



## HONKAKANKAAN JA KANNISTON TUULIVOIMAPUISTOT

*Luonnonsuojelulain 65 § Natura-arviointi, päivitys 2021*

Natura-alue	Tunnus	Suojeluperuste
Hangasneva-Säästöpiirinneva	FI1001010	SAC
Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät	FI1000034	SAC
Linjalamminkangas	FI1001002	SAC
Linjasalmenneva	FI1001012	SAC

11.5.2021

## Sisällysluettelo

Sisällysluettelo .....	1
1 JOHDANTO .....	2
2 LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT .....	2
2.1 Natura-alueet .....	2
2.2 Arviointiin liittyvä lainsäädäntö.....	3
2.3 Natura-arviointi.....	4
2.4 Arvioinnin kriteerit.....	5
2.5 Arvioinnin tavoite .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Aineisto.....	7
3 Hankkeen tekninen kuvaus ja arvioitavat vaihtoehdot .....	8
3.1 Hankkeen tekninen kuvaus.....	8
3.2 Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen osayleiskaavaehdotus.....	9
4 Vaikutusmekanismit ja vaikutusalue .....	11
4.1 Yleistä.....	11
4.2 Vaikutusalue.....	12
5 Natura-arviointi .....	14
5.1 Hangasneva - Säätöpiirinneva (FI1001010).....	14
5.1.1 Yleiskuvaus.....	14
5.1.2 Suojeluperusteet .....	14
5.1.3 Muu lajisto.....	15
5.1.4 Arviointi .....	15
5.2 Linjalamminkangas (FI1001002) .....	20
5.2.1 Yleiskuvaus.....	20
5.2.2 Suojeluperusteet .....	20
5.2.3 Muu lajisto.....	20
5.2.4 Arviointi .....	20
5.3 Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät (FI1000034).....	22
5.3.1 Yleiskuvaus.....	22
5.3.2 Suojeluperusteet .....	22
5.3.3 Muu lajisto.....	23
5.3.4 Arviointi .....	23
5.4 Linjasalmenneva (FI1001012).....	25
5.4.1 Yleiskuvaus.....	25
5.4.2 Suojeluperusteet .....	25
5.4.3 Muu lajisto.....	26
5.4.4 Arviointi .....	26
6 Lieventävät toimenpiteet .....	28
7 Yhteenvedo ja johtopäätökset .....	28

11.5.2021

---

Lähteet .....30

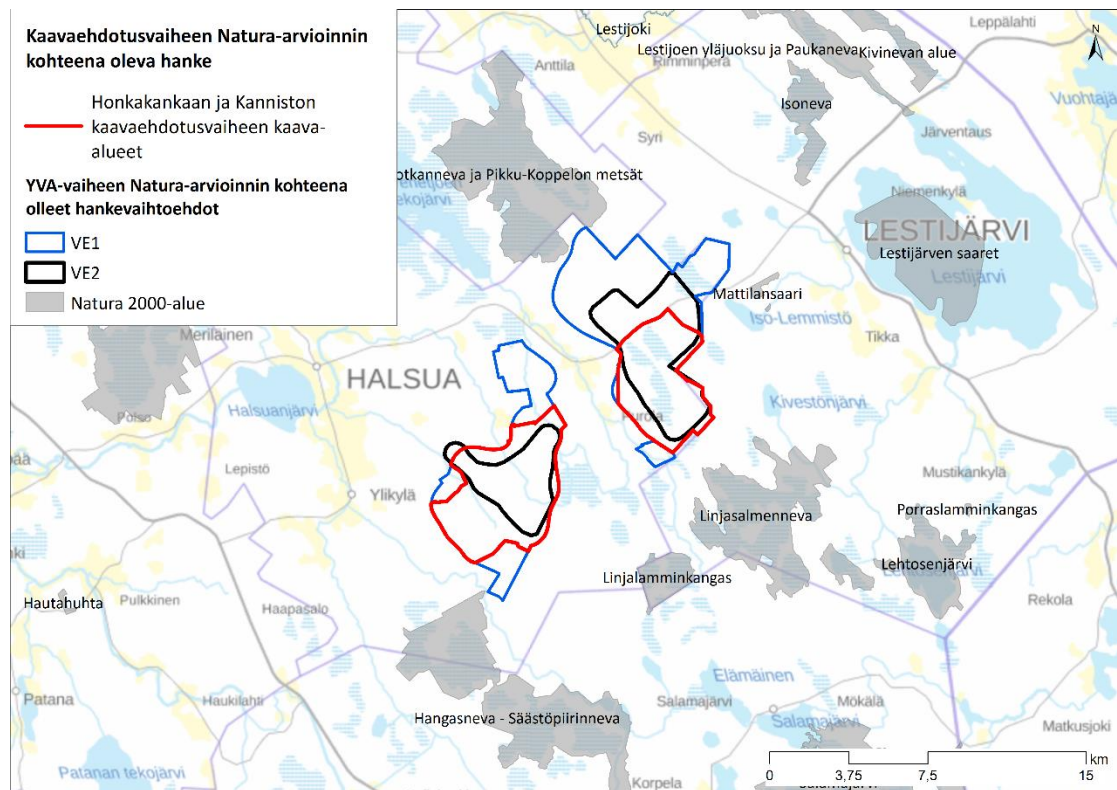
Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2021

11.5.2021

## 1 JOHDANTO

Halsuan Tuulivoima Oy ja OX2 Wind Finland Oy (OX2) suunnittelee tuulivoimapuistoa Halsuan kuntakeskuksen itäpuolelle Honkakankaan ja Kanniston alueille. Suunniteltu tuulivoimapuiston alue on kaksiosainen ja alueet sijoittuvat Halsuan ja Lestijärven taajamien väliin. Honkakankaan yleiskaava-alue sijaitsee noin 13 kilometriä Halsuan keskustaajamasta itään. Kanniston yleiskaava-alue sijaitsee noin 7 kilometriä Halsuan keskustaajamasta kaakkoon.

Honkakankaan ja Kanniston yleiskaavat mahdollistavat laajimmillaan yhteensä 36 tuulivoimalan rakentamisen: 16 voimalaa Honkakankaalle ja 20 voimalaa Kannistoon. Hankkeesta on laadittu aiempi Natura-arviointi YVA-vaiheessa, jonka jälkeen tuulivoimapuiston pinta-alaa ja voimaloiden lukumäärää on supistettu merkittävästi. Aiemmassa Natura-arvioinnissa tarkasteltiin kahta YVA-vaiheen vaihtoehtoa, joissa VE1 käsitti 54 tuulivoimalaa ja VE2 33 tuulivoimalaa (ns. maakuntakaavan mukainen alue). Molemmat kaava-alueet ovat supistuneet VE1 mukaisen kaavaluonnosvaiheen jälkeen ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alueajasta. Kanniston alueen hieman maakuntakaavassa esitettyä tv-aluetta laajempi aluerajaus perustuu mm. metsäpeuran osalta huomattavasti maakuntakaavaa tarkempiin selvityksiin. Laadituissa Natura-arvioinneissa käsitellyt hankevaihtoehdot on esitetty alla.



Yhteysviranomaisena toimiva Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut lausuntonsa Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen YVA-selostuksesta (aikaisemmin Halsuan tuulivoimahanke) 31.3.2020 (EPOELY/4677/2015) ja YVA-menettelyn aikana laaditusta Luonnonsuojelulain 65§:n mukaisesta Natura-arvioinnista 9.6.2020 (EPOELY/2486/2019). Natura-arvioinnista annetussa lausunnossa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus esitti, että hankkeen suunnittelun lähtökohtana tulee olla Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan mukaiset tuulivoima-alueet. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus korosti alueen merkitystä Suomen selän metsäpeurapopulaation keskeisenä vasomis- ja laidunalueena ja edellytti metsäpeurajen elinympäristöjen huomioimista tarkemman suunnittelun pohjalta sekä piti myöhemmin toteutettavaa, hankkeen toiminnan aikaista tarkkailua välttämättömänä. Luontodirektiivin liitteen I luontotyypeille tai Natura-alueiden kasvillisuudelle ei lausunnon mukaisesti yleisesti ottaen avoimuus ole vaikutuksia.



11.5.2021

Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavat ovat olleet vireillä 20.3.2019 (Kannisto) ja 20.3.2019 (Honkakangas) lähtien Halsuan kunnanhallituksen päätöksellä. Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistot ja kaavaluonnokset olleet nähtävillä 10.12.2019–7.2.2020 välisenä aikana ja kaavaehdotukset 2.7.2020 – 31.8.2020 välisenä aikana. Yleiskaavojen valmistelu- ja ehdotusvaiheiden aineistoista on pyydetty ja saatu lausunnot viranomaisilta, joiden perusteella kaavakarttoihin on tehty merkittäviä muutoksia ja kaava-aineistoja ja vaikutusten arvioiteja on täydennetty. Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen voimalamäärää on vähennetty ja voimalasijoittelussa on tehty merkittäviä muutoksia, joiden vuoksi kaavaehdotusvaiheessa on nähty tarpeelliseksi laatia uusi Natura-arviointi. Etäisyys erityisesti Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät Natura-alueeseen on myös kasvanut merkittävästi.

Tämä raportti on Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimayleiskaavoitukseen liittyvä Natura-arvioinnin päivitys, joka on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä tavalla luontotyyppi- ja lajikohtaisena asiantuntija-arviona. Natura-arviointi kattaa seuraavat Natura-alueet:

Natura-alue	Tunnus	Suojeluperuste	Etäisyys lähimmistä voimaloista
Hangasneva–Säästöpiirinneva	FI1001010	SAC	2,5 km
Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät	FI1000034	SAC	6,3 km
Linjalamminkangas	FI1001002	SAC	5,4 km
Linjasalmenneva	FI1001012	SAC	2,4 km

Natura-arvioinnissa keskitytään niihin suojeluarvoihin eli alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontodirektiivin mukaisiin luontotyyppisiin, kasvi- tai eläinlajeihin, joiden perusteella alueet on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkoston ja joihin hankkeella saattaa yksin tai yhdessä seudun muiden hankkeiden kanssa todennäköisesti olla suoria tai välillisiä vaikutuksia. Natura-arvioinnin tuloksena esitetään arvio siitä, heikentävätkö Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaava-alueet merkittävästi niitä luontoarvoja, joiden perusteella arvioitavat alueet on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkoston. Keski-Pohjanmaan ELY-keskus antaa Natura-arvioinnista erillisen luonnonsuojelulain 65 §:n 2. momentin mukaisen lausunnon.

Natura-arvioinnin ovat laatineet FM biologit Tiina Mäkelä, Ville Suorsa ja Minna Takalo sekä erityisasiantuntija Harri Taavetti FCG Finnish Consulting Group Oy:sta.

## 2 LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT

### 2.1 Natura-alueet

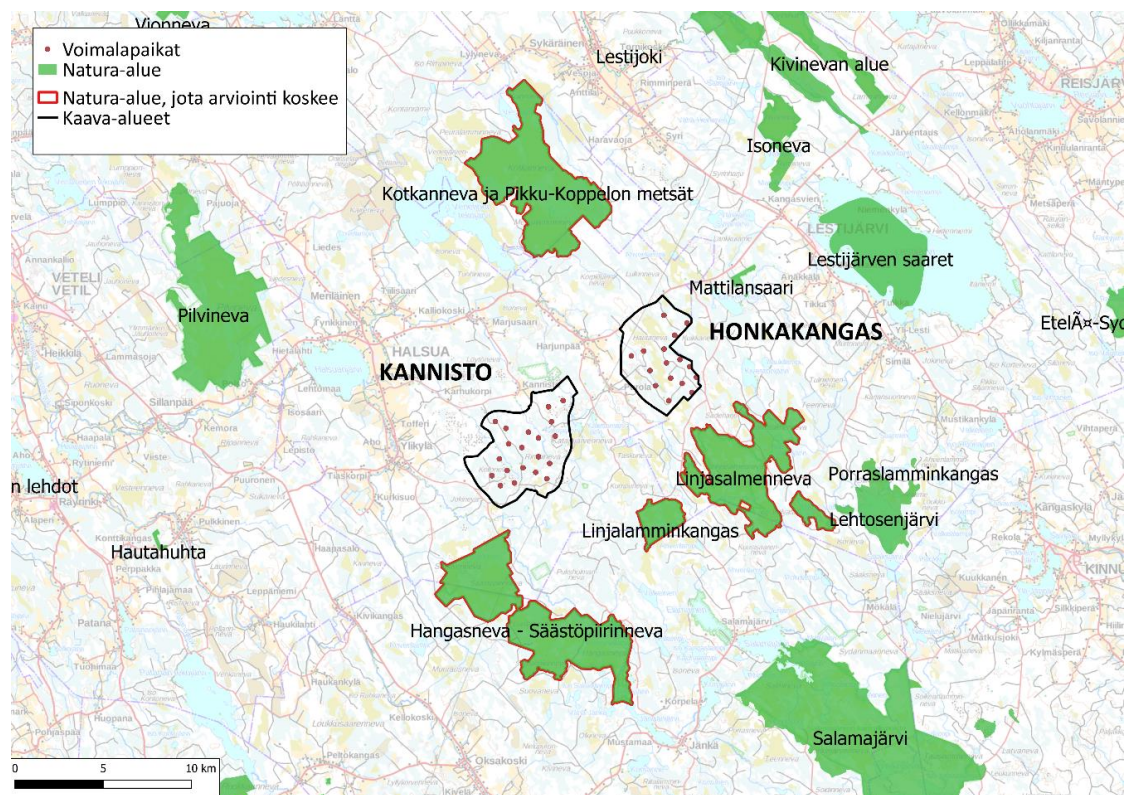
Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueiden mahdolliselle vaikutusalueelle ja alle 10 km etäisyydelle kaava-alueista sijoittuu kaikkiaan kahdeksan Natura-alueetta:

Natura-alue	Tunnus	Suojeluperuste	Etäisyys lähimmistä voimaloista
Hangasneva–Säästöpiirinneva	FI1001010	SAC	2,5 km
Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät	FI1000034	SAC	6,3 km
Linjasalmenneva	FI1001012	SAC	2,0 km

11.5.2021

Mattilansaari	FI1001006	SAC	2,2 km
Isoneva	FI1001009	SAC	4,7 km
Linjalamminkangas	FI1001002	SAC	5,4 km
Lestijärven saaret	FI1001007	SAC	6,5 km
Lestijoki	FI1000057	SAC	9,7 km

Tässä arvioinnissa ovat mukana **Hangasneva-Säästöpiirinevan, Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsien, Linjalamminkankaan ja Linjasalmennevan** Natura-alueet. Muiden, noin kymmenen kilometrin säteellä sijaitsevien Natura-alueiden suojeluperusteille hankkeesta ei arvioida aiheutuvan lainkaan vaikutuksia, koska alueiden suojeluperusteena on vain Natura-luontotyyppejä ja/tai etäisyys tuulivoimapuistoihin on riittävän pitkä.



**Kuva 1.** Natura 2000 -verkoston alueet Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueiden ympäristössä. Tämä Natura-arviointi kohdistuu Natura-alueisiin, jotka on esitetty punaisella rajauksella.

## 2.2 Arviointiin liittyvä lainsäädäntö

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:n säännöksissä. Ensimmäisen säännöksen (65 §) mukaan hanke tai suunnitelma ei saa yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikentää niitä luonnonsuojelun alueita, joiden vuoksi alue on ilmoitettu, ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Luonnonsuojelulain mukainen vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset:

- kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin,
- ovat luonteeltaan heikentäviä,

11.5.2021

- laadultaan merkittäviä ja
- ennalta arvioiden todennäköisiä.

Kynnys arvioinnin suorittamiseksi voi ylittyä myös eri hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutusten vuoksi (Söderman 2003). Tämä velvoite koskee myös Natura-alueen ulkopuolella toteutettavaa hanketta, jos sillä on todennäköisesti alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Toinen mainittu säännös (66 §) koskee heikentämiskieltoa. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseksi taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos arviointimenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon. Lupa voidaan kuitenkin myöntää taikka suunnitelma hyväksyä tai vahvistaa, jos valtioneuvosto yleis-istunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole. Jos alueella esiintyy luontodirektiivin liitteessä I tarkoitettuja ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppisiä (*ns. priorisoitu luontotyyppi*) tai liitteessä II tarkoitettuja ensisijaisesti suojeltavia lajeja (*ns. priorisoitu laji*), noudatetaan tavanomaista tiukempia lupaedellytyksiä ja lisäksi asiasta on hankittava komission lausunto. Lupaviranomaisen on ennen lupapäätöstä varmistettava, että arviointit ovat asianmukaisia ja niissä esitetyt johtopäätökset ovat perusteltuja.

Mikäli suojeluperusteina olevia luontoarvoja joudutaan merkittävästi heikentämään, on ympäristöministeriön kompensoitava heikennys. Heikentyvän alueen tilalle on esimerkiksi etsittävä korvaava alue (vastaavat suojeluperusteet, lajit ja luontotyypit) luonnonmaantieteellisesti samalta alueelta. Kompensaatioalue on käytännössä heikennyksen vuoksi poistuvaa aluetta laajempi alue. Kompensaatioalue on oltava keskeisiltä osiltaan toteutettuna ennen toisen alueen suojeluarvojen heikentämisen tapahtumista. Ympäristöministeriö valmistelee ehdotukset uusista alueista ja vie ne valtioneuvoston hyväksyttäväksi.

## 2.3 Natura-arviointi

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyyppisiin tai lajeihin. *Luonnonarvot*, joita Natura-arviointi koskee ilmenevät Natura-tietolomakkeista ja ne ovat:

- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiä tai
- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

*Heikentämistä* arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura 2000-verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen, millä tarkoitetaan tarkastelun alaisen kohteen ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja niiden luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkostoon. Heikentyminen voi olla luontotyyppin tai lajin elinympäristön laadullista heikkenemistä tai lajin kohdalla yksilöihin kohdistuvaa häiriövaikutusta, yksilöiden kuolleisuuden lisääntymistä ja/tai lisääntymismenestyksen heikkenemistä. *Merkittävyden* arvioinnissa keskitytään mahdollisen muutoksen laajuuteen, joka suhteutetaan alueen kokoon sekä luontoarvojen merkittävyyteen ja sijoittumiseen. *Todennäköisyyttä* harkittaessa arviointiin on ryhdyttävä, mikäli merkittävät heikentävät vaikutukset ovat todennäköisiä.

Arviointivelvollisuus koskee valtioneuvoston päätöksissä lintudirektiivin mukaisiksi SPA-alueiksi ilmoitettuja tai ehdotettuja alueita, luontodirektiivin mukaisiksi SCI-alueiksi ilmoitettuja tai ehdotettuja alueita sekä Natura 2000-verkostoon jo sisällytetyjä alueita. Arvioinnin piiriin kuuluvat myös sellaiset alueet, joista komissio ilmoittaa käynnistävänsä neuvottelut alueen liittämistä Natura 2000 -verkostoon (LsL. 67 §). Arviointivelvollisuus kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyyppisiin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyyppisiin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-

11.5.2021

tietolomakkeella olisikin mainittu. Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon.

Tarkka vaikutusarvio suoritetaan ainoastaan sillä osalla Natura-alueella, johon hanke tai suunnitelma todennäköisesti vaikuttaa. Natura-arvioinnissa kuitenkin peilataan myös hankkeen merkitystä ja vaikutuksia koko Natura-alueen ja sen eheyden kannalta. Lisäksi arvioidaan vaikutusten lieventämismahdollisuuksia.

## 2.4 Arvioinnin kriteerit

Luonto- tai lintudirektiivissä ei ole määritetty, milloin luonnonarvot heikentyvät tai merkittävästi heikentyvät. Euroopan komission julkaisemassa ohjeessa (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset) todetaan, että vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet. Merkittävyyden arviointiin vaikuttaa muutoksen laajuus.

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:

- Suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.
- Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- Luontotyyppin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen johdosta.
- Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Vaikutusten suuruutta on arvioitu viisiportaisella asteikolla, joka kuvaa luontotyyppin heikentyvän tai häviävän pinta-alan osuutta tai lajin heikentyvää tai häviävää yksilömäärää suhteessa Natura-alueen luontotyyppin pinta-alaan tai lajimäärään (taulukko 1).

**Taulukko 1.** Vaikutusten suuruuden luokitus ja käytetty kriteeristö.

Vaikutuksen suuruus	Kriteerit
Erittäin suuri vaikutus	Vaikutus kohdistuu yli 80 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai yli 80 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta
Voimakas vaikutus	Vaikutus kohdistuu 50–80 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai 50–80 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta
Kohtalainen vaikutus	Vaikutus kohdistuu yli 10 %, mutta alle 50 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai yli 10 %, mutta alle 50 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta
Lievä vaikutus	Vaikutus kohdistuu alle 10 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai alle 10 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta
Ei vaikutusta	Ei muutoksia tai muutokset kohdistuvat erittäin pieneen osaan (alle 0,5 %) luontotyyppistä tai Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta.

Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti: varma, erittäin todennäköinen, todennäköinen, odotettavissa, ennakoitavissa ja epätodennäköinen sekä erittäin epätodennäköinen.



11.5.2021

Vaikutusten arvioinnissa on käytetty myös apuna vaikutusten merkittävyyden luokitusta ja arviointia alueen luontoarvoille soveltuviin kriteereihin (taulukko 2). Vaikutusten merkittävyydestä voidaan todeta, että mikäli suunnitelma tai hanke tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotyyppille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Tällöin suunnitelma tai hanke heikentää luontotyyppiä tai lajia siten, että luontotyyppi tai laji häviää pitkällä tai lyhyellä aikavälillä.

**Taulukko 2.** Vaikutusten merkittävyyden luokitus ja käytetty kriteeristö (Söderman 2003).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
Suuri merkittävyys	Hanke heikentää suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutasoa tai johtaa luontotyypin /lajin katoamiseen lyhyellä aikavälillä.
Kohtalainen merkittävyys	Hanke heikentää kohtalaisesti suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutasoa tai johtaa luontotyypin/lajin katoamiseen pitkällä aikavälillä
Vähäinen merkittävyys	Hankkeella on vähäisiä vaikutuksia suojeltavaan lajiin tai luontotyyppiin eikä hanke uhkaa luontotyypin/lajin säilymistä alueella.
Merkityksetön	Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia suojeltavaan lajiin tai luontotyyppiin.

Yksittäisiin luontotyyppeihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen (*koskemattomuus*). Alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä.

Komission ohjeiden mukaan negatiivinen vaikutus alueen eheyteen on lopullinen kriteeri, jonka perusteella todetaan, ovatko vaikutukset merkittäviä. Luontodirektiivin 6 artiklan 3. kohta määrää, että viranomaiset saavat hyväksyä hankkeen tai suunnitelman vasta varmistuttuaan siitä, että se *"ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen"*. Komission tulkintaohjeessa todetaan, että koskemattomuus tarkoittaa *"ehjänä olemista"*. Tällöin on kyse siitä, että voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät *"mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan"*. Tämä korostaa, että hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena. Myös niiden luontotyyppien ja lajien kantojen täytyy säilyä elinvoimaisena, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkoston.

Euroopan unionin tuomioistuin on todennut Natura-alueen koskemattomuudesta (Unionin tuomioistuimen tapaus C-258/11), että luontodirektiivin 6 artiklaa on tulkittava siten, että suunnitelma tai hanke vaikuttaa Natura-alueen koskemattomuuteen, jos se voi estää asianomaisen alueen niiden perustavanlaatuisten ominaispiirteiden kestävän säilyttämisen, jotka liittyvät alueen valinnan perusteena olevan ensisijaisesti suojeltavan luontotyypin esiintymiseen. Tuomioistuin katsoi myös, että koskemattomuuteen luontotyyppinä ei vaikuteta, kun alueen suotuisa suojelun taso säilyy. Tämä merkitsee alueen niiden perustavanlaatuisten ominaispiirteiden kestävää säilymistä, jotka liittyvät olennaisena osana alueen suojeluperusteiden luontotyyppien esiintymiseen.

Natura-alueen eheyteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm.:

- elinpiirit
- ruokailu- ja pesimäalueet
- ympäristön ravinne- ja hydrologiset suhteet
- ekologiset prosessit
- populaatiot.

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään

11.5.2021

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 luontotyyppisiin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppisiin ja/tai lajeihin (Söderman 2003). Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta on esitetty taulukossa 3.

**Taulukko 3.** Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta (Söderman 2003).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhteiseen 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.

## 2.5 Aineisto

Tämä Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviointina, ja se perustuu pääasiassa virallisiin Natura-tietolomakkeisiin sekä muuhun kaava-alueilta ja Natura-alueilta sekä niiden ympäristöstä olemassa olevaan luonto- ja linnustotietoon. Natura-arvioinnin ensisijaisina lähteinä on hyödynnetty tuulivoimapuistojen YVA-menettelyn yhteydessä tuotettua luontoselvitysaineistoa (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2019). Arvioinnissa on tukeuduttu myös arvioinnin tekijöiden asiantuntemukseen ja kokemukseen Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittujen lajien ja luontotyyppien levinneisyydestä, ekologiasta ja käyttäytymisestä.

Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston (ent. Halsuan tuulivoimapuisto) alueilta on laadittu YVA-menettelyä varten erillinen raportti hankealueella vuosina 2014 ja 2019 toteutetuista luonto- ja linnustoselvityksistä (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2019), jossa kuvataan tuulivoimapuiston ja sen lähiympäristön luonnonolosuhteiden nykytila sekä tunnistetut luontoarvot. Lisäksi tässä arvioinnissa on linnuston osalta hyödynnetty vuonna 2019 toteutettujen kotkaselvitysten tuloksia ja vaikutusten arviointeja, jotka on raportoitu vain viranomaisille toimitettuun erillisraporttiin (raportin päivitys v. 2021). YVA-menettelyn yhteydessä toteutetut luonto- ja linnustoselvitykset on kohdennettu hankealueelle sekä sen välittömään lähiympäristöön. Tiedot Natura-alueiden suojeluperusteiden nykytilasta perustuvat ensisijaisesti virallisiin Natura-tietolomakkeisiin ja niiden päivitettyihin tietoihin sekä muuhun alueilta mahdollisesti olemassa olevaan aineistoon, koska linnusto ei ole alueiden suojeluperusteena.

Metsäpeuran osalta Honkakankaan ja Kanniston osayleiskaavojen vaikutusten arviointia varten on laadittu erillinen selvitys: *Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointi, salainen asiakirja* (FCG 2020), jota on täydennetty aiemmasta kaavaehdotusvaiheesta saatujen viranomaislausuntojen (mm. EPOELY/1797/2019 ja MH 7221/2019) perusteella vuonna 2021: *Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointi 2021, Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistot* (FCG 2021). Selvitys pohjautuu Luonnonvarakeskuksen GPS-pantapeura-aineistoon vuosilta 2010-2020. Lisäksi selvityksessä on hyödynnetty laajasti eri lähteistä saatavaa

11.5.2021

tietoa metsäpeurasta sekä kansainvälisiä ja kansallisia tutkimuksia tuulivoimapuistojen vaikutuksista *Rangifer*-suvun peuroille.

Tässä Natura-arvioinnissa on hyödynnetty seuraavia selvityksiä tai tietolähteitä:

- Natura 2000 -luontotyyppiopas (Airaksinen & Karttunen 2001)
- Raportti luontodirektiivin toimeenpanosta Suomessa 2001–2006 (Ympäristöministeriö 2011)
- Raportti luontodirektiivin toimeenpanosta Suomessa 2007–2012 (Ympäristöministeriö 2013)
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa (Söderman 2009)
- Natura 2000-alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset (Euroopan komissio 2000)
- OIVA -ympäristö ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille (2019)
- Arvioitavien Natura-alueiden Natura-tietolomakkeet (2019)
- Euroopan ympäristöviraston Natura -tietokanta (European Environment Agency 2019)
- Halsuan Tuulivoimapuisto, Ympäristövaikutusten arviointiselostus (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2019a)
- Halsuan Tuulivoimapuisto, Luonto- ja linnustoselvitykset (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2019b).
- Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointi, salainen asiakirja (FCG Suunnittelu ja tekniikka 2020)
- Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointi 2021, Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistot, vain viranomaiskäyttöön (FCG Finnish Consulting Group 2021)

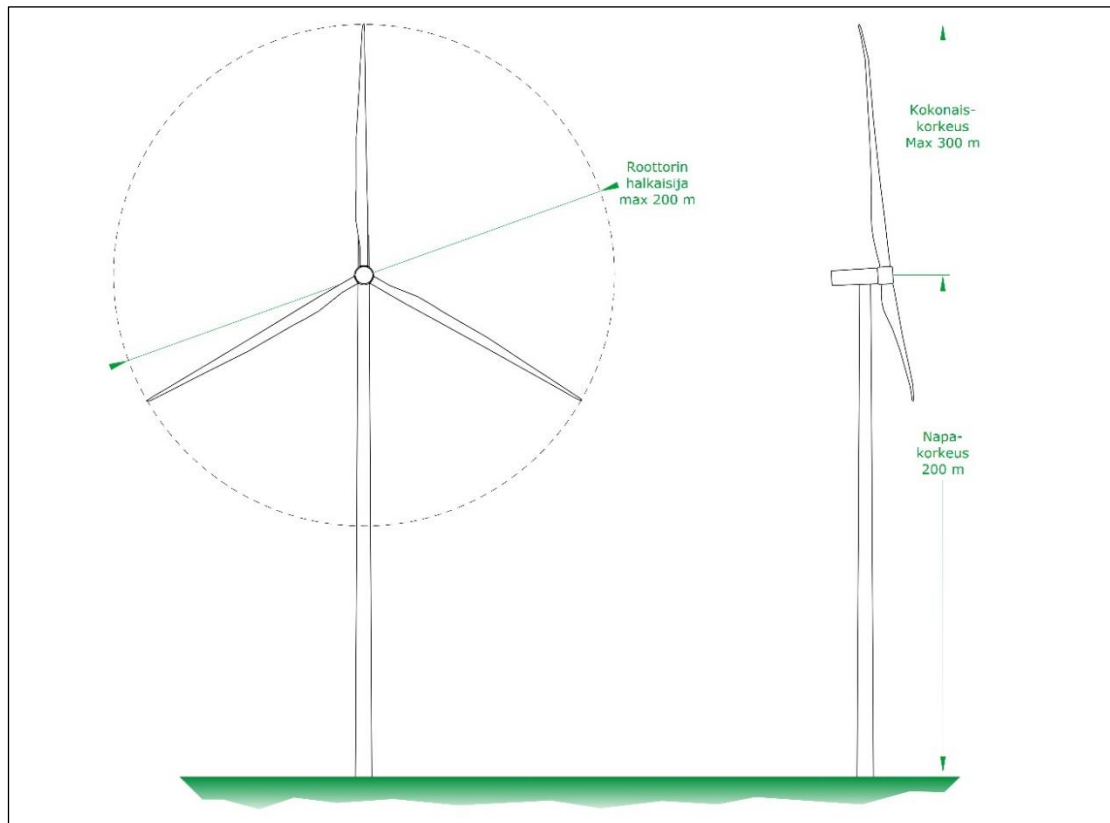
## 3 HANKKEEN TEKNINEN KUVAUS

### 3.1 Hankkeen tekninen kuvaus

Tuulivoimapuisto muodostuu tuulivoimaloista perustuksineen, tuulivoimaloiden välisistä huoltoteistä, tuulivoimaloiden välisistä keskijännitekaapeleista, puistomuuntamoista ja alueverkkoon liitettävistä keskijännitekaapeleista sekä valtakunnan verkkoon liittymistä varten rakennettavista sähköasemista.

Tuulivoimalat koostuvat perustusten päälle asennettavasta tornista, 3-lapaisesta roottorista ja konehuoneesta. YVA-vaiheessa Halsuan tuulivoimapuistossa käytettävä tuulivoimalatyyppi ei ole vielä selvillä. Vaikutusten arvioinnin perusteena käytetään hypoteettista tuulivoimalaa, jonka yksikköteho tulee olemaan 6–10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 m. Tuulivoimaloiden napakorkeus on voimalaitostyyppistä riippuen enintään 200 metriä ja roottoriympyrän halkaisija maksimissaan 200 metriä. Suunnitellut tuulivoimalat ovat teräsrakenteisia tai hybridituulivoimaloita. Hankkeen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä voimalatyyppin valinta tehdään paikallisten olosuhteiden ja ympäristön asettamien reunaehtojen perusteella.

11.5.2021



**Kuva 2.** Periaatekuva tuulivoimalasta. Tuulivoimalan tarkat mitat ovat riippuvat käytettävästä voimalatyypistä, ja ne ratkaistaan rakennuslupien yhteydessä.

Tuulivoimaloiden kokoamiseen tarvitaan kokoamisalue voimalan perustusten viereen. Kokoamisalueen tarvitsema maa-ala on noin 60 x 70 metriä ja nosturin kokoamista varten tarvittava maa-ala noin 5 x 200 metriä. Tuulivoimalan perustusten halkaisija on noin 20-25 metriä. Tuulivoimalan rakennuspaikalla puusto poistetaan noin yhden hehtaarin kokoiselta alueelta, mutta osa tästä alueesta saa palautua metsätaloustalouteen rakentamisen jälkeen. Liikenne tuulivoimapuistoon suunnitellaan pääasiassa olemassa olevia teitä hyödyntäen ja niitä tarvittaessa parantaen. Uutta tiestöä tarvitaan tuulivoimapuiston sisällä ja sielläkin hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia tiepohjia. Tieuran tulee olla vähintään 4,5-5 metriä leveä. Puustosta vapaaksi raivattava tieaukko on noin 10-15 metriä leveä.

Tuulivoimapuiston sisäiseen sähkönsiirtoon tarvittavat maakaapelit tullaan sijoittamaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Tuulivoimapuisto on suunniteltu liitettävän olemassa olevan voimajohdon varteen rakennettavaan uuteen voimajohtoon, joka on suunniteltu olevan kolmen tuulivoimahankkeen yhteinen voimajohto. Voimajohto kulkee Honkakankaan osa-alueen läpi ja sivuaa Kanniston osa-aluetta. Liittyminen tapahtuisi kahden sähköaseman avulla, joista toinen sijoittuu Kanniston ja toinen Honkakankaan osa-alueelle.

### 3.2 Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen osayleiskaavaehdotus

Honkakankaan yleiskaava-alueen pinta-ala on noin 1970 hehtaaria ja Kanniston noin 2 680 hehtaaria. Yleiskaavat mahdollistavat laajimmillaan yhteensä 36 tuulivoimalan rakentamisen: 16 voimalaa Honkakankaalle ja 20 voimalaa Kannistoon.

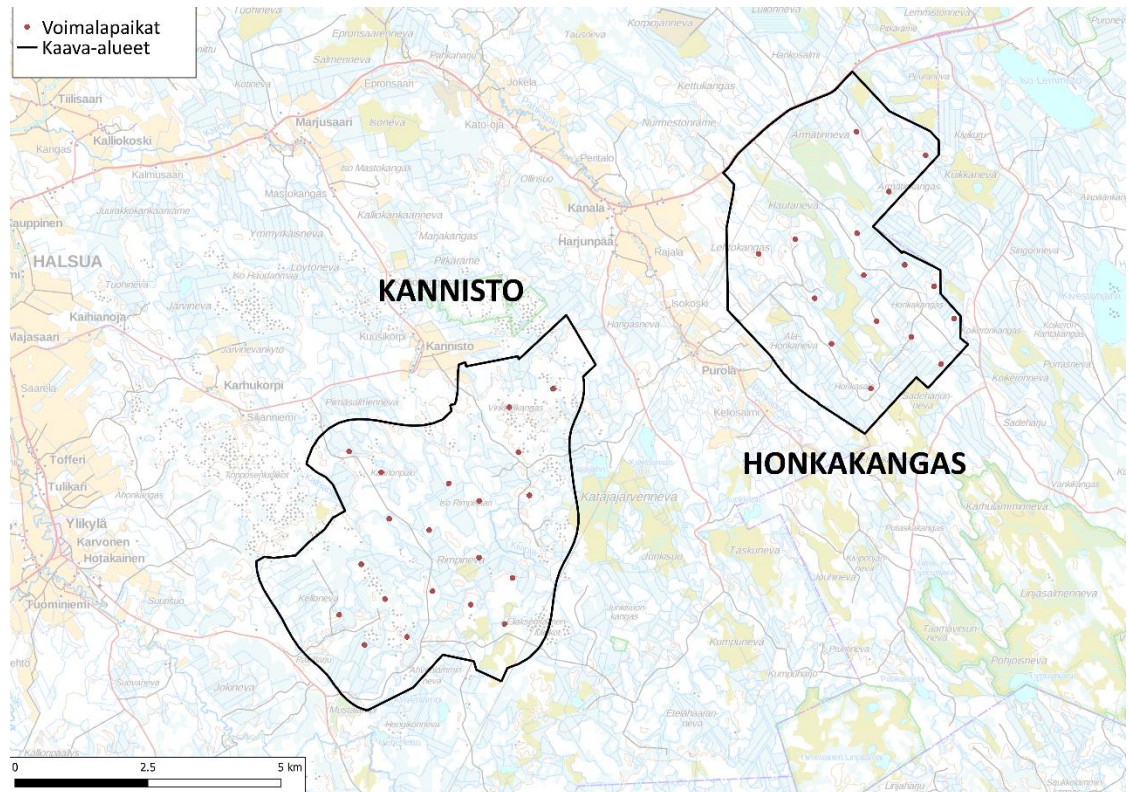
Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimayleiskaavoista muodostuvia vaikutuksia on lievennetty kaavaluonnosvaiheesta aikaisempaan ehdotusvaiheeseen niin, että Kanniston alueen



11.5.2021

pohjoisosista poistettiin neljä voimalaa, jotka olisivat sijoittuneet metsäpeuran kesäelinym-  
päristöle. Lisäksi Honkakankaan alueen pohjoisosista siirrettiin pois kuusi voimalaa, jotka  
sijoittuvat lähelle Kotkannevalle sijoittuvia maakotkan elinym-  
päristöjä sekä tunnettuja met-  
säpeuran vasomisalueita. Edellisen kaavaehdotusvaiheen jälkeen Honkakankaan pohjois-  
osista Lullonnevan vasomisalueen ympäristöstä on poistettu vielä 12 voimalaa ja Kanniston  
alueen lounaisosasta, läheltä Kellonevan vasomisaluetta on poistettu yksi voimala. Molem-  
mat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet kaavojen valmisteluvaiheesta sekä aiem-  
masta ehdotusvaiheesta ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-aluerajausta.

Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotuksen mukainen voimala-  
sijoittelu ja kaava-alueet on esitelty alla:



**Kuva 3.** Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen osayleiskaava-alueiden sijainti ja voimalapaikat.

11.5.2021

## 4 VAIKUTUSMEKANISMIT JA VAIKUTUSALUE

### 4.1 Yleistä

Tuulivoimapuistohankkeet sähkönsiirtoyhteyksineen saattavat aiheuttaa suoria ja välillisiä vaikutuksia hankealueiden ja mahdollisesti niiden lähiympäristön eliöstölle. Tässä Natura-arvioinnissa käsiteltävien Natura-alueiden suojeluperusteisiin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset ovat lähinnä välillisiä, koska Natura-alueille ei tulla sijoittamaan tuulivoimaan liittyviä rakenteita ja Natura-alueet sijaitsevat useampien kilometrien etäisyydellä kaava-alueista.

Natura-alueen ulkopuolelle sijoittuvilla ojitus-, hakkuu- ja maarakennustoimenpiteillä voi olla vaikutusta Natura-alueen luontotyypeihin silloin kun maaperän muokkausta vaativia toimenpiteitä suoritetaan suojeluperusteena mainitun Natura-luontotyypin lähellä (esim. hakkuut) tai suoluontotyyppien kohdalla Natura-alueen valuma-alueella. Vaikutuksen merkittävyyttä määrättyä maaperäolosuhteiden (mm. sulfidimineraalit) sekä maarakennustöiden laajuuden mukaisesti. Vaikutukset ilmenevät Natura-alueen ulkopuolella tapahtuvan rakentamisen aiheuttamina mahdollisina hydrologisina muutoksina ja muutosten vaikutuksena Natura-alueen luontotyyppien edustavuuteen ja lajiston kasvuolosuhteisiin.

Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin eläimiin ja lintuihin voi kohdistua häiriövaikutuksia, jotka ilmenevät rakentamisesta aiheutuvana meluna sekä mm. ihmisten ja koneiden liikkumisena tuulivoimapuiston rakennustyömaalla ja sähkönsiirtoreittien alueella sekä rakennustyömaille johtavien kulkureittien varrella. Häiriövaikutukset voivat ilmetä myös karkottavina, jolloin lintujen tai muiden eläinten häiriönsietokynnys ylittyy ja ne välttelevät liikumista tuulivoimapuiston alueella tai sen läheisyydessä. Tuulivoimapuiston häiriövaikutukset ovat yleensä voimakkaimmillaan hankkeen rakennusvaiheen aikana, ja ne ilmenevät lievempinä tuulivoimapuiston toiminnan aikana. Natura-alueille kohdistuvat vaikutukset voivat ilmetä myös välillisesti, mikäli Natura-alueiden ulkopuolelle sijoittuville elinympäristöille kohdistuu haittavaikutuksia, jotka heijastuvat edelleen Natura-alueella esiintyvään kantaan. Esimerkiksi suojeluperusteena olevan metsäpeurojen kautta Natura-alueille voi muodostua vaikutuksia, mikäli tuulivoimapuistot muuttavat peurojen esiintymistä Natura-alueilla tai vaikuttavat niiden liikkumiseen Natura-alueiden välillä.

Natura-alueilla esiintyvään ja niiden suojeluperusteena mainittuun linnustoon sekä Natura-alueilla levähtäväksi mainittuun linnustoon saattaa kohdistua myös suoria törmäys- ja estevaikutuksia. Törmäysvaikutukset ilmenevät lintujen törmäyskuolleisuutena, jolla voi olla suoria vaikutuksia Natura-alueella esiintyvään linnustoon. Estevaikutukset ilmenevät lintujen lentoreittien muutoksena muuttoreiteillä ja lintujen kerääntyessä esim. Natura-alueella sijaitseville levähdyspaikoille. Estevaikutuksia voi ilmetä myös lintujen pesimäkauden aikana, lintujen liikkuaessa pesäpaikan ja saalistus- tai ruokailualueiden välillä (esim. maakotka).

Tuulivoimapuistohankkeiden vaikutukset Natura-alueen kasvillisuuteen ja luontotyypeihin sekä elämistöön eivät yleensä ulotu kauas rakennuspaikoilta, vaikutukset ovat usein hyvin paikallisia ja ilmenevät monilla lajeilla pääasiassa hankkeen rakennusvaiheen aikana. Lintuihin kohdistuvat vaikutukset ulottuvat sen sijaan huomattavasti laajemmalle alueelle lintujen liikkeistä johtuen, ja ajoittuvat koko tuulivoimapuiston toiminnan ajalle. Hankkeen suoria vaikutuksia voivat olla esimerkiksi:

- Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien pinta-alan kaventuminen, niiden edustavuuden heikkeneminen tai kasvilajien kasvuolosuhteiden muuttuminen
- Lintujen ja muiden eläinlajien elinympäristöjen pinta-alan väheneminen tai niiden laadun muuttuminen
- Lintujen törmäykset tuulivoimaloihin tai muihin tuulivoimapuiston rakenteisiin
- Tuulivoimapuiston aiheuttamat estevaikutukset lintujen muuttoreiteillä, ruokailu- ja pesimäalueiden välillä tai lintujen lepäilyalueiden lähistöllä

11.5.2021

- Parantuvan tieverkoston myötä lisääntyvä liikenne ja sen aiheuttamat häiriövaikutukset linnustoon ja eläimistöön sekä kasvillisuuden kulumisen liikkumisen lisääntyessä
- Tuulivoimapuiston rakentamisesta aiheutuva melu ja häiriö sekä tuulivoimapuiston toiminnan aikainen lapojen pyörimisestä tai huoltotöistä aiheutuva melu ja häiriö.

Epäsuoriksi ja välillisiksi vaikutuksiksi voidaan lukea esimerkiksi:

- Kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten heijastuminen lintujen ja muiden eläinten elinympäristöihin
- Tuulivoimapuiston rakentamisen ja muuttuvien elinympäristöjen myötä alueen lintu- ja eläinpopulaatioista saattaa siirtyä yksilöitä alueen ulkopuolelle, jotka saattavat vaikuttaa tuloalueen kilpailutilanteeseen
- Tuulivoimapuiston rakentaminen saattaa vaikuttaa pinta- ja pohjavesien virtausuuntiin, joilla saattaa olla vaikutusta valuma-alueen alempien osien kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin ja eläinten elinympäristöihin.

## 4.2 Vaikutusalue

Natura-arvioinnissa tarkastelluille Natura-alueille tai niiden välittömään lähiympäristöön ei osoiteta minkäänlaista rakentamista tuulivoimahankkeen toteuttamisen yhteydessä. Kotkanneva-Pikkukoppelon metsät Natura-alueen osalta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat noin 6,3 kilometrin etäisyydelle Natura-alueen rajauksesta. Linjasalmennevan Natura-alueen osalta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat noin 2,4 kilometrin etäisyydelle rajauksesta, Hangasneva-Säästöpiirinnevan osalta 2,5 kilometrin etäisyydelle ja Linjalamminkankaan osalta 5,4 kilometrin etäisyydelle rajauksesta.

**Linnustovaikutusten** osalta vaikutusalueen laajuuteen vaikuttavat monet tekijät. Lajista riippuen lintujen ruokailu- ja saalistusalueet voivat olla laajoja ja koostua useista erilaisista elinympäristöistä. Muuttavaan linnustoon kohdistuvat vaikutukset saattavat toisaalta ulottua jopa koko muuttoreitin varrelle ja edelleen mahdollisesti kauempana sijaitseville pesimäalueille saakka.

Useimmille Natura-tietolomakkeissa mainituille pesimälajeille kohdistuvia vaikutuksia on tarkempien pesäpaikkatietojen puuttuessa arvioitu sen teoreettisen lähtöoletuksen pohjalta, että lajien pesäpaikkoja sijoittuisi Natura-alueilla niin lähelle rakennettavia voimaloita kuin Natura-alueen rajauksen sisällä on mahdollista. Todellisuudessa pesäpaikkojen etäisyys voimaloihin on suurimmalla osalla lajistoa kuitenkin suurempi.

Tuulivoimaloista aiheutuvan melun kuuluvuusalue (35 dB) ulottuu keskimäärin enimmillään noin 1,5 km etäisyydelle voimaloista. Melun kantautumiseen vaikuttavat vaimentavasti monet ympäristötekijät sekä lähtömelutaso. Tuulivoimaloiden tuottama melu on usein melko alhaista ympäristön taustääniin suhteutettuna, mutta eri äänitaajuuksien häiriövaikutuksia eläimistöön ei tunneta hyvin.

Tuulivoimapuiston mahdolliset vaikutukset Natura-alueille ajoittuvat hankkeen rakentamisen ja toiminnan sekä tuulivoimaloiden purkamisen ajalle. Merkittävimmät vaikutukset (esim. mahdolliset lintujen törmäysvaikutukset sekä häiriö- ja estevaikutukset) ulottuvat tuulivoimapuiston koko toiminnan ajalle. Tuulivoimapuiston toiminta-aika on noin 25–50 vuotta.

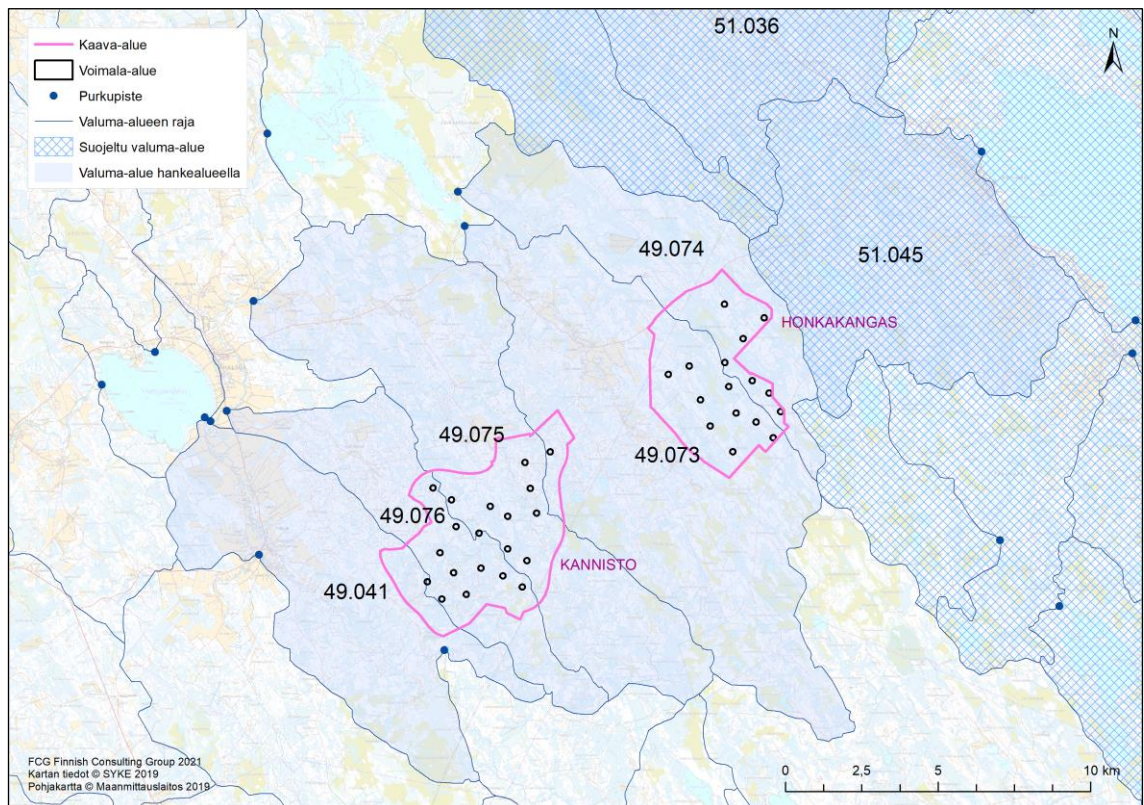
**Metsäpeuraan** kohdistuvien vaikutusten vaikutusalueen selvittämiseksi on erillisessä metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointiraportissa (vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu liite) käyty hyvin kattavasti läpi hirvieläimillä (ensisijaisesti porolla) laadittuja tuulivoimaselvityksiä. Vaikutusten arvioinnissa on päädytty käyttämään noin 500 metrin vaikutusalueetta tuulivoimapuiston toiminnan aikaisten vaikutusten osalta, joka on arvioitu varovaisuusperiaatteen nojalla riittäväksi turvaamaan metsäpeuran vasomisalueet pitkälläkin aikavälillä tarkasteltuna. Määrittely perustuu lukuisiin tutkimustuloksiin peuransuvun eläimillä (mm. Eftestøl ym.2004, Tsegaye ym. 2017, Flydal ym. 2004, Helle & Särkelä 1993, Dyer 1999, Dyer



11.5.2021

ym. 2001, Vistnes & Nelleman 2001, Skarin ym. 2004, Bentham 2005, Reimers & Colman 2006, Skarin 2006, Vistnes & Nelleman 2008, Anttonen ym. 2011, Boulanger ym. 2012, Helle ym. 2012, Colman ym. 2012, 2013, Skarin & Åhman 2014, Tsegaye ym. 2017, Skarin & Alam 2017). Suomessa esim. Piiparinmäen tuulivoimapuiston (Jaakkola 2015a) ja Metsälamminkankaan (Jaakkola 2015b) tuulivoimapuiston metsäpeuraselvityksissä on käytetty 100, 200 ja 500 metrin välttämisyvyöhykkeitä toiminta-aikaan ja em. tuulivoimahankkeita on kehitetty huomioiden erityisesti näillä etäisyyksillä sijaitsevia vasomisalueita. Tätä pidemmille vaikutusalueille ei ole olemassa yhtenäistä tieteellistä näyttöä. Useat poroilla laaditut tutkimukset ovat myös osoittaneet, ettei toiminnassa olevilla tuulivoimapuistoilla ole välttämättä lainkaan vaikutuksia eläinten käyttäytymiseen (mm. Colman m. 2012, 1013, Flydal ym. 2010, Tsegaye 2017). Yksittäiset tutkimukset ovat toisaalta osoittaneet myös pidempiä välttämisyvyöhykkeitä, mutta ko. tutkimusten tulokset ovat alustavia ja vaativat lisätutkimuksia (mm. Skarin ym. 2018). Vaikutusalueen määrittelyä on kuvailtu tarkemmin erillisessä vaikutustenarviointiraportissa, joka on vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuna liitteenä.

**Kasvillisuuden ja luontotyyppien** kohdistuvat mahdolliset suorat vaikutukset ulottuvat käytännössä vain hankkeessa tapahtuvan rakentamisen (mm. tuulivoimalat, huoltotiet, sähkönsiirron voimajohdot) lähiympäristöön. Kohtalaisen etäisyyden lisäksi suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu pääosin eri valuma-alueille Natura-alueiden kanssa. Etäisyydestä johtuen hankkeella ei arvioida olevan potentiaalisia suoria vaikutuksia tarkasteltujen Natura-alueiden suojeluperusteena oleville luontotyypeille. Erillisistä valuma-alueista johtuen välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura -luontotyypeille ei myöskään aiheudu. Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alue sijoittuu lähimmillään saman valuma-alueen rajoille (49.041), kuin Kanniston kaava-alue, mutta hankkeen lähimpien rakennustoimien alueen ja Natura-alueen välinen etäisyys on siinä määrin pitkä, että haitalliset hydrologiset muutosvaikutukset ovat hyvin epätodennäköisiä.



**Kuva 4.** Tuulipuistoalueiden sijoittuminen valuma-alueille.



11.5.2021

## 5 NATURA-ARVIOINTI

### 5.1 Hangasneva - Säästöpiirinneva (FI1001010)

#### 5.1.1 Yleiskuvaus

Natura-alue (SAC) on laaja ja monipuolinen kokonaisuus, joka sijoittuu Perhon ja Halsuan kuntiin, lähimmillään hieman yli 2,5 kilometrin etäisyydelle lähimmästä suunnitellusta tuuli-voimalasta.

Hangasnevan-Säästöpiirinnevan soidensuojelualue on pääosin karuhkoa rämesaarekkeiden ympäröimää aapasuota, jossa on havaittavissa keidassuomaisiakin piirteitä. Kasvillisuudeltaan Hangasnevan ja Säästöpiirinnevan keskusta on pääosin oligotrofista matalajänteistä rimpinevaa sekä kalvakka- ja saranevaa. Rehevämpiä neva- ja korpityyppejä on soidensuojelualueen itäosassa. Luolaneva on suurelta osin ojitettu. Ojittamaton alue on kuitenkin kasvistollisesti arvokas nevaosa, jossa kasvaa alueellisesti uhanalaisia tai muuten harvinaisia kasveja kuten ruskopiirtoheinä, punakämmekä, vaaleasara, rimpivihvilä, mähkä, rätvänä ja äimäsara. Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit alueella ovat: humuspitoiset lammet ja järvet, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculon fluitantis* ja *Callitricho-Batrachium*-kasvillisuutta, keidassuot, aapasuot ja borealiset luonnonmetsät. Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella esiintyy saukko ja metsäpeura.

Suurin osa kohteesta kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan. Leskunkankaat ja Ristirannan kangas ovat mukana valtakunnallisessa vanhojen metsien suojeluohjelmassa. Kohteesta on lailla rauhoitettu noin 39 % valtionmaan luonnonsuojelualueena.

#### 5.1.2 Suojeluperusteet

##### **Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit**

**Taulukko 4.** Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset luontotyypit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle.

Koodi	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala, ha	Edustavuus	Yleisarviointi
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	140	Hyvä	alueella on merkitystä
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	112	Merkittävä	alueella on merkitystä
3260	Pikkujoet ja purot	60	Hyvä	alue on tärkeä
7110	Keidassuot*	937,87	Hyvä	alue on tärkeä
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	16,61	Hyvä	alue on tärkeä
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,02	Merkittävä	alueella on merkitystä
7230	Letot	3,19	Merkittävä	alueella on merkitystä
7310	Aapasuot*	1508,27	Hyvä	alue on tärkeä
9010	Luonnonmetsät*	150	Hyvä	alue on tärkeä
9080	Raviini- ja rinnelehdot*	6,16	Hyvä	
91D0	Puustoiset suot*	404,1	Merkittävä	alueella on merkitystä

\*) priorisoitu luontotyyppi

##### **Luontodirektiivin liitteen II lajit**

Natura-alueen suojeluperusteina mainitaan luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen II mukaisista lajeista saukko ja metsäpeura.

11.5.2021

---

### 5.1.3 Muu lajisto

Varsinaisten suojeluperustelajien lisäksi Natura-tietolomakkeessa on muina tärkeinä lajeina mainittu seuraavat lintulajit: mehiläishaukka, pyy, keltavästäräkki, metso ja liro.

### 5.1.4 Arviointi

#### ***Luontodirektiivin luontotyypit***

Etäisyys lähimmistä suunnitellusta voimalan rakennuspaikoista Natura-alueelle on hieman yli 2,5 kilometriä, joten edes potentiaalisia heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ei hankkeesta aiheudu. Tästä johtuen luontotyyppikohdasta tarkastelua ei ole tässä arvioinnissa laadittu.

#### ***Luontodirektiivin liitteen II lajit***

Natura-tietolomakkeen mukaan metsäpeura on Natura-alueella yleinen ja alue on luokiteltu lajin esiintymisen kannalta hyvin tärkeäksi (B).

Suoria vaikutuksia Natura-alueella sijoituville metsäpeurojen elinympäristöille ei muodostu riittävän pitkän etäisyyden vuoksi. Myöskään tuulivoimaloiden ja huoltotiestön rakentamisesta aiheutuvat häiriöt, voimaloiden toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset ja voimaloiden lapojen pyörimisestä aiheutuvat visuaaliset häiriöt eivät todennäköisesti kantaudu Natura-alueelle saakka häiritsevinä (etäisyys yli 2,5 kilometriä). Lisäksi näkymäaluemallinnuksen mukaan Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen avoimilla suoalueilla voimalat ovat havaittavissa Natura-alueella vasta yli 4 km:n päässä voimaloista, koska puuston muodostama katve peittää ne lähempänä.

Potentiaalisia vaikutuksia Natura-alueelle voi muodostua ns. välillisinä vaikutuksina, mikäli Natura-alueen ulkopuolelle sijoituville metsäpeuran elinympäristöille kohdistuu vaikutuksia ja nämä vaikutukset heijastuvat Natura-alueella esiintyvään metsäpeurakantaan tai Suomenselän metsäpeurakantaan yleisesti. Metsäpeuraselvityksessä on arvioitu Luonnonvarakeskuksen tuottaman GPS-satelliittipanta-aineiston avulla erityisesti vasomisajan elinympäristöjen (varsinaiset vasomisalueet ja heinäkuun pikkuvasa-ajan laidunalueet) esiintymistä tuulivoimapuistojen vaikutusalueella, joihin myös Natura-arviointi ensisijaisesti keskittyy. Arvioinnissa on huomioitu kuitenkin myös koko metsäpeuran vuodenviertäminen ja mm. mahdolliset liikkumisreitit eri Natura-alueiden välillä sekä vaelluskauden aikana.

Vaikka vain osa Suomenselän metsäpeurayksilöistä on ollut GPS-seurannassa, pystytään vuosia jatkuneen seurannan pohjalta arvioimaan metsäpeurojen elinympäristöjen käyttöä sekä mm. metsäpeuralle merkittäviä vasomisympäristöjä. Honkakankaan ja Kanniston kaavaehdotusvaiheessa vuonna 2021 laaditun, täydentävän metsäpeuraselvityksen mukaan Suomenselän metsäpeurapopulaation kannalta keskeisiä vasomisalueita ja muita kesäelinympäristöjä sijoittuu erityisesti Halsuan, Perhon ja Kinnulan alueille. Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueet eivät kuitenkaan sijoitu keskeisesti tälle vasontakauden ydinalueelle vaan sen pohjoispuolelle. Metsäpeuraselvityksessä käytetty pantapeura-aineisto osoittaa, että merkittävimmät vasomisalueet Halsuan-Perhon-Kinnulan alueella keskittyvät Natura-alueille: Salamajärven kansallispuistoon, Linjasalmennevalle sekä Säästöpiirinneva-Hangasnevalle. Näiden ulkopuolella pantapeurojen vasomisalueita ja pikkuvasa-ajan ruokailualueita on Honkakankaan ja Kanniston alueiden tuntumassa mm. Kellonevan/Jokinevan alueella, Lullonnevan/Korpiojannevan alueella sekä Kuikkanevan/Porraskankaan alueella – joskin näiden alueiden merkitys koko populaation kannalta lienee selvästi Natura-alueita vähäisempi. Tutkimusten perusteella eri peuravaatimet käyttävät yleisesti samoja, hyväksi havaittuja paikkoja vasomiseen vuodesta toiseen. Näin ollen erillisessä metsäpeuraselvityksessä rajatuilla vasomisalueilla ja pikkuvasa-ajan ruokailualueilla todennäköisesti vasoo myös pannaotamattomia vaatimia. Toisaalta metsä- ja suoalueet, joilla pantapeuroja ei ole vasonut kertaakaan viimeisten kymmenen aikana, eivät todennäköisesti ole vasomisalueina erityisen merkittäviä ts. niillä vasoo metsäpeuroja vain satunnaisesti tai ei lainkaan. Todennäköisyys,

11.5.2021

että niillä vasois merkittävässä määrin pannoittamattomia vaatimia (tai alueet olisivat vasomisalueina erityisen tärkeitä) arvioidaan hyvin pieneksi.

Tuulivoimapuistolla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden ulkopuolella oleville metsäpeuran vasomisalueille tai heinäkuun pikkuvasa-ajan laidunalueille, joita sijoituu Natura-alueen ja tuulivoimapuistojen välisille alueille tai muualle niiden läheisyyteen. Kaikki tiedossa olevat vasomisalueet ja pikkuvasa-ajan laidunalueet on huomioitu kaavaehdotusvaiheen voimalasuunnittelussa ja niille on jätetty yli 500 metrin levyiset suojavyöhykkeet. Lähimmät kaksi tuulivoimalan rakennuspaikkaa sijoittuvat voimalasijoittelussa tehtyjen muutosten jälkeen selvästi yli viidensadan metrin etäisyydelle tunnistetuista vasomisalueista Jokinevan/Kellonevan (Kannisto) ja Koikeronneva/Porraskangas (Honkakangas) alueilla ja muut voimalat sijoittuvat selvästi kauemmas. Honkakankaan alueella yksi voimala sijoittuu heinäkuun pikkuvasa-ajan laidunalueen reunaosiin, josta voi aiheutua vähäisiä vaikutuksia tätä aluetta käyttäville yksilöille. Alueen merkitys koko populaatiolla on kuitenkin todennäköisesti vähäinen, sillä GPS-panta-aineiston perusteella aluetta on kymmenen vuoden aikana käyttänyt laidunalueenaan käytännössä vain yksi vaadin ja vain yhtenä vuonna.

Metsäpeuraselvityksen mukaan kaava-alueille ei sijoitu selkeitä Natura-alueiden välisiä kulkureittejä, ja etenkin vasontakaudella liikkuminen kaava-alueilla on ollut hyvin vähäistä. Syys- ja kevätkuun aikaan metsäpeurat liikkuvat laajalti ja silloin metsäpeuroja kulkee myös kaava-alueiden läpi. Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueilla voimaloiden väliin jää kuitenkin runsaasti tilaa, sillä voimaloiden välinen etäisyys on keskimäärin kilometri. Tuulivoimapuiston ei arvioida muodostavan estettä peurojen vaellusreiteille, sillä metsäpeurat voivat hyödyntää voimaloiden välisiä alueita kulkureiteinään myös voimaloiden toimintavaiheessa. Vaelluskauden aikaan peurat eivät ole yhtä häiriöherkkiä ja liikkuvat yleisesti myös mm. tiealueilla, lähempänä rakennettuja alueita ja käyvät ruokailemassa myös avoimesti peltoalueilla teiden läheisyydessä. Metsäpeurat myös todennäköisesti tottuvat voimaloista aiheutuvaan ääneen ja visuaaliseen häiriöön, kuten on todettu mm. Perhon Limakon tuulivoimapuistoalueella.

Tuulivoimapuiston rakentamisen aikainen melu ja ihmisten liikkuminen alueella voi karkottaa metsäpeuroja tuulivoimapuiston lähialueelta väliaikaisesti, mutta vaikutus on kestoaltaan lyhyt, merkitykseltään vähäinen eikä ulotu Natura-alueelle saakka. Kaava-alueita lähimmille vasomisalueille aiheutuvaa vaikutusta voidaan lieventää myös rakentamisen ajoittamisella keskeisimmän vasomiskauden ulkopuolelle. Toisaalta metsäpeuroista on tehty Suomessa toistuvia havaintoja myös tuulivoimapuiston rakennusalueilta (mm. Metsälamminkangas, E. Länsimäen havainnot, kts. erillinen metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointi -liite), eikä merkittävää karkottavaa vaikutusta välttämättä synny edes rakennusvaiheessa.

Laaditun metsäpeuraselvityksen tai muiden lähtötietojen (Ramboll 2014) mukaan hankkeen vaikutusalueella ei ole merkittäviä metsäpeurojen talvilaidunalueita, joten hanke ei todennäköisesti vaikuta Natura-alueella esiintyvien peurojen talvehtimisedellytyksiin.

Kaavaehdotuksen toteutuessa metsäpeuroille arvioidaan aiheutuvan korkeintaan **vähäisiä vaikutuksia**. Vaikutukset muodostuvat ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakentamisen aikana muodostuvasta väliaikaisesta häiriöstä, toiminta-aikana aiheutuvista visuaalisista häiriövaikutuksista sekä mahdollisesti vähäisistä muutoksista metsäpeurojen vaellusreiteihin, jotka keskittyvät ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakennusvaiheeseen. Hankkeen ei arvioida vaarantavan metsäpeuran esiintymistä Natura-alueella tai kannan suotuista kehitystä Suomenselän alueella.

### **Muu lajisto**

Natura-alueiden etäisyys suunnitelluista tuulivoimaloista arvioidaan mehiläishaukkaa lukuun ottamatta riittävän suureksi, jotta **vaikutukset eivät ulotu** Natura-alueella pesivien lintulajien (pyy, keltavästäräkki, metso, liro) reviireille.

Mehiläishaukka on muuttolintu, jonka ravinnonhankinta-alue on laaja. Suomessa pesiviä mehiläishaukkoja on tutkittu satelliittiseurannalla vuodesta 2011 saakka (Luonnontieteellinen Keskusmuseo 2019). Satelliittiseuranta on antanut yksityiskohtaista tietoa myös pesivien

11.5.2021

lintujen liikkeistä. Esimerkiksi yhden koiraslinnun havaittiin liikkuvan poikasten ruokinta-ai- kana alueella, joka ulottui noin 10 km etäisyydelle pesästä. Lisäksi on havaintoja yli 20 km etäisyydelle pesästä ulottuvista liikkeistä, mutta ne ovat lajille poikkeuksellisia (Pöyry Finland 2016). Näin ollen on todennäköistä, että ainakin Natura-alueen pohjoisosissa pesivät parit käyttävät hankealuetta ravinnonhankinta-alueenaan ja kauttakulkualueena niille, jol- loin linnuilla on riski törmätä tuulivoimaloihin. Lentokorkeudet ovat satelliittipaikkansuaineis- ton mukaan keskimäärin varsin matalia, vain hieman puidenlatvojen yläpuolella eli selvästi alle törmäyskorkeuden. Paikannuksia ja havaintoja on kuitenkin myös yli 50 m:n korkeu- delta. Naaraat pysyttelevät pesän tuntumassa käytännössä koko pesintäkauden ajan. Myös- kään nuoret linnut eivät juuri liiku pesimäreviirin ympärillä. Opittuaan lentämään ne yleensä jättävät alueen varsin pian palaamatta enää takaisin (Pöyry Finland 2016). Lähimmät tuuli- voimalat sijaitsevat noin 2,5 km päässä Natura-alueesta, joten häiriö- ja elinympäristön muutosvaikutusten ei arvioida ulottuvan lajin pesimäpaikoille Natura-alueella. Yleisesti met- sämaiseman pirstoutuminen on metsissä pesiville petolinnuille tuulivoimaloiden törmäysris- kiä suurempi uhkatekijä (Pöyry Finland 2016). Näin ollen arvioidaan, että hankkeesta ai- heutuu Natura-alueella pesiville mehiläishaukoille merkitykseltään **vähäisiä, suuruudel- taan enintään kohtalaisia haitallisia, kohonneesta törmäysriskistä johtuvia vaiku- tuksia**. Vaikutukset eivät koske Natura-alueen suojeluperusteita.

Natura-alueen ominaislajistoon luettavan ja Natura-alueella pesivän maakotkan lähimmät pesäpaikat sijoittuvat usean kilometrin päähän suunnitelluista tuulivoimaloista. Reviirin kot- kien liikkeitä on tarkkailtu maastoeselvityskauden 2019 aikana, ja kotkien havaittiin liikkuvan pääasiassa Säästöpiirinnevan suoalueella, eivätkä linnut liikkuneet Natura-alueen pohjois- puolelle hankealueen suuntaan. Kotkien ensisijaiset saalistusympäristöt ja reviirin keskeiset elinympäristöt sijoittuvat Natura-alueelle, eikä karun ja metsäisen hankealueen suunnalla ole kotkille erityisen soveliaita saalistusmaita. Elinympäristömallinnuksen ja törmäysmallin perusteella Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimahankkeella ei ole vähäistä suurempia vai- kutuksia Säästöpiirinnevan kotkareviiriin. Kotkaan kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty tar- kemmin vain viranomaisille toimitetussa erillisraportissa. **Hankkeesta arvioidaan aiheu- tuvan maakotkalle merkitykseltään enintään vähäisiä haitallisia vaikutuksia**, mutta vaikutukset eivät koske Natura-alueen suojeluperusteita.

### ***Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa***

#### Metsäpeura

Noin 30 kilometrin säteellä Natura-alueesta on suunnitteilla useita muita tuulivoimahank- keita, joilla on todennäköisiä yhteisvaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena olevaan metsäpeuraan. Lähimpiä hankkeita ovat jo toiminnassa oleva Limakon yhdeksän voimalan tuulivoimapuisto noin 6 kilometrin etäisyydellä, pienikokoiset Löytönevan ja Alajoen hank- keet sekä Lestijärven tuulivoimahanke. Länsi-Toholampi ja Toholampi-Lestijärvi tuulivoima- hankkeet sijoittuvat selvästi kauemmas (etäisyys noin 15 km). Mainittujen tuulivoimapuis- tojen häiriövaikutukset eivät ulotu merkittävinä Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alu- eelle saakka, mutta koska metsäpeurat tunnetusti liikkuvat vuodenvaihteen aikana hyvin laa- joilla alueilla, voivat myös Natura-alueen ulkopuolisille elinympäristöille aiheutuvat vaikutuk- set heijastua Natura-alueen peurakantaan tai koko Suomenselän populaatioon yleisesti. Kaikki muut lähiseudun tiedossa olevat tuulivoimahankkeet sijoittuvat yli viiden kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta.

Tuulivoimapuistojen alueilla rakentamistoimenpiteitä (pystytysalueet, huoltotiestä ja säh- könsiirto) kohdistuu vain 2-3 % varsinaisten kaava-alueiden pinta-alasta. Kaikkien hankkei- den yhdessä aiheuttamat suorat elinympäristömuutokset (ts. tuulivoimapuiston rakenteiden ja huoltoteiden alle menetettävät alueet) ovat pieniä ja suorat yhteisvaikutukset Suomense- län metsäpeurapopulaation elinympäristöihin jäävät vähäisiksi suhteessa elinalueen laajuu- teen ja esim. metsätalouden alueella jo aiheuttamiin vaikutuksiin. Tuulivoimahankkeiden voidaan arvioida lisäävän metsätalouden aiheuttamia elinympäristömuutoksia vain vähän.

Metsäpeurojen mahdollisesta välttämiskäyttäytymisestä johtuvat elinympäristömenetykset voivat olla hieman laajempia. Metsäpeurakannan elinvoimaisuuteen vaikuttavat keskeisesti



11.5.2021

sopivien vasomisaluiden määrä ja laatu, sekä riittävän laadukkaiden kesä- ja talvilaidunalueiden määrä. Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan Natura-arvioinnissa tarkasteltiin kaikkien maakunnan alueelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen (19 kpl) yhteisvaikutuksia alueella oleviin Natura-alueisiin. Pääosin Luonnonvarakeskuksen havaintoaineistoon (GPS - pantapeurat) perustuen arvioitiin, että tuulivoima-alueita (sisältäen noin 2 km:n häiriövyöhyke) sijoittuu noin 5 %:n osuudella alueella esiintyvien metsäpeurojen kesä- ja talvilaidunalueille sekä vasomisalueille (Ramboll 2014). Todennäköinen vaikutusalue on todennäköisesti tätä suppeampi, sillä osa tuulivoima-alueista soveltunee myös tulevaisuudessa peurojen elinympäristöksi. Valitulle kahden kilometrin häiriövyöhykkeelle ei maakuntakaavan arvioinnissa ole esitetty tieteellisiin julkaisuihin perustuvia perusteluita, vaan oletuksena on ollut tuulivoimaloista kantautuvan äänen kantautumisetäisyys, jona on pidetty kahta kilometriä. Siitä, kokevatko *Rangifer*-suvun peurat tuulivoimaloiden aiheuttaman äänen todellisuudessa häiritseväksi, ei ole olemassa yhtenäistä tieteellistä näyttöä. Sen sijaan useat kansainväliset tutkimukset ovat osoittaneet, että *Rangifer*-suvun peuroilla tuulivoimapuistojen vaikutukset toimintavaiheessa eivät välttämättä ulotu kovin pitkälle. Tuulivoimapuistojen arvioiduilla vaikutusalueilla löytyy myös katvealueita, joilla voimaloista aiheutuvat äänet tai visuaaliset häiriöt eivät muodostu karkottaviksi. Maakuntakaavan Natura-arvioinnissa Honkakankaan ja Kanniston tuulivoima-alueiden sekä läheisen Lestijärven tuulivoima-alueen arvioitiin vaikuttavan useiden vaatimien vasomisalueisiin (Ramboll 2014). Honkakankaan ja Kanniston kaavaehdotusvaiheessa vasomisalueita on kuitenkin selvitetty huomattavasti tarkemmin, ja havaitut vasomisalueet sekä pikkuvasa-ajan laidunalueet on huomioitu Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueiden voimalasijoittelussa. Tämän vuoksi Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueiden arvioidaankin lisäävän aiheuttamia yhteisvaikutuksia vain hyvin vähän.

GPS -seuranta-aineiston perusteella Keski-Pohjanmaan alueelta tunnistetut vasomisalueet sijoittuvat valtaosin tarkasteltujen tuulivoimapuistojen vaikutusalueen ulkopuolelle. Länsitoholammen ja Lestijärven tuulivoimapuistoalueille sekä vähäisessä määrin Toholampi-Lestijärvi tuulivoimapuistoalueelle sijoittuu kuitenkin joitain GPS-pantapeurojen vasomisalueita (kts. erillinen metsäpeuraraportti). Vaikutuksen kohteena olevat vasomisalueet ovat keskimäärin erittäin laajoja, jolloin yksittäisen tuulivoimapuiston vaikutus kohdistuu vain osaan alueita. Käytännössä kaikki muut tuulivoimapuistoalueet sijoittuvat pikkuvasa-ajan laidunalueiden ulkopuolelle. Laaditussa metsäpeuraselvityksessä rajatut vasomisalueet ja pikkuvasa-ajan laidunalueet kattavat jopa yli neljäsosan arvioidun yhteisvaikutusalueen kokonaispinta-alasta - valtaosalle näitä alueita ei kuitenkaan arvioida kohdistuvan eri hankkeista lainkaan vaikutuksia.

Mahdollisten häiriövaikutusalueiden suhteen olennaista on se, missä määrin korvaavia alueita löytyy niiden ulkopuolelta. Vaikutusten merkittävyyteen pitkällä aikavälillä vaikuttaa myös se, kuinka joustavasti metsäpeura kykenee siirtymään uusille alueille ja valitsemaan esimerkiksi vasomispaikakseen vaihtoehtoisia elinympäristöjä. GPS-aineiston perusteella pantapeurat suosivat samoja vasomisalueita vuodesta toiseen, mutta osa vaatimista on myös vaihtanut vasomisaluettaan tuntemattomista syistä. Tämä osoittaa joustavuutta vasomisaluiden valinnassa. Metsäpeuran sopeutuvaisuutta kuvaa osaltaan myös se, että MetsäpeuraLIFE-hankeessa villit metsäpeuravaatimet lisääntyvät myös tarhaolosuhteissa menestyksekkäästi, vaikka tarhat sijoittuvat aktiivisesti retkeilyille kansallispuistoalueille. Pitkällä aikavälillä vaikutuksia todennäköisesti lieventääkin peurojen sopeutuminen tuulivoimapuistojen ja muiden ihmistoimintojen aiheuttamiin häiriöihin, kuten on havaittu mm. Perhon Limakon tuulipuistoalueella. GPS-panta-aineiston perusteella Suomenselän metsäpeurojen vasomisalueet eivät ole erämaisia suo- ja metsäalueita, vaan alueilla risteilee mm. metsäautotieverkostoa ja voimajohtoja. Jopa vilkasliikenteisempiä tiealueita sekä turvetuotantoalueita sijoittuu vasomisaluiden ympäristöön. Sopeutumista on havaittu tutkimuksissa myös muilla peuran alalajeilla sekä muilla hirvieläimillä (esim. Reimers ym. 2010, Helldin ym. 2012, Skarin ym. 2018). Myös esimerkiksi hirvien in Suomea havaittu palaavan tuulivoimapuistoalueille melko nopeastikin rakentamistavaiheen jälkeen – mikäli karkottumista on ylipäätään tapahtunut. Varsinkin syysaikaisten laidunalueiden osalta tottumista ihmistoimintaan on havaittu metsäpeuroilla jo pitkään; metsäpeurat ruokailevat usein peltoalueilla ja tottuvat mm. läheisillä tiealueilla liikkuviin autoihin. Koska Suomenselän metsäpeurakanta

11.5.2021

kasvaa tällä hetkellä hyvin ja populaatio myös levittäytyy koko ajan uusille alueille, arvioidaan, että uusia vasomisalueita löytyy myös tuulivoimapuistojen häiriöalueiden ulkopuolelta eivätkä vaikutukset nouse merkittäviksi. Kasvava kanta ei ole myöskään yhtä herkkä mahdollisille elinympäristönmuutoksille.

Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan arvioinnissa tarkasteltiin myös tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia peurojen talvilaidunalueisiin. Tyypillisesti maastonmuodoiltaan alueen korkeimmille kohdille sijoittuvat tuulivoimalat voivat suoraan vähentää peurojen talvilaidunalueiksi soveltuvia paikkoja. Vaikutukset voivat teoriassa muodostua kesälaidunalueille kohdistuvia vaikutuksia suuremmiksi, koska lähiympäristössä on tarjolla vähemmän vaihtoehtoisia laidunalueita. Koska kaikkien maakunnan alueelle suunniteltujen tuulivoimalueiden pinta-ala on hyvin pieni, ja ne sijoittuvat nykyisten talvilaidunalueiden ulkopuolelle (Luonnonvarakeskus 2013) eivät tarkastellut tuulivoima-alueet elinkaarensa aikana aiheuta välillisestikään kuin korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia Suomenselän metsäpeurapopulaation talviajan elinoloihin (Ramboll 2014). Vaikutusta vähentää myös se, että peuroilla on luontainen tapa vaihtaa talvilaidunalueita muutamien vuosien välein (mm. maa- ja metsätalousministeriö 2007).

Tuulivoimapuistojen ei arvioida vaikuttavan merkittävästi metsäpeurojen syys- ja kevätkuulutusreittein tai liikkumiseen Natura-alueiden välillä, koska voimaloiden väliset etäisyydet ovat useista sadoista metreistä jopa yli kilometriin. Syys- ja kevätkuulutusreittein metsäpeurojen tiedetään myös olevan vähemmän häiriöherkkiä ja liikkuvan tottuneesti myös lähempänä ihmisasutusta ja teitä. Siten metsäpeurat voivat edelleen käyttää voimaloiden välisiä alueita liikkumisreitteinään myös tuulivoimapuistojen toimintavaiheessa. Honkakankaan ja Kanniston alueiden kautta ei GPS-aineiston perusteella ole havaittavissa merkittävää Natura-alueiden välistä liikehdintää, vaan alueiden kautta tapahtuu lähinnä lounais-koillisuuntaista syys- ja kevätkuulutukseen liittyvää liikkumista.

Tuulivoimapuistojen rakentaminen muuttaa jossain määrin maisemarakennetta ja voi vähentää metsäpeurojen elinympäristöjä hieman sekä suoran että epäsuoran vaikutuksen kautta. Hankkeet myös jossain määrin lisäävät metsätalouden aiheuttamia elinympäristövaikutuksia, joiden arvioidaan kuitenkin olevan huomattavasti tuulivoimapuistojen vaikutuksia laaja-alaisempia. Kokonaisuutena Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston ja lähiympäristön muiden tuulivoimahankkeiden arvioidaan vaikuttavan Suomenselän metsäpeurapopulaatioon ja Natura-alueella esiintyvien peurojen elinympäristöihin varovaisuusperiaatteen nojalla korkeintaan kohtalaisesti. Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueet lisäävät tätä yhteisvaikutusta vain vähän. Hankkeiden ei arvioida heikentävän Suomenselän metsäpeurapopulaation suotuisaa kehitystä alueella. Metsäpeurapopulaation kokoon vaikuttavat myös lukuisat muut ympäristötekijät sekä pitkällä tähtäimellä myös kannan levittäytyminen uusille alueille kohti rannikkoa ja pohjoista.

#### Linnusto

Maakotkaan kohdistuvien vaikutusten osalta Säästöpiirinnevan reviirille ei sijoitu muita tuulivoimahankkeita, joilla olisi arvioinnin perusteella yhteisvaikutuksia kotkaan. Myöskään muun lintulajiston osalta Natura-alueen linnustoon ei arvioida kohdistuvan yhteisvaikutuksia

#### **Vaikutukset Natura-alueen eheyteen**

Tarkasteltavalla Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia Hangasneva-Säästöpiirinneva Natura-alueen eheyteen. Hanke ei toteutessaan aiheuta lainkaan heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille. Vaikutukset suojelun perusteena olevalle lajistolle ja luontotyypeille ominaiselle lajistolle ovat vähäisiä ja yhteisvaikutukset muiden lähiseudun hankkeiden kanssa on arvioitu metsäpeuran osalta korkeintaan kohtalaisiksi. Natura-alueen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan myös tuulivoimahankkeen toteutuessa. Myös Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan arvioidaan säilyvän elinkelpoisena.

11.5.2021

## 5.2 Linjalamminkangas (FI1001002)

### 5.2.1 Yleiskuvaus

Natura-alue (SAC) sijoittuu Halsuan, Lestijärven ja Perhon kuntiin. Alue on pinta-alaltaan 461 hehtaaria. Alue sijoittuu Kanniston ja Honkakankaan osa-alueiden itä- ja eteläpuolella noin 5,4 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista. Alueella esiintyvät luontodirektiivin liitteen I luontotyyppit ovat aapasuot ja boreaaliset luonnonmetsät. Vanhojen metsien suojelu-alueena suojeltu alue on edustava luonnontilaisten aapasoiden ja luonnonmetsien mosaiikki. Kohteen pohjoisosassa on luonnontilassa oleva viettokeidas, joka on alueelle tärkeä. Metsät ovat luonteeltaan melko karuja, suot puolestaan monin paikoin reheviä. Mesotrofisilla soilla arvokasta kasvilajistoa, mm. punakämmekkä, rätvänä, sananjalka ja valkolehdokki.

### 5.2.2 Suojeluperusteet

#### **Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppit**

**Taulukko 5.** Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset luontotyyppit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle.

Koodi	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala, ha	Edustavuus	Yleisarviointi
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	16	Hyvä	alue on tärkeä
7110	Keidassuot*	44	Merkittävä	alueella on merkitystä
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	1,6	Hyvä	alue on tärkeä
7310	Aapasuot*	237	Hyvä	alue on tärkeä
9010	Luonnonmetsät*	69	Merkittävä	alueella on merkitystä
91D0	Puustoiset suot*	27	Hyvä	alue on tärkeä

\*) priorisoitu luontotyyppi

#### **Luontodirektiivin liitteen II lajit**

Natura-alueen suojeluperusteina mainitaan luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen II mukaisista lajeista metsäpeura.

### 5.2.3 Muu lajisto

Varsinaisten suojeluperustelajien lisäksi Natura-tietolomakkeessa on muina tärkeitä lajeina mainittu lintulajeista kuukkelii.

### 5.2.4 Arviointi

#### **Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppit**

Etäisyys lähimmistä suunnitellusta voimalan rakennuspaikoista Natura-alueelle on yli 5 kilometriä, joten edes potentiaalisia heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ei hankkeesta aiheudu. Tästä johtuen luontotyyppikohtaista tarkastelua ei ole tässä arvioinnissa laadittu.

#### **Luontodirektiivin liitteen II lajit**

11.5.2021

Natura-tietolomakkeen mukaan metsäpeura on Natura-alueella yleinen ja alue on luokiteltu lajin esiintymisen kannalta hyvin tärkeäksi (B).

Suoria vaikutuksia Natura-alueella oleville metsäpeurojen elinympäristöille ei muodostu pitkän etäisyyden vuoksi. Myöskään tuulivoimaloiden ja huoltotiestön rakentamisesta aiheutuvat häiriöt, voimaloiden toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset ja voimaloiden lapojen pyörimisestä aiheutuvat visuaaliset häiriöt eivät kantaudu Natura-alueelle saakka häiritsevinä (lähimmän voimalan etäisyys on yli 5,4 km).

Väilliset vaikutukset ts. Natura-alueen ulkopuolelle sijoituville metsäpeuran elinympäristöille kohdistuvat vaikutukset ovat vastaavia kuin Hangasneva-Säästöpiirinneva Natura-alueen osalta on mainittu. Niiden ei arvioida muodostuvan merkittäviksi, koska kaikki vaikutusalueella tiedossa olevat vasomisaalueet on huomioitu kaavaehdotusvaiheen voimaloiden sijoittelussa ja niille on jätetty yli 500 metrin levyiset suojavyöhykkeet. Lähimmät kaksi tuulivoimalan rakennuspaikkaa sijoittuvat voimalasijoittelussa tehtyjen muutosten jälkeen selvästi yli viidensadan metrin etäisyydelle tunnistetuista vasomisaalueista Jokinevan/Kellonevan (Kannisto) ja Koikeronneva/Porraskangas (Honkakangas) alueilla ja muut voimalat sijoittuvat selvästi kauemmas. Myös pikkuvasa-ajan merkittävimmät laidunalueet on huomioitu voimalasijoittelussa lukuun ottamatta yhtä Honkakankaan itäosiin sijoittuvaa voimalaa. Tällä alueella olevalle pikkuvasa-ajan laidunalueelle voi kohdistua tuulivoimalan rakentamisesta vähäisiä vaikutuksia ja tuulivoimalan rakentaminen voi karkottaa metsäpeuroja tältä alueelta. Kyseisen alueen merkitys laidunalueena on kuitenkin melko vähäinen, koska kymmenen seurantavuoden aikana alue on ollut vain yhden pantavaatimen laidunkäytössä ja käytännössä vain yhtenä vuonna.

Metsäpeuraselvityksen mukaan tuulivoimapuistojen kautta ei kulje selviä metsäpeurojen kulkureittejä Natura-alueelle. Syys- ja kevätvaelluksen aikaan metsäpeurat kuitenkin liikkuvat laajalti ja silloin metsäpeuroja kulkee myös kaava-alueiden läpi. Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueilla voimaloiden väliin jää kuitenkin runsaasti metsämaata (voimaloiden välinen etäisyys on keskimäärin kilometri), jota metsäpeurat voivat hyödyntää kulkureitteinään myös voimaloiden toimintavaiheessa. Tuulivoimapuisto ei muodosta estettä peurojen vaellusreiteille, sillä vaelluskauden aikaan peurat eivät ole yhtä häiriöherkkiä ja liikkuvat yleisesti myös mm. tiealueilla, lähempänä rakennettuja alueita ja käyvät ruokailemassa myös avoimesti peltoalueilla teiden läheisyydessä. Metsäpeurat myös todennäköisesti tottuvat voimaloista aiheutuvaan ääneen ja visuaaliseen häiriöön, kuten on havaittu mm. Perhon Limakon tuulivoimapuistoalueella. Tuulivoimahankkeilla ei siten arvioida olevan vaikutusta metsäpeurojen esiintymiseen Natura-alueella.

Kaavaehdotuksen toteutuessa metsäpeuroille arvioidaan aiheutuvan Natura-alueelle vain **vähäisiä vaikutuksia**. Vaikutukset muodostuvat ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakentamisen aikana muodostuvasta väliaikaisesta häiriöstä, toiminta-aikana aiheutuvista visuaalisista häiriövaikutuksista sekä mahdollisesti vähäisistä muutoksista metsäpeurojen vaellusreiteihin, jotka keskittyvät ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakennusvaiheeseen. Hankkeen ei arvioida vaarantavan metsäpeuran esiintymistä Natura-alueella.

### **Muu lajisto**

Molemmissa hankevaihtoehtoissa lähimmät voimalat sijaitsevat yli 5 km etäisyydellä Natura-alueesta. Näin ollen arvioidaan, että **hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia** Natura-tietolomakkeessa muuna tärkeänä lintulajina mainitulle kuukkeille.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

#### Metsäpeura

Yhteisvaikutukset metsäpeuraan muodostuvat kuten Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella, mutta suurimmat yhteisvaikutukset muodostuvat noin 8 kilometrin etäisyydelle sijoittuvasta Lestijärven tuulivoimahankkeesta. Metsäpeuraselvityksen mukaan myöskään Lestijärven tuulivoimahankkeen alueelle ei sijoitu tunnistettu vasomisaalueita. Alueelle sijoittuu vähäisessä määrin heinäkuun pikkuvasa-ajan laidunaluetta, mutta vaikutus kohdistuu



11.5.2021

suhteellisen pienelle alueelle. Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen vaikutukset eivät myöskään kohdistu samalle alueelle. Kaikista alueelle suunnitelluista tuulivoimahankkeista arvioidaan varovaisuusperiaatteen nojalla aiheutuvan korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia metsäpeuralle.

#### Linnusto

Maakotkaan kohdistuvien vaikutusten osalta Linjalamminkankaan Natura-alue sijoittuu Linjasalmennevan kotkareviirille. Linjasalmennevan Natura-arvioinnin yhteydessä on arvioitu hankkeen vaikutuksia kotkaan. Muun lintulajiston osalta Natura-alueen linnustoon ei arvioida kohdistuvan yhteisvaikutuksia.

#### **Vaikutukset Natura-alueen eheyteen**

Tarkasteltavalla Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia Linjalamminkankaan Natura-alueen eheyteen. Hanke ei toteutuessaan aiheuta lainkaan heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille. Vaikutukset suojelun perusteena olevalle lajistolle ja luontotyypeille ominaiselle lajistolle ovat vähäisiä. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat suojelun perusteena olevalle metsäpeuralle korkeintaan kohtalaisia. Natura-alueen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit sekä suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasolla myös tuulivoihankkeen toteutuessa. Myös Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan arvioidaan säilyvän elinkelppoisena.

### **5.3 Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät (FI1000034)**

#### 5.3.1 Yleiskuvaus

Natura-alue (SAC) on eräs Pohjanmaan aapasuovyöhykkeen suurimmista soista. Pinta-alaltaan 3305 hehtaarin alue sijoittuu Halsuan ja Kokkolan alueille. Etäisyys Natura-alueeseen on kasvanut merkittävästi tuulivoimapuistojen YVA-menettelyvaiheesta sekä aiemmasta kaavaehdotusvaiheesta. Natura-alue sijaitsee hankealueen luoteispuolella noin 6,3 kilometrin etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista.

Kotkannevan suojelu perustuu alueen arvokkaihin suokasviyhdyksuntiin sekä uhanalaiseen tai harvalukaiseen nisäkäs- ja lintulajistoon. Alueella esiintyvät luontodirektiivin liitteen I luontotyypit ovat humuspitoiset lammet ja järvet, keidassuot, letot, aapasuot ja borealiset luonnonmetsät. Erämainen suoalue sijaitsee laajojen asumattomien alueiden keskellä. Metsäautotieverkostot pirstovat aluetta jossain määrin. Alueella pesiviä petolintuja ovat mm. tuulihaukka, nuolihaukka, sinisuohaukka, varpushaukka, suopöllö sekä uhanalainen ja sallassapidettävä laji. Lisäksi lajistoon kuuluu mm. jänkäkurppa, jänkäsirriäinen, metsähänhi ja laulujoutsen. Alueella tavattavia nisäkkäitä ovat esimerkiksi karhu, metsäpeura ja saukko. Suurin osa kohteesta kuuluu valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan. Alueesta 92 % on rauhoitettu yksityismaan luonnonsuojelualueena. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaan Pikku-Koppelon metsät rauhoitetaan luonnonsuojelulain mukaisena vanhojen metsien suojelualueena.

#### 5.3.2 Suojeluperusteet

##### **Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit**

**Taulukko 6.** Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset luontotyypit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle.

Koodi	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala, ha	Edustavuus	Yleisarviointi
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	6,75	Erinomainen	alue on tärkeä

11.5.2021

7110	Keidassuot*	1395	Hyvä	alue on erittäin tärkeä
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	3,6	Hyvä	alue on tärkeä
7230	Letot	3	Hyvä	alue on erittäin tärkeä
7310	Aapasuot*	1336	Hyvä	alue on erittäin tärkeä
9010	Luonnonmetsät*	24	Merkittävä	alueella on merkitystä
9050	Lehdot	0,5	Merkittävä	alueella on merkitystä
91D0	Puustoiset suot*	530	Hyvä	alue on tärkeä

\*) priorisoitu luontotyyppi

### **Luontodirektiivin liitteen II lajit**

Natura-alueen suojeluperusteina mainitaan luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen II mukaisista lajeista saukko ja metsäpeura.

### 5.3.3 Muu lajisto

Varsinaisten suojeluperustelajien lisäksi Natura-tietolomakkeessa on muina tärkeinä lajeina mainittu 49 lintulajia. Lajit on (pl. mehiläishaukka) esitetty kappaleen 5.3.4 taulukossa 8.

### 5.3.4 Arviointi

#### **Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit**

Etäisyys lähimmistä suunnitellusta voimalan rakennuspaikoista Natura-alueelle on yli 6 kilometriä, joten edes potentiaalisia heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ei hankkeesta aiheudu. Tästä johtuen luontotyyppikohtaista tarkastelua ei ole tässä arvioinnissa laadittu.

#### **Luontodirektiivin liitteen II lajit**

Natura-tietolomakkeen mukaan metsäpeura on Natura-alueella yleinen ja alue on luokiteltu lajin esiintymisen kannalta hyvin tärkeäksi (B).

Suoria vaikutuksia Natura-alueella oleville metsäpeurojen elinympäristöille ei muodostu pitkän etäisyyden vuoksi. Myöskään tuulivoimaloiden ja huoltotiestön rakentamisesta aiheutuvat häiriöt, voimaloiden toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset ja voimaloiden lapojen pyörimisestä aiheutuvat visuaaliset häiriöt eivät kantaudu Natura-alueelle saakka häiritsevinä (lähimmän voimalan etäisyys on yli 6,3 km).

Välilliset vaikutukset ts. Natura-alueen ulkopuolelle sijoituville metsäpeuran elinympäristöille kohdistuvat vaikutukset ovat vastaavia kuin Hangasneva-Säästöpiirinneva Natura-alueen osalta on mainittu. Niiden ei arvioida muodostuvan merkittäviksi, koska kaikki vaikutusalueella tiedossa olevat vasomisalueet on huomioitu kaavaehdotusvaiheen voimaloiden sijoittelussa ja niille on jätetty yli 500 metrin levyiset suojavyöhykkeet. Lähimmät kaksi tuulivoimalan rakennuspaikkaa sijoittuvat voimalasijoittelussa tehtyjen muutosten jälkeen selvästi yli viidensadan metrin etäisyydelle tunnistetuista vasomisalueista Jokinevan/Kellonevan (Kannisto) ja Koikeronneva/Porraskangas (Honkakangas) alueilla ja muut voimalat sijoittuvat selvästi kauemmas. Myös pikkuvasa-ajan merkittävimmät laidunalueet on huomioitu voimalasijoittelussa. Honkakankaan itäisin voimala sijoittuu kuitenkin tunnistetulle pikkuvasa-ajan laidunalueelle ja sen rakentaminen voi karkottaa metsäpeuroja tältä alueelta. Kyseisen alueen merkitys laidunalueena on arviolta kuitenkin melko vähäinen, koska kymmenen seurantavuoden aikana alue on ollut selvemmin pantavaatimen laidunkäytössä käytännössä vain yhtenä vuonna.

Metsäpeuraselvityksen mukaan kaava-alueiden kautta ei kulje selviä metsäpeurojen kulkureittejä Natura-alueelle. Kaavaluonnosvaiheen jälkeen Honkakankaan pohjoisosista luovuttujen voimaloiden alueilta suuntautuu selvemmin kulkua Natura-alueen suuntaan. Tämän

11.5.2021

alueen voimaloista luopuminen vähentää merkittävästi Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät Natura-alueelle kohdistuvia vaikutuksia.

Syys- ja keväuvaelluksen aikaan metsäpeurat liikkuvat laajalti ja silloin metsäpeuroja kulkee myös kaava-alueiden läpi. Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueilla voimaloiden väliin jää kuitenkin runsaasti metsämaata (voimaloiden välinen etäisyys on keskimäärin kilometri), jota metsäpeurat voivat hyödyntää kulkureitteinään myös voimaloiden toimintavaiheessa. Tuulivoimapuisto ei muodosta estettä peurojen vaellusreiteille, sillä vaelluskauden aikaan peurat eivät ole yhtä häiriöherkkiä ja liikkuvat yleisesti myös mm. tiealueilla, lähempänä rakennettuja alueita ja käyvät ruokailemassa myös avoimesti peltoalueilla teiden läheisyydessä. Metsäpeurat myös todennäköisesti tottuvat voimaloista aiheutuvaan ääneen ja visuaaliseen häiriöön, kuten on havaittu mm. Perhon Limakon tuulivoimapuistoalueella. Tuulivoimahankkeilla ei siten arvioida olevan vaikutusta metsäpeurojen esiintymiseen Natura-alueella.

Kaavaehdotuksen toteutuessa metsäpeuroille arvioidaan aiheutuvan Natura-alueelle vain **vähäisiä vaikutuksia**. Vaikutukset muodostuvat ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakentamisen aikana muodostuvasta väliaikaisesta häiriöstä, toiminta-aikana aiheutuvista visuaalisista häiriövaikutuksista sekä mahdollisesti vähäisistä muutoksista metsäpeurojen vaellusreitteihin, jotka keskittyvät ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakennusvaiheeseen. Hankkeen ei arvioida vaarantavan metsäpeuran esiintymistä Natura-alueella.

### **Muu lajisto**

Natura-tietolomakkeessa mainituista muista lintulajeista merkitykseltään suurimmat potentiaaliset vaikutukset arvioidaan aiheutuvan laajasti saalistaville petolinnuille eli mehiläishaukalle sekä maakotkalle. Hankkeen suunnittelun aikana Honkakankaan osa-alueen pohjoisosasta on poistettu lukuisia tuulivoimaloita siten, että lähimpien suunniteltujen tuulivoimaloiden etäisyys Natura-alueelle on yli 6 km. Maakotkan osalta tuulivoimahankkeen kaavan ehdotusvaiheen tarkemassa vaikutusten arvioinnissa on arvioitu, että Kotkannevan kotkareviiriin ei kohdistu enää lainkaan vaikutuksia. Samoin arvioidaan, että myöskään Natura-alueella pesivään mehiläishaukkaan ei kohdistu enää lainkaan vaikutuksia.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

#### Metsäpeura

Yhteisvaikutukset metsäpeuraan muodostuvat kuten Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella, mutta merkittävimpiä yhteisvaikutuksia aiheuttavia hankkeita ovat Länsi-Toholammen ja Toholampi-Lestijärven tuulivoimahankkeet noin 5-8 kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta. Länsi-Toholammen ja Toholampi-Lestijärven alueille sijoittuu GPS-panta-peurojen todennäköisiä vasomisalueita, mutta vaikutus kohdistuu melko pienelle alueelle suhteessa vasomisalueiden suureen kokoon. Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen vaikutukset eivät kohdistu samoille alueille. Kaikista alueelle suunnitelluista tuulivoimahankkeista arvioidaan varovaisuusperiaatteen nojalla aiheutuvan korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia metsäpeuralle.

#### Maakotka

Kotkannevan maakotkareviirille ei käytännössä sijoitu muita sellaisia tuulivoimahankkeita, joilla olisi yhteisvaikutuksia reviirin kotkiin Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimahankkeen lisäksi. Reviirin itäkulmaan sijoittuu kaksi Lestijärven tuulivoimapuistojen voimalaa, mutta niillä ei arvioida olevan merkitystä kokonaisuuden kannalta, eivätkä ne kasvata esim. törmäsmallinnusten lopputulosta.

### **Vaikutukset Natura-alueen eheyteen**

Tarkasteltavalla Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät Natura-alueen eheyteen. Hanke ei toteutuessaan aiheuta lainkaan heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena

11.5.2021

oleville luontotyypeille. Vaikutukset suojelun perusteena olevalle lajistolle ja luontotyypeille ominaiselle lajistolle ovat vähäisiä. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat suojelun perusteena olevalle metsäpeuralle korkeintaan kohtalaisia. Natura-alueen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit sekä suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan myös tuulivoihankkeen toteutuessa. Myös Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan arvioidaan säilyvän elinkelpoisena.

## 5.4 Linjasalmenneva (FI1001012)

### 5.4.1 Yleiskuvaus

Natura-alue (SAC) sijoittuu Lestijärven ja Perhon kuntien alueelle. Natura-alue on 2656 hehtaarin laajuinen. Linjasalmenneva sijoittuu Kanniston ja Honkakankaan osa-alueiden kaakkoispuolelle, noin 2,4 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista. Natura-alue on laaja ja monipuolinen luonnontilaisten soiden ja vanhojen luonnonmetsien mosaiikki. Suot ovat edustavia pienimuotoisia aapasointa. Kohteen vanhan metsän alueet sisältävät runsaasti lehtipuuta, mm. haapaa. Natura-alue on tärkeä kokonaisuus soiden ja vanhojen metsien lajistolle. Linjasalmenneva-Pohjoisnevan soidensuojelualue on luonteeltaan karua Suomenselän ylänköä, jota luonnehtivat vanhaa ja vaihtelevaa metsää kasvavat suosaarekkeet. Alueella on myös kolme pienvettä ja kaksi luonnonpuroa. Alueesta puolet on suojeltu valtionmaiden luonnonsuojelualueena. Alueella esiintyvät luontodirektiivin liitteen I luontotyypit ovat humuspitoiset lammet ja järvet, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculus fluitans* ja *Callitriche-Batrachium*-kasvillisuutta, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, aapasuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot sekä borealiset luonnonmetsät. Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella esiintyvät saukko ja metsäpeura.

### 5.4.2 Suojeluperusteet

#### Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

**Taulukko 7.** Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset luontotyypit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle.

Koodi	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala, ha	Edustavuus	Yleisarviointi
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	113	Erinomainen	alue on erittäin tärkeä
3260	Pikkujoet ja purolat	1,67	Erinomainen	alue on erittäin tärkeä
7110	Keidassuot*	133	Merkittävä	alueella on merkitystä
7140	Vaihtelumissuot ja rantasuot	160	Hyvä	alue on tärkeä
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,07	Merkittävä	alue on tärkeä
7230	Letot	2,1	Hyvä	alue on tärkeä
7310	Aapasuot*	1350	Erinomainen	alue on erittäin tärkeä
9010	Luonnonmetsät*	610	Merkittävä	alueella on merkitystä
9080	Raviini- ja rinnelehdot*	1,1	Merkittävä	alueella on merkitystä
91D0	Puustoiset suot*	266	Merkittävä	alueella on merkitystä

\*) priorisoitu luontotyyppi

#### Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-alueen suojeluperusteina mainitaan luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen II mukaisista lajeista saukko ja metsäpeura.



11.5.2021

### 5.4.3 Muu lajisto

Varsinaisten suojeluperustelajien lisäksi Natura-tietolomakkeessa on muina tärkeinä lajeina mainittu lintulajeista jouhisorsa, heinätavi, metsähanhi, tukkasotka, pyy, sinisuohaukka, keltävästäräkki, kuukkeli, mustakurkku-uikku, metso ja liro.

### 5.4.4 Arviointi

#### ***Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit***

Etäisyys lähimmistä suunnitellusta voimalan rakennuspaikoista Natura-alueelle on 2,4 kilometriä, joten edes potentiaalisia heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ei hankkeesta aiheudu. Tästä johtuen luontotyyppikohtaista tarkastelua ei ole tässä arvioinnissa laadittu.

#### ***Luontodirektiivin liitteen II lajit***

Natura-tietolomakkeen mukaan metsäpeuroja esiintyy alueella vuositasolla noin 11–50 yksilöä ja alue on luokiteltu lajin esiintymisen kannalta hyvin tärkeäksi (B).

Suoria vaikutuksia Natura-alueella oleville metsäpeurojen elinympäristöille ei todennäköisesti muodostu pitkän etäisyyden vuoksi. Myöskään tuulivoimaloiden ja huoltotiestön rakentamisesta aiheutuvat häiriöt, voimaloiden toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset ja voimaloiden lapojen pyörimisestä aiheutuvat visuaaliset häiriöt eivät kantaudu Natura-alueelle saakka häiritsevinä (lähimmän voimalan etäisyys on yli 2,4 km).

Välilliset vaikutukset ts. Natura-alueen ulkopuolelle sijoittuville metsäpeuran elinympäristöille kohdistuvat vaikutukset ovat vastaavia kuin Hangasneva-Säästöpiirinneva Natura-alueen osalta on mainittu. Niiden ei arvioida muodostuvan merkittäviksi, koska kaikki vaikutusalueella tiedossa olevat vasomisaluet on huomioitu kaavaehdotusvaiheen voimaloiden sijoittelussa ja niille on jätetty yli 500 metrin levyiset suojavyöhykkeet. Lähimmät kaksi tuulivoimalan rakennuspaikkaa sijoittuvat voimalasijoittelussa tehtyjen muutosten jälkeen selvästi yli viidensadan metrin etäisyydelle tunnistetuista vasomisalueista Jokinevan/Kellonevan (Kannisto) ja Koikeronneva/Porraskangas (Honkakangas) alueilla ja muut voimalat sijoittuvat selvästi kauemmas. Myös pikkuvasa-ajan merkittävimmät laidunalueet on huomioitu voimalasijoittelussa. Läheisen Linjasalmennevan Natura-alueeseen yhteydessä olevalle, pikkuvasa-ajan laidunalueelle Honkakankaan itäreunalla voi kuitenkin kohdistua alueen itäisimmän tuulivoimalan rakentamisesta vähäisiä vaikutuksia, mikä voi karkottaa metsäpeuroja tältä alueelta. Kyseisen alueen merkitys laidunalueena on arviolta kuitenkin melko vähäinen, koska kymmenen seurantavuoden aikana alue on ollut selvemmin pantavaatimen laidunkäytössä käytännössä vain yhtenä vuonna.

Metsäpeuraselvityksen mukaan kaava-alueiden kautta ei kulje selviä metsäpeurojen kulkureittejä Natura-alueelle. Syys- ja kevätkuukausien aikaan metsäpeurat kuitenkin liikkuvat laajalti ja silloin metsäpeuroja kulkee myös kaava-alueiden läpi. Honkakankaan ja Kanniston kaava-alueilla voimaloiden väliin jää kuitenkin runsaasti metsämaata (voimaloiden välinen etäisyys on keskimäärin kilometri), jota metsäpeurat voivat hyödyntää kulkureitteinään myös voimaloiden toimintavaiheessa. Tuulivoimapuisto ei tule muodostamaan estettä peurojen vaellusreiteille, sillä vaelluskauden aikaan peurat eivät ole yhtä häiriöherkkiä ja liikkuvat yleisesti myös mm. tiealueilla, lähempänä rakennettuja alueita ja käyvät ruokailemassa myös avoimesti peltoalueilla teiden läheisyydessä. Metsäpeurat myös todennäköisesti tottuvat voimaloista aiheutuvaan ääneen ja visuaaliseen häiriöön, kuten on havaittu mm. Perhon Limakon tuulivoimapuistoalueella. Tuulivoimahankkeilla ei siten arvioida olevan vaikutusta metsäpeurojen esiintymiseen Natura-alueella.

Kaavaehdotuksen toteutuessa metsäpeuroille arvioidaan aiheutuvan Natura-alueelle vain **vähäisiä vaikutuksia**. Vaikutukset muodostuvat ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakentamisen aikana muodostuvasta väliaikaisesta häiriöstä, toiminta-aikana aiheutuvista visuaali-

11.5.2021

sista häiriövaikutuksista sekä mahdollisesti vähäisistä muutoksista metsäpeurojen vaellusreitteihin, jotka keskittyvät ensisijaisesti tuulivoimapuiston rakennusvaiheeseen. Hankkeen ei arvioida vaarantavan metsäpeuran esiintymistä Natura-alueella.

### **Muu lajisto**

Molemmissa hankevaihtoehdoissa lähimmät voimalat sijaitsevat noin 2,4 km etäisyydellä Natura-alueesta. Näin ollen arvioidaan, että **hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia** Natura-tietolomakkeessa muuna tärkeänä lintulajina mainituille lajeille.

Maakotkan osalta Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimahankkeissa Linjasalmennevan reviiriin kohdistuvat vaikutukset arvioitiin kaavaluonnosvaiheessa **huomattaviksi**. Näin ollen reviirin elinvoimaisuuden takaamiseksi arvioitiin tarvetta lieventävien toimenpiteiden toteuttamisesta. Tämä ei kuitenkaan vaadi tuulivoimaloiden vähentämistä, koska voimalat eivät sijoitu reviirin keskeisille alueille. Linjasalmennevan reviirin naaraslinnun liikkeitä on seurattu satelliittilähettimen avulla, jonka perusteella se liikkuu hyvin vähän suunniteltujen tuulivoimapuistojen alueella. Paikannuksista vain alle 2 % sijoittui Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen hankealueelle (vuonna 2019), ja vielä selvästi tätä vähäisempi osuus tuulivoimaloiden rakennuspaikoille. Paikannusten perusteella reviirin keskeiset alueet ja linnun saalistusalueet sijoittuvat hankealueiden ulkopuolelle, joten lievennystoimenpiteiden (mm. talviruokinta) toteuttamista reviirillä ei välttämättä katsota tarpeelliseksi, koska hankkeet eivät käytettävissä olevan tiedon perusteella merkittävästi heikennä kotkan saalistusalueita. Linjasalmennevan reviirillä satelliittilähetin on naaraslinnulla, joka yleensä liikkuu ja saalistaa suppeammalla alueella kuin koiras, mutta sen liikkeiden arvioidaan kuvaavan kotkaparin reviirin käyttöä riittävän hyvin. Kotkaan kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty tarkemmin vain viranomaisille toimitetussa erillisraportissa. **Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan maakotkalle merkittäviä vaikutuksia, mutta vaikutukset voivat kuitenkin nousta huomattaviksi**. Vaikutuksia voidaan lieventää lieventämistoimenpiteillä, joita on käsitelty tarkemmin erillisessä kotkaraportissa. Vaikutukset eivät koske Natura-alueen suojeluperusteita.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

#### Metsäpeura

Yhteisvaikutukset metsäpeuraan muodostuvat kuten Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella, mutta suurimmat yhteisvaikutukset muodostuvat ensisijaisesti laajasta Lestijärven tuulivoimahankkeesta, joka sijoittuu heti Natura-alueen itäpuolelle ja jonka alueelle sijoittuu GPS-panta-aineiston perusteella pantavaatimien vasomisaluetta. Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen vaikutukset eivät kuitenkaan kohdistu samoille alueille. Kaikista alueelle suunnitelluista tuulivoimahankkeista arvioidaan varovaisuusperiaatteen nojalla aiheutuvan korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia metsäpeuralle.

#### Maakotka

Honkakankaan ja Kanniston sekä Lestijärven tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset kohdistuvat merkittävimmin Linjasalmennevan kotkareviiriin, joka tulisi jäämään tuulivoimapuistojen väliselle alueelle. Molemmilla alueilla tuulivoimaloita suunnitellaan kuitenkin reviirin reunaosille, eivätkä tuulivoimalat sijoitu satelliittipaikannustenkaan perusteella reviirin keskeisille osille. Näin ollen reviiriin kohdistuvat kokonaisvaikutukset eivät todellisuudessa nouse merkittäviksi, vaikka suora elinympäristömallinnuksen ja törmäysmallinnuksen kautta tuleva tulos osoittaisikin merkittäviä yhteisvaikutuksia. Aiemmin suunnitellun Lestijärven tuulivoimapuiston vaikutukset reviiriin ovat yli kaksinkertaisia Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimaloiden vaikutuksiin verrattuna, jotka lisäävät näitä yhteisvaikutuksia vain suhteellisen vähän.

### **Vaikutukset Natura-alueen eheyteen**

Tarkasteltavalla Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia Linjasalmennevan Natura-alueen eheyteen. Hanke ei toteutuessaan aiheuta heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille, mutta

11.5.2021

yhteisvaikutukset suojelun perusteena olevalle lajistolle ja luontotyypeille ominaiselle lajistolle voivat olla korkeintaan kohtalaisia. Natura-alueen suojelutavoitteisiin kuuluvat, suojeltavien lajien populaatiot pystyvät todennäköisesti kuitenkin kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan myös tuulivoihankkeen toteutuessa. Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan arvioidaan säilyvän elinkelpoisena.

## 6 LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Lievennystoimenpiteinä rakennustoimet lähellä tiedossa olevia metsäpeuran vasomisalueita Honkakankaan alueen kaakkoisosissa ja Kanniston alueen lounaisosassa suositellaan toteutettavaksi metsäpeuran vasontakauden ja herkän pikkuvasa-ajan ulkopuolella eli vasta heinäkuun jälkeen. Näin rakennusaikaisen häiriön vaikutuksia tunnetuille vasomisalueille voidaan edelleen lieventää.

Tutkimustietoa tuulivoimapuistojen vaikutuksista metsäpeuroihin ei ole vielä saatavilla. Koska Suomenselän metsäpeurojen levinneisyysalueelle on suunnitteilla ja jo rakentumassa useita tuulivoimapuistoja, on tarve tutkimustiedolle suuri. Siksi Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaava-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan suositellaan laadittavaksi ja toteutettavaksi seurantaohjelma yhteistyössä Luonnonvarakeskuksen, Metsähallituksen ja tuulivoimatoimijan (OX2) kanssa. Seurantaohjelman puitteissa GPS-pannoitusta tuulivoimahankkeen vaikutusalueella voitaisiin lisätä. Alueella voitaisiin suorittaa myös metsäpeuraan kohdennettua riistayhteistyötä ja riistanhoitoa yhteistyössä paikallisten metsätysseurojen kanssa. Alueella voitaisiin pohtia käytännön keinoja, joilla metsäpeurojen elinolosuhteita alueella voitaisiin parantaa.

Natura-luontotyyppisiin kohdistuvia suoria tai välillisiä vaikutuksia ei todeta aiheutuvan eikä niiden osalta ole tarvetta lievennystoimenpiteisiin.

## 7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Halsuan Tuulivoima Oy ja OX2 suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Halsuan kunnan itäosan alueelle, jossa kaksiosaiselle hankealueelle rakennettaisiin 36 tuulivoimalaa.

Hankkeesta on laadittu Natura-arviointi YVA-vaiheessa, jonka jälkeen tuulivoimapuiston pinta-alaa ja voimaloiden lukumäärää on supistettu merkittävästi. Aiemmassa Natura-arvioinnissa tarkasteltiin kahta YVA-vaiheen vaihtoehtoa, joissa VE1 käsitti 54 tuulivoimalaa ja VE2 33 tuulivoimalaa. Kaavaluonnosvaiheessa tuulivoimapuisto käsitti YVA-vaiheen VE1 mukaiset 54 tuulivoimalaa. Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimayleiskaavoista muodostuvia vaikutuksia on kuitenkin lievennetty kaavaluonnosvaiheesta aiempaan ehdotusvaiheeseen niin, että Kanniston alueen pohjoisosista luovuttiin neljästä voimalasta, jotka olisivat sijoittuneet metsäpeuran kesäelinympäristölle (paikannuksia kesinä 2010-2013 ja 2017). Lisäksi Honkakankaan alueen pohjoisosista siirrettiin pois kuusi voimalaa, jotka sijoittuvat lähelle Kotkanneva ja Pikku Koppelon metsät Natura-alueen kotkareviiriä sekä tunnettuja metsäpeuran vasomisympäristöjä. Aiemman kaavaehdotusvaiheen jälkeen Honkakankaan pohjoisosista Lullonevan vasomisalueen ympäristöstä on luovuttu edelleen 12 voimalasta ja Kanniston alueen lounaisosasta, läheltä Kellonevan pikkuvasa-ajan laidunalueita on luovuttu yhdestä voimalasta, jolloin kaavojen mahdollistama voimalamäärä on yhteensä 36 voimalaa. Molemmat kaava-alueet ovat merkittävästi supistuneet edellisen Natura-arvioinnin jälkeen ja ovat nyt lähempänä maakuntakaavan tv-alueerajausta. Kanniston alueen hieman maakuntakaavassa esitettyä tv-aluetta laajempi alueerajaus perustuu mm. metsäpeuran osalta huomattavasti maakuntakaavaa tarkempiin selvityksiin ja on vaikutusten arvioinnin perusteella perusteltu eikä tälle alueelle osoitettujen tuulivoimaloiden rakennuspaikoille tai niiden läheisyyteen (> 500 m) sijoitu tiedossa olevia metsäpeuran vasomisalueita.

11.5.2021

Tämä Suomen luonnonsuojelulain 65 § mukainen Natura-arviointi koskee Hangasneva-Säästöpiirinnevan, Linjalamminkankaan, Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsien sekä Linjalalmennevan Natura-alueita. Kaikki alueet on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkostoon erityisten suojelutoimien mukaisina SAC-alueina.

Tämä Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviointina, alueelta olemassa oleviin luontojen ja linnustoselvitysaineistoihin sekä tuulivoimahankkeen yhteydessä hankittuihin aineistoihin ja selvityksiin perustuen. Suurin osa maastoselvitysten aineistoista on vuodelta 2014, mutta Natura-arviointiin liittyvät kotkaselvitykset on toteutettu maastokaudella 2019 ja metsäpeuraselvitykset vuonna 2020 ja uusi, tarkempi metsäpeuraselvitys vuonna 2021. Kotka- ja metsäpeuraselvityksistä ja vaikutusten arvioinnista on laadittu erilliset raportit, jotka on toimitettu vain viranomaisten nähtäville. Raportteja on myös päivitetty vuoden 2021 kaava-selostuksen tilannetta vastaavaksi.

Natura-alueiden keskeiset suojeluperusteet ovat soiden ja metsien luontotyyppejä sekä EU:n luontodirektiivin liitteen II lajistoon luettava metsäpeura. Tuulivoimahankkeesta ei aiheudu vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena esitetyille luontotyypeille riittävän pitkien etäisyyksien vuoksi. Metsäpeuran osalta suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat jossain määrin peurojen käyttämille alueille ja niiden kulkureiteille Suomenselän metsäpeurapopulaation hyvin laajalla elinalueella. Tämän arvioinnin perusteella tuulivoimahankkeesta ei kuitenkaan aiheudu merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteena olevalle metsäpeuralle, joiden alueellisesti merkittävimmät elinympäristöt ja mm. vasomisaluet sijoittuvat kaava-alueiden ulkopuolelle. Tehdyn selvityksen perusteella kaava-alueille ei sijoitu vasomisaluetta tai pikkuvasa-ajan laidunalueita (pl. Honkakankaan itäisin voimala). Tiedossa oleviin alueisiin on myös jätetty keskimäärin selvästi yli 500 metrin suojavyöhykkeet, joiden on tieteellisiin julkaisuihin perustuen arvioitu olevan riittävät turvaamaan vasomisaluiden häiriöttömyyden. Myöskään laajemman alueen ja seudulle suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden osalta yhteisvaikutusten ei ole arvioitu muodostuvan merkittäviksi, vaan ne jäävät korkeintaan kohtalaiselle tasolle.

Linnusto ei ole yhdenkään arvioidun Natura-alueen suojeluperusteena, mutta sen on katsottu olevan olennaisen osa alueiden toiminnallista kokonaisuutta. Linnuston osalta tuulivoimahankkeiden vaikutukset jäävät useimpien lajien osalta vähäisiksi tai vaikutuksia ei arvioida muodostuvan lainkaan. Suuriin petolintuihin sen sijaan saattaa kohdistua potentiaalisia vaikutuksia, koska ne saalistavat yleensä laajalla alueella. Natura-alueilla esiintyviin mehiläishaukkoihin on arvioitu kohdistuvan merkitykseltään vähäisiä vaikutuksia (Hangasneva - Säästöpiirinneva) tai ei lainkaan vaikutuksia (Kotkanneva), ja potentiaalisia vaikutuksia muodostuu vain jos tuulivoimapuistot sijoittuvat Natura-alueilla pesivien mehiläishaukkojen saalistusalueille. Maakotkalla Kotkannevan Natura-alueella pesivien kotkien reviiriin ei arvioidu kohdistuvan enää lainkaan vaikutuksia hankkeessa tehtyjen muutosten jälkeen. Linjalalmennevan Natura-alueella pesivien kotkien reviirille vaikutukset yksin Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston osalta ja yhdessä Lestijärven tuulivoimapuiston ei arvioidu nousevan merkittäviksi. Säästöpiirinnevan Natura-alueella pesivien kotkien reviiriin kohdistuvat vaikutukset arvioitiin korkeintaan vähäisiksi. Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan Natura-arvioinnissa on todettu koko maakunnan osalta, että *"tuulivoimalla voi olla vaikutusta kotkakannan elinvoimaisuuteen, mutta maakotkakanta pysyisi vakaana tai edelleen kasvaisi, mikäli elinolosuhteet muutoin pysyisivät suotuisana"*.

Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuiston kaava-alueilla osoitettujen voimalasijaintien ja -määrien ei arvioida lyhyellä tai pitkällä aikavälillä vaarantavan lajien tai luontotyyppien suotuisan suojelutason säilymistä arvioiduilla Natura-alueilla tai laajemmin Natura-alueverkostossa. Kanniston ja Honkakankaan kaavoissa esitettujen tuulivoima-alueiden ei myöskään yksin tai yhdessä muiden lähialueen hankkeiden ja suunnitelmien kanssa arvioida merkittävästi heikentävän arvioitujen Natura-alueiden ekologista rakennetta ja toiminnallista kokonaisuutta.

Natura-alueiden eheyteen kohdistuvan merkittävän haitan kynnyksen ei arvioida ylittyvän tässä työssä arvioitujen alueiden osalta. Nyt esitetyillä Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimakaavojen alueilla arvioidaan olevan merkitykseltään vähäisiä kielteisiä vaikutuksia alueiden suojeluperusteisiin.



11.5.2021

Vaikutukset on arvioitu asiantuntija-arviointina, ja varovaisuusperiaatetta noudattaen, jolloin vaikutusten ei odoteta muodostuvan arvioitua suuremmiksi.

## LÄHTEET

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 1998: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus. 194 s.
- Euroopan komissio 2000: Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. 69 s.
- European Commission 2001: Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura\\_2000\\_assess\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf).
- European Environment Agency 2016: Euroopan ympäristöviraston Natura -tietokanta.
- Korpelainen, H. 2013: Vaikutusten arviointia Natura-alueilla koskevia ohjeita. Ympäristöministeriö. 3s.
- Kuusiniemi 2001: Biodiversiteetin suojelu ja oikeusjärjestyksen ristiriidat. Teoksessa Oikeustiede. Jurisprudentia, Suomalaisen lakimiesyhdistyksen vuosikirja 2001, s. 155–306.
- Luonnonvarakeskus 2019: Metsäpeurojen GPS-satelliittiseuranta-aineisto vuosilta 2010–2019, paikannusaineisto (1x1 km rasteriruudukkona).
- Luonnonvarakeskus 2020: Metsäpeurojen GPS-satelliittiseuranta-aineisto vuosilta 2010–2020, vasomiskauden pisteaineisto (toukokuu–heinäkuu).
- Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja -asetus (160/1997).
- Luonnontieteellinen Keskusmuseo 2019: Verkkosivusto osoitteessa <https://www.luomus.fi/elaintiede/mehilaischaukat/> Selauspäivämäärä 14.10.2019.
- Neuvoston direktiivi luonnonvaraisten lintujen suojelusta (NDir 79/409/ETY).
- Pöyry Finland Oy 2016: Murtojärven tuulivoimapuistohanke: Talaskankaan Natura-arviointi. Metsähallitus Laatumaa.
- Ramboll 2014: 4. vaihemaakuntakaavan vaikutukset Natura-alueisiin. Keski-Pohjanmaan liitto. Raportti. 41 s.
- Skarin, A., Sandström, P. & Alam, M. 2018: Out of sight of wind turbines – Reindeer response to wind farms in operation. Ecology and Evolution. 8(19): 9906– 9919.
- Skarin A., Sandström, P., Alam, M., Buhot, Y. & Nellemann, C. 2016: Renar och vindkraft II – Vindkraft i drift och effekter på renar och renskötsel. Institutionen för husdjurens utfodring och vård. Sveriges lantbruksuniversitet. Rapport 294. Uppsala 2016.
- Skarin, A., Nellemann, C., Sandström, P., Rönnegård, L. & Lundqvist, H. 2013: Renar och vindkraft. Studie från anläggningen av två vindkraftparker i Malå sameby. Vindval. Rapport 6564.
- Syke & Metsähallitus 2016: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 6. 28.1.2016.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. 196 s.

11.5.2021

---

Söderman, T. 2007: Luonnonsuojelulain mukaisten Natura-arviointien ja -lausuntojen laatu 2001–2005. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 30/2007. Suomen ympäristökeskus. 75 s.

Ympäristöministeriö 2013: Raportti luontodirektiivin toimeenpanosta Suomessa 2007–2012.

Ympäristöministeriö 2018: Ympäristöministeriön ehdotus Natura 2000-verkoston tietojen täydentämisestä. <http://syke.maps.arcgis.com>.