



Hakemus 19.10.2023

**Luonnonsuojelulain 61 §:n mukainen päätös rauhoitusmääräysten lieventämisestä
Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueella, Metsä-Ryskälä (182-470-3-18), Jämsä**

HAKIJA Fingrid Oyj

VIREILLE 19.10.2023, täydennetty hakemus 12.1.2024 ja täydennys hakemukseen
25.11.2024

PÄÄTÖS, JOTA HAKEMUS KOSKEE

Keski-Suomen ympäristökeskuksen päätös 14.12.2007, Dnro 0999L0061/251
Luonnonsuojelualue: Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualue (YSA203548)
Kunta: Jämsä
Kiinteistötunnus: 182-470-3-18

Alueella on kielletty mm. seuraavat toimet:

- metsähakkuu
- {...} maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen,
- puiden, pensaiden, sienien ja muiden kasvien tai niiden osien ottaminen ja vahingoittaminen lukuun ottamatta marjojen ja hyötysienien keräämistä
- rakennusten, rakennelmien, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen, lukuun ottamatta alueen reunoilla kulkevien teiden normaalia kunnossapitoa
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan ja eliölajien säilymiseen
- liikkuminen moottoriajoneuvolla lukuun ottamatta alueen reunoilla kulkevilla teillä tapahtuvaa liikkumista ja sähkölinjan kunnossapidon kannalta tarpeellista ajoa

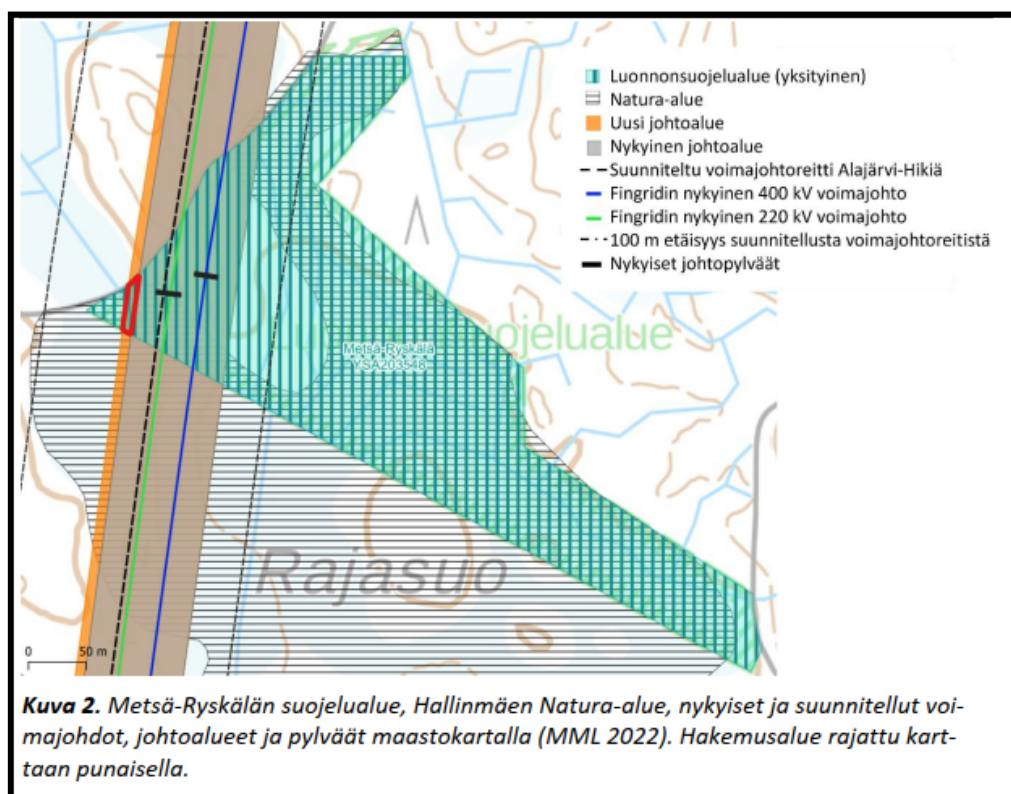
Edellä estävien määräysten estämättä alueen läpi kulkevan sähkölinjan normaali kunnossapito ja tarvittava linjan reunapuiden kaato ja katkominen on sallittu.

Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueen päätöksen mukaan alue on osin ojitettua suota ja osin suon keskellä olevia kangassaarekkeitä. Puustoltaan alue on mänty- ja koivuvaltaisia kasvatusmetsiä. Alue sisältyy Hallinmäen Natura-alueeseen (FI0900124), joka on kokonaisuudessaan poikkeuksellisen laaja luonnontilaisista metsistä ja monipuolisesta suo- ja pienvesiluonnosta koostuva kohde.

HAKEMUS

Fingrid Oyj on jättänyt 19.10.2023 Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) hakemuksen Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueen (YSA203548) rauhoitusmääräyksien lieventämiseksi. Hakemusta on täydennetty 12.1.2024 ja 25.11.2024. Rauhoitusmääräyksiä esitetään muutettavan niin, että ne mahdollistaisivat uuden Alajärvi-Hikiä välisen 400+100 kilovoltin voimajohtoon rakentamisen, käytön, kunnossapidon ja uusimisen Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueella kiinteistöllä 182-470-3-18. Hakemuksen pääkohdat on tiivistetty seuraaviin kappaleisiin.

Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueen halkaisee nykytilassa 45 metrin matkalta 85 metriä leveä voimajohtoalue, jossa ovat Jämsä-Petäjävesi 220 kilovoltin voimajohto ja Toivila-Vihtavuori 400 kilovoltin voimajohto. Länsipuolinen 220 kV:n voimajohto on tarkoitus purkaa ja rakentaa sen tilalle uusi 400+110 kV:n voimajohto. Johtoalue tulee levenemään luonnonsuojelualueella nykyisen voimajohtolinjan länsipuolella noin kahdeksan metriä. Hakemusalueena on noin kahdeksan metriä leveä, keskimäärin noin 45 metriä pitkä (noin 40–50 m) ja pinta-alaltaan noin 360 neliometriä oleva alue, joka rajautuu pohjoispäädystään metsätiehen ja itäreunastaan nykyisen johtoalueen reunavyöhykkeeseen (kuva alla).



ELY-keskuksen näkemyksen mukaan rauhoitusmääräysten lieventäminen koskee hakemuksen karttakuvaa (yläpuolinen kuva) punaisella rajatun noin 360 neliömetrin alueen lisäksi nykyisen voimajohtoalueen reunavyöhykettä. Nykyinen reunavyöhyke tulee muuttumaan uuden voimajohtolinjan rakentamisen myötä kahdeksan metrin leveydeltä puuttomaksi johtoaukeaksi ja

kahden metrin leveydeltä nykyisen reunavyöhykkeen ulkoreunasta tulevan reunavyöhykkeen sisäreunaksi. Yhteensä lieventämisen osalta on siten kyse noin 18 metrin levyisestä vyöhykkeestä, joka vastaa noin 0,1 hehtaarin kokoista aluetta. Tämän lisäksi lievennys koskee mahdollisia reunavyöhykkeen ulkopuolisten alueiden ylipitkiä puita, jotka voidaan hakemuksen mukaisesti käsitellä reunavyöhykkeen puuston käsittelyn yhteydessä.

Suunnitellun voimajohtohankkeen toteuttamiseksi hakemusalueella tehdään seuraavassa esitetyt toimenpiteet, jotka Fingrid Oyj sisällyttää kohdetta koskevaan ympäristökohdeohjeistukseen otettavaksi huomioon voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa.

Rakentamisvaiheen toimenpiteet:

- Uudelta reunavyöhykkeeltä kaadetaan tai tehdään tekopötkkelöitä kaikista voimajohtoa uhkaavista puista lunastusmittojen mukaan. Lunastusmitat sallivat reunavyöhykkeen etureunassa korkeintaan 10 metriä pitkät puut ja siitä metri metriltä 20 metriä pitkät puut reunavyöhykkeen takarajalla. Alueella nykyisin olevat pötkkelöt pyritään säästämään niitä tarvittaessa lyhentämällä.
- Reunavyöhykettä kohti / reunavyöhykkeelle kaadetaan lahoppuiksi noin kahdeksan metriä levenevällä johtoaukealla olevat puut. Mahdollisuuksien mukaan kaadettavia puita työnnetään reunavyöhykettä kohti pois johtoaukealta.
- Rakentamistoimenpiteet pyritään tekemään routaisena ja lumisena aikana maastoon jäävien jälkien minimoimiseksi.

Käyttövaiheen toimenpiteet:

- Jatkossa reunavyöhykkeellä olevia puita kaadetaan säännöllisesti aina niiden kasvaessa liian pitkiksi suhteessa voimajohtoon.
- Reunavyöhykkeen ulkopuolella mahdolliset vaarallisen pitkät puut käsitellään samoilla periaatteilla kuin reunavyöhykkeellä.
- Puuston poisto pyritään tekemään routaisena ja lumisena aikana maastoon jäävien jälkien minimoimiseksi.

Vaikutukset hakemuksen mukaiselle alueelle jäävät vähäiseksi eikä Metsä-Ryskälän suojelutavoitteiden kokonaisuudessaan ei katsota heikkenevän.

Hakemuksen mukaan hanke on yleisen edun kannalta erittäin tärkeä, sillä uudella Alajärven ja Hikiän välisellä voimajohtoyhteydellä turvataan kantaverkolle asetettu käyttövarmuusvaatimus ja pystytään säilyttämään sähkön hinta yhtenäisenä koko Suomessa. Lisäksi voimajohtoyhteys parantaa energiatehokkuutta vähentämällä sähkönsiirron energiahäviöitä.

Fingrid Oyj:n hakemuksen mukaan suunnitelma Metsä-Ryskälän yksityisen suojelualueen kohdalla on teknisesti, taloudellisesti sekä ympäristön ja suunnitelman vaikutusalueella sijaitsevan asutuksen kannalta todettu parhaaksi reittivalinnaksi kyseisellä voimajohto-osuudella YVA-menettelyssä

sekä jatkosuunnittelussa. Vaihtosähkökaapeliin käyttäminen ei ole mahdollista kantaverkon pitkällä sähkönsiirtoetäisyyksillä.

Hankkeen YVA-menettelyssä tarkasteltiin Metsä-Ryskälän suojelualueen ja Hallinmäen Natura-alueen vuoksi kahta reittivaihtoehtoa. Olemassa olevan linjan yhteyteen toteutettavassa vaihtoehdossa (E-F) voimajohtojen jo muuttamaa johtoaluetta levennetään vain noin kahdeksan metriä. Länneestä Hallinmäen kiertävässä vaihtoehdossa (E-F1) suojelualueille ei muodostu vaikutuksia, mutta uutta 62 metriä leveää maastokäytävää syntyisi pääosin metsäiselle alueelle. Hakija tuo esiin, että YVA-menettelyn yhteysviranomaisen antamassa perustellussa päätelmässä todetaan, että voimajohtojen uusimista pääosin jo olemassa olevalle johtoreitille voidaan pitää ympäristöllisesti perusteltuna. Edelleen perustellussa päätelmässä todettiin, että tilanteissa, missä luonnonsuojelualueiden kiertäminen voisi toisaalla aiheuttaa haittaa asutukselle ja elinkeinojen harjoittamiselle, tulisi tarkastella vielä uudemman kerran. Siten hankkeen jatkosuunnittelussa on tärkeää kiinnittää huomiota hankkeen vaikutusten lieventämiseen.

