

MYRSKY ENERGIA OY

YLITORNION HARJUNKORVEN TUULIVOIMAHANKE

LUONNONSUOJELULAIN (9/2023) 35 §:N MU-
KAINEN NATURA-ARVIOINTI, AHVENJÄRVI-
LEHDONJÄRVI (FI1302108, SAC/SPA)

18.8.2026

JULKINEN



320061

REV: A2

Sisällysluettelo

1. Johdanto	4
2. Hankekuvaus	4
2.1. Hankealueen sijainti	4
2.2. Arvioitavat vaihtoehdot	6
2.3. Muut suunnitteilla olevat hankkeet	8
3. Natura-arviointi	10
3.1. Lainsäädännöllinen tausta	10
3.2. Suotuisan suojelutason käsite	11
3.3. Natura-alueen koskemattomuus	11
4. Arviointimenetelmät	12
4.1. Vaikutusten merkittävyys	12
4.2. Luontotyytit ja kasvilajit	12
4.3. Linnusto	13
4.3.1. Käytössä oleva aineisto sekä arvioinnin perusteet	13
4.3.2. Arvioitavien vaikutusten määrittely	14
5. Natura-alueen kuvaus	15
5.1. Suojeluperusteena olevat luontotyytit	16
5.2. Suojeluperusteena olevat linnut	18
5.3. HELMI-laskennat	19
5.4. Harjunkorven linnustoselvitykset	21
5.4.1. Pesimälinnustoselvitys	21
5.4.2. Kevät- ja syysmuuton seurannat	21
5.4.3. Levähtäjälaskennat	25
5.5. Muiden lähialueen hankkeiden muutonseurannat	26
5.6. Muut linnustollisesti arvokkaat alueet	26
6. Vaikutusten arviointi	29
6.1. Lajikohtaiset tarkastelut	30
6.2. Epävarmuudet	37
7. Johtopäätökset	39

Lähteet	40
----------------------	-----------

1. Johdanto

Harjunkorven tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueelle on laadittu Natura-selvitys (WSP Finland Oy 2025). Selvitys (18.11.2025) laadittiin erillisenä ja se toimitettiin Lupa- ja valvontavirastolle, mutta se ei ole ollut mukana hankkeen YVA-menettelyn aikana laadituissa julkisissa liitteissä. Lupa- ja valvontavirasto on katsonut, että Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen suojeluperusteena mainittuun linnustoon kohdistuvien mahdollisesti merkittävien vaikutusten syntymistä ei ole voitu Natura-selvityksessä esitetyn perusteella varmuudella poissulkea ja näin ollen viranomainen on edellyttänyt hankkeessa toteutettavaksi varsinaisen luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n tarkoittaman Natura-arvioinnin Ahvenjärven-Lehdonjärven osalta. Lupa- ja valvontaviraston kanssa käydyssä työneuvottelussa (LVV-WSP-Myrsky Energia 27.5.2026) on todettu aiemmin laaditun Natura-selvityksen johtopäätösten olevan riittäviä luontotyyppien osalta, mutta linnustoa koskevaa vaikutusarviointia tulee laajentaa sekä täydentää yhteisvaikutusten arvioinnilla.

Tämä Natura-arviointi on laadittu YVA-selostuksen liitteeksi osana Harjunkorven tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiprosessia. Arvioinnin on WSP Finland Oy:stä laatinut FT biologi Hanna Valolahti ja laadunvarmistuksesta on vastannut DI Janna Riikonen.

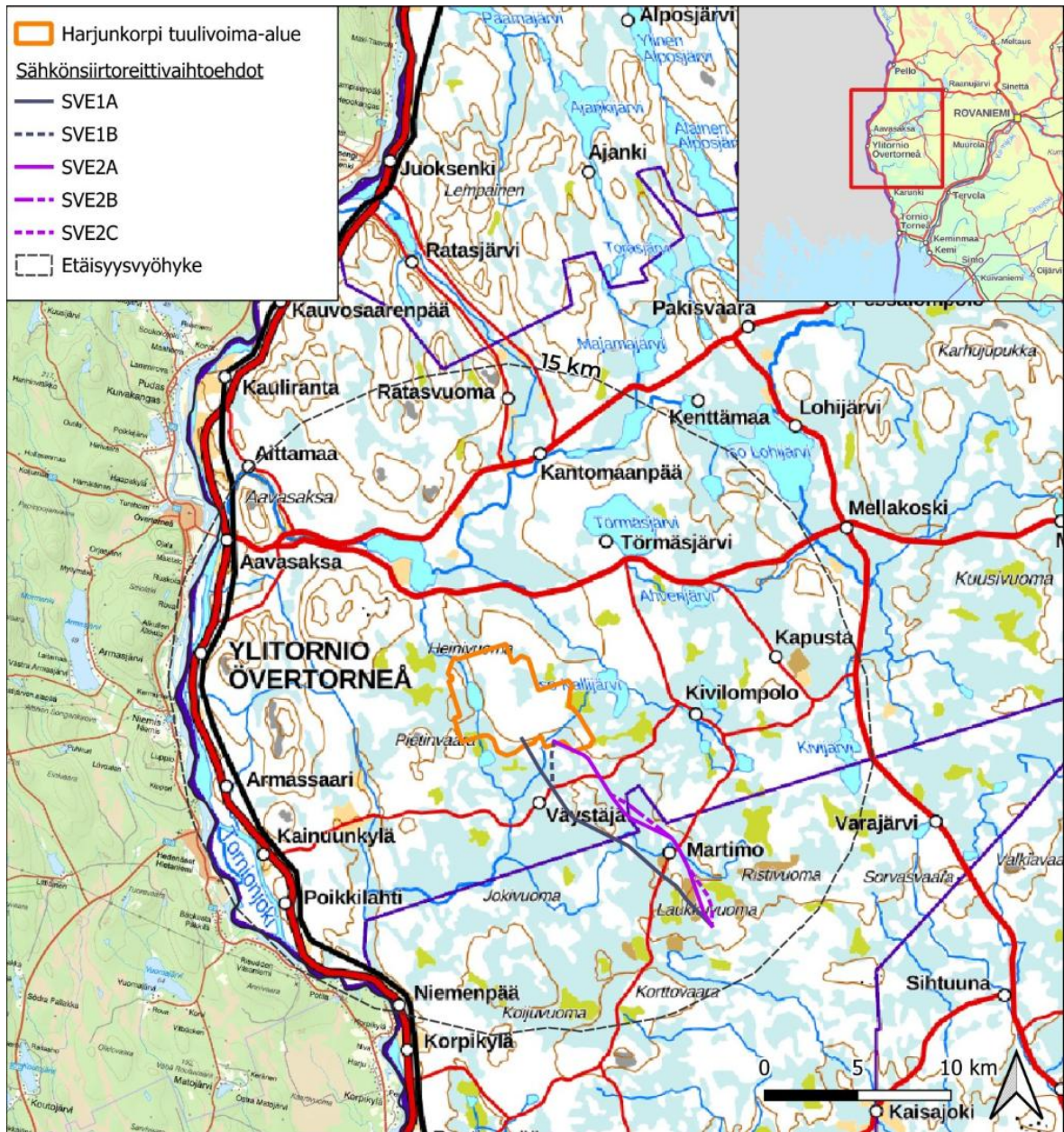
2. Hankekuvaus

2.1. Hankealueen sijainti

Harjunkorven tuulivoima-alue sijaitsee Lapin maakunnan lounaisosassa Ylitornion kunnan alueella. Tuulivoima-alue sijoittuu Ylitornion keskusta-alueen itäpuolelle noin 14 kilometrin etäisyydelle keskusta-alueesta. Suunniteltu tuulivoima-alue on pinta-alaltaan noin 2 830 hehtaaria. Tuulivoima-alueelta on noin 14 kilometrin etäisyys valtakunnan rajalle. Tällä hetkellä tuulivoima-alue on pääosin rakentamatonta, metsätalouskäytössä olevaa aluetta. Alueen sijainti on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2-1).

Tuulivoimaloiden lisäksi tuulivoima-alueelle rakennetaan tarvittavat huoltotiet, sähköasema ja sen yhteyteen mahdollinen akkuenergiavarasto sekä alueen sisäinen maakaapelointi voimaloiden ja alueen sähköaseman välille. Vaihtoehtona VE0 tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä.

Hankkeen sähköntuotannon kytkemiseksi valtakunnanverkkoon tutkitaan kahta päävaihtoehtoa SVE1 ja SVE2, jotka suuntautuvat tuulivoima-alueelta kaakkoon Martimon tuulivoimahankkeen sähköasemalle. Kantaverkkoon liittyminen Martimon tuulivoimahankkeen sähköasemalta on suunniteltu yhdessä muiden Meri-Lapin alueelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden kanssa etelässä sijaitsevan Fingridin Keminmaan sähköaseman kautta.



Tulostettu 06/08/2025, EK.

Pohjakartta: Suomi © Maanmittauslaitos, Ruotsi © Lantmäteriet

Kuva 2-1. Harjuncorven hankealueen sijainti.

2.2. Arvioitavat vaihtoehdot

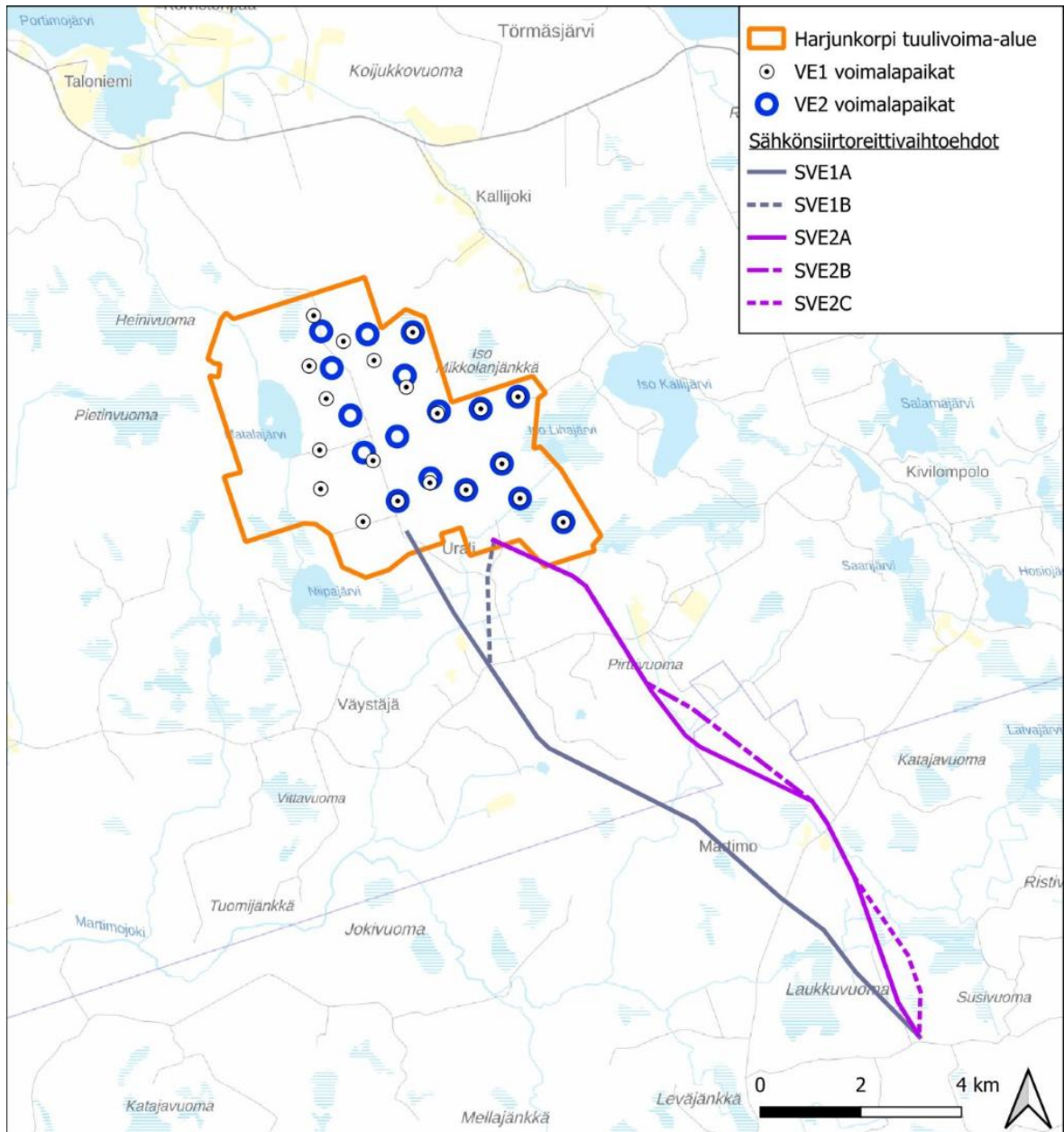
YVA-menettelyssä on tarkasteltu tuulivoima-aluetta sekä mahdollisia sähkönsiirtoreittejä (hankealue). Tuulivoima-alueiden osalta tarkastellaan vaihtoehtoja VE1 ja VE2:

	Voimalamäärä	Yksikköteho	Kokonaisteho	Voimalan kokonaiskorkeus
VE1	20	6–10 MW	120–200 MW	300 m
VE2	17	6–10 MW	102–170 MW	300 m

Hankkeen sähkönsiirrolle on tarkasteltu kahta erillistä vaihtoehtoa SVE1 ja SVE2:

	Sähkönsiirron vaihtoehdon kuvaus
SVE1	Noin 14,0–16,0 km pitkä 400 kV voimajohto, joka kulkee Martimon kylän länsipuolelta. Sisältää alavaihtoehdot SVE1A ja SVE1B.
SVE2	Noin 13,6 km pitkä 400 kV voimajohto, joka kulkee Martimon kylän itäpuolelta. Sisältää alavaihtoehdot SVE2A, SVE2B ja SVE2C. Sähkönsiirron vaihtoehto voi toteutua millä tahansa alavaihtoehtojen A, B ja C yhdistelmällä.

Tuulivoimaloiden sijainnit vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 sekä sähkönsiirtovaihtoehdot on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2-2).



Tulostettu 26/06/2025, EK.
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 2-2. Harjunkorven tuulivoimaloiden sijainnit vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 sekä sähkönsiirtovaihtoehdot SVE1A, SVE1B, SVE2A, SVE2B ja SVE2C.

2.3. Muut suunnitteilla olevat hankkeet

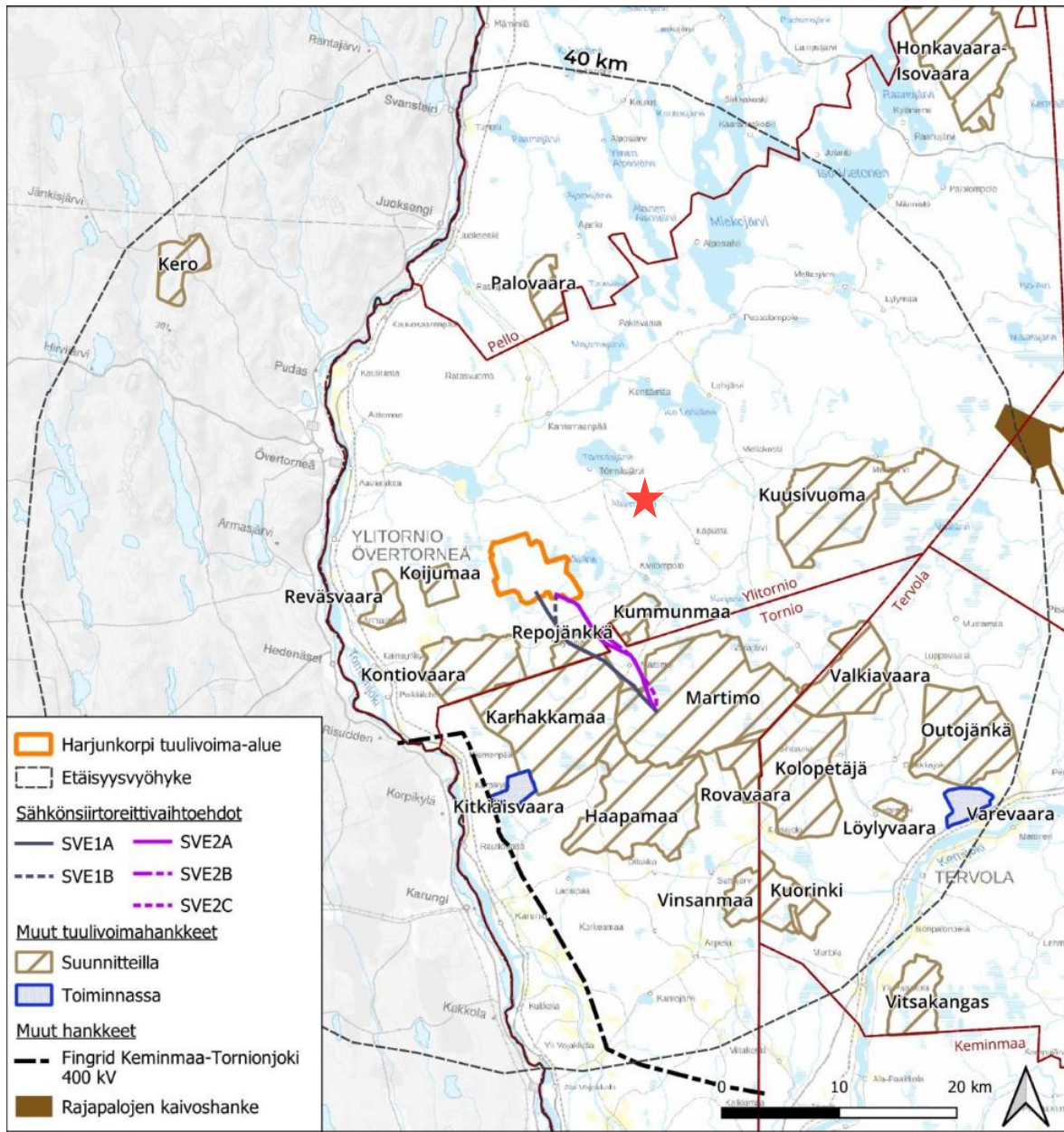
Harjunkorven hankkeen ympäristössä on suunnitteilla runsaasti muita tuulivoimahankkeita. Noin 40 km säteellä Harjunkorven tuulivoima-alueesta on suunnitteilla 16 muuta tuulivoimahanketta, lisäksi kaksi tuulivoiman tuotantoaluetta (Kitkiäisvaara ja Värevaara) on jo toiminnassa. Oletettavasti kaikki suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet eivät tule toteutumaan, mutta YVA-selostuksen sekä tämän Natura-arvioinnin laatimishetkellä ei ole varmuutta, mitkä hankkeet etenevät. Lähialueella sijaitsevat muut tuulivoimahankkeet on esitetty kartalla (Kuva 3.1).

Harjunkorven tuulivoima-alueeseen rajautui aiemmin Pietinvaaran tuulivoimahanke, mutta hankekehittäjä on sittemmin lakkauttanut hankkeen. Alle 5 kilometrin etäisyydellä Harjunkorven tuulivoima-alueen rajasta sijaitsevat lisäksi länsipuolella oleva Kojjumaan tuulivoimahanke (enintään 8 voimalaa, Winda Energy), lounaispuolella oleva Kontiovaaran tuulivoimahanke (enintään 30 voimalaa, Myrsky Energia Oy) sekä kaakkoispuolella oleva Kummunmaan ja Repojäntän tuulivoimahanke (enintään 20 voimalaa, Winda Energy Oy).

Tässä arvioinnissa linnustollisten yhteisvaikutusten näkökulmasta on huomioitu etenkin Harjunkorven lounais- ja eteläpuolelle sijoittuvat Kontiovaara, Kummunmaa ja Repojäntä sekä Karhakkamaa (enintään 48 tuulivoimalaa, Tornio Karhakkamaa GP Oy), sillä näiden voidaan katsoa sijoittuvan samalle, etenkin muuton aikana käytössä olevalle koillis-lounais-suuntaiselle linjalle, jolla vaikutukset mahdollisesti kohdistuvat samoihin lintuysilöihin.

Osa käynnissä olevista hankkeista on jätetty pois yksityiskohtaisesta tarkastelusta niiden sijoittuessa joko hyvin etäälle Harjunkorven hankealueesta tai päämuuttoreitteihin (BirdLife Suomi 2023) verrattuna vähämerkityksellisemmällä sisämaan alueilla. Pesivien lintujen kohdalla pesimäreviirin laajuuden osalta on pyritty tunnistamaan laajareviirisimmät lajit ja ulottamaan näiden lajien kohdalla tarkastelua laajemmalle. Valtakunnalliset syys- ja kevätaikaiset päämuuttoreitit seuraavat Perämeren rannikkoseutua ja Perämeren pohjukasta pohjoisempaan Lappiin pesimäalueille muuttavat linnut jatkavat joko Tornionjokilaaksoa noudatellen kohti pohjoista tai koilliseen suuntautuen. Tällä alueella ei ole enää tunnistettavissa samalla tavalla selkeitä, valtakunnallisesti merkittäviä muuton linjoja, vaan muuttavien lintujen yksilömäärät ovat jo vähäisempiä ja muutto hajanaisempaa. Martimo, Kummunmaa sekä Haapamaa sijaitsevat selkeästi Harjunkorpea idempänä, eikä niillä ole karttatarkastelun tai hankkeissa (Harjunkorpi, Kontiovaara ja Karhakkamaa) toteutettujen muutonseurantahavaintojen perusteella selkeästi tunnistettavissa yhtenäisiä muuttoja ohjaavia väyliä, jotka ohjaisivat muuttavia lintuja kulkemaan kaikkien mainittujen alueiden kautta.

Harjunkorven länsipuolelle sijoittuvat Reväsvaara ja Kojjumaan voisivat teoriassa sijoittua koillis-lounaislinjassa Harjunkorven kanssa samalle muuttavien linjalle Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen sekä Tornionjokilaakson välillä. Näiden hankealueiden pohjois- ja eteläpuolelle jää kuitenkin rakentamatonta aluetta ja muuttavien lintujen todennäköisemmin kiertäessä voimalat, voidaan merkittävien yhteisvaikutusten muodostumista ko. hankkeiden välillä pitää varovaisuusperiaate huomioidenkin merkitykseltään vähäisenä.



Tulostettu 12/03/2026, EK.
Taustakartta: Suomi © Maanmittauslaitos, Ruotsi © Lantmateriet

Kuva 2-3. Harjunkorven tuulivoimahankkeen läheisyydessä olevat muut hankkeet. Tarkasteltavana oleva Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alue on merkitty kartalle punaisella tähtisymbolilla.

3. Natura-arviointi

3.1. Lainsäädännöllinen tausta

Euroopan unionin ympäristöpolitiikan keskeinen työkalu on Natura 2000 -verkosto. Natura 2000-verkoston avulla suojellaan EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) ja lintudirektiivin (2009/147/EC) tarkoittamia luontotyyppejä, lajeja ja niiden elinympäristöjä. Tarkoituksena on varmistaa luontodirektiivin liitteissä I ja II lueteltujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suotuisan suojelun tason säilyttäminen sekä kaikkien EU:n jäsenvaltioiden Eurooppaan kuuluvalla alueella luonnonvaraisina elävien lintulajien suojelu, hoitaminen ja sääntely. Luontodirektiivin liitteiden I ja II luontotyyppien ja lajien suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (SAC), ja lintudirektiivin liitteessä I lueteltujen lajien ja 4.2 artiklassa lueteltujen säännöllisesti esiintyvien muuttolintujen suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita (SPA). Monet verkoston alueista on otettu osaksi verkostoa sekä luontodirektiivin että lintudirektiivin perusteella.

EU:n luonto- ja lintudirektiivit toimeenpannaan Suomessa luonnonsuojelulailla. Luonnonsuojelulain (9/2023) 5. luvun 34 §:n mukaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. 5. luvun 35 §:n mukaan hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava Natura-alueen suojelutavoitteisiin kohdistuvat vaikutukset, jos hanke tai suunnitelma todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojeluperusteena olevia luonnonarvoja. 5. luvun 39 §:n mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiselle, jos 35 §:ssa kuvattu arviointimenettely osoittaa, että hankkeen toteuttaminen merkittävästi heikentää Natura-alueen suojeluperusteena olevia luonnonarvoja.

Natura-alueisiin voi sisältyä luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita ja yksityisiä luonnonsuojelualueita, jotka suojellaan myös erikseen Suomen luonnonsuojelulain nojalla. Luonnonsuojelulain (9/2023) 3. luvun 16 §:n mukaan valtioneuvoston hyväksymään luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvalla alueella ei saa suorittaa sellaista toimenpidettä, joka vaarantaa alueen suojelun tarkoituksen, elleivät viranomaiset päättä toisin. Lisäksi 6. luvun 53 §:ssa säädetään yksityisten luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksistä. Natura-alueiden suojelua toteutetaan myös erämaalailla (62/1991), metsälailla (1093/1996), vesilailla (587/2011) sekä maankäyttö- ja rakennuslailla (132/1999).

EU:n luontodirektiivin 3 artiklassa määritellään vaiheittainen menetelmä Natura 2000 -verkostoon sisällytettyjen alueiden suojeluperusteita mahdollisesti vaarantavien hankkeiden ja suunnitelmien arvioimiseksi. Euroopan komissio on myös julkaissut ohjeen luontodirektiivin 6 artiklan tulkinnasta (Euroopan komissio, 2019) sekä ohjeen suunnitelmien ja hankkeiden arvioinnista (Euroopan komissio, 2021).

Natura-arvioinnissa tunnistetaan hankkeen vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luonnonarvoihin, arvioidaan vaikutusten merkittävyys ja selvitetään vaikutuksia lieventävät toimenpiteet. Lisäksi päätetään, heikentääkö hanke Natura-alueen koskemattomuutta. Arvioinnin perusteena tarkastellaan ensisijaisesti Natura-alueen suojeluperusteita eli niitä luonnonarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura-suojeluverkostoon. Arvioinnin lähtökohtana ovat SAC-alueilla EU:n luontodirektiivin mukaiset suojeluvarvot (luontotyyppi ja lajit) ja SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lajit sekä lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitetut muuttolintulajit. Euroopan komission ohjeistuksen mukaan vaikutusten arvioinnin

on perustuttava objektiivisiin kriteereihin ja parhaaseen tieteelliseen tietoon (Euroopan komissio, 2021).

3.2. Suotuisan suojelutason käsite

Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset ovat suojeluperustetta heikentäviä, jos ne vaikuttavat suojeluperusteen (luontotyyppin tai lajin) suotuisaan suojelutasoon kielteisesti. Luontodirektiivin 1 artiklan e) -kohdan mukaisesti luontotyyppin suojelun taso katsotaan suotuisaksi, jos luontotyyppin luontainen levinneisyys sekä alueet, joilla sitä esiintyy tällä alueella ovat vakaita tai laajenemassa, ja erityinen rakenne ja erityiset toiminnot, jotka ovat tarpeen sen säilyttämiseksi pitkällä aikavälillä, ovat olemassa ja säilyvät todennäköisesti ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa; ja alueelle luonteenomaisten lajien suojelun taso on suotuista.

Lajin suojelun taso puolestaan on saman artiklan i) kohdan mukaan suotuista, kun kyseisen lajin kannan kehittymistä koskevat tiedot osoittavat, että tämä laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana, ja lajin luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pienentyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa, ja lajin kantojen pitkäaikaiseksi säilymiseksi on ja tulee todennäköisesti olemaan riittävän laaja elinympäristö.

Näin ollen suotuista suojelutaso heikkenee, mikäli luontotyyppin pinta-ala supistuu tai sen luonteenomaiset rakenne ja toiminta heikentyvät, ja mikäli lajin elinympäristö häviää tai sen laatu heikkenee, lajin levinneisyysalue supistuu tai lajin populaatio pienenee tai häviää alueelta (Mäkelä & Salo, 2023).

Lisäksi tulisi luonnonsuojelulain 7 §:n varovaisuusperiaatteen mukaisesti lain tai sen nojalla annetun asetuksen mukaisessa päätöksenteossa kiinnittää huomiota lajien häviämisen ukaan, vaikka siitä ei olisi olemassa varmistettua tieteellistä tietoa.

3.3. Natura-alueen koskemattomuus

Luontotyyppin tai lajin suotuisan suojelun taso määräytyy yleensä yhtä Natura-aluetta laajemmalla alueella. Suojeluperusteena olevaan lajiin tai luontotyyppiin kohdistuvat vaikutukset voivat kuitenkin olla merkittäviä, vaikka kyseistä luontotyyppiä tai lajia esiintyisi useilla muilla Natura-alueilla. Toisaalla sijaitseva elinvoimainen esiintymä tai edustava luontotyyppi ei suoraan korvaa tarkastelualueella tapahtuvia negatiivisia muutoksia. Kunkin luontotyyppin ja lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvien vaikutusten lisäksi onkin arvioitava myös kyseisen Natura-alueen koskemattomuutta. *"Natura-alueen koskemattomuudella tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppijä ja/tai lajeja"* (Mäkelä & Salo, 2023). Suorien Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi suunnitellulla toiminnalla voi olla myös välillisiä suojeluperusteisiin ulottuvia vaikutuksia, sillä suojeluperusteena olevat lajit ja luontotyypit ovat vuorovaikutuksessa kaikkien muiden lajien ja luontotyyppien sekä fyysisen ympäristön kanssa. Natura-alueen koskemattomuus voi heiketä esimerkiksi silloin, jos pohjaveden muodostuminen tai pintavesien virtaus heikkenee tai muuttuu, sillä tällöin pohja- ja pintavesistä riippuvaiset lajit ja luontotyypit kärsivät välillisesti. Muut kuin suojeluperusteena olevat lajit on tarpeen huomioda esimerkiksi silloin, kun nämä laji ovat suojeluperusteena olevien luontotyyppien tyypillisiä lajeja tai ne ovat osa suojeluperusteena olevalle lajille tärkeää

ravintoketjua ja voivat siten osaltaan vaikuttaa Natura-alueen koskemattomuuden säilymiseen.

Luopas-oppaassa (Mäkelä & Salo 2023) viitatus Euroopan komission (2019) ohjeen mukaisesti *kun Natura-arviointi on suoritettu asianmukaisesti niin, että se sisältää asianmukaisen sekä yhteisvaikutusten että välillisten vaikutusten tarkastelun ja arvioinnin lopputuloksena merkittävä heikentyminen voidaan sulkea pois jokaisen suojeluperusteen osalta, voidaan samalla todeta, että alue pysyy luontodirektiivin tarkoittamassa mielessä koskemattomana.*

4. Arviointimenetelmät

4.1. Vaikutusten merkittävyys

Natura-arvioinnissa tunnistetaan ensin mahdolliset vaikutusketjut eli ne toiminnot, joista voi mahdollisesti aiheutua vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteille. Nämä vaikutusketjut huomioiden suoritetaan vaikutusten arviointi kuhunkin suojeluperusteeseen ja Natura-alueen koskemattomuuteen. Mikäli haitallisten vaikutusten mahdollisuutta ei voida poissulkea, vaikutuksia on lievennettävä ja arviointi suoritetaan suojeluperusteittain uudelleen lieventämistoimenpiteet huomioiden niille vaikutusketjuille, joille se on tarpeen.

Vaikutusten merkittävyys arvioidaan kaksipuolaisella asteikolla: ei merkittävä vaikutus / merkittävä vaikutus. Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset ovat suojeluperustetta heikentäviä, jos ne vaikuttavat suojeluperusteen (luontotyyppin tai lajin) suotuisaan suojelutasoon kielteisesti. Suotuisan suojelutason kriteerit on määritetty EU:n luontodirektiivin 1 artiklassa sekä kuvattu tämän Natura-arvioinnin luvussa 3.2. Arviointi laaditaan varovaisuusperiaatteen mukaisesti eli epäselvissä tai epävarmoissa tilanteissa vaikutukset arvioidaan vakavimman mahdollisesti aiheutuvan haitan mukaisesti.

Euroopan komissio on julkaissut tulkintaohjeita Natura-arvioinnin suorittamisen tueksi (Euroopan komissio, 2021). Komission mukaan vaikutusten merkittävyys on määritettävä suhteessa hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon suojelutavoitteet. Tämä merkitsee sitä, että jokin tietty muutos ei ole millä tahansa Natura-alueella tai minkä tahansa suojeluperusteen kannalta merkittävyydeltään samanlainen. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa huomioidaan arvioinnin kohteena olevan Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen ekologiset erityispiirteet. Voimakkuudeltaan vähäinenkin muutos voi aiheuttaa merkittävän vaikutuksen, jos se kohdistuu suojeluperusteeseen, joka on kyseiselle vaikutukselle herkkä ja jota on Natura-alueella vähän tai pienellä alueella. Toisaalta voimakkuudeltaan kohtalaisen suurikin, esimerkiksi melko laajalle alueelle kohdistuva vaikutus voi olla ei-merkittävä, mikäli se kohdistuu vain sellaisiin luontoarvoihin, jotka eivät ole sille herkkiä.

4.2. Luontotyytit ja kasvilajit

Euroopan komission ohjeen (2021) mukaisesti arvioinnissa tarkastellaan luontotyyppien kattavuuden vähentymistä fyysisen tuhoutumisen seurauksena sekä luontotyyppien laadun heikkenemistä abioottisten olosuhteiden muutosten tai pirstoutumisen seurauksena. Vahingoittuvan luontotyyppin pinta-alaa mittaamalla voidaan hahmottaa suojeluperusteena olevien luontotyyppien pinta-alamenetyksiä ja suojeluperusteena olevien kasvilajien populaatioiden ja kasvupaikkojen menetyksiä (Euroopan komissio, 2021). Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään lisäksi niitä suojeluperusteena olevien kasvilajien ominaisuuksia, jotka

määrittävät suojelun tason. Tällaisia ominaisuuksia ovat muun muassa kasvilajin levinneisyysalue ja populaatiokoko (Euroopan komissio, 2021).

Tässä arvioinnissa luontotyyppeihin ja kasvilajeihin kohdistuvia vaikutuksia ei ole tarkemmin käsitelty, sillä hankealueen ja Natura-alueen välisen pitkän etäisyyden vuoksi ei ole tunnistettavissa sellaisia vaikutusmekanismeja, joiden kautta hanke voisi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven suojeluperusteina mainituille luontotyypeille. Vastaavaan johtopäätökseen luontotyyppien osalta on päädytty myös aiemmin hankkeen YVA-menettelyn aikana laaditussa Natura-selvityksessä. Hankkeessa laadittu Ahvenjärvi-Lehdonjärven Natura-alueen koskeva selvitys ei ole ollut nähtävillä julkisena asiakirjana, mutta se on toimitettu Lupa- ja valvontavirastolle, joka on ohjeistanut toteuttamaan tämän Natura-arvioinnin linnustovaikutusten arvioinnin tarkentamiseksi.

4.3. Linnusto

4.3.1. Käytössä oleva aineisto sekä arvioinnin perusteet

Vaikutusten arvioinnissa käytetään Koistisen (2004), Mäkelän ja Salon (2023, luku 12) sekä Ympäristöministeriön (2021) julkaisujen ohjeita. Lajiesiintymien suuruutta ja merkittävyyttä arvioidaan sekä olemassa olevien että hankkeessa kerättyjen sijainti- ja määrätietojen perusteella. Lajiesiintymän merkittävyyteen vaikuttaa erityisesti lajin populaatiokoko kohdealueella, esiintymän tila ja lajin määrä suhteessa muihin lajin esiintymiin.

Yleisenä ohjeistuksena kohteiden tärkeyden arvioinnissa kiinnitetään huomiota muun muassa kohteen laajuuteen ja sen merkitykseen kyseisille lajeille. Esimerkiksi päämuuttoreitien varrella sijaitsevat levähdys- ja ruokailualueet ovat tärkeämpiä kuin muut alueet, ja mitä vähemmän lajilla on levähdysalueita muuttoreitillään, sitä tärkeämpiä ne ovat. Pesimäalueiden tärkeyttä arvioitaessa kiinnitetään huomiota muun muassa alueen sijaintiin suhteessa lajin levinneisyysalueeseen. Levinneisyyden reuna-alueet tai erillisinä sijaitsevat pesimäalueet ovat tärkeämpiä kuin yksittäinen pesimäalue levinneisyysalueen keskellä. Sulkimisalueiden tärkeyden arvioinnissa keskeistä on etenkin alueelle kerääntyvien lintujen määrä. Esimerkiksi maaperän poisto ja muokkaus on muutos, joka voi hävittää alueen kasvillisuuden ja siitä riippuvaisen muun lajiston. Melu eli muutos äänimaisemassa voi karkottaa suojeluperuste- ja uhanalaisia lintulajeja. (Mäkelä & Salo 2023).

Harjunkorven tuulivoimapuiston vaikutuksia Ahvenjärvi-Lehdonjärven Natura-alueen suojeluperustelajeihin arvioidaan uusimpaan olemassa olevaan tietoon perustuen ja käyttäen asiantuntijaharkintaa. Muutoksen merkittävyyden (Herkkyys -kriteeri ja Muutoksen suuruus -kriteeri) arvioinnissa hyödynnettiin soveltuvien osin Imperia -hankkeessa kehitettyä ARVI-työkalua linnustoon liittyen (Luo 1.2.1.; Ikäheimo 2015). Vaikutukset kunkin arvioitavan Natura-suojeluperustelajin osalta arvioidaan asteikolla ei merkittävä – merkittävä (Mäkelä & Salo 2023).

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetään hyväksi seuraavia aineistoja: uusin tietämys Ahvenjärvi-Lehdonjärven Natura-alueella pesivien lintujen parimääristä (HELMI-laskentojen tulokset, Lapin Elinvoimakeskus 2026) ja mahdollisista pesimäsijanneista, Tornion-Ylitornion alueella käynnissä olevien tuulivoimahankkeiden linnustoseuranat sekä vertaisarvioidun kirjallisuuden tiedot tuulivoimapuistojen vaikutusetäisyyksistä eri lintulajeille.

Tyypillisesti linnustovaikutusten arvioinnissa vaikutusmekanismit voidaan luokitella Rydellin ym. (2012) sekä Drewittin ja Langstonia (2006) mukaillen sekä EU:n komission vuoden 2020 ohjeen mukaisesti 1) törmäykseen (aiheuttaa kuolleisuutta), 2) lajille sopivien elinympäristöjen vähenemiseen ja/tai pirstoutumiseen, 3) häiriövaikutuksiin (esim. melu; siirtymien häiriön vuoksi muualle) ja 4) estevaikutuksiin (esim. liittyen ruokailu- ja yöpymispaikkojen välisiin lentoihin; sähkösiirtolinjat). Mäkelän ja Salon (2023) mukaan vaikutukset voivat olla kielteisiä tai myönteisiä, välittömiä tai välillisiä (toissijaisia), kasautuvia (kertyviä, kumulatiivisia), yhteisvaikutuksia, pysyviä tai väliaikaisia (tilapäisiä), palautuvia tai palautumattomia ja lyhyellä, keskipitkällä ja/tai pitkällä aikavälillä ilmaantuvia vaikutuksia. Välittömät vaikutukset ovat hankkeen tai suunnitelman toteuttamisesta suoraan aiheutuvia vaikutuksia. Välilliset eli toissijaiset vaikutukset sitä vastoin syntyvät monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta ja ilmenevät usein myöhemmin ja/tai kauempana kuin välittömät vaikutukset. Kasautuvilla eli kertyvillä vaikutuksilla tarkoitetaan yksittäin tarkasteltuna usein merkityksettömiä muutoksia, jotka yhdessä ja erityisesti ajan mittaan summautuessaan voivat olla merkittäviä. Vaikutukset voivat lisäksi kasautua (kumuloidua) useampien toimintojen, hankkeiden tai suunnitelmien seurauksena. Luontovaikutukset voivat ilmetä hankkeen tai suunnitelman toteuttamisen eri vaiheissa, ja rakennusvaiheen, käyttövaiheen sekä mahdollisen lopettamisvaiheen vaikutukset voivat poiketa toisistaan. Saman vaiheenkin aiheuttamat vaikutukset voivat ilmaantua erilaisilla aikajäniteillä eli lyhyellä, keskipitkällä ja/tai pitkällä aikavälillä. (Mäkelä & Salo 2023).

4.3.2. Arvioitavien vaikutusten määrittely

Luvussa 6 toteutetun vaikutusarvioinnin pääasiallinen painopiste on mahdollisen estevaikutuksen sekä lisääntyvän törmäysriskin ja sen merkittävyyden määrittelyssä. Aiemmassa kappaleessa viitatuista vaikutusmekanismeista (Rydell ym. 2012 sekä Drewitt ja Langston 2006) elinympäristöjen vähenemistä tai pirstoutumista hankealueella ei ole tässä arvioinnissa tunnistettu Natura-alueen pesivien tai levähtävien lintujen kannalta merkitykselliseksi tekijäksi. Hankkeessa laadittujen melu- ja välkeselvitysten perusteella näistä aiheutuvaa häiriötä ei missään tilanteessa ulotu Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueelle. Tämän perusteella elinympäristöjen väheneminen tai pirstoutuminen, meluvaikutukset sekä välke on rajattu suoraan tässä tarkasteltavien vaikutusmekanismien ulkopuolelle.

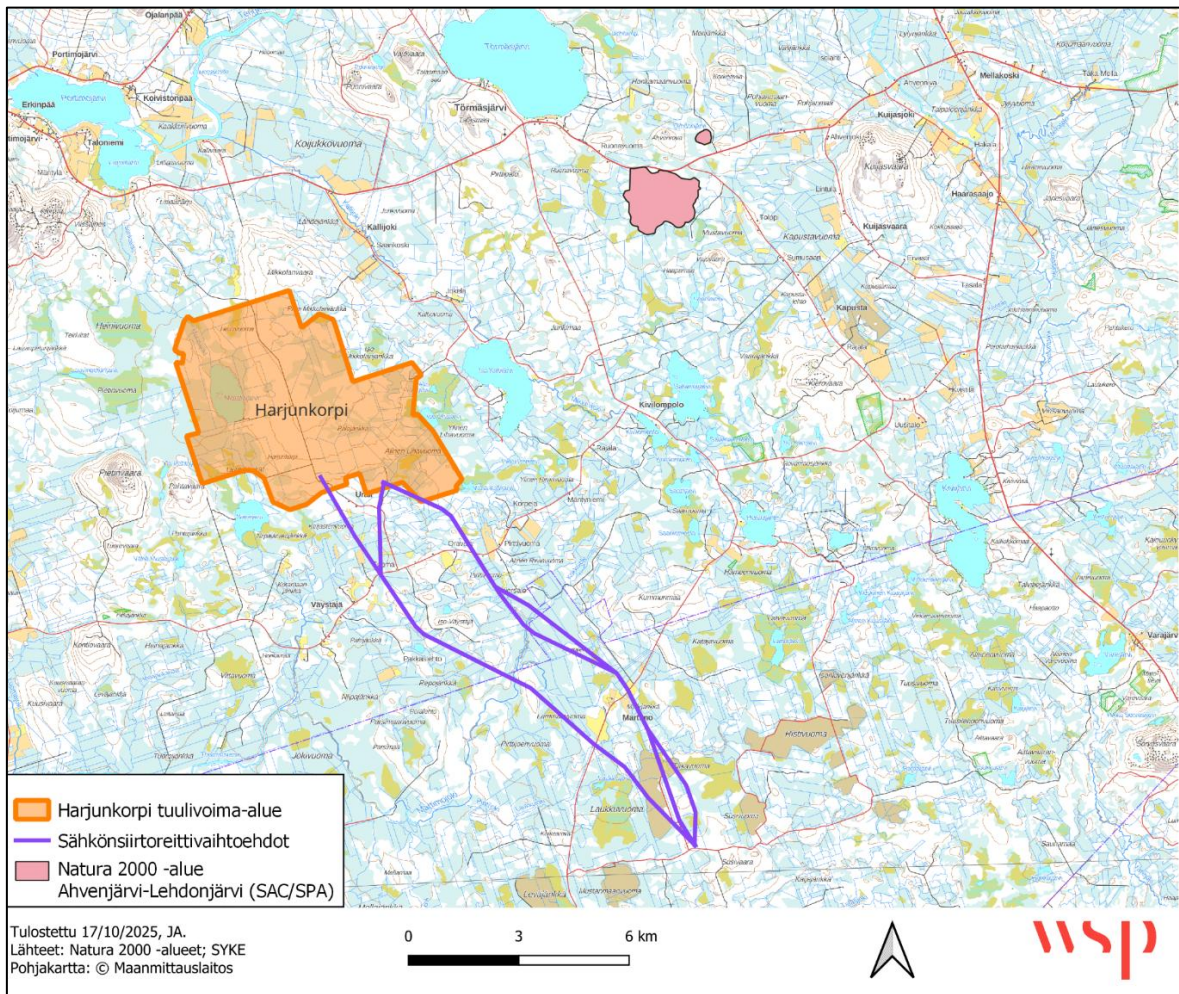
Tuulivoimapuiston molempien sijoitteluvaihtoehtojen tai hankkeen sähkönsiirron aiheuttama lisääntynyt törmäysriski on Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesivien parien näkökulmasta lähinnä teoreettinen. Sähkönsiirron osalta riskitaso on arvioitu hyvin pieneksi, sillä suunniteltujen sähkönsiirron reittien läheisyyteen ei sijoitu merkittäviä levähdysalueita ja tavanomaisessa muuttokorkeudessa ollessaan linnut ylittävät johdot niin korkealta, ettei törmäysriskiä muodostu. Mahdollinen törmäysriski ajoittunee pääosin kevät- ja syysmuuton ajalle, mikäli lintujen muuttoreitit suuntautuvat hankealueen kautta ja tapahtuvat riskikorkeudella. Törmäysriskin todennäköisyys kasvaa, mikäli samalle muuttoreitille sijoittuu useampien hankkeiden voimaloita. Osa muuttavista linnuista väistää voimaloita muuttaen lentoreittejään, mikä voi muuttaa liikehdintää paikallisesti. Mahdolliset reittimuutokset voivat joko pidentää muuttoreittejä ja ohjata lintuja etäämmälle levähdysalueistaan, tai ne voivat joidenkin lajien kohdalla muuttaa jopa pesimäalueiden valintaa. Tämä vaikutus kohdistuu lähinnä lajeihin, jotka eivät ole pesimäpaikkauskollisia eivätkä lähtökohtaisesti palaa aina samoille alueille.

5. Natura-alueen kuvaus

Natura-alue Ahvenjärvi-Lehdonjärvi (FI1302108 SAC/SPA) on pinta-alaltaan noin 280 ha ja sijaitsee hankealueen koillispuolella 8 km päässä (Kuva 3.1). Natura-alueen järvet ovat matalia ja humuspitoisia Tengeliöjoen vesistön sivuhaarojen latvajärviä. Järviä ympäröivät pääosin rämeet ja mäntymetsät. Järvet ovat matalia, pääosin rämeiden ja mäntymetsien ympäröimiä humusjärviä. Ahvenjärven vedenpintaa on aiemmin laskettu, ja sen ympärillä esiintyy paikoin laajoja pensaikko- ja saraniittyvyöhykkeitä. Molemmilla järvillä kasvaa runsaasti järvikortetta (SYKE 2018).

Natura-alue kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan ja järvien yhteinen lintunusto on monipuolinen. Alueen lajistoon kuuluu sekä eteläisiä että pohjoisia lajeja. Alueella pesii kahdeksan lintudirektiivin liitteessä I mainittua lajia. Lisäksi aluetta käyttää ruokailu- tai levähdysalueena kolme liitteessä I mainittua lajia. Alueella pesii myös 21 kosteikoille ominaista lajia (SYKE 2018).

Natura-alue sijaitsee hankealueen koillispuolella, noin kahdeksan kilometrin etäisyydellä. Harjunkorven hankealueen ja Natura-alueen sijainnit suhteessa toisiinsa on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 5-1).



Kuva 5-1. Harjunkerpen hankealueen ja Ahvenjärvi-Lehdonjärvi Natura-alueen sijainti.

5.1. Suojeluperusteena olevat luontotyytit

Alue on suojeltu luontodirektiivin liitteen I (SAC-alue) ja lintudirektiivin (SPA-alue) perusteella. Suojeluperusteena on kolme luontotyyppiä (Taulukko 5-1) (SYKE 2018).

Taulukko 5-1 Natura-alueen suojeluperusteet (lähde: Natura-tietolomake). Alueen yleisarvioinnin luokat A: Erinomainen, B: hyvä, C: merkittävä. Suhteellinen pinta-ala C < 2 %. Suojelun luokka A: Kansallinen punainen lista.

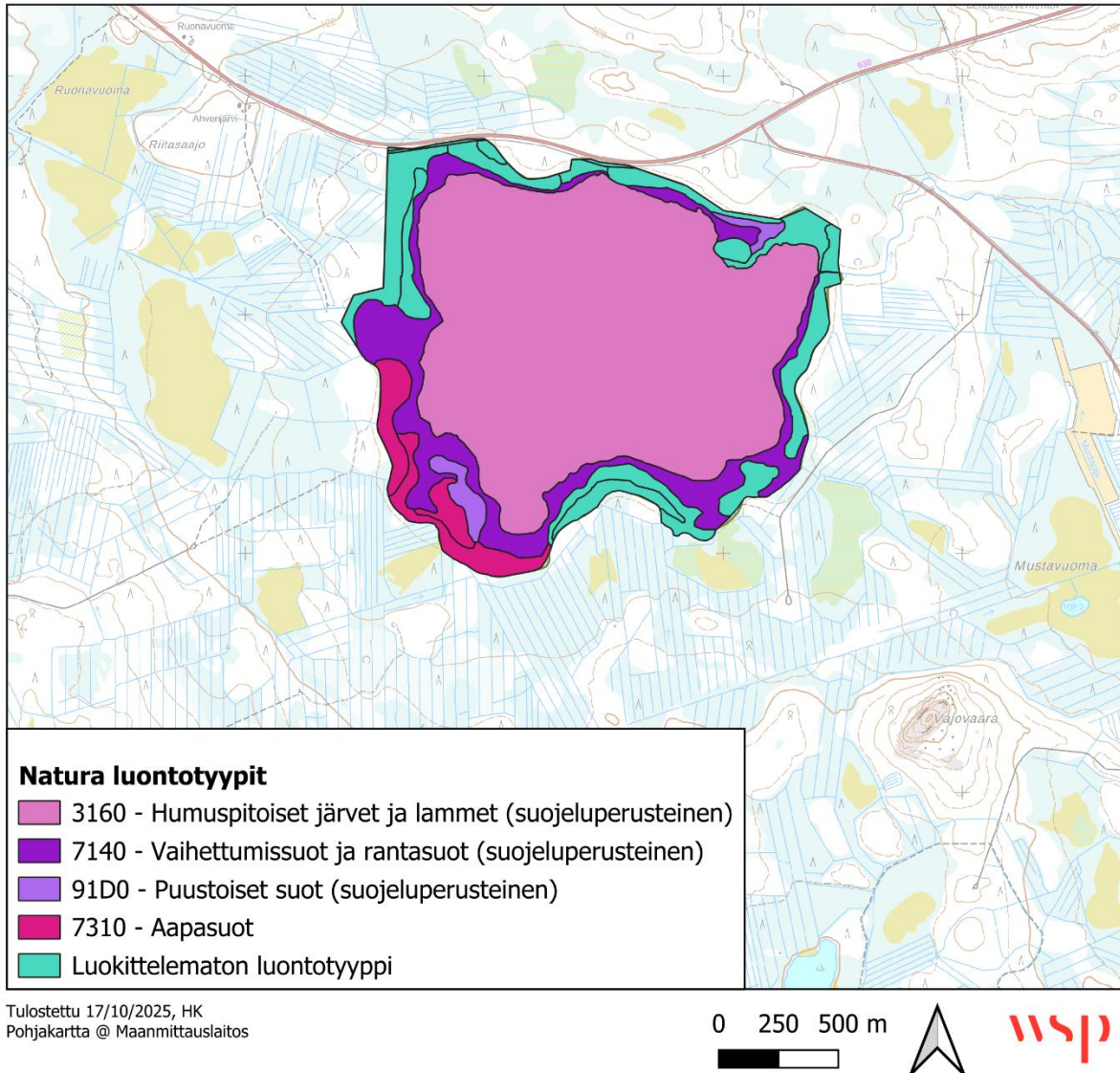
Luontotyyppi	Pinta-ala ha	Edustavuus	Suhteellinen pinta-ala	Suojelu	Yleis-arviointi
3160 Humuspitoiset järvet ja lammet	175	B	C	A	B
7140 Vaihtelutissuot ja rantasuot	42	B	C	A	B
91D0 Puustoiset suot	18	B	C	B	C

18.8.2026

Julkinen

Tietojen laatu on kaikkien suojeluperusteiden osalta arvioitu hyväksi (G) paitsi 7140, joka on arvioitu kohtalaiseksi (M). Natura-tietolomakkeen mukaan kaikki taulukossa esitetyt luontotyytit ovat alueen suojeluperusteita, ja niiden suojelutavoitteena on alueen merkityksen säilyttäminen osana Natura 2000 -verkostoa.

Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Lisäksi luontotyyppien ja elinympäristöjen tai lajien tila säilytetään hoitotoimenpiteillä (SYKE 2018).



Kuva 5-2. Natura 2000 -alue Ahvenjärvi-Lehdonjärven Ahvenjärven Natura-luontotyypit. Lehdonjärven biotooppitiedot eivät olleet käytettävissä saatavilla olleissa tausta-aineistoissa. Tietojen puuttuminen ei estä arviointia huomioon ottaen välimatka hankealueelle.

5.2. Suojeluperusteena olevat linnut

Suojeluperusteisiin lintuihin kuuluu virallisen tietolomakkeen taulukon 3.2 perusteella yhteensä 15 lajia (Taulukko 5-2). Näistä alueella pesii 8 ja käyttää ruokailu- tai levähdysalueena 3 lintudirektiivin liitteen I lajia.

Taulukko 5-2. Natura-alueen suojeluperusteet (lähde: Natura-tietolomake). Populaation tyyppi: p = pysyvä, r = pesivä/lisääntyvä, c = levähtävä, w = talvehtiva (kasvien ja muiden kuin muuttavien lajien osalta merkitään "pysyvä")

Laji	Tieteellinen nimi	Koodi	Populaation tyyppi	parimäärä (pesivät) yksilömäärä (levähtävät)
Kurki	<i>Grus grus</i>	A127	r	1–5
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	A038	c	3–22
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	A038	r	1–5
Pikkulokki	<i>Hydrocoloetus minutus</i>	A177	c	1–5
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	A179	r	1–5
Uivelo	<i>Mergellus albellus</i>	A068	r	1–5
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	A002	c	1–10
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	A002	r	1–5
Mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>	A065	c	1–10
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	A099	c	1–5
Liro	<i>Tringa glareola</i>	A166	r	1–5
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	A170	r	1–5
Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>	A007	r	1–5
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	A193	r	1–5
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	A054	r	1–5
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	A081	c	1–5
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	A082	c	1–5

Lisäksi alueen muissa tärkeissä lajeissa (Natura-tietolomakkeen taulukko 3.3) on mainittu tavi (*Anas crecca*), haapana (*Anas penelope*), tukkasotka (*Aythya fuligula*) sekä telkkä (*Bucephala clangula*).

5.3. HELMI-laskennat

Ahvenjärvi-Lehdonjärvi kuuluu HELMI-laskentakohteisiin ja alueella on toteutettu linnusto-laskentoja vuosina 1997, 2012 sekä 2025 (Lapin Elinvoimakeskus, 2026). Laskennoissa seurantavuosina huomioidut ja alueella pesiviksi todetut lajit parimäärineen on esitetty seuraavassa taulukossa. Vuonna 2025 laskennoissa on huomioitu useampia lajeja kuin aiempina seurantavuosina, tämän vuoksi taulukon loppupään lajien osalta puuttuu vuosien 1997 sekä 2012 osalta tiedot.

Taulukko 5-3. HELMI-laskentatulokset Ahvenjärven-Lehdonjärven alueelta vuosina 1997, 2012 sekä 2025. Laskentayksikkö on pesivä pari, mahdollinen kirjattu nollatulokset tarkoittaa, että laji on havaittu laskennan aikana, mutta sitä ei ole tulkittu alueella pesiväksi. Natura-suojeluperusteena (pesivä tai levähtävä) mainitut lajit on taulukossa lihavoituna.

Laji	Tieteellinen nimi	1997	2012	2025
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	1	4	1
Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>	1		
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>		3	5
Haapana	<i>Anas penelope</i>	14	8	4
Tavi	<i>Anas crecca</i>	7	0	8
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	1	3
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	1		1
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	8		1
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	2	2	4
Uivelo	<i>Mergellus albellus</i>	2		
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	2	1	3
(Iso)kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1		
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	1		0
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	5	3	5
Liro	<i>Tringa glareola</i>	17	5	5
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	1		1
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	1		0
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	3		0
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	1	2	0
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	1	1	0
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	1	1	1
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	1	1	1
Pajusirkku	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	6	3	12
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>			1
Kurki	<i>Grus grus</i>			1
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>			1
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>			0
Pikkulokki	<i>Hydrocoloetus minutus</i>			0
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			1
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>			1
Suokukko	<i>Calidris pugnax</i>			0

HELMI-laskentojen yhteydessä alueelta on havaittu Natura-suojeluperustelajeista kuikkia, mustakurkku-uikku, laulujoutsenia, jouhisorsia, uiveloita, liroja, vesipääskyjä, naurulokkeja, kalatiirioja, kurkia, nuolihaukkoja sekä pikkulokkia. Laulujoutsenta lukuun ottamatta pesivien parien määrät ovat kaikilla mainituista lajeista olleet korkeimmat vuoden 1997 laskennan aikana. Toisena poikkeuksena on kurki, jota ei ole kirjattu alueella pesiväksi vuosina 1997 tai 2012, mutta vuonna 2025 alueella on ollut yksi pesivä pari. Muilla suojelun perusteeksi esitetyillä lajeilla parimäärät ovat pysyneet joko tasaisina läpi koko seurantojen keston, tai määrät ovat laskeneet. Varsinaisia nousu- tai laskusuuntaisia trendejä on kuitenkin haasteellista määrittää lähtökohtaisesti pienten parimäärien kohdalla, sillä pesinnöissä voi olla vuotuista vaihtelua, jonka seurauksena yhdenkin parin aiheuttama, yksittäisen vuoden aikana kirjattu muutos parimäärissä voi vaikuttaa voimakkaasti tulkintaan.

Natura-tietolomakkeella esitetyt parimääräarviot ovat linjassa uusimpien HELMI-laskentatulosten kanssa laulujoutsenen, liron, jouhisorsan, kuikan sekä kurjen osalta, joskin HELMI-laskennoissa pesivä kurkipari on havaittu Ahvenjärvellä vain vuonna 2025.

5.4. Harjunkorven linnustoselvitykset

Seuraavissa kappaleissa on lyhyesti käyty läpi Harjunkorven YVA-menettelyn yhteydessä hankealueelta tehtyjen linnustoselvitysten tuloksia Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-suojeluperustelajien osalta.

5.4.1. Pesimälinnustoselvitys

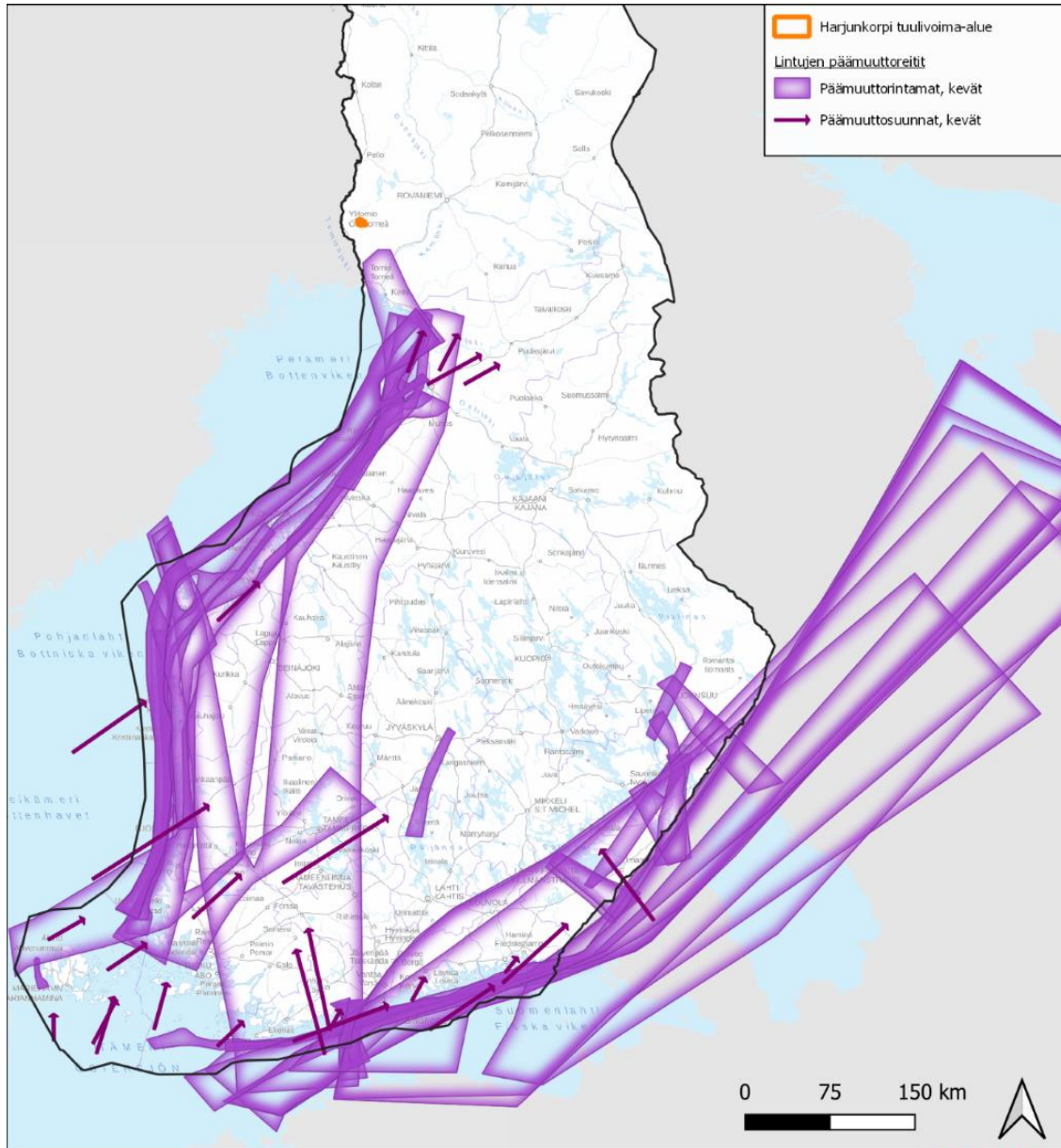
YVA-menettelyn yhteydessä Harjunkorven tuulivoimapuiston alueella on toteutettu pesimälinnustoselvitys vuonna 2024 (Flava Luontopalvelut Oy 2024a). Laaditut selvitykset ovat käsittäneet pöllö-, metsäkanalintu- sekä kahden kierroksen piste- ja soveltavaan kartoituslaskentaan perustuneet pesimälinnustoselvitykset. Hankealueella havaittiin Ahvenjärven-Lehdonjärven suojeluperustelajeista pesivinä laulujoutsen (1 pari), kuikka (1 pari), kurki (1 pari) sekä liro (12 paria). Linnustollisesti arvokkaimmiksi kohteiksi Harjunkorven hankealueella sekä sen välittömässä läheisyydessä määritettiin havaintojen perusteella Matalajärvi, Ylinen Lihavuoma, Uudetjätkä sekä Heinivuoma-Pietinvuoma.

5.4.2. Kevät- ja syysmuuton seurannat

Kevätmuutonseurannassa (Flava Luontopalvelut Oy 2024b) huhti-toukokuussa 2024 Harjunkorven hankealueen läpi muuttavaa linnustoa seurattiin yhteensä 10 päivän ajan. Hankealue ei kuulu minkään lajin varsinaiselle päämuuttoreitille sen pohjoisen sijainnin vuoksi (Kuva 5-3). Tyypillisesti pohjoisessa muutto on hyvin hajanaista ja lähinnä maastossa poikkeavat kohteet voivat ohjata muuttota paikallisesti. Hankealueen länsipuolella lähimmillään noin 13 kilometrin päässä oleva Tornionjokilaakso on tunnettu pienempi muuttoreitti, jota esimerkiksi laulujoutsenet seurailevat (Flava Luontopalvelut Oy 2024b, BirdLife Suomi ry 2023).

Kevätmuutonseurannan yhteydessä havaittiin yhteensä 3365 hankealueen kautta kulkeutta lentoa. Ahvenjärven-Lehdonjärven suojeluperustelajeista hankealueen kautta havaittiin muuttavan kurkia (348 yksilöä), liroja (8 yksilöä), naurulokkeja (15 yksilöä) kuikka (1 yksilö), sinisuohaukkoja (4 yksilöä) sekä laulujoutsenia (12 yksilöä). Näistä laulujoutsen ja kurki on tyypillisesti tulkittu korkeammassa törmäysriskissä oleviksi lajeiksi suuren koon vuoksi.

Alueen kautta keväällä muuttavien joutsenten määrä oli odotettua vähäisempi ja lajia havaittiin vain yhden seurantapäivän aikana. Joutsenilla kaksi parvea suuntasi hankealueen kautta kohti koillista sekä yksi parvista kohti luodetta. Kurjilla muuttomäärä oli odotetun runsas ja liikehdintä tapahtui tasaisena rintamana päämuuttosuunnan ollessa kohti pohjoista. Yhden alueen kautta muuttavan kuikan havaittiin lentävän riskikorkeudella kohti itää selvitysalueen kautta. Kuikkien vähäiset havainnointimäärät kevätseurannoissa voivat johtua pohjoisesta siitä, että monet lajin pesimäpaikat voivat olla vielä jäässä.



Tulostettu 21/11/2025, LK.

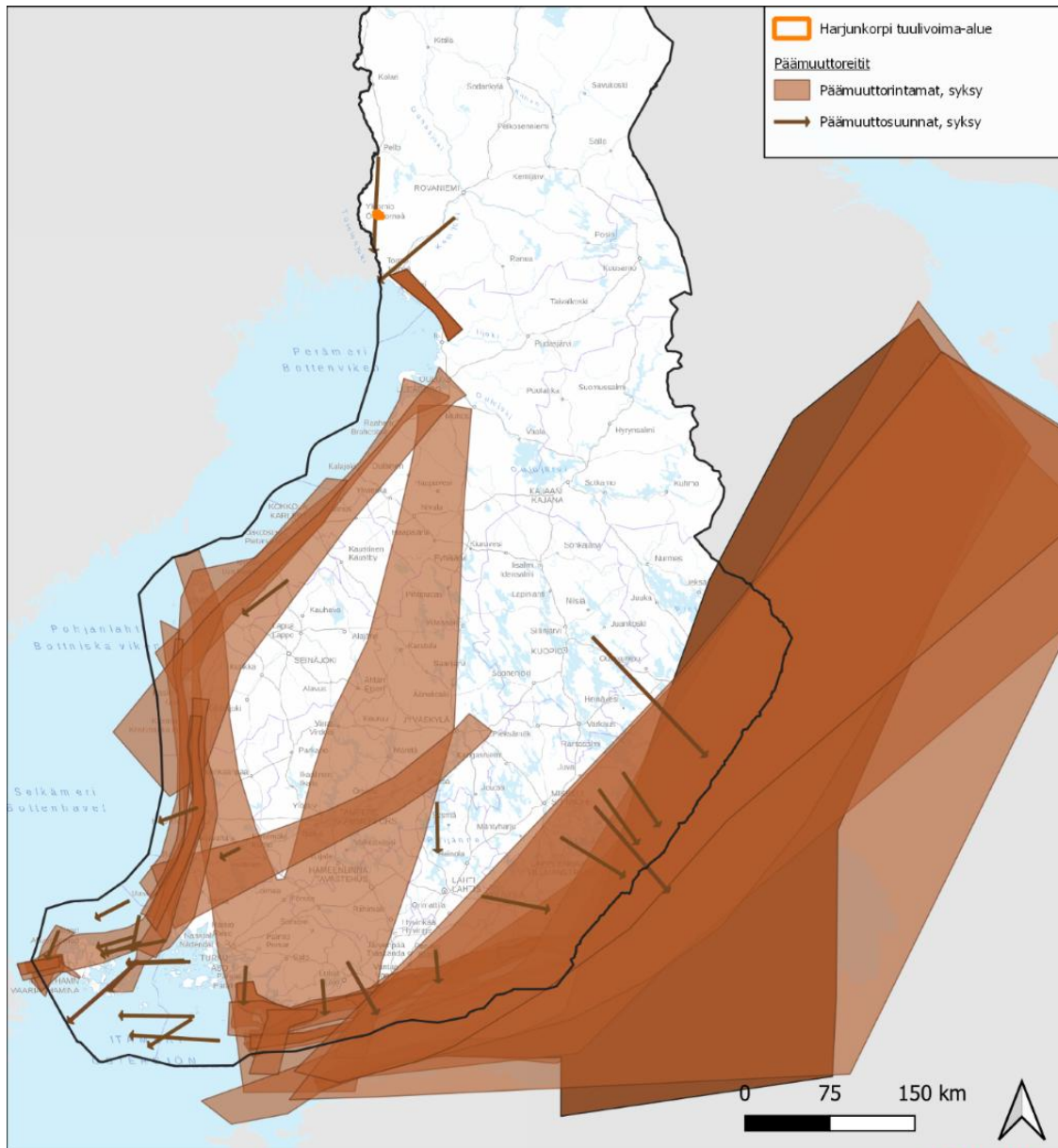
Lähteet: Valtakunnalliset päämuuttoreitit- ja suunnat: Birdlife
Taustakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 5-3. Lintujen valtakunnalliset päämuuttoreitit kevätmuuton aikana.

Syysmuutontarkkailun (yhteensä 11 seurantapäivää) aikana kirjattiin yhteensä 7773 lentoa. Muuttavia lajeja havaittiin 57. Runsaimpiin lajeihin kuului jälleen kurki (781 yksilöä) ja

kookkaiden lajien lentoja kirjattiin yhteensä 2476. Laulujoutsenia havaittiin 141 yksilöä, uiveloita 10 yksilöä, sinisuohaukkoja 6 yksilöä, kuikkia 11 yksilöä, naurulokkeja yksi sekä nuolihaukkoja kaksi yksilöä.

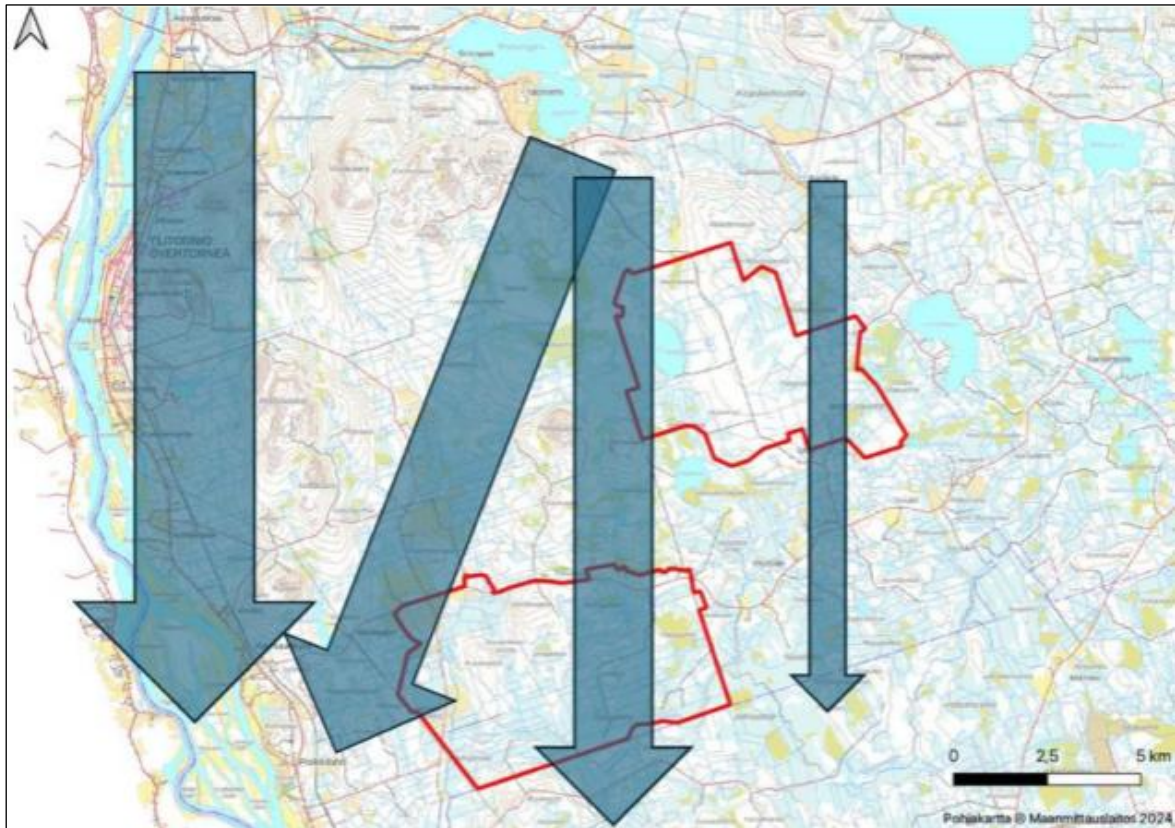
Syysmuuton valtakunnalliset päämuuttoreitit sijoittuvat hankealuetta etelämmäs ja pohjoisessa hankealueen kohdalla sisämaasta kohti rannikon kertymäalueita suuntaava muutto on vielä pääosin hajanaisempaa (Kuva 5-4). Tornionjokivarsi ja Portimojärvi keräävät joutsenia levähtämään syksyisin, mikä ohjaa muuttoa niiden poistuessa etelämmäs talven lähestyessä. Selvitysvuonna 2024 noin 30 km hankealueesta etelään Tornionjoen Karunginjärvellä havaittiin 8.10. lepäämässä jopa 900 joutsenta. Kuikilta havaittiin 11 lentoa syyskaudella. Näistä käytännössä kaikki koskivat paikallisia kuikkia, jotka havaittiin lennossa selvitysalueen päällä alituskorkeudella tai laskeutumassa joko Niipa- tai Matalajärvelle. Laji pesi vuonna 2024 Matalajärvellä saaden yhden poikasen.



Tulostettu 21/11/2025, LK.
Lähteet: Valtakunnalliset päämuuttoreitit- ja suunnat: Birdlife
Taustakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 5-4. Lintujen valtakunnalliset päämuuttoreitit syysmuuton aikana.

Kurkia havaittiin syysmuutonseurannoissa yhteensä kuutena päivänä 781 lennon verran. Näistä selkeästi vilkkein muuttopäivä oli 15.9., jolloin havaittiin 425 yksilöä. Selkein kurki-reitti kulki hankealueen ulkopuolella lännessä rajautuen Tornionjoen ympäristöön. (Kuva 5-5; Flava Luontopalvelut Oy 2024b)



Kuva 5-5. Kurjen muuttoreitit syksyllä 2024. Kuvassa näkyy Harjunkorven (pohjoisempi) sekä Kontiovaaran (eteläisempi) hankealueiden rajaukset punaisella. Kuva: Flava Luontopalvelut 2024b.

5.4.3. Levähtäjälaskennat

Hankealueesta noin 5 kilometriä luoteeseen sijaitsee 450 hehtaarin laajuinen Portimojärvi, joka kuuluu Suomen kansallisesti tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA). Portimojärvellä on runsas ja monipuolinen pesimälajisto (mm. haapana, härkälintu, isokoskelo, jouhisorsa, lapasorsa, lapintiira, naurulokki, pikkulokki, silkkiiukku, tukkasotka ja uivelo; Isomursu 2016), mutta se vetää puoleensa myös muutonaikaisia levähtäjiä (isokoskelo, laulujoutsen, pikkulokki, pulmunen, suokukko, tukkasotka, uivelo ja telkkä; Isomursu 2016). Hankkeen muutonseurantojen yhteydessä (Flava Luontopalvelut 2024b) toteutettiin Portimojärvellä levähtäjälaskentaa keväällä yhteensä viitenä päivänä. Syysaikaiset levähtäjähavainnot tilattiin Tiira-havaintokannasta Lapin lintutieteelliseltä yhdistykseltä. Tiira-havaintojen joukosta valittiin viisi kattavinta päivää, joiden perusteella pyrittiin muodostamaan yleiskuva alueen levähtäjämääristä.

Portimojärvi houkuttelee useiden lajien levähtäviä yksilöitä ja vuoden 2024 havaintoaineiston perusteella määrittämään merkittävimmät levähtäjät järvellä oli laulujoutsen ja telkkä. Laulujoutsenen kohdalla arvioitiin mahdolliseksi, että merkittävä osa Portimojärven linnuista saapuu Tornionjokilaaksosta, joka toimii laulujoutsenten muuttua ohjaavana alueena. Tämä tarkoittaisi, ettei Portimojärvi ohjaisi laulujoutsenten liikehdintää merkittävästi Harjunkorven hankealueen päälle (Flava Luontopalvelut 2024b). Portimojärvi sijoittuu Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueesta katsottuna länteen, noin 12 kilometrin etäisyydelle, joten linnut

voivat toisaalta liikkua itä-länsisuunnassa Portimojärven ja Ahvenjärven-Lehdonjärven välillä hankealueen pohjoispuolelta käsin.

5.5. Muiden lähialueen hankkeiden muutonseurannat

Karhakkamaan YVA-menettelyn yhteydessä Harjunkorven eteläpuolella sijaitsevalle hankealueelle toteutettiin kevät- ja syysmuutonseurannat vuonna 2023 (FCG Finnish Consulting Group Oy 2023; Kuva 2-3). Karhakkamaan kevätmuutonseurannan yhteydessä havaittiin yhteensä 745 muuttavaa kurkea, joista 28 % Karhakkamaan hankealueen kautta ja muut länsipuolitse Tornionjokilaaksoa seuraten. Syysmuutolla kurkia havaittiin 689 yksilöä, joista hankealueen kautta 46 yksilöä. Tornionjokilaakson pellot tunnistettiin etenkin syysmuutolla merkittäviksi kurkien lepäilyalueiksi, mikä on painottanut muuttoliikettä jokilaakson suuntaan. Muuttavia joutsenia ei havaittu kevätmuutolla ollenkaan ja syysmuuton aikaanakin vain 10 yksilöä.

Myös muiden lajien osalta vuonna 2023 havainnoitu kevät- ja syysmuutto oli vähäistä ja hajanaista. Keväällä pohjoisen pesimäsoille suuntaavia kahlaajia (lähinnä liro, suokukko, mustaviklo, pikkukuovi) muutti yhteensä korkeintaan joitain satoja, näistä valtaosa Karhakkamaan hankealueen länsipuolitse. Lokeista lähinnä naurulokkeja liikkui jonkin verran jokilaaksossa sekä Huru- ja Mustajärvellä ja niiden välillä. (FCG Finnish Consulting Group Oy 2023).

Harjunkorven kaakkoispuolelle sijoittuvan Kummunmaan ja Repoängän tuulivoimahanke on tämän arvioinnin valmistelun aikana YVA-ohjelmavaiheessa, eikä hankkeesta ole käytettävissä erillisiä muutonseurannan tuloksia. Karhakkamaan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen muutonseurantojen tulosten voi kuitenkin todeta tukevan ja täydentävän Harjunkorven hankkeessa tehtyjen seurantojen tuloksia. Muuttavien lintujen yksilömäärät tämän arvioinnin näkökulmasta merkittävimpien lajien, kurjen ja laulujoutsenen, osalta ovat vuosien 2023 sekä 2024 välillä ovat hyvin samanlaisia, ja molempina vuosina lajien muutto on painottunut lännemmäs, Tornionjokilaakson ympäristöön.

Kontiovaaran hankealueen osalta muutonseuranta toteutettiin osana Harjunkorven selvityksiä siten, että sekä kevät- että syysaikaista muuttoa havainnoitiin Harjunkorven hankealueen lisäksi myös lounaan suunnalta. Kontiovaaran hankealue sijoittuu noin 3 km:n etäisyydelle Harjunkorvesta. Kontiovaaran osalta muutonseurannan yhteydessä kerättyjä havaintoja ei pidetty kovin tarkkoina pitkän havainnointitietäisyyden vuoksi. Lisäksi kevätmuutonseurantapaikalta ei ollut suoraa näköyhteyttä Pahtavaaran lännen puolelta ohittaviin lintuihin. Myös länteen Pietinvaaran yli näkyvyys arvioitiin kevätseurannassa heikoksi. Kontiovaaran jäädessä hankkeena Harjunkorven ja Karhakkamaan väliin, arvioinnin osalta todettiin Harjunkorven sekä Karhakkamaan hankkeissa kerättyjen vuosien 2023 sekä 2024 muutonseurantatietojen kattavan riittävän hyvin alueellista kokonaiskuva. Tämän vuoksi Kontiovaaran selvitystuloksia ei ole tässä arvioinnissa tarkemmin käsitelty tai hyödynnetty.

5.6. Muut linnustollisesti arvokkaat alueet

Harjunkorven tuulivoima-alueella ei sijaitse linnustollisesti arvokkaita IBA- (Important Bird Areas), FINIBA- (Finnish Important Bird Areas), MAALI- (maakunnallisesti tärkeä lintualue), lintudirektiivin mukaisia (SPA) Natura 2000-alueita tai valtakunnallisia päämuuttoreittejä. Myöskään sähkönsiirron reitit eivät kulje linnustollisesti arvokkaiden alueiden läpi eikä niille sijoitu valtakunnallisia päämuuttoreittejä.

18.8.2026

Julkinen

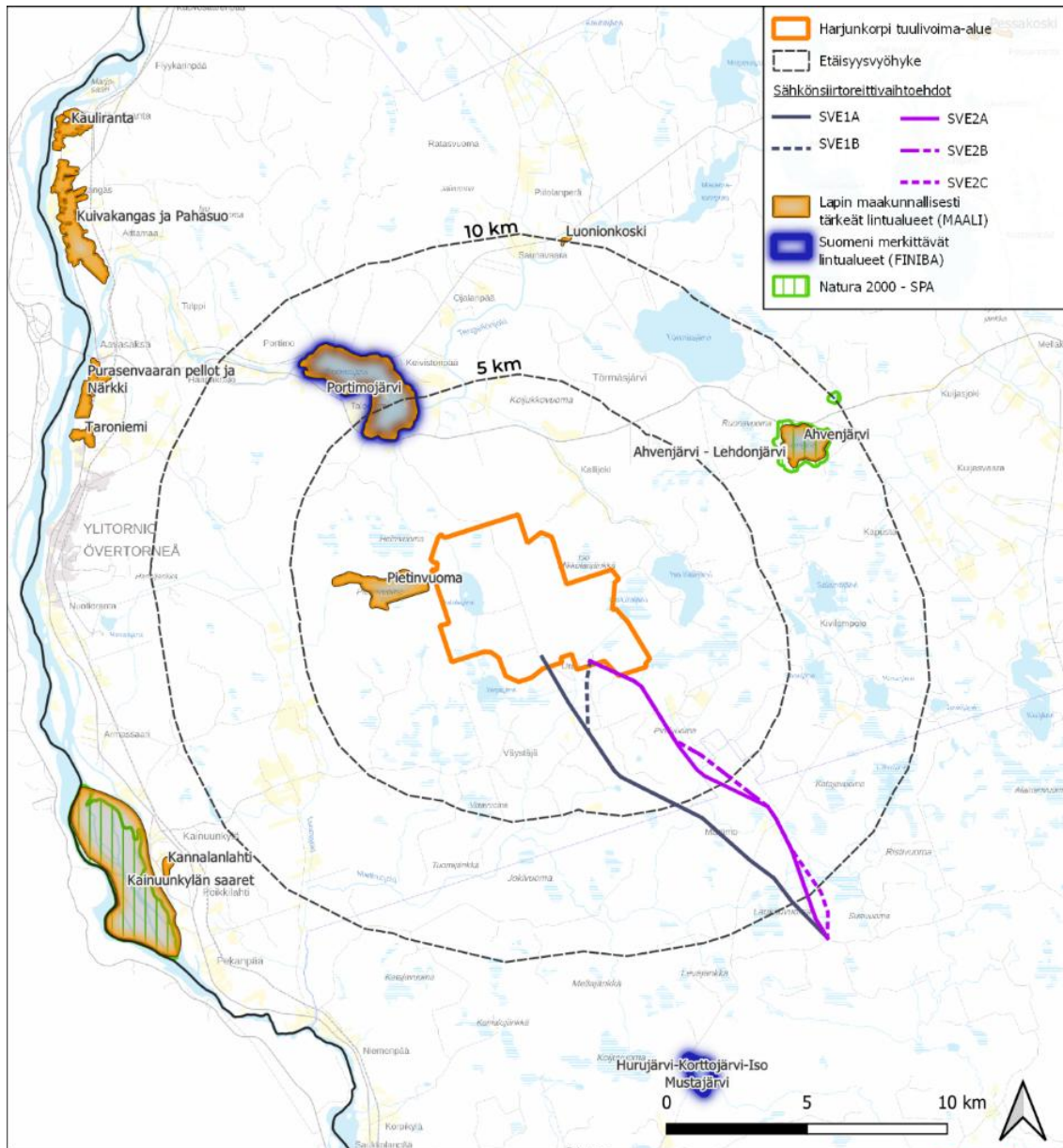
Tuulivoima-aluetta lähin merkittävä lintualue Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen sekä aiemmin mainitun Portimojärven lisäksi on Pietinvuoman MAALI-alue (920408) heti Harjunkorven hankealueen länsipuolella. Pietinvuoman pesimälajistoon kuuluu mm. jänkäkurppa, keltävästäräkki, kuovi, kurki, liro, niittykirvinen, pensastasku, pohjansirkku, suokukko, teeri, telkkä, tukkasotka, töyhtöhyppä, uivelo sekä valkoviklo (Isomursu 2016).

Muut linnustollisesti arvokkaat alueet sijoittuvat yli 10 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta sekä Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueesta, keskittyen Tornionjoen ympäristöön. Vaikka näiden alueiden etäisyys tarkasteltavana olevasta hankealueesta sekä Natura-alueesta on suhteellisen pitkä, voidaan niiden arvioida muodostavan etenkin muuttoaikana merkittävien levähdysalueiden verkoston sekä toisaalta ohjaavan jossain määrin lintujen muutonaikaista liikehdintää laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna.

Huomionarvoisten lintualueiden sijainnit hankealueen sekä Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen ympäristössä on esitetty seuraavalla kartalla (Kuva 5-6).

18.8.2026

Julkinen



Tulostettu 19/11/2025, LK.
Lähteet: Lintualueet: Birdlife
Taustakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 5-6. Harjunkorven hankealuetta lähimpien linnustollisesti arvokkaiden alueiden sijoittuminen suhteessa suunniteltuun tuulivoima-alueeseen sekä sähkönsiirron vaihtoehtoihin.

6. Vaikutusten arviointi

Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-suojeluperusteena on mainittu sekä pesiviä että alueella levähtäviä lajeja. Koska Harjunkorven tuulivoimapuisto ja Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alue sijoittuvat 8 kilometrin etäisyydelle toisistaan, ei Natura-alueella pesivään lajistoon kohdistu hankkeesta vaikutuksia pesimäympäristölle aiheutuvien suorien tai epäsuorien muutosten kautta. Hankkeesta ei aiheudu häiriötä (melu, välke), joka ulottuisi Natura-alueelle. Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella pesivien lajien reviirit eivät myöskään normaalitilanteessa ulotu hankealueelle esimerkiksi ravinnonhankinnan vuoksi. Kaikki Natura-suojeluperusteina mainitut lajit ovat muuttolintuja ja lisäksi alueen suojeluperusteisiin kuuluu myös useampia alueella levähtäviä lintuja, joten kevät- ja syysmuuton aikana ne voivat ainakin teoreettisesti kulkea myös Harjunkorven hankealueen kautta. Tällöin voimaloista aiheutuu törmäysriski sekä estevaikutus, joka voi paikallisesti ohjata muuttoa poikkeavalle reitille. Voimaloiden aiheuttaman estevaikutuksen merkitys muuttomatkoilla olevilla linnuilla jää kuitenkin suhteellisen vähäiseksi.

Törmäyskuolleisuus vaikuttaa ensisijaisesti aikuisten yksilöiden kuolleisuuteen sekä lajeihin, jotka lentävät törmäysriskikorkeudella. Suurikokoiset ja/tai lentäessään paljon kaartelevat lintulajit, kuten päiväpetolinnut, kurjet, hanhet ja joutsenet, ovat erityisen alttiita törmäyksille (Ympäristöministeriö, 2016; Meller, 2017).

Törmäyskuolemia on raportoitu etenkin metsäkanalintujen, päiväpetolintujen ja lokkien osalta, mikä viittaa näiden lajiryhmien olevan herkimpiä tuulivoimaloiden törmäysvaikutuksille (Meller, 2017). Törmäyskuolleisuuden vaikutukset ovat haitallisimmat uhanalaisilla, suurikokoisilla, pitkäikäisillä ja vain vähän poikasia tuottavilla lajeilla, joiden luontainen kuolleisuus on vähäisempää kuin nopeasti lisääntyvillä ja lyhytikäisillä lajeilla (Ympäristöministeriö, 2016; Meller, 2017). Lintujen osalta on myös huomattava, että lajista tai lajiryhmästä riippuen laskennallisesti 95 % (esim. merikotka ja tuulihaukka) – 98 % (suurin osa linnuista) linnuista huomaa voimat ja onnistuu väistämään niitä (Band ym. 2007). Muuttavien lintujen osalta törmäysriski on arvioitu pesiviä lintuja vähäisemmäksi, sillä muuttolinnut pyrkivät ensisijaisesti kiertämään tuulivoimapuistoja, myös valtakunnallisilla päämuuttoreiteillä (Suorsa 2019). Hankealueella ei havaittu muutonaikaisia levähdysalueita, mikä osaltaan vähentää riskiä muuttomatkalla olevien lintujen törmäyksille. Levähdysalueiden läheisyydessä linnut lentävät muuttokorkeutta matalammalla ja kaartelevat enemmän, jolloin riski voimaloihin tai sähkölinjoihin törmämiselle kasvaa.

Tuulivoimalat pyörivine lapoineen voivat muodostaa esteitä lintujen normaaleille saalistus- ja muuttoreiteille. Tällöin voimaloiden kiertäminen saattaa lisätä lintujen energiankulutusta ja siten heikentää lisääntymismenestystä (Ympäristöministeriö, 2016; Meller, 2017). Saalistusmatkojen pidentyminen voi saada linnut muuttamaan saalistusalueitaan, jolloin kilpailu parhaista alueista pakottaa jotkut yksilöt siirtymään heikompileatuiseen elinympäristöön. Heikommassa elinympäristössä lisääntymismenestys on tavallisesti huonompi, mikä heijastuu populaatioiden elinvoimaisuuteen. Tuulivoimaloiden aiheuttama estevaikutus on näin erityisen merkittävä paikalliselle lajistolle, jonka päivittäisten lentoreittien varrelle tuulivoimalat sijoittuvat (Meller, 2017). Harjunkorven tuulivoimalat eivät hankealueen ja Natura-alueen välisen etäisyyden (noin 8 kilometriä) vuoksi sijoitu minkään Ahvenjärvi-Lehdonjärven Natura-alueen populaatioon kuuluvan linnun päivittäisille liikkumisalueille.

6.1. Lajikohtaiset tarkastelut

Kurki

Merkittävin riski hankkeesta voidaan arvioida aiheutuvan kurjelle, jolla on kirjallisuuden perusteella tunnistettavissa kohonnut törmäysriski ja jonka pesimäpopulaatio Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella on pieni. Kurjen on arvioitu olevan törmäysherkkä lajin hitaan lisääntymiskyvyn, pitkäikäisyyden, parvissa lentämisen ja suuren koon vuoksi. Kurkien muuttoa havainnoitiin tapahtuvan jossain määrin hankealueen kautta vuonna 2024 (Flava Luontopalvelut Oy 2024b), joskin muutonaikaisista lennoista vain 22 % tapahtui riskikorkeudella. Myös vuonna 2023 Karhakkamaan tuulivoima-alueen kautta Harjunkorven eteläpuolelta havaittiin tapahtuvan kurkimuuttoa, joka on todennäköisesti suuntautunut Harjunkorven hankealueen suuntaan kohti pohjoista. Sekä 2023 että 2024 havaituista muuttavista linnuista valtaosa lensi suunniteltujen tuulivoima-alueiden länsipuolella, lähempänä Tornionjokilaaksoa. Lisäksi syysmuuton aikaiseksi merkittävimmiksi kertymä/levähdysalueeksi lajilla arvioitiin ainakin vuonna 2023 jokilaakso (FCG Finnish Consulting Group Oy 2023). Havaintojen perusteella kurkien reitti todennäköisesti sijoittuu Harjunkorven alueen länsipuolelle, eikä hankkeen toteuttaminen vaikuta siten pääasiallisiin muuttoväyliin tai levähdysalueisiin alueen läheisyydessä.

Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-tietolomakkeella alueen populaatioksi on määriteltä 1-5 pesivä paria. HELMI-laskentojen perusteella alueella on pesinyt kurkipari vuonna 2025, mutta ei vuosina 1997 tai 2012. Kurki lajina kuitenkin palaa samoille kosteikoille pesimään, joten mikäli aluetta on viime vuosina asuttanut kurkipari, on lajin esiintyminen Natura-alueella nykyisellään todennäköistä. Pesivien kurkiparien reviiereissä on harvoin päällekkäisyyttä (mm. Månsson ym. 2013), joten Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella esiintyvien pesimäparien määrää rajoittanee alueen kantokyky.

Pienillä populaatioilla on kuitenkin aina merkittävämpi riski altistua sattuman vaikutuksille. Kurki on kuitenkin Suomessa yleistynyt viime vuosina ja pesimäkannan arvio on 35–45 000 paria. Kurjen menestykseen on vaikuttanut se, että laji on omaksunut uusia pesäpaikkoja ja kurjet ovat levinneet lintujärville, lampien kosteille rannoille, pienille suolaikuille sekä merenlahtien ruovikoihin. Mikäli Ahvenjärven-Lehdonjärven kurkien pesimäreviiri jostain syystä tyhjenisi, on varsin todennäköistä, että lajin pesintään soveltuvana alueena se tultaisiin asuttamaan uudelleen jollain aikavälillä.

Yhteisvaikutusten näkökulmasta Harjunkorven kanssa samalla pohjois-eteläsuuntaisella muuttolinjalla olevat hankkeet lisäävät kumulatiivisesti törmäysriskiä, joskin mitä etelämmäs siirrytään, sen todennäköisemmin kurjet liikkuvat lähempänä päämuuttoväyliään (keväällä Perämeren rannikkoa noudatellen, syksyllä Oulun kertymäalueilta kohti etelä-lounasta), suunniteltujen hankkeiden länsipuolella. Hankkeet saattavat vaikuttaa yksittäisten lintujen kokemaan törmäysriskiin tai muuttaa näillä vähäisissä määrin lentoreittejä voimaloiden väistämisen vuoksi, mutta tällä ei arvioida olevan lajin kokonaiskanta huomioiden merkittävää vaikutusta. Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella pesivään ja levähtävään pieneen populaatioon kohdistuvaa törmäystä voidaan pitää varovaisuusperiaate huomioiden hyvin epätodennäköisenä.

Edelleen on tärkeää huomata, että Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen suojeluperusteena on kurki lajina, eikä alueella minään tiettyinä hetkenä pesivä pari. Siinäkin tapauksessa, että epätodennäköinen törmäysriski toteutuisi, jäisi kurjen pesintä alueella todennäköisesti väliin vain lyhytaikaisesti. Natura-alueen populaatio täydentyisi pian uudella parilla. Harjunkorven hankkeen, tai seudun kaikkien tuulivoimahankkeiden yhdessäkään, ei voida

katsoa tekevän Ahvenjärven aluetta kurjille selvästi epäsuotuisammaksi elinalueeksi. Tuulivoimahankkeet eivät yhdessäkään estä kurkien pääsyä alueelle, eikä niillä etäisyydestä johtuen ole sellaisia vaikutuksia, jotka heikentäisivät Natura-alueen soveltuvuutta pesimäalueeksi.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella muuttavina tai pesivinä esiintyville kurjille. Arvioinnissa on tunnistettu vähäisesti kohonnut törmäysriski muuton aikana Harjunkorven alueen kautta lentäville kurjille, mutta Natura-alueella pesivään ja levähtävään pieneen populaatioon kohdistuvaa törmäystä voidaan pitää epätodennäköisenä.

Laulujoutsen

Myös laulujoutsenen törmäysriskiä lisää sen suuri koko ja heikko lentoketteryys. Laji on Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen suojeluperusteissa mainittu sekä pesivänä (1–5 paria) että levähtävänä (3–22 paria). Laulujoutsen kuuluu pesäpaikkauskollisiin lajeihin kuten kurkikiin, ja parit palaavat samoille lammille pesimään vuosi toisensa jälkeen. Laji on pariuskollinen, joten mikäli toinen emoista kuolee, ei reviiri tuota poikasia ennen kuin yksin jäänyt joutsen löytää uuden kumppanin tai reviirin aikanaan asuttaa uusi pari. Joutsen puolustaa omaa pesimäreviiriään aggressiivisesti. Reviirin koko määräytyy ravinnon saatavuuden perusteella, etelässä reviirin kooksi voi riittää kymmenen hehtaaria, pohjoisessa taas tarve voi olla satakin hehtaaria (Leinonen 2000). Lajin pohjoista levinneisyyttä rajoittaa se, että lajin pesimäjärvien tulee olla sulia riittävän pitkään, muutoin kanta on vahvin pohjoisessa Suomessa ja todennäköisesti talvien lyhentyessä ja leudontuessa levinneisyys ulottuu jatkossa yhä pohjoisemmas.

Muutonseurantojen (Flava Luontopalvelut Oy 2024b, FCG Finnish Consulting Group Oy 2023) perusteella Harjunkorven tai eteläisemmän Karhakkamaan hankealueiden kautta ei juurikaan tapahdu laulujoutsenten muuttoa, vaan tehdyt havainnot koskivat pieniä parvia tai yksittäisiä lintuja. Laulujoutsenella on tunnettuja levähdysalueita lännempänä Tornionjokilaaksossa sekä Harjunkorven luoteispuoleisella Portimojärvellä. On mahdollista, että myös Ahvenjärven-Lehdonjärven alueelta joutsenet suuntaavat muutolleen juuri Portimojärven kautta, jolloin niiden liikehdintä tapahtuisi Harjunkorven sekä muiden alueelle suunniteltujen tuulivoima-alueiden länsi- ja pohjoispuolitse.

HELMI-laskentojen perusteella laulujoutsenia pesi Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella vuonna 2012 yhteensä 3 paria ja vuonna 2025 jo 5 paria. Vuonna 1997 alueelta ei havaittu laulujoutsenen reviirejä. Pitkällä aikavälillä lajin kanta on Suomessa elpynyt ollen nykyään noin 10 000–12 000 paria, joten Ahvenjärvellä pesivien laulujoutsenten viime vuosina tapahtunut parimäärän kasvu saattaa johtua alueen ekologisesta paineesta kannan kasvamisen seurauksena. Todennäköisesti Ahvenjärven-Lehdonjärven pesimäkantaa rajoittaa jo nykyisellään enemmänkin lajin omaa aluetta puolustava reviirikäytös sekä pesäpaikkojen läheisyydessä saatavilla olevan ravinnon määrä.

Laulujoutsenen osalta Harjunkorven hankkeen vaikutukset Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiviin pareihin arvioidaan korkeintaan vähäisiksi ja lähinnä teoreettisiksi, sillä näiden reviirien ravinnonhankinta-alueet sijoittuvat pesäpaikkojen läheisyyteen. Myös yhteisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa jäänevät hyvin vähäisiksi, sillä viime vuosina toteutettujen muutonseurantojen perusteella Harjunkorven ja Karhakkamaan merkitys lajin muuttoreittinä näyttäisi olevan käytännössä merkityksetön ja näitä idemmäs sijoituvilla hankealueilla laulujoutsenen muutto on todennäköisesti vieläkin vähäisempää.

18.8.2026

Julkinen

Kuten edellä todettiin kurjen osalta, siinäkin hyvin epätodennäköisessä tapauksessa, että Natura-alueen populaatioon kuuluva laulujoutsen kuitenkin vahingoittuisi törmäyksessä voimamalaan, on odotettavissa, että Natura-alueen joutsenreviirit täyttyvät aivan muutamien vuosien kuluessa, sillä itse Natura-alueen soveltuvuuteen pesimäympäristönä tuulivoimahankkeet eivät etäisyyden perusteella vaikuta.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella muuttavina tai pesivinä esiintyville laulujoutsenille. Arvioinnissa on tunnistettu vähäisesti kohonnut törmäysriski muuton aikana Harjunkorven alueen kautta lentäville joutsenyksilöille, mutta Natura-alueella pesivään ja levähtävään pieneen populaatioon kohdistuvaa törmäystä voidaan pitää epätodennäköisenä.

Pikkulokki

Pikkulokki kuuluu Ahvenjärven-Lehdonjärven alueen suojeluperustelajeihin muuttavana, arvio on 1–5 yksilöä. Pikkulokki on havainnoinut alueella kiertelevänä vuoden 2025 HELMI-laskennan yhteydessä, mutta pesimäympäristöt lajilla sijoittuvat muualle. Ylitornio on lajin levinneisyyden pohjoisimpia alueita, pesimäkannan kooksi Suomessa on arvioitu 10-13 000 paria.

Lajia havainnoitiin Harjunkorven hankkeen sähkönsiirtoreittien pesimälinnustoselvityksen yhteydessä (Flava Luontopalvelut Oy 2025) reittien eteläpäädyssä vanhalta turvetuotanto-alueelle muodostuneelta kosteikolta. Tämä kosteikko sijaitsee niin kaukana Natura-alueesta, että kyseiset lokit eivät kuulu Ahvenjärven-Lehdonjärven pesimäpopulaatioon.

Lähellä pesimä- ja ravinnonhankinta-alueitaan lokeilla on tapana kaarrella, mikä lisää lajin törmäysriskiä voimaloihin. Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella muuttoaikana levähtävät yksilöt eivät kuitenkaan todennäköisesti liiku etäämmällä sijaitsevalle Harjunkorven hankealueelle saakka, eikä Ahvenjärvellä levähtäville yksilöille arvioida aiheutuvan hankkeesta merkittäviä vaikutuksia yksin taikka yhdessä muiden lähialueen hankkeiden kanssa. Lajia ei havaittu vuoden 2024 muutonseurantojen yhteydessä, eikä lokkilinnuille ole määritelty päämuuttoväyliä, mutta todennäköisesti valtaosa pohjoiseen muuttavista lokeista noudattelee rannikkoaluetta Perämeren pohjukkaan saakka, jatkaen Tornionjoen vartta kohti pohjoista ja sisämaahan suuntaavat yksilöt hajaantuvat lopulta eri reiteille kohti soveltuvia pesimäalueita.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella muuton aikana levähtäville pikkulokkeille.

Naurulokki

Naurulokkien pesimäparien määräksi on tietolomakkeella ilmoitettu 1–5 paria. Vuoden 1997 HELMI-laskennassa alueella oli kolme pesivää paria, mutta tämän jälkeisissä seurannoissa pesintöjä alueelta ei ole havaittu. Naurulokkeja havaittiin vuoden 2024 kevätmuutonseurannassa yhteensä 15 yksilöä Harjunkorven hankealueen kautta muuttavina, syksyllä havaintoja tuli yksi (Matalajärvellä havaittu vanha yksilö). Naurulokilla muutto alueella kulkee pitkälti Tornionjoen vartta noudatellen ja pohjoisessa lokkihavainnot painottuvat etenkin isompien vesistöjen ja peltojen äärelle.

Naurulokin pesimätilanne Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella on nykyisellään epäselvä. On mahdollista, että naurulokkien pesimäyhteisöt ovat siirtyneet laajempien vesistöjen äärelle, eikä Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella tapahdu nykyisellään lajin pesintää.

18.8.2026

Julkinen

Lajin on kuitenkin olosuhteiden puolesta mahdollista palata alueelle takaisin eikä Harjunkorven hankkeella yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida olevan vaikutuksia lajille.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiville naurulokeille.

Uivelo

Natura-tietolomakkeella Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella pesii 1–5 paria uiveiloita. Uiveloita on havaittu HELMI-laskennoissa alueelta 2 paria vuonna 1997, tämän jälkeen ei ole todettu pesintöjä. Uiveloilla on kuitenkin merkittäviä pesimäalueita Portimojärvellä sekä Pietinvuomalla (Isomursu 2016).

Vuonna 2024 muutonseurannoissa Harjunkorven hankealueelta ei havaittu uiveloita kevätmuutolla ollenkaan, syysmuutolla alueen kautta muutti 10 yksilöä. Karhakkamaan selvityksissä uiveloita ei ole mainittu muutonseurannan havainnoissa lainkaan.

Mikäli uivelot palaavat pesimään Ahvenjärven-Lehdonjärven alueelle, ei Harjunkorven hankkeella yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida olevan haitallisia vaikutuksia. Muutto ja pääasialliset siirtymät tapahtuvat todennäköisesti Tornionjoen vartta ja Portimojärven suunnalta, jolloin enemmän sisämaassa sijaitsevat tuulivoimalat eivät sijoitu muuttoreiteille.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiville uiveloille. Laji ei todennäköisesti nykyisellään pesi ainakaan säännöllisesti Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella, mutta hankkeiden ei katsota heikentävän mahdollisuuksia sille, että uivelot voisivat myöhemmin palata vakiintuneiksi pesijöiksi Ahvenjärvelle.

Kuikka

Kuikka esiintyy Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella sekä pesivänä (1–5 paria) että levähtävänä (1–10) lajina tietolomakkeen mukaisesti. HELMI-laskennoissa kuikilla on ollut alueella yksi pesivä pari vuosina 1997 ja 2025 sekä peräti neljä paria vuonna 2012. Kuten kurki ja laulujoutsen, myös kuikka palaa samoille pesimälamille vuosi toisensa jälkeen olosuhteiden niin salliessa. Kuikka on yksi tuulivoimasta häiriintyväksi tulkittu laji, mutta Ahvenjärvellä pesivän/pesivien kuikkien osalta Harjunkorven hankkeen häiriövaikutus jää selvästi Tolvasen ym. (2023) vesilinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen ulkopuolelle.

Kuikilla päämuutto kulkee Suomenlahden kautta kohti itä-koillista. Pohjanlahden muuttomäärät jäävät sekä keväällä että syksyllä Suomenlahden arktikaa vähäisemmiksi (BirdLife 2023). Harjunkorven hankkeen muutonseurannoissa keväällä alueen kautta havaittiin muuttavana yksi riskikorkeudella lentänyt kuikka, syysmuutolla alueen kautta muuttavia havaittiin 11 yksilöä, kaikki riskikorkeuden yläpuolella muuttokorkeudessa. Karhakkamaan muutonseurannoissa vuonna 2023 ei tehty havaintoja kuikista kevät- tai syysmuuton aikana. Vaikka kuikkalinnuilla onkin kohonnut riski törmätä voimaloihin, realisoituu todennäköisyys törmäyksille herkemmin pesimäalueiden läheisyydessä kuin muutoilla.

Hankkeesta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiville kuikille. Muuttomatkalla olevien kuikkien osalta hankealueen merkitys on todennäköisesti vähäinen ja linnut ylittävät alueen riskikorkeuden yläpuolella. Oletettavasti myös kuikilla pääasiallinen muutto suuntautuu alueella kohti Perämeren pohjukkaa ja valtakunnallisia

muuttoreittejä, jolloin paikallinen muuttoliikehdintä sisämaassa ei todennäköisesti ylitä useampia peräkkäisiä tuulivoimahankealueita suoraan pohjois-eteläsuuntaisella linjalla.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtäville tai pesiville kuikille.

Mustalintu

Natura-tietolomakkeen perusteella mustalintu esiintyy Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtävänä. HELMI-laskennoissa lajista ei ole tehty seurantavuosina havaintoja. Suomessa mustalintujen pesimäkannaksi on arvioitu 1000–2000 paria ja lajin kanta on vahvin Tunturi-Lapissa. Todennäköisesti Harjunkorven hankealueen läheisyydestä mustalinnut jatkavat vielä muuttoa pohjoisemmaksi varsinaisille pesimäalueille.

Mustalinnuista ei ole tehty havaintoja vuosien 2023 tai 2024 muutonseurannoissa, eikä lajia havaittu Harjunkorven hankealueen pesimälintuselvityksissä. Muutonaikaisena levähdysalueena Ahvenjärveä voi pitää mustalinnuille mahdollisena vaihtoehtona, mutta todennäköisemmin myös mustalinnuilla pohjoiseen jatkuva muutto etenee lännempää Tornionjokivartta noudatellen.

Havaintojen puuttuessa mustalintujen liikehinnästä alueella on haasteellista muodostaa kokonaiskuvaa, mutta laji on todennäköisemmin Ahvenjärvellä enemmän satunnaiskävijä kuin vakiintunut, vuosittain alueelle palaava levähtäjä. Todennäköisimpien muuttoreittien sijoittuessa kuitenkin tuulivoimahankeiden alueesta katsottuna lännemmäs, ei hankkeilla arvioida olevan Ahvenjärvellä levähtäviin mustalintuihin vaikutuksia.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtäville mustalinnuille.

Nuolihaukka

Nuolihaukka kuuluu Ahvenjärven alueella tietolomakkeen perusteella levähtävään lajistoon. Vuoden 2025 HELMI-laskentojen perusteella nuolihaukan havaittiin lähtevän lentoon alueelta, joten on mahdollista, että lähiympäristössä pesivät nuolihaukat saattavat käydä saalistamassa alueella. Suomen pesimäkannan arvio on noin 2000–3000 paria ja suurimmaksi osaksi painottunut etelään, pohjoisempana nuolihaukka on paikallisempi.

Harjunkorven muutonseurannoissa ei tehty havaintoja alueen kautta muuttavista nuolihaukoista, mutta syysmuuton seurannassa alueelta havaittiin kaksi paikalliseksi tulkittua nuolihaukkaa. Nuolihaukalla muutto on muiden petolintujen tavoin hajanaista ja muutoilla havaitaan lähinnä yksittäisiä lintuja. Nuolihaukkaa pidetään erittäin taitavana lentäjänä ja ketterällä lentäjällä riski törmätä voimaloihin on pieni.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtäville nuolihaukoille.

Liro

HELM-laskennoissa Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella havaittu 17 pesivää paria vuonna 1997 ja viisi paria sekä 2012 että 2025. Vuoden 2025 paritulkinnassa oli hieman epävarmuutta reviirien osalta ja määräarvioksi on ilmoitettu 3–5 reviiriä. Liroja esiintyy myös muualla hankkeen ympärysalueella ja varsinaisen Harjunkorven hankealueen kosteikoilla liro oli yleisimmin tavattu kahlaajalaji. Vaikka Ahvenjärvellä pesimäparien määrä vaikuttaisi olevan taantunut 1990-luvun lopun tilanteeseen verrattuna, vaikuttaisi liro olevan seudulla muutoin yleinen laji sopivien pesimäympäristöjen läheisyydessä. Liron pesimäkanta on painottunut

pohjoiseen. Liroilla pesäpaikan ympäristöön sijoittuva reviiri on suhteellisen pieni, eikä hankkeella ole etäisyyden vuoksi merkitystä Ahvenjärven alueella pesiville liroille.

Kahlaajalajien törmäysriskiä ei pidetä erityisen suurena. Vuoden 2024 kevätmuutonseurannan havaintojen perusteella hankealueen kautta muutti 8 yksilöä, joista 4 riskikorkeudella. Syysmuutonseurannassa ei tehty havaintoja Harjunkorven hankealueelta. Vuonna 2023 toteutetuissa Karhakkamaan muutonseurannoissa liroja havaittiin, mutta vähäisiä määriä. [Lainaus muuttoselvityksestä: "Muiden lajien osalta kevät- ja syysmuutto oli niin ikään vähäistä ja hajanaista. Keväällä pohjoisen pesimäsoille suuntaavia kahlaajia (lähinnä liro, suokukko, mustaviklo, pikkukuovi) muutti yhteensä korkeintaan joitain satoja, joista valtaosa hankealueen länsipuolitse". (FCG Finnish Consulting Group Oy 2023)]

Hankkeiden ei arvioida aiheuttavan merkittävää törmäysriskiä yksin eikä yhteisvaikutukset huomioiden liroille. Muutto tuulivoima-alueiden kautta on niukkaa, joskin epävarmuutta havaintomääriin aiheuttaa se, että liro kuuluu yöllä muuttaviin lajeihin, jolloin kaikkia yksilöitä ei välttämättä havaita seurannoissa. Muuttoaikoina laji kuitenkin muodostaa suuria, jopa satojen yksilöiden parvia. Lajin matala törmäysriski huomioon ottaen ei ole kuitenkaan todennäköistä, että Ahvenjärven-Lehdonjärvelle muuttavalle lirojen paikallispopulaatiolle aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtäville tai pesiville liroille.

Vesipääsky

Vesipääsky on tietolomakkeen mukaan ilmoitettu alueella pesiväksi lajiksi (1–5 paria). HELMI-laskennoissa on havaittu vuonna 1997 pesivä pari Ahvenjärveltä ja vuonna 2025 vesipääskyt havaittiin kiertelemässä Ahvenjärvellä, mutta havaintoa ei kuitenkaan tulkittu pesiväksi. Vesipääskyn kanta on pohjoiseen painottunut ja laji pesii pääosin yhdyskunnissa ilman omaa reviiriä.

Harjunkorven muutonseurannoissa tai pesimälinnustoselvityksessä ei tehty havaintoja vesipääskystä. Kahlaajat eivät ole erityisen herkkiä törmäämään voimaloihin, joten Ahvenjärvelle tai sieltä pois päin muutoillaan suuntaaville vesipääskyille Harjunkorven hanke yksin tai yhdessä muiden lähialueiden hankkeiden kanssa ei muodosta merkittävää haittaa tai riskiä.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiville vesipääskyille.

Mustakurkku-uikku

HELM-laskennoissa havaittiin yksi Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella pesivä pari vuonna 1997. Tietolomakkeen perusteella lajin pesivien parien määrä Natura-alueella on 1–5 paria.

Mustakurkku-uikku havaittiin vuoden 2025 sähkönsiirtolinjan pesimälinnustoselvityksen yhteydessä reittien kaakkoispäädyn kosteikolta, jossa tehtiin havainto yhdestä parista. Tämä alue sijoittuu niin kauas Natura-alueesta, että kyseiset yksilöt eivät varmuudella liiku Ahvenjärvellä saakka. Nykytilanne Ahvenjärven pesimäparien osalta on epävarma ja havaintojen puuttumisen vuoksi on epätodennäköistä, että laji kuuluisi Ahvenjärven nykyiseen pesimälajistoon. Mustakurkku-uikku pesii usein yhdyskunnissa. Suomen pesimäkanta lajilla on noin 2600–3500 paria ja käytännössä yli 30 prosenttia Euroopan pesimäkannasta pesii

Suomessa. Mustakurkku-uikku on kuitenkin pesimälajina yleisempi Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisessa harvalukuisempi.

Nykyisellään mustakurkku-uikun pesintä Ahvenjärvellä on havaintojen puuttuessa epätodennäköistä. Laji saattaa kuitenkin myöhemmin palata alueen pesimälajistoon.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiville mustakurkku-uikuille. Laji ei todennäköisesti nykyisellään pesi ainakaan säännöllisesti Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella, mutta hankkeiden ei katsota heikentävän mahdollisuuksia sille, että mustakurkku-uikut voisivat myöhemmin palata vakiintuneiksi pesijöiksi Ahvenjärvelle.

Kalatiira

Natura-tietolomakkeen perusteella Ahvenjärven-Lehdonjärven ja alueella pesii 1–5 paria kalatiiroja. Vuosien 1997 ja 2012 HELMI-laskennoissa Ahvenjärveltä on havaittu kumpanakin vuonna pesivä kalatiirapari; vuoden 2025 seurannassa laji havaittiin alueelta, mutta sitä ei tulkittu pesiväksi. Harjunkorven hankealueelta kalatiiroja ei havaittu pesivinä eikä muutonseurantojen yhteydessä. Laji on Lapissa varsin paikoittainen ja harvalukuinen.

Harjunkorven ja Karhakkamaan alueiden merkitys Ahvenjärvellä pesivien kalatiirujen muutoreittinä on todennäköisesti vähäinen ja vaikka tiirat muuttaisivatkin sisämaan puolella, on niiden riski törmätä voimaloihin hyvin vähäinen tai käytännössä merkityksetön.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiville kalatiiroille.

Jouhisorsa

Jouhisorsa kuuluu tietolomakkeen perusteella Ahvenjärven-Lehdonjärven pesimälajeihin (1–5 paria). HELMI-laskentojen tulosten perusteella pesivä jouhisorsapari on ollut alueella vuosina 1997 ja 2025, vuonna 2012 ei havaittu pesintää. Ahvenjärvi edustanee lajille soveltuvaa pesimäaluetta nykyisellään.

Vuonna 2024 syysmuuton seurannassa havaittiin kaksi jouhisorsayksilöä Harjunkorven hankealueen kautta muuttavina, kumpikin ylitti hankealueen riskikorkeuden yläpuolelta. Kuten monilla muillakin lajeilla, myös jouhisorsalla pääasiallinen muutto tapahtuu enemmän Tornionjoen vartta noudatellen, josta parit hajaantuvat sisämaahan pesimäalueilleen.

Hankkeiden toteuttamisella ei ole vaikutusta Ahvenjärvellä pesiville jouhisorsille. Muutonaikein voimaloiden aiheuttama törmäysriski lajille voidaan arvioida varovaisuusperiaatte huomioidenkin epätodennäköiseksi.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella pesiville jouhisorsille.

Ruskosuohaukka

Tietolomakkeella ruskosuohaukka on mainittu Natura-alueella levähtävänä lajina. Lajista ei ole tehty havaintoja vuoden 2024 muutonseurannan tai pesimälinnustoselvitysten aikana, eikä vuosien 1997, 2012 tai 2025 HELMI-laskennoissa.

Ruskosuohaukan pesintä on painottunut eteläisempään Suomeen ja havaintojen puuttuessa Ahvenjärven alueen merkitys lajille on todennäköisesti hyvin vähäinen.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtäville ruskosuohaukoille.

Ahvenjärven-Lehdonjärven alueen merkitys ruskosuohaukoille levähdysalueena on epäselvä, sillä lajista ei ole havaintoja Natura- tai hankealueelta käytettävissä olevan aineiston perusteella.

Sinisuohaukka

Sinisuohaukkaa esiintyy Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtävänä. Lajia ei ole havaittu alueelta vuosien 1997, 2012 tai 2025 HELMI-laskentojen yhteydessä pesimäaikana, joten todennäköisesti alueella keväällä tai syksyllä levähtävät yksilöt ovat pohjoisempina pesiviä läpimuuttajia. Vuoden 2024 kevätmuutonseurannassa Harjunkorven hankealueen kautta lensi 4 sinisuohaukkaa, joista kaikki riskikorkeudella. Syysmuutolla alueen kautta muutti 5 sinisuohaukkayksilöä, joista riskikorkeudella 4. Lisäksi Harjunkorven pesimälinnustoselvitysten yhteydessä Matalajärven eteläpuolelta tehtiin havainto sinisuohaukasta, jolla arvioitiin mahdollisesti olevan reviiri tuulivoima-alueen ulkopuolella, mutta jonka ei tulkittu käyttävän hankealuetta varsinaisena saalistusalueenaan.

Lajin muutto myötäilee usein suurempia peltoalueita, mutta petolintumuutolle tyypilliseen tapaan yksittäisiä lintuja nähdään muuttokaudella lähes kaikkialla. Sinisuohaukka muuttaa kaikkien petolintujen tapaan hyvin korkealla, mutta toisinaan laji liikkuu muutolla ollessaan aivan puiden latvusten tasalla etsiessään saalista. Lajin pesinnät ovat painottuneet Pohjois-Suomeen, joten Harjunkorven alueen kautta muuttavat yksilöt voivat saapua alueelle hyvin-kin kaukaa lintujen suunnatessa kohti etelää.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa sinisuohaukoille. Muutonseurannan havaintojen perusteella muuttosuunta hankealueella on koillis-lounainen, jolloin muuttavat yksilöt eivät todennäköisesti ylitä useampien hankkeiden alueita, mikä vähentää kumuloituvaa riskiä. Petolintujen muutto on kuitenkin varsin hajanaista ja korkealla tapahtuvaa, eikä muutto noudattele sisämaassa erityisen selkeitä linjoja. Harjunkorven alueelta havaittujen sinisuohaukkojen muuton suunnat huomioiden varsinkin syksyllä on mahdollista, että alueen kautta liikkuneet sinisuohaukat ovat voineet suunnata alueelle Ahvenjärveltä.

Hankkeen aiheuttamaa törmäysriskin kohoamista sekä mahdollista haittaa muutolle voidaan kuitenkin pitää epätodennäköisenä. Ahvenjärvellä saattavat levähtää eri vuosina eri sinisuohaukkayksilöt.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven alueella levähtäville sinisuohaukoille.

6.2. Epävarmuudet

Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen suojeluperusteena on sekä pesiviä että levähtäviä lintulajeja. Etenkin pesimälajien parimäärät ovat pieniä, mikä aiheuttaa aina epävarmuutta arviointiin, sillä pienissä populaatioissa sattuman vaikutus korostuu ja vähäistenkin vaikutusten merkittävyys voi nousta huomattavasti korkeammaksi. Natura-tietolomakkeella lajeja koskevan tiedon laaduksi on määritelty joko kohtalainen tai huono, mikä tuo jo arvioinnin lähtötietoihin epävarmuutta. Eteläiseen Lappiin sijoittuva Ylitornio on monien Suomessa pesivien lajien levinneisyyden pohjoislaidalla, jolloin näillä etelämmäs painottuneilla lajeilla pesimäalueet voivat lähtökohtaisesti olla harvemmassa ja eristäytyneempiä pelkästään maantieteellisen sijainnin vuoksi.

Yksittäisten, säännöllisesti juuri Ahvenjärvellä pesivien lintuyksilöiden käyttämien lentoreittien määrittäminen on käytännössä mahdotonta ilman GPS-seurantaa. Tämän vuoksi arvioinneissa on pyritty hyödyntämään lajikohtaisia todennäköisyyksiä ja tiedettyä lajikohtaisen

törmäysriskin suuruutta arvioitaessa mahdollisia vaikutuksia Ahvenjärvellä pesiville tai siellä levähtäville yksilöille. Ylitornion alueella päämuuttoreiteiltä sisämaahan suuntautuva muutto ei noudattele yksittäisiä, selkeitä muuttolinjoja, mutta karttatarkastelun avulla on mahdollista jossain määrin tunnistaa muuttoa ohjaavia linjoja (pellot, vesistöt, maanpinnan muodot) ja yhdistää tieto olemassa olevaan aineistoon merkittävimmistä muutonaikaisista levähdys-alueista sekä muista linnustollisilta arvoiltaan korostuneista kohteista.

Arviointi tehdään suojeluperustelajille ja siinä tarkastellaan Natura-alueen kokonaispopulaatiota, eikä kysymystä voida käsitellä mahdollisina yksittäiseen lintuyskilöön kohdistuvien vaikutusten kautta. Tästä törmäysriskillä ja tuulivoimaloiden aiheuttamalla estevaikutuksella on merkitystä siinä mielessä, että on tarkasteltava voiko hanke tai useat hankkeet yhdessä estää suojeluperusteisia lintulajeja pääsemästä Natura-alueelle tai muutoin estää niitä käyttämästä aluetta (esimerkiksi häiriön seurauksena alueen muuttuminen epäsuotuisaksi, ravintotilanteen heikentyminen hankkeen toteuttamisen seurauksena). Ahvenjärven – Lehdonjärven Natura-alueen ja tuulivoimahankkeiden välinen etäisyys on niin pitkä, etteivät tuulivoimalat muodosta sellaista estettä, joka muuttaisi esimerkiksi muuttoaikana käytettäviä reittejä paikallisesti niin merkittävässä määrin, että linnut eivät jatkossa tämän vuoksi Natura-alueelle enää palaisi. Täsmällistä tietoa siitä, mitä reittiä jokin tietty lintuyskilö on muuttamassa, ei tämän arvion tekemiseksi tarvita. Näin ollen lintujen reitteihin liittyvä epävarmuus ei heikennä arvioinnin lopputuloksen luotettavuutta.

Lapin Elinvoimakeskuksesta tämän hankkeen käyttöön saadun HELMI-laskenta-aineiston perusteella Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueella ei ole havaittu pesivän systemaattisesti kaikkina seurantavuosina alueen suojeluperustelajeja. Pesäpaikkauskollisilla linnuilla (mm. kuikka, kurki, laulujoutsen) pesimäreiviirien tyhjeneminen voi olla seurausta emolintujen kuolemista, jolloin reviirit saattavat autioitua joko hetkellisesti tai pysyvästi. Lisäksi eri lajien välinen dynamiikka voi vaikuttaa paikallisten pesimäkantojen ja -lajien menestykseen (predaatio, kilpailu pesimäalueista tai ravinnosta).

Muutonseurannan yhteydessä on tehty lyhyesti levähtävien muuttolintujen laskentaa ja näitä tietoja on täydennetty Tiira-havaintoaineistolla. Levähtäjälaskennoissa on kuitenkin haasteena niiden ajoittaminen, sillä eri lajit saapuvat alueille eri aikaan ja etenkin hyvin varhaisten sekä myöhäisten lajien kertymiä voi jäädä havainnoimatta. Maakunnalliset linnustollisesti arvokkaimmat kohteet ovat kuitenkin hyvin tiedossa MAALI-hankkeen tuloksena (Isomursu 2016). Vaikka linnustoselvityksiin (sekä pesimälinnusto- että muutonseuranta) liittyy aina jossain määrin epävarmuuksia, ovat tässä arvioinnissa lähtöaineistoina käytetyt Harjunkorven ja Karhakkamaan muutonseurantojen tulokset linjassa keskenään ja tukivat osaltaan muuta käytössä olevaa tietoa.

Käytettävissä olevan suojeluperustelajeja yleisesti koskevan tiedon sekä Harjunkorven ja Karhakkamaan selvitysaineistojen perusteella voitiin kuitenkin luotettavasti arvioida vaikutukset suojeluperustelajeille etenkin huomioon ottaen sen, että pitkän etäisyyden vuoksi lajien täsmällisillä pesimä-, ruokailu- ja levähdysalueilla Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueen sisällä ei ole merkitystä arvioinnille.

7. Johtopäätökset

Tässä Natura-arvioinnissa on tarkasteltu Harjunkorven tuulivoimahankkeen mahdollisia vaikutuksia Natura-alue Ahvenjärvi-Lehdonjärven linnustollisille suojeluperustelajeille. Vaikutusten arvioinnista on rajattu aiemmin laaditun Natura-selvityksen perusteella pois luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten arviointi, sillä selvityksen johtopäätösten perusteella ei ollut tunnistettavissa mahdollisia merkittäviä vaikutuksia hankealueen sekä Natura-alueen välisen pitkän etäisyyden vuoksi. Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta arviointiin ei jää epävarmuutta.

Natura-alueella pesivää ja levähtävää linnustoa koskevan vaikutusarvioinnin epävarmuuksia on käsitelty edellisessä luvussa 6. Epävarmuustarkastelu huomiodenkin tässä esitetyjä johtopäätöksiä kunkin suojeluperustelintulajin osalta voidaan pitää riittävän luotettavina arvioinnin lopputuleman kannalta. Epävarmuustarkastelu on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ja riskinarvioinnissa on pyritty huomioimaan suurimmat mahdolliset alueen tuulivoimahankkeista aiheutuvat vaikutukset.

Tässä arvioinnissa on käsitelty Harjunkorven hanketta yhtenä kokonaisuutena, koska vaihtoehtojen välisiä eroja ei nähty Natura-suojeluperustelajeihin kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta toisistaan merkittävästi eroavina. Natura-alueen sekä hankealueen välisen etäisyydestä vuoksi kyseessä on käytännössä aluemainen mahdollinen este muuton näkökulmasta eikä yksittäisillä voimaloilla ja niiden tarkalla sijoittumisella arvioitu olevan merkitystä tämän arvioinnin lopputuloksen kannalta.

Tässä arvioinnissa esitetyn perusteella ei ole todennäköistä, että Harjunkorven tuulivoimahanke joko yksin tai yhdessä muiden alueella suunnitteilla tai toiminnassa olevien hankkeiden kanssa voisi aiheuttaa merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Ahvenjärven-Lehdonjärven suojeluperusteena oleville lintulajeille. Korkeintaan vähäisiä vaikutuksia, jotka eivät ole merkittäviä, voi varovaisuusperiaate (luonnonsuojelulaki 9/2023, 7 §) huomioden aiheutua kurjelle tai laulujoutsenelle lievästi kohonneen törmäysriskin kautta, etenkin kun huomiodaan kumulatiivinen vaikutus yhdessä muiden suunniteltujen puistojen kautta. Mahdollisilla yksittäisillä törmäyksillä ei kuitenkaan arvioida olevan vaikutusta kummankaan Suomessa elinvoimaiseksi arvioidun ja alueella selvitysten perusteella yleisesti esiintyvien lajien populaatioihin alueellisella tai kansallisella tasolla. Mikäli epätodennäköiseksi arvioitu törmäys tapahtuisi ja lajin pesimäreviiri jäisi väliaikaisesti tyhjäksi, on kyseisten lajien kantojen kehityksen perusteella arvioitavissa, että Natura-alueelle tulisi pian uusi pari käyttämään tyhjentyntä reviiriä.

Harjunkorven hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa ei vaaranna minäkään alueen suojeluperusteena mainitun lajin suotuisan suojelun tasoa.

Lähteet

Band, W., Madders, M. & Whitefield, D.B. 2007. Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. Teoksessa: Lucas, M., Janss, G. & Ferrer, M. 2007 (toim.): Birds and wind farms. Risk Assessment and mitigation. ss. 259–275.

BirdLife Suomi ry. 2023. Lehtiniemi, T. & Toivanen, T. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa - päivitys 2023. <https://tiedostot.birdlife.fi/pdf/lintujen-paamuuttoreitit-raportti-2023-birdlife.pdf>

BirdLife Suomi ry 2023: Valtakunnallisten päämuuttoreittien paikkatietoaineisto.

Drewitt, A. L., & Langston, R. H. 2006. Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis, 148, 29-42.

Euroopan komissio. 2019. Natura 2000-alueiden suojelu ja käyttö - Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset (Komission tiedonanto C(2018) 7621 final, Bryssel 21.11.2018).

Euroopan komissio 2020. Directorate-General for Environment, *Guidance document on wind energy developments and EU nature legislation*, Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/095188>

Euroopan komissio. 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet (Komission tiedonanto C(2021) 6913 final, Bryssel 28.9.2021).

FCG Finnish Consulting Group Oy. 2023. Tornion Karhakkamaan tuulivoimapuisto ja 400 kV voimajohto. Luonto- ja linnustوسelvitys. Raportti, 72 sivua.

Flava Luontopalvelut Oy. 2024a. Ylitornion Harjunkorven tuulivoimapuiston pesimälinnustوسelvitys 2024. Raportti, 47 sivua.

Flava Luontopalvelut Oy. 2024b. Ylitornion Harjunkorven tuulivoimapuiston muuttolinnustوسelvitykset 2024. Raportti, 43 sivua.

Flava Luontopalvelut Oy. 2025. Ylitornion Harjunkorven tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjan pesimälinnustوسelvitys 2025. Raportti, 16 sivua.

Ikäheimo, E. 2015. Ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi – kuvaukset eri vaikutustyyppien ja merkittävyyden osatekijöiden luokitteluasteikoille. IMPERIA-hankkeen raportti. IMPERIA-hanke, Helsinki. 114 s.

Isomursu, V. 2016. Lapin maakunnallisesti arvokkaat lintualueet. MAALI-hankkeen loppuraportti. Lapin lintutieteellinen yhdistys LLY ry. Raportti, 196 sivua.

Koistinen, J., 2004. Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset. Suomen ympäristö 721. Ympäristöministeriö. Alueidenkäytön osasto. Helsinki 2004.

Koskimies, P. 2024 *Suomen linnut: Suuri lintukirja. 3. päivitetty painos*. Kurki. Readme.fi

Leinonen, M. 2000. *Laulujoutsen, Suomen kansallislintu*. Otava.

-
- Meller, K. 2017. Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Energia 27/2017. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80066/TEMrap_27_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1
- Månsson, J., Nilsson, L. & Hake, M. 2013. Territory size and habitat selection of breeding Common Cranes (*Grus grus*) in boreal landscape. *Ornis Fennica* 90:65-71.
- Mäkelä S. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus SYKE. Ladattu 26.1.2024 osoitteesta <https://helda.helsinki.fi/items/d2c3ab28-1ebe-42a0-9712-0da31675578f>
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S., & Green, M. (2017). *The effects of wind power on birds and bats: An updated synthesis report 2017*.
- Suomen ympäristökeskus, 2018. Ahvenjärvi-Lehdonjärvi (SAC/SPA FI1302108). <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI1302108.pdf>
- Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. Linnut-vuosikirja 2018. s. 148–155.
- Tolvanen, A., Routavaara, H., Jokikokko, M., & Rana, P. 2023. How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? A systematic review. *Biological Conservation*, 288, 110382.
- Ympäristöministeriö 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen Ympäristö 6/2016, Ympäristöministeriö, Rakennetun ympäristön osasto, Helsinki, 24 s.