

## **METSÄHALLITUS LAATUMAA**

Kivivaara-Peuravaara tuulipuistohanke  
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>LUONNONSUOJELULAIN 65 JA 66 §:IEN MUKAINEN NATURA-ARVIOINTI... 2</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>AINEISTO JA MENETELMÄT.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>SÄYNÄJÄSUON-MATALASUON NATURA-ALUEEN KUVAUS.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>HANKKEEN VAIKUTUKSET SÄYNÄJÄSUON-MATALASUON NATURA-ALUEELLE.....</b>	<b>6</b>
6.1	Vaikutukset luontodirektiivin luontotyyppeihin .....	6
6.2	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lintulajeihin .....	6
6.3	Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat muuttolinnut .....	12
6.4	Vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen .....	13
<b>7</b>	<b>HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>SEURANTA .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>VIITTEET.....</b>	<b>15</b>

**Pöyry Finland Oy**

Aappo Luukkonen, FM biologi  
Ella Kilpeläinen, FM biologi

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

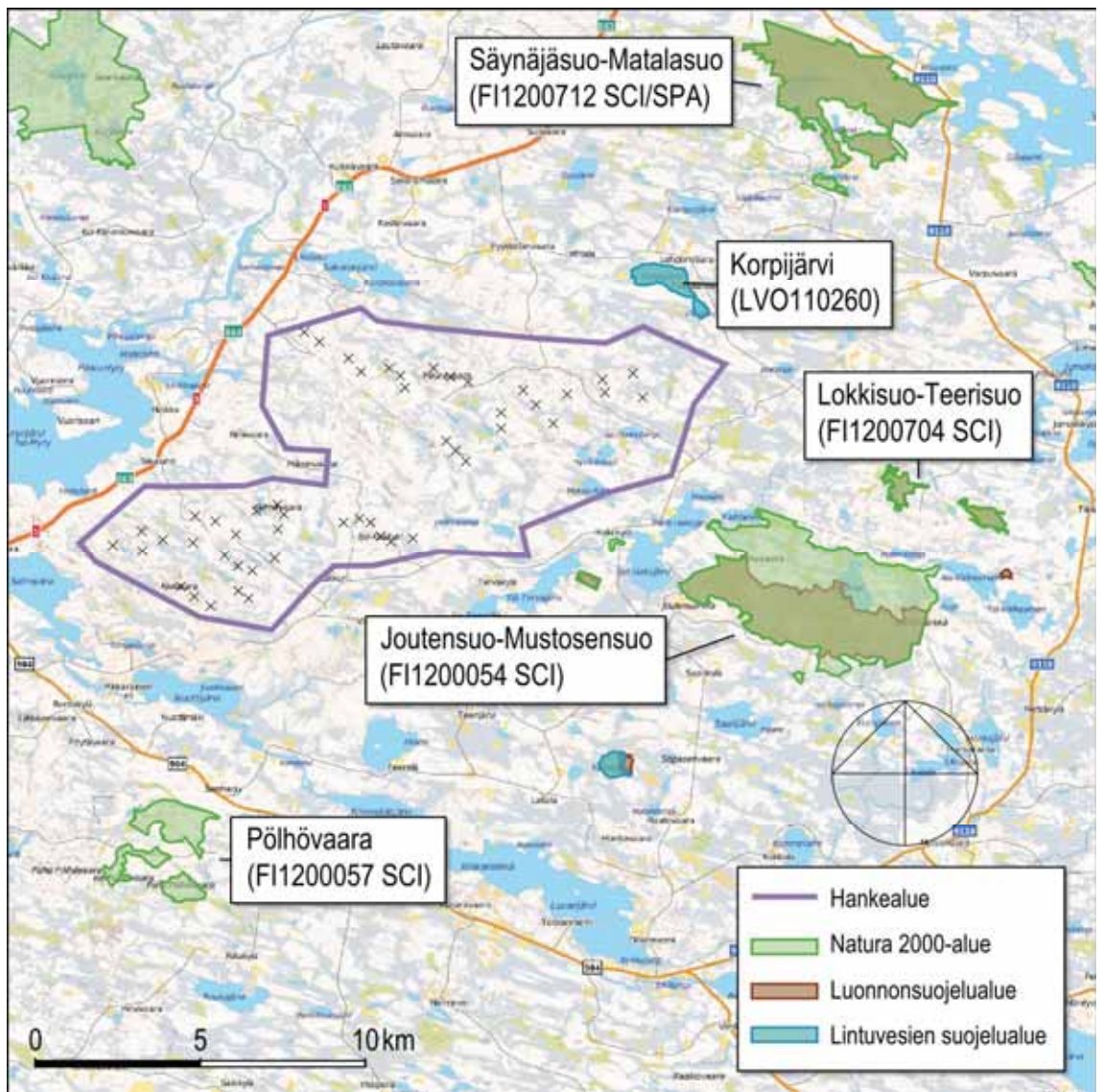


**1 JOHDANTO**

Osana Kivivaara-Peuravaara tuulivoimapuistohankkeen YVA-menettelyä on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi koskien Säynjäsuo-Matalasuo Natura-alue (FI120712, SCI / SPA). Natura-alue sijaitsee suunnitellun tuulipuistoalueen koillispuolella noin 7 km etäisyydellä (kuva 1).

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee myös muita Natura-alueita. Joutensuon-Mustosensuon Natura-alue, Myllykoski ja Hiidenkirkko (FI1200054 SCI) sijaitsee lähimmillään 300 metrin etäisyydellä. Hankkeen YVA-ohjelma vaiheessa laaditun Natura tarvearvioinnin mukaan, varsinainen Natura-arviointi ei ole tarpeen Joutensuon-Mustosensuon Natura-alueelle, joka on suojeltu luontodirektiivin nojalla. Tuulivoimapuistosta ei kohdistu Natura-alueelle fyysisiä vaikutuksia.

Noin 5 km etäisyydellä sijaitsee Lökkisuo-Teerisuo (FI1200704 SCI) ja Pöyhövaara (FI1200057 SCI) Natura-alueet. Lisäksi kauempana hankealueen ympärillä sijaitsee useita Natura-alueita.



