

MYRSKY ENERGIA OY

YLITORNION HARJUNKORVEN TUULI- VOIMAHANKE

LUONNONSUOJELULAIN (9/2023) 35 §:N MU-
KAINEN NATURA-ARVIOINTI, KAINUUNKYLÄN
SAARET (FI1302105, SAC/SPA)

19.8.2026

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	10
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	18
5.2. Suojeluperusteena oleva laji	18
5.3. Suojeluperusteena olevat linnut	20
5.4. HELMI-laskennat	21
5.5. Harjunkorven linnustoselvitykset	23
5.5.1. Pesimälinnustoselvitys	23
5.5.2. Kevät- ja syysmuuton seurannat	23
5.5.3. Levähtäjälaskennat	29
5.6. Muiden lähialueen hankkeiden muutosseurannat	30
5.7. Muut linnustollisesti arvokkaat alueet	30
6. Vaikutusten arviointi	33
6.1. Natura-alueella pesivä linnusto	33
6.2. Natura-alueella levähtävä linnusto	35

6.3. Lajikohtaiset tarkastelut	36
6.4. Epävarmuudet	47
7. Johtopäätökset	48
Lähteet	50

19.8.2026

Julkinen

1. Johdanto

Harjunkorven tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä Kainuunkylän saarten 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 Kainuunkylän saarten 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 Kainuunkylän saarten 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.

Kainuunkylän saarten Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluu lintulaji, jota koskevat tiedot ovat suojelusyistä salassapidettäviä. Tästä Natura-arvioinnista on laadittu kaksi versiota, viranomaiskäyttöön tarkoitettu versio, johon on sisällytetty tiedot ko. lajista, sekä julkinen versio, josta kyseiset tiedot on poistettu. Tämä on salassapidettävä versio vain viranomaiskäyttöön. Salattava tieto on merkitty punaisella tekstivärillä.

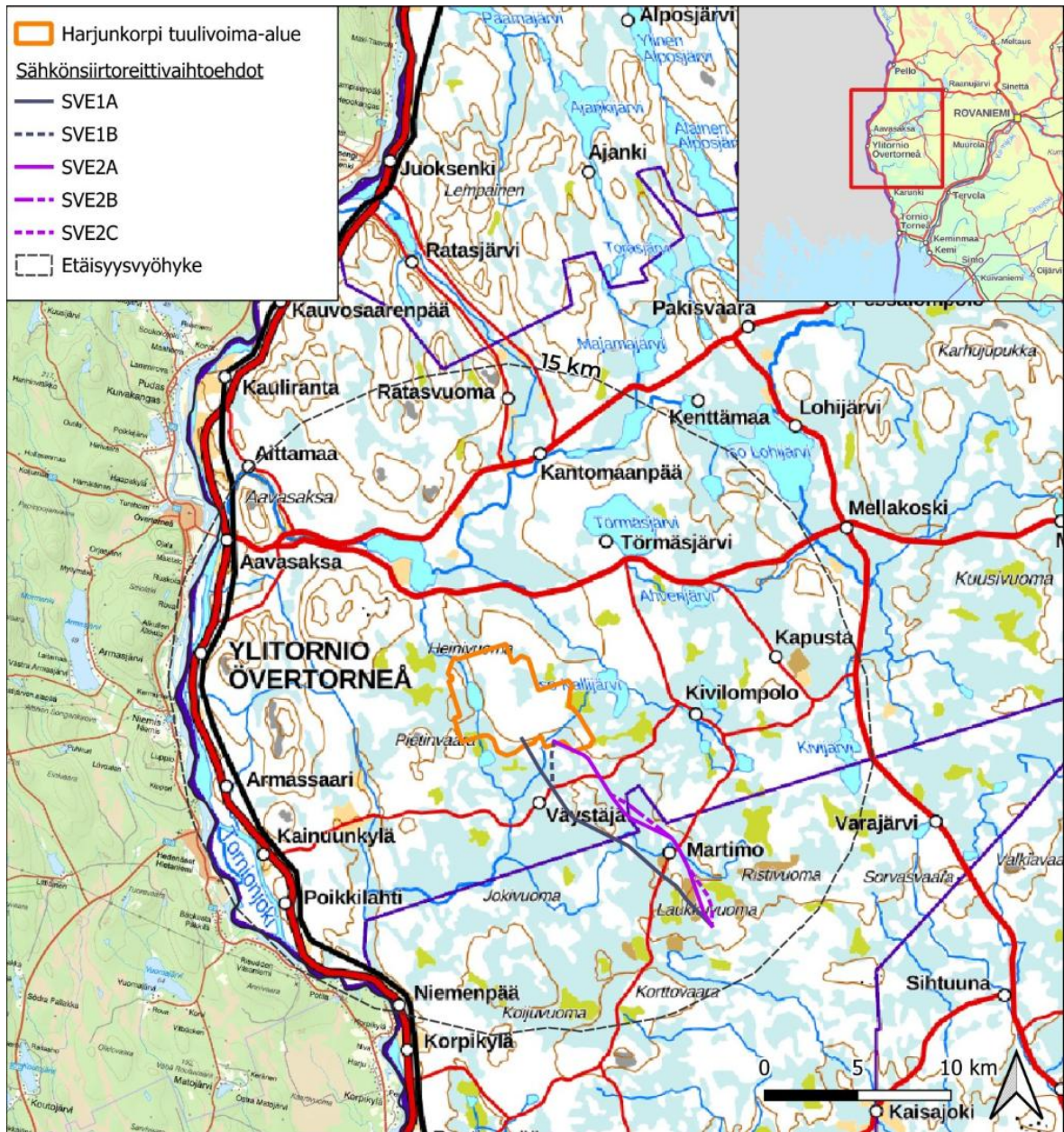
2. Hankekuvaus

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

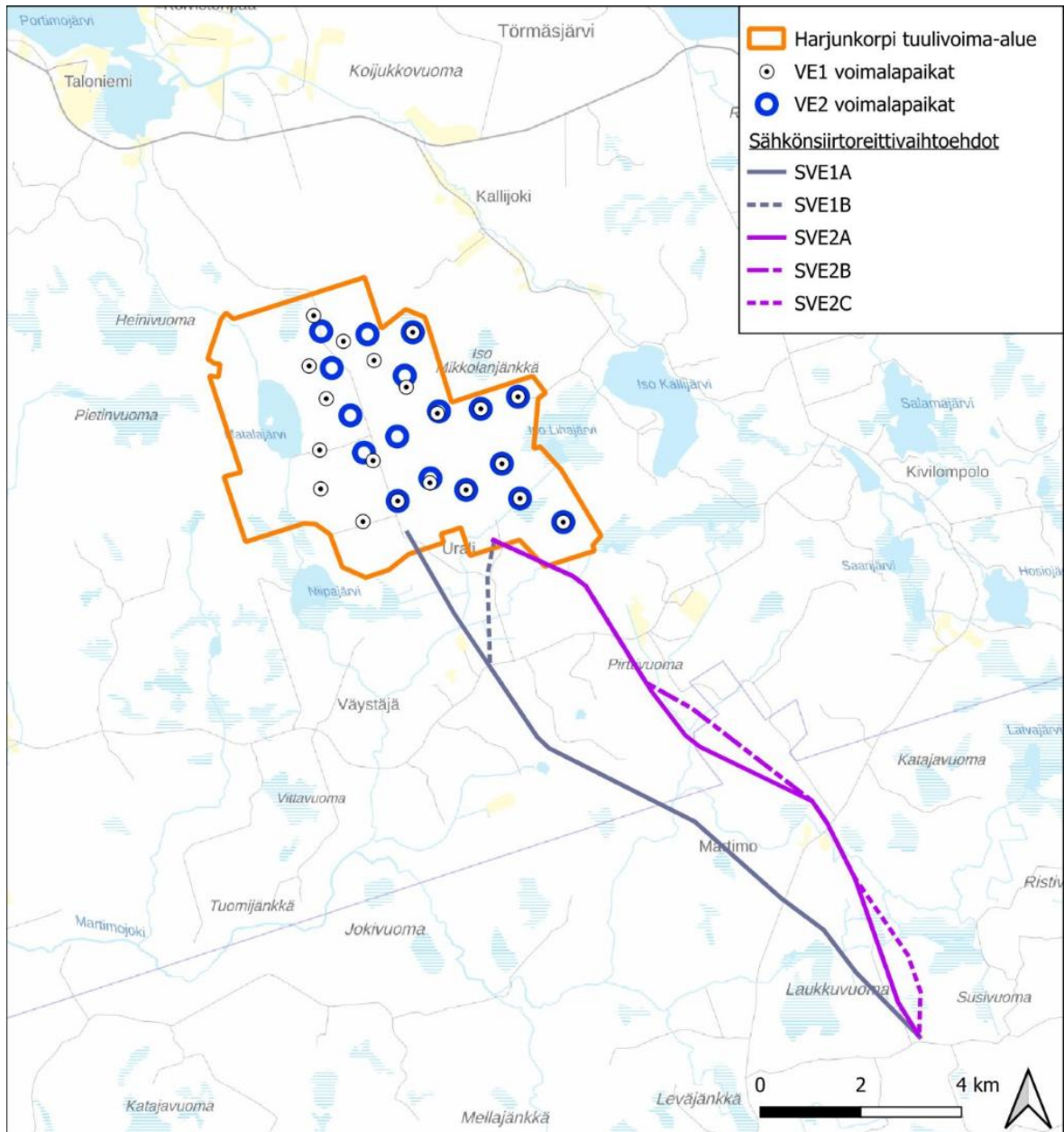
Hankkeen sähkönsiirrolle on tarkasteltu kahta erillistä vaihtoehtoa SVE1 ja SVE2:

	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).

19.8.2026

Julkinen



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 tuulivoimantuotantoaluetta (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).

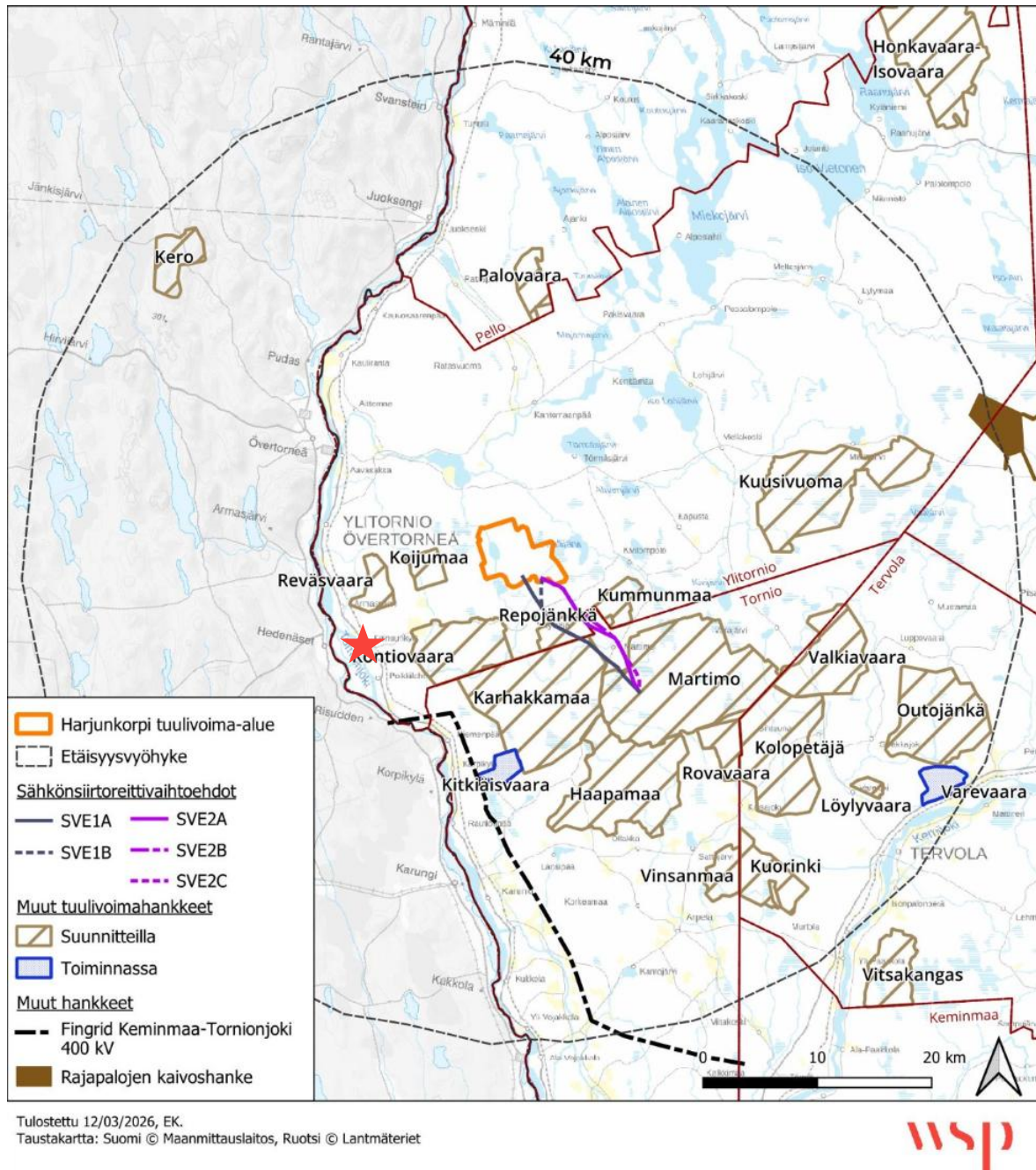
Harjunkorven tuulivoima-alueeseen rajautui aiemmin Pietinvaaran tuulivoimahanke, mutta hankekehittäjä on sittemmin lakkauttanut hankkeen. Alle 5 kilometrin etäisyydellä Harjunkorven tuulivoima-alueen rajasta sijaitsevat lisäksi länsipuolella oleva Koijumaan tuulivoimahanke (enintään 8 voimalaa, Winda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

Tässä arvioinnissa linnustollisten yhteisvaikutusten näkökulmasta on huomioitu Harjunkorven lounais- ja eteläpuolelle sijoittuvat Kontiovaara (30 voimalaa, Myrsky Energia Oy), Karhakkamaa (enintään 48 tuulivoimalaa, Tornio Karhakkamaa GP Oy) sekä Reväsvaara (enintään 12 voimalaa, Energiequelle), sillä nämä sijoittuvat lähimmäs Kainuunkylän saarten Natura-aluetta. Lisäksi tiedossa on Koijumaan hanke (Winda Energy), jossa on suunniteltu enintään 8 voimalan tuulivoimapuistoa. Muut suunnitteilla olevat hankkeet sijoittuvat etäämmälle idän ja sisämaan suuntaan, kauemmas Tornionjokea seuraavilta päämuuttoreiteiltä, eikä niiden arvioida etäisyyksien vuoksi aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten linnustolle. Jo tuotannossa oleva Tuuliwatti Oy:n Kitkiäisvaara on valmistunut vuonna 2014. Alueella on kahdeksan tuulivoimalaa.

Valmistuneiden ja suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden lisäksi lähiseudun hankkeisiin kuuluu Fingridin Keminmaa – Tornionjoki 400 kV voimajohto, joka ylittää Tornionjoen Vuonnonkoskella, Martimon kylän kohdalla. Ylityspaikka sijoittuu reilu 3,5 km etäisyydelle Kainuunkylän saarten Natura-alueesta kaakkoon, alavirran puolelle. Johtohankkeen YVA-ohjelma on valmistunut 2018 ja selostus 2020. Johtohankkeen vaikutusarvioinnissa on tarkasteltu korkeintaan 2 km etäisyydelle johtoalueista sijoittuvia Natura-alueita (Fingrid Oyj ja Sitowise 2018), jolta on kolme. Kainuunkylän saarten Natura-alueen osalta ei ole katsottu tarpeelliseksi laatia edes Natura-arvioinnin tarveharkintaa, vaan etäisyys on katsottu niin suureksi, että vaikutukset ovat ilman muuta poissuljetut. Yhteysviranomaisen Lapin ELY-keskus on YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa (LAPELY/2058/2018, 28.2.2001) pitänyt esitettyä Natura-arviointivelvollisuuden tarkastelua asianmukaisena, ja todennut, että tuolloisen luonnonsuojelulain 1096/1996 65 § (nykyinen 9/2023, 35 §) mukaista Natura-arviointia ei ole voimajohtohankkeessa tarpeen laatia. Näillä perustein tässä Natura-arvioinnissa katsotaan, että kyseisellä voimajohtohankkeella ei ole lainkaan vaikutuksia Natura-alueen Kainuunkylän saaret suojeluperusteisiin, eikä kyseistä hanketta erikseen tarkastella vaikutussarviointien yhteydessä.

19.8.2026

Julkinen



Kuva 2-3. Harjunkerpien tuulivoimahankkeen läheisyydessä olevat muut hankkeet. Tarkasteltavana oleva Kainuunkylän saarten 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 viranomaisen 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.

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 suojeluarvot (luontotyyppi ja lajit) ja SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lajit sekä lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettut 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 uhaan, 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 luontotyyppejä 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 huomioida esimerkiksi silloin, kun nämä lajit 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.

Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset ovat suojeluperustetta heikentäviä, jos ne vaikuttavat suojeluperusteen (luontotyyppin tai lajin) suotuisaan suojelutasoon kielteisesti. Suotuisan suojelutason kriteerit on määritelty 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 Kainuunkylän saarten 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. Luontotyyppit 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 Kainuunkylän saarten suojeluperusteina mainituille luontotyypeille. Vastaavaan johtopäätökseen luontotyyppien osalta on päädytty myös aiemmin hankkeen YVA-menettelyn aikana laaditussa Natura-selvityksessä. Hankkeessa laadittu Kainuunkylän saarten Natura-aluetta koskeva selvitys ei ole ollut nähtävillä julkisena asiakirjana, mutta

Lupa- ja valvontavirasto on kyseisen dokumentin lukenut ja sen pohjalta ohjeistanut toteutamaan 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 tärkeyttä 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 Kainuunkylän saarten Natura-alueen suojeluperustelajeihin arvioidaan uusimpaan olemassa olevaan tietoon perustuen ja käyttäen asiantuntijaharkintaa. Muutoksen merkittävyyden (Herkkyys -kriteeri ja Muutoksen suuruus -kriteeri) arvioinnissa hyödynnettiin soveltuvin 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 Kainuunkylän saarten Natura-alueella pesivien lintujen parimääristä (HELMI-laskentojen tulokset, Lapin Elinvoimakeskus 2026) ja mahdollisista pesimäsijanneista, Tornion-Ylitornion alueella käynnissä olevien tuulivoimahankkeiden linnustoseurannat sekä vertaisarvioidun kirjallisuuden tiedot tuulivoimapuistojen vaikutusetäisyyksistä eri lintulajeille.

Tyypillisesti linnustovaikutusten arvioinnissa vaikutusmekanismit voidaan luokitella Rydelia 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.

19.8.2026

Julkinen

Kasautuvilla eli kertyvillä vaikutuksilla tarkoitetaan yksittäin tarkasteltuna usein merkityksetömiä muutoksia, jotka yhdessä ja erityisesti ajan mittaan summautuessaan voivat olla merkittäviä. Vaikutukset voivat lisäksi kasautua (kumuloitua) 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 aikajänteillä 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, sillä kaikki arvioitavaan hankkeeseen liittyvät rakenteet ja toiminnot sijoittuvat usean kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta. Hankkeessa laadittujen melu- ja välkeselvitysten perusteella näistä aiheutuvaa häiriötä ei missään tilanteessa ulotu Kainuunkylän saarten Natura-alueelle. Tämän perusteella elinympäristöjen väheneminen tai pirstoutuminen, meluvaikutukset sekä välike on rajattu suoraan tässä tarkasteltavien vaikutusmekanismien ulkopuolelle.

Tuulivoimapuiston molempien sijoitteluvaihtoehtojen tai hankkeen sähkönsiirron aiheuttama lisääntynyt törmäysriski on Kainuunkylän saarten Natura-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

Kainuunkylän saarten Natura-alue on pinta-alaltaan noin 1 005 hehtaaria. Se sijaitsee Tornionjoella hankealueen lounaispuolella noin 12 kilometrin etäisyydellä hankealueelta Kainuunkylässä. Alue on Tornionjoen suurin suvantoalue. Alueella Tornionjoki jakaantuu useaksi haaraksi, joiden väliin jää kymmenen saarta (Niittysaari, Selkäsaari, Vyönisaari, Pappilanhietta, Kuussaari, Pukulmi, Lammassaari, Apajasaari, Puittamonsaari sekä Roomisaari). Natura-tietolomakkeen (SYKE 2018) mukaan saaret ovat luontotyyppiltään suurimmaksi osaksi tulvaniittyjä, ja alue on Suomen suurimpia tulvaniittyalueita. Toinen alueen suojelun perusteena oleva luontotyyppi on Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit. Jokireitti on osa Tornionjoen vesistöä, joka puolestaan kuuluu valtaosin Tornionjoen-Muonionjoen vesistön Natura-alueeseen (SAC FI1301912). Natura-alueesta laaditun Natura-selvityksen perusteella alueen suojeluperusteisiin ei kohdistu vaikutuksia.

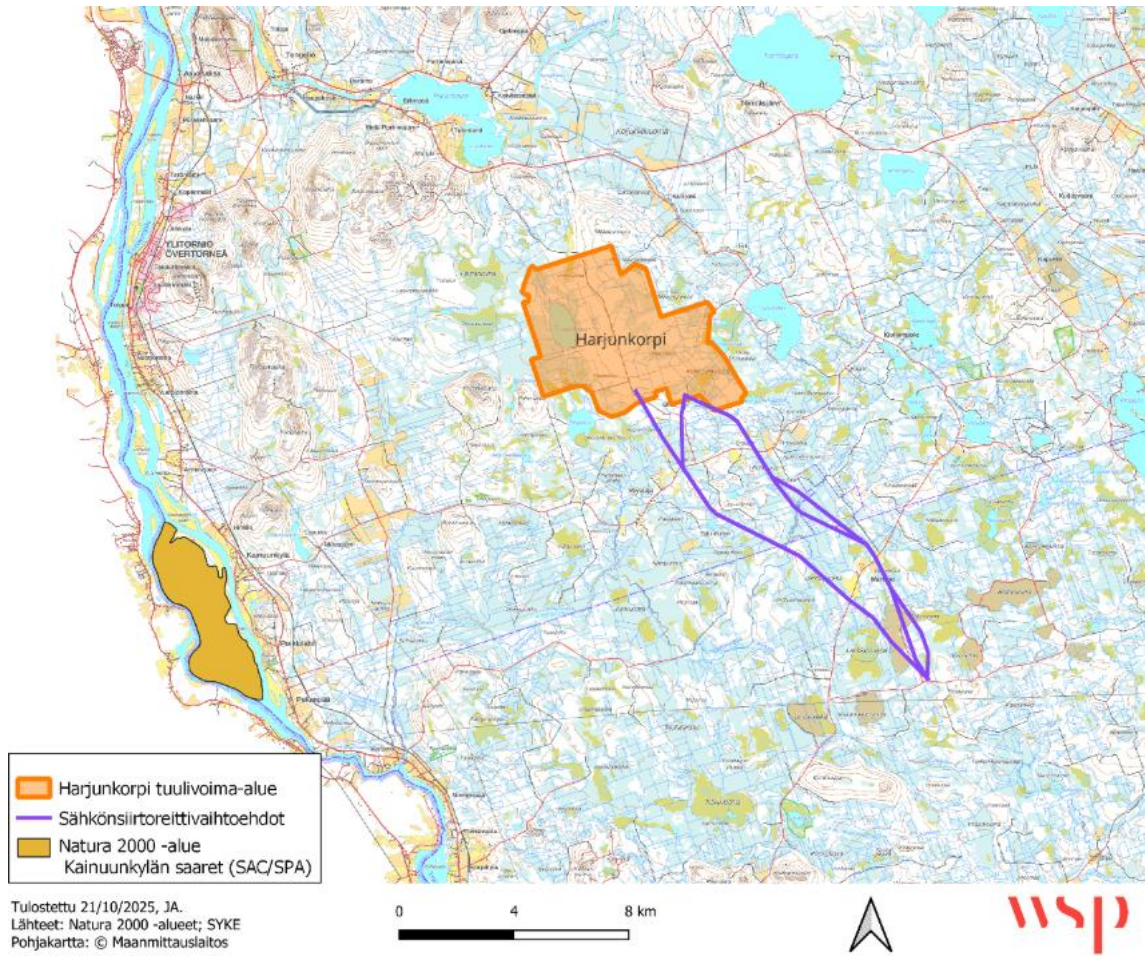
Tulvaniittyä alueella esiintyy pinta-alaltaan noin 650 hehtaaria. Vesirajalla esiintyy vesi- ja viiltosaravaltaisia suursaratulvaniittyjä ja ylempänä esiintyy luhtaisia tulvaniittyjä sekä sara-tulvaniittyjä. Näillä alueilla valtalajeina esiintyy muun muassa ruokohelpi (*Phalaris arundinacea*), viitakastikka (*Calamagrostis canescens*) ja nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*) sekä ruohoista mm. mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), pohjanängelmä (*Thalictrum simplex subsp. boreale*), keltaängelmä (*T. flavum*) ja rantatädyke (*Veronica longifolia*). Kauempana vesirajasta saaret muuttuvat pensaikkoisiksi. Alueen tulvahuiput ovat touko-kesäkuussa, jolloin noin 90–100 % saarista on veden peitossa. (SYKE 2018)

Alue on linnustollisesti merkittävä, ja sen suojeluperusteisiin kuuluu 24 lintulajia. Näistä alueella pesii 9 ja käyttää ruokailu- tai levähdysalueena 5 lintudirektiivin liitteen I lajia. Alue kuuluu myös valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Alueella pesii yhteensä 36 kosteikoille ominaista lintulajia. Alue on pesimälinnustoltaan Lapin arvokkain lintuvesi (SYKE 2018). Kainuunkylän saaret kuuluu myös kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen luetteloon, eli niin sanottuihin Ramsar-alueisiin (Ramsar-alue 1510).

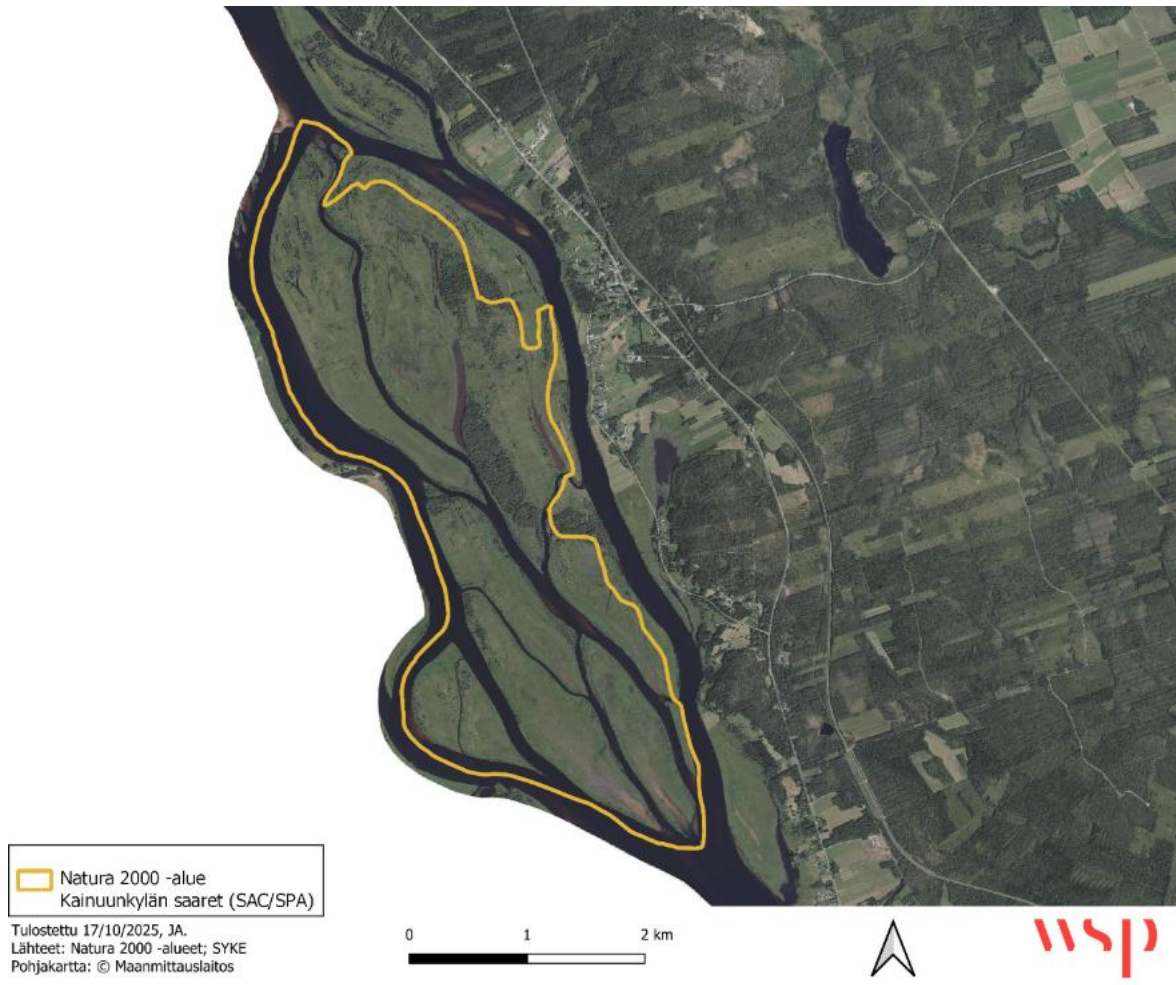
Harjunkorven hankealueen ja Kainuunkylän saarten Natura-alueen sijainnit suhteessa toisiinsa on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 5-1).

19.8.2026

Julkinen



Kuva 5-1. Harjunkerpen hankealueen ja Kainuunkylän saarten Natura-alueen sijainti.



Kuva 5-2. Kainuunkylän saarten Natura-alue ympäristöineen ilmakuvassa.

5.1. Suojeluperusteena olevat luontotyytit

Alue on suojeltu luontodirektiivin liitteen I (SAC-alue) ja lintudirektiivin (SPA-alue) perusteella. Tietolomakkeen taulukon 3.1 perusteella alueen suojeluperusteisiin kuuluu kaksi 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	Yleisarviointi
3210 Fennoskandian luontolaisiset jokireitit	270	A	C	A	A
6450 Pohjoiset, borealiset tulvaniityt	650	A	C	A	A

Tietojen laatu on tyyppin 3210 osalta arvioitu hyväksi (G) ja tyyppin 6450 huonoksi (P). Natura-tietolomakkeen mukaan kaikki yllä olevassa taulukossa esitetyt luontotyypit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintään alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Kainuunkylän saarten alueella esiintyviä Natura-luontotyyppiejä ovat tietolomakkeella mainittujen lisäksi myös 3160 Humuspitoiset järvet ja lammet, 7140 Vaihtumissuot ja rantasuot, 9070 Hakamaat ja kaskilaitumet, 9080 Metsäluhdet, 91D0 Puustoiset suot ja 91E0 Tulvametsät. Luontotyyppiejä koskevaa vaikutusarviointia ei kuitenkaan tässä arvioinnissa laajenneta koskemaan näitä luontotyyppiejä, sillä myös näiden osalta pitkän etäisyyden vuoksi voidaan luotettavasti arvioida, ettei hankkeesta aiheudu vaikutuksia kyseisten luontotyyppien esiintymille.

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.

Harjunkorven tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä laaditun Natura-selvityksen perusteella luontotyyppieihin kohdistuvien vaikutusten osalta hankealueen ja Natura-alueen pitkän etäisyyden vuoksi ei tunnistettu sellaisia vaikutusmekanismeja, joiden kautta hanke voisi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten suojeluperusteina mainituille luontotyyppieille. Harjunkorven tuulivoimahankkeen Natura-selvityksiä koskevassa työneuvottelussa (27.5.2026) viranomaisen yhtyi luontotyyppien osalta Natura-selvityksessä esitettyihin johtopäätöksiin, eikä luontotyyppiejä sen vuoksi käsitellä tässä arvioinnissa.

5.2. Suojeluperusteena oleva laji

Luontodirektiivin mukaisena suojeluperusteena Natura-alueella on yksi kasvilaji, pohjansorsimo (*Arctophila fulva*, erittäin uhanalainen EN; Hyvärinen ym. 2019). Virallisella tietolomakkeella lajin populaatioksi on arvioitu noin 2 000–5 000 yksilöä.

Pohjansorsimo on tulvaisten jokirantojen ja merenrantojen jokisuissa lieju-, muta- ja hiekkapohjalla kasvava laji. Se on heikko kilpailija ja vaatii kasvupaikoiltaan joko maankohoamisen, jäiden aiheuttaman häiriövaikutuksen, kevättulvien tai laidunnuksen ylläpitämää avoimuutta. Laji tuottaa huonosti siemeniä ja leviää kasvullisesti juurakonkappaleiden

19.8.2026

Julkinen

avulla. Pohjansorsimon suurimpana uhkana on rantojen umpeenkasvu; myös eroosio, liettyminen ja huono siemenellinen lisääntyminen uhkaavat sitä. Suomessa pohjansorsimolla tunnetaan kaksi esiintymisaluetta, joista toinen Tornionjoen varrella ja toinen Liminganlahdella Oulun seudulla. Liminganlahden kanta on romahtanut viime vuosikymmeninä, joskin sitä on saatu 2010-luvulla hieman elpymään kasvupaikkojen aktiivisen hoidon avulla. Tornionjoen kannan epäiltiin hävinneen, kunnes se löydettiin uudelleen kahdelta paikalta. Paikat on sittemmin suojeltu ja Tornionjoen kanta on pysynyt elinvoimaisena laidunnuksen ansiosta. (SYKE 2022)

Hankkeesta ei aiheudu pitkän etäisyyden vuoksi sellaisia vaikutuksia, jotka voisivat vaikuttaa epäsuotuisasti pohjansorsimon kasvupaikkoihin joko suoraan tai välillisesti lajin elinympäristöä muuttamalla. Aiemmin laaditussa Natura-selvityksessä vaikutuksia pohjansorsimolle ei ole tarkemmin käsitelty, mutta hankkeesta luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten mahdollisuus oli johtopäätöksissä suljettu pois ja viranomainen on Natura-selvityksistä pidetyssä työneuvottelussa yhtynyt johtopäätökseen pohjansorsimon osalta. Saman voidaan katsoa pätevän myös kasvilajiin pohjansorsimo, eikä tässä arvioinnissa käsitellä enää myöhemmin pohjansorsimoa tarkemmalla tasolla.

Lisäksi Kainuunkylän saarten Natura-alueen muissa tärkeissä lajeissa (Natura-tietolomakkeen taulukko 3.3) on mainittu tavi (*Anas crecca*), haapana (*Anas penelope*), sinisorsa (*Anas platyrhynchos*), tukkasotka (*Aythya fuligula*), telkkä (*Bucephala clangula*), isokoskelo (*Mergus merganser*), tukkakoskelo (*Mergus serrator*), kuovi (*Numenius arquata*), törmäpääsky (*Riparia riparia*), siika (*Coregonus lavaretus f. lavaretus*), lohi (*Salmo salar*) sekä meritaimen (*Salmo trutta m. trutta*).

5.3. Suojeluperusteena olevat linnut

Suojeluperusteisiin lintuihin kuuluu virallisen tietolomakkeen taulukon 3.2 perusteella yhteensä 24 lintulajia (Taulukko 5-2). Näistä alueella pesii 9 ja käyttää ruokailu- tai levähdysalueena 5 lintudirektiivin liitteen I lajia. Kurki, jouhisorsa, mustaviklo ja ruskosuohaukka esiintyvät alueella sekä pesivinä että levähtävinä. Lisäksi alueella on yksi salassa pidettävä laji.

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	1–1
kurki	<i>Grus grus</i>	A127	c	1–5
laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	A038	c	1–5
pikkulokki	<i>Hydrocoloeetus minutus</i>	A177	r	11–50
naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	A179	c	11–50
uivelo	<i>Mergus albellus</i>	A068	r	1–5
lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>	A056	r	1–5
mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>	A065	c	1–5
liro	<i>Tringa glareola</i>	A166	r	11–50
vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	A170	r	1–5
heinätavi	<i>Anas querquedula</i>	A255	r	1–5
kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	A193	r	1–5
jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	A054	r	1–5
jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	A054	c	51–100
ruskosuohaukka	<i>Circus aerunginosus</i>	A081	c	1–5
ruskosuohaukka	<i>Circus aerunginosus</i>	A081	r	1–1
sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	A082	r	1–5
suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	A222	r	1–5
lapinsirri	<i>Calidris temminckii</i>	A146	c	1–5
nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	A099	c	1–5
tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	A096	r	1–5
kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	A001	c	6–10
suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	A151	r	6–10
lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	A194	r	6–10
mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	A161	r	1–5
mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	A161	c	1–5
punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>	A162	r	6–10

5.4. HELMI-laskennat

Kainuunkylän saaret kuuluu HELMI-laskentakohteisiin ja alueella on toteutettu linnustolas-kentoja vuosina 1997, 2012–2014, 2020 sekä 2024 (Lapin Elinvoimakeskus, 2026). Las-kennoissa seurantavuosina huomioidut ja alueella pesiviksi todetut lajit parimäärineen on esitetty seuraavassa taulukossa vuosien 1997, 2012–2014 ja 2020 osalta. Vuoden 2024 laskentatulokset saatiin hankkeen lähtöaineistoiksi käytettäväksi, mutta parimäärätulkintoja näistä ei ollut vielä saatavilla, joten tuloksiin on viitattu yleisemmällä tasolla kuin aikaisem-pien vuosien laskentoihin viitattaessa. Tarkastelu vuoden 2024 tuloksista myöhemmin laji-kohtaisten arviointien yhteydessä on tehty tasolla pesinyt/ei pesinyt alueella ja mahdollinen havaintojen runsausluokka on arvioitu joko ”harvalukuinen” tai ”runsas” -määritelmällä, suh-teuttaen aikaisempien vuosien vahvistettuihin pesijämääriin.

Taulukko 5-3. HELMI-laskentatulokset Kainuunkylän saarten alueelta vuosina 1997, 2012–2014 sekä 2020. Laskentayksikkö on pesivä pari. Natura-suojeluperusteena (pesivä tai levähtävä) mainitut lajit on taulukossa lihavoituna.

Laji	Tieteellinen nimi	1997	2012-2014	2020
Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>	-	-	2
Haapana	<i>Anas penelope</i>	36	6	23
Tavi	<i>Anas crecca</i>	33	10	30
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	23	12	20
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	20	2	3
Heinätavi	<i>Anas querquedula</i>	12	4	2
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	3	-	2
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	2	1	14
Uivelo	<i>Mergus albellus</i>	19	9	-
Tukkakoskelo	<i>Mergus merganser</i>	1	1	
Isokoskelo	<i>Mergus serrator</i>	2	-	1
Teeri	<i>Lyrurus tetrix</i>	-	-	2
Ruskosuo- haukka	<i>Circus aeruginosus</i>	-	1	1
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1	2	1
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	-	1	2
Pikkutylli	<i>Charadrius dubius</i>	1	1	-
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	6	-	2
Suokukko	<i>Philo- machus pugnax</i>	7	-	6
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	33	45	31
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	4	2	1
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	-	-	1
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	40	18	14
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	-	2	-
Punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>	6	-	-
Lampiviklo	<i>Tringa stagnatilis</i>	1	-	-

Laji	Tieteellinen nimi	1997	2012-2014	2020
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	8	1	4
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1	2	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	25	19	6
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	9	3	5
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	.	3	-
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	-	10	3
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	3	3	2
Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	10	-	-
Käki	<i>Cuculus cuculus</i>	-	-	1
Sarvipöllö	<i>Asio otus</i>	-	1	-
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	4	5	2
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	7	-	1
Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>	271	190	75
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	1
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	19	38	14
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	107	136	13
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	15	9	4
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	24	12	14
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	1
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	2
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	3
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoe-</i> <i>nobaenus</i>)	112	50	4
Punavarpen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2	5	7
Pajusirkku	<i>Schoeniclus schoe-</i> <i>niclus</i>	229	166	100
Lajeja yhteensä		35	33	41
Pareja yhteensä		1096	770	423

HELMI-laskentatulosten perusteella kokonaistarkastelussa alueella pesivien parien määrässä on havaittavissa selkeä romahdus vuosien 1997 ja 2020 välillä. Kun vuonna 1997 pesivien parien kokonaismääräksi on tulkittu 1096, vuonna 2020 alueella havaittiin pesimässä enää 423 paria. Merkittävimmät yksilömäärissä tapahtuneet vähenemät, jotka ovat vaikuttaneet myös kokonaistulokseen, ovat tapahtuneet alueella runsaina kolonoina pesivillä törmäpääskyillä, keltavästäräkeillä, ruokokerttusella ja pajusirkuilla.

Laskennoissa on kartoitettu huomionarvoista lajistoa varsinaisia alueen Natura-suojeluperustelajeja laajemmin. Varsinaisiin suojeluperusteisiin kuuluvia, alueella vuosien 1997, 2012–2014 ja 2020 HELMI-laskentojen yhteydessä pesiviksi tulkittuja lajeja ovat olleet jouhisorsa, heinätavi, uivelo, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, tuulihaukka, kurki, suokukko, mustaviklo, punajalkaviklo, liro, naurulokki, kalatiira, lapintiira sekä suopöllö.

19.8.2026

Julkinen

Vuoden 2024 alustavien tulosten perusteella alueella on havaittu ylilentävä kaakkuri ja mustaviklo kesäkuussa sekä useampia suokukkoja, joilla ei kuitenkaan ole vahvistettu tietoa pesinnästä alueella. Lisäksi alueelta on edelleen havaittu liroja, naurulokkeja, laulujoutsenia, lapasorsia (ei varmistettua pesintää), ruskosuohaukka sekä vesipääskyjä (ei varmistettua pesintää) ja jouhisorsa poikasineen heinäkuussa. Vuoden 2024 osalta tuloksia voidaan kuitenkin pitää lähinnä suuntaa antavina ja monien lajien osalta lopullinen tulkinta mahdollisesta pesinnästä alueelta puuttuu.

HELMI-laskennat tarjoavat tietoa alueella pesivistä sekä pesimäkaudella ruokailevista tai levähtävistä lajeista, mutta se ei tarjoa tietoa muutonaikaisista kertymistä.

5.5. Harjunkorven linnustoselvitykset

Seuraavissa kappaleissa on lyhyesti käyty läpi Harjunkorven tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä hankealueelta tehtyjen linnustoselvitysten tuloksia Kainuunkylän saarten Natura-suojeluperustelajien osalta.

5.5.1. 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 kartoitustilastukseen perustuneet pesimälinnustoselvitykset. Hankealueella tai sen läheisyydessä havaittiin Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeista pesivinä laulujoutsen (1 pari), kuikka (1 pari), kurki (1 pari), liro (12 paria) sekä suokukko (3–5 paria). Linnustollisesti arvokkaimmiksi kohteiksi Harjunkorven hankealueella sekä sen välittömässä läheisyydessä määritettiin havaintojen perusteella Matalajärvi, Ylinen Lihavuoma, Uudetjätkät sekä Heinivuoma-Pietinvuoma.

Lapin lintutieteellisen yhdistyksen Tiira-havaintoaineiston perusteella kaakkuria on havaittu vuonna 2024 mahdollisesti pesivänä tuulivoima-alueen ulkopuolella Iso Kallijärvellä (LLY 2025). Iso Kallijärvi ei kuitenkaan suuren kokonsa vuoksi ole kaakkurille erityisen hyvin soveltuvaa pesimäympäristöä, mutta Iso Kallijärven läheisyydessä sijaitsevan Pikku Lihajärven arvioitiin olevan lajille todennäköisempi pesimäalue.

Lisäksi on laadittu erillinen petolintuselvitys, jossa on käsitelty myös Kainuunkylän saarten Natura-alueen suojeluperusteena olevaa petolintulajia. Petolintuselvitys on toimitettu ainoastaan viranomaiskäyttöön (YVA-selostuksen liite 10).

5.5.2. Kevät- ja syysmuuton seurannat

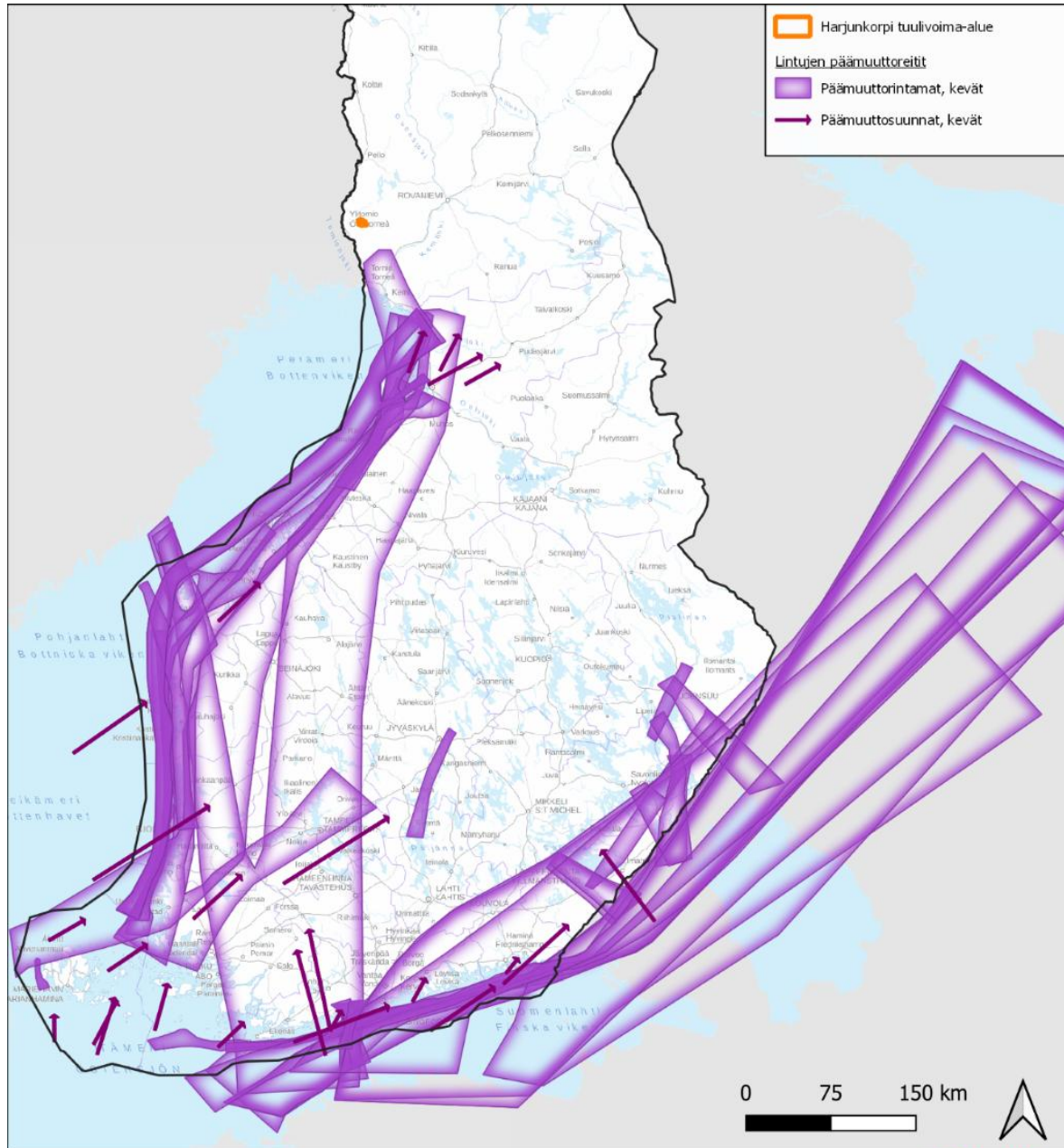
Kevätmuutonseurannassa (Flava Luontopalvelut Oy 2024b) huhti-toukokuussa 2024 Harjunkorven hankealueen läpi muuttavaa linnustoa seurattiin yhteensä 10 ja syysmuutonseurannassa elo-lokakuussa yhteensä 11 päivän ajan. Hankealue ei kuulu minkään lajin varsinaiselle päämuuttoreitille sen pohjoisen sijainnin vuoksi. Lintujen valtakunnalliset päämuuttoreitit kevät- ja syysmuuton aikaan on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 5-3 ja Kuva 5-4). Natura-alueen ja hankealueen sijainnin vuoksi Natura-alueella pesivien lintujen muutto Natura-alueelle ja sieltä pois ei kulje hankealueen kautta.

Tyypillisesti pohjoisessa muutto on hyvin hajanaista ja lähinnä maastossa poikkeavat kohdet voivat ohjata muuttota paikallisesti. Hankealueen länsipuolella lähimmillään noin 13

19.8.2026

Julkinen

kilometrin päässä oleva Tornionjokilaakso on tunnettu pienempi muuttoreitti, jota esimerkiksi laulujoutsenet seurailevat (Flava Luontopalvelut Oy 2024b, BirdLife Suomi ry 2023).

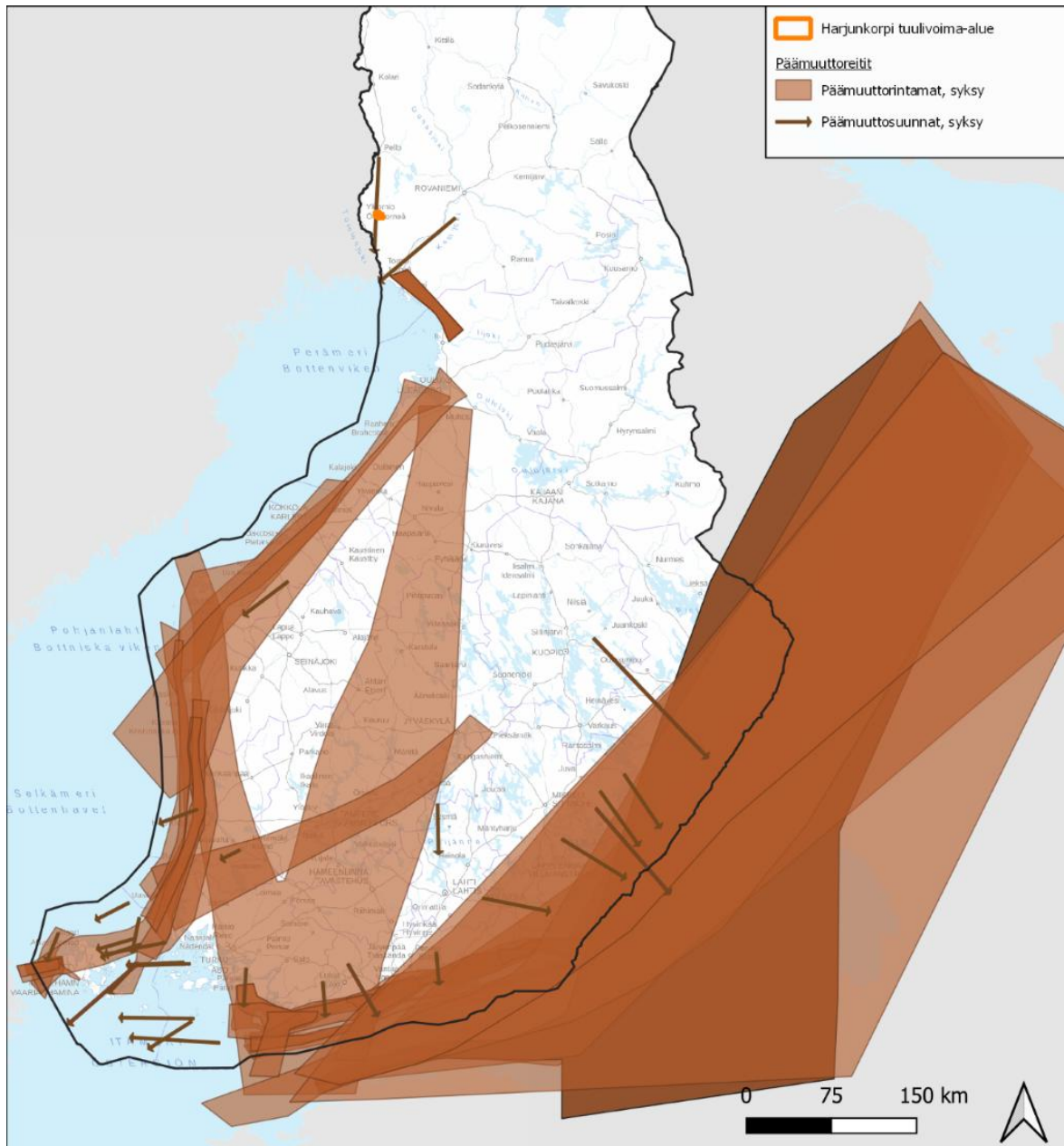


Tulostettu 21/11/2025, LK.
Lähteet: Valtakunnalliset päämuuttoreitit- ja suunnat: Birdlife
Taustakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 5-3. Lintujen valtakunnalliset päämuuttoreitit kevätmuuton aikana.

19.8.2026

Julkinen



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

wsp

Kuva 5-4. Lintujen valtakunnalliset päämuuttoreitit syysmuuton aikana.

Kevätmuuton seurannan yhteydessä havaittiin yhteensä 3365 Harjunkerpien hankealueen kautta kulkenutta lentoa ja syysmuuton seurannassa 7773 lentoa (Flava Luontopalvelut Oy 2024b). Seuraavissa taulukoissa on esitetty Kainuunkylän saarten suojeluperusteina määritettyjen lajien yksilöiden havaitut muuttolennot sekä näiden sijoittuminen riskikorkeudelle (% kaikista havainnoista) kevät- ja syysmuuton seurantojen aikana.

Taulukko 5-4. Kainuunkylän saarten suojeluperustelajien havaitut lennot kevätmuuton seurannan aikana Harjunkerin hankealueella. Taulukossa on esitetty havaintojen kokonaismäärä sekä törmäysriskikorkeudella tapahtuneiden lentojen määrä ja näiden prosentuaalinen osuus kaikista lennoista. Riskilennoiksi on tulkittu 100–300 metrin korkeudella tapahtuneet lennot.

Laji	Tieteellinen nimi	Lennot yhteensä	Riskilennot	Riski %
kurki	<i>Grus grus</i>	348	193	55
laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	12	6	50
naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	15	15	100
liro	<i>Tringa glareola</i>	8	4	50
sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	4	4	100
tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	10	5	50
suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	8	8	100

Taulukko 5-5. Kainuunkylän saarten suojeluperustelajien havaitut lennot syysmuuton seurannan aikana Harjunkerin hankealueella. Taulukossa on esitetty havaintojen kokonaismäärä sekä törmäysriskikorkeudella tapahtuneiden lentojen määrä ja näiden prosentuaalinen osuus kaikista lennoista. Riskilennoiksi on tulkittu 100–300 metrin korkeudella tapahtuneet lennot.

Laji	Tieteellinen nimi	Lennot yhteensä	Riskilennot	Riski %
kurki	<i>Grus grus</i>	781	567	73
laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	141	32	23
naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	1	0	0
uivelo	<i>Mergus albellus</i>	10	0	0
jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	2	0	0
sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	6	4	67
nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	2	0	0
tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	100
kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	1	0	0

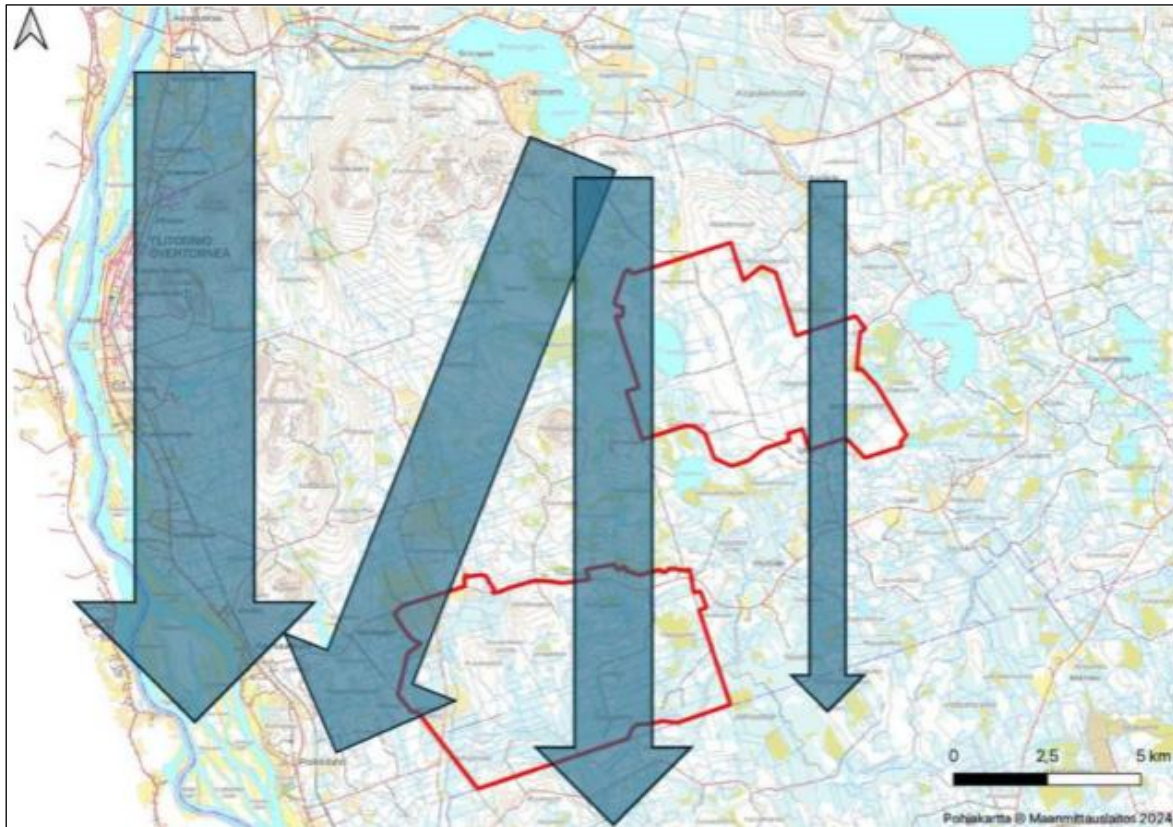
Seuraavissa kappaleissa on esitetty Kainuunkylän saarten Natura-suojeluperusteisiin kuuluvien lajien osalta hankealueella tehty muutonaikaiset havainnot Flava Luontoselvitys Oy:n raportin mukaisesti:

Kurki

Kevät: Odotetun korkea määrä lentoja. Päämuutto tyypillisesti Lapissa huhti-toukokuun vaihteen tuntumassa. Nyt suurin muutto meni 1.5.2024, jolloin kurkia laskettiin yhden seuranta-päivän aikana 178 yksilöä. Päämuuttosuunta oli pohjoinen. Kurjet menivät tasaisessa rintamassa, eikä selkeitä painotuksia ollut havaittavissa. Selvitysalueen kautta lentäneiden osuus oli vain 23 %, minkä selittää aiemmin mainitun tasaisen muuttorintaman lisäksi laaja havainnointisektori sekä lajin helppo havaittavuus.

Syysy: Lajia havaittiin yhteensä kuutena seuranta-päivänä yhteensä 781 lennon verran. Näistä selkeästi vilkkainta muuttoa havaittiin 15.9., 425 yksilön verran. Selkein kurkireitti kulki hankealueen ulkopuolella lännessä rajautuen Tornionjoen ympäristöön. Pääsääntöinen muuttokorkeus osui riskikorkeudelle, 65 % lennoista etelään, loput lounaaseen.

Kokonaismäärä oli odotetun korkea, vaikka määrät eivät nousekaan etelässä totuttuihin syyslukemiin. Perämeren ympäristö Tornioista lihin kerää myös Länsi-Lapin ja Ruotsin puolen kurkia. Kurkien syysmuutolla havaitut muuttoreitit on esitetty tarkemmin seuraavassa kuvassa (Kuva 5-5).



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

Laulujoutsen

Kevät: Laulujoutsenet saapuvat kevästä riippuen Lapin alueelle tyypillisesti huhtikuun aikana. Muutto tapahtuu nopeasti säiden muuttuessa keväisemmiksi ja vesistöjen avautuessa. Kokonaisuudessaan havaittiin 12 lentoa kolmesta parvesta, joista kaksi parvea koilliseen ja yksi luoteeseen. Summa on odotettua vähemmän. Joutsenten päämuutto tapahtui käytännössä vain yhden päivän aikana, muulloin ei havainnointia ollut. Muuten muuttoa oli hyvin hajanaisesti.

Syksy: Tornionjokivarsi ja Portimojärvi tunnetusti keräävät hyvin joutsenia levähtämään syksyisin, mikä ohjaa muuttoa niiden poistuessa etelämmäs talven lähestyessä. Tänä vuonna noin 30 km hankealueesta etelään Tornionjoen Karunginjärvellä lepäili jopa 900 joutsenta 8.10. Havaitut lennot ajoittuivat enimmäkseen 7.–8.10. jaksolle. Muutto jakaantui tasaisesti nosturista laajaa sektoria hallitessa, mutta 25–30 % havaituista linnuista meni noin Matalajärven päältä etelää/lounasta kohti. 74 % kaikista lennoista suuntautui lounaaseen. Kokonaismäärä on odotettu, mutta kovan kylmänpurkauksen tullessa, selvitysalueen

pohjoisempien levähdyspaikkojen lintujen lähtiessä muutolle yhtenä rysäyksenä voidaan päästä paljon suurempiinkin summiin.

Naurulokki

Kevät: Tyypillinen kokonaismäärä. Lajin muutto alueella kulkee pitkälti Tornionjoen vartta pitkin, joten selvitysalue jää katveeseen isoimmilta muutoilta. Kaikki havaitut lennot koskivat muutaman pienen parven liikehdintää selvitysalueen kautta riskikorkeudella. Pietinvuomalla lajilla oli pieni yhdyskunta, mikä saattoi jo heijastua näinkin vähäisiin lentomääriin etenkin kevätmuuttojakson viimeisen havaintopäivän naurulokkien suhteen.

Syksy: Syyskauden ainoaksi lokkihavainnoksi jäi havainto yksittäisestä naurulokista 20.8 Matalajärveltä. Vanha vaihtopukuinen yksilö tuli pohjoisen puolelta laskeutuen lopulta Matalajärvelle. Mitään muuta lokki- tai tiiralajia ei havaittu. Näin pohjoisessa lokkihavainnot painottuvat etenkin isompien vesistöjen ja peltojen äärelle. Tornionjoen ympäristöön matkaa kertyessä selvitysalueelta lähes 15 km, vähentää se lokkilintuhavaintoja vahvasti.

Liro

Kevät: Tyypillisen vähäinen määrä lentoja, mutta säiden osuessa toukokuun alkupuolella näkyvän liromuuton kannalta hyvin, on mahdollista päästä näkemään suurempia määriä. Laji saapuu pohjoiseen huhti-toukokuun vaihteessa. Nähdyt lennot koskivat toukokuulta muutamaa pientä parvea.

Syksy: Ei havaintoja lajista muutonseurannan yhteydessä.

Uivelo

Kevät: Ei havaintoja lajista muutonseurannan yhteydessä.

Syksy: Havaittiin kymmenen lennon verran. Kaikki kymmenen yksilöä olivat telkkien kanssa yhdessä sekaparvessa. Kokonaismäärä on varsin tyypillinen, sillä uivelo ei ole tavanomaisin päivämuiltaja.

Jouhisorsa

Kevät: Ei havaintoja lajista muutonseurannan yhteydessä.

Syksy: Kaksi yksilöä havaittiin koko syyskauden aikana. Nämä linnut laskeutuivat pohjoisesta päin Matalajärveen kahden haapanan kanssa. Tyypillistä havaintomäärä hieman pienempi summa, mutta Tornionjoen etäisyys selvitysalueeseen voi karsia irtolentoja.

Sinisuohaukka

Kevät: Kaikki havaitut yksilöt lensivät riskikorkeudella selvitysalueen kautta, kolme lentoa koilliseen. Keväälle tyypillinen kokonaissumma. Isompia muuttoja ei lajilla havaita, vaan lennot koostuvat yleensä yksittäisistä linnuista.

Syksy: Sinisuohaukkojen muutto myötäilee usein suuria peltoalueita, mutta yksittäisiä lintuja nähdään lähes kaikkialla. Kaikki lennot menivät yksittäin syys-lokakuun aikana lounaaseen ja etelää kohti. Yhtä vaille kaikki kulkivat selvitysalueen kautta. Sinisuohaukka saattaa muuttaa kaikkien petolintujen tapaan hyvin korkealla, mutta toisinaan lajille on tyypillistä muuttaa aivan metsän pinnassa, samalla etsien saalista.

Nuolihaukka

Kevät: Ei havaintoja lajista muutonseurannan yhteydessä.

Syksy: Vain kaksi paikallista lintua. Lajista ei tehty yhtään muuttohavaintoa koko kaudelta, mikä on odotettua hieman vähemmän.

Tuulihaukka

Kevät: Odotettua hieman korkeampi lentomäärä Pohjois-Suomeen. Muutto ajoittui touko-kuun ensimmäisille päiville, jolloin lähes kaikki yksilöt muuttivat määrätietoisesti pohjoiseen. Alueen kautta menneiden osuus oli 70 %.

Syksy: Vain yksi lento koko syyskaudelta 1.9 etelään muuttaneesta linnusta. Hankealueen pohjoinen sijainti huomioiden kokonaismäärä on odotetun vähäinen.

Kaakkuri

Kevät: Ei havaintoja lajista muutonseurannan yhteydessä.

Syksy: Koko syyskaudella havaittiin yksi kaakkuri korkealla muuttolennessä selvitysalueen kautta lounaaseen. Kesäaikaan ei ollut merkkiä lähialueilla pesivistä kaakkureista kalastuslennoilla. Näin vähäinen lentojen määrä on tyypillinen alueelle, missä ei ole lähialueilla pesiviä tai kalassa käyviä kaakkureita.

Suokukko

Kevät: Yksi havainto kahdeksan linnun parvesta muuttolennessä 17.5. Tämä parvi muutti selvitysalueen kautta riskikorkeudella. Kokonaismäärä on tyypillinen tai hieman odotettua vähäisempi. Suokukko on yksi harvoista kahlaajista, joka muuttaa hyvälläkin säällä monesti matalammalla ja näin ollen havaittavilla korkeuksilla.

Syksy: Ei havaintoja lajista muutonseurannan yhteydessä.

5.5.3. Levähtäjälaskennat

Harjunkorven 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, silkkiuikku, 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 (LLY 2025). 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 määrältään merkittävimmät levähtäjät järvellä oli laulujoutsen ja telkkä. Laulujoutsenen kohdalla arvioitiin mahdolliseksi, että merkittävä osa Portimojärven linnuista saapuu Torniojokilaaksosta, joka toimii laulujoutsenten muuttoja ohjaavana alueena. Tämä tarkoittaisi, ettei Portimojärvi ohjaisi laulujoutsenten liikehdintää merkittävästi Harjunkorven hankealueen päälle (Flava Luontopalvelut 2024b).

5.6. 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 aikanakin 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 selviytyksiä 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.

5.7. Muut linnustollisesti arvokkaat alueet

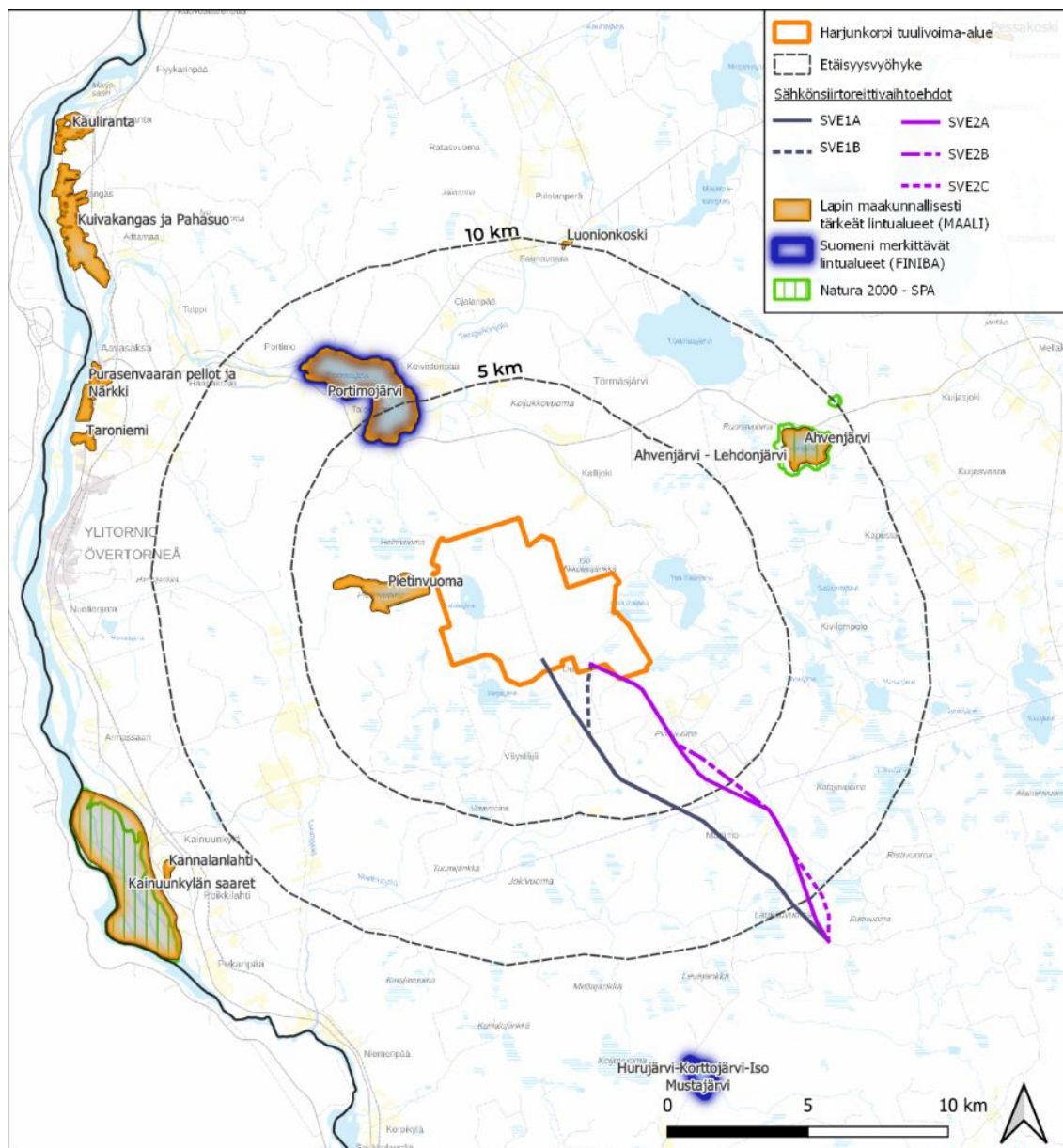
Harjunkorven tuulivoima-alueella ei sijaitse linnustollisesti arvokkaita IBA- (Important Bird Areas), FINIBA- (Finnish Important Bird Areas), MAALI- (maakunnallisesti tärkeä lintualue), lintudirektiivin mukaisia (SPA) Natura 2000-alueita tai valtakunnallisia päämuuttoreittejä. Myöskään sähkönsiirron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

Tuulivoima-aluetta lähin merkittävimmät lintualueet Kainuunkylän saarten ja Ahvenjärven-Lehdonjärven Natura-alueiden 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 Kainuunkylän saarten 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 Kainuunkylän saarten Natura-alueen ympäristössä on esitetty seuraavalla kartalla (Kuva 5-6).



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

19.8.2026

Julkinen

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

6. Vaikutusten arviointi

Harjunkorven tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn aikana laaditun Natura-selvityksen perusteella luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten osalta hankealueen ja Natura-alueen pitkän etäisyyden vuoksi ei tunnistettu sellaisia vaikutusmekanismeja, joiden kautta hanke voisi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten suojeluperusteina mainituille luontotyypeille. Kyseinen Natura-selvitys ei ole julkisesti ollut nähtävillä hankkeen YVA-asiakirjojen liitteenä. Natura-selvitys on toimitettu Lupa- ja valvontavirastolle, joka sen perusteella ohjeistanut Natura-arvioinnin toteuttamiseen. Harjunkorven tuulivoimahankkeen Natura-selvityksiä koskevassa työneuvottelussa (27.5.2026) viranomaisen yhtyi luontotyyppien osalta Natura-selvityksessä esitettyihin johtopäätöksiin, eikä luontotyypejä sen vuoksi käsitellä tässä arvioinnissa.

Hankkeesta ei aiheudu pitkän etäisyyden vuoksi sellaisia vaikutuksia, jotka voisivat vaikuttaa epäsuotuisasti suojeluperusteisen kasvilajin pohjansorsimon kasvupaikkoihin joko suoraan tai välillisesti lajin elinympäristöä muuttamalla. Aiemmin laaditussa Natura-selvityksessä vaikutuksia pohjansorsimolle ei ole tarkemmin käsitelty, mutta hankkeesta luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten mahdollisuus oli johtopäätöksissä suljettu pois. Saman voidaan katsoa pätevän myös kasvilajiin pohjansorsimo, eikä tässä arvioinnissa käsitellä enää myöhemmin pohjansorsimoa tarkemmalla tasolla.

Vaikutusten arviointi kohdistetaan siten Natura-alueen suojeluperusteena olevaan linnustoon. Kainuunkylän saarten Natura-suojeluperusteena on mainittu sekä pesiviä että alueella levähtäviä lajeja. Tämä arviointi on jaettu pesimälinnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointiin sekä alueella levähtäviin ja pohjoisemmas muuttoaan jatkavien lajien kokemuksiin. Tämän jälkeen on esitetty lajikohtainen vaikutusarviointi jokaiselle suojeluperusteelle luvussa 6.3.

Natura-tietolomakkeella on pesivinä suojeluperustelajeina mainituista lajeista pikkulokkia, lapasorsaa ja vesipääskyä ei HELMI-laskennoissa ole lainkaan havaittu laskentavuosina 1997, 2012–2014 tai 2020. Lapintiiirasta ja punajalkaviklosta on havaintoja 1997, mutta ei tämän jälkeisissä laskennoissa. Näiden lajien osalta niiden pesintä tai ylipäättään esiintymisen Natura-alueella on epävarmaa. Niistä lajeista, jotka tietolomakkeella on merkitty levähtäviksi, kokonaan HELMI-laskennoissa havaitsematta ovat jääneet mustalintu, lapinsirri ja nuolihaukka. Etäisyyden perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että Harjunkorven tuulivoimahankkeesta ei aiheudu sellaisia vaikutuksia, jotka heikentäisivät lajien mahdollisuutta palata Natura-alueelle. Myös nämä suojeluperustelajit on kuitenkin käsitelty lajikohtaisesti luvussa 6.3.

6.1. Natura-alueella pesivä linnusto

Harjunkorven hankealueen ja Kainuunkylän saarten Natura-alueen välinen etäisyys on noin 12 kilometriä, eikä mitään hankkeen rakenteita tai toimintoja sijoitu Natura-alueen läheisyyteen. Hankkeessa laadittujen melu- ja välkemallinnusten perusteella voimaloista aiheutuva häiriövaikutus ei missään tilanteessa ulotu Natura-alueelle. Tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuvan häiriövaikutuksen on arvioitu aiheuttavan karttamiskäytöstä noin 500 metrin etäisyydelle voimaloista (Rehling ym. 2023, Meller 2017). Pitkän etäisyyden vuoksi Natura-alueella pesivään lajistoon ei kohdistu hankkeesta vaikutuksia pesimäympäristölle aiheutuvien suorien tai epäsuorien muutosten kautta. Eri lintujen pesimäaikaisten reviirien koot vaihtelevat, mutta keskimäärin laajimmat reviirit ovat petolinnuilla sekä lajeilla, jotka hakevat ravintonsa varsinaisten pesäpaikkojen ulkopuolelta. Esimerkki tällaisesta lajista on

kaakkuri, joka suosii pesimälampinaan erämaisia pieniä, karuja ja kalattomia lampia, käyden hakemassa ravintoa muualta (Koskimies 2024).

Alueella tietolomakkeella pesiviksi ilmoitetut lokkilinnut pikkulokki ja lapintiira eivät HELMI-laskentojen perusteella kuulu ainakaan alueella säännöllisesti pesiviin lajeihin. Laskennoissa on havaittu 10 pesivää lapintiiraparia vuonna 1997, pikkulokilla ei kertaakaan vuosina 1997, 2012–2014 tai 2020. Todennäköisesti alueella saattaa käydä saalistamassa tai levähtämässä lokkilintuja tyypillisinä sekaparvina, mutta varsinaiset pesimäalueet sijoittunevat muualle kuin Kainuunkylän saarten ruovikoihin. Harjunkorven hankealueen pesimälinnustoselvitysten perusteella lapintiirvoja tai pikkulokkeja ei esiinny myöskään hankealueella. Harjunkorven tuulivoimahankkeen toteuttaminen ei kuitenkaan heikennä lajien pikkulokki tai lapintiira mahdollisuuksia palata myöhemmin Natura-alueelle pesimälajiksi.

Tietolomakkeen perusteella alueella pesiviksi tulkittuja sorsalintuja ovat uivelo, lapasorsa, heinätavi ja jouhisorsa. Lapasorsan osalta HELMI-laskenta-aineistossa on puutteita ja lajin kohdalle on kirjattu ”puuttuu, tarkasta parimäärät”. Vuoden 2024 laskentojen esituloksissa lapasorsa on mainittu alueelta havaittuna, mutta varmistusta pesinnästä ei oltu kirjattu. Sekä uivelolla, heinätavilla että jouhisorsalla pesivien parien määrät ovat laskentatulosten perusteella vähentyneet vuodesta 1997 vuoteen 2020, uivelolla ei vuonna 2020 enää havaittu pesintöjä alueella. Uiveloita kuitenkin esiintyy lähiympäristön rehevillä lintuvesillä (MAALI-alueet; Isomursu 2016). Jouhisorsan kohdalla pudotus pesimäparien määrässä on ollut huomattava, sillä vuonna 1997 alueella pesi peräti 20 paria, vuonna 2012–2014 kaksi ja vuonna 2020 kolme paria. Vuoden 2024 laskentojen esitulosten perusteella jouhisorsalla olisi ollut myös vuonna 2024 onnistunut pesintä alueella. Myös heinätavilla pudotus vuoden 1997 kahdestatoista parista vuoden 2020 kahteen pariin on ollut huomattava. Heinätavi, lapasorsa ja jouhisorsa kuuluvat Suomessa taantuneisiin riistavesilintuihin, joiden kannat ovat yleisesti vähentyneet 1990-luvulta lähtien. Taantuneiden riistavesilintujen hoidolle on laadittu erillinen toimenpideohjelma kantojen elvyttämiseksi (Suomen Riistakeskus 2019).

Sorsalinnuilla pesimäreviirien koko on pieni, joten Kainuunkylän saarten alueella pesivien jouhisorsien, heinätavien, lapasorsien tai uiveloiden reviirit eivät ulotu Harjunkorven hankealueelle. Näille pesimälajeille tuulivoimahankkeen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia, eikä hanke estä uiveloita palaamasta pesimään Kainuunkylän saarten alueelle.

Alueen suojeluperusteena mainituista kahlaajista (yhteensä kuusi lajia) lähinnä liroja on havaittu alueelta toistuvasti (HELMI-laskennoissa v. 1997 yhteensä 25 pesivä paria, v. 2012–2014 yhteensä 19 paria ja v. 2020 yhteensä 6 paria). Alueella pesi vuonna 2012–2014 kaksi mustavikloparia, mutta vuosina 1997 tai 2020 pesintöjä ei ole havaittu. Punajalkavikloilla oli kuusi pesivää paria vuonna 1997 alueella, mutta tämän jälkeen havaintoja ei ole tehty. Vesipääskyistä ei ole pesimähavaintoja yhdeltäkään seurantavuodelta.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan mainituille kahlaajalajeille (liro, mustaviklo, punajalkaviklo, vesipääsky) vaikutuksia yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa. Vesipääskyn, mustaviklon ja punajalkaviklon kohdalla hanke ei vaikuta lajien pesinnän mahdolliseen vaikiintumiseen Natura-alueella.

Kurki kuuluu Kainuunkylän saarten pesimälajistoon ja lajin pesintöjä alueella on ollut vuosina 2012–2014 (1 pesivä pari) sekä 2020 (2 pesivää paria). Hankealueen sijainnin ja etäisyyden perusteella voidaan arvioida, että Natura-alueella pesivät kurjet eivät käytä hankealuetta ruokailualueena tai muuta Kainuunkylän saarten alueelle Harjunkorven

hankealueen läpi, eikä hankkeen toteuttamisella näin ollen ole vaikutuksia Natura-alueella pesivien kurkien kannalta.

Natura-tietolomakkeella on lisäksi mainittu levähtävänä lajina yksi suuri petolintu. Suurta petolintua koskevat tiedot ovat salassa pidettäviä, ja ne esitetään ainoastaan viranomaiskäyttöön laaditussa versiossa tästä Natura-arvioinnista.

Harjunkorven hankealue sijoittuu Natura-alueesta katsoen koilliseen ja todennäköisesti alueella keväällä pesimään saapuvat linnut seuraavat muutollaan valtaosin Perämeren pohjukkaan saakka valtakunnallisia päämuuttolinjoja ja tämän jälkeen Tornionjokilaaksoa, jolloin Harjunkorven hankealue jää reiteistä katsottuna pohjoiskoilliseen eikä näin ollen sijoitu Kainuunkylän saarten alueella pesivien lintujen muuttolinjoille. Näin ollen pesimälajiston osalta ei ole tehty tarkempaa arviointia hankkeen muutonaikaisista vaikutuksista. On epätodennäköistä, että Natura-alueelle pesimään saapuvat linnut kiertäisivät hankealueen kautta. Seudun muut, eteläisemmät tuulivoimahankkeet sijoittuvat myös pääasiallisista muuttolinjoista katsoen enemmän sisämaan suunnalle, ja esimerkiksi Harjunkorpea eteläisemmän Karhakkamaan muutonseurantojen perusteella pääasiallisen muuton havaittiin sekä keväällä että syksyllä tapahtuvan lännempää, noudatellen Tornionjokilaaksoa.

6.2. Natura-alueella levähtävä linnusto

Tuulivoimahanke ei aiheuta häiriöitä Natura-alueelle, joten hanke ei vaikuta Natura-alueen käyttöön minkään lintulajin osalta. Näin ollen hanke ei häiritse tai heikennä Natura-alueen käyttöä levähdysalueena. Teoriassa voidaan ajatella, että Kainuunkylän Natura-alueella levähtäville populaatioille voisi aiheutua hankkeesta vaikutuksia niiden muuton aikana silloin, kun muutto kulkisi tuulivoima-alueen kautta. Mikäli tuulivoimahanke vaikuttaisi muuttavien yksilöiden määrään tai elinvoimaisuuteen, voisi tämä heijastua myös Natura-alueella levähtäviin populaatioihin. Seudulla muutto ohjautuu pääasiassa Tornionjokilaakson sekä myös hankealueen pohjoispuolelle sijoittuvan Portimojärven myötäisesti. Hankealueen sijaitessa sisämaassa se ei sijoitu erityisen merkittäville muuttoreiteille, mutta jossakin määrin hajamuuttoa havaittiin myös tuulivoimahankkeiden muuttoseurannoissa (katso luvut 5.5 ja 5.6). On myös syytä huomata, että Harjunkorven hankealue sijaitsee Kainuunkylän Natura-alueesta koilliseen, joten Natura-alueelle tai sen eteläpuolelle kesäksi saapuvat linnut eivät lainkaan muuta tuulivoima-alueen läheisyydessä. Muuttoa koskevat vaikutukset voivat kohdistua ainoastaan siihen osaan populaatiosta, joka olisi muuttamassa Tornionjokilaaksoon sijoittuvan Kainuunkylän saarten Natura-alueen kautta ja jatkamassa edelleen koillisessa sijaitsevan hankealueen koillis-, pohjois- tai itäpuolelle.

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 lokiin 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.

Tuulivoimaloiden aiheuttama estevaikutus on näin ollen erityisen merkittävä paikalliselle lajistolle, jonka päivittäisten lentoreittien varrelle tuulivoimalat sijoittuvat (Meller, 2017). Muuttavalle lajistolle vaikutus on vähäisempi. Harjunkorven hankealueen ympäristöön on suunnitella lukuisia tuulivoimahankkeita (katso Kuva 2-3). Jos kaikki hankkeet tai suurin osa niistä toteutuisi, niiden muodostamaa estevyöhykettä voidaan pitää varsin laajana. Kuitenkin kaikki tarkastellut tuulivoimahankkeet sijoittuvat Natura-alueesta itään ja koilliseen sisämaan puolelle alueelle, jonne suuntautuu pääosin hajamuuttoa.

Kokonaisuutena arvioiden huomioon ottaen muuttoreittien suuntautuminen alueella sekä etäisyys ja ilmansuunnat, Harjunkorven tuulivoimahankkeen vaikutuksia Kainuunkylän Natura-alueen levähtävälle linnustolle pidetään melko vähäisenä. Suojeluperusteittain laadittu lajikohtainen vaikutusarviointi on esitetty seuraavassa, luku 6.3.

6.3. Lajikohtaiset tarkastelut

Kurki

Potentiaalisin riski hankkeesta voidaan arvioida aiheutuvan kurjelle, jolla on kirjallisuuden perusteella tunnistettavissa kohonnut törmäysriski ja jonka pesimäpopulaatio Kainuunkylän Natura-alueella on pieni (tietolomakkeen mukaan 1 pari). Lisäksi 1–5 kurkiparia levähtää Natura-alueella.

Hankealueen etäisyyden perusteella voidaan arvioida, että Natura-alueella pesivät kurjet eivät käytä hankealuetta ruokailualueena tai muutoin, eikä hankkeesta aiheudu häiriövaikutuksia Natura-alueelle tai siellä pesivien kurkien reviireille.

Kurjen on arvioitu olevan törmäysherkkä lajin hitaan lisääntymiskyvyn, pitkäikäisyyden, parvissa lentämisen ja suuren koon vuoksi. Törmäysriskiä pienentää kuitenkin lajin hidas lentotapa. Kurjen ja muiden kahlaajien törmäysriski voimajohtoihin on 2, kolmiportaisella (1–3) asteikolla (Koskimies 2017).

Kurkien muuttoa havainnoitiin tapahtuvan jossain määrin Harjunkorven 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. Kuva 5-5 esitetyt merkittävimmät muutonseurannassa havaitut kurkien pääasialliset muuttosuunnat eivät viittaa siihen, että Harjunkorven kautta etelään muuttavat kurjet suuntaisivat levähtämään Kainuunkylän saarten alueelle.

Kainuunkylän saarten Natura-tietolomakkeella alueen populaatioksi on määritelty yksi pesivä pari ja levähtävänä 1–5 paria. HELMI-laskentojen perusteella alueella on pesinyt kurkipari vuosina 2012–2014 ja kaksi kurkiparia vuonna 2020. Kurki palaa samoille kosteikoille pesimään, joten mikäli aluetta on viime vuosina asuttanut kurkipari, on lajin esiintyminen Natura-alueella nykyisellään todennäköistä. 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 Kainuunkylän saarten kurjilla pesimäreviiri jostain syystä tyhjenisi, on varsin todennäköistä, että lajin pesintään soveltuvana alueena se tultaisiin asuttamaan uudelleen jollain aikavälillä. Hyvien reviirien uudelleen asuttaminen voi tapahtua hyvinkin nopeasti eli jopa vuoden – kahden kuluessa, jos alueen ympäristössä on pesimäympäristöä etsiviä kurkipareja. Kurjen yleisen kannankehityksen perusteella pidetään hyvin todennäköisenä, että uusi pari alueelle löytyy, jos reviiri vapautuu.

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. Kainuunkylän saarten Natura-alueella pesivään ja levähtävään pieneen populaatioon kohdistuvaa törmäystä voidaan pitää varovaisuusperiaate huomioidenkin hyvin epätodennäköisenä.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten 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 Kainuunkylän saarten Natura-alueen suojeluperusteissa mainittu levähtävänä, arvio on 1–5 paria. Laulujoutsen kuuluu pesäpaikkauskollisiin lajeihin kuten kurkikin, 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 Tornionjokilaaksossa sekä Harjunkorven luoteispuoleisella Portimojärvellä. Luultavaa on, että myös Kainuunkylän

19.8.2026

Julkinen

saarten alueelta joutsenet suuntaavat muutolleen Tornionjokilaakson kautta, jolloin niiden liikehdintä tapahtuisi Harjunkorven sekä muiden alueelle suunniteltujen tuulivoima-alueiden länsipuolitse.

Vuoden 2024 alustavien HELMI-laskentojen perusteella alueella on havaittu laulujoutsenia (ei varmistettua pesintää). Pitkällä aikavälillä lajin kanta on Suomessa elpynyt ollen nykyään noin 12 000 paria.

Laulujoutsenen osalta Harjunkorven hankkeen vaikutukset Kainuunkylän saarten alueella levähtäville laulujoutsenille arvioidaan korkeintaan vähäisiksi ja lähinnä teoreettisiksi. 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 sijoittuvilla hankealueilla laulujoutsenen muutto on todennäköisesti vieläkin vähäisempää.

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

Pikkulokki

Pikkulokki kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 11–50 paria. HELMI-laskentojen perusteella pikkulokki ei kuulu alueella säännöllisesti pesiviin lajeihin, eikä lajia ole havaittu kertaakaan alueella vuosina 1997, 2012–2014 tai 2020. Harjunkorven hankealueen pesimälinnustoselvitysten perusteella pikkulokkeja ei esiinny myöskään hankealueella. Todennäköisesti alueella saattaa käydä saalistamassa tai levähtämässä loppilintuja tyypillisinä sekaparvina, mutta varsinaiset pesimäalueet sijoittunevat muualle kuin Kainuunkylän saarten ruovikoihin.

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 eteläpäädyistä vanhalta turvetuotantoalueelle muodostuneelta kosteikolta. Tämä kosteikko sijaitsee niin kaukana Natura-alueesta, että kyseiset lokit eivät kuulu Kainuunkylän saarten pesimäpopulaatioon.

Lähellä pesimä- ja ravinnonhankinta-alueitaan lokeilla on tapana kaarrella, mikä lisää lajin törmäysriskiä voimaloihin. Kainuunkylän saarten alueella muuttoaikana levähtävät yksilöt eivät kuitenkaan todennäköisesti liiku etäämmällä sijaitsevalle Harjunkorven hankealueelle saakka, eikä Natura-alueella levähtäville yksilöille arvioida aiheutuvan hankkeesta merkittäviä vaikutuksia yksin taikka yhdessä muiden lähialueen hankkeiden kanssa. Lajia ei havaittu vuoden 2024 muutonseurantojen yhteydessä, eikä loppilinnuille 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 Kainuunkylän saarten alueella muuton aikana levähtäville pikkulokeille.

19.8.2026

Julkinen

Naurulokki

Naurulokki kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin levähtävänä, arvio on 11–50 paria. Vuoden 2012–2014 HELMI-laskennassa alueella oli kolme pesivää paria, mutta tämän jälkeisissä seurannoissa pesintöjä alueelta ei ole havaittu. Vuoden 2024 alustavien tulosten perusteella alueella on havaittu naurulokkeja (ei varmistettua pesintää). Naurulokkeja havaittiin Harjunkorven hankealueen vuoden 2024 kevätmuutonseurannassa yhteensä 15 yksilöä, jotka muuttivat Harjunkorven hankealueen kautta. 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 Kainuunkylän saarten alueella on nykyisellään epäselvä. Lajin on kuitenkin olosuhteiden puolesta mahdollista palata alueelle pesimäänkin, 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 Kainuunkylän saarten alueella levähtäville tai pesiville naurulokeille.

Uivelo

Natura-tietolomakkeella Kainuunkylän saarten Natura-alueella pesii 1–5 paria uiveloita. Uiveloita on havaittu HELMI-laskennoissa alueelta 19 paria vuonna 1997 ja vuonna 2012–2014 yhdeksän paria, tämän jälkeen ei ole todettu pesintöjä. Uiveloilla on 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 Kainuunkylän saarten 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 Kainuunkylän saarten alueella pesiville uiveloille. Laji ei todennäköisesti nykyisellään pesi ainakaan säännöllisesti Kainuunkylän saarten alueella, mutta hankkeiden ei katsota heikentävän mahdollisuuksia sille, että uivelot voisivat myöhemmin palata vakiintuneiksi pesijöiksi.

Mustalintu

Natura-tietolomakkeen perusteella mustalintu esiintyy Kainuunkylän saarten 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 linnustoselvityksissä. Muutonaikaisena levähdysalueena Kainuunkylän saaria voidaan pitää mustalinnuille mahdollisena vaihtoehtona.

19.8.2026

Julkinen

Havaintojen puuttuessa mustalintujen liikehännästä alueella on haasteellista muodostaa kokonaiskuvaa, mutta laji on todennäköisemmin Kainuunkylän saarilla enemmän satunnaiskävijä kuin vakiintunut, vuosittain alueelle palaava levähtäjä. Todennäköisimpien muutoreittien sijoittuessa kuitenkin tuulivoimahankkeiden alueesta katsottuna lännemmäs, ei hankkeilla arvioida olevan Kainuunkylän saarilla levähtäviin mustalintuihin vaikutuksia.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella levähtäville mustalinnuille.

Nuolihaukka

Nuolihaukka kuuluu Kainuunkylän saarten alueella tietolomakkeen perusteella levähtävään lajistoon, arvio on 1–5 paria. HELMI-laskentojen perusteella nuolihaukka ei kuulu alueella säännöllisesti pesiviin lajeihin, eikä lajia ole havaittu kertaakaan alueella vuosina 1997, 2012–2014 tai 2020. Suomen pesimäkannan arvio on noin 2000–3000 paria ja se on 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, eikä lajin muutonaikainen törmäysriski ole erityisen suuri moniin muihin petolintuihin verrattuna.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella levähtäville nuolihaukoille.

Liro

Liro kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 11–50 paria. Liroja on havaittu HELMI-laskennoissa Kainuunkylän saarten alueelta 25 pesivää paria vuonna 1997, 19 paria vuonna 2012–2014 ja kuusi paria vuonna 2020.

Liroja esiintyy myös muualla hankkeen ympärysalueella ja varsinaisen Harjunkorven hankealueen kosteikoilla liro oli yleisimmin tavattu kahlaajalaji. Vaikka Kainuunkylän saarten pesimäparien määrä onkin taantunut 1990-luvun lopulta, vaikuttaisi liro olevan seudulla muutoin yleinen laji. Hankkeella ei merkitystä Kainuunkylän saarten pesimäalueilla eläville liroille.

Liroja havaittiin myös pesimässä Matalajärvellä hankealueelta pesimälintuselvityksen yhteydessä (Flava Luontopalvelut 2024a). Matalajärvellä pesivät lirot muodostavat kuitenkin oman, Kainuunkylän saarten alueesta erillisen populaationsa, eikä näiden lajien pesimäreviirit ulotu päällekkäin.

Kahlaajalajien törmäysriskiä ei pidetä erityisen suurena. Vuoden 2024 kevätmuutonseurannan havaintojen perusteella hankealueen kautta muutti kahdeksan yksilöä, joista neljä riskikorkeudella. Syysmuutonseurannassa ei tehty havaintoja lajista Harjunkorven hankealueelta. Vuonna 2023 toteutetuissa Karhakkamaan muutonseurannoissa liroja havaittiin, mutta vähäisiä määriä. 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 ja lajin matala törmäysriski huomioon ottaen ei ole todennäköistä, että Kainuunkylän saarten muuttavalle lirojen paikallispopulaatiolle aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia.

19.8.2026

Julkinen

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella levähtäville tai pesiville liroille.

Vesipääsky

Vesipääsky on tietolomakkeen mukaan ilmoitettu alueella pesiväksi lajiksi (1–5 paria). HELMI-laskentojen perusteella vesipääsky ei kuulu alueella säännöllisesti pesiviin lajeihin, eikä lajista ole tehty seurantavuosina havaintoja. Vesipääskyn kanta on pohjoiseen painotunut ja laji pesii pääosin yhdyskunnissa ilman omaa reviiriä.

Harjunkorven muutonseurannoissa tai pesimälinnustoselvityksessä ei tehty havaintoja vesipääskystä. Kahlaajat eivät ole erityisen herkkiä törmäämään voimaloihin, joten Kainuunkylän saarille tai sieltä pois päin muutoillaan suuntaaville vesipääskyille ei arvioida aiheutuvan juurikaan törmäysriskiä. Tuulivoimahankkeen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia, eikä hanke estä vesipääskyä palaa- masta pesimään Kainuunkylän saarten alueelle.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella potentiaalisesti pesiville vesipääskyille.

Kalatiira

Natura-tietolomakkeen perusteella Kainuunkylän saarten alueella pesii 1–5 paria kalatiiroja. HELMI-laskennoissa Kainuunkylän saarten alueella pesi kolme paria vuonna 1997 sekä vuosina 2012–2014. Vuonna 2020 pesiviä pareja oli kaksi.

Harjunkorven hankealueelta kalatiiroja ei havaittu pesivinä eikä muutonseurantojen yhteydessä. Laji on Lapissa varsin paikoittainen ja harvalukuinen.

Harjunkorven ja Karhakkamaan alueiden merkitys Kainuunkylän saarten pesivien kalatiirujen muuttoreittinä 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 Kainuunkylän saarten alueella pesiville kalatiiroille.

Jouhisorsa

Jouhisorsa kuuluu tietolomakkeen perusteella Kainuunkylän saarilla pesivuun (1–5 paria) sekä levähtäviin lajeihin (51–100 paria). Jouhisorsia on havaittu HELMI-laskennoissa Kainuunkylän saarten alueelta 20 pesivää paria vuonna 1997, kaksi paria vuonna 2012–2014 ja kolme paria vuonna 2020.

Sorsalinnuilla pesimäreviirien koko on pieni, joten Kainuunkylän saarten alueella pesivien jouhisorsien reviirit eivät ulotu Harjunkorven hankealueelle. Tuulivoimahankkeen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia lajin pesinnälle Natura-alueella.

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 Kainuunkylän saarilla pesiville jouhisorsille. Muutonaikainen voimaloiden aiheuttama törmäysriski lajille voidaan arvioida varovaisuusperiaatte huomiodenkin epätodennäköiseksi.

19.8.2026

Julkinen

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville tai levähtäville jouhisorsille.

Ruskosuohaukka

Ruskosuohaukka kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on yksi pari. Ruskosuohaukkoja on havaittu HELMI-laskennoissa Kainuunkylän saarten alueelta yhden pesivän parin verran vuosina 2012–2014 sekä vuonna 2020. Lajista ei kuitenkaan tehty havaintoja vuoden 2024 muutonseurannan tai pesimälinnustoselvitysten aikana.

Ruskosuohaukan pesintä on painottunut eteläisempään Suomeen ja havaintojen puuttuessa Kainuunkylän saarten merkitys lajille on todennäköisesti hyvin vähäinen. Natura-alueella mahdollisesti pesiville ruskosuohaukoille ei Natura-alueen ja hankealueen välisen etäisyyden perusteella aiheudu häiriöitä. Lajin koiraat voi saalistaa useiden kilometrien päässä pesältä (Gustafsson ym. 2023), mutta noin 12 kilometrin etäisyys Kainuunkylän saarten ja Harjunkorven tuulivoima-alueen välillä on säännöllisesti toistuvaksi saalistusmatkaksi epätodennäköinen.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella levähtäville ruskosuohaukoille. Kainuunkylän saarten merkitys ruskosuohaukoille levähdysalueena on epäselvä, sillä lajista ei ole havaintoja Natura- tai hankealueelta käytettävissä olevan aineiston perusteella.

Sinisuohaukka

Sinisuohaukka esiintyy Kainuunkylän saarten alueella pesivänä (tietolomake: 1–5 paria). HELMI-laskentojen perusteella Kainuunkylän saarten alueella havaittiin yksi pesivä sinisuohaukkapari vuonna 1997. Vuosina 2012–2014 alueella pesi kaksi paria, ja vuonna 2020 havaittiin yksi pesivä pari.

Vuoden 2024 kevätmuutonseurannassa Harjunkorven hankealueen kautta lensi neljä sinisuohaukkaa, joista kaikki riskikorkeudella. Syksyllä alueen kautta muutti viisi sinisuohaukka-kayksilöä, joista neljä lensi riskikorkeudella. Lisäksi Harjunkorven pesimälinnustoselvitysten yhteydessä Matalajärven eteläpuolelta tehtiin havainto sinisuohaukasta, jolla arvioitiin mahdollisesti olevan reviiiri tuulivoima-alueen ulkopuolella, mutta jonka ei tulkittu käyttävän hankealuetta varsinaisena saalistusalueenaan. Etäisyyden perusteella arvioidaan, että kyseisen yksilö ei kuulu Kainuunkylän saarten Natura-alueen populaatioon.

Lajin muutto myötäilee usein suurempia peltotalueita, 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 hyvinkin 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. Hankkeen aiheuttamaa törmäysriskin kohoamista sekä mahdollista haittaa muutolle voidaan pitää epätodennäköisenä.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville sinisuohaukoille.

19.8.2026

Julkinen

Lapasorsa

Lapasorsa kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 1–5 paria. HELMI-laskentojen perusteella lapasorsa ei kuulu alueella säännöllisesti pesiviin lajeihin, eikä lajista ole tehty seurantavuosina havaintoja. Lapasorsan osalta HELMI-laskentaineistossa on kuitenkin puutteita. Vuoden 2024 laskentojen esituloksissa lapasorsa on havaittu alueelta, mutta varmistusta pesinnästä ei ollut kirjattu. Harjunkorven hankealueelta lapasorsia ei havaittu pesivinä eikä muutonseurantojen yhteydessä.

Sorsalinnuilla pesimäreviirien koko on pieni, joten Kainuunkylän saarten alueella mahdollisesti pesivien lapasorsien reviirit eivät ulotu Harjunkorven hankealueelle. Tuulivoimahankkeen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia lajille, eikä hanke estä lapasorsia palaamasta pesimään Kainuunkylän saarten alueelle.

Havaintojen puuttuessa lapasorsien liikehinnästä alueella on haasteellista muodostaa kokonaiskuvaa, mutta laji on todennäköisemmin Kainuunkylän saarilla enemmän satunnaiskävijä kuin vakiintunut. Lajin pääasialliset muuttoreitit sijoittuvat tuulivoimahankkeiden alueesta katsottuna lännemmäs, ja tuulivoimahankkeiden vaikutus muuttaviinkin lapasorsiin arvioidaan vähäiseksi. Kainuunkylän saarilla pesiviin lapasorsiin tuulivoimahankkeilla ei arvioida olevan vaikutuksia.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville lapasorsille. Laji ei todennäköisesti nykyisellään pesi ainakaan säännöllisesti Kainuunkylän saarten alueella, mutta hankkeiden ei katsota heikentävän mahdollisuuksia sille, että lapasorsat voisivat myöhemmin palata vakiintuneiksi pesijöiksi.

Heinätavi

Heinätavi kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 1–5 paria. Heinätaveja on havaittu HELMI-laskennoissa Kainuunkylän saarten alueelta 12 pesivää paria vuonna 1997, neljä paria vuosina 2012–2014 ja kaksi paria vuonna 2020.

Vuoden 2024 laskentojen esituloksissa heinätavia ei havaittu Kainuunkylän saarten alueelta. Myöskään harjunkorven hankealueelta heinätaveja ei havaittu pesivinä eikä muutonseurantojen yhteydessä.

Sorsalinnuilla pesimäreviirien koko on pieni, joten Kainuunkylän saarten alueella pesivien heinätavien reviirit eivät ulotu Harjunkorven hankealueelle. Tuulivoimahankkeen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia, eikä hanke estä heinätaveja palaamasta pesimään Kainuunkylän saarten alueelle.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville heinätaveille.

Suopöllö

Suopöllö kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 1–5 paria. Suopöllöjä on havaittu HELMI-laskennoissa Kainuunkylän saarten alueelta neljä pesivää paria vuonna 1997, viisi paria vuosina 2012–2014 ja kaksi paria vuonna 2020. Vuoden 2024 laskentojen esituloksissa suopöllöjä ei havaittu alueelta. Myöskään Harjunkorven hankealueelta suopöllöjä ei havaittu pesivinä eikä muutonseurantojen yhteydessä.

Suopöllö on toinen Suomessa esiintyvistä muuttavista pöllölajeista. Pesimälajina se on harvalukuinen koko maassa ja poikkeuksena moniin muihin pöllölajeihin suopöllö on

19.8.2026

Julkinen

päiväaktiivinen. Laji tekee pesänsä maahan ja saalistaa pikkujyrsijöitä avoimessa ympäristössä, tyypillisesti soilla. Sen pesimäpiiriin kuuluu tyypillisesti suon ohella rantaniittyä sekä viljelysmaita. Suopöllöillä vuodet 2019 ja 2020 ovat pääsääntöisesti olleet huonoja (Honkala ym. 2020). Pöllöjen kannoissa ja reviirin laajuudessa on paljon vuosien välistä vaihtelua riippuen myyräkannoista ja ravinnon saatavuudesta, minkä vuoksi pesivien parien havaintomäärät voivat vaihdella huomattavastikin vuosien välillä. Myyräkannoissa esiintyy yleensä 3–4-vuotista säännöllistä kannanvaihtelua eli syklisyyttä. Syklisyyden selkeys vaihtelee vuosikymmenten välillä. Viimeisintä vuosikymmentä on leimannut epäsäännöllisyys myyrien kannanvaihteluissa eteläisemmässä Suomessa. Pohjoisessa syklisyys on samaan aikaan voimistunut. (Luonnonvarakeskus 2026).

Suopöllöjen kuitenkin pesiessä laskentojen perusteella alueella säännöllisesti, voi suopöllöjen populaation arvioida alueella olevan suhteellisen pysyvä ja enemmän riippuvainen myyrätilanteesta. Kainuunkylän saarten alueella pesivät pöllöt saalistavat pääosin joko Natura-alueella tai läheisillä Tornionjokivarren peltoalueilla, eivätkä ne liiku hankealueelle saakka ravinnon perässä.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville suopöllöille.

Lapinsirri

Lapinsirri kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin levähtävänä, arvio on 1–5 paria. HELMI-laskennoissa lajista ei ole tehty havaintoja seurantavuosina. Harjunkorven hankealueelta lajia ei havaittu pesivänä eikä muutonseurantojen yhteydessä.

Kahlaajat eivät ole erityisen herkkiä törmäämään voimaloihin, joten Kainuunkylän saarille tai sieltä pois päin muutoillaan suuntaaville lapinsirreille Harjunkorven hanke yksin tai yhdessä muiden lähialueiden hankkeiden kanssa ei muodosta merkittävää haittaa tai riskiä.

Havaintojen puuttuessa lapinsirrien liikehdinnästä alueella on haasteellista muodostaa kokonaiskuvaa, mutta laji on todennäköisemmin Kainuunkylän saarilla enemmän satunnaiskävijä kuin vakiintunut, vuosittain alueelle palaava levähtäjä. Todennäköisimpien muuttoreittien sijoittuessa kuitenkin tuulivoimahankkeiden alueesta katsottuna lännemmäs, ei hankkeilla arvioida olevan Kainuunkylän saarilla levähtäviin lapinsirreihin vaikutuksia.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella levähtäville lapinsirreille.

Tuulihaukka

Tuulihaukka kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 1–5 paria. HELMI-laskentojen perusteella Natura-alueella ei ole ollut lajin pesintöjä vuosina 1997 tai 2012–2014, mutta vuoden 2020 laskennassa Kainuunkylän saarten alueella havaittiin kaksi pesivää paria.

Harjunkorven hankealueen kevätmuutonseurannassa havaittiin kymmenen pohjoiseen suuntaavaa tuulihaukkaa, joista 50 % lensi riskikorkeudelle. Syksyllä havaittiin vain yksi etelään muuttava tuulihaukka. Harjunkorven hankealueen ylitti 70 % havaituista yksilöistä.

Tuulihaukka saalistaa myyriä ja muita pieniä jyrsijöitä lähinnä avoimilla peltoalueilla. Tornionjokilaaksossa Natura-alueen lähiympäristössä on runsaasti tuulihaukalle soveltuvia saalistusympäristöjä, ja laji on viime vuosina runsastunut. Natura-alueella pesivien tuulihaukkojen ei arvioida käyttävän tuulivoimahankkeen hankealuetta. Tuulihaukan törmäysriski tuulivoimaloihin arvioidaan vähäiseksi, sillä laskennallisesti noin 95 % yksilöistä havaitsee

19.8.2026

Julkinen

voimalat ja väistää ne. Laji on kooltaan pieni ja lentotavaltaan ketterä, minkä vuoksi sen alttius törmäyksille on yleisesti melko vähäinen. Koska tuulivoimahankkeen aiheuttamia häiriöitä ei kohdistu Natura-alueelle, ja Natura-alueella pesivät tuulihaukat eivät käytä tuulivoimahankkeen aluetta, ei hankkeesta aiheudu vaikutuksia Natura-alueen pesimäpopulaatiolle.

Hankkeen aiheuttamaa törmäysriskin kohoamista sekä mahdollista haittaa muutolle voidaan pitää epätodennäköisenä.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville tuulihaukoille.

Kaakkuri

Kaakkuri kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin levähtävänä, arvio on 6–10 paria. HELMI-laskennoissa lajista ei ole tehty havaintoja seurantavuosina. Laji on todennäköisemmin Kainuunkylän saarilla enemmän satunnaiskävijä kuin vakiintunut, vuosittain alueelle palaava levähtäjä. Vuoden 2024 alustavien tulosten perusteella alueella on havaittu yksi ylilentävä kaakkuri, mutta lajista ei kuitenkaan ole vahvistettu tietoa pesinnästä Kainuunkylän saarten alueella. Harjunkorven hankealueen linnustoselvityksissä havaittiin syksyllä yksi selvitysalueen kautta muuttava kaakkuri. Vähäisen lentohavaintomäärän perusteella hankealueella tai sen läheisyydessä ei arvioitu kuitenkaan olevan alueella pesiviä tai säännöllisesti ravinnonhankinnan vuoksi käyviä kaakkureita.

Lapin lintutieteellisen yhdistyksen tietojen perusteella kaakkuri on havaittu tuulivoima-alueen ulkopuolella Iso Kallijärvellä (noin 1,5 km etäisyyttä lähimpiin voimaloihin vaihtoehdoissa VE1 ja VE2). (LLY 2025) Tällä etäisyydellä Kainuunkylän saarten Natura-alueelta pesivät, levähtävät tai ruokailevat kaakkurit ovat jo todennäköisesti eri yksilöitä kuin Natura-alueella esiintyvät.

Tutkimusten mukaan kaakkurit väistävät tuulivoimaloita tehokkaasti, minkä seurauksena lajia ei pidetä erityisen alttiina törmäyksille (Furness 2015). Voimaloiden aiheuttama törmäysriski lajille voidaan arvioida varovaisuusperiaatteella huomioidenkin epätodennäköiseksi.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella levähtäville kaakkureille.

Suuri petolintu

Suurta petolintua koskevat tiedot on esitetty ainoastaan viranomaiskäyttöön tarkoitettussa arviossa. Suojeluperusteiselle suurelle petolinnulle ei arvioida aiheutuvan Harjunkorven hankkeen toteuttamisesta merkittäviä vaikutuksia.

Suokukko

Suokukko kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 6–10 paria. Suokukkoja on havaittu alueella HELMI-laskentojen perusteella vuonna 1997 seitsemän pesivää paria ja vuonna 2020 kuusi paria. Vuoden 2024 alustavien tulosten perusteella alueella on havaittu useampia suokukkoja, joilla ei kuitenkaan ole vahvistettu tietoa pesinnästä alueella.

Vuoden 2024 kevätmuutonseurannassa Harjunkorven hankealueen kautta tehtiin havainto kahdeksan linnun parvesta, jotka muuttivat selvitysalueen kautta riskikorkeudella. Vuonna 2023 toteutetuissa Karhakkamaan muutonseurannoissa havaittiin pohjoiseen pesimäsoille suuntaavia suokukkoja, joista valtaosa muutti Karhakkamaan hankealueen länsipuolelta.

Kahlaajat lentävät parvissa nopeasti ja suoraviivaisesti, mikä kasvattaa törmäysriskiä, mutta toisaalta ne myös kykenevät äkkiväistöihin (Koskimies 2017). Suokukko liikkuu ja ruokailee pesimäkaudella pesäpaikkansa lähiympäristössä, joten on epätodennäköistä, että Natura-alueella pesivät suokukot liikkuisivat pesimäkaudella Harjunkorven hankealueella. Hankkeen aiheuttamaa törmäysriskin kohoamista voidaan pitää epätodennäköisenä. Kainuunkylän saarilla pesivien suokukkojen muutto alueelle tapahtunee kokonaisuudessaan Harjunkorven hankealueen etelä-lounaispuolella, eikä muuttaville yksilöille aiheudu hankkeesta vaikutuksia.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville suokukoille.

Lapintiira

Lapintiira kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 6–10 paria. Lapintiiroja on havaittu alueella HELMI-laskentojen perusteella vuonna 1997 kymmenen pesivää paria, mutta tämän jälkeen pesintöjä ei ole havaittu. Lapintiira ei HELMI-laskentojen perusteella kuulu ainakaan alueella säännöllisesti pesiviin lajeihin. Alueella saattaa käydä saalistamassa tai levähtämässä loppilintuja tyypillisinä sekaparvina, mutta varsinaiset pesimäalueet sijoittunevat muualle kuin Kainuunkylän saarten ruovikoihin.

Harjunkorven hankealueen pesimälinnustoselvitysten perusteella lapintiiroja ei esiinny myöskään hankealueella. Harjunkorven ja Karhakkamaan alueiden merkitys Kainuunkylän saarten pesivien lapintiirojen muuttoreittinä on todennäköisesti vähäinen ja vaikka tiirat muuttaisivatkin sisämaan puolella, on niiden riski törmätä voimaloihin hyvin vähäinen tai käytännössä merkityksetön.

Harjunkorven hankkeen toteuttaminen yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa ei myöskään heikennä lajien mahdollisuuksia palata myöhemmin Natura-alueelle pesimälajiksi.

Hankkeesta ei arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Kainuunkylän saarten alueella pesiville lapintiiroille. Laji ei todennäköisesti nykyisellään pesi ainakaan säännöllisesti Kainuunkylän saarten alueella, mutta hankkeiden ei katsota heikentävän mahdollisuuksia sille, että lapintiiirat voisivat myöhemmin palata vaikiintuneiksi pesijöiksi.

Mustaviklo

Kainuunkylän saarten Natura-tietolomakkeella alueen mustaviklopopulaatioksi on määritetty 1–5 pesivää paria ja levähtävänä 1–5 paria. HELMI-laskentojen perusteella alueella on pesinyt kaksi paria vuosina 2012–2014. Vuoden 2024 alustavien tulosten perusteella alueella on havaittu ylilentävä mustaviklo kesäkuussa, mutta alueella ei ole vahvistettua tietoa pesinnästä.

Vuonna 2023 toteutetuissa Karhakkamaan muutonseurannoissa havaittiin keväällä mustavikloja, jotka suuntasivat pohjoisen pesimäsoille hankealueen länsipuolitse.

Kahlaajat liikkuvat ja ruokailevat pesimäkaudella pesäpaikkansa lähiympäristössä, joten on epätodennäköistä, että Natura-alueella pesivät mustaviklot liikkuisivat pesimäkaudella Harjunkorven hankealueella. Kahlaajat eivät ole erityisen herkkiä törmäämään voimaloihin, joten Kainuunkylän saarille tai sieltä pois päin muutoillaan suuntaaville mustavikloille 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 Kainuunkylän saarten alueella pesiville tai muuton aikana levähtäville mustavikloille.

Punajalkaviklo

Punajalkaviklo kuuluu Kainuunkylän saarten suojeluperustelajeihin pesivänä, arvio on 6–10 paria. HELMI-laskentojen perusteella alueella pesi vuonna 1997 kuusi paria, mutta tämän jälkeen havaintoja ei ole tehty. HELMI-laskentojen perusteella punajalkaviklo ei kuulu alueella säännöllisesti pesiviin lajeihin.

Kahlaajat liikkuvat ja ruokailevat pesimäkaudella pesäpaikkansa lähiympäristössä, joten on epätodennäköistä, että Natura-alueella pesivät punajalkaviklot liikkuisivat pesimäkaudella Harjunkorven hankealueella. Kahlaajat eivät ole erityisen herkkiä törmäämään voimaloihin, joten Kainuunkylän saarille tai sieltä pois päin muutoillaan suuntaaville punajalkavikloille Harjunkorven hanke yksin tai yhdessä muiden lähialueiden hankkeiden kanssa ei muodosta merkittävää haittaa tai riskiä.

Tuulivoimahankkeen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia, eikä hanke estä punajalkavikloja palaamasta pesimään Kainuunkylän saarten alueelle.

6.4. Epävarmuudet

Kainuunkylän saarten 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. 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.

Lapin Elinvoimakeskuksesta tämän hankkeen käyttöön saadun HELMI-laskenta-aineiston perusteella Kainuunkylän saarten Natura-alueella ei ole havaittu pesivän systemaattisesti kaikkina seurantavuosina alueen suojeluperustelajeja. Pesäpaikkauskollisilla linnuilla (mm. kurki ja laulujoutsen) pesimäreviirien 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. Vaikka linnustoselvityksiin liittyy aina jossain määrin epävarmuuksia, ovat tässä arvioinnissa lähtöaineistoina käytetyt Harjunkorven ja Karhakkamaan muutonseurantojen tulokset linjassa keskenään ja tukivat 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 Kainuunkylän saarten Natura-alueen sisällä ei ole merkitystä arvioinnille.

7. Johtopäätökset

Tässä Natura-arvioinnissa on tarkasteltu Harjunkorven tuulivoimahankkeen mahdollisia vaikutuksia Natura-alueen Kainuunkylän saaret linnustollisille suojeluperustelajeille. Vaikutusten arvioinnista on rajattu aiemmin laaditun Natura-selvityksen perusteella pois luontotyyppeihin 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 huomioidenkin tässä esitettyjä johtopäätöksiä kunkin suojeluperustelulajin 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 VE1 ja VE2 välisiä eroja ei nähty Natura-suojeluperustelajeihin kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta toisistaan merkittävästi eroavina. Kainuunkylän saarten Natura-alueen sekä hankealueen välisen etäisyydestä vuoksi kyseessä on käytännössä aluemainen mahdollinen este muuton näkökulmasta eikä yksittäisillä voimaloilla ja niiden tarkalla sijoitumisella 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 Kainuunkylän saarten suojeluperusteena oleville lintulajeille. Korkeintaan vähäisiä vaikutuksia, jotka eivät ole merkittäviä, voi varovaisuusperiaate (luonnonsuojelulaki 9/2023, 7 §) huomioiden aiheutua kurljelle, laulujoutsenelle tai petolintulajille lievästi kohonneen törmäysriskin kautta, etenkin kun huomioidaan kumulatiivinen vaikutus yhdessä muiden suunniteltujen puistojen kautta. Mahdollisilla yksittäisillä törmäyksillä ei kuitenkaan arvioida olevan vaikutusta minkään näistä 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 uusi pari käyttämään tyhjentyntä reviiriä.

Kainuunkylän saarten Natura-alueella pesivien lintujen pääasiallinen liikehdintä muuttojen aikana tapahtuu Harjunkorven hankealueen etelä-lounaispuolella, joten hankkeesta ei ole tunnistettu aiheutuvan pesiville linnuille vaikutuksia. Pesimäaikaisen liikehinnän ulottuminen Kainuunkylän saarten Natura-alueen ja Harjunkorven tuulivoima-alueen välillä on etäisyyden vuoksi erittäin epätodennäköistä ja 12 kilometrin saalistuslentojen arvioitiin olevan mahdollisia vain muutamilla alueen suojeluperusteina mainituilla petolintulajeilla ja näilläkin lähinnä satunnaisemmin toteutuen. Muuton aikana Kainuunkylän saarten alueella levähtävät lintuyksilöt voivat teoriassa suunnata sisämaahan pesimäalueilleen/niiltä etelään muuttaessaan Harjunkorven alueen suuntaan, jolloin hankkeesta voidaan arvioida aiheutuvan vähäinen törmäysriskin kohoaminen, mutta tämän todennäköisyys arvioitiin kuitenkin vähäiseksi. Huomioiden myös muut Kainuunkylän saarten ja Harjunkorven tuulivoima-alueen

19.8.2026

Julkinen

kanssa samalle linjalle sijoittuvat tuulivoimahankkeet Koijumaa ja Reväsvaara, voidaan törmäysriskin kohoamista sekä näistä muodostuvaa estevaikutusta pitää edelleenkin suhteellisen vähäisenä. Vaikka kaikki näistä mainitut hankkeet toteutuisivatkin, näiden alueiden pohjois- ja eteläpuolelle jää tuulivoimaloista vapaat koillis-lounaissuuntaiset käytävät.

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.

Fingrid Oyj ja Sitowise. 2018. Keminmaa – Tornionjoki 400 kilovoltin voimajohtohanke. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma 2018.

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 ja Kontiovaaran tuulivoimahankkeiden päiväpetolintuseuranta 2024–2025 sekä maakotkan törmäysmallinnus. Vain viranomaiskäyttöön laadittu raportti, 53 sivua.

Gustafsson, E., Suopajarvi, P. ja Björklund, H. 2023. Lintuatlas, lajikohtaiset ohjeet. Versio 4.8.2023.

Honkala, J., Piha, M., Saurola, P. & Valkama, J. 2020. Petolintuvuosi 2020 – ei aihetta juhlaan. Linnut-vuosikirja 2020, s. 71–85.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

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

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

Lapin elinvoima-, liikenne- ja ympäristökeskus. 2019. Yhteysviranomaisen lausunto Kemimaa-Tornionjoki 400 kilovoltin voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Annettu 28.2.2029. Diaarinumero LAPELY/2058/2018.

Lapin lintutieteellinen yhdistys ry LLY 2025. Tiira-aineisto. Viitattu 08.12.2025.

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

Luonnonvarakeskus 2026. [Myyrien kannanvaihteluiden valtakunnallinen seuranta | Luonnonvarakeskus](#) luettu 24.7.2026.

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

Meyburg, BU., Roepke, D., Meyburg, C. *et al.* Dynamics in spatial use by Ospreys (*Pandion haliaetus*) during the breeding season revealed by GPS tracking. *J Ornithol* 164, 765–776 (2023).

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>

Ramsar sites information service. 2026. Kainuunkylä islands 1510 [Home | Ramsar Sites Information Service](#) (luettu 23.7.2026)

Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S., & Green, M. (2017). *The effects of wind power on birds and bats: An updated synthesis report 2017*.

Saurola, P. 2018. Suomen sääkset 2017–2018. Teoksessa Linnut – Vuosikirja 2018. BirdLife Suomi, Loumus, Suomen ympäristökeskus.

Suomen Riistakeskus 2019. Taantuvien riistavesilintujen hoidon toimenpideohjelma. Raportti, 74 sivua.

Suomen ympäristökeskus, 2018. Ahvenjärvi-Lehdonjärvi (SAC/SPA FI1302108). <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI1302108.pdf>

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2022. Pohjansorsimo. [Lajiesittely \(direktiivilaji\)](#) (päivitetty 30.11.2022)

Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seurantaa 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.