesimälajit ovat peippo, pajulintu, harmaasieppo, metsäkirvinen ja talitiainen (Taulukko 7). Vuonna 2010 vakioreittilaskennassa havaittiin 30 lajia ja vuonna 2013 35 lajia. Kahden laskentakerran perusteella alueen

pesivän maalinnuston keskitiheys on 163 paria / km<sup>2</sup> (2010: 139,3 paria / km<sup>2</sup> ja 2013: 186,2 paria / km<sup>2</sup>) (liite 3).

*Taulukko 7. Vakioreittilaskennan kymmenen runsaslukuisimman lajin tulokset vuodelta 2010 ja vuodelta 2013 sekä niiden perusteella laskettu pesimälinnuston keskitiheys ja kesimääräinen dominanssi. Laskentavuosien osalta on esitetty lajikohtaisesti linjalaskennan pääsarkahavaintojen lukumäärä / tutkimussarkahavaintojen lukumäärä.*

Laji	2010	2013	Ka_Tiheys	Ka_Dominanssi
Peippo ( <i>Fringilla coelebs</i> )	7 / 62	8 / 56	35,70	21,9 %
Pajulintu ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	2 / 59	16 / 63	29,84	18,3 %
Harmaasiippo ( <i>Muscicapa striata</i> )	2 / 18	1 / 6	15,83	9,7 %
Metsäkivinen ( <i>Anthus trivialis</i> )	1 / 26	5 / 19	9,76	6,0 %
Talitiainen ( <i>Parus major</i> )	1 / 5	4 / 13	9,11	5,6 %
Punarinta ( <i>Erithacus rubecula</i> )	0 / 9	2 / 12	7,97	4,9 %
Pikkukäpylintu ( <i>Loxia curvirostra</i> )	0 / 17	5 / 10	6,89	4,2 %
Hömötiainen ( <i>Parus montanus</i> )	0 / 5	2 / 6	5,97	3,7 %
Vihervarpunen ( <i>Carduelis spinus</i> )	0 / 17	1 / 9	5,69	3,5 %
Leppälintu ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	1 / 12	1 / 9	4,15	2,5 %

Vesilinnuista hankealueella ja sen välittömässä lähiympäristössä pesivät mm. laulujoutsen ja metsähanhi, haapana, tavi, sinisorsa ja lapasorsa sekä tukkasotka ja telkkä. Laulujoutsenia pesii Tervasella, Saarisella, Pikku-Vihtasella, Iso-Lemmistöllä, Tuliniemennevalla, Porraslammella, Iso-Ruonasella sekä Lestijärvellä. Metsähanhi pesii todennäköisesti hankealueen ulkopuolelle rajautuvalla Tuliniemennevalla sekä Pienen Siivenlammen alueella. Vesilinnuston merkittävien pesimä- ja levähdyspaikka hankealueella on sen itäosaan sijoittuva Tervanen, jossa havaittiin pesivänä myös mm. mustakurkku-uikkuja. Kuikkia havaittiin pesivänä hankealueen ulkopuolelle sijoittuvilla Lestijärvellä, Lehtosenjärvellä, Iso Ruonasella, Kivestönjärvellä ja Valkeisella. Vesilinnuston kannalta merkittävimmät järvet ja lammet on rajattu linnustollisesti arvokkaiksi kohteiksi (ks. kappale 6.5).

Metsäkanalinnuista hankealueella havaittiin pesivänä kaikki alueella tavattavat lajit. Metsoja havaittiin harvakseltaan siellä täällä koko laajalla hankealueella, mutta metson merkittäviä soidinpaikkoja ei tunnistettu. Alueella havaittiin muutamia pieniä soitimia tai merkkejä soitimista mm. Purokankaan eteläpuolella, Rimpikankaan reunalla, Heikinrämeen eteläpuolella, Tuikankankaalla, Viitasaarenkankaalla, Murtoelässä sekä Isonpetäjänkankaalla. Hankealueen ja sen lähiympäristön metsien voimakkaasta käsittelystä johtuen merkittävät soidinalueet ovat hyvin harvassa ja ne saattavat puuttua kokonaan jopa kymmenen kilometrin säteeltä. Hajanaisten havaintojen perusteella alueen metsokanta ei vaikuta erityisen vahvalta. Metson tavoin myös teeriä havaittiin koko hankealueen laajuudelta, ja elinolosuhteiden puolesta metsoa joustavamman teeren elinympäristöjä sijoittuu hankealueelle kohtuullisen runsaasti. Myöskään alueen teerikanta ei havaintojen perusteella vaikuttanut erityisen vahvalta. Teeren soidinalueita sijoittuu useimmille alueen avosoille, pienille järville ja lamille sekä peltoalueille. Pyyn revierejä havaittiin paikoin hankealueen kuusivaltaisemmilla metsäkuviolla, eikä alueella sijaitse erityisen runsaasti lajin elinympäristöiksi soveltuvia kohteita. Metsien ja soiden vaihtelusta sekä vesakoituvista hakkuuaukeista johtuen hankealueella on melko runsaasti riekolle soveltuvia elinympäristöjä. Lajin pitkäaikaisesta taantumuksesta johtuen laji ei kuitenkaan ole alueella erityisen yleinen, ja pesimälinnustoselvitysten aikana lajia havaittiin mm. Siivennevalla, Rimpilammella, Hittisenkankaalla sekä Takajalkasaassa.

Metsähallituksen petolinturekisterin mukaan Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueella ei sijaitse tiedossa olevia maakotkan, muuttohaukan tai merikotkan pesäpaikkoja (Tuomo Ollila, kirjall. ilm.). Hankealueen ympäristöön sijoittuu kuitenkin useampia Suomen luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla erityistä suojelua vaativaksi säädetyn maakotkan revierejä. Hankealueen läheisyyteen sijoittuu kaksi maakotkan revieriä, joista molempien revierien tiedossa olevat pesäpaikat sijoittuvat noin 4,5 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista. Molemmissa tapauksissa lajin revierit ulottuvat osin tuulivoimapuiston hankealueelle. Vanhoja, todennäköisesti jommankumman revierin pesiviä maakotkia havaittiin kaksi kertaa hankealueen keskiosissa - molemmilla kerroilla törmäyskorkeuden yläpuolella. Lisäksi keran havaittiin Lestijärven suunnasta tuleva ja Ilolanlahden lounaispuolella lounaaseen lentänyt vanha maakotka. Luonnonsuojelulla ja -asetuksella erityistä suojelua vaativaksi säädettyjen lintulajien tarkemmat inventointitiedot sekä esiintymien nykytila ovat viran-

omaisen julkisuudesta annetun lain (621/1999, 24 §, 1 mom.) nojalla salassa pidettäviä, koska tiedon julkisuus saattaisi vaarantaa kyseisten lajien suojelua. Tästä johtuen maako- kaa koskevat tiedot on koottu viranomaiselle toimitettuun erillisraporttiin (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014c).

Luonnontieteellisen keskusmuseon sääksirekisterin (Juha Honkala, kirjall. ilm.) mukaan hankealueella ei sijaitse kalasääsken tiedossa olevia pesäpaikkoja, mutta hankealueen ympäriällä sijaitsee kaksi toimivaa pesäpaikkaa. Toinen pesäpaikka sijoittuu noin 1,0 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista ja toinen pesäpaikka sijoittuu noin 3,3 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista. Molemmat sääksen pesäpaikat olivat asuttuna kesällä 2013, mutta toisessa pesässä pesintä keskeytyi tuntemattomasta syystä kesä-heinäkuussa ja kyseisen reviirin lintujen ruokailulentojen suuntautumisesta saatiin pesinnän keskeytymisen vuoksi vain hyvin vähän tietoja. Toisella pesäpaikalla pesintä onnistui ja emojen ruokailulentoista saatiin hyvä aineisto, jonka perusteella linnut suuntaavat pesäpaikalta pääasiassa Lestijärvelle, jolloin niiden täytyy lentää suunniteltujen tuulivoimaloiden kautta. Reviirin lintujen saalistuslennot suuntautuivat vähäisemmässä määrin myös hankealueesta poispäin. Lisäksi hankealueen välittömässä läheisyydessä havaittiin sääksen vanha tekopesä, jossa pesintää ei tiettävästi ole havaittu. Kalasääsken pesäpaikkojen tarkemmat tiedot ovat salassa pidettäviä, ja tästä johtuen lajia koskevien selvitysten tulokset on koottu viranomaiselle toimitettuun erillisraporttiin (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014c).

Hankealueella havaittiin muista petolinnuista mahdollisesti pesivänä mehiläishaukka, ruskosuohaukka, kanahaukka ja varpushaukka sekä todennäköisesti pesivänä tuulihaukka ja nuolihaukka. Hankealueella havaittujen ja mahdollisesti pesivien päiväpetolintujen pesäpaikkoja ei kuitenkaan löydetty eikä pesintöjä varmistettu. Pöllöistä havaittiin vain hankealueen pohjoisrajalla, Tuikan peltoalueella, saalistellut suopöllö. Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimiston (Juha Honkala, kirjall. ilm.) mukaan hankealueella sijaitsee kaksi tiedossa olevaa viirupöllön pesäpaikkaa, ja hankealueen lähiympäristössä sijaitsee kolme tiedossa olevaa viirupöllön pesäpaikkaa. Viirupöllön mahdollisesta pesinnästä alueella ei kuitenkaan saatu tarkempia tietoja.

Hankealueen soilla sekä järvien ja peltojen laiteilla pesii useita pareja kurkia, minkä lisäksi Hakanevan peltoalueella havaittiin läpi kesän pieniä määriä pesimättömiä lintuja. Kahlaajista hankealueen peltoalueilla pesivät melko yleisenä töyhtöhyppä sekä kuovi, joita esiintyy paikoin myös järvien luhtaisilla rannoilla ja märemmillä suoalueilla. Kapustarintoja havaittiin sekä Tuliniemennevalla että Siivennevalla, minkä lisäksi pesimäaikana lintuja havaittiin myös Similän peltoalueella. Järvien luhtaisilla rannoilla sekä märemmillä suoalueilla pesii myös liroja. Tavallisempaa kahlaajalajistoa alueella edustavat mm. taivaanvuohi, lehtokurppa, metsäviklo ja valkoviklo.

Lokkilinnuston osalta hankealueen merkittävin kohde on Tervanen, jossa pesii mm. suuri naurulokkikolonia. Järvellä pesii arvioilta 250–300 paria naurulokkeja, ja suuri naurulokkikolonia luo suojaa myös muulle alueella esiintyvälle vesi- ja rantalinnustolle. Tervasen naurulokkikoloniassa saattaa pesiä muutamia pareja myös pikkulokkeja. Pienempiä, enintään 10–20 parin naurulokkikolonioita sijoittuu myös Saariselle sekä hankealueen ulkopuolelle sijoittuville Iso-Lemmistölle ja Kivestönjärvelle. Lokkilinnustosta muutamia pareja kalalokkeja ja kalatiiroja pesii myös Tuliniemennevan suoalueella ja Saarisella sekä hankealueen ulkopuolelle sijoittuvilla Iso-Ruonasella, Kivestönjärvellä, Valkeisella ja Iso Lemmistöllä. Selkälokkeja ei havaittu pesivänä hankealueella, mutta sen ulkopuolella niitä havaittiin pesivänä Kivestönjärvellä, Lehtosenjärvellä sekä Lestijärvellä. Lestijärvi on lähialueen kohteista lokkilinnuston kannalta merkittävin järvi.

Tikkalajistosta alueella havaittiin yleisenä metsän yleislajiksi luettavaa käpytikkaa. Pohjan- tikkoja havaittiin muutamia paikoin hankealueen kuusivaltaisemmissa metsäkoissa. Vanhan metsän lajiksi luokiteltu palokärki tulee nykyisin toimeen hyvin monenlaisilla metsäalueilla, ja lajin reviirejä havaittiinkin eri puolilla hankealuetta. Käenpiikoja havaittiin paikoin mm. hakkuuaukkojen jättöpuiden lähetyvillä, joissa on usein vanhoja tikankoloja, jotka sopivat sen pesäpaikoiksi.

Valtaosa hankealueella pesivästä varpuslintulajistosta koostuu tavanomaisista talousmetsien yleislajeista, jonka monimuotoisuutta kasvattavat peltoalueilla ja ihmisen läheisyydessä viihtyvä kulttuurilajisto sekä järvien luhtarannoilla ja soilla esiintyvät varpuslinnut. Alueen soilla kuten Tuliniemennevalla, Siliänevalla ja Vetelänevalla sekä Saarisen ja Tervasen luhtarannoilla pesiviä varpuslintuja ovat mm. niittykirvinen ja keltävästäräkki sekä pensastasku, joita kaikkia esiintyy paikoin myös peltoalueilla ja rannoilla. Peltoalueilla ja avohakkuilla

sekä Kallisenhautamaankankaan kiviainestenotto paikalla pesii kivitaskuja. Rehevillä rannoilla, pellonvieruspusikoissa ja pihoilla sekä lehtipuuvaltaisissa metsissä laulavat mm. ruokokerttunen, luhtakerttunen, viitakerttunen, lehtokerttu, pensaskerttu ja punavarpuunen. Hankealueen itäosaan sijoittuvalla Hellinkankaalla havaittiin kesäkuussa pyrstöiaispoikue. Pesiviä isolepinkäisiä havaittiin hankealueen itäreunalla Palokankaalla, eteläpuoleisella Piennellä Siivenlammella sekä hankealueen keskiosan Karjansuonnevalla.

Harvalukuiseseen kulttuurilajistoon luetaan myös peltokanoihin luokiteltava ruisrääkkä, joita havaittiin kaksi äännelevää lintua Tuikan peltoalueella ja yksi äännelevä lintu Mattilan peltoalueella.

## 6.2 Muuttolinnuston yleiskuvaus

### Kevätmuutto

Selvät maanpinnanmuodot, kuten meren sekä suurten järvien rannikko ja suuret jokilaaksot muodostavat muuttolinnuille tärkeitä muuton suuntaajia eli ns. johtolinjoja. Tyypillisesti lintujen päämuutto keskittyy voimakkaasti parhaille johtolinjoille ja on huomattavasti hajanaisempaa ja epämääräisempää niiden ulkopuolella. Lestijärven tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu Suomenselän alueelle, minne ei sijoitu tiedossa olevia johtolinjoja tai merkittäviä lintujen muuttoreittejä. Lestijärven kaltaisilla maa-alueilla lintujen muutto on yleensä melko vähäistä ja luonteeltaan hajanaista sekä vaikeasti ennakoitavaa. Lestijärven ympäristöön ei myöskään sijoitu merkittäviä muuttolinnuston lepäily- tai ruokailualueita, mutta paikallisesti mm. Lestijärvellä sekä alueen suurimmilla avosoilla ja peltoaukeilla saattaa olla merkitystä muuttolinnuille.

Lestijärven tuulivoimapuiston kevätmuutontarkkailun yhteydessä alueella havaittiin yhteensä 51 lajia ja vajaa 2500 muuttavaa yksilöä (liite 3). Tuulivoimahankkeen törmäysvaikutusten kannalta olennaisia suurikokoisia ja leveäsiipisiä lajeja kuten joutsenia ja hanhia sekä petolintuja ja kurkia havaittiin yhteensä vain hieman yli 500 yksilöä (Taulukko). Kevätmuutontarkkailun aikana runsaimmat havaitut lajit - ja ainoat yli sadan havaitun yksilön lajit - olivat kurki, naurulokki, sepelkyyhky, kapustarinta, räkättirastas ja liro. Havaittu kevätmuutto suuntautui luoteen ja koillisen välisiin ilmansuuntiin painottuen voimakkaasti pohjoiseen ja pohjoisluoteeseen. Vähäiset yksilömäärät ja selkeiden muuttoreittien puuttuminen osoittavat, että Lestijärvi ei sijoitu yhdenkään kevätmuutolla havaitun lajin merkittävälle muuttoreitille.

Laulujoutsenia havaittiin muutontarkkailun yhteydessä vain 70 yksilöä (Taulukko), joista osa koskee todennäköisesti hankealueella tai sen ympäristössä pesiviä lintuja. Metsähanhia ja määrittämättömiä harmaahanhia havaittiin yhteensä hieman yli sata yksilöä, jotka muuttivat hajanaisesti koko hankealueen yli. Havaittujen hanhien lentokorkeudet painottuivat törmäyskorkeuden yläosiin ja sen yläpuolelle. Muiden vesilintujen havaittu muutto hankealueella oli hyvin vähäistä, mutta alueen yli saattaa satunnaisesti kulkea myös arktisia vesilintuja, josta osoituksena toukokuun loppupuolella havaittu 75 mustalinnun muuttoparvi sekä noin sadan paikallisen allin muuttoparvi Lestijärvellä.