**Kuva 1. Natura-alueiden sijainti Kivivaara-Peuravaara hankealueen läheisyydessä.**

## 2 LUONNONSUOJELULAIN 65 JA 66 §:IEN MUKAINEN NATURA-ARVIOINTI

Luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) 65 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkityksellisesti heikentää Natura 2000 –verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on verkostoon sisällytetty, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla. Luvan myöntävän tai suunnitelman hyväksyvän viranomaisen on katsottava, että tämä ns. Natura-arviointi on tehty. Tämän jälkeen viranomaisen on pyydettävä asiasta lausunto alueelliselta ympäristökeskukselta sekä siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on. Lausunto on annettava viivytyksettä ja viimeistään kuuden kuukauden kuluessa.

Luonnonsuojelulain 66 §:ssä on säädetty, ettei viranomaisen saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos em. arviointija lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -alueverkostoon. Jukka Similä (sit. *Paukkusen 2000* mukaan) on listannut tekijöitä, joiden perusteella heikentäminen on merkittävää:

- jos suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutaso ei päätöksen jälkeen ole suotuisa
- jos olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole mahdollista pitkällä aikavälillä
- jos hanke tai suunnitelma olennaisesti vaikuttaa heikentävästi suojeltavan lajiston runsauteen ja tätä kautta esimerkiksi geneettiseen monimuotoisuuteen
- jos luontotyypin ominaispiirteet hankkeen tai suunnitelman johdosta turmeltuvat tai häviävät osaksi
- jos ominaispiirteet tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan
- jos toimenpide voi aiheuttaa luonnonarvojen heikentymistä, mikäli se toteutetaan tietyssä kohdassa Natura 2000 -kohdetta, mutta ei välttämättä aiheuta heikentymistä, jos se toteutetaan jossain muualla samassa kohteessa

Suojeluperusteina olevia luonnonarvoja merkittävästi heikentävällekin hankkeelle on kuitenkin mahdollista myöntää lupa taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelma, jos valtioneuvosto yleisistunnossaan päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole.