Fingrid Oyj:n näkemyksen mukaan itäinen Hallinmäen lävistävä vaihtoehto on kokonaistarkasteltuna ympäristöllisten, taloudellisten ja teknisten seikkojen perusteella vaikutuksiltaan vähäisempi kuin Hallinmäen kiertävä reitti. Hakija myös tuo esiin, että valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan voimajohtolinjauksissa on esisijaisesti hyödynnettävä nykyisiä johtokäytäviä.

Fingrid Oyj:n mukaan YVA-menettelyssä mukana ollut vaihtoehtoinen läntinen reitti Sähkönsiirron toteuttamiseksi ei ole teknisesti ja taloudellisesti tyydyttävällä tavalla toteutettavissa. Taloudellisesti tarkasteltuna läntisen reitin Hallinmäen kiertävän reitin toteuttaminen on merkittävästi kalliimpaa kuin itäisen reitin lisäkustannuksen ollessa noin miljoona euroa. Längtisen kiertoreitin lisäkustannus aiheutuu lisäpylväistä, raskaista kulmapylväistä perustuksiin sekä kulmapylväitä varten rakennettavista pysyvistä teistä ja uuden maastokäytävän vaatimasta huomattavasti laajemmasta puustonpoistosta. Längtisessä vaihtoehdossa poistuva metsäala on noin 30 hehtaaria, kun itäisessä vaihtoehdossa se on noin 3,5 hehtaaria. Kiertoreitti on myös rakentamisen kannalta hankalampi jyrkkäpiirteisemmän maaston takia.

Teknisesti tarkasteltuna vaihtoehtoisella läntisellä reitillä rakennuspaikat ovat hankalia jyrkkäpiirteisen maaston vuoksi, toteutus vaatii raskaita kuljetuksia (betonit, pylväät) ja niiden myötä pysyviä teitä pylväspaikoille, ja johdintyöt vaikeutuvat johtoreitin kulmien takia. Lisäksi läntisessä vaihtoehdossa metsäalueiden yhtenäisyys pirstoutuu uuden johtoreitin vuoksi ja asutusta jää kahden voimajohtoyhteyden väliin.

ASIAN TAUSTA

Fingrid Oyj suunnittelemassa valtakunnallisesti merkittävässä Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeessa on toteutettu YVA-menettely (2022–2023), jossa tutkittiin Hallinmäen kohdalla kahta eri reittivaihtoehtoa. Toinen koski nykyiselle johtoreitille sijoittuvaa ja johtoaluetta noin kahdeksan metriä leventävää itäistä reittivaihtoehtoa (E-F) ja toinen Hallinmäen Natura-alueen lännestä kiertävää vaihtoehtoa (E-F1). Hankkeen Natura-vaikutusten arviointimenettely on toteutettu YVA-hankkeen yhteydessä.

YVA:n perustellussa päätelmässä yhteysviranomaisen totesi, että tilanteessa, missä luonnonsuojelualueiden kiertäminen voisi toisaalla aiheuttaa haittaa asutukselle ja elinkeinojen harjoittamiselle, tulisi tarkastella suojelukohteelle sijoittuvaa reittiä vielä uudemman kerran. Hallinmäen osalta pidettiin tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnitetään huomiota hankkeen vaikutusten lieventämiseen. Natura-lausunnon ja YVA:n perustellun päätelmän jälkeen Fingrid Oyj päätti selvittää mahdollisuutta jatkaa suunnittelua Hallinmäen kohdalla Natura-alueen lävistävällä reittivaihtoehdolla. Vaikutusten lieventämismahdollisuuksista järjestettiin maastokatselmus (17.8.2023, edustajat Fingrid Oyj:stä, FCG:stä, ELY-keskuksesta ja Metsähallituksen luontopalveluista). Natura-vaikutusten arviointia on tämän jälkeen täydennetty. Natura-vaikutuksia käsitellään tarkemmin tämän päätöksen kohdassa Natura-vaikutusten arviointi.

MAANOMISTAJIEN KUULEMINEN

ELY-keskus) on kuullut Metsä-Ryskälän kiinteistön omistajaa sähköpostitse (11.4.2024). Maanomistajalla ei ole ollut huomautettavaa hakemuksesta.

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN LAUSUNTO

Ympäristöministeriö on lausunnossaan (29.4.2024, VN/10506/2024) todennut, että nyt kysymyksessä olevaa hanketta voidaan pitää luonnonsuojelulain 61 §:n 1 momentissa tarkoitettuna yleisen edun kannalta erittäin tärkeänä hankkeena, sillä se vastaa alueellisiin sähkönsiirron ja näin ollen huoltovarmuuden tarpeisiin. Lausunnon mukaan hakemusasiakirjojen perusteella jää jossain määrin epäselväksi, onko hankkeen toteuttaminen nykyistä johtoaluetta pitkin kulkevalla reittivaihtoehdolla teknis-taloudellisesti vaihtoehtotonta. Siten hakemuksen täydentäminen teknis-taloudellisella arvioinnilla saattaa olla ympäristöministeriön näkemyksen mukaan tarpeen.

Lisäksi ympäristöministeriö on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota siihen, että ELY-keskuksen on ennen rauhoitusmääräysten lieventämistä koskevan päätöksen tekemistä voitava riittävästi varmistua siitä, että hankkeen Natura-arviointi- ja lausuntomenettelyn perusteella voidaan osoittaa, ettei hanke merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

NATURA-VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Fingrid Oyj on Alajärvi-Hikiä-voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA), tehnyt Natura-vaikutusten arvioinnin Hallinmäen Natura-alueen osalta (FCG 21.11.2022). Arvioinnissa tutkittiin Hallinmäen kohdalla kahta eri reittivaihtoehtoa. Toinen koski nykyiselle johtoreitille sijoittuvaa ja johtoaluetta noin kahdeksan metriä leventävää reittivaihtoehtoa (E-F) ja toinen Hallinmäen Natura-alueen lännestä kiertävää vaihtoehtoa (E-F1). Natura-vaikutusten arvioinnissa päädyttiin siihen, että Hallinmäen lävistävän reittivaihtoehdon (E-F) vaikutukset eivät nouse merkittäviksi. Arvioinnin mukaan vaikutukset ovat kohtalaiset alueen suojeluarvoille, koska vaikutus kohdistuu useaan luontotyyppiin, mutta sellaisella voimakkuudella, että alueen ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät. Hallin-

mäen kiertävässä reittivaihtoehdossa haitalliset vaikutukset jäisivät arvioinnin mukaan hyvin vähäisiksi.

ELY-keskuksen Natura-arvioinnista antaman lausunnon (KESELY/2868/2022, 17.2.2023) mukaan vaihtoehdon (E-F) mukainen voimajohdon rakentaminen nykyiselle voimajohtoreitille todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura-alueen suojeluperusteita (liite 4). Heikennystä aiheutuu luonnonmetsien, puustoisten soiden sekä pikku-jokien ja purojen luontotyypeille, jotka ovat kaikki Natura-alueen keskeisiä suojeluperusteita. Heikennys on valtaosin luonteeltaan pysyvää. Heikennysvaikutusta lisäävät yhteisvaikutukset aiemmin 2000-luvulla rakennetun itäisen Toivila-Vihtavuori 400 kV:n voimajohdon aiheuttamien heikennysten kanssa.

Natura-lausunnon ja YVA:n perustellun päätelmän jälkeen Fingrid Oyj päätti selvittää mahdollisuutta jatkaa suunnittelua Hallinmäen kohdalla Natura-alueen lävistävällä reittivaihtoehdolla. Vaikutusten lieventämismahdollisuuksista järjestettiin maastokatselmus (17.8.2023, edustajat Fingrid Oyj:stä, FCG:stä, ELY-keskuksesta ja Metsähallituksen luontopalveluista). Tämän jälkeen Fingrid on ELY-keskuksen pyynnöstä (28.10.2024) toimittanut ELY-keskukseen täydennetyn Natura-arvioinnin Hallinmäen Natura-alueen osalta (FCG 25.11.2024). Natura-vaikutusten arvioinnin mukaan Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) vaikutukset ovat kohtalaiset alueen suojeluarvoille, koska vaikutus kohdistuu useaan luontotyyppiin, mutta sellaisella voimakkuudella, että alueen ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät. Arvioinnissa esitetyt lieventämistoimenpiteet toteuttamalla vaihtoehdon E-F toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä heikennyksiä Hallinmäen Natura-alueen alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajeille tai heikennä alueen ekologista rakennetta ja toimintaa. Arvioinnissa on lieventämistoimien lisäksi tuotu esiin mahdollisuus toteuttaa Metsähallituksen laatiman ennallistamissuunnitelman mukaisia ennallistamistoimia Natura-alueen valtion suojelukiinteistöllä.

Metsähallitus katsoo lausunnossaan 20.12.2024), että mikäli itäinen vaihtoehto toteutetaan, lieventäviä toimenpiteitä tulee pitää hankkeen toteutuksen ehtona. Esitettyä Natura-alueelle kohdistuvaa vapaaehtoista kompensatiota Metsähallitus pitää kannatettavana. Metsähallitus esittää lieventäviksi toimiksi myös lausunnossaan esiin tuotuja lisätoimia.

ELY-keskus on antanut täydennetystä Natura-vaikutusten arvioinnista lausunnon (20.3.2025, KESELY/2868/2022), jonka mukaan jos täydennetyssä Natura-vaikutusten arvioinnissa esitetyt lievennystoimet ja ELY-keskuksen lausunnon esittämät tarkennukset lievennystoimiin mukaan lukien Natura-alueella tehtävät ennallistamistoimet otetaan täysimääräisesti käyttöön, voimajohtolinjan rakentaminen Hallinmäen Natura-alueen läpi itäistä linjausta (E-F) noudattaen ei aiheuta yhteisvaikutukset huomioon ottaen luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n tarkoittamaa merkittävää heikennystä Hallinmäen Natura-alueelle.

KESKI-SUOMEN ELY-KESKUKSEN RATKAISU

ELY-keskus päättää lieventää Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksiä niin, että ne mahdollistavat uuden Alajärvi-Hikiä välisen 400+100 kilovoltin voimajohdon rakentamisen, käytön, kunnossapidon ja uusimisen Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueella kiinteistöllä 182-470-3-18.