Muuttavia petolintuja havaittiin varsin vähän (Taulukko), eikä alueelta tunnistettu petolintujen muuttoreittejä lintujen muuttaessa hajanaisesti alueen läpi. Yksilömääräisesti runsaimmat havaitut petolinnut olivat varpushaukka, piekana ja hiirihaukka. Muuttavien petolintujen lentokorkeudet painottuivat törmäyskorkeudelle.

Kevätmuutontarkkailun yhteydessä havaittiin vain noin 300 muuttavaa kurkea (Taulukko), jota voidaan pitää melko vähäisenä määränä. Keväällä kurjet muuttavat Suomen yli melko leveänä rintamana, eikä muutto useinkaan ole yhtä näyttävää kuin syksyllä. Alueellisesti kurjen kevätmuutto painottuu yleensä selvästi Lestijärven hankealueen itäpuolelle (Ramboll 2013). Havaittujen kurkien lentokorkeudet jakaantuivat aikalailta tasan törmäyskorkeudelle ja sen yläpuolelle. Suuri osa törmäyskorkeudella muuttaneista kurjista oli parittain muuttaneita lintuja, jotka ovat todennäköisesti lähialueen pesimäkantaa.

Kevätmuutolla havaittujen kahlaajien yksilömäärät jäivät melko alhaisiksi (liite 3), ja havaitut yksilöt muuttivat hajanaisesti alueen yli. Hakanevan ja Similän peltoalueilla havaittiin vähäisiä määriä muutolla lepäileviä kahlaajia, etenkin kapustarintoja ja suokukkoja. Myös muuttavia lokkilintuja havaittiin hyvin vähän. Naurulokkeja kirjattiin lähes 250, mutta suurin osa niistä koskenee Lestijärven alueen omaa pesimäkantaa.

Muuttavia sepelkyyhkyjä havaittiin vajaa 200 yksilöä (liite 3), mutta niiden muutto ei keskittynyt selkeille muuttoreiteille. Varpuslintujen havaittu muutto oli vähäistä ja yksilömäärät alhaisia, minkä lisäksi havainnot painoutuivat havainnointipaikkojen ympäristöön.

*Taulukko 8. Lestijärven tuulivoimapuiston kevätmuutontarkkailun aikana havaitut tuulivoimahankkeen kannalta merkittäväksi arvioidut lintulajit. Lentokorkeudet: I = 0–80 m, II = 81–200 m ja III = yli 201 m. Koko havaittu lajisto on esitetty liitteessä 3.*

Laji	I	II	III	Yhteensä
Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> )	66 %	34 %	-	70
Metsähanhi ( <i>Anser fabalis</i> )	-	52 %	48 %	65
Harmaahanhilaji ( <i>Anser sp.</i> )	4 %	14 %	82 %	51
Merikotka ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	-	-	100 %	1
Sinisuohaukka ( <i>Circus cyaneus</i> )	67 %	33 %	-	3
Kanahaukka ( <i>Accipiter gentilis</i> )	-	100 %	-	1
Varpushaukka ( <i>Accipiter nisus</i> )	33 %	33 %	33 %	9
Hiirihaukka ( <i>Buteo buteo</i> )	25 %	50 %	25 %	4
Piekana ( <i>Buteo lagopus</i> )	20 %	40 %	40 %	5
Hiirihaukkalaji ( <i>Buteo sp.</i> )	-	50 %	50 %	2
Sääksi ( <i>Pandion haliaetus</i> )	-	100 %	-	2
Tuulihaukka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	33 %	67 %	-	3
Ampuhaukka ( <i>Falco columbarius</i> )	100 %	-	-	1
Kurki ( <i>Grus grus</i> )	7 %	52 %	41 %	308
<b>Yhteensä</b>	<b>15 %</b>	<b>46 %</b>	<b>39 %</b>	<b>525</b>

### Syysmuutto

Syksyllä lintujen muutto Lestijärven alueella on kevään tavoin melko hajanaista, mutta yksilömääräisesti runsaampaa. Syksyn muuttokausi on myös kevätmuuttokautta selvästi pidempi ajoittuen elokuulta aina vesistöjen jäätymiseen saakka. Syysmuutolla alueelta ei tunnistettu selkeitä muuttoreittejä, vaan muutto hajaantui leveälle rintamalle koko hankealueen leveydelle ja sen ulkopuolelle.

Syysmuuttokaudella havaittiin vajaa 90 laulujoutsenta (Taulukko 9), joista suurin osa pysähtyi Hakanevan ja Tikan peltoalueille lepäilemään ja ruokailemaan, mistä johtuen niiden lentokorkeudet sijoittuivat pääosin törmäyskorkeuden alapuolelle. Havaitut muuttoparvet ja lepäilijät koskivat etupäässä muutamien yksilöiden parvia. Syksyllä havaittiin lähes 400 muuttavaa harmaahanhea, joista kaikki määritetyt yksilöt olivat metsähanhia. Hanhimuutto osui aikavälille 23.–24.9., jolloin hankealueen yli kulki useampia suuria muuttoparvia. Syksyn hanhimuuttopäiville on tyypillistä, että linnut muuttavat selvästi kevättä korkeammalla ja suoraviivaisesti alueen yli. Metsähanhimuuton yhteydessä havaittiin myös yksi 55 linnun valkoposkihanhiparvi, joka on alueella hyvin harvalukuinen muuttaja. Muuttopäivinä vallinnut navakka koillistuuli painoi arktisten hanhien muutttoa kauas Keski-Suomen ylle, niiden tavallisesti Itä-Suomen yli kulkevalta muuttoreiltä. Kevään tavoin muita vesilintuja havaittiin muutolla hyvin vähän.

Petolintuja havaittiin syysmuutolla monipuolisemmin ja yksilömäärältään runsaammin (Taulukko 9) kuin keväällä, mutta yksilömäärät eivät kohonneet kovin korkeiksi. Syksyn selkeästi runsaslukuisin petolintu oli varpushaukka, joita havaittiin noin 30 muuttavaa. Muiden lajien yksilömäärät jäivät alle viiden yksilön. Valtaosa syksyn petolintumuutosta painottui törmäyskorkeudelle, mutta osa muutosta kulki myös törmäyskorkeuden yläpuolella. Syysmuutolla alueen keskiosissa havaittiin myös kolme muuttavaksi tulkittua maakotkaa, mutta kahden linnun ollessa aikuisia, ne ovat saattaneet koskea myös lähialueen pesimäkantaan kuuluvien yksilöiden kierteleyä.

Syysmuuton yksilömääräisesti merkittävin tapahtuma alueella on kurkimuutto, joka yleensä sijoittuu pääosiltaan hankealueen itäpuolelle. Muuttopäivinä 23.–24.9. vallinnut navakka koillistuuli kuitenkin painoi muutttoa epätavallisen länteen, jolloin käytännössä kaikki havaitut linnut muuttivat hankealueen yli. Lisäksi voimakasta kurkimuuttoa havaittiin myös hankealueen länsipuolella (Ramboll 2013). Syksyn kurkimuutolle on tyypillistä, että muutto keskittyy hyvin voimakkaasti muutamaa myötätuuliseen ja selkeään syyspäivään, jolloin linnut muuttavat suoraviivaisesti suurissa parvissa ja huomattavan korkealla. Syksyllä 2013



23.9. alueella havaittiin 7745 muuttavaa kurkea, 24.9. 960 muuttavaa kurkea ja 25.9. 134 muuttavaa kurkea. Syksyn yhteismäärä kohosi jopa reiluun 9000 kurkeen, joka on reilusti yli puolet kaikista syksyn aikana muuttavaksi kirjatuista linnuista. Havaituista kurjista 99 % muutti törmäyskorkeuden yläpuolella, ja niistä suurin osa useiden satojen metrien korkeudessa. Syysmuuttokaudella alueen keskiosaan sijoittuvilta Hakanevan pelloilta tunnistettiin paikallisesti merkittävä kurjen lepäily- ja ruokailualue. Hakanevalla lepäilevät ja ruokailevat kurjet yöpyivät peltojen etelä- ja lounaispuolelle sijoittuvilla Vetelänevan ja Rimpinevan suoalueilla, jolloin ne liikkuvat kaksi kertaa vuorokaudessa lepäily- ja ruokailualueen sekä yöpymisalueen välillä. Siirtymälentojen aikana kurkien lentokorkeudet vaihtelivat, mutta pääosin ne liikkuvat melko matalalla ja suurimmilta osin törmäyskorkeuden alapuolella (ks. kappale 6. 5 linnustollisesti arvokkaat kohteet).



Kuva 19. Lestijärven tuulivoimapuiston syysmuutontarkkailun aikana havaittu kurkimuutto. Nuolen paksuus kuvaa muuton suhteellista voimakkuutta.

Lestijärven syysmuutontarkkailun aikana havaittiin vain hyvin vähän muuttavia kahlaajia. Muuttavia sepelkyyhkyjä kirjattiin yli 350 yksilöä, mutta lentosuuntien perusteella osa niistä koskenee alueella kierteleviä ja lepäileviä parvia. Varpuslinnuista selkeästi runsaimpia muuttajia olivat rastaat, joita havaittiin yhteensä yli 5000 yksilöä. Muiden lajien osalta syysmuutto oli heikkoa.

Taulukko 9. Lestijärven tuulivoimapuiston syysmuutontarkkailun aikana havaitut tuulivoimahankkeen kannalta merkittäväksi arvioidut lintulajit. Lentokorkeudet: I = 0–80 m, II = 81–200 m ja III = yli 201 m. Koko havaittu lajisto on esitetty liitteessä 3.

Laji	I	II	III	Yhteensä
Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> )	80 %	20 %	-	88
Metsähanhi ( <i>Anser fabalis</i> )	-	23 %	77 %	77
Harmaahanhilaji ( <i>Anser sp.</i> )	5 %	17 %	78 %	301
Valkoposkihanhi ( <i>Branta leucopsis</i> )	-	-	100 %	55
Merimetso ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	-	68 %	32 %	25
Mehiläishaukka ( <i>Pernis apivorus</i> )	50 %	-	50 %	2
Hiirihaukkalaji ( <i>Buteo sp.</i> )	-	33 %	67 %	3

Sinisuoahaukka ( <i>Circus cyaneus</i> )	100 %	-	-	1
Kanahaukka ( <i>Accipiter gentilis</i> )	80 %	20 %	-	5
Varpushaukka ( <i>Accipiter nisus</i> )	38 %	45 %	17 %	29
Hiirihaukka ( <i>Buteo buteo</i> )	-	100 %	-	5
Piekana ( <i>Buteo lagopus</i> )	-	67 %	33 %	3
Maakotka ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	-	33 %	67 %	3
Sääksi ( <i>Pandion haliaetus</i> )	-	100 %	-	1
Tuulihaukka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	-	100 %	-	2
Nuolihaukka ( <i>Falco subbuteo</i> )	100 %	-	-	1
Kurki ( <i>Grus grus</i> )	-	1 %	99 %	9061
<b>Yhteensä</b>	<b>2 %</b>	<b>3 %</b>	<b>95 %</b>	<b>9662</b>

### 6.3 Sähkönsiirtoreittien linnusto

#### Pesimälinnusto

Lestijärven tuulivoimapuiston sähkönsiirtoon suunnitellut voimajohtovaihtoehdot VEB sijoittuu elinympäristötyyppien osalta hyvin samankaltaiseen voimakkaasti käsiteltyjen ja melko karujen metsäelinympäristöjen ja ojitettujen turvemaiden alueelle kuin hankealueelle suunnitellut tuulivoimalat. Näin ollen alueen linnusto koostuu enimmäkseen samankaltaisesta lajistosta kuin tuulivoimapuistoalueen pesimälinnusto, käsittäen etupäässä metsätalousalueilla yleisenä esiintyviä lajeja.

Lestijärven tuulivoimapuiston sähkönsiirtoon suunniteltu voimajohtovaihtoehdot VEC sijoittuu pääosiltaan alueellisesti tavanomaiseen, voimakkaasti käsiteltyjen ja melko karujen metsäelinympäristöjen sekä ojitettujen turvemaiden alueelle. Sähkönsiirtovaihtoehdon alueella pesivä linnusto koostuu pääosin alueellisesti tavanomaisista ja runsaista metsätalousvaltaisten metsä- ja suoalueiden yleisistä pesimälajeista. Pitkän voimajohtoreitin varrelle sijoittuu kuitenkin monenlaisia elinympäristöjä, joista linnustollisesti arvokkaimpia ovat laajat ja märät avosualueet. Suunniteltu sähkönsiirtovaihtoehdot VEC sijoittuu kahden olemassa olevan Fingrid Oyj:n Pikkarala-Alajärvi 400 kV -voimajohdon rinnalle levennettävään johtokäytävään, jossa se ylittää suolinnuston kannalta merkittäviä elinympäristöjä Ahvenlamminnevalle, Katajajärvennevalle ja Säästöpiirinnevalle. Lisäksi sähkönsiirtovaihtoehdot ylittää muutaman pienemmän avosualueen sekä pienialaisia peltoalueita. Suojelullisesti arvokkaan lintulajiston esiintymisestä sähkönsiirtoreitin varrella ei ole olemassa olevaa tietoa.

#### Muuttolinnusto

Muuttolinnuston kannalta suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat tuulivoimapuistoalueen kanssa samalle sisämaan alueelle, jossa ei sijaitse merkittäviä lintujen muuttoreittejä vaan alueen kautta kulkeva lintujen muutto hajaantuu laajalle alueelle. Suunniteltujen 110 kV voimajohtopylväiden korkeus on noin 18–20 m, jolloin ne sijoittuvat juuri metsänrajan yläpuolelle. Lestijärven tuulivoimapuiston muutontarkkailujen aikana sekä muun olemassa olevan tiedon perusteella vain harvat lintulajit liikkuvat muuttoaikana näin matalalla.

Sähkönsiirtovaihtoehdojen varrelle sijoittuvilla laajemmilla avosualueilla saattaa olla merkitystä muuttavan linnuston mahdollisina ruokailu- ja levähdyspaikkoina. Suurikokoisista lajeista esimerkiksi joutsenet, hanhet ja kurjet suosivat muutonaikaisina levähdysalueinaan kuitenkin laajempia peltoalueita, joita sähkönsiirtovaihtoehdojen alueelle ei sijoitu.

### 6.4 Suojelullisesti arvokkaat lajit

Hankealueelle ulottuvien viiden lintuAtlasruudun alueella havaittiin atlaksen aikana kaikkiaan 60 suojelullisesti arvokasta lintulajia. Lestijärven tuulivoimapuiston pesimälinnustonselvitysten aikana hankealueella ja sen lähiympäristössä havaittiin yhteensä 43 suojelullisesti arvokasta lintulajia, joista 30 lajia arvioitiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi.

Hankealueella tai sen välittömässä lähiympäristössä havaittiin kymmenen valtakunnallisesti uhanalaista lajia (Rassi ym. 2010), jotka olivat vaarantuneiksi (VU) luokitellut jouhisorsa, heinätaivi, tukkasotka, mustakurkku-uikku, mehiläishaukka, maakotka, törmäpääsky, keltävästäräkki, kivitasku sekä pohjansirkku (Taulukko 10). Vaarantuneiksi luokitelluista lajeista seitsemän lajia havaittiin vähintään mahdollisesti pesivänä hankealueen itäosaan si-

joittuvalla Tervasen rehevällä järvellä (ks. kappale 6.5). Hankealueella havaittiin yhteensä 12 valtakunnallisesti silmälläpidettävää (NT) lintulajia, joista yhdeksän lajia tulkittiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi (Taulukko 10). Lisäksi alueella havaittiin kuusi alueellisesti uhanalaista (RT) lintulajia (Rajasärkkä ym. 2013), joista viisi tulkittiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi (Taulukko ).