Mikäli Natura-alue on perustettu luontodirektiivin liitteessä I tarkoitetun ensisijaisesti suojeltavan luontotyypin tai liitteessä II tarkoitetun ensisijaisesti suojeltavan lajin suojelemiseksi, on lisäedellytyksenä, että ihmisten terveyteen, yleiseen turvallisuuteen tai ympäristölle muualla koituihin erittäin merkittäviin suotuisiin vaikutuksiin liittyvä syy taikka muu erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottava syy vaatii luvan myöntämistä taikka suunnitelman hyväksymistä tai vahvistamista. Tässä tapauksessa asiasta on hankittava komission lausunto. Toteutuslupa edellyttää, että turmeltuvan Natura-alueen tilalle on osoitettavissa vastaava, korvaava Natura-verkostoon liitettävä alue (*Lindqvist & Posio 2005*).

Natura-arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen tai suunnitelman vaikutuksia niihin luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. Natura 2000 –alueiden luontoarvoja joita on tarkasteltu ovat:

- SCI-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä
- SCI-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja

Luontotyyppi- ja lajikohtaisen arvioinnin lisäksi tarkastellaan hankkeen vaikutuksia Natura-alueen koskemattomuuteen. Koskemattomuudella tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja niiden luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkoston.

Natura-alueiden suojeluperusteina oleville luontotyypeille ja/tai lintulajeille aiheutuvan haitan merkittävyyden arvioinnissa lähtökohtana on pidetty Neuvoston direktiivin 92/43/ETY (<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:FI:NOT>) määrittelemää luontotyyppin ja lajin suotuisaa suojelutasoa.

Määritelmän mukaan luontotyyppien osalta suotuisa suojelutaso edellyttää, että

- luontotyyppin luontainen levinneisyys sekä alueet, joilla sitä esiintyy tällä alueella, ovat vakaita tai laajenemassa
- alueelle luonteenomaisten lajien suojelun taso on suotuisa
- erityinen rakenne ja erityiset toiminnot, jotka ovat tarpeen luontotyyppin säilyttämiseksi pitkällä aikavälillä, ovat olemassa ja säilyvät todennäköisesti ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa

Vastaavasti lajien osalta suotuisa suojelutaso edellyttää, että

- lajin kannan kehittymistä koskevat tiedot osoittavat, että laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana
- lajin kantojen pitkäaikaiseksi säilymiseksi on ja tulee todennäköisesti olemaan riittävän laaja elinympäristö
- lajin luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pienentyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa

### 3 AINEISTO JA MENETELMÄT

Arviointi on laadittu asiantuntija-arviona. Asiantuntija-arvioinnin työnjako on ollut seuraava:

Aappo Luukkonen (FM – biologia)	vaikutukset lajistoon (linnusto, törmäysvaikutukset)
Ella Kilpeläinen (FM – biologia)	vaikutukset luontotyypeihin

Arvioinnin käytössä on ollut Natura-alueen tietolomake sekä alueen kartta- ja ilmakuva-aineisto. Natura-alueen linnuston osalta arviointi perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin, eikä työhön liittyen ole tehty Natura-alueella erillisiä maastoselvityksiä. Olemassa oleva aineisto oli kuitenkin kokonaisuudessaan kattavaa ja esim. uhanalaisen



lajin reviireistä saadut tiedot olivat ajantasaisia kuvaten hyvin v. 2011 tilannetta. Kokonaisuudessaan linnustotiedot olivat riittäviä luotettavan Natura-arvioinnin suorittamiseen.

Lisäksi aineistona on käytetty lähdeluettelossa mainittua kirjallisuutta.

Natura-arvioinneissa sovelletaan yleisesti nk. *varovaisuusperiaatetta*. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti epäselvissä tapauksissa vaikutukset arvioidaan vakavimman mahdollisesti aiheutuvan haitan mukaan. Varovaisuusperiaate kuuluu kansainvälisen ympäristöoikeuden periaatteisiin. Varovaisuusperiaatteesta on käytetty EU-oikeudessa myös nimitystä *ennalta varautumisen periaate*.

Myös tämän Natura-arvioinnin tapauksessa on sovellettu varovaisuusperiaatetta arvioitaessa hankkeen vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteina oleville luontoarvoille sekä lajien että luontotyyppien kohdalla. Myös vaikutuksia Natura-alueiden eheyteen sekä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu varovaisuusperiaatteen näkökulmasta.

Vaikutusarvioinnissa on huomioitu molemmat toteutusvaihtoehdot VE1 ja VE2. Ellei arvioinnin yhteydessä toisin ole mainittu, koskevat tehdyt johtopäätökset molempia hankevaihtoehtoja.

#### 4 VAIKUTUSTEN MÄÄRITTELEMINEN JA VAIKUTUSALUE

Kivivaara-Tolpanvaara tuulipuistohanke sijoittuu tarkasteltavan Natura-alueen lounaispuolelle. Natura-alueelle ei tulla sijoittamaan tuulivoimaloita tai muita fyysisiä rakenteita (kaapelit, tiet tms.). Natura-alueelle ei kohdistu hankkeesta (tuulivoimalarakentaminen, kaavoitus) sellaisia suoria fyysisiä vaikutuksia, jotka muuttaisivat Natura-alueen biotooppirakennetta tai vesitasapainoa. Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin tai suojeluperusteena olevien eläinlajien elinympäristöihin ei kohdistu hankkeesta suoria vaikutuksia. Näin ollen hankkeen vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin jäävät korkeintaankin erittäin vähäisiksi.

Hankkeen meluvaikutukset eivät merkittävässä määrin yllä Natura-alueelle, joten meluvaikutusten ei arvioida heijastuvan suojeluperusteena olevaan lajistoon.

Tuulivoimalarakentaminen voi jossain määrin lisätä Natura-alueen suojeluperusteena olevan linnuston törmäysriskiä voimaloihin. Törmäysriskin kohoaminen onkin hankkeen ainoa Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin kohdistuva mahdollinen vaikutusmekanismi.

#### 5 SÄYNÄJÄSUON-MATALASUON NATURA-ALUEEN KUVAUS

Säynäjäsuo-Matalasuo Natura 2000-alue sijaitse suunnitellun tuulipuistoalueen koillispuolella. Alue on suojeltu sekä luonto- että lintudirektiivin nojalla (SCI / SPA-alue) ja on kooltaan 1094 ha. Lähimmillään Natura-alue on noin 7 km etäisyydellä hankealueesta.

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



• 3160 Humuspitoiset lammet ja järvet	7 %
• 3260 Pikkujoet ja purot	<1 %
• <b>7110 Keidassuot</b>	5 %
• 7140 Vaihtumissuot ja rantasuot	10 %
• 7160 Lähteet ja lähdesuot	<1 %
• 7230 Letot	<1 %
• <b>7310 Aapasuot</b>	61 %
• <b>9010 Boreaaliset luonnonmetsät</b>	11 %
• 9060 Harjumetsät	<1 %
• <b>91DO Puustoiset suot</b>	6 %

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

• Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>
• Haarahaukka	<i>Milvus migrans</i>
• Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>
• Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>
• Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>
• Kuikka	<i>Gavia arctica</i>
• Kurki <i>Grus grus</i>	
• Lapinpöllö	<i>Strix nebulosa</i>
• Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>
• Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
• Liro	<i>Tringa glareola</i>
• Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>
• Metso	<i>Tetrao urogallus</i>
• Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>
• Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>
• Pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>
• Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>
• Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>
• Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
• Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>
• Uivelo	<i>Mergus albellus</i>
• Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>
• Uhanalaisia lajeja, joiden tiedot ovat salassa pidettäviä	

Säynäjäsuo–Matalasuo on monipuolinen suoalue, jossa on keidas- ja aapasoita, nevoja sekä ravinteisia lettoja. Säynäjäsuo on Itä-Kainuun yksi merkittävimmistä, ja ehkä laajin, yksittäisen suon muodostama kokonaisuus. Säynäjäsuoilta puuttuvat edustavat vanhat metsät. Useimmat kuviot on harsintahakattu. Niittytalouden aikaan myös osa soista oli raivattu puista. Linnuston kannalta alue on Itä-Kainuun tärkeimpiä lukuisine lintulajeineen, joukossa useita harvinaisia ja uhanalaisia vesi- ja petolintuja. Alue on myös paikallisesti suosittu retkeily- ja marjastuskohde.

Natura-alueesta suuriosa on toteutettu soidensuojelualueena Säynäjäsuo–Matalansuon soidensuojelualue (SSA110108). Osa alueesta on suojeltu yksityisenä luonnonsuojelualueena Säynäjäsuo–Matalasuo / Mäntylä (YSA117891).

## 6 HANKKEEN VAIKUTUKSET SÄYNÄJÄSUON-MATALASUON NATURA-ALUEELLE

### 6.1 Vaikutukset luontodirektiivin luontotyyppihin

Kivivaara-Tolpanvaara tuulipuistohanke sijoittuu kokonaisuudessaan tarkasteltavan Natura-alueen lounaispuolelle noin 5 km etäisyydelle (kuva 1). Natura-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei tulla sijoittamaan tuulivoimaloita tai muita fyysisiä rakenteita (kaapelit, tiet tms.). Natura-alueelle ja sen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ei kohdistu hankkeesta (tuulivoimalarakentaminen, kaavoitus) sellaisia suoria tai epäsuoria fyysisiä vaikutuksia, jotka muuttaisivat Natura-alueen biotooppirakennetta tai vesitasapainoa. Hankkeen seurauksena ei myöskään ole todennäköistä, että Natura-alueelle kohdistuva ihmisvaikutus esim. retkeilyn tms. toiminnan kautta lisääntyisi nykyisestä huomattavasti.

**Kokonaisuudessaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia Säynäjäsuon-Matalasuon Natura-alueen suojeluperusteina oleville luontotyypeille.**

### 6.2 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lintulajeihin

Natura-alueen suojeluperusteena olevien lintulajien elinympäristöjen laatuun ei kohdistu hankkeesta suoria vaikutuksia. Myöskään välillisiä vaikutuksia (esim. lisääntynyt häirintä) linnustoon ei aiheudu. Ainoat mahdolliset vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin voivat ilmetä Natura-alueen pesimälinnustoon kohdistuvien lisääntyvien törmäysvaikutusten kautta. Tämä edellyttäisi suojeluperusteena olevien lintujen säännöllistä muuttoa hankealueen kautta.

#### **Sääksi *Pandion haliaetus***

Laji on alueella muuttolintu jolla on laaja reviiri. YVA -vaiheen maastaselvityksissä ei kuitenkaan ilmennyt mitään pääsääntöistä hankealueella tapahtuvaa saalistusta, joten mahdolliset vaikutukset johtuvat kohonneesta törmäysriskistä muuttoreitin kulkiessa hankealueen kautta. Natura-alueella pesivä pari saattaa muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta kahdesta yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE1 molemmat käytetyt mallit) – 0,01 (VE2: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Kurki on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0,01 (VE2 molemmat käytetyt mallit) – 0,31 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana

usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Liro on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (11–50 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 100 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0,03 (VE2: malli 1, väistö) – 1,53 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Suokukko on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (29–44 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 88 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0,03 (VE2:malli 1, väistö) – 1,34 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Metso on paikkalintu jolla on suhteellisen pieni reviiri. Hankealue sijaitsee lähimmillään seitsemän kilometrin päässä Natura-alueesta. Etäisyys ja linnun elintavat huomioon ottaen on erittäin todennäköistä, että **hankkeella ei ole vaikutuksia Natura-alueen populaatioon.**

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

Pyy on paikkalintu jolla on suhteellisen pieni reviiri. Hankealue sijaitsee lähimmillään seitsemän kilometrin päässä Natura-alueesta. Etäisyys ja linnun elintavat huomioon ottaen on erittäin todennäköistä, että **hankkeella ei ole vaikutuksia Natura-alueen populaatioon.**

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

Kuikka on muuttolintu. Natura-alueella pesivä pari saattaa muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta kahdesta yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE1&2: molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden) – 0,05 (VE1: malli 2, ei väistöä)

yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Laulujoutsen on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (2 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 4 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: molemmat mallit väistö huomioiden) – 0,12 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Mustakurkku-uikku *Podiceps auritus***

Mustakurkku-uikku on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1, väistö huomioiden) – 0,18 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Uivelo *Mergus albellus***

Uivelo on muuttolintu. Natura-alueella pesivä pari saattaa muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta kahdesta yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE1&2: molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden) – 0,04 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Mehiläishaukka *Pernis apivorus***

Mehiläishaukka on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1, väistö huomioiden) – 0,16 (VE1: malli 2, ei väistöä)

yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Erityisesti suojeltu laji A075**

Laji on alueella muuttolintu jolla on laaja reviiri. YVA -vaiheen maastonselvityksissä ei kuitenkaan ilmennyt mitään pääsääntöistä hankealueella tapahtuvaa saalistusta, joten mahdolliset vaikutukset johtuvat kohonneesta törmäysriskistä muuttoreitin kulkiessa hankealueen kautta. Natura-alueella pesivä pari saattaa muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta kahdesta yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2 molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden, VE1: malli 1, väistö huomioiden) – 0,07 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Sinisuohaukka on muuttolintu jolla on suhteellisen laaja reviiri. Hankealueen etäisyys lähimmillään on kuitenkin vähintään seitsemän kilometriä eikä näin ollen mene reviirien kanssa päällekkäin. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat kuitenkin muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0,01 (VE1&2: molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden) – 0,15 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Ampuhaukka on muuttolintu. Natura-alueella pesivä pari saattaa muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta kahdesta yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE1&2: molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden) – 0,03 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Erityisesti suojeltu laji A103**

Laji on alueella muuttolintu jolla on laaja reviiri. YVA -vaiheen maastaselvityksissä ei kuitenkaan ilmennyt mitään pääsääntöistä hankealueella tapahtuvaa saalistusta, joten mahdolliset vaikutukset johtuvat kohonneesta törmäysriskistä muuttoreitin kulkiessa hankealueen kautta. Natura-alueella pesivät parit (1–5) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1, väistö huomioiden) – 0,21 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimman mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla saattaa olla Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia. Tämä edellyttäisi lajin muuttoreitin kulkevan toistuvasti vain ja ainoastaan hankealueen kautta. Koska tämä todennäköisyys on varsin pieni, arvioidaan, että hankkeella **ei ole lajin Natura-alueella pesivään populaatioon haitallisia vaikutuksia.**

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

Kapustarinta on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (6–10 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 20 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0,01 (VE2 molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden, VE1: malli 1, väistö huomioiden) – 0,31 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

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

Vesipääsky on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1 väistö huomioiden) – 0,15 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Kalatiira *Sterna hirundo* ja lapintiira *Sterna paradisaea***

Kala- ja lapintiirat ovat muuttolintuja. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria/laji) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä/laji törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0,01 (VE2 molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden, VE1: malli 1, väistö huomioiden) – 0,27 (VE1: malli 2, ei väistöä). Tämän perusteella



pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Lapinpöllö *Strix nebulosa***

Lapinpöllö on paikkalintu jolla on suhteellisen laaja reviiri. Hankealue sijaitsee kuitenkin lähimmillään seitsemän kilometrin päässä Natura-alueesta. Etäisyys huomioon ottaen on erittäin todennäköistä, että hankkeella **ei ole vaikutuksia Natura-alueen populaatioon.**

#### **Suopöllö *Asio flammeus***

Suopöllö on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (0–2 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 4 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2 molemmat käytetyt mallit väistö huomioiden, VE1: malli 1, väistö huomioiden) – 0,1 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Palokärki *Dryocopus martius***

Palokärki on paikkalintu jolla on suhteellisen laaja reviiri. Hankealue sijaitsee kuitenkin lähimmillään seitsemän kilometrin päässä Natura-alueesta. Etäisyys huomioon ottaen on erittäin todennäköistä, että **hankkeella ei ole vaikutuksia Natura-alueen populaatioon.**

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

Kaakkuri on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (3–5 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1, väistö huomioiden) – 0,24 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### **Pohjantikka *Picoides tridactylus***

Pohjantikka on paikkalintu jolla on suhteellisen laaja reviiri. Hankealue sijaitsee kuitenkin lähimmillään seitsemän kilometrin päässä Natura-alueesta. Etäisyys huomioon ottaen on erittäin todennäköistä, että **hankkeella ei ole vaikutuksia Natura-alueen populaatioon.**



### 6.3 Lintudirektiivissä mainitsemattomat alueella säännöllisesti tavattavat muuttolinnut

#### Jouhisorsa *Anas acuta*

Jouhisorsa on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1, väistö huomioiden) – 0,21 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### Hiirihaukka *Buteo buteo*

Hiirihaukka on muuttolintu jolla on suhteellisen laaja reviiri. Hankealueen etäisyys lähimmillään on kuitenkin vähintään seitsemän kilometriä eikä näin ollen mene reviirien kanssa päällekkäin. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat kuitenkin muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0,01 (VE2 molemmat käytetyt mallit, väistö huomioiden) – 0,2 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### Jänkäkurppa *Lymnocyptes minimus*

Jänkäkurppa on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (1–5 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1, väistö huomioiden) – 0,15 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna **tuulivoimapuistolla ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### Mustaviklo *Tringa erythropus*

Mustaviklo on muuttolintu. Natura-alueella pesivät parit (6–10 paria) saattavat muuttaa hankealueen kautta, jolloin törmäyskuolleisuus saattaa vaikuttaa Natura-alueella pesivän populaation demografiaan aikuiskuolleisuutta lisäävästi. Törmäysriskiä arvioitiin YVA -selostuksessa tarkemmin kerrotulla menetelmällä. Hakealueen läpi muuttavasta 10 yksilöstä törmää YVA -selostuksessa käytettyjen mallien perusteella arviolta 0 (VE2: malli 1, väistö huomioiden) – 0,15 (VE1: malli 2, ei väistöä) yksilöä/kevät. Tämän

perusteella pahimmankaan mallin (toistuvasti huonot sääolosuhteet muuton aikana usean vuoden ajan, jolloin lintujen väistökkyky voi olla huonontunut) mukaisesti laskettuna tuulivoimapuistolla **ei ole merkittävästi Natura-alueen populaatiota pienentäviä vaikutuksia.**

