

## **METSÄHALLITUS LAATUMAA**

Piiparinmäen tuulipuisto

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet, täydennetty Natura-arviointi 17.10.2014

Rimpineva-Matilanneva, täydennetty Natura-arviointi 16.10.2014

Törmäsenrimpi-Kolkanneva, täydennetty Natura-arviointi 15.10.2014

Pöntönsuo, Natura-arviointi 17.1.2013

## **METSÄHALLITUS LAATUMAA**

Piiparinmäen tuulipuisto

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet  
Täydennetty Natura-arviointi

**Copyright © Pöyry Finland Oy**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

Copyright © Pöyry Finland Oy

**Sisältö**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>HANKKEEN KUVAUS.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>NATURA-ALUEEN KUVAUS.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>VAIKUTUSARVIOINTI.....</b>	<b>6</b>
7.1	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lintulajeihin .....	6
7.2	Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit .....	11
7.3	Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat muuttolinnut .....	11
<b>8</b>	<b>NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVAT YHTEISVAIKUTUKSET.....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN.....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET .....</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>EPÄVARMUUSTEKIJÄT .....</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>SEURANTA .....</b>	<b>15</b>
<b>13</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>15</b>
<b>14</b>	<b>KIRJALLISUUS.....</b>	<b>15</b>
Liite 1	Natura-alueiden sijainti ja hankealuerajaus	
Viranomaisliite 2	Uhanalaiseihin lintulajeihin kohdistuva täydennetty vaikutustenarviointi <b>(LUOTTAMUKSELLINEN, VAIN VIRANOMAISKÄYTTÖÖN)</b>	
Liite 3	Voimat, Natura-alueet ja melukäyrät	

**Pöyry Finland Oy**

Harri Taavetti, linnustoasiantuntija  
Toni Eskelin, linnustoasiantuntija  
Aappo Luukkonen, FM, biologia  
Sari Ylitulkkila, FM, biologia  
(Juha Parviainen, FM, biologia – 8/2014 saakka)

Yhteystiedot  
PL 20, Tutkijantie 2 A  
90590 Oulu  
puh. 010 33280



## 1 JOHDANTO

Osana Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyä on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura-arvioinnit koskien kaikkiaan seitsemää hankealueen lähialueella sijaitsevaa Natura-aluetta. Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Pohjois-Savon elinkeino, liikenne ja ympäristökeskukset (PoPELY, KaiELY ja PoSELY) ovat antaneet lausuntonsa Natura-arvioinneista.

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (FI1200800, SCI/SPA) sekä läheisten linnustoltaan varsin samankaltaisten Rimpineva-Matilannevan ja Törmäsenrimpi-Kolkannevan arvioinneissa on tuotu esille linnuston liikkuminen eri Natura-alueiden välillä ja tästä aiheutuva törmäysriski sekä elinympäristön kaventumisen aiheuttamat vaikutukset. Lisäksi Natura-alueilla pesii erityisesti suojeltavia lintulajeja. Kaikilla lajeilla törmäysten aiheuttamia vaikutuksia pidetään vähäisinä.

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueesta antamissaan lausunnoissa (KAIELY/27/07.01/2013 ja POPELY/1/07.04/2013) Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskukset toteavat, että arviointia on täydennettävä, koska arviointi ei ole riittävä sen varmistamiseksi, ettei hankkeella ole todennäköisesti merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin lintulajeihin. Luotettava vaikutusten arviointi olisi vaatinut maastossa tapahtuvaa seurantaa ja törmäysriskien laskentaa. Lisäksi todetaan, että esitetyillä lieventämistoimenpiteillä eli raportissa mainittujen voimalayksiköiden 117, 93, 78, 92, 118, 119, 94 ja 122 poistamisella voidaan varmuudella riittävästi varmistua siitä, että näihin kolmeen Natura-alueeseen ei todennäköisesti kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. *Mikäli näin ei menetellä, on syytä tarkentaa arviointia perustuen riittävän kattavaan maastohavainnointiin.* Lisäksi tulee tarkastella hankkeen yhteisvaikutuksia kyseisten Natura-alueiden läheisyyteen sijoittuvan Tuulisaimaa Oy:n Metsälamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen kanssa.

Tämä raportti täydentää laadittua Natura-arviointia edellä mainittujen lausuntojen mukaisesti.

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alue sijaitsee noin 9 km suunnitellun tuulipuistoalueen pohjoispuolella Vaalan ja Siikalatvan kuntien alueella (Liite 1).

## 2 HANKKEEN KUVAUS

Raportti koskee Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaava-aluetta.

Piiparinmäen tuulivoimapuiston alue käsittää pohjoisen osan YVA-menettelyllä tutkitusta Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen alueesta. Osayleiskaava-alueen rajaukseen on sisällytetty tuulivoimaloiden laskennallinen 40 dBA meluvaikutusten alue.

YVA:n tuloksien seurauksena YVA-hankealueen keskiosa (Lammaslamminkankaan alue) on jätetty pois jatkosuunnittelusta ja hankealue on jakautunut kahteen osaan, joilla etäisyyttä toisiinsa on noin 10 km. Pohjoinen osa (Piiparinmäen alue) sijoittuu Pyhännän ja Kajaanin alueille ja eteläinen osa (Murtojärven alue) Kajaanin ja Vieremän alueille. Hankkeen nimeksi on muutettu *Piiparinmäen-Murtojärven tuulivoimapuistohanke*.

Piiparinmäen-Murtomäen tuulipuistohankkeen kokonaisuuteen kuuluu yhteensä 81 tuulivoimalaa, joista *Piiparinmäen alueella* on 43 voimalaa, ja *Murtomäen alueella* 38 voimalaa. Piiparinmäen alueen voimaloista 32 sijoittuu Pyhännän kunnan ja 11 Kajaanin kaupungin alueelle. Voimaloiden sijoittelussa on huomioitu YVA-menettelyn vaikutusarvioinnit ja kaavoituksen yhteydessä laadittujen täydennysselvitysten tulokset.

Kaikki Piiparinmäen alueen tuulivoimalat sijoittuvat valtion omistamalle ja Metsähallituksen hallinnoimalle maalle. Tuulivoimapuiston suunnittelualue on nykyisin pääosin metsätaloukskäytössä ja sillä on hyvä metsäautotieverkosto.

Suunnittelussa käytetty tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 3 MW, voimaloiden tornikorkeus enintään 160 m ja roottorin lavan pituus enintään 70 m.

Tuulivoimaloiden lisäksi Piiparinmäen tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan 1-2 sähköasemaa, joihin tuulivoimalat liitetään 30 kV maakaapeleilla. Maakaapelit pyritään sijoittamaan pääasiassa teiden yhteyteen. Jos alueelle rakennetaan yksi sähköasema, sijoitetaan se alueen keskelle. Kahden sähköaseman vaihtoehdossa toinen sijoittuu alueen eteläosaan ja toinen pohjoisosaan ja sähköasemat yhdistetään toisiinsa 110 kV voimajohdolla. Kaavassa pyritään varautumaan vaihtoehtoihin toteutustapoihin.

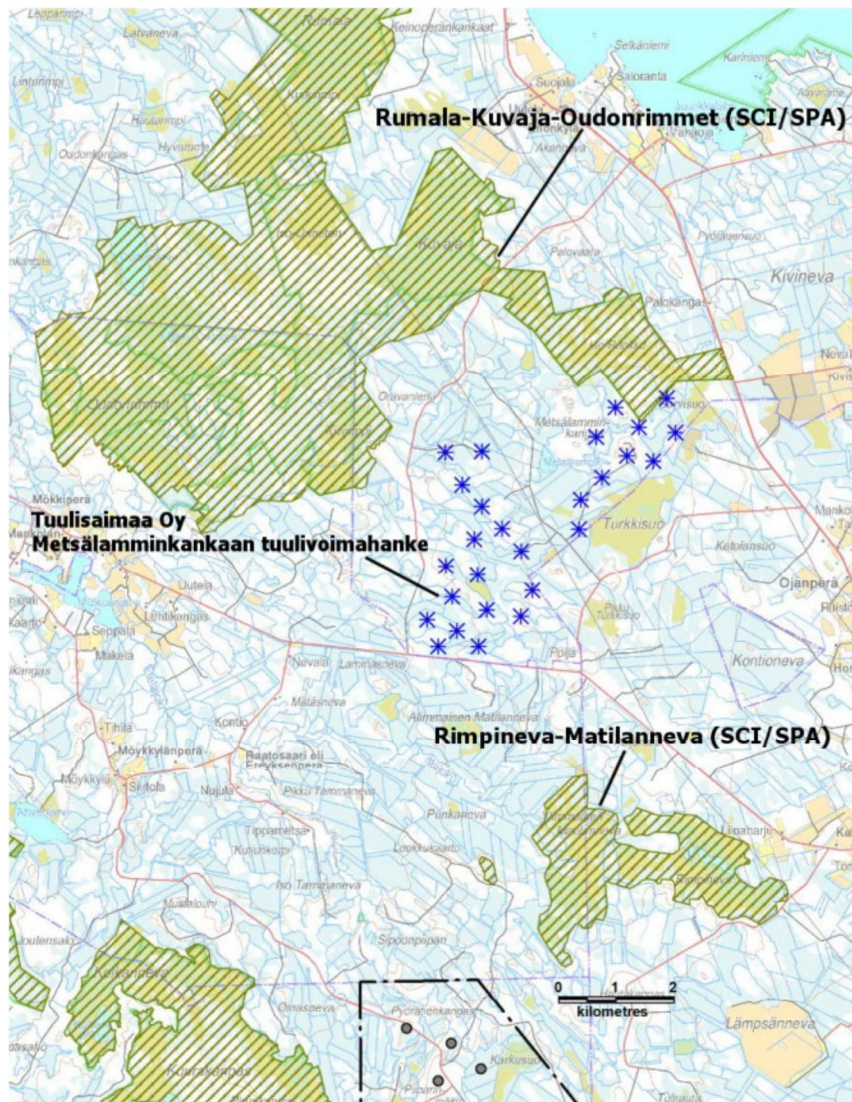
Sähkönsiirto tuulivoimapuistosta kantaverkkoon toteutetaan rakentamalla alueen eteläisimmältä sähköasemalta 110 kV voimajohto nykyiselle Vuolijoki-Pyhäjärvi-voimajohtolinjalle ja siitä edelleen hankealueen itäpuolella sijaitsevalle Fingridin Vuolijoen sähköasemalle. Nykyisen voimajohdon osuudella rakennetaan vaihtoehtoisesti joko uusi 110 kV johto Elenian olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalle leventämällä johtokatua, tai korvataan Elenian olemassa oleva johto uudella 110 kV johdolla. Sähkönsiirron toteutustapa tarkentuu hankkeen teknisen toteutussuunnittelun edetessä. YVA-menettelyssä tarkasteltu vaihtoehto, 400 kV voimajohto tuulipuistoalueen ja Vuolijoen sähköaseman välillä, ei ole enää mukana suunnittelussa.

Piiparinmäen tuulivoimapuiston tiestö tukeutuu alueen läpi kulkevaan Kokkola-Kajaani-valtatiehen (vt 28). Tuulivoimapuistoon rakennetaan tarvittavat rakennus- ja huoltotiet hyödyntäen mahdollisuuksien mukaan olemassa olevaa metsäautotieverkostoa.

Tuulivoimapuisto toteutuu todennäköisesti vaiheittain.

### 3 LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN

Hankealueen lähiseudulle on suunnitteilla muitakin tuulipuistoja. Niistä Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueen kannalta merkittävin on Tuulisaimaa Oy:n suunnittelema 17–25 voimalan tuulivoimapuisto Vaalan Metsälamminkankaalle. Natura-alue sijaitsee tuulivoimapuiston välittömässä läheisyydessä, hankealueen luoteispuolella (Kuva 3-1). Hankkeen YVA-selostus on toimitettu Kainuun ELY-keskukselle syyskuussa 2014. Hanke sijoittuu noin kuuden kilometrin etäisyydelle Piiparinmäen tuulipuiston pohjoisimpien voimaloiden pohjoispuolelle, eli puiston ja tarkasteltavan Natura-alueen väliin.



**Kuva 3-1 Tuulisaimaa Oy:n suunnitteleman Vaalan Metsälamminkankaan tuulipuiston sijoittuminen suhteessa Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet –Natura-alueeseen. Piiparinmäen hankealueen pohjoisosa näkyy osittain kuvan alaosassa.**

#### **4 ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA**

Tämä arviointi on laadittu asiantuntija-arviona. Työhön ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

- Harri Taavetti (linnustoasiantuntija - maastotyöt, raportointi)
- Aappo Luukkonen (FM, biologia - maastotyöt, raportointi)
- Toni Eskelin (linnustoasiantuntija - maastotyöt)
- Juha Parviainen (FM, biologia – raportointi – 8/2014 saakka)
- Sari Ylitulkila (FM, biologia - raportointi)

Työhön ovat osallistuneet myös muut Pöyry Finland Oy:n biologit. Arvioinnin käytössä ovat olleet Natura-alueen tietolomake sekä alueen kartta- ja ilmakuva-aineistot. Myös hankkeen YVA-prosessin yhteydessä laaditun luontoselvityksen aineistoja on hyödynnetty Natura-arvioinnin yhteydessä. Myös vuonna 2014 laadittujen, läheisiin Törmäsänrimpi-Kolkanneva ja Rimpineva-Matilanneva Natura-alueisiin liittyvien maastotarkkailujen tuloksia hyödynnettiin soveltuvin osin. Lisäksi arvioinnin apuna on



käytetty kirjallisuusluettelossa mainittuja lähteitä. Natura-alueen linnuston osalta arviointi perustuu tietolomakkeissa mainittuihin lajeihin.

Hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteina oleville luontoarvoille arvioitaessa on sovellettu varovaisuusperiaatetta. Myös vaikutuksia Natura-alueen eheyteen sekä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu varovaisuusperiaatteen näkökulmasta.

## 5 NATURA-ALUEEN KUVAUS

Natura 2000 -alue Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet on suojeltu sekä luonto- että lintudirektiivin nojalla (SCI/SPA-alue). Alue on kooltaan 4 849 ha. Natura-alueen rajaus ja sijainti suhteessa hankealueeseen on esitetty kuvassa 1.

Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien Natura-alueen suojeluperusteina ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit (priorisoidut paksunnoksin):

koodi	luontotyyppi	%-osuus pinta-alasta
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	1
3260	Pikkujoet ja purot	< 1
7110	Keidassuot	1
7310	Aapasuot	80
8220	Silikaattikalliot	< 1

Silikaattikallioiden luontotyypin edustavuus on luokiteltu tietolomakkeessa luokkaan D (ei merkitystä), joten tämän luontotyypin osalta ei arviointivelvollisuutta ole.

Natura-alueen suojeluperusteina on lueteltu seuraavat lintudirektiivin liitteen I lintulajit:

- *Pluvialis apricaria* kapustarinta
- *Gavia stellata* kaakkuri
- *Gavia arctica* kuikka
- *Circus cyaneus* sinisuohaukka
- *Philomachus pugnax* suokukko
- *Sterna hirundo* kalatiira
- *Phalaropus lobatus* vesipääsky
- *Strix nebulosa* lapinpöllö
- *Grus grus* kurki
- *Cygnus cygnus* laulujoutsen
- *Tetrao urogallus* metso
- *Asio flammeus* suopöllö
- 3 erityisesti suojeltua lajia

Natura-alueen suojeluperusteena ovat lisäksi liitteessä mainitsemattomat säännöllisesti esiintyvät muuttolinnot:

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| • <i>Anser fabalis</i>       | metsähanhi  |
| • <i>Anas acuta</i>          | jouhisorsa  |
| • <i>Falco subbuteo</i>      | nuolihaukka |
| • <i>Tringa erythropus</i>   | mustaviklo  |
| • <i>Lymnocyptes minimus</i> | jänkäkurppa |

Natura-alueen suojeluperusteena on lisäksi luontodirektiivin liitteen II lajeista saukko.

Seuraavassa esitetty Natura-alueen kuvaus perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin.

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet on laaja aapasoiden ja keitaiden muodostama kokonaisuus. Alueella on laajalti matalajänteisiä, suureksi osaksi hyvin vetisiä rimpinevoja. Keskiosassa on runsaasti avorimpiä. Paikoin on ruoppa- ja sammalpintaisia rimpitä. Laiteilla on sara- ja kalvakkanevoja. Suo on kokonaisuudessaan melko rehevä, ja ruohoisuus ilmenee kasvillisuudessa kaikkialla. Niukat rämereunukset ovat melko karuja.

Suo on linnustollisesti hyvin arvokas, mitä korostaa sijoittuminen lähelle Oulujärveä. Suolinnuston laji- ja parimäärät ovat runsaat. Alueella pesii uhanalaisia petolintuja, lokkeja ja vesilintuja; suo on mm. yksi Pohjanmaan parhaista kaakkurisoista. Alueella on merkitystä erityisesti aapasuoluonnon ja linnuston suojelun kannalta.

Alue kuuluu valtakunnalliseen soidensuojelun ohjelmaan (SSO110350) ja alueen ydinosa (2 809 ha) on suojeltu soidensuojeluna (SSA110068). Koko alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulla sekä luontodirektiiviin perustuen että lintudirektiivin mukaisena linnustonsuojeluna. Vesiluonnon suojelu toteutuu vesilain nojalla.

## 6 VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE

Tuulivoimapuistojen linnustovaikutukset voidaan jakaa yleisesti suoriin sekä epäsuoriin vaikutuksiin, ja toisaalta rakentamisen- ja käytönaikaisiin vaikutuksiin. Suorat linnustovaikutukset ovat törmäyskuolleisuudesta johtuvia vaikutuksia. Epäsuorat vaikutukset voivat heijastua lajistokoostumuksessa ja yksilömäärissä pidemmällä aikavälillä. Epäsuoria vaikutuksia ovat häirintä (melu ja tuulivoimaloiden pyörimisliike), estevaikutus ja elinympäristömuutokset. Vaikutukset jakautuvat myös ajallisesti rakennusvaiheen ja tuotantovaiheen erityyppisiin vaikutuksiin. Vaikutusten kohteena voivat olla joko tuulipuiston kautta muuttavat lajit, sen vaikutuspiirissä levähtävät lajit tai pesimälajisto. Osa lajistosta esiintyy alueella ympärivuotisesti.

Piiparinmäen tuulipuiston pohjoisimmat voimalat sijoittuvat lähimmilläänkin n. 9 km Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien Natura-alueen etelä-lounaispuolelle. Hankkeesta ei aiheudu Natura-alueelle biotooppirakenteen tai lintudirektiivin liitteen I lajien pesimäympäristöjen muutoksia. Hankkeen meluvaikutukset eivät yllä Natura-alueelle, joten melu- tai muiden hankkeen aiheuttamien mahdollisten häiriövaikutusten ei arvioida heijastuvan suojeluperusteena olevaan suojelun lajistoon. Valtioneuvoston päätöksen (1992) mukainen melun ohjearvo luonnonsuojelualueille on päiväaikaan 45 dB. Natura-alueella tämä raja-arvo ei Piiparinmäen hankkeen seurauksena ylitä.

## 7 VAIKUTUSARVIOINTI

### 7.1 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lintulajeihin

Natura-alueen suojeluperusteina olevien lajien fyysiset pesimäympäristöt Natura-alueella eivät hankkeen seurauksena muutu nykyisistä. Petolintujen saalistusreviirien ei arvioida ulottuvan hankealueelle, koska Metsähallituksen rekisterin perusteella lajien pesintä on matkaa lähimpiin voimaloihin yli 10 kilometriä. Ainoat vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin voivat ilmetä linnustoon kohdistuvien lisääntyvien törmäysvaikutusten kautta. Tämä edellyttäisi suojeluperusteena olevien lintujen säännöllistä muuttoa hankealueen kautta. YVA-vaiheen muuttolinnustoselvitysten perusteella ja ottaen huomioon hankealueen etäisyyden ja sijainnin suhteessa lintujen päämuuttosuuntaan (pääasiassa lounas-koillinen), tämä ei ole todennäköistä.

Natura-alueella pesivien lintujen riskiä törmätä voimaloihin muutolta saapuessaan / muutolle lähtiessään mallinnettiin laskennallisen mallin avulla. Mallissa muuttoreitiksi oletettiin Natura-alueelta lounaan ja etelän välinen sektori, joka on hankealueen kohdalla leveydeltään noin 30 km. Tälle sektorille sijoittuu 39 voimalaa. Lentokorkeudet mallinnettiin satunnaisiksi välille 0–400 m. Mallinnuksen perusteella lintujen laskennallinen todennäköisyys joutua törmäyskurssille tuulivoimaloiden kanssa on 4 %. Törmäyskurssilla lentävän linnun törmäysriski vaihtelee lajista riippuen välillä 4–12 %, eli ottamalla huomioon todennäköisyys joutua törmäyskurssille ja todennäköisyys törmätä voimalaan, saadaan todelliseksi yhden linnun törmäysriskiksi noin 0,2–0,5 %. Lisäksi uusimpien tutkimusten mukaan linnut pääasiassa pyrkivät kiertämään tuulivoimalat (esim. Hatch & Brault 2007, Plonczkier & Simms 2012).

Natura-alue ei sijaitse maantieteellisesti siten, että lintujen muuttoreitti voisi kulkea sinne ainoastaan tuulivoimapuiston kautta. Merkittäviä estevaikutuksia voidaan katsoa syntyvän ainoastaan, mikäli tuulivoimapuisto sijoittuu vähintään maakunnallisesti merkittävien kerääntymisalueiden läheisyyteen ja kerääntymisaluetta käyttävien lintujen päivittäisille lentoreiteille. Maastoselvityksissä (kevät ja kesä 2013 ja kesä 2014) ei havaittu juuri laisinkaan lintujen liikehdintää Natura-alueelta tuulipuiston suuntaan eikä muuttoselvitysten perusteella alue sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävillä muuttoreiteillä, joten estevaikutuksia ei arvioida syntyvän.

Piiparinmäen tuulipuistohankkeen kohdalla tällaisia estäviä tekijöitä ei ole ja Natura-alueen lajistoon kohdistuvat törmäysvaikutukset jäävät vähäisiksi.

Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien Natura-alueen suojeluperusteena oleville lintudirektiivin liitteen I lajeille.

Seuraavassa vaikutustarkastelu on kuitenkin tehty myös lajeittain.

#### **Kurki *Grus grus***

Kurki on muuttolintu, joka poikasaikaan pysyttelee pääasiassa pesimäreviirillään. Loppukesästä poikasten opittua lentämään kurkiperheet jättävät pesimäreviirinsä ja kerääntyvät parviin varsin laajaltakin alueelta ennen varsinaista syysmuuttoaan. Nämä parvet käyttävät päiväsaikaan tiettyjä ruokailualueita ja yöpyvät tietyillä alueilla, yleensä soilla. Oulujärven länsipuolisella alueella tällaisena ruokailualueena toimivat noin 30 km Piiparinmäen tuulipuiston pohjoisrajasta sekä vielä n. 20 km Rumala-

Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alueesta pohjoiseen sijaitsevat Pelson laajat peltoaukeat ja yöpymissuona Pelsolta lounaaseen sijaitseva Tuulisuo (Kemilä, E. 2014, henkilökohtainen tiedonanto). Näin ollen arvioidaan, että pesimäkauden jälkeistä kurkien liikehdintää ei merkittävästi tapahdu itse hankealueella.

Hanke ei muuta lajin fyysisiä pesimäbiotooppeja Natura-alueella. Hankkeen toiminnanaikaiset meluvaikutukset eivät vaikuta kurjen pesimiseen Natura-alueella. Myöskään rakentamisaikaiset häiriövaikutukset eivät koske tarkasteltavaa Natura-aluetta.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida olevan lajille Natura-alueella heikentäviä vaikutuksia.**

#### **Metso *Tetrao urogallus***

Metso on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pysyvästi, ympäri vuoden esiintyvänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 6–10 paria. Metso on paikkalintu jolla on suhteellisen pieni reviiri. Hankealue sijaitsee lähimmillään noin kuuden kilometrin päässä Natura-alueesta. Hankealueen ja voimaloiden etäisyys ja linnun elintavat huomioon ottaen **hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

#### **Kaakkuri *Gavia stellata***

Kaakkuri on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 17–21 paria, mitä voidaan pitää merkittävänä parimääränä.

Kaakkuri on muuttolintu. Pohjanlahden kautta muuttavien kaakkureiden päämuuttosuunta on itä–koillinen niiden jatkaessa muuttoaan sisämaahan. Mikäli Natura-alueella pesivät yksilöt saapuvat lännen ja lounaan väliltä, ne eivät lennä hankealueen kautta.

Mahdollisen törmäysriskin kannalta merkittävämpää ovat kuitenkin kaakkurin ruokailulennot. Laji pesii pienillä lammilla, joilta se lentää kalastamaan suuremmille ja kalaisemmille järville. Oulujärven alueen lammilla pesivien kaakkureiden tiedetään käyttävän kalastamiseen lähes yksinomaan Oulujärveä (Kemilä, E. 2014, henkilökohtainen tiedonanto). Myös Metsälamminkankaan Natura-arvioinnissa Rumalan Natura-alueella pesivien kaakkureiden todettiin lentävän yksinomaan Oulujärvelle, jolloin ne eivät lennä Piiparinmäen hankealueen kautta. Hankealueen ja voimaloiden etäisyys huomioon ottaen **hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

#### **Kuikka *Gavia arctica***

Kuikka on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria.

Kuikka on kaakkurin tavoin muuttolintu. Pohjanlahden kautta muuttavien kuikkien päämuuttosuunta on itä–koillinen niiden jatkaessa muuttoaan sisämaahan. Mikäli Natura-alueella pesivät yksilöt saapuvat lännen ja lounaan väliltä, ne eivät lennä hankealueen kautta.

Kaakkurista poiketen pesivät kuikkaparit hankkivat ravintonsa lähes poikkeuksetta pesimäjärveltään, joten ne eivät pesimäaikana lennä pitkiä matkoja. Poikaset jättävät pesimäjärvensä melko pian lentämään opittuaan, eivätkä liiku alueella enää tämän jälkeen (Kemilä, E. 2014, henkilökohtainen tiedonanto). Hankealueen ja voimaloiden etäisyys ja linnun elintavat huomioon ottaen **hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Laulujoutsen *Cygnus cygnus***

Laulujoutsen on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria.

Laulujoutsen on muuttolintu, joka saapuu pesimäjärvelle varhain keväällä, usein jo ennen vesistön sulamista. Tällöin joutsenpariskunta voi kierrellä pesimäjärven ympäristössä laajastikin sulapaikkoja etsiessään ja periaatteellinen törmäysriski lähimpiin voimaloihin kasvaa. Etäisyys Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden välillä on kuitenkin suuri (noin 9 km). Hankealueella ei itsessään sijaitse vesialueita, jotka voisivat toimia joutsenen pesimäbiotooppina, mikä edelleen vähentää kiertelylentojen kohdistumista voimaloiden läheisyyteen.

Törmäysriskiä pienentää edelleen se, että kookkaana ja painavana lintuna laulujoutsenten lentokorkeus on varsin matala ja etenkin pesimäreviirin ympäristön paikallinen lentely tapahtuu pääasiassa törmäysriskikorkeuden alapuolella.

Pesimiskaudellaan pari poikasineen pysyttelee pääasiassa pesimisalueellaan. Poikasten opittua lentämään ne voivat lennellä pesimäjärven ympäristössä, mutta lennot tapahtuvat pääasiassa matalalla, selvästi törmäysriskikorkeuden alapuolella eivätkä suuntaudu hyvin etäälle pesimäalueesta.

Hanke ei vaikuta lajin fyysisiin pesimäympäristöihin Natura-alueella. Lajille soveltuvat pesimälammet sijaitsevat niin kaukana hankealueesta, että hankkeesta ei aiheudu häiriövaikutuksia Natura-alueella pesiville pareille.