*Taulukko 10. Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueen pesimälinnustoinventoinneissa havaitut valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät sekä alueellisesti uhanalaiset lintulajit. PV-indeksi: lajin tulkittu pesimävarmuusindeksi (V = varma, T = todennäköinen, M = mahdollinen, h = havaittu), Uhanalaisuus = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä (Rassi ym. 2010) ja RT = alueellisesti uhanalainen (Rajasärkkä ym. 2013)), Elinympäristö: lajin ensisijainen elinympäristö Väisänen ym. (2008) luokittelun mukaisesti.*

Laji	PV-indeksi	Uhanalaisuus	Elinympäristö
Metsähanhi ( <i>Anser fabalis</i> )	T	NT, RT	Suot
Jouhisorsa ( <i>Anas acuta</i> )	M	VU	Karut sisävedet
Heinätaavi ( <i>Anas querquedula</i> )	M	VU	Kosteikot
Tukkasotka ( <i>Aythya fuligula</i> )	V	VU	Kosteikot
Riekko ( <i>Lagopus lagopus</i> )	T	NT, RT	Suot
Teeri ( <i>Tetrao tetrix</i> )	V	NT	Metsän yleislajit
Metso ( <i>Tetrao urogallus</i> )	T	NT, RT	Vanhat metsät
Kaakkuri ( <i>Gavia stellata</i> )	h	NT	Karut sisävedet
Mustakurkku-uikku ( <i>Podiceps auritus</i> )	V	VU	Kosteikot
Mehiläishaukka ( <i>Pernis apivorus</i> )	M	VU	Lehtimetsät
Maakotka ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	h	VU	Havumetsät
Sääksi ( <i>Pandion haliaetus</i> )	h	NT	Kosteikot
Liro ( <i>Tringa glareola</i> )	T	RT	Suot
Naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> )	V	NT	Kosteikot
Käenpiika ( <i>Lynx torquilla</i> )	T	NT	Metsän yleislajit
Törmäpääsky ( <i>Riparia riparia</i> )	M	VU	Pellot ja rakennettu maa
Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> )	V	NT	Suot
Keltävästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> )	M	VU	Suot
Kivitasku ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	V	VU	Pellot ja rakennettu maa
Sirittäjä ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	T	NT	Lehtimetsät
Pikkulepinkäinen ( <i>Lanius collurio</i> )	T	RT	Pensaikot ja puoliavoimet maat
Järripeippo ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	M	RT	Metsän yleislajit
Punavarpuunen ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	T	NT	Pensaikot ja puoliavoimet maat
Pohjansirkku ( <i>Emberiza rustica</i> )	T	VU	Havumetsät

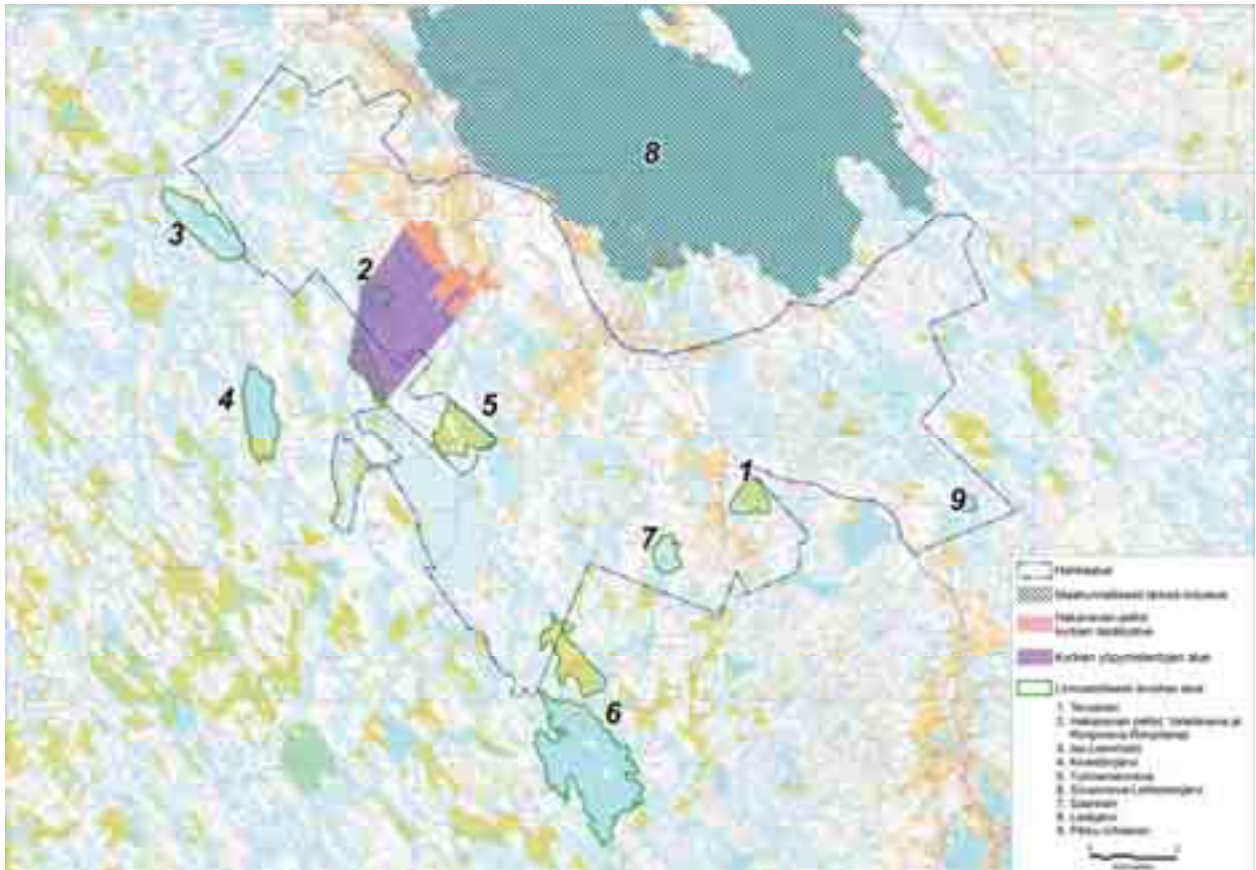
Hankealueen ympäristössä pesivistä ja hankealueella havaituista lajeista maakotka on säädetty uhanalaiseksi ja erityistä suojelua vaativaksi lajiksi Suomen luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) ja -asetuksen (14.2.1997/160) nojalla. Erityistä suojelua vaativaksi säädetyn lintulajin tarkemmat inventointitiedot sekä esiintymien nykytila ovat viranomaisen julkisuudesta annetun lain (621/1999, 24 §, 1 mom.) nojalla salassa pidettäviä, koska tiedon julkisuus saattaisi vaarantaa kyseisen lajin suojelua. Lajin tarkemmat tiedot on koottu erilliseen liitteeseen (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014c) ja toimitettu yhteysviranomaisen nähtäväksi. Lisäksi seitsemän valtakunnallisesti uhanalaista lajia on säädetty uhanalaiseksi myös luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla (liite 3).

Hankealueen pesimälinnustoselvitysten aikana havaittiin yhteensä 20 Euroopan unionin linnudirektiivin liitteessä I (79/409/ETY) lueteltua lintulajia, joista 12 lajia arvioitiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi (liite 3). Pesimälinnustoselvitysten aikana alueella havaittiin yhteensä 18 Suomen kansainvälistä vastuulajia (Leivo 1996) (liite 3).

On mahdollista, että Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueella tai sen välittömässä lähiympäristössä pesii vielä muitakin suojelullisesti arvokkaita lajeja, joita ei havaittu tämän hankkeen yhteydessä toteutettujen linnustoselvitysten aikana. Pesimälajiston osalta alueen atlasruuduissa havaituista suojelullisesti arvokkaista lajeista etenkin osa metsä- ja suo-elinympäristöjen lajeista saattaa esiintyä ajoittain myös Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueella.

## 6.5 Linnustollisesti arvokkaat alueet

Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueelta tai sen välittömästä lähiympäristöstä tunnistettiin yhteensä yhdeksän linnustollisesti arvokasta aluetta. Linnustollisesti arvokkaiksi alueiksi valittiin sellaiset järvet ja suoalueet, joilla pesii useampia suojellisesti arvokkaita lintulajeja ja joilla saattaa olla paikallista merkitystä tiettyjen lajien esiintymiselle. Kohteita on lisäksi arvioitu suhteessa Keski-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen maakunnallisesti tärkeiden lintualueiden (ns. MAALI-alue) valintakriteereihin (Hannu Tikkanen, kirjall. ilm.) suhteuttaen. Linnustollisesti arvokkaat kohteet on rajattu maastonselvitysten sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelujen avulla.



Kuva 20. Lestijärven tuulivoimahankkeen yhteydessä tunnistetut linnustollisesti arvokkaat kohteet.

*Merkintöjen selitykset. Linnusto: alueella pesivät huomionarvoiset lajit ja niiden arvioitu minimiparimäärä, Suojellinen status: uhanalaisuusluokittelu (VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä (Rassi ym. 2010) ja RT = alueellisesti uhanalainen (Rajasärkkä ym. 2013)), U = Suomen luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla uhanalainen laji, EVA = Suomen kansainvälinen vastuulaji, EU = EU:n lintudirektiivin liitteessä I lueteltu laji.*

### Tervanen

<b>Status:</b>	-	
<b>Pinta-ala:</b>	48 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) 1 pari	EVA, EU
	Haapana ( <i>Anas penelope</i> ) 3 paria	EVA
	Tavi ( <i>Anas crecca</i> ) 5 paria	EVA
	Sinisorsa ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) 6 paria	-
	Lapasorsa ( <i>Anas clypeata</i> ) 4 paria	-
	Jouhisorsa ( <i>Anas acuta</i> ) 2 paria	VU
	Heinätavi ( <i>Anas querquedula</i> ) 1 pari	VU
	Tukkasoika ( <i>Aythya fuligula</i> ) 8 paria	VU, EVA
	Telkkä ( <i>Bucephala clangula</i> ) 4 paria	EVA

Mustakurkku-uikku ( <i>Podiceps auritus</i> ) 2 paria	VU, U, EU
Ruskosuohaukka ( <i>Circus aeruginosus</i> ) 1 pari ?	EU
Kurki ( <i>Grus grus</i> ) 1 pari	EU
Töyhtöhyppä ( <i>Vanellus vanellus</i> ) 4 paria	-
Pikkukuovi ( <i>Numenius phaeopus</i> ) 1 pari	EVA
Kuovi ( <i>Numenius arquata</i> ) 1 pari	EVA
Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> ) 1 pari	EVA
Liro ( <i>Tringa glareola</i> ) 1 pari	RT, EVA, EU
Rantasipi ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) 1 pari	NT, EVA
Naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> ) n. 250 paria	NT
Pikkulokki ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> ) ?	EVA, EU
Törmäpääsky ( <i>Riparia riparia</i> ) ?	VU, U
Keltävästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> ) 2 paria	VU, U
Kivitasku ( <i>Oenanthe oenanthe</i> ) 1 pari	VU, U
Punavarpunen ( <i>Carpodacus erythrinus</i> ) 2 paria	NT

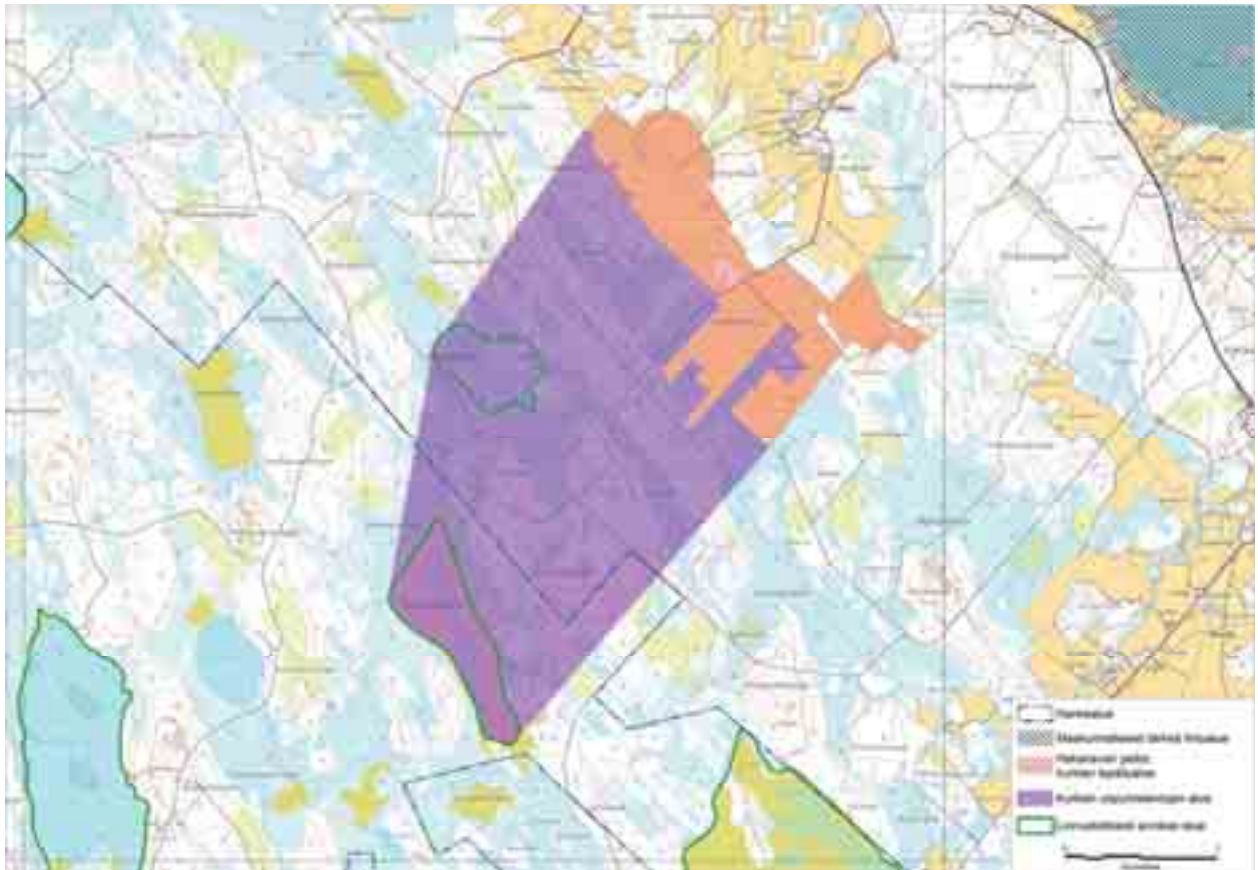
Tervanen on matala ja rehevä järvi hankealueen kaakkoisosassa. Järvi on aikoinaan kuivattu heinäjärveksi, mutta sen vedenpintaa on sittemmin nostettu (Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry. 2012). Rehevä Tervanen on Lestijärven pääosin karujen järvien ja lampien joukossa alueen selkeästi paras lintuvesikohde, ja täyttää Keski-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen toimialueella maakunnallisesti tärkeän lintualueen kriteerit. Alueen pesimälinnuston arvokkain osa on suuri naurulokkiyhdyksunta, jonka suojissa pesii myös useampia uhanalaisia vesilintuja. Kohteella on todennäköisesti merkitystä myös lintujen muutonaikaisena lepäily- ja ruokailualueena.

#### Hakanevan pellot sekä Veteläneva ja Rimpineva-Rimpilampi

<b>Status:</b>	-	
<b>Pinta-ala:</b>	Veteläneva 46 ha, Rimpineva-Rimpilampi 26 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) 1 pari	EVA, EU
	Tavi ( <i>Anas crecca</i> ) 3 paria	EVA
	Kurki ( <i>Grus grus</i> ) 2 paria	EU
	Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> ) 3 pari	EVA
	Liro ( <i>Tringa glareola</i> ) 3 pari	RT, EVA, EU
	Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> ) 3 pari	NT
	Keltävästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> ) 1 pari	VU, U
	Pohjansirkku ( <i>Emberiza rustica</i> ) 2 paria	VU, U

Linnustollisesti arvokkaaksi alueeksi on rajattu Hakanevan peltoalue hankealueen luoteisosassa, jossa havaittiin lepäileviä ja ruokailevia kurkia läpi kesän, mutta erityisesti syksyn muuttoaikana. Syksyllä alueella havaittiin enimmillään noin 300 kurkea, mutta lintujen määrä vaihteli pääasiassa 100 ja 200 yksilön välillä. Hakanevan pellot määritellään paikallisesti merkittäväksi kurkien lepäilyalueeksi. Kurkia kerääntyy alueelle pitkin syksyn muuttokautta, ja ne saattavat viipyä alueella enimmillään 3-5 viikkoa elokuun loppupuolen ja syyskuun lopun välisenä aikana. Myös kesällä alueelle kerääntyy pieniä määriä pesimättömiä kurkia. Hakanevalla lepäilevät ja ruokailevat kurjet yöpyvät pääosin Vetelänevalla, mutta vähäisemmässä määrin myös Rimpinevan avosualueella, jotka on rajattu linnustollisesti arvokkaiksi kohteiksi. Hakanevan peltojen ja Vetelänevan sekä Rimpinevan välinen metsäalue on rajattu kurkien lentoalueeksi, jossa linnut liikkuvat kaksi kertaa vuorokaudessa lepäily- ja ruokailualueen sekä yöpymisalueen välillä. Valtaosa kurkien liikkeistä lentoalueella tapahtuu melko matalalla puidenlatvojen yläpuolella ja vain vähäisessä määrin tuulivoimaloiden törmäyskorkeudella. Kurkien lepäilyalueen pysyvyydestä ja säännöllisyydestä ei ole tietoa.

Hakanevan peltoalue ei ole pesimälinnuston kannalta merkittävä kohde, mutta Vetelänevalla sekä Rimpinevan-Rimpilammen alueella pesii uhanalaista sekä muutoin suojellisesti arvokasta suolinnustoa.



Kuva 21. Lestijärven tuulivoimahankkeen linnustaselvitysten yhteydessä havaittu kurkien syysmuutonaikainen lepäily- ja ruokailualue (Hakanevan pellot) sekä niiden yöpymisalue (Veteläneva-Rimpineva).

#### Iso-Lemmistö

<b>Status:</b>	-	
<b>Pinta-ala:</b>	125 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) 1 pari	EVA, EU
	Haapana ( <i>Anas penelope</i> ) 8 paria	EVA
	Tavi ( <i>Anas crecca</i> ) 1 pari	EVA
	Tukkasotka ( <i>Aythya fuligula</i> ) 1 pari	VU, EVA
	Telkkä ( <i>Bucephala clangula</i> ) 8 paria	EVA
	Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> ) 1 pari	EVA
	Naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> ) n. 30 paria	NT
	Pikkulokki ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> ) 4 paria	EVA, EU

Iso-Lemmistö on matala ja melko reheväkasvuinen järvi hankealueen länsipuolella. Järven koillis- ja lounaisrannalla on mökkejä. Järvellä pesii yksi uhanalainen laji sekä useampia suojelullisesti arvokkaita vesi- ja rantalintulajeja. Järvelle sijoittuu pieni naurulokkiyhdyksunta.

#### Kivistönjärvi

<b>Status:</b>	-	
<b>Pinta-ala:</b>	123 ha	
<b>Linnusto:</b>	Telkkä ( <i>Bucephala clangula</i> ) 2 paria	EVA
	Kuikka ( <i>Gavia arctica</i> ) 1 pari	-
	Selkälokki ( <i>Larus fuscus</i> ) 2 paria	VU, U EVA
	Naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> ) 6 paria	NT
	Kalatiira ( <i>Sterna hirundo</i> ) 2 paria	EVA, EU

Kivistönjärvi on melko karu ja kivikkoinen järvi hankealueen länsipuolella. Järven suojelullisesti merkittävin pesimälaji on uhanalainen selkälokki, joita järvellä pesii kaksi paria.

Tuliniemeneva

<b>Status:</b>	-	
<b>Pinta-ala:</b>	99 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) 1 pari	EVA, EU
	Metsähänhi ( <i>Anser fabalis</i> ) 1 pari	NT, RT, EVA
	Tavi ( <i>Anas crecca</i> ) 5 paria	EVA
	Sinisorsa ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) 1 pari	-
	Kurki ( <i>Grus grus</i> ) 1 pari	EU
	Kapustarinta ( <i>Pluvialis apricaria</i> ) 1 pari	EU
	Töyhtöhyppä ( <i>Vanellus vanellus</i> ) 1 pari	-
	Kuovi ( <i>Numenius arquata</i> ) 1 pari	EVA
	Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> ) 3 paria	EVA
	Liro ( <i>Tringa glareola</i> ) 4 paria	RT, EVA, EU
	Kalatiira ( <i>Sterna hirundo</i> ) 3 paria	EVA, EU
	Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> ) 3 paria	NT
	Keltavästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> ) 4 paria	VU, U

Tuliniemeneva on laiteiltaan ojitettu avosuon hankealueen keskiosassa, mutta ojitukset eivät ole vielä kuivattaneet suota liiaksi. Suokohteen arvokkain pesimälaji on silmälläpidettäväksi luokiteltu metsähänhi, jonka lisäksi alueella pesii useampia pareja vaarantunutta keltavästäräkkiä. Kohde täyttää Keski-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen toimialueella maakunnallisesti tärkeän lintualueen kriteerit.

Siivenneva-Lehtosenjärvi

<b>Status:</b>	Lehtosenjärven Natura-alue (FI1001008)	
<b>Pinta-ala:</b>	Siivenneva 100 ha, Lehtosenjärvi 410 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) >1 pari	EVA, EU
	Metsähänhi ( <i>Anser fabalis</i> ) 1 pari	NT, RT, EVA
	Riekkö ( <i>Lagopus lagopus</i> ) >1 pari	NT, RT
	Kuikka ( <i>Gavia arctica</i> ) >2 paria	-
	Selkälökki ( <i>Larus fuscus</i> ) >2 paria	VU, U EVA
	Kurki ( <i>Grus grus</i> ) 1 pari	EU
	Kapustarinta ( <i>Pluvialis apricaria</i> ) 2 paria	EU
	Pikkukuovi ( <i>Numenius phaeopus</i> ) 1 pari	EVA
	Mustaviklo ( <i>Tringa erythrinus</i> ) 1 pari	RT, EVA
	Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> ) >3 paria	EVA
	Liro ( <i>Tringa glareola</i> ) >3 paria	RT, EVA, EU
	Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> ) 3 paria	NT
	Keltavästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> ) 4 paria	VU, U

Siivenneva on luonnontilainen avosuokokonaisuus hankealueen eteläreunalla ja Lehtosenjärvi on rakentamaton karu järvi hankealueen eteläpuolella. Kohteet kuuluvat Lehtosenjärven Natura-alueeseen. Siivennevalla pesii mm. edustavaa suolinnustoa, jonka arvokkaimpiin lajeihin lukeutuu metsähänhi. Lehtosenjärvellä pesii mm. uhanalaisia selkälökkejä sekä kuikkia. Kokonaisuus täyttää Keski-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen toimialueella maakunnallisesti tärkeän lintualueen kriteerit.

Saarinen

<b>Status:</b>	-	
<b>Pinta-ala:</b>	40 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) >1 pari	EVA, EU
	Tavi ( <i>Anas crecca</i> ) >2 paria	EVA
	Sinisorsa ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) 2 paria	-
	Tukkasotka ( <i>Aythya fuligula</i> ) 3 paria	VU, EVA
	Telkkä ( <i>Bucephala clangula</i> ) 1 pari	EVA
	Nuolihaukka ( <i>Falco subbuteo</i> ) 1 pari	-
	Kurki ( <i>Grus grus</i> ) 1 pari	EU
	Kuovi ( <i>Numenius arquata</i> ) 1 pari	EVA

Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> ) 2 paria	EVA
Liro ( <i>Tringa glareola</i> ) 2 paria	RT, EVA, EU

Saarinen on rehevä ja umpeenkasvava järvi hankealueen kaakkoisosassa. Järvellä pesii useampia suojelullisesti arvokkaita vesi- ja rantalintulajeja, joiden joukossa mm. uhanalaisia tukkasotkia.

#### Lestijärvi

<b>Status:</b>	Maakunnallisesti tärkeä lintualue ( <i>Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry.</i> ), sisältää Lestijärven saaret (FI1001007, SCI) Natura-alueen	
<b>Pinta-ala:</b>	690 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) >2 paria	EVA, EU
	Kuikka ( <i>Gavia arctica</i> ) 30 paria	-
	Härkälintu ( <i>Podiceps grisegena</i> ) 20 paria	-
	Selkälokki ( <i>Larus fuscus</i> ) 6 paria	VU, U EVA

Lestijärvi on suuri ja pääosiltaan karu järvi hankealueen pohjoispuolella. Järven eteläosaan ja lähimmäksi hankealuetta sijoittuva Jokelanlahti on muuta järveä rehevämpi. Järvellä pesii runsaasti vesi- ja rantalintuja, joiden joukossa arvokkaimpia lajeja ovat useat kuikkaparit sekä uhanalainen selkälokki. Lestijärvellä on todennäköisesti merkitystä myös vesilintujen muutonaikaisena lepäilyalueena.

#### Pikku-Vihtanen

<b>Status:</b>	-	
<b>Pinta-ala:</b>	9 ha	
<b>Linnusto:</b>	Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> ) >2 paria	EVA, EU
	Tavi ( <i>Anas crecca</i> ) 2 paria	EVA
	Sinisorsa ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) 1 pari	-
	Tukkasotka ( <i>Aythya fuligula</i> ) 1 pari	VU, EVA
	Telkkä ( <i>Bucephala clangula</i> ) 2 paria	EVA
	Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> ) 1 pari	EVA

Pikku-Vihtanen on pieni suorantainen lampi hankealueen itäosassa. Lammen arvokkain pesimälaji on uhanalainen tukkasotka.



Kuva 22. Tervasen lintukosteikko





**OSA 3**

**ELÄIMISTÖ**

## 7 ELÄIMISTÖ

Suomenselän alue sijoittuu Suomen eliömaantieteellisessä aluejaossa Keski-Pohjanmaan eliömaakuntaan, missä esiintyy karulle vedenjakajaseudulle tyypillistä havumetsävyöhykkeen eläinlajistoa. Alueen eläimistö koostuu enimmäkseen metsätalousvaltaisille alueille tavanomaisesta lajistosta, jonka elinalueita monipuolistavat mosaikkimaisesti vaihtelevat suo- ja metsäluontotyyppit sekä ihmistoiminnan alaiset viljelyalueet.

Alueen tavanomaisimpia nisäkkäitä ovat hirvi, orava, metsäjänis ja kettu, minkä lisäksi alueella tavataan runsas joukko erilaisia pikkunisäkkäitä. Monenlaisten suoalueiden, kankaiden sekä talousmetsän hakkuiden ja eri-ikäisten taimikoiden mosaikkimainen vuorottelu muodostaa sopivia elinympäristöjä vahvalle hirvikannalle. Muista hirvieläimistä alueella tavataan metsäkaurista sekä Suomenselälle siirrettynä metsäpeuraa. Suurpetojen kannat ovat laajemmin erämaisella alueella vahvat ja alueella esiintyykin kaikkia suurpetojamme, sillä myös ahman siirretty kanta Suomenselällä on vahvaistunut elinvoimaiseksi.

### 7.1 Luontodirektiivin liitteen II lajit

EU:n luontodirektiivin liitteessä II on luetellaan yhteisön tärkeinä pitämiä eläin- ja kasvilajeja, alalajeja tai lajiryhmiä, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Nämä suojelualueet on toteutettu Suomen Natura 2000-verkoston myötä.

#### Metsäpeura

Metsäpeura lukeutuu luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja uhanalaisuusluokituksessa se on luokiteltu valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (NT). Metsäpeura kuuluu poron kanssa samaan lajiin ja sen kanta on Suomessa kolmijakoinen käsittäen Kainuun, Ruunaan ja Suomenselän kannat. Näistä Suomenselän kanta on vahvin ollen vuoden 2013 laskennoissa noin 1000 yksilöä (Ramboll 2014).

Lestijärven tuulivoimapuiston luontoselvitysten aikana metsäpeuroja havaittiin kohtalainen määrä eri puolilla hankealuetta ja myös sen ympäristössä. Useimmiten peuroja havaittiin yksi tai kaksi yksilöä, mutta erityisesti Siivennevan ympäristössä havaittiin myös vaatimia vasojen kanssa.



Kuva 23. Metsäpeurakanta Suomenselän erämaisten kuntien alueilla on nykyisin kohtalaisen vahva

## 7.2 EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämät ja tiukkaa suojelua edellyttävät eläinlajit, joiden luonnossa selvästi havaittavan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain 49 § perusteella kiellettyä. Lestijärven tuulivoimapuiston alueella saattaa esiintyä luontodirektiivissä mainitusta lajistosta ainakin lepakoita, liito-oravaa, saukkoa, suurpetoja sekä viitasammakkoa.

### 7.2.1 Lepakot

#### *Paikallispopulaatiot*

Kaikki Suomessa tavattavat 13 lepakkolajia on lueteltu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a), mutta näistä käytännössä vain pohjanlepakkoa, viiksisiippaa/isoviiksisiippaa sekä vesisiippaa arvioidaan esiintyvän säännöllisesti Lestijärven alueella. Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa sopimukseen sitoutuneita maita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta. Sopimuksen mukaan osapuolten on pyrittävä säilyttämään ja suojelemaan lepakoille soveltuvia merkittäviä ruokailualueita.

Lestijärven lepakkoselvityksen aikana tehtiin havaintoja pohjanlepakoista, viiksi-/isoviiksisiippoista sekä vesisiippoista (taulukko 11). Lajiparia viiksisiippa ja isoviiksisiippa ei voida äänen perusteella erottaa toisistaan, joten niihin viitataan tässä jatkossa viiksisiippalajina.

Pohjanlepakko esiintyy usein asutuksen läheisyydessä, sopivan suojaisilla pienipiirteisillä metsäalueilla, mutta myös pihapiireissä ja puistoissa, missä on riittävästi puustoa ympärillä. Lajin on todettu viihtyvän erilaisten elinympäristöjen raja-alueilla, kuten pellon tai tien reuna-alueella ja välttelevän suurempien metsien sisäosia. Myös suuria ja avoimia alueita pohjanlepakko yleensä välttää. Pohjanlepakko saalistaa lentäviä hyönteisiä pääasiassa erilaisten aukkioiden kuten tien, pellon tai hakkuun laiteilla ja pihoilla. Sen päiväpiiloajat sijaitsevat esim. rakennuksissa, puiden koloissa ja erilaisissa onkaloissa. Pohjanlepakot voivat lentää pitkiäkin matkoja ruokailemaan. Kesäkuun kartoituskäynnillä Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueella tehtiin 13 pohjanlepakkohavaintoa ja heinäkuun käynnillä seitsemän. Pohjanlepakko osoittautui oletetusti alueen yleisimmäksi lepakkolajiksi.

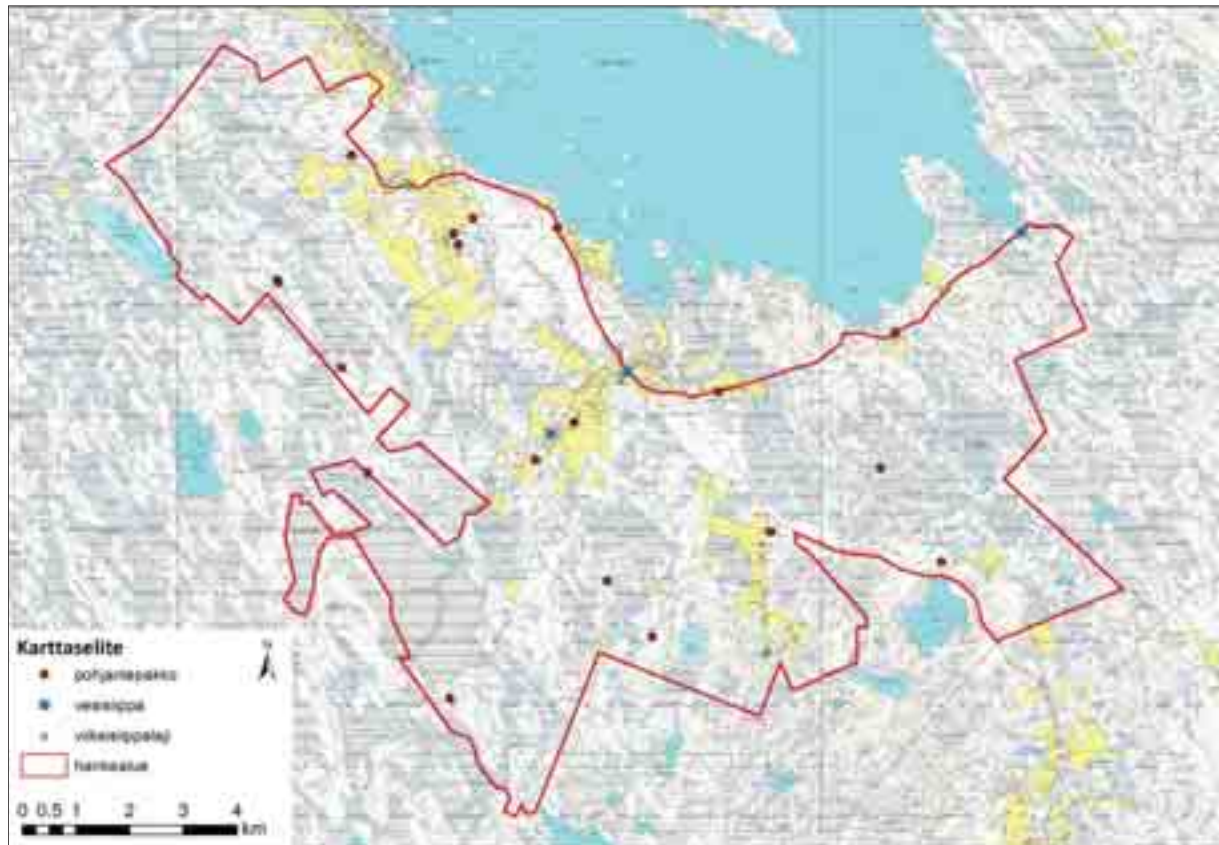
Viiksisiippalajeja (isoviiksi/viiksisiippa) tavataan miltei koko Euroopassa, ja ne puuttuvat vain osasta Iberian niemimaata ja Islannista, Skotlannista, Tanskasta sekä Fennoskandian pohjoisosista. Suomessa viiksisiipat ovat yleisiä ja niitä tavataan ainakin Oulu-Kajaani linjalle asti (Ympäristö 2013). Viiksisiipat saalistavat pienillä metsäaukeilla, purojen ja järvien rantametsissä ja kulttuuriympäristöissä. Kesäkuun kartoituskäynnillä Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueella tehtiin neljä viiksisiippahavaintoa.

Vesisiippa on pohjanlepakon jälkeen Suomen yleisin lepakkolaji. Laji on riippuvainen metsistä ja vesistöistä. Vesisiipan mieluisinta ympäristöä ovat metsät ja puistot, joissa on jokia, järviä ja lampia. Heinäkuun kartoituskäynneillä Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueella tehtiin kolme havaintoa vesisiipasta. Kaikki alueen vesisiipat havaittiin pienten jokien läheisyydessä.

*Taulukko 11. Lepakkokartoituksissa tehtyjen havaintojen lukumäärä lajeittain.*

Laji	Kartoitusjakso	
	Kesäkuu (24.–29.6)	Heinäkuu (18.–25.7)
Pohjanlepakko	13	7
Viiksisiippalaji	4	-
Vesisiippa	-	3

Havainnot lepakoista hajautuivat eri puolelle hankealuetta eikä merkittäviä ruokailualueita, joilla esiintyisi toistuvasti useita lepakkolajeja ja -yksilöitä voitu todeta. Lepakkoselvityksen perusteella Lestijärven tuulivoimapuiston hankealue ei todennäköisesti ole merkittävää aluetta lepakoiden esiintymispaikkana. Lehtosenjoen lähiympäristössä voi kuitenkin esiintyä lepakoille tärkeämpää ruokailualueita, joita ei kesällä 2013 tehdyn, melko yleispiirteisen lepakkokartoituksen perusteella voitu todeta.



Kuva 24. Kesä- ja heinäkuussa 2013 Lestijärven hankealueella havaitut lepakot.

#### Lepakoiden muutto

Lestijärven hankealueella ei ole selvitetty lepakoiden muuttoa maastokartoituksin. Hankealue sijoittuu sisämaahan ja Suomessa lepakoiden päämuuttoväylien on olemassa olevan tiedon perusteella todettu keskittyvän merenrannikon läheisyyteen, useita kymmeniä kilometrejä hankealueen länsipuolelle. Hankealueella ei sijaitse sellaisia maanpinnanmuotoja (esim. suurempia harjumuodostumia), jotka voisivat ohjata muuttavia lepakoita alueelle.

Tietoa puuttuu Suomessa yhä siitä, missä määrin mm. jokiuomat ja järvien rannat ohjaavat lepakoiden muuttoa. Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa tehtyjen tutkimusten perusteella vesistöjen muuttoreittejä ohjaava vaikutus vaihtelee voimakkaasti alueittain (mm. Gehrin & Barton 2011, Petterson 2012, Furmankiewicz & Kucharska 2009). Hankealueen pohjoispuolelle sijoittuva Lestijärvi on kooltaan melko pieni, kuten myös hankealueen kautta virtaava Lehtosenjoki. Olemassa olevien tutkimustietojen perusteella Lestijärven rantaviivan ja Lehtosenjoen jokiuoman ei arvioida merkittävässä määrin suuntaavan lepakoiden muuttoa hankealueelle. Suomessa esiintyvien muuttavien lepakkolajien (iso-, pikku-, kimo-, vaivais- ja kääpiölepakko) tiedossa olevat havaintopaikat ja esiintymisalueet sijoittuvat selvästi Lestijärven aluetta etelämmäs (IUCN 2014). Muuttavista lajeista ainoastaan pikkulepakkoa on tavattu Keski-Suomessa, noin 70 kilometriä hankealueen kaakkoispuolella Viitasaaren alueella (IUCN 2014, Ympäristö 2013). Hankealueen maantieteellisen sijainnin, muuttavien lepakkolajien yleisten esiintymisalueiden ja hankealueen maaston ominaispiirteiden perusteella hankealueen kautta tapahtuvan lepakoiden muuton arvioidaan olevan satunnaista.

#### 7.2.2 Liito-orava

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin IV (a) laji, minkä lisäksi se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan (Rassi ym. 2010). Liito-oravan levinneisyyden painopiste on Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisrajan kulkiessa noin Oulu-Kuusamo -linjalla. Lestijärven alueella liito-oravan esiintyminen on siten mahdollista, mutta tuulivoimapuiston hankealueella ja sähkönsiirron reiteillä on melko vähän liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa vanhaa ja varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Hankealueella ja sähkönsiirron reiteillä suoritettussa liito-oravainventoinnissa tai muissa luonto- ja linnustوسelvityksissä ei havaittu lainkaan merkkejä lajin esiintymisestä alueella.

### 7.2.3 Saukko

Saukko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, minkä lisäksi se on luokiteltu viimeisimmässä uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettäväksi (NT) (Rassi ym. 2010). Saukko elää koko Suomessa ja sen elinympäristöiksi soveltuvat monenlaiset vesialueet, mutta erityisesti se suosii puhdasvetisiä pieniä järviä ja jokireittejä. Vesistöstä toiseen siirtyessään se voi kulkea kaukanakin rannasta, ja sen elinpiirin on arvioitu käsittävän noin 20–40 kilometriä vesistöreittejä. Saukon pääravintoa ovat kalat ja sammakkoeläimet.

Lestijärven tuulivoimapuiston luontoselvitysten aikana ei havaittu merkkejä saukon esiintymisestä alueella. Hankealueella ja sähkönsiirron voimajohtoreittien alueella sijaitsee muutamia saukon elinympäristöksi soveltuvia luonnontilaisen kaltaisia virtavesiä, jonka perusteella lajin esiintyminen alueella on mahdollista.

### 7.2.4 Suurpedot

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetelluista suurpedoista Lestijärven tuulivoimapuiston hankealueella sekä sähkönsiirron voimajohtoreittien alueella saattaa esiintyä aika ajoin ahmaa, karhua, sutta ja ilvestä. Tuoreimmassa uhanalaisuusluokituksessa ahma on arvioitu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR), susi erittäin uhanalaiseksi (EN), karhu ja ilves vaarantuneiksi (VU) (Rassi ym. 2010). Kaikki suurpetomme suosivat ensisijaisesti rauhallisia metsä- ja suoalueiden pirstomia salomaita, missä ihmistoiminta on luontaisesti vähäistä. Lajien elinpiirin koko on yleensä vähintään useita kymmeniä tai jopa useita satoja neliökilometriä, jolloin niiden elinalueille mahtuu monenlaisia ihmistoiminnankin alaisia elinympäristöjä.

Lestijärven tuulivoimapuiston luontoselvitysten aikana havaittiin merkkejä karhun, ahman ja ilveksen liikkumisesta alueella. Näiden lisäksi on todennäköistä, että alueella liikkuu ajoittain myös susia. Suomenselän laajempi metsä- ja suovaltainen erämaa-alue on suurpetojen merkittävä esiintymisalue. On varmaa, että karhua, ahmaa ja ilvestä esiintyy hankealueella ja sähkönsiirron voimajohtoreittien alueella. Susia alueella saattaa liikkua satunnaisesti, mutta niidenkin esiintyminen on todennäköistä. Alueella elävistä suurpedoista ilves, karhu ja susi kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajistoon.

### 7.2.5 Viitasammakko

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, mutta sitä ei ole luettu Suomessa uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien joukkoon (Rassi ym. 2010). Viitasammakkoa tavataan lähes koko maassa, ja esimerkiksi entisen Oulun läänin alueella sekä Keski-Suomessa se on paikoin yleinen ja runsaslukuinen. Laji elää kosteissa elinympäristöissä, etenkin rehevillä rannoilla ja soilla, mutta paikoin myös huomattavasti vaatimattomammissa elinympäristöissä kuten metsäojoissa. Viitasammakko on hyvin paikkauskollinen ja saattaa pysytellä hyvinkin pienellä alueella koko kesän, ja palata samalle paikalle myös seuraavana vuonna. Viitasammakot kerääntyvät lisääntymisaikana kutupaikoille, mitkä ovat yleensä sammakon kutupaikkoja rehevämpiä ja kosteampia alueita. Se kutee yleensä tulvivien lampien ja merenlahtien tai rehevien järvien rannoilla ja sen on todettu suosivan sammakkoa laajempia vesialueita.

Tuulivoimapuistoalueen luontoselvitysten aikana ei tehty havaintoja viitasammakon esiintymisestä alueella. Viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä sijoittuu hankealueelle kohdallisesti, koska alueen luhtarantaiset lammet, märät suoalueet sekä rehevät kosteikot ovat lajin todennäköisiä elinalueita.

### 7.2.6 Kalasto

#### *Kalasto ja kalastus*

Suunnittelualueen vesialueet kuuluvat Lestijoen vesistöön. Pohjoisessa suunnittelualue rajautuu Lestijärveen, joka on lähiseudun suurin järvi. Lestijoen alueella elää äärimmäisen uhanalainen meritaimenkanta, ja kalatien rakentamisen johdosta suunnittelualueen joet ja purot ovat potentiaalista meritaimenen lisääntymisaluetta.

Kalastuksen kannalta suunnittelualueen tärkein vesistö on Lestijärvi. Lestijärvi on Lestijoen vesistön suurin järvi (pinta-ala n. 6500 ha) ja sillä on huomattava merkitys ammatti-, kotitarve- ja virkistyskalastuksen kannalta. Lestijärven kalastoon kuuluu mm. taimen, hauki,

muikku, siika, salakka, särki, made, kiiski ja ahven. Ammattikalastukselle tärkein saalislaji on muikku, jota pyydetään kesällä rysällä ja talvella nuotalla. Lestijärven kalastoon kuuluu myös siika, mutta alkuperäinen siikakanta järvestä on taantunut. Järven siikakantaa on aiemmin tuettu istutuksilla, mutta viime vuosina istutuksista on luovuttu siian huonon menestyksen takia.

Suunnittelualueen joet ja purot ovat nykyisin merkittäviä hauen, ahvenen ja särjen lisääntymisalueita. Kutukaloja nousee pienvesistöihin keväällä kutemaan Lestijärvestä. Lehtosenjokeen ja Mustikkapuroon istutetaan taimenen poikasja ja ne ovat potentiaalisia meritaimenen lisääntymisalueita. Alueen lammilla, jokialueilla ja puroilla on myös jonkin verran merkitystä virkistyskalastusalueina.

#### *Lestijoen ja Lehtosenjoen taimen*

Lestijoen kalastoon kuuluu mm. meritaimen, vaellussiika, nahkiainen ja harjus. Vaelluskaaloilla nousu merestä Lestijokeen on aikaisemmin pysähtynyt viimeistään Kannuksessa sijaitsevan Korpelan voimalaitoksen alapuolelle. Lestijoen äärimmäisen uhanalainen meritaimen on lisääntynyt vähäisessä määrin näillä alaosan jokialueilla. Alaosan jokialueilla kalastoa on ajoittain haitannut mm. happamuus, mikä on myös heikentänyt taimenen luontaista lisääntymistä. Kesällä 2013 Korpelan voimalaitokselle rakennettiin voimalaitoksen ohittava kalatie, mikä mahdollistaa tulevaisuudessa vaelluskalojen ja meritaimenen nousun myös ylemmille jokialueille.

Suunnittelualueella sijaitseva Lehtosenjoki ja sekä siihen laskevan Mustikkapuro ovat potentiaalisia taimenen lisääntymisalueita. Molemmille alueille on tehty taimenen poikasistutuksia vuodesta 1994 lähtien pääasiassa kesän vanhoilla Lestijoen omaa kantaa olevilla poikasilla. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos teki vuosituhannen vaihteessa Lehtosenjoen alaosalla sähkökoekalastuksia. Sähkökoekalastuksissa saatiin saaliiksi useamman vuosiluokan taimenia, minkä perusteella taimen menestyy alueella. Taimenen luonnontuotanto Lehtosenjoessa on nykyisin kuitenkin epävarmaa mm. sopivien kutusorakoiden puuttuessa. Kutusorakoiden määrään on vaikuttanut mm. joella tehdyt tulvasuojelliset perkaukset sekä valuma-alueelta tulleen kiintoaineksen aiheuttama pohjan liettyminen. Kalojen viihtyvyyttä Lehtosenjoessa heikentävät myös valuma-alueen laajat ojitukset, mikä lisää veden pinnan nopeaa vaihtelua. Lehtosenjoelle on valmistumassa kalataloudellinen kunnostussuunnitelma, minkä avulla on tarkoitus parantaa taimenen elinolosuhteita ja kohentaa lisääntymisalueita mm. kutusoraikkojen kunnostuksilla.

Suunnittelualueen reuna-alueelta haarautuu Lehtosenjoesta Salmipuro. Salmipuro on suurelta osin luonnontilainen, eikä sitä ole koskaan perattu ihmisen toimesta. Ekologiselta tilaltaan erinomainen Salmipuro virtaa nykyisin suojellulla suoalueella sekä vanhojen metsien alueella. Myös Salmipuroon tehdään taimenen poikasistutuksia ja alueella elää mahdollisesti myös luonnonvarainen taimenkanta. Reitti Salmipuron mahdollisille vaellustaimenen lisääntymisalueille kulkee Lehtosenjokea pitkin suunnitellun tuulivoimapuistoalueen poikki.

