

Kinttaisviidan tuulivoimahanke (Pudasjärvi)

Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys

Natura 2000 -alueet:

Kärppäsuo-Räinänsuo (SAC/SPA, FI1103805)

Virvikkosuo (SAC, FI1106400)

Päiväys 25.6.2025

Laatija Terhi Korvenpää, Markku Huttunen, Iida-Sofia Holma,
Otto Bigler, Olli-Pekka Siira

Tarkastaja Juha Kiiski

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Natura-arvioinnin tarve	5
2.1	Arviointivelvoite	5
2.2	Vaikutusten merkittävyyden arviointi	5
2.3	Menetelmät.....	6
3	Hankkeen kuvaus	8
3.1	Hankevaihtoehdot.....	8
3.2	Muut hankkeet	9
4	Natura-alueet.....	12
4.1	Kärppäsuo-Räinänsuo, SAC/SPA (FI1103805)	12
4.2	Virvikkosuo, SAC (FI1106400)	16
5	Vaikutusmekanismi.....	19
6	Vaikutusten arviointi	20
6.1	Kärppäsuo-Räinänsuo, SAC/SPA (FI1103805)	20
6.1.1	Vaikutukset linnustoon	20
6.1.2	Vaikutukset Natura-luontotyyppisiin.....	22
6.2	Virvikkosuo, SAC (FI1106400)	22
6.2.1	Vaikutukset Natura-luontotyyppisiin.....	22
6.3	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	22
7	Johtopäätökset.....	24
	Lähteet	25

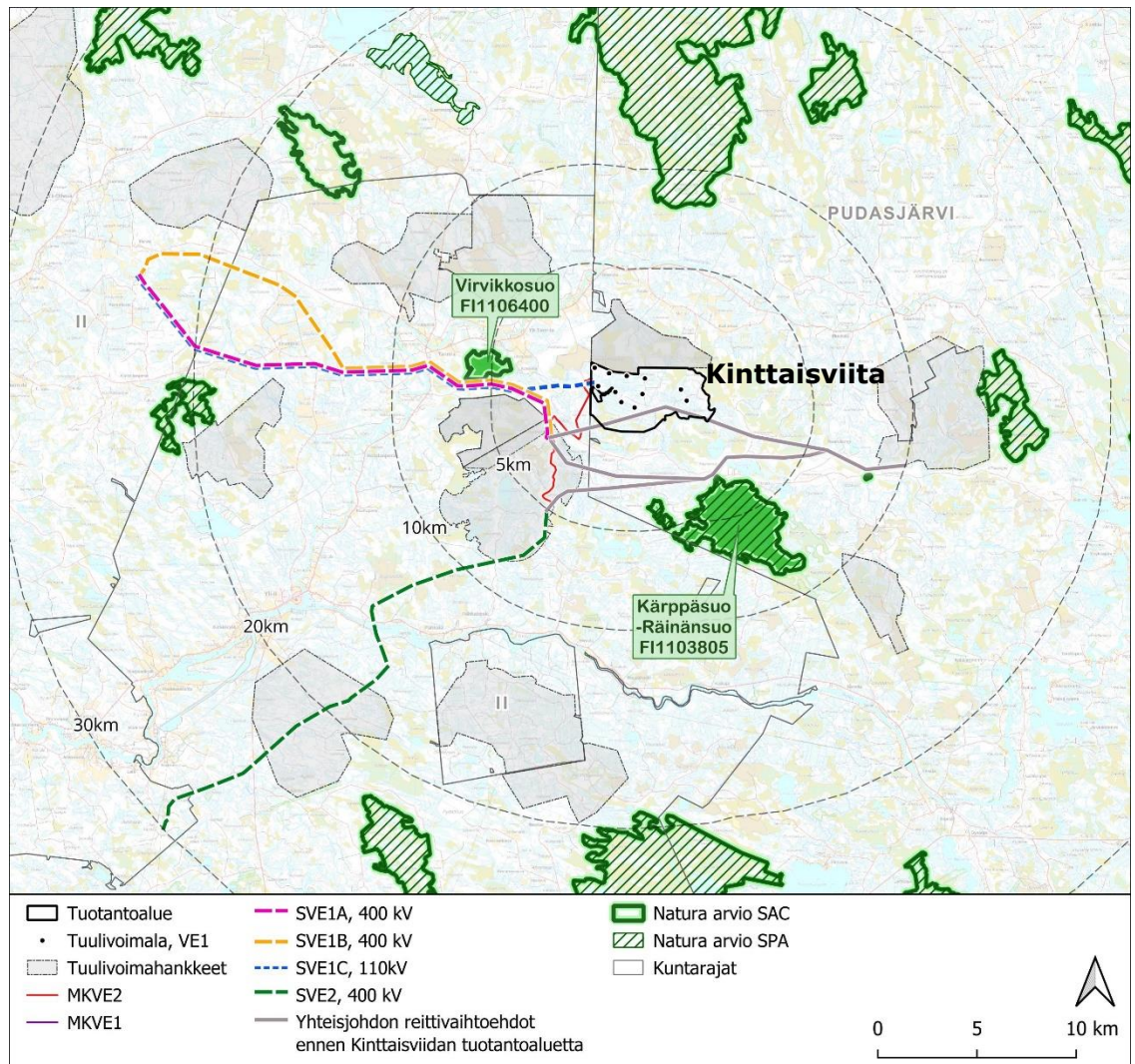
1 Johdanto

Metsähallitus suunnittelee Kinttaisviidan tuulivoimahanketta, joka sijaitsee Pudasjärven kaupungin alueella, noin 30 kilometriä keskustan luoteispuolella. Kinttaisviidan alustavan kaava-alueen (YVA-ohjelmassa tuotantoalue) koko on noin 1600 hehtaaria. Alue on pääosin metsätalouskäytössä olevaa metsää, ojitettuja soita sekä suo-alueita. Tuotantoalueen metsät ovat pääosin Metsähallituksen omistuksessa. Tuotantoalueelle on suunnitteilla enintään 11 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6–10 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi tuotantoalueelle rakennetaan tarvittavat yhdystiet, voimaloiden väliset huoltotiet sekä maakaapelointi voimaloiden välille. Tarvittaessa alueelle rakennetaan myös sähköasema, jonka yhteyteen rakennetaan mahdollisesti myös sähköön varastointia.

Hankkeen tavoitteena on lisätä Suomen uusiutuvan energiantuotannon kapasiteettia ja vastata siten omalta osaltaan Suomen ilmasto- ja energiastrategian tavoitteisiin. Hankealue sijoittuu pääosin Pohjois-Pohjanmaan vireillä olevan energia- ja ilmasto-vaihemaakuntakaavassa määritellyille tuulivoima-alueelle. Hankkeen on arvioitu tuottavan sähköä noin 290 gigawattituntia (GWh) vuodessa.

Tuotantoalueella ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon kuuluvia kohteita. Lähin Natura-alue on Kärppäsuo-Räinänsuo (FI1103805), joka sijaitsee noin 2,7 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueen rajasta kaakkoon. Muut tuotantoalueen läheiset, alle 10 kilometrin päähän tuotantoalueesta sijoittuvat Natura 2000-alueet on esitetty karttakuvassa (Kuva 1.1).

Kinttaisviidan tuulivoimahankkeen tuotantoalueen suhteen Kärppäsuo-Räinänsuon ja Virvikkosuon Natura-alueille tehdään YVA-menettelyn osana Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys. Selvityksen tarkoituksena on arvioida varsinaisen Natura-arvioinnin tarvetta. Luonnonsuojelulain (9/2023) 65 §:n mukaan Natura-arviointi on tehtävä, mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa tarkasteltuna todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty verkostoon.



Kuva 1.1 Kinttaisviidan tuulivoimahankealueen ympäristössä sijaitsevat Natura-alueet.

2 Natura-arvioinnin tarve

2.1 Arviointivelvoite

Luonnonsuojelulain 34 §:ssä todetaan, että Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Heikentämiskieltoon liittyy luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen arviointivelvollisuus: mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin.

Arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen välittömät tai välilliset vaikutukset tai yhteisvaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin, ovat laadultaan suojeluarvoja heikentäviä ja mahdollisesti merkittäviä. **Mikäli hankkeen tai suunnitelman merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteille ei kyetä objektiivisten seikkojen perusteella sulkemaan pois, on suoritettava Natura-arviointi** (Mäkelä & Salo 2024).

Suojeluperusteilla tarkoitetaan luontotyyppejä ja lajeja, joiden perusteella alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Suojelun perusteena olevat luonnonarvot löytyvät kunkin Natura-alueen tietolomakkeesta, ja niillä tarkoitetaan:

- SCI/SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppejä ja/tai liitteen II lajeja/lajien elinympäristöjä, *sekä*;
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja/lajien elinympäristöjä ja/tai lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja tai muuttolintujen levähdyspaikkoja.

Arviointivelvollisuus kohdistuu ensisijaisesti vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajistoon. Vaikutusten arviointi voi kuitenkin olla tarpeen kohdentaa myös muihin luontotyypeihin ja lajeihin, mikäli niihin kohdistuvat vaikutukset ulottuvat edelleen Natura-alueen suojeluperusteisiin merkittäväällä tavalla (Euroopan komissio 2021). Näin voi olla esimerkiksi silloin, kun muut lajit ovat suojeluperusteena olevien luontotyyppien tyypillisiä lajeja tai ne ovat osa suojeluperusteena olevalle lajille tärkeää ravintoketjua.

Natura-alueen koskemattomuudella tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppejä ja/tai lajeja.

2.2 Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Natura-arvioinnissa hankkeen tai suunnitelman vaikutuksia arvioidaan luonnonsuojelulain 34 §:n heikentämiskieltoon pohjalta. Arvioinnin tuloksena vaikutusten

merkittävyys ilmoitetaan kaksipuolaisella asteikolla: ei merkittävää heikennystä – merkittävä heikennys.

Merkittävyydelle ei ole olemassa yleistä raja-arvoa, vaan se kytkeytyy aina hankkeen tai suunnitelman vaikutusalueella olevan Natura-alueen erityispiirteisiin ja ympäristöolosuhteisiin. Vaikutuksen merkittävyyteen vaikuttavat muun muassa vaikutuksen suuruus, tyyppi, laajuus, kesto, voimakkuus, ajoitus ja todennäköisyys. Eri-tyisesti on otettava huomioon kunkin alueen suojelutavoitteet ja ekologiset ominaispiirteet. Yhdellä alueella merkittäväksi arvioitu vaikutus ei välttämättä ole sitä toisella alueella. (Euroopan komissio 2021, Mäkelä & Salo 2024).

Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa tarkastellaan muun muassa luontotyyppien menetyksen tai heikentymisen suhteellista pinta-alaa tai lajin suhteellista yksilömäärää (Euroopan komissio 2021). Vaikutus tulisi määrittää niin, että Natura-alueen suojelun perusteisiin kohdistuvan vaikutuksen laajuutta ja vakavuutta voidaan arvioida. Esimerkiksi:

- pysyvästi menetettävän luontotyyppien tai heikentävän vaikutuksen kohteena olevan luontotyyppien esiintymän suhteellinen pinta-ala (prosenttia) alueellisella, kansallisella ja eliömaantieteellisellä tasolla ja aluekohtaisen suojelutavoitteen kannalta
- pysyvästi menetettävän tai heikentävän vaikutuksen kohteena olevan lajin elinympäristön suhteellinen pinta-ala (prosenttia) alueellisella, kansallisella ja eliömaantieteellisellä tasolla ja aluekohtaisen suojelutavoitteen kannalta
- vaikutusten kohteena olevien paikallisten ja muuttavien lajien populaatioiden suhteellinen osuus (prosenttia) paikallisista, alueellisista, kansallisista ja kansainvälisistä populaatioista sekä aluekohtaisen suojelutavoitteen kannalta, *sekä*;
- vaikutusten kohteena olevan luontotyyppien tilaan, lajin säilymiseen tai lajin elinympäristön laatuun kohdistuvien vaikutusten laajuus, kun otetaan huomioon aluekohtaisen suojelutavoitteen mukaiset ekologiset vaatimukset kyseisellä alueella.

Merkittävää heikentymistä Natura-alueella on esimerkiksi:

- luontotyyppien pinta-alan supistuminen
- luontotyyppien luonteenomaisten rakenteen ja toiminnan heikentyminen
- lajin elinympäristön häviäminen tai laadun heikkeneminen
- lajin esiintymisalueen supistuminen, *sekä*;
- lajin populaation pieneneminen tai häviäminen alueelta.

Ensisijaisesti suojeltujen luontotyyppien osalta merkittävän heikentymisen kynnys on matalammalla kuin muiden luonnonarvojen (Euroopan unioni 2013).

2.3 Menetelmät

Tässä selvityksessä tarkastellaan, voiko Kinttaisviidan hankkeella olla heikentäviä vaikutuksia läheisten Kärppäsuo-Räinänsuon tai Virvikkosuon Natura-alueiden

suojeluperusteisiin, ja arvioidaan, voivatko vaikutukset yksin tai yhdessä muun olemassa olevan tai suunnitellun Natura-alueisiin vaikuttavan toiminnan kanssa olla mahdollisesti merkittäviä. Mikäli merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteille ei kyetä sulkemaan pois, on suoritettava varsinainen Natura-arviointi.

Arviointi on laadittu asiantuntija-arviona hankkeen tietojen pohjalta. Arvioinnissa on hyödynnetty Natura-alueiden tietolomakkeita ja niiden viranomaisversioita, Natura-alueiden tilan arviointilomakkeita sekä alueen kartta- ja ilmakuva-aineistoa ja muita ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja. Lisäksi on käytetty Suomen Lajitietokeskuksen (2025) havaintotietoja hankkeen ja voimajohtovaihtoehtojen alueelta, Metsähallituksen (2024) suojelualueiden biotooppikuviotietoja sekä Suomen ympäristökeskuksen (2023, 2024) direktiivilajien- ja luontotyyppien kuvauksia. Vaikutusten kohdentumisessa hyödynnettiin paikkatietotarkasteluja siitä, miten tuotantoalueen ja voimajohtovaihtoehtojen suunnitellut rakenteet sijoittuvat suhteessa Natura-alueisiin, suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin sekä lajien mahdollisesti käyttämiin Natura-alueen ulkopuolisiin elinympäristöihin. Tiedot uhanalaisista eläin- tai kasvilajeista tai arvokkaiden luonnonalueiden suojelusta on karkeistettu tai salattu tästä julkisesta versiosta Suomen Lajitietokeskuksen ohjeen mukaisesti (julkisuuslaki 21.5. 1999/621). Kyseiset tiedot ovat olleet kuitenkin käytettävissä arviointityössä.

Selvityksen tekemisessä on käytetty uusinta Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -opasta (Mäkelä & Salo 2024).

Epävarmuustekijät

Vaikutuksia on arvioitu asiantuntija-arviona. Hankkeen tietoja ja Natura-alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien ja lajien tietoja on tarkasteltu rinnakkain, ja sen perusteella on arvioitu, ovatko hankkeen Natura-alueiden suojeluperusteille aiheuttamat merkittävät vaikutukset mahdollisia. Arviointi on aina subjektiivinen, kun se perustuu asiantuntija-arvioon. Käytetty tausta-aineisto on ollut mahdollisimman ajantasaista, ja yhteisvaikutusten arviointi perustuu saatavilla olleeseen tietoon muista hankkeista.

3 Hankkeen kuvaus

3.1 Hankevaihtoehdot

Kinttaisviidan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä tarkastellaan tuulivoiman osalta kahta toteutusvaihtoehtoa (VE1 ja VE2) sekä hankkeen toteuttamatta jättämisestä (VE0). Molemmissa vaihtoehdoissa tuulivoimaloiden roottorin halkaisija on 200 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 320 metriä. Tuotantoalueen raja-
aus on molemmissa vaihtoehdoissa sama.

Vaihtoehdossa VE1 tuotantoalueelle rakennetaan enintään 11 tuulivoimalaa. Tuulivoimalat on sijoitettu suhteellisen tasaisesti koko tuotantoalueelle, joka on suurelta osin Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimatuotannolle sopivaa aluetta (tv-alue). Kaksi tuulivoimalaa sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavassa osoitetun, tuulivoimatuotannon alueen ulkopuolelle.

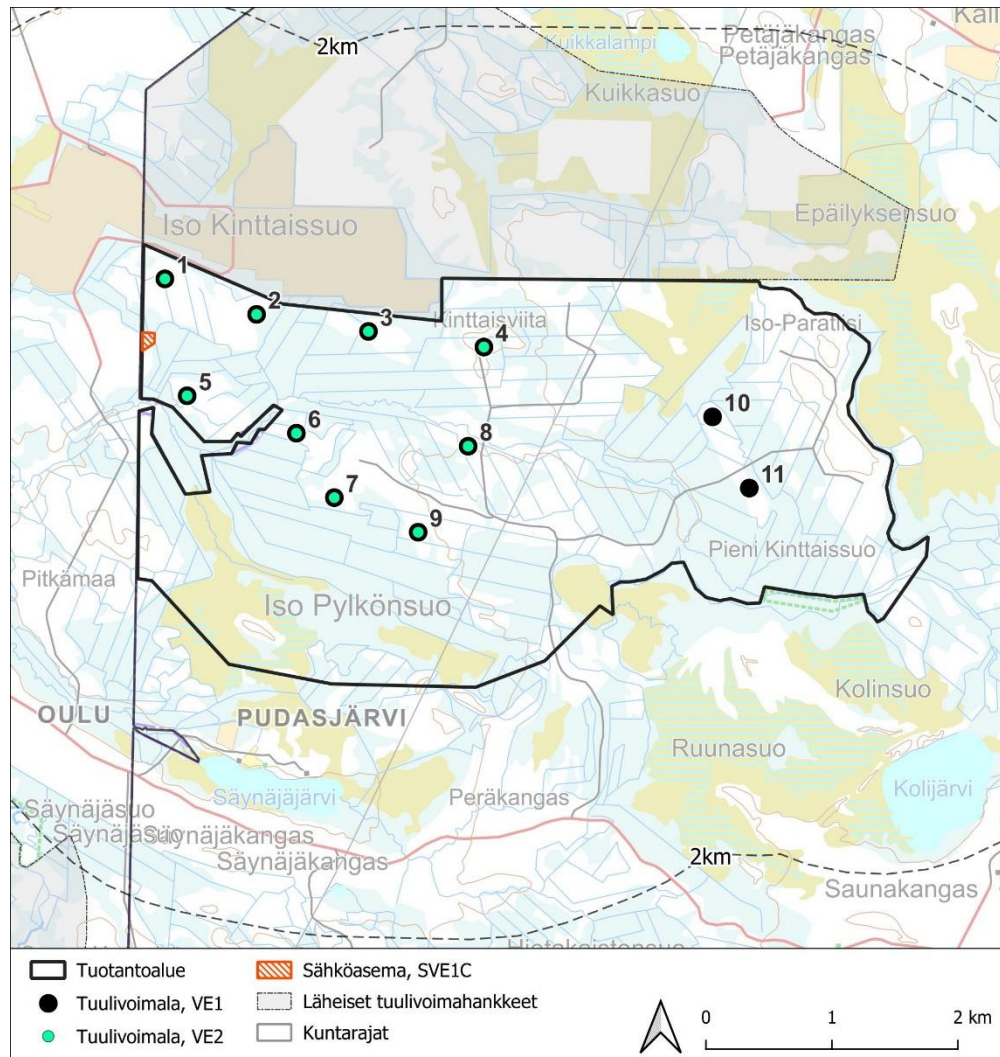
Vaihtoehdossa VE2 tuotantoalueelle rakennetaan enintään 9 voimalaa. Tuulivoimalat on sijoitettu muutoin samoihin sijainteihin vaihtoehdon VE1 voimaloiden kanssa, mutta tuotantoalueen itäosasta on jätetty kaksi voimalaa pois. Kaikki vaihtoehdon VE2 voimalat sijoittuvat maakuntakaavassa tuulivoiman tuotannolle osoitetulle alu-
eelle (tv-alue).

Sähkönsiirto kantaverkkoon pyritään toteuttamaan yhteistyössä Metsähallituksen muiden lähialueiden hankkeiden kanssa 400 kilovoltin ilmajohtona. Jos lähialueen muut hankkeet eivät toteudu, voidaan Kinttaisviidan hankkeen sähkönsiirto toteut-
taa yksittäisellä 110 kilovoltin ilmajohtolla. YVA-menettelyssä tarkasteltavia voima-
johtoreittivaihtoehtoja on neljä. Vaihtoehdot SVE1A, SVE1B ja SVE1C suuntautuvat luoteeseen Hervan uudelle sähköasemalle, SVE2A lounaaseen Isokankaan sähköase-
malle. Sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa Metsähallituksen kolmen hankkeen yhteis-
johtona. **Voimajohtoreittivaihtoehtojen vaikutuksia Natura-alueiden luonto-
arvoihin tarkastellaan erillisessä raportissa (Sitowise 2025).**

Hankkeessa tarkasteltavat vaihtoehdot on esitetty taulukossa (Taulukko 3.1) ja kar-
talla (Kuva 3.1).

*Taulukko 3.1. Kinttaisviidan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoeh-
dot.*

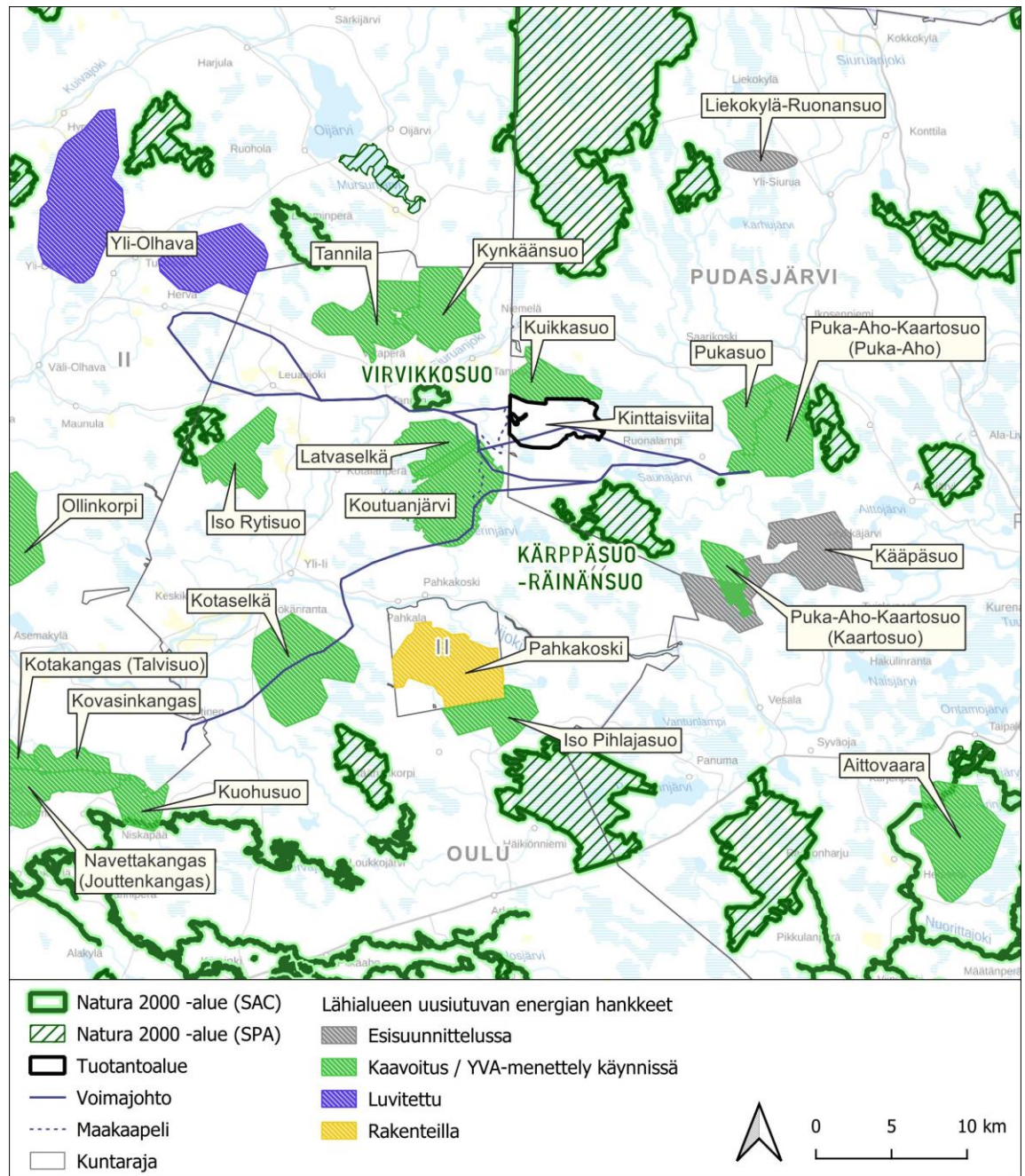
Tuulivoimahankkeen tarkasteltavat vaihtoehdot	
VE0	Hanketta ei toteuteta.
VE1	Alueelle rakennetaan enintään 11 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä, yksikköteho 6–10 megawattia ja kokonaisteho enintään 110 megawattia.
VE2	Alueelle rakennetaan enintään 9 tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä, yksikköteho 6–10 megawattia ja kokonaisteho enin- tään 90 megawattia.



Kuva 3.1. Kinttaisviidan tuotantoalue.

3.2 Muut hankkeet

Lähin rakenteilla oleva tuulivoimahanke sijaitsee Iin Pahkakoskella noin 15 km etäisyydellä. Enimmillään 10 kilometrin etäisyydelle Kinttaisviidan tuotantoalueelta sijaitsee kuusi tuulivoimahanketta, joista lähin, Kuikkasuon tuulivoimahanke, rajautuu Kinttaisviidan tuotantoalueen pohjoisreunaan. Muut hankkeet on esitelty seuraavissa kuvassa ja taulukossa (Kuva 3.2, Taulukko 3.2). Tiedossa ei ole muita hankkeita, joilla olisi Natura-alueille kohdistuvia vaikutuksia yhdessä Kinttaisviidan hankkeen kanssa.



Kuva 3.2. Hankkeen ympäristössä sijaitsevat muut tuulivoimahankkeet.

Taulukko 3.2. Tarkasteltavien Kärppäsuo-Räinänsuon ja Virvikkosuon Natura-alueiden ympäristössä sijaitsevat Kinttaisviidan tuulivoimahankkeen lisäksi muut tuuli- tai aurinkovoimahankkeet.

Paikkakunta	Hankkeen nimi	Tila
Pudasjärvi	Pukasuo	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Pudasjärvi	Puka-aho-Kaartosuo	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Pudasjärvi	Kääpäsuo	Esisuunnittelussa
Pudasjärvi	Kuikkasuo	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Oulu	Koutuanjärvi	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Oulu	Iso Pihlajasuo	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Ii	Pahkakoski	Rakenteilla
Oulu	Latvaselkä	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Oulu	Kynkänsuo	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Oulu	Tannila	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä
Oulu	Iso Rytisuo	Kaavoitus/YVA-menettely käynnissä

4 Natura-alueet

Tässä Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvityksessä tarkastellaan Kärppäsuo-Räinänsuon ja Virvikkosuon Natura 2000 -alueita.

4.1 Kärppäsuo-Räinänsuo, SAC/SPA (FI1103805)

Kärppäsuo-Räinänsuon Natura-alueen suot ovat pääosin edustavia luonnontilaisia aapasoita, joilla on arvokas linnusto. Alueella pesii ja levähtää useita harvinaisia lintulajeja. Pesivään ja levähtävään lintulajistoon kuuluu muun muassa useita lintudirektiivin liitteen I lajeihin kuuluvia kahlaajia, sekä harvinaisia petolintuja. Aapasuon reunaosissa esiintyy kapeina nauhoina puustoisia soita. Kokonaisuuteen sisältyy pienialaisia luonnonmetsiä, joilla on muutoin Pohjois-Pohjanmaan länsiosan vähäisten luonnonmetsien alueella erityistä suojelullista merkitystä.

Alueeseen rajautuu turvetuotannossa oleva tai siihen tarkoitukseen hankittu suo-alue. Natura 2000 -alueen sijainti ei sinänsä estä turvetuotannon harjoittamista siihen rajautuvalla suoalueella. Suojelun kannalta riittävän tehokkaasti käsitelty turvetuotannon kuivausvedet voidaan johtaa tällaisilta alueilta myös Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan vesistöalueeseen tai suojelusoolle.

Alueen suojelutavoitteena on alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Alue on soidensuojelualue.

Suojelun perusteet

Kärppäsuo-Räinänsuon Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluu tietolomakkeen mukaan kuusi luontodirektiivin luontotyyppiä. Suojelun perusteina olevat luontotyypit ovat:

- 3260 Pikkujoet ja purot (0,05 hehtaaria)
- 7110 Keidassuot (99,6 hehtaaria)
- 7230 Letot (4,2 hehtaaria)
- 7310 Aapasuot (1430 hehtaaria)
- 9010 Luonnonmetsät (67 hehtaaria), *sekä*;
- 91D0 Puustoiset suot (125 hehtaaria).

Aapasuot muodostavat suurimman osan suojelualueesta. Niiden edustavuus on tietolomakkeen mukaan erinomainen ja yleisarvioinnissa ne on arvioitu erittäin tärkeiksi luontotyyppien suojelun kannalta. Pikkujokien ja purojen, keidassoiden ja lettojen edustavuus on ilmoitettu hyväksi. Näistä keidassuot ovat luontotyyppien suojelun kannalta hyvin tärkeitä, kun taas pikkujoet ja purot sekä letot on todettu vain merkittäviksi. Kärppäsuo-Räinänsuon luonnonmetsät ja puustoiset suot ovat edustavuudeltaan merkittäviä. Molemmat luontotyypit on luontotyyppien suojelun kannalta todettu merkittäviksi.

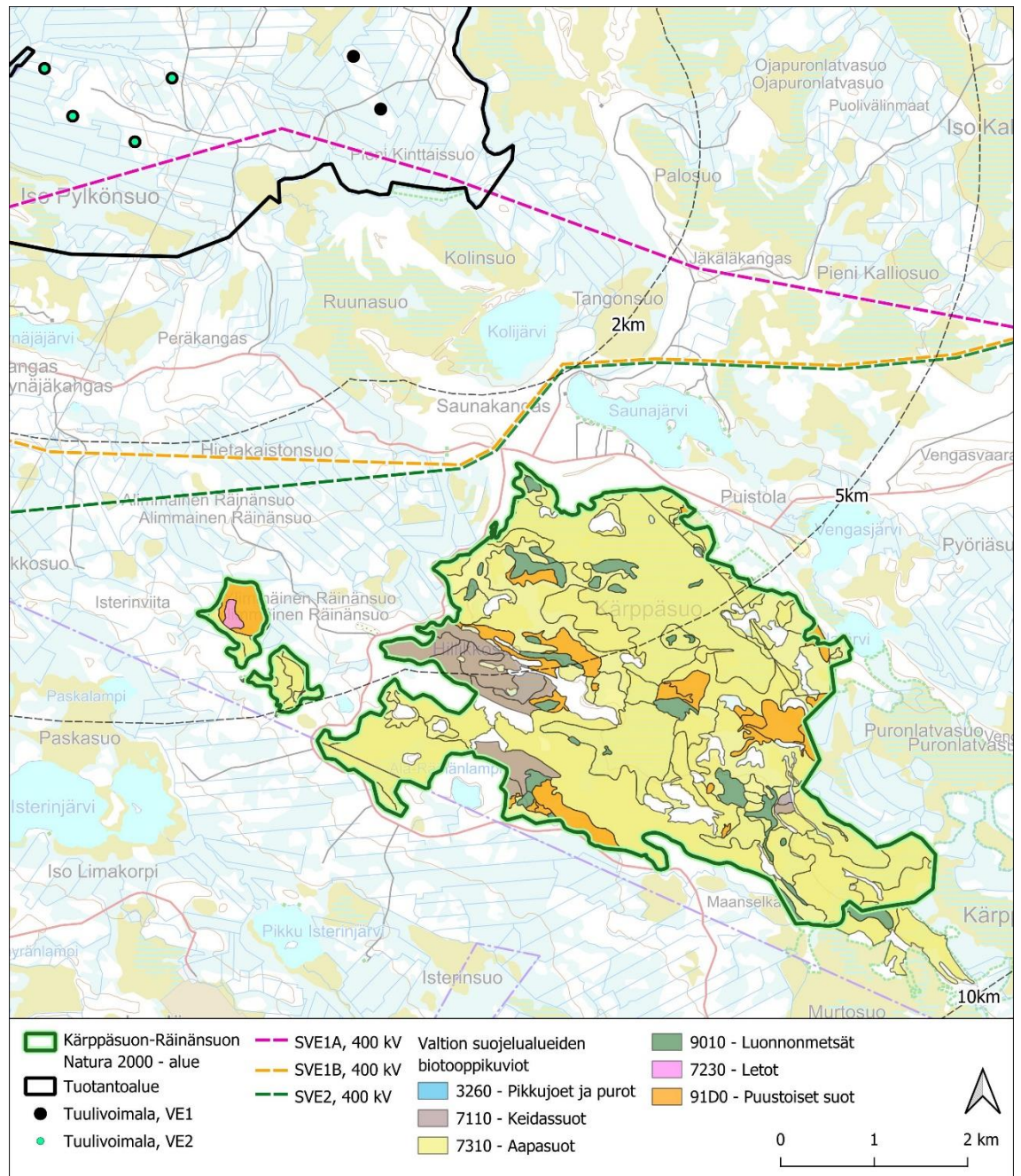
Suojelun perusteina olevat lintudirektiivin lajit:

- | | |
|--|---------------------------------|
| • Metsähanhi, <i>Anser fabalis</i> | <i>pesivä</i> |
| • Jänkäsirriäinen, <i>Calidris falcinellus</i> | <i>pesivä</i> |
| • Suokukko, <i>Calidris pugnax</i> | <i>pesivä</i> |
| • Laulujoutsen, <i>Cygnus cygnus</i> | <i>pesivä</i> |
| • Palokärki, <i>Dryocopus martius</i> | <i>pesivä (ympäri vuotinen)</i> |
| • Nuolihaukka, <i>Falco subbuteo</i> | <i>pesivä</i> |
| • Kurki, <i>Grus grus</i> | <i>pesivä</i> |
| • Pikkulepinkäinen, <i>Lanius collurio</i> | <i>pesivä</i> |
| • Teeri, <i>Lyrurus tetrix tetrix</i> | <i>pesivä</i> |
| • Pohjantikka, <i>Picoides tridactylus</i> | <i>pesivä (ympäri vuotinen)</i> |
| • Kapustarinta, <i>Pluvialis apricaria</i> | <i>pesivä</i> |
| • Mustaviklo, <i>Tringa erythropus</i> | <i>pesivä</i> |
| • Liro, <i>Tringa glareola</i> | <i>pesivä</i> |
| • Uhanalainen laji | |

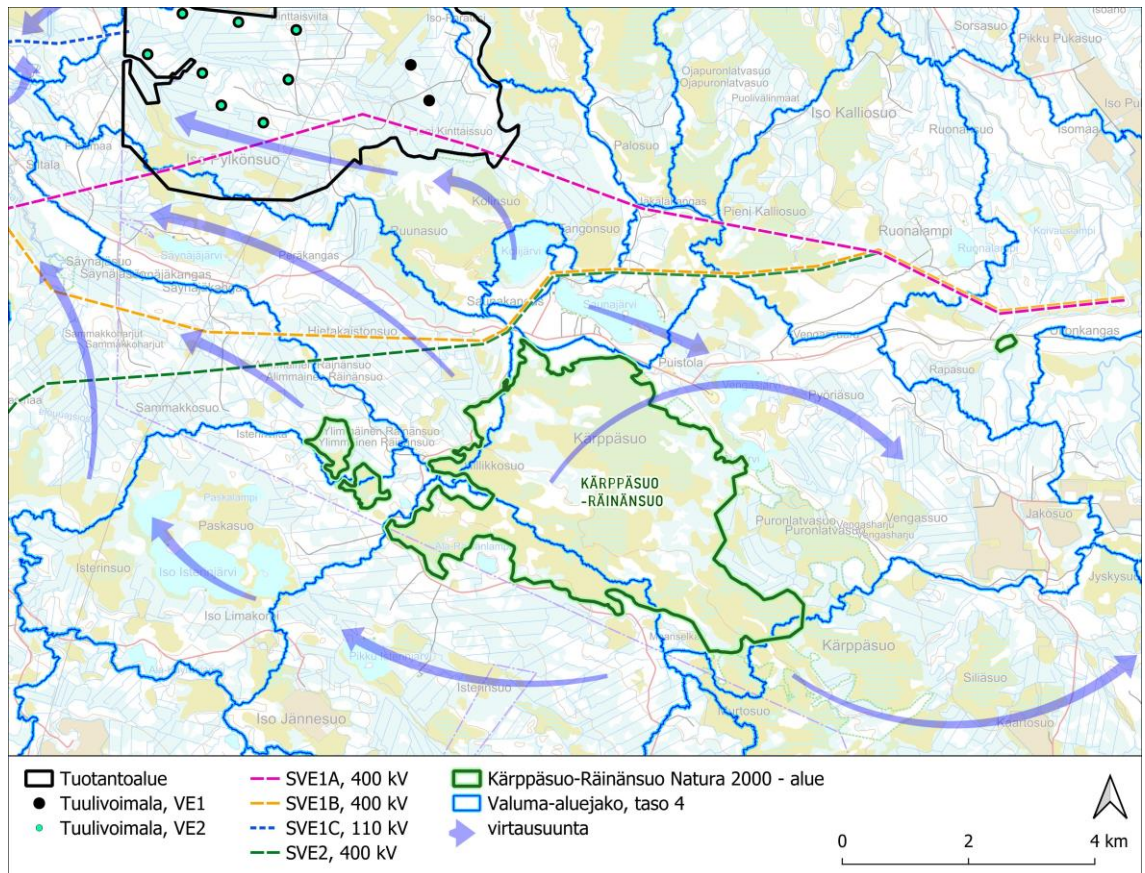
Kaikki edellä mainitut lajit ovat pesimäkannan perusteella alueen suojelun perusteena. Alueella on lisäksi kolme muuta tärkeää kasvi- tai eläinlajia.

Seuraavassa kartassa (Kuva 4.1) on esitetty Kärppäsuo-Räinänsuon suojeluperusteisten Natura-luontotyyppien sijainti ja laajuus Natura-alueella. Alueella ei ole päälekkäisiä luontotyyppejä.

Kinttaisviidan tuotantoale sijaitsee eri valuma-alueella kuin Kärppäsuo-Räinänsuon Natura-alue (Kuva 4.2).



Kuva 4.1 Kärppäsuo-Räinänsuon Natura-alueen biotooppikuviot.



Kuva 4.2 Kärppäsuo-Räinänsuon Natura-alueen sijoittuminen valuma-alueille.

4.2 Virvikkosuo, SAC (FI1106400)

Virvikkosuo on Pohjanmaan-Kainuun aapasuovyöhykkeen karu, pieni aapasuo. Kyseessä on rimpinen suo, jonka kaakkoisosan jänteillä kasvaa vanhoja mäntyjä. Suon keskiosa on karuuntunut, ja mahdollisesti kehittymässä keidasrämeeksi. Vähäpuus-
toisilla alueilla vallitsevina ovat oligotrofiset rimpinevat ja rimpinevarämeet, puustoi-
silla alueilla vallitsevat pallosarakorpi- ja isovarpurämeet. Virvikkosuon itäosan oji-
tusalue on ennallistettu ojat täyttämällä vuonna 2005. Huiskanharjun 1990-luvun
puolivälissä käyttöön otettu pohjavedenotto on ehkä vähentänyt suolle tulevan
veden määrää, ja ainakin kuivina kesinä saattaa vaikuttaa suon vesitalouteen.

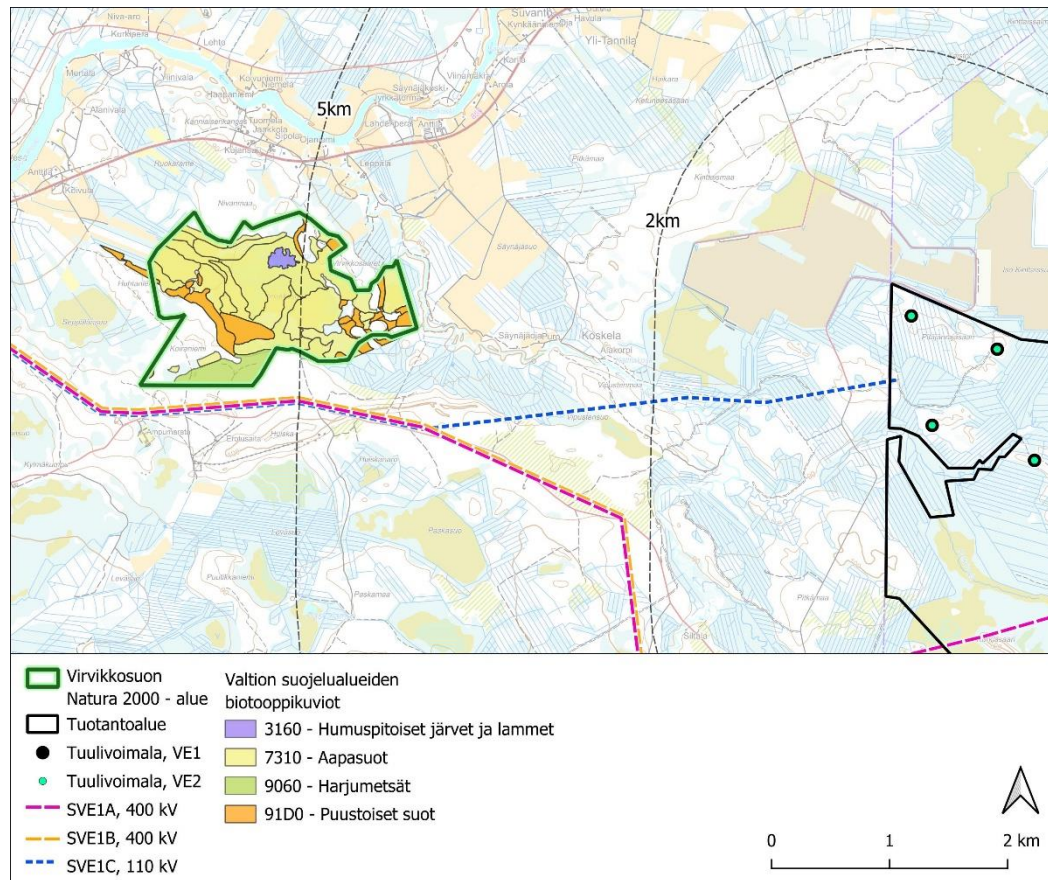
Suolla on merkitystä riistalinnuille. Se edustaa tyypillistä aapasuota Yli-Iin alueella. Maisemallisesti suo on hieno. Alueen suojelutavoitteena on alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys, sekä luontotyyppien tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parantamista ennallistamis- ja hoitotoimenpitein. Alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain nojalla.

Suojelun perusteet

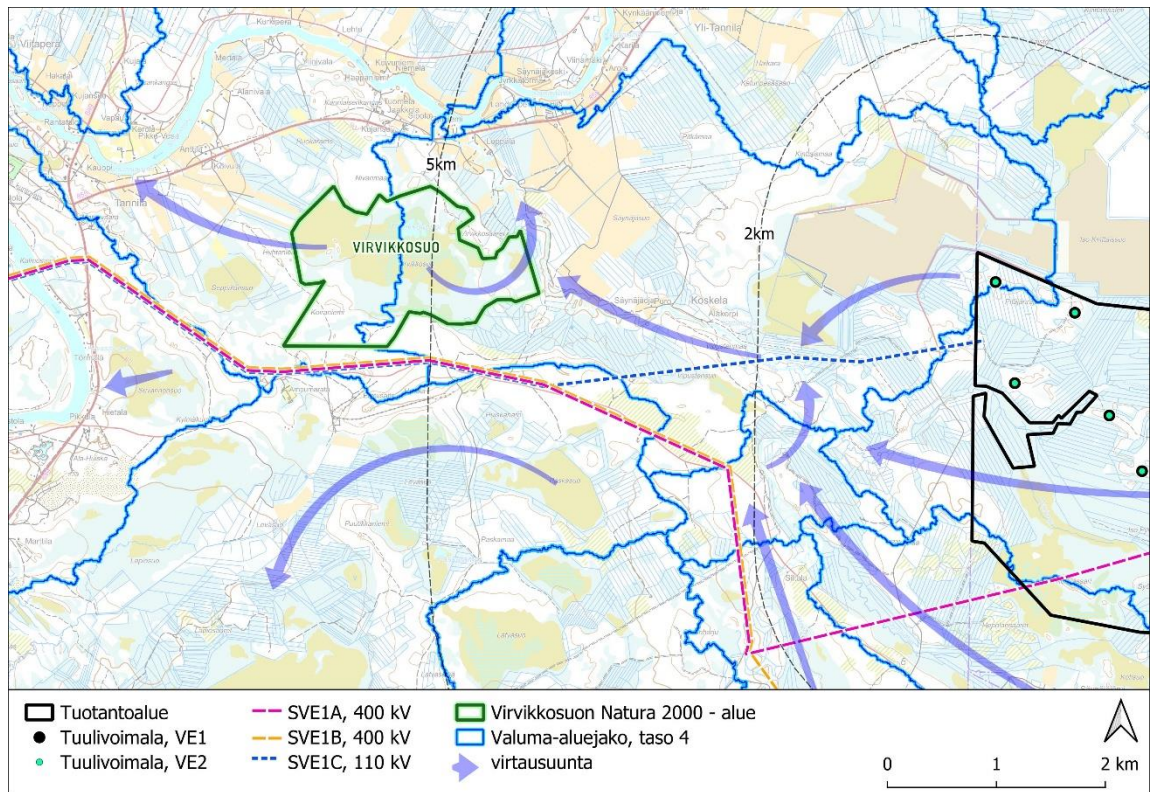
Virvikkosuon Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluu tietolomakkeen mukaan kolme luontodirektiivin luontotyyppiä. Suojelun perusteina olevat luontotyypit ovat:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (2,8 hehtaaria)
- Aapasuot (163 hehtaaria), *sekä*;
- Puustoiset suot (29 hehtaaria).

Eniten alueella on aapasuota, jonka edustavuus on tietolomakkeen mukaan erinomainen. Aapasuot on yleisarvioinnissa todettu luontotyyppien säilymisen kannalta erittäin tärkeiksi. Humuspitoiset järvet ja lammet ovat edustavuudeltaan merkittäviä. Puustoiset suot ovat edustavuudeltaan hyviä. Sekä humuspitoiset järvet ja lammet että puustoiset suot on todettu luontotyyppien suojelun kannalta merkittäviksi.



Kuva 4.3. Virvikkosuon Natura-alue ja sen Natura-luontotyyppien sijoittuminen.



Kuva 4.4. Virvikkosuo Natura-alueen ja Kinttaisviidan tuotantoalueen sijainti eri valuma-alueilla.

5 Vaikutusmekanismit

Natura 2000 -alueiden suojeluperusteisiin voi hankkeiden myötä kohdistua välittömiä ja/tai välillisiä muutoksia tai vaikutuksia. Välittömät vaikutukset ovat suoraan hankkeen toteuttamisesta aiheutuvia muutoksia ympäristössä, kuten kasvillisuuden muuttumista tai häviämistä. Suoria vaikutuksia lintuihin ja eläimiin ovat lähinnä rakentamisesta johtuvat elinympäristömenetykset sekä tuulivoimaloiden ja voimajohdoin törmäysvaikutukset.

Välilliset (epäsuorat) vaikutukset syntyvät monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta ja ilmenevät usein myöhemmin ja/tai kauempana kuin välittömät vaikutukset. Esimerkiksi muutokset valumassa tai pintavesien laadussa voivat välillisesti vaikuttaa vesi- tai kosteikkoluontotyyppeihin. Myös onnettomuustilanteessa ympäristöön valuva haitallinen aine voi levitä hulevesien mukana ympäröiville alueille. Avointen tai rakennettujen alueiden luominen pirstoo metsäalueita ja heikentää monille lajeille tärkeää alueiden välistä kytkeytyvyyttä. Rakentaminen myös lisää reunavaikutuksen kohteena olevaa pinta-alaa. Reunavaikutuksella tarkoitetaan puuston tai kasvillisuuspeitteen poistamisesta myös ympäröiville alueille aiheutuvaa valaistus-, tuuli- ja kosteusolosuhteiden muutosta. Hankkeen vaikutusalueella oleva metsä on pääosin metsätalouskäytössä olevaa aluetta.

Välillisiä vaikutuksia alueiden eläimistöön voi syntyä elinympäristössä tapahtuvien muutosten, erilaisten häiriöiden kautta. Näiden seurauksena lajien yksilöiden liikkuminen voi muuttua tai yksilöt joutuvat siirtymään pois suotuisimmista elinympäristöistä esimerkiksi häiriötä välttääkseen. Välilliset vaikutukset voivat heijastua edelleen esimerkiksi lisääntymistulokseen, yksilöiden kuolleisuuteen ja populaation kokoon.

Laajemmin tarkasteltuna suorilla vaikutuksilla on tyypillisesti suurempi vaikutus lajien populaatioihin. Yksittäisen Natura-alueen yhteen lajiin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellessa epäsuorat vaikutukset voivat kuitenkin olla lajin Natura-alueella esiintymisen kannalta merkityksellisempiä. Lajien herkkyys eri vaikutusmekanismien vaikutuksille vaihtelee huomattavasti muun muassa lajin elinkierron piirteiden, elinpiirin laajuuden ja häiriöherkkyyden mukaan.

Hankkeella voi lisäksi olla vaikutuksia laajemmin suojelualueverkostoon. Vaikutuksia voi syntyä, mikäli hankkeen maankäyttö aiheuttaa esteitä tai katkoksia ekologiseen kytkeytyvyyteen, mikä mahdollistaa lajien siirtymisen alueelta toiselle.

6 Vaikutusten arviointi

6.1 Kärppäsuo-Räinänsuo, SAC/SPA (FI1103805)

Kärppäsuo-Räinänsuo sijaitsee noin 4 km tuotantoalueesta kaakkoon. Natura-alueen ja tuotantoalueen väliin jäävä maasto on suurilta osin ojitettua metsäistä suota ja metsää. Väliin jää myös tieyhteys, sekä Isterinjärven ympäristön suot- FINIBA-alue (Kuva 6.1).

Kärppäsuo-Räinänsuo Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit ovat lähinnä erilaisia suoluontotyyppejä, luonnonmetsää ja pikkujoet ja purot -luontotyyppiä. Suojeluperusteiset lajit ovat metsä- ja kahlaajalintuja. Tarkemmat tiedot suojeltavista luontoarvoista löytyy kappaleesta 4. Tässä luvussa arvioidaan hankkeen vaikutuksia alueen suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin.

6.1.1 Vaikutukset linnustoon

Etäisyyden takia tarkasteltavana ovat lähinnä mahdolliset este- ja törmäysvaikutukset alueella pesivään linnustoon.

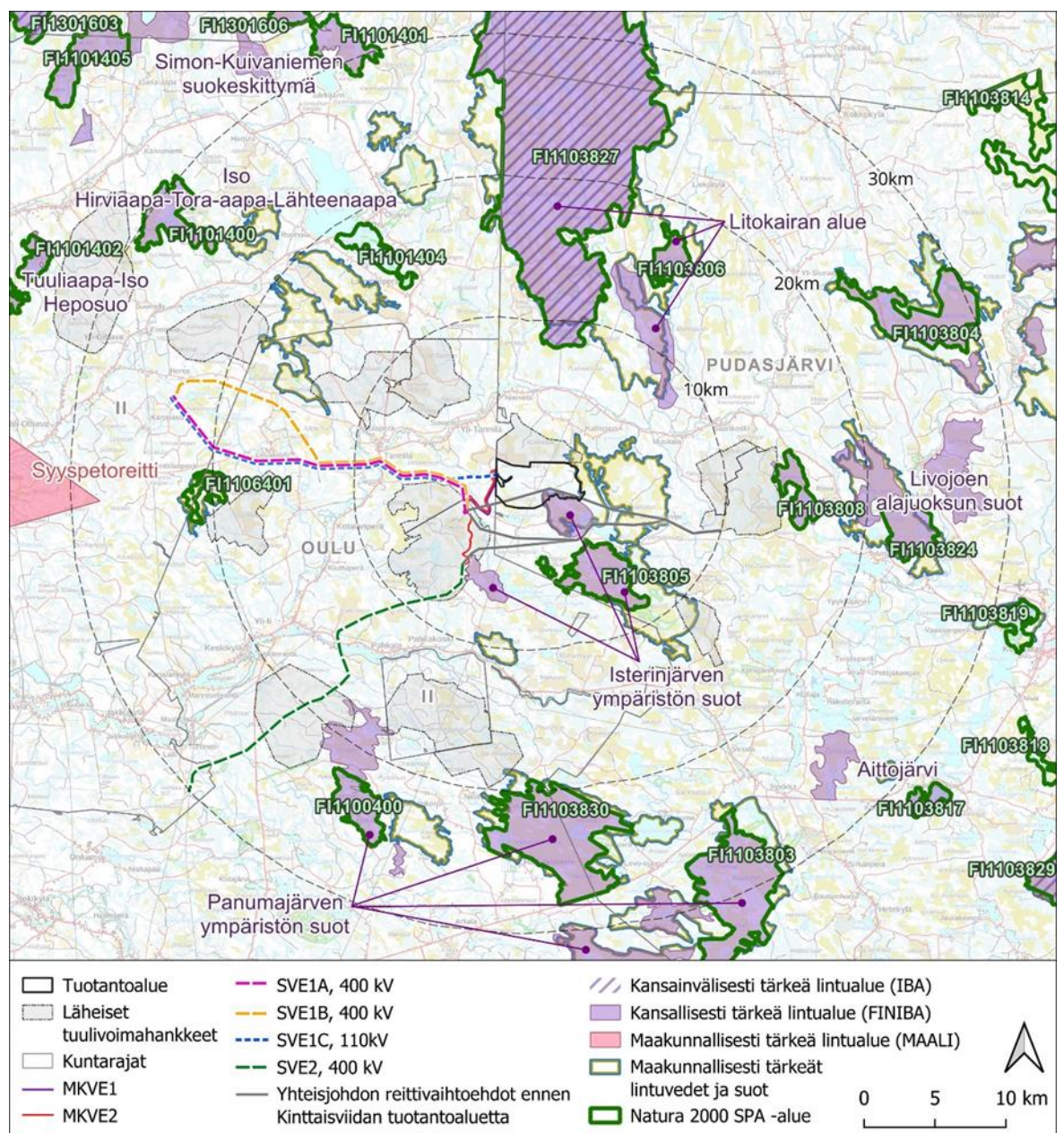
Tuotantoalueelta tai sen läheisyydestä ei ole tunnistettu erityisen edustavia ravinnonhankintaympäristöjä, joiden pohjalta törmäysvaikutuksen uhanalaiselle lajille voisi arvioida kohonneeksi.

Natura-alueen suojelun perusteena on pesimälajeja ja joitakin ympärivuotisesti esiintyviä lajeja. Natura-alueella tavattavat metsähanhet, laulujoutsenet, kurjet, kahlaajat, nuolihaukat ja tikat pesivät, ruokailevat ja liikkuvat pääsääntöisesti Natura-alueen välittömässä läheisyydessä, eikä niiden arvioida lainkaan liikkuvan Kinttaisviidan tuotantoalueella. Vaikka paikkalintuina tikkoihin (palokärki, pohjantikka) ja metsäkanalintuihin (teeri) kohdistuvat tuulivoimahankkeiden häiriövaikutukset voivat olla ympärivuotisia, ovat lajeihin kohdistuvat vaikutukset merkityksettömiä etäisyyden takia.

Tuotantoalue sijoittuu Natura-alueen luoteispuolelle. Natura-alueella pesivien lajien osalta ei ole tunnistettu päämuuttoreittejä (Lehtiniemi & Toivanen 2023) eikä muuttoreittiä kaventavaa vaikutusta. Suojeluperustelajeissa ei ole sellaisia lajeja, jotka käyttäisivät Natura-aluetta levähdysalueena ja muuttaisivat etäämmälle Kinttaisviidan tuotantoalueen kautta. Koska pesimälinnusto ei muuta tuotantoalueen tai sen lähialueiden kautta, hanke ei muodosta estettä eikä törmäysriskiä kevät- tai syysmuuton aikana Natura-alueen suojeluperustelintulajistolle. Natura-alueen pesimäkantaan ei arvioida kohdistuvan estevaikutusta muuttoaikoina. Merkittäviä suojelun perusteena olevien lajien kerääntymisalueita ei ole tiedossa tuotantoalueen läheisyydessä.

Etäisyyden perusteella Natura-alueella tavattavien lintulajien pesimispaikkoihin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia Koska Natura-alue sijaitsee noin neljän kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista.

Vaikka Kinttaisviidan tuotantoalue ei yksistään aiheuttaisi merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin, yhteisvaikutukset voivat olla huomattavia, eikä uhanalaiselle lajille aiheutuvia merkittäviä vaikutuksia voida siten täysin poissulkea. Tämän takia Kärppäsuo-Räinänsuon Natura-alueelle tulee laatia varsinainen Natura-arviointi.



Kuva 6.1 Linnustollisesti arvokkaat alueet Kinttaisviidan tuotantoalueen ympäristössä.

6.1.2 Vaikutukset Natura-luontotyypeihin

Tuotantoalue sijaitsee lähimmillään noin 2700 metrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta. Väliin jää tieyhteyksiä, ojitettua puustosta suota, metsää sekä Saunajärvi ja Kolijärvi. Kärppäsuu-Räinänsuon Natura-alueen rajasta lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan on matkaa 3970 m. Tuotantoalueen ei katsota aiheuttavan suoria tai epäsuoria vaikutuksia Natura-luontotyypeille etäisyyden takia.

6.2 Virvikkosuo, SAC (FI1106400)

Tuotantoalue sijaitsee noin neljän kilometrin etäisyydellä Natura alueen rajalta itään. Alueen väliin jäävä maasto on metsää ja metsäistä suota ja avosuota, viljelymaata ja Säynäojan virtavesi (Kuva 1.1).

Yhteisvoimajohtoreittivaihtoehtojen vaikutuksia Natura-alueeseen on käsitelty erillisessä Natura-arvion tarpeellisuuden selvityksessä (Sitowise 2025).

Virvikkosuon suojeluperusteena olevat luontotyypit ovat humuspitoiset järvet ja lammet, aapasuot ja puustoiset suot. Tässä luvussa arvioidaan hankkeen vaikutuksia alueen suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin.

6.2.1 Vaikutukset Natura-luontotyypeihin

Virvikkosuon Natura-luontotyyppejä ja hydrologisia olosuhteita on kuvattu kartoissa (Kuva 4.3, Kuva 4.4). Tuotantoalueen rakentamisen, käytön ja purkamisen aikaiset toiminnot sijoittuvat Virvikkosuon Natura-alueen ulkopuolelle, jolloin niistä ei synny suoria tai välillisiä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille.

Kinttaisviidan hanke saattaa vaikuttaa rakentamisen aikana tilapäisesti Kinttaisojan veden laatuun. Se on yhteydessä Säynäjäojaan, johon myös tihkuu Virvikkosuolta ojitusvesiä. Hankkeen aiheuttamien mahdollisten tilapäisten valumamuutosten aiheuttamat merkittävät vaikutukset Natura-luontotyypeihin voidaan kuitenkin sulkea pois etäisyyden ja arvioidun virtaaman vähäisyyden perusteella.

6.3 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutuksia oletetaan syntyvän, mikäli tarkasteltavalla hankkeella on kielteisiä vaikutuksia sekä jollakin toisella hankkeella tai suunnitelmalla on kielteisiä vaikutuksia suojeluperusteena mainittuun luontotyyppiin, luontodirektiivilajiin tai suojeluperusteena olevaan lintulajiin, jotka voisivat yhdessä olla merkittäviä.

Alueelle ei sijoitu valtakunnallisia päämuuttoreittejä (kurjen osittaista kevätmuuttoreittiä lukuun ottamatta). Lisäksi voimaloiden kiertämiselle ei ole maantieteellistä esitetä ja linnut lähtökohtaisesti väistävät tuulivoimalat. Natura-alueella pesivien lajien

osalta ei ole tunnistettu muuttoreittiä kaventavaa vaikutusta, koska muista lähimmistä tuulivoimahankkeista Koutuanjärvi ja Pahkakoski sijaitsevat muuttoreitteihin nähden pääosin pohjois-eteläsuunnassa. Natura-alueen pesimäkantaan ei arvioida kohdistuvan estevaikutusta muuttoaikoina, eikä merkittäviä suojelun perusteena olevien lajien kerääntymisalueita ole tiedossa tuotantoalueiden läheisyydessä. Kärppäsuo-Räinänsuon Natura-alueen suojeluperustelintulajistossa ei ole sellaisia lajeja, jotka pääsääntöisesti käyttäisivät Natura-aluetta levähdysalueena ja jatkaisivat pesimäalueilleen lentäen Kinttaisviidan tuotantoalueen kautta.

Kinttaisviidan tuotantoalueella ei ole merkittäviä vaikutuksia Natura-alueelle muuttavaan pesimälajistoon, sillä muuttoreitit eivät kulje Kinttaisviidan tuotantoalueen kautta.

Uhanalaiseen lajiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia lisää hankkeeseen kuuluvan mahdollisen voimajohtoreitin rakentaminen Natura-alueen ja Kinttaisviidan tuotantoalueen väliin. Kinttaisviidan tuotantoalueen voidaan katsoa lisäävän törmäysriskiä yhdessä muiden hankkeiden (Puka-aho-Kaartosuo, Koutuanjärvi) kanssa, joten hankkeista mahdollisesti aiheutuvia merkittäviä heikentäviä yhteisvaikutuksia kyseiseen suojeluperustelajiin ei voida täysin poissulkea. Muihin lintulajeihin kohdistuvia yhteisvaikutuksia ei ole tunnistettu. Asiaa tarkennetaan tarvittaessa varsinaisessa Natura-arvioinnissa.

Kinttaisviidan tuulivoimahankkeesta ei aiheudu heikentäviä vaikutuksia Virvikkosuon tai Kärppäsuo-Räinänsuon suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin, eikä hankkeesta siten aiheudu myöskään yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa. Tarkastellut muut hankkeet ja suunnitelmat sijoittuvat edellä mainittujen Natura-alueiden ulkopuolelle.

7 Johtopäätökset

Virvikkosuo (SAC, FI1106400)

Tämän Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvityksen perusteella Metsähallituksen Kinttaisviidan tuulivoimahanke ei yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikennä Virvikkosuo Natura-alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -suojelualueverkostoon. Erillistä Natura-arviointia ei ole näin ollen tarpeen tehdä.

Kärppäsuu-Räinänsuo (SAC/SPA, FI1103805)

Tämän Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvityksen perusteella Kinttaisviidan tuuli- ja aurinkovoimahanke ei yksistään todennäköisesti merkittävästi heikennä Kärppäsuu-Räinänsuon Natura-alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -suojelualueverkostoon. Tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa mahdollisia yhteisvaikutuksia uhanalaiseen lajiin ei kuitenkaan voida täysin poissulkea, joten erillinen Kärppäsuu-Räinänsuon Natura-arviointi on tarpeen tehdä.

Lähteet

Euroopan komissio 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. 28.10.2021. Euroopan unionin virallinen lehti 2021/C 437/01: 1–107. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028(02))

Euroopan unioni 2013. Unionin tuomioistuimen tuomio (kolmas jaosto) 11 päivänä huhtikuuta 2013. "Ympäristö — Direktiivi 92/43/ETY — 6 artikla — Luontotyyppien suojelu — Erityisten suojelutoimien alueet — Suunnitelman tai hankkeen suojelualueelle aiheuttamien vaikutusten arviointi — Sovellettavat kriteerit sen arvioimiseksi, miten todennäköisesti tällainen suunnitelma tai hanke vaikuttaa asianomaisen alueen koskemattomuuteen — Lough Corribin alue — Galwayn kaupungin N6-ohikulkutiehanke". <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:62011CJ0258&qid=1702050442331>

FI1103805_Kärppäsuo-Räinänsuo ELY salassapidettävä (1).pdf

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

Metsähallitus 2024. Valtion suojelualueiden biotooppikuviot.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s. <http://hdl.handle.net/10138/570264>

Natura 2000 Tietolomake. Kärppäsuo-Räinänsuo. Alueen koodi FI1103805. SYKE.

Natura 2000 Tietolomake. Virvikkosuo. Alueen koodi FI1106400.

Sitowise 2025. Metsähallituksen Puka-aho – Kaartosuon, Koutuanjärven ja Kinttaisviidan tuuli- ja aurinkovoimahankkeet (Ii, Oulu, Pudasjärvi). Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys yhteisvoimajohtoreittien osalta: Kärppäsuo-Räinänsuo (SAC/SPA FI1103805), Kusisuo SAC/SPA (FI1106401), Virvikkosuo, SAC (FI1106400).

Suomen Lajitietokeskus 2025. Laji.fi. Haettu 5.2.2025.

Suomen ympäristökeskus 2023. Luontodirektiivilajien esittelyt. Julkaistu 29.6.2022, päivitetty 25.4.2023. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt

Suomen ympäristökeskus 2024. Luontodirektiivin luontotyyppit. Julkaistu 6.4.2022, päivitetty 22.4.2024 <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotyyppit>

Virvikkosuo_FI1106400_NATA (julkinen).pdf