Näin ollen hankealueen ja voimaloiden suuri etäisyys Natura-alueesta huomioon ottaen **hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Kapustarinta *Pluvialis apricaria***

Kapustarinta on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 10–20 paria. Kapustarinta on muuttolintu, jonka pesimisbiotooppia ovat suot. Natura-alueen suuresta etäisyydestä johtuen arvioidaan, että lajiin kohdistuvia häiriövaikutuksia ei hankkeesta aiheudu. Hankkeen toteutuessakin Natura-alue säilyy arvion mukaan edelleen suotuisana pesimäympäristönä suojeluperusteena mainituille 3-5 parille.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan lajiin kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia.**

### **Sinisuohaukka *Circus cyaneus***

Sinisuohaukka on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria.

Sinisuohaukka on muuttolintu, jonka saalistusreviiri on suhteellisen laaja. Etenkin huonona myyrävuotena lajin saalistuslennot voivat ulottua useiden kilometrien säteelle pesältä. Näin ollen Natura-alueella pesivät yksilöt voivat periaatteessa tietyissä oloissa käyttää osaksi myös hankealuetta saalistusalueenaan, jolloin niillä on teoreettinen riski törmätä tuulivoimaloihin. Törmäysriskin arvioidaan kuitenkin olevan Piiparinmäen tuulipuiston osalta vähäinen erityisesti siksi, että hankealueen ja Natura-alueen etäisyys on noin 9 km sekä siksi, että laji saalistaa pääasiassa törmäyskorkeuden alapuolella.

Törmäysriskiä pienentää myös lintujen kyky väistää tuulivoimaloita. Pohjois-Amerikassa tehtyjen tutkimusten perusteella on arvioitu lajin väistötodennäköisyydeksi jopa 99 % (Whitfield & Madders 2006). Sinisuohaukan pientä törmäystodennäköisyyttä selittää pitkälti lajin tyypillinen tapa saalistella matalalla törmäyskorkeuden alapuolella. Jos pesivien parien yksilöt käyvät saalistamassa kauempana pesältään, ne voivat joutua ylittämään esimerkiksi metsäisiä alueita. Tällöin lentokorkeus on saalistuslentoa korkeampi ja voi väliaikaisesti nousta törmäysriskikorkeudelle. Myös keväisin soidinlennon aikaan yksilöiden lentokorkeudet ovat sellaiset, että tuulivoimaloiden rakenteista aiheutuva törmäysriski on olemassa, mutta Natura-alueella pesivien lintujen ei arvioida soidintavan hankealueella saakka. Hankealueen ja voimaloiden suuri etäisyys Natura-alueeseen huomioon ottaen **hankkeella ei kokonaisuudessaan arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

#### **Suokukko *Philomachus pugnax***

Suokukko on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 15–25 paria. Natura-tietolomakkeen tiedot ovat varsin iäkkäitä eivätkä välttämättä vastaa lajin nykyisiä, todennäköisesti esitettyä pienempiä todellisia pesivien parien lukumääriä Natura-alueella. Tiedot tarkentuvat, kun Natura-tietolomakkeiden tietoja päivitetään vuodesta 2014 lähtien.

Viime vuosikymmeninä suokukko on rajusti vähentynyt Euroopassa myös muualla kuin Suomessa (yli 85 % 30 vuodessa), minkä vuoksi vuoden 2010 uhanalaistarkastelussa sen luokitus muutettiin silmälläpidettävästä erittäin uhanalaiseksi (EN). Vähentyminen saattaa olla yhteydessä Länsi-Afrikan talvehtimisalueilla tapahtuneisiin ympäristömuutoksiin, mutta on myös esitetty, että lajin levinneisyyden painopiste on siirtynyt kohti itää (Valkama, J., 2011).

Suokukko on muuttolintu, jonka pesimisbiotooppia ovat suot. Hankealueen ja voimaloiden suuri etäisyys Natura-alueeseen huomioon ottaen **hankkeella ei kokonaisuudessaan arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

#### **Kalatiira *Sterna hirundo***

Kalatiira on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria. Kalatiira on muuttolintu. Lajin ruokailulennot suuntautunevat pääasiassa hankealueesta poispäin Oulujärven suuntaan jolloin Piiparinmäen tuulipuistoalue ei sijoitu lentoreitille tai sen välittömään läheisyyteen. Hankealueen ja voimaloiden suuri etäisyys Natura-alueeseen huomioon ottaen **hankkeella ei kokonaisuudessaan arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Vesipääsky *Phalaropus lobatus***

Vesipääsky on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria.

Vesipääsky on muuttolintu. Natura-alueella pesivät vesipääskyparit eivät liiku pesimiskaudella hankealueella saakka. Hankkeen toteutuessakin Natura-alue säilyy arvion mukaan edelleen suotuisana pesimäympäristönä suojeluperusteena mainituille 0-2 vesipääskyparille.

**Kokonaisuudessaan hankkeella ei arvioida olevan lajiin kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia.**

### **Lapinpöllö *Strix nebulosa***

Lapinpöllö on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria. Lapinpöllö on paikka- ja vaelluslintu. Lapinpöllö hankkii ravintonsa pääasiassa muutaman kilometrin säteeltä pesästä ja onkin hyvin epätodennäköistä, että Natura-alueella pesivien yksilöiden saalistusalue ulottuisi hankealueelle saakka. Lisäksi laji käyttää ravinnokseen lähes pelkästään pikkujyrsijöitä, joita se saalistaa maasta. Näin ollen saalistaminen tapahtuu selvästi törmäyskorkeuden alapuolella. Hankealueen ja voimaloiden etäisyys sekä linnun elintavat huomioon ottaen **hankkeella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia lajille.**

### **Suopöllö *Asio flammeus***

Suopöllö on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria. Suopöllö on muuttolintu. Myös suopöllö hankkii ravintonsa pääasiassa muutaman kilometrin säteeltä pesästä, joten on epätodennäköistä, että Natura-alueella pesivien yksilöiden saalistusalue ulottuisi hankealueelle saakka. Kuten lapinpöllökin, myös suopöllö käyttää ravinnokseen lähes pelkästään pikkujyrsijöitä, joita se saalistaa maasta. Näin ollen saalistaminen tapahtuu selvästi törmäyskorkeuden alapuolella. Hankealueen ja voimaloiden etäisyys sekä linnun elintavat huomioon ottaen **hankkeella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia lajille.**

Hankkeen vaikutusten lajikohtainen tarkastelu on lintudirektiivin liitteen I lajien osalta koottu taulukkoon (Taulukko 7-1).

Suojeluperuste		Parimäärä Natura-alueella	Hankkeen vaikutukset	Vaikutusten merkittävyys
Lapinpöllö	<i>Strix nebulosa</i>	Pysyvä 1-5 paria	Lajit ovat paikka- ja vaelluslintuja. Natura-alueen yksilöiden liikkuminen hankealueella erittäin epätodennäköistä.	Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia Natura-alueella
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	Pysyvä 6-10 paria		
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	Pesivä 1-5 paria	Natura-alueella pesivät parit yksilöt saattavat vähäisissä määrin muuttaa hankealueen kautta, mikä voi aiheuttaa törmäysriskin. Hankealueen suuren etäisyyden vuoksi riski on kuitenkin hyvin pieni.	
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	Pesivä 17-21 paria		
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	Pesivä 1-5 paria		
Kurki	<i>Grus grus</i>	Pesivä 6-10 paria		
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Pesivä 1-5 paria		
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	Pesivä 1-5 paria		
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pesivä 10-20 paria		
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	Pesivä 1-5 paria		
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pesivä 1-5 paria		
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	Pesivä 15-25 paria		

**Taulukko 7-1. Hankkeen vaikutukset suojeluperusteina oleville lintudirektiivin liitteen I lajeille. Natura-alueen parimäärätiedot: Natura-tietolomake.**

## 7.2 Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit

Natura-alueella pesivien, uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien osalta arvioidaan, että lajien elinpiiri voi teoriassa ulottua vähäisissä määrin hankealueelle saakka. Törmäysriskin arvioidaan kuitenkin olevan Piiparinmäen tuulipuiston osalta vähäinen erityisesti siksi, että hankealueen ja Natura-alueen etäisyys on noin 9 km. Metsähallituksen rekisterin perusteella lajien pesiltä on matkaa lähimpiin voimaloihin yli 10 kilometriä. Lisäksi hankealueen biotooppi on sellainen, että lajeilla ei ole erityistä syytä hakeutua hankealueelle. Lajit suosivat avoimia suoympäristöjä, jollaisia hankealueen pohjoisosassa ei ole. Aivan Natura-alueen tuntumassa sijaitsevan Metsälamminkankaan tuulipuistoalueen (Kuva 3-1) Natura-arvioinnissa hankkeella arvioitiin olevan kyseisiin lajeihin merkittävydeltään vähäinen vaikutus (Sweco Ympäristö Oy 2014).

Ottaen huomioon Piiparinmäen hankealueen ja voimaloiden suuren etäisyyden Natura-alueeseen sekä hankealueen biotooppirakenteen suhteessa lajien suosimiin biotooppeihin, arvioidaan, että **hankkeella ei kokonaisuudessaan ole heikentäviä vaikutuksia lajeille.**

## 7.3 Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat muuttolinnut

### Metsähanhi *Anser fabalis*



Metsähanhi on muuttolintu, joka pesimiskaudellaan pysyttelee pääasiassa pesimialueellaan. Natura-alueella pesivät parit (Natura-tietolomakkeen mukaan 6–10 paria) saattavat muuttaa osaksi myös hankealueen kautta. Tuulipuistoalueella hankkeen YVA-prosessin yhteydessä laaditun linnustoselvityksen perusteella keväisin metsähanhien päämuuttosuunta alueella on koillinen, jolloin esimerkiksi tarkasteltavalla Natura-alueella pesivät hanhet eivät saapuisi pesimissoilleen hankealueen kautta. Hankealueen ja voimaloiden suuri etäisyys Natura-alueeseen huomioon ottaen **hankkeella ei kokonaisuudessaan arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

#### **Jouhisorsa *Anas acuta***

Jouhisorsa on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (Natura-tietolomakkeen mukaan 1–5 paria) saattavat vähäisessä määrin muuttaa hankealueen kautta. Lajin pääasiallinen muuttosuunta on etelä-lounas, joten törmäysriskin arvioidaan olevan vähäinen. On mahdollista, että Natura-alueella pesivät yksilöt lentävät eri järvien ja lampien välillä, mutta kiertely ei todennäköisesti ulotu hankealueelle saakka. Lisäksi laji on varsin nopealiikkeinen lentäjä, joten vaikka lintu lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on hyvin epätodennäköistä. Näin ollen törmäysriski arvioidaan hyvin pieneksi. **Tämän perusteella hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

#### **Nuolihaukka *Falco subbuteo***

Nuolihaukka on muuttolintu. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria. Natura-alueella pesivät yksilöt saattavat vähäisessä määrin muuttaa pesimialueilleen tarkasteltavalle Natura-alueelle myös osaksi hankealueen kautta, mutta hankealue ei sijaitse lajin keskeisellä muuttoreitillä. Lisäksi pesivien yksilöiden reviiirin ja saalistusalueen ei arvioida ulottuvan hankealueelle saakka. **Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

#### **Mustaviklo (*Tringa erythropus*), jänkäkurppa (*Lymnocyptes minimus*)**

Mustaviklo ja jänkäkurppa on määritelty Natura-alueen suojeluperusteina oleviksi lajeiksi alueella pesivinä lajina. Lajit ovat muuttolintuja. Natura-alueella pesivät lajien parit saattavat vähäisessä määrin muuttaa pesimialueilleen myös hankealueen kautta. Lajit ovat kuitenkin pienikokoisia ja taitavia lentäjiä, mikä vähentää niihin tuulivoimaloiden rakenteista kohdistuvaa törmäysriskiä. Hankealueen ja voimaloiden suuri etäisyys tarkasteltavaan Natura-alueeseen sekä lajien fyysiset ominaisuudet huomioon ottaen **hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajeille.**

## **8 NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVAT YHTEISVAIKUTUKSET**

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alue muodostaa biotooppirakenteeltaan ja linnustoltaan varsin samankaltaisen ekologisen kokonaisuuden yhdessä n. 6 km sen kaakkoispuolella sijaitsevien Rimpineva-Matilannevan- sekä n. 6 km etelä- ja lounaispuolella sijaitsevan Törmäsenrimpi-Kolkannevan -Natura-alueiden kanssa (liite 1). Tässä yhteydessä tarkastellaan tähän ekologiseen kokonaisuuteen mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia. Lisäksi arvioidaan alueelle suunnitelluista muista tuulipuistohankkeista tarkasteltavaan Natura-alueeseen kohdistuvia yhteisvaikutuksia.

Koska kyseisten Natura-alueiden elinympäristörakenne ja lajisto ovat samantyyppisiä, on mahdollista, että suojelualueiden suojeluperusteena olevat lintulajit liikkuvat ainakin jossain määrin myös näiden alueiden välillä. Rimpineva-Matilannevan Natura-alueen ja sen länsipuolella sijaitsevan Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueiden välillä liikkuaan linnut joutuvat lentämään hankealueen kautta ja niihin kohdistuu Piiparinmäen pohjoisosassa sijaitsevien 5–8 pohjoisimman voimalan aiheuttama törmäysriski. Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alueen ja mainittujen kahden muun Natura-alueen väliä mahdollisesti liikkuvat linnut eivät joudu lentämään hankealueen kautta.

Eri Natura-alueiden välisen ”liikenteen” ei arvioida olevan säännöllistä, vaan todennäköisesti se ajoittuu lähinnä kevääseen lintujen etsiessä sopivaa pesintäaluetta. Näin ollen läpilentoja ei tapahtune lukumääräisesti merkittäviä määriä.

Törmäsenrimpi-Kolkannevan ja Rimpineva-Matilannevan Natura-alueilta Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alueen suuntaan tapahtuvan mahdollisen liikehdinnän osalta Piiparinmäen hanke ei lisää linnustoon kohdistuvaa törmäysriskiä.

Muista Piiparinmäen hankealueen lähialueelle sijoittuvista tuulipuistohankkeista merkittävin on Tuulisaimaa Oy:n Metsälamminkankaan hanke Vaalassa (Kuva 3-1). Hankealue sijoittuu Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alueen itä- ja kaakkoispuolelle, aivan Natura-alueen rajan tuntumaan. Matkaa Metsälamminkankaan hankealueelta nyt käsiteltävälle Piiparinmäen hankealueelle on noin kuusi kilometriä.

Metsälamminkankaan hankkeen yhteydessä on laadittu Natura-arviointi koskien Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-aluetta (Sweco Ympäristö Oy 2014). Arvioinnin mukaan millekään suojeluperusteena olevalle lintulajille ei hankkeesta aiheudu vähäistä merkittävämpiä vaikutuksia. Arvioinnin perusteella Natura-alueella pesivät linnut eivät pesimäaikaan liiku merkittävässä määrin Natura-alueen eteläpuolisilla alueilla. Osa lajeista käyttää Oulujärveä ravinnon hankintaan, jolloin niiden ruokailulennot eivät suuntaudu Piiparinmäen hankealueen suuntaan. Petolintujen saalistusreviirin ei arvioida ulottuvan hankealueelle saakka.

Pääasiassa Metsälamminkankaan vähäisiksi arvioidut vaikutukset kohdistuvat siis eri lintuihin kuin Piiparinmäen aiheuttamat vaikutukset. Näin ollen arvioidaan, että näiden kahden hankkeen aiheuttamat yhteisvaikutukset Rumala-Kuvajan Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin eivät kasvaksi merkittävästi.

## 9 VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN

Oheisessa taulukossa (Taulukko 9-1) on esitetty Natura-arvioinnissa käytetyn vaikuttavuuden merkittävyyden arvioinnin perusteet alueen eheyden kannalta (Byron 2000; Department of Environment, Transport of Regions, mukaillen Södermanin 2003 mukaan).

**Taulukko 9-1. Vaikutusten merkittävyyden luokittelu (Byron 2000, Södermanin 2003 mukaan).**

vaikutusten merkittävyys	kriteerit
merkittävä kielteinen	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen

vaikutus	eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
kohtalaisen kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.
vähäinen kielteinen vaikutus	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan
ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai positiiviseen suuntaan.

Piiparinmäen tuulipuistohankkeen ja siihen liittyvän kaavoituksen vaikutukset Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien Natura 2000 -alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena arvioidaan hyvin vähäisiksi johtuen hankealueen sijoittumisesta hyvin etäälle Natura-alueesta.

Hanke ei toteutuessaan muuta Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien fyysisiä ominaisuuksia eikä Natura-alueen vesitaloutta. Myöskään suojeluperusteena olevaan eläinlajiin ei kohdistu hankkeesta suoria elinympäristövaikutuksia tai sellaisia välillisiä vaikutuksia (esim. häirintä), jotka heikentäisivät Natura-alueen eheyttä.

Koska tuulipuistohankkeesta aiheutuvat mahdolliset törmäysvaikutukset kohdistuvat pelkästään tarkasteltavan Natura-alueen eteläpuolelle, myöskään muilla ilmansuunnilla Natura-alueesta sijaitsevat elinympäristöt eivät muutu nykyisestään törmäysvaikutuksiakaan ajatellen. Törmäysvaikutukset eivät minkään suojeluperusteena olevan lajin kohdalla aiheuta tarkasteltavalla Natura-alueella heikentäviä vaikutuksia.

**Tästä syystä arvioidaan, ettei tarkasteltavan Natura-alueen eheyteen tai ekologiseen toimintaan kokonaisuudessaan kohdistu hankkeesta sellaisia suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka heikentäisivät suojelualan soveltuvuutta suojeluperusteina olevien lajien elinympäristöiksi myös ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa myös hankkeen toteutuessa.**

## 10 HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET

Koska hankkeella ei arvioida olevan Natura-alueen suojeluperusteina oleviin linnustoarvoihin kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia ja Natura-alueiden välillä tapahtuvien lentojen määrä arvioidaan vähäiseksi, lieventämistoimenpiteet, kuten Natura-arvioinnista annetuissa lausunnoissa mainittu pohjoisten voimalayksiköiden poisto, katsotaan tässä yhteydessä tarpeettomiksi.

## 11 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Luontotyyppien osalta hankkeeseen liittyen ei ole tunnistettavissa tekijöitä, jotka aiheuttaisivat epävarmuutta tämän vaikutusarvioinnin tuloksiin.

Linnuston osalta arvioinnin epävarmuustekijät liittyvät Natura-alueelta olevan lajistotiedon ajantasaisuuteen. Natura-tietokanta on täytetty lajisto- ja luontotyyppitietojen osalta pääasiassa 1990-luvulla. Kainuun ELY-keskuksen mukaan tietokannan päivittäminen näiltä osin alkaa Kainuussa v. 2014. Natura-arvioinneissa käytetyn vakiintuneen käytännön mukaisesti Natura-arvioinnit perustuvat tietolomakkeissa esitettyyn lajistotietoon. Näin on toimittu kattavasti myös tässä arvioinnissa.

Natura-alueella pesivien suojeluperusteena olevien lajien yksilöiden todellisista lentoreiteistä muutto- ja pesimäaikana ei ole olemassa kattavaa maastohavainnointiaineistoa. Arviointi on laadittu Natura-arvioinneissa käytettävän yleisen käytännön mukaisesti perustuen kyseisistä lajeista olemassa olevaan tietoon (hankealueen osalta mm. YVA-prosessin aineistot) ja siitä tehtyihin asiantuntijajohtopäätöksiin. Arvioinnin laatijoilla on pitkä ja kattava omakohtainen kokemus kyseisistä lajeista ja yhdessä olemassa olevan laji- ja biotooppiaineiston kanssa on pystytty laatimaan hankkeen kannalta riittävän luotettava arvio tuulivoimapuiston ja yleiskaavoituksen mahdollisista vaikutuksista suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin. Käytäntö noudattaa vallitsevaa Natura-arvioinneista annettua ohjeistusta.

Tarkasteltavan Natura-alueen kohdalla hankealueen ja Natura-alueen välinen suuri etäisyys vähentää osaltaan epävarmuustekijöiden merkitystä arvioinnin lopputulosta arvioitaessa. Epävarmuustekijöistä huolimatta asiantuntijatyönä laaditun arvioinnin johtopäätöksiä voidaan pitää luotettavina hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksenteon kannalta.

## 12 SEURANTA

Koska hankkeella ei arvioida olevan linnusto- tai kasvillisuus-/luontotyyppivaikutuksia, seurantaohjelma katsotaan tässä yhteydessä tarpeettomaksi.

## 13 JOHTOPÄÄTÖKSET

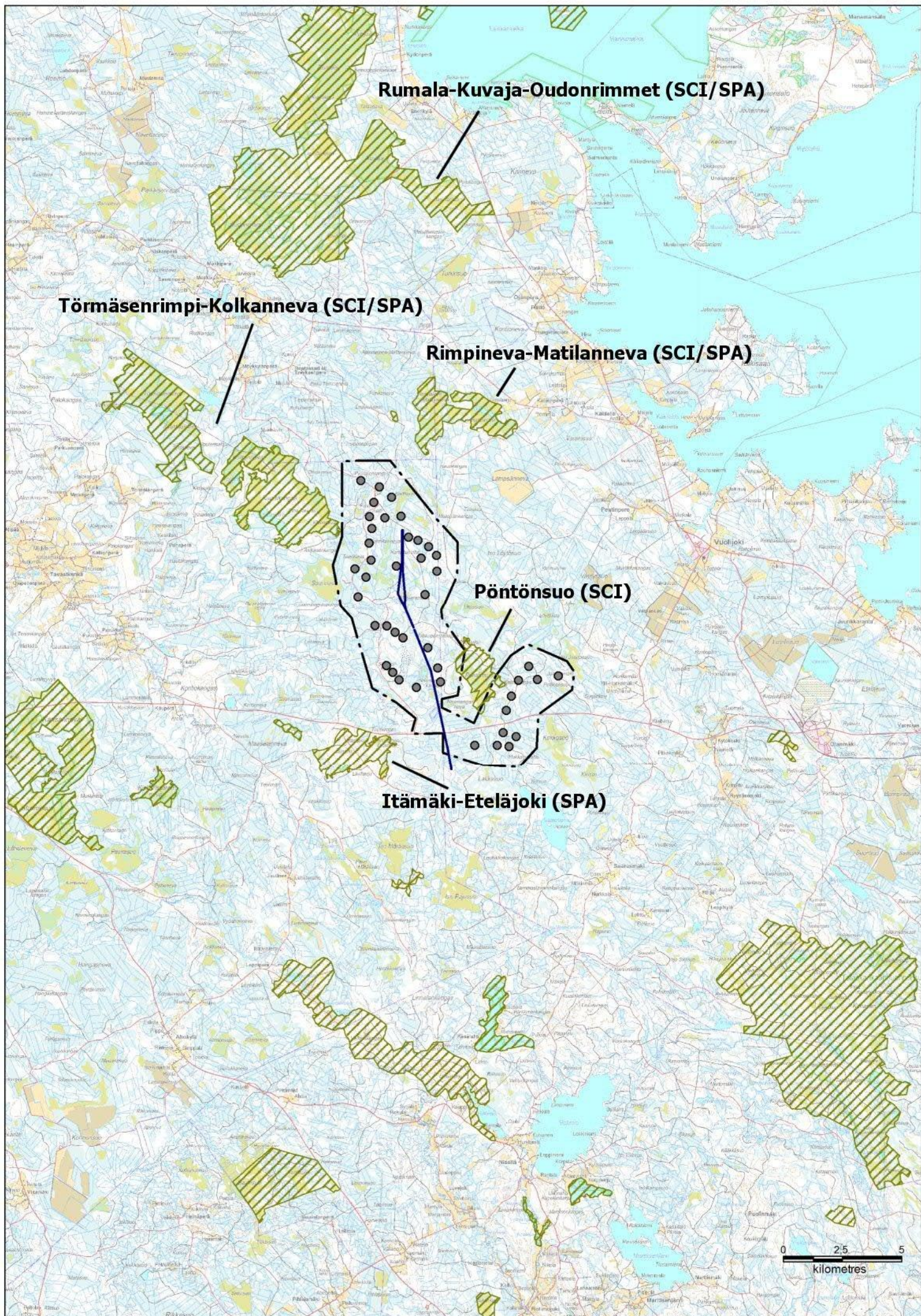
Piiparinmäen tuulipuistohankkeesta ei aiheudu sellaisia vaikutuksia, jotka kohdistuisivat Natura-alueen Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (FI1200800, SCI/SPA) suojeluperusteina oleville lintulajeille. Natura-alue sijaitsee niin kaukana (n. 9 km) hankealueesta, että vaikutusten ei arvioida ulottuvan Natura-alueelle saakka. Myöskään Natura-alueella pesivien suojeluperusteena olevien lintulajien ei arvioida liikkuvan hankealueen suuntaan.

## 14 KIRJALLISUUS

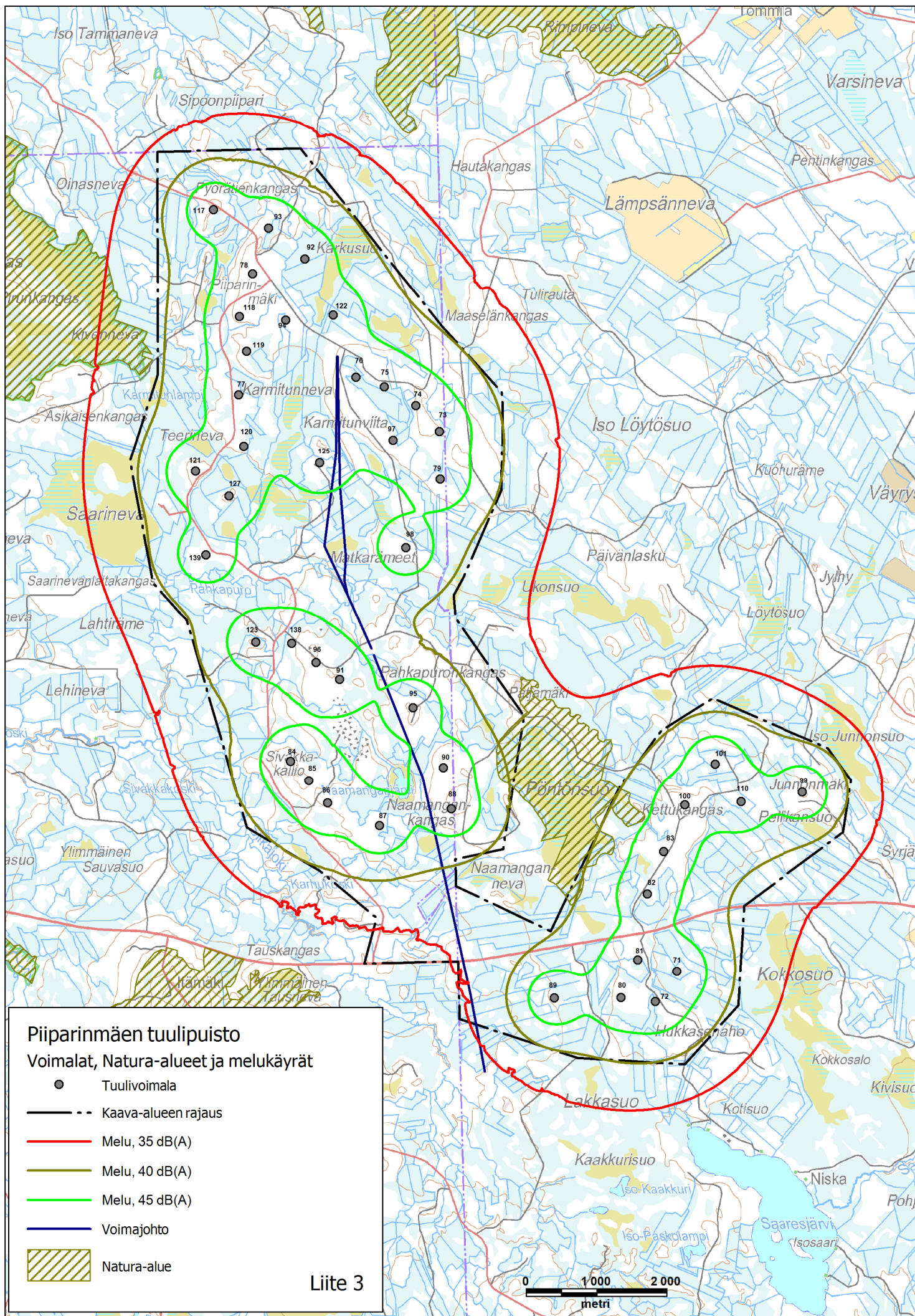
Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 – luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

- Birdlife Suomi ry 2011: FINIBA- ja IBA-tiedot osoitteessa: <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-alueista.shtml>.
- Hatch, J.J.; Brault, S. 2007. Collision Mortalities at Horseshoe Shoal of Bird Species of Special Concern. (pp. 39), Cape Wind Associates.
- Honkala, J.: 2013: reviiritiedot, sähköposti
- Ilmonen, J., Ryttylä, T. & Alanen, A. 2001: Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000 –ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö. Luonto ja luonnonvarat 510.
- Kemilä, E. 2014: Henkilökohtainen tiedonanto. Puhelinkeskustelu 9.1.2014.
- Ollila, T. 2013: reviiritiedot, sähköposti
- Ollila, T. 2012: Raportti maakotkan, muuttohaukan, tunturihaukan sekä Oulun ja Lapin läänien merikotkien pesinnöistä vuonna 2012. – Metsähallitus, Luontopalvelut. Asianro 5897/41/2012.
- Paukkunen, M. 2000: Kokemukset Natura-arvioinneista kaavojen ja hankesuunnitelmien yhteydessä. Esitelmä valtakunnallisilla YVA-päivillä 22.-23.3.2000.
- Plonczkier, P. & Simms, I., C. 2012: Radar monitoring of migrating pink-footed geese: behavioural responses to offshore wind farm development. – Journal of Applied Ecology Vol 49/5, ss. 1187-1194. © 2012 British Ecological Society.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus 2010 [The 2010 Red List of Finnish Species]. Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus, Helsinki.
- Saurola, P. 2011: Suomen sääkset 2011. – Teoksessa: Linnut vuosikirja 2011. BirdLife Suomi ry.
- Sweco Ympäristö Oy 2014: Tuulisaimaa Oy, Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoimapuisto. Natura-arviointi, 15.9.2014. 51 s. + liitteet.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109.
- Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 17.1.2014) ISBN 978-952-10-6918-5.
- Valtioneuvosto 1992: Valtioneuvoston päätös melutason ohjeistoista 993/1992. Annettu Helsingissä 29 päivänä lokakuuta 1992. URL: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993>.
- Valtion ympäristöhallinto: Natura-tietolomake Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.
- Valtion ympäristöhallinto 2013: Rumala – Kuvaja - Oudonrimmet Natura-alueen tiedot osoitteessa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura\\_2000\\_alueet/Rumala\\_Kuvaja\\_Oudonrimmet\(4934\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Rumala_Kuvaja_Oudonrimmet(4934))
- Whitfield, D.,P. & Madders, M. 2006. Upland raptors and the assessment of wind farm impacts. Ibis, 148: 43–56.









**METSÄHALLITUS LAATUMAA**

Piiparinmäen tuulipuisto

Rimpineva-Matilanneva  
Natura-arvioinnin täydennys



**Copyright © Pöyry Finland Oy**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

Copyright © Pöyry Finland Oy

**Sisältö**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>HANKKEEN KUVAUS.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>NATURA-ALUEEN KUVAUS.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>VAIKUTUSARVIOINTI.....</b>	<b>5</b>
7.1	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lintulajeihin .....	5
7.2	Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit .....	12
7.3	Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat lajit .....	13
<b>8</b>	<b>NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVAT YHTEISVAIKUTUKSET.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET .....</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>EPÄVARMUUSTEKIJÄT .....</b>	<b>17</b>
<b>12</b>	<b>SEURANTA .....</b>	<b>17</b>
<b>13</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>18</b>
<b>14</b>	<b>KIRJALLISUUS.....</b>	<b>18</b>

Liite 1	Natura-alueiden sijainti ja hankealuerajaus
Viranomaisliite 2	Uhanalaisiin lintulajeihin kohdistuva täydennetty vaikutustenarviointi <b>(LUOTTAMUKSELLINEN, VAIN VIRANOMAISKÄYTTÖÖN)</b>
Liite 3	Voimat, Natura-alueet ja melukäyrät

**Pöyry Finland Oy**

Harri Taavetti, linnustoasiantuntija  
Toni Eskelin, linnustoasiantuntija  
Aappo Luukkonen FM, biologia  
Ella Kilpeläinen FM, biologia  
Tiina Sauvola FM, biologia  
Sari Ylitulkkila FM, biologia

Yhteystiedot  
PL 20, Tutkijantie 2 A  
90590 Oulu  
puh. 010 33280



## 1 JOHDANTO

Osana Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyä on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura-arvioinnit koskien kaikkiaan seitsemää hankealueen lähialueella sijaitsevaa Natura-aluetta. Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Pohjois-Savon elinkeino, liikenne ja ympäristökeskukset (PoPELY, KaiELY ja PoSELY) ovat antaneet lausuntonsa Natura-arvioinneista.

Rimpineva-Matilannevan (FI1200923, SCI/SPA) sekä läheisten linnustoltaan varsin samankaltaisten Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien ja Törmäsenrimpi-Kolkannevan arvioinneissa on tuotu esille linnuston mahdollinen liikkuminen eri Natura-alueiden välillä ja tästä aiheutuva törmäysriski sekä elinympäristön kaventumisen aiheuttamat vaikutukset. Lisäksi Natura-alueilla pesii erityisesti suojeltavia lintulajeja. Kaikilla lajeilla törmäysten aiheuttamia vaikutuksia pidetään vähäisinä.

Rimpineva-Matilannevan Natura-alueesta antamissaan lausunnoissa (KAIELY/27/07.01/2013 ja POPELY/1/07.04/2013) Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskukset toteavat, että arviointia on täydennettävä, koska arviointi ei ole riittävä sen varmistamiseksi, ettei hankkeella ole todennäköisesti merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin lintulajeihin. Luotettava vaikutusten arviointi olisi vaatinut maastossa tapahtuvaa seurantaa ja törmäysriskien laskentaa. Lisäksi todetaan, että esitetyillä lieventämistoimenpiteillä eli raportissa mainittujen voimalayksiköiden 117, 93, 78, 92, 118, 119, 94 ja 122 poistamisella voidaan varmuudella riittävästi varmistua siitä, että näihin kolmeen Natura-alueeseen ei todennäköisesti kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. *Mikäli näin ei menetellä, on syytä tarkentaa arviointia perustuen riittävän kattavaan maastohavainnointiin.* Lausunnoissa huomautetaan myös, että Rimpinevan alueelta on olemassa myös tuoreempaa Metsähallituksen laskenta-aineistoa, jota olisi syytä hyödyntää arvioinnin epävarmuuksien minimoimiseksi. Lisäksi tulee tarkastella hankkeen yhteisvaikutuksia kyseisten Natura-alueiden läheisyyteen sijoittuvan Tuulisaimaa Oy:n Metsälamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen kanssa.

Tämä raportti täydentää laadittua Natura-arviointia edellä mainittujen lausuntojen mukaisesti.

Rimpineva-Matilannevan Natura-alue sijaitsee Kajaanin kaupungin ja Siikalatvan kunnan alueilla. Natura-alue sijaitsee suunnitellun tuulipuistoalueen pohjoiskoillispuolella. Lähimpiin voimaloihin tulee matkaa noin 2,3 km (Liite 1).

## 2 HANKKEEN KUVAUS

Raportti koskee Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaava-aluetta.

Piiparinmäen tuulivoimapuiston alue käsittää pohjoisen osan YVA-menettelyllä tutkitusta Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen alueesta. Osayleiskaava-alueen rajaukseen on sisällytetty tuulivoimaloiden laskennallinen 40 dBA meluvaikutusten alue.

YVA:n tuloksien seurauksena YVA-hankealueen keskiosa (Lammaslamminkankaan alue) on jätetty pois jatkosuunnittelusta ja hankealue on jakautunut kahteen osaan, joilla etäisyyttä toisiinsa on noin 10 km. Pohjoinen osa (Piiparinmäen alue) sijoittuu

Pyhännän ja Kajaanin alueille ja eteläinen osa (Murtomäen alue) Kajaanin ja Vieremän alueille. Hankkeen nimeksi on muutettu *Piiparinmäen-Murtomäen tuulivoimapuistohanke*.

Piiparinmäen-Murtomäen tuulipuistohankkeen kokonaisuuteen kuuluu yhteensä 81 tuulivoimalaa, joista *Piiparinmäen alueella* on 43 voimalaa, ja *Murtomäen alueella* 38 voimalaa. Piiparinmäen alueen voimaloista 32 sijoittuu Pyhännän kunnan ja 11 Kajaanin kaupungin alueelle. Voimaloiden sijoittelussa on huomioitu YVA-menettelyn vaikutusarvioinnit ja kaavoituksen yhteydessä laadittujen täydennysselvitysten tulokset.

Kaikki Piiparinmäen alueen tuulivoimalat sijoittuvat valtion omistamalle ja Metsähallituksen hallinnoimalle maalle. Tuulivoimapuiston suunnittelualue on nykyisin pääosin metsätaloukskäytössä ja sillä on hyvä metsäautotieverkosto.

Suunnittelussa käytetty tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 3 MW, voimaloiden tornikorkeus enintään 160 m ja roottorin lavan pituus enintään 70 m.

Tuulivoimaloiden lisäksi Piiparinmäen tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan 1-2 sähköasemaa, joihin tuulivoimalat liitetään 30 kV maakaapeleilla. Maakaapelit pyritään sijoittamaan pääasiassa teiden yhteyteen. Jos alueelle rakennetaan yksi sähköasema, sijoitetaan se alueen keskelle. Kahden sähköaseman vaihtoehdossa toinen sijoittuu alueen eteläosaan ja toinen pohjoisosaan ja sähköasemat yhdistetään toisiinsa 110 kV voimajohdolla. Kaavassa pyritään varautumaan vaihtoehtoihin toteutustapoihin.

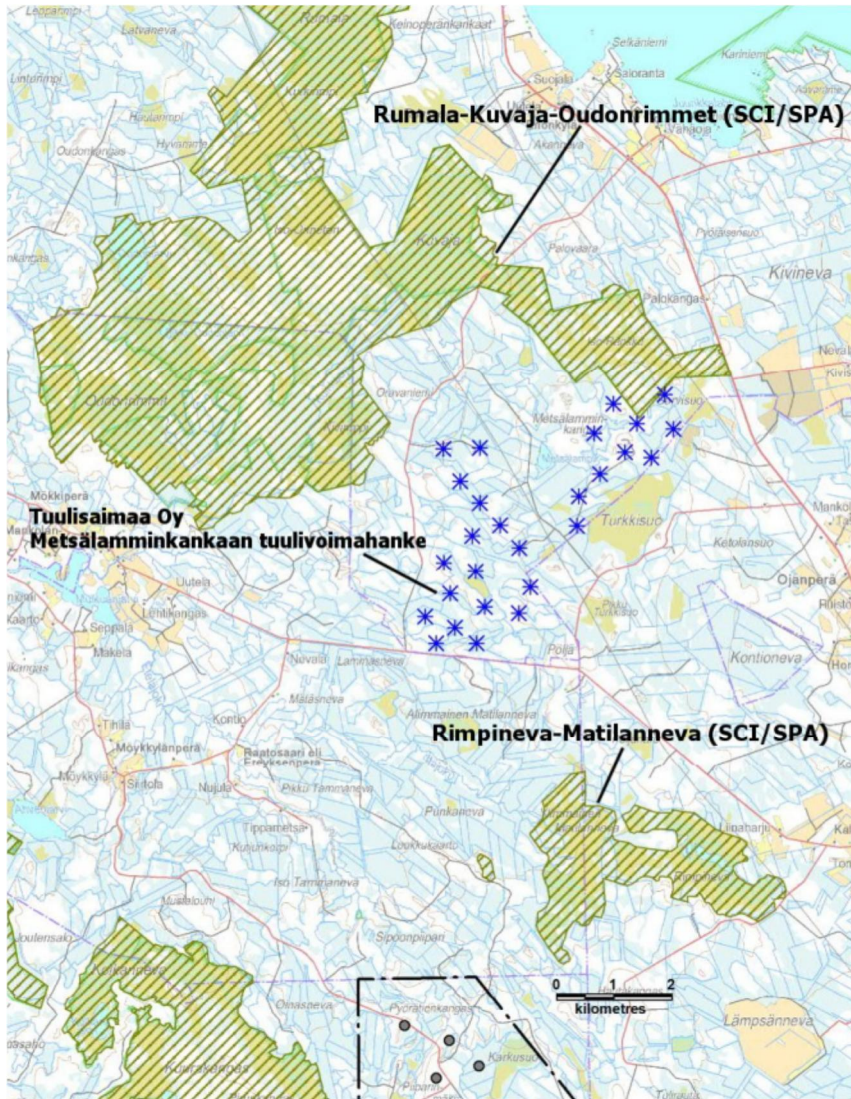
Sähkönsiirto tuulivoimapuistosta kantaverkkoon toteutetaan rakentamalla alueen eteläisimmältä sähköasemalta 110 kV voimajohto nykyiselle Vuolijoki-Pyhäjärvi-voimajohtolinjalle ja siitä edelleen hankealueen itäpuolella sijaitsevalle Fingridin Vuolijoen sähköasemalle. Nykyisen voimajohdon osuudella rakennetaan vaihtoehtoisesti joko uusi 110 kV johto Elenian olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalle leventämällä johtokatua, tai korvataan Elenian olemassa oleva johto uudella 110 kV johdolla. Sähkönsiirron toteutustapa tarkentuu hankkeen teknisen toteutussuunnittelun edetessä. YVA-menettelyssä tarkasteltu vaihtoehto, 400 kV voimajohto tuulipuistoalueen ja Vuolijoen sähköaseman välillä, ei ole enää mukana suunnittelussa.

Piiparinmäen tuulivoimapuiston tiestö tukeutuu alueen läpi kulkevaan Kokkola-Kajaani-valtatiehen (vt 28). Tuulivoimapuistoon rakennetaan tarvittavat rakennus- ja huoltotiet hyödyntäen mahdollisuuksien mukaan olemassa olevaa metsäautotieverkosta.

Tuulivoimapuisto toteutuu todennäköisesti vaiheittain.

### 3 LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN

Hankealueen lähiseudulle on suunnitteilla muitakin tuulipuistoja. Näistä kyseisten Natura-alueiden kannalta merkittävin on Tuulisaimaa Oy:n suunnittelema 17–25 voimalan tuulivoimapuisto Vaalan Metsälamminkankaalla. Hankkeen YVA-selostus on toimitettu Kainuun ELY-keskukselle syyskuussa 2014. Hanke sijoittuu vajaan kolmen kilometrin etäisyydelle Piiparinmäen tuulivoimapuiston pohjoispuolelle. Hankkeen lähimmät voimalat sijoittuvat mukaan n. 2,5 km Rimpineva-Matilannevan Natura-alueen pohjoispuolelle (Kuva 3-1).



**Kuva 3-1 Tuulisaimaa Oy:n suunnitteleman Vaalan Metsälamminkankaan tuulipuiston sijoittuminen suhteessa Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet –Natura-alueeseen. Piiparinmäen hankealueen pohjoisosa näkyy osittain kuvan alaosassa.**

#### 4 ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA

Tämä arviointi on laadittu asiantuntija-arviona ja sen työnjako on ollut seuraava:

Aappo Luukkonen (FM – biologia)	vaikutukset elämistöön
(Juha Parviainen, FM, biologia – 8/2014 saakka)	
Harri Taavetti (linnustoasiantuntija, maastotyöt, raportointi)	
Toni Eskelin (linnustoasiantuntija, maastotyöt)	

Tiina Sauvola (FM – biologia)	vaikutukset luontotyyppeihin ja kasvistoon
-------------------------------	--

Työhön ovat osallistuneet myös muut Pöyry Finland Oy:n biologit. Arvioinnin käytössä ovat olleet Natura-alueen tietolomake sekä alueen kartta- ja ilmakehu-aineistot. Linnuston osalta arvioinnin apuna on käytetty Metsähallituksen linjalaskenta-aineistoa.

Aineisto kattaa yhden 6,2 km pitkän linjan, joka on laskettu kerran vuonna 2012. Aineiston tulos on mainittu kyseisen lajin kohdalla, mikäli se on linjalaskennoissa havaittu. ELY-keskusten antamien lausuntojen perusteella Natura-alueen suojeluperusteena olevien erityisesti suojeltavien lajien liikkumista Natura-alueilla, hankealueella ja niiden läheisyydessä seurattiin maastotarkkailulla heinäkuussa 2014. Seurannasta on laadittu erillinen, vain viranomaiskäyttöön tuleva raportti (viranomaisliite 2). Pesiviä pareja tarkkailtiin 10 päivän aikana kaikkiaan 65 tunnin ajan. Tarkempi menetelmäkuvaus ja tulokset on selostettu erillisraportissa. Myös hankkeen YVA-prosessin yhteydessä laaditun luontoselvityksen aineistoja on soveltuvin osin hyödynnetty Natura-arvioinnin yhteydessä. Lisäksi arvioinnin apuna on käytetty kirjallisuusluettelossa mainittuja lähteitä.

Hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteina oleville luontoarvoille arvioitaessa on sovellettu varovaisuusperiaatetta. Myös vaikutuksia Natura-alueen eheyteen sekä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu varovaisuusperiaatteen näkökulmasta.

## 5 NATURA-ALUEEN KUVAUS

Rimpineva-Matilannevan Natura 2000 –alue on suojeltu sekä luonto- että lintudirektiivin nojalla (SCI/SPA-alue). Alue on kooltaan 599 ha. Natura-alueen rajaus ja sijainti suhteessa hankealueeseen on esitetty kuvassa 1.

Natura-alueen suojeluperusteina on kaksi luontodirektiivin liitteen I priorisoitua luontotyyppiä: **aapasuot** (7310, 90 % pinta-alasta) ja **puustoiset suot** (91D0, 7 % pinta-alasta).

Natura-alueen suojeluperusteina ovat seuraavat lintudirektiivin liitteen I lintulajit:

- ampuhaukka *Falco columbarius*
- kaakkuri *Gavia stellata*
- kalatiira *Sterna hirundo*
- kapustarinta *Pluvialis apricaria*
- kurki *Grus grus*
- laulujoutsen *Cygnus cygnus*
- liro *Tringa glareola*
- sinisuohaukka *Circus cyaneus*
- suokukko *Philomachus pugnax*
- suopöllö *Asio flammeus*
- vesipääsky *Phalaropus lobatus*
- uhanalainen laji, jonka tiedot ovat salassa pidettäviä

Lisäksi suojeluperusteina ovat seuraavat liitteessä I mainitseemattomat säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut:

- metsähanhi *Anser fabalis*
- jouhisorsa *Anas acuta*
- tuulihaukka *Falco tinnunculus*
- nuolihaukka *Falco subbuteo*
- jänkäkurppa *Lymnocyptes minimus*

Seuraavassa esitetty Natura-alueen kuvaus perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin.

Rimpineva-Matilanneva on hyvin vetinen aapa. Rimpinevan lävistää luodekaakkoissuunnassa laaja ylipääsemätön rimpineva-alue. Pohjoislaidalla on karuja kangas-, tupasvilla- ja tupasvillanevarämeitä sekä rahkamättäisiä lyhytkorsi- ja rimpinevoja. Eteläosassa on rahkamättäisiä lyhytkorsi- ja rimpinevoja, laiteilla pallosara- ja tupasvillarämeitä. Kohteeseen sisältyy myös erillinen Metsähallituksen aarnialue Matilannevan länsipuolella. Hyvin kehittynyt vetinen aapa on Kainuun paras lintusuo (uhanalaista pesimälajistoa).

Natura-alueesta Rimpineva kuuluu soidensuojeluohjelmaan (SSO110351) ja Loukkukaarto vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO000083). Koko alueen suojelu on tarkoitus toteuttaa luonnonsuojelulain nojalla sekä luontodirektiiviin perustuen että lintudirektiivin mukaisena linnustonsuojelualueena.

## 6 VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE

Tuulivoimapuistojen linnustovaikutukset voidaan jakaa yleisesti suoriin sekä epäsuoriin vaikutuksiin, ja toisaalta rakentamisen- ja käytönaikaisiin vaikutuksiin. Suorat linnustovaikutukset ovat törmäyskuolleisuudesta johtuvia vaikutuksia. Epäsuorat vaikutukset voivat heijastua lajistokoostumuksessa ja yksilömäärissä pidemmällä aikavälillä. Epäsuoria vaikutuksia ovat häirintä (melu ja tuulivoimaloiden pyörimisliike), estevaikutus ja elinympäristömuutokset. Vaikutukset jakautuvat myös ajallisesti rakennusvaiheen ja tuotantovaiheen erityyppisiin vaikutuksiin. Vaikutusten kohteena voivat olla joko tuulipuiston kautta muuttavat lajit, sen vaikutuspiirissä levähtävät lajit tai pesimälajisto. Osa lajistosta esiintyy alueella ympärivuotisesti.

Piiparinmäen tuulipuistohankealue sijoittuu Rimpineva-Matilannevan Natura-alueen lounaispuolelle. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on Natura-alueelta n. 2,3 km.

Suunniteltu uusi voimajohtoreitti sijoittuu lähimmillään n. 3,5 km etäisyydelle Natura-alueen eteläreunasta. Näin ollen voimajohtoreitistä ei arvioida aiheutuvan suojeluperusteena olevalle linnustolle heikentäviä vaikutuksia.

Hankkeen häiriövaikutukset (esimerkiksi toiminnanaikainen meluvaikutus) eivät etäisyydestä johtuen merkittävässä määrin yllä Natura-alueelle, joten häiriövaikutusten ei arvioida heijastuvan suojeluperusteena olevaan lintulajistoon.

## 7 VAIKUTUSARVIOINTI

### 7.1 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lintulajeihin

Rimpineva-Matilannevan Natura-alueen suojeluperusteena olevien lintulajien elinympäristöjen laatuun ei kohdistu hankkeesta suoria vaikutuksia, eli lintulajien fyysiset pesimäympäristöt Natura-alueella eivät hankkeen seurauksena muutu nykyisistä. Tuulivoimalarakentaminen voi jossain määrin lisätä Natura-alueen suojeluperusteena olevan linnuston törmäysriskiä voimaloihin erityisesti muuttavien lajien osalta Natura-alueen ulkopuolisilla alueilla. Hankealue sijaitsee Natura-alueen läheisyydessä etelä-lounaispuolella, joten Natura-alueella pesivät lajit muuttanevat ainakin osittain hankealueen kautta. Lähimpiin voimaloihin on Natura-alueelta etäisyyttä n. 2,3 km.

Natura-alueella pesivien lintujen riskiä törmätä voimaloihin muutolta saapuessaan / muutolle lähtiessään mallinnettiin laskennallisen mallin avulla. Mallissa muuttoreitiksi oletettiin Natura-alueelta lounaan ja etelän välinen sektori, joka on hankealueen kohdalla leveydeltään noin 16 km. Tälle sektorille sijoittuu 39 voimalaa.



Lentokorkeudet mallinnettiin satunnaisiksi välille 0–400 m. Mallinnuksen perusteella lintujen laskennallinen todennäköisyys joutua törmäyskurssille tuulivoimaloiden kanssa on 9 %. Törmäyskurssilla lentävän linnun törmäysriski vaihtelee lajista riippuen välillä 4–12 %, eli ottamalla huomioon todennäköisyys joutua törmäyskurssille ja todennäköisyys törmätä voimalaan, saadaan todelliseksi yhden linnun törmäysriskiksi noin 0,4–1 %. Lisäksi uusimpien tutkimusten mukaan linnut pääasiassa pyrkivät kiertämään tuulivoimalat (esim. Hatch & Brault 2007, Plonczkier & Simms 2012).

Natura-alue ei sijaitse maantieteellisesti siten, että lintujen muuttoreitti voisi kulkea sinne ainoastaan tuulivoimapuiston kautta. Merkittäviä estevaikutuksia voidaan katsoa syntyvän ainoastaan, mikäli tuulivoimapuisto sijoittuu vähintään maakunnallisesti merkittävien kerääntymisalueiden läheisyyteen ja kerääntymisaluetta käyttävien lintujen päivittäisille lentoreiteille. Maast selvityksissä (kevät ja kesä 2013 ja kesä 2014) ei havaittu juuri laisinkaan lintujen liikehdintää Natura-alueelta tuulipuiston suuntaan eikä muuttoselvitysten perusteella alue sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävillä muuttoreiteillä, joten estevaikutuksia ei arvioida syntyvän. Koska petolinnuilla yleisesti tiedetään olevan varsin laajat saalistusreviirit, on mahdollista, että Natura-alueella pesivien petolintujen saalistusreviirit ulottuvat hankealueelle tai saalistuslennot kulkevat ainakin jossain määrin hankealueen kautta.

Hankkeen rakentamis- tai toiminnanaikaiset meluvaikutukset eivät ulotu Natura-alueelle. Valtioneuvoston asettamia melun ohjearvoja (*Valtioneuvoston päätös 993/1992*) sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseen maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Ohjearvojen (Taulukko 7-1) mukaan hyväksyttävä äänitaso olemassa olevilla asuntoalueilla on päiväaikaan 55 dB ja yöaikaan 50 dB ja loma-asumiseen käytettävillä alueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB.

**Taulukko 7-1. Valtioneuvoston asettamat melun ohjearvot. (*Valtioneuvoston päätös 993/1992*)**

Melun ekvivalenttitaso		
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB (uusilla alueilla 45 dB)
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB

Ympäristöministeriön tuulivoiman suunnittelua koskevan ohjeen (*Ympäristöministeriö 2012*) mukaan Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot eivät kuitenkaan suoraan sovellu tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin ja ohjeessa on esitetty suositus tuulivoimarakentamisessa käytettävistä suunnitteluohjearvoista (Taulukko 7-2).

Taulukko 7-2. Tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjeavot. (Ympäristöministeriö 2012)

	Melun ekvivalenttitaso	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Asumiseen käytettävät alueet, loma-asumiseen käytettävät alueet taajamissa ja virkistysalueet	45 dB	40 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet taajamien ulkopuolella, leirintäalueet, luonnonsuojelualueet*	40 dB	35 dB

\* yöarvoa ei sovelleta luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä

Yöaikainen 35 dB:n suunnitteluohjearvo ulottuu lähimmillään noin 600 metrin päähän Natura-alueen lounaisreunasta. Arvo on määritelty lähinnä ihmisten yöaikaiseen oleskeluun ja luonnon havainnointiin luonnonsuojelualueilla. Esimerkiksi Pohjois-Savon maakuntakaavoituksessa (Pohjois-Savon maakuntakaava) luonnonrauha-alueiksi määritellään alue, jonka liikenteestä tai muusta ihmisen toiminnasta aiheutuva taustakohina on max. 30–35 dB. Maaseutumaiseksi hiljaiseksi alueeksi määritellään alue, jolla voi kuulua vaimeasti myös pääliikenneväylien tai teollisuuden aiheuttama taustakohina, jonka taso on alle 35–40 dB. Tällaisen melutason ei arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia Natura-alueen linnustolle, vaikka se ulottuisikin Natura-alueelle.

Seuraavassa hankkeen vaikutukset on tarkasteltu suojeluperusteena olevien lintudirektiivin liitteen I mukaisten lajien osalta lajeittain.

### Kurki *Grus grus*

Kurki on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1 kurkipari. Metsähallituksen linjalaskenta-aineiston mukaan alueen kurkitiheys on 0,3 paria / km<sup>2</sup>. Kurkikanta on viime vuosina kasvanut, joten on mahdollista, että Natura-alueen parimääräkin on kasvanut Natura-tietolomakkeen laadinnan jälkeen.

Kurki on muuttolintu. Koska hankealue sijaitsee maastohavaintojen perusteella Natura-alueeseen nähden kurkien päämuuttosuunnassa, on mahdollista, että Natura-alueella pesivät parit altistuvat lähimpien voimaloiden törmäysvaikutuksille kevätmuutolta saapuessaan (törmäystodennäköisyys on 1 % luokkaa). Poikasaikaan parit pysyttelevät pääasiassa pesimäreviirillään. Loppukesästä poikasten opittua lentämään kurkiparheet jättävät pesimäreviirinsä ja kerääntyvät parviin varsin laajaltakin alueelta ennen varsinaista syysmuuttoaan. Nämä parvet käyttävät päiväsaikaan tiettyjä ruokailualueita ja yöpyvät tietyillä alueilla, yleensä soilla. Oulujärven länsipuolisella alueella tällaisena ruokailualueena toimivat noin 30 km hankealueen pohjoisrajasta sekä Rimpineva-Matilannevan Natura-alueesta pohjoiseen sijaitsevat Pelson laajat peltoaukeat ja yöpymissuona Pelsolta lounaaseen sijaitseva Tuulisuo (Kemilä, E. 2014, henkilökohtainen tiedonanto). Näin ollen on todennäköistä, että pesimäkauden jälkeistä kurkien liikehdintää ei merkittävästi tapahdu itse hankealueella ja kerääntymisalueilta käsin alkava syysmuuttokin tapahtuu todennäköisimmin etelään ohittaen tuulipuiston länsipuolelta. Yllä mainituin perustein lajiin kohdistuva törmäysriski arvioidaan Natura-alueen toiminnallisuuden säilymisen kannalta vähäiseksi ja myös hankkeen toteutuessa Natura-alue säilyy suotuisana pesimäympäristönä kurjelle.

**Pitkällä aikavälillä lähimpien voimaloiden törmäysriskillä voi olla lajin kannalta vähäisiä vaikutuksia. Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus.**

### ***Liro *Tringa glareola****

Liro on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 10 liroparia. Metsähallituksen linjalaskenta-aineiston mukaan alueen liroitiheys on 5,6 paria / km<sup>2</sup>.

Liro on muuttolintu, jonka pesimisbiotooppia ovat suot. Pesivät parit eivät juuri liiku pesimäsuon ulkopuolella ja hankealueen varsin suuri etäisyys Natura-alueesta (yli 2 km) vähentää pesivien lirojen liikkumista hankealueella vähentäen törmäysriskiä. Natura-alueella pesivät parit voivat muuttaa hankealueen kautta. Laji on kuitenkin pienikokoinen ja nopeasti reagoiva lentäjä ja arvioitu törmäystodennäköisyys on jopa alle 0,4 %. Näin ollen törmäysriski arvioidaan hyvin pieneksi.

**Kokonaisuutena hankkeesta ei arvioida aiheutuvan liroon kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia.**

### ***Kaakkuri *Gavia stellata****

Kaakkuri on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 2 kaakkuriparia. Lajin kannalta suotuisimmat pesimäbiotoopit, eli Rimpinevan rimmet, sijaitsevat Natura-alueen itäosissa yli 4,5 km etäisyydellä lähimmistä hankealueelle suunnitelluista tuulivoimaloista.

Kaakkuri on muuttolintu. Pohjanlahden kautta muuttavien kaakkureiden päämuuttosuunta on itä-koillinen niiden jatkaessa muuttoaan sisämaahan. Mikäli Natura-alueella pesivät yksilöt saapuvat lännen ja lounaan väliltä, joutuvat ne lentämään hankealueen kautta. Törmäystodennäköisyys on joka tapauksessa alle 1 %.

Mahdollisen törmäysriskin kannalta merkittävimpiä ovat kuitenkin kaakkurin ruokailulennot. Laji pesii pienillä lammilla, joilta se lentää kalastamaan suuremmille ja kalaisemmille järville. Rimpineva-Matilannevan Natura-alueella pesivät kaakkurit pesivät alueen itäosassa, Rimpinevan suolampareilla. Etäisyyttä lähimpiin voimaloihin on yli viisi kilometriä. Lisäksi hankealue sijaitsee Oulujärveen nähden vastakkaisessa suunnassa. Oulujärven alueen lammilla pesivien kaakkureiden tiedetään käyttävän kalastamiseen lähes yksinomaan Oulujärveä (Kemilä, E. 2014, henkilökohtainen tiedonanto). Tämän perusteella arvioidaan, että myös kyseisellä Natura-alueella pesivät kaakkurit lentävät ruokailemaan Oulujärvelle, jolloin ne eivät lennä hankealueen kautta. Näistä syistä johtuen lajin törmäysriski hankealueen pohjoisosan voimaloihin on mahdollinen, mutta sen arvioidaan olevan käytännössä vähäinen.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan pitkällä aikavälillä olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen, kohonneesta törmäysriskistä aiheutuva heikentävä vaikutus.**

### ***Laulujoutsen *Cygnus cygnus****

Laulujoutsen on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1 pari. Lajin kannalta potentiaalisimmat pesimäbiotoopit Natura-alueella sijaitsevat kaakkurin tavoin Natura-alueen itäosien rimpilammilla. Natura-alueen itäosissa sijaitsevien potentiaalisten lajin pesimälampien osalta etäisyys lähimpiin voimaloihin hankealueella on yli 4,5 km.

Laulujoutsen on muuttolintu, joka saapuu pesimäjärvelle varhain keväällä, usein jo ennen vesistön sulamista. Tällöin joutsenpariskunta voi kierrellä pesimäjärven ympäristössä laajastikin sulapaikkoja etsiessään. Hankealueella ei itsessään sijaitse vesialueita, jotka voisivat toimia joutsenen pesimäbiotooppina, joten törmäysriski on hyvin vähäinen.

Törmäysriskiä pienentää edelleen se, että kookkaana ja painavana lintuna laulujoutsenten lentokorkeus on varsin matala ja etenkin pesimäviirien ympäristön paikallinen lentely tapahtuu pääasiassa törmäysriskikorkeuden alapuolella. Joutsenten muutto saattaa kulkea myös hankealueen kautta, mutta laskennallinen törmäystodennäköisyys on noin 1 %. Pesimiskaudellaan pari poikasineen pysyttelee pääasiassa pesimisalueellaan. Poikasten opittua lentämään ne voivat lennellä pesimäjärven ympäristössä, mutta lennot tapahtuvat pääasiassa matalalla, pääasiassa törmäysriskikorkeuden alapuolella.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille pitkällä aikavälillä Natura-alueella korkeintaan vähäinen, muuton aikaisesta kohonneesta törmäysriskistä johtuva heikentävä vaikutus.**

#### **Ampuhaukka *Falco columbarius***

Ampuhaukka on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan suojeluperusteena on 1 pesivä ampuhaukkapari.

Ampuhaukka on muuttolintu. Natura-alueella pesivä pari saattaa muuttaa hankealueen kautta, mutta muutonaikainen törmäysriski arvioidaan vähäiseksi mm. Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden etäisyyden takia (n. 2,3 km) sekä lajin pienen törmäysriskin vuoksi (pienikokoinen, nopea ja taitava lentäjä). Laskennallinen törmäystodennäköisyys on korkeintaan 0,4 % luokkaa. Hankealueen länsi- ja eteläosassa pesivien ampuhaukkayksilöiden saalistusalue saattaa ulottua osaksi myös hankealueelle. Törmäysriski arvioidaan kuitenkin myös tässä yhteydessä vähäiseksi, koska laji saalistaa pääasiassa törmäyskorkeuden alapuolella. Lisäksi laji on pienikokoinen ja nopealiikkeinen lentäjä, joten vaikka ampuhaukka lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on epätodennäköistä.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus pitkällä aikavälillä.**

#### **Kapustarinta *Pluvialis apricaria***

Kapustarinta on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 3–5 kapustarintaparia. Metsähallituksen linjalaskenta-aineiston mukaan alueen kapustarintatiheys on 0,7 paria / km<sup>2</sup>.

Kapustarinta on muuttolintu, jonka pesimisbiotooppia ovat suot. Natura-alueella pesivien yksilöiden muutto voi tapahtua vähäisessä määrin hankealueen kautta. Laji on kuitenkin pienikokoinen ja nopea lentäjä, ja laskennallinen törmäystodennäköisyys on noin 0,4 % luokkaa. Hankkeen toteutuessakin Natura-alue säilyy arvion mukaan edelleen suotuisana kapustarinnalle.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan lajiin kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia.**

### **Kalatiira *Sterna hirundo***

Kalatiira on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 2–3 paria kalatiiroja.

Kalatiira on muuttolintu. Natura-alueen itäosan lammilla pesivät parit voivat muuttaa hankealueen kautta, mutta muutonaikainen törmäysriski arvioidaan vähäiseksi mm. Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden etäisyyden takia (n. 2,3 km) sekä lajin pienen törmäysriskin vuoksi (pienikokoinen, nopea ja taitava lentäjä). Laskennallinen törmäystodennäköisyys on korkeintaan 0,4 %. Lajin ruokailulennot suuntautunevat pääasiassa hankealueesta pois päin Oulujärven suuntaan.

**Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Sinisuohaukka *Circus cyaneus***

Sinisuohaukka on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1 pari sinisuohaukkoja.

Sinisuohaukka on muuttolintu, jonka saalistusreviiri on suhteellisen laaja. Etenkin huonona myyrävuotena lajin saalistuslennot voivat ulottua useiden kilometrien säteelle pesältä. Näin ollen Natura-alueen länsi- ja eteläosassa pesivät yksilöt voivat käyttää myös hankealuetta saalistusalueenaan ja/tai kauttakulkualueena niille. Tällöin lajin yksilöihin kohdistuu riski törmätä tuulivoimaloihin. Törmäysriskin arvioidaan kuitenkin olevan vähäinen erityisesti siksi, että laji saalistaa pääasiassa törmäyskorkeuden alapuolella. Törmäysriskiä pienentää myös lintujen kyky väistää tuulivoimaloita. Pohjois-Amerikassa tehtyjen tutkimusten perusteella on arvioitu lajin väistötodennäköisyydeksi jopa 99 % (Whitfield & Madders 2006). Sinisuohaukan pientä törmäystodennäköisyyttä selittää pitkälti lajin tyypillinen tapa saalistella matalalla törmäyskorkeuden alapuolella.

Koska hankealue sijaitsee varsin kaukana Natura-alueen lounaispuolella (liite 1), on lajin saalistuslentoihin liittyvä törmäysriski hyvin vähäinen. Natura-alue muodostaa myös itsessään laajan lajin kannalta varsin suotuisan ekologisen kokonaisuuden, jolloin on todennäköistä, että laji saalistaa pääasiallisesti nimenomaan Natura-alueella.

Mikäli pesivien parien yksilöt käyvät saalistamassa kauempana pesältään, ne voivat joutua ylittämään puustoltaan korkeampia metsäisiä alueita. Tällöin lentokorkeus on saalistuslentoa korkeampi ja voi väliaikaisesti nousta törmäysriskikorkeudelle. Tämä mahdollisuus on olemassa tilanteessa, jossa lajin saalistuslennot Natura-alueelta suuntautuvat sen eteläpuoleiselle hankealueelle yli 2 km etäisyydelle suojelualueesta.

Myös keväisin soidinlennon aikaan yksilöiden lentokorkeudet ovat sellaiset, että törmäysriski on olemassa. Soidinlentoa tapahtuu koko reviirin alueella, joten mikäli reviiri ulottuu tuulivoimapuistoalueelle, törmäysriski on olemassa myös soidinaikana.

Natura-alueella pesivät yksilöt saattavat muuttaa hankealueen kautta, mutta laskennallinen törmäysriski on korkeintaan 1 % luokkaa.

**Pitkällä aikavälillä lähimpien voimaloiden törmäysriskillä voi olla lajille haitallisia vaikutuksia liittyen ravinnonhankintalentoihin sekä soidinkäyttämiseen. Rakentamis- tai toiminnanaikainen melu- tms. häiriövaikutus ei vaikuta lajin esiintymiseen Natura-alueella. Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus.**

### **Suokukko *Philomachus pugnax***

Suokukko on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 10–15 paria suokukkoja. Natura-tietolomakkeen tiedot ovat varsin iäkkäitä eivätkä välttämättä vastaa lajin nykyisiä, todennäköisesti esitettyä pienempiä todellisia pesivien parien lukumääriä Natura-alueella. Metsähallituksen vuonna 2012 suorittamassa linjalaskennassa lajia ei havaittu. Tiedot tarkentuvat, kun Natura-tietolomakkeiden tietoja päivitetään vuodesta 2014 lähtien.

Viime vuosikymmeninä suokukko on rajusti vähentynyt Euroopassa myös muualla kuin Suomessa (yli 85 % 30 vuodessa), minkä vuoksi vuoden 2010 uhanalaistarkastelussa sen luokitus muutettiin silmälläpidettävästä erittäin uhanalaiseksi (EN). Vähentyminen saattaa olla yhteydessä Länsi-Afrikan talvehtimisalueilla tapahtuneisiin ympäristömuutoksiin, mutta on myös esitetty, että lajin levinneisyyden painopiste on siirtynyt kohti itää (Valkama, J., 2011).

Suokukko on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit saattavat muuttaa hankealueen kautta, mutta muutonaikainen törmäysriski arvioidaan vähäiseksi mm. Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden etäisyyden takia (n. 2,3 km) sekä lajin pienen törmäysriskin vuoksi (pienikokoinen, nopea ja taitava lentäjä). Laskennallinen törmäystodennäköisyys on korkeintaan 0,4 % luokkaa.

**Kokonaisuudessaan hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Suopöllö *Asio flammeus***

Suopöllö on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 0–2 paria suopöllöjä.

Suopöllö on muuttolintu, jolla on suhteellisen laaja reviiri. Periaatteessa on mahdollista, että Natura-alueen länsi- ja eteläosassa pesivien suopöllöjen saalistusalueet voivat etenkin huonona myyrävuotena yltyä myös hankealueelle saakka. Suopöllöt saalistavat kuitenkin lähes poikkeuksetta törmäyskorkeuden alapuolella, jolloin törmäysriski arvioidaan korkeintaankin vähäiseksi. Natura-alueella pesivät suopöllöt saattavat muuttaa hankealueen kautta, mutta laskennallinen törmäystodennäköisyys on alle 1 %.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan aiheutuvan pitkällä aikavälillä lajille Natura-alueella korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia.**

### Vesipääsky *Phalaropus lobatus*

Vesipääsky on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 0–2 paria. Lajin kannalta potentiaalisimmat pesimäbiotoopit Natura-alueella sijaitsevat kaakkurin ja laulujoutsenen tavoin Natura-alueen itäosien rimpilammilla, joiden etäisyys lähimpiin hankealueen tuulivoimaloihin on noin 4,5 km.

Vesipääsky on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit saattavat muuttaa hankealueen kautta, mutta muutonaikainen törmäysriski arvioidaan vähäiseksi mm. Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden etäisyyden takia (n. 2,3 km) sekä lajin pienen törmäysriskin vuoksi (pienikokoinen, nopea ja taitava lentäjä). Laskennallinen törmäystodennäköisyys on alle 0,4 % luokkaa. Lajin potentiaalisimmat pesimäbiotoopit Natura-alueella sijaitsevat kaukana hankealueesta, mikä vähentää lajiin myös muuttoaikana kohdistuvaa törmäysriskiä. Pesivät parit eivät todennäköisesti liiku hankealueella saakka. Hankkeen toteutuessakin Natura-alue säilyy arvion mukaan edelleen suotuisana pesimäympäristönä suojeluperusteena mainituille 0-2 vesipääskyparille.

**Kokonaisuudessaan hankkeella ei arvioida olevan lajiin kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia.**

Hankkeen vaikutusten lajikohtainen tarkastelu on lintudirektiivin liitteen I lajien osalta koottu seuraavaan taulukkoon (Taulukko 7-3).

**Taulukko 7-3. Hankkeen vaikutukset suojeluperusteina oleville lintudirektiivin liitteen I lajeille. Natura-alueen parimäärätiedot: Natura-tietolomake.**

Suojeluperuste		Parimäärä Natura-alueella	Hankkeen vaikutukset	Vaikutusten merkittävyys
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	Pesivä 2 paria	Natura-alueella pesivät parit voivat muuttaa hankealueen kautta ja/tai käyttää hankealuetta saalistusalueena, mikä voi aiheuttaa lievästi kasvaneen törmäysriskin.	Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajeille Natura-alueella korkeintaan vähäinen haitallinen vaikutus
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Pesivä 1 pari		
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	Pesivä 1 pari		
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	Pesivä 1 pari		
Kurki	<i>Grus grus</i>	Pesivä 1 pari		
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	Pesivä 0-2 paria		
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pesivä 3-5 paria	Pesimäympäristöjen etäisyys hankealueesta yli 2 km. Muuttoaikana teoreettinen törmäysriski, kuitenkin käytännössä vähäinen.	Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia Natura-alueella
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	Pesivä 10-15 paria		
Liro	<i>Tringa glareola</i>	Pesivä 10 paria		
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pesivä 0-2 paria		
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	Pesivä 2-3 paria		

## 7.2 Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit

ELY-keskusten Natura-arvioinnista antamien lausuntojen mukaisesti Natura-alueella pesivien, uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien liikkeitä seurattiin maastotarkkailulla heinäkuussa 2014. Tarkkailusta on laadittu erillinen, vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu liite (viranomaisliite 2).

Rimpineva-Matilannevan Natura-alueen osalta suojeluperusteena on yksi erityisesti suojeltu laji. Kyseinen laji ei ole pesinyt reviirillään ainakaan kahteen vuoteen. Pesä on

tarkistettu vuonna 2013 (Timonen, S. henkilökohtainen tiedonanto) ja vuonna 2014 tehtyjen seurantojen yhteydessä. Tämän vuoksi lajin liikkumisesta ja reviiirin käytöstä ei saatu lisätietoa. Lajin elintapojen vuoksi arvioidaan kuitenkin, että **hanke ei aiheuta lajiin tai sen reviiirin elinkelpoisuuteen kohdistuvia vaikutuksia.**

### 7.3 Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat lajit

#### **Metsähanhi *Anser fabalis***

Metsähanhi on muuttolintu, joka pesimiskaudellaan pysyttelee pääasiassa pesimisalueellaan. Natura-alueella pesivät parit (Natura-tietolomakkeen mukaan 2–3 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta. Tuulipuistoalueella tehdyn linnustoselvityksen perusteella keväällä metsähanhien päämuuttosuunta alueella on koillinen. Mikäli Natura-alueella pesivät yksilöt saapuvat pesimäalueelleen lounaasta, joutuvat ne lentämään tuulipuistoalueen kautta. Laskennallinen törmäystodennäköisyys on alle 1 %. Myös muutolta saapuvat ja muutolle lähtevät yksilöt voivat lennellä laajemmin pesimäreviirinsä ympäristössä ja eri soiden välillä. Törmäysriskiä pienentää kuitenkin se, että lähellä pesimäreviiriään paikallisesti lentävät yksilöt lentävät pääasiassa selvästi törmäysriskikorkeuden alapuolella. Koska Natura-alueen etäisyys lähimpiin tuulivoimaloihin on yli 2 km, arvioidaan hankkeesta törmäysriskin kautta metsähanheen kohdistuvien heikentävien vaikutusten jäävän Natura-alueen kokonaisuutta ajatellen vähäisiksi.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen haitallinen vaikutus.**

#### **Tuulihaukka *Falco tinnunculus***

Tuulihaukka on muuttolintu. Natura-alueella pesivä pari (Natura-tietolomakkeen suojeluperusteena 1 pari) voi muuttaa myös hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivään populaation kuolleisuutta lisäävästi. Muutonaikainen törmäystodennäköisyys on kuitenkin selvästi alle 1 %.

Lisäksi Natura-alueella pesivien yksilöiden saalistusalue saattaa ulottua osaksi myös hankealueelle. Törmäysriski arvioidaan kuitenkin tässäkin yhteydessä vähäiseksi, koska laji saalistaa pääasiassa törmäyskorkeuden alapuolella. Lisäksi laji on varsin pienikokoinen ja ketterä lentäjä jolloin törmäminen voimalarakenteisiin on varsin epätodennäköistä.

Lajiin ei arvioida kohdistuvan hankkeesta heikentäviä häiriövaikutuksia.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan aiheutuvan lajille pitkällä aikavälillä Natura-alueella korkeintaan vähäinen haitallinen vaikutus.**

#### **Jouhisorsa *Anas acuta***

Jouhisorsa on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (Natura-tietolomakkeen suojeluperusteena 2–3 paria) saattavat muuttaa Natura-alueelle myös osaksi hankealueen kautta. Laskennallinen törmäystodennäköisyys on kuitenkin noin 0,4 %. On mahdollista, että Natura-alueella pesivät yksilöt lentävät eri järvien ja lampien välillä, jolloin ne voivat lentää tuulipuistoalueen kautta. Törmäysriskiä pienentää



kuitenkin se, että lähellä pesimäreiviiriään paikallisesti lentävät yksilöt lentävät pääasiassa selvästi törmäysriskikorkeuden alapuolella. Lisäksi laji on varsin nopealiikkeinen lentäjä, joten vaikka lintu lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on hyvin epätodennäköistä. Näin ollen törmäysriski arvioidaan hyvin pieneksi.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen haitallinen vaikutus pitkällä aikavälillä.**

#### **Nuolihaukka *Falco subbuteo***

Nuolihaukka on muuttolintu. Natura-alueella pesivä pari (Natura-tietolomakkeen mukaan 0–1 paria) voi muuttaa myös hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivään populaation kuolleisuutta lisäävästi. Muutonaikainen törmäystodennäköisyys on kuitenkin selvästi alle 1 %.

Natura-alueella pesivien yksilöiden saalistusalue saattaa ulottua osaksi myös hankealueelle. Sudenkorentoja saalistaessaan linnut voivat nousta korkeallekin, törmäysriskikorkeudelle ja jopa sen yli. Törmäysriski arvioidaan kuitenkin vähäiseksi, koska laji on varsin pienikokoinen, tarkkanäköinen ja nopealiikkeinen lentäjä. Näin ollen vaikka nuolihaukka lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on hyvin epätodennäköistä. Lisäksi laji saalistaa enimmäkseen järvien, lampien ja soiden yllä, joille ei ole osoitettu voimalapaikkoja. Törmäysriskiä pienentää edelleen Natura-alueen suuri etäisyys lähimmistä tuulivoimaloista.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus.**

#### **Jänkäkurppa *Lymnocyptes minimus***

Jänkäkurppa on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus voi vaikuttaa Natura-alueella pesivään populaation kuolleisuutta lisäävästi. Laskennallinen törmäystodennäköisyys on kuitenkin korkeintaan 0,4 %. **Hankkeesta ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

## **8 NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVAT YHTEISVAIKUTUKSET**

Rimpineva-Matilannevan Natura-alue muodostaa biotooppirakenteeltaan ja linnustoltaan varsin samankaltaisen ekologisen kokonaisuuden yhdessä n. 5 km alueen länsipuolella sijaitsevan Törmäsenrimpi-Kolkannevan sekä noin 6 km alueen pohjoispuolella sijaitsevan Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alueen kanssa. Tässä yhteydessä tarkastellaan tähän kokonaisuuteen mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia. Lisäksi arvioidaan alueelle suunnitelluista muista tuulipuistohankkeista tarkasteltavaan Natura-alueeseen kohdistuvia yhteisvaikutuksia.

Koska kyseisten Natura-alueiden elinympäristörakenne ja lajisto ovat samantyyppisiä, on mahdollista, että suojelualueiden suojeluperusteena olevat lintulajit liikkuvat ainakin jossain määrin myös näiden alueiden välillä. Lintujen mahdollisille lentoreiteille sijoittuisivat pohjoisosassa sijaitsevat 5–8 voimalaa (voimalat 117, 93, 78, 92, 118, 119, 94 ja 122). Eri Natura-alueiden välisen ”liikenteen” ei kuitenkaan arvioida olevan

säännöllistä, vaan se ajoittuu todennäköisesti lähinnä kevääseen lintujen etsiessä sopivaa pesintäaluetta. Näin ollen läpilentöjä ei tapahtune lukumääräisesti merkittäviä määriä. Lisäksi oletetulle riskialueelle suunniteltujen voimaloiden lukumäärä on hyvin vähäinen suhteessa lintujen mahdollisesti käyttämään ilmatilaan, eivätkä voimat muodostaisi maantieteellistä estettä lintujen lentoreiteille. Näiden syiden vuoksi törmäysriski on hyvin vähäinen. Laskennallinen todennäköisyys, jolla lentävä lintu lentäisi törmäyskurssilla pyörivän roottorin läpi, on vain 0,06 eli 6 % (8 voimalaa noin 5 km leveällä oletetulla lentoreitillä).

Heinäkuussa 2014 tehdyn uhanalaisten pesimälajien maastotarkkailun yhteydessä kiinnitettiin huomiota myös muiden suojeluperusteena olevien lajien liikkeisiin. Viitteitä Natura-alueiden välisestä liikkumisesta ei havaittu.

Pohjoisessa sijaitsevan Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet –Natura-alueen suuntaan tapahtuvan liikehdinnän osalta Piiparinmäen hanke ei lisää linnustoon kohdistuvaa törmäysriskiä, sillä sinne suuntautuvat reitit eivät kulje hankealueen kautta.

Tämän perusteella varovaisuusperiaatetta noudattaen arvioidaan, että Natura-alueverkoston muodostaman ekologisen kokonaisuuden toimintaan hankkeesta kohdistuu Rimpinevan- Matilannevan sekä Tömäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueiden osalta korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia.

Muista Piiparinmäen hankealueen lähialueelle sijoittuvista tuulipuistohankkeista merkittävin on Tuulisaimaa Oy:n Metsälamminkankaan hanke Vaalassa. Hankealue sijoittuu Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet –Natura-alueen itä- ja kaakkoispuolelle, aivan Natura-alueen rajan tuntumaan. Rimpineva-Matilannevan Natura-alue sijaitsee noin 2,5 km hankealueen eteläpuolella ja Tömäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alue noin 6,5 km hankealueen lounaispuolella. Käytännössä kyseiset Natura-alueet ympäröivät Metsälamminkankaan hankealuetta kaikissa muissa ilmansuunnissa paitsi idässä. Matkaa nyt käsiteltävälle Piiparinmäen hankealueelle on noin kolme kilometriä.

Metsälamminkankaan hankkeen yhteydessä on laadittu oma Natura-arviointi koskien Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-aluetta. Arvioinnin mukaan millekään suojeluperusteena olevalle lintulajille ei hankkeesta aiheudu vähäistä merkittävämpiä vaikutuksia. Rimpinevan-Matilannevan Natura-alueen osalta Metsälamminkankaan Natura-arvioinnissa on tarkasteltu vain sähkönsiirron aiheuttamia vaikutuksia, ja vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi.

Rimpinevan-Matilannevan Natura-alueeseen nähden Piiparinmäen hankealue sijaitsee sen länsipuolella. Metsälamminkankaan myötä myös Natura-alueen pohjoispuolelle tulisi tuulivoimapuisto. Etäisyyttä on kuitenkin niin paljon (>2,5 km), että vaikutukset kohdistuisivat lähinnä Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet ja Rimpinevan-Matilannevan Natura-alueiden väliä mahdollisesti liikkuviin lintuihin. Pääasiassa vaikutukset kohdistuvat siis eri lintuihin kuin Piiparinmäen- tuulipuiston aiheuttamat vaikutukset. Koska myös Metsälamminkankaan Natura-arvioinnissa vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi, arvioidaan, että näiden kahden hankkeen aiheuttamat yhteisvaikutukset eivät kasvaisi merkittävästi.

Muut hankealueen ympäristöön sijoittuvat arvioinnissa huomioitavat tuulivoimahankkeet sijaitsevat niin etäälle tarkasteltavasta Natura-alueesta, ettei niistä arvioida aiheutuvan alueen suojeluperusteena olevaa lajistoa tyyppisiä heikentäviä yhteisvaikutuksia.

## 9 VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN

Oheisessa taulukossa Taulukko 9-1) on esitetty Natura-arvioinnissa käytetyn vaikuttavuuden merkittävyyden arvioinnin perusteet alueen eheyden kannalta (Byron 2000; Department of Environment, Transport of Regions, mukailien Södermanin 2003 mukaan).

Piiparinmäen tuulipuistohankkeen ja siihen liittyvän kaavoituksen vaikutukset Rimpineva-Matilanneva Natura 2000 -alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena arvioidaan hyvin vähäisiksi.

**Taulukko 9-1 Vaikutusten merkittävyyden luokittelu (Byron 2000, Södermanin 2003 mukaan).**

vaikutusten merkittävyys	kriteerit
merkittävä kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
kohtalaisen kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.
vähäinen kielteinen vaikutus	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan
ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai positiiviseen suuntaan.

Tehtyihin selvityksiin, täydentäviin maastotarkkailuihin ja asiantuntija-arvioon perustuen linnuston törmäysvaikutukset eivät minkään suojeluperusteena olevan lintulajin kohdalla aiheuta merkittäviä tai merkittävyydeltään edes kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia. Tuulipuistohankkeella on kuitenkin mahdollisesti vähäisiä kielteisiä vaikutuksia useaan suojeluperusteena olevaan lintulajiin kohonneiden törmäysriskien vuoksi. Myöskään Natura-alueen toimiminen osana hankealueen ympärillä sijaitsevien SPA- Natura-alueiden (Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet ja Törmäsenrimpi-Kolkanneva) muodostamaa suojeluverkostokokonaisuutta ei arvion mukaan merkittävästi heikkene.

**Edellä esitettyyn perustuen arvioidaan, että hanke ei vaikuta merkittävän haitallisesti Natura-alueen eheyteen. Kuitenkin useisiin lintulajeihin arvioidaan kohdistuvan merkitykseltään vähäisiä heikentäviä vaikutuksia. Arvion mukaan hankealueen pohjoispuolella sijaitsevien kolmen Natura-alueen muodostaman suojelualueverkostokokonaisuuden toimintaan voi kohonneen törmäysriskin takia kohdistua vähäisiä heikentäviä vaikutuksia. Siksi arvioidaan, että Rimpineva-Matilannevan Natura-alueen eheyden kokonaisuudessaan kohdistuu korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia.**

## 10 HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET

Selkeimmin tunnistettava heikentävä vaikutus on hankkeen myötä Natura-alueiden suojeluperusteina olevien lintulajien kohonnut törmäysriski liittyen Rimpineva-Matilannevan ja Törmäsenrimpi-Kolkannevan muodostamaan elinympäristökokonaisuuteen. Tehtyihin selvityksiin, täydentäviin maastotarkkailuihin ja asiantuntija-arvioon perustuen kyseisten Natura-alueiden välillä tapahtuva linnuston liikkuminen on kuitenkin niin vähäistä, että vaikutuksen merkitys lajeihin ja sitä kautta Rimpineva-Matilannevan Natura-alueen ja sen yhdessä muiden läheisten Natura-alueiden kanssa muodostamaan suojeluverkostokokonaisuuteen ja niiden ekologiseen toimintaan on vähäinen. Näin ollen myöskään varsinaisia lieventämistoimia, kuten Natura-arvioinnissa annetuissa lausunnoissa mainittua pohjoisten voimalayksiköiden poistoa, ei ole tarpeen suunnitella.

## 11 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Linnuston osalta arvioinnin epävarmuustekijät liittyvät Natura-alueelta olevan lajistotiedon ajantasaisuuteen. Natura-tietokanta on täytetty lajisto- ja luontotyyppitietojen osalta pääasiassa 1990-luvulla. Kainuun ELY-keskuksen mukaan tietokannan päivittäminen näiltä osin alkaa Kainuussa v. 2014. Natura-arvioinneissa käytetyn vakiintuneen käytännön mukaisesti Natura-arvioinnit on kuitenkin perustettu tietolomakkeissa esitettyyn lajistotietoon. Näin on toimittu kattavasti myös tässä arvioinnissa. Tätä epävarmuutta lieventää Metsähallituksen vuodelta 2012 peräisin oleva linjalaskenta-aineisto. Aineisto kattaa kuitenkin vain yhden, n. 6 km pituisen laskentalinjan, joten sen antamat tulokset ovat vain suuntaa antavia.

Heinäkuussa 2014 seurattuja erityisesti suojeltavia lajeja lukuun ottamatta (Viranomaisliite 2) Natura-alueella pesivien suojeluperusteena olevien lajien yksilöiden todellisista lentoreiteistä muutto- ja pesimäaikana ei ole olemassa kattavaa maastohavainnointiaineistoa. Arviointi on laadittu Natura-arvioinneissa käytettävän yleisen käytännön mukaisesti perustuen kyseisistä lajeista olemassa olevaan tietoon (hankealueen osalta mm. YVA-prosessin aineistot) ja siitä tehtyihin asiantuntijajohtopäätöksiin. Arvioinnin laatijoilla on pitkä ja kattava omakohtainen kokemus kyseisistä lajeista ja yhdessä olemassa olevan laji- ja biotooppiaineiston kanssa on pystytty laatimaan hankkeen kannalta riittävän luotettava arvio tuulivoimapuiston ja yleiskaavoituksen mahdollisista vaikutuksista suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin. Käytäntö noudattaa vallitsevaa Natura-arvioinneista annettua ohjeistusta.

Epävarmuustekijöistä huolimatta asiantuntijatyönä laaditun arvioinnin johtopäätöksiä voidaan pitää luotettavina hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksenteon kannalta.

## 12 SEURANTA

Hankkeen mahdollisesti aiheuttamat kohonneesta törmäysriskistä muodostuvat vaikutukset kohdistuvat varsin vähäiseen määrään Natura-alueella pesiviä lintuyksilöitä. Tästä syystä mahdollisten vaikutusten seuranta ja todentaminen Natura-alueella on vaikeaa. Esimerkiksi mahdollisten törmäysten havaitseminen, todentaminen ja kohdistaminen juuri kyseisellä Natura-alueella pesiviin yksilöihin on haasteellista. Lisäksi tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeiset mahdolliset muutokset Natura-alueen linnuston lajistokoostumuksessa sekä parimäärissä voivat johtua useista tekijöistä, jolloin pesimälinnuston seurannatkaan eivät yksiselitteisesti kerro muutosten syistä.

Näin ollen arvioidaan, että Natura-alueelle kohdistettavien hankkeeseen liittyvien erillisseurantojen järjestäminen ei ole tarpeellista.

### 13 JOHTOPÄÄTÖKSET

Natura-alueelle hankkeesta aiheutuvat vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti linnustoon. Suojeluperusteena oleviin lajeihin kohdistuvat vaikutukset (kohonnut törmäysriski) ovat lajikohtaisesti korkeintaan vähäisiä, mutta vaikutuksia kohdistuu varsin moneen lajiin. Rimpineva-Matilanneva muodostaa kahden muun läheisen Natura-alueen kanssa ekologisen kokonaisuuden, jonka ekologiseen toimintaan kohdistuu korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia kasvavan törmäysriskin seurauksena. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti arvioidaan, että kokonaisuudessaan Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä. Hankkeen vaikutukset myös Natura-alueen koskemattomuuteen, eheyteen sekä ekologiseen kokonaisuuteen ovat Natura-alueiden kokonaistoimivuus huomioiden vähäisiä.

### 14 KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 –luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Airix Ympäristö Oy 2013: Tuulisaimaa Oy: Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston YVA-ohjelma.

Birdlife Suomi ry 2011: FINIBA- ja IBA-tiedot osoitteessa: <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-alueista.shtml>.

Hatch, J.J.; Brault, S. 2007. Collision Mortalities at Horseshoe Shoal of Bird Species of Special Concern. (pp. 39), Cape Wind Associates.

Honkala, J.: 2013: reviiritiedot, sähköposti

Ilmonen, J., Rytteri, T. & Alanen, A. (2001): Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000 –ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö. Luonto ja luonnonvarat 510.

Kemilä, E. 2014: Henkilökohtainen tiedonanto. Puhelinkeskustelu 9.1.2014.

Ollila, T. 2013: reviiritiedot, sähköposti

Ollila, T. 2012: Raportti maakotkan, muuttohaukan, tunturihaukan sekä Oulun ja Lapin läänien merikotkien pesinnöistä vuonna 2012. – Metsähallitus, Luontopalvelut. Asianro 5897/41/2012.

Paukkunen, M. 2000: Kokemukset Natura-arvioinneista kaavojen ja hankesuunnitelmien yhteydessä. Esitelmä valtakunnallisilla YVA-päivillä 22.-23.3.2000.

Plonczkier, P. & Simms, I., C. 2012: Radar monitoring of migrating pink-footed geese: behavioural responses to offshore wind farm development. – Journal of Applied Ecology Vol 49/5, ss. 1187-1194. © 2012 British Ecological Society.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus 2010 [The 2010 Red List of Finnish Species]. Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus, Helsinki.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109.

Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 17.1.2014) ISBN 978-952-10-6918-5.

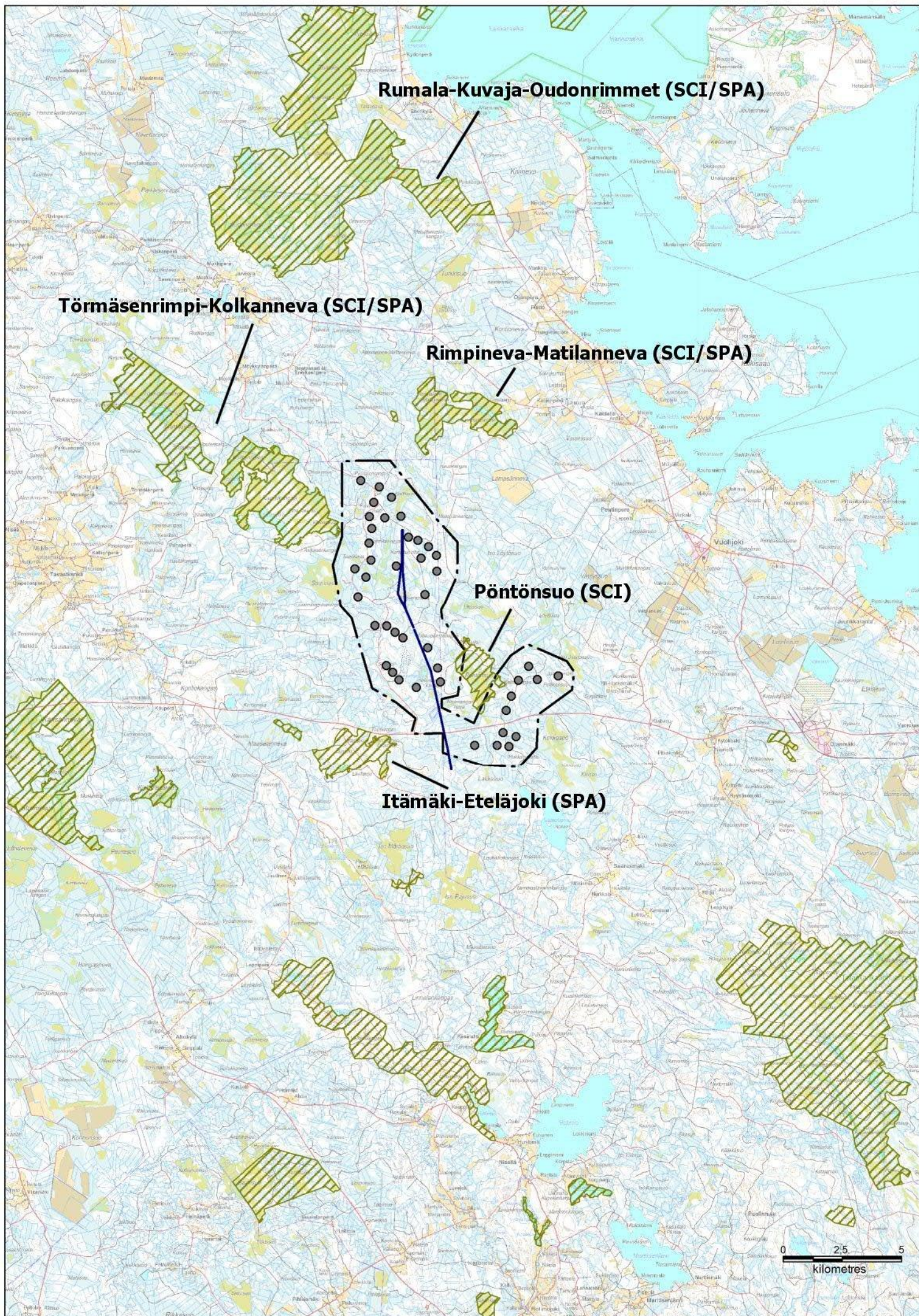
Valtioneuvosto 1992: Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992. Annettu Helsingissä 29 päivänä lokakuuta 1992. URL: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993>.

Valtion ympäristöhallinto: Rimpineva-Matilanneva Natura-alueen suojeluperusteet. Natura-tietolomake. Kainuun ympäristökeskus.

Valtion ympäristöhallinto 2013: Rimpineva-Matilanneva Natura-alueen tiedot osoitteessa [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura\\_2000\\_alueet/Rimpineva\\_Matilanneva\(6963\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Rimpineva_Matilanneva(6963))

Whitfield, D.,P. & Madders, M. 2006. Upland raptors and the assessment of wind farm impacts. Ibis, 148: 43–56.











## **METSÄHALLITUS LAATUMAA**

Piiparinmäen tuulipuisto

Törmäsenrimpi-Kolkanneva  
Täydennetty Natura-arviointi

**Copyright © Pöyry Finland Oy**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

Copyright © Pöyry Finland Oy

**Sisältö**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>HANKKEEN KUVAUS.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA.....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>NATURA-ALUEEN KUVAUS.....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>VAIKUTUSARVIOINTI.....</b>	<b>5</b>
7.1	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin .....	5
7.2	Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit .....	13
7.3	Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat muuttolinnut .....	13
<b>8</b>	<b>NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVAT YHTEISVAIKUTUKSET.....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET .....</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>EPÄVARMUUSTEKIJÄT .....</b>	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>VAIKUTUSTEN SEURANTA .....</b>	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>18</b>
<b>14</b>	<b>KIRJALLISUUS.....</b>	<b>19</b>

Liite 1	Natura-alueiden sijainti ja hankealueerajaus
Viranomaisliite 2	Uhanalaisiin lintulajeihin kohdistuva täydennetty vaikutustenarviointi <b>(LUOTTAMUKSELLINEN, VAIN VIRANOMAISKÄYTTÖÖN)</b>
Liite 3	Voimalat, Natura-alueet ja melukäyrät

**Pöyry Finland Oy**

Harri Taavetti, linnustoasiantuntija  
Toni Eskelin, linnustoasiantuntija  
Aappo Luukkonen FM, biologia  
Ella Kilpeläinen FM, biologia  
Tiina Sauvola FM, biologia  
Sari Ylitulkkila FM, biologia

Yhteystiedot  
PL 20, Tutkijantie 2 A  
90590 Oulu  
puh. 010 33280



## 1 JOHDANTO

Osana Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyä on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura-arvioinnit koskien kaikkiaan seitsemää hankealueen lähialueella sijaitsevaa Natura-aluetta. Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Pohjois-Savon elinkeino, liikenne ja ympäristökeskukset (PoPELY, KaiELY ja PoSELY) ovat antaneet lausuntonsa Natura-arvioinneista.

Törmäsenrimpi-Kolkannevan (FI1104408, SCI/SPA) sekä läheisten linnustoltaan varsin samankaltaisten Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien ja Rimpineva-Matilannevan arvioinneissa on tuotu esille linnuston liikkuminen eri Natura-alueiden välillä ja tästä aiheutuva törmäysriski sekä elinympäristön kaventumisen aiheuttamat vaikutukset. Lisäksi Natura-alueilla pesii erityisesti suojeltavia lintulajeja. Kaikilla lajeilla törmäysten aiheuttamia vaikutuksia pidetään vähäisinä.

Natura-alueesta antamissaan lausunnoissa (KAIELY/27/07.01/2013 ja POPELY/1/07.04/2013) Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskukset toteavat, että arviointia on täydennettävä, koska arviointi ei ole riittävä sen varmistamiseksi, ettei hankkeella ole todennäköisesti merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin lintulajeihin. Luotettava vaikutusten arviointi olisi vaatinut maastossa tapahtuvaa seurantaa ja törmäysriskien laskentaa. Lisäksi todetaan, että esitetyillä lieventämistoimenpiteillä eli raportissa mainittujen voimalayksiköiden 117, 93, 78, 92, 118, 119, 94 ja 122 poistamisella voidaan varmuudella riittävästi varmistua siitä, että näihin kolmeen Natura-alueeseen ei todennäköisesti kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. *Mikäli näin ei menetellä, on syytä tarkentaa arviointia perustuen riittävän kattavaan maastohavainnointiin.* Lisäksi tulee tarkastella hankkeen yhteisvaikutuksia kyseisten Natura-alueiden läheisyyteen sijoittuvan Tuulisaimaa Oy:n Metsälamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen kanssa.

Tämä raportti täydentää laadittua Natura-arviointia edellä mainittujen lausuntojen mukaisesti.

Törmäsenrimpi-Kolkanneva Natura-alue sijoittuu Siikalatvan ja Pyhännän kuntien alueelle. Natura-alue sijaitsee suunnitellun tuulipuistoalueen luoteispuolella hankealueen välittömässä läheisyydessä. Lähimmät voimalat sijoittuvat 1,3 km etäisyydelle Natura-alueesta (Liite 1).

## 2 HANKKEEN KUVAUS

Raportti koskee Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaava-aluetta.

Piiparinmäen tuulivoimapuiston alue käsittää pohjoisen osan YVA-menettelyllä tutkitusta Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen alueesta. Osayleiskaava-alueen rajaukseen on sisällytetty tuulivoimaloiden laskennallinen 40 dBA meluvaikutusten alue.

YVA:n tuloksien seurauksena YVA-hankealueen keskiosa (Lammaslamminkankaan alue) on jätetty pois jatkosuunnittelusta ja hankealue on jakautunut kahteen osaan, joilla etäisyyttä toisiinsa on noin 10 km. Pohjoinen osa (Piiparinmäen alue) sijoittuu Pyhännän ja Kajaanin alueille ja eteläinen osa (Murtomäen alue) Kajaanin ja Vieremän alueille. Hankkeen nimeksi on muutettu *Piiparinmäen-Murtomäen tuulivoimapuistohanke*.

Piiparinmäen-Murtomäen tuulipuistohankkeen kokonaisuuteen kuuluu yhteensä 81 tuulivoimalaa, joista *Piiparinmäen alueella* on 43 voimalaa, ja *Murtomäen alueella* 38 voimalaa. Piiparinmäen alueen voimaloista 32 sijoittuu Pyhännän kunnan ja 11 Kajaanin kaupungin alueelle. Voimaloiden sijoittelussa on huomioitu YVA-menettelyn vaikutusarvioinnit ja kaavoituksen yhteydessä laadittujen täydennysselvitysten tulokset.

Kaikki Piiparinmäen alueen tuulivoimalat sijoittuvat valtion omistamalle ja Metsähallituksen hallinnoimalle maalle. Tuulivoimapuiston suunnittelualue on nykyisin pääosin metsätalouskäytössä ja sillä on hyvä metsäautotieverkosto.

Suunnittelussa käytetty tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 3 MW, voimaloiden tornikorkeus enintään 160 m ja roottorin lavan pituus enintään 70 m.

Tuulivoimaloiden lisäksi Piiparinmäen tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan 1-2 sähköasemaa, joihin tuulivoimalat liitetään 30 kV maakaapeilla. Maakaapelit pyritään sijoittamaan pääasiassa teiden yhteyteen. Jos alueelle rakennetaan yksi sähköasema, sijoitetaan se alueen keskelle. Kahden sähköaseman vaihtoehdossa toinen sijoittuu alueen eteläosaan ja toinen pohjoisosaan ja sähköasemat yhdistetään toisiinsa 110 kV voimajohdolla. Kaavassa pyritään varautumaan vaihtoehtoisiin toteutustapoihin.

Sähkönsiirto tuulivoimapuistosta kantaverkkoon toteutetaan rakentamalla alueen eteläisimmältä sähköasemalta 110 kV voimajohto nykyiselle Vuolijoki-Pyhäjärvi-voimajohtolinjalle ja siitä edelleen hankealueen itäpuolella sijaitsevalle Fingridin Vuolijoen sähköasemalle. Nykyisen voimajohdon osuudella rakennetaan vaihtoehtoisesti joko uusi 110 kV johto Elenian olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalle leventämällä johtokatua, tai korvataan Elenian olemassa oleva johto uudella 110 kV johdolla. Sähkönsiirron toteutustapa tarkentuu hankkeen teknisen toteutussuunnittelun edetessä. YVA-menettelyssä tarkasteltu vaihtoehto, 400 kV voimajohto tuulipuistoalueen ja Vuolijoen sähköaseman välillä, ei ole enää mukana suunnittelussa.

Piiparinmäen tuulivoimapuiston tiestö tukeutuu alueen läpi kulkevaan Kokkola-Kajaani-valtatiehen (vt 28). Tuulivoimapuistoon rakennetaan tarvittavat rakennus- ja huoltotiet hyödyntäen mahdollisuuksien mukaan olemassa olevaa metsäautotieverkostoa.

Tuulivoimapuisto toteutuu todennäköisesti vaiheittain.

### **3 LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN**

Hankealueen lähiseudulle on suunnitteilla muitakin tuulipuistoja. Näistä kyseisten Natura-alueiden kannalta merkittävin on Tuulisaimaa Oy:n suunnittelema 17–25 voimalan tuulivoimapuisto Vaalan Metsälamminkankaalla. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on toimitettu Kainuun ELY-keskukselle marraskuussa 2013. Hanke sijoittuu vajaan kuuden kilometrin etäisyydelle Piiparinmäen tuulipuiston pohjoispuolelle. Hankkeen lähimmät voimalat sijoittuvat n. 6,6 km Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen luoteispuolelle.

### **4 ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA**

Tämä arviointi on laadittu asiantuntija-arviona, jonka työnjako on ollut seuraava:

Aappo Luukkonen (FM – biologia)

vaikutukset linnustoon

Juha Parviainen (FM – biologia)  
 Harri Taavetti (linnustoasiantuntija, maastotyöt,  
 raportointi)  
 Toni Eskelin (linnustoasiantuntija, maastotyöt)  
 Tiina Sauvola (FM – biologia)

vaikutukset luontotyypeihin

Työhön ovat osallistuneet myös muut Pöyry Finland Oy:n biologit. Arvioinnin käytössä ovat olleet Natura-alueen tietolomake sekä alueen kartta- ja ilmakuva-aineistot. ELY-keskusten antamien lausuntojen perusteella Natura-alueen suojeluperusteena olevien erityisesti suojeltavien lajien liikkumista Natura-alueilla, hankealueella ja niiden läheisyydessä seurattiin maastotarkkailulla heinäkuussa 2014. Seurannasta on laadittu erillinen, vain viranomaiskäyttöön tuleva raportti (viranomaisliite 2). Pesiviä pareja tarkkailtiin 10 päivän aikana kaikkiaan 65 tunnin ajan. Tarkempi menetelmäkuvaus ja tulokset on selostettu erillisraportissa. Myös hankkeen YVA-prosessin yhteydessä laaditun luontoselvityksen aineistoja on hyödynnetty Natura-arvioinnin yhteydessä. Lisäksi arvioinnin apuna on käytetty kirjallisuusluettelossa mainittuja lähteitä.

Hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteina oleville luontoarvoille arvioitaessa on sovellettu varovaisuusperiaatetta. Myös vaikutuksia Natura-alueen eheyteen sekä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu varovaisuusperiaatteen näkökulmasta.

## 5 NATURA-ALUEEN KUVAUS

Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura 2000 –alue on suojeltu sekä luonto- että lintudirektiivin nojalla (SCI/SPA-alue). Alue on kooltaan 2 126 ha. Natura-alueen rajaus ja sijainti suhteessa hankealueeseen on esitetty liitteessä 1.

Natura-alueen suojeluperusteina ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit (priorisoidut korostettuina):

koodi	luontotyyppi	%-osuus pinta-alasta
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	5
3260	Pikkujoet ja purot	< 1
7110	Keidassuot	< 1
7310	Aapasuot	80
8220	Silikaattikalliot	< 1
91D0	Puustoiset suot	2

Silikaattikallioiden luontotyyppin edustavuus on luokiteltu tietolomakkeessa luokkaan D (ei merkitystä), joten tämän luontotyyppin osalta ei arviointivelvollisuutta ole.

Luontodirektiivin liitteen II lajeista Natura-alueen suojeluperusteena on karhu. Karhu kuuluu lajeihin, joiden osalta Suomelle on sovittu jäsenyysneuvotteluissa poikkeukset luontodirektiivin velvoitteista. Karhun osalta arviointivelvollisuutta ei ole.

Natura-alueen suojeluperusteina ovat seuraavat lintudirektiivin liitteen I lintulajit:

- *Gavia arctica* kuikka
- *Cygnus cygnus* laulujoutsen
- *Circus cyaneus* sinisuohaukka
- uhanalainen laji
- *Falco columbarius* ampuhaukka
- *Bonasa bonasia* pyy
- *Tetrao urogallus* metso
- *Grus grus* kurki
- *Pluvialis apricaria* kapustarinta
- *Philomachus pugnax* suokukko
- *Tringa glareola* liro
- *Sterna paradisaea* lapintiira
- *Asio flammeus* suopöllö
- *Surnia ulula* hiiripöllö

Natura-alueen suojeluperusteina ovat lisäksi seuraavat liitteessä mainitsemattomat säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut:

- *Anser fabalis* metsähänhi
- *Anas penelope* haapana
- *Anas crecca* tavi
- *Anas platyrhynchos* sinisorsa
- *Anas acuta* jouhisorsa
- *Aythya fuligula* tukkasotka
- *Bucephala clangula* telkkä
- *Falco subbuteo* nuolihaukka
- *Vanellus vanellus* töyhtöhyppä
- *Gallinago gallinago* taivaanvuohi
- *Numenius phaeopus* pikkukuovi
- *Numenius arquata* kuovi
- *Tringa nebularia* valkoviklo
- *Actitis hypoleucos* rantasipi
- *Larus ridibundus* naurulokki
- *Larus canus* kalalokki
- *Larus argentatus* harmaalokki

Seuraavassa esitetty Natura-alueen kuvaus perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin.

Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alue koostuu kahdesta laajasta aapasuokokonaisuudesta ja kohde edustaa Pohjanmaan tyypillisiä aapasoi- ja kalvaka- ja rimpinevoineen. Lisäksi alueella tavataan kermikeitaita ja Sisä-Suomelle tyypillisiä rahkakeitaita. Kolkannevan rämeiden ja nevojen mosaiikkia elävöittävät Kuura- ja Kolkanjärvi sekä laajahkot metsäkankaat Pirunkangas ja Kuurakangas. Keskellä Törmäsenrimpeä sijaitsee järvi, josta etelään virtaava puro lisää alueen maisemallista monimuotoisuutta. Törmäsenrimpi-Kolkannevan alueella esiintyy varsin edustavaa suolinnustoa.

Natura-alue on suojeltu Törmäsenrimmen-Kolkannevan soidensuojelualueena (SSA110066).



## 6 VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE

Tuulivoimapuistojen linnustovaikutukset voidaan jakaa yleisesti suoriin sekä epäsuoriin vaikutuksiin, ja toisaalta rakentamisen- ja käytönaikaisiin vaikutuksiin. Suorat, populaatiokokoja pienentävät linnustovaikutukset aiheutuvat törmäyskuolleisuudesta. Epäsuorat vaikutukset voivat heijastua lajistokoostumuksessa ja yksilömäärissä pidemmällä aikavälillä. Epäsuoria vaikutuksia ovat häirintä (melu ja tuulivoimaloiden pyörimisliike), estevaikutus ja elinympäristömuutokset. Vaikutukset jakautuvat myös ajallisesti rakennusvaiheen ja tuotantovaiheen erityyppisiin vaikutuksiin. Vaikutusten kohteena voivat olla joko tuulipuiston kautta muuttavat lajit, sen vaikutuspiirissä levähtävät lajit tai pesimälajisto. Osa lajistosta esiintyy alueella ympärivuotisesti.

Piiparinmäen tuulipuisto sijoittuu Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen kaakkoispuolelle. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on Natura-alueelta n. 1,3 km.

Natura-alueen suojeluperusteena olevien lintulajien elinympäristöjen laatuun ei kohdistu hankkeesta suoria eikä epäsuoria vaikutuksia. Häiriövaikutukset eivät ulotu Natura-alueelle asti. Petolintujen saalistusreviirit saattavat ulottua hankealueelle tai saalistuslennot saattavat kulkea osittain hankealueen kautta. Lisäksi suojeluperusteina olevan linnuston muutto voi tapahtua osittain hankealueen kautta. Ainoat suorat vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin voivat ilmetä Natura-alueen pesimälinnustoon kohdistuvien lisääntyvien törmäysvaikutusten kautta edellyttäen että linnut liikkuvat hankealueen ja Natura-alueen välillä. Itse Natura-alueelle ei ole suunnitteilla tuulivoimarakentamista.

Suunniteltu uusi voimajohtoreitti sijoittuu lähimmilläänkin n. 2,6 km etäisyydelle Natura-alueen eteläreunasta. Näin ollen voimajohtoreitistä ei arvioida aiheutuvan suojeluperusteena olevalle linnustolle heikentäviä vaikutuksia.

Hankkeen häiriövaikutukset (esimerkiksi toiminnanaikainen meluvaikutus) eivät etäisyydestä johtuen yllä Natura-alueelle, joten häiriövaikutusten ei arvioida heijastuvan suojeluperusteena olevaan lintulajistoon. Valtioneuvoston päätöksen (1992) mukainen melun ohjearvo luonnonsuojelualueille on päiväaikaan 45 dB. Natura-alueella tämä raja-arvo ei ylity. Myöskään rakentamisaikaisia häiriövaikutuksia ei hankkeesta arvioida aiheutuvan. Rakentamistyöt ajoittuisivat hankealueen pohjoisosassa yhdelle pesimäkaudelle noin. kesä-marraskuuhun.

## 7 VAIKUTUSARVIOINTI

### 7.1 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Natura-alueen suojeluperusteina olevien lintudirektiivin liitteen I lajien fyysiset pesimäympäristöt Natura-alueella eivät hankkeen seurauksena muutu nykyisistä. Tuulivoimalarakentaminen voi jossain määrin lisätä Natura-alueen suojeluperusteena olevan linnuston törmäysriskiä voimaloihin. Törmäysvaikutukset muuttolintujen osalta ovat kuitenkin korkeintaan vähäiset, kun otetaan huomioon Natura-alueen sijainti suhteessa lintujen päämuuttosuuntaan (etelä-lounas), maantieteelliset tekijät ja etäisyys voimaloihin. Natura-alue ei sijaitse maantieteellisesti siten, että lintujen muuttoreitti voisi kulkea sinne ainoastaan tuulivoimapuiston kautta. Lisäksi uusimpien tutkimusten mukaan linnut pääasiassa pyrkivät kiertämään tuulivoimalat (esim. Hatch & Brault 2007, Plonczkier & Simms 2012). Näin ollen merkittäviä estevaikutuksia voidaan katsoa syntyvän ainoastaan, mikäli tuulivoimapuisto sijoittuu vähintään

maakunnallisesti merkittävien kerääntymisalueiden läheisyyteen ja kerääntymisaluetta käyttävien lintujen päivittäisille lentoreiteille. Maast selvityksissä (kevät ja kesä 2013 ja kesä 2014) ei havaittu juuri laisinkaan lintujen liikehdintää Natura-alueelta tuulipuiston suuntaan eikä muuttoselvitysten perusteella alue sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäville muuttoreiteillä, joten estevaikutuksia ei arvioida syntyvän.

Hankkeen rakentamis- tai toiminnanaikaiset meluvaikutukset eivät ulotu merkittävässä määrin Natura-alueelle. Valtioneuvoston asettamia melun ohjearvoja (*Valtioneuvoston päätös 993/1992*) sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseen maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Ohjearvojen (Taulukko 7-1) mukaan hyväksyttävä äänitaso olemassa olevilla asuntoalueilla on päiväaikaan 55 dB ja yöaikaan 50 dB ja loma-asumiseen käytettävillä alueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB. Nämä meluarvot eivät ulotu Natura-alueelle saakka (liite 3).

**Taulukko 7-1. Valtioneuvoston asettamat melun ohjearvot. (*Valtioneuvoston päätös 993/1992*)**

Melun ekvivalenttitaso		
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB (uusilla alueilla 45 dB)
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB

Ympäristöministeriön tuulivoiman suunnittelua koskevan ohjeen (*Ympäristöministeriö 2012*) mukaan Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot eivät kuitenkaan suoraan sovellu tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin ja ohjeessa on esitetty suositus tuulivoimarakentamisessa käytettävistä suunnitteluohjearvoista (Taulukko 7-2).

**Taulukko 7-2. Tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjearvot. (*Ympäristöministeriö 2012*)**

Melun ekvivalenttitaso		
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Asumiseen käytettävät alueet, loma-asumiseen käytettävät alueet taajamissa ja virkistysalueet	45 dB	40 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet taajamien ulkopuolella, leirintäalueet, luonnonsuojelualueet*	40 dB	35 dB

\* yöarvoa ei sovelleta luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä

Yöaikainen 35 dB:n suunnitteluohjearvo ulottuu pienelle alueelle Natura-alueen itäisimmässä osassa (liite 3). Arvo on määriteltä lähinnä ihmisten yöaikaiseen oleskeluun ja luonnon havainnointiin luonnonsuojelualueilla. Esimerkiksi Pohjois-Savon maakuntakaavoituksessa (Pohjois-Savon maakuntakaava) luonnonrauha-alueiksi määritellään alue, jonka liikenteestä tai muusta ihmisen toiminnasta aiheutuva

taustakohina on max. 30–35 dB. Maaseutumaiseksi hiljaiseksi alueeksi määritellään alue, jolla voi kuulua vaimeasti myös pääliikenneväylien tai teollisuuden aiheuttama taustakohina, jonka taso on alle 35–40 dB. Tällaisen melutason ei arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia Natura-alueen linnustolle.

Seuraavassa hankkeen vaikutukset on tarkasteltu suojeluperusteena olevien lintudirektiivin liitteen I mukaisten lajien osalta lajeittain.

### **Kuikka *Gavia arctica***

Kuikka on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan suojeluperusteeksi on määritelty Natura-alueella 1–2 pesivää paria. Lajin kannalta suotuisia pesimäbiotooppeja sijaitsee Natura-alueen itäosassa Kolkannevilla sijaitsevalla Kuurajärvellä, jonka etäisyys lähimpiin suunniteltuihin voimaloihin on n. 3,3 km (liite 1). Natura-alueen keskiosassa sijaitsee Kolkanjärvi (etäisyys n. 5 km) sekä Natura-alueen länsiosassa edelleen kauempana hankealueesta Törmäsenrimmillä Törmänen, jotka ovat lajin mahdollisia pesimäympäristöjä.

Kuikka on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit saattavat muuttaa hankealueen kautta. Todennäköisyyttä pienentää se, että Pohjanlahden kautta muuttavien kuikkien päämuuttosuunta on idän ja koillisen välinen niiden jatkaessa muuttoaan sisämaahan. Mikäli Natura-alueella pesivät yksilöt saapuvat lännen ja lounaan väliltä, ne eivät lennä tuulipuistoalueen kautta.

Kaakkurista poiketen pesivät kuikkaparit hankkivat ravintonsa lähes poikkeuksetta pesimäjärveltään, joten ne eivät pesimäaikana lennä pitkiä matkoja pesimäjärvensä ympäristössä. Tämän seurauksena pesiviin lintuihin ei hankkeesta arvioida aiheutuvan törmäysriskiä. Kuikan poikaset jättävät pesimäjärvensä melko pian lentämään opittuaan, eivätkä liiku alueella enää tämän jälkeen (Kemilä, E. 2014, henkilökohtainen tiedonanto). Näin ollen ne eivät toistuvasti lennä esimerkiksi Oulujärven ja pesimäjärven välillä. Näistä syistä johtuen lajin törmäysriski on mahdollinen, mutta sen arvioidaan olevan Natura-kokonaisuutta ajatellen vähäinen.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille pitkällä aikavälillä Natura-alueella korkeintaan vähäinen, lievästi kohonneesta törmäysriskistä johtuva heikentävä vaikutus.**

### **Laulujoutsen *Cygnus cygnus***

Laulujoutsen on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1-5 paria. Lajin kannalta potentiaalisimmat pesimäbiotoopit Natura-alueella sijaitsevat kuikan tavoin Natura-alueen järvillä sekä niiden läheisyydessä varsin etäällä hankealueesta ja suunnitellusta voimalarakentamisesta (esim. lähimmän Kuurajärven etäisyys voimaloihin n. 3,3 km).

Laulujoutsen on muuttolintu, joka saapuu pesimäjärvelle varhain keväällä, usein jo ennen vesistön sulamista. Tällöin joutsenpariskunta voi kierrellä pesimäjärven ympäristössä laajastikin sulapaikkoja etsiessään. Hankealueella ei itsessään sijaitse vesialueita, jotka voisivat toimia joutsenen pesimäbiotooppina, joten törmäysriski on hyvin vähäinen.

Törmäysriskiä pienentää edelleen se, että kookkaana ja painavana lintuna laulujuoutsenten lentokorkeus on varsin matala ja etenkin pesimäreviirin ympäristön paikallinen lentely tapahtuu pääasiassa törmäysriskikorkeuden alapuolella.

Pesimiskaudellaan pari poikasineen pysyttelee pääasiassa pesimisalueellaan. Poikasten opittua lentämään ne voivat lennellä pesimäjärven ympäristössä, mutta lennot tapahtuvat pääasiassa matalalla, selvästi törmäysriskikorkeuden alapuolella eivätkä suuntaudu hyvin etäälle pesimäalueesta. Natura-alueen itäosissa sijaitsevien potentiaalisten lajin pesimäalueiden osalta etäisyys lähimpiin voimaloihin hankealueella on n. 3 km.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille pitkällä aikavälillä Natura-alueella korkeintaan vähäinen, lievästi kohonneesta törmäysriskistä johtuva heikentävä vaikutus.**

### **Sinisuohaukka *Circus cyaneus***

Sinisuohaukka on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1-5 paria sinisuohaukkoja.

Sinisuohaukka on muuttolintu, jonka saalistusreviiri on suhteellisen laaja. Etenkin huonona myyrävuotena lajin saalistuslennot voivat ulottua useiden kilometrien säteelle pesältä. Näin ollen Natura-alueen itäisimmässä osassa mahdollisesti pesivät yksilöt voivat käyttää myös hankealuetta saalistusalueenaan ja/tai kauttakulkualueena niille. Tällöin lajin yksilöihin kohdistuu riski törmätä tuulivoimaloihin. Törmäysriskin arvioidaan kuitenkin olevan vähäinen erityisesti siksi, että laji saalistaa pääasiassa törmäyskorkeuden alapuolella. Törmäysriskiä pienentää myös lintujen kyky väistää tuulivoimaloita. Pohjois-Amerikassa tehtyjen tutkimusten perusteella on arvioitu lajin väistötodennäköisyydeksi jopa 99 % (Whitfield & Madders 2006). Sinisuohaukan pientä törmäystodennäköisyyttä selittää pitkälti lajin tyypillinen tapa saalistella matalalla törmäyskorkeuden alapuolella.

Koska hankealue sijaitsee varsin kaukana Natura-alueen kaakkoispuolella (liite 1), on lajin saalistuslentoihin liittyvä törmäysriski hyvin vähäinen. Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alue muodostaa myös itsessään laajan lajin kannalta varsin suotuisan ekologisen kokonaisuuden (alueen laajuus itä-länsisuunnassa n. 10 km), jolloin on todennäköistä, että laji saalistaa pääasiallisesti nimenomaan Natura-alueella.

Mikäli pesivien parien yksilöt käyvät saalistamassa kauempana pesältään, ne voivat joutua ylittämään puustoltaan korkeampia metsäisiä alueita. Tällöin sinisuohaukan lentokorkeus on saalistuslentoa korkeampi ja voi väliaikaisesti nousta törmäysriskikorkeudelle. Tämä mahdollisuus on olemassa tilanteessa, jossa lajin saalistuslennot Natura-alueelta suuntautuvat sen itäpuoleisille hankealueille yli 1,3 km etäisyydelle suojelualueesta.

Myös keväisin soidinlennon aikaan yksilöiden lentokorkeudet ovat sellaiset, että törmäysriski on olemassa. Soidinlentoa tapahtuu koko reviirin alueella, joten mikäli Natura-alueen itäosissa pesivien yksilöiden reviiri ulottuu tuulivoimapuistoalueelle, törmäysriski on olemassa myös soidinaikana.

**Pitkällä aikavälillä lähimpien voimaloiden törmäysriskillä voi olla teoriassa lajille haitallisia vaikutuksia liittyen heikkojen myyrävuosien ravinnonhankintalentoihin sekä soidinkäyttäytymiseen. Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus.**

### **Ampuhaukka *Falco columbarius***

Ampuhaukka on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan suojeluperusteena on 0-2 pesivää ampuhaukkapari.

Ampuhaukka on muuttolintu. Natura-alueella pesivä pari saattaa muuttaa hankealueen kautta, mutta muutonaikainen törmäysriski arvioidaan vähäiseksi mm. Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden etäisyyden takia (n. 1,3 km) sekä lajin pienen törmäysriskin vuoksi (pieni kokoinen, nopea ja taitava lentäjä).

Pesivien ampuhaukkayksilöiden saalistusalue saattaa ulottua laajan ekologisen kokonaisuuden muodostavan Natura-alueen lisäksi periaatteessa osaksi myös hankealueelle itäisimpien parien osalta. Törmäysriski arvioidaan kuitenkin myös tässä yhteydessä vähäiseksi, koska laji saalistaa pääasiassa törmäyskorkeuden alapuolella. Lisäksi laji on pienikokoinen ja nopealiikkeinen lentäjä, joten vaikka ampuhaukka lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on hyvin epätodennäköistä. Myös Natura-alueen etäisyys lähimmistä voimaloista pienentää törmäysriskiä.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus pitkällä aikavälillä.**

### **Pyy *Bonasa bonasia***

Pyy on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pysyvästi, ympäri vuoden esiintyvänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii suojeluperusteena 6-10 pyyparia. Pyy on paikkalintu, eivätkä Natura-alueella pesivien parien reviirit ulotu hankealueelle.

**Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Metso *Tetrao urogallus***

Metso on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pysyvästi, ympäri vuoden esiintyvänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1-5 paria. Metso on pyyn tavoin paikkalintu, eivätkä Natura-alueella pesivien metsojen reviirit ulotu hankealueelle.

Hankkeen YVA-prosessiin liittyvissä hankealueelle kohdennetuissa maastoselvityksissä tunnistettiin hankealueen pohjoisosasta kaksi metson soidinaluetta (YVA\_selostus, viranomaisliite 5). Soidinalueiden etäisyys Natura-alueesta on n. 1 km ja 2 km. On mahdollista, että lähempänä Natura-aluetta sijaitseva soidinalue voi toimia soidinalueena myös Natura-alueella esiintyville metsoille. Kyseisen voimalapaikan läheisyyteen ei kuitenkaan ole osoitettu voimalapaikkoja. Kauempana, n. 2 km Natura-alueesta sijaitseva soidinalue on sen verran etäällä, että sen ei arvioida toimivan soidinalueena Natura-alueella esiintyville metsoille. Tyypillisesti Pohjois-Suomessa metsojen soidinkeskusten etäisyydet toisistaan ovat noin kaksi kilometriä.

Metso on paikkalintu, jonka vuotuinen elinpiiri voi kattaa satoja hehtaareja, joidenkin lähteiden mukaan jopa 30–80km<sup>2</sup> (Sirkiä, S. 2010). Näin ollen lähiseudulla esiintyvien metsojen elinpiirit voivat jossain vaiheessa vuodenkiertoa ulottua sekä Natura-alueelle, että hankealueelle. Voimalayksiköt 117, 93, 78, 118 ja 119 sijaitsevat siten, että niiden elinympäristön muutoksista johtuvat vaikutukset ja häiriövaikutukset voivat jossain

vaiheessa vuodenvaihtoa kohdistua myös metsoihin, joiden elinpiiriin Natura-alueen itäosa kuuluu. Vaikutus koskee kuitenkin vain pientä Natura-alueen osaa sen itäosassa.

**Hankkeella arvioidaan olevan pitkällä aikavälillä korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia lajiin.**

### **Kurki *Grus grus***

Kurki on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 6-10 kurkiparia.

Kurki on muuttolintu. Vuoden 2013 muutontarkkailun havaintojen perusteella on todennäköistä, että kurkien kevätmuutto tapahtuu lounaan ja lännen väliltä jolloin Natura-alueella pesivät yksilöt eivät lentäisi tuulipuiston kautta.

Poikasaikaan pesivät parit pysyttelevät pääasiassa pesimäreviirillään. Loppukesästä poikasten opittua lentämään kurkiparit jättävät pesimäreviirinsä ja kerääntyvät parviin varsin laajaltakin alueelta ennen varsinaista syysmuuttoaan. Nämä parvet käyttävät päiväsaikaan tiettyjä ruokailualueita ja yöpyvät tietyillä alueilla, yleensä soilla. Oulujärven länsipuolisella alueella tällaisena ruokailualueena toimivat noin 30 km hankealueen pohjoisrajasta sekä Törmäsenrimpi-Kolkannevan -Natura-alueesta pohjoiseen sijaitsevat Pelson laajat peltoaukeat ja yöpymissuona Pelsolta lounaaseen sijaitseva Tuulisuo (Kemilä, E. 2014, henkilökohtainen tiedonanto). Näin ollen arvioidaan, että pesimäkauden jälkeistä kurkien liikehdintää ei merkittävästi tapahdu itse hankealueella ja kerääntymisalueilta käsin alkava syysmuuttokin tapahtuu todennäköisimmin etelään ohittaen tuulipuiston länsipuolelta.

Yllä mainituin perustein lajiin kohdistuva törmäysriski arvioidaan vähäiseksi ja Natura-alue säilyy suotuisana pesimäympäristönä suojeluperusteena mainituille 6-10 kurkiparille.

**Pitkällä aikavälillä lähimpien voimaloiden törmäysriskillä voi olla lajin kannalta vähäisiä vaikutuksia. Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajiin Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus.**

### **Kapustarinta *Pluvialis apricaria***

Kapustarinta on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 3-5 kapustarintaparia.

Kapustarinta on muuttolintu, jonka pesimisbiotooppia ovat suot. Natura-alueella pesivien yksilöiden muuton arvioidaan tapahtuvan pääasiassa hankealueen länsipuolitse, mutta voi tapahtua vähäisessä määrin myös hankealueen kautta. Laji on kuitenkin pienikokoinen ja nopea lentäjä, joten vaikka lintu lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalueen läpi, törmäminen voimalarakenteisiin on hyvin epätodennäköistä. Hankkeen toteutuessakin Natura-alue säilyy arvion mukaan edelleen suotuisana pesimäympäristönä suojeluperusteena mainituille 3-5 parille.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan lajiin kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia.**

### **Suokukko *Philomachus pugnax***

Suokukko on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 6-10 paria suokukkoja. Natura-tietolomakkeen tiedot ovat varsin iäkkäitä eivätkä välttämättä vastaa lajin nykyisiä, mahdollisesti esitettyä pienempiä todellisia pesivien parien lukumääriä Natura-alueella. Tiedot tarkentuvat, kun Natura-tietolomakkeiden tietoja päivitetään vuodesta 2014 lähtien.

Viime vuosikymmeninä suokukko on rajusti vähentynyt Euroopassa myös muualla kuin Suomessa (yli 85 % 30 vuodessa), minkä vuoksi vuoden 2010 uhanalaistarkastelussa sen luokitus muutettiin silmälläpidettävästä erittäin uhanalaiseksi (EN). Vähentyminen saattaa olla yhteydessä Länsi-Afrikan talvehtimisalueilla tapahtuneisiin ympäristömuutoksiin, mutta on myös esitetty, että lajin levinneisyyden painopiste on siirtynyt kohti itää (Valkama, J., 2011).

Suokukko on muuttolintu. Natura-alueella pesivien yksilöiden muuton arvioidaan tapahtuvan pääasiassa hankealueen länsipuolitse, mutta voi tapahtua vähäisessä määrin myös hankealueen kautta. Laji on pienikokoinen ja nopealiikkeinen lentäjä, mikä pienentää törmäysten todennäköisyyttä.

**Kokonaisuudessaan hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Liro *Tringa glareola***

Liro on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 25-55 liroparia.

Liro on muuttolintu, jonka pesimisbiotooppia ovat suot. Pesivät parit eivät juuri liiku pesimäsuon ulkopuolella ja tuulivoimaloiden varsin suuri etäisyys Natura-alueesta vähentää pesivien lirojen liikkumista hankealueella vähentäen törmäysriskiä. Natura-alueella pesivien yksilöiden muuton arvioidaan tapahtuvan pääasiassa hankealueen länsipuolitse, mutta voi tapahtua vähäisessä määrin myös hankealueen kautta. Laji on myös pienikokoinen ja nopeasti reagoiva lentäjä. Vaikka lintu lentäisi tuulivoimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on hyvin epätodennäköistä. Näin ollen törmäysriski arvioidaan hyvin pieneksi.

**Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

### **Lapintiira *Sterna paradisaea***

Lapintiira on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueen järvillä pesii 0-1 lapintiira paria.

Lapintiira on muuttolintu. Natura-alueen lapintiirojen ei arvioida muuttavan tuulipuiston kautta. Mahdollisen törmäysriskin muodostaa Natura-alueella pesivien yksilöiden ruokailulennot, jotka todennäköisesti suuntautuvat pääasiassa Oulujärvelle. Laji on kuitenkin pienikokoinen ja taitava lentäjä, joten vaikka lintu lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on hyvin epätodennäköistä.

**Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

**Suopöllö *Asio flammeus***

Suopöllö on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pesivänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria suopöllöjä.

Suopöllö on muuttolintu, jolla on suhteellisen laaja reviiri. Periaatteessa on mahdollista, että Natura-alueen itäosissa pesivien suopöllöjen saalistusalueet voivat yltää myös hankealueelle saakka. On kuitenkin todennäköistä, että laaja Natura-alue on itsessään sillä pesivien suopöllöjen pääasiallista saalistusaluetta. Suopöllöt saalistavat kuitenkin lähes poikkeuksetta törmäyskorkeuden alapuolella, jolloin törmäysriski arvioidaan korkeintaankin vähäiseksi.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan aiheutuvan pitkällä aikavälillä lajille Natura-alueella korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia.**

**Hiiripöllö *Surnia ulula***

Hiiripöllö on määritelty Natura-alueen suojeluperusteena olevaksi lajiksi alueella pysyvästi, ympäri vuoden esiintyvänä lajina. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella pesii 1–5 paria.

Hiiripöllö on paikka- ja vaelluslintu. Natura-alueen itäosissa pesivien yksilöiden saalistusalue saattaa ulottua suopöllön tavoin osaksi myös hankealueelle. Törmäysriskin arvioidaan olevan kuitenkin käytännössä erittäin vähäinen, koska laji käyttää ravinnokseen lähes pelkästään pikkujyrsijöitä joita se saalistaa maasta. Näin ollen saalistaminen tapahtuu selvästi törmäyskorkeuden alapuolella.

**Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajille.**

Hankkeen vaikutusten lajikohtainen tarkastelu on lintudirektiivin liitteen I lajien osalta koottu seuraavaan taulukkoon (Taulukko 3).



**Taulukko 3. Hankkeen vaikutukset suojeluperusteina oleville lintudirektiivin liitteen I lajeille. Natura-alueen parimäärätiedot: Natura-tietolomake.**

Suojeluperuste		Parimäärä Natura-alueella	Hankkeen vaikutukset	Vaikutusten merkittävyys	
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	Pesivä 1-2 paria	Natura-alueella pesivät parit sekä muuttomatallaan lepäilevät yksilöt saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin niihin kohdistuu lievä törmäysriski	Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen haitallinen vaikutus	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Pesivä 1-5 paria			
Kurki	<i>Grus grus</i>	Pesivä 6-10 paria			
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	Pesivä 1-5 paria	Natura-alueen itäosissa pesivät yksilöt saattavat käyttää myös hankealuetta saalistusalueenaan, jolloin niillä on riski törmätä tuulivoimaloihin		
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>	Pysyvä 1-5 paria			
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	Pesivä 1-5 paria			
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	Pesivä 0-2 paria	Lajin ruokailulennot voivat suuntautua hankealueen pohjoisosan kautta jolloin niihin kohdistuu törmäysriski		Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia Natura-alueella
Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	Pesivä 0-1 paria			
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	Pesivä 6-10 paria			
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	Pysyvä 6-10 paria			
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	Pysyvä 1-5 paria			
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pesivä 20-30 paria			
Liro	<i>Tringa glareola</i>	Pesivä 25-55 paria			
			Ei vaikutuksia		

## 7.2 Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit

ELY-keskusten Natura-arvioinnista antamien lausuntojen mukaisesti Natura-alueella pesivien, uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien liikkeitä seurattiin maastotarkkailulla heinäkuussa 2014. Tarkkailusta on laadittu erillinen, vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu liite (viranomaisliite 2).