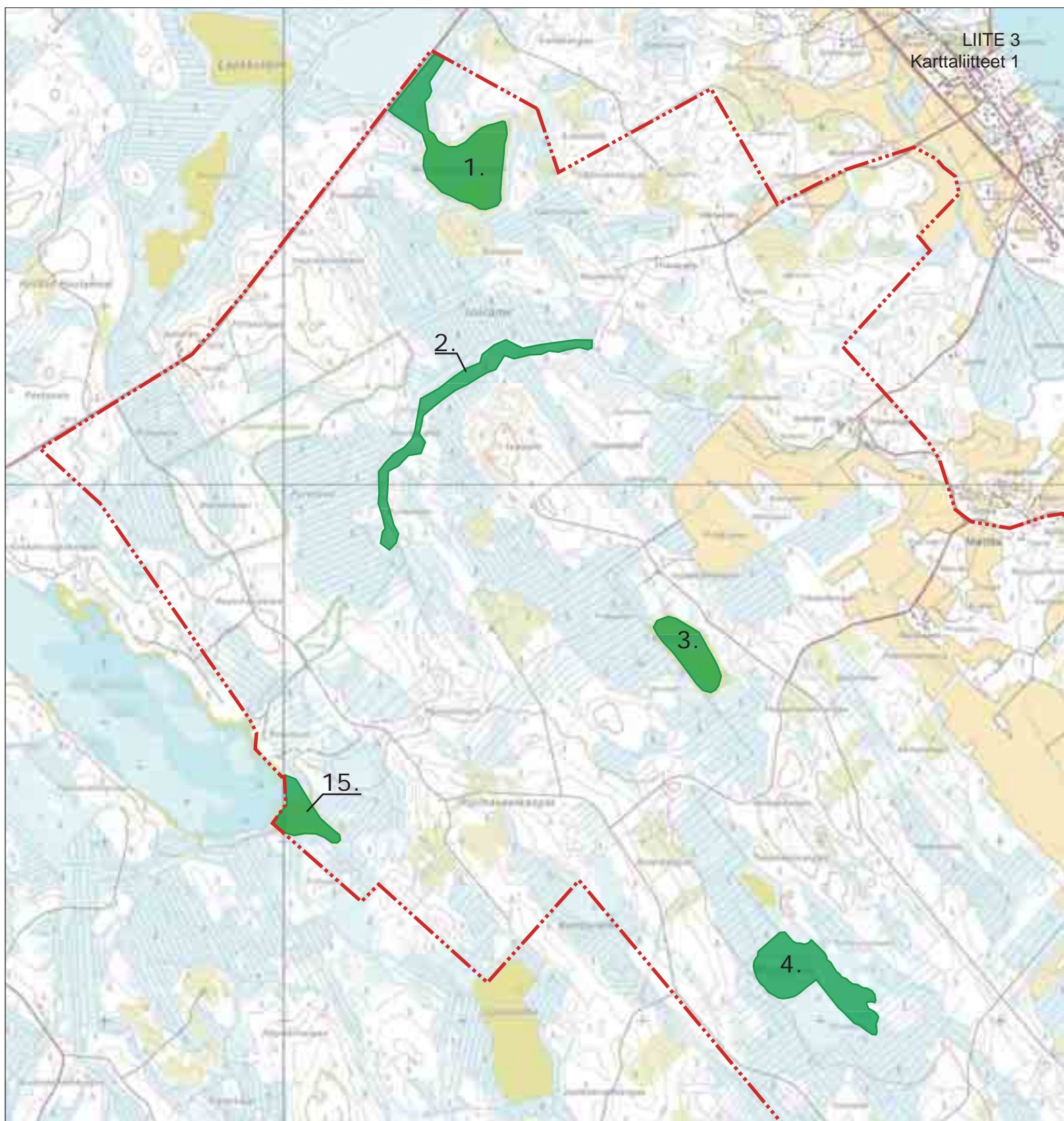


LÄHTEET

## LÄHTEET

- Ahlman Konsultointi & suunnittelu ja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2013: Lestijärven tuulivoimapuisto, lepakkoselvitys.
- FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014: Lestijärven tuulivoimapuiston YVA-selostus.
- FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014: Lestijärven tuulivoimapuisto, luonnonsuojelulain 65 § mukainen Natura-arviointi.
- FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014: Lestijärven tuulivoimapuiston, vaikutukset suojelullisesti arvokkaille lintulajeille.
- Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 27.9.2014: Yhteysviranomaisen lausunto Lestijärven tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta. Dnro EPOELY/47/07.04/2013.
- Hanski, I. K. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi, loppuraportti. WWW-dokumentti: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=173034> (viitattu 18.1.2014).
- Heath, M. F. & Evans, M. I., (toim.) 2000: Important Bird Areas in Europe. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2.painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Kallinen, R-L: Lestijärvellä tutkitut suot ja niiden turvevarat- osa 2. Geologian tutkimuskeskus 2005.
- Leivo, M. 1996: EVA Suomen kansainvälinen erityisvastuu linnustonsuojelussa. Linnut 31: 34–39.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2001: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. WWW-dokumentti: <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-johdanto.shtml> (viitattu 1.9.2013).
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet – FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja (nro 4.). Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
- Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja -asetus (160/1997)
- Rajasärkkä, A., Below, A., Hario, M., Lehtinen, A., Lehtinen, E., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Tiainen, J., Valkama, J. & Väisänen, R.A. 2013: Lintujen alueellinen uhanalaisuus Suomessa. Linnut-vuosikirja 2012: 44–49.
- Ramboll 2013: Keski-Pohjanmaan maakunnan 4. vaihekaava. Tuulivoimama-alueiden vaikutukset linnustoon. Keski-Pohjanmaan liitto. Luonnos 2.12.2013. 30 s.
- 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., Juslen, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Pu-nainen kirja 2010. Erilliskirja. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 8. Suomen ympäristökeskus. 578 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 742. 114 s.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen Ympäristökeskus. Luonto ja luonnonvarat. 196s.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehtinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi> (viitattu 18.1.2013).
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.
- Ympäristöhallinto 2013, Hertta -tietokanta, *Eliölajit*-osio.






## Lestijärven tuulivoimapuisto (osa 1/5)

## Luontokohdekartta


Laadittu: 14.8.2014

 Tuulivoimapuiston rajaus

 Metsälain 10 §:n mukainen luontokohde

Huomionarvoiset kasvilajit:

 alueellisesti uhanalainen (RT) kasvilaji; rimpivihvilä

 alueellisesti harvalukuinen kasvilaji; tervaleppä

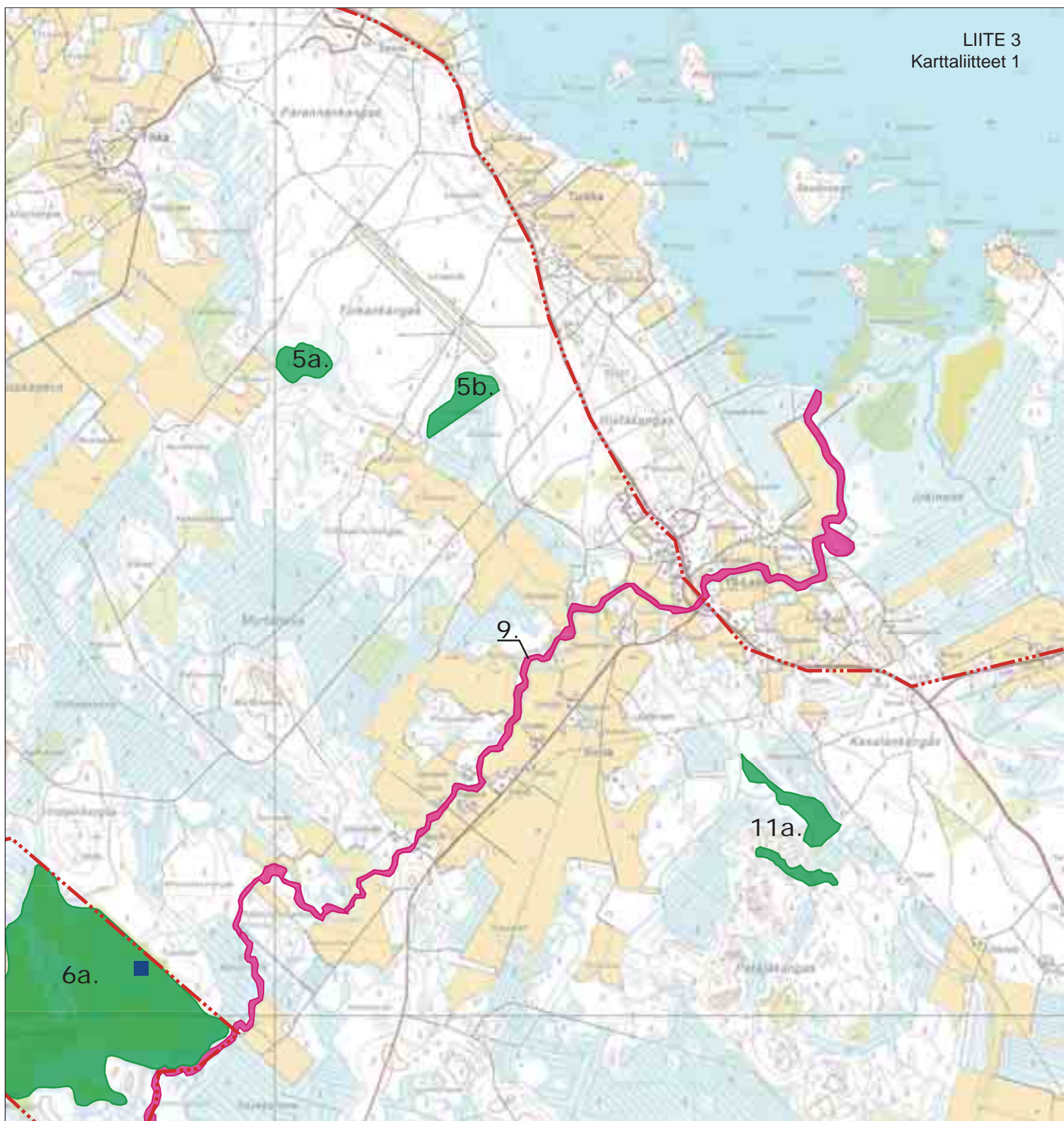
1. Muurainsaarenneva; vähäpuustoiset suot
2. Vanhapuro-Salonpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
3. Siliäneva; vähäpuustoiset suot
4. Rimpilampi ja Rimpineva; sararämeet- ja nevat, rimpinevat
- 5a ja b. Tuikankankaan rämeet; vähäpuustoiset suot, lyhytkorsirämeet
- 6a ja b. Veteläneva ja Tuliniemenneva; vähäpuustoiset suot, rimpinevat
7. Uunisaarenneva; vähäpuustoiset suot
8. Nevanperänsaaren lettoräme; vähäpuustoiset suot, letot, lettorämeet
10. Mustikkapuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
- 11a ja b. Petäjäkankaan ja Kivimäen rakka-alueet; kalliot, kivikot ja louhikot, muinaisrantakivikot
- 12a ja b. Karjansuonneva ja Isonkivenneva; vähäpuustoiset suot

- 13a ja b. Saarisenpuro ja Ruonasenpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot
14. Saarinen; niukkuuustoiset rantaluhdut
15. Iso-Lemmistö; rantaluhta
16. Pikkusiljanneva; vähäpuustoiset suot
17. Linjakankaan kalliot; kalliot
18. Kalliolammennevan länsiosa; vähäpuustoiset suot, nevarämeet

 Luonnon monimuotoisuuskohte

9. Lehtosenjoki; pienet havumetsävyöhykkeen joet

0 1000




## Lestijärven tuulivoimapuisto (osa 2/5)

 Tuulivoimapuiston rajaus

 Metsälain 10 §:n mukainen luontokohde

Huomionarvoiset kasvilajit:

 alueellisesti uhanalainen (RT) kasvilaji; rimpivihvila

 alueellisesti harvalukuisen kasvilaji; tervaleppä

1. Muurainsaarenneva; vähäpuustoiset suot
2. Vanhapuro-Salonpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
3. Siliäneva; vähäpuustoiset suot
4. Rimpilampi ja Rimpineva; sararämeet- ja nevat, rimpinevat
- 5a ja b. Tuikankankaan rämeet; vähäpuustoiset suot, lyhytkorsirämeet
- 6a ja b. Veteläneva ja Tuliniemenneva; vähäpuustoiset suot, rimpinevat
7. Uunisaarenneva; vähäpuustoiset suot
8. Nevanperänsaaren lettoräme; vähäpuustoiset suot, letot, lettorämeet
10. Mustikkapuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
- 11a ja b. Petäjäkankaan ja Kivimäen rakka-alueet; kalliot, kivikot ja louhikot, muinaisrantakivikot
- 12a ja b. Karjansuonneva ja Isonkivenneva; vähäpuustoiset suot

## Luontokohdekartta

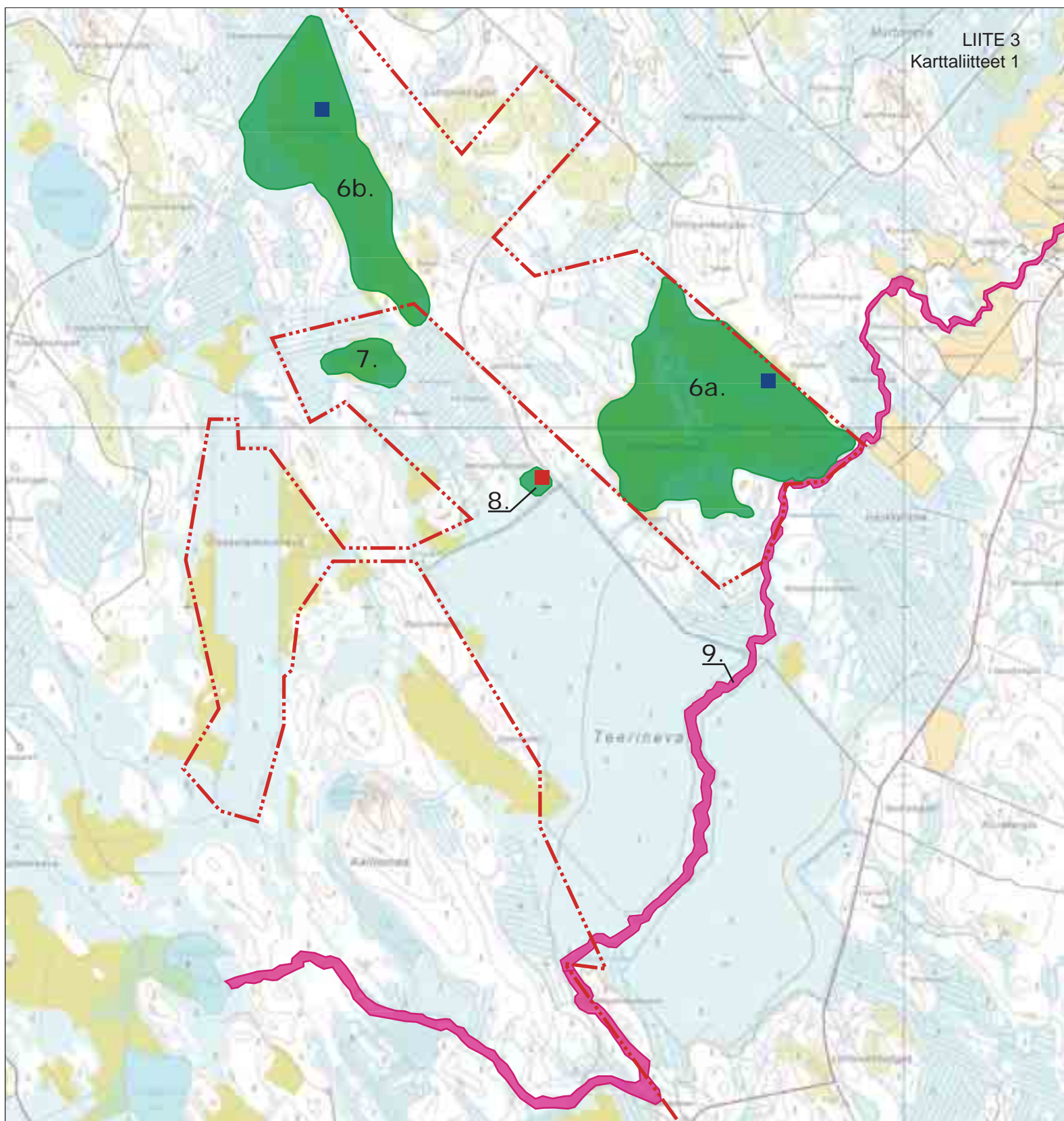
Laadittu: 14.8.2014

- 13a ja b. Saarisenpuro ja Ruonasenpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot
14. Saarinen; niukkuustoiset rantaluhdat
15. Iso-Lemmistö; rantaluhta
16. Pikkusiljanneva; vähäpuustoiset suot
17. Linjakankaan kalliot; kalliot
18. Kalliolamminnevan länsiosa; vähäpuustoiset suot, nevarämeet

 Luonnon monimuotoisuuskohte

9. Lehtosenjoki; pienet havumetsävyöhykkeen joet

0 1000



## Lestijärven tuulivoimapuisto (osa 3/5)

Tuulivoimapuiston rajaus

Metsälain 10 §:n mukainen luontokohde

Huomionarvoiset kasvilajit:

alueellisesti uhanalainen (RT) kasvilaji; rimpivihvilä

alueellisesti harvalukuinen kasvilaji; tervaleppä

1. Muurainsaarenneva; vähäpuustoiset suot
2. Vanhapuro-Salonpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
3. Siliäneva; vähäpuustoiset suot
4. Rimpilampi ja Rimpineva; sararämeet- ja nevat, rimpinevat
- 5a ja b. Tuikankankaan rämeet; vähäpuustoiset suot, lyhytkorsirämeet
- 6a ja b. Veteläneva ja Tuliniemenneva; vähäpuustoiset suot, rimpinevat
7. Uunisaarenneva; vähäpuustoiset suot
8. Nevanperänsaaren lettoräme; vähäpuustoiset suot, letot, lettorämeet
10. Mustikkapuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
- 11a ja b. Petäjäkankaan ja Kivimäen rakka-alueet; kalliot, kivikot ja louhikot, muinaisrantakivikot
- 12a ja b. Karjansuonneva ja Isonkivenneva; vähäpuustoiset suot

## Luontokohdekartta

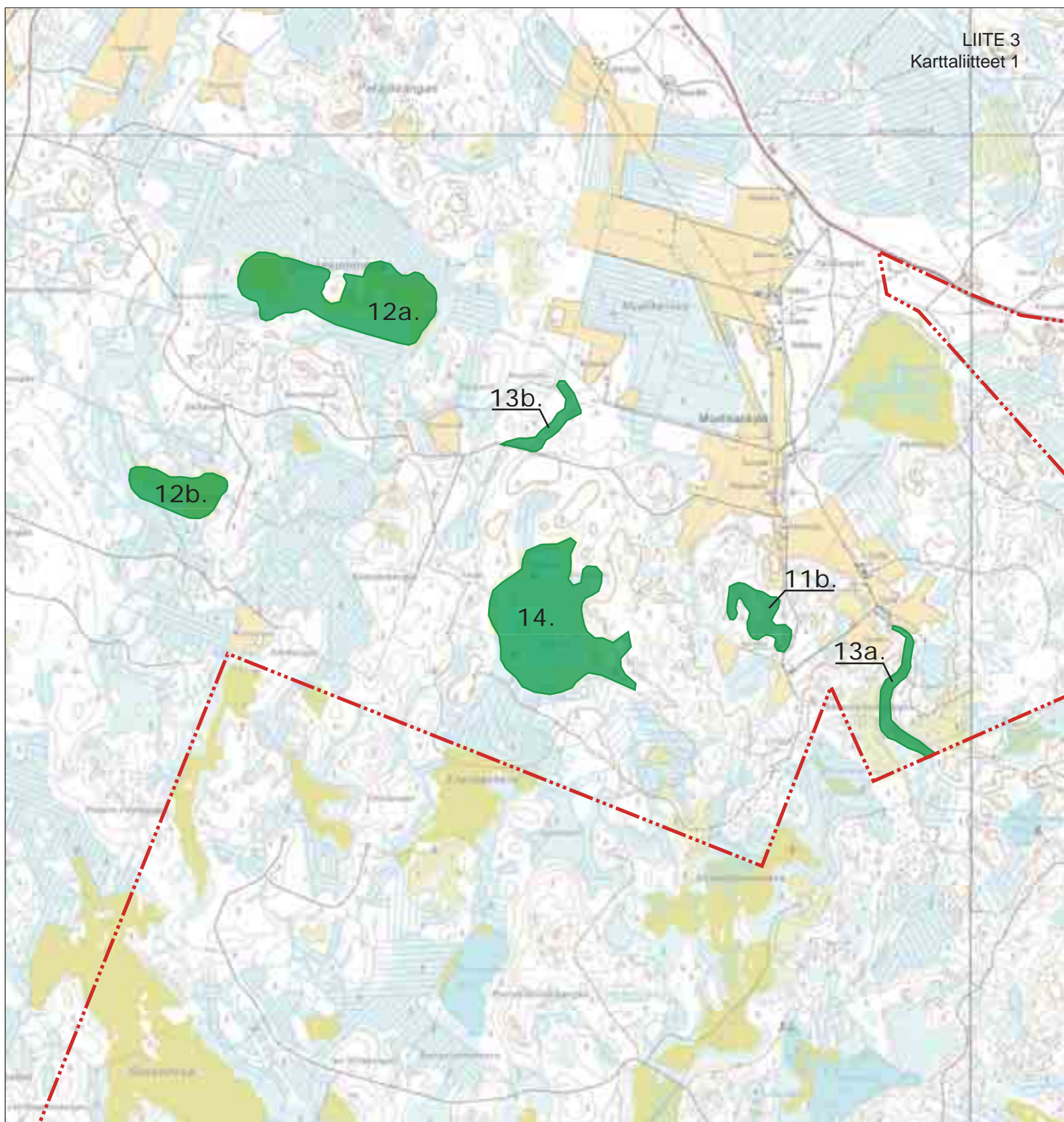
Laadittu: 14.8.2014

- 13a ja b. Saarisenpuro ja Ruonasenpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot
14. Saarinen; niukkapuustoiset rantaluhdat
15. Iso-Lemmistö; rantaluhta
16. Pikkusiljanneva; vähäpuustoiset suot
17. Linjakankaan kalliot; kalliot
18. Kalliolamminnevan länsiosia; vähäpuustoiset suot, nevarämeet

Luonnon monimuotoisuuskohte

9. Lehtosenjoki; pienet havumetsävyöhykkeen joet


0 1000



## Lestijärven tuulivoimapuisto (osa 4/5)

## Luontokohdekartta


Laadittu: 14.8.2014

 Tuulivoimapuiston rajaus

 Metsälain 10 §:n mukainen luontokohde

Huomionarvoiset kasvilajit:

 alueellisesti uhanalainen (RT) kasvilaji; rimpivihvila

 alueellisesti harvalukuinen kasvilaji; tervaleppä

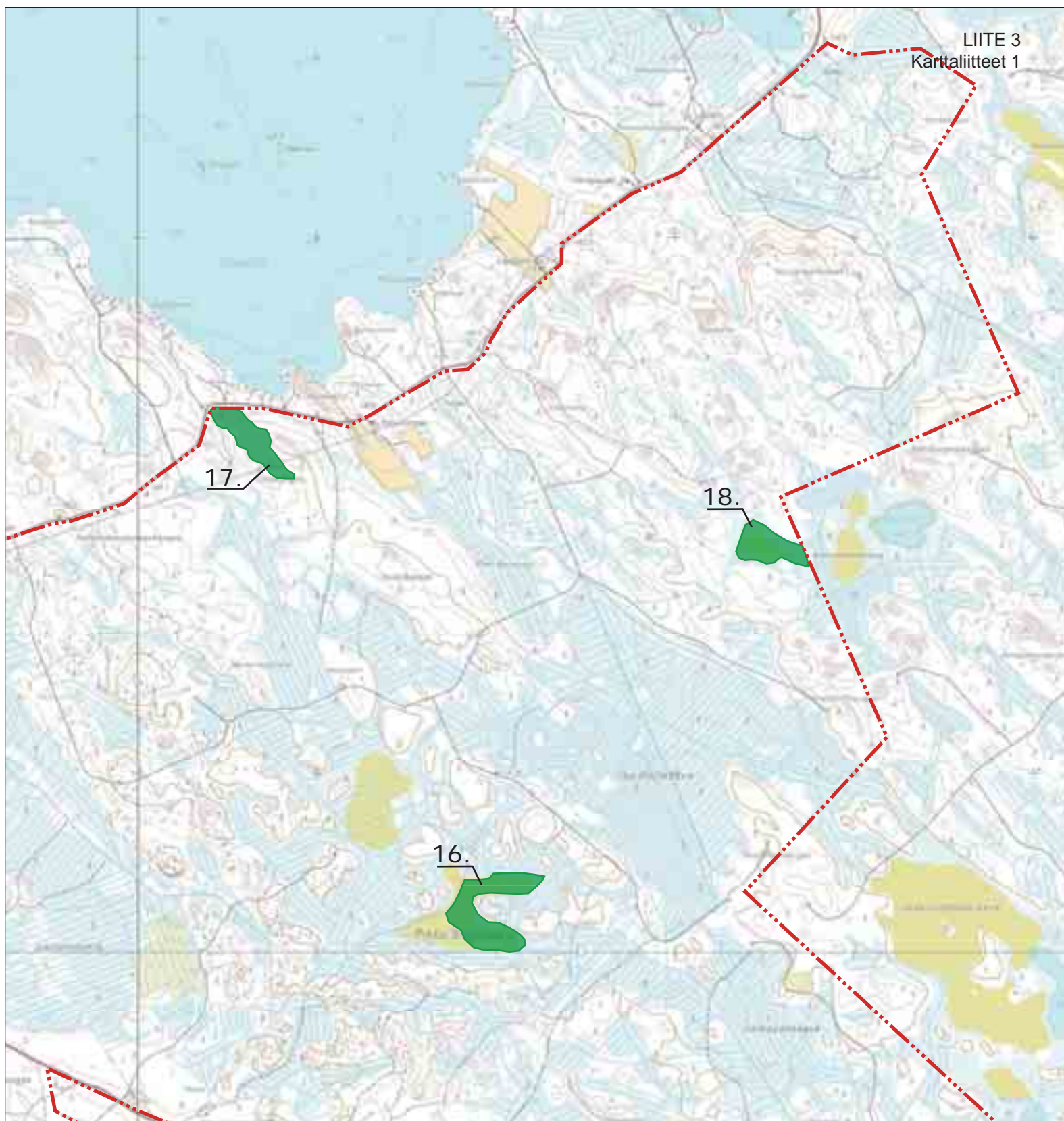
1. Muurainsaarenneva; vähäpuustoiset suot
2. Vanhapuro-Salonpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
3. Siliäneva; vähäpuustoiset suot
4. Rimpilampi ja Rimpineva; sararämeet- ja nevat, rimpinevat
- 5a ja b. Tuikankankaan rämeet; vähäpuustoiset suot, lyhytkorsirämeet
- 6a ja b. Veteläneva ja Tuliniemenneva; vähäpuustoiset suot, rimpinevat
7. Uunisaarenneva; vähäpuustoiset suot
8. Nevanperänsaaren lettoräme; vähäpuustoiset suot, letot, lettorämeet
10. Mustikkapuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
- 11a ja b. Petäjäkankaan ja Kivimäen rakka-alueet; kalliot, kivikot ja louhikot, muinaisrantakivikot
- 12a ja b. Karjansuonneva ja Isonkivenneva; vähäpuustoiset suot

- 13a ja b. Saarisenpuro ja Ruonasenpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot
14. Saarinen; niukkapuustoiset rantaluhdat
15. Iso-Lemmistö; rantaluhta
16. Pikkusiljanneva; vähäpuustoiset suot
17. Linjakankaan kalliot; kalliot
18. Kalliolamminnevan länsiosa; vähäpuustoiset suot, nevarämeet

 Luonnon monimuotoisuuskohte

9. Lehtosenjoki; pienet havumetsävyöhykkeen joet


0 1000



## Lestijärven tuulivoimapuisto (osa 5/5)

## Luontokohdekartta


Laadittu: 14.8.2014

 Tuulivoimapuiston rajaus

 Metsälain 10 §:n mukainen luontokohde

Huomionarvoiset kasvilajit:

 alueellisesti uhanalainen (RT) kasvilaji; rimpivihvilä

 alueellisesti harvalukuisen kasvilaji; tervaleppä

1. Muurainsaarenneva; vähäpuustoiset suot
2. Vanhapuro-Salonpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
3. Siliäneva; vähäpuustoiset suot
4. Rimpilampi ja Rimpineva; sararämeet- ja nevat, rimpinevat
- 5a ja b. Tuikankankaan rämeet; vähäpuustoiset suot, lyhytkorsirämeet
- 6a ja b. Veteläneva ja Tuliniemenneva; vähäpuustoiset suot, rimpinevat
7. Uunisaarenneva; vähäpuustoiset suot
8. Nevanperänsaaren lettoräme; vähäpuustoiset suot, letot, lettorämeet
10. Mustikkapuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot, vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat
- 11a ja b. Petäjäkankaan ja Kivimäen rakka-alueet; kalliot, kivikot ja louhikot, muinaisrantakivikot
- 12a ja b. Karjansuonneva ja Isonkivenneva; vähäpuustoiset suot

- 13a ja b. Saarisenpuro ja Ruonasenpuro; havumetsävyöhykkeen turve- ja kangasmaiden purot
14. Saarinen; niukkuuustoiset rantaluhdat
15. Iso-Lemmistö; rantaluhta
16. Pikkusiljanneva; vähäpuustoiset suot
17. Linjakankaan kalliot; kalliot
18. Kalliolamminnevan länsiosa; vähäpuustoiset suot, nevarämeet

 Luonnon monimuotoisuuskohte

9. Lehtosenjoki; pienet havumetsävyöhykkeen joet

0 1000

Arvokkaat luontokohteet sähkönsiirron voimajohtoreiteillä

- Sähkönsiirron voimajohtoreittivaihtoehto VEB
- Sähkönsiirron voimajohtoreittivaihtoehto VEC

Arvokas luontokohte

Natura-alue

Kohdenumerointi tekstin mukaan



**Taulukko 1.** Lestijärven tuulivoimahankkeen pesimälinnustoselvityksessä havaitut lajit. PVi = Pesimävarmuusindeksi (V = varma, T = todennäköinen, M = mahdollinen ja h = havaittu), Dom. = dominanssi eli lajin pesivien parien osuus koko lintuyhteisöstä (pistelaskentojen perusteella), Uhex = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen), Lsl. = Suomen luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla uhanalainen (U) tai erityisesti suojeltava (E) laji, EVA = Suomen kansainvälinen vastuulaji, EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, Elinympäristö = lajin ensisijainen elinympäristö.

Laji	PVi	Dom.	Uhex	Lsl.	EVA	EU	Elinympäristö
Laulujoutsen (Cygnus cygnus)	V	0,9 %			x	x	Karut sisävedet
Haapana (Anas penelope)	T				x		Karut sisävedet
Tavi (Anas crecca)	V				x		Karut sisävedet
Sinisorsa (Anas platyrhynchos)	T						Karut sisävedet
Jouhisorsa (Anas acuta)	M		VU				Karut sisävedet
Heinätavi (Anas querquedula)	M		VU				Kosteikot
Lapasorsa (Anas clypeata)	T						Kosteikot
Tukkasotka (Aythya fuligula)	V		VU		x		Kosteikot
Telkkä (Bucephala clangula)	V				x		Karut sisävedet
Pyy (Tetrastes bonasia)	T	0,1 %				x	Havumetsät
Riekko (Lagopus lagopus)	T		NT, RT				Suot
Teeri (Tetrao tetrix)	V	1,0 %	NT		x	x	Metsän yleislajit
Metso (Tetrao urogallus)	T		NT, RT		x	x	Vanhat metsät
Mustakurkku-uikku (Podiceps auritus)	V		VU	U		x	Kosteikot
Mehiläishaukka (Pernis apivorus)	M		VU	U		x	Lehtimetsät
Ruskosuohaukka (Circus aeruginosus)	M					x	Kosteikot
Kanahaukka (Accipiter gentilis)	M						Vanhat metsät
Varpushaukka (Accipiter nisus)	M						Havumetsät
Tuulihaukka (Falco tinnunculus)	T						Pellot ja rakennettu maa
Nuolihaukka (Falco subbuteo)	T						Kosteikot
Ruisrääkkä (Crex crex)	M					x	Pellot ja rakennettu maa
Kurki (Grus grus)	V	1,9 %				x	Suot
Kapustarinta (Pluvialis apricaria)	M					x	Tunturit
Töyhtöhyppä (Vanellus vanellus)	V	0,2 %					Pellot ja rakennettu maa
Taivaanvuohi (Gallinago gallinago)	T	1,2 %					Kosteikot
Lehtokurppa (Scolopax rusticola)	T						Lehtimetsät
Pikkukuovi (Numenius phaeopus)	T	0,1 %			x		Suot
Kuovi (Numenius arquata)	V	1,0 %			x		Pellot ja rakennettu maa
Metsäviklo (Tringa ochropus)	T	0,5 %					Havumetsät
Valkoviklo (Tringa nebularia)	V	0,6 %			x		Suot
Liro (Tringa glareola)	T	0,2 %	RT		x	x	Suot
Naurulokki (Larus ridibundus)	V	1,1 %	NT				Kosteikot
Pikkulokki (Hydrocoloeus minutus)	T	0,2 %			x	x	Kosteikot
Sepelkyyhky (Columba palumbus)	V	0,9 %					Pellot ja rakennettu maa
Käki (Cuculus canorus)	T	9,8 %					Metsän yleislajit
Suopöllö (Asio flammeus)	M					x	Suot
Tervapääsky (Apus apus)	T						Pellot ja rakennettu maa

Laji	PVi	Dom.	Uhex	Lsl.	EVA	EU	Elinympäristö
Käenpiika ( <i>Jynx torquilla</i> )	T		NT				Metsän yleislajit
Palokärki ( <i>Dryocopus martius</i> )	T	0,2 %				x	Vanhat metsät
Käpytikka ( <i>Dendrocopos major</i> )	V	1,8 %					Metsän yleislajit
Pohjantikka ( <i>Picoides tridactylus</i> )	T	0,1 %			x	x	Vanhat metsät
Kiuru ( <i>Alauda arvensis</i> )	V						Pellot ja rakennettu maa
Törmäpääsky ( <i>Riparia riparia</i> )	M		VU	U			Pellot ja rakennettu maa
Haarapääsky ( <i>Hirundo rustica</i> )	V						Pellot ja rakennettu maa
Räystäspääsky ( <i>Delichon urbicum</i> )	V						Pellot ja rakennettu maa
Metsäkirvinen ( <i>Anthus trivialis</i> )	V	8,1 %					Metsän yleislajit
Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> )	V	0,1 %	NT				Suot
Keltävästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> )	M		VU	U			Suot
Västäräkki ( <i>Motacilla alba</i> )	V	0,1 %					Pellot ja rakennettu maa
Peukaloinen ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	T						Lehtimetsät
Rautiainen ( <i>Prunella modularis</i> )	T	0,9 %					Havumetsät
Punarinta ( <i>Erithacus rubecula</i> )	V	3,1 %					Havumetsät
Leppälintu ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	V	1,4 %			x		Havumetsät
Pensastasku ( <i>Saxicola rubetra</i> )	V	0,2 %					Pellot ja rakennettu maa
Kivitasku ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	V		VU	U			Pellot ja rakennettu maa
Mustarastas ( <i>Turdus merula</i> )	T	0,5 %					Lehtimetsät
Räkättirastas ( <i>Turdus pilaris</i> )	V	0,3 %					Pellot ja rakennettu maa
Laulurastas ( <i>Turdus philomelos</i> )	V	4,3 %					Havumetsät
Punakylkirastas ( <i>Turdus iliacus</i> )	V	2,0 %					Metsän yleislajit
Kulorastas ( <i>Turdus viscivorus</i> )	T	0,9 %					Vanhat metsät
Ruokokerttunen ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	T						Kosteikot
Viitakerttunen ( <i>Acrocephalus dumetorum</i> )	M						Pensaikot ja puoliavoimet maat
Luhtakerttunen ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	M						Pensaikot ja puoliavoimet maat
Hernekerttu ( <i>Sylvia curruca</i> )	T	0,9 %					Pensaikot ja puoliavoimet maat
Pensaskerttu ( <i>Sylvia communis</i> )	T						Pensaikot ja puoliavoimet maat
Lehtokerttu ( <i>Sylvia borin</i> )	T	0,4 %					Lehtimetsät
Sirittäjä ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	T	0,3 %	NT				Lehtimetsät
Tiiltalti ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	T	0,9 %					Havumetsät
Pajulintu ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	V	20,5 %					Metsän yleislajit
Hippiäinen ( <i>Regulus regulus</i> )	T	0,2 %					Havumetsät
Harmaasieppo ( <i>Muscicapa striata</i> )	V	1,3 %					Metsän yleislajit
Kirjosieppo ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	V	0,6 %					Metsän yleislajit
Pyrstötäinen ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	V						Lehtimetsät
Hömötäinen ( <i>Parus montanus</i> )	V	0,9 %					Metsän yleislajit
Töyhtötäinen ( <i>Parus cristatus</i> )	V	0,6 %					Havumetsät
Kuusitäinen ( <i>Parus ater</i> )	T						Havumetsät
Sinitäinen ( <i>Parus caeruleus</i> )	V						Lehtimetsät
Talitäinen ( <i>Parus major</i> )	V	2,4 %					Metsän yleislajit
Puukiipijä ( <i>Certhia familiaris</i> )	T	0,2 %					Vanhat metsät
Pikkulepinkäinen ( <i>Lanius collurio</i> )	T		RT			x	Pensaikot ja puoliavoimet maat



Laji	PVi	Dom.	Uhex	Lsl.	EVA	EU	Elinympäristö
Isolepinkäinen ( <i>Lanius excubitor</i> )	T	0,1 %					Suot
Närhi ( <i>Garrulus glandarius</i> )	T						Havumetsät
Harakka ( <i>Pica pica</i> )	V	0,1 %					Pellot ja rakennettu maa
Naakka ( <i>Corvus monedula</i> )	M						Pellot ja rakennettu maa
Varis ( <i>Corvus corone</i> )	V	0,3 %					Pellot ja rakennettu maa
Korppi ( <i>Corvus corax</i> )	T	0,2 %					Metsän yleislajit
Varpunen ( <i>Passer domesticus</i> )	V						Pellot ja rakennettu maa
Pikkuvarpunen ( <i>Passer montanus</i> )	V						Pellot ja rakennettu maa
Peippo ( <i>Fringilla coelebs</i> )	V	21,8 %					Metsän yleislajit
Järripeippo ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	M		RT				Metsän yleislajit
Viherveikko ( <i>Carduelis chloris</i> )	V						Pellot ja rakennettu maa
Vihervarpunen ( <i>Carduelis spinus</i> )	V	2,0 %					Havumetsät
Urpainen ( <i>Carduelis flammea</i> )	M						Metsän yleislajit
Pikkukäpylintu ( <i>Loxia curvirostra</i> )	T	1,3 %					Havumetsät
Isokäpylintu ( <i>Loxia pytyopsittacus</i> )	T	0,2 %			x		Havumetsät
Punavarpunen ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	T		NT				Pensaikot ja puoliavoimet maat
Punatulkku ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	T	0,2 %					Havumetsät
Keltasirkku ( <i>Emberiza citrinella</i> )	V	1,2 %					Pellot ja rakennettu maa
Pohjansirkku ( <i>Emberiza rustica</i> )	T		VU	U			Havumetsät
Pajusirkku ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	T	0,1 %					Kosteikot

**Taulukko 2.** Vakioreittilaskennan (Lestijärvi, Rinnekangas, No. 297) tulokset vuodelta 2010 ja vuodelta 2013 sekä niiden perusteella laskettu pesimälinnuston keskitiheys (Ka\_Tiheys) ja kesimääräinen dominanssi (Ka\_Dominanssi). Laskentavuosien osalta on esitetty lajikohtaisesti linjalaskennan pääsarkahavaintojen lukumäärä / tutkimussarkahavaintojen lukumäärä.

Laji	2010	2013	Ka_Tiheys	Ka_Dominanssi
Pyy (Tetrastes bonasia)	0 / 1	0 / 0	0,97	0,6 %
Riekko (Lagopus lagopus)	0 / 0	0 / 1	0,83	0,5 %
Teeri (Tetrao tetrix)	0 / 0	1 / 4	0,82	0,5 %
Metso (Tetrao urogallus)	0 / 0	1 / 1	1,22	0,8 %
Kurki (Grus grus)	1 / 6	3 / 7	0,74	0,5 %
Kapustarinta (Pluvialis apricaria)	0 / 1	1 / 2	0,57	0,3 %
Taivaanvuohi (Gallinago gallinago)	0 / 0	1 / 1	0,15	0,1 %
Valkoviklo (Tringa nebularia)	0 / 3	0 / 2	0,51	0,3 %
Metsäviklo (Tringa ochropus)	0 / 5	0 / 3	1,34	0,8 %
Liro (Tringa glareola)	0 / 2	0 / 1	0,73	0,4 %
Käki (Cuculus canorus)	1 / 8	1 / 11	0,81	0,5 %
Käpytikka (Dendrocopos major)	0 / 0	2 / 3	0,99	0,6 %
Haarapääsky (Hirundo rustica)	0 / 1	0 / 0	0,17	0,1 %
Metsäkirvinen (Anthus trivialis)	1 / 26	5 / 19	9,76	6,0 %
Niittikirvinen (Anthus pratensis)	0 / 3	1 / 2	1,99	1,2 %
Västaräkki (Motacilla alba)	0 / 1	0 / 2	1,66	1,0 %
Rautiainen (Prunella modularis)	0 / 1	0 / 1	0,58	0,4 %
Punarinta (Erithacus rubecula)	0 / 9	2 / 12	7,97	4,9 %
Leppälintu (Phoenicurus phoenicurus)	1 / 12	1 / 9	4,15	2,5 %
Pensastasku (Saxicola rubetra)	0 / 2	0 / 0	0,63	0,4 %
Kivitasku (Oenanthe oenanthe)	0 / 1	2 / 2	1,36	0,8 %
Räkättirastas (Turdus pilaris)	1 / 3	1 / 1	1,41	0,9 %
Laulurastas (Turdus philomelos)	0 / 1	2 / 4	1,17	0,7 %
Punakylkirastas (Turdus iliacus)	0 / 0	0 / 2	0,66	0,4 %
Kulorastas (Turdus viscivorus)	0 / 0	0 / 4	0,91	0,6 %
Hernekerttu (Sylvia curruca)	0 / 0	1 / 1	0,44	0,3 %
Pajulintu (Phylloscopus trochilus)	2 / 59	16 / 63	29,84	18,3 %
Hippiäinen (Regulus regulus)	1 / 2	0 / 2	2,36	1,4 %
Harmaasieppo (Muscicapa striata)	2 / 18	1 / 6	15,83	9,7 %
Kirjosieppo (Ficedula hypoleuca)	0 / 8	0 / 3	3,12	1,9 %
Hömötiainen (Parus montanus)	0 / 5	2 / 6	5,97	3,7 %
Töyhtötiainen (Parus cristatus)	1 / 6	1 / 1	3,87	2,4 %
Talitiainen (Parus major)	1 / 5	4 / 13	9,11	5,6 %
Varis (Corvus corone)	0 / 0	0 / 1	0,10	0,1 %
Peippo (Fringilla coelebs)	7 / 62	8 / 56	35,70	21,9 %
Vihervarpunen (Carduelis spinus)	0 / 17	1 / 9	5,69	3,5 %
Pikkukäpylintu (Loxia curvirostra)	0 / 17	5 / 10	6,89	4,2 %
Punatulkku (Pyrrhula pyrrhula)	0 / 0	1 / 2	0,78	0,5 %
Keltasirkku (Emberiza citrinella)	0 / 2	0 / 0	0,56	0,3 %
Pajusirkku (Emberiza schoeniclus)	0 / 1	0 / 0	0,38	0,2 %
<b>Yhteensä</b>	<b>19 / 288</b>	<b>64 / 267</b>	<b>162,75</b>	<b>100 %</b>

**Taulukko 3.** Lestijärven tuulivoimahankkeen kevätkuuntarkkailun aikana havaitut lintulajit. Lentokorkeudet: I = 0–80 m, II = 81–200 m ja III = yli 201 m.

Laji	I	II	III	Yhteensä
Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> )	66 %	34 %	-	70
Metsähanhi ( <i>Anser fabalis</i> )	-	52 %	48 %	65
Harmaahanhilaji ( <i>Anser sp.</i> )	4 %	14 %	82 %	51
Sinisorsa ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	100 %	-	-	2
Mustalintulaji ( <i>Melanitta sp.</i> )	-	-	100 %	75
Telkkä ( <i>Bucephala clangula</i> )	100 %	-	-	1
Isokoskelo ( <i>Mergus merganser</i> )	-	100 %	-	3
Kuikkalaji ( <i>Gavia sp.</i> )	-	-	100 %	1
Merikotka ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	-	-	100 %	1
Sinisuhaukka ( <i>Circus cyaneus</i> )	67 %	33 %	-	3
Kanahaukka ( <i>Accipiter gentilis</i> )	-	100 %	-	1
Varpushaukka ( <i>Accipiter nisus</i> )	33 %	33 %	33 %	9
Hiirihaukka ( <i>Buteo buteo</i> )	25 %	50 %	25 %	4
Piekana ( <i>Buteo lagopus</i> )	20 %	40 %	40 %	5
Hiirihaukkalaji ( <i>Buteo sp.</i> )	-	50 %	50 %	2
Sääksi ( <i>Pandion haliaetus</i> )	-	100 %	-	2
Tuulihaukka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	33 %	67 %	-	3
Ampuhaukka ( <i>Falco columbarius</i> )	100 %	-	-	1
Kurki ( <i>Grus grus</i> )	7 %	52 %	41 %	308
Kapustarinta ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	46 %	52 %	-	141
Töyhtöhyppä ( <i>Vanellus vanellus</i> )	13 %	88 %	-	16
Suokukko ( <i>Philomachus pugnax</i> )	77 %	23 %	-	61
Taivaanvuohi ( <i>Gallinago gallinago</i> )	-	-	-	7
Kuovi ( <i>Numenius arquata</i> )	20 %	69 %	11 %	54
Metsäviklo ( <i>Tringa ochropus</i> )	-	-	-	19
Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> )	-	-	-	3
Liro ( <i>Tringa glareola</i> )	-	-	-	116
Naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> )	37 %	60 %	3 %	242
Kalalokki ( <i>Larus canus</i> )	14 %	71 %	14 %	7
Selkälokki ( <i>Larus fuscus</i> )	-	100 %	-	2
Harmaalokki ( <i>Larus argentatus</i> )	50 %	50 %	-	6
Pikkulokki ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> )	-	86 %	14 %	7
Sepelkyyhky ( <i>Columba palumbus</i> )	58 %	39 %	3 %	170
Kiuru ( <i>Alauda arvensis</i> )	-	-	-	1
Haarapääsky ( <i>Hirundo rustica</i> )	-	-	-	6
Metsäkirvinen ( <i>Anthus trivialis</i> )	-	-	-	8
Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> )	-	-	-	35
Keltävästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> )	-	-	-	3
Västäräkki ( <i>Motacilla alba</i> )	-	-	-	17
Rautiainen ( <i>Prunella modularis</i> )	-	-	-	8
Räkättirastas ( <i>Turdus pilaris</i> )	-	-	-	140
Laulurastas ( <i>Turdus philomelos</i> )	-	-	-	7
Punakylkirastas ( <i>Turdus iliacus</i> )	-	-	-	34
Kulorastas ( <i>Turdus viscivorus</i> )	-	-	-	6
Rastaslaji ( <i>Turdus sp.</i> )	-	-	-	123
Närhi ( <i>Garrulus glandarius</i> )	100 %	-	-	17
Naakka ( <i>Corvus monedula</i> )	55 %	28 %	17 %	53
Varis ( <i>Corvus corone</i> )	31 %	44 %	26 %	39

Laji	I	II	III	Yhteensä
Korppi ( <i>Corvus corax</i> )	58 %	37 %	5 %	19
Peippo ( <i>Fringilla coelebs</i> )	-	-	-	21
Järripeippo ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	-	-	-	3
Vihervarpunen ( <i>Carduelis spinus</i> )	-	-	-	37
Hemppo ( <i>Carduelis cannabina</i> )	-	-	-	1
Urpiainen ( <i>Carduelis flammea</i> )	-	-	-	4
Pikkukäpylintu ( <i>Loxia curvirostra</i> )	-	-	-	4
Käpylintulaji ( <i>Loxia sp.</i> )	-	-	-	10
Pajusirkku ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	-	-	-	3
Pikkulintu	-	-	-	267
<b>Yhteensä</b>	<b>34 %</b>	<b>43 %</b>	<b>23 %</b>	<b>2339</b>

**Taulukko 4.** Lestijärven tuulivoimahankkeen syysmuutontarkkailun aikana havaitut lintulajit. Lentokorkeudet: I = 0–80 m, II = 81–200 m ja III = yli 201 m.

Laji	I	II	III	Yhteensä
Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> )	80 %	20 %	-	88
Metsähänhi ( <i>Anser fabalis</i> )	-	23 %	77 %	77
Harmaahanhilaji ( <i>Anser sp.</i> )	5 %	17 %	78 %	301
Valkoposkihanhi ( <i>Branta leucopsis</i> )	-	-	100 %	55
Sinisorsa ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	100 %	-	-	5
Vesilintulaji	71 %	29 %	-	7
Merimetso ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	-	68 %	32 %	25
Mehiläishaukka ( <i>Pernis apivorus</i> )	50 %	-	50 %	2
Hiirihaukkalaji ( <i>Buteo sp.</i> )	-	33 %	67 %	3
Sinisuohaukka ( <i>Circus cyaneus</i> )	100 %	-	-	1
Kanahaukka ( <i>Accipiter gentilis</i> )	80 %	20 %	-	5
Varpushaukka ( <i>Accipiter nisus</i> )	38 %	45 %	17 %	29
Hiirihaukka ( <i>Buteo buteo</i> )	-	100 %	-	5
Piekana ( <i>Buteo lagopus</i> )	-	67 %	33 %	3
Maakotka ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	-	33 %	67 %	3
Sääksi ( <i>Pandion haliaetus</i> )	-	100 %	-	1
Tuulihaukka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	-	100 %	-	2
Nuolihaukka ( <i>Falco subbuteo</i> )	100 %	-	-	1
Kurki ( <i>Grus grus</i> )	-	1 %	99 %	9061
Kapustarinta ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	100 %	-	-	17
Suokukko ( <i>Philomachus pugnax</i> )	100 %	-	-	1
Sepelkyyhky ( <i>Columba palumbus</i> )	28 %	21 %	52 %	360
Palokärki ( <i>Dryocopus martius</i> )	-	-	-	4
Käpytikka ( <i>Dendrocopos major</i> )	-	-	-	1
Pikkutikka ( <i>Dendrocopos minor</i> )	-	-	-	1
Kiuru ( <i>Alauda arvensis</i> )	-	-	-	1
Haarapääsky ( <i>Hirundo rustica</i> )	-	-	-	16
Räystäääsky ( <i>Delichon urbicum</i> )	-	-	-	1
Metsäkirvinen ( <i>Anthus trivialis</i> )	-	-	-	23
Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> )	-	-	-	87
Lapinkirvinen ( <i>Anthus cervinus</i> )	-	-	-	4
Keltävästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> )	-	-	-	2
Västäräkki ( <i>Motacilla alba</i> )	-	-	-	49
Rautiainen ( <i>Prunella modularis</i> )	-	-	-	18
Räkättirastas ( <i>Turdus pilaris</i> )	-	-	-	503
Laulurastas ( <i>Turdus philomelos</i> )	-	-	-	7
Punakylkirastas ( <i>Turdus iliacus</i> )	-	-	-	128
Kulorastas ( <i>Turdus viscivorus</i> )	-	-	-	23
Rastaslaji ( <i>Turdus sp.</i> )	-	-	-	4492
Tiltalti ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	-	-	-	1
Pajulintu ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	-	-	-	2
Isolepinkäinen ( <i>Lanius excubitor</i> )	-	-	-	2
Närhi ( <i>Garrulus glandarius</i> )	-	-	-	47
Peippo ( <i>Fringilla coelebs</i> )	-	-	-	179
Järripeippo ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	-	-	-	31
Peippolaji ( <i>Fringilla sp.</i> )	-	-	-	74
Vihervarpunen ( <i>Carduelis spinus</i> )	-	-	-	16
Käpylintulaji ( <i>Loxia sp.</i> )	-	-	-	3

Laji	I	II	III	Yhteensä
Pajusirkku ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	-	-	-	4
Pikkulintu	-	-	-	504
Yhteensä	2 %	3 %	95 %	16303