

Kuusivuoman tuulivoimahanke ja 400 kilovoltin voimajohto (Ylitornio, Tornio ja Tervola)

Liite 2: Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys

Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme SAC (FI1301812)
Kivimaan lehdot SAC (FI1301806)
Pisavaara SAC (FI1301801)
Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805)
Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301)
Romppaat SAC (FI1302107)

Päiväys	26.2.2025
Laatija	Iida-Sofia Holma
Tarkastaja	Juha Kiiski

26.2.2025

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	7
3.1	Sijainti	7
3.2	Tekninen toteutus.....	7
3.2.1	Tuotantoalue	7
3.2.2	Tuotantoalueen ulkoinen sähkönsiirto.....	9
3.3	Muut hankkeet	11
3.4	Suojelualueverkosto.....	13
4	Natura-alueet.....	15
4.1	Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpe, SAC (FI1301812)	15
4.2	Kivimaan lehdot, SAC (FI1301806)	16
4.3	Pisavaara, SAC (FI1301801)	17
4.4	Kätkävaaran lehto, SAC (FI1301805)	18
4.5	Mustiaapa-Kaattasjärvi, SAC ja SPA (FI1301301)	19
4.6	Romppaat, SAC (FI1302107)	21
5	Vaikutusmekanismi.....	22
6	Vaikutusten arviointi	23
6.1	Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpe, SAC (FI1301812)	23
6.2	Kivimaan lehdot, SAC (FI1301806)	24
6.3	Pisavaara, SAC (FI1301801)	26
6.4	Kätkävaaran lehto, SAC (FI1301805)	26
6.5	Mustiaapa-Kaattasjärvi, SAC ja SPA (FI1301301)	28
6.6	Romppaat, SAC (FI1302107)	30
6.7	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	32
7	Johtopäätökset.....	33
8	Lähteet	33

26.2.2025

1 Johdanto

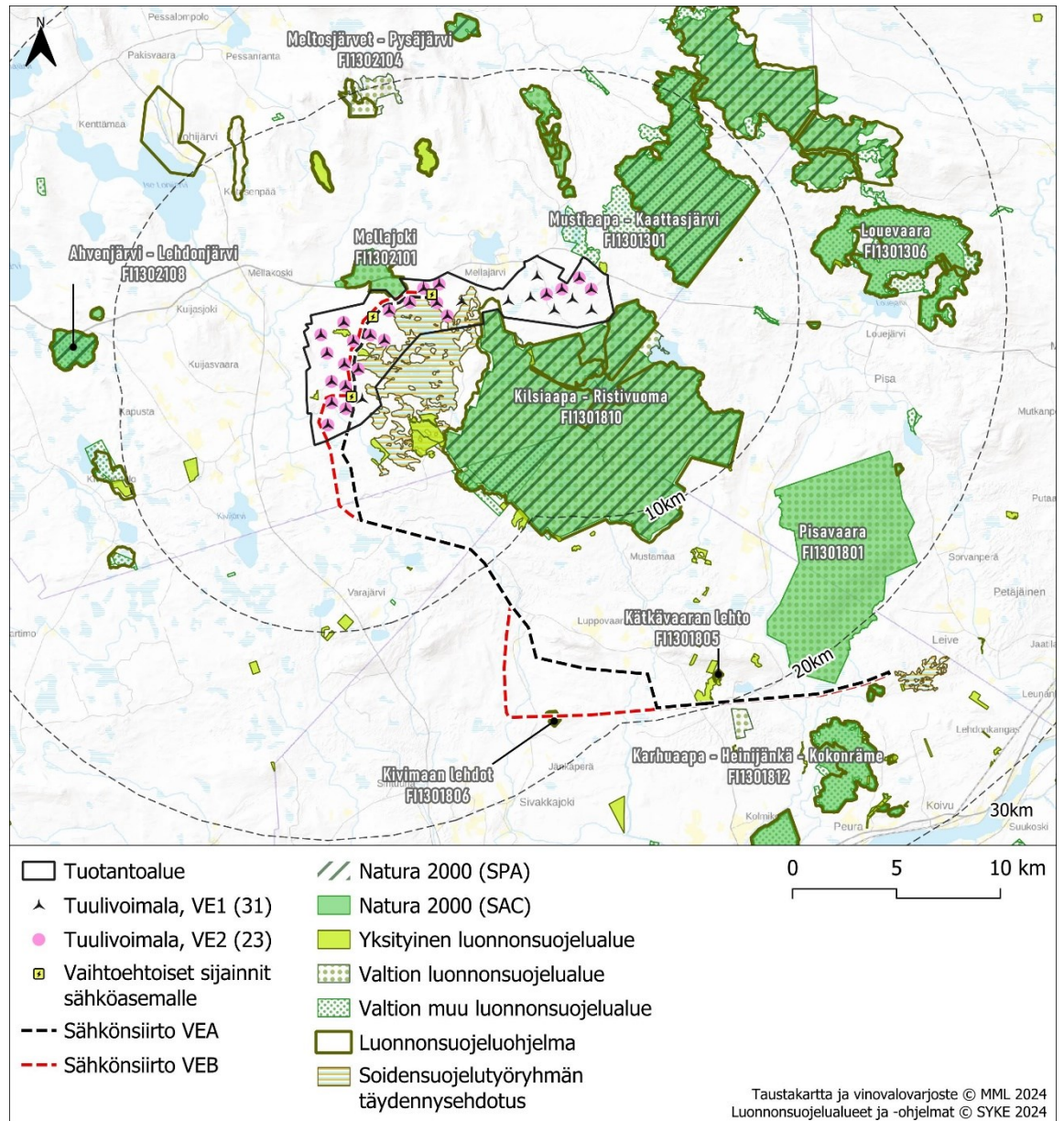
Kuusivuoman Tuulipuisto Ky suunnittelee Ylitornion kunnan alueelle Kuusivuoman tuulivoimahanketta. Tuulivoimahanke muodostuu korkeintaan 31 tuulivoimalasta, joiden yksikköteho on 8–10 megawattia (MW). Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus noin 200 metriä ja lavan pituus enintään sata metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan sähköasema, akkuvarasto sekä tarvittavat huoltotiet ja maakaapelointi voimaloiden välille.

Hankkeen ulkoisen sähkönsiirron liityntäpisteeksi on suunniteltu Tervolaan rakennettavaa uutta Louepalon sähköasemaa. Sähkönsiirto toteutetaan 400 kilovoltin (kV) voimajohdolla. Hankkeessa tarkastellaan kahta vaihtoehtoista voimajohtoreittiä, VEA ja VEB, joiden pituudet ovat tuotantoalueelle suunnitellun sisäisen sähköaseman paikasta riippuen: VEA noin 37–44 kilometriä ja VEB noin 41–48 kilometriä.

Hankealueen ympäristössä sijaitsevat Natura- ja muut luonnonsuojelualueet on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 1-1).

YVA-menettelyn osana tehdään Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys seuraaville Natura-alueille: Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpe SAC (FI1301812), Kivimaan lehdot SAC (FI1301806), Pisavaara SAC (FI1301801), Kätkävaaran lehto SAC (FI1301805), Romppaat SAC (FI1302107) ja Mustiaapa-Kaattasjärvi SAC ja SPA (FI1301301). Mellanjoen (FI1302101) ja Kilsiaapa-Ristivuoman (FI1301810) Natura-alueille tehdään suoraan Natura-arviointi YVA-selostusvaiheessa.

26.2.2025



Kuva 1-1 Hankealueen ympäristössä sijaitsevat Natura- ja muut luonnonsuojelualueet sekä tuotantoalueen kymmenen ja 20 kilometrin puskurivyöhykkeet.

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.

26.2.2025

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 Natura 2000 -verkostoon sisällytetty, 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 heikentämiskiellon pohjalta. Arvioinnin tuloksena vaikutusten

26.2.2025

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 Kuusivuoman tuulivoimahankkeella olla heikentäviä vaikutuksia läheisten Natura-alueiden suojeluperusteisiin, ja arvioidaan,

26.2.2025

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

Arviointi on laadittu asiantuntija-arviona tuulivoimahankkeen tietojen pohjalta. Arvioinnissa on hyödynnetty Natura-alueiden tietolomakkeita ja niiden viranomaisversioita sekä alueen kartta- ja ilmakuva-aineistoa ja muita ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja. Lisäksi on käytetty Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietoja tuulivoimahankkeen ja voimajohtovaihtoehtojen alueelta (lataus tehty 26.6.2024), Metsähallituksen suojelualueiden biotooppikuviotietoja (Metsähallitus 2024) sekä direktiivilajien- ja luontotyyppien kuvauksia (Suomen ympäristökeskus 2023, 2024). 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.

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 Sijainti

Kuusivuoman Tuulipuisto Ky suunnittelee tuulivoimahanketta Ylitornion kunnan alueelle Lapin maakuntaan. Tuotantoalue sijaitsee neljän kunnan rajojen läheisyydessä sijoittuen lähimmillään noin 1,8 kilometriä Rovaniemen, 3,0 kilometriä Tornion ja 4,6 kilometrin etäisyydelle Tervolan kuntarajoista. Tuotantoalueen pinta-ala on noin 4 900 hehtaaria (Kuva 3-1).

3.2 Tekninen toteutus

3.2.1 Tuotantoalue

Hanke käsittää enintään 31 kappaletta yksikköteholtaan 8–10 megawatin tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä toteutusvaihtoehdossa VE1 ja 270 metriä vaihtoehdossa VE2 (Kuva 3-1, Taulukko 3-1).

26.2.2025

Tuotantoalueen sisäinen sähkönsiirto tuulivoimaloilta sähköasemille toteutetaan 20–36 kilovoltin maakaapeleilla. Maakaapelit asennetaan pääsääntöisesti tuotantoalueella huoltoteiden yhteyteen kaapeliojaan suojahiekalla ympäröiden, teiden alitukissa ja muissa riskikohteissa kaapelit asennetaan lisäksi erillisessä suojaputkessa.

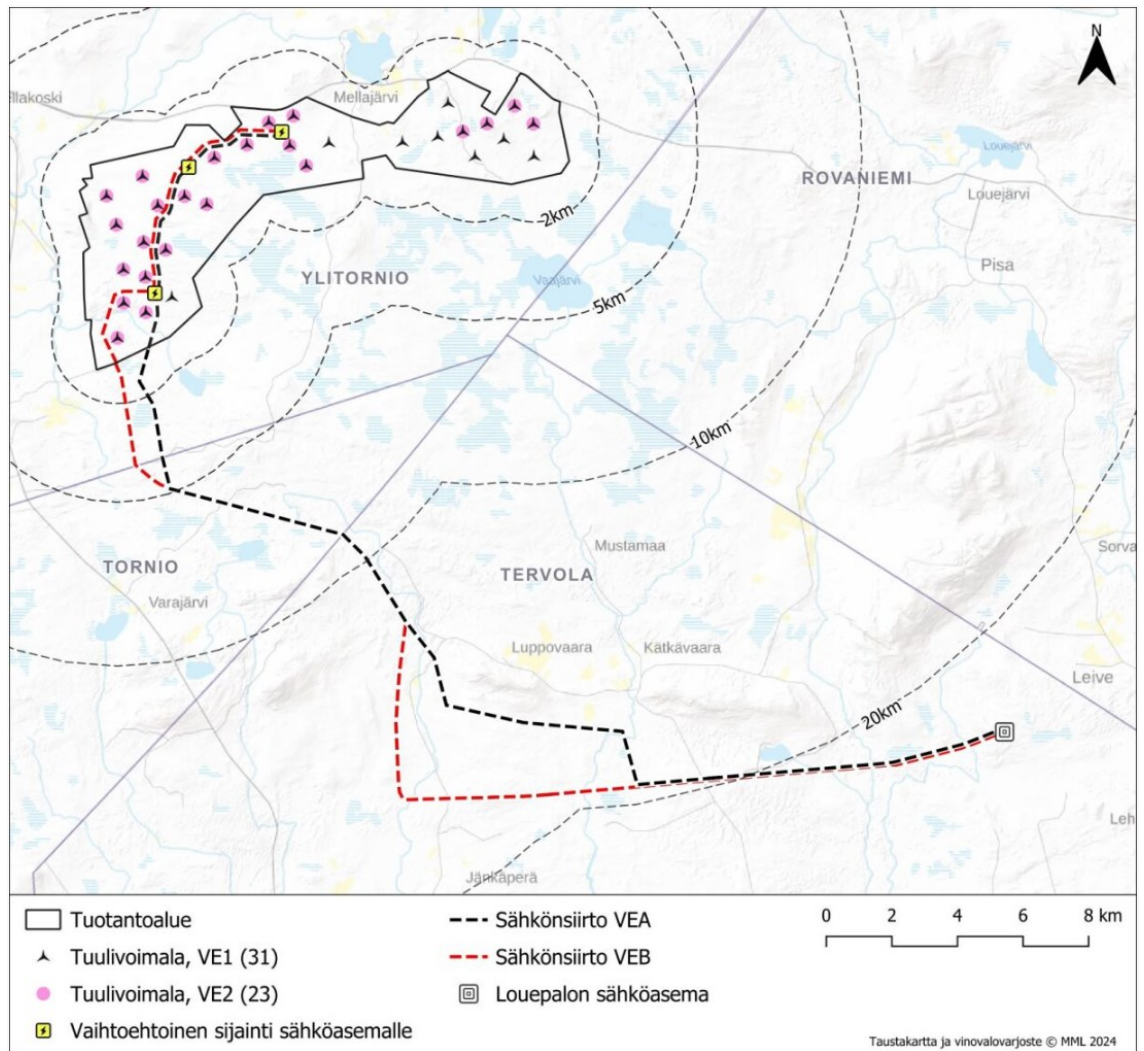
Tuotantoalueelle tarvitaan lähtökohtaisesti yksi sähköasema. Sähköaseman tilantarve on arviolta noin yksi hehtaari. Sähköasemat kootaan komponenteista. Painavin yksittäinen komponentti on muuntaja. Sähköaseman yhteyteen on lisäksi suunniteltu 100 MW/200 MWh akkuvarastoa, jonka tilantarve on noin 0,8 hehtaaria.

Kuusivuoman hankkeen YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja (Taulukko 3-1):

Taulukko 3-1 Kuusivuoman tuulivoimahankkeen tarkasteltavat toteutusvaihtoehdot.

Tuulivoimahankkeen tarkasteltavat vaihtoehdot	
VE0	Hanketta ei toteuteta.
VE1	Alueelle rakennetaan enintään 31 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, yksikköteho 8–10 megawattia ja kokonaisteho enintään 310 megawattia.
VE2	Alueelle rakennetaan enintään 23 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 270 metriä, yksikköteho 8–10 megawattia ja kokonaisteho enintään 230 megawattia.

26.2.2025



Kuva 3-1 Hankealue ja tarkasteltavat vaihtoehdot.

3.2.2 Tuotantoalueen ulkoinen sähkönsiirto

Sähkönsiirto tuotantoalueelta ulkoiseen sähköverkkoon on suunniteltu toteutettavan 400 kilovoltin voimajohdolla Fingrid Oyj:n uudelle Tervolaan rakennettavalle Louepalon sähköasemalle (Kuva 3-1). Sähkönsiirto toteutetaan osittain uuteen maastokäytävään. Vaihtoehtoisissa VEA ja VEB tuotantoaluetta lähimmät osat toteutetaan uuteen maastokäytävään. Molemmat vaihtoehdot liittyvät etelässä olemassa olevaan Petäjäkoski-Letsi ja Viitajärvi-Petäjäskoski voimajohtojen maastokäytävään. (Taulukko 3-3)

Kuusivuoman hankkeen YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia voimajohtovaihtoehtoja (Taulukko 3-2):

26.2.2025

*Taulukko 3-2 Kuusivuoman tuulivoimahankkeen tarkasteltavat voimajohtovaihtoehdot.***Tarkasteltavat voimajohtovaihtoehdot**

VEA	Noin 37–44 kilometriä pitkä 400 kilovoltin voimajohto tuotantoalueen eteläosasta Tornion kautta Tervolaan uudelle Louepalon sähköasemalle. Sijoittuu osittain olemassa olevien Petäjäskoski-Letsi ja Viitajärvi-Petäjäskoski 400 kilovoltin voimajohtojen pohjoispuolelle. Uutta maastokäytävää noin 26–33 kilometriä.
VEB	Noin 41–48 kilometriä pitkä 400 kilovoltin voimajohto tuotantoalueen eteläosasta Tornion kautta Tervolaan uudelle Louepalon sähköasemalle. Sijoittuu osittain olemassa olevien Petäjäskoski-Letsi ja Viitajärvi-Petäjäskoski 400 kilovoltin voimajohtojen eteläpuolelle. Uutta maastokäytävää noin 23–30 kilometriä.

Taulukko 3-3 Voimajohtovaihtoehtojen pituudet ja sijoittuminen uuteen johtokäytävään.

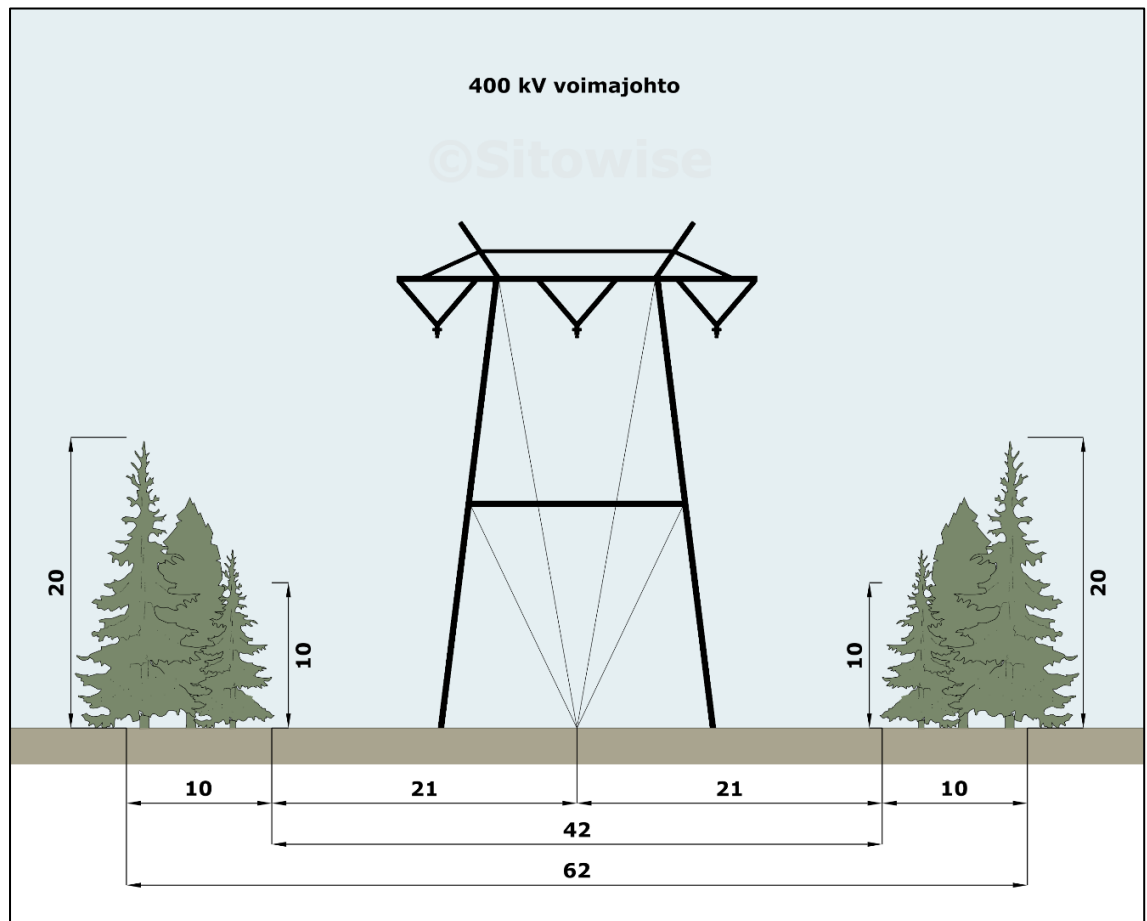
Voimajoh- tovaihto- ehto	Maastokäytä- vän kokonais- pituus (km)	Maastokäytävän pituus tuotanto- alueen ulkopuo- lella (km)	Uutta maas- tokäytävää (km)	Nykyisen voi- majohdon rin- nalla samassa maastokäytä- vässä (km)
VEA	37–44	35	26–33	11
VEB	41–48	37	23–30	19

Voimajohdon rakenteet

400 kilovoltin voimajohdon pylväävät ovat todennäköisimmin teräksisiä harustettuja portaalipylväitä, joiden korkeus on noin 35 metriä. Yksittäisissä kohdissa esimerkiksi kulmapylväinä käytetään mahdollisesti vapaasti seisovia ristikkorakenteisia pylväitä. Pylväitä voimajohtoalueella on noin 300–400 metrin välein.

Uusi 400 kilovoltin voimajohto edellyttää noin 36–42 metriä leveän puuttomana pidettävän alueen eli johtoaukean. Lisäksi johtoaukean molemmin puolin on kymmenen metriä leveä reunavyöhyke. Tällä vyöhykkeellä puiden kasvua rajoitetaan, jotta puita ei kaadu johtimien päälle. Johtoalue muodostuu johtoaukeasta ja reunavyöhykkeistä, jolloin koko johtoalueen leveys muodostuu noin 56–62 metriä leveäksi. (Kuva 3-2) Tilanteissa, joissa uusi voimajohto rakennetaan vanhan voimajohdon viereen, on johtoalueen vaatima maa-ala pienempi, sillä tällöin nykyistä johtoaluetta voidaan hyödyntää.

26.2.2025



Kuva 3-2 Uuden rakennettavan voimajohtoalueen periaatekuva. Johtoaukean leveys on yleensä 400 kilovoltin voimajohdolla noin 36–42 metriä. Lisäksi johtoaukean molemmiin puolin on kymmenen metrin reunavyöhykkeet, joilla puuston kasvua rajoitetaan.

3.3 Muut hankkeet

Alle kymmenen kilometrin etäisyydelle Kuusivuoman tuotantoalueesta etelään sijoittuu kaksi suunnitteluvaiheen tuulivoimahanketta; Valkiavaara lähimmillään noin 7,0 kilometrin ja Martimo noin 7,6 kilometrin etäisyydelle. 10–30 kilometrin etäisyydelle tuotantoalueesta sijoittuu yhteensä 13 suunnitteilla olevaa tuulivoimahanketta ja lisäksi kaksi tuotannossa olevaa tuulivoima-aluetta. Lähin tuotannossa oleva tuulivoima-alue, Varevaara, sijaitsee noin 24,2 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueesta etelään. (Kuva 3-3, Taulukko 3-4)

Tuotantoalueesta noin viisi kilometriä itään sijaitsee YVA-menettelyvaiheessa oleva Rajapalojen kulta-kobolttikaivoshanke (Kuva 3-3).

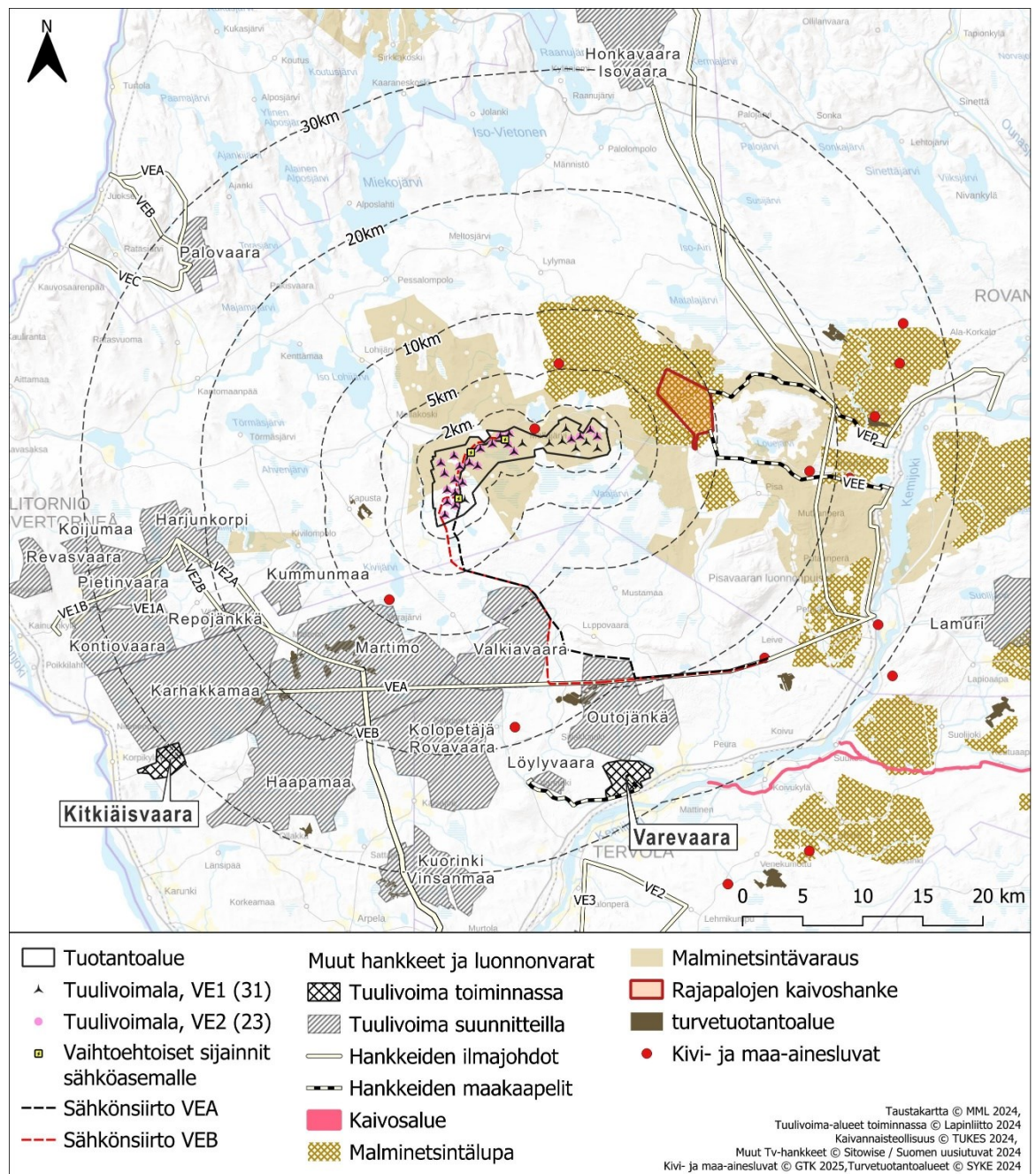
Voimajohtovaihtoehdot VEA ja VEB sijoittuvat osin Fingrid Oyj:n Petäjäskoski-Letsi ja Viitajärvi-Petäjäskoski 400 kilovoltin voimajohtojen rinnalle. Useassa muussa tuulivoimahankkeessa suunnitellaan käytettävän samaa olemassa olevaa maastokäytävää hankkeiden sähkönsiirtojen toteuttamiseksi. Tällaisia hankkeita ovat muun muassa Outojängän, Valkiavaaran, Karhakkamaan, Kolopetäjä-Rovavaaran ja Martimon tuulivoimahankkeet. (Kuva 3-3)

26.2.2025

Taulukko 3-4 Tuotantoalueen läheiset tuulivoimahankkeet.

Hanke	Voimala- määrä (maksimi)	Tila	Etäisyys tuotanto- alueelta (km), ja ilmansuunta
Valkiavaara, Tervola, Tornio	45	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	7,0 (etelä)
Martimo, Tornio	65	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	7,6 (etelä)
Kummunmaa-Re- pojänkkä, Ylitornio	20	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	11,1 (lounas)
Kolopetäjä-Rovavaara, Tervola, Tornio	77	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	12,3 (etelä)
Outojänkä, Tervola	36	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	15,5 (etelä)
Karhakkamaa, Tornio	48	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	16,6 (lounas)
Harjunkorpi, Ylitornio	29	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	17,2 (länsi)
Haapamaa, Tornio	56	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	17,2 (lounas)
Pietinvaara, Ylitornio	30	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	22,1 (lounas)
Löylyvaara, Tervola	3	Kaavoitus tehty	22,4 (etelä)
Kontiovaara, Ylitornio	30	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	23,5 (lounas)
Palovaara, Pello	17	Luvitettu	23,6 (luode)
Varevaara, Tervola	10	Tuotannossa	24,2 (etelä)
Kuorinki-Vinsanmaa, Tornio, Tervola	26	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	25,0 (etelä)
Honkavaara-Isovaara, Ylitornio	63	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	27,4 (pohjoinen)
Koijumaa, Ylitornio	8	Kaavoitus/YVA- menettely käynnissä	28,1 (länsi)
Kitkiäisvaara, Tornio	8	Tuotannossa	28,1 (lounas)

26.2.2025



Kuva 3-3 Hankkeen läheisyydessä sijaitsevat tuulivoima- ja muut maankäyttöhankkeet.

3.4 Suojelualueverkosto

Tuotantoalue ei sijoitu Natura-alueille. Tuotantoalueen pohjoisosaan rajautuu Mella-joen Natura-alue (FI1302101, SAC) ja eteläosaan Kilsiaapa-Ristivuoman Natura-alue (FI1301810, SAC/SPA) (Kuva 3-4, Taulukko 3-5).

Alle 0,3 kilometrin etäisyydelle voimajohtovaihtoehtoista sijoittuvat Kivimaan lehtojen (FI1301806, SAC) ja Pisavaaran (FI130180, SAC) Natura-alueet, sekä osa Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeeen (FI1301812, SAC) Natura-alueesta (Kuva 3-4, Taulukko 3-6).

26.2.2025

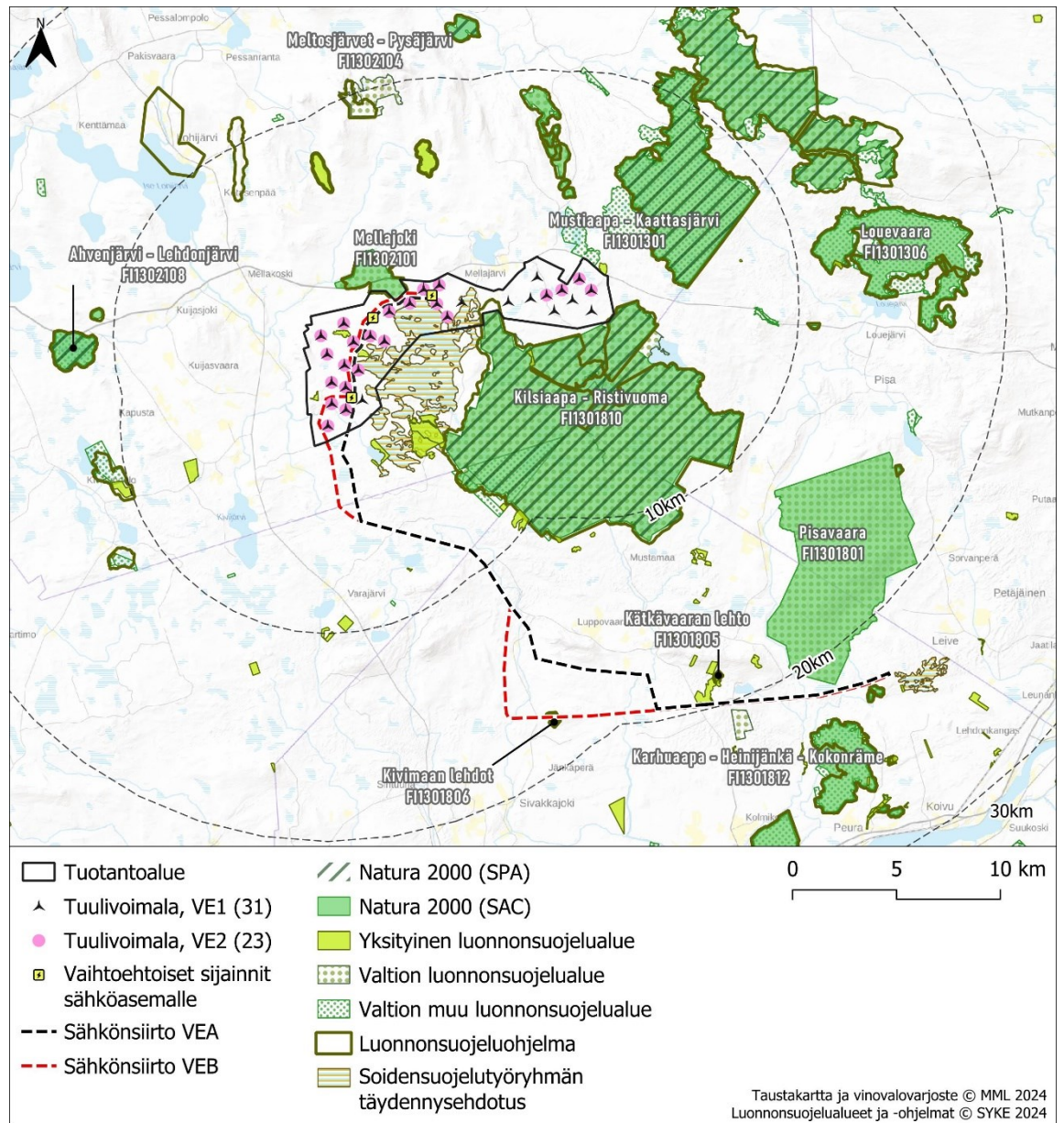
Taulukko 3-5 Natura-alueet alle 20 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista

Alueen nimi	Tunnus	Suojeluperuste	Etäisyys suunnitellusta voimalasta (km)
Mellajoki	FI1302101	SAC	0,6 (VE1 ja VE2)
Kilsiaapa-Ristivuoma	FI1301810	SAC/SPA	0,6 (VE1) 1,7 (VE2)
Mustiaapa-Kaattas-järvi	FI1301301	SAC/SPA	3,3 (VE1 ja VE2)
Romppaat	FI1302107	SAC	2,8 (VE1 ja VE2)
Ahvenjärvi-Lehdon-järvi	FI1302108	SAC/SPA	10,6 (VE1 ja VE2)
Louevaara	FI1301306	SAC	10,9 (VE1 ja VE2)
Meltosjärvet-Pysäjäjärvi	FI1302104	SAC/SPA	11,9 (VE1 ja VE2)
Pisavaara	FI1301801	SAC	12,4 (VE1) 13,1 (VE2)
Kivimaan lehdot	FI1301806	SAC	17,5 (VE1 ja VE2)
Kätkävaaran lehto	FI1301805	SAC	18,5 (VE1) 19,4 (VE2)

Taulukko 3-6 Natura-alueet alle 0,3 kilometrin etäisyydellä voimajohtovaihtoehdosta.

Alueen nimi	Tunnus	Suojeluperuste	Etäisyys voimajohtojon keskilinjasta (km)
Kivimaan lehdot	FI1301806	SAC	<0,1 (VEB)
Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme	FI1301812	SAC	0,2 (VEB) 0,3 (VEA)
Pisavaara	FI1301801	SAC	0,3 (VEA)

26.2.2025



Kuva 3-4 Natura-alueet ja muut suojelualueet hankealueen läheisyydessä.

4 Natura-alueet

Tässä Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvityksessä tarkastellaan kuutta Natura 2000 -aluetta (Kuva 3-4). Alueiden tietolomakkeiden mukaiset esittelyt on koottu seuraaviin alalukuihin.

4.1 Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpe, SAC (FI1301812)

Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpe kuuluu Pohjois-Pohjanmaan reheviin aapasoihin. Kohteeseen kuuluvia lehtoalueita on kolme: Pukinselän lehdot, Ruutanaharjun lehdot ja Kaitaharjun kärhöllehto. Pukinselän lehtoalueen kasvillisuus on hyvin monipuolista ja vaihtelee lehtokorvista kosteisiin GOFit-lehtoihin (metsäkurjenpolvi-käenkaali-

26.2.2025

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 vuoriloikkaa, sormisaraa, puna- ja mustakonnanmarjaa, siperiankirjosaraa ja lehto-orvokkia. Alueen uhkana ovat metsätalous ja soiden ojitus. Alueen suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Alueeseen kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan ja lehtojensuojelunohjelmaan kuuluvia kohteita, sekä yksityisiä suojelualueita.

Suojelun perusteet

Suojelun perusteina olevat luontotyypit:

- Keidassuot (290 hehtaaria)
- Lähteet ja lähdesuot (0,01 hehtaaria)
- Huurresammallähteet (0,2 hehtaaria)
- Letot (430 hehtaaria)
- Aapasuot (640 hehtaaria)
- Kalkkikalliot (0,1 hehtaaria)
- Boreaaliset luonnonmetsät (60 hehtaaria)
- Lehdot (neljä hehtaaria), *sekä*;
- Puustoiset suot (350 hehtaaria).

Suojelun perusteina olevat lajit:

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

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

4.2 Kivimaan lehdot, SAC (FI1301806)

Kivimaan lehtoalueeseen kuuluu kaksi lehtoaluetta. Kasvillisuustyypeistä vallitsevana on tuore GOMaT-lehto (kurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyyppi), lisänä etenkin pohjoisosassa kosteaa GOFiT-lehtoa (metsäkurjenpolvi-käenkaali-

26.2.2025

mesiangervotyyppi) sekä lehtokorpea. Puusto on kuusivaltaista sekametsää, lisäpuista runsaimpina harmaaleppä, koivu ja haapa.

Alue on tärkeä Lapin kolmion lehtokohde. Alueella kasvaa muun muassa sormisaraa, punakonganmarjaa, mustakonganmarjaa ja lehtomataraa. Alueen uhkana on teiden rakentaminen ja metsätalous. Suojelutavoitteena on suojeluperusteiset luontotyytit ja lajit, sekä alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttäminen turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Kivimaan lehdot -alue kuuluu lehtojensuojeluohjelmaan.

Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyytit:

- Huurresammallähteet (0,01 hehtaaria)
- Letot (kaksi hehtaaria)
- Luonnonmetsät (kaksi hehtaaria), *sekä*;
- Lehdot (2,5 hehtaaria).

Alueella on lisäksi kaksi salattua suojeluperusteista lajia.

4.3 Pisavaara, SAC (FI1301801)

Pisavaara kohoaa yli 260 metrin korkeuteen merenpinnasta ulottuen noin 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 suurehko 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). Edellä mainituista seikoista johtuen puisto tarjoaa monille hoitometsistä puuttuville eläin-, kasvi- ja sienilajeille edellytykset menestyä. Esimerkiksi 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 suoritettujen 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

26.2.2025

nojalla luonnonpuistoksi. Alueeseen kuuluu lisäksi soidensuojelun perusohjelmaan kuuluva Pisavaaran korpialue, joka on yksityismaata. Alueen suojeleminen toteutetaan tältäkin osin luonnonsuojelulain keinoin.

Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyytit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (1,7 hehtaaria)
- Pikkujoet ja purot (4,2 hehtaaria)
- Vaihtumissuot ja rantasuot (17,9 hehtaaria)
- Lähteet ja lähdesuot (0,08 hehtaaria)
- Huurresammallähteet (0,01 hehtaaria)
- Letot (150 hehtaaria)
- Aapasuot (260 hehtaaria)
- Silikaattikalliot (390 hehtaaria)
- Luonnonmetsät (3 440 hehtaaria)
- Lehdot (164 hehtaaria)
- Metsäluhdut (0,1 hehtaaria), *sekä*;
- Puustoiset suot (530 hehtaaria).

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*), *sekä*;
- Korpikolva (*Pytho kolwensis*).

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

4.4 Kätkävaaran lehto, SAC (FI1301805)

Kätkävaaran lehtoalueen kasvillisuus on enimmäkseen tuoretta OMaT-lehtoa (käenkaali-oravanmarjatyypin), lisänä kosteaa GOFIT-lehtoa (metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervotyypin), 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 muun muassa sormisaraa, punakonnanmarjaa ja lehtomataraa. Alueen uhkana on teiden rakentaminen ja metsätalous. Suojelutavoitteena on suojeluperusteiset luontotyytit ja lajit, sekä alueen

26.2.2025

merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen hoidossa painotetaan alueella hallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Kätkävaaran lehto kuuluu myös lehtojensuojeluohjelmaan.

Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Lehdot (2,5 hehtaaria).

Alueella on lisäksi kaksi salattua suojeluperusteista lajia ja yksi muu tärkeä kasvi- tai eläinlaji.

4.5 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 etelä-laidassa kulkee kalkkikalliojakso ja tämän alueen metsät ovat erittäin reheviä ja lehtipuustoisia. Vanhoja järeitä haapoja on runsaasti.

Alue on hyvä suo- ja metsäluonnon suojelukohde. Alue on myös tärkeä linnuston suojelualue runsaan kahlaajalajistonsa ja pesivien hanhien takia. Alueella kasvaa muun muassa pursukääpää. Ympäristön metsiä on 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 luonnontyyppien, 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.

Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (377 hehtaaria)
- Pikkujoet ja purot (kymmenen hehtaaria)
- Vaihtumissuot ja rantasuot (25 hehtaaria)
- Lähteet ja lähdesuot (0,03 hehtaaria)
- Letot (540 hehtaaria)

26.2.2025

- Aapasuot (3 900 hehtaaria)
- Luonnonmetsät (1 360 hehtaaria)
- Lehdot (yksi hehtaari)
- Metsäluhdut (neljä hehtaaria), *sekä*;
- Puustoiset suot (1 940 hehtaaria).

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 (*Limnocryptes minimus*)
- Teeri (*Lyrurus tetrix*)
- Uivelo (*Mergellus albellus*)
- Keltävästäräkki (*Motacilla flava*)
- Pohjantikka (*Picoides tridactylus*)
- Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*)
- Hiiripöllö (*Surnia ulula*)
- Metso (*Tetrao urogallus*)
- Mustaviklo (*Tringa erythropus*), *sekä*;
- Liro (*Tringa glareola*).

Kaikki edellä mainitut lajit ovat alueella pesiviä lajeja. Alueella on lisäksi neljä salatua suojeluperusteista lajia ja 11 muuta tärkeää kasvi- ja eläinlajia.

26.2.2025

4.6 Romppaat, SAC (FI1302107)

Romppaat -vanhojen metsien alueella metsät ovat poikkeuksellisen reheviä ja runsaspuustoisia kuusikoita, joissa on runsaasti haapaa ja muita lehtipuita. Lahopuuta on runsaasti.

Paloromppaan lehdon alueella kasvillisuus vaihtelee vallitsevista tuoreista GDT- ja GT-lehdoista (kurjenpolvi-imarretyyppin- ja metsäkurjenpolvityypin lehto) kosteisiin GFIT-lehtoihin (metsäkurjenpolvi-mesiangervotyyppin-lehto) sekä lehtokorpiin. Valta-puu on kuusi, jonka joukossa paikoin runsaasti myös mäntyä ja etenkin notkelmissa lehtipuista koivua, haapaa, raitaa, pihlajaa ja harmaaleppää.

Kuusikkoromppaiden lehtoalueella kasvillisuus on pääosin tuoretta GT-lehtoa, paikoin GDT-lehtoa. Puusto vaihtelee kuusikoista sekametsiin ja koivikoihin.

Tuorerommaksen soidensuojelualue on kehittynyt vaaran rinteen painanteisiin, puron rannoille ja lähteikköihin. Kalkkiperäisyydestä johtuen alueella on runsaasti erityyppisiä lettolaikkuja. Alueen kasvillisuus on poikkeuksellisen edustava. Siellä tava-taan monia eteläisiä lajeja pohjoisimmilla kasvupaikoillaan, sekä harvinaisia letto-sammalia ja putkilokasveja.

Romppaat on Lapin kolmion alueella sijaitseva monimuotoinen metsä- ja suoluonto-kokonaisuus. Alueen uhkana ovat metsätalous ja soiden ojitus. Alueen suojelutavoit-teena 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. Romppaat-alue muodostuu Tuorerommaksen perustetusta soi-densuojelualueesta (SSA), Palorommaksen perustetusta lehtojensuojelualueesta (LHA), sekä Kuusikkorommaksen alueesta, joka kuuluu lehtojensuojeluohjelmaan (LHO), ja Romppaat -nimisestä vanhojen metsien suojeluohjelmaan (VHO) kuulu-vasta alueesta. Ohjelmiin kuuluvat alueet tullaan toteuttamaan luonnonsuojelulain nojalla.

Suojelun perusteet

Suojelun perusteina olevat luontotyypit:

- vuorten alapuoliset tasankojoet (yksi hehtaari)
- fennoskandian lähteet ja lähdesuot (0,01 hehtaaria)
- Huurresammallähteet (0,01 hehtaaria)
- letot (45,63 hehtaaria)
- boreaaliset luonnonmetsät (41 hehtaaria)
- boreaaliset lehdot (77 hehtaaria)
- puustoiset suot (21 hehtaaria), *sekä*;
- kasvipeitteiset kalkkikalliot (0,01 hehtaaria).

26.2.2025

Suojelun perusteina olevat lajit:

- Saukko (*Lutra lutra*), sekä;
- Lapinleinikki (*Coptidium lapponicum*, syn. *Ranunculus lapponicus*).

Alueella on lisäksi kaksi salattua suojeluperusteista lajia ja 11 muuta tärkeää kasvi- ja eläinlajia.

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 sähkönsiirron 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, koskemattomille alueille aiheutuvaa valaistus-, tuuli- ja kosteusolosuhteiden muutosta.

Välillisiä vaikutuksia alueiden eläimistöön voi syntyä elinympäristössä tapahtuvien muutosten, erilaisten häiriöiden sekä esimerkiksi tuulivoimaloiden synnyttävän estevaikutusten kautta. Näiden seurauksena lajien yksilöiden liikkuminen estyy tai muuttuu 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.

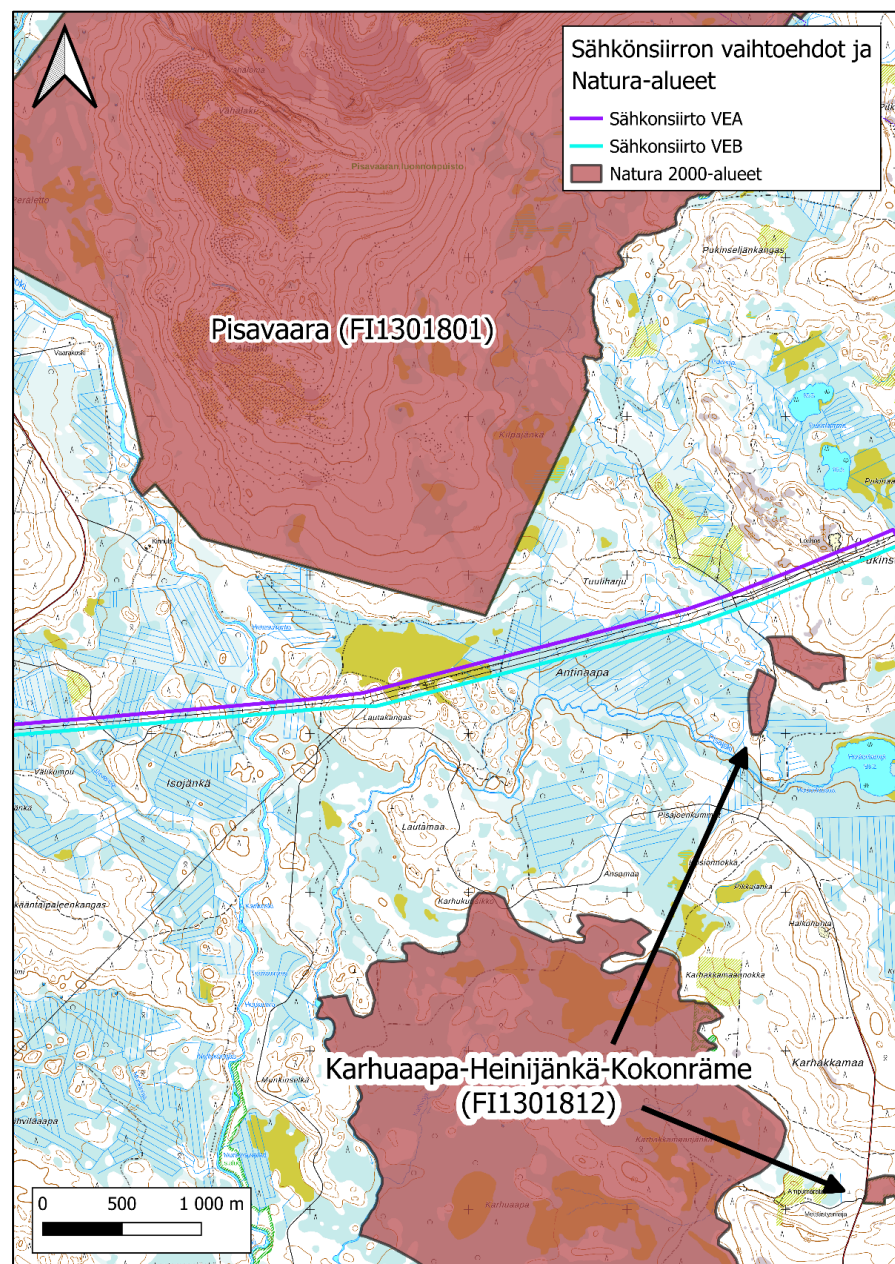
Hankkeella voi lisäksi olla vaikutuksia laajemmin suojelualueverkostoon. Vaikutuksia voi syntyä, mikäli hankkeen maankäyttö aiheuttaa esteitä tai katkoksia ekologiseen kytkeytyvyyteen, mikä mahdollistaa lajien siirtymisen alueelta toiselle.

26.2.2025

6 Vaikutusten arviointi

6.1 Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpe, SAC (FI1301812)

Suunnitellut voimajohtovaihtoehdot sijaitsevat lähimmillään noin 200–300 metrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta. Vaihtoehdot on suunniteltu rakennettavaksi tällä kohdin olemassa olevan voimajohtokäytävän yhteyteen. Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpeen Natura-alue sijoittuu voimajohtolinjan eteläpuolelle (Kuva 6-1). Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää osittain metsätalouden muokkaamaa metsää ja puustoista suoaluetta, sekä Pisajokeen laskevan virtaveden.



Kuva 6-1 Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämpe -Natura-alueen ja Pisavaaran Natura-alueen sijoittuminen suhteessa voimajohtovaihtoehtoihin (Taustakartta: Maanmittauslaitos 2025).

26.2.2025

Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeeen voimajohtovaihtoehtoja läheisin osa-alue sisältää Metsähallituksen biotooppikuviotietojen perusteella Natura-alueen suojeluperusteena olevaa luonnontilaista metsää, huuressammallähteitä, aapasuota, lettoa ja puustoista suota. Lisäksi etäämpänä Natura-alueella (noin 500 metriä voimajohtoaukealta) sijaitsee Natura-luontotyyppiin pikkujoet ja purot lukeutuva virtavesi, jonka kumpikin voimajohtovaihtoehto ylittää. Natura-alueelle ei kohdistu rakentamista. Etäisyyden perusteella voimajohdon rakentamisen ei voida myöskään olettaa muuttavan Natura-alueen olosuhteita epäsuorasti muun muassa reunavaikutuksen kautta. Voimajohtosuunnittelussa pylväspaikkoja ei osoiteta virtavesiin, eikä voimajohtojen rakentaminen sisällä vesirakentamista tai muuta uomien muokkausta, jolla voisi olla vaikutuksia Natura-alueella sijaitsevaan osaan virtavedestä, suoympäristöjen vesitalouteen tai niistä riippuviin suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai lajeihin.

Lajitietokeskuksen aineistojen perusteella voimajohtovaihtoehtoja lähimmistä Natura-alueen osista on löydetty esiintymiä suojeluperusteisesta kiiltosirppisammalesta. Kiiltosirppisammal kasvaa lähteisillä ja luhtaisilla soilla (Suomen ympäristökeskus 2022). Koska laji kasvaa suoympäristöissä, joihin ei kohdistu suoria tai epäsuoria vaikutuksia, ei vaikutuksia kohdistu myöskään kiiltosirppisammaleeseen. Hankkeella ei siten ole vaikutuksia Natura-alueeseen ja sen suojeluperusteisiin luontotyyppeihin tai lajeihin. Erillistä Natura-arviointia ei tarvita.

Hankkeesta ei tunnistettu suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuisivat Natura-alueen eheyteen. Hankkeella ei katsota olevan vaikutuksia Natura alueeseen eikä erillistä Natura-arviointia tarvita.

6.2 Kivimaan lehdot, SAC (FI1301806)

Suunniteltu voimajohtovaihtoehto VEB sijoittuu Kivimaan Natura-alueen kahden lehtoalueen väliin jo olemassa olevan voimajohdon eteläpuolelle. VEB sijoittuu lähimmillään noin sadan metrin päähän Natura-alueen eteläisestä lehtoalueesta ja noin 55 metrin päähän pohjoisesta lehtoalueesta. (Kuva 6-2) Voimajohtovaihtoehdon ja Natura-alueen väliin jää puutonta johtoaluetta ja metsäteollisuuden muokkaama metsämaata.

26.2.2025



Kuva 6-2 Voimajohtovaihtoehto VEB:n sijoittuminen suhteessa Kivimaan lehtojen Natura-alueeseen (Taustakartta: Maanmittauslaitos 2025).

Vaihtoehdon VEB ja pohjoisen lehtoalueen väliin jää jo olemassa oleva puuton voimajohtoalue. Pohjoinen lehtoalue rajautuu etelässä jo olemassa olevaan voimajohtoon. Hankkeen myötä voimajohtoauekaa tulee levenemään etelään, eli poispäin pohjoisemmasta lehtoalueesta. Voimajohtoon rakentaminen ei siten aiheuta reunavaikutusten voimistumista pohjoisemmalle lehtoalueelle.

26.2.2025

Eteläisen lehtoalueen ja vaihtoehdon VEB väliin jää metsätalouden muokkaamaa maata. Alueella on hakkuuaukea, jonka hakkuut on suoritettu ilmakuvien perusteella arviolta vuosien 2004–2007 välillä. Hakkuu rajoittuu Natura-alueen eteläisemmän lehtoalueen pohjoisrajaan.

Kivimaan lehtojen Natura-alueesta ei ole saatavilla Metsähallituksen biotooppikuvio-tietoja. VEB rakennetaan hyvin lähelle Natura-aluetta ja se leventää olemassa olevaa maastokäytävää. Objektiivisesti perusteltuun johtopäätökseen riittämättömien tietojen ja voimajohtovaihtoehdon läheisen etäisyyden takia Natura-arviointi katsotaan tarpeelliseksi Kivimaan lehtojen Natura-alueen osalta.

6.3 Pisavaara, SAC (FI1301801)

Voimajohtovaihtoehdot VEA ja VEB sijoittuvat Pisavaaran eteläpuolelle jo olemassa olevan voimajohdon yhteyteen. Lähimmillään vaihtoehdot sijoittuvat noin 300 metrin etäisyydelle Pisavaaran etelärajalta. Voimajohtovaihtoehtojen ja Natura-alueen väliin jäävä maasto on metsää, sekä puustoista että puutonta suoaluetta (Kuva 6-1). Väliin jäävä alue on osittain ojitettua ja metsätalouden muokkaamaa. Pisavaaran sisällä vaihtoehtoja VEA ja VEB läheisin alue sisältää suurimmaksi osaksi varttunutta ja vanhaa metsää. Vaihtoehtoja VEA ja VEB lähimmät alueet (<1 500 metriä vaihtoehtoista) sisältävät Metsähallituksen biotooppikuviotietojen mukaan suojeluperusteista luontotyypistä luonnonmetsää, puustoisia soita, aapasuota, vaihettumissuota ja rantasuota, sekä lettoa. Alueella on havaittu lapinleikkiä.

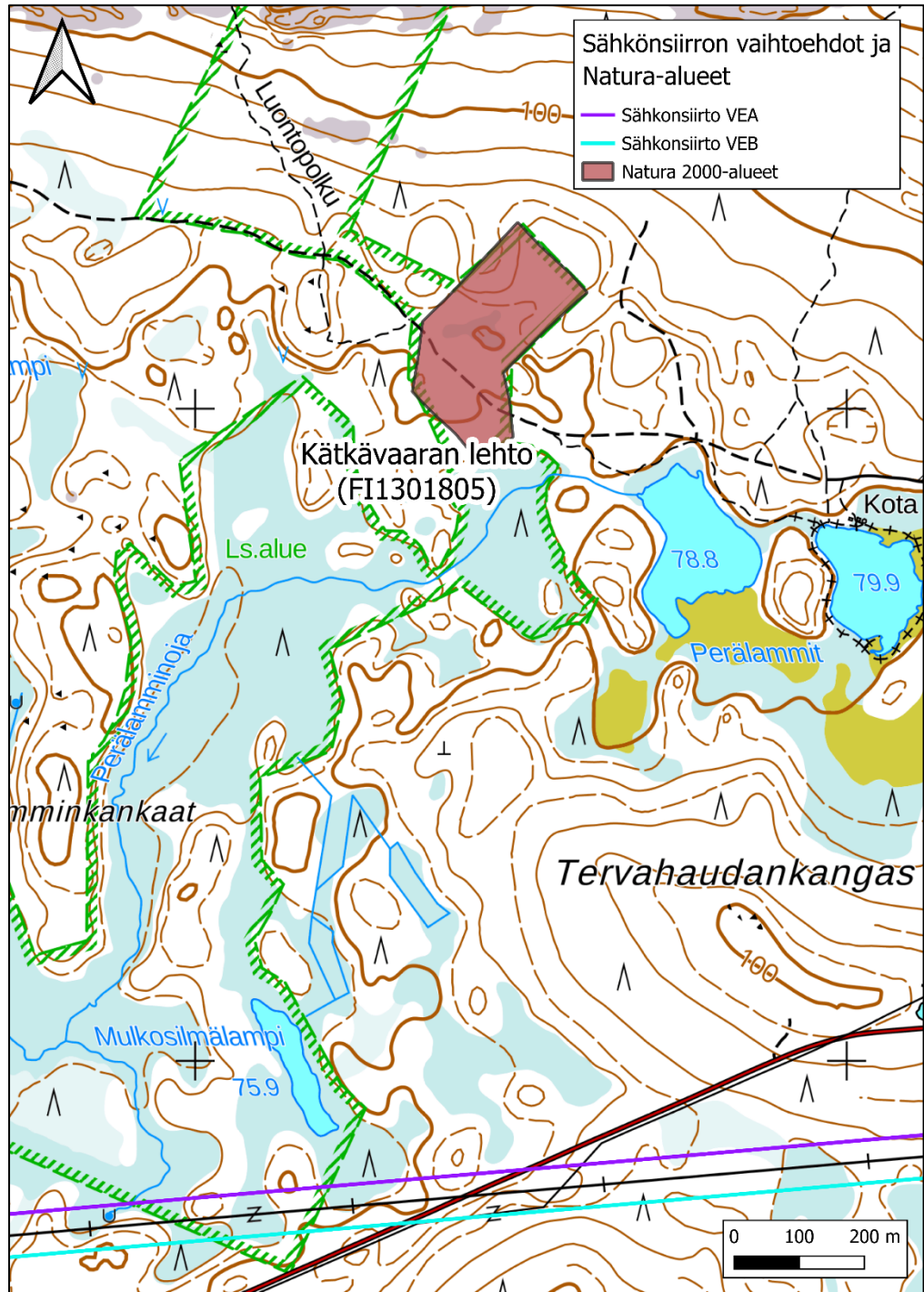
Pisavaaran Natura-alueelle ei kohdistu rakentamista, joten sen suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajeille ei kohdistu suoria vaikutuksia. Voimajohtovaihtoehdot rakennetaan lähimmillään noin 200–300 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta. Voimajohtovaihtoehtojen on suunniteltu sijoittuvan suurimmaksi osaksi jo metsätalouden muokkaamaan ja vahvasti ojitettuun ympäristöön. Vaihtoehdot VEA ja VEB sijoittuvat lisäksi jo olemassa olevan voimalinjan yhteyteen. Etäisyydestä Natura-alueeseen ja vaihtoehtojen sijoittelusta johtuen ei ole todennäköistä, että Natura-alueeseen kohdistuisi mitään sellaisia epäsuoria vaikutuksia (esimerkiksi reuna-vaikutuksia tai vaikutuksia ympäristön vesitalouteen), jotka voisivat merkittävästi vaikuttaa suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin tai lajeihin. Voimajohtovaihtoehdot eivät myöskään ylitä sellaisia uomia, jotka virtaisivat kohti Pisavaaraa, jolloin mahdollisia saukoon tai muihin vesitaloudesta riippuviin lajeihin kohdistuvia vesistövaikutuksia ei synny. Kokonaisuudessaan hankkeella ei katsota olevan vaikutuksia Natura alueeseen eikä erillistä Natura-arviointia tarvita.

6.4 Kätkävaaran lehto, SAC (FI1301805)

Suunniteltu voimajohtovaihtoehto VEA sijaitsee lähimmillään noin 1,1 kilometrin etäisyydellä Natura-alueen rajalta. Vaihtoehdot on suunniteltu rakennettavaksi tällä kohdin olemassa olevan voimajohtokäytävän yhteyteen. Kätkävaaran Natura-alue sijoittuu voimajohtolinjan pohjoispuolelle. (Kuva 6-3) 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

26.2.2025

etelärinteen alla ja Natura-alueen ja voimajohtovaihtoehdon väliin jää Tervahaudankangas -niminen kohouma.



Kuva 6-3 Voimajohtovaihtoehtojen sijoittuminen suhteessa Kätkävaaran lehtojen Natura-alueeseen (Taustakartta: Maanmittauslaitos 2025).

Natura-alueesta ei ole saatavilla Metsähallituksen biotooppikuviotietoja. Voimajohtovaihtoehtoja läheisin osa-alue on kuitenkin Natura-tietolomakkeen mukaan kuusikkoa ja sekametsää. Alueen eteläosissa sijaitsee myös lehtokorpea (VU-EN).

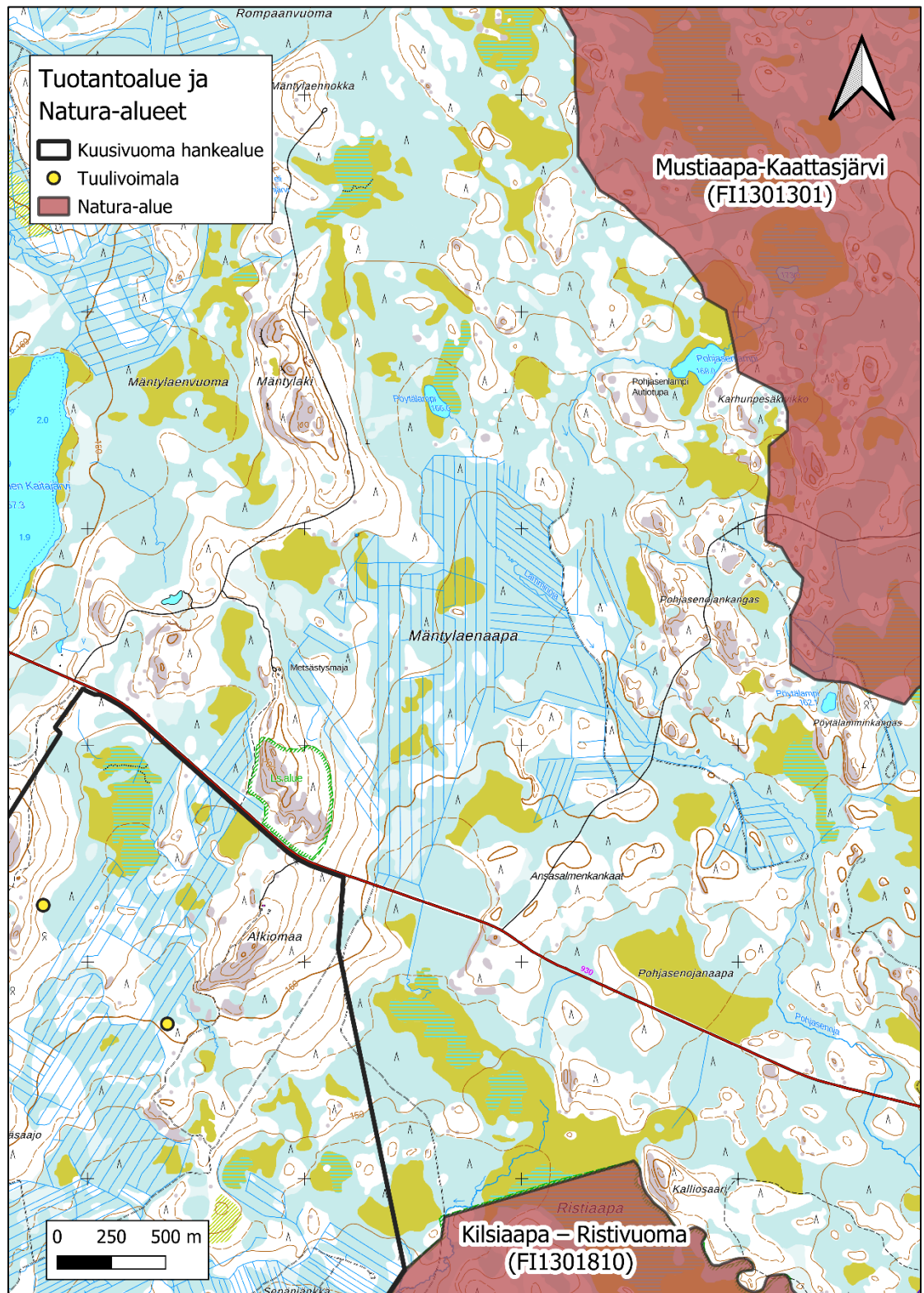
26.2.2025

Suunniteltu voimajohto rakennetaan noin kilometrin etäisyydelle Natura-alueen etelärajasta. Voimajohdon rakentaminen ei aiheuta muutoksia alueen vesitaloudessa tai virtavesissä, joista voisi kohdistua Natura-alueeseen vaikutuksia. Voimajohdon rakentamisesta ei kohdistu Natura-alueen suojeluperusteisiin luontotyyppihin tai lajeihin myöskään suoria vaikutuksia (esimerkiksi luontotyyppinen pinta-alan pienenemistä) tai muita epäsuoria vaikutuksia (esimerkiksi reunavaikutusta) suunniteltujen voimajohtovaihtoehtojen sijaitessa hieman yli kilometrin etäisyydellä Natura-alueen etelärajasta. Hankkeella ei siten katsota olevan vaikutuksia Natura-alueeseen eikä erillistä Natura-arviointia tarvita.

6.5 Mustiaapa-Kaattasjärvi, SAC ja SPA (FI1301301)

Tuotantoalue sijoittuu noin 2,3 kilometrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta. Lähin voimala sijoittuu noin 3,3 kilometrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta molemmissa toteutusvaihtoehdoissa VE1 ja VE2. (Kuva 6-4) Natura-alueen ja tuotantoalueen väliin jää karttakuvien perusteella metsätalouden muokkaamia ympäristöjä, metsää, sekä avoimia että metsäisiä soita. Lisäksi alueella virtaa Pohjasenoja ja alueen väliin jää tieyhteys. Suojelluista luontotyypeistä tuotantoaluetta läheisimmällä alueella esiintyy aapasuota, luonnonmetsää, puustoista suota ja lettoa. Suojeluperusteisista lajeista alueella on havaittu ainakin pohjansirkku.

26.2.2025



Kuva 6-4 Mustiaapa-Kaattasjärven ja Kilsiaapa-Ristivuoman Natura-alueiden sijoittuminen suhteessa tuotantoalueeseen (Taustakartta: Maanmittauslaitos 2025).

Mustiaapa-Kaattasjärven Natura-alueelle ei kohdistu suoraa rakentamista, eli suoje-luperusteisille luontotyypeille ja kasvilajeille ei kohdistu suoria vaikutuksia. Natura-

26.2.2025

alueen ja tuotantoalueen väliin jää jo olemassa oleva tieyhteys. Natura-alueen luontotyyppeihin ei katsota myöskään kohdistuvan epäsuoria vaikutuksia (esimerkiksi reunavaikutusta tai vaikutuksia suojeluperusteisiin suoluontotyyppeihin), koska tuotantoalue on etäällä Natura-alueen rajasta ja alueiden väliin jäävistä suoalueista, sekä niiden välissä on jo olemassa oleva tie.

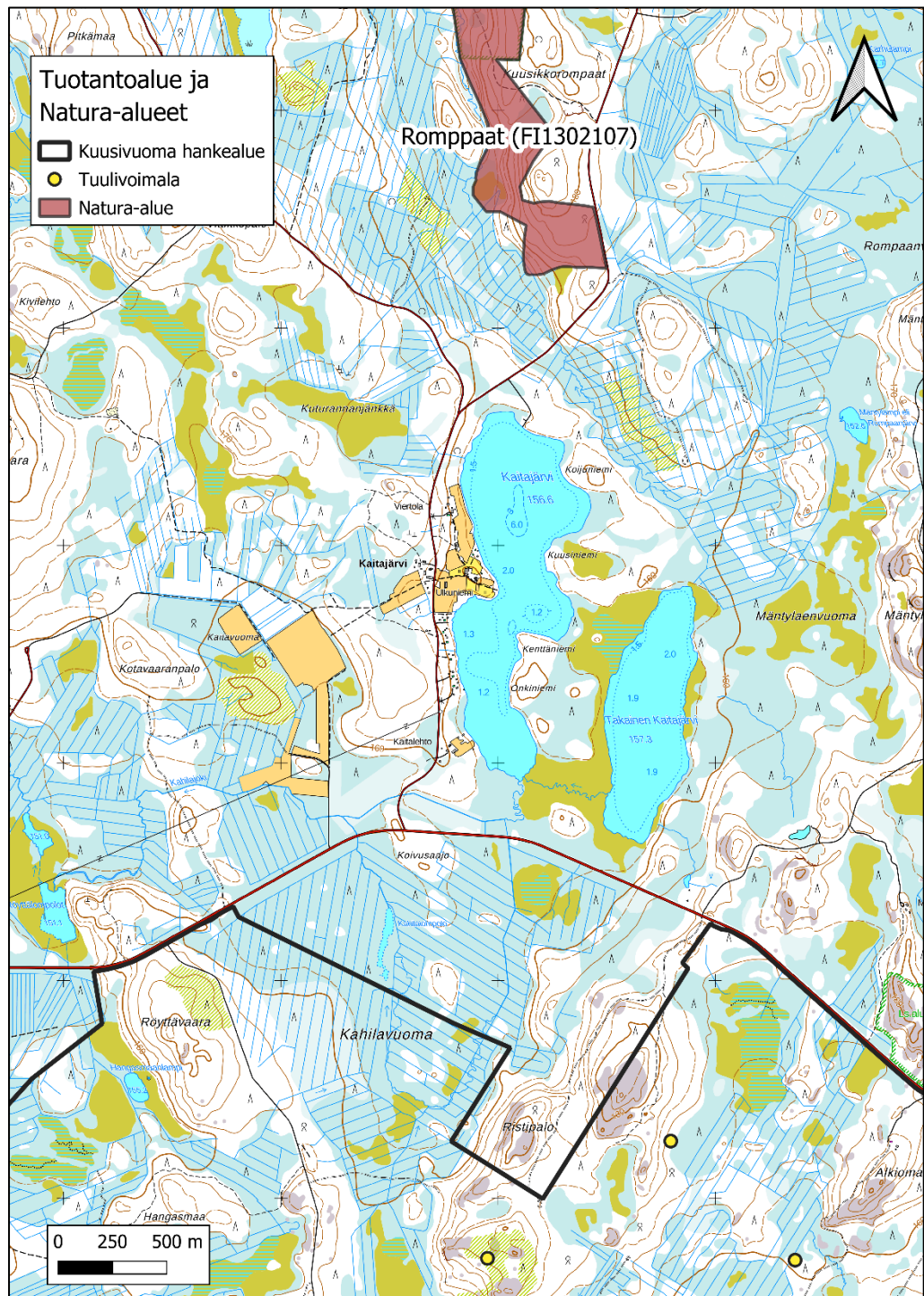
Alueen yhtenä suojeluperusteisena lajina on saukko. Saukolle tärkeitä elinympäristöjä ovat vesistöt, erityisesti talvella sulana pysyvät kosket ja niiden suvannot. Mustiaapa-Kaattasjärven osalta saukolle sopivia elinympäristöjä ei esiinny alueen eteläreunalla. Lähimmät saukolle sopivat vesistöt ovat Hanhi-Rumajärvi ja Rumajärvi, sekä niiden lähistöllä sijaitsevat virtavedet. Ne sijaitsevat yli kolmen kilometrin etäisyydellä rakennettavasta lähimmästä 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. Uudet tuulivoimalat voivat aiheuttaa törmäysriskin erityisesti Natura-alueen suojeluperusteisille salatuille uhanalaisille lajeille, joiden elinpiiri voi saalistustarpeen takia olla laaja. Tämä korostuu erityisesti tuotantoalueen sijoittumisella Mustiaapa-Kaattasjärven (FI1301301) ja Kilsiaapa-Ristivuoman (FI1301810) Natura-alueiden läheisyyteen. Samat salatut uhanalaiset lajit ovat Kilsiaapa-Ristivuoman suojeluperusteisia lajeja. Muita mahdollisia törmäysriskille alttiita lajeja ovat kurjet ja joutsenet. Hankkeella voi olla heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisille lintulajeille, erityisesti salatuille uhanalaisille lajeille. Mustiaapa-Kaattasjärven Natura-alueeseen kohdistuvista vaikutuksista on tehtävä Natura-arvio.

6.6 Romppaat, SAC (FI1302107)

Romppaiden Natura-alueen raja ja tuotantoalue ovat lähimmillään noin kolmen kilometrin etäisyydellä toisistaan. Tuotantoalue sijoittuu Natura-alueen eteläpuolelle. (Kuva 6-5) Tuotantoalueen ja Natura-alueen väliin jäävä maasto kattaa puustoista ja puutonta suota, metsää, kaksi järveä (Kaitajärvi ja Takainen Kaitajärvi), tieyhteyksiä ja Kaitajärven pienkylän. Natura-alueen etelä- ja lounaispuolella olevat metsäiset suot ovat vahvasti ojitettuja. Romppaiden Natura-alueen hanketta läheisimmässä osassa on tuorekankaita, lehtomaisia kankaita ja lehtoa sisältäviä kuvioita. Lisäksi alueella on avolähteitä. Natura-suojeluperusteisista luontotyypeistä alueella on läheteitä ja lähdesoita, lehtoa ja puustoista suota.

26.2.2025



Kuva 6-5 Tuotantoalueen sijoittuminen suhteessa Romppaiden Natura-alueeseen (Taustakartta: Maanmittauslaitos 2025).

Romppaiden Natura-alueelle ei kohdistu rakentamista. Lähimmät voimalat sijoittuvat noin neljän kilometrin etäisyydelle. Rakentamisesta johtuvia suoria vaikutuksia ei kohdistu Natura-alueelle. Rakentaminen tapahtuu niin etäällä, ettei Natura-alueen luontotyypeihin tai suojeluperusteisiin kasvilajeihin kohdistu myöskään epäsuoria vaikutuksia esimerkiksi reunavaikutuksen kautta. Alueet ovat myös eri valuma-

26.2.2025

alueella, jolloin mahdollisia vaikutuksia Natura-alueen vesitalouteen ei voi syntyä. Tästä syystä hankkeella ei myöskään ole vaikutuksia suojeluperusteiseen saukkoon tai muihin ympäristön vesitasapainosta riippuvaisiin lajeihin. Hankkeella ei katsota olevan vaikutuksia Natura-alueeseen eikä erillistä Natura-arviointia tarvita.

6.7 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Tuotantoaluetta lähimmät tuulivoimahankkeet ovat Valkiavaaran ja Martimon hankkeet, jotka sijoittuvat noin 7,0 ja 7,6 kilometrin etäisyydelle lounaaseen ja etelään. Voimajohtovaihtoehdot VEA ja VEB sijoittuvat Valkiavaaran ja Outojängän hankkeiden välittömään läheisyyteen.

Valkiavaaran ja Martimon tuotantoalueiden ei katsota aiheuttavan yhteisvaikutuksia tässä dokumentissa tarkasteltuihin Natura-alueiden suojeluperusteisiin luontotyypeihin alueiden sijainnin ja niiden välisten etäisyyksien takia. Vaikutuksia ei myöskään kohdistu suojeluperusteisiin lajeihin etäisyyden takia. Mustiaapa-Kaattasjärven Natura-alueen osalta yhteisvaikutukset tunnistetaan varsinaisessa Natura-arvioinnissa.

Muun muassa Valkiavaaran, Martimon ja Outojängän hankkeissa tarkastellaan myös sähkönsiirtoa kohti Louepalon sähköasemaa. Olemassa olevaan maastokäytävään ja voimajohdon rinnalle rakennetaan 400 kilovoltin voimajohto. Mahdollisuuksia yhteiskäyttöpylväille voidaan selvittää, jolloin olemassa oleva maastokäytävä levenisi mahdollisesti vain yhden voimajohdon verran eli noin 62 metriä. Tässä tapauksessa sähkönsiirron osalta ei syntyisi yhteisvaikutuksia, jotka kohdistuisivat voimajohtovaihtoehtoja VEA ja VEB lähellä oleviin Natura-alueisiin.

Mikäli maastokäytävää joudutaan leventämään useita voimajohtoja varten, yhteisvaikutuksia voi kohdistua Natura-alueiden suojeluperusteisille luontotyypeille esimerkiksi reunavaikutusten kautta. Tällaisessa tapauksessa reunavaikutuksia voi kohdistua Kivimaan lehtojen (FI1301806) Natura-alueelle, jossa Natura-alue rajautuu jo voimajohtolinjan välittömään läheisyyteen. Kivimaan lehtojen Natura-alueelle tulee tehdä varsinainen Natura-arviointi.

Muut voimajohtovaihtoehtojen läheisyydessä olevat Natura-alueet (Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonräme (FI1301812) ja Pisavaara (FI1301801)) sijaitsevat lähimmillään noin 300 metriä nykyisen olemassa olevan voimajohtolinjan 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 erittäin vähäiseksi.

Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeen suojeluperusteinen virtavesi sijoittuu niin, että voimajohtot ylittävät sen Natura-alueen ulkopuolella. Voimajohtosuunnittelussa pylväspaikkoja ei rakenneta virtavesiin tai uomiin. Tällöin ei synny suoria vaikutuksia Natura-alueella sijaitsevaan osaan virtavedestä tai suo ympäristöjen vesitalouteen. Rakentamisen aikana kiintoainesta voi päätyä virtaveteen, mutta vaikutus on

26.2.2025

hetkellinen, paikallinen ja palautuva. Yhteenvedona voidaan todeta, ettei Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeeen ja Pisavaaran Natura-alueille kohdistu merkittäviä yhteisvaikutuksia siinäkään tapauksessa, jos voimajohtokäytävää levennettäisiin kahden voimajohtolinjan vaatima määrä.

7 Johtopäätökset

Johtopäätöksenä voidaan todeta, ettei Kuusivuoman hankkeesta kohdistu mitään sellaisia vaikutuksia Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämeeen (FI1301812), Pisavaaran (FI1301801), Romppaiden (FI1302107) ja Kätkävaaran (FI1301805) Natura-alueille, jotka olisivat merkittäviä tai laadultaan suojeluarvoja heikentäviä.

Mustiaapa-Kattasjärven (FI1301301) ja Kivimaan lehtojen (FI1301806) Natura-alueille Kuusivuoman tuulivoimahankkeella voi olla mahdollisia merkittäviä ja suojeluarvoja heikentäviä vaikutuksia. Näiden Natura-alueiden osalta tulee tehdä Natura-arviointi.

8 Lähteet

Euroopan komissio 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menettelmäohjeet. 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>

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. Karhuaapa-Heinijänkä-Kokonrämee. Alueen koodi FI1301812.

26.2.2025

Natura 2000 Tietolomake. Kivimaan lehdot. Alueen koodi FI1301806.

Natura 2000 Tietolomake. Kätkävaaran lehto. Alueen koodi FI1301805.

Natura 2000 Tietolomake. Kätkävaaran lehto. Alueen koodi FI1301805.

Natura 2000 Tietolomake. Mustiaapa-Kaattasjärvi. Alueen koodi FI1301301.

Natura 2000 Tietolomake. Pisavaara. Alueen koodi FI1301801.

Natura 2000 Tietolomake. Romppaat. Alueen koodi FI1302107.

Suomen Lajitietokeskus 2024. Lajitietokeskuksen lajiaineisto. Laji.fi. [Ladattu: 26.6.2024]

Suomen ympäristökeskus 2022. Kiiltosirppisammal. Luontodirektiivin lajiesittelyt. <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Kiiltosirppisammal.pdf>
Päivitetty 30.11.2022.

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

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