Tarkkailun kohteena oli kaksi Natura-tietolomakkeessa mainittujen lajien reviiriä. Toinen pareista pesi Natura-alueella, mutta yksilöiden, emojen tai poikasten, ei havaittu liikkuvan reviiriltään hankealueen suuntaan. Matkaa reviiriltä lähimpiin voimaloihin on lähes 10 kilometriä, joten tarkkailun tulosten ja suuren etäisyyden vuoksi arvioidaan, että **hankkeesta ei kohdistu vaikutuksia Natura-alueella pesivään pariin.**

Toinen pareista ei pesinyt reviirillään vuonna 2014. Matkaa pesältä lähimpiin voimaloihin on yli 10 kilometriä, joten tästä huolimatta arvioidaan, että **hankkeella ei ole vaikutusta kyseisen parin pesintään.**

## 7.3 Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat muuttolinnut

### Metsähänhi *Anser fabalis*

Metsähanhi on muuttolintu, joka pesimiskaudellaan pysyttelee pääasiassa pesimisalueellaan. Tuulipuistoalueella tehdyn linnustoselvityksen perusteella keväällä metsähanhien päämuuttosuunta alueella on koillinen. Näin ollen Natura-alueella pesivät parit (Natura-tietolomakkeen mukaan 2–3 paria) eivät todennäköisesti muuta hankealueen kautta. Muutolta saapuvat ja muutolle lähtevät yksilöt voivat lennellä laajemmin pesimäreviirinsä ympäristössä. Törmäysriskiä pienentää kuitenkin se, että lähellä pesimäreviiriään paikallisesti lentävät yksilöt lentävät pääasiassa selvästi törmäysriskikorkeuden alapuolella. Koska Natura-alueen etäisyys lähimpiin tuulivoimaloihin on yli 1 km, arvioidaan hankkeesta törmäysriskin kautta metsähanheen kohdistuvien heikentävien vaikutusten jäävän Natura-alueen kokonaisuutta ajatellen vähäisiksi.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen haitallinen vaikutus.**

**Haapana (*Anas penelope*, tavi (*A. crecca*), sinisorsa (*A. platyrhynchos*), jouhisorsa (*A. acuta*), tukkasotka (*Aythya fuligula*), telkkä (*Bucephala clangula*)**

Lajit ovat muuttolintuja. Tuulipuistoalueella tehdyn linnustoselvityksen perusteella lajien päämuuttosuunta alueella on keväisin koillinen ja syksyisin etelä/lounas. Näin ollen Natura-alueella pesivät parit eivät todennäköisesti muuta hankealueen kautta. On mahdollista, että Natura-alueella pesivät yksilöt lentävät alueen eri järvien ja lampien välillä pesimäaikanaan tai muuttoon liittyen. Hankealueella ei sijaitse tällaisia vesistöjä, joten mahdolliset lennot eivät suuntautune sinne. Törmäysriskiä pienentää lisäksi se, että lähellä pesimäreviiriään paikallisesti lentävät lajien yksilöt lentävät pääasiassa selvästi törmäysriskikorkeuden alapuolella. Lajit ovat myös varsin nopeita lentäjiä, mikä vähentää voimalarakenteisiin törmäämisen riskiä. Näin ollen törmäysriski arvioidaan kokonaisuudessaan pieneksi.

**Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajeille lyhyellä tai pitkällä aikavälillä.**

**Nuolihaukka *Falco subbuteo***

Nuolihaukka on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit muuttanevat pääasiassa hankealueen länsipuolitse, mutta voivat vähäisessä määrin muuttaa hankealueen kautta. Natura-alueen itäosissa mahdollisesti pesivien yksilöiden saalistusalue saattaa ulottua osaksi myös hankealueelle. On kuitenkin todennäköistä, että Natura-alueella tavattavien lajin yksilöiden saalistusalueet sijoittuvat pääasiassa laajalle Natura-alueelle.

Sudenkorentoja saalistaessaan linnut voivat nousta korkeallekin, törmäysriskikorkeudelle ja jopa sen yli. Törmäysriski arvioidaan kuitenkin vähäiseksi, koska laji saalistaa enimmäkseen lampien ja soiden yllä, joille ei ole osoitettu voimalapaikkoja. Sen sijaan Natura-alueella kyseisiä biotooppeja on runsaasti, mikä vähentää hankealueelle kohdistuvaa lajin saalistuskäyttäytymistä. Lisäksi laji on varsin pienikokoinen ja nopea lentäjä. Vaikka lintu lentäisi voimalan roottorin pyyhkäisyalan läpi, roottoriin osuminen on hyvin epätodennäköistä.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajille Natura-alueella korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus.**

**Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*), pikkukuovi (*Numenius phaeopus*), kuovi (*Numenius arquata*), Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*), valkoviklo (*Tringa nebularia*), rantasipi (*Actitis hypoleucos*)**

Lajit ovat muuttolintuja. Natura-alueella pesivät parit muuttanevat pääasiassa hankealueen länsipuolitse, mutta voivat vähäisessä määrin muuttaa hankealueen kautta. Lajien pääasiallinen muuttosuunta on etelä ja etelälounas. Pesimäaikaan kahlaajat pysyttelevät hyvin tiiviisti pesimissoillaan ja syysmuuttokin tapahtuu etelään, joten törmäysriskin arvioidaan olevan hyvin vähäinen.

**Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia lajeille.**

**Naurulokki (*Larus ridibundus*), kalalokki (*L. canus*), harmaalokki (*L. argentatus*)**

Lokit ovat muuttolintuja. Natura-alueella pesivät yksilöt saattavat muuttaa hankealueen kautta. Sekä pesimäaikana, että sen jälkeen syksyllä saattaa esiintyä jonkin verran lentoliikennettä Oulujärven suuntaan, jolloin linnut voivat lentää hankealueen pohjoisosan kautta. Myös muutto Natura-alueelle voi suuntautua itä-länsi –suuntaisesti Oulujärven kautta. Tälle lentoreitille on hankealueella suunniteltu 8 tuulivoimalaa (voimalat 117, 93, 78, 92, 118, 119, 94, 122). Voimaloiden aiheuttama törmäysriski, ks. alla kappale 8.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta arvioidaan olevan lajeille Natura-alueella korkeintaan vähäinen haitallinen vaikutus.**

## 8 NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVAT YHTEISVAIKUTUKSET

Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alue muodostaa biotooppirakenteeltaan ja linnustoltaan varsin samankaltaisen ekologisen kokonaisuuden yhdessä n. 5 km sen itäpuolella sijaitsevan Rimpineva-Matilannevan sekä pohjoispuolisen noin 6 km päässä olevan Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alueiden kanssa (Liite 1). Tässä yhteydessä tarkastellaan tähän ekologiseen kokonaisuuteen mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia. Lisäksi arvioidaan alueelle suunnitelluista muista tuulipuistohankkeista tarkasteltavaan Natura-alueeseen kohdistuvia yhteisvaikutuksia.

Koska kyseisten Natura-alueiden elinympäristörakenne ja lajisto ovat samantyyppisiä, on mahdollista, että Natura-alueilla pesivät lintulajit liikkuvat ainakin jossain määrin myös näiden alueiden välillä. Törmäsenrimpi-Kolkannevan ja sen itäpuolella sijaitsevan Rimpineva-Matilannevan Natura-alueiden välillä liikkeussaan linnut joutuisivat lentämään hankealueen pohjoisosan kautta. Lintujen mahdollisille lentoreiteille sijoittuisivat pohjoisosassa sijaitsevat 5–8 voimalaa (voimalat 117, 93, 78, 92, 118, 119, 94 ja 122). Eri Natura-alueiden välisen ”liikenteen” ei kuitenkaan arvioida olevan säännöllistä, vaan se ajoittuu todennäköisesti lähinnä kevääseen lintujen etsiessä sopivaa pesintäaluetta. Näin ollen läpilentoja ei tapahtune lukumääräisesti merkittäviä määriä. Lisäksi oletetulle riskialueelle suunniteltujen voimaloiden lukumäärä on hyvin vähäinen suhteessa lintujen mahdollisesti käyttämään ilmatilaan, eivätkä voimalat muodostaisi maantieteellistä estettä lintujen lentoreiteille. Näiden syiden vuoksi törmäysriski on hyvin vähäinen. Laskennallinen todennäköisyys, jolla lentävä lintu lentäisi törmäyskurssilla pyörivän roottorin läpi, on vain 0,06 eli 6 % (8 voimalaa noin 5 km leveällä oletetulla lentoreitillä).

Heinäkuussa 2014 tehdyn uhanalaisten pesimälajien maastotarkkailun yhteydessä kiinnitettiin huomiota myös muiden suojeluperusteena olevien lajien liikkeisiin. Viitteitä Natura-alueiden välisestä liikkumisesta ei havaittu.

Pohjoisessa sijaitsevan Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet –Natura-alueen suuntaan tarkasteltavalta Natura-alueelta tapahtuvan liikehdinnän osalta Piiparinmäen hanke ei lisää linnustoon kohdistuvaa törmäysriskiä.

Tämän perusteella varovaisuusperiaatetta noudattaen arvioidaan, että Natura-alueverkoston muodostaman ekologisen kokonaisuuden toimintaan kohdistuu hankkeesta Tömäsenrimpi-Kolkannevan sekä Rimpinevan- Matilannevan Natura-alueiden osalta korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia.

Muista Piiparinmäen hankealueen lähialueelle sijoittuvista tuulipuistohankkeista merkittävin on Tuulisaimaa Oy:n Metsälamminkankaan hanke Vaalassa. Hankealue sijoittuu Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet –Natura-alueen itä- ja kaakkoispuolelle, aivan Natura-alueen rajan tuntumaan. Rimpineva-Matilannevan Natura-alue sijaitsee noin 2,5 km hankealueen eteläpuolella ja Tömäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alue noin 6,6 km hankealueen lounaispuolella. Käytännössä kyseiset Natura-alueet ympäröivät Metsälamminkankaan hankealuetta kaikissa muissa ilmansuunnissa paitsi idässä. Matkaa nyt käsiteltävälle Piiparinmäen hankealueelle on noin kolme kilometriä.

Metsälamminkankaan hankkeesta kohdistuu vaikutuksia etenkin Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet –Natura-alueen linnustoon. Rimpinevan-Matilannevan Natura-alueeseen nähden Piiparinmäen hankealue sijaitsee välittömästi sen länsipuolella. Metsälamminkankaan myötä myös Natura-alueen pohjoispuolelle tulisi tuulivoimapuisto. Etäisyyttä on kuitenkin niin paljon (>2,5 km), että vaikutukset kohdistuisivat lähinnä Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet ja Rimpinevan-Matilannevan Natura-alueiden väliä mahdollisesti liikkuviin lintuihin. Pääasiassa vaikutukset kohdistuvat siis eri lintuihin kuin Piiparinmäen tuulipuiston aiheuttamat vaikutukset. Näin ollen arvioidaan, että vaikka Metsälamminkankaan hankkeella on mahdollisesti vaikutuksia kyseisten Natura-alueiden linnustoon, näiden kahden hankkeen aiheuttamat yhteisvaikutukset eivät kasvaisi merkittävästi.

Muut hankealueen ympäristöön sijoittuvat arvioinnissa huomioitavat tuulivoima- ja kaivoshankkeet sijaitsevat niin etäälle tarkasteltavasta Natura-alueesta, ettei niistä arvioida aiheutuvan alueen suojeluperusteena olevaa lajistoa tai luontotyyppejä heikentäviä yhteisvaikutuksia.

## 9 VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN

Oheisessa taulukossa (*Taulukko 4*) on esitetty Natura-arvioinnissa käytetyn vaikuttavuuden merkittävyyden arvioinnin perusteet alueen eheyden kannalta (Byron 2000; Department of Environment, Transport of Regions, mukailten Södermanin 2003 mukaan).

Piiparinmäen tuulipuistohankkeen ja siihen liittyvän kaavoituksen vaikutukset Tömäsenrimpi-Kolkannevan -Natura 2000 -alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena arvioidaan vähäisiksi.

**Taulukko 4. Vaikutusten merkittävyyden luokittelu (Byron 2000, Södermanin 2003 mukaan).**

vaikutusten merkittävyys	kriteerit
merkittävä kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
kohtalaisen kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.
vähäinen kielteinen vaikutus	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan
ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai positiiviseen suuntaan.

Törmäysvaikutukset eivät minkään suojeluperusteena olevan lintulajin kohdalla aiheuta merkittäviä tai merkittävyydeltään edes kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia. Tuulipuistohankkeella on kuitenkin mahdollisesti vähäisiä kielteisiä vaikutuksia useaan suojeluperusteena olevaan lintulajiin kohonneiden törmäysriskien vuoksi. Myöskään Natura-alueen toimiminen osana hankealueen ympärillä sijaitsevien SPA- Natura-alueiden (Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet ja Rimminneva-Matilanneva) muodostamaa suojeluverkostokokonaisuutta ei arvion mukaan merkittävästi heikkene.

**Edellä esitettyyn perustuen arvioidaan, että hanke ei vaikuta merkittävän haitallisesti Natura-alueen eheyteen. Suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin sekä osaan lajistosta ei kohdistu hankkeesta heikentäviä vaikutuksia. Kuitenkin useisiin lintulajeihin arvioidaan kohdistuvan merkitykseltään vähäisiä heikentäviä vaikutuksia. Arvion mukaan hankealueen pohjoispuolella sijaitsevien kolmen Natura-alueen muodostaman suojelualueverkostokokonaisuuden toimintaan voi kohonneen törmäysriskin takia kohdistua vähäisiä heikentäviä vaikutuksia. Siksi varovaisuusperiaatteen nojalla arvioidaan, että Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen eheyteen kokonaisuudessaan kohdistuu korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia.**

## 10 HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET

Selkeimmin tunnistettava heikentävä vaikutus on hankkeen myötä Natura-alueiden suojeluperusteina olevien lintulajien kohonnut törmäysriski liittyen Törmäsenrimpi-Kolkannevan ja Rimpineva-Matilannevan muodostamaan elinympäristökokonaisuuteen. Tehtyihin selvityksiin, täydentäviin maastotarkkailuihin ja asiantuntija-arvioon perustuen kyseisten Natura-alueiden välillä tapahtuva linnuston liikkuminen on kuitenkin niin vähäistä, että vaikutuksen merkitys lajeihin ja sitä kautta Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen ja sen yhdessä muiden läheisten Natura-alueiden kanssa muodostamaan suojeluverkostokokonaisuuteen ja niiden ekologiseen toimintaan on vähäinen. Näin ollen myöskään varsinaisia lieventämistoimia, kuten Natura-arvioinnissa

annetuissa lausunnoissa mainittua pohjoisten voimalayksiköiden poistoa, ei ole tarpeen suunnitella.

## 11 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Luontotyyppien osalta hankkeeseen liittyen ei ole tunnistettavissa tekijöitä, jotka aiheuttaisivat epävarmuutta tämän vaikutusarvioinnin tuloksiin.

Linnuston osalta arvioinnin epävarmuustekijät liittyvät Natura-alueelta olevan lajistotiedon ajantasaisuuteen. Natura-tietokanta on täytetty lajisto- ja luontotyyppitietojen osalta pääasiassa 1990-luvulla. Kainuun ELY-keskuksen mukaan tietokannan päivittäminen näiltä osin alkaa Kainuussa v. 2014. Natura-arvioinneissa käytetyn vakiintuneen käytännön mukaisesti Natura-arvioinnit on kuitenkin perustettu tietolomakkeissa esitettyyn lajistotietoon. Näin on toimittu kattavasti myös tässä arvioinnissa.

Heinäkuussa 2014 seurattuja erityisesti suojeltavia lajeja lukuun ottamatta Natura-alueella pesivien suojeluperusteena olevien lajien yksilöiden todellisista lentoreiteistä muutto- ja pesimäaikana ei ole olemassa kattavaa maastohavainnointiaineistoa. Arviointi on laadittu Natura-arvioinneissa käytettävän yleisen käytännön mukaisesti perustuen kyseisistä lajeista olemassa olevaan tietoon (hankealueen osalta mm. YVA-prosessin aineistot) ja siitä tehtyihin asiantuntijajohtopäätöksiin. Arvioinnin laatijoilla on pitkä ja kattava omakohtainen kokemus kyseisistä lajeista ja yhdessä olemassa olevan laji- ja biotooppiaineiston kanssa on pystytty laatimaan hankkeen kannalta riittävän luotettava arvio tuulivoimapuiston ja yleiskaavoituksen mahdollisista vaikutuksista suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin. Käytäntö noudattaa vallitsevaa Natura-arvioinneista annettua ohjeistusta.

Epävarmuustekijöistä huolimatta asiantuntijatyönä laaditun arvioinnin johtopäätöksiä voidaan pitää luotettavina hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksenteon kannalta.

## 12 VAIKUTUSTEN SEURANTA

Hankkeen mahdollisesti aiheuttamat kohonneesta törmäysriskistä muodostuvat vaikutukset kohdistuvat varsin vähäiseen määrään Natura-alueella pesiviä lintuyksilöitä. Tästä syystä mahdollisten vaikutusten seuranta ja todentaminen Natura-alueella on vaikeaa. Esimerkiksi mahdollisten törmäysten havaitseminen, todentaminen ja kohdistaminen juuri kyseisellä Natura-alueella pesiviin yksilöihin on haasteellista. Lisäksi tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeiset mahdolliset muutokset Natura-alueen linnuston lajistokoostumuksessa sekä parimäärissä voivat johtua useista tekijöistä, jolloin pesimälinnuston seurannatkaan eivät yksiselitteisesti kerro muutosten syistä. Näin ollen arvioidaan, että Natura-alueelle kohdistettavien hankkeeseen liittyvien erillisseurantojen järjestäminen ei ole tarpeellista.

## 13 JOHTOPÄÄTÖKSET

Piiparinmäen tuulivoimapuistohankkeeseen ei liity sellaisia merkittävästi heikentäviä vaikutuksia, jotka kohdistuisivat Törmäsenrimpi-Kolkannevan (FI1104408, SCI/SPA) Natura-alueen suojeluperusteina oleville luontotyypeille. Syynä tähän on pääasiassa Natura-alueen ja tuulipuistohankealueen välinen etäisyys (matkaa lähimmälle tuulivoimalalle yli 1,3 km ja perusparannettavalle tielle n. 1 km).

Natura-alueelle hankkeesta aiheutuvat vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti linnustoon. Suojeluperusteena oleviin lajeihin kohdistuvat vaikutukset (kohonnut törmäysriski) ovat lajikohtaisesti vähäisiä, mutta vaikutuksia kohdistuu varsin moneen lajiin. Törmäsenrimpi-Kolkanneva muodostaa kahden muun läheisen Natura-alueen kanssa ekologisen kokonaisuuden, jonka ekologiseen toimintaan voi kohdistua vähäisiä heikentäviä vaikutuksia kasvavan törmäysriskin seurauksena. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti arvioidaan, että kokonaisuudessaan Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä. Hankkeen vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen, eheyteen sekä ekologiseen kokonaisuuteen ovat Natura-alueiden kokonaistoimivuuskin huomioiden vähäisiä.

## 14 KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Birdlife Suomi ry 2011: FINIBA- ja IBA-tiedot. <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-alueista.shtml>.

Hatch, J.J.; Brault, S. 2007. Collision Mortalities at Horseshoe Shoal of Bird Species of Special Concern. (pp. 39), Cape Wind Associates.

Honkala, J.: 2013: reviiritiedot, sähköposti

Ilmonen, J., Rytteri, T. & Alanen, A. (2001): Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000 –ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö. Luonto ja luonnonvarat 510.

Kemilä, E. 2014: Henkilökohtainen tiedonanto. Puhelinkeskustelu 9.1.2014.

Ollila, T. 2013: reviiritiedot, sähköposti

Ollila, T. 2012: Raportti maakotkan, muuttohaukan, tunturihaukan sekä Oulun ja Lapin läänien merikotkien pesinnöistä vuonna 2012. – Metsähallitus, Luontopalvelut. Asianro 5897/41/2012.

Paukkunen, M. 2000: Kokemukset Natura-arvioinneista kaavojen ja hankesuunnitelmien yhteydessä. Esitelmä valtakunnallisilla YVA-päivillä 22.-23.3.2000.

Plonczkier, P. & Simms, I., C. 2012: Radar monitoring of migrating pink-footed geese: behavioural responses to offshore wind farm development. – Journal of Applied Ecology Vol 49/5, ss. 1187-1194. © 2012 British Ecological Society.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus 2010 [The 2010 Red List of Finnish Species]. Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus, Helsinki.

Sirkiä, S. 2010: Effects of large-scale human land use on Capercaillie (Tetrao urogallus) populations in Finland. Helsingin Yliopisto. Luettavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/22360?show=full>

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109.



Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 17.1.2014) ISBN 978-952-10-6918-5.

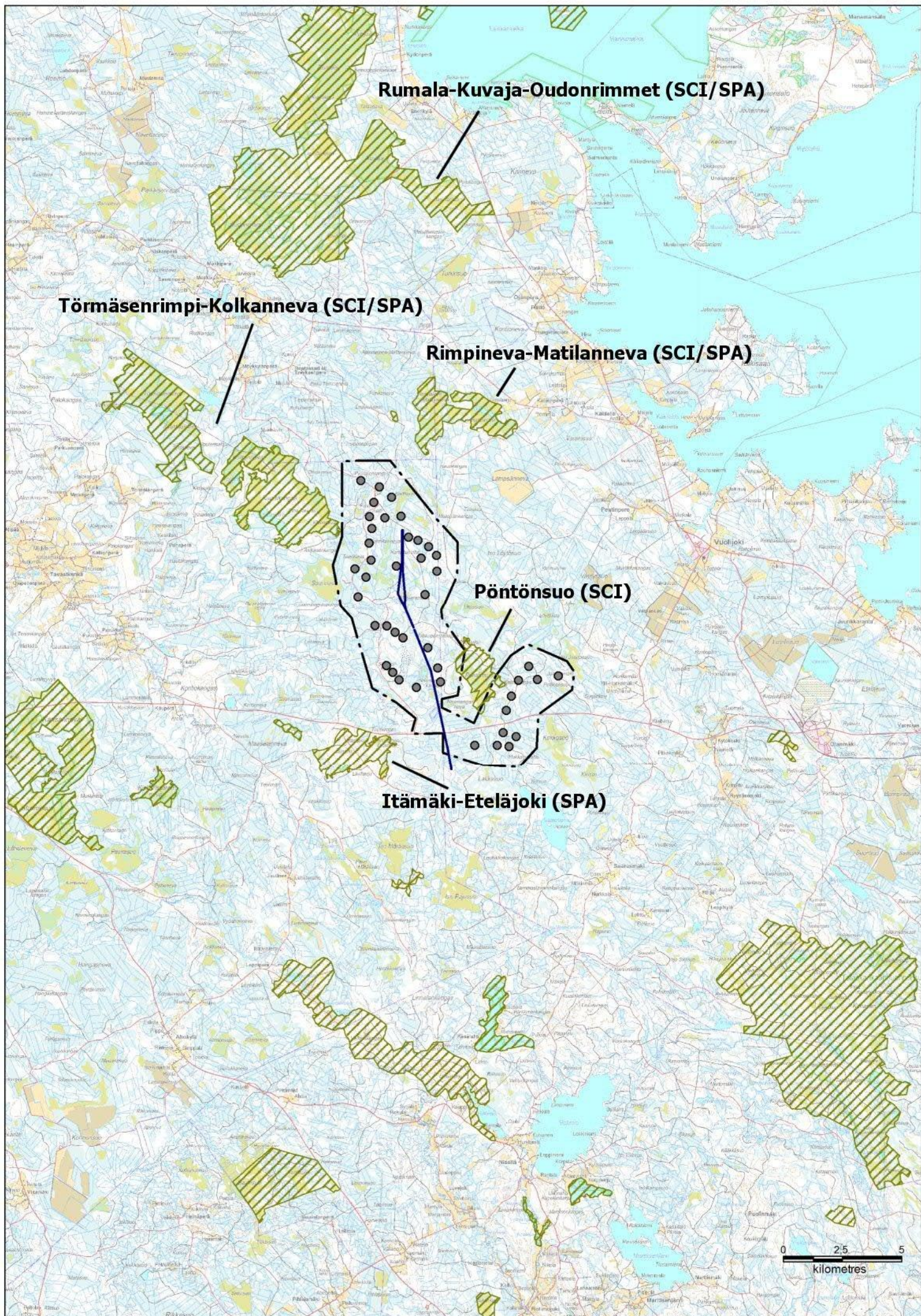
Valtioneuvosto 1992: Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992. Annettu Helsingissä 29 päivänä lokakuuta 1992. URL: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993>.

Valtion ympäristöhallinto: Törmäsenrimpi-Kolkanneva Natura-alueen suojeluperusteet. Natura-tietolomake. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.

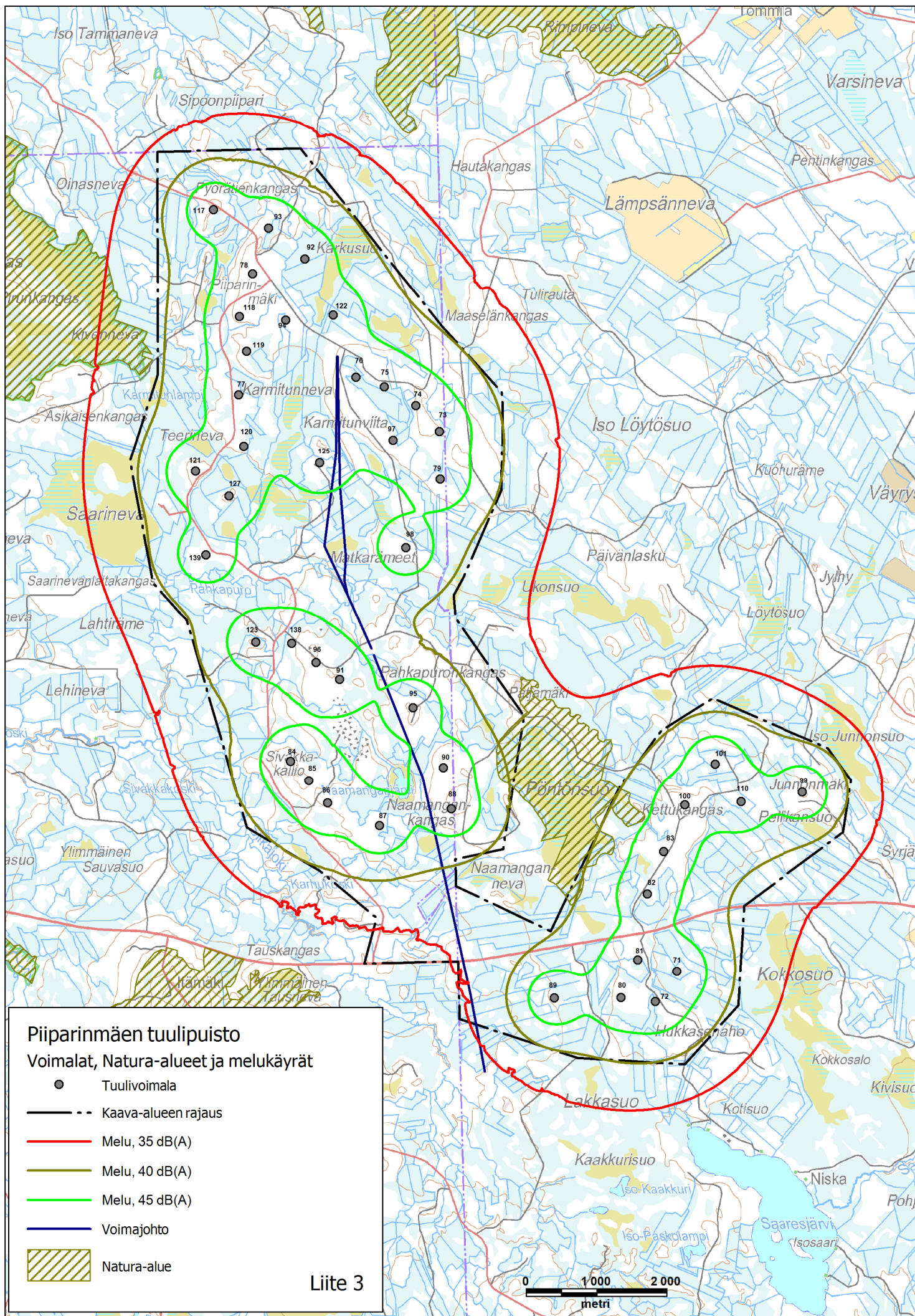
Valtion ympäristöhallinto 2013: Törmäsenrimpi-Kolkanneva Natura-alueen tiedot osoitteessa [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura\\_2000\\_alueet/Tormasenrimpi\\_Kolkanneva\(24966\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Tormasenrimpi_Kolkanneva(24966))

Whitfield, D.,P. & Madders, M. 2006. Upland raptors and the assessment of wind farm impacts. Ibis, 148: 43–56.









## **METSÄHALLITUS LAATUMAA**

Piiparinmäki-Lammaslamminkangas, tuulivoimapuisto

Pöntönsuo

Natura-arviointi

**Copyright © Pöyry Finland Oy**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

**Sisältö**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>NATURA-ARVIOINNIN PERUSTEISTA .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>HANKKEEN KUVAUS.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA .....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>NATURA-ALUEEN KUVAUS.....</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE .....</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>VAIKUTUSARVIOINTI.....</b>	<b>5</b>
8.1	Vaikutukset luontodirektiivin luontotyyppeihin.....	5
8.2	Vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen .....	6
<b>9</b>	<b>EPÄVARMUUSTEKIJÄT .....</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>KIRJALLISUUS.....</b>	<b>6</b>

Liite 1. Natura-alueen luontotyypit (kartta)

**Pöyry Finland Oy**

FM biologit

Tiina Sauvola, FM biologia

Ella Kilpeläinen, FM biologia

Sari Ylitulkkila, FM biologia

Lotta Lehtinen, MMM limnologia

Yhteystiedot

PL 20, Tutkijantie 2 A

90590 Oulu

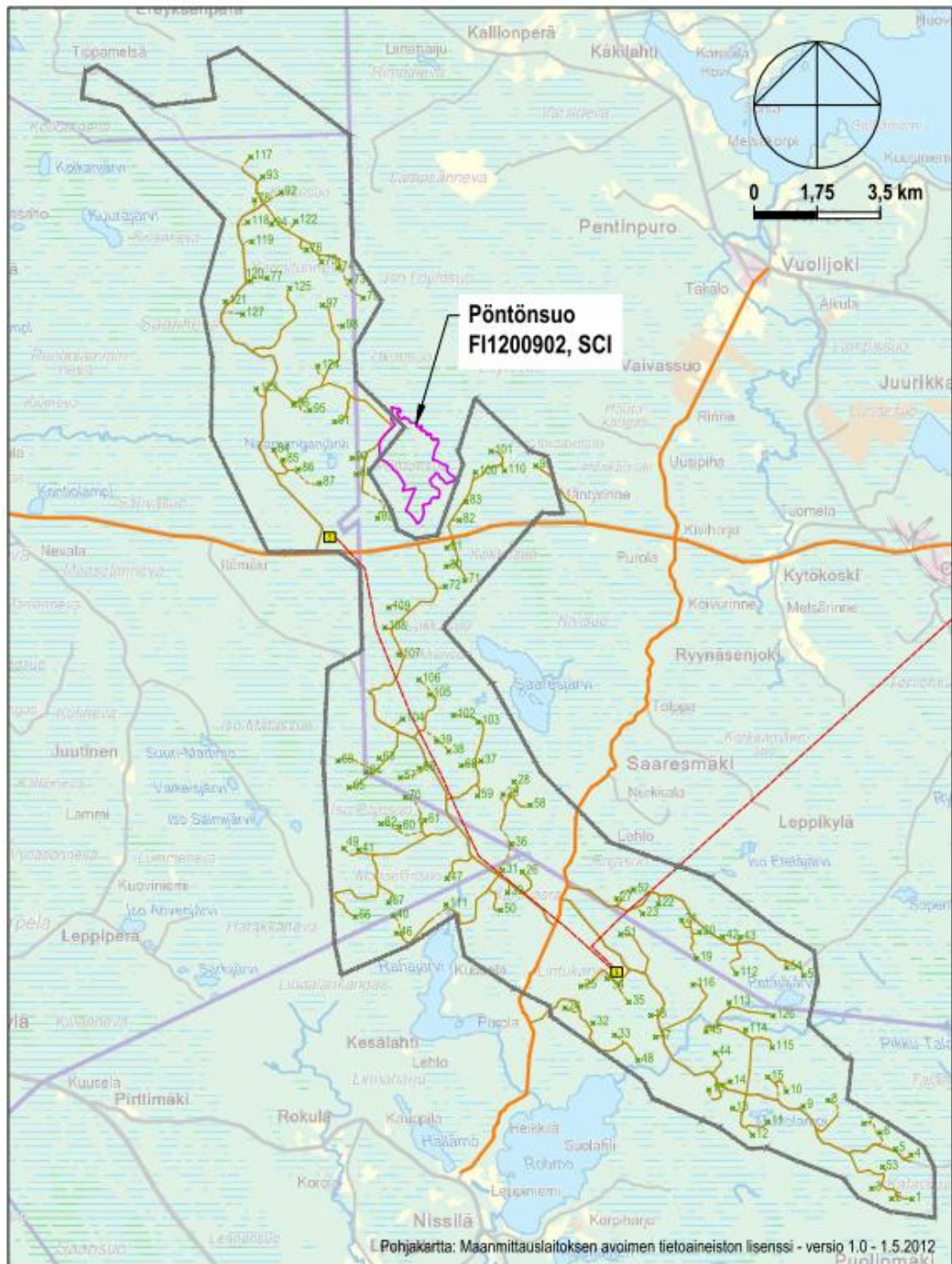
puh. 010 33280





**1 JOHDANTO**

Osana Metsähallituksen Laatumaan Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen YVA-menettelyä on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi koskien Natura-aluetta Pöntönsuo (FI1200902, SCI). Natura-alue sijaitsee suunnitellun tuulipuistoalueen keski-pohjoisosassa Kajaanin kaupungin alueella. Lähimmillään tuulivoimaloita on suunniteltu noin 0,6 km etäisyydelle Natura-alueesta (Kuva 1).



**Kuva 1. Pöntönsuon Natura-alueen sijainti Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan hankealueen läheisyydessä. Voimaloiden paikat on esitetty laajemman hankevaihtoehdon (VE1) mukaan. Suunnitellut sähkönsiirtoyhteydet on esitetty punaisella katkoviivalla.**

Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan hankealueen ympäristössä on useita Natura 2000 –alueverkostoon kuuluvia kohteita. Natura-alueiden osalta esitettiin Natura-tarveharkinnat hankkeen YVA-ohjelmassa. Pöntönsuon Natura-arviointi nähtiin tarpeelliseksi koska, Natura-alueella esiintyy uhanalainen lintulaji (mehiläishaukka VU l. vaarantunut), jonka elinpiiriin hankealue voi kuulua.

Pöntönsuo on sisällytetty Natura-alueverkostoon luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena. Näin ollen lintulajit eivät kuulu niihin suojeluperusteisiin, joita vaikutusarviointivelvoite koskee. Natura-arviointi on kuitenkin laadittu suojeluperusteina esitettyjen luontotyypin osalta, sillä Natura-arviointi on vahvistettu laadittavaksi yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamassa lausunnossa (POPELY/1/07.04/2013).

## 2 NATURA-ARVIOINNIN PERUSTEISTA

Natura-arvioinnista on säädetty luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) 65 ja 66 §:issä sekä luontodirektiivin 6. artiklassa. Arviointi on laadittava, mikäli on mahdollista, että hanke tai suunnitelma *heikentää merkittävästi* Natura-alueen suojeluperusteina esitettyjä luontoarvoja.

Mikäli heikentyminen katsotaan *merkittäväksi*, vaatii luvansaanti valtioneuvoston yleisistunnon päätöksen. Lisävaatimuksena on, että hanke/suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole.

Mikäli Natura-alueen suojeluperusteena on luontodirektiivin liitteen I *ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi* tai liitteen II *ensisijaisesti suojeltava laji*, on luvan saamiselle vielä lisäedellytyksiä. Tässä tapauksessa tarvitaan komission lausunto.

Natura-arvioinneissa sovelletaan *varovaisuusperiaatetta*. Epäselvissä tapauksissa vaikutukset arvioidaan vakavimman mahdollisesti aiheutuvan haitan mukaan. Varovaisuusperiaate kuuluu kansainvälisen ympäristöoikeuden periaatteisiin ja siitä käytetään myös nimitystä *ennalta varautumisen periaate*.

## 3 HANKKEEN KUVAUS

Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan tuulipuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, tuulivoimaloita yhdistävistä teistä ja maakaapeleista, tuulipuiston sähköasemasta sekä sähköverkkoon liittymistä varten tarvittavasta ilmajohdosta. Tuulipuiston vaihtoehtoina tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa sekä vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta (ns. nollavaihtoehto). Tarkasteltavat vaihtoehdot eroavat toisistaan tuulivoimaloiden määrän ja sijainnin sekä tiestön, voimalinjojen ja muuntamoiden sijainnin suhteen.

Voimalayksiköiden tornikorkeus on 120–160 metriä, lavan pituus 50–70 metriä ja todennäköisin teho 3 MW.

**Vaihtoehto 1 (VE1):** Alueelle rakennetaan 127 tuulivoimalaa. Voimaloista 39 sijaitsee Pyhännän kunnan, 41 Vieremän kunnan ja 47 Kajaanin kaupungin alueella. Suunnittelualueen sisälle rakennetaan kaksi sähköasemaa.

**Vaihtoehto 2 (VE2):** Alueen eteläosiin rakennetaan 85 tuulivoimalaa. Voimaloista 11 sijaitsee Pyhännän kunnan, 41 Vieremän kunnan ja 33 Kajaanin kaupungin alueella. Hankealueelle rakennetaan yksi sähköasema.

Molemmissa hankevaihtoehdoissa voimalat liitetään sähköverkkoon rakentamalla Vuolijoen sähköasemalta uusi 110 kV tai 400 kV voimajohto alueelle rakennettavalle sähköasemalle. Voimajohdon pituus on noin 18 km. Voimajohto rakennetaan nykyisen koillisesta lounaaseen kulkevan Vuolijoki-Pyhäjärvi voimajohdon rinnalle olemassa olevaa johtoaukeaa leventämällä. Johtoaukeaa levennetään 30–40 metriä.

Hankevaihtoehdossa VE1 alueen eteläosan sähköasemalta rakennetaan lisäksi 110 kV johto pohjoiseen alueen toiselle sähköasemalle. Tämän johdon pituus on noin 14 km.

#### 4 LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN

Hankealueelle laaditaan YVA-menettelyn rinnalla tuulipuiston rakentamisen mahdollistavaa osayleiskaavaa. Osayleiskaava toimii perustana hankkeen toteutusta edeltävälle rakennusluvan hakemiselle.

Lähimmillään noin 2 km Pöntönsuon Natura-alueelta kaakkoon sijoittuu Kokkosuon tuulivoimahanke (UPM-Kymmene Oyj:n ja Element Power). Hankkeesta on laadittu YVA-ohjelma, josta yhteysviranomaisen on antanut lausuntonsa 30.9.2013. Tuulivoimahanke käsittäisi joko 20 tai 16 yksikköteholtaan 3 MW tuulivoimalaa, joiden napakorkeus olisi 150 metriä ja roottorin halkaisija 150 metriä. Sähkönsiirto tapahtuisi tuulivoimapuistosta itään suuntautuvalla 110 kV ilmajohdolla liittymällä Vuolijoen sähköaseman kautta Fingrid Oyj:n kantaverkkoon. Pitkän etäisyyden takia hankkeesta ei aiheudu yhteisvaikutuksia Pöntönsuon SCI-alueelle. Yhteisvaikutuksia ei aiheudu myöskään yli viiden kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta sijoittuvaan *Otanmäki-Vuorokas* –hankkeen kaivoslain (621/2011) mukaiseen varausalueeseen liittyen.

Hankealueen läheisyydestä ei ole tiedossa muita hankkeita tai suunnitelmia, joista aiheutuisi Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan tuulipuistohankkeen kanssa yhteisvaikutuksia Pöntönsuon luontodirektiivin nojalla suojellulle Natura-alueelle.

#### 5 ARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA

Tämä arviointi on laadittu asiantuntija-arviona ja sen on laatinut FM biologi Tiina Sauvola. Työhön ovat osallistuneet myös FM biologit Ella Kilpeläinen ja Sari Ylitulkila. Arvioinnin käytössä ovat olleet Natura-alueen tietolomake sekä alueen kartta- ja ilmakuva-aineistot. Lisäksi arvioinnin apuna on käytetty kirjallisuusluettelossa mainittuja lähteitä.

Hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteina oleville luontoarvioille arvioitaessa on sovellettu varovaisuusperiaatetta. Myös vaikutuksia Natura-alueen eheyteen sekä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu varovaisuusperiaatteen näkökulmasta.

Vaikutusarvioinnissa on huomioitu hankkeen molemmat toteutusvaihtoehdot VE1 ja VE2. Tehdyt johtopäätökset koskevat molempia hankevaihtoehtoja.

#### 6 NATURA-ALUEEN KUVAUS

Natura 2000 -alue Pöntönsuo (FI1200902) on suojeltu luontodirektiivin (SCI) nojalla. Alue on kooltaan 293 ha. Natura-alueen rajaus ja sijainti suhteessa hankealueeseen on esitetty kuvassa 1.

Natura-alueen suojeluperusteina ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit (priorisoidut korostettuina):

koodi	luontotyyppi	%-osuus pinta-alasta
3260	Pikkujotet ja purot	< 1
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	2
7160	Lähteet ja lähdesuot	< 1
7310	Aapasuot	52
8220	Silikaattikalliot	< 1
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	29
91D0	Puustoiset suot	17

Natura-alueelta on lueteltu seuraavat lintudirektiivin liitteen I lintulajit:

- kaakkuri *Gavia stellata*
- kapustarinta *Pluvialis apricaria*
- kurki *Grus grus*
- lapinpöllö *Strix nebulosa*
- laulujoutsen *Cygnus cygnus*
- liro *Tringa glareola*
- mehiläishaukka *Pernis apivorus*

Seuraavassa esitetty Natura-alueen kuvaus perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin.

Alueella säännöllisesti esiintyviin muuttolintuihin kuuluu puukiipijä (*Certha familiaris*). Muita alueella esiintyviä tärkeitä kasvi- ja lintulajeja ovat valkolehdokki (*Platanthera bifolia*), pikkukuovi (*Numenius phaeopus*), taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*), valkoviklo (*Tringa nebularia*), kalalokki (*Larus canus*), käenpiika (*Jynx torquilla*) ja käki (*Cuculus canorus*).

Patjamäki kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan. Aluetta hallitsee Pöntönsuo, joka on enimmäkseen karua rimpinevaa ja rämettä. Suo lienee linnustoltaan kohtalainen. Vanhat metsät sijoittuvat alueen pohjois- ja koillisosaan ja ne ovat aarniomaista puolukka-mustikkatyypin mänty-kuusimetsää tai sekametsää. Pohjoisosassa, kostean painanteen ympäristössä on useita järeitä haapoja kuusikon seassa sekä joitakin komeita palokantoja. Maapuuta on metsäkuvassa näkyvästi, keloja ja pötkelöitä harvakseltaan. Alueen pohjoiskärki on louhikkoista. Natura-alueen läheisyydessä tai rajanaapurina on turvetuotannossa oleva tai siihen tarkoitukseen hankittu ja myöhemmin tuotantoon tuleva suoalue.

Natura-alue kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan Patjamäki–Päivälaskunkangas (AMO110140). Alueen suojelu toteutetaan lakisääteisenä luonnonsuojelualueena.

## 7 VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE

Tuulivoimapuistohankkeen kasvillisuusvaikutukset voidaan jakaa yleisesti suoriin sekä epäsuoriin vaikutuksiin, ja toisaalta rakentamisen- ja käytönaikaisiin vaikutuksiin.

Luontotyyppien osalta suorat vaikutukset voisivat olla lähinnä rakennustöihin (voimalat, tiet, kaapelit, ilmajohtojen pylvää) liittyvää maanmuokkausta ja puuston poistoa. Epäsuorat vaikutukset puolestaan voisivat aiheutua maanmuokkaukseen liittyvistä kuivatusvaikutuksista, mikä voisi aiheuttaa luontotyypeille vesitasapainon muutoksia. Lisäksi hankkeen myötä Natura-alueelle kohdistuva kulkeminen saattaisi lisääntyä, mistä voisi seurata kasvillisuuden kulumista. Puuston poisto Natura-alueen reunaosien ympäriltä puolestaan voisi aiheuttaa luontotyypeille valaistusolojen muutoksia.

## 8 VAIKUTUSARVIOINTI

### 8.1 Vaikutukset luontodirektiivin luontotyypeihin

Pöntönsuon Natura 2000 –alueen suojeluperusteina on seitsemän luontotyyppiä. Luontotyypeistä yksi on sisävesien luontotyyppi, kolme soiden tyyppiä, yksi kallioinen luontotyyppi ja loput kaksi metsien luontotyyppiä. Luontotyypeistä *aapasuot (7310)*, *boreaaliset luonnonmetsät (9010)* ja *puustoiset suot (91D0)* ovat priorisoituja eli erityisen tärkeitä luontotyyppiä. Näiden häviämistä vaarassa olevien luontotyyppien suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu.

Pöntönsuon Natura-alue sijaitsee suunnitellun tuulipuistoalueen keskivaiheilla, hankealueen välittömässä läheisyydessä. Hankealue on rajattu osittain Natura-alueen koillisosan päälle (*Kuva 1*), suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat kuitenkin kauemmas. Lähimmät voimalat on suunniteltu sijoitettaviksi 600 m etäisyydelle Natura-alueen rajasta.

Hankkeeseen liittyen Pöntönsuon Natura-alueelle ei tulla sijoittamaan fyysisiä rakenteita (tuulivoimalat, kaapelit, tiet tms.). Myöskään suunnitellut sähkönsiirtoyhteydet eivät suuntaudu Pöntönsuon Natura-alueen suuntaan. Natura-alueelle ja sen suojeluperusteina oleville luontotyypeille ei näin kohdistu hankkeesta (tuulivoimalarakentaminen, kaavoitus) sellaisia suoria fyysisiä vaikutuksia, jotka muuttaisivat Natura-alueen biotooppirakennetta.

Natura-alueen luoteisrajalla kulkeva metsäautotie on suunniteltu hyödynnettäväksi hankkeessa. Tie kunnostetaan ja sitä levennetään lännenpuoleiselta laidalta (ei Natura-alueen puolelta). Tuulivoimaloiden vaatimat sähkö- ja tiedonsiirtokaapelit sijoitetaan kuljetusteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Natura-alueen läheisyydessä tehtävät rakennustyöt ovat vähäisiä ja olemassa olevan tiepohjan perusteella Pöntönsuon Natura-alueelle kohdistuvan pintavesivalunnan suuntaan tai määrään ei aiheudu merkittäviä muutoksia. Tienvarsiojat sijoittuvat maaperän pintakerrokseen (ei pohjavesikerrokseen), joten myös vaikutukset pohjavesiolosuhteisiin jäävät hyvin vähäisiksi. Siten tuulipuistohankkeen ei arvioida vaikuttavan Pöntönsuon Natura-alueen vesitalouteen edes Natura-alueen reuna-alueilla. Tien laidan läheisyydessä on Metsähallituksen kuvioaineiston mukaan aapasoiden sekä puustoisten soiden luontotyyppiä ja teiden risteyskohdan tuntumassa boreaalisia luonnonmetsiä. Tie (ja lähimmät voimalat) sekä Natura-luontotyypit on esitetty liitteessä 1.

Hankkeen seurauksena ei ole todennäköistä, että Natura-alueelle kohdistuva ihmisvaikutus esim. esim. retkeilyn tai muun kulkemisen ja toiminnan kautta lisääntyisi nykyisestään merkittävästi.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta (tuulivoimapuisto, kaavoitus) ei arvioida aiheutuvan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Pöntönsuon Natura-alueen suojeluperusteina oleville luontotyypeille.**

## 8.2 Vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen

Piiparinmäki-Lammaslamminkangas tuulipuistohankkeen ja siihen liittyvän kaavoituksen vaikutukset Pöntönsuon Natura 2000 -alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena arvioidaan hyvin vähäisiksi. Hanke ei toteutuessaan muuta Natura-alueen suojeluperusteina olevien luontotyyppien fyysisiä ominaisuuksia eikä vaikuta Natura-alueen vesitalouteen. Tästä syystä arvioidaan, ettei tarkasteltavan Natura-alueen eheyteen tai ekologiseen toimintaan kokonaisuutena kohdistu hankkeesta suoria tai välillisiä heikentäviä vaikutuksia.

## 9 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Hankkeeseen liittyen ei ole tunnistettavissa tekijöitä, jotka aiheuttaisivat epävarmuutta tämän vaikutusarvioinnin johtopäätöksiin.

## 10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuistohankkeeseen ei liity sellaisia vaikutuksia, jotka heikentäisivät merkittävästi Natura-alueen Pöntönsuo (FI1200902, SCI) suojeluperusteina olevia luontotyyppejä.

Natura-alueelle ei tulla sijoittamaan tuulivoimaloita tai muita rakenteita, lähimmät tuulivoimalat on suunniteltu sijoitettaviksi 600 m etäisyydelle Natura-alueen rajasta. Pöntönsuon Natura-alueen luoteisrajalla kulkevan tien perusparannustyöt kuten kaivuut ja tien leventäminen suunnataan tien länsireunalle, pois päin Natura-alueelta. Tuulipuistohankkeen ei arvioida vaikuttavan Pöntönsuon Natura-alueen vesitalouteen, edes Natura-alueen reuna-alueilla.

## 11 KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 – luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Paukkunen, M. 2000: Kokemukset Natura-arvioinneista kaavojen ja hankesuunnitelmien yhteydessä. Esitelmä valtakunnallisilla YVA-päivillä 22.-23.3.2000.

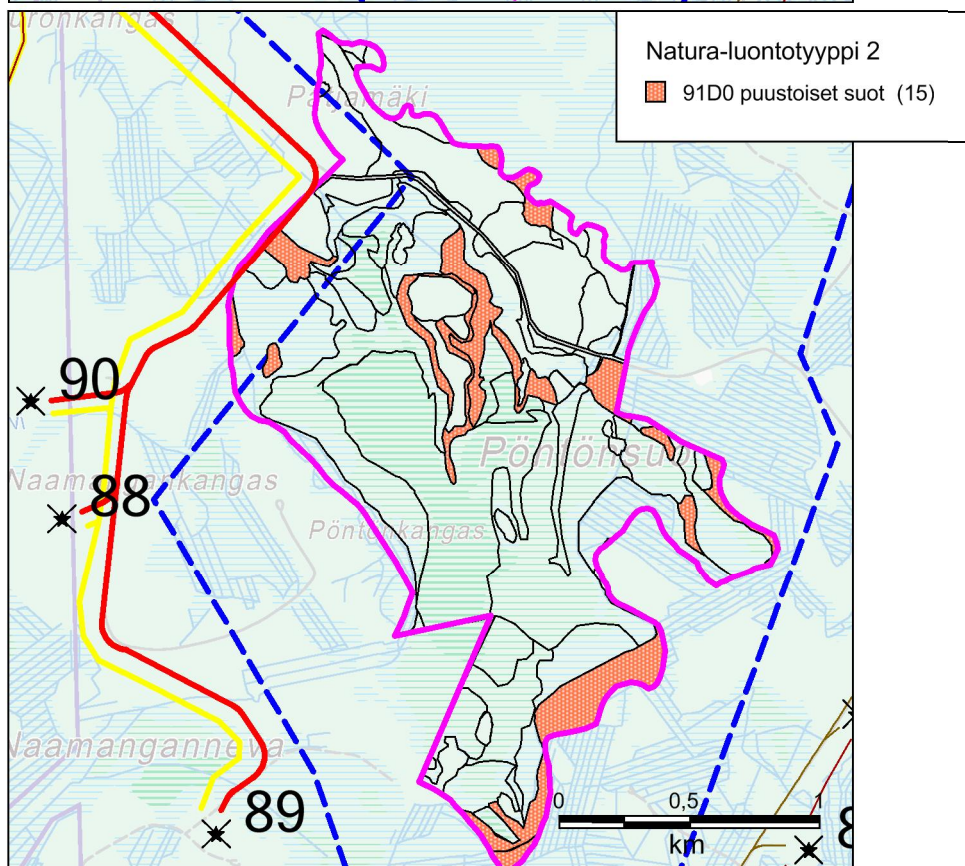
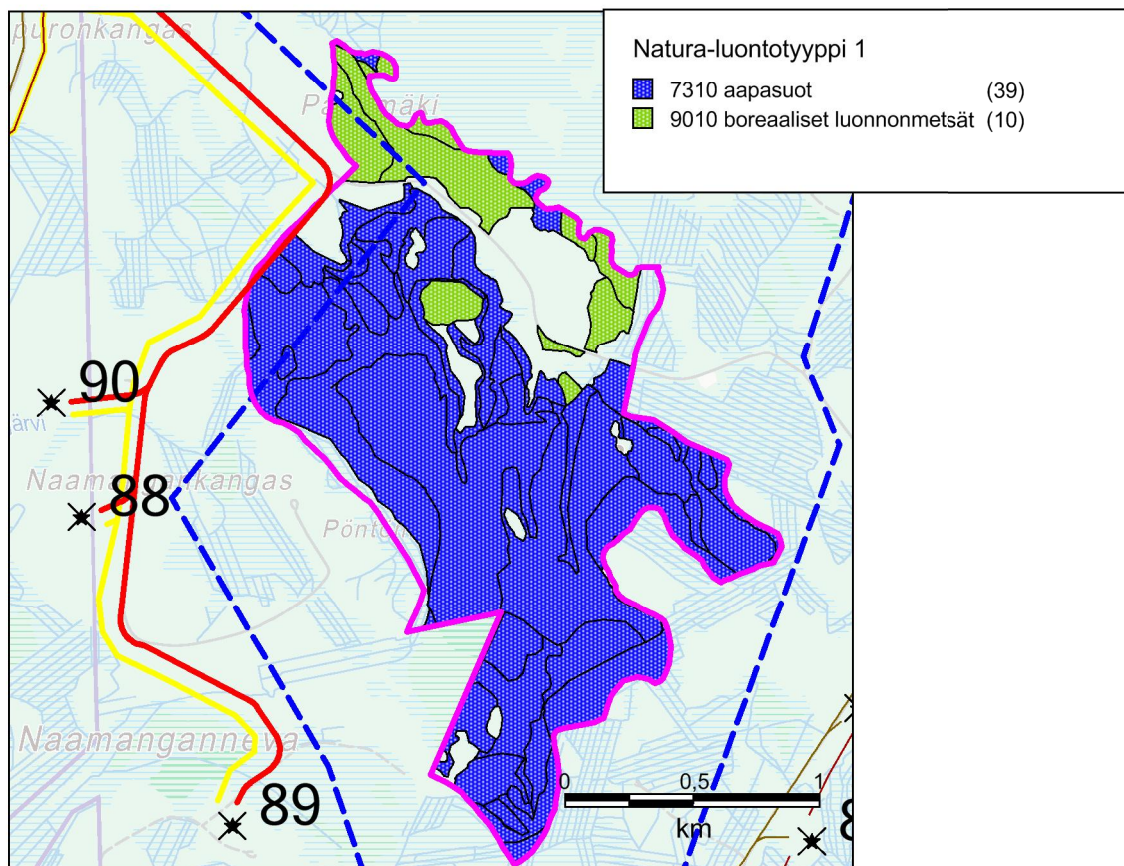
Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109.

Valtion ympäristöhallinto: Pöntönsuo Natura-alueen suojeluperusteet. Natura-tietolomake. Kainuun ympäristökeskus.

Valtion ympäristöhallinto 2013: Pöntönsuon Natura-alueen tiedot osoitteessa [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura\\_2000\\_alueet/Pontonsuo%286961%29](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Pontonsuo%286961%29)



Liite 1. Pöntönsuon Natura-alueen luontotyypit.  
 Tielinjaus punaisella, kaapeliinjaus keltaisella ja Natura-alueen raja sinisellä katkoviivalla.



Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaiteiston lisenssi - versio 1.0 - 1.5.2012.  
 Kuviotiedot: Metsähallitus 13.1.2014.