Natura- arvioinnin tarpeellisuusselvitykset

Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen **liite** 9**a**

Kolopetäjä-Rovavaara tuulivoimahanke, Natura-arvioinnin tarpeellisuuden arvio

Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301)
Pisavaara SAC (FI1301801)
Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805)
Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme SAC (FI1301812)
Sattavuoma SAC (FI1301902)
Vinsanmaan letot SAC (FI1301905)
Meltosjärvet-Pysäjärvi SAC ja SPA (FI1302104)
Ahvenjärvi-Lehdonjärvi SAC ja SPA (FI1302108)

Päiväys	**8.1.2026**
Laatija	**Iida-Sofia Holma**
Tarkastaja	**Elina Salo-Miilumäki**
Projektinumero	**YKK68288**

SITOWISE

SISÄLLYS

1 KOLOPETÄJÄ-ROVAVAARAN TUULIVOIMAHANKE 3

1.1 Muut hankkeet 5

2 MENETELMÄT JA HYÖDYNNETTY AINEISTO 8

2.1 Epävarmuustekijät 9

3 VAIKUTUSMEKANISMIT 9

4 NATURA-ALUEET 12

4.1 Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301) 12
4.2 Pisavaara SAC (FI1301801) 13
4.3 Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805) 14
4.4 Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme SAC (FI1301812) 14
4.5 Suojelun perusteet 15
4.6 Sattavuoma SAC (FI1301902) 16
4.7 Vinsanmaan letot SAC (FI1301905) 17
4.8 Meltosjärvet-Pysäjärvi SAC ja SPA (FI1302104) 17
4.9 Ahvenjärvi-Lehdonjärvi SAC ja SPA (FI1302108) 18

5 VAIKUTUSTENARVIOT 19

5.1 Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301) 19
5.2 Pisavaara SAC (FI1301801) 20
5.3 Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805) 23
5.4 Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme SAC (FI1301812) 23
5.5 Sattavuoma SAC (FI1301902) 24
5.6 Vinsanmaan letot SAC (FI1301905) 24
5.7 Meltosjärvet-Pysäjärvi SAC ja SPA (FI1302104) 25
5.8 Ahvenjärvi-Lehdonjärvi SAC ja SPA (FI1302108) 26

6 YHTEISVAIKUTUKSET 26

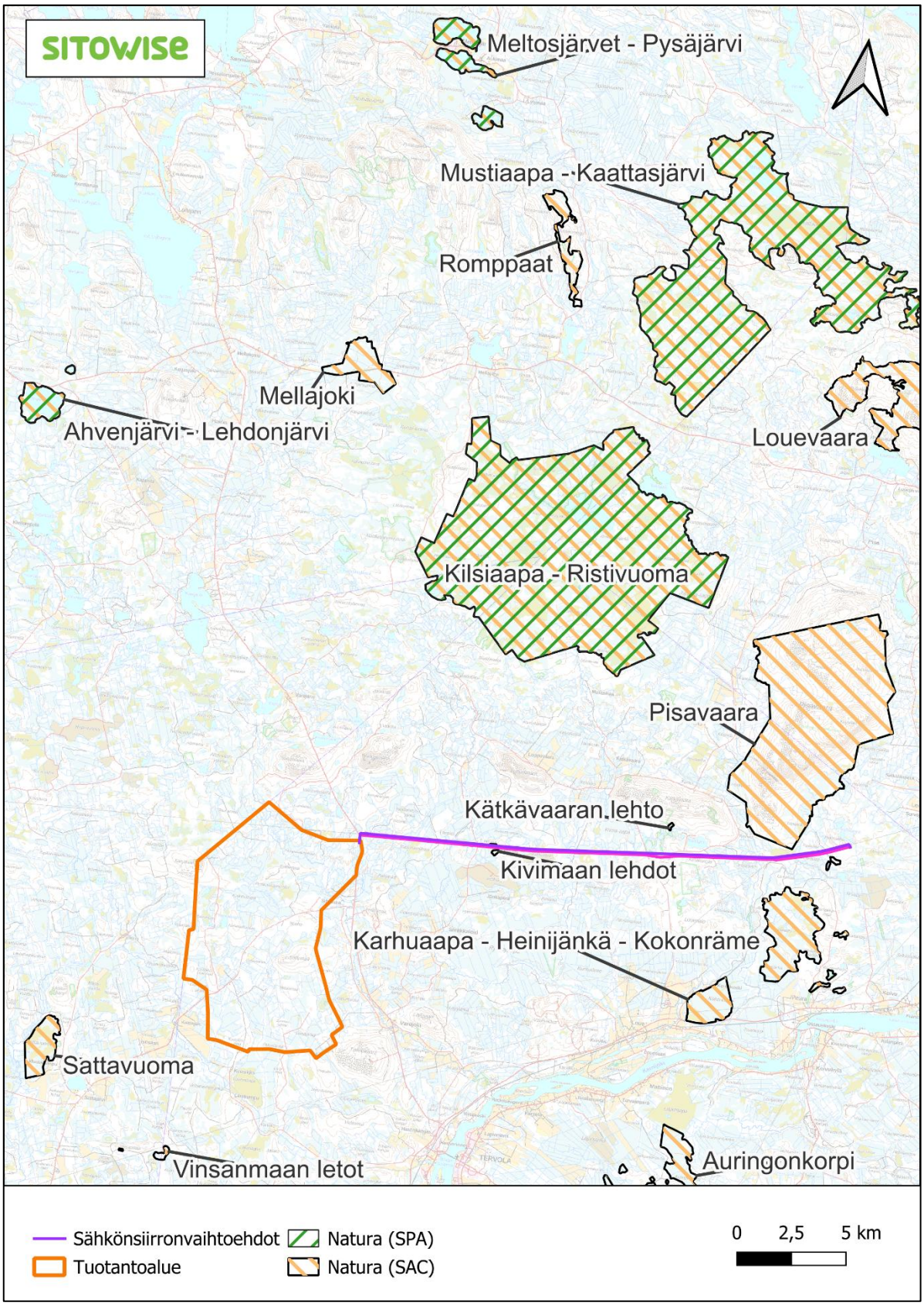
7 JOHTOPÄÄTÖKSET 28

LÄHTEET 29

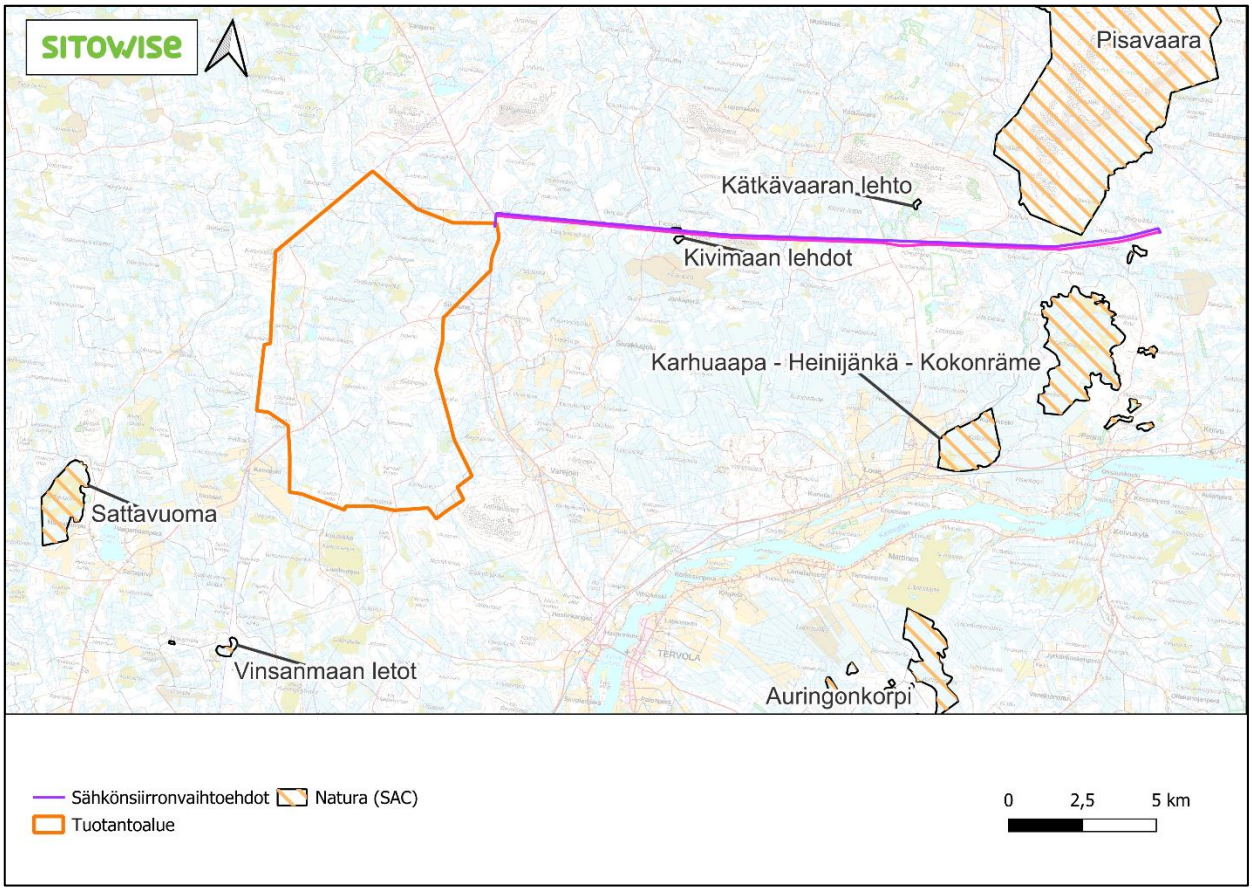
1 Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahanke

Energiequelle Oy suunnittelee Tervolan kunnan ja Tornion kaupungin alueelle Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahanketta, joka sijaitsee noin yhdeksän kilometriä Tervolan keskustan luoteispuolella ja 34 kilometriä Tornion kaupungin koillispuolella. Tuulivoimahanke muodostuu korkeintaan 53 tuulivoimalasta, joiden yksikköteho on 7–10 megawattia (MW). Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, johon sisältyy lavan pituus enintään 100 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi tuotantoalueelle rakennetaan sähköasema, tarvittavat huoltotiet sekä sähkönsiirto. Tuulivoimahankkeen sähkönsiirto ulkoiseen sähköverkkoon on suunniteltu toteutettavaksi tuotantoalueelta 400 kilovoltin sähkönsiirrolla. Sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavaksi uudella voimajohdolla, jonka suurin osa rakennetaan voimassa olevan voimajohdon rinnalle, joko sen etelä- tai pohjoispuolelle, ja joka liitetään suunnitteilla olevaan Louepalon sähköasemaan. Vaihtoehdossa VEA sähkönsiirto sijoittuu olemassa olevan voimajohdon pohjoispuolelle ja vaihtoehdossa VEB se sijoittuu sen eteläpuolelle. Suunnitellut sähkönsiirrot leventävät olemassa olevaa voimajohtokäytävää 20–40 metriä. Hanke on tällä hetkellä YVA-menettelyssä.

Tämä Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvittäminen koskee hankealuetta lähimpänä(SAC-alueidenosalta <1 km etäisyydellä sijaitsevia ja SPA-alueita, jotka sijaitsevat pääsääntöisesti alle 15 km etäisyydellä) sijaitsevia Natura-alueita: Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301), Pisavaara SAC (FI1301801), Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805), Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme SAC (FI1301812), Sattavuoma SAC (FI1301902), Vinsanmaan letot SAC (FI1301905), Meltosjärvet-Pysäjärvi SAC ja SPA (FI1302104) ja Ahvenjärvi-Lehdonjärvi SAC ja SPA (FI1302108).



Kuva 1. Hankealue ja sen läheiset Natura-alueet. Maastokartta: MML 2026.



Kuva 2. Tuotantoalueen läheiset Natura-alueet. Maastokartta: MML 2026.

Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvittämisen tarkoituksena on tutkia, voidaanko Natura-alueiden suojeluperusteisiin kohdistuvien merkittävien vaikutusten mahdollisuus sulkea pois objektiivisin perustein vai onko tehtävä Natura-arviointi, jossa vaikutusten merkittävyys arvioidaan.

Natura-arvioinnin tarpeellisuutta selvitettäessä tarkastellaan:

- Kohdistuvatko hankkeen tai suunnitelman vaikutukset tai yhteisvaikutukset Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin?
- Ovatko vaikutukset laadultaan suojelun perusteena olevia luonnonarvoja heikentäviä ja mahdollisesti merkittäviä?
- Onko käytettävissä riittävästi tietoa objektiivisesti perusteltuun johtopäätökseen, jonka mukaan vaikutuksia ei aiheudu tai ne eivät ole laadultaan heikentäviä?

Tarkastelussa ei oteta huomioon mahdollisia lieventäviä toimenpiteitä. Mikäli merkittävät heikentävät vaikutukset eivät ole selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, on tehtävä luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi. Täten pelkkä merkittävien vaikutusten mahdollisuus laukaisee Natura-arviointivelvollisuuden. (Mäkelä & Salo 2024.)

1.1 Muut hankkeet

Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen tuotantoalueen läheisyydessä sijaitsee useita toiminnassa olevia, suunnittelussa olevia tai rakenteilla olevia tuulivoimahankkeita, joita on tarkasteltu

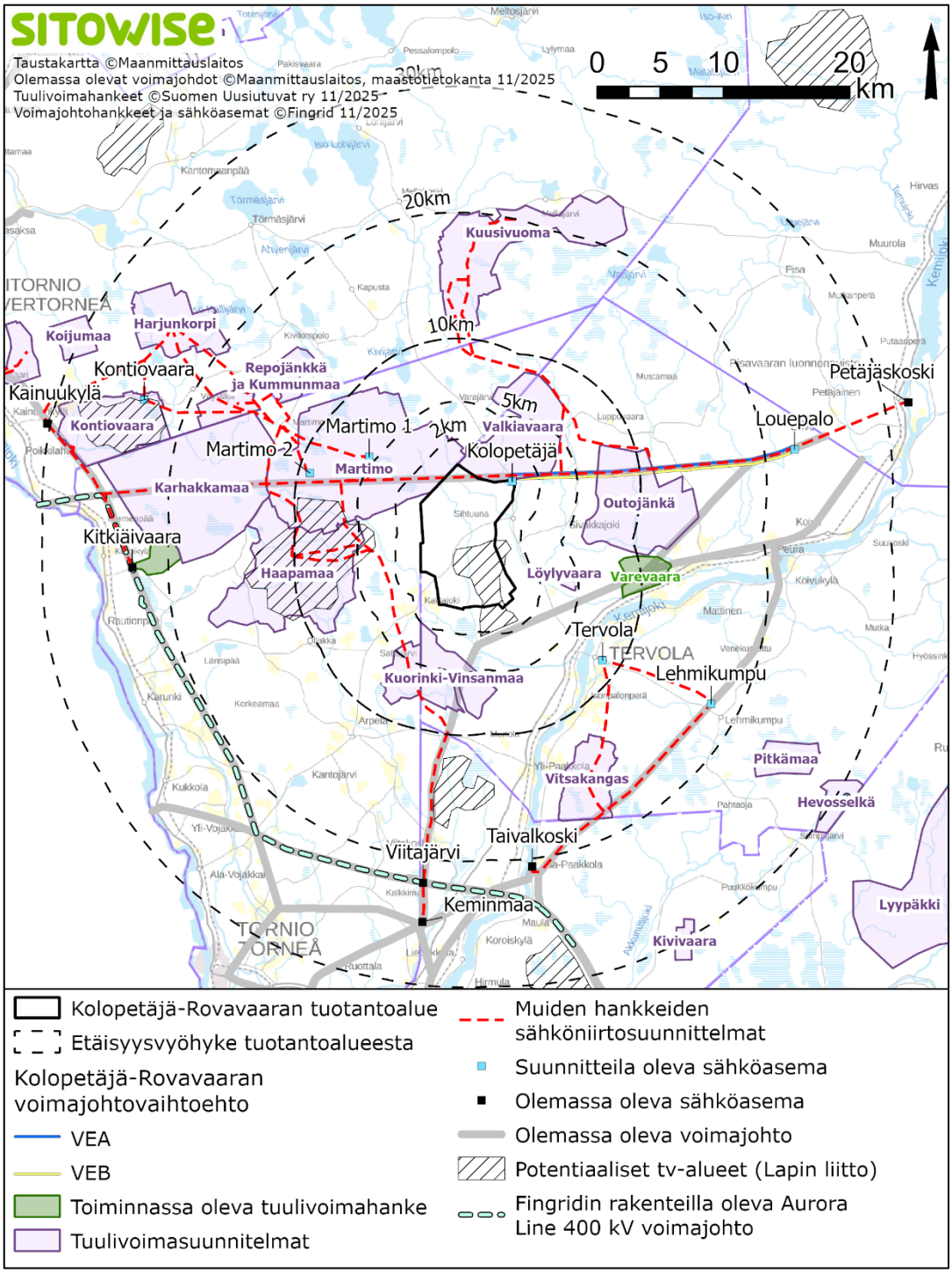
mahdollisten yhteisvaikutusten näkökulmasta. Lähin toiminnassa oleva tuulivoimapuisto Varevaara sijaitsee noin kymmenen kilometriä tuotantoalueesta itään. Toinen lähin toiminnassa oleva tuulivoimapuisto Kitkiäisvaara sijaitsee 16 kilometriä tuotantoalueesta länteen. Tuotantoalueen luoteisreuna rajautuu suunnitteilla olevaan Martimon tuulivoimahankkeen tuotantoalueeseen. Tuotantoalueen koillisreuna rajautuu suunnitteilla olevaan Valkiavaaran tuulivoimahankkeeseen. Alle viiden kilometrin säteellä tuotantoalueesta suunnitellaan myös Löylyvaara, Vinsanmaa, Kuorinki ja Haapamaa tuulivoimahankkeita. Muita suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita 30 kilometrin säteellä tuotantoalueesta ovat Karhakkamaa, Kuusivuoma, Outojänkä, Vitsakangas, Pitkämaa, Hevosselkä ja Reväsvaara (Taulukko 1).

Alueelle ei olla em. hankkeita lukuun ottamatta kaavoitettu muuta (Tervolan kunta 2026). Tiedot muista tuulivoimahankkeista on kerätty Suomen uusiutuvat ry:n sivuilta.

Taulukko 1. Tuotantoalueen läheisyydessä olevat hankkeet.

Tuulivoimahanke, sijaintikunta	Status
Martimo, Tornio	Suunnittelussa, 65 tuulivoimalaa, etäisyys 0 km
Valkiavaara, Tervola	Suunnitellussa, 41 tuulivoimalaa, etäisyys 0 km
Löylyvaara, Tervola	Kaavoitus tehty, 3 tuulivoimalaa, etäisyys noin 3 km
Vinsanmaa, Tornio	Suunnittelussa, noin 8 tuulivoimalaa, etäisyys noin 2 km
Kuorinki, Tervola	Suunnittelussa, noin 18 tuulivoimalaa, etäisyys 2 km
Haapamaa, Tornio	Suunnittelussa, noin 56 tuulivoimalaa, etäisyys noin 2 km
Karhakkamaa, Tornio	Kaavaehdotus, noin 48 tuulivoimalaa, etäisyys noin 8 km
Kuusivuoma, Ylitornio	Esisuunnittelussa, noin 80 tuulivoimalaa, etäisyys noin 15 km
Outojänkä, Tervola	Suunnittelussa, noin 30 tuulivoimalaa, etäisyys noin 6 km
Varevaara, Tervola	Tuotannossa, 10 tuulivoimalaa, etäisyys noin 10 km
Kitkiäsvaara, Tornio	Tuotannossa, 8 tuulivoimalaa, etäisyys noin 16 km
Vitsakangas, Tervola	Suunnittelussa, noin 17 tuulivoimalaa, etäisyys noin 13 km
Pitkämaa, Tervola	Suunnittelussa, noin 11 tuulivoimalaa, etäisyys noin 24 km
Hevosselkä, Tervola	Kaavoitus tehty, noin 6 tuulivoimalaa, etäisyys noin 29 km
Reväsvaara, Ylitornio	Kaavoitus tehty, noin 12 tuulivoimalaa, etäisyys noin 28 km

Lisäksi Fingrid Oyj rakentaa 400 kilovoltinAurora Line -sähkönsiirtoyhteyden, joka poikkeaaKolopetäjä-Rovavaara-tuulivoimahankkeessaarvioitavastasähkönsiirronvaihtoehdosta VEC länteen ja jatkuu Suomen ja Ruotsin rajalle asti. Rovaniemen ja Ylitornion raja-alueella noin 25 kilometriä tuotantoalueesta koilliseen sijaitsevalle Rajapalojen alueelle Mawson Oy suunnittelee kulta- ja kobolttikaivosta. Tuotantoalueesta noin 18 kilometriä itään Immet Finland Oy:lla on malminetsintälupahakemuksia Peurapalon alueella. Noin 23 kilometriä tuotantoalueesta koilliseen Latitude 66 Cobalt Oy:lla on malminetsintälupahakemuksia Vinsan alueella. Voimassa, hakemus- ja karenssivaiheessa olevia malminetsintälupia on Sauhanko Arctic Platinum Oy:llä Sompujärvellä noin 28 kilometriä tuotantoalueesta kaakkoon.



Kuva 3. Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen läheisyydessä sijaitsevat tuulivoimahankkeet.

2 Menetelmät ja hyödynnetty aineisto

Tässä selvityksessä tarkastellaan, voiko Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeella olla heikentäviä vaikutuksia läheisten Natura-alueiden suojeluperusteisiin, ja arvioidaan, voivatko vaikutukset

yksin tai yhdessä muun olemassa olevan tai suunnitellun Natura-alueisiin vaikuttavan toiminnan kanssa olla mahdollisesti merkittäviä.

Arvioinnissa on hyödynnetty:

- Natura-alueen tietolomakkeita (viranomaisversio)
- Kartta- ja ilmakuva-aineistot (MML)
- BirdLifen ja Xenus ry:n tietoja arvokkaista lintukohteista alueella (IBA, FINIBA ja MAALI-alueiden tiedot)
- Suomen Lajitietokeskuksen lajihavaintotiedot (ladattu 21.7.2025)
- Valtakunnalliset lintujen päämuuttoreitit (Lehtiniemi & Toivanen 2023)
- Hankkeen YVA:ssa kerättyä lintujen syysmuuttoaineistoa ja lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden julkisia linnuston muuttoselvityksiä (mm. Martimo, Valkiavaara, Haapamaa)
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi: Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle (Mäkelä ja Salo 2023)

Arviointi on laadittu asiantuntija-arviona tuulivoimahankkeen tietojen pohjalta. Hankkeen tarkempi kuvaus ja tekninen toteutus on esitetty YVA-ohjelmassa.

Tarkastelussa ei oteta huomioon mahdollisia lieventäviä toimenpiteitä. Mikäli merkittävät heikentävät vaikutukset eivät ole selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, on tehtävä luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi.

2.1 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 taustaaineisto on ollut mahdollisimman ajantasaista, ja yhteisvaikutusten arviointi perustuu saatavilla olleeseen tietoon muista hankkeista.

Tuulivoiman vaikutukset luonnonympäristölle ovat suhteellisen hyvin tunnettuja, ja niistä on saatavilla hyvin tutkimusaineistoa. Tiedot alueen lajeista ja luontotyypeistä perustuvat lajitietokeskuksen aineistoihin ja tuulivoimahankkeiden luontoselvityksissä tehtyihin selvityksiin. Luonnon prosessit ja yhteydet ekologisessa kokonaisuudessa ovat monimutkaisia, eikä niitä ole aina mahdollista tunnistaa täysin varmasti.

3 Vaikutusmekanismit

Keskeisimmät tuulivoiman aiheuttamat vaikutukset aiheutuvat voimaloiden, sähkönsiirron, maa-aineksen oton ja oheistoimintojen (esim. tiestön) rakentamisen, toiminnan sekä purun aiheuttamaista vaikutuksista. Vaikutukset voidaan jakaa suoriin eli välittömiin vaikutuksiin ja epäsuoriin eli välillisiin vaikutuksiin.

Välittömät eli suorat vaikutukset ovat hankkeen toteuttamisesta aiheutuvia muutoksia ympäristössä, kuten kasvillisuuden muuttumista tai häviämistä, kun voimaloita, sähkönsiirtoa, tiestöä tai muita toimintoja rakennetaan. Suoria vaikutuksia eläimistöön ovat lähinnä rakentamisesta johtuvat elinympäristömenetykset, häiriövaikutukset sekä linnuston osalta tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron törmäysvaikutukset. Sähkönsiirron rakentamisen merkittävin muutos ympäristössä on avoimeksi muuttuva johtoalue. Muita muutoksia syntyy paikallisesti pylväspaikkojen rakentamisesta, mutta nämä muutokset kohdistuvat vain pylväspaikan välittömään tuntumaan. Sähkönsiirron

rakentamisesta aiheutuvat suorat muutokset rajoittuvat johtoalueelle Lajien herkkyys eri vaikutusmekanismien vaikutuksille vaihtelee huomattavasti muun muassa lajin elinkierron piirteiden, elinpiirin laajuuden ja häiriöherkkyyden mukaan.

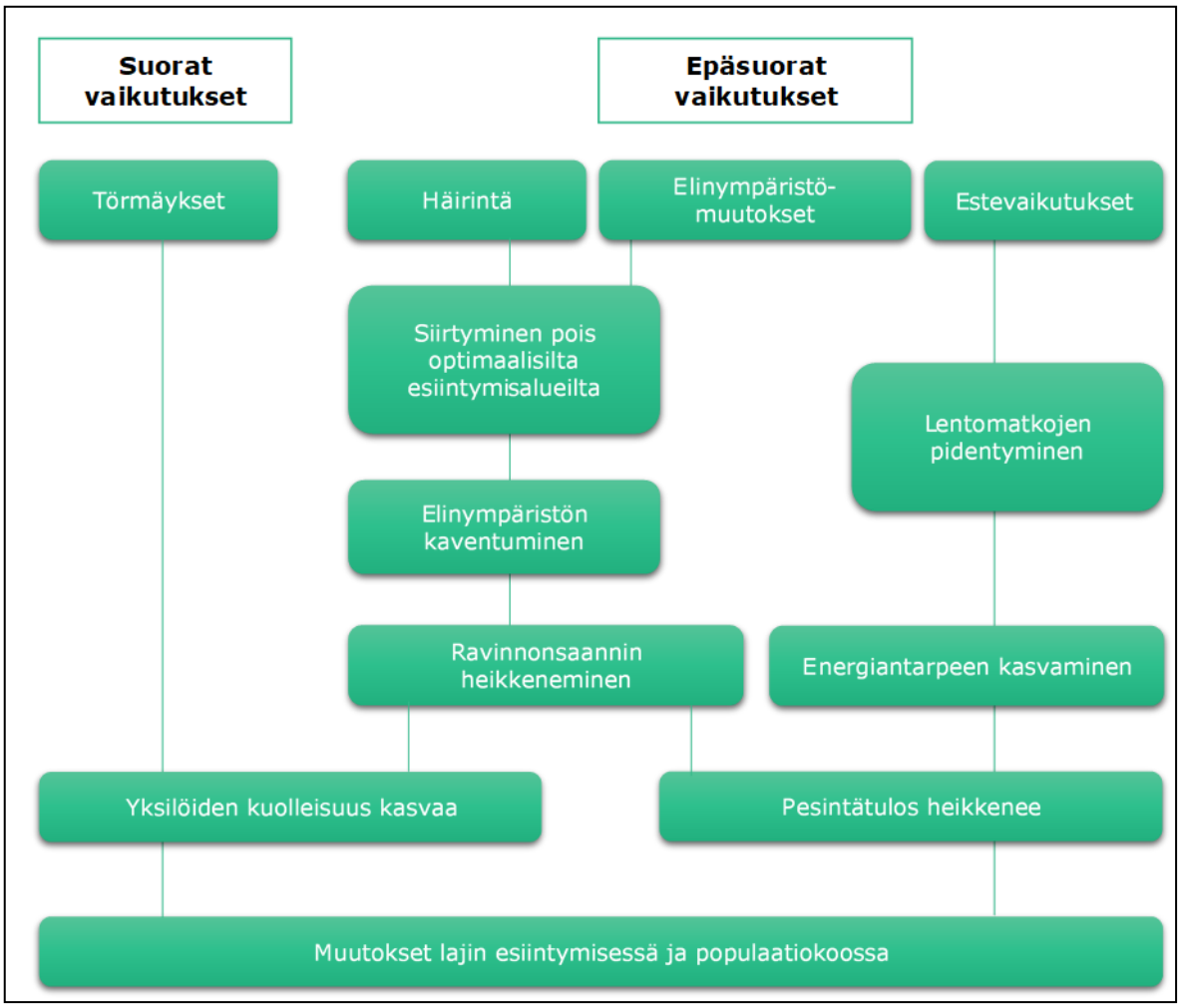
Hankkeen tuotantoalue sijaitsee yli 5 kilometriä lähimmästä SAC-alueesta (luontodirektiivin perusteella perustettu Natura-alue), jolloin suorat vaikutukset niiden suojeluperusteisille luontotyypeille ja lajeille eivät ole mahdollisia etäisyyden ollessa niin pitkä. Lähin SPA-alue (lintudirektiivin perusteella perustettu Natura-alue) sijaitsee noin 12 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueesta. Natura-alueen pesimälinnut ruokailevat ja liikkuvat pääosin alueella tai sen välittömässä läheisyydessä, eikä niiden arvioida lainkaan liikkuvan suunnitellulla tuotantoalueella tai sähkönsiirtoreitillä. Sähkönsiirtoa ei olla suunnittelemassa tässä Natura-arvioinnin tarpeellisuuden arvioinnissa käsitellyille Natura-alueille, joten sen ei siten arvioida aiheuttavan suoria vaikutuksia kyseisille Natura-alueille.

Välilliset (epäsuorat) vaikutukset syntyvät monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta ja ilmenevät usein myöhemmin ja/tai kauempana kuin välittömät vaikutukset. Esimerkiksi muutokset valumassa tai pinta- tai pohjavesien laadussa voivat välillisesti vaikuttaa vesi- tai kosteikkoluontotyyppeihin. Myös onnettomuustilanteessa ympäristöön valuva haitallinen aine voi levitä hulevesien mukana ympäröiville alueille. Epäsuoraa vaikutusta on myös ns. reunavaikutus. Reunavaikutuksella tarkoitetaan puuston tai kasvillisuuspeitteen poistamisesta myös ympäröiville, koskemattomille alueille aiheutuvaa valaistus-, tuuli- ja kosteusolosuhteiden muutosta. Reunavaikutuksen ulottumana voidaan pitää 150 metriä, riippuen sen kohteena olevasta ympäristöstä ja sen herkkyydestä (Ylisirniö ym. 2016). Reunavaikutus on myös yksi sähkönsiirron välillisistä vaikutuksista, jota syntyy, kun avoimeksi muuttuva johtoaukea synnyttää johtoalueeseen rajautuvien metsäalueiden reunaosaan vaikutuksen, joka voi ilmetä pienilmaston muuttumisena ja vähäisinä muutoksina kasvillisuudessa (tyypillisesti heinäisyys lisääntyy johtoalueen reunassa).

Tuotantoalue ja sähkönsiirronvaihtoehdot sijaitsevat kaikki yli 150 metrin etäisyydellä Natura-alueiden rajalta, jolloin reunavaikutusta ei arvioida syntyvän. Sähkönsiirron suunnittelussa pylväspaikkoja ei osoiteta virtavesiin, eikä voimajohtojen rakentaminen sisällä vesirakentamista tai muuta uomien muokkausta, jolla voisi olla vaikutuksia Natura-alueella sijaitsevaan osaan virtavedestä, suo- tai vesiympäristöjen vesitalouteen tai niistä riippuviin suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai lajeihin. Hankkeen rakennettavia toimintoja (voimalat, tiestö, voimajohtopylväät tms.) ei olla osoitettu vesitaloudeltaan herkkien kohteiden lähiympäristöön, jolloin niihin kohdistuvat vaikutukset ovat joko vähäisiä tai merkityksettömiä.

Linnustoon kohdistuvat epäsuorat vaikutukset näkyvät lajistokoostumuksessa ja yksilömäärissä pidemmällä aikavälillä. Epäsuoria vaikutuksia ovat häirintä, estevaikutus ja elinympäristömuutokset (esim. Hötker ym. 2006, Drewitt & Langston 2006, Langston & Pullan 2003 sekä Fox ym. 2006). Vaikutukset jakautuvat myös ajallisesti rakennusvaiheen ja tuotantovaiheen erityyppisiin vaikutuksiin (Pearce-Higgins ym. 2012). Vaikutusten kohteena voivat olla joko tuulivoimahankkeen vaikutuspiirissä talvehtivat ja levähtävät lajit tai pesimälajisto. Tuulivoimatuotannon linnustovaikutukset ovat usein hyvin vaihtelevia ja riippuvat hankkeen mittasuhteista, teknisistä ratkaisuista, maantieteellisestä sijainnista sekä ympäröivän alueen topografiasta ja alueen linnuston koostumuksesta. Lisäksi vaikutukset ovat pääsääntöisesti laji- ja paikkakohtaisia (Drewitt & Langston 2006).

Häiriö- ja elinympäristön muuttumiseen liittyvät vaikutukset ovat poissuljettuja SPA-Natura-alueiden ja hankealueenvälisten pitkienvälimatkojen takia (> 10 km). Hankkeen aiheuttama estevaikutus muuttavalle ja levähtävälle lajistolle korostuu yhteisvaikutuksia arvioidessa (ks. luku 6).



Kuva 4. Yleistetty kaavio tuulivoiman mahdollisista linnustovaikutuksista.

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.

4 Natura-alueet

4.1 Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301)

Alueen suot kuuluvat Pohjanmaan aapasuovyöhykkeeseen. Mustiaavan rimpisessä keskiosassa on kuitenkin jo selvä peräpohjalainen leima. Mustiaavan pohjoisosissa on suon reunoilla nevarämeitä, matalajärven suunnassa laajaltikin. Avosuot ovat ruohoista tai varsinaista rimpinevaa, paikoin suursaranevaa. Palokkaan alueen etelälaidassa kulkee kalkkikalliojakso ja tämän alueen metsät ovat erittäin reheviä ja lehtipuustoisia. Vanhoja järeitä haapoja on runsaasti. Alue on hyvä suo- ja metsäluonnon suojelukohde. Se on myös tärkeä linnuston suojelualue runsaan kahlaajalajistonsa ja pesivien hanhien takia. Alueella kasvaa mm. pursukääpää. Ympäristön metsiä hakattu ja soita ojitettu.

Alueen suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys ja luontotyyppien, lajien elinympäristöjen tai populaation määrän, laadun ja elinvoimaisuuden lisääminen ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

Natura-alue koostuu Mustiaapa-Kaattasjärven alueesta, joka kuuluu soidensuojeluohjelmaan. Pieni osa tästä alueesta kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan. Suurin osa alueesta on toteutettu muodostamalla siitä luonnonsuojelulain mukainen suojelualue. Muun alueen suojelu tullaan toteuttamaan myös luonnonsuojelulain nojalla.

4.1.1 Suojeluperusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (377 ha)
- Pikkujoet ja purot (10 ha)
- Vaihettumissuot ja rantasuot (25 ha)
- Lähteet ja lähdesuot (0,03 ha)
- Letot (540 ha)
- Aapasuot (3900 ha)
- Luonnonmetsät (1360 ha)
- Lehdot (1 ha)
- Metsäluhdat (4 ha)
- Puustoiset suot (1940 ha)

Suojelun perusteena olevat lajit:

- Saukko (Lutra lutra)
- Helmipöllö (Aegolius funereus)
- Jouhisorsa (Anas acuta)
- Suopöllö (Asio flammeus)
- Tukkasotka (Aythya fuligula)
- Pyy (Bonasa bonasia)
- Jänkäsirriäinen (Calidris falcinellus)
- Suokukko (Calidris pugnax)
- Sinisuohaukka (Circus cyaneus)
- Laulujoutsen (Cygnus cygnus)
- Palokärki (Dryocopus martius)
- Pohjansirkku (Emberiza rustica)

- Ampuhaukka (Falco columbarius)
- Nuolihaukka (Falco subbuteo)
- Tuulihaukka (Falco tinnunculus)
- Kuikka (Gavia arctica)
- Kurki (Grus grus)
- Jänkäkurppa (Lymnocryptes minimus)
- Teeri (Lyrurus tetrix)
- Uivelo (Mergellus albellus)
- Keltavästäräkki (Motacilla flava)
- Pohjantikka (Picoides tridactylus)
- Kapustarinta (Pluvialis apricaria)
- Hiiripöllö (Surnia ulula)
- Metso (Tetrao urogallus)
- Mustaviklo (Tringa erythropus)
- Liro (Tringa glareola)

Kaikki em. lajit ovat alueella pesiviä ja/tai pysyviä lajeja. Alueella on lisäksi 4 salattua suojeluperusteista lajia ja 11 muuta tärkeää kasvi- ja eläinlajia.

4.2 Pisavaara SAC (FI1301801)

Pisavaara kohoaa yli 260 m:n korkeuteen merenpinnasta ulottuen n. 150 metriä ympäristöään korkeammalle. Pisavaaran yläosaa luonnehtivat lakikuusikot, niitä reunustavat muinaisten merten huuhtomat rakkakivikot ja louhikot sekä huippuja erottavat kurut. Näiden alapuolella matalimmilla huipuilla ja rinteillä vallitsevat mänty- ja kuusivaltaiset kangasmetsät, jotka ympäröivät notkelmien pienialaisia lehtoja ja soita. Vaaran reuna-alueilla sijaitsevat laajimmat nevat, letot ja rämeet sekä puistolle ominaiset suurehkot purojen halkomat korpialueet. Alueen kallioperä on muodostunut lähinnä prekambrisista kiteisistä liuskeista, jotka pääosin ovat kvartsiittia.

Pisavaaran suojelun pääperusteena on ollut edelleen sen erämainen luonne. Se onkin yksi Peräpohjolan luonnontilaisimmista alueista. Tätä luonnontilaa kuvaavat lahopuiden ja kelojen suuri määrä, erikoiset myrskytuhoalueet, muinaisten metsäpalojen jäljet sekä myös pari tuoretta paloaluetta (kylläkin pienialaisia). Em. seikoista johtuen puisto tarjoaa monille hoitometsistä puuttuville eläin-, kasvi- ja sienilajeille edellytykset menestyä. Esim. vanhojen metsien lintulajeja on enemmän kuin missään muualla lähikuntien alueella.

Ihmistoiminta puistossa rajoittuu valvonta- ja tutkimustyöhön sekä poronhoitoon. Puiston reunoilla olevien soiden vesitalouteen ja sen kautta luonnontilaan on vaikuttanut suojelualueen ulkopuolella suoritetut soiden ojitukset.

Alueen suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Pisavaara on perustettu luonnonsuojelulain nojalla luonnonpuistoksi. Alueeseen kuuluu lisäksi soidensuojelun perusohjelmaan kuuluva Pisavaaran korpialue, joka on yksityismaata.

4.2.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (1,7 ha)
- Pikkujoet ja purot (4,2 ha)

- Vaihettumissuot ja rantasuot (17,9 ha)
- Lähteet ja lähdesuot (0,08 ha)
- Huurresammallähteet (0,01 ha)
- Letot (150 ha)
- Aapasuot (260 ha)
- Silikaattikalliot (390 ha)
- Luonnonmetsät (3440 ha)
- Lehdot (164 ha)
- Metsäluhdat (0,1 ha)
- Puustoiset suot (530 ha)

Suojelun perusteena olevat lajit:

- Kiiltosirppisammal (Hamatocaulis vernicosus)
- Lapinleinikki (Coptidium lapponicum, syn. Ranunculus lapponicus)
- Lettorikko (Saxifraga hirculus)
- Saukko (Lutra lutra)
- Lahokapo (Boros schneideri)
- Kirjojokikorento (Ophiogomphus cecilia)
- Korpikolva (Pytho kolwensis)

Alueella on lisäksi 2 salattua suojeluperusteista lajia ja 53 muuta tärkeää kasvi- ja eläinlajia.

4.3 Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805)

Kätkävaaran lehtoalueen kasvillisuus on enimmäkseen tuoretta OMaT-lehtoa (käenkaali-oravanmarjatyyppi), lisänä kosteaa GOFiT-lehtoa (metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervotyyppi), pohjoisrinteessä myös tuoretta GORT-lehtoa (metsäkurjenpolvi-käenkaali-lillukkatyyppi) ja eteläosassa lehtokorpea sekä hiirenporrasvaltaista saniaislehtoa. Puusto on eteläosassa kuusikkoa, muuten sekametsää: harmaaleppää, koivua, haapaa, raitaa, pihlajaa, halavaa ja tuomea.

Alue on tärkeä Lapin kolmion lehtokohde. Alueella kasvaa mm. sormisaraa, punakonnanmarjaa ja lehtomataraa. Alueen uhkana on teiden rakentaminen ja metsätalous. Suojelutavoitteena on suojeluperusteiset luontotyypit ja lajit, sekä alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen hoidossa painotetaan alueella hallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttäminen turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Kätkävaaran lehto kuuluu myös lehtojensuojeluohjelmaan.

4.3.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Lehdot (2,5 ha)

Alueella on lisäksi 2 salattua suojeluperusteista lajia ja1 muu tärkeä kasvi- tai eläinlaji.

4.4 Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme SAC (FI1301812)

Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme kuuluu Pohjois-Pohjanmaan reheviin aapasoihin. Kohteeseen kuuluvia lehtoalueita on kolme: Pukinselän lehdot, Ruutanaharjun lehdot ja Kaitaharjun kärhölehto. Pukinselän lehtoalueen kasvillisuus on hyvin monipuolista ja vaihtelee lehtokorvista kosteisiin GOFiT-lehtoihin (metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervotyyppi) sekä tuoreisiin GOMaT- (kurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyyppi) ja GORT- (metsäkurjenpolvi-käenkaali-lillukkatyyppi) lehtoihin,

jokivarressa myös tulvalehtoihin. Puusto on lehtipuuvaltaista, mutta paikoin kuusikin on runsas. Ruutananharjun lehtoalueen kasvillisuus vaihtelee rinteen tuoreista GT- (metsäkurjenpolvityyppi) ja GOMaT- lehdoista painanteiden kosteisiin GOFiT-lehtoihin ja lehtokorpiin. Sen puusto on edustavaa sekametsää, länsiosassa runsaasti myös harmaaleppää. Kaitaharjun kärhölehtoalueen kasvillisuus on tuoretta lehtoa ja lehtomaista kangasta ja valtapuuna on kuusi.

Alue on tärkeä Lapin kolmion soiden- ja lehtojensuojelukohde. Alueella kasvaa muun muassa vuoriloikkoa, sormisaraa, puna- ja mustakonnanmarjaa, siperiankirjosaraa ja lehtoorvokkia. Alueen uhkana ovat metsätalous ja soiden ojitus. Alueen suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Alueeseen kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan ja lehtojensuojelunohjelmaan kuuluvia kohteita, sekä yksityisiä suojelualueita.

4.4.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteina olevat luontotyypit:

- Keidassuot (290 ha)
- Lähteet ja lähdesuot (0,01 ha)
- Huurresammallähteet (0,2 ha)
- Letot (430 ha)
- Aapasuot (640 ha)
- Kalkkikalliot (0,1 ha)
- Boreaaliset luonnonmetsät (60 ha)
- Lehdot (4 ha)
- Puustoiset suot (350 ha)

Suojelun perusteina olevat lajit:

- Lettosiemenkotilo (Vertigo geyeri)
- Lettorikko (Saxifraga hirculus)
- Lapinleinikki (Coptidium lapponicum, syn. Ranunculus lapponicus)
- Kiiltosirppisammal (Hamatocaulis vernicosus)

Alueella on lisäksi 2 salattua suojeluperusteista lajia ja 30 muuta tärkeää kasvi- ja eläinlajia.

4.5 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (190 ha)
- Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (255 ha)
- Vuorten alapuoliset tasankojoet (8,849 ha)
- Vaihettumissuot ja rantasuot (26 ha)
- Letot (67,4 ha)
- Aapasuot (6420 ha)
- Boreaaliset luonnonmetsät (1740 ha)
- Boreaaliset lehdot (3,204 ha)
- Puustoiset suot (2900 ha)

Suojelun perusteena olevat lajit:

- Jänkäsirriäinen (Calidris falcinellus)

- Mustaviklo (Tringa erythropus)
- Varpuspöllö (Glaucidium passerinum)
- Kurki (Grus grus)
- Sinisuohaukka (Circus cyaneus)
- Jänkäkurppa (Lymnocryptes minimus)
- Pohjansirkku (Emberiza rustica)
- Ampuhaukka (Falco columbarius)
- Laulujoutsen (Cygnus cygnus)
- Kuikka (Gavia arctica)
- Tuulihaukka (Falco tinnunculus)
- Mehiläishaukka (Pernis apivorus)
- Suokukko (Calidris pugnax)
- Liro (Tringa glareola)
- Metso (Tetrao urogallus)
- Pohjantikka (Picoides tridactylus)
- Teeri (Lyrurus tetrix tetrix)
- Kapustarinta (Pluvialis apricaria)
- Keltavästäräkki (Motacilla flava)
- Hiiripöllö (Surnia ulula)
- Lapinleinikki (Ranunculus lapponicus)
- Saukko (Lutra lutra)
- Helmipöllö (Aegolius funereus)
- Pyy (Bonasa bonasia)
- Huuhkaja (Bubo bubo)
- Metsähanhi (Anser fabalis)
- Suopöllö (Asio flammeus)
- Palokärki (Dryocopus martius)

Kaikki em. lajit ovat alueella pesiviä ja/tai pysyviä lajeja. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajiaja 9 muuta tärkeää alueella esiintyvää kasvi- tai eläinlajia.

4.6 Sattavuoma SAC (FI1301902)

Suon pohjoisosissa on pääosin karuja suotyyppejä, mesotrofista sararämettä ja oligotrofista lyhytkorsinevaa. Keski- ja eteläosat ovat rehevien suotyyppien mm. koivulettojen hallitsemia. Suota kiertää karuhko nevakorpivyöhyke. Suon länsireunan harju on tärkeä maisemallinen tekijä. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Sattavuoma kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan.

4.6.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Keidassuot (10 ha)
- Letot (2 ha)
- Aapasuot (260 ha)
- Boreaaliset luonnonmetsät (3 ha)
- Puustoiset suot (60 ha)

Suojelun perusteena olevat lajit:

- Kiiltosirppisammal (Hamatocaulis vernicosus)

Lisäksi alueella on 1 uhanalainen laji ja 3 muuta tärkeää eläin- tai kasvilajia.

4.7 Vinsanmaan letot SAC (FI1301905)

Edustava suokohde, jolta tavataan vaihtelevia suotyyppejä varsinaisista korvista ruoho- ja heinäkorpien kautta letto- ja nevakorpiin. Alue on tärkeä Lapin kolmion lettokohde. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Vinsanmaan letot kuuluu soidensuojeluohjelmaan.

4.7.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Letot (1,5 ha)
- Boreaaliset luonnonmetsät (2 ha)
- Puustoiset suot (5 ha)

Lisäksi suojeluperusteisena lajina alueella 1 uhanalainen laji.

4.8 Meltosjärvet-Pysäjärvi SAC ja SPA (FI1302104)

Meltosjärvet ovat Miekojärveen laskevan pienen joen läpivirtausjärviä. Järviä on laskettu viime vuosisadalla ja ne ovatkin hyvin matalia (max. syv.0,9 m) ja reheviä. Vähäsateisina vuosina osa alueesta jää kokonaan kuiville. Kasvillisuusvyöhykkeet ovat laajoja. Rantoja reunustaa yleensä2–15 mleveä koivu-pajuvyöhyke. Järvillä on laajoja yhtenäisiä saraikkovyöhykkeitä (vesisara, Carex aquatilis ja pullosara C. rostrata), joiden seassa kasvaa mm. järvikortetta, kurjenjalkaa, terttualpia ja vehkaa. Rannoilla on myös kelluvia turvelauttoja. Avovesialueilla kasvaa runsaimpana palpakoita, uistinvitaa (Potamogeton natans), isovesihernettä (Utricularia vulgaris) ja pohjalehtisiä äimäruohoa (Subularia aquatica), katkeravesirikkoa (Elatine hydropiper) ja vesitähteä (Callitriche spp).

Alueella pesii 10 ja aluetta käyttää ruokailu- tai levähdysalueena 7 lintudirektiivin liitteessä I mainittua lajia. Kosteikoille ominaisia lajeja kohteella pesii yhteensä 36. Alue on maakunnallisesti arvokas muuttolintujen levähdysalue ja huomattava sulkasadonaikainen kerääntymisalue. Järven umpeenkasvu on paikoin edennyt pitkälle, sillä kaikkein avonaisimmillakin alueilla (Vähä-Meltosjärvi) avoveden osuus on noin 50 %. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Lisäksi alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niidenelinympäristöjen tila säilytetään hoitotoimenpiteillä. Meltosjärvet-Pysäjärven alue kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan.

4.8.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (292 ha)
- Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (201 ha)
- Vaihettumissuot ja rantasuot (183 ha)

Suojelun perusteena olevat lajit:

- suokukko (Calidris pugnax), pesivä, levähtävä
- mustaviklo (Tringa erythropus), pesivä, levähtävä

- punakuiri (Limosa lapponica), levähtävä
- lapintiira (Sterna paradisaea), levähtävä
- kurki (Grus grus), pesivä, levähtävä
- laulujoutsen (Cygnus cygnus), pesivä, levähtävä
- sinisuohaukka (Circus cyaneus), pesivä, levähtävä
- jänkäkurppa (Lymnocryptes minimus), pesivä
- pikkulokki (Hydrocoloeus minutus), levähtävä
- pilkkasiipi (Melanitta fusca), pesivä, levähtävä
- uivelo (Mergellus albellus), pesivä, levähtävä
- kuikka (Gavia arctica), levähtävä
- sinirinta (Cyanecula svecica), pesivä
- mustalintu (Melanitta nigra), levähtävä
- tuulihaukka (Falco tinnunculus), levähtävä
- kaakkuri (Gavia stellata), levähtävä
- naurulokki (Larus ridibundus), levähtävä
- nuolihaukka (Falco subbuteo), levähtävä
- sääksi (Pandion haliaetus), levähtävä
- vesipääsky (Phalaropus lobatus), pesivä, levähtävä
- liro (Tringa glareola), pesivä, levähtävä
- mustakurkku-uikku (Podiceps auritus), pesivä, levähtävä
- kalatiira (Sterna hirundo), levähtävä
- jouhisorsa (Anas acuta), pesivä, levähtävä
- heinätavi (Spatula querquedula), pesivä, levähtävä
- lapasorsa (Spatula clypeata), pesivä
- tukkasotka (Aythya fuligula), pesivä, levähtävä
- lapinsirri (Calidris temminckii), levähtävä
- metsähanhi (Anser fabalis), levähtävä
- suopöllö (Asio flammeus), pesivä
- ruskosuohaukka (Circus aeruginosus), levähtävä

Lisäksi alueella 6 muuta tärkeää eläin- tai kasvilajia.

4.9 Ahvenjärvi-Lehdonjärvi SAC ja SPA (FI1302108)

Järvet ovat Tengeliöjoen vesistön sivuhaarojen latvajärviä. Järvet ovat matalia, pääosin rämeiden ja mäntymetsien ympäröimiä humusjärviä. Ahvenjärveä on aikoinaan laskettu ja järveä ympäröivät paikoin leveät pensaikko- ja saraniittyvyöhykkeet. Myös järvikortetta esiintyy runsaasti molemmilla järvillä. Järvien yhteinen linnusto on melko monipuolinen. Lajistoon kuuluu sekä eteläisiä että pohjoisia lajeja. Ahvenjärvi-Lehdonjärvi kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Valtakunnallisessa lintuvesiensuojeluohjelmassa alue oli arvioitu valtakunnallisesti arvokkaaksi. Alueella pesii 8 ja aluetta käyttää ruokailu- tai levähdysalueena 3 lintudirektiivin liitteessä I mainittua lajia. Kosteikoille ominaisia lajeja kohteella pesii yhteensä 21. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Lisäksi alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään hoitotoimenpiteillä

4.9.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (175 ha)
- Vaihettumissuot ja rantasuot (42 ha)
- Puustoiset suot (18 ha)

Suojelun perusteena olevat lajit:

- kurki (Grus grus), pesivä
- laulujoutsen (Cygnus cygnus), pesivä/pysyvä
- pikkulokki (Hydrocoloeus minutus), levähtävä
- naurulokki (Larus ridibundus), pesivä
- uivelo (Mergellus albellus), pesivä
- kuikka (Gavia arctica), pesivä, levähtävä
- mustalintu (Melanitta nigra), levähtävä
- nuolihaukka (Falco subbuteo), levähtävä
- liro (Tringa glareola), pesivä
- vesipääsky (Phalaropus lobatus), pesivä
- mustakurkku-uikku (Podiceps auritus), pesivä
- kalatiira (Sterna hirundo), pesivä
- jouhisorsa (Anas acuta), pesivä
- ruskosuohaukka (Circus aeruginosus), levähtävä
- sinisuohaukka (Circus cyaneus), pesivä, levähtävä

Lisäksi alueella 4 muuta tärkeää eläin- tai kasvilajia.

5 Vaikutustenarviot

5.1 Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301)

Tuotantoalue sijoittuu noin 25 kilometrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta koilliseen (. Hankealue ja sen läheiset Natura-alueet) ja sähkönsiirto noin 20 kilometriä etelään. Mustiaapa-Kaattasjärven ja Kolopetäjä-Rovavaara hankealueen väliin jää mm. Kilsiaapa-Ristivuoman Natura-alue ja lisäksi Valkiavaaran tuulivoimahankkeen tuotantoaluetta suunnitellaan alueelle.

Mustiaapa-Kaattasjärven Natura-alueelle ei kohdistu suoraa rakentamista, eli suojeluperusteisille luontotyypeille ja kasvilajeille ei kohdistu suoria vaikutuksia. Natura-alueen luontotyyppeihin ei katsota myöskään kohdistuvan epäsuoria vaikutuksia (esimerkiksi reunavaikutusta tai vesistövaikutuksia), koska tuotantoalue on yli 20 kilometrin Natura-alueen rajasta ja lähimmästä voimalasta.

Alueen yhtenä suojeluperusteisena lajina on saukko. Saukolle tärkeitä elinympäristöjä ovat vesistöt, erityisesti talvella sulana pysyvät kosket ja niiden suvannot. Mustiaapa-Kaattasjärven osalta saukolle sopivia elinympäristöjä ei esiinny alueen eteläreunalla. Lähimmät saukolle sopivat vesistöt ovat Hanhi-Rumajärvi ja Rumajärvi, sekä niiden lähistöllä sijaitsevat virtavedet. Ne sijaitsevat yli kahdenkymmenen kilometrin etäisyydellä lähimmästä rakennettavasta voimalasta. Koska tuotantoalue ei aiheuta vaikutuksia vesistöihin tai alueen luontotyyppeihin etäisyyden ja sijainnin takia, ei saukkoon kohdistu hankkeesta mitään vaikutuksia.

Suojeluperusteiset lintulajit ovat lähinnä suo- ja metsälintulajeja. Natura-alueella esiintyy myös suojeltuja päiväpetolintulajeja, joiden elinpiiri voi saalistustarpeen vuoksi olla laaja. Hanke ei

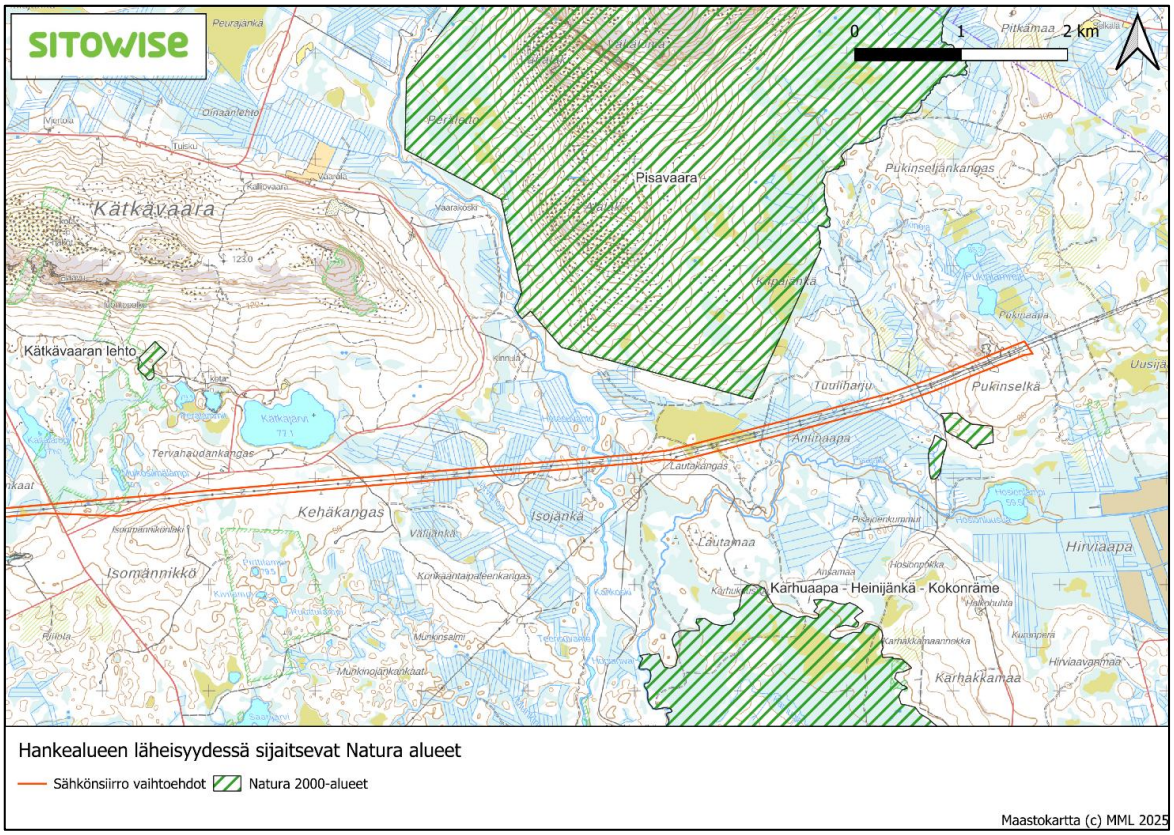
aiheuta Mustiaapa-Kaattasjärven linnustolle suoria vaikutuksia (esimerkiksi törmäysriskiä) tuotantoalueen ja sähkönsiirron etäisyyden vuoksi (>20 km).

Alueella ei sijaitse tunnistettuja lintujen päämuuttoreittejä. Tiedetään kuitenkin, että Kemijokilaaksoa pitkin muuttaa mm. laulujoutsenia. (Lehtiniemi & Toivanen 2023). Lähialueen voimakkaimmat muuttovirrat kulkevat mitä todennäköisimmin Kemi- ja Tornionjokea, sekä kyseisiä jokia ympäröiviä peltoalueita seuraillen. Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen YVA-selvitystä varten tehdyn syysmuuttoseurannan mukaan tuotantoalueen yli muutto on harvalukuista, eikä havaintoaineiston perusteella voida osoittaa erityisiä lentoreittejä tai -suuntia (Koutonen, M. & Karvonen, P. 2024). Kolopetäjä-Rovavaaran syysmuuttoselvityksen tulokset vastaavat lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden muutonseurantojen tuloksia (Kuoringin ja Vinsanmaan, tuulivoimahanke, Martimon tuulivoimahanke sekä Karhakkamaan tuulivoimahanke). Lähin tunnistettu muuttolinnustolle tärkeä alue sijaitsee Kemijoen varrella, Tervolan keskustan tuntumassa: Paloperän pellot niminen MAALI-alue, jonka kriteerilajeina on muuttoaikoina laulujoutsen, kurki ja keväällä kapustarinta. Kyseiset lajit ovat myös Mustiaapa-Kaattasjärven suojeluperusteisialajeja. Paloperän pellot sijaitsevat lähimmillään noin 9 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueesta kaakkoon ja 15 kilometriäsähkönsiirtovaihtoehdosta etelään. Tuotantoalue ei siis aiheuta törmäysriskiä tai estevaikutusta MAALI-alueen kautta Natura-alueelle muuttaville linnuille. Sähkönsiirtovaihtoehto sijoittuu Natura-alueen ja MAALI-alueen väliin, noin 20 kilometrin etäisyydelle MAALI-alueesta. Suuri etäisyys MAALI-alueeseen vähentää mahdollista törmäysriskiä, koska linnuilla suurin riski törmäksiin on yleensä lentoon noustessa tai laskeutuessa. Sähkönsiirron lähialueilta ei ole tiedossa muita tärkeitä muutonaikaisia kerääntymis- tai levähdysalueita. Lintujen muuttolentokorkeus on yleensä korkea, jolloin törmäystodennäköisyys matalammalla sijaitseviin sähkönsiirron voimajohtoihin lennon aikana on pieni. Sähkönsiirronvaihtoehto sijoittuu jo olemassa olevan voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään, jolloin sähkönsiirron voimajohdot voivat erottua paremmin maisemasta ja lintujen voi silloin olla helpompi väistää voimajohtoja. Vaikutukset Mustiaapa-Kaattasjärven Natura-alueelle muuttaviin kurkiin, joutseniin ja kapustarintaan arvioidaan vähäisiksi. Kokonaisuudessaan hankkeen vaikutus suojeluperusteiseen linnustoon ei ole merkittävä.

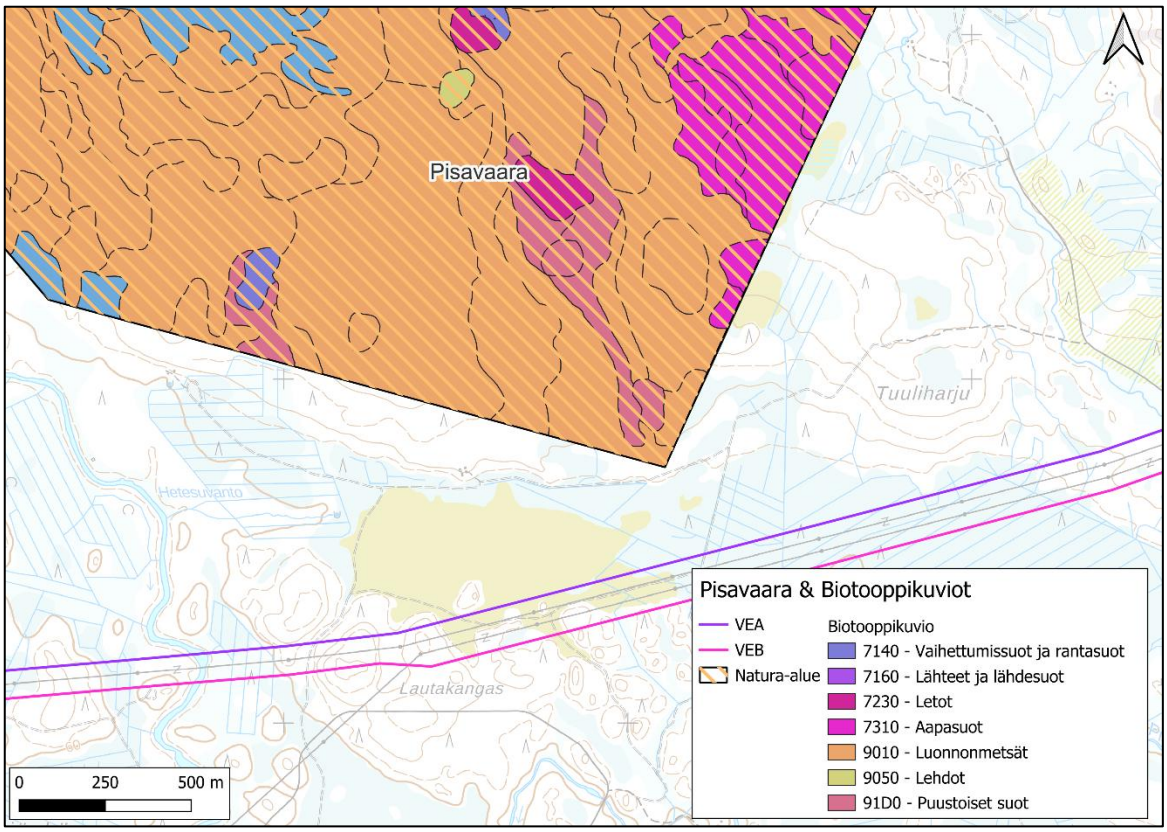
Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

5.2 Pisavaara SAC (FI1301801)

Sähkönsiirronvaihtoehto sijoittuu Pisavaaran eteläpuolelle jo olemassa olevan voimajohdon yhteyteen. Lähimmillään vaihtoehto sijoittuu noin 270 metrin etäisyydelle Pisavaaran etelärajalta (vaihtoehto VEA) ja leventää voimajohtoaukeaa kohti Pisavaaraa noin 20 metriä. Vaihtoehto VEB sijaitsee noin 400 metrin etäisyydellä ja sijoittuu olemassa olevan voimajohdon eteläiselle puolelle eli kauemmas Natura-alueesta. Sähkönsiirronvaihtoehtojen ja Natura-alueen väliin jäävä maasto on metsää, sekä puustoista että puutonta suoaluetta. Väliin jäävä alue on osittain ojitettua ja metsätalouden muokkaamaa. Pisavaaran sisällä sähkönsiirtovaihtoehtoa läheisin alue sisältää suurimmaksi osaksi varttunutta ja vanhaa metsää. Sähkönsiirtovaihtoehtoa lähimmät alueet (n. 270 metriä vaihtoehdosta) sisältävät Metsähallituksen biotooppikuviotietojen mukaan suojeluperusteisista luontotyypeistä luonnonmetsää ja puustoisia soita. Alueella on havaittu lapinleinikkiä. Sähkönsiirronvaihtoehdot sijoittuvat samoille valuma-alueille Pisavaaran kanssa (jako 5). Karttatarkastelun perusteella pintavalunta suuntautuu kohti etelässä sijaitsevaa Kemijokea.



Kuva 5. Sähkönsiirron vaihtoehtojen ja Pisavaaran, Kätkävaaran lehdon ja Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme -Natura-alueen sijoittuminen.



1. Metsähallituksen biotooppitiedot Pisavaaran Natura-alueesta

Pisavaaran Natura-alueelle ei kohdistu rakentamista, joten sen suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajeille ei kohdistu suoria vaikutuksia. Sähkönsiirtovaihtoehdot rakennetaan lähimmillään noin 200–300 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta olemassa olevan voimajohdon viereen. Sähkönsiirrosta ei arvioida aiheutuvan reunavaikutusta, koska reunavaikutuksen ulottumana voidaan pitää noin 150 metriä (Ylisirniö ym. 2016).

Sähkönsiirtovaihtoehdot on suunniteltu sijoittuvan suurimmaksi osaksi jo metsätalouden muokkaamaan ja vahvasti ojitettuun ympäristöön. Nykyinen maankäyttö (olemassa oleva voimajohtokäytävä ja metsätalouden muokkaama ympäristö) ja sähkönsiirron ja Natura-alueen välinen etäisyys huomioiden, hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia suojeluperusteisille vesitaloudesta riippuvaisille luontotyypeille. Lisäksi vesitaloudellisesti herkemmät kohteet eivät sijoitu Natura-alueen kaikista eteläisempään osaan. Sähkönsiirtovaihtoehdot eivät ylitä sellaisia uomia, jotka virtaisivat kohti Pisavaaraa, jolloin vesitaloudesta riippuviin lajeihin tai luontotyyppeihin kohdistuvia vesistövaikutuksia ei synny (mm. vedenlaadun muutokset tai veden samentuminen tms.). Sähkönsiirrolla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta saukkoon, koska uomiin ei osoiteta rakentamista. Etäisyydestä Natura-alueeseen, sähkönsiirron sijoittelun ja nykyinen maankäyttö huomioiden ei ole todennäköistä, että Natura-alueeseen kohdistuisi mitään sellaisia epäsuoria vaikutuksia, jotka voisivat merkittävästi vaikuttaa suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin tai lajeihin.

Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

5.3 Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805)

Suunniteltu sähkönsiirronvaihtoehto sijaitsee lähimmillään noin 1,1 kilometrin etäisyydellä Natura-alueen rajalta (. Sähkönsiirron vaihtoehtojen ja Pisavaaran, Kätkävaaran lehdon ja Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme -Natura-alueen sijoittuminen.). Vaihtoehdot on suunniteltu rakennettavaksi tällä kohdin olemassa olevan voimajohtokäytävän yhteyteen. Kätkävaaran Natura-alue sijoittuu sähkönsiirtolinjan pohjoispuolelle. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää metsää ja puustoista suoaluetta, sekä Perälamminoja nimisen virtaveden, joka laskee kohti Natura-alueen lounaispuolella sijaitsevaa Kaitalampea. Maasto on muodoiltaan epätasaista; Kätkävaaran lehto sijaitsee Kätkävaaran etelärinteen alla ja Natura-alueen ja sähkönsiirronvaihtoehdon väliin jää Tervahaudankangas -niminen kohouma. Sähkönsiirtovaihtoehtoja läheisin osa-alue on kuitenkin Natura-tietolomakkeen mukaan kuusikkoa ja sekametsää. Alueen eteläosissa sijaitsee myös lehtokorpea (VU-EN).

Suunniteltu sähkönsiirronvaihtoehto rakennettaan noin kilometrin etäisyydelle Natura-alueen etelärajasta. Sähkönsiirron rakentaminen ei aiheuta muutoksia alueen vesitaloudessa tai virtavesissä, joista voisi kohdistua Natura-alueeseen vaikutuksia. Rakentamisesta ei myöskään kohdistu Natura-alueen suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai lajeihin suoria vaikutuksia (esimerkiksiluontotyypin pinta-alanpienenemistä) tai muita epäsuoria vaikutuksia (esimerkiksi reunavaikutusta) suunniteltujensähkönsiirronvaihtoehtojen sijaitessa hieman yli kilometrin etäisyydellä Natura-alueen etelärajasta.

Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

5.4 Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme SAC (FI1301812)

Suunnitellut sähkönsiirronvaihtoehdot sijaitsevat lähimmillään noin 200–300 metrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta (**Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**). Vaihtoehdot on suunniteltu rakennettavaksi tällä kohdin olemassa olevan voimajohtokäytävän yhteyteen. Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeen Natura-alue sijoittuu sähkönsiirtolinjan eteläpuolelle. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää osittain metsätalouden muokkaamaa metsää ja puustoista suoaluetta, sekä Pisajokeen laskevan virtaveden.

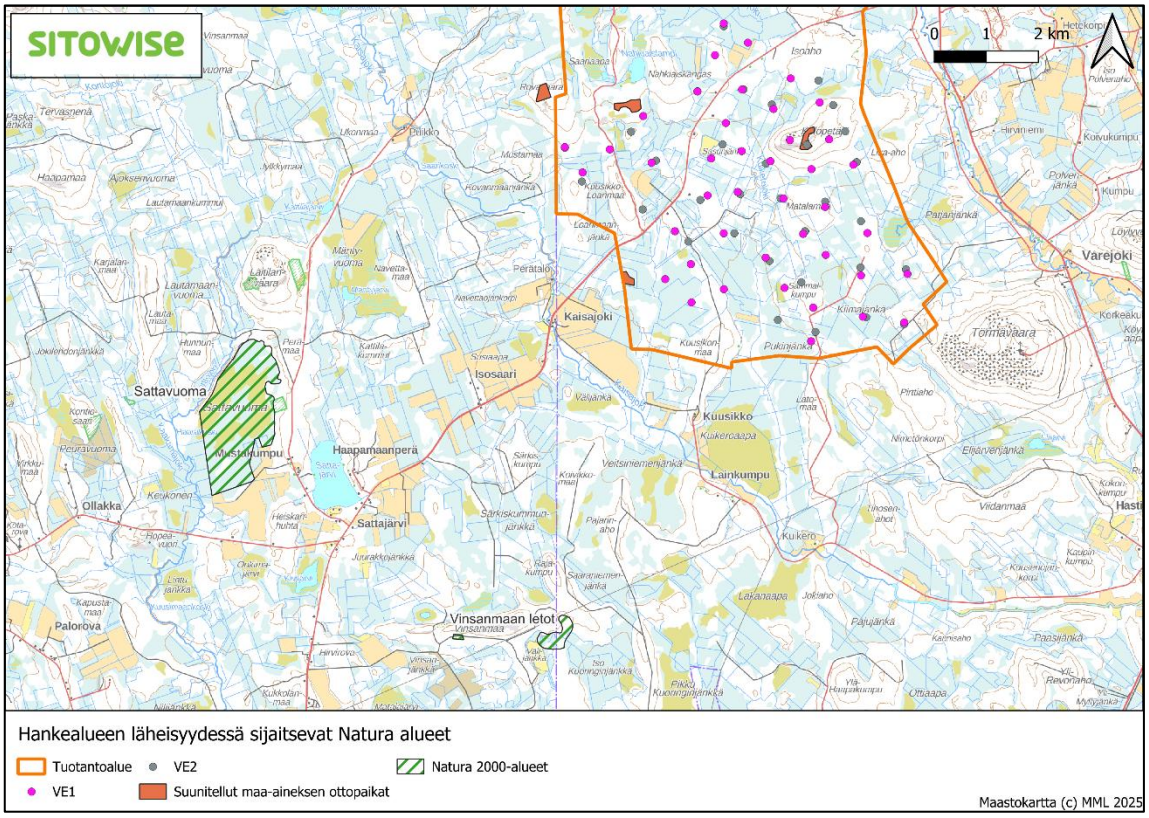
Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeen sähkönsiirtovaihtoehtoja läheisin osa-alue sisältää Metsähallituksen biotooppikuviotietojen perusteella Natura-alueen suojeluperusteena olevaa luonnonmetsää ja lehtoja. Lisäksi etäämpänä Natura-alueella (noin 400 metriä voimajohtoaukealta) sijaitsee Natura-luontotyyppiin pikkujoet ja purot lukeutuva virtavesi, jonka sähkönsiirtovaihtoehto ylittää.

Natura-alueelle ei kohdistu rakentamista, jolloin hankkeesta ei kohdistu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen. Etäisyyden perusteella sähkönsiirron rakentamisen ei arvioida myöskään merkittävissä määrin vaikuttaa Natura-alueeseen epäsuorasti reunavaikutuksen kautta. Sähkönsiirron suunnittelussa pylväspaikkoja ei osoiteta virtavesiin, eikä sähkönsiirron rakentaminen sisällä vesirakentamista tai muuta uomien muokkausta, jolla voisi olla vaikutuksia Natura-alueella sijaitsevaan osaan virtavedestä, suo- tai vesiympäristöjen vesitalouteen tai niistä riippuviin suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai lajeihin.

Hankkeesta ei tunnistettu suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuisivat Natura-alueen eheyteen. Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

5.5 Sattavuoma SAC (FI1301902)

Sattavuoman Natura-alue sijaitsee noin 4,9 kilometrin etäisyydelle tuotantoalueen rajasta ja noin 6,8 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalapaikasta ja suunnitellusta maa-aineksenottopaikasta. Tuotantoalueen ja Natura-alueen väliin jäävä maasto on metsätalouden muokkaaman metsän ja puustoisen suon, sekä avosuon kattamaa. Alueiden väliin jää myös tieyhteys, Saarikosen virtavesi sivuojineen, muutama järvi ja viljelysmaata. Alueiden välissä sijaitsee myös Laitilanvaara.



Kuva 6. Sattavuoman ja Vinsanmaan letot -Natura-alueiden sijoittuminen suhteessa tuotantoalueeseen.

Tuulivoimahankkeella ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueelle, koska hankkeen toiminnot sijoittuvat Natura-alueen ulkopuolelle. Hankealueelle on yli neljä kilometriä etäisyyttä, eli toimintojen rakentamisesta aiheutuva reunavaikutus ei yllä Natura-alueelle. Hankealueelta ei virtaa pintavesiä kohti Natura-aluetta. Lisäksi Natura-alue sijaitsee eri valuma-alueella kuin hankealue. Hankkeesta ei kohdistu mitään vesistövaikutuksia Sattavuoman -Natura-alueelle, joilla voisi olla vaikutuksia suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai lajeihin. Hankkeesta ei kohdistu mitään vaikutuksia Sattavuoman Natura-alueelle.

Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

5.6 Vinsanmaan letot SAC (FI1301905)

Vinsanmaan letot -Natura-alue sijaitsee noin 5,3 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueen rajasta ja noin 6,3 kilometrin etäisyydeltä lähimmästä voimalapaikasta (**Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**), sekä noin 16 km sähkönsiirronvaihtoehdoista. Lisäksi lähin suunniteltu maa-aineksien ottopaikka

sijaitsee noin 6,4 kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta. Väliin jäävä maasto koostuu metsämaasta, metsäisestä suosta, avosoista, peltoalueista, tieyhteyksistä ja Kaisajoki nimisestä virtavedestä.

Tuulivoimahankkeella ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueelle, koska hankkeen toiminnot sijoittuvat Natura-alueen ulkopuolelle. Hankealueelle on yli 5 kilometriä etäisyyttä, eli toimintojen rakentamisesta aiheutuva reunavaikutus ei yllä Natura-alueelle. Hankealueelta ei virtaa pintavesiä kohti Natura-aluetta. Lisäksi Natura-alue sijaitsee eri valuma-alueella kuin hankealue. Hankkeesta ei siis voi kohdistua mitään vesistövaikutuksia Vinsanmaan letot -Natura-alueelle, joilla voisi olla vaikutuksia suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai lajeihin. Hankkeesta ei kohdistu mitään vaikutuksia Vinsanmaan letot Natura-alueelle.

Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

5.7 Meltosjärvet-Pysäjärvi SAC ja SPA (FI1302104)

Meltosjärvet-Pysäjärvi sijaitsee noin 32 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueen rajasta ja noin 33 kilometrin etäisyydellä sähkönsiirron vaihtoehdosta (**Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**). Alueiden välissä on mm. Kilsiaapa-Ristivuoman, sekä Romppaat nimiset Natura-alueet. Lisäksi Valkiavaaran ja Kuusivuomaan tuulivoimahankkeiden tuotantoalueita suunnitellaan alueelle.

Tuulivoimahankkeella ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueelle, koska hankkeen toiminnot sijoittuvat Natura-alueen ulkopuolelle. Hankealueelle on yli 30 kilometriä etäisyyttä, eli toimintojen rakentamisesta aiheutuva reunavaikutus ei yllä Natura-alueelle. Hankealueelta ei virtaa pintavesiä kohti Natura-aluetta ja se sijaitsee eri valuma-alueella kuin hankealue. Hankkeesta ei kohdistu mitään vaikutuksia Natura-alueelle, joilla voisi olla vaikutuksia suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai kasvilajeihin.

Natura-alueen pesimälintujen ei arvioida lainkaan liikkuvan suunnitellulla tuotantoalueella tai sähkönsiirtoreitillä alueiden suuren etäisyyden takia, jolloin linnustoon kohdistuvia törmäys- tai häiriövaikutuksia ei synny. Hankealue ei sijaitse minkään Meltosjärvet-Pysäjärven Natura-alueen suojeluperusteisen lajin tunnistetulla päämuuttoreitillä. Tiedetään kuitenkin, että Kemi- ja Torniojokilaaksoa pitkin muuttaa mm. laulujoutsenia ja kurkia. (Lehtiniemi & Toivanen 2023). Muutto mitä todennäköisimmin tapahtuu jokia ympäröiviä peltoalueita seuraillen. Tätä tukee myös Kolopetäjä-Rovavaaran syysmuutto selvityksen ja lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden muuttoselvityksien tulokset (Kuoringin ja Vinsanmaan, tuulivoimahanke, Martimon tuulivoimahanke sekä Karhakkamaan tuulivoimahanke), joissa hankealueiden muuttolintujen määrät ovat olleet varsin vähäiset. Lisäksi jokivarsien alueille on rajattu muuttolinnuille arvokkaita levähdysalueita (mm. MAALI-alueita). Lähin tunnistettu muuttolinnustolle tärkeä alue on Paloperän pellot niminen MAALI-alue, jonka kriteerilajeina on muuttoaikoina laulujoutsen, kurki ja keväällä kapustarinta. Alue sijaitsee noin 9 kilometrin etäisyydeltä tuotantoalueesta kaakkoon ja 15 kilometriä sähkönsiirronvaihtoehdosta etelään. Koska hankealue sijaitsee etäällä Natura-alueesta ja koska Natura-alue sijaitsee etäällä alueen suurimmista tunnistetuista muutolle tärkeistä alueista (Kemi- ja Torniojokilaaksot, sekä muut muuttolinnuston kannalta arvokkaat lintualueet), ei hankkeella arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin luontoarvoihin.

Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

5.8 Ahvenjärvi-Lehdonjärvi SAC ja SPA (FI1302108)

Ahvenjärvi-Lehdonjärvi sijaitsee lähimmillään noin 20 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueesta ja 23 kilometrin etäisyydellä sähkönsiirron vaihtoehdosta (**Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**). Natura-alueen ja hankealueen väliin jää Martimon suunniteltu tuulivoimahanke.

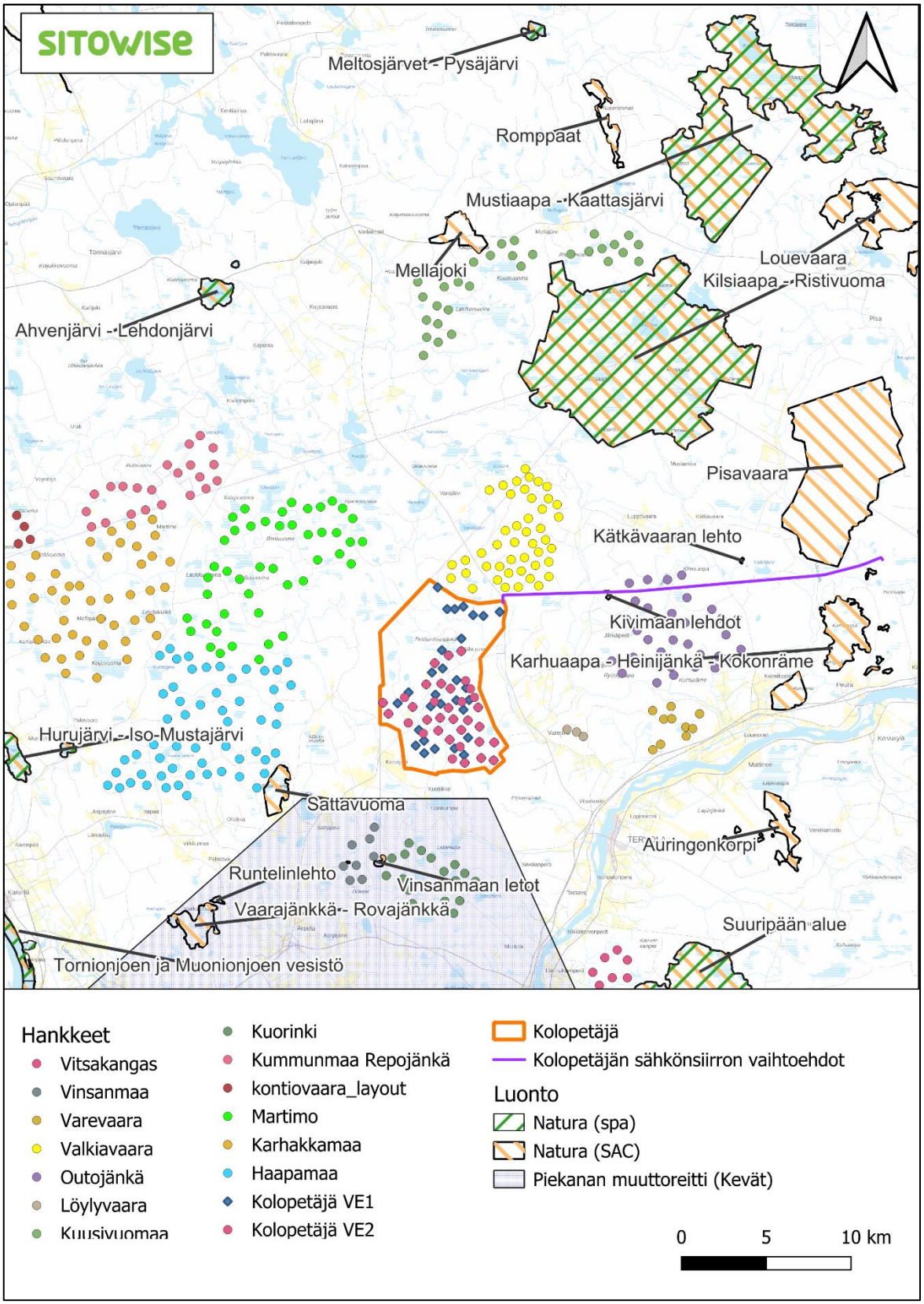
Tuulivoimahankkeella ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueelle, koska hankkeen toiminnot sijoittuvat Natura-alueen ulkopuolelle. Hankealueelle on noin 20 kilometriä etäisyyttä, eli toimintojen rakentamisesta aiheutuva reunavaikutus ei yllä Natura-alueelle. Hankealueelta ei virtaa pintavesiä kohti Natura-aluetta ja se sijaitsee eri valuma-alueella kuin hankealue. Hankkeesta ei kohdistu mitään vaikutuksia Natura-alueelle, joilla voisi olla vaikutuksia suojeluperusteisiin luontotyyppeihin.

Natura-alueen suojeluperusteisten pesimälintujen ei arvioida lainkaan liikkuvan suunnitellulla tuotantoalueella tai sähkönsiirtoreitillä alueiden välisen suuren etäisyyden takia, jolloin linnustoon kohdistuvia suoria törmäys- tai häiriövaikutuksia ei synny. Hankealue ei sijaitse minkään Ahvenjärvi-Lehdonjärven Natura-alueensuojeluperusteisen lajin tunnistetulla päämuuttoreitillä. Lisäksi Kolopetäjä-Rovavaaran syysmuutto selvityksessä ja lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden muuttoselvityksissä (Kuoringin ja Vinsanmaan, tuulivoimahanke, Martimon tuulivoimahanke sekä Karhakkamaan tuulivoimahanke) muuttolintujen määrät ovat olleet varsin vähäiset. Tiedetään kuitenkin, että Tornio- ja Kemijokilaaksoa pitkin muuttaa lajeja (mm. laulujoutsenia ja kurkia), jotka ovat myös Ahvenjärvi-Lehdonjärvi Natura-alueen suojeluperustelajeja. Natura-alueelle muuttava sekä siellä levähtävä linnusto seurailee mitä todennäköisimmin Tornionjokea, sekä jokea ympäröiviä peltoalueita.Kyseisellä alueella on paljon maakunnallisesti arvokkaita lintualueita (mm. Pietinvuoma,Kannanlahti, Kainuunkylän saaret, Karunginjärvi, Oravaisensaari, Kaakamajärvi…) Natura-aluetta lähin muutonaikainen tunnistettu levähdysalueita ovat Pietinvuoma(noin 13 km länteen).Muuttolennot Ahvenjärvi-Lehdonjärvi Natura-alueelle mitä todennäköisemmin tapahtuu hankealueen itäpuolelta Torniojokilaaksossa ja sen välittömässä läheisyydessä, eikä hankkeella ole yksin tai muiden hankkeiden kanssa este- tai törmäysvaikutuksia Natura-alueelle muuttavaan suojeluperusteiseen linnustoon.

Koska merkittävät heikentävät vaikutukset ovat selvityksessä kuvattujen objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja, ei luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

6 Yhteisvaikutukset

Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahanke voi yhdessä alueen muiden alueen tuulivoimahankkeiden (erityisesti Valkiavaaran, Martimon, Haapamaan, Outojängän ja Löylyvaaran hankkeiden) kanssa aiheuttaa estevaikutuksia Mustiaapa-Kaattasjärven, Ahvenjärvi-Lehdonjärven ja Meltosjärvet-Pysäysjärvi -Natura-alueiden muuttavaan suojeluperusteiseen linnustoon (mm. laulujoutsenet ja kurjet). Alueella lentävä muuttolinnuston tiedetään hyödyntävän Kemijoki- ja Torniojokilaaksoa (Lehtiniemi & Toivanen 2023), jotka sijaitsevat tuotantoalueen itä- ja länsipuolella. Hankkeet sijoittuvat niiden väliselle alueelle. YVA-selvitystä varten tehdyn syysmuuttoseurannan mukaan tuotantoalueen yli muutto on harvalukuista, eikä havaintoaineiston perusteella voida osoittaa erityisiä lentoreittejä tai -suuntia (Koutonen, M. & Karvonen, P. 2024). Kolopetäjä-Rovavaaran syysmuuttoselvityksen tulokset vastaavat lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden muutonseurantojen tuloksia (Kuoringin ja Vinsanmaan, tuulivoimahanke, Martimon tuulivoimahanke sekä Karhakkamaan tuulivoimahanke). Lähin tunnistettu muuttolinnustolle tärkeä alue sijaitsee Kemijoen varrella, Tervolan keskustan tuntumassa: Paloperän pellot niminen MAALI-alue, jonka kriteerilajeina on muuttoaikoina laulujoutsen, kurki ja keväällä kapustarinta. Se sijaitsee tuotantoalueesta noin 8 km kaakkoon.



Kuva 7. Läheisten tuulivoimaloiden suunniteltujen voimalapaikkojen sijainti suhteessa Natura SPA-alueisiin (marraskuu 2025). Tiedot hankkeista taulukossa 1. Taustakartta: MML 2025.

Hankkeiden toteutuessa Kolopetäjän, Martimon ja Haapamaan ja Kuorinki-Vinsanmaan voimaloiden väliin jää kapeimmalta kohdaltaannoin 5,5 kilometriä leveä lentokäytäväkoillis-lounaissuuntaisesti (**Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**). Lisäksi Valkiavaaran ja Outojängän hankkeiden väliin jää noin 5,2 kilometriä leveä lentokäytäväpohjois-eteläsuunnassa. Lintujen tiedetään pyrkivän kiertämään tuulivoimapuistoja ja palaavan sen jälkeen takaisin muuttoreitilleen (Suorsa 2018). Alueen tuulivoimahankkeiden pohjoispuolella sijaitsevien Natura-alueiden (Mustiaapa-Kaattasjärven, Ahvenjärvi-Lehdonjärven ja Meltosjärvet-Pysäysjärvi) muuttava linnusto voi hyödyntää voimaloista vapaita lentokäytäviä ja ne pystyvät kiertämään tuulivoimapuistot. Lisäksi nykyaikaiset tuulivoimalat sijoittuvat niin etäälle toisistaan, että ne eivät estä lintujen liikkumista myöskään tuulivoimapuistojen alueella (Suorsa 2018). Hankkeiden yhteisvaikutuksesta syntyneen linnusto kohdistuvan estevaikutuksen ei arvioida olevan merkittävää.

Kolopetäjän hankkeen ei yhdessä muiden hankkeiden kanssa arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueensuojeluperusteiseen pesimälinnustoon, koska Kolopetäjän hanke sijoittuu etäälle SPA-Natura-alueista (>10 km).

Muun muassa Valkiavaaran, Martimon ja Outojängän hankkeissa tarkastellaan myös sähkönsiirtoa kohti Louepalon sähköasemaa niin että jo olemassa olevaa maastokäytävää levennetään. Olemassa olevaan maastokäytävään ja voimajohdon rinnalle rakennetaan 400 kilovoltin sähkönsiirto. Mahdollisuuksia yhteiskäyttöpylväille voidaan selvittää, jolloin olemassa oleva maastokäytävä levenisi mahdollisesti vain yhden voimajohdon verran eli noin 20–40 metriä. Yhteiskäyttöpylväitä käyttäessä sähkönsiirron osalta ei syntyisi yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa.

Mikäli maastokäytävää joudutaan leventämään useita voimajohtoja varten, yhteisvaikutuksia voi kohdistua Natura-alueiden suojeluperusteisille luontotyypeille esimerkiksi reunavaikutusten kautta. Tässä dokumentissa käsiteltävät sähkönsiirtovaihtoehtojen läheisyydessä olevat Natura-alueet Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme (FI1301812) ja Pisavaara (FI1301801) sijaitsevat lähimmillään noin 300 metriä nykyisen olemassa olevan sähkönsiirtolinjan keskilinjasta. Maastokäytävää lähimmät Natura-suojeluperusteiset luontotyypit ovat lähinnä metsäluontotyyppejä (muun muassa luonnonmetsää ja lehtoa). Natura-alueen ja maastokäytävän väliin jää vielä yli 150 metriä, jos maastokäytävää joudutaan leventämään esimerkiksi kahden voimajohtolinjan verran. Tällöinkin reunavaikutus jää vähäiseksi.

Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeen suojeluperusteinen virtavesi sijoittuu niin, että voimajohdot ylittäisivät sen Natura-alueen ulkopuolella. Sähkönsiirronsuunnittelussa pylväspaikkoja ei rakenneta virtavesiin tai uomiin. Tällöin ei synny suoria vaikutuksia Natura-alueella sijaitsevaan osaan virtavedestä tai suoympäristöjen vesitalouteen. Rakentamisen aikana kiintoainesta voi päätyä virtaveteen, mutta vaikutus on hetkellinen, paikallinen ja palautuva. Yhteenvetona voidaan todeta, ettei Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeen ja Pisavaaran Natura-alueille kohdistu merkittäviä yhteisvaikutuksia siinäkään tapauksessa, jos voimajohtokäytävää levennettäisiin kahden voimajohtolinjan vaatiman määrän.

7 Johtopäätökset

Johtopäätöksenä voidaan todeta, ettei Kolopetäjä-Rovavaarasta yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheudu sellaisia vaikutuksia Mustiaapa-Kaattasjärven (FI1301301), Pisavaaran (FI1301801), Kätkävaaran lehdon (FI1301805), Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämen (FI1301812), Sattavuoman (FI1301902), Vinsanmaan lettojen (FI1301905),Meltosjärvet-Pysäjärven(FI1302104) jaAhvenjärvi-Lehdonjärven (FI1302108)Natura-alueiden suojeluperusteisiin lajeihin tai luontotyyppeihin tai Natura-alueiden koskemattomuuteen, että Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § mukainen Natura-arviointi tarvitaan.

Lähteet

Ahlman, S., Karvonen, P., Laasanen, H., Siikjärvi, A. & Vesamäki, J. 2024: Tornion ja Tervolan Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen päiväpetolintujen kesäseuranta 2024. Sitowise Oy.

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

Fox, A., Desholm, M., Kahlert, J., Christensen, T. & Petersen, I. 2006. Information needs to support environmental impact assessment of the effects of European marine offshore wind farms on birds. Ibis 148: 129–144.

Hötker, H., Thomsen, K.-M. & Jeromin, M. 2006. Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats – facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

Junttila, P., Koutonen, M., Pajari, T. & Tamminen L. 2025: Tornion ja TervolanKolopetäjä-Rovavaarantuulivoimahankkeen päiväpetolintujen kevät- ja kesäseuranta 2025. Sitowise Oy.

Koutonen, M. & Karvonen, P. 2024: Tornion ja Tervolan Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen lintujen syysmuuttoselvitys 2024. Sitowise Oy.

Langston, R. & Pullan, J. 2003. Windfarms and Birds: An Analysis of the Effects of Windfarms on Birds, and Guidance on Environmental Assessment Criteria and Site Selection Issues. RSPB/Birdlife International Report. Strasbourg, France.

Lehtiniemi, T. & Toivanen, T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa - päivitys 2023. BirdLife Suomi.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Pearce-Higgins, J., Stephen, L., Douse, A. & Langston, R. 2012. Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. Journal of Applied Ecology 49: 386–394.

Suomen Lajitietokeskus. 2025. Aineistopyyntö: http://tun.fi/HBF.100097 ja http://tun.fi/HBF.100108 [Haettu 17.1.2025 ja 7.2.2025]

Suorsa, V. 2019: Linnustovaikutusten seurantaa suomalaisissatuulivoimapuistoissa. – Linnut-vuosikirja 2018: 148–155.

Tervola. 2026. [https://tervola.fi/asuminen-ja-rakentaminen/kaavoitus/]

Therkilden, O., Balsby, T., Kjelden, J., Nielsen R., Bladt, J. & Fox, A. 2021. Changes in flight paths of large-bodied birds after construction of large terrestrial wind turbines. Journal of Environmental Management. Volume 290, 112647.

Tikkanen, H., Rytkönen, 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. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110382.

Ylisirniö, A.,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. Volume 373.