#### 6.4 Vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen

Toimivaltainen viranomainen voi antaa hyväksyntänsä hankkeen tai suunnitelman toteuttamiselle vasta siinä vaiheessa kun on varmistuttu siitä, ettei hanke tai suunnitelma vaikuta Natura-alueen koskemattomuuteen. Koskemattomuudella ei kuitenkaan tarkoiteta alueen täydellistä koskemattomuutta tai luonnontilaisuutta vaan sillä tarkoitetaan Natura-alueen *eheyttä*, jossa koko alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan tulee säilyä elinkelpoisena. Arvioitaessa hankkeen tai suunnitelman kokonaisvaikutuksen merkittävyyttä Natura-alueeseen tulee lopullisena kriteerinä käyttää mahdollisesti aiheutuvaa negatiivista vaikutusta alueen eheyteen. (Söderman 2003)

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyypeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin ja/tai lajeihin. (Söderman 2003)

Södermanin (2003) mukaan varsinaisen lajin tai luontotyypin suotuisan suojelutason arviointi ei enää kuulu Natura-arviointiin, koska alue on liitetty Natura 2000 – verkostoon kriteerilajien ja avainluontotyyppien suotuisan suojelutason varmistamiseksi eli suotuisan suojelutason arviointi on tehty jo alueita valittaessa. Lajien ja luontotyyppien suotuisan suojelutason säilyttämiseksi tai saavuttamiseksi tarvitaan kaikki valitut Natura 2000 -alueet. Jotta tavoite saavutetaan, alueita ei saa *merkittävästi* heikentää. Keskeistä on näin ollen vaikutusten merkittävyyden aluekohtainen arviointi. Mikäli luonnonarvojen todetaan heikentyvän merkittävästi, tulee valtioneuvoston harkita luvan mahdollista myöntämistä tai suunnitelman vahvistamista. Tällöin on tarpeen tietää, miten merkittävästä muutoksesta on kysymys koko maan Natura-alueverkostoa ajatellen.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta on koottu taulukkoon 1.

**Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta (Byron 2000; Department of Environment, Transport of Regions, mukailen Södermanin 2003 mukaan).**

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

Kivivaara-Peuravaara tuulipuistohankkeen ja siihen liittyvän kaavoituksen vaikutukset Säynäjäsuon-Matalasuon Natura 2000 -alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena arvioidaan hyvin vähäisiksi.

Hanke ei toteutuessaan muuta Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien fyysisiä ominaisuuksia eikä muuta Natura-alueen vesitaloutta. Myöskään suojeluperusteena oleviin eläinlajeihin 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 lounaispuolelle, alueiden muilla ilmansuunnilla oleva ympäristö ei muutu nykyisestä törmäysvaikutuksiakaan ajatellen. Törmäysvaikutukset eivät minkään suojeluperusteena olevan lajin kohdalla aiheuta merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

**Tästä syystä arvioidaan, ettei tarkasteltavan Natura-alueen eheyteen tai ekologiseen toimintaan kokonaisuutena kohdistu hankkeesta sellaisia suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka heikentäisivät alueiden soveltuvuutta suojeluperusteina olevien lajien elinympäristöiksi.**

## 7 HAITTOJEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET

Natura-alueen lajistoon kohdistuvia vähäisiä vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakentamisaikaisia toimenpiteitä linnuston vilkkaimman muutto- ja pesimäkauden ulkopuolelle loka-maaliskuuhun.

## 8 SEURANTA

Koska hankkeen vaikutukset alueen linnustoon jäävät arvion mukaan hyvin vähäisiksi, varsinaisia seurantalaskentoja ei katsota tarpeellisiksi. Alueen petolinturengastajien toiminta jatkuu edelleen, ja toiminnan yhteydessä saadaan myös päivitettyä tietoa mm. suojelullisesti keskeisimpien uhanalaisen lajin pesinnän jatkumisesta alueella. Rengastajilta saatujen tietojen perusteella voidaan tehdä asiantuntija-arvioita hankkeen myöhemmistä mahdollisista vaikutuksista alueen linnustoon.

## 9 VIITTEET

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>.

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

Lindqvist, E. & Posio, P. (toim.) 2005. Lapin Natura-opas. Ympäristöopas 124. Luonto ja luonnonvarat. Lapin ympäristökeskus.

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

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.