ELY-keskus lieventää Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueen (YSA203548) rauhoitusmääräyksiä lisäämällä niihin seuraavan kohdan:

III Sallitut toimenpiteet

...

Edellä olevien määräysten estämättä hakemuksen mukaisen uuden 400+110 kV:n voimajohdon johtoalueen länsireunassa noin 18 metrin levyisellä vyöhykkeellä sallitaan seuraavat toimet:

- Johtoaukealla puiden kaato lahoppuiksi, joka jätetään luonnonsuojelualueelle. Osasta kaadettavista puista voidaan tehdä tekopökökelöitä.
- Johtoaukealla voimajohtolinjan rakentamisen jälkeen kunnostustoimenpiteinä tehtävä raivaus
- Johtoalueen reunavyöhykkeellä puiden kaato, katkaiseminen tai tekopökökelöiden tekeminen lunastusmittojen mukaan. Lunastusmitat sallivat reunavyöhykkeen etureunassa korkeintaan 10 metriä pitkät puut ja siitä metri metriltä 20 metriä pitkät puut reunavyöhykkeen takarajalla.
- Reunavyöhykkeen ulkopuolella mahdollisten voimajohtolinjan kannalta vaarallisen pitkien puiden kaataminen tai katkaiseminen. Puukohtaisen riskiarvioinnin perusteella kaadettavat puut tulee jättää lahoppuiksi luonnonsuojelualueelle.

PERUSTELUT

Luonnonsuojelulain (9/2023) 61 §:n 1 momentin mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi alueen omistajan tai sen, jolla asiassa on intressi, hakemuksesta taikka ympäristöministeriön esityksestä kokonaan tai osittain lakkauttaa yksityisen omistaman alueen suojelun tai lieventää sen rauhoitusmääräyksiä, jos alueen luonnonarvot ovat oleellisesti vähentyneet. Sama koskee tilannetta, jossa alueen rauhoitus estää yleisen edun kannalta erittäin tärkeän hankkeen tai suunnitelman toteuttamisen eikä tälle hankkeelle tai suunnitelmalle ole teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa olevaa vaihtoehtoa. Hakemuksesta on hankittava ympäristöministeriön lausunto.

Alajärvi-Hikiä voimajohtohanke vastaa tarpeeseen lisätä Suomen pohjois-eteläsuuntaista sähkönsiirtokapasiteettia. Tarvetta tähän tuovat etenkin uudet Länsi- ja Pohjois-Suomeen keskittyvät inventoinnit uusiutuvaan sähkön tuotantoon, Suomen ja Ruotsin välisten sähkönsiirtoyhteyksien vahvistaminen sekä yhtäältä Etelä-Suomesta poistuva fossiilinen sähköntuotanto ja toisaalta sähkönkulutuksen painottuminen entisestään Etelä-Suomeen. Kantaverkon sähkönsiirtoa ei voida hoitaa nykyisellä kantaverkolla ja jo päätetyillä verkkoinvestoinneilla ilman haitallisia siirtokapasiteettirajoituksia tai vaarantamatta käyttövarmuutta. Lisäksi nykyinen Toivilan ja Petäjäveden välinen 110 kV voimajohto on rakennettu 1950-luvulla, ja on käyttöikänsä päässä. Kyseessä on yleisen edun kannalta erittäin tärkeä hanke, joka vastaa valtakunnalliseen sähkönsiirron tarpeeseen ja on tarpeen huoltovarmuuden

turvaamiseksi. Ympäristöministeriö on todennut lausunnossaan (29.4.2024, VN/10506/2024), että hanketta voidaan pitää luonnonsuojelulain 61 §:n 1 momentissa tarkoitettuna yleisen edun kannalta erittäin tärkeänä hankkeena.

Teknitaloudellinen vaihtoehdottomuus

YVA-menettelyssä tarkasteltiin Hallinmäen läpi menevän reitin (reitti E-F) lisäksi vaihtoehtoista Hallinmäen lännestä kiertävää reittivaihtoehtoa (E-F1). Vaihtoehtoinen reitti on pituudeltaan noin 4,8 km ja sijoittuu uuteen 62 metriä leveään maastokäytävään ja on pinta-alaltaan noin 30 hehtaaria. Hallinmäen läpi menevä reitti levenee nykyiseen voimajohtoalueeseen nähden noin 8 metriä ja on pituudeltaan noin 4,3 km ja pinta-alaltaan noin 3,5 hehtaaria.

Fingrid Oyj:n hakemuksen täydennyksen (25.11.2024) mukaan läntisestä kiertoreitistä syntyy lisäkustannuksia noin miljoonan euron verran. Arvioitujen lisäkustannusten voi katsoa olevan murto-osa koko voimajohtohankkeen kustannuksista. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan pelkästään taloudellisesti arvioiden kiertoreitti olisi todennäköisesti toteutettavissa.

Teknisen toteutettavuuden kannalta Hallinmäen Natura-alueen lännestä kiertävä reitti on kokonaisvaikutusten kannalta selvästi huonompi kuin voimajohdon sijoittaminen nykyisen purettavan voimajohtolinjan paikalle. Kiertovaihtoehdossa voimajohto jouduttaisiin rakentamaan kokonaan uuteen ja topografialtaan jyrkkäpiirteisempään maastokäytävään. Kiertoreitin vaatimat kolme raskasta kulmapylvästä perustuksineen sekä niitä varten rakennettavat pysyvät tiet aiheuttavat huomattavasti enemmän haitallisia ympäristö- ja luontovaikutuksia ja tuovat teknisiä haasteita. Kiertoreittivaihtoehdossa metsäalueiden ja metsätilojen yhtenäisyys pirstoutuu uuden johtoreitin vuoksi ja asutusta jää kahden voimajohtoyhteyden väliin. Kiertoreittivaihtoehto aiheuttaa myös haitallisia luonto- ja ilmastovaikutuksia metsäpinta-alan menetyksen ja elinympäristöjen pirstoutumisen kautta.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kiertoreittivaihtoehto on YVA-menettelyn perustellun päätelmän ja Fingrid Oyj:n antamien teknis-taloudelliseen toteutettavuuteen liittyvien lisäselvitysten perusteella selkeästi huomattavasti haasteellisempi vaihtoehto kuin voimajohtolinjan rakentaminen nykyiseen maastokäytävään. Haitallisten vaikutusten vähentäminen samalla tasolle kuin itäisessä reittivaihtoehdossa ei ole teknisesti toteutettavissa. Kiertoreitin ei siten voi katsoa olevan tekniseltä toteutettavuudeltaan mahdollinen reittivaihtoehto.

Voimajohdon rakentaminen nykyiseen maastokäytävään on linjassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa. Tavoitteiden mukaan voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

Luonnonsuojelualueen suojeluarvot

Rauhoitusmääräysten lieventäminen kohdistuu noin 0,1 hehtaarin kokoiseen alueeseen. Lieventämisen kohteena oleva alue käsittää valtaosan 0,14 hehtaarin rämekuviosta, joka sijaitsee nykyisen voimajohtolinjan länsipuolella. Luontotyyppi-inventointitietojen perusteella kuvio on vesitalousmuutosten

takia muuttumaksi tulkittua isovarpurämettä, joka lukeutuu luontodirektiivin luontotyyppiin puustoiset suot. Kuvio on edustavuudeltaan merkittävää ja poikkeama erinomaisesta edustavuudesta on ihmistoiminnan aiheuttamaa.

Vuoden 1954 ilmakuva perusteella alue on aiemmin ollut hyvin niukkapuustoista tai lähes puutonta suota. Puustottuminen on todennäköisesti ollut seurausta kuvion läpi virtaavan Itälammen laskupuron perkaamisen aikaan saamasta vedenpinnan tason alenemisesta. Puiden poistaminen voimajohto-alueelta vähentää haihduntaa ja voi siten nostaa suon vedenpinnan tasoa, mikä puolestaan voi olla hyväksi suokasvillisuudelle ainakin uuden reunavyöhykkeen alueella, joka säilyy puustoisena suona. Lieventämisessä sallitut toimet johtavat myös maa- ja pystylahopuun määrän lisääntymiseen, mikä on eduksi lahopuusta riippuvaiselle lajistolle. Suojelualueen suojeluperusteet/luontoarvot eivät tältä pohjalta olennaisesti heikkene.

Vaikutukset Natura-alueeseen

Hallinmäen Natura-vaikutusten arviointimenettelyn perusteella voimajohtohanke ei merkittävästi heikennä Hallinmäen Natura-alueen suojeluperusteita, kun Natura-arvioinnissa (FCG 25.11.2024), siitä annetussa ELY-keskuksen lausunnossa (20.3.2025, KESELY/2868/2022) ja Fingrid Oyj:n hakemuksessa esitetyt lievennystoimet otetaan huomioon. Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräysten lieventäminen mahdollistaa uuden rakennettavan 400+110 kV:n voimajohtolinjan käyttöönoton ja kunnossapidon siten, että Natura-vaikutuksen arviointimenettelyyn sisältyneet haitallisten vaikutusten lieventämistoimet tulevat huomioon otetuiksi.

Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueelle kohdistuvia haitallisia vaikutuksia lieventäviä toimia ovat rauhoitusmääräysten sallittuihin toimenpiteisiin sisältyvät lahopuun säästämiseen liittyvät toimet. Niiden lisäksi luonnonsuojelualueelle tulee Natura-vaikutusten arviointimenettelyn mukaisesti noudattaa seuraavia lievennystoimia:

- Voimajohtolinjan käyttöönottovaiheessa suoritettavat puiden kaadot ja katkaisut tehdään talvikaudella
- Reunavyöhykkeiden hoidossa säästetään lahopuut koskien myös maapuita
- Reunavyöhykkeen käsittely tehdään jatkossakin lintujen pesimäajan (1.4.-31.7.) ulkopuolella
- Virtavesiuoman alueelle toteutetaan viheryhteydet poistamalla raivauksissa vain yli kolme metriä korkea kasvillisuus
- Johtoaukealla käytetään valikoivaa raivausta, jolloin käyttövarmuutta vaarantamattomia katajia ja muita monimuotoisuuden turvaamisen kannalta tärkeitä pensaita jätetään kasvamaan

Luonnonsuojelulain 42 § 2 momentin mukaan, jos Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen suojelu lakkautetaan kokonaan tai osittain, sen rauhoitus-säännöksiä tai -määräyksiä lievennetään tai viranomainen 39 §:n 2 tai 3 momentin nojalla on myöntänyt luvan taikka hyväksynyt tai vahvistanut suunnitelman ja se johtaa Natura 2000 -verkoston yhtenäisyyden tai luonnonarvojen heikentymiseen, ympäristöministeriön on välittömästi ryhdyttävä valtioneuvoston 39 §:n 4 momentin nojalla määrittämiin toimenpiteisiin.

Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueella esiintyy Hallinmäen Natura-alueen suojeluperusteista vain puustoisten soiden luontotyyppiä 0,14 hehtaarin kuviolla (ULJAS/SAKTI-järjestelmän biotooppikuviotiedot). Rauhoitusmääräysten lieventäminen kohdistuu kyseisen kuvion noin 0,1 hehtaarin osalle. Yhteensä Hallinmäen Natura-alueella on puustoisia soita noin 56 hehtaaria, joten luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräysten lieventäminen koskee vain noin 0,2 % luontotyyppin kokonaispinta-alasta.

Uuden voimajohtolinjan aiheuttamia haitallisia vaikutuksia suojeluperusteisiin pystytään ehkäisemään olennaisesti Natura-arviointimenettelyn lievennystoimilla. Lievennystoimien toteuttaminen lisää lahoppuuta pitkällä aikavälillä, mikä puolestaan hyödyttää etenkin luonnonmetsien ja niihin liittyvien puustoisten soiden lajistoa. Itälammen laskupuron varteen voimajohtolinjan poikki jätettävä viheryhteys hyödyttää lajiston liikkumista ja tarjoaa eliöstölle resursseja esimerkiksi ravinnonhakuun ja suojautumiseen liittyen. Puuston poistaminen ja harventaminen toimii todennäköisesti vähäisenä ennallistamistoimena ja voi lisätä suokasvillisuuden edustavuutta. Toimien ajoituksella vähennetään pesimälinnustolle aiheutuvia haittavaikutuksia ja estetään maaperän rikkoutumista ja siitä aiheutuvia vesitalousvaikutuksia.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan edellä mainituilla perusteilla rauhoitus-säännöksiä lieventäminen ei johda Natura 2000 -verkoston yhtenäisyyden tai luonnonarvojen heikentymiseen.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Luonnonsuojelulaki (9/2023) 61 §
Hallintolaki (434/2003) 34 § 1 momentti
Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (2003/13) 19 §

PÄÄTÖKSEN VOIMAANTULO

Päätöksen mukaisiin toimenpiteisiin saa ryhtyä luvan saavutettua lainvoiman muutoksenhakuajan ja mahdollisen muutoksenhaun jälkeen.

MUUTOKSEN HAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on tämän päätöksen liitteenä (liite 1).

LISÄTIEDOT PÄÄTÖKSESTÄ

Lisätietoja päätöksestä antaa biologi Johanna Hallman (sähköposti: etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi, puh. 0295 024 733)

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt biologi Johanna Hallman ja ratkaissut luontoyksikön päällikkö Johanna Viljanen.

LIITTEET

1. Valitusosoitus
2. Oikaisuvaatimusohje (vain hakijalle)
3. Alajärvi-Hikiä 400-110 kilovoltin voimajohtohankkeen Natura-arviointi (täydennetty arviointi), Hallinmäki (25.11.2024)

4. ELY-keskuksen lausunto Fingrid Oyj:n Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen Natura-arvioinnin täydennyksestä Hallinmäen Natura 2000 -alueen osalta (20.3.2025)

JAKELU JA SUORITEMAKSU

Päätös Fingrid Oyj, PL 530, 00101 Helsinki

Suoritemaksu 316 € (Lasku lähetetään erikseen)

MAKSUN PERUSTE

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Laki elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista (897/2009) 25 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024).

Suoritemaksun määrittämisestä koskeva oikaisuohje on päätöksen liitteenä (liite 2)

TIEDOKSI

Jämsän kaupunki, kirjaamo@jamsa.fi
Ympäristöministeriö, kirjaamo.ym@gov.fi
Metsähallitus, kirjaamo@metsa.fi
Poliisi, kirjaamo.sisa-suomi@poliisi.fi
Suomen Luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry, keski-suomi@sll.fi
Kiinteistön 182-470-3-18 maanomistaja

Päätös annetaan lisäksi tiedoksi yleistiedoksiantona 1.9.2025.

Tämä asiakirja KESELY/2507/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/2507/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hallman Johanna 29.08.2025 12:53

Ratkaisija Viljanen Johanna 29.08.2025 13:06

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen ja valitusaika

Tähän päätökseen saa hakea muutosta Hämeenlinnan hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella. Valituskirjelmä on toimitettava Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen kolmenkymmenen (30) päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaantipäivästä. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, valituskirjelmän saa toimittaa ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä.

Tiedoksisaantipäivän osoittaa saantitodistus tai tiedoksiantotodistus. Jos päätös on lähetetty postitse tavallisena kirjeenä, katsotaan tiedoksisaannin tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Virkakirjeen katsotaan kuitenkin tulleen viranomaisen tietoon kirjeen saapumispäivänä. Jos päätös on annettu tiedoksi sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetun lain 19 §:ssä tarkoitettuna tavallisena sähköisenä tiedoksiantona, katsotaan tiedoksisaannin tapahtuneen kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Sijaistiedoksiannossa tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen kolmantena päivänä sijais-tiedoksiantoa koskevan tiedoksiantotodistuksen osoittamasta päivästä. Yleistiedoksiannossa tiedoksiannon katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä päätöstä koskevan ilmoituksen julkaisemisesta Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen verkkosivuilla.

Valitusaikaa laskettaessa päätöksen tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, valituskirjelmän saa toimittaa ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä.

Valituskirjelmän sisältö

Valituksessa on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset);
- vaatimusten perustelut;
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Valituksessa on lisäksi ilmoitettava valittajan nimi ja yhteystiedot. Jos puhevaltaa käyttää valittajan laillinen edustaja tai asiamies, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksessa on ilmoitettava myös se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Mikäli valittaja on ilmoittanut enemmän kuin yhden prosessiosoitteen, voi hallintotuomioistuin valita, mihin ilmoitetuista osoitteista se toimittaa oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat.

Valituskirjelmän liitteet

Valitukseen on liitettävä:

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta;
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on esitettävä valtakirja. Jollei hallintotuomioistuin toisin määrää, valtakirjaa ei kuitenkaan tarvitse esittää, jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa tai valtuutettu on asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa tarkoitettu luvan saanut oikeudenkäyntiavustaja.

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmä on toimitettava Hämeenlinnan hallinto-oikeudelle viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä klo 16.15 mennessä. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä, sähköisesti (faksina tai sähköpostina) taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen.

Käyntiosoite	Hämeenlinnan oikeustalo, Arvi Kariston katu 5, Hallinto-oikeuden asiakaspalvelu 1. kerroksessa, Hämeenlinna
Postiosoite	Raatihuoneenkatu 1, 13100 HÄMEENLINNA
Kirjaamon puhelinnumero	029 56 42210
Vaihde	029 56 42200
Tietoliikennekatkon sattuessa	050 407 3429
Telefaksi	029 56 42269
Sähköposti	hameenlinna.hao@oikeus.fi

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) ja tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta annetun oikeusministeriön asetuksen (1020/2024) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu, jonka suuruus on 310 euroa. Oikeudenkäyntimaksua ei kuitenkaan peritä, jos hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi.

Tuomioistuinmaksulaki (1455/2015): <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151455>



Fingrid Oy

Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohanke

Natura-arviointi

Luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittama asianmukainen arviointi
Hallinmäki (FI0900124)

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Hankkeen kuvaus	2
2.1	Hankealueen sijainti	2
2.2	Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot	2
2.3	Natura-alueelle sijoittuvan ja alueen läheisyydessä sijaitsevan hankealueen osan kuvaus	4
3	Natura-arvioinnin perusteet	5
3.1	Yleistä	5
3.2	Menettelyvaiheet	5
4	Vaikutusarvioinnin toteutustapa	6
4.1	Aineisto ja menetelmät	6
4.2	Arvioinnin kohdistaminen	7
4.3	Arvioinnin kriteerit	7
4.3.1	Alueen herkkyys	7
4.3.2	Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys	7
4.3.3	Vaikutusten merkittävyys	7
4.3.4	Vaikutuksen kesto	8
4.3.5	Vaikutukset koskemattomuuteen	9
4.4	Yhteisvaikutukset	10
4.5	Hankkeen vaikutusmekanismi ja vaikutusalue	10
4.5.1	Suorat vaikutukset	10
4.5.2	Välilliset vaikutukset	11
4.5.3	Vaikutusten kesto ja ulottuvuus	13
4.6	Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät	13
5	Hallinnän Natura-alue	13
5.1	Suojeluperusteet ja Natura-alueen kuvaus	13
5.1.1	Yleistä	13
5.1.2	Alueen yleiskuvaus	14
5.1.3	Suojelun toteutuskeinot	14
5.1.4	Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit	15
5.1.5	Luontodirektiivin liitteen II lajit	18
5.1.6	Natura-alueen luontotyypeille ominainen lajisto	18
6	Hankkeen vaikutukset Natura-alueelle	18
6.1	Vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin	18

6.1.1	Boreaaliset luonnonmetsät	18
6.1.2	Puustoiset suot	19
6.1.3	Vaihtelumuissuot ja rantasuot	20
6.1.4	Pikkujoet ja purot	20
6.1.5	Keidassuot, letot sekä Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	20
6.2	Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lajeihin	21
6.3	Muut lajit ja luontotyypeille ominainen lajisto	21
6.4	Yhteisvaikutukset	21
6.5	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	22
6.6	Vaikutusten lieventämistoimenpiteet	22
6.7	Johtopäätökset	23
7	Lähteet	25

Liite 1. Hallinmäki, metsän ennallistaminen/ Metsähallitus

Kansikuva: Hallinmäen nimetön suo © FCG Finnish Consulting Group Oy

FCG Finnish Consulting Group Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksiannon ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. **FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.**

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

1 JOHDANTO

Fingrid Oy suunnittelee 400+110 kilovoltin voimajohtoyhteyden rakentamista Alajärven ja Hausjärven Hikiän sähköasemien välille pääosin jo olemassa olevalle johtoreitille. Johtoreitille sijoittuu Hallinmäen Natura-alue (FI0900124) (Kuva 1). Alue on liitetty Natura 2000-verkostoon luontodirektiivin SCI (SCI = Site of Community Interest) mukaisena kohteena, ja alueesta on luontodirektiivin perusteella muodostettu myöhemmin erityisten suojelutoimien alue (SAC = Special Areas of Conservation). Natura-alueella sijaitsevista olemassa olevista voimajohdoista läntinen voimajohto on rakennettu alueelle 1950-luvulla ja itäinen 400 kilovoltin voimajohto 2000-luvulla.

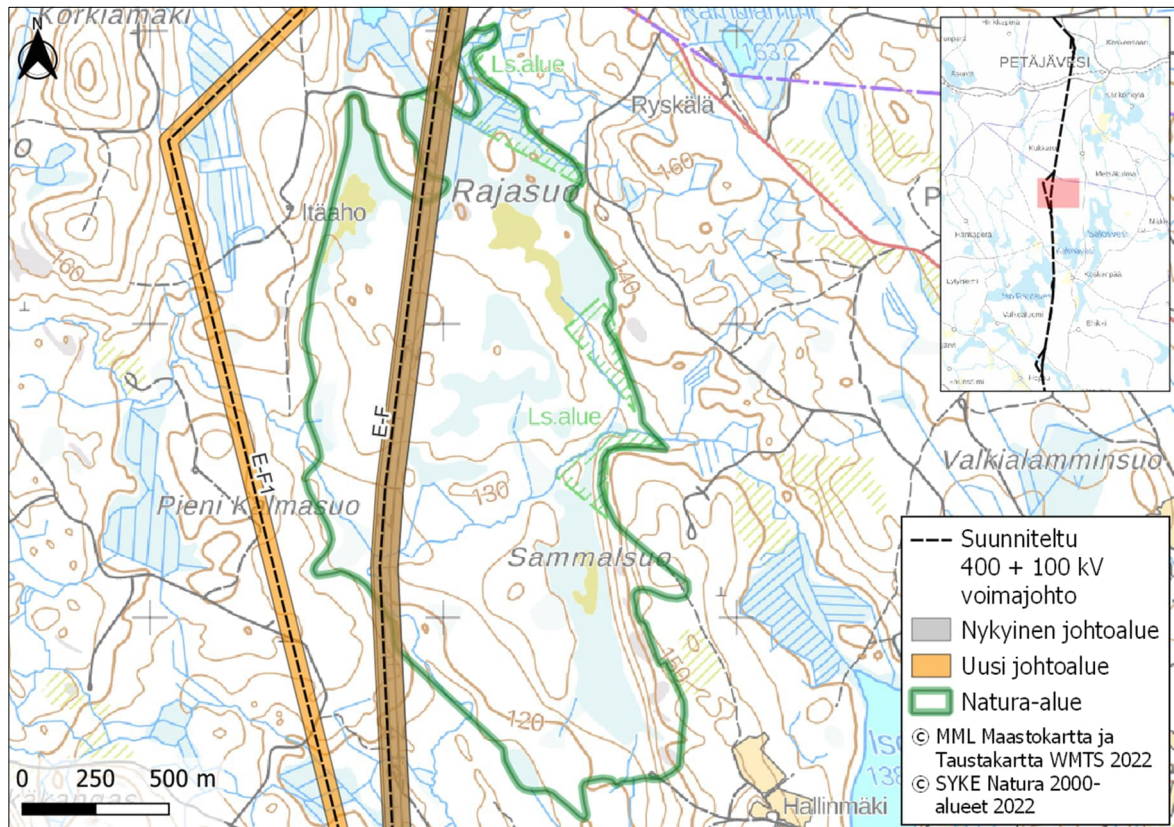
Tässä Natura-arvioinnissa arvioidaan hankkeen vaikutuksia Hallinmäen Natura-alueen suojeluperusteille, Natura-luontotyypeille ominaiselle lajistolle ja Natura-alueen ekologiselle rakenteelle sekä koskemattomuudelle. Hallinmäen Natura-arvioinnin päiväyksellä 21.11.2022 ovat laatineet FM biologit Jari Kärkkäinen ja Titta Makkonen FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Tämän Natura-arvioinnin täydennyksen päiväyksellä 25.11.2024 on laatinut FM biologi Marja Nuottajärvi Fingrid Oyj:stä.

Marraskuussa 2022 valmistunut Natura-arviointi laadittiin Alajärvi-Hikiä 400+110 kV voimajohtohankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Arvion perusteella puustoisien alueen vähäinen supistuminen ei vaaranna Hallinmäen Natura-alueen suojelutarkoitusta. Keski-Suomen ELY-keskuksen Natura-arvioinnista 17.2.2023 antaman lausunnon (diaarinumero KESELY/2868/2022) mukaan ELY-keskus ei yhdy arvioinnin johtopäätöksiin vaan näkee, että voimajohdon rakentaminen nykyisen reitin yhteyteen todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura-alueen suojeluperusteita, kun otetaan huomioon yhteisvaikutukset aiemman 2000-luvulla rakennetun 400 kV:n voimajohdon vaikutusten kanssa.

YVA-menettelyn jälkeen Fingrid on päättänyt selvittää Hallinmäen Natura-alueen kohdalla mahdollisuutta jatkaa suunnittelua Itäaho/Rajasuon itäisen vaihtoehdon mukaisesti eli lieventämällä nykyisten voimajohtojen johtoaluetta noin kahdeksan metriä länteen Hallinmäen Natura-alueella (vaihtoehto E-F kuvassa 1). Näin maastoon ei tarvittaisi kokonaan uutta ja nykyisestä erillistä metsän poistoa edellyttävää käytävää (Natura-alueen kiertävä vaihtoehto E-F1 kuvassa 1), eikä asutusta jäisi kahden voimajohdon väliin.

Natura-alueella suoritettiin 17.8.2023 maastokäynti, johon osallistuivat Fingrid Oyj:n, Finnish Consulting Group Oy:n sekä Keski-Suomen ELY-keskuksen edustajat. Maastokäynnin tavoitteena oli kestävästi varmistaa yhteisymmärrys hankkeen aiheuttamasta muutoksesta ja lieventämistoimista, jotta hankkeen rakentamisen suunnittelu Hallinmäen Natura-alueelle sijoittuvan toteutusratkaisun mukaisesti (vaihtoehto E-F kuvassa 1) voi edetä. Lieventämistoimet viedään ympäristökohdeohjeisiin, jotka Fingrid laatii hankkeen jatkosuunnittelua varten arvokkaiden kohteiden huomioon ottamiseksi voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa. Maastokäynnistä 17.8.2023 laadittiin muistio, johon maastossa todetut ja sovitut lievennystoimet on kirjattu.

Keski-Suomen ELY-keskus toimitti Fingrid Oyj:lle 28.10.2024 Natura-vaikutusten arviointia koskevan täydennyspyynnön (diaarinumero KESELY/2507/2023), jossa ELY-keskus pyytää täydentämään Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen Natura-arviointia koko Hallinmäen Natura 2000 -alueen osalta. Arvioinnin täydennyksessä tulee ottaa huomioon esitettävät lievennystoimet vaikutusten vähentämiseksi alle merkittävän heikennyksen. Täydennyksestä tulee käydä ilmi lieventämistoimenpiteiden aikataulu. Siltä osin kuin lievennystoimet ovat toteutettavissa ennen heikentäviä toimenpiteitä, ne tulee myös toteuttaa ennen heikentäviä toimia.



Kuva 1. Johtoreitille sijoittuu Hallinmäen Natura-alue (FI0900124).

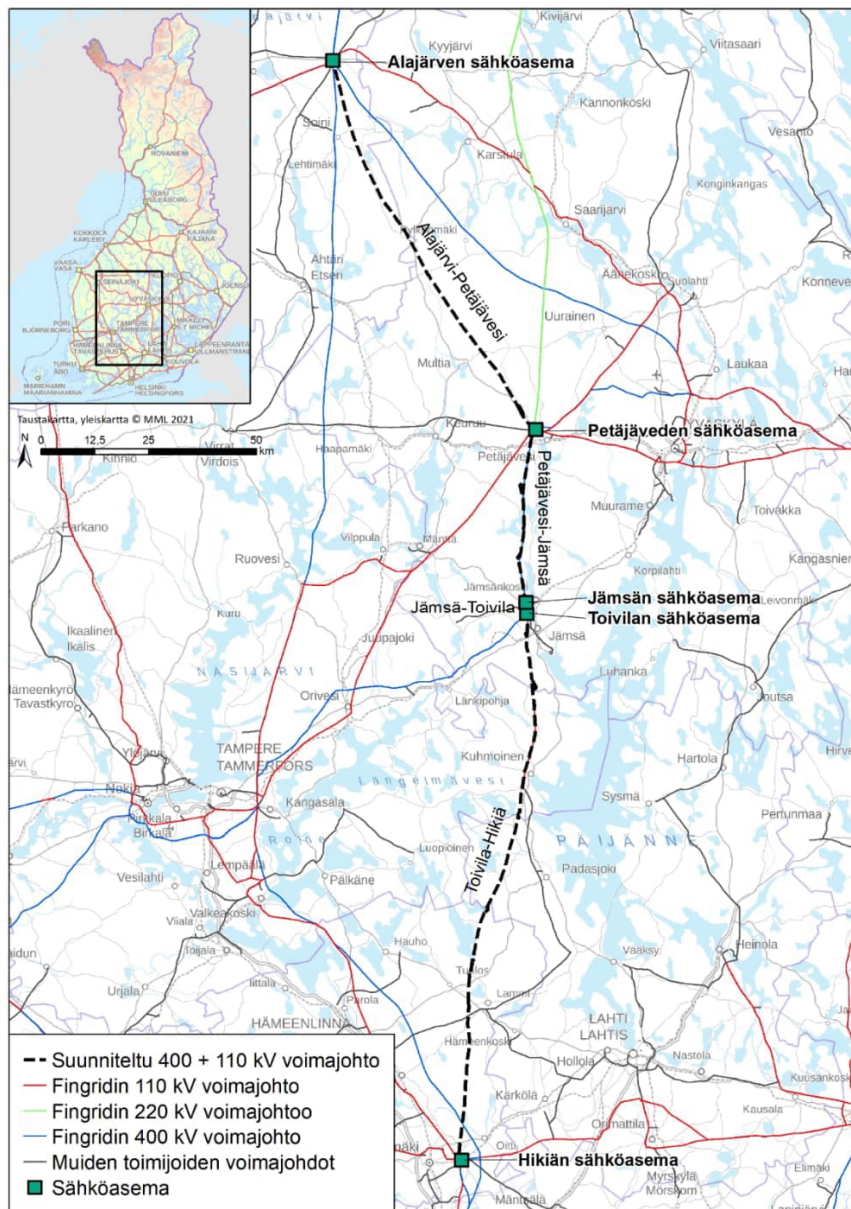
2 HANKKEEN KUVAUS

2.1 Hankealueen sijainti

Uusi Alajärven ja Hausjärven Hikiän välinen 400+110 kilovoltin voimajohtoyhteys sijoittuu 13 kunnan alueelle (Alajärvi, Soini, Ähtäri, Saarijärvi, Multia, Keuruu, Petäjävesi, Jämsä, Kuhmoinen, Padasjoki, Hämeenlinna, Janakkala ja Hausjärvi) viidessä maakunnassa (Etelä-Pohjanmaa, Keski-Suomi, Pirkanmaa, Päijät-Häme ja Kanta-Häme) (Kuva 2).

2.2 Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

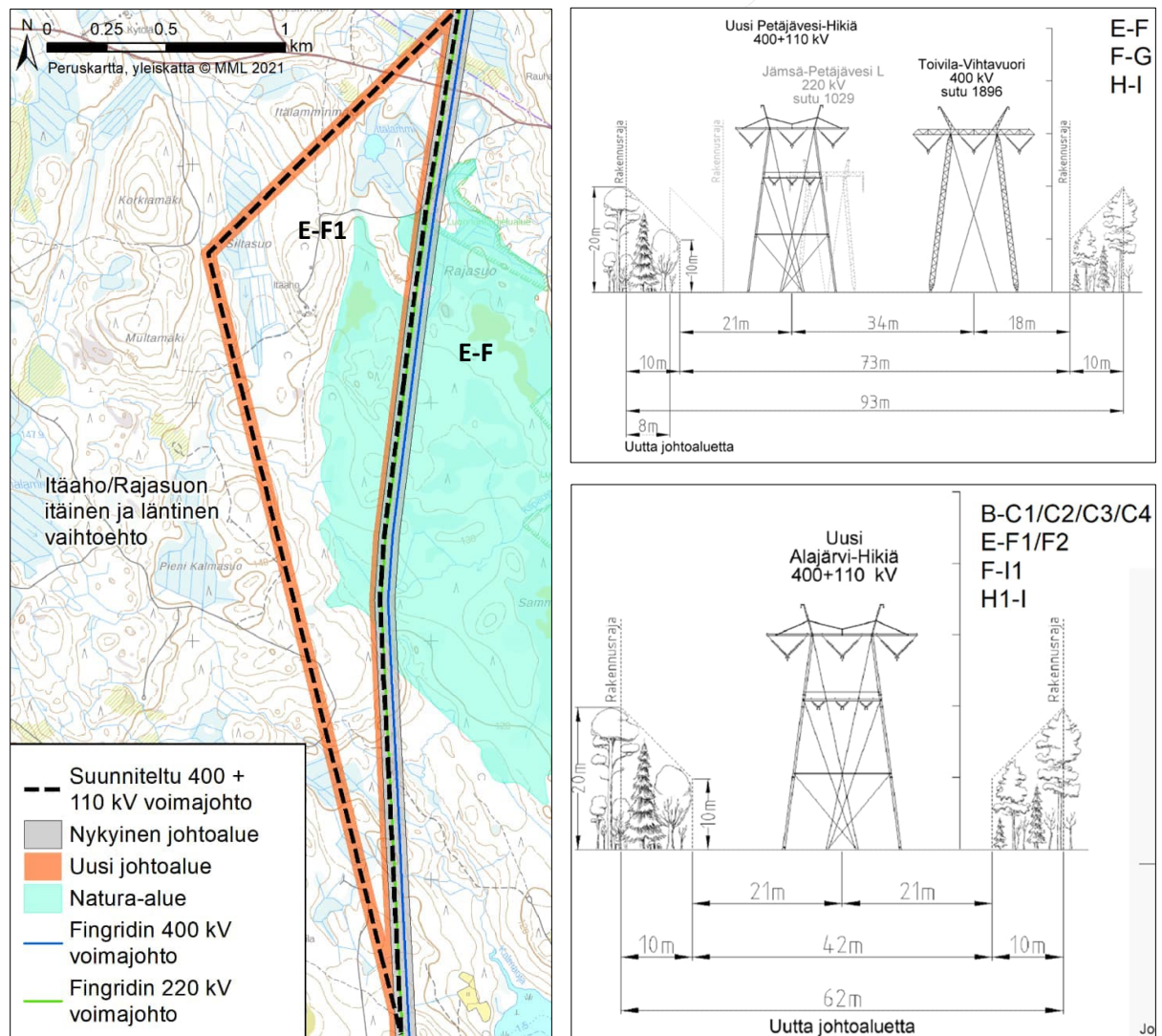
Rakennettavan voimajohtoyhteyden pituus on noin 272–276 kilometriä toteutettavasta vaihtoehdosta riippuen. Lähtökohtana on kantaverkon nykyisten, purettavien voimajohtojen reitien ja johtoalueiden hyödyntäminen. Tarkasteltavat 400+110 kilovoltin voimajohdon reitit sijoittuvat pääosin nykyisten, purettavien voimajohtojen paikalle ja vain osittain nykyisten voimajohtojen rinnalle tai kokonaan uuteen maastokäytävään. Nykyisen voimajohdon paikalle rakennettaessa johtoalue levenee nykyisestä tyypillisimmin noin kahdeksan metriä. Tarkasteltava voimajohtoreittiyhteys koostuu neljästä reittiosuudesta sähköasemien välillä: Alajärvi-Petäjävesi, Petäjävesi-Jämsä, Jämsä-Toivila ja Toivila-Hikiä.



Kuva 2. Hankealueen sijainti.

2.3 Natura-alueelle sijoittuvan ja alueen läheisyydessä sijaitsevan hankealueen osan kuvaus

Hallinmäen Natura-alueen halki menevät samassa johtokäytävässä nykyinen Jämsä-Petäjävesi 220 kilovoltin voimajohto ja Toivila-Vihtavuori 400 kilovoltin voimajohto (Kuva 3). Nykyinen voimajohtoalue on 85 metriä leveä. Hallinmäen Natura-alueen kohdalla on muodostettu kaksi erilaista voimajohtoreittivaihtoehtoa luontoarvojen vuoksi (Kuva 3). Mikäli uusi voimajohto toteutetaan nykyisen paikalle (itäinen vaihtoehto), johtoalue levenee Natura-alueelle noin kahdeksan metriä 1,76 kilometrin matkalta (E-F). Uusi 400+110 kilovoltin voimajohto rakennetaan johtoalueen länsiosalle, jolloin 220 kilovoltin voimajohdon rakenteista pylväät ja johtimet puretaan ja uudelle voimajohdolle rakennetaan uudet perustukset. Nykyinen 400 kilovoltin voimajohto säilyy. Uuden johtoalueen leveys on tällöin noin 93 metriä. Hallinmäen Natura-alueen lännestä kiertävässä vaihtoehdossa (E-F1) Natura-alueen ulkopuolelle muodostuu noin 62 metriä leveä uusi johtoalue ja Natura-alueelle jää nykyinen 400 kilovoltin voimajohto.



Kuva 3. Jämsän Hallinmäen voimajohtoreittivaihtoehdot (E-F1 ja E-F) ja niiden maa-alan tarve Petäjäveden ja Jämsän välisellä voimajohtoreittiosuudella. Vaihtoehtona on uuden voimajohtoreitin sijoittaminen kiertämään Hallinmäen suojelualue etäämpää lännen kautta (E-F1, läntinen vaihtoehto).

3 NATURA-ARVIOINNIN PERUSTEET

3.1 Yleistä

Natura-arviointimenettely noudattaa ennalta varautumisen periaatetta, jonka mukaisesti arvioinnissa on osoitettava, ettei haitallisia vaikutuksia aiheudu alueen koskemattomuuteen. Tästä syystä asianmukainen arviointi on oltava riittävän yksityiskohtainen ja riittävän hyvin perusteltu, jotta voidaan osoittaa haitallisten vaikutusten puuttuminen alan parhaan olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella (Euroopan komissio 2021).

3.2 Menettelyvaiheet

Natura -menettelyssä on kolme päävaihetta, jotka on säädetty luontodirektiivin 6 artiklan 3 ja 4 kohdassa (Euroopan komissio 2021):

Ensimmäinen vaihe: Selvitys

Menettelyn ensimmäinen osa koostuu ennakoarviointivaiheesta ("selvitys"), jossa selvitetään, liittyykö suunnitelma tai hanke suoraan Natura-alueen käyttöön tai onko se tarpeellinen alueen käytön kannalta, ja jos näin ei ole, onko se omiaan vaikuttamaan alueeseen merkittävästi (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) alueen suojelutavoitteiden kannalta. Selvitys on ennakoarviointivaihe, joka yleensä voi perustua jo olemassa oleviin tietoihin.

Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi

Jos todennäköisiä merkittäviä vaikutuksia ei voida sulkea pois, menettelyn seuraavassa vaiheessa arvioidaan suunnitelman tai hankkeen (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) vaikutusta alueen suojelutavoitteisiin ja varmistetaan, vaikuttaako se Natura-alueen koskemattomuuteen, ottaen huomioon mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät suunnitelman tai hankkeen hyväksymisestä asianmukaisen arvioinnin tulosten perusteella.

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulaissa (9/2023, § 35) sekä luontodirektiivin 6. artiklassa. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on verkostoon sisällytetty, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla.

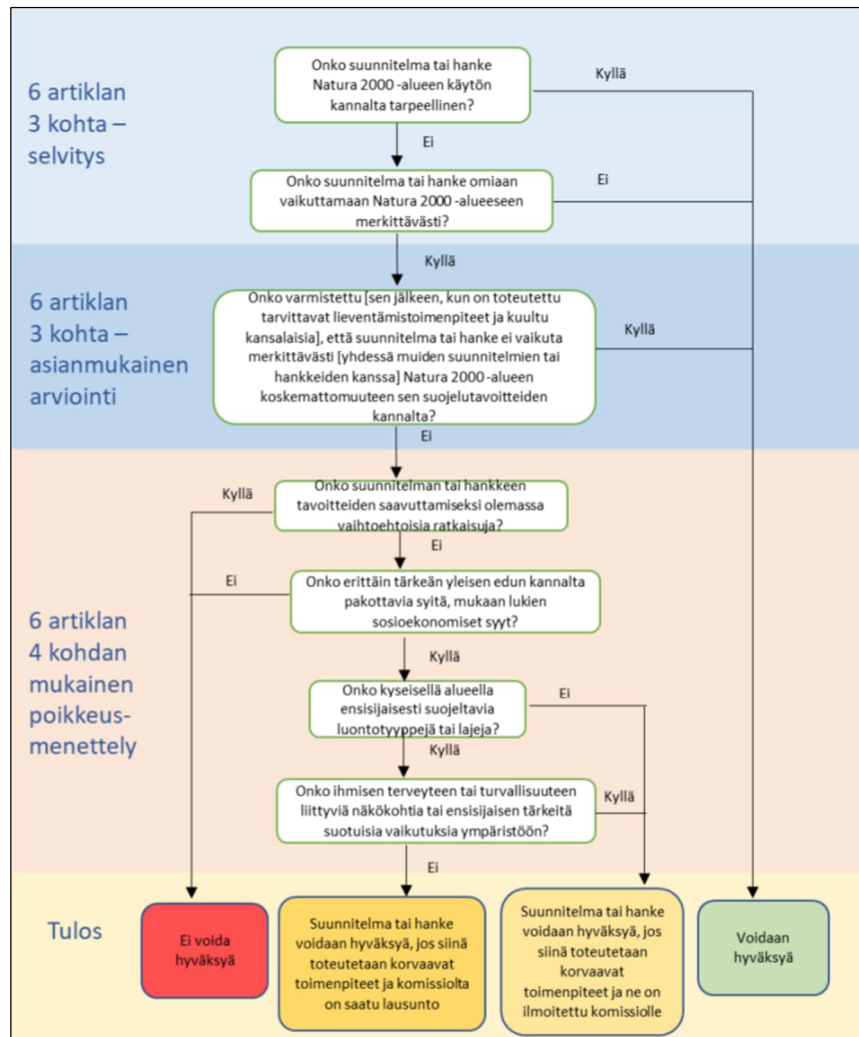
Asianmukaiseen arviointiin kuuluvat seuraavat vaiheet:

1. Kerätään tietoja hankkeesta ja asianomaisesta Natura 2000 -alueesta.
2. Arvioidaan suunnitelman tai hankkeen vaikutuksia alueen suojelutavoitteiden kannalta erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa.
3. Varmistetaan, voiko suunnitelmalla tai hankkeella olla haitallisia vaikutuksia alueen koskemattomuuteen.
4. Tarkastellaan lieventäviä toimenpiteitä ja seurantaa.

Kolmas vaihe: Poikkeaminen 6 artiklan 3 kohdasta tietyin edellytyksin

Menettelyn kolmanteen vaiheeseen mennään ainoastaan silloin, jos suunnitelman tai hankkeen toteuttaja katsoo arvioinnin kielteisestä tuloksesta huolimatta, että suunnitelma tai hanke olisi edelleen toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä. Tämä on mahdollista vain, jos vaihtoehtoisia ratkaisuja ei ole, erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavat syyt ovat asianmukaisesti perusteltuja ja jos toteutetaan asianmukaisia

korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että Natura 2000-verkoston yleinen kokonaisuus säilyy yhtenäisenä.



Kuva 4. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arvioinnin kolme vaihetta (Euroopan komissio 2021).

4 VAIKUTUSARVIOINNIN TOTEUTUSTAPA

4.1 Aineisto ja menetelmät

Tämä Natura-arviointi tehtiin Natura-tietolomakkeen, valtion suojelualueiden biotooppikuvioiden (Metsähallitus 2022) ja olemassa olevan lajistotiedon (Suomen lajitietokeskus 2022) pohjalta. Lisäksi voimajohtohankkeen yhteydessä on inventoitu arvokkaat ympäristökohteet johtoreitin lähistöltä, ja näiden inventointien aineistoja ja tuloksia on hyödynnetty soveltuvin osin. Hankkeen luontoselvityksiä ei varsinaisesti ole kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta ulotettu koko Natura-alueelle. Hallinmäen alueella maastokäynti tapahtui 5.8.2021, jolloin maastotyö kohdistui muutosalueeseen. Muutoin alueen luontotyyppitiedot perustuvat Metsähallituksen aineistoon.

Arvioinnissa on tukeuduttu myös arvioinnin tekijöiden asiantuntemukseen suojeluperusteissa mainittujen luontotyyppien alueellisesta levinneisyydestä ja edustavuudesta sekä Natura-luontotyypeille ominaisen lajiston levinneisyydestä, ekologiasta ja käyttäytymisestä.

4.2 Arvioinnin kohdistaminen

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyypeihin tai lajeihin. Luonnonarvot ilmenevät Natura-tietolomakkeista ja ne ovat:

- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppejä tai
- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

SAC-alueilla arviointi kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyypeihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisikin mainittu.

Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon. Vallitsevan käytännön mukaan myös SAC-alueilla on kuitenkin tarkasteltu myös hankkeen vaikutuksia Natura-alueen luontotyypeille ominaiseen lajistoon, kuten linnustoon. Tarkastelu on kuitenkin jossain määrin suppeampi, eikä Natura-arvioinnissa edellytetä tarkasteltujen vaikutusten huomioimista osana alueen kokonaisarviointia.

4.3 Arvioinnin kriteerit

4.3.1 Alueen herkkyys

Natura-alueverkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Arvioinnissa huomioidaan alueen ja luontotyyppien herkkyys vaikutuksille.

4.3.2 Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys

Natura-alueiden luontotyypeihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyyppin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyyppi/lajijakaumasta sekä luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko alueverkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti: varma, erittäin todennäköinen, todennäköinen, odotettavissa, ennakoitavissa ja epätodennäköinen sekä erittäin epätodennäköinen.

4.3.3 Vaikutusten merkittävyys

Luonto- tai lintudirektiivissä ei ole määritetty, milloin luonnonarvot heikentyvät tai merkittävästi heikentyvät. Euroopan komission julkaisemassa ohjeessa (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset) todetaan, että vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet. Mikäli ilmenee, että vaikutus on epävarma, suunnitelma myös heikentää merkittävästi Natura-arvoja (varovaisuusperiaate).

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:

- Suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.
- Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien lajin tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- Luontotyyppin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen johdosta.
- Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Arvioinnissa kielteisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin kohteen herkkyyden ja muutoksen suuruusluokan perusteella seuraavia luokkia käyttäen: erittäin suuret vaikutukset, suuret vaikutukset, kohtalaiset vaikutukset, vähäiset vaikutukset ja ei vaikutuksia. Näistä merkittäviä vaikutuksia ovat erittäin suuret ja suuret vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa käytettiin myös apuna Byronin (2000) esitystä vaikutusten merkittävyyden luokituksista (Taulukko 1).

Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyyden luokitus (Byron 2000).

Merkittävä vaikutus	Kohtalainen vaikutus	Vähäinen vaikutus
Elinympäristön kyky ylläpitää kansainvälisesti arvokasta luontotyyppiä ja sen lajistoa menetetään pysyvästi.	Kansallisesti merkittävän lajin pysyvä menetys elinympäristön, hävittämisen tai häirinnän myötä.	Paikallisesti arvokkaan alueen luontotyyppien toiminnan heikkeneminen tai lajin menetys, palautuu nopeasti vaikutuksen päätyttyä.
Haitallinen vaikutus alueen eheyteen, missä alueen eheydellä tarkoitetaan sitä ekologista rakennetta ja toimintaa, joka ylläpitää alueen luontotyyppiä, luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia sekä lajien populaatioita.	Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeän alueen haavoittuminen siten, että se vaarantaa alueen kyvyn ylläpitää luontotyyppiä ja lajeja, joiden perusteella alue on suojeltu. Palautuu osittain tai kokonaan kun vaikutus lakkaa.	Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan paikallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien avaintoiminnot säilyvät.
Suojellun tai kansallisesti tärkeän harvinaisen lajin pysyvä menetys sen kasvupaikan menettämisen, hävittämisen tai häirinnän myötä.	Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan kansallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät.	
Luonto- tai lintudirektiivissä mainittu luontotyyppi tai lajin pysyvä menetys.	Pysyvä luontoarvojen menetys muulla alueella, jolla on merkitystä luonnonsuojelun kannalta.	
Kansallisesti merkittävän alueen niiden resurssien menetys, joiden perusteella alue on suojeltu.		

Vaikutusten merkittävyydestä voidaan todeta, että mikäli suunnitelma tai hanke tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotypille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Tällöin suunnitelma tai hanke heikentää luontotyyppiä tai lajia siten, että luontotyyppi tai laji häviää pitkällä tai lyhyellä aikavälillä.

4.3.4 Vaikutuksen kesto

Vaikutuksen kesto vaikuttaa vaikutusten merkittävyyteen. Vaikutukset voidaan jakaa seuraavasti (Byron 2000):

- Pysyvä – vaikutukset, jotka jatkuvat yli yhden ihmissukupolven (>25 vuotta).
- Väliaikainen – vaikutuksen kesto vähemmän kuin 25 vuotta.

- Pitkäaikainen - vaikutuksen kesto 15–25 vuotta.
- Keskipitkä – vaikutuksen kesto 5–15 vuotta.
- Lyhytaikainen – vaikutuksen kesto alle 5 vuotta.

4.3.5 Vaikutukset koskemattomuuteen

Yksittäisiin luontotyypeihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen (koskemattomuus). Alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä.

Komission ohjeiden mukaan negatiivinen vaikutus alueen eheyteen on lopullinen kriteeri, jonka perusteella todetaan, ovatko vaikutukset merkittäviä. Luontodirektiivin 6 artiklan 3. kohta määrää, että viranomaiset saavat hyväksyä hankkeen tai suunnitelman vasta varmistuttuaan siitä, että se "ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen". Komission tulkinta-ohjeessa todetaan, että koskemattomuus tarkoittaa "ehjänä olemista". Tällöin on kyse siitä, että voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät "mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan".

Tämä korostaa, että hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena. Myös niiden luontotyyppien ja lajien kantojen täytyy säilyä elinvoimaisena, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkoston.

Eheyteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm.:

- elinpiirit
- ruokailu- ja pesimäalueet
- ravinne- ja hydrologiset suhteet
- ekologiset prosessit
- populaatiot

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myös tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyypeihin tai lajeihin olakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin ja/tai lajeihin (Söderman 2003).

Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta (Byron 2000, mukaillen Södermanin 2003 mukaan).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
<i>Merkittävä kielteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
<i>Kohtalaisen kielteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.
<i>Vähäinen kielteinen vaikutus</i>	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
<i>Myönteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan.
<i>Ei vaikutuksia</i>	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai positiiviseen suuntaan.

4.4 Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten arviointi koskee niitä suunnitelmia tai hankkeita, jotka on jo toteutettu tai hyväksytty mutta vielä kesken tai joista on tehty lupahakemus. Arvioinnissa on huomioitu kaikenlaiset suunnitelmat tai hankkeet, jotka voivat yhdessä tarkasteltavan suunnitelman tai hankkeen kanssa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia.

4.5 Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue

Voimajohtohankkeet saattavat aiheuttaa suoria ja/tai välillisiä vaikutuksia hankealueiden ja mahdollisesti niiden lähiympäristön eliöstölle. Tässä Natura-arviossa vaikutukset ovat suoria ja välillisiä, koska tarkasteltava Natura-alue sijoittuu yhdessä toteuttamisvaihtoehdossa osittain hankealueelle.

Pitkäaikaisia vaikutuksia aiheutuu uusille pylväspaikoille, raivattavalle ja avoimena pidettävälle johtoalueelle sekä säännöllisesti käsiteltävän johtoaukean reunavyöhykkeelle. Alajärvi-Hikiän voimajohtohanke sijoittuu pääsääntöisesti nykyisen johtoalueen yhteyteen sitä leventäen, jolloin kokonaisvaikutukset ovat pienempiä kuin kokonaan uuden maastokäytävän rakentamisesta Natura-alueelle.

4.5.1 Suorat vaikutukset

Suoria vaikutuksia luontotyypeille ja lajien elinympäristöille kohdistuu johtoalueen raivauksesta ja pylväiden perustuksesta. Ennen voimajohtohankkeen rakentamista tulevan johtoalueen puusto hakataan ja johtoaukea raivataan.

Toiminnan aikana johtoaukea pidetään avoimena raivaamalla se koneellisesti tai miestyövoimin keskimäärin noin 5–8 vuoden välein. Valikoivassa raivauksessa käyttövarmuutta vaarantamattomia matalakasvuisia puita ja pensaita voidaan jättää kasvamaan johtoaukealle.

Reunavyöhykkeen puusto käsitellään 10–25 vuoden välein sähköturvallisuuden ja kantaverkon käyttövarmuuden varmistamiseksi. Reunavyöhykkeen puusto harvennetaan, latvotaan helikopterilla tai päätehakataan puuston tilan mukaan. Ylipitkät puut kaadetaan tai puiden latvoja katkaistaan 2–4 metriä helikopterisauhauksella.

Avosoilla ja harvapuustoisilla soilla voimajohtopylväiden väliin jäävän johtoalueen kasvillisuus ei juuri muutu. Puustoisilla soilla puuston poisto lisää etenkin varpujen ja heinien kasvua. Pylväspaikkojen läheisyydessä kasvillisuus muuttuu kosteuden suhteen vaatimattomamman lajiston eduksi.

Metsäympäristöjen linnustolle voimajohdon rakentamisesta aiheutuu lievää pesimäympäristön menetystä.

Voimajohdon purkamisen jälkeen johtoalueen luontotyytit ja kasvillisuus saavat ennallistua, mikä tapahtuu eri kasvupaikkatyypeillä eri nopeudella. Palautuminen riippuu myös johtoalueen maankäytöstä purkamisen jälkeen.

4.5.2 Välilliset vaikutukset

Hydrologiset vaikutukset

Voimajohdon rakentamisen ei ole todettu vaikuttavan pinta- ja pohjavesiin.

Voimajohdon rakentaminen ja pylväspaikat eivät vaikuta pysyvästi pintavesien virtaukseen tai valuma-alueisiin. Pylväspaikka voi paikallisesti salvata pintavesiä, mutta pylväspaikan pinta-ala huomioiden vaikutukset pintavesien valumaan ovat hyvin vähäiset.

Rakentamisaikana ojia ja muita pieniä vesiuomia ylitetään työkoneilla. Tarvittaessa tehdään ojien vähäisiä siirtoja, mikäli pylväsrakenteet sitä edellyttävät. Rakentamisen päätyttyä varmistetaan, ettei veden virtaukselle aiheudu pysyvää haittaa ja tarvittaessa avataan ojat. Rakennettaessa pylväs veteen vaikutukset vesistöön minimoidaan asianmukaisten rakentamistapojen avulla.

Luonnonuomiin tai lampiin/järviin ei kohdistu muutoksia voimajohdon rakentamisesta. Pylväspaikan suunnittelussa voidaan pääsääntöisesti huomioida mahdolliset uomat ja sijoittaa pylväs uoman ulkopuolelle. Pylvästä ei sijoiteta vesistöihin.

Reunavaikutus

Voimajohdolle raivattavan ja puuttomana pidettävän johtoaukean lisäksi läheisyyteen syntyy reunavaikutteista ympäristöä. Reunavaikutuksen arvioidaan yltävän sulkeutuneeseen metsään noin 10–50 metriä (Päivinen ym. 2011, Väistö 2018, Moen ja Jonsson 2003). Reunavaikutuksen voimakkuus vaihtelee lajiryhmittäin ja erityyppisten ympäristöjen välillä. Luontaisenkin reunavaikutuksen on havaittu vähentävän jäkälien lajimäärää (Moen ja Jonsson 2003, Esseen 2006). Reunavaikutukselle herkkiä ovat myös eräät sammalet, käävät ja epifyyttijäkelät, mutta reunavaikutus boreaalisten metsien kasvillisuudelle on yleisesti heikko eikä kovin kauas ulottuva (Väistö 2018). Luontaisesti avoimilla alueilla, kuten kallioilla ja vähäpuustoisilla soilla, reunavaikutus on verrattain vähäistä. Reunavaikutuksen vuoksi metsäkasvillisuuden koostumus sekä kasvilajien runsaussuhteet muuttuvat reunalla. Reunavaikutuksen lisääntyminen edistää tiettyjen lajiryhmien, kuten rastaiden menestymistä.



Kuva 5. Reunavaikutuksen todettuja ulottuvuuksia eri lajiryhmissä ja pienilmastossa (Bentrup 2008).

Melu ja törmäys

Välillisiä vaikutuksia voi syntyä rakentamisen aikaisesta melusta, joka voi häiritä alueen linnustoa ja muuta eläimistöä. Rakentamisesta aiheutuvan melun on todettu vaimenevan alle 40 dB:iin noin 150 metrin päässä melulähteestä. Voimajohtoa purettaessa aiheutuu samantyyppisiä väliaikaisia häiriövaikutuksia kuin rakentamisaikana kaivettaessa maata pylväspaikoilla ja liikuttaessa työkoneilla johtoalueella.

Uudet voimajohtorakenteet voivat teoriassa vaikuttaa lintujen riskiin törmätä voimajohtoihin. Törmäysten mahdollisuutta voidaan pienentää merkitsemällä voimajohtoja huomiomerkein. Erilaisia voimajohtojen näkyvyyttä linnuille lisääviä rakenteita on runsaasti. Voimajohdon käytön aikana linnut voivat törmätä voimajohtoihin, mikä voi aiheuttaa linnun kuoleman esimerkiksi sähköiskun tai kuolettavan loukkaantumisen kautta. Törmäysriski on merkittävin lajeilla, joilla on pieni siipipinta-ala suhteessa ruumiin painoon sekä suurilla ja isoiksi parviksi kerääntyvillä lajeilla tai hämärä- ja yöaktiivisilla lajeilla. Potentiaalisia törmääjiä ovat joutsenet, hanhet, sorsat, kanalinnut, kurjet, kahlaajat ja petolinnut (Koskimies 2009). Merkittävien pesimä-, ruokailu- tai levähtämisalueiden läheisyydessä törmäysriski on suurempi. Lisäksi voimajohtopylväät ja johtimet saattavat houkutella petolintuja sopivan korkeina ympäristön tähistyspaikkoina. Tällöin ne ovat vaarassa törmätä johtimiin tai pylväiden haruksiin saaliin kiinnittäessä niiden huomion.

Tutkimusten mukaan ilmajohtoihin tapahtuvista törmäyksistä suuri osa tapahtuu alemman jännitetason (alle 110 kilovoltin) voimajohtoihin. Laskennallisen törmäysriskin voidaan esittää kasvavan, kun törmäyksen mahdollistavia virtajohtimia on enemmän ja yhteispylväässä johtimia on myös useammalla tasolla. Käytännössä johtimien määrän muutoksella on kuitenkin voimajohtokokonaisuuden näkyvyyttä parantava vaikutus ja siten johtimien määrän lisäys vaikuttaa törmäysriskiä vähentävästi. Lisäksi paksummat voimajohdot (400 kilovoltia) havaitaan paremmin. Suurjännitteisten voimajohtojen rakenteet sijaitsevat myös etäällä toisistaan, jolloin sähköiskun vaaraa ei käytännössä synny.

Estevaikutus

Liito-oravaesiintymiä voimajohdon rakentaminen voi heikentää ja voimajohtoaukea voi muodostaa niille liikkumisesteen. Liito-orava pystyy ylittämään liitämällä 50 metriä leveän

aukean, mikäli sen molemmin puolin kasvaa riittävän korkeaa puustoa. Pisin mitattu liito-oravan liitomatka on ollut 78 metriä, joka on tapahtunut korkeasta puusta alamäkeen.

Aukean ylittämiskyky tai -halukkuus eroaa oleellisesti sukupuolten ja ikäryhmien välillä. Aikuinen naaras (vuoden vanha tai sitä vanhempi), joka on asettunut lisääntymispaikalleen, ei lähde ylittämään leveitä aukeita, mutta aikuiset koiraat ja nuoret yksilöt voivat niin tehdä (Lammi ym. 2016). Liito-oravan liitoluvun on arvioitu olevan korkeintaan 3. Tämä enimmäisliitoluku 1:3 kuvaa korkeuseron (h) ja etenemän (s) suhdetta (h/s) (Ahopelto ym. 2021). Kulukyhteyksien tarkastelussa on käytetty apuna liitolukua 2.5–3.

Muut välilliset vaikutukset

Voimajohtoaukeat ovat hirvieläimet suosimia ruokailualueita ympäri vuoden. Myös myyrille ja muille piennisäkkäille johtoaukeat tarjoavat sopivan elinympäristön. Runsaat pikkujyrsijäkannat voivat houkuttaa alueille petolintuja ja pienpetoja (kuten esimerkiksi kettu, kärppä ja lumikko). Tämä voi vaikuttaa johtoaukean rajautuvan suojelualueen eläimistöön, kun saalistuspaine kasvaa.

4.5.3 Vaikutusten kesto ja ulottuvuus

Voimajohtohankkeen mahdolliset vaikutukset Natura-alueelle ajoittuvat johtopylväiden rakentamisen, toiminnan sekä purkamisen ajalle. Voimajohtohankkeissa yleisesti merkittävimmät vaikutukset ovat rakentamisen ja purkamisen aikaisia häiriövaikutuksia. Mahdolliset lintujen törmäysvaikutukset sekä häiriö- ja estevaikutukset voivat ulottua laajalle alueelle.

Kasvillisuuteen kohdistuvat välilliset vaikutukset ovat sen sijaan usein paikallisia ja ilmenevät voimakkaimmin hankkeen rakennusvaiheen aikana. Reunavaikutuksen lisääntyminen voi heikentää Natura-alueen ominaisluonnetta, ja tämän vaikutuksen on arvioitu ulottuvan maksimissaan noin 50 metriä metsän reunasta. Purkamisen jälkeinen vaikutus riippuu alueelle tulevasta maankäytöstä.

4.6 Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät

Natura-tietolomakkeella suojeluperusteissa mainittujen eläinlajien sekä luontotyypeille ominaisten lajien reviirien sijoittuminen ja yksilö/parimäärien nykytila Natura-alueella ei ole kattavasti tiedossa. Tämän vuoksi tulosten tulkinnassa ja vaikutusten arvioinneissa on jouduttu tekemään oletuksia, jotka tuovat tulosten luotettavuuteen merkittävyydeltään vähäisen epävarmuustekijän.

5 HALLINMÄEN NATURA-ALUE

5.1 Suojeluperusteet ja Natura-alueen kuvaus

5.1.1 Yleistä

Hallinmäen Natura-alue (FI0900124) on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin (SCI) mukaisena kohteena ja osoitettu Ympäristöministeriön asetuksella erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC) vuonna 2015, jolloin alueella on jo ollut kantaverkon voimajohtoja.

Hallinmäen Natura-alueen pinta-ala on 211 hehtaaria. Alue koostuu useista edustavista ja luonnontilaisista taigaluontotyypeistä: metsistä, soista ja puroista.

5.1.2 Alueen yleiskuvaus

Kohteen ainutlaatuiset osat muodostuvat yhteensä noin neljän kilometrin pituisista luonnontilaisista puroista, tyypiltään vaihtelevista lähes koskemattomista korpimetsistä, luonnontilaisista havu- ja sekametsistä sekä näiden väliin jäävästä luonnontilaisesta keidassuosta, jonka päässä on lähteinen lettolajeja kasvava rinteinen suo. Kohteen pohjoisosissa on luonnontilaisia puustoisia soita sekä vaihtetumis- ja pallesuo, joiden reunat on osittain käsitelty, mutta esim. purot ovