

MYRSKY ENERGIA OY

TERVOLAN VITSAKANKAAN TUULIVOIMAHANKKEEN VAIKUTUKSET SUURIPÄÄN NATURA-ALUEESEEN LUONNONSUOJELULAIN (9/2023) 35 §:N MUKAINEN NATURA-ARVIOINTI

9.12.2024

JULKINEN



JULKINEN VERSIO

REV: A1



Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	5
2. Hankekuvaus.....	5
2.1. Hankealueen sijainti.....	5
2.2. Arvioitava hanke	6
3. Natura-arviointi	9
3.1. Lainsäädännöllinen tausta	9
3.2. Suotuisan suojelutason käsite	10
3.3. Natura-alueen koskemattomuus	10
4. Arviointimenetelmät	11
4.1. Vaikutusten merkittävyys	11
4.1.1. Luontotyytit ja kasvilajit	11
4.1.2. Linnusto	12
4.2. Vaikutusalue	13
4.2.1. Luontotyytit ja kasvilajit	13
4.2.2. Linnusto	13
4.3. Vaikutusmekanismi.....	15
4.3.1. Luontotyytit ja kasvilajit	16
4.3.2. Linnusto	16
4.4. Lähtöaineisto	18
4.4.1. Luontotyytit ja kasvilajit	18
4.4.2. Linnusto	19
5. Suuripää Natura 2000-alue	24
5.1. Alueen yleiskuvaus	24
5.2. Natura-alueen suojeluperusteet ja niiden esiintyminen alueella	27
5.2.1. Luontotyytit	27
5.2.2. Kasvilajit	29
5.2.3. Lintulajit	31
5.3. Muu tärkeä lajisto	36
6. Vaikutusten arviointi.....	38
6.1. Vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin.....	38
Humuspitoiset lammet ja järvet (3160).....	38

Luonnontilaiset jokireitit (3210)	38
Keidassuot (7110).....	39
Letot (7230)	39
Aapasuot (7310)	39
Luonnonmetsät (9010).....	40
Lehdot (9050)	40
Metsäluhdut (9080).....	40
Puustoiset suot (91D0)	41
6.2. Vaikutukset suojeluperusteena oleviin kasvilajeihin	41
Isonuijasammal.....	41
Lapinleinikki	41
Kiiltosirppisammal.....	42
Lisäksi suojeluperusteena on yksi salassa pidettävä kasvilaji, jolle ei aiheudu vaikutuksia.....	42
6.3. Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin.....	42
Kuikka (<i>Gavia arctica</i> - LC, DIR)	43
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i> – EN, DIR).....	43
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i> - LC, DIR, KVI)	44
Metsähanhi (<i>Anser fabalis</i> - VU, DIR-M, KVI)	45
Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i> - VU, DIR-M)	45
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i> - EN, DIR, DIR-M, KVI)	46
Uivelo (<i>Mergellus albellus</i> – LC, DIR)	46
Sinisuhaukka (<i>Circus cyaneus</i> – VU, DIR)	47
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i> - LC, DIR).....	48
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i> - LC, DIR).....	48
Pyy (<i>Tetrastes bonasia</i> - VU, DIR)	49
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i> - LC, DIR)	50
Metso (<i>Tetrao urogallus</i> - LC, DIR)	51
Kurki (<i>Grus grus</i> - LC, DIR).....	53
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i> - LC, DIR)	56
Jänkäsirriäinen (<i>Calidris falcinellus</i> – NT, DIR-M, AU)	57
Suokukko (<i>Calidris pugnax</i> – CR, DIR)	57
Jänkäkurppa (<i>Lymnocyrtus minimus</i> - LC, DIR, AU)	58
Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i> – NT, DIR-M, AU).....	58

Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i> – DIR-M, NT)	59
Liro (<i>Tringa glareola</i> - NT, DIR).....	59
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i> – DIR, VU).....	60
Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i> – DIR, LC).....	60
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i> – DIR-M, VU)	61
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i> – DIR, LC).....	61
Suopöllö (<i>Asio flammeus</i> - LC, DIR)	62
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i> - LC, DIR)	62
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i> - LC, DIR)	63
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i> - LC, DIR).....	63
Keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i> - LC, DIR-M).....	64
Pohjansirkku (<i>Emberiza rustica</i> - NT, DIR).....	64
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i> – NT).....	65
Isokuovi (<i>Numenius arquata</i> – NT)	65
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i> – VU)	65
Lisäksi suojeluperusteena on kaksi salassa pidettävää lintulajia, joille ei aiheudu vaikutuksia.....	66
7. Yhteenveto hankkeen vaikutuksista ja yhteisvaikutusten tarkastelu	67
7.1. Luontotyytit ja kasvilajit	67
7.2. Linnusto	67
7.2.1. Yhteenveto	67
7.2.2. Yhteisvaikutukset.....	68
8. Vaikutusten lieventämismahdollisuuksia	72
9. Natura-alueen koskemattomuus.....	73
10. Arvioinnin epävarmuustekijät.....	73
10.1. Luontotyytit ja kasvilajit	73
10.2. Linnusto	73
11. Seuranta	74
11.1. Luontotyytit ja kasvilajit	74
11.2. Linnusto.....	74
12. Lähteet	76

1. Johdanto

Myrsky Energia Oy suunnittelee 16 tuulivoimalan tuulivoimapuistoa Tervolan kuntaan Vitsakankaan alueelle. Suunniteltu tuulivoima-alue on pinta-alaltaan noin 2530 hehtaaria, ja se rajautuu eteläosastaan Tervolan ja Keminmaan kuntien rajaan.

Suunnitteilla olevan tuulivoima-alueen itäpuolella sijaitsee Natura 2000 -verkostoon kuuluva Suuripään alue, joka on suojeltu sekä EU:n luontodirektiivin (SAC) että lintudirektiivin (SPA) mukaisena alueena. Näin ollen hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu tämä luonnonsuojelulain 35 § edellyttämä Natura-arviointi, jossa on arvioitu suunnitteilla olevan tuulivoimahankkeen vaikutuksia Suuripään Natura-alueen suojeluperusteisiin ja koskemattomuuteen. Natura-arviointi on tehty Myrsky Energia Oy:n toimeksiannosta luonnonsuojelulain mukaisena suunnitelman arviointina, ja siitä on laadittu kaksi versiota: viranomaiskäyttöön laadittu versio, jossa kaikki lajitiedot on käsitelty, sekä julkinen versio, josta salassa pidettäviä lajitietoja sisältävät kohdat on poistettu.

Tässä raportissa kuvataan EU:n luonto- ja lintudirektiivin mukaisia suojeluperusteita sekä Natura-alueen koskemattomuutta käsittelevä Natura-arviointi, jonka kasvillisuutta ja luontotyyppejä koskevat maastoselvitykset on suorittanut FM biologi Anni-Elina Tietäväinen. Natura-arvioinnin alkuperäisen version kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta on WSP Finland Oy:stä laatinut FM biologi Emma Koskinen ja FM biologi Sari Leino, ja laadunvarmistuksesta on vastannut FT biologi Satu Lyyra. Natura-arvioinnin lintudirektiivin mukaisiin suojeluperusteisiin kohdistuvan alkuperäisen osuuden on laatinut FT Jukka Jokimäki Lapin yliopiston Arktisesta keskuksista.

Tarkasteltavasta hankkeesta on ensimmäisen arviointiversion jälkeen poistettu Natura-alueelle mahdollisesti sijoittuva voimajohdon parantamishanke, eikä nyt arvioitavassa hankkeessa Natura-alueelle rakenneta mitään eikä sinne sijoitu mitään hankkeen toimintoja. Näin ollen tässä päivitystyössä versiossa kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tuloksia ei esitellä, koska Natura-alueen sisäpuolelle ei kohdistu maankäytön muutoksia.

Natura-arviointi on kokonaisuudessaan päivitetty joulukuussa 2024 WSP Finland Oy:n biologisten toimesta. Päivitetyyn version laadunvarmistuksesta on vastannut DI Janna Riikonen.

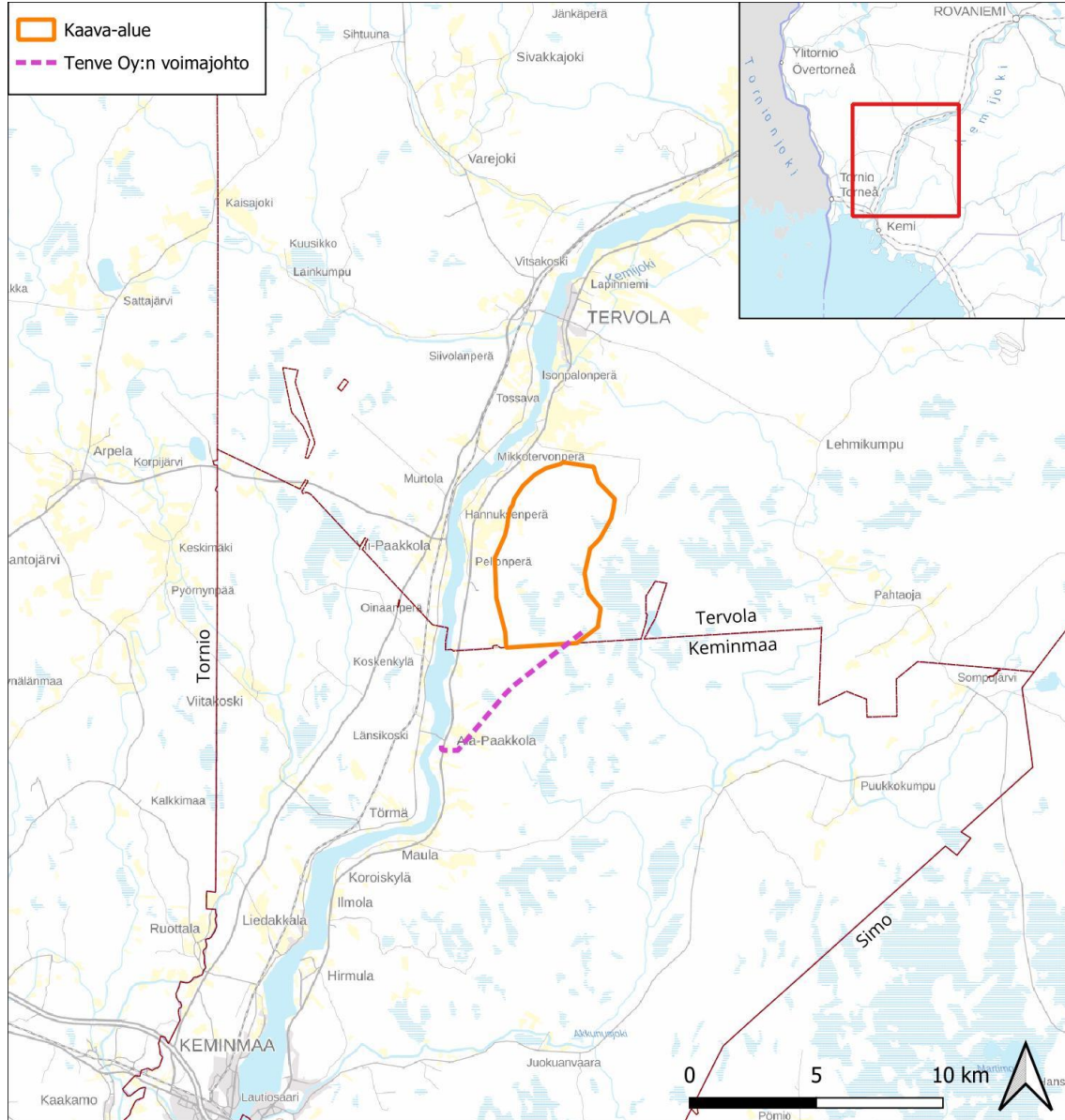
Lapin ELY-keskus on Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa (LAPELY/3489/2022, 11.9.2024) edellyttänyt Natura-arvioinnin päivittämistä. Vitsakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tulosten perusteella Vitsakankaan tuulivoimahanketta on päätetty edistää suunnitteluvaihtoehdolla, johon sisältyy 16 tuulivoimalaa sekä sähkönsiirron vaihtoehdolla, joka ei sijoitu Suuripään Natura-alueelle. YVA-menettelyssä olleita muita hankevaihtoehtoja ei enää edistetä.

2. Hankekuvaus

2.1. Hankealueen sijainti

Myrsky Energia Oy suunnittelee 16 tuulivoimalan tuulivoimapuistoa Tervolan kunnan keskustaajaman eteläpuolelle Vitsakankaan alueelle. Suunniteltu tuulivoima-alue on pinta-alaltaan noin 2530 hehtaaria. Alue rajautuu eteläosastaan Tervolan ja Keminmaan kuntien rajaan, ja alueen länsipuolella, noin 2,3 kilometrin etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista

voimalapaikoista virtaa Kemijoki (Kuva 2.1). Etäisyys Tervolan keskusta on noin 6 km, Keminmaan keskusta noin 19 km ja Kemin keskusta noin 20 km.



Tulostettu 09/12/2024, ML.

Pohjakartta. MML

Kuva 2.1 Vitsakankaan tuulivoimahankealueen sijainti.

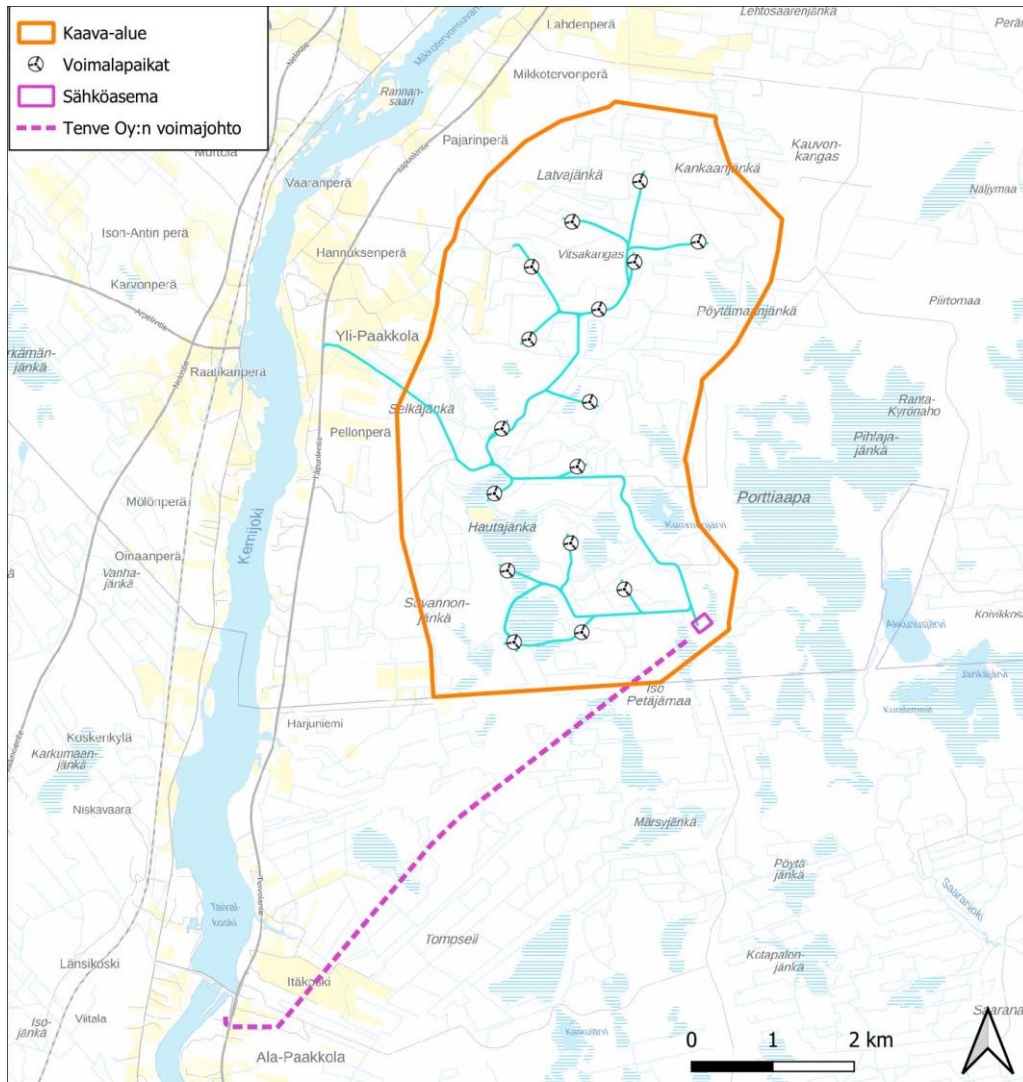
2.2. Arvioitava hanke

Vitsakankaan tuulivoimapuiston Natura-arvioinnissa tarkastellaan sekä tuulivoima-aluetta että sähkönsiirtoreittejä. Tuulivoima-alueen osalta tarkastellaan seuraavaa;

-
- Tervolan Vitsakankaan alueelle rakennetaan 16 yksikköteholtaan 6–10 MW:n tuulivoimalaa (Kuva). Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Tuulivoimapuiston yhteisteho on maksimissaan 160 MW.

Tuulivoimalat sijoitetaan siten, että ne ovat vähintään 2 km etäisyydellä lähimmistä asuinrakennuksista ja vapaa-ajan rakennuksista. Tuulivoima-alueelle rakennetaan tuulivoimaloiden lisäksi huoltotiet ja nostoalueet voimaloiden pystytystä varten sekä sähköasema. Tuulivoima-alueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein, jotka asennetaan mahdollisuuksien mukaan huoltoteiden viereen. Maakaapeleilla sähkö siirretään tuulivoima-alueelle rakennettavaan sähköasemaan (Kuva).

YVA-menettelyssä mukana olleesta vaihtoehdosta VE1 on päätetty YVA-menettelyn tulosten perusteella luopua eikä sitä siksi arvioida tässä Natura-arvioinnissa. Vaihtoehdon VE2 voimalapaikkoihin on tehty vähäisiä muutoksia kaavaehdotusvaiheeseen ja kaava-alueen rajausta muutettiin siten, että 40 dB meluvyöhyke jää hankealueen sisään.



Tulostettu 09/12/2024, ML.

Pohjakartta. MML



Kuva 2.2 Tuulivoima-alueen toteutusvaihtoehto VE2, jossa alueelle rakennetaan 16 tuulivoimalaa.

Tuulivoima-alueen kantaverkkoon liittymiseksi sähkönsiirtoreittivaihtoehtona tarkastellaan seuraavaa:

- Tuulivoima-alue liitetään olemassa olevaan Tervolan Energia ja Vesi Oy:n 110 kV voimajohtoon johdonvarsiliitynnällä. Tuulivoima-alueen sisäinen sähköasema rakennetaan tuulivoima-alueen eteläosaan voimajohdon läheisyyteen.

YVA-menettelyssä aiemmin tarkasteltujen muiden hankevaihtoehtojen ja sähkönsiirron reittivaihtoehtojen toteuttamisesta on luovuttu, eikä niitä siksi ole enää tarpeen käsitellä tässä Natura-arviossa.

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 artiklassa 4.2 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. Luonnonsuojelulain (9/2023) 3. luvun 16 §:n mukaan valtioneuvoston hyväksymään luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvalla alueella ei saa suorittaa sellaista toimenpidettä, joka vaarantaa alueen suojelun tarkoituksen, elleivät viranomaiset päättä toisin. Lisäksi 6. luvun 53 §:ssa säädetään yksityisten luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksistä. Natura-alueiden suojelua toteutetaan myös erämaailloilla (62/1991), metsälailla (1093/1996), vesilailla (587/2011) sekä maankäyttö- ja rakennuslailla (132/1999).

EU:n luontodirektiivin 3 artiklassa määritellään vaihteittainen menetelmä Natura 2000 -verkostoon sisällytettujen 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, mahdollisesti heikentäviksi todettujen vaikutusten osalta arvioidaan vaikutusten merkittävyys (onko kysymyksessä merkittävä heikentävä vaikutus vai ei) 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 (luontotyytit ja lajit) ja SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lajit sekä lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitetut muuttolintulajit. Euroopan komission ohjeistuksen

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

3.2. Suotuisan suojelutason käsite

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

Lajin suojelun taso puolestaan on saman artiklan i) kohdan mukaan suotuisa, 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 suotuisa 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, 2024).

Lisäksi tulisi luonnonsuojelulain 7 §:n varovaisuusperiaatteen mukaisesti lain tai sen nojalla annetun asetuksen mukaisessa päätöksenteossa kiinnittää huomiota lajien häviämisen uhkaan, 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 luontotyypppejä ja/tai lajeja"* (Mäkelä & Salo, 2024). 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 laji ovat suojeluperusteena olevien luontotyyppien tyypillisiä lajeja tai ne ovat osa suojeluperusteena

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

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.

Mäkelä ja Salo (2024) toteavat, että ”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 (Euroopan komissio 2019).”

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 Suuripään 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.

4.1.1. 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).

Suojeluperusteena olevien kasvilajien osalta määritetään vaikutusalueella sijaitsevan, lajille soveltuvan kasvupaikan pinta-ala ja prosentuaalinen osuus koko Natura-alueella sijaitsevasta pinta-alasta. Lisäksi arvioidaan vaikutusalueelta vaurioituvan esiintymän laajuus tai yksilömäärä ja verrataan sitä suhteessa lajin populaatioon paikallisesti ja/tai alueellisesti. Natura-alueen koskemattomuuden vaarantumista tarkastellaan Euroopan komission laatiman ohjeistuksen (2021) mukaisesti muun muassa arvioimalla, haittaako hanke Natura-alueen suojelutavoitteiden saavuttamista, aiheuttaako hanke lajien välistä tasapainoa horjuttavaa häiriötä tai johtaako hanke Natura-alueelle keskeisten ekologisten toimintojen heikkenemiseen.

Arvioitavassa Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa rakentamista ei kohdistu Suuripään Natura-alueelle. Suojeluperusteena oleviin kasvilajeihin ja luontotyypppeihin ei näin ollen kohdistu suoraa pinta-alamenetystä. Teoriassa vaikutuksia voisi muodostua lähellä Natura-alueen rajaa toteutettavista rakennustoimista, mikäli niiden seurauksena aiheutuisi Natura-alueelle asti ulottuvia hydrologisia muutoksia. Hydrologiset muutokset voisivat vaarantaa luontotyyppien esiintymiä ja siten myös aiheuttaa kasvilajeille soveltuvien kasvupaikkojen menetystä. Arviointimenetelmä perustuu kasvien ja luontotyyppien osalta tällaisten välillisten vaikutusten tarkasteluun. Suuripään Natura-alueen etäisyys lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan on noin 1,3 km ja sähköasemaan noin 800 m.

4.1.2. Linnusto

Vaikutusten arvioinnissa käytetään Koistisen (2004), Mäkelän ja Salon (2021, 2024) sekä Ympäristöministeriön (2021) julkaisujen ohjeita. Lajiesiintymien suuruutta ja merkittävyyttä arvioidaan sekä olemassa olevien että hankkeessa kerättyjen sijainti- ja määrätietojen perusteella. Lajiesiintymän merkittävyyteen vaikuttaa erityisesti lajin populaatiokoko kohdealueella, esiintymän tila ja lajin määrä suhteessa muihin lajin esiintymiin.

Kohteiden tärkeyden arvioinnissa kiinnitetään huomiota muun muassa kohteen laajuuteen ja sen merkitykseen kyseisille lajeille. Esimerkiksi päämuuttoreittien 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 häiritä tai karkottaa suojeluperuste- ja uhanalaisia lintulajeja Suuripään alueelta. (Mäkelä & Salo 2021, 2024).

Vitsakankaan tuulivoimapuiston vaikutuksia Suuripään Natura -alueen suojeluperustelajeihin arvioidaan uusimpaan olemassa olevaan tietoon perustuen ja käyttäen asiantuntijaharkintaa. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetään hyväksi seuraavia aineistoja: uusien tietämys Suuripään Natura -alueella pesivien lintujen parimääristä ja sijainneista, tehtyjen melumallinnusten tulokset, Tolvasen ym. (2023) julkaisemat tulokset tuulivoimaloiden vaikutusetäisyyksistä eri linturyhmille ja muu alan tieteellinen kirjallisuus. Kurkien osalta arvioinnissa otettiin huomioon myös yöpymispaikkojen sijainti.

4.2. Vaikutusalue

4.2.1. Luontotyypit ja kasvilajit

Tuulivoimaloiden sekä hankkeen rakentamisesta aiheutuvat muutokset rajoittuvat rakennettavien alueiden ja parannettavien tielinjojen välittömään läheisyyteen. Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa tuulivoimaloiden ja niitä varten rakennettavan tiestön tai sähkönsiirtoreitin rakentamisen vaikutusalue ei ulotu Suuripään Natura-alueelle, sillä kaikki sähkönsiirtoon, tuulivoimaloihin ja tiestöön liittyvät rakentamistoimenpiteet toteutetaan Natura-alueen ulkopuolella. Suuripään Natura-alueen etäisyys lähimpään voimalapaikkaan on noin 1,3 km ja sähköasemaan noin 800 m. Näillä etäisyyksillä myöskään nk. reunavaikutus ei voi ulottua Natura-alueelle saakka.

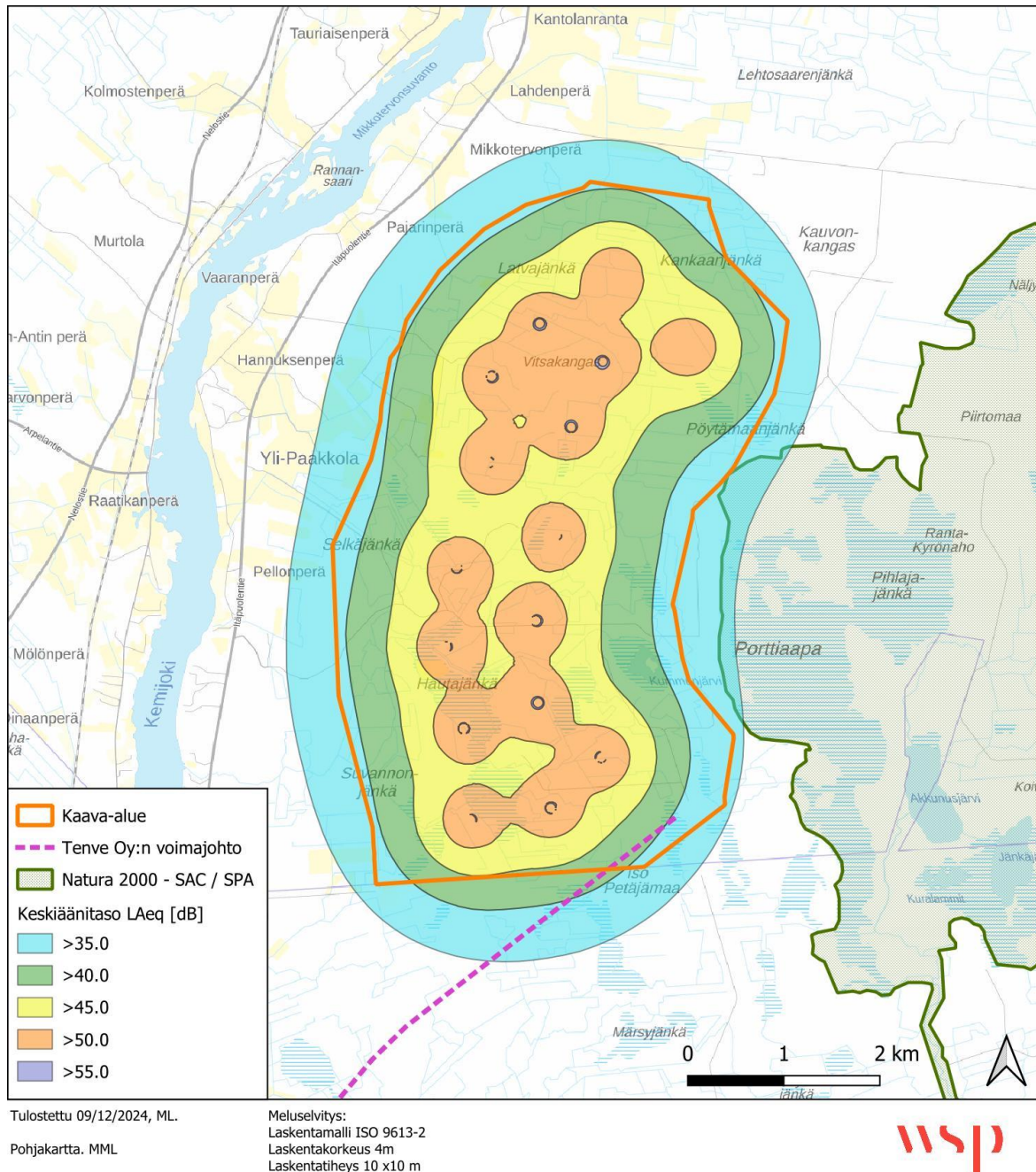
4.2.2. Linnusto

Suunnitellun tuulivoimapuiston linnustovaikutusten osalta vaikutusalueen tarkka rajaaminen on usein hankalaa ja monimutkaista. Lintulajien pesintä- ja ravinnonhankintareviirien koossa sekä herkkyydessä tuulivoimaloiden vaikutuksiin on huomattavia eroja lajien välillä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat este- ja törmäysvaikutukset ovat paikallisia, mutta visuaalinen häiriövaikutus sekä tuulivoimaloiden melun aiheuttama häiriövaikutus ulottuvat laajemmalle alueelle. Lisäksi este- ja törmäysvaikutukset kohdistuvat paikallisen linnuston ohella myös ohi lentävään muuttolinnustoon. Vaikutusaluetta tarkastellaankin suojeluperustekohtaisessa arvioissa lajikohtaisesti, eli todetaan käyttävätkö Natura-alueen populaatioon kuuluvat linnut tuulivoimahankkeen vaikutusten alaisina olevia alueita vaiko ei.

Melun vaikutusalueen määrittäminen

Shannonin ym. (2016) laajan kirjallisuusselvityksen mukaan maaeläinlajit alkavat reagoida meluun noin 40 dBA:n tasolla, ja viidesosassa mukana olleista julkaisuista raportoitiin meluvaikutuksista alle 50 dBA:n melutasolla. Shannonin ym. (2016) työ on laaja-alainen, pitäen sisällään tarkastelun kuuteen eri melulähdetyyppiin. Tuulivoima oli luokiteltu kyseisessä työssä teollisuudesta aiheutuvaksi meluksi. Sen sijaan Taubmannin ym. (2021) työssä tarkasteltiin ainoastaan tuulivoimasta aiheutuvan melun vaikutuksia, tosin vain yhteen lajiin, metsoon. Taubmannin ym. (2021) mukaan yli 43 dB melu vaikuttaa haitallisesti metsoon, erityisesti soidinaikana. Perustuen edellä mainittuihin lähteisiin, tässä työssä pidetään meluvaikutusten vaikutusalueena sitä aluetta, jossa hankkeesta aiheutuva melutaso ylittää 40 dB melumallinnuksen mukaisesti.

Näin ollen tarkastellaan Vitsakankaan tuulivoimapuiston >40 desibelivyöhykkeen ulottuvuutta Suuripään Natura -alueelle. Tarkasteltavassa tuulivoimahankkeessa yli 40 desibelin vaikutusalue ulottuu Natura-alueen rajan tuntumaan mutta ei Natura -alueelle (Kuva 4.1). Meluvaikutus kohdistuu siis ainoastaan niihin lintulajeihin, joiden Natura-alueen populaatioon kuuluvat yksilöt voivat altistua melulle hankkeen yli 40 dB melualueella Natura-alueen ulkopuolella. Asiaa tarkastellaan suojeluperustekohtaisessa arvioissa jäljempänä.



Kuva 4.1 Meluvyöhykkeiden sijoittuminen Vitsakankaan tuulivoimahankkeen vaihtoehdossa VE2. Melumallinnus on tehty Vitsakankaan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Melumallinnusta ei päivitetty kaavaehdotukseen, koska voimaloiden määrä pysyi samana ja voimaloiden sijainteja tarkennettiin kaavaehdotukseen vain vähäisesti. Voimalapaikkojen tarkennuksen myötä ei aiheudu olennaisia muutoksia.

Tuulivoimaloista päiväsaikaan aiheutuvan välkkeen vaikutusalue on mallinnettu hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Käytettävissä olevan vertailuarvon, korkeintaan 8 välketuntia vuodessa, mukainen vaikutusalue ei ulotu Suuripään Natura-alueelle. Kyseinen vertailuarvo on asetettu ihmisten viihtyvyydelle aiheutuvien haittojen perusteella. Lintulajien häiriöherkkyys vaihtelee. Välkkeen teoreettinen maksimialue, eli se alue, jolla välkettä voi lainkaan esiintyä (voimaloiden geometriaan perustuva ääriarvo, jossa ei huomioida

lainkaan säätilan vaikutuksia) ulottuu vähäisessä määrin Natura-alueelle Porttiaavan länsiosaan. Tällä alueella välkkeen hetkellinen näkyminen ei siis ole täysin poissuljettua, mutta sitä tapahtuu korkeintaan hyvin harvoin.

Arvioitavana oleva sähkönsiirtoyhteys ei sijoitu Suuripään Natura-alueelle, mutta tässä arvioinnissa tarkastellaan sen toteuttamisen vaikutuksia Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena oleville lintulajeille tarpeen mukaan. Lisäksi sähkönsiirron toteuttamiseen liittyy sähköaseman rakentaminen Takamaalle, johon liittyy puuston poistoa ja rakentamisen aikana väliaikaisesti melua sekä lisääntynyttä ihmistoimintaa Natura-alueen ulkopuolella.

Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään uusimman kirjallisuusselvityksen esittämiä arvioita tuulivoimapuistojen mediaani-maksimivaikutusetäisyyksistä eri linturyhmille (Tolvanen ym. 2023). Tämän selvityksen mukaan tuulivoimapuiston vaikutusetäisyydet ovat kurki-, kana- ja pöllölinnuille 5000 m sekä päiväpetolinnuille, vesilinnuille, kahlaajille ja varpuslinnuille 500 m. Kyseisessä kirjallisuusselvityksessä kerättiin vertaisarvioituista tutkimuksista raportoidut maksimivaikutusetäisyydet eri lintulajeille ja raportoitii näiden tutkimusten mediaanivaikutusetäisyydet. Tarkasteltavassa tuulivoimahankkeessa 5000 m vyöhyke voimaloista kattaa Suuripään Natura-alueesta noin 2292,2 ha (noin 53,6 %). Sen sijaan 500 m vyöhyke ei ulotu Suuripään Natura -alueelle.

Koska Tolvasen ym. (2023) kirjallisuusselvityksessä käyttämä lajisto poikkeaa osaksi Suuripään Natura -alueen lajistosta, käytetään joidenkin lajien osalta muualta saatuja vaikutusetäisyyksiä. Rydell ym. (2012) esittää ruotsalaiseen aineistoon perustuen seuraavia vaikutusetäisyyksiä, joita noudatetaan tässä selvityksessä: metso 1 km (yli viiden kukon soitimet; ks. myös Taubmann ym. 2021 [esitetty vaikutusetäisyys 865 m]), teeri 1 km (yli 10 kukon soitimet), kahlaajat 500 m (pois lukien liro ja kapustarinta, joille ei esitetty vaikutusetäisyyttä) ja lokki- ja tiirakolonioiden 1 km (koloniat reunalta). Vaikka Tolvasen ym. (2023) vaikutusetäisyys-suositus (5000 m) kurkeen ja metsäkanalintuihin liittyen perustuu amerikkalaisiin lajeihin, on julkaisua kuitenkin suositeltu käytettäväksi myös Suomen oloissa (Luke 2023). Esimerkiksi Suorsan (2019) mukaan kurkien lähimmät ruokailupellot sijaitsevat lähimmillään noin 800 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista. Suorsan (2019) työssä ei käsitelty pesiviä kurkia, minkä vuoksi tässä arvioinnissa käytettiin Busch ym. (2017) antamaa pesimäaikaista vaikutusetäisyyttä (500 metriä) Suomessa pesivälle kurkilajille.

4.3. Vaikutusmekanismit

Hankkeen tai suunnitelman ominaisuudet vaikuttavat siihen, mikä on vaikutusten ajallinen kesto toiminnan aikana. Luontovaikutukset voivat olla väliaikaisia. Vaikutukset voivat olla koko rakennus- ja käyttövaiheen kestäviä tai pysyviä. Esimerkiksi voimajohdon aiheuttama törmäysriski linnuille poistuu kokonaan vasta voimajohdon purkamisen myötä. (Mäkelä & Salo 2021, 2024). Häiriöiden kokonaiskeston lisäksi on otettava huomioon myös niiden jaksottaisuus. Esimerkiksi pitkäkestoiseksi luokiteltava muutos tai häiriö saattaa todellisuudessa aiheuttaa luontovaikutuksia vain hetkellisesti, mikäli se on ajoitettu tai jaksotettu niin, että vaikutukset jäävät pienemmiksi. (Mäkelä & Salo 2021, 2024)

4.3.1. Luontotyytit ja kasvilajit

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Hankkeen rakentamisvaiheessa aiheutuvat kasvillisuusvaikutukset ovat paikallisia ja rajoittuvat alueelle, jossa rakennustoimenpiteitä suoritetaan. Tarkasteltavassa hankkeessa rakentamista ei suoriteta Natura-alueella, joten voimaloiden, nostoalueiden tai sähkönsiirtoreitin rakentamisesta ei kohdistu suoria pinta-alamenetyksiä tai -heikennyksiä Natura-alueen kasvilajeihin tai luontotyypeihin.

Hankealueen pintavedet virtaavat pääosin lännen suuntaan kohti Kemijokea, ja siis pois päin Natura-alueelta. Hankealueen kaakkoisosa kuuluu Saaranjoen valuma-alueeseen, eli pintavedet virtaavat kaakon suuntaan Suuripään Natura-alueen ohitse. Jos rakentamisvaiheessa aiheutuisi esim. samentumaa, se ei päätyisi Natura-alueen vesistöihin.

Arvioinnissa tarkastellaan, voiko välillisiä vaikutuksia muodostua Natura-alueen ulkopuolella toteutettavista rakennustoimenpiteistä esimerkiksi hydrologisina muutoksina. Etäisyys lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan on noin 1,3 km ja sähköasemaan noin 800 m.

Toiminnan aikaiset vaikutukset

Tuulivoimaloiden ja voimajohdon toiminnan aikana vaikutuksia voi syntyä alueen lisääntyneestä ihmistoiminnasta. Voimaloista tai voimajohdoista alkunsa saavat tulipalot, jotka pääsevät leviämään maastopaloksi, ovat myös mahdollisia mutta epätodennäköisiä.

Voimajohdon alla kivennäismaiden puustoisilla alueilla kasvillisuus pidetään matalana säännöllisen raivauksen avulla, minkä vuoksi kasvillisuusvaikutukset ovat pitkäaikaisia ja kestävät koko voimalinjan käytön ajan. Vaikutukset ovat pitkäaikaisia myös voimajohdon pylväiden ympäristössä maanmuokkaustoimenpiteistä ja perustuksista johtuen. Maannoksen poisto ja perustusmateriaalin levittäminen muuttaa maaperän ominaisuuksia ja siten kasvien kasvuolosuhteita pylväiden ympäristössä. Hankkeen voimajohto ja sen johtoaukea sijoittuvat kokonaisuudessaan Suuripään Natura-alueen ulkopuolelle, joten näitä toiminnan aikaisia vaikutuksia Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena oleviin kasvilajeihin ja luontotyypeihin ei aiheudu tässä hankkeessa.

Toiminnan lopettamisen aikaiset vaikutukset

Hankkeen rakenteiden purkamisen kasvillisuusvaikutukset ovat hyvin samankaltaisia kuin rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset. Tuulivoimaloita, pylväitä ja voimajohtoa purkavien työkonien liikkuminen voi tuhota suoluontotyypejä. Pylväiden perustusten purkaminen vaatii maanmuokkaustoimenpiteitä, joiden yhteydessä pylväiden ympäristön kasvillisuutta tuhoutuu. Voimajohdon purkamisen myötä kivennäismaiden puustoisilla alueilla puusto sen sijaan pääsee kasvamaan ja maasto voi kehittyä kohti luonnontilaisen kaltaista metsää. Nämä toiminnan lopettamisen aikaiset vaikutukset eivät Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa kohdistu Suuripään Natura-alueelle, sillä kaikki purettavat rakenteet sijaitsevat Natura-alueen ulkopuolella.

4.3.2. Linnusto

Linnut voivat törmätä tuulivoimaloiden rakenteisiin tai voimajohtolinjoihin, joka on linnuille lähtökohtaisesti kuolettavaa. Energiateollisuuden aiheuttamia lintukuolemia on tutkittu muun muassa Yhdysvalloissa, jossa tuulivoimaloiden aiheuttamien lintukuolemien laskettiin

339 tuulivoimalan perusteella olevan noin 0,3 kuolemaa per gigawattitunti (Sovacool 2013). Tuulivoimaloihin törmäämisen seurauksena kuolevien lintujen reviiit vapautuvat uusien yksilöiden käyttöön tai jäävät asumattomiksi, mikä aikaansaa muutoksia alueen linnuston populaatiodynamiikassa.

Paikallisten ja ympäri vuorokauden aktiivisten lajien on todettu olevan alttiimpia törmäyksille (Krijgsveld ym. 2009). Yöllä lentävien lintujen vaikeampi havaita lapoja ja välttää törmäystä, ja alueella pesivät lajit viettävät enemmän aikaa riskialueilla alueella harvemmin vieraileviin lajeihin verrattuna. Törmäysriskiin vaikuttavat lintulajin lento- ja saalistustavat, erityisesti lajin lentokorkeus, joka on suoraan yhteydessä törmäystodennäköisyyteen. Esimerkiksi sinisuuhauskalla on tutkittu olevan hyvin pieni törmäystodennäköisyys, mitä selittää pitkälti lajin tyypillinen tapa saalistaa matalalla tuulivoimaloiden törmäyskorkeuden alapuolella (Whitfield & Madders, 2006). Törmäyskuolleisuuden on havaittu olevan erityisen suurta tuulivoimaloiden sijaitessa kohtisuorassa lintujen pääasialliseen liikkumissuuntaan nähden (Meller, 2017). Lisäksi suurikokoiset ja/tai lentäessään paljon kaartelevat lintulajit, kuten päiväpetolinnut, kurjet, hanhet ja joutsenet, ovat erityisen alttiita törmäyksille (Ympäristöministeriö, 2016; 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). Sähköjohdon merkitseminen esimerkiksi pallomaisilla merkeillä vähentää törmäyksiä tutkimusten mukaan 30–60 %, vaikka törmäykset sähköjohtoihin eivät ole populaatiotasolla merkittävä kuolleisuuden aiheuttaja (Koskimies 2017).

Epäsuoria vaikutuksia ovat elintilan ja saalistusalueiden tuhoutuminen, kutistuminen tai pirstaloituminen, melun ja väkkeen aiheuttama häiriö, estevaikutus, lisääntynyt liikenne sekä vaikutukset saaliseläimiin. Tapauskohteisesti epäsuorat vaikutukset voivat olla merkittävämpiä kuin mahdollisella kuolleisuudella. Lintujen kokeman häirintävaikutuksen havaittu vaikutusmatka saattaa kuitenkin olla riippuvainen tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen ympäristöjen laadusta, sillä lintulajien on havaittu herkemmin siirtyvän pois voimaloiden läheisyydestä silloin, jos tuulivoimalan ympäristö ei ole erityisen hyvää ruokailualueita ja vastaavaa ruokailualueita on runsaasti muualla saatavilla. Toisaalta joidenkin lintulajien on myös havaittu vähitellen tottuvan tuulivoimaloiden läheisyyteen (Meller, 2017).

Voimaloiden rakentaminen ja purkaminen tuo alueelle enemmän liikennettä ja melua, mikä voi aiheuttaa reviiin hylkäämisen lajeille, jotka ovat tottuneet välttelemään ihmistoimintaa (Schöll & Nopp-Mayr, 2021), mikäli rakentamistoiminta sijoittuu reviiin alueelle tai lähiympäristöön. Vaikutukset ovat tavallisesti voimakkaimpia lintujen pesimäaikana, sillä melu ja ihmisten läsnäolo voivat karkottaa linnut pois reviiereiltään ja siten johtaa pesinnän epäonnistumiseen. Rakentamisen ja purkamisen aiheuttama häiriö on kuitenkin väliaikainen, ja häiriintyneet lintulajit voivat palata alueelle häiritsevän vaiheen loppumisen jälkeen. Tuulivoimarakentamisen häirintävaikutus ja elinympäristömuutokset näkyvät alueen linnuston lajikoostumuksessa ja yksilömäärissä yleensä vasta pitkällä aikavälillä tuulivoima-alueen muututtua joidenkin lintulajien kannalta epäsuotuisaksi elinympäristöksi (Ympäristöministeriö, 2016) ja joidenkin lajien sopeuduttua muuttuviin olosuhteisiin.

Tuulivoimarakentamisen aiheuttamat elinympäristömuutokset voivat olla joko suoria, jolloin esimerkiksi linnuille sopiva pesimä- tai ravinnonhankinta-alue tuhoutuu, tai epäsuoria vaikutuksia, joiden seurauksena elinympäristön laatu muuttuu epäedullisemmaksi esimerkiksi lajin ravintotilanteen huononnutta. Lisäksi tuulivoima-alueet vaativat

toimiakseen myös huoltotieverkoston ja sähkönsiirtoreitit, mitkä vaativat usein metsän kaatamista. Nämä rakenteet pirstovat useimmiten jollain tavoin ympäristöä ja voivat siten vaikuttaa linnuston. (Koistinen 2004, Ympäristöministeriö 2016.)

Estevaikutuksella tarkoitetaan puolestaan sitä, että linnut joutuvat kiertämään tuulivoima-alueen tai niihin liittyviä sähkönsiirtolinjoja. Esteiden sijoittuminen lintujen normaalille saalistus- tai muuttoreitille pidentää lintujen lentoreittejä, joka johtaa kasvaneeseen energiakulutukseen ja edelleen heikentyneeseen ravinnonhankintamahdollisuuksiin ja lisääntymismenestykseen (Mäkelä & Salo 2021 & 2023; Ympäristöministeriö 2016; Meller 2017). Saalistusmatkojen pidentyminen voi saada linnut muuttamaan saalistusalueitaan, jolloin kilpailu parhaista alueista pakottaa jotkut yksilöt siirtymään heikompileikkuiseen elinympäristöön. Heikommassa elinympäristössä lisääntymismenestys on tavallisesti huonompi, mikä heijastuu populaatioiden elinvoimaisuuteen. Tuulivoimaloiden aiheuttama estevaikutus on erityisen merkittävä paikalliselle lajistolle, jonka päivittäisten lentoreittien varrelle tuulivoimalat sijoittuvat (Meller, 2017).

Tässä selvityksessä vaikutusmekanismit on luokiteltu Rydellia ym. (2012) sekä Drewittin ja Langstonia (2006) mukaillen 1) törmäyksiin (aiheuttaa kuolleisuutta), 2) lajille sopivien elinympäristöjen vähenemiseen ja/tai pirstoutumiseen, 3) häiriövaikutuksiin (esim. melu; siirtyminen häiriön vuoksi muualle) ja 4) estevaikutuksiin (esim. liittyen ruokailu- ja yöpymispaikkojen välisiin lentoihin; sähkönsiirtolinjat).

Toiminnan lopettamisen vaikutukset ovat vastaavia kuin rakentamisvaiheen aikana. Lisääntynyt liikenne alueelle tuo melua ja kohonnuttaa törmäysriskiä. Rakenteiden purkaminen työkoneilla aiheuttaa myös paikallista meluvaikutusta. Purkaminen ei kuitenkaan vähennä elinympäristöä rakentamisvaiheen tavoin, sillä uusia rakenteita ei enää tehdä eikä maankäytössä aiheudu muutoksia. Purkamisen jälkeen alue voidaan ennallistaa, jolloin alue palautuu linnuston käyttöön.

Vaikutusten palautuvuus toiminnan päätyttyä kuvaa vaikutusalueen kykyä toipua siihen kohdistuneista muutoksista. Mikäli alueen tila ei palaudu ennalleen pitkäänkin ajan kuluessa toiminnan päättymisestä, voidaan vaikutuksia pitää palautumattomina. (Mäkelä & Salo 2021, 2024.) Esimerkiksi osa Suuripään suolintulajeista on jo tottunut Suuripään Natura -alueen läpi menevään sähkönsiirtolinjaa. Esimerkkinä tästä ”palautuvuudesta” ovat nykyisin Porttiaavalla sähkönsiirtolinjan alla pesivä salassa pidettävä lintulajipari ja syksyisin linjan alla yöpyvät kurjet.

4.4. Lähtöaineisto

4.4.1. Luontotyytit ja kasvilajit

Natura-arvioinnin lähtöaineistona käytetään Suuripään Natura-alueen Natura-tietolomaketta (FI1301811), vuosina 2002–2003 Suuripään alueella 98-prosenttisesti maastotyöskentelynä laadittua valtion suojelualueiden biotooppikuviointia (Metsähallitus, 2022), Suuripään Natura-alueella vuonna 2020 laadittua tilan arviointia (NATA) (Metsähallitus, 2020) sekä Suomen Lajitietokeskuksesta pyydettyjä lajitietoja (tietopyynnöt 14.9.2022, 9.11.2023, 11.12.2023).

Vuosina 2002–2003 kerättyjä luontotyyppitietoja ja vuonna 2020 laadittua tila-arviota (NATA) käytetään Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien kokonaispinta-alojen ja edustavuuksien määrittämiseksi. Natura-alueen halki kulkevan voimajohdon varrella suoritettiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys kesällä 2023 (13.-

15.6.2023) voimajohtokäytävän kasvillisuuden nykytilan selvittämiseksi. Maastaselvityksessä keskityttiin luontodirektiivin liitteen I luontotyypppeihin ja liitteen II (b) lajeihin sekä uhanalaisiin putkilokasvilajeihin. Nyt arvioitavassa hankkeessa on kuitenkin luovuttu Natura-alueelle sijoittuvista voimajohtovaihtoehdoista, eikä Natura-alueelle muutenkaan sijoiteta mitään hankkeen rakenteita tai toimintoja. Tästä syystä maastaselvityksen tuloksia ei tässä yhteydessä esitellä.

Natura-arvioinnissa tehdyt päätelmät perustuvat viimeisimpään saatavilla olevaan tieteelliseen tietoon sekä arvioinnin laatijan asiantuntemukseen Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena olevien lajien ekologiasta.

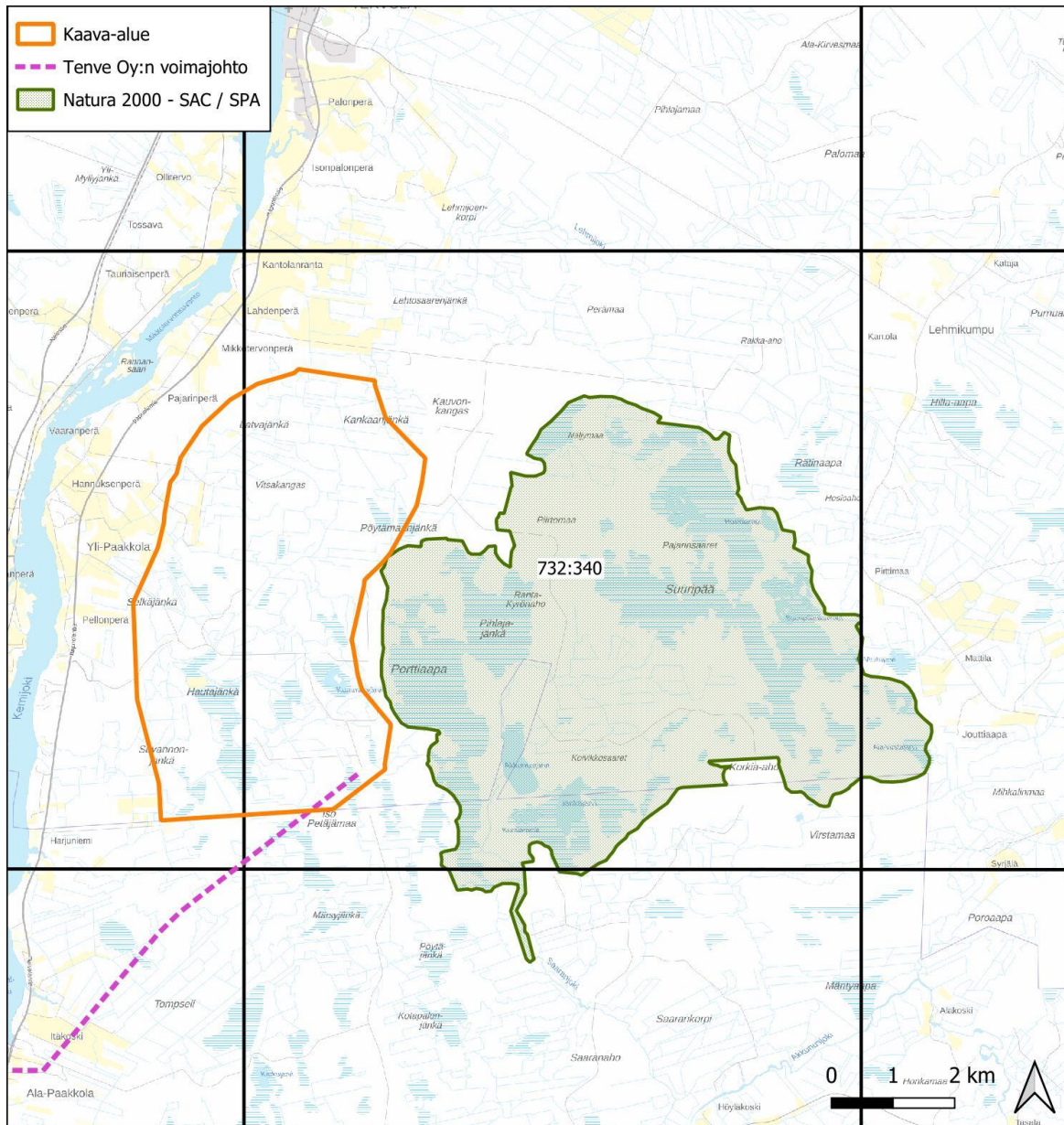
4.4.2. Linnusto

Lähtöaineistona pidetään Suuripään Natura-alueen tietolomakkeen lintutietoja (Versio 4; päivitysajankohta 12/2018), joista käy ilmi alueen suojeluperustelajit sekä arviot niiden minimi ja maksimiparimääristä Suuripään Natura alueella. Salattujen suojeluperustelajien parimääräarviot saadaan kyseisen Natura-alueen ei-julkisesta Natura -tietolomakkeesta (M. Mäkelä/Lapin ELY-keskus, 31.10.2023 sähköposti).

Ajantasaista lintutietoa vuosilta 2010–2023 kerättiin useasta muusta lähteestä. Havaintoja haettiin Meri-Lapin Lintutieteellinen Yhdistys Xenus ry:n Sirri-julkaisuista, Suomen Lajitietokeskuksen lajitietokannasta (laji.fi) ja muista julkaisuista (Rauhala 1980, 1994, 2003, 2010, 2015; Rauhala ym. 2015). Rauhalan (2003) julkaisua liittyen Suuripään linnustoon on käytetty kuvamaan alueen linnusto vuosina 1982–2003. Rauhalan (2003) tutkimus keskittyi suolinnustoon.

Arvioinnissa käytettiin myös BirdLife Suomen tiira -lintutietopalvelusta (tiira.fi) saatuja havaintoja, joiden hyödyntämiseen Lapin yliopiston Arktinen keskus on pyytänyt luvan paikalliselta lintuyhdistykseltä (Meri-Lapin lintutieteellinen yhdistys Xenus ry). Tiiraan tehdyssä tiedonhaussa aluerajauksen suorakulmaisen vasemman alakulman koordinaateiksi asetettiin 7316626 N ja 401797 E, ja oikean yläkulman koordinaateiksi asetettiin 7324679 N ja 409788 E. Haku tehtiin 27.10.2023 ja se kohdistettiin vuosille 2010–2023. Haussa oli mukana myös järjestelmään tallennetut salatut havainnot. Lopuksi tarkistettiin, että havainnot kohdistuivat Suuripään Natura -alueelle.

Alueen linnustosta yleiskuvan saamiseksi poimittiin meneillään olevasta Suomen 4. lintuatlas (<https://lintuatlas.fi/>) aineistotietokannasta pesimävarmuushavainnot 10 km x 10 km atlasruudusta 732:340, jonka sisään Suuripään Natura -alue sijoittuu (Kuva 4.2; noudettu 27.10.2023 osoitteesta <https://tulokset.lintuatlas.fi/grid/732:340>).



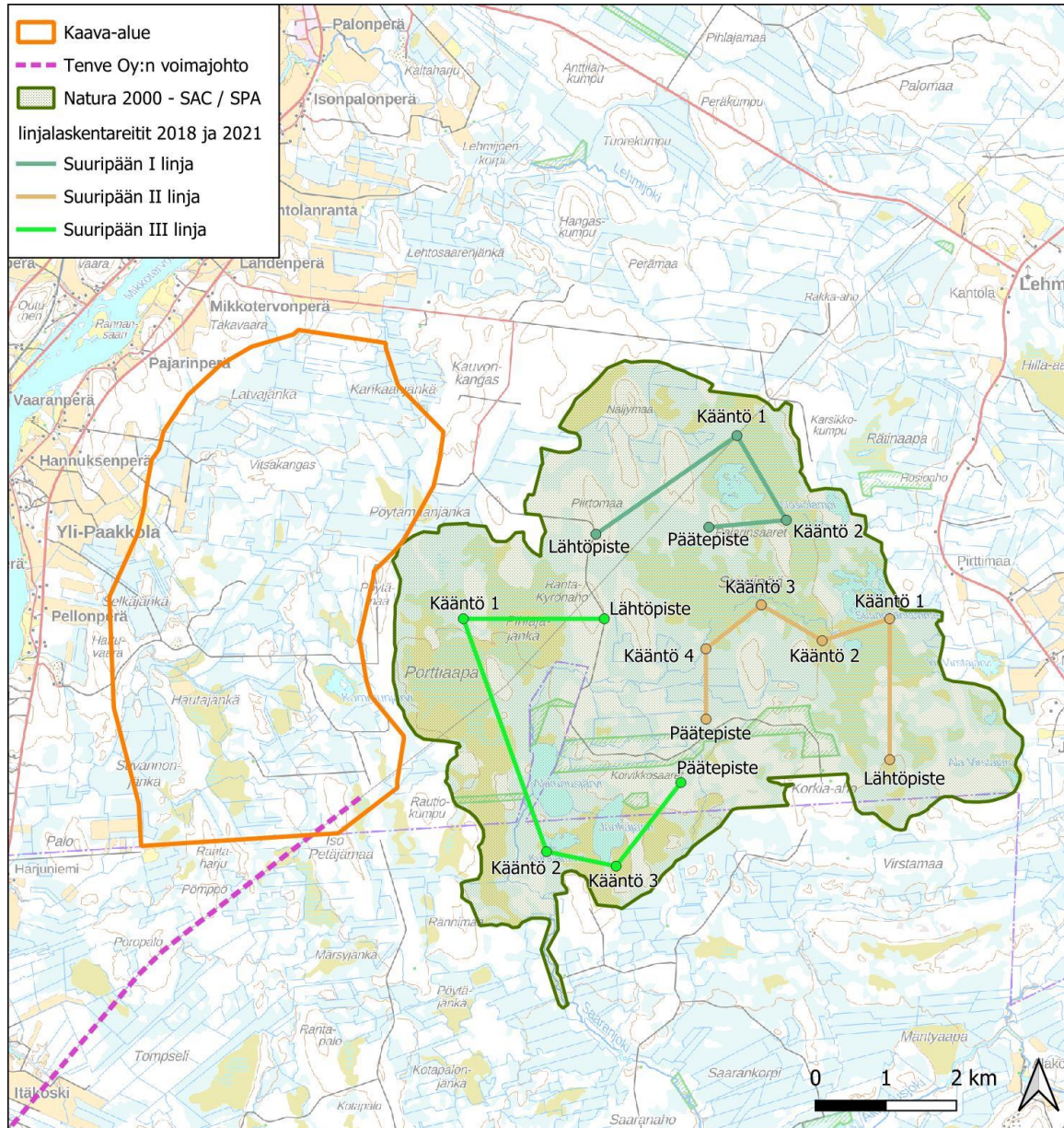
Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Natura-alueet: SYKE, Lintuatlas: Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS & BirdLife Suomi
Pohjakartta: MML

Kuva 4.2 Suuripään Natura -alueelle sijoittuva 10 km x 10 km atlasruutu (732:340).

Suomen Lajitietokeskukselle tehtiin tietopyyntö lintudirektiivilajeista ja uhanalaisista lintulajeista. Tiedot Suuripään Natura -alueella yöpyvistä kurjista saatiin aikaisemmasta, erityisesti Tervolan kurkien liikehdintää koskevasta erillisraportista (Myllyneva & Jokimäki 2022).

Metsähallitus luovutti projektin käyttöön Suuripään Natura -alueella vuosina 2018 ja 2021 tehtyjen linjalaskentojen aineistot (S. Siivonen/Metsähallitus, 23.10.2023 sähköposti). Aineisto käsittää linnustotiedot yhteensä 36,9 km mittaisilta linjalaskentareiteiltä, jotka

sijaitsivat pääosin suoalueilla. Metsähallituksen neljä laskentareittiä on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 4.3).

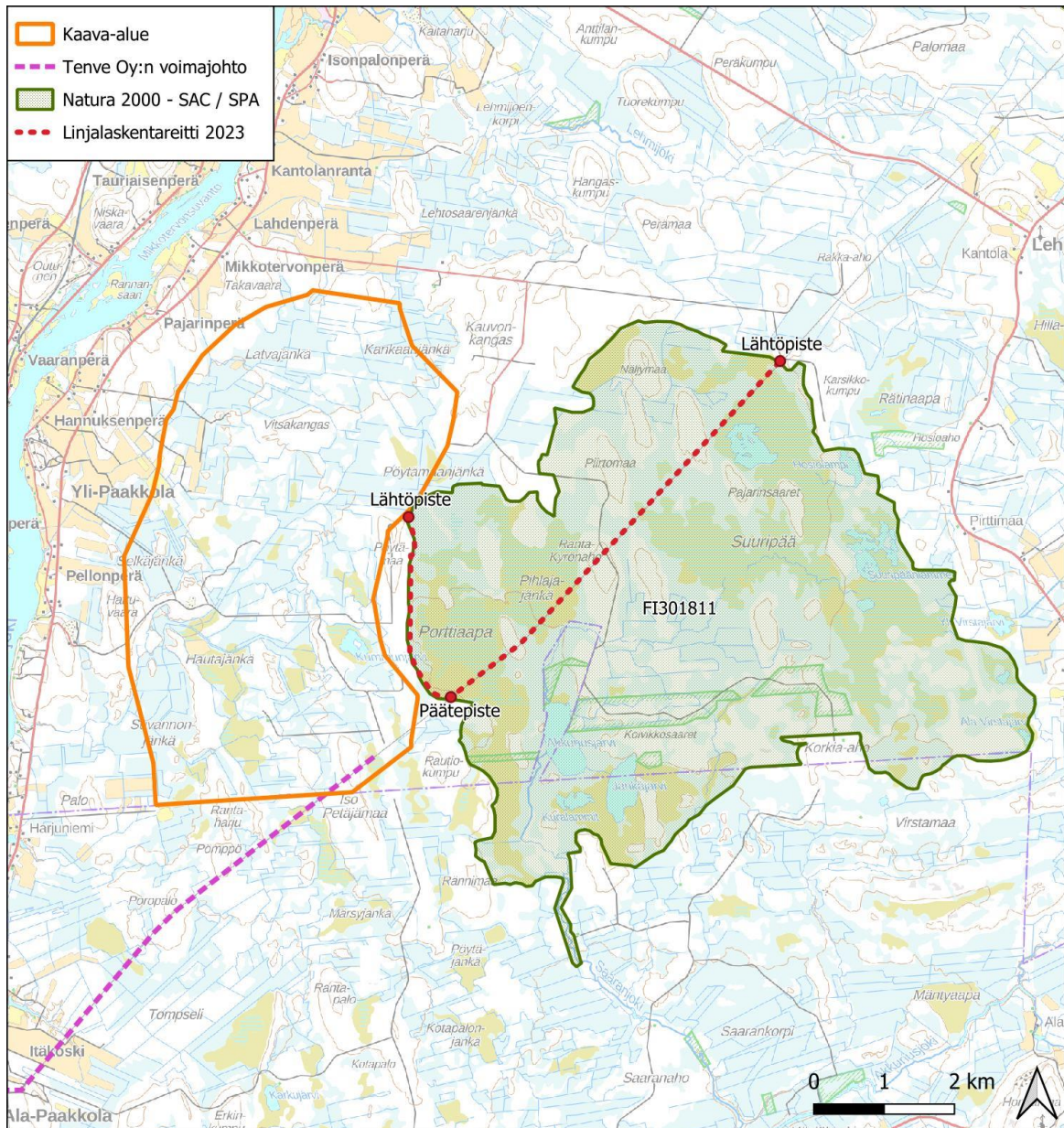


Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Natura-alueet: SYKE, Linjalaskentareitit 2018 ja 2021: Metsähallitus
Pohjakartta: MML

Kuva 4.3 Metsähallituksen linjalaskentareitit Suuripään Natura-alueella.

Tämän hankkeen toimesta Suuripään Natura -alueella tehtiin linjalaskentoja kahdella reitillä kesällä 2023 (Kuva 4.4). Laskennat toteutettiin 22.6.2023 kello 3.47-9.01 hyvän laskentasään vallitessa (sää +11.6°C - +12.6°C; melkein pilvistä - puolipilvistä; tuuli 2 m/s). Pitemmän linjan, joka kulki pitkin Natura -alueen läpi menevää voimalinjaa (7,75 km) laski biol. yo. Aapo Määttä ja lyhyemmän linjan, joka kulki Natura -alueen länsirajalla (3,00 km) laski biol. yo. Akseli Myllyneva. Sähkönsiirtolinjan laskentareitin tuloksia käytettiin

arvioitaessa Natura-alueen linnuston nykytilaa, suojeluperusteena olevien lintujen populaatiokokoja sekä niiden elinympäristöjen sijoittumista. Laskennat suoritettiin Suomen linnustonseurannan havainnointiohjeiden mukaisesti (Koskimies & Väisänen 1988). Tiheys laskettiin Linnut vuosikirjan 2014 ohjeiden mukaan (Lehikoinen ym. 2014). Laskennassa hyödynnettiin Linnut vuosikirjan kaavaa $T = K * TS / L$, jossa T on tiheys, K on lajikohtainen kuuluvuuskerroin, TS on tutkimussaran parimäärä ja L = linjan pituus kilometreinä. Jokaiselle Suomessa pesivälle lajille vesilintuja lukuun ottamatta on laskettu omat kuuluvuuskertoimet, jotka kertovat linnun havaittavuudesta. Lintulajien tiheyttä laskettaessa käytettiin Pohjois-Suomeen laskettuja lajikohtaisia kuuluvuuskertoimia (Lehikoinen ym. 2014).



Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Natura-alueet: SYKE, Linjalaskentareitti 2023: Lapin yliopiston Arktisen keskus
Pohjakartta © MML

Kuva 4.4 Lapin Yliopiston Arktisen keskuksen linjalaskentareitit. Toinen linjoista kulki pitkin Natura-alueetta halkovaa sähkönsiirtolinjaa ja toinen Suuripään Natura alueen reunaan Porttiaavan länsireunalla.

Yllä kuvattujen aineistojen perusteella tehtiin Suuripään Natura -alueella nykyisin pesivien lintulajien parimääristä uusi arvio, jota hyödynnettiin arvioinnin perustana.

5. Suuripää Natura 2000-alue

5.1. Alueen yleiskuvaus

Suuripään Natura-alue (FI1301811, SAC/SPA) on pinta-alaltaan noin 4278 ha. Alue koostuu laajasta pääalueesta sekä noin 7 kilometrin etäisyydellä pääalueesta sijaitsevasta Jouttijärvestä. Suuripään Natura-alue on sisällytetty osaksi Suomen Natura-verkostoa luonto- ja lintudirektiivin perusteella (SAC/SPA). Natura-tietolomakkeen perusteella Suuripään alue on tärkeä Lapin kolmion suo- ja lehtokohde.

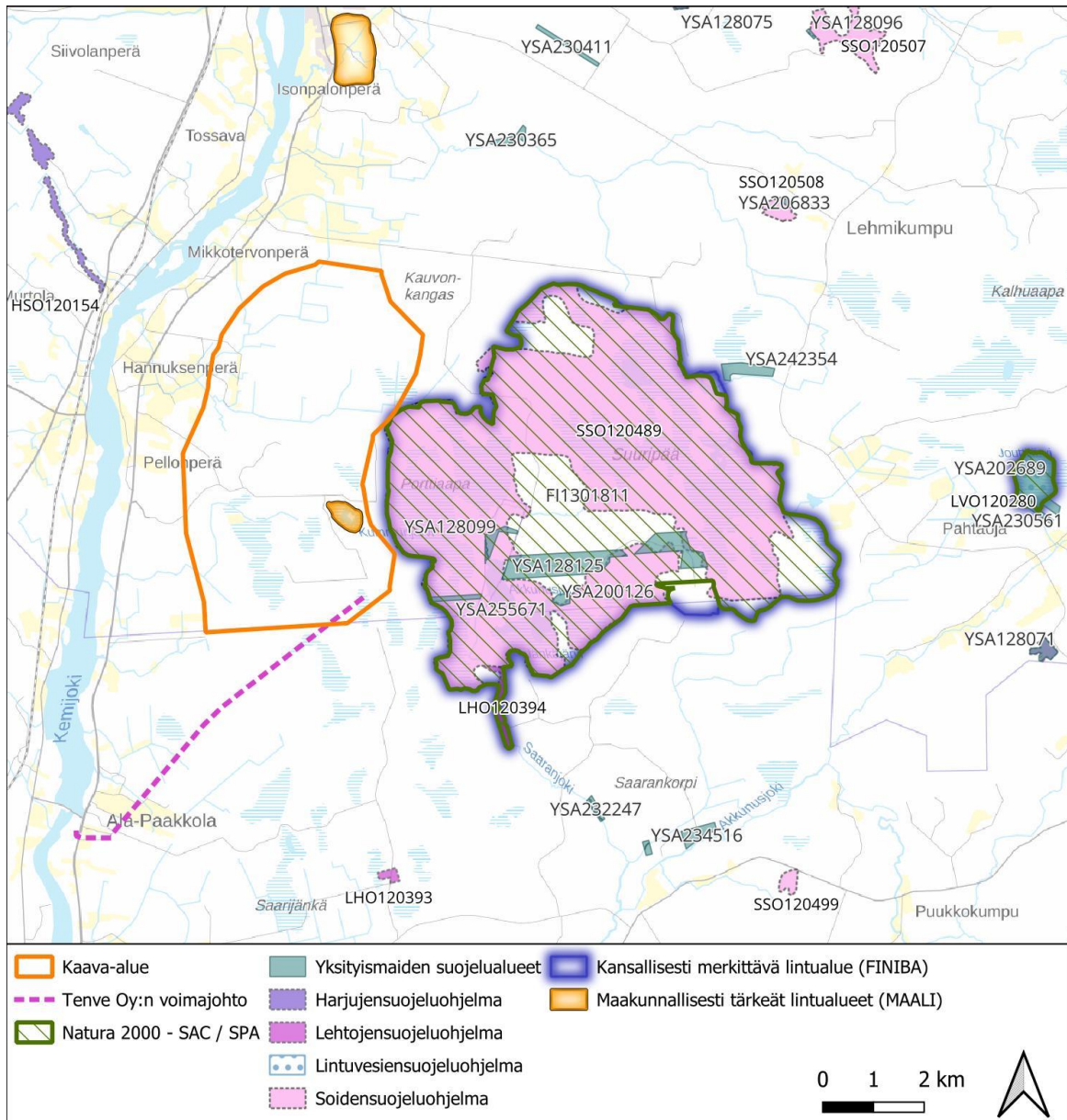
Suuripään Natura-tietolomakkeeseen listattujen yleispiirteiden perusteella alueesta 10 % on sisävesistöjä, 50 % suota ja rantakasvillisuutta, 30 % havupuumetsää ja 10 % sekametsää. Natura-alue on suurimmaksi osaksi eri lettotyypeistä sekä rimpi-, lyhytkorsi- ja saranevasta muodostuvaa suota. Rimmät ovat suon keskustassa ruoppa- ja sararimpiä, itäosassa melko ravinteisia. Metsäisissä osissa esiintyy muun muassa boreaalista luonnonmetsää, rehevää tulvalehtoa ja korpia. Saaranjoen varsilla sijaitseva kapea lehtoalue on edustava ja erämainen. Joessa on paljon lamparemaisista suvantoja, pieniä koskia ja niiden alapuolella niittyjä. Jokivarren puusto on lehtipuuvaltaista, ja lehtoalueen kasvillisuus on pääosin rehevää tulvalehtoa.

Suuripään Natura-alue koostuu soidensuojelun perusohjelmaan kuuluvasta Suuripään alueesta (SSO120489), lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvasta Saaranjoen lehtoalueesta (LHO120394), lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluvasta Joutsijärvestä (LVO120280) sekä suojeluohjelmiin kuulumattomista alueista Suuripään soidensuojeluohjelmaan kuuluvan alueen keskellä. Koko Natura-alue on luokiteltu myös Suomen tärkeäksi lintualueeksi (Suuripää-Joutsijärvi, FINIBA, 910056). Lisäksi Natura-alueeseen sisältyvät yksityinen Akkunusjärven luonnonsuojelualue (YSA128099), yksityinen Suuripään luonnonsuojelualue (YSA128125), yksityinen Uusipellon luonnonsuojelualue (YSA200126), yksityinen Jaakkolan luonnonsuojelualue (YSA255671) ja yksityinen Jouttijärven luonnonsuojelualue (YSA202689) (Kuva 5.1;

Taulukko 1).

Taulukko 1 Suuripään Natura-alueeseen sisältyvät suojelualueet ja niiden etäisyys Vitsakankaan tuulivoimahankkeen toteutusvaihtoehdosta. Tuulivoima-alueen osalta ilmoitetut etäisyydet ovat lähimmästä voimalasta. Suunnitellusta sähköasemasta etäisyys Natura-alueeseen on noin 800 m.

Luonnonsuojelualue	Etäisyys	
	tuulivoima-alue	sähkönsiirtoreitti
Suuripään alue (SSO120489)	1,3 km	1,1 km
Saaranjoen lehtoalue (LHO120394)	3,6 km	2,6 km
Joutsijärvi (LVO120280)	12,9 km	13,0 km
Suuripää-Joutsijärvi, FINIBA (910056)	1,3 km	1,1 km
Akkunusjärven luonnonsuojelualue (YSA128099)	3,2 km	2,5 km
Suuripään luonnonsuojelualue (YSA128125)	3,5 km	2,4 km
Uusipellon luonnonsuojelualue (YSA200126)	4,6 km	3,7 km
Jaakkolan luonnonsuojelualue (YSA255671)	2,2 km	1,3 km
Jouttijärven luonnonsuojelualue (YSA202689)	12,9 km	13,0 km



Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Natura-alueet, Luonnonsuojelualueet: SYKE,
Pohjakartta: MML

Kuva 5.1 Tuulivoima-alueen ja sähkönsiirtoreittien sijoittuminen Suuripään Natura-alueeseen kuuluviin suojelualueisiin nähden.

Jouttijärvi kuuluu lintuvesien suojeluohjelmaan, jossa tavoitteena on lintujen elinympäristönä tärkeiden kosteikkojen suojelu ja säilyttäminen mahdollisimman luonnontilaisina. Saaranjoen lehto kuuluu lehtojensuojeluohjelmaan, jossa tavoitteena on eri lehtokasvillisuusvyöhykkeillä esiintyvien erityyppisten lehtojen suojelu sekä niiden eläin- ja kasvilajiston turvaaminen. Suuripään alue kuuluu soidensuojeluohjelmaan, jossa tavoitteena on säilyttää riittävästi suoyhdistymiä luonnontilaisina. Suojelun perusteita ovat

muun muassa suoalueen vesitalouteen ja pinnanmuodostukseen liittyvät erityispiirteet, alueella esiintyvien suotyyppien ja suolintujen määrä ja jakauma sekä uhanalaiset eliölajit.

Suuripään Natura-alueella on tehty soiden ennallistamista vuosina 2001–2014 noin 250 hehtaarin alueella ja metsien ennallistamista (lahopuun tuottamista, pienaukosta) vuosina 2004–2010 noin 184 hehtaarin alueella (Metsähallitus, 2020). Suoennallistamisessa suo-ojia tukittiin patoamalla, ja sittemmin ojia on ennallistettu uudestaan täyttämällä ne kokonaan turpeella (Metsähallitus, 2020). Suuripään reunoilla on neljässä kohdassa pienialaisia, yhteensä noin 59 hehtaarin laajuisia ojitettuja soita, jotka on Natura-alueen tila-arvion perusteella ollut tarkoitus ennallistaa vuonna 2021. Metsäsaarekkeet ovat pääosin olleet metsätalouskäytössä ja niiden tilaa on kohennettu ennallistamalla (Metsähallitus, 2020).

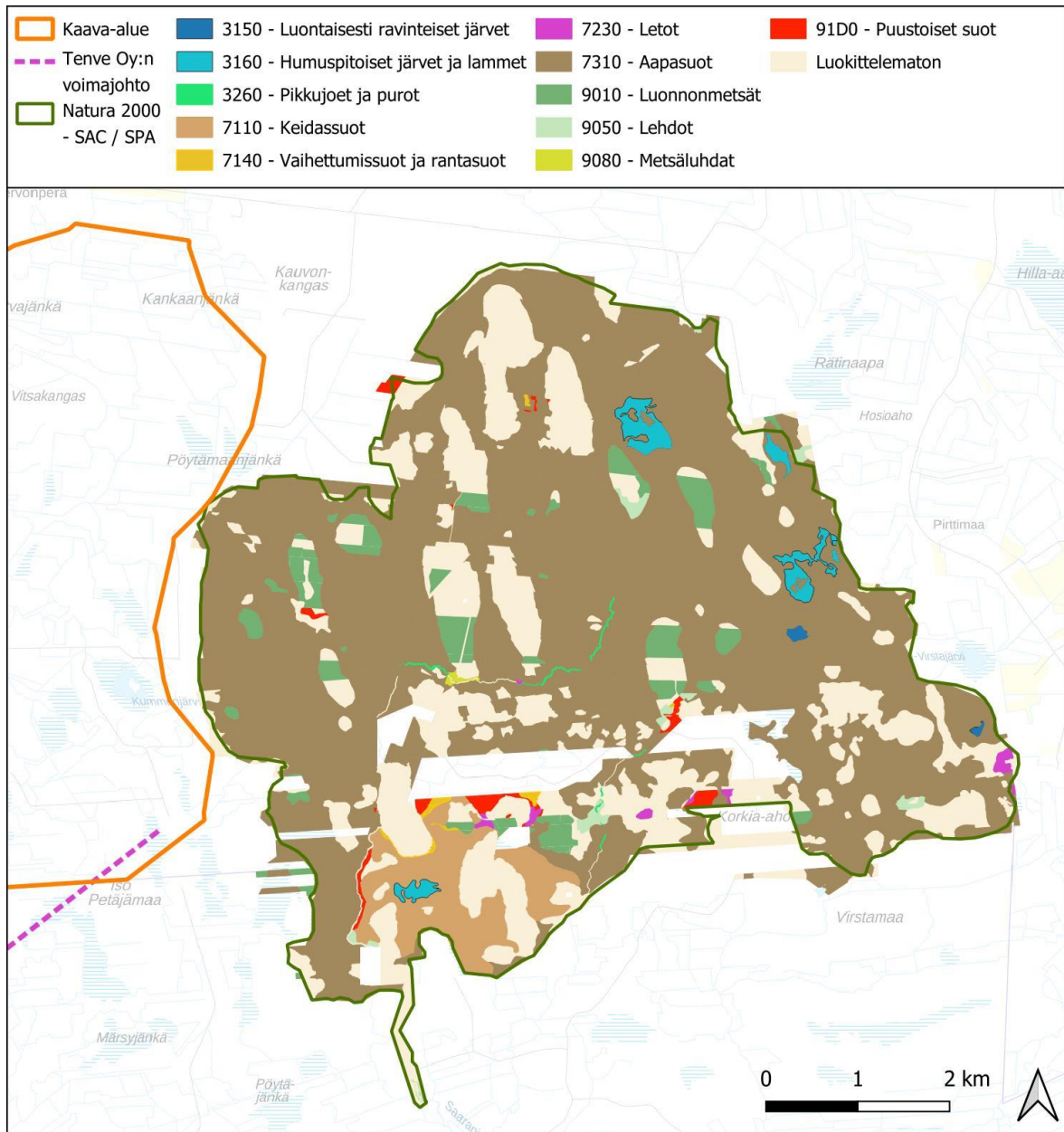
5.2. Natura-alueen suojeluperusteet ja niiden esiintyminen alueella

5.2.1. Luontotyytit

EU:n luontodirektiivin (92/46/ETY) liitteen I mukaisista luontotyyteistä Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena ovat Humuspitoiset lammet ja järvet (3160), Luonnontilaiset jokireitit (3210), Keidassuot (7110), Letot (7230), Aapasuot (7310), Luonnonmetsät (9010), Lehdot (9050), Metsäluhdet (9080) ja Puustoiset suot (91D0). Arvio luontotyyppien esiintymisestä Suuripään Natura-alueella perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin sekä Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimiin biotooppikuvioihin (Kuva 5.2, Taulukko 2).

Taulukko 2. Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena olevista luontotyyteistä Natura-tietolomakkeella esitetty pinta-ala, edustavuusluokka ja yleisarviointi alueen arvosta kyseisen luontotyypin suojelun kannalta. Lisäksi Metsähallituksen laatimien biotooppikuvioiden mukainen pinta-ala, jossa yksityisten suojelualueiden tiedot eivät ole mukana.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha) tietolomake	Pinta-ala (ha), biotooppikuviot	Edustavuus	Yleisarviointi
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	90	49	erinomainen	merkittävä
3210	Luonnontilaiset jokireitit	42	-	erinomainen	merkittävä
7110	Keidassuot	170	170	erinomainen	merkittävä
7230	Letot	1 642	1670	hyvä	hyvin tärkeä
7310	Aapasuot	2 880	2713	hyvä	hyvin tärkeä
9010	Luonnonmetsät	160	163	merkittävä	merkittävä
9050	Lehdot	20	26	hyvä	merkittävä
9080	Metsäluhdet	7	8	hyvä	merkittävä
91D0	Puustoiset suot	610	566	hyvä	hyvin tärkeä



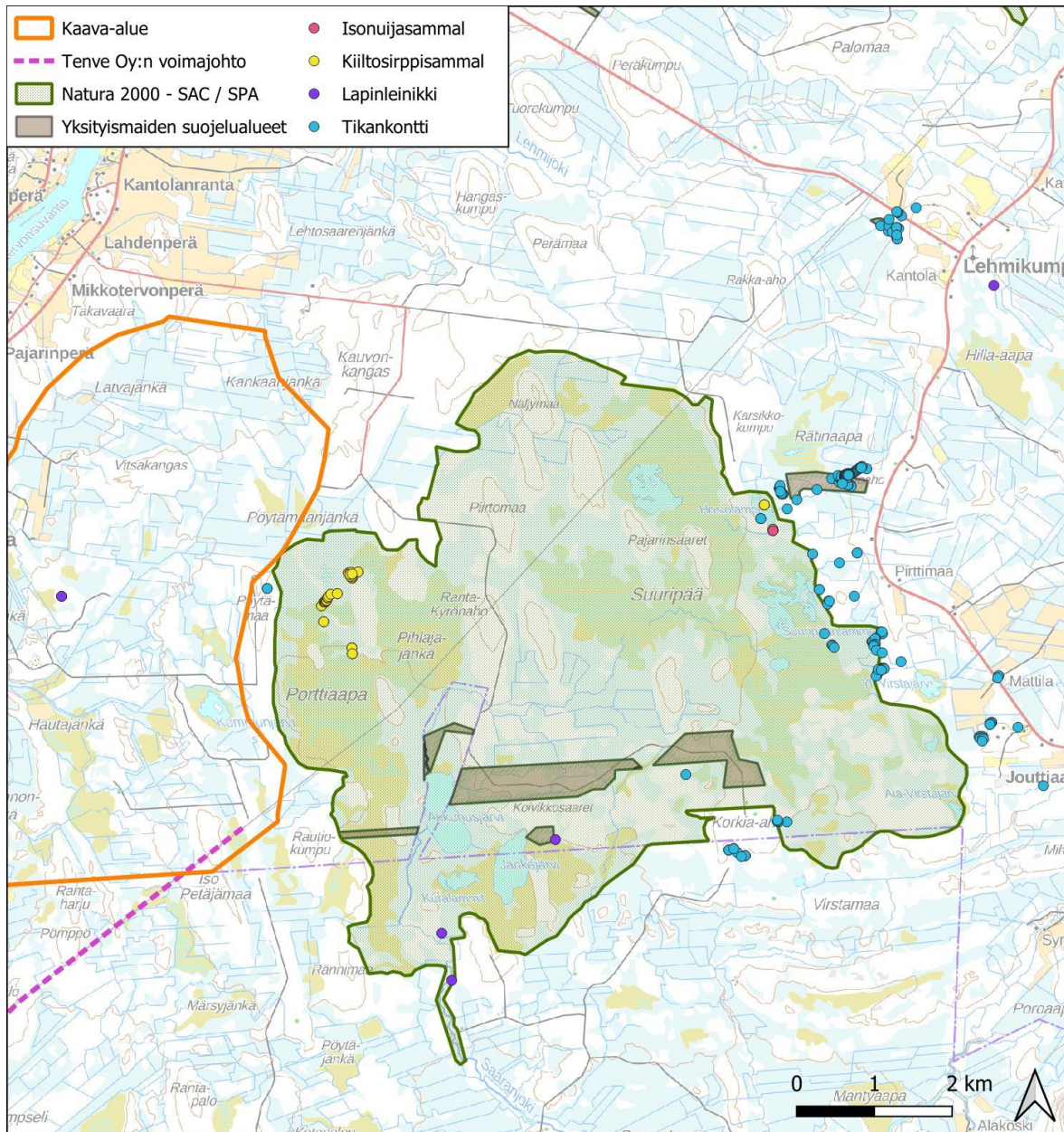
Kuva 5.2 Suojeluperusteena olevien luontotyyppien esiintyminen Suuripään Natura-alueella Metsähallituksen laatimien biotooppikuvioiden perusteella. Aineisto ei sisällä yksityisten suojelualueiden tietoja. Kuvioinnissa on esitetty suoluontotyyppien osalta luontotyyppiyhdistelmätyypit Keidassuot ja Aapasuot mutta ei niiden kanssa päällekkäisinä esiintyviä muita luontotyyppieitä. Esimerkiksi alueen letoista suurin osa esiintyy Aapasoiden kanssa päällekkäisinä.

5.2.2. Kasvilajit

EU:n luontodirektiivin (92/46/ETY) liitteen II(b) mukaisista kasvilajeista Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena ovat isonuijasammal (*Meesia longiseta*), lapinleinikki (*Coptidium lapponicum*) ja kiiltosirppisammal (*Hamatocaulis vernicosus*) (Kuva 5.2.2. Taulukko 3). Arvio suojeluperusteena olevien kasvilajien esiintymisestä Suuripään Natura-alueella perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin, vuonna 2020 laadittuun Natura-alueen tila-arvioon (Metsähallitus, 2020) sekä Suomen lajitietokeskuksesta saatuihin havaintotietoihin (tietopyyntö 9.11.2023)

Taulukko 3. Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena olevat EU:n luontodirektiivin (92/46/ETY) liitteen II (b) mukaiset kasvilajit. Populaatiokoko, tietojen laatu ja yleisarvio suojelun kannalta perustuvat Natura-tietolomakkeessa esitettyihin tietoihin. Muut havaintotiedot ovat Suomen Lajitietokeskuksesta pyydettyjä lajitietoja (9.11.2023).

Laji	Populaatiokoko	Tietojen laatu	Yleisarvio	Uhanalaisuus	Muut havainnot
Isonuijasammal (<i>Meesia longiseta</i>)	-	kohtalainen	merkittävä	EN	Hosiolammen rannassa vuonna 1978. Etsitty vuosina 2010–2011, jolloin pienialaisen esiintymän todettu hävinneen
Lapinleinikki (<i>Coptidium lapponicum</i>)	3–10 (1x1 km ruutua)	huono	merkittävä	LC	Saaranjoen rantavyöhykkeessä vuosina 2010–2011 ja Jänkäjärven koillispuolella vuonna 2006.
Kiiltosirppisammal (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)	7–10 m ²	kohtalainen	hyvin tärkeä	NT	Vuosina 2000–2012 Hosiolammen rannalla, Pihlajajängällä Pihlajamaan ja Tausmaan välillä sekä Porttiaavan pohjoisosassa Pihlajamaan ja Pöytämaan välillä.



Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Lajihavainnot: Lajitietokeskus
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 5.2.2.3 Suojeluperusteena olevien kasvilajien tiedossa olevat esiintymät Suuripään Natura-alueella Suomen Lajitietokeskuksen aineiston perusteella.

5.2.3. Lintulajit

Natura-alueen suojeluperusteena on 33 EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittua lajia ja/tai EU:n lintudirektiivin 4.2 artiklassa mainittua muuttolintua, jotka on lueteltu taulukossa Natura-tietolomakkeen tietoihin perustuen (Taulukko 4).

Taulukko 4. Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena olevat lintulajit sekä Natura-tietolomakkeen mukaiset populaatiokoot (parimäärä sekä alueella elävän lajin kannan koko ja tiheys verrattuna kansallisen alueen muihin kantoihin) ja yleisarviot suojelun kannalta.

Laji	Populaatio (paria)	Populaatio	Yleisarvio	Uhanalaisuus
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	1	0-2 %	merkittävä	LC
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	2	0-2 %	merkittävä	EN
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	2	0-2 %	merkittävä	LC
Metsähanhi (<i>Anser fabalis fabalis</i>)	10	0-2 %	merkittävä	VU
Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	10	0-2 %	merkittävä	VU
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	5	0-2 %	merkittävä	EN
Uivelo (<i>Mergus albellus</i>)	5	0-2 %	merkittävä	LC
Sinisuohtaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	1	0-2 %	merkittävä	VU
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	2	0-2 %	merkittävä	LC
Nuolihaukka (<i>Falco subuteo</i>)	5	0-2 %	merkittävä	LC
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	12-23	0-2 %	hyvin tärkeä	VU
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	31-44	0-2 %	hyvin tärkeä	LC
Metso (<i>Tetrao urogallus</i>)	10	0-2 %	merkittävä	LC
Kurki (<i>Grus grus</i>)	14-19	0-2 %	merkittävä	LC
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	12-17	0-2 %	merkittävä	LC
Jänkäsiirriäinen (<i>Limicola falcinellus</i>)	36-53	0-2 %	hyvin tärkeä	NT, RT
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	14-21	0-2 %	merkittävä	CR
Jänkäkurppa (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	6-21	0-2 %	merkittävä	LC, RT
Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>)	5-6	0-2 %	merkittävä	NT, RT
Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	3	merkityksetön	-	NT
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	160-240	0-2 %	merkittävä	NT
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i>)	5	0-2 %	merkittävä	VU
Pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)	5	0-2 %	merkittävä	LC
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	20	0-2 %	merkittävä	VU
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	2	0-2 %	merkittävä	LC
Suopöllö (<i>Asio flammeus</i>)	10	0-2 %	merkittävä	LC
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	3-4	0-2 %	merkittävä	LC
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	6-8	0-2 %	hyvin tärkeä	LC
Keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	108-173	0-2 %	hyvin tärkeä	LC
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)	5	0-2 %	merkittävä	LC
Pohjansirkku (<i>Emberiza rustica</i>)	P	0-2 %	merkittävä	NT

Suuripään Natura -alueen tietolomakkeella on mainittu 33 lintudirektiivin mukaista suojeluperustelajia, joista 23 lajia voidaan katsoa suolintulajeiksi (

Taulukko 4). Suojeluperustelajeista keltavästäräkki ja liro ovat runsaimmat.

Suuripään alueella ja sen välittömässä ympäristössä pesii uusimman, meneillään olevan lintuatlasselvityksen mukaan vähintään noin 72 lintulajia. Lajeista liki 30 voidaan lukea suolintulajeiksi. Suuripään atlasruudulla on havaittu pesimäaikaan 2022–2023 yhteensä 20 Suuripään Natura -alueen tietolomakkeella mainittua suojeluperustelintulajia ja kolme muuta tietolomakkeella mainittua lajia (Taulukko 5). Alueella ei esiinny valtioneuvoston asetuksen määrittelemiä erityisesti suojeltavia lintulajeja (Valtioneuvoston asetus 1066/2023; liite 6). Atlasruudun kokonaispinta-ala on 10 000 ha, josta Suuripään Natura-alue kattaa noin 3990 ha eli 40 %.

Taulukko 5 Suuripään Natura -alueen tietolomakkeessa mainittujen suojeluperustelajien pesimävarmuusindeksit ja pesimävarmuus vuosien 2022–2023 lintuatlaksen mukaan (noudettu 27.10.2023 osoitteesta <https://tulokset.lintuatlas.fi/grid/732:340>). Yksityiskohtaisemmat pesimävarmuuskoodit, ks. <https://lintuatlas.fi/indeksit/> Natura-alueen suojeluperustelajit on lihavoitu ja muut tietolomakkeessa esitetyt tärkeät lintulajit on kursivoitu.

Laji	Pesimävarmuuskoodi	Pesimävarmuus
laulujoutsen	75	Varma pesintä
metsähanhi	2	Mahdollinen pesintä
tukkasotka	73	Varma pesintä
uivelo	2	Mahdollinen pesintä
pyy	64	Todennäköinen pesintä
teeri	73	Varma pesintä
metso	73	Varma pesintä
kuikka	2	Mahdollinen pesintä
mustakurkku-uikku	4	Todennäköinen pesintä
sinisuohaukka	2	Mahdollinen pesintä
tuulihaukka	2	Mahdollinen pesintä
kurki	73	Varma pesintä
kapustarinta	65	Todennäköinen pesintä
<i>kuovi</i>	73	Varma pesintä
suokukko	2	Mahdollinen pesintä
<i>valkoviklo</i>	4	Todennäköinen pesintä
liro	63	Todennäköinen pesintä
jänkäkurppa	2	Mahdollinen pesintä
hiiripöllö	2	Mahdollinen pesintä
suopöllö	2	Mahdollinen pesintä
palokärki	4	Todennäköinen pesintä
keltavästäräkki	3	Mahdollinen pesintä
<i>pensastasku</i>	63	Todennäköinen pesintä

Seuraavaksi esitetään ensin arvioita Suuripään Natura -alueella pesivien suojeluperustelajien minimi- ja maksimiparimääristä sekä tiheyksistä.

Verrattaessa tietolomakkeella esitettyjä suolintulajien parimääriä Metsähallituksen tuoreimpiin (2018 ja 2021) Suuripäältä saatuihin tuloksiin havaitaan suojeluperustelintulajien määrissä eroja. Suojeluperustelajeista ovat selvästi vähentyneet kapustarinta, suokukko, jänkäkurppa ja liro. Metsähallituksen laskennoissa ei enää tavattu lainkaan jänkäsirriäisiä, mustavikloja, vesipääskyjä ja punajalkavikloja. Nämä muutokset huomioidaan arvioinnissa.

Suuripään Natura -alueen läpi kulkevalla linjalaskentareitillä havaittiin kesän 2023 laskennoissa kaikkiaan kuusi Natura-tietolomakkeessa mainittua suojeluperustelajia, joista neljä (kurki, liro, keltävästäräkki ja pohjansirkku) tavattiin voimalinjan alla (

Taulukko 6). Verrattuna Metsähallituksen vuosien 2018 ja 2021 tiheysarvioihin, erityisesti liron ja keltavästäräkin tiheydet olivat suurempia vuoden 2023 linjalaskennassa. Tämä johtui oletettavasti siitä, että voimajohdot ja sähkönsiirtolinjan pylväävät tarjoavat erinomaisia petojen tarkkailupaikkoja kyseisille lajeille. Kapustarintoja, suokukkoja ja jänkäkurppia ei sen sijaan havaittu lainkaan vuoden 2023 linjalaskennassa. Näiden lajien vähentyminen Suuripäällä voi olla seurausta lajien yleisestä vähenemisestä Suomessa.

Vitsakankaan tuulivoimapuiston ja Porttiaavan välissä sijaitsevalla linjalaskentareitillä havaittiin kaikkiaan kuusi (laulujoutsen, sinisuohaukka, kurki, liron, keltavästäräkki ja pohjansirkku) Suuripään Natura -tietolomakkeessa mainittua lintulajia. Meluvyöhykkeeltä saadut lintutiheydet eivät poikenneet merkittävästi Metsähallituksen Suuripään Natura -alueelta saaduista tiheysarvoista. Linjalaskennan havainnoista kolme, kaikki keltavästäräkkejä, tehtiin >40 dB:n meluvyöhykkeen alueella.

Taulukko 6 Suuripään Natura -alueen suojeluperustelajien lintutiedot Natura-alueen tietolomakkeeseen (Versio 4; päivitysajankohta 12/2018; Natura tieto; minimi ja maksimi parimäärä), Metsähallituksen 2018 ja 2021 tekemiin linjalaskentoihin (minimi ja maksimiparimäärät sekä tiheys paria/km²), tämän hankkeen Suuripään alueella kesällä 2023 tekemiin linjalaskentoihin perustuen (Tiheys paria/km² voimalinjan laskentareitillä), voimalinjan alla havaittujen reviirien (parien) määrä sekä tiheys (paria/km²) Porttiaavan ja tuulivoimapuiston rajaa pitkin kulkevalla reitillä [PORTTI 23]).

Laji	Natura tietolomakke	MH 2018 ja 2021 linjalaskennat	MH 2018 ja 2021 linjalaskennat	Voimajohdon linjalaskenta 2023	Voimajohdon linjalaskenta 2023	Porttiaavan reitin linjalaskenta 2023
	Min-Max parimäärä	Min-Max parimäärä	Tiheys (paria/km ²)	Tiheys (paria/km ²)	Havainnot	Tiheys (paria/km ²)
Kuikka	1					
Mustakurkku-uikku	2					
Laulujoutsen	2					0,3
Metsähanhi	10					
Jouhisorsa	10					
Tukkasotka	5					
Uivelo	5					
Sinisuohtaukka	1–2					0,3
Tuulihaukka	2					
Nuolihaukka	5			0,3		
Pyy	12–23	25–48	0,6			
Teeri	31–44	17–25	0,4			
Metso	10					
Kurki	14–19	11–15	0,3	0,4	1	0,2
Kapustarinta	12–17	5–7	0,1			
Jänkäsiirriäinen	36–53					
Suokukko	14–21	5–7	0,1			
Jänkäkurppa	6–12	3–6	0,1			
Mustaviklo	5–6					
Punajalkaviklo	3					
Liro	160–240	118–177	3,0	9,5	5	1,8
Vesipääsky	5					
Pikkulokki	5					
Naurulokki	20					
Kalatiira	2					
Suopöllö	10					
Hiiripöllö	5					
Palokärki	3–4	5–8	0,1			
Pohjantikka	6–8	5–8	0,1			
Keltävästäräkki	108–173	152–244	3,8	9,7	4	8,4
Pohjansirkku	?	97–166	2,4	3,4	1	5,8
(Luhtahuitti; MH uusi aineisto)		3–4	0,1			

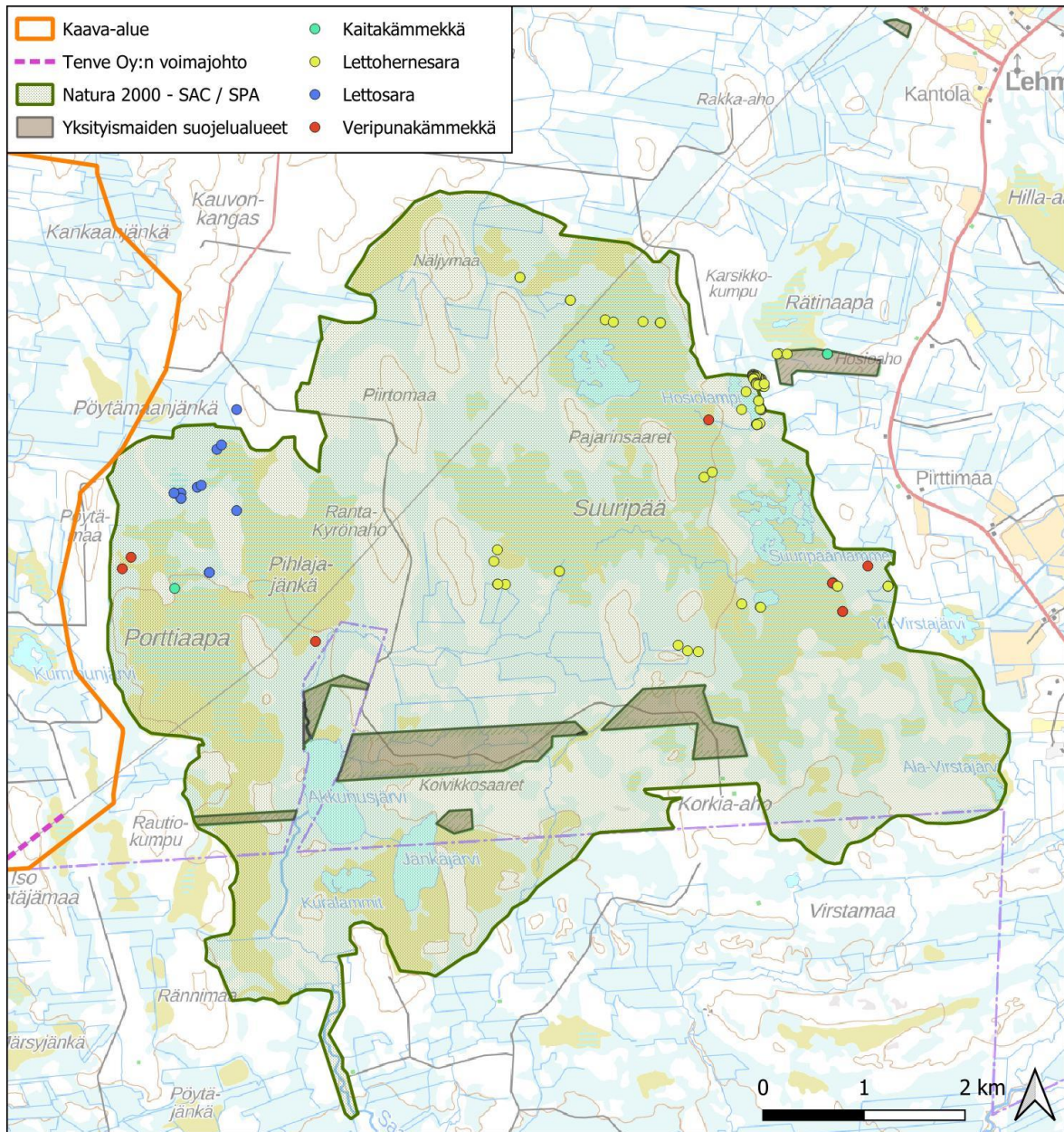
5.3. Muu tärkeä lajisto

Natura-tietolomakkeella on lueteltu suojeluperusteiden lisäksi Natura-alueen muuta tärkeää lajistoa (Kuva 5.3, Taulukko 7). Lajit eivät ole itsessään Natura-alueen suojeluperusteena, mutta lajit ovat suojeluperusteisiin kuuluvien luontotyyppien tunnusomaista lajistoa. Lisäksi tärkeäksi määritellyn lajiston esiintyminen kertoo edustavuudesta ja arvosta. Arvio kasvilajien esiintymisestä Suuripään Natura-alueella perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin, vuonna 2020 laadittuun Natura-alueen tila-arvioon (Metsähallitus, 2020), Suomen lajitietokeskuksesta saatuihin havaintotietoihin (tietopyyntö 9.11.2023) sekä kesällä 2023 voimajohtokäytävällä suoritettun kasvillisuusselvityksen tuloksiin. Linnuston osalta lajien muut esiintymistiedot kuvataan Natura-arvioinnin erillisessä linnusto-osuudessa.

Taulukko 7. Suuripään Natura-alueen tietolomakkeessa mainitut muut tärkeät lajit. Populaatiokoko perustuu Natura-tietolomakkeen tietoihin. Muut havainnot ovat Suomen Lajitietokeskuksesta saatuja tietoja ja kesällä 2023 maastossa tehtyjä havaintoja. Linnuston osalta muut havainnot -sarakeessa esitetään Metsähallituksen aineistoon 2010–2020-luvuilta perustuvat päivitettyt parimääräarviot.

Laji	Populaatiokoko	Muut havainnot	Uhanalaisuus
Poimukääpä (<i>Antrodia pulvinascens</i>)	-	RantaKyrönaho, Sakiasaari ja Ketunpesänaho (2006)	VU
Haavanpökölökkääpä (<i>Polyporus pseudobetulinus</i>)	-	Rantakyrönaho, Sakiasaari ja Ketunpesänaho (2006)	VU
Lettohiirensammal (<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i>)	-	-	LC
Lettosara (<i>Carex heleonastes</i>)	-	Pihlajamaan lounaispuoli ja Pöytämaanjängän eteläosa (1991, 2002)	VU
Lettohernesara (<i>Carex viridula</i> var. <i>bergrothii</i>)	-	Metsä-Kyrönaho (2003) Tuohimaa (2002), Hosionlampi (2021)	VU
Suopunäkämmeikkä (<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>)	-	Tuohimaan itäpuoleinen suo (2023)	NT
Veripunäkämmeikkä (<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>cruenta</i>)	-	Lintumaa ja Pöytämaan itäpuoleinen suo (2002), Karsikkokumpu (2010), Tuohimaan itäpuoleinen suo (2023)	VU
Lapinkämmeikkä (nyk. kaitakämmeikkä, <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>)	-	Porttiaavansaari (2009), Tuohimaan itäpuoleinen suo (2023)	VU
Lettokehräsammal (<i>Moerckia hibernica</i>)	-	-	NT
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	50 paria	34–48 paria	NT
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	30 paria	41–62 paria	VU
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	20 paria	8–11 paria	NT

Natura-tietolomakkeella on lisäksi mainittu muina tärkeinä lajeina ilves (*Lynx lynx*) ja karhu (*Ursus arctos*), mutta Suomella on EU:lta saatu poikkeuslupa kyseisten lajien tiukasta suojelusta.



Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Lajihavainnot: Lajitietokeskus
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 5.34 Natura-tietolomakkeessa mainittujen muiden tärkeiden lajien tiedossa olevat esiintymät Suuripään Natura-alueella Suomen Lajitietokeskuksesta saatujen tietojen perusteella.

6. Vaikutusten arviointi

Tässä luvussa esitetään arvio hankkeen vaikutuksista kullekin suojeluperusteelle. Suojeluperusteena olevat luontotyytit on käsitelty kappaleessa 6.1, kasvilajit kappaleessa 6.2 ja suojeluperusteena olevat linnut kappaleessa 6.3.

Useille suojeluperusteille ei aiheudu hankkeesta lainkaan vaikutuksia, eikä niiden osalta ole siten tarpeen esittää lieventämistoimia eikä yhteisvaikutusten arviointia. Niiden suojeluperusteiden osalta, joille vaikutuksia saattaa aiheutua, yhteisvaikutusten arviointi on esitetty luvussa 0.

6.1. Vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyyteihin

Suuripään Natura-alue sijaitsee lähimmillään noin 1,3 km etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Etäisyys sähkönsiirtoreittiin ja sähköasemaan on noin 800 m.

Humuspitoiset lammet ja järvet (3160)

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvioiden perusteella luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella Suuripäänlammilla, Hosiolammella, Kuralammilla sekä Suuripään suoalueella Tuohimaan itäpuolella (Kuva 10). Tuulivoima-aluetta lähimmän esiintymän, Kuralammin, etäisyys lähimpään tuulivoimalaan on noin 3,6 km. Kuralammin etäisyys sähköasemaan ja voimajohtoon on noin 2,4 km.

Luontotyytin edustavat esiintymät ovat suorantaisia lampia tai järviä, jotka tyypillisesti kasvavat pinnanmyötäisesti umpeen (Airaksinen & Karttunen, 2001). Luontotyyppiä esiintyy koko Suomessa, erityisesti runsassoisilla seuduilla, mutta täysin luonnontilaiset esiintymät ovat harvinaisia (Airaksinen & Karttunen, 2001). Suuripään Natura-alueella luontotyyppiin ei kohdistu välitöntä rantarakentamista eikä lampien vedenlaadun arvioida heikentyvän, sillä etäisyys lähimpiin suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteisiin on noin 2,4 km. Luontotyytin suotuisan suojelun tason ei näin ollen arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyytelle humuspitoiset järvet ja lammet (3160).

Luonnontilaiset jokireitit (3210)

Luontotyyppioppaan mukaisesti tähän luontotyyppiin luetaan tavallisesti laajat vesistökokonaisuudet ja virtaamaltaan suuret joet tai niiden osat (Airaksinen & Karttunen, 2001). Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvioiden tai maastossa kesällä 2023 suoritetun luontotyyppi-inventoinnin perusteella luontotyyppiä ei esiinny lainkaan Suuripään Natura-alueella.

Sen sijaan Natura-alueella on luontotyyppiä **Pikkujoet ja purot (3260)**, jota ei ole mainittu Natura-tietolomakkeella eikä se siten ole alueen suojeluperusteena. Luontotyyppiä esiintyy Pihlajajängän eteläosassa Akkunusjärven luonnonsuojelualueen pohjoispuolella, Natura-alueen eteläosassa Suuripään yksityisten luonnonsuojelualueiden lähetyvillä sekä Suuripään suoalueen eteläosassa Makkarasaaren ja Metsä-Kyrönahon eteläpuolella. Pihlajajängän esiintymä sijaitsee näistä lähimpänä suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteita. Pihlajajängän esiintymän etäisyys sähköasemaan on noin 2,8 km ja lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan noin 3,6 km.

Luontotyyppiä pikkujot ja purot esiintyy koko Suomessa, mutta Lapin läänin eteläpuolella suurin osa pikkujotista ja -puroista ei ole luonnontilaisia (Airaksinen & Karttunen, 2001). Suuripään Natura-alueella luontotyyppiin ei kohdistu välitöntä rantarakentamista eikä virtavesien vedenlaadun arvioida heikentyvän, sillä etäisyys lähimpiin suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteisiin on noin 2,8 km. Luontotyyppiin suotuisan suojelun tason ei näin ollen arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppiä luonnontilaiset jokireitit (3210) eikä myöskään luontotyyppiä pikkujot ja purot (3260), joka ei ole Natura-alueen suojeluperuste mutta jota esiintyy Natura-alueella.

Keidassuot (7110)

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvien perusteella luontotyyppiä esiintyy Suuripään Natura-alueen eteläosassa Akkunusjärven ja Jänkajärven ympäristössä yhteensä noin 170 hehtaaria. Esiintymien etäisyys suunniteltuun sähköasemaan on noin 2,2 km ja lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan noin 3,1 km. Pitkän välimatkan vuoksi hankkeen toteuttamisen ei arvioida vaikuttavan Keidassuotien (7110) esiintymisiin. Luontotyyppiin ei näin ollen arvioida kohdistuvan vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta eikä suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppiä keidassuot (7110).

Letot (7230)

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvien perusteella luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella kauttaaltaan runsaasti, noin 1670 hehtaaria. Suurin osa esiintymistä sijaitsee päällekkäin luontotyyppiin Aapasuot (7310) kanssa.

Metsähallituksen biotooppikuvien perusteella suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteita lähimmät lettojen esiintymät sijaitsevat Pöytämaanjängän eteläpuolella ja Pöytämaan itäpuolella, Porttiaavan suoalueella. Etäisyys lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan on 1,3 km ja sähköasemaan 1,3 km.

Lettoja esiintyy harvinaisena koko Suomessa. Lounais-Lappi, johon Suuripään Natura-alue sijoittuu, on yksi lettojen merkittävimmistä esiintymisalueista Suomessa. Letot ovat voimakkaasti harvinaistuneet muun muassa ojitusten ja metsätalouden vuoksi, ja kaikki lettotyypit ovat Suomessa uhanalaisia (Airaksinen & Karttunen, 2001). Etäisyys Suuripään Natura-alueen letoista Vitsakankaan tuulivoimahankkeen lähimpiin suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteisiin on noin 1,3 km. Luontotyyppiin ei näin ollen arvioida kohdistuvan vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta eikä suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppiä letot (7230).

Aapasuot (7310)

Aapasuot on yleinen suoyhdistymätyyppi Suomen keski- ja pohjoisosien aapasuo-alueilla. Aapasuo-alueella aapasuotien suojelu on määrällisesti tyydyttävällä tasolla, mutta suojelualueiden suoyhdistymien säilyminen luonnontilassa on yleisesti epävarmaa (Airaksinen & Karttunen, 2001).

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvioiden perusteella luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella kauttaaltaan runsaasti, noin 2700 hehtaaria. Suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteita lähimmät Aapasoiden esiintymät sijaitsevat Pöytämaanjängän eteläpuolella ja Pöytämaan itäpuolella, Porttiaavan suoalueella. Etäisyys lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan on 1,3 km. Suunniteltua sähköasemaa lähimmät esiintymät sijaitsevat noin 800 metrin etäisyydellä Porttiaavan eteläosassa.

Rakennettavan sähköaseman ja Natura-alueen aapasoiden esiintymien välissä on nykytilassa useita kaivettuja ojia sekä noin 200 metriä leveä puustoinen kivennäismaakaistale, minkä vuoksi sähköaseman rakentamisen ei arvioida aikaansaavan kuivattavia, Suuripään Natura-alueen aapasoihin asti ulottuvia vaikutuksia. Luontotyyppiin ei näin ollen arvioida kohdistuvan vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta eikä suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppille aapasuot (7310).

Luonnonmetsät (9010)

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvioiden perusteella luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella noin 160 hehtaaria, pienialaisina laikkuina eri puolilla Natura-aluetta. Suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteita lähimmät Luonnonmetsien esiintymät sijaitsevat Pihlajamaalla, Porttiaavan suoalueella metsäsaarekkeissa sekä Palomaassa. Esiintymien etäisyys suunniteltuihin tuulivoimaloihin on lähimmillään noin 1,6 km ja sähköasemaan noin 1,1 km. Luontotyyppiin ei näin ollen arvioida kohdistuvan vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta eikä suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppille luonnonmetsät (9010).

Lehdot (9050)

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvioiden perusteella luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella noin 26 hehtaaria. Esiintymiä on Rytiojan rantavyöhykkeessä ja Hosionlammen ympäristössä. Suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteita lähimmät esiintymät sijaitsevat Saaranjoen rantavyöhykkeessä noin 2,2 km etäisyydellä sähköasemasta ja 3,4 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Luontotyyppiin ei näin ollen arvioida kohdistuvan vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta eikä suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppille lehdot (9050).

Metsäluhdet (9080)

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvioiden perusteella luontotyyppiä esiintyy Suuripään Natura-alueella noin 8 hehtaaria, josta noin 6 hehtaaria esiintyy Aapasoiden (7310) kanssa päällekkäisenä. Luontotyypin esiintymät koostuvat Järvenojan rantavyöhykkeessä sijaitsevista yhteensä noin 2 hehtaarin kokoisista kuvioista sekä Natura-alueen kaakkoisosassa Yli-Virstajärvestä alkunsa saavan puron rantavyöhykkeessä sijaitsevasta noin 6 hehtaarin kuviosta.

Molemmat esiintymät sijaitsevat kaukana suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteista. Etäisyys on lähimmillään noin 3 km. Luontotyyppiin ei näin ollen arvioida kohdistuvan

vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta eikä suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppille metsäluhdat (9080).

Puustoiset suot (91D0)

Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimien biotooppikuvioiden perusteella luontotyyppiä esiintyy eri puolilla Natura-aluetta yhteensä noin 566 hehtaaria, josta noin 500 hehtaaria esiintyy Aapasoiden (7310) kanssa päällekkäisenä. Suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteita lähimmät esiintymät sijaitsevat Porttiaavan eteläosassa, noin 1,0 km etäisyydellä sähköasemasta, sekä Pöytämaansarvessa noin 1,3 km etäisyydellä suunnitellusta tuulivoimalasta. Luontotyyppiin ei näin ollen arvioida kohdistuvan vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta eikä suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppille metsäluhdat (9080).

6.2. Vaikutukset suojeluperusteena oleviin kasvilajeihin

Isonuijasammal

Metsähallituksen vuonna 2020 laatimassa Natura-alueen tila-arvioissa (NATA) todetaan, että Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena olevaa isonuijasammalta ei ole löydetty 1970-luvun jälkeen. Suomen Lajitietokeskuksesta saatujen havaintotietojen perusteella tiedossa oleva havainto isonuijasammaleesta on Hosiolammen rantavyöhykkeestä vuodelta 1978. Lajia etsittiin alueelta vuosina 2010–2011, mutta pienialainen esiintymä todettiin silloin hävinneeksi. Isonuijasammal kasvaa erityisesti runsasravinteisten soiden lähteisissä ja tulvaisissa reunaosissa tai soistuvilla lettoisilla rannoilla (Suomen ympäristökeskus, 2022a). Isonuijasammal on kuitenkin heikko kilpailija ja vaatii letoilla avoimia, kasvillisuudesta vapaita pintoja menestyäkseen (Suomen ympäristökeskus, 2022a), mikä tekee lajista erityisen herkän. Lajin esiintyminen Suuripään Natura-alueella on mahdollista mutta epätodennäköistä. Etäisyys Suuripään Natura-alueen suoalueeseen on suunnitellusta sähköasemasta lähimmillään noin 800 m, mutta tältä etäisyydeltä ei ole tiedossa lajille soveltuvia kasvupaikkoja. Näin ollen isonuijasammaleeseen ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia eikä lajin suotuisan suojelutason arvioida vaarantuvan hankkeen toteuttamisen seurauksena.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia suojeluperusteena olevalle kasvilajille isonuijasammal.

Lapinleinikki

Natura-tietolomakkeen perusteella lapinleinikin populaatiokooksi Natura-alueella arvioidaan 3–10 kooltaan 1x1 km kokoista ruutua. Suomen Lajitietokeskuksesta pyydettyjen tietojen perusteella tiedossa olevat havainnot sijaitsevat Saaranjoen rantavyöhykkeessä (vuosilta 2010–2011) ja Jänkäjärven koillispuolella (vuodelta 2006). Lapinleinikki kasvaa tavallisesti puronvarsilla luhtaisissa ruoho- ja heinäkorrissa osittain sammalien peitossa, ja etenkin luhtaisuus on kasvuympäristölle tyypillistä (Nieminen & Ahola, 2017). Myös Natura-alueelta tiedossa olevat havainnot ovat luhtaisista ympäristöistä vesistöjen lähettäviltä.

Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa suunniteltu sähköasema sijoittuu noin 2,8 km etäisyydelle lähimmästä tiedossa olevasta lapinleinikin esiintymästä. Kaikki muut rakenteet

sijoittuvat vielä tätä kauemmas tiedossa olevista lapinleinikin esiintymistä. Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa rakentamistoimenpiteitä ei suunnitella suoritettavan Natura-alueella ja Natura-alueen etäisyys lähimpiin tuulivoimahankkeen rakenteisiin on pitkä. Näin ollen hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia lapinleinikin populaatioon Natura-alueella eikä lajin suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia suojeluperusteena olevalle kasvilajille isonuijasammal.

Kiiltosirppisammal

Natura-tietolomakkeen perusteella kiiltosirppisammalen populaatiokooksi Natura-alueella arvioidaan 7–10 m². Suomen Lajitietokeskuksesta pyydettyjen tietojen perusteella tiedossa olevat havainnot on tehty vuosina 2000–2012, ja havaintopaikat sijaitsevat Hosiolammen rantavyöhykkeessä, Pihlajajängällä Pihlajamaan ja Tausmaan välillä sekä Porttiaavan pohjoisosassa Pihlajamaan ja Pöytämaan välillä.

Lajille soveltuvaa elinympäristöä eli runsasravinteisia lettosoita esiintyy Natura-alueella laajalti. Suomessa muun muassa soiden ojitus ja erilaiset rakentamistoimet ovat monin paikoin tuhonneet kiiltosirppisammalen esiintymiä, ja osa suojelluistakin esiintymistä on pieniä ja vaarassa hävitä (Suomen ympäristökeskus, 2022b). Siksi lajin pienienkin esiintymien tuhoaminen olisi haitallista lajin suotuisan suojelun tason kannalta Suomessa. Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat lähimmillään noin 2,0 km etäisyydelle tiedossa olevista kiiltosirppisammaleen esiintymistä ja noin 1,3 km etäisyydelle lähimmistä potentiaalisista kasvupaikoista eli letoista. Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa rakentamistoimenpiteitä ei suunnitella suoritettavan Natura-alueella ja Natura-alueen etäisyys lähimpiin tuulivoimahankkeen rakenteisiin on pitkä. Näin ollen hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia kiiltosirppisammaleen populaatioon Natura-alueella eikä lajin suotuisan suojelun tason arvioida heikentyvän.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia suojeluperusteena olevalle kasvilajille kiiltosirppisammal.

Lisäksi suojeluperusteena on yksi salassa pidettävä kasvilaji, jolle ei aiheudu vaikutuksia.

6.3. Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin

Lajistollisessa katsauksessa esitellään Suuripään Natura-alueen tietolomakkeessa mainitut suojeluperustelajit ja muut alueella esiintyvät tärkeät lintulajit. Lajikohtaisessa tarkastelussa huomioidaan Rauhan (2003) yleiskuva lajista Suuripään alueella, Birdlife Suomen lintutietopalvelun 2010–2023 havainnot (tiira.fi), Suomen Lajitietokeskuksen lajitietokannan 2010–2023 havainnot (laji.fi) ja havainnot muista lähteistä vuosilta 2010–2023. Näiden havaintojen jälkeen tarkastellaan erikseen, kuinka moni havainnoista sijoittuu 5000 metrin vaikutusetäisyydelle (Tolvanen ym. 2023) ja yli 40 dB meluvyöhykkeelle tuulivoima-alueen toteutusvaihtoehdossa (VE2). Tarkastelussa on huomioitu myös suunnitellulla tuulivoima-alueella tehty lintuhavainnot sellaisista Natura-alueen suojeluperusteena olevista lajeista, joiden voidaan olettaa säännöllisesti esimerkiksi saalistavan tai soidintavan Natura-alueen ulkopuolella.

Katsauksessa kootaan yhteen kaikki suojeluperustelajeista tehty havainnot Suuripään Natura-alueella ja ilmoitetaan niiden havaintomäärät. Havaintomääriä ei esitetä erikseen voimajohdon alueelta (sähkönsiirtolinja ei kulje Natura-alueella). Esitetyt lintulajien

uhanalaisuusstatukset perustuvat uusimpaan uhanalaisluokitukseen (Lehikoinen ym. 2019).

Kuikka (*Gavia arctica* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan kuikka pesii Akkunusjärvellä ja Suuripäänlammilla, ja lisäksi kolmas pari pesii vuoroin Jänkäjärvellä ja Kuralammilla. Lintutietopalvelu Tiirassa on kymmenen pesimäaikaista havaintoa, jotka kaikki on tehty Akkunusjärvi-Jänkäjärven alueelta (tiira.fi). Pesintä on varmistettu Jänkäjärvellä vuosina 2012 ja 2016 (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa on Tiiran havaintojen lisäksi yksi lisähavainto vuodelta 2010 Suuripään alueelta (laji.fi). Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 1. Kuikasta on lisäksi tiedossa suunnitellulta tuulivoima-alueelta yksi havainto, sillä laji havaittiin kesäkuussa 2022 Kummunjärvellä.

Suuripään Natura-alueelta tiedossa olevat kuikan pesimäalueet sijaitsevat Tolvasen ym. (2023) vesilinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen ulkopuolella, sillä etäisyys lähimpään tuulivoimalapaikkaan on Akkunusjärveltä ja Kuralammilta noin 3 km, Jänkäjärveltä noin 4 km ja Suuripäänlammilta noin 7 km. Etäisyys sähköasemaan on Akkunusjärveltä ja Kuralammilta noin 2 km. 40 dB meluvyöhyke ei ulotu Natura-alueelle eikä siten myöskään kuikan Natura-alueelta tiedossa oleville pesimäalueille. Suunnitellulta tuulivoima-alueelta tiedossa oleva havainto on Kummunjärveltä, joka sijaitsee noin 900 metrin päässä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta.

Kuikka on yleinen koko Suomessa järviseduilla (Koskimies, 2024). Lajin herkkyyks kuitenkin arvioidaan erittäin suureksi lajin hitaan lisääntymiskyvyn, pitkäikäisyyden, suurikokoisuuden ja Suuripään Natura -alueen pienen populaatiokoon vuoksi. Lisäksi laji muuttaa parvissa, mikä lisää törmäysriskiä, ja laji on pesäpaikkauskollinen (Koskimies, 2024). Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat kuitenkin etäälle kuikan tiedossa olevista pesimäalueista, minkä vuoksi kuikkaan ei arvioida kohdistuvan merkittävää vaikutusta.

Suojeluperusteelle kuikka ei arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus* – EN, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan Suuripään Natura-alueen harvinaisin pesijä oli mustakurkku-uikku, jonka Rauhala tapasi Akkunusjärvellä vuosina 1982 ja 2003. Lintutietopalvelu Tiirassa on vuosilta 2011, 2016 ja 2018 viisi pesimäaikaista havaintoa, joista neljä tehty Kuralammilla ja yksi Akkunusjärvellä (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa ei ole lisähavaintoja 2000-luvulta. Mustakurkku-uikkua havaittiin myös suunnitellulla tuulivoima-alueella tehtyjen linnustoselvitysten yhteydessä Kummunjärvellä. Linnustoselvitysraportin mukaan Kummunjärveltä on myös aiempia tiedossa olevia havaintoja, minkä perusteella mustakurkku-uikkua pidetään Kummunjärven vakituksena pesimälintuna.

Suuripään Natura-alueelta tiedossa olevat mustakurkku-uikun pesimäalueet sijaitsevat Tolvasen ym. (2023) vesilinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen ulkopuolella, sillä etäisyys lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan on Akkunusjärveltä ja Kuralammilta noin 3 km. Suuripään alueelta tiedossa olevat mustakurkku-uikun pesimäalueet sijaitsevat myös >40 dB meluvyöhykkeen ulkopuolella, koska 40 dB meluvyöhyke ei ulotu Natura-alueelle. Suunnitellulla tuulivoima-alueella sijaitseva Kummunjärvi on mustakurkku-uikun pesimäalue, josta etäisyys lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan on noin 900 metriä. Kummunjärvellä pesiviä mustakurkku-uikkuja ei pidetä osana Natura-alueen populaatiota,

koska mustakurkku-uikun reviiri sijoittuu sen kotijärven välittömään ympäristöön. Kummunjärven mustakurkku-uikut eivät siis todennäköisesti käytä Natura-aluetta, eivätkä Natura-alueen mustakurkku-uikut Kummunjärveä. Koskimiehen (2024) mukaan laji on todennäköisesti kotipaikkauskollinen.

Lajin herkkyys arvioidaan suureksi. Mustakurkku-uikku on erittäin uhanalainen ja parimäärä Natura-alueella on vain 1–2. Laji viettää enimmäkseen aikaa vesistössä ja lentää hyvin harvoin (Koskimies 2024). Lentäessään laji lentää tyypillisesti hyvin matalalla. Todennäköisesti muuttaessaan mustakurkku-uikku kuitenkin lentää korkeammalla, jolloin lajille voi aiheutua pientä törmäysriskiä. Monta paria voi pesiä hyvinkin lähekkäin, joten muiden reviirien sijoittuminen samalla alueelle ei ole lajille este.

Suojeluperusteelle mustakurkku-uikku **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus* - LC, DIR, KVI)

Rauhalan (2003) mukaan laulujoutsenet pesivät hajallaan ympäri Suuripään suoalueita. Lintutietopalvelu Tiirassa on kaikkiaan 17 havaintoa, joista yhtä lukuun ottamatta kaikki ovat pesimäaikaisia havaintoja ja ne keskittyvät Akkunusjärvi-Jänkajärvi-Kuralammit-alueelle (tiira.fi). Laulujoutsen on pesinyt Akkunusjärvellä vuosina 2011, 2016 ja 2018 (tiira.fi). Lisäksi se pesi vuonna 2015 Porttiaavalla, Sakiasaaren lounaispuolella (tiira.fi). Pesälöytö on tehty 27.5.2013 Jouttijärvellä (tiira.fi.) Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa ei ole lisähavaintoja (laji.fi). Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 2.

Suunnitellulla tuulivoima-alueella ja Suuripään Natura-alueella on merkitystä laulujoutsenien muuton aikana, sillä muuttoreitti seurailee Kemijokea. Alueella tehdyissä muutonseurannoissa havaittiin keväällä 2023 laulujoutsenia 46 yksilöä ja syksyllä 2022 yksilöitä laskettiin 241. Suunnitellulla tuulivoima-alueella tehdyissä linnustoselvityksissä 2023 havaittiin lisäksi laulujoutsenen pesivän Ison Petäjämään jängällä ja Kummunjärvellä.

Akkunusjärven-Jänkajärven pesimäalueet sijaitsevat noin kolmen kilometrin etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista (VE2) eli Tolvasen ym. (2023) vesilinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen ulkopuolella. Pesimäalueet, kuten Natura-alue kokonaisuudessaan, sijaitsevat myös >40 dB meluvyöhykkeen ulkopuolella. Sakiasaaren pesäpaikka sijaitsee yli 1,5 kilometrin etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista. Jouttijärven pesimäpaikka sijaitsee yli 12 km etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista.

Lajin herkkyys arvioidaan kohtalaiseksi lajin suurikokoisuuden ja Suuripään Natura-alueen pienen populaatiokoon vuoksi. Suurikokoisella lajilla on riski törmäyskuolemaan lintujen siirtyessä Kemijoelta tai Tervolan pelloilta Suuripään suoalueille. Laulujoutsenet lentävät parvissa, ja koska ne ovat suuria lintuja, ne ovat melko herkkiä törmäyksille (Koskimies 2017). Toiminnassa olevien tuulivoimaloiden seurannoissa ei juurikaan ole havaittu joutsenten törmäyksiä (Suorsa 2019). Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä laulujoutsenista suurimman osan (noin 91 % yksilöistä) havaittiin kuitenkin lentävän tuulivoimaloiden lapojen vaikutusvyöhykkeen alapuolella. Alhainen lentokorkeus vähentää törmäysriskiä. Laulujoutsenten on todettu hyvissä oloissa kiertävän tuulivoimapuistoja ja yksittäisiä voimalayksiköitä.

Suojeluperusteelle laulujoutsen **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Metsähanhi (*Anser fabalis* - VU, DIR-M, KVI)

Rauhalan (2003) mukaan metsähanhet pesivät hajallaan ympäri Suuripään suoalueita. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 10. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu seuraavat havainnot: 2.6.2011 Suuripään Pajarinsaaren pohjoisosan lampi, 7.6.2018 pari sekä Porttiaavalla että Pihlajajängällä ja lisäksi havaittu Kuralammilla 18.5.2018 (tiira.fi). Lajirunsaus on vähentynyt Suuripään Natura-alueella vuosien kuluessa ja pesiminen alueella on epävarmaa. Nykyinen parimääräarvio on kaksi. Sulkasatohanhista ei ole ilmoitettuja tietoja.

Suunnitellulla tuulivoima-alueella ja Suuripään Natura-alueella on merkitystä metsähanhien muuton aikana, sillä muuttoreitti seurailee Kemijokea. Metsähanhien muuttoreitti kääntyy Kemijoen varresta noin Tervolan tasalla etelään ja kaakkoon (Rauhala & Suopajarvi, 2016). Näin ollen muuttoreitti kulkee suunnitellun tuulivoima-alueen päältä tai sen itäpuolelta Suuripään Natura-alueen lähetyviltä. Alueella tehdyissä muutonseurannoissa havaittiin keväällä 2023 metsähanhia 165 yksilöä ja syksyllä 2022 yksilöitä laskettiin 3.

Metsähanhi ei pesi eikä siitä ole tehty havaintoja suunnitellulla tuulivoima-alueella eikä Tolvasen ym. (2023) vesilinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella eikä >40 dB meluvyöhykkeellä. Lajin herkkyys arvioidaan erittäin suureksi lajin arkuuden, suurikokoisuuden ja Suuripään Natura-alueen pienen populaatiokoon vuoksi. Metsähanhet ovat sekä päivä- että yöaktiivisia, joten ne voivat olla herkkiä visuaalisille häiriöille. Lajina metsähanhi on arka, joten lajin voidaan olettaa olevan melulle herkkä.

Metsähanhet lentävät parvissa, ja koska ne ovat suuria lintuja, niitä on pidetty melko herkinä törmäyksille. Toiminnassa olevien tuulivoimaloiden seurannoissa ei ole havaittu törmäyksiä (Suorsa 2019). Suurin osa metsähanhista on kuitenkin selvitysten mukaan lentänyt riskikorkeuden alapuolella (85 % yksilöistä). Alhainen lentokorkeus vähentää törmäysriskiä. Hanhien on todettu hyvissä oloissa kiertävän tuulivoimapuistoja ja yksittäisiä voimalayksiköitä.

Hankkeen myötä parantuvat tieolosuhteet voivat lisätä Suuripään Natura-alueen virkistyskäyttöä.

Suojeluperusteelle metsähanhi **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Jouhisorsa (*Anas acuta* - VU, DIR-M)

Rauhalan (2003) mukaan jouhisorsat viihtyivät parhaiten Akkunusjärvellä ja Suuripäänlammilla. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 10. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu seuraava havainto: 14.6.2021 Suuripäällä, Pajarinsaarten pohjoispuolen lammella. Lisäksi jouhisorsa on havaittu vesilintulaskennassa 17.5. ja 27.5.2013 Jouttijärvellä (tiira.fi). Kevätmuutonseurannassa keväällä 2023 Kemijoen varrella havaittiin kaksi muuttavaa jouhisorsaa. Vesilinnuista suurin osa muuttaa yöllä, joten tästä syystä muutonseurannassa nähdyt lukumäärät ovat pieniä. Muissa tuulivoima-alueella tehdyissä linnustoselvityksissä ei tehty havaintoja lajista.

Lajin herkkyys arvioidaan suureksi. Jouhisorsa on rajusti taantunut johtuen rantaniittyjen umpeenkasvusta ja soiden ojituksesta (Koskimies 2024). Jouhisorsa on sekä päivä- että yöaktiivinen, joten se voi olla herkkä visuaalisille häiriöille. Jouhisorsat lentävät parvissa, ja koska ne ovat keskikokoisia lintuja, ne ovat melko herkkiä törmäyksille. Laji on arka, joten jouhisorsan voidaan olettaa olevan herkkä esimerkiksi melulle. Hankkeen myötä parantuvat

tieolosuhteet voivat lisätä Suuripään Natura-alueen virkistyskäyttöä, muun muassa metsästystä.

Pääsääntöisesti sorsalinnut lentävät riskikorkeuden alapuolella, joka vähentää törmäysriskiä merkittävästi. Lisäksi muuttoseurannoissa kaikki muuttavat sorsat seurailivat lentäessään jokiuomaa, eivätkä lentäneet hankealueen lävitse. Tiedossa olevat havainnot lajista sijoittuvat Suuripään Natura-alueella etäälle suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteista, minkä vuoksi häirintävaikutus ja törmäysriski arvioidaan vähäiseksi.

Suojeluperusteelle jouhisorsa **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Tukkasotka (*Aythya fuligula* - EN, DIR, DIR-M, KVI)

Rauhalan (2003) mukaan Suuripään parimääräarvio on 7–10. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 5. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu havainto 14.6.2021 Suuripäällä, Pajarinsaarten pohjoispuolen lammella. Joutijärvellä havaittiin yksi tukkasotkapari vesilintulaskennassa 17.5.2013 ja kolme paria 27.5.2013 (tiira.fi). Tukkasotka ei pesi eikä havaintoja ole tehty Tolvasen ym. (2023) vesilinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella tai >40 dB meluvyöhykkeellä vuosina 2022–2024 suoritettujen linnustoselvitysten mukaan. Tukkasotkasta on tiedossa aiempia havaintoja vuosilta 2015 ja 2016 myös suunniteltuun tuulivoima-alueeseen kuuluvalta Kummunjärveltä, joka kuuluu häiriövaikutusten alueeseen. On mahdollista, että Kummunjärvellä elävät yksilöt käyttävät myös Natura-aluetta elinympäristönään, sillä etäisyys Kummunjärven ja Natura-alueen välillä on pieni (noin 600 metriä).

Lajin herkkyys arvioidaan suureksi. Tukkasotka naaras on kotipaikkauskollinen, mutta koiras harvemmin (Koskimies, 2024). Tukkasotkat lentävät parissa, ja koska ne ovat keskikokoisia lintuja, ne ovat melko herkkiä törmäyksille. Pääsääntöisesti sorsalinnut lentävät kuitenkin riskikorkeuden alapuolella, joka vähentää törmäysriskiä merkittävästi. Lisäksi muuttoseurannoissa kaikki muuttavat sorsat seurailivat lentäessään jokiuomaa, eivätkä lentäneet hankealueen lävitse. Hankkeen myötä parantuvat tieolosuhteet voivat lisätä Suuripään Natura alueen virkistyskäyttöä, muun muassa metsästystä.

Suojeluperusteelle tukkasotka **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Uivelo (*Mergellus albellus* – LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan Suuripään alueella pesii 2–4 uiveloparia. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 5. Lintutietopalvelu Tiirassa on kaikkiaan viisi havaintoa, joista neljä Kuralampien-Akkunusjärven alueella ja yksi Suuripään suoalueella. Pesintä on varmistettu Kuralammilla vuonna 2010 ja Suuripäällä vuonna 2012 (tiira.fi). Lisäksi uivelo on havaittu Akkunusjärvellä vuosina 2011 ja 2015 sekä Suuripään Pajarinsaarten pohjoispuolen lammella (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa ei ole lisähavaintoja (laji.fi).

Uivelo ei pesi eikä havaintoja ole tehty Tolvasen ym. (2023) vesilinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella eikä >40 dB meluvyöhykkeellä vuosina 2022–2024 tehtyjen linnustoselvitysten mukaan. Suunniteltuun tuulivoima-alueeseen kuuluvalta Kummunjärveltä on kuitenkin tiedossa oleva havainto uivelosta vuodelta 2014, joka sijoittuu häiriövaikutusten alueelle. On mahdollista, että Kummunjärvellä elävät yksilöt käyttävät

myös Natura-aluetta elinympäristönään, sillä etäisyys Kummunjärven ja Natura-alueen välillä on pieni (noin 600 metriä).

Lajin herkkyys arvioidaan suureksi. Naaras uivelo on kotipaikkauskollinen, koiras luultavasti harvoin (Koskimies, 2024). Uivelot lentävät parvissa, ja koska ne ovat keskikokoisia lintuja, ne ovat melko herkkiä törmäyksille. Pääsääntöisesti sorsalinnut lentävät kuitenkin riskikorkeuden alapuolella, joka vähentää törmäysriskiä merkittävästi. Lisäksi muuttoseurannoissa kaikki muuttavat sorsat seurailivat lentäessään jokiuomaa, eivätkä lentäneet hankealueen lävitse. Laji on arka, joten uivelon voidaan olettaa olevan herkkä esimerkiksi melulle. Hankkeen myötä parantuvat tieolosuhteet voivat lisätä Suuripään Natura alueen virkistyskäyttöä, muun muassa metsästystä.

Suojeluperusteelle uivelo **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus* – VU, DIR)

Rauhalaan (2003) mukaan Suuripään alueella pesii 1–3 sinisuohaukkaparia. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 1. Lintutietopalvelu Tiirassa on vuosilta 2012, 2022 ja 2023 kaikkiaan kolme pesimäaikaista havaintoa, joista kaksi on Akkunusjärveltä ja yksi Metsä-Kyrönaholta (tiira.fi). Lisäksi tiedossa on pesimäaikainen havainto 27.5.2013 saalistavasta linnusta Jouttijärvellä (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa ei ole lisähavaintoja (laji.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella tehdyissä linnustoselvityksissä sinisuohaukkaa havaittiin kevätmuutolla 12 yksilöä ja syysmuutolla 3 yksilöä. Lisäksi sinisuohaukan on havaittu käyttävän suunnitellulla tuulivoima-alueella Kummunjärveä, Selkäjäntä, Hautajängän itäpuolista aluetta ja Pöytämaan pohjoispuolista aluetta saalistusalueenaan.

Sinisuohaukka ei pesi eikä havaintoja ole tehty Suuripään Natura-alueella Tolvasen ym. (2023) päiväpetolinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella tai >40 dB meluvyöhykkeellä tuulivoimahankkeesta. Suunnitellulla tuulivoima-alueella havaintoja on kuitenkin suunniteltujen tuulivoimaloiden läheisyydessä saalistaneista yksilöistä. Lisäksi alueella muutolla havaituista yksilöistä riskikorkeudella lensi kevätmuutolla 75 % ja syysmuutolla 100%. Suunnitellun tuulivoima-alueen eteläosassa on todennäköisesti sinisuohaukan reviiri, mutta se lentää useammin törmäysriskikorkeuden alapuolella ja pesii soilla, joita suunnitellulla tuulivoima-alueella on vain vähän.

Lajin herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Sinisuohaukka ei yleisesti ole paikkauskollinen laji. Näin ollen on mahdollista, että laji voi käyttää tuulivoima-aluetta saalistusalueenaan. Sinisuohaukan saalistusalue on tyypillisesti 5–15 km pesän ympäriltä (Koskimies 2024). Laji on arka, joten se voi olla herkkä ihmisten aiheuttamalle häiriölle. Sinisuohaukan kannan suuruus vaihtelee osittain myyräkantojen mukaan. Saalistaessaan haukat tekevät nopeita syökyjä, joiden aikana törmäysriskin voidaan olettaa kasvavan (Koskimies 2024). Laji saalistaa kuitenkin matalalla törmäyskorkeuden alapuolella ja lajin ketteryys ja hyvä näkökyky pienentävät sen törmäysriskiä.

Suojeluperusteelle sinisuohaukka **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan alueelta löydettiin kaksi tuulihaukan pesää vuonna 1993 ja yksi pesä neljänä vuotena ajanjaksolla 1995–2000. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 2. Lintutietopalvelu Tiiraan ei ole ilmoitettu pesimäaikaista havaintoja (tiira.fi). Yksi syyshavainto on ilmoitettu: 11.9.2022 Metsä-Kyrönaho (tiira.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä tuulihaukkoja havaittiin kevätmuutolla 5 yksilöä ja syysmuutolla 3 yksilöä. Tuulihaukkoja havaittiin muutontarkkailun yhteydessä Kemijoen varrella saalistamassa pelloilla, minkä perusteella laji hyvin todennäköisesti pesii suunnitellun tuulivoima-alueen lähetyvillä.

Lajin herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Näön avulla saalistavana, rakennettujen ympäristöjen ulkopuolella viihtyvänä petolintuna tuulihaukka on melko herkkä visuaalisille vaikutuksille. Jalohaukat voivat saalistaa jopa 10–20 kilometrin päässä pesältä (Koskimies 2024), joten Natura-alueella pesivät tuulihaukat saattavat liikkua myös suunnitellulla tuulivoima-alueella saalistaessaan. Tuulihaukat ovat pääasiallisesti ketteriä lentäjiä, joiden törmäysriski on suuria petolintuja pienempi. Tuulihaukat ovat havaintojen mukaan lentäneet kuitenkin yhtä paljon niin riskikorkeudella kuin riskikorkeuden alapuolellakin. Saalistaessaan tuulihaukat tekevät nopeita syöksyjä, joiden aikana törmäysriskin voidaan olettaa kasvavan. Yleensä koiras on kotipaikkauskollinen, mutta naaras ei.

Suojeluperusteelle tuulihaukka **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Nuolihaukka (*Falco subbuteo* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan Suuripään alueelta löydettiin nuolihaukan pesä vuonna 1978. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 5. Lintutietopalvelu Tiiraan ei ole ilmoitettu havaintoja (tiira.fi).

Lajin herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Näön avulla saalistavana, rakennettujen ympäristöjen ulkopuolella viihtyvänä petolintuna nuolihaukka on melko herkkä visuaalisille vaikutuksille. Nuolihaukat ovat pääasiallisesti ketteriä lentäjiä, joiden törmäysriski on suuria petolintuja pienempi. Saalistaessaan nuolihaukat tekevät nopeita syöksyjä, joiden aikana törmäysriskin voidaan olettaa kasvavan.

Suuripään Natura-alueelta ei ole tiedossa havaintoja lajista. Nuolihaukasta ei tehty havaintoja myöskään suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä. Jalohaukat voivat saalistaa jopa 10–20 kilometrin päässä pesältä (Koskimies 2024), joten Natura-alueella pesivät nuolihaukat saattavat liikkua myös suunnitellulla tuulivoima-alueella saalistaessaan. Nuolihaukat ovat pääasiallisesti ketteriä lentäjiä, joiden törmäysriski on suuria petolintuja pienempi.

Suojeluperusteelle nuolihaukka **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Pyy (*Tetrastes bonasia* - VU, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan Suuripään alueen parimääräarvio on 30–40. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 20–23. Lintutietopalvelu Tiirassa yhteensä viisi havaintoa vuosilta 2010, 2013 ja 2018 (tiira.fi.). Kaksi havainnoista on tehty Lintumaassa, yksi Piirtomaassa ja yksi Ranta-Kyrönahon alueella. Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta ei löytynyt lisähavaintoja Suuripään alueelta (laji.fi).

Suuripään Natura-alueelta tiedossa olevat pyyhavainnot sijoittuvat kauas suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteista, mutta pyyreviirien sijoittumisesta ei ole tarkkaa ajantasaista tietoa.

Pyy suosii isohkojen metsäalueiden nuorehkoja, reheväkasvuisia kuusi- ja sekametsiä. Lajia tavataan usein pellon- ja suonreunojen, puronnotkojen ja lehdonkulmauslepikeiden tuntumassa (Koskimies, 2024). Metsäkanalinnuista pyy on vähiten herkkä ja ei pelästy kovin herkästi. Laji on kuitenkin varovainen ja piileskelee tiheiköiden suojissa (Koskimies 2019; Koskimies 2024). Törmäysriskiä nostaa nopea ja suoraviivainen lento ja kyvyttömyys äkkiväistöihin, mutta toisaalta riskiä laskee lentäminen usein matalalla lyhyitä pyrähdyksiä tehden. Pyy ei päiväaktiivisina ole kovin herkkiä visuaalisille häiriöille, kuten välkkeelle. Ne ovat kotipaikkauskollisia, ja niillä on yleensä elinikäiset reviirit (Koskimies, 2024).

Tuulivoimaloiden vaikutukset voivat kanalinnuilla ulottua viiden kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista (Tolvanen ym. 2023). Vaikutukset voivat ilmentyä esimerkiksi soidinkäyttötymisen vähenemisenä tuulivoima-alueiden lähellä. Toisaalta kanalinntujen tiedetään pesivän myös tuulivoima-alueella. Etäisyydeksi tuulivoimalaan suositellaan kanalinnuilla 1000 metriä (LAG VSW 2015). Soidinaikaan sijoittuva rakentaminen voisi siis aiheuttaa häirintävaikutusta. Suuripään Natura-alueella ei suunnitella suoritettavan rakentamista eikä mitään hankkeen rakenteita sijoitu Natura-alueelle, joten Natura-alueen puolella eläviin yksilöihin ei näin ollen kuitenkaan arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

Suojeluperusteelle pyy **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Teeri (*Tetrao tetrix* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan Suuripään parimääräarvio on 30–40. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 44. Lintutietopalvelu Tiirassa on yhteensä viisi havaintoa vuosilta 2010, 2013 ja 2018 (tiira.fi). Havainnot on tehty Akkunusjärvellä, Jänkäjärvellä, Karsikkokummulla, Suuripäällä, Lintumaantiellä, Kauvonkankaalla ja Kulmemaalla. Yksi havainnoista koskee soidinpaikkaa, jossa 18.5.2008 on ollut kymmenen koirasta soitimella Jänkäjärvellä (tiira.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella on havaittu useita teerien soitimia sekä tehty havaintoja lajista ympäri suunniteltua tuulivoima-aluetta.

Teeriä tavataan sekä havu- että lehtimetsissä, mutta runsain kanta on puustoisilla soilla sekä nuorehkoissa rikkonaisissa metsissä (Luke 2024). Teeri on melko soidinpaikkauskollinen (Koskimies 2024), joten se on erityisen herkkä soidinpaikkaan kohdistuville muutoksille. Laji tarvitsee soidinpaikakseen laajahkon avoimen maaston kuten avosuon tai peltoaukean. Soitimen huippu keväällä ajoittuu vapun tienoille ja lajin syyssoidin on kiihkeimmillään syyskuussa. Pesänsä laji voi tehdä hyvin erilaisiin maastoihin (Luke 2024). Lisääntymismenestys on riippuvainen poikasten selviytymisestä. Nuoret siirtyvät synnyinpaikaltaan yleensä elinikäiselle aikuisreviirilleen 2-5 kilometrin etäisyydelle. Suurikokoisena ja parvessa liikkuvana lajina teeri on herkkä törmäyksille (Koskimies 2017). Se lentää nopeasti ja suoraviivaisesti, eikä kykene äkkiväistöihin.

Tuulivoimaloiden vaikutukset voivat kanalinnuilla ulottua viiden kilometrin etäisyydelle (Tolvanen ym. 2023). Vaikutukset voivat ilmentyä esimerkiksi soidinkäyttäytymisen vähenemisenä tuulivoima-alueiden lähellä. Toisaalta kanlintujen tiedetään pesineen myös tuulivoima-alueella. Etäisyydeksi tuulivoimalaan suositellaan useissa tutkimuksissa kanalinnuilla 1000 metriä (LAG VSW 2015, Rydell 2017). Suuripään Natura-alueella sijaitseva Jänkjärven soidinpaikka sijaitsee noin 4,3 kilometrin etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista tuulivoimaloista. Natura-alueen länsirajalta on yli yhden kilometrin matka lähimpiin tuulivoimaloihin. Teerihavaintoja ei ole tehty Suuripään Natura-alueella >40 dB meluvyöhykkeellä.

Suojeluperusteelle teeri **ei** arvioida aiheutuvan **merkittävää heikennystä**.

Metso (*Tetrao urogallus* - LC, DIR)

Lintutietopalvelu Tiirassa yhteensä seitsemän havaintoa Suuripään Natura-alueelta (tiira.fi). Näistä neljä on tehty Lintumaantiellä, kaksi Korkia-aholla ja yksi Piirtomaalla. Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta ei löytynyt lisähavaintoja (laji.fi). Suuripään Natura-alueella ei ole tehty metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitystä, vaan sieltä on tiedossa vain yksittäisiä havaintoja lajista. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 10.

Kesällä 2022 suunnitellulla tuulivoima-alueella toteutetun pesimälintukartoituksen perusteella tuulivoima-alueen yleisin ja runsain kanalintulaji on metso. Linjalaskennassa alueen metsotiheydeksi saatiin 4 paria/km² ja atlaskartoituksissa havaittiin 6 metsoa/km², kun taas Kemi-Tornio-seudun metsotiheys on keskimäärin 0,1–0,2 paria/km². Tervolan riistanhoitoyhdistyksen vuoden 2024 riistakolmiolaskentojen perusteella metson tiheys on 4,39 yksilöä/km² (Luke 2024). Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä löydettiin metson soidinpaikka (kuusi soivaa koirasta), kahden kukon soidinpaikka (kaksi soivaa koirasta) ja yhden kukon soidinpaikka (yksi soiva koiras). Havainnot kahden kukon soidinpaikalta olivat hankealueen soidinalueen havaintoja aikaisempia, minkä vuoksi kukot eivät ilmeisesti olleet vielä kunnolla siirtyneet ryhmäsoitimelle. Kuuden soivan koiraan soidin hankealueella on merkittävä ja korkea yksilömäärä viittaa siihen, että siihen tulee yksilöitä useasta eri metson paikallispopulaatiosta. Hankealueella sijaitseva soidinpaikka sijaitsee noin 700 metrin päässä Natura-alueen rajasta, joten on mahdollista, että se on myös Natura-alueen yksilöiden käytössä.

Lähimmän voimalan etäisyys hankealueella sijaitsevaan soidinpaikkaan on noin 700 metriä, kun tutkimusten mukaan vaikutukset voivat yltää 865–1000 metrin päähän (mm. Rydell ym., 2012; Taubmann ym., 2021). Sähköasema suunnitellaan sijoitettavan noin 200–300 metrin etäisyydelle hankealueen metson soidinpaikasta. Lisäksi hankealueella sijaitsevalle soidinpaikalle sijoittuu myös parannettava metsäautotie, joka on linnustoselvityksessä määritetty osaksi metson merkittävää soidinpaikkaa. Metsäkeskuksen metsävara-aineistojen ja metsänkäyttöilmoitusten sekä Maanmittauslaitoksen ilmakuviin perusteella hankealueella sijaitsevalle soidinpaikalla on kuitenkin suoritettu laaja avohakkuu vuonna 2023. Vaikuttaa siltä, että metson soidinpaikkaselvityksen toteuttamisen jälkeen hankealueella sijainnut soidinpaikka on metsänkäsittelyn vuoksi tuhoutunut tai sen laatu on selvästi heikentynyt.

Metso on piiloteleva ja pelokas lintu ja välttää alueita, joilla on ihmistoimintaa. Metson törmäysriskiä nostaa nopea ja suoraviivainen lento, kyvyttömyys äkkiväistöihin, iso koko ja liikkuminen parvissa, mutta toisaalta riskiä laskee lentäminen usein matalalla. Metson törmäykset ovat useimmiten törmäyksiä voimaloiden torniin (Meller 2017, Schöll & Nopp-Mayer 2021). Metsäkanalinnut eivät päiväaktiivisina ole kovin herkkiä visuaalisille häiriöille, kuten välkkeelle. Metson soidinreviirin koko on tavallisesti noin 0,5–1,5 ha (Koskimies, 2024). Ympärivuotinen reviiri koirilla on jopa 50–100 ha soidinpaikan ympäristössä (Koskimies, 2024). Elinpiirit voivat olla kuitenkin jopa satoja hehtaareja (LUKE, 2024). Metsokannan elinvoimaisuuden perusedellytys on toimiva soidinpaikkaverkosto (LUKE, 2024). Metso vaatii soidinpaikoilta peitteisyyttä ja kärsii metsäalueiden pirstoutumisesta. Soitimet säilyvät tavallisesti vuodesta toiseen samalla paikalla, vaikka soitimen keskus saattaa hieman siirtyä. Paikkauskolliset vanhat metsakoiraat hakeutuvat samoille paikoille, vaikka ympäristö muuttuisi epäedulliseksi ja vaikka naaraat eivät enää saapuisi soidinpaikoille. Elinympäristön laadun heikentymisellä saattaa näin ollen olla haitallisia

vaikutuksia metson lisääntymismenestykseen ja paikallisten metsopopulaatioiden elinvoimaisuuteen. Metsojen on tutkimuksissa havaittu törmäävän selvästi muita linturyhmiä useammin tuulivoimaloiden torneihin (Meller, 2017).

EU:n lintudirektiivin liitteen I lajina metson lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja (LSL 78 §). Soidinpaikkaan kohdistuvia tilapäisiä häiriövaikutuksia pystytään lieventämään rajoittamalla suunniteltuun tuulivoimahankkeeseen liittyvä rakennustoiminta metson soidinajan ulkopuolelle. Soidinpaikan laatua heikentävä toiminta, kuten perusparannettavan tien kunnostaminen tai sähköaseman rakentamiseen liittyvä puuston poisto, ovat pysyviä vaikutuksia kymmeniksi vuosiksi eteenpäin. Takamaalla sijainnut soidinpaikka on kuitenkin metsätaloustoimen vuoksi jo vähintäänkin merkittävästi heikentynyt.

Lajin herkkyys arvioidaan suureksi lajin suurikokoisuuden ja soidinkäyttäytymisen vuoksi. Suunnitellulla tuulivoima-alueella Takamaan soidinpaikalla havaittujen kukkojen määrän (6 yksilöä) ja Natura-alueen läheisen sijainnin (700 metriä) perusteella ei lähtökohtaisesti voida poissulkea sitä, että Takamaan soidinpaikka ei olisi ollut myös ainakin joidenkin Natura-alueella elävien metsoyksilöiden käytössä. Saatavilla olevan tiedon perusteella Natura-alueen metsot ovat voineet käyttää myös Takamaan soidinpaikkaa ennen soidinpaikan häviämistä.

Suuripään Natura-alueen tietolomakkeen perusteella metson populaatiokoko Natura-alueella on 10 paria. Alueella on mm. tuulivoima-alueen linnustoselvityksen perusteella runsas metsokanta, mutta arvioinnissa on lähdettävä Natura-tietolomakkeen tiedoista, ellei Natura-alueen osalta muuta tietoa ole. Oletetun pienen populaatiokoon vuoksi pieneenkin yksilömäärän kohdistuvat vaikutukset voisivat olla merkittäviä Natura-alueen metsopopulaation kannalta. On myös epävarmaa, miten Natura-alueen metsot sijoittuvat Natura-alueelle tai kuinka monta metson soidinpaikkaa Suuripään Natura-alueella kokonaisuudessaan on. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti Takamaalla sijaitsevaan tai sijainneeseen soidinpaikkaan kohdistuva merkittävä heikennys voisi siis olla merkittävä myös Suuripään Natura-alueen metsojen populaation kannalta. On kuitenkin todennäköistä, että tämä metson paikallispopulaation kannalta merkittävä soidinpaikka on jo tuhoutunut tai laadullisesti heikentynyt vuoden 2023 avohakkuun seurauksena, jolloin ko. entisellä soidinpaikalla ei enää ole lajille huomattavaa merkitystä.

Mikäli hankealueella sijaitseva soidinpaikka on edelleen metsojen käytössä, on mahdollista, että vaikutukset voivat kohdistua myös Suuripään Natura-alueen metsopopulaatioon. Etäisyys Natura-alueeseen on noin 700 metriä ja soittimen suuresta yksilömäärästä päätellen soittimeen osallistuu metsoja useasta eri paikallispopulaatiosta, mahdollisesti myös Suuripään Natura-alueelta. Alueella vuonna 2023 suoritettujen avohakkuiden perusteella on kuitenkin todennäköistä, että soidinpaikka on jo tuhoutunut tai sen laatu on selvästi heikentynyt, eikä sitä siksi nykytilanteessa enää katsota alueella merkittäväksi soidinpaikaksi.

Suojeluperusteelle metso **ei** näin ollen arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Kurki (*Grus grus* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan kurjet pesivät hajallaan ympäri Suuripään suoalueita. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 14–19. Lintutietopalvelu Tiirassa on yhteensä yhdeksän kurkihavaintoa (tiira.fi). Havainnoista kaksi on tehty Porttiaavalla, muut Suuripään suoalueella. Kurki on alueella yleinen sekä pesimäaikana että myös syysmuuttoaikana. Esimerkiksi 17.4.2010 alueella havaittiin 10 paria reviireillään (tiira.fi). Pesimäaikana on tehty useita havaintoja muun muassa Suuripään Pajarinsaarten pohjoispuolen lammen alueelta ja Porttiaavalla (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta löytyi yksi lisähavainto: 15.6.2010 Akkunusjärvi (laji.fi). Kurjesta on useita aiempia havaintoja myös suunniteltuun tuulivoima-alueeseen sisältyvältä Kummunjärveltä vuosilta 2012–2016 (tiira.fi).

Lajin herkkyys arvioidaan suureksi lajin hitaan lisääntymiskyvyn, pitkäikäisyyden ja suurikokoisuuden vuoksi (Koskimies 2024). Kurjet ovat kookkaita, liikkuvat usein parvissa, eivätkä kykene äkkiväistöihin. Törmäysriskiä pienentää kuitenkin lajin hidas lentotapa. Kurjen pesimätiheyden tiedetään olevan pienempi, jos etäisyys ihmisperäisen häiriön aiheuttajaan on alle 500 m, eli laji on melko arka. Kurjet ovat pesäpaikkauskollisia

Syksyllä 2022 hanketta varten tehdyssä Tervolan kurkiselvityksessä tutkimusalueella havaittiin syyskuussa parhaimmillaan noin 2400 kurkea. Suurin yksittäinen havaintomäärä saatiin Pöytämaan tarkkailupaikalta 9.9.2022, jolloin laskettiin yhteensä 2479 kurkea.

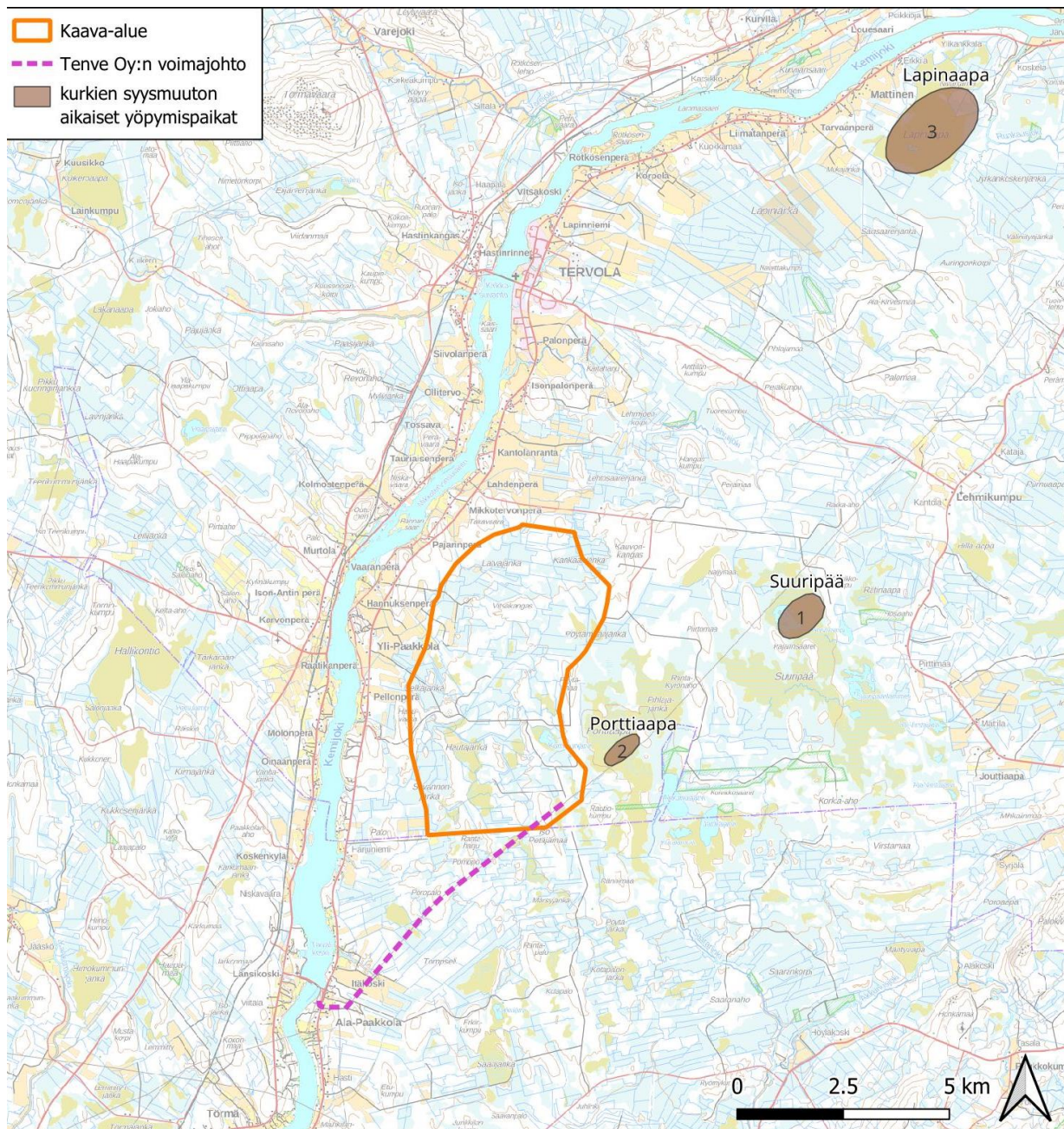
Kevätmuutonseurannassa havaittiin 848 muuttavaa kurkea, joista 72 % havaittiin lentävän tuulivoimaloiden pyörivien lapojen riskikorkeudella. Simon-lin rannikkoalueiden läpi on arvioitu muuttavan 2500–4000 kurkea, joista suuri osa kääntyy mantereeseen ylle Simon korkeudella ja jatkaa siitä hajanaisesti kohti pohjoista (Rauhala & Suopajarvi, 2016). Tähän lukuun suhteutettuna suunnitellun tuulivoima-alueen kohdalla kevätmuutolla havaittu 848 kurkea on suuri määrä ottaen huomioon sen, että luku ei ole tarkkailupaikoilta koko kevään aikana muuttaneiden kurkien summa vaan ainoastaan 11 päivän otanta.

Suuripään Natura -alueella sijaitsee kaksi tärkeää syysmuuttoaikaista kurkien yöpymispaikkaa: Suuripään Pajarinsaarten pohjoispuolella ja Porttiaavalla. Syksyllä 2022 tehdyn selvityksen perusteella suosituin oli Suuripäällä Pajarinsaarten yöpymispaikka, jossa yöpyi noin 70–80 % kaikista alueen kurjista. Yksilömääränä se tarkoittaa 1550–1993 kurkea. Porttiaavalla yöpyi noin 20–30 % kurjista. Lisäksi pieni osa kurjista yöpyy Lapinaavalla Natura-alueen ulkopuolella, mutta linnustoselvityksen perusteella sen merkitys on Suuripään Natura-alueella sijaitsevia yöpymispaikkoja vähäisempi. Raportin perusteella selvästi merkittävin osuus syysmuutolla olevista kurjista yöpyy Suuripään Natura-alueen soilla.

Syysmuuttoon valmistautuvien Tervolan pelloilla päivisin ruokailevien kurkien iltalentö suuntautuu Suuripään pohjoisosaan Pajarinsaarten pohjoispuolella olevalle rimmikolle. Esimerkiksi 11.9.2022 havaittiin Pajarinsaarten edustalla (yöpymispaikka 1) yhteensä 1550 yksilöä, joka on noin 70–80 % Tervolan lähialueiden pelloilla ruokailevista kurjista (Myllyneva 2022). Toinen Tervolan pelloilla ruokailevien kurkien yöpymispaikka sijaitsee Porttiaavalla, aivan voimalinjan alla, esimerkiksi 14.9.2022 yhteensä 585 yksilöä (Myllyneva 2022) (Kuva 6.1).

Suuripään alueelle yöpymään lentävät kurjet käyttävät lentoreittiä, joka kulkee Tervolan keskustan pohjoispuolella olevilta pelloilta eteläkaakkoon melko suoraan yöpymispaikkaan (Kuva 6.2). Porttiaavalle yöpymään tulevat kurjet lentävät suurpiirteisesti Lahdenperän-Kantolanrannan pelloilta eteläkaakkoon suoraan Porttiaavalle (Myllyneva 2022). Kurkien

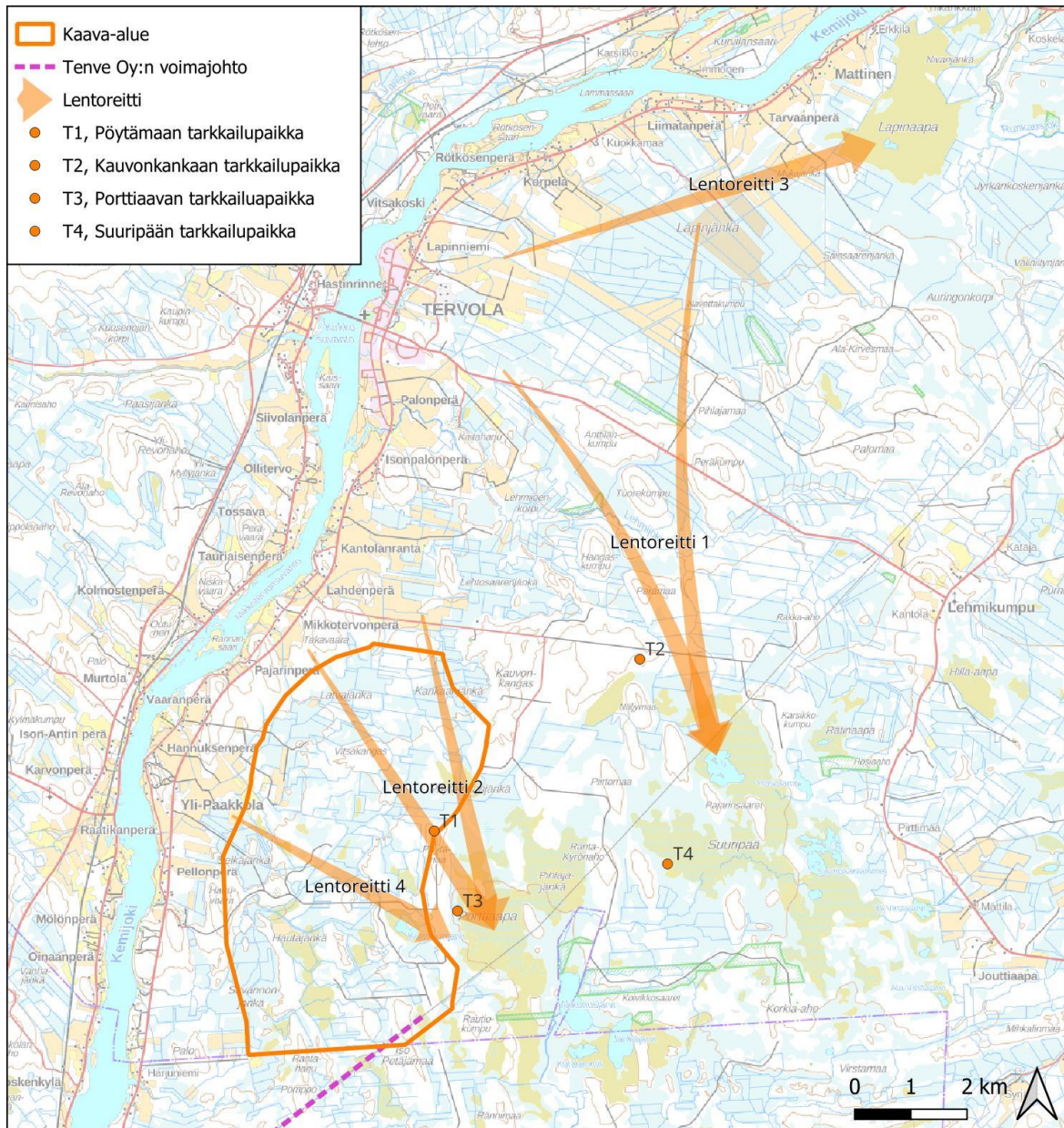
lentokorkeuden havaittiin pysyvän iltalennolla 30 ja 100 metrin välillä. Tavallisimmin korkeus oli noin 60 metriä (Myllyneva 2022). Kurjet tankkaavat Tervolassa ravintoa ennen pitkää muuttomatkaa ja odottelevat suotuisia tuulia. Syysmuuton aikaan kurjet oleskelevat alueella joitakin päiviä, säätilasta riippuen jopa toista viikkoa.



Tulostettu 09/12/2024, ML.

Lähteet: Kurkien syysmuuton aikaiset yöpymispaikat (2022): Lapin Yliopiston Arktinen keskus
Pohjakartta: MML

Kuva 6.1 Kurkien syysmuuton aikaiset yöpymispaikat Suuripään Natura-alueella ja sen ympäristössä.



Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Tarkkailupisteet ja kielten lentoreitit: Lapin Yliopiston Arktinen keskus
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 6.2 Kurkien ruokailupeltojen ja yöpymissoiden väliset lentoreitit (keltaiset nuolet) sekä siirtymisten tarkkailupaikat (T1-T4) syksyllä 2022.

Syysmuuton levähdysaikana Myllynevan ja Jokimäen (2022) mukaan valtaosa (70–80 %, noin 1550–1993 kurkea) Tervolan peltojen kurjista käyttää yöpymislentoreittiä 1 ja yöpymispaikkaa 1. Tämän reitin kurjet eivät missään vaiheessa lentäneet suunnitellun tuulivoima-alueerajauksen päältä, vaan etäisyys alueeseen on pienimmilläänkin noin 3 km.

Lentoreittiä 2 käyttää noin 20–30 % (noin 450–500 kurkea) Tervolan peltojen kurjista. Lentoreitti kulkee kokonaisuudessaan hankealueen pohjoisosan lävitse. Reitti kulkee voimala-alueella Kankaanjängän-Latvajängän välistä ja jatkuu Laukkuahon ylitse sekä

Pöytämaata sivuten. Lentoreitti kulkee Tervola-Iso Petäjämaa sähkönsiirtolinjan yli. Suunniteltu tuulivoimapuisto muodostaa mahdollisen uhan tämän lentoreitin kurjille,

Lentoreitti 3 ei ole missään kosketuksissa suunnitellun tuulivoimahankkeen rakenteiden kanssa, joten minkäänlaista uhkaa näille kurjille ei muodostu. Lentoreitti 4 kulkee kokonaan suunnitellun tuulivoima-alueen läpi Yli-Paakkolasta Kummunjärven kautta Porttiaavan reunalle asti. Reittiä käyttää kuitenkin vain nollasta muutama prosentti kurjista eli noin 0–120 yksilöä riippuen siitä, paljonko Yli-Paakkola-Hannuksenperän pelloilla on ruokailevia kurkia. Tuulivoimapuisto muodostaa toteutuessaan reittiä käyttäville kurjille mahdollisen uhan. Kurkien törmäykset ovat kuitenkin olleet suhteellisen harvinaisia (Suorsa 2019).

Kurkien lentokorkeuksien havaittiin olevan 30–100 metriä, tavallisimmin noin 60 metriä. Sumuisina aamuina lentokorkeus voi alentua 20–30 metriin. Tyypillinen lentokorkeus on siis törmäysriskikorkeuden alapuolella, mutta osa yksilöistä lentää törmäysriskin alueella. Ruokailulentoihin liittyvää törmäysvaaraa esiintyy syysmuuton tankkaus- ja kerääntymisaikoina, eli joidenkin päivien tai viikkojen ajan vuosittain.

Suunniteltuja tuulivoimaloita ei sijoitu Suuripään Natura-alueen eteläpuolelle, joten kurjet voivat lentää Suuripään Natura-alueelle eteläpuolelta eikä kurkien näin ollen ole välttämätöntä ylittää suunniteltua tuulivoimapuistoa päästäkseen Natura-alueelle. Laajassa uudessa kurkia ja tuulivoimaa tarkastelevassa tutkimuksessa (WSP, 2024) kurkien todettiin havaitsevan tuulivoimalat jo kaukaa ja muuttavan lentoreittejään väistääkseen tuulivoimalat. Yhtään törmäystä ei tapahtunut. Tutkimuksessa tarkasteltiin 4466 kurkea, jotka lensivät 84 parvessa.

Suojeluperusteelle kurki ei näin ollen arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan kuivilla ja karuilla paikoilla viihtyvää kapustarintaa esiintyy Suuripään soilla alueen rehevyydestä johtuen vähän. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 12–17. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu kolme havaintoa: 11.7.2017 Jänkäjärvi-Kuralammit alueella sekä 18.5. ja 25.5.2018 Kuralammit (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa ei ole havaintoja (laji.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä havaittiin 6 kapustarintaa kevätmuutonseurannan 2023 yhteydessä. Poiketen muista kahlaajalajeista, Rydell ym. (2021) eivät anna kapustarinnalle suositusta vaikutusetäisyydestä.

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Kapustarinta on arktinen kahlaaja, jonka elinympäristöä ovat kuivahkot suot, tunturikoivikot sekä muuttoaikaan laajat peltoaukeat (Koskimies 2024). Lajin esiintyminen painottuu keväälle huhtikuun puoliväliltä aina syysmuuttoon elokuulle asti. Laji on Suomessa yleinen ja muuttaa yleensä pieninä parvina. Kapustarinnan törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, mutta toisaalta ne kykenevät myös äkkiväistöihin. Kahlaajien lentokorkeus on seurannoissa ollut pääsääntöisesti riskikorkeuden alapuolella. Kapustarinta on sekä päivä- että hämäräaktiivinen, joten se voi olla herkkä visuaalisille häiriöille.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan neutraaleja kapustarinnan kannalta. Natura-alueen kapustarintapopulaatioiden kahlaajille suositeltu 500 m suojaetäisyys hankealueelle täyttyy. Nämä elinympäristöt eivät sijoitu myöskään >40 dB meluvaikutusalueelle. Kapustarintoja on kuitenkin havaittu myös hankealueella kevätmuuton aikaan, joskaan hankealueen yli muuttavien kahlaajien määrä ei ole ollut merkittävä.

Suojeluperusteelle kapustarinta **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Jänkäsirriäinen (*Calidris falcinellus* – NT, DIR-M, AU)

Rauhalan (2003) mukaan lähes kaikki Suuripään Natura-alueen jänkäsirriäishavainnot kohdistuvat alueen parhaalle lintusuolle eli Porttiaavalle, joka sijaitsee Natura-alueen länsiosassa lähimpänä Vitsakankaan suunniteltua tuulivoima-aluetta. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 36–53. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu yksi havainto: 28.5.2011 Suuripää, Pajarinsaarien pohjoispuolen lampi (tiira.fi).

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Jänkäsirriäinen on arktinen kahlaaja, jonka elinympäristöä ovat aapasuot, vetiset rantaluhdat sekä muuttoaikaan lietteet (Koskimies 2024). Lajin esiintyminen painottuu keväälle toukokuun puoliväliltä aina syysmuuttoon heinäkuulle asti. Laji on Suomessa melko yleinen Perämereltä ja Kuusamon seudulta Lappiin saakka. Laji muuttaa yleensä pieninä parvina. Jänkäsirriäisen törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, mutta toisaalta ne kykenevät myös äkkiväistöihin.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan neutraaleja jänkäsirriäisen kannalta. Natura-alueen jänkäsirriäisten populaatioiden kahlaajille suositeltu 500 m suojaetäisyys hankealueen lähimpiin tuulivoimaloihin täyttyy. Nämä elinympäristöt eivät sijoitu myöskään >40 dB meluvaikutusalueelle.

Suojeluperusteelle jänkäsirriäinen **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Suokukko (*Calidris pugnax* – CR, DIR)

Rauhalan (2003) esittämä Suuripään parimääräarvio on 70–90. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 14–21. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu yksi pesimäajan ulkopuolinen havainto: 23.8.2023, 23 yksilöä Metsäkyrönahossa (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa ei ole havaintoja (laji.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella tehdyissä linnustoselvityksissä ei tehty havaintoja suokukosta. Suokukko ei siis havaintojen perusteella pesi Tolvasen ym. (2023) kahlaajalinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella tai >40 dB meluvyöhykkeellä.

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Suokukko on arktinen kahlaaja, jonka elinympäristöä ovat avosuot ja kosteikot sekä muuttoaikaan lietteet (Koskimies 2024). Lajin esiintyminen painottuu keväälle huhtikuun lopulta aina syysmuuttoon heinäkuulle asti. Laji on Suomessa melko harvinainen ja muuttaa yleensä pieninä parvina. Suokukon törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, mutta toisaalta ne kykenevät myös äkkiväistöihin.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan neutraaleja suokukon kannalta. Natura-alueen suokukkojen populaatioiden kahlaajille suositeltu 500 m suojaetäisyys hankealueen lähimpiin tuulivoimaloihin täyttyy. Elinympäristöt eivät sijoitu myöskään >40 dB meluvaikutusalueelle. Kahlaajien lentokorkeus on tyypillisesti riskikorkeutta alempana. Natura-alueen populaatioihin ei kohdistu vaikutuksia.

Suojeluperusteelle suokukkok **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Jänkäkurppa (*Lymnocryptes minimus*- LC, DIR, AU)

Rauhalan (2003) mukaan lähes kaikki jänkäkurppahavainnot kohdistuvat alueen parhaalle lintusuolle eli Porttiaavalle, joka sijaitsee Suuripään Natura-alueen länsiosassa lähimpänä suunniteltua Vitsakankaan tuulivoima-alueetta. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 6–12. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu kaksi havaintoa: 15.6.2021 Suuripää, Pajarinsaarten pohjoispuolten lampi ja 20.5.2022 Porttiaavan länsireuna (tiira.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella tehdyissä linnustoselvityksissä ei tehty havaintoja jänkäkurpasta. Jänkäkurppa ei siis pesi eikä havaintoja ole tehty Tolvasen ym. (2023) kahlaajalinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella tai >40 dB meluvyöhykkeellä.

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Jänkäkurppa on arktinen kahlaaja, jonka elinympäristöä ovat vetiset aapasuot, märät järven- ja joenrantaniityt sekä muuttoaikaan kosteikkojen luhdat ja sulaojien varret (Koskimies 2024). Lajin esiintyminen painottuu keväälle huhtikuun puoliväliltä aina syysmuuttoon syyskuulle asti. Laji on Suomessa melko harvinainen ja muuttaa yleensä pieninä parvina. Jänkäkurpan törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, mutta toisaalta ne kykenevät myös äkkiväistöihin. Jänkäkurppa on äärimmäisen piilotteleva lintu, joten sen voidaan olettaa olevan herkkä melulle. Laji on sekä hämärä- ja yöaktiivinen, joten se voi olla herkkä visuaalisille häiriöille.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan neutraaleja jänkäkurpan kannalta. Natura-alueen jänkäkurppien populaatioiden kahlaajille suositeltu 500 m suojaetäisyys hankealueen lähimpiin tuulivoimaloihin täyttyy. Natura-alueen elinympäristöihin ei kohdistu maankäytön muutoksia. Nämä elinympäristöt eivät sijoitu myöskään >40 dB meluvaikutusalueelle. Kahlaajien lentokorkeus on tyypillisesti riskikorkeutta alempana. Hankealueelta ei ole tiedossa jänkäkurppahavaintoja. Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia Natura-alueen populaatioihin.

Suojeluperusteelle jänkäkurppa **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Mustaviklo (*Tringa erythropus* – NT, DIR-M, AU)

Rauhalan (2003) esittämä Suuripään parimäärä arvio on 5–7. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vain yksi havainto: 14.6.2021 Suuripää, Pajarinsaarten pohjoispuolen lampi (tiira.fi). Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 5–6. Mustaviklo on vähentynyt merkittävästi Suuripään Natura-alueella. Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä ei tehty havaintoja mustaviklosta.

Mustaviklon herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Lajin tihein pesimäkanta on pohjoisimman Suomen suoalueilla (Suomen Lajitietokeskus 2024). Laji elää soilla ja kuivilla kangasmailla, etsien ravintonsa vedestä (Van Gils ym. 2020). Lajin uhanalaisuuden syyt liittyvät turpeenottoon ja ojitukseen sekä muutoksiin Suomen ulkopuolella (Hyvärinen ym. 2019). Muiden kahlaajien tavoin mustaviklon törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, toisaalta riskiä laskee kyky tehdä äkkiväistöjä. Laji muuttaa keväällä Suomeen huhtikuun lopulta toukokuun loppuun ja syysmuutto alkaa jo kesäkuussa heti haudonnan jälkeen (Suomen Lajitietokeskus 2024). Mustaviklon ei päiväaktiivisena lintuna arvioida olevan erityisen herkkä visuaalisille vaikutuksille (Koskimies 2024).

Mustaviklon käyttämiin elinympäristöihin Natura-alueella ei kohdistu muutoksia. Pajarinsaarten pohjoispuoleinen lampi, jossa lajista on havainto, sijaitsee etäällä, noin viiden kilometrin päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Mustavikloa pidetään

kotipaikkauskollisena (Koskimies 2024), joten Natura-alueen yksilöt eivät todennäköisesti käytä tuulivoima-aluetta elinympäristönään. Suunnitelluista tuulivoimaloista ei aiheudu häiriötä etäällä Pajarinsaarten pohjoispuolisella lammella eläville tai pesiville yksilöille. Mustaviklo ei pesi eikä havaintoja ole tehty Tolvasen ym. (2023) kahlaajalinnuille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella tai >40 dB meluvyöhykkeellä.

Suojeluperusteelle mustaviklo **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Punajalkaviklo (*Tringa totanus* – DIR-M, NT)

Rauhalan (2003) mukaan punajalkaviklo ilmestyi Suuripään alueelle uutena pesimälajina vuonna 1990, ja vuonna 1998 pesiviä pareja oli kaksi. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 3. Lintutietopalvelu Tiiraan ei ole ilmoitettu havaintoja (tiira.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä havaittiin kevätmuutonseurannassa kaksi punajalkavikloa.

Punajalkaviklon herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Kevätmuutto tapahtuu maaliskuun lopulta toukokuun loppuun ja syksyn päämuutto ajoittuu heinäkuun puolivälistä elokuun loppuun (Suomen Lajitietokeskus 2024). Laji pesii rannoilla sekä kosteilla niityillä ja soilla (Hyvärinen ym. 2019). Lajin uhkatekijöitä ovat avoimien alueiden sulkeutuminen sekä vieraslajien aiheuttamat uhat. Kahlaajana lajin törmäysriskiä nostaa nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, mutta toisaalta laskee kyky tehdä äkkiväistöjä.

On mahdollista että punajalkaviklo ei enää pesi Suuripään Natura-alueella, josta viimeisimmät havainnot ovat yli 20 vuoden takaa. Lajin mahdollisiin elinympäristöihin ei kohdistu hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia.

Suojeluperusteelle punajalkaviklo **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Liro (*Tringa glareola* - NT, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan liroja pesi runsaasti kaikilla Suuripään soilla, mutta Rauhala totesi lajin vähentyneen vuodesta 1982 vuoteen 2003. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 160–240. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vain yhdeksän havaintoa: viisi Kuralammilta, kaksi Suuripäältä ja yksi sekä Akkunusjärveltä ja Porttiaavalta (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta löytyi kahdeksan lisähavaintoa (laji.fi). Liromäärät ovat vähentyneet Suuripään Natura-alueella viime vuosikymmenien aikana. On mahdollista, että johtuen lajin yleisyydestä kaikkia lirohavaintoja ei ilmoiteta tietokantoihin.

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Liro on arktinen kahlaaja, jonka elinympäristöä ovat suot ja kosteikot sekä muuttoaikaan lietteet (Koskimies 2024). Lajin esiintyminen painottuu keväälle huhtikuun lopulta aina syysmuuttoon heinäkuulle asti. Laji on Suomessa hyvin yleinen ja muuttaa yleensä pieninä parvina. Liron törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, mutta toisaalta ne kykenevät myös äkkiväistöihin. Liro on päiväaktiivinen, joten sen ei oleteta olevan erityisen herkkä visuaalisille häiriöille.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan neutraaleja liron kannalta. Natura-alueen liropopulaatioiden kahlaajille suositeltu 500 m suojaetäisyys hankealueen lähimpiin tuulivoimaloihin täyttyy. Poiketen muista kahlaajalajeista, Rydell ym. (2021) eivät anna liron suosittelusta vaikutusetäisyydestä. Liron elinympäristöt eivät sijoitu myöskään >40 dB

meluvaikutusalueelle. Kahlaajien lentokorkeus on tyypillisesti riskikorkeutta alempana. Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia Natura-alueen populaatioihin.

Suojeluperusteelle liro **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Vesipääsky (*Phalaropus lobatus* – DIR, VU)

Rauhalan (2003) mukaan vesipääsky pesi ilmeisesti vuosittain Suuripään alueella, sillä 1982 ja 1991–1998 tavattiin 1–3 paria Suuripään pohjoisosan allikoilta. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 5. Lintutietopalvelu Tiiraan ei ole ilmoitettu yhtään havaintoa (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta ei löydy yhtään havaintoa alueelta (laji.fi). Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä ei tehty havaintoja vesipääskystä.

Lajin herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Vesipääsky on arktinen kahlaaja, jonka ensisijaista elinympäristöä ovat nevat (Suomen Lajitietokeskus 2024). Lajin uhanalaisuuden pääasialliset syyt liittyvät sen elinympäristössä tapahtuviin muutoksiin kuten turpeen ottoon ja ojitukseen sekä muutoksiin Suomen ulkopuolella. Lajin esiintyminen painottuu keväälle toukokuun puoliväliltä kesäkuun alkuun ja syysmuutto alkaa jo heinäkuun alussa. Laji on Suomessa harvalukuinen ja muuttaa yleensä yksittäisinä tai muutamien lintujen parvina. Kahlaajien törmäysriskiä kasvattaa nopea ja suoraviivainen lento, mutta toisaalta ne myös kykenevät äkkiväistöihin (Koskimies 2016).

Vesipääskyä ei ole havaittu suunnitellulla tuulivoima-alueella, eivätkä suunnitellun hankkeen vaikutukset kohdistu vesipääskyn käyttämiin elinympäristöihin.

Suojeluperusteelle vesipääsky **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Pikkulokki (*Hydrocoloeus minutus* – DIR, LC)

Rauhalan (2003) mukaan Kemin-Tornion alueen ensimmäinen pesintä todettiin Suuripäällä vuonna 1996, jolloin siellä pesi 3–4 paria. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 5. Lintutietopalvelu Tiiraan ei ole ilmoitettu yhtään havaintoa (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta ei löydy yhtään havaintoa (laji.fi). Vesilintulaskennassa 17.5.2013 on havaittu Jouttijärvellä. Pikkulokki on mahdollisesti kadonnut Suuripään Natura-alueen linnustosta.

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Pikkulokin elinympäristöä ovat kosteikot ja avosuot, muuttoaikaan sitä tavataan myös järven- ja merenselillä (Koskimies 2024). Lajin esiintyminen painottuu keväälle huhtikuun lopusta aina syysmuuttoon heinäkuun lopulle asti. Laji on Suomessa melko harvinainen. On pesäpaikkauskollinen. Pikkulokki muuttaa yleensä parvissa, joka nostaa törmäysriskiä. Toisaalta se on pienikokoinen, joka pienentää törmäysriskiä. Lokit lentävät havaintojen mukaan pääsääntöisesti riskikorkeudella.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan vähäiset pikkulokin kannalta. Suunnitellulla tuulivoima-alueella suoritetuissa linnustoselvityksissä hankealueella havaittujen lokkien määrä oli pieni, eikä lentoreiteistä voi näin ollen tehdä suoraa johtopäätöksiä. Meri-Lapin alueella lokkilintujen muutto kulkee lähinnä merellä ja Kemi- sekä Tornionjokea pitkin (Rauhala & Suopajarvi 2016), ja voi täten sivuta hankealuetta itäpuolelta. Todennäköisesti lokit eivät kuitenkaan lennä hankealueen läpi. Törmäysmäärät eivät ole olleet muuttavan lajiston osalta merkittäviä.

Suojeluperusteelle pikkulokki **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Naurulokki (*Larus ridibundus* – DIR-M, VU)

Rauhala (2003) mukaan naurulokkien määrä Suuripäällä vaihtelee suuresti vuosien välillä, viidestä parista 40 pariin. Laji on pesinyt vuonna 1982 myös Kuralammilla. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 20. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vain yksi havainto: 14.6.2021 Suuripää, Pajarinsaarten pohjoispuolen lampi (tiira.fi). Lajin pesintä Suuripään Natura-alueella on epävarmaa.

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Naurulokin elinympäristöä ovat kosteikot ja rannat (Koskimies 2024). Lajin esiintyminen painottuu keväälle huhtikuulta aina syysmuuttoon heinäkuulle asti. Laji on Suomessa yleinen. On pesäpaikkauskollinen. Naurulokki lentää parvissa, joka nostaa törmäysriskiä. Toisaalta on pienikokoinen, joka pienentää törmäysriskiä. Naurulokit lentävät havaintojen mukaan pääsääntöisesti riskikorkeudella.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan vähäiset naurulokin kannalta. Tervolan Vitsakankaan tuulivoimahankkeen kevätmuuttoselvityksessä 2023 havaittujen lokkien määrä oli pieni, eikä lentoreiteistä voi näin ollen tehdä suoria johtopäätöksiä. Meri-

Lapin alueella lokkilintujen muutto kulkee lähinnä merellä ja Kemi- sekä Tornionjokea pitkin (Rauhala & Suopajarvi 2016), ja voi täten sivuta hankealuetta itäpuolelta. Todennäköisesti lokit eivät kuitenkaan lennä hankealueen läpi. Törmäysmäärät eivät ole olleet muuttavan lajiston osalta merkittäviä.

Suojeluperusteelle naurulokki **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Kalatiira (*Sterna hirundo* – DIR, LC)

Rauhala (2003) mukaan kalatiirapari pesi Suuripäänlammilla sekä 1982 että 1998 ja Suuripään pohjoisosan allikoilla vuonna 1996. Lisäksi Kuralammilla havaittiin kolme kalatiiraparia vuonna 1982. Natura-tietolomakkeen parimääräarvio on 2. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vain yksi havainto: 14.6.2023 Kuralammit (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta ei löydy yhtään havaintoa (laji.fi).

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Kalatiiran elinympäristöä ovat karut järvet ja saaristot (Koskimies 2024). Kuralammien alueen etäisyys lähimmästä tuulivoimalasta on yli 3 km, eikä mahdollisiin pesimäympäristöihin kohdistu melu- tai muita häiriövaikutuksia. Lajin esiintyminen painottuu keväälle huhtikuun lopulta aina syysmuuttoon heinäkuulle asti. Laji on Suomessa yleinen Etelä-Lappia myöten. Kalatiira on pesäpaikkauskollinen. Laji lentää parvissa, mikä nostaa sen törmäysriskiä. Toisaalta laji on pienikokoinen, mikä taas pienentää riskiä törmäyksille. Lokit lentävät havaintojen mukaan pääsääntöisesti riskikorkeudella.

Hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan vähäiset kalatiiran kannalta. Tervolan Vitsakankaan tuulivoimahankkeen kevätmuuttoselvityksessä 2023 havaittujen lokkien määrä oli pieni, eikä lentoreiteistä voi näin ollen tehdä suoria johtopäätöksiä. Meri-

Lapin alueella lokkien muutto kulkee lähinnä merellä ja Kemi- sekä Tornionjokea pitkin (Rauhala & Suopajarvi 2016), ja voi täten sivuta hankealuetta itäpuolelta. Todennäköisesti lokit eivät kuitenkaan lennä hankealueen läpi. Törmäysmäärät eivät ole olleet muuttavan lajiston osalta merkittäviä.

Suojeluperusteelle kalatiira **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Suopöllö (*Asio flammeus* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) esittämä Suuripään parimääräarvio on 2–8. Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa on yhteensä neljä havaintoa Porttiaavan alueelta vuosilta 2022 ja 2023. Hankealueelta Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu yksi havainto 7.6.2022 Selkäjängällä Lehtosaaren eteläpuolella, jossa tavattiin 2 suopöllöä. Vitsakankaan pöllöselvityksessä vuonna 2023 alueella melko runsasta suopöllöä nähtiin sen muuttoaikaan, muttei enää pesimäaikaan kesällä.

Lajin herkkyys arvioitiin kohtalaiseksi lajin saalistuskäyttämisen vuoksi (saalistaa kuulon avulla) ja Suuripään Natura-alueen pienen populaatiokoon vuoksi. Valtaosa Suuripään Natura-alueen suopöllöhavainnoista on tehty Tolvasen ym. (2023) ilmoittaman 5000 m vaikutusalueen sisällä. Melun >40 dB vaikutusalue ei ulotu Natura-alueelle, mutta etenkin huonoina ravintovuosina suopöllö saattaa saalistaa melko laajallakin alueella. Siten on mahdollista, että jotkin Natura-alueen suopöllöistä käyttävät myös tuulivoima-aluetta jossakin määrin.

Pöllöt eivät ole tavallisesti kovin paikkauskollisia, eivätkä usein pesi peräkkäisinä vuosina samassa pesäpaikassa. Tätä kautta hanke ei valmistuttuaan aiheuta suoraa haittaa paikallisten pöllöjen pesinnöille, sillä häiriön ollessa liian suuri, ne voivat pyrkiä etsimään rauhallisemman pesäpaikan häiriöalueen ulkopuolelta. Yksittäinen voimala ei siis aiheuta suoraa uhkaa lajille tai yksilölle, vaikka selvityksen aikaan jokin reviiri olisi ollut suunnitellulla voimalla paikalla. Reviirit toki kertovat pöllöille soveltuvasta elinympäristöstä, joten siinä mielessä voimalan sijoittaminen reviirille on negatiivinen asia. Pöllöjen lentokorkeus on tyypillisesti riskikorkeutta alempana, joten merkittävää törmäysriskiä tuulivoimaloista ei pöllöille oleteta aiheutuvan.

Elinympäristöjen pirstaloitumista ja suopöllöjen pesäpaikkojen puutetta voi jonkin verran kompensoida asettamalla alueelle pesäalustoja. Toimenpiteiden (metsänhakkuu, rakentaminen) aiheuttamaa haittaa pöllöjen soidinkäyttämismiselle ja pesinnöille voidaan vähentää ajoittamalla alueen rakennustyöt pesimäkauden ulkopuolelle ja heikkoihin ravintovuosiin.

Suojeluperusteelle suopöllö **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Hiiripöllö (*Surnia ulula* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) mukaan Suuripään alueelta löydettiin hiiripöllön pesä vuonna 1988 ja lentopoikue vuonna 1992. Parimääräarvio on 0–3. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vain yksi havainto: 16.10.2018 Porttiaapa länsireuna (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannasta löytyi yksi havainto: 3.6.2011 pesivänä Jänkjärven alueella (laji.fi). Hankealueella hiiripöllöjä havaittiin yksi alueen keskiosan itäpuolella. Hiiripöllöä ei lajin näkyvyydestä huolimatta havaittu kuin kerran, joten on hyvin epävarmaa, pesikö kyseinen yksilö lopulta alueella.

Lajin herkkyys arvioitiin kohtalaiseksi lajin saalistuskäyttämisen vuoksi (saalistaa kuulon avulla) ja Suuripään Natura-alueen pienen populaatiokoon vuoksi. Lisäksi hiiripöllö on paikkalintu, eli laji pysyttelee samalla alueella ympäri vuoden ravintotilanteen niin salliessa. Valtaosa Suuripään Natura-alueen hiiripöllöhavainnot on tehty Tolvasen ym. (2023) ilmoittaman vaikutusalueen sisällä suunnitellusta tuulivoimala-alueesta. Hiiripöllön saalistusalue voi huonoina ravintovuosina olla varsin laaja, jolloin Natura-alueen linnut voivat liikkua myös tuulivoima-alueella. Hiiripöllö saalistaa tähystämällä pikkujyrsijöitä puun

latvasta, eikä siten ole erityisen herkkä törmäämään tuulivoimaloihin saalistaessaan. Hiiripöllön saalistus perustuu näköaistiin, joten melu ei olennaisesti häiritse sen ravinnonhankintaa.

Pöllöt ovat herkkiä elinympäristöjensä vanhojen metsien pirstoutumiselle. Natura-alueelle ei kuitenkaan kohdistu hankkeesta aiheutuvaa elinympäristöjen muutosta. Hankkeen aiheuttamat riskit ovat kaikille alueen pöllölajeille melko samankaltaisia ja liittyvät elinympäristöjen tuhoutumiseen, meluun sekä törmäykseen. Mikäli Natura-alueen pöllöt liikkuisivat tuulivoima-alueella ne lentävät yleensä riskikorkeuden alapuolella, jolloin merkittävää törmäysriskiä ei näin ollen aiheudu. Hiiripöllö on vaelluslintu, joten se voi elinolosuhteiden huonontuessa lähteä etsimään suotuisampia elinympäristöjä kauempaa. Hyvä levittäytymiskyky auttaa lajia myös palautumaan paikallisista häiriöistä.

Suojeluperusteelle hiiripöllö **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Palokärki (*Dryocopus martius* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) esittämä Suuripään parimääräarvio on 1–2. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu kuusi havaintoa: 23.3.2011 Suuripää, Sakiasaari; 13.6.2017 Ranta-Kyrönaho; 20.6.2019 Piirtomaa, 11.9.2022 Metsäkyrönaho, 9.6.2023 Rantakyrönaho, Lintumaa ja 12.7.2023 Porttiaavan länsireuna (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa ei ole palokärkihavaintoja (laji.fi). Natura-alueen palokärjet eivät pesi eikä havaintoja ole tehty Tolvasen ym. (2023) tikoille ilmoittaman 500 metrin vaikutusvyöhykkeen sisäpuolella eikä >40 dB meluvyöhykkeellä.

Lajin herkkyys arvioitiin kohtalaiseksi. Palokärki tarvitsee elääkseen vanhoja kuusikoita, niin pesäpuuksi kuin ravinnonlähteeksi. Palokärki etsii puista hyönteisiä ja toukkia kuulonsa avulla, joten se on herkkä melulle. Melu voi lisäksi häiritä yksilöiden välistä kommunikointia heikentämällä toisten yksilöiden soidin- ja reviirirummutusten kuulemista. Herkimpiä meluvaikutuksille palokärjet ovat munimisaikaan. Melun vaikutusalue ei kuitenkaan ulotu Suuripään Natura-alueelle. Lisäksi palokärki on paikkalintu, joten laji pysyttelee samalla alueella ympäri vuoden. Palokärki ei päiväaktiivisena lintuna ole herkkä visuaalisille häiriöille. Laji ei ole erityisen herkkä törmäämään esteisiin, eikä se lennä myöskään parvissa, joka voisi lisätä törmäysriskiä. Toisaalta palokärjen törmäysriskiä nostaa suoraviivainen lento ja kyvyttömyys äkkiväistöihin.

Palokärjen Natura-alueen elinympäristöjen suositeltu etäisyys 500 m täyttyy, ja tärkeät vanhojen metsien elinympäristöt säilyvät Natura-alueella. Elinympäristöt eivät sijoitu myöskään melun vaikutusalueelle.

Suojeluperusteelle palokärki **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Pohjantikka (*Picoides tridactylus* - LC, DIR)

Rauhalan (2003) artikkelissa ei ole mainittu pohjantikkaa. Lintutietopalvelu Tiiraan ei ole ilmoitettu havaintoja (tiira.fi). Pohjantikka on pesinyt aivan Suuripään Natura-alueen rajalla Pöytämaassa vuonna 2013 (laji.fi).

Lajin herkkyys arvioitiin kohtalaiseksi. Pohjantikka tarvitsee elääkseen vanhoja kuusikoita, niin pesäpuuksi kuin ravinnonlähteeksi. Pohjantikka etsii puista hyönteisiä ja toukkia kuulonsa avulla, joten se on herkkä melulle. Melu voi lisäksi häiritä yksilöiden välistä kommunikointia heikentämällä toisten yksilöiden

soidin- ja reviirirummutusten kuulemista. Herkimpiä meluvaikutuksille pohjantikat ovat munimisaikaan. Melun vaikutusalue ei kuitenkaan ulotu Suuripään Natura-alueelle. Lisäksi pohjantikka on paikkalintu, joten laji pysyttelee samalla alueella ympäri vuoden. Pohjantikka ei päiväaktiivisena lintuna ole herkkä visuaalisille häiriöille. Laji ei ole erityisen herkkä törmäämään esteisiin, eikä se lennä myöskään parvissa, joka voisi lisätä törmäysriskiä. Toisaalta pohjantikan törmäysriskiä nostaa suoraviivainen lento ja kyvyttömyys äkkiväistöihin.

Pohjantikan Natura-alueen elinympäristöjen suojaetäisyys 500 m täyttyy, eli pohjantikan tärkeät vanhojen metsien elinympäristöt säilyvät Natura-alueella.

Suojeluperusteelle pohjantikka **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Keltavästäräkki (*Motacilla flava* - LC, DIR-M)

Rauhalan (2003) mukaan keltavästäräkki on Suuripäällä selvästi niittykirvistä vähälukuisempi. Rauhala totesi lajin vähentyneen vuodesta 1982 vuoteen 2003. Parimääräarvio on 180–220. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vuosina 2013–2023 yhteensä 8 havaintoa, joista kaikki kolmea lukuun ottamatta (yksi havainto Suuripäältä ja kolme Porttiaaavalta) Kuralammien alueelta (tiira.fi). Kuralammilla havaittu parhaimmillaan kahdeksan reviiriä (tiira.fi).

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Keltavästäräkki ei ole erityisen herkkä häiriötekijöille. Tutkimuksen mukaan (Tolvanen ym. 2023) keltavästäräkit saattavat aluksi paeta häiriötä, kuten tuulivoimaloita. Pakoetäisyys on useimmiten lyhyt, noin 500 metriä. Laji on kuitenkin muiden varpuslintujen tavoin ensimmäisiä lintuja, jotka palaavat häiriöalueille, koska nämä ympäristöt muistuttavat niiden luontaisia, aukeita elinympäristöjä, ja alueilta löytyy sopivaa ravintoa keltavästäräkillä. Hankkeessa ei kohdistu maankäytön muutoksia tai meluvaikutuksia Natura-alueelle. Lisäksi keltavästäräkki on päiväaktiivinen, joten se ei ole erityisen herkkä visuaalisille vaikutuksille, kuten välkkeelle. Keltavästäräkit ovat pienikokoisia ja ketteriä lentäjiä, minkä vuoksi ne eivät ole alttiimpia törmäyksille. Tuulivoimahankkeen vaikutukset ovat keltavästäräkillä neutraaleja.

Suojeluperusteelle keltavästäräkki **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Pohjansirkku (*Emberiza rustica* - NT, DIR)

Rauhalan (2003) artikkelissa ei ole mainittu pohjansirkkua. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu kuusi havaintoa: 2.6.2011 Näljymaa, 24.6.2012 Suuripää, Pajarinsaari, 12.6.2013 Suuripää, Pajarinsaari, 4.6.2018 Näljymaa, 14.6.2021 Suuripää, Tuohimaa ja 9.6.2023 Akkunusjärven pohjoispää (tiira.fi). Laji on runsastunut Lintutietopalvelu Tiiran havaintojen mukaan viime vuosina Lapissa (tiira.fi).

Lajin herkkyys arvioitiin vähäiseksi. Pohjansirkku ei ole erityisen herkkä häiriötekijöille. Tutkimuksen mukaan (Tolvanen ym. 2023) varpuslinnut, kuten pohjansirkku, saattavat aluksi paeta häiriötä, kuten tuulivoimaloita. Pakoetäisyys on useimmiten lyhyt, noin 500 metriä. Laji saattaa kuitenkin muiden varpuslintujen tavoin palata häiriöalueille, koska alueilta löytyy sopivaa ravintoa pohjansirkulle. Hankkeessa ei kohdistu maankäytön muutoksia tai meluvaikutuksia Natura-alueelle. Lisäksi pohjansirkku on päiväaktiivinen, joten se ei ole erityisen herkkä visuaalisille vaikutuksille, kuten välkkeelle. Pohjansirkut ovat pienikokoisia ja ketteriä lentäjiä, minkä vuoksi ne eivät ole alttiimpia törmäyksille. Tuulivoimahankkeen vaikutukset ovat pohjansirkulle neutraaleja.

Suojeluperusteelle pohjansirkku **ei** arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Valkoviklo (*Tringa nebularia* – NT)

Valkoviklo ei ole Suuripään Natura-alueen suojeluperuste, mutta se mainitaan Natura-tietolomakkeella muuna tärkeänä lajina.

Rauhalan (2003) esittämä Suuripään parimääräarvio on 27–31. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 20. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vain kaksi havaintoa: 22.5.2015 Kuralammit ja 25.5.2017 Kuralammit (tiira.fi). Valkoviklo on olettavasti vähentynyt Suuripään Natura-alueella. Metsähallituksen uusimman linjalaskenta-aineiston mukaan parimääräarvioiksi on esitetty 8–11. Keväällä 2023 toteutetussa kevätmuuttoseurannassa havaittiin yksi valkoviklo Kemijoen muistomerkien tarkkailupaikalta. Kahlaajien kohdalla ei pääsääntöisesti kirjattu lentokorkeuksia ylös, mutta selvityksen mukaan lähes aina lentokorkeudet olivat riskikorkeuden alapuolella. Kuralammien alue sijaitsee yli 3 km etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta.

Lajin herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Valkoviklo on pesäpaikkauskollinen, ja muiden kahlaajien tavoin valkoviklon törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, toisaalta riskiä laskee kyky tehdä äkkiväistöjä sekä muutonseurannassa tehdyt havainnot siitä, että kahlaajat lentävät riskikorkeuden alapuolella.

Valkoviklolle **ei** Suuripään Natura-alueella arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Isokuovi (*Numenius arquata* – NT)

Kuovi ei ole Suuripään Natura-alueen suojeluperuste, mutta se mainitaan Natura-tietolomakkeella muuna tärkeänä lajina.

Rauhalan (2003) esittämä Suuripään parimääräarvio on 44–55. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 50. Lintutietopalvelu Tiiraan ei ole ilmoitettu isokuovihavaintoja (tiira.fi). Metsähallituksen uusimman linjalaskenta-aineiston mukainen parimääräarvio on 34–48 lienee liian suuri. Keväällä 2023 suoritettua kevätmuutonseurannassa havaittiin 25 muuttavaa kuovia, 17 Yli-Harjunselällä ja loput 8 Kemijokivarressa. Selvityksen mukaan joitain kuoviparvia lensi riskikorkeudella.

Kahlaajien tavoin kuovin törmäysriskiä nostaa niiden nopea ja suoraviivainen lento sekä parvissa lentäminen, toisaalta riskiä laskee kyky tehdä äkkiväistöjä. Laji on pesäpaikkauskollinen (Koskimies 2024). Natura-alueelle ei kuitenkaan ulotu hankkeen meluvaikutusalueita eikä sinne sijoitu mitään rakenteita tai toimintoja. Laji on päivä- sekä hämäräaktiivinen, joten se voi olla herkkä visuaalisille vaikutuksille. On lisäksi valpas ja varovainen, joten kuovi voi olla herkkä melulle. Natura-alueen populaatioihin ei kohdistu kuitenkaan vaikutuksia.

Kuoville **ei** Suuripään Natura-alueella arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Pensastasku (*Saxicola rubetra* – VU)

Pensastasku ei ole Suuripään Natura-alueen suojeluperuste, mutta se mainitaan Natura-tietolomakkeella muuna tärkeänä lajina.

Rauhalan (2003) mukaan alueen pesimäkanta on noin kymmenen paria. Natura-tietolomakkeen mukainen parimääräarvio on 30. Lintutietopalvelu Tiiraan on ilmoitettu vain

yksi havainto: 22.6.2023 Porttiaavan länsireuna (tiira.fi). Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa on kaksi havaintoa: 5.6.2007 Ruonaoja ja 9.6.2023 Piirtomaa. Metsähallituksen uusimman linjalaskenta-aineiston mukainen parimääräarvio 41–62 lienee liian suuri. Varpuslintuna pensastaskut lentävät riskikorkeuden alapuolella.

Pensastaskulle **ei** Suuripään Natura-alueella arvioida kohdistuvan **merkittävää heikennystä**.

Lisäksi suojeluperusteena on kaksi salassa pidettävää lintulajia, joille ei aiheudu vaikutuksia.

7. Yhteenveto hankkeen vaikutuksista ja yhteisvaikutusten tarkastelu

7.1. Luontotyytit ja kasvilajit

Hankkeessa ei sijoiteta Suuripään Natura-alueelle mitään rakenteita, eikä Natura-alueelle muutenkaan suuntaudu vaikutuksia, jotka voisivat vaikuttaa luontotyyppeihin tai kasvilajeihin. Näin ollen hankkeesta ei aiheudu lainkaan vaikutuksia yhdellekään suojeluperusteena olevalle luontotyyppille tai kasvilajille.

Koska hankkeella ei ole vaikutuksia luontotyypeille tai kasvilajeille, ei niiden osalta ole tarpeen tehdä myöskään yhteisvaikutusten arviointia.

7.2. Linnusto

7.2.1. Yhteenveto

Rauhalan (2003) mukaan Suuripää on yksi Kemin-Tornion seudun parhaista lintusuoalueista, ja Tervolan alueen paras suolintualue. Näin ollen Suuripään alueella on myös alueellista merkitystä soiden lintulajien populaatioille. Lisäksi Natura-alueella on kurjille tärkeä muutonaikainen levähdysalue.

Vitsakankaan tuulivoimalahanke sijoittuu Suuripään Natura-alueen ulkopuolelle, joten Suuripäällä pesiville linnuille ei aiheudu suoraa pesintäpaikkojen tai elinympäristöjen menetystä. Hankkeen meluvaikutukset (>40 dB melualue) eivät ulotu Natura-alueelle. Vaikutukset kohdistuvat näin ollen niihin lajeihin, jotka saalistavat tai soidintavat säännöllisesti myös Suuripään Natura-alueen ulkopuolella tai jotka säännöllisesti muuttavat Suuripäälle ja sieltä pois tuulivoima-alueen kautta. Tällaisia lajeja ovat metsäkanalinnut, kurki sekä häiriöherkät, suurikokoiset, kaartelevat ja pitkiä saalistuslentoja tekevät petolinnut.

Tuulivoimahankkeen rakenteet pirstovat yhtenäistä metsäpeitettä ja muodostavat linnuille törmäysriskin. Suurireviiristen lajien, kuten salassa pidettävien lintulajien saalistuskäyttäytyminen saattaa muuttua ihmisvaikutuksen lisääntyessä. Vaikutuksia saattaa lisäksi kohdistua soidinpaikkauskolliseen ja soidinpaikaltaan peitteisyyttä vaativaan metsoon. Törmäysriski on suurin Suuripäältä Vitsakankaan alueelle tai Kemijoelle saalistamaan tuleville salassa pidettävälle lintulajille ja syksyisin Tervolan pelloilta Porttiaavalle ja Suuripäälle yöpymään siirtyville sekä sieltä ruokailupaikoille palaaville kurjille. Lapin kurkien tärkein syysmuuttoaikainen yöpymispaikka sijaitsee Suuripään Natura-alueella, Porttiaavalla ja Pajarinsaarten edustalla. Salassa pidettävän lintulajin ja kurkien kohdalla vaikutuksia ei kuitenkaan tästä huolimatta kokonaisuutena arvioida merkittäviksi. Myös suojeluperusteena olevat pöllölajit, suopöllö ja hiiripöllö, saattavat etenkin heikkoina ravintovuosina saalistaa laajalla alueella ja siten käyttää myös tuulivoima- aluetta saalistusalueenaan. Niiden riski törmätä tuulivoimaloihin saalistuksen aikana on kuitenkin vähäinen, eikä vaikutuksia arvioida merkittäviksi.

Suoran törmäysriskin lisäksi esteiden sijoittuminen lintujen normaalille saalistus- tai muuttoreitille saattaa pidentää lintujen lentoreittejä, mikä voi johtaa kasvaneeseen energiakulutukseen ja edelleen heikentyneeseen ravinnonhankintamahdollisuuksiin ja lisääntymismenestykseen (Mäkelä & Salo 2021). Linnut voivat myös pyrkiä siirtämään reviireitään tai pesäpaikkojaan mahdollisuuksien mukaan kauemmas tuulivoimaloista.

Myös tuulivoimaloiden roottoreista lähtevä melu on epäsuora häiriövaikutus. Melua syntyy erityisesti rakentamisajankohtana mutta myös ylläpitotöiden myötä sekä tuulivoimaloiden toiminnasta. Vitsakankaan tuulivoimahankkeessa mallinnettu tuulivoimaloiden yli 40 dB melu ei ulotu Suuripään Natura-alueelle. Tuulivoimahankkeen toteutuessa voimaloiden ympäristössä esiintyvä melu saattaa kuitenkin karkottaa lintulajit kauemmas tai saada ne välttelemään tuulivoimaloiden ympäristöä. Tällä on vaikutusta sellaisiin Suuripään Natura-alueen lintulajeihin, jotka ovat säännöllisesti käyttäneet Vitsakankaan aluetta esimerkiksi saalistamiseen tai joiden soidinpaikka sijaitsee siellä. Tällaisia lajeja ovat salassa pidettävä lintulaji ja metso.

Vitsakankaan tuulivoimapuiston rakentaminen voi lisätä alueella tapahtuvaa liikennettä ja retkeilyä, mikä voi edelleen vaikuttaa erityisesti häiriöherkkiin tai metsästyksen kohteena oleviin lintulajeihin, kuten petolintuihin ja metsähanhiin. Tämä lisää lintuihin kohdistuvien häiriöiden määrää.

Teerelle vaikutuksia saattaa aiheuttaa soidinpaikkojen heikentyminen Naturaa-alueen ulkopuolella, tuulivoimahankkeen vaikutusalueella. Selvästi heikentyvä soidinpaikka sijaitsee kuitenkin yli 1 km etäisyydellä Natura-alueelta, joten todennäköisesti kyseinen soidinpaikka ei ole Natura-alueen teeripopulaation kannalta kovinkaan tärkeä. Natura-alueen teerille ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia.

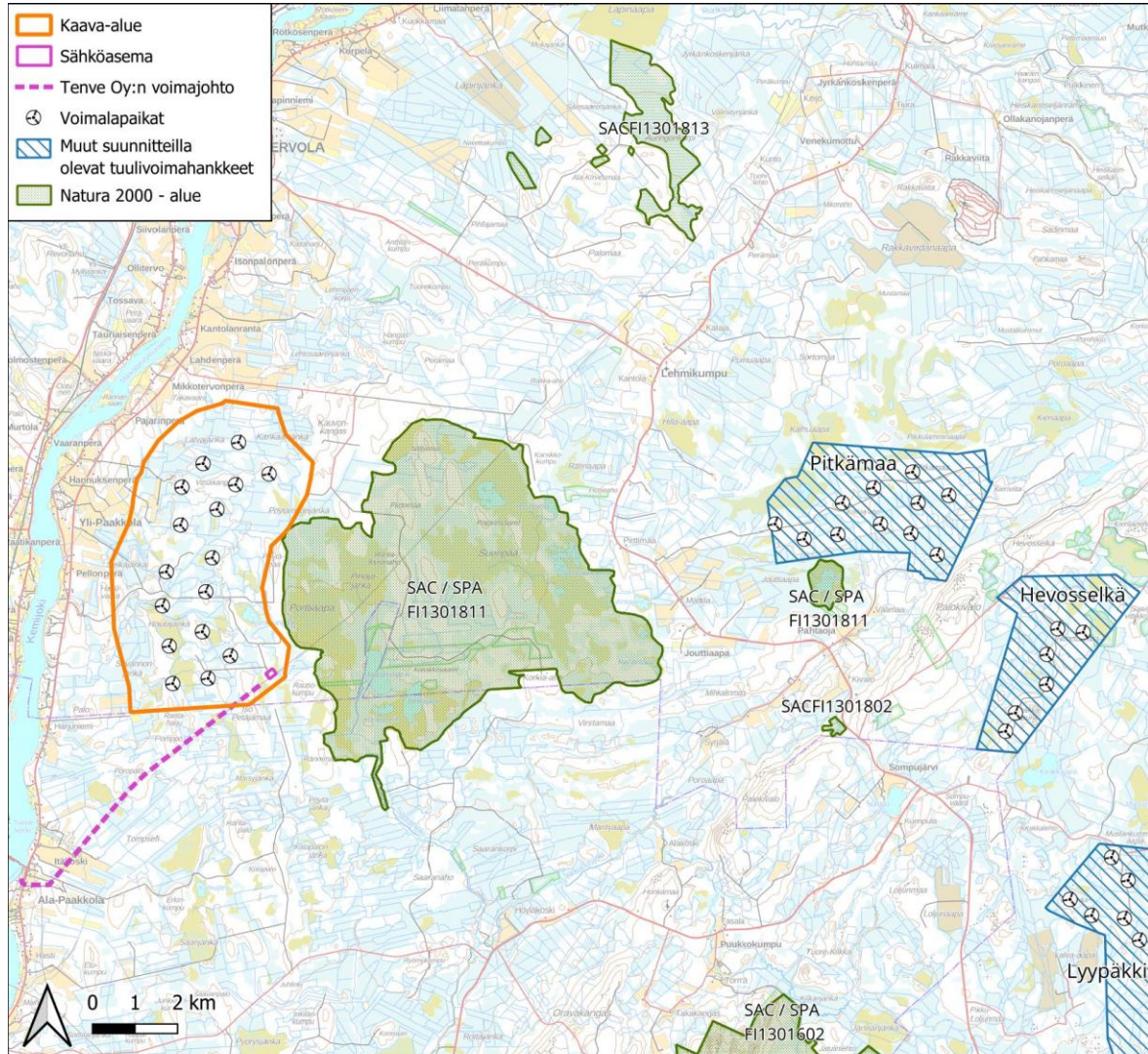
Metson osalta suunnitellulla tuulivoima-alueella sijaitsevaan soidinpaikkaan arvioidaan voivan kohdistua merkittävä heikennys, mikäli soidinpaikka on edelleen olemassa. Vaikutukset voisivat kohdistua myös Suuripään Natura-alueen metsopopulaatioon, sillä etäisyys Natura-alueeseen on noin 700 metriä ja soittimen yksilömäärästä (6 kukkoa) päätellen soittimeen osallistuu metsoja useasta eri paikallispopulaatiosta, mahdollisesti myös Suuripään Natura-alueelta. Suuripään Natura-alueen tietolomakkeen perusteella metsojen parimäärä on 10, minkä vuoksi jo muutamaan yksilöön kohdistuva merkittävä heikennys voi olla merkittävää koko Natura-alueen metsopopulaation kannalta. Metson todellinen populaatio Natura-alueella lieenee lomakkeella todettua suurempi, koska alueella on vahva metsokanta. Natura-alueen metsopopulaatioon tai metson suotuisaan suojelutasoon ei kuitenkaan arvioida kohdistuvan tuulivoimahankkeen seurauksena merkittävää heikennystä, sillä metsänkäyttöilmoitusten ja ilmakuviin perusteella hankealueen soidinpaikalla on suoritettu laaja avohakkuu vuonna 2023. On todennäköistä, että hankealueella sijaitseva soidinpaikka on jo tuhoutunut tai selvästi heikentynyt, eikä hankkeen toteuttamisella ole sen suhteen enää enempää vaikutuksia.

Hankkeen sähköliittymän rakentamisesta voi kuitenkin tilapäistä melusta sekä ihmisten ja työkonien liikkumisesta aiheutuvaa häirintävaikutusta, sillä vaihtoehdossa rakennettava sähköasema sijoittuu noin 800 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta. Vaikutus on vähäinen.

7.2.2. Yhteisvaikutukset

Vitsakankaan tuulivoimahanke sijoittuu Suuripään Natura-alueen länsipuolelle. YVA-menettelyvaiheessa oleva Pitkämaan tuulivoimahanke sijoittuu Suuripään alueen itäpuolelle 3,3 km etäisyydelle ja Natura-alueeseen kuuluvan Jouttijärven välittömään läheisyyteen. Pitkämaan hankkeen lähimmät kaksi suunnitteilla olevaa tuulivoimalaa sijoittuvat noin 610 ja 630 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta Jouttijärven alueella. Vitsakankaan alueelle suunniteltujen tuulivoimaloiden ja Pitkämaan suunnitellun tuulivoima-alueen välinen etäisyys on noin 11 km. Lisäksi Hevosselän tuulivoima-alue sijoittuu Pitkämaan luoteispuolelle, noin 3 km etäisyydelle Suuripään Natura-alueeseen kuuluvasta

Jouttijärvestä ja noin 10 km etäisyydelle Suuripään suoalueesta (Kuva 7.2.2.). Pohjoisempana on lisäksi useita suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita eri suunnitteluvaiheissa.



Tulostettu 09/12/2024, ML.
Lähteet: Natura-alueet: SYKE
Pohjakartta: MML

Kuva 7.2.2 Suuripään Natura-alueen sijoittuminen suhteessa Vitsakankaan, Pitkämäen ja Hevoselän tuulivoimahankkeisiin.

Hevoselän hankealueen kaavaselistuksen (Tervolan kunta 2018) mukaan hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia Suuripään Natura-alueen suojeluperusteille, koska etäisyyttä on useita kilometrejä. Koska Hevoselän alue sijaitsee Vitsakankaaseen nähden kaakossa ja kaukana muuttoa alueellisesti ohjaavasta Kemijoesta, ei sen arvioida juurikaan vaikuttavan myöskään Suuripäälle suuntaavien lintujen muuttoon. Laajan reviirin omaavien suurten päiväpetolintujen reviirit voisivat teoriassa ulottua jopa Hevoselän alueelle saakka. Asiaa on tarkasteltu erillisessä petolintuarviossa, jonka mukaan merkittäviä yhteisvaikutuksia Hevoselän kanssa ei arvioida aiheutuvan.

Keskeisin yhteisvaikutusten tarkastelu tapahtuu siis Vitsakankaan hankkeen ja Pitkämaan hankkeen vaikutusten suhteen. Pitkämaan hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitseva Jouttijärven alue kuuluu lintuvesien suojeluohjelmaan, ja Lapin lintuvesityöryhmän mietinnön (Lapin ympäristökeskus 2005) mukaan alueella on 2000-luvun alkupuolella pesinyt 18 kosteikkojen lintulajia. Natura-alueen suojeluperustelajeista on tässä arviossa käytetyissä lähteissä tunnettuja havaintoja laulujoutsenesta, tukkasotkasta, jouhisorsasta, sinisuohaukasta ja pikkulokista. Mm. sinisuohaukka saattaa saalistaa etäälläkin, joten on mahdollista, että se käyttää myös Pitkämaan aluetta saalistukseen. Tällöin sen riski törmäyksille kasvaa. Myös vesilinnut saattavat käydä ruokailemassa Pitkämaan alueella alle kahden kilometrin etäisyydellä sijaitsevalla Kalhulammella, vaikka pääosin pesäpaikkauskollisina käyttävätkin Jouttijärven aluetta.

Kaikkien lähistölle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden toteutuminen kaventaa muuttolintujen käyttämiä lentoväyliä ja lisää lintujen törmäysriskiä. Kemijokivarsi on yksi lintujen päämuuttoväylistä Lapissa, ja Suuripää on merkittävä syysmuuttoaikainen yöpymisalue kurjille ja keskeinen levähdysalue myös muulle muuttavalle linnustolle. Kemijoen, Tervolan peltojen ja Suuripään yöpymisalueen väliin ei kuitenkaan ole tulossa muita hankkeita, joten levähdysalueen ja kurjen syysmuuton yöpymisalueen osalta yhteisvaikutukset eivät poikkea Vitsakankaan hankkeen vaikutuksista.

Suuripään Natura-alueen pohjoispuolella on paljon suunnitteluvaiheessa olevia tuulivoimahankkeita, joiden toteutuminen lisää muuttolinnuston törmäysriskiä. Suojeluperustelajeista kurjelle, metsähanhelle ja joutsenelle sekä salassa pidettävälle lintulajille saattaa aiheutua lisääntyntä törmäysriskiä kaikkien hankkeiden toteutuessa. Tosin Vitsakankaan linnustoselvityksen (Myllyneva 2023) mukaan lajeista vain pieni osa hanhista ja joutsenista lensi riskikorkeudella. Suorsan (2019) mukaan joutsenten ja hanhien törmäykset tosin ovat olleet harvinaisia. Suuripäälle saapuville linnuille ei muilla, pohjoisempana ja idempänä sijaitsevilla hankkeilla kuitenkaan ole paljoa vaikutusta, sillä muutto tulee lounaan, lännen ja etelän suunnasta. Näin ollen siis yhteisvaikutukset eivät muuta merkittävyttä Suuripään Natura-alueen populaatioiden kannalta.

Lajikohtainen yhteisvaikutusten tarkastelu tehtiin Vitsakankaan ja Pitkämaan hankkeiden osalta, koska molemmat hankkeet sijoittuvat Suuripään Natura-alueen lähiympäristöön. Pitkämaan hankkeen osalta vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin ei ollut tätä arviota laadittaessa käytettävissä, koska hankkeen arviointityö on kesken. Yhteisvaikutusten arviointiin liittyy siten huomattavaa epävarmuutta, ja Pitkämaan arviointityön edetessä yhteisvaikutukset tulee tarkastella uudelleen.

Hankkeen oletettiin aiheuttavan yksinään pääsääntöisesti vastaavat vaikutukset, kuin Vitsakankaan. Kuitenkin, koska Jouttijärven osa-alue sijoittuu Pitkämaan hankkeen välittömään läheisyyteen, arvioitiin joidenkin vesistöillä elävien lintulajien osalta Pitkämaan hankkeen vaikutus voimakkaammaksi. Lisäksi sinisuohaukasta on olemassa havaintotieto Jouttijärven alueelta, joten siihen kohdistuvat vaikutukset Pitkämaan hankkeesta arvioitiin vähäisiksi (Vitsakankaan osalta erittäin vähäisiksi).

Käytettävissä ei kuitenkaan ollut esimerkiksi Pitkämaan hankkeen melumallin tietoja, joten vaikutus Jouttijärven alueella saattaa olla tässä yhteisvaikutusarviossa käytettyä korkeampikin. Toisaalta Pitkämaan hankkeesta ei ole mahdollista toteuttaa sellaista vaihtoehtoa, jonka vaikutukset olisivat suojeluperustelajeille merkittävät. Näin ollen tässä yhteisvaikutusten arvioinnissa oletetaan, että Pitkämaan hanke suunnitellaan siten, ettei siitä aiheudu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia suojeluperusteena oleville lintulajeille myöskään Jouttijärven alueella.

Niiden lajien osalta, joihin ei arvioida Vitsakankaan hankkeesta kohdistuvan lainkaan vaikutuksia, ei yhteisvaikutusten arviota tarvita.

Taulukko 8 Lajikohtainen yhteisvaikutusten tarkastelu, mikäli Vitsakankaan ja Pitkämaan tuulivoimahankkeet toteutetaan. HUOM Pitkämaan hankkeen vaikutukset on arvioitu karkeasti.

Laji	Vaikutusten suuruus		Yhteisvaikutusten merkittävyys
	Vitsakangas	Pitkämaa	
Kuikka	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Mustakurkku-uikku	erittäin vähäinen	korkeintaan kohtalainen	Ei merkittävä
Laulujoutsen	korkeintaan vähäinen	korkeintaan kohtalainen	Ei merkittävä
Metsähanhi	korkeintaan vähäinen	korkeintaan kohtalainen	Ei merkittävä
Jouhisorsa	erittäin vähäinen	korkeintaan kohtalainen	Ei merkittävä
Tukkasotka	korkeintaan vähäinen	korkeintaan kohtalainen	Ei merkittävä
Uivelo	korkeintaan vähäinen	korkeintaan kohtalainen	Ei merkittävä
Sinisuoahaukka	erittäin vähäinen	korkeintaan vähäinen	Ei merkittävä
Tuulihaukka	korkeintaan vähäinen	korkeintaan vähäinen	Ei merkittävä
Nuolihaukka	korkeintaan vähäinen	korkeintaan vähäinen	Ei merkittävä
Pyy	erittäin vähäinen	korkeintaan vähäinen	Ei merkittävä
Teeri	vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Metso	vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Kurki	korkeintaan kohtalainen	korkeintaan vähäinen	Ei merkittävä
Kapustarinta	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Jänkäsiirriäinen	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Suokukko	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Jänkäkurppa	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Mustaviklo	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Punajalkaviklo	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Liro	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Vesipääsky	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Pikkulokki	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Naurulokki	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Kalatiira	erittäin vähäinen	vähäinen	Ei merkittävä
Suopöllö	korkeintaan vähäinen	korkeintaan vähäinen	Ei merkittävä
Palokärki	ei vaikutusta	-	-
Pohjantikka	ei vaikutusta	-	-
Keltavästäräkki	ei vaikutusta	-	-
Hiiripöllö	korkeintaan vähäinen	korkeintaan vähäinen	Ei merkittävä
Pohjansirkku	ei vaikutusta	-	-

Suuripään Natura -alueeseen rajoittuu malminetsintäluvahakemus, jolla voi olla vähäisiä yhteisvaikutuksia Vitsakankaan tuulivoimahankkeen kanssa erityisesti Suuripään Natura -alueen lounaisosien (Akkunusjärven-Jänkajärven-Kuralampien) linnustoon esimerkiksi kasvavan liikenteen ja melun vuoksi.

Vaikka kaikki Vitsakankaan hankealueen ympäristössä suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet toteutuisivat, suojeluperusteena olevien lajien populaatioihin Suuripään Natura-alueella ei kuitenkaan kohdistu merkittävää heikennystä.

8. Vaikutusten lieventämismahdollisuuksia

Luontotyyppien ja kasvilajien osalta hankkeen toteuttamisesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Suuripään Natura-alueen suojeluperusteisiin, joten vaikutuksia ei myöskään ole tarpeen lieventää.

Myöskään millekään suojeluperusteena olevalle lintulajille ei arvioida aiheutuvan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia, joten vaikutusten lieventämistoimia ei sikäli tarvittaisi. Kuitenkin myös sellaisia vaikutuksia, jotka ovat luonteeltaan heikentäviä, vaikka eivät olekaan merkittäviä, on syytä mahdollisuuksien mukaan minimoida. Tässä luvussa tarkastellaan mahdollisuuksia vaikutusten vähentämiseksi.

Hankkeen tuulivoimaloita tai niiden huoltoteitä ei rakenneta Natura-alueelle vaan lähimmillään noin 1,3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Rakentamisvaiheessa ihmisten ja työkonien liikkuminen kuitenkin lisääntyy Natura-alueen läheisyydessä, mistä voi aiheutua melua. Melu voi häiritä etenkin sellaisia Suuripään Natura-alueen suojeluperusteena olevia lajeja, jotka saalistavat tai liikkuvat myös suunnitellulla tuulivoima-alueella tai pesivät sen välittömässä läheisyydessä. Pesimäaika linnut ovat erityisen herkkiä ihmisen läsnäololle ja melulle. Rakentamisvaiheessa näitä linnustoon kohdistuvia häirintävaikutuksia lievennetään ajoittamalla toiminta lintujen pesimäajan sekä metsäkanalintujen soidinajan ulkopuolelle. Paras aika rakentamiselle on loppusyksy ja alkutalvi, koska silloin linnustoon kohdistuvat tilapäiset häirintävaikutukset lievenevät merkittävästi.

Hankkeessa suunnitellaan 16 tuulivoimalan rakentamista Suuripään Natura-alueen länsipuolelle, mikä lisää tuulivoima-alueella elävien ja saalistavien lintujen törmäysriskiä. Törmäysriski arvioidaan erityisen suureksi kalasääsken ja kurjen kohdalla. Lintujen törmäyksiä voimaloiden roottoreihin voisi teoriassa vähentää maalamalla yksi voimalan lapa mustaksi (May ym. 2020), mutta tätä säätelee Traficom eikä toteuttaminen välttämättä ole mahdollista. Lisäksi tumma pyörivä lapa voimistaisi tuulivoimahankkeen maisemavaikutuksia.

Metsäkanalinnuilla on riski törmätä tuulivoimalan torniin, minkä vuoksi niiden osalta törmäysvaikutuksia voidaan lieventää maalaamalla tuulivoimalan tyvi tummaksi. Tällä tavalla voidaan lieventää metsäkanalintuihin kohdistuvia vaikutuksia soidinpaikkojen läheisyyteen suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä, sillä tuulivoimaloita sijoittuu tutkimuksissa havaittuja vaikutusetäisyyksiä (865–1000 m) lähemmäs metson ja teeren Natura-alueen ulkopuolella sijaitsevia soidinpaikkoja (LAG VSW 2015, Rydell 2017).

Sähkönsiirtoon liittyvän sähköaseman rakentamisesta voi aiheutua tilapäistä melua. Melusta sekä ihmisten ja työkonien liikkumisesta voi kohdistua häirintävaikutusta Natura-

alueen länsiosassa Porttiaavalla elävään linnustoon, esimerkiksi salassa pidettävään lintulajiin, sillä sähköasema sijoittuu noin 800 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Tilapäisiä häirintävaikutuksia lievennetään ajoittamalla sähköaseman rakentamiseen liittyvät työt lintujen pesimäkauden ulkopuolelle. Lintujen pesintään vaikuttavat meluvaikutukset ovat kuitenkin epätodennäköisiä, koska välissä on runsaasti metsää, eikä suoraa näkyvyyttä ole.

Vitsakankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirto suunnitellaan toteutettavan olemassa olevaa sähkölinjaa pitkin, joten sähkönsiirrosta ei aiheudu nykytilasta poikkeavaa törmäysriskiä linnustolle. Lintujen törmäysriskiä sähkönsiirtolinjaan kuitenkin entisestään voidaan vähentää kiinnittämällä huomiota herättäviä palloja, spiraaleja tai heijastavia lintulippuja sähkölinjojen ilmajohtoihin rakennustöiden yhteydessä sekä varustamalla voimalinjan pylväät puomeilla, jolloin merikotkat ja muut isot linnut voivat laskeutua niille ilman sähköiskun vaaraa. (Mäkelä & Salo 2021, 2024)

9. Natura-alueen koskemattomuus

Luontotyyppien ja kasvilajien osalta hankkeen toteuttamisesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Suuripään Natura-alueen suojeluperusteisiin, joten kasvillisuuden osalta Natura-alueen koskemattomuus ei vaarannu.

Suuripään Natura -alueella pesii monipuolinen linnusto, erityisesti suolinnusto on arvokas. Kielteisiä vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan erityisesti kahteen salassa pidettävään lintulajiin, kurkeen ja metsoon. Vaikutuksia ei kuitenkaan arvioida merkittäviksi eli suotuisan suojelutason ei arvioida merkittävästi heikentyvän.

Natura-alueen koskemattomuuden ei arvioida vaarantuvan.

10. Arvioinnin epävarmuustekijät

10.1. Luontotyypit ja kasvilajit

Kasvillisuuden osalta arvioinnin epävarmuustekijät liittyvät käytettävissä olevan aineiston ajantasaisuuteen. Tiedot suojeluperusteena olevien luontotyyppien esiintymistä koko Natura-alueella perustuvat Natura-tietolomakkeen tietoihin, Metsähallituksen vuosina 2002–2003 laatimiin biotooppikuvioihin sekä Metsähallituksen vuonna 2020 laatimaan Natura-alueen tila-arvioon (NATA). Koko Natura-aluetta koskevia pinta-alatietoja ei päivitetty tämän Natura-arvioinnin yhteydessä, joten vertailuaineisto ei ole täysin ajantasainen. Aineiston ajantasaisuudella ei kuitenkaan ole merkitystä arvioinnin lopputuloksen suhteen, sillä Vitsakankaan tuulivoimahankkeen rakentamistoimenpiteitä ei suoriteta Natura-alueella, vaan etäisyys lähimmilläänkin on noin 800 metriä. Näin ollen riippumatta kasvilajien ja luontotyyppien ajantasaisista esiintymistä Suuripään Natura-alueella hankkeesta ei arvioida kohdistuvan suoria eikä välillisiä vaikutuksia suojeluperusteena oleviin kasvilajeihin tai luontotyypeihin.

10.2. Linnusto

Vitsakankaan tuulivoima-alue sijoittuu Suuripään Natura-alueen ulkopuolelle sen välittömään läheisyyteen. Tässä arvioinnissa käytettiin yhtenä vaikutusarvion perusteena melua. Toistaiseksi tuulivoimaloiden melun vaikutuksista lintuihin on kuitenkin vain vähän

tietoa, joten tässä selvityksessä käytettyyn 40 dB rajaun tulee suhtautua pienin varauksin. Todennäköisesti tuulivoimaloista aiheutuu enemmän haittaa suurikokoisille, häiriöherkille ja vähälukuisille lajeille (esim. päiväpetolinnut; pöllöt, kanalinnut, kurki) kuin pienikokoisille ja runsaille lajiryhmille (esim. kahlaajat ja varpuslinnut).

Tässä selvityksessä arvioitiin pääasiassa vaikutuksia Suuripään pesimälinnustoon sekä vaikutuksia kurkien syysmuuttoaikaiseen käyttäytymiseen, lähinnä yöpymiseen Suuripään Natura -alueella. Suuripään Natura-alueella voi kuitenkin olla myös merkitystä syys- ja kevätmuuttoaikaisena kerääntymäalueena. Toistaiseksi tällaista aineistoa sijaintitietoineen ei ole käytettävissä Natura-arviointia varten, ja Natura-tietolomakkeella on esitetty suojeluperusteena oleville lintulajeille ainoastaan pesivien parien määräarvio. Oletettavasti häiriötä voi aiheutua soidintaville lajeille, kuten metsolle ja teerelle. Suuripään Natura -alueella sijaitsevista kanalintujen soidinpaikoista ei ole tietoa, joten tarkasteltaessa hankkeesta soidinalueisiin kohdistuvia vaikutuksia, ei voitu vertailla vaikutusalueella (Natura-alueen ulkopuolella) olevia soidinalueita ja Natura-alueen muita soidinalueita.

Suuripään Natura -alueella on tehty viimeksi tarkempia pesimäaikaista lintulaskentoja linjalaskentamenetelmällä vuosin 2018 ja 2021 Metsähallituksen toimesta, ja viimeksi pienessä mittakaavassa vuonna 2023. Kaikki nämä laskennat on toteutettu yhden käyntikerran linjalaskenta -menetelmällä, jossa lintujen reviirejä ei paikanneta tarkkaan kartoille. Uudet laskentatiedot kuitenkin paljastivat, että muutamat Suuripään Natura -alueen tietolomakkeen lajitiedot olivat jo vanhentuneet. Esimerkiksi uudet laskentatiedot paljastivat monien kahlaajalintulajien joko vähentyneen merkittävästi (kapustarinta, suokukko ja liro) tai jopa oletettavasti kadonneet alueelta (mustaviklo, vesipääsky). Koska Natura-alueelle ei sijoiteta mitään rakenteita tai toimintoja eikä melun vaikutusalue ulotu Natura-alueen mihinkään osaan, voitiin linnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioida riittävän tarkasti ilman tarkkoja reviiritietoja.

Hankkeiden yhteisvaikutusten kannalta keskeinen on Pitkämaan tuulivoimahanke Suuripään Natura-alueen itäpuolella. Pitkämaan hankkeen vaikutuksista ei ollut käytettävissä tietoja tämän arvioinnin laadinnan aikana. Yhteisvaikutukset on arvioitu karkean yleistasoisen arvioinnin perusteella, ja yhteisvaikutuksia tulee tarkastella erityisen huolellisesti Pitkämaan Natura-arvioinnin yhteydessä.

11. Seuranta

11.1. Luontotyytit ja kasvilajit

Seurantaohjelmalle ei nähdä tarvetta kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta.

11.2. Linnusto

Koska hankkeessa ei arvioida tarvittavan lieventäviä toimenpiteitä millekään lintulajille merkittävän vaikutuksen poistamiseksi, ei varsinaista lieventävien toimenpiteiden seurantaa myöskään tarvita.

Linnustovaikutusten seuraaminen hankkeen toteutuksen on kuitenkin suositeltavaa, etenkin laajalla alueella liikkuvien lajien kuten isojen petolintujen, erityisesti salassa pidettävän lintulajin osalta. Linnustoselvityksiä toistetaan ajoittain tuulipuiston käyttöönoton jälkeen.



12. Lähteet

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus. Helsinki, 2001. 194 sivua.

Busch, M., Trautmann, S., & Gerlach, B. 2017. Overlap between breeding season distribution and wind farm risks: a spatial approach. *Vogelwelt*, 137(2), 169-180.

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. 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).

Huhta, E. & Rauhala, P. 1991. Kemin ympäristönsuojelun linnusto. *Lintumies* 26(5), 189-198.

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.

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

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet, 2. painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo.

Koskimies, P. 2024. Suomen linnut - Suuri lintukirja, 3. painos. Helsinki.

Koskimies, P. 2017. Lintujen törmäysriski voimajohtoihin. Linnut vuosikirja 2016.

Koskimies, P. 2018.

Koskimies, P. 2019. Linnut – lajiopas. 4. uudistettu painos. ISBN 978-952-321-792-8.

Working Group of German State Bird Conservancies (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten LAG VSW) 2015. Recommendations for distances of wind turbines to important areas for birds as well as breeding sites of selected bird species (as At April 2015). *Ber. Vogelschultz* 51: 15-42.

Lapin ympäristökeskus. 2005. Lapin lintuvesityöryhmän mietintö. Lapin lintuvedet – suojelun, hoidon ja käytön järjestäminen. Alueelliset ympäristöjulkaisut 393. Rovaniemi.

Lehikoinen, A., Honkala, J. & Sirkiä, P. 2015. Maalintujen alueelliset kannanarviot Linnut vuosikirja 2014, 68-77.

Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019. Linnut. Julkaisussa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.), Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 560-570.

Luonnonsuojelulaki (9/2023). Luonnonsuojelulaki 9/2023 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX®

Luonnonvarakeskus (LUKE). 2024. Internetsivut. Luettu 2.12.2024.

May, R., Nygård, T., Falkendalen, U., Åström, J., Hamre, Ø. & Stokke, B. G. (2020). Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. *Ecology and Evolution*, 10(16): 8927–8935.

Metsähallitus, 2020. Suuripään alue NATA 2020. 17.12.2020.

Montagnani, C., Gentili R., Brundu, G., Caronni, S. & Citterio, S. 2022. Accidental Introduction and Spread of Top Invasive Alien Plants in the European Union through Human-Mediated Agricultural Pathways: What Should We Expect? *Agronomy* 12, 423, doi:10.3390/agronomy12020423.

Myllyneva, A. & Jokimäki, J. 2022. Tervolan kurkiselvitys syksyllä 2022. Julkaisematon tutkimusraportti, Lapin yliopisto, Arktinen keskus, Luontoselvitys- ja YVA-palvelut, 28.10.2022

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki, 294 s. + 8 liitettä.

Mäkelä S. & Salo P. 2024. 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>

Natura 2000 -tietolomake. FI1301811 Suuripään alue. Salattu versio, 30.10.2023.

Nieminen M. & Ahola A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Rauhala, P. 1980. Kemin-Tornion seudun linnusto. Pohjolan Sanomat Oy, offsetpaino, Kemi.

Rauhala, P. 1994. Kemin-Tornion seudun linnusto 2. Raahen kirjatyö Oy, Raahen.

Rauhala, P. 2003. Suuripää – Tervolan paras lintusuo. *Sirri* 28, 40-43.

Rauhala, P. 2010. Lounais-Lapin soiden pesimälinnusto 1976–2009. *Linnut -vuosikirja* 2009, 137-145.

Rauhala, P. 2017. Kemin-Tornion alueen arvokkaimmat lintualueet. *Sirri*, 42, 71.

Rauhala, P., Suopajarvi, M. & Suopajarvi, P. 2015. Kemin-Tornion alueen linnut. Länsi-Pohjan Kirjapaino Oy, Kemi.

Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Kyed Larsen, J., Pettersson, J., & Green, M. 2012. The effect of wind power on birds and bats: a synthesis. *Naturvårdsverket*. 150 s.

Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. 2017. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss. Uppdaterad syntesrapport, Rapport 6740, maj 2017. Naturvårdsverket.

Schöll, E. & Nopp-Mayr, U. 2021. Impact of wind power plants on mammalian and avian wildlife species in shrub- and woodlands. *Biological Conservation* 256: 109037.

Shannon, Graeme, Megan F. McKenna, Lisa M. Angeloni, Kevin R. Crooks, Kurt M. Fristrup, Emma Brown, Katy A. Warner ym. 2016. A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife." *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society* 91(4), 982–1005.

Suomen Lajitietokeskus. Tietopyyntö 9.11.2023.

Suomen ympäristökeskus (SYKE). 2022a. Lajiesittelyt – Isonuijasammal. Luettu 7.2.2024 osoitteesta <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Isonuijasammal.pdf>

Suomen ympäristökeskus (SYKE). 2022b. Lajiesittelyt – Kiiltosirppisammal. Luettu 7.2.2024 osoitteesta <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Kiiltosirppisammal.pdf>

Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. – Linnut-vuosikirja, 2018, 148–155.

Taubmann, J., Kämmerle, J. L., Andrén, H., Braunisch, V., Storch, I., Fiedler, W., ... & Coppes, J. 2021. Wind energy facilities affect resource selection of capercaillie *Tetrao urogallus*. *Wildlife Biology*, 2021(1), 1-13.

Teff-Seker, Y., Berger-Tal, O., Lehnardt, Y., Teschner, Y. 2022. Noise pollution from wind turbines and its effects on wildlife: A cross-national analysis of current policies and planning regulations. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 168, 2022, 112801, ISSN 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112801>.

Tervolan kunta 2018. Kaavaselostus. Hevosselän tuulivoimapuiston yleiskaava. 26.2.2018.

Tikkanen, H., Rytönen, S., Karlin, O.-P., Ollila, T., Pakanen, V.-M., Tuohimaa, H. & Orell, M. 2018. Modelling Golden Eagle habitat selection and flight activity in their home ranges for safer wind farm planning. *Environmental Impact Assessment Review* 71: 120–131.

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.

Tolvanen, P. 1997. Luonnontilainen metsän ja suon reuna – tutkimus reunavyöhykkeen leveydestä ja kasvillisuudesta. *Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja*. Sarja A, No 84.

Vilà, M. & Ibáñez, I. 2011. Plant invasions in the landscape. *Landscape Ecology*. 26: 461–472.

WSP Finland Oy. 2023. Suuripään Natura-alueen voimajohdon luontotyyppiselvitys. Tervolan Vitsakankaan tuulivoimahanke. 23.11.2023.

Ylisirniö, A.-L., Mönkkönen, M., Hallikainen, V., Ranta-Maunus, T. & Kouki, J. 2016. Woodland key habitats in preserving polypore diversity in boreal forests: Effects of patch size, stand structure and microclimate. *Forest Ecology and Management* 373: 138-148.

Ympäristöministeriö 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen Ympäristö 6/2016, Ympäristöministeriö, Rakennetun ympäristön osasto, Helsinki, 24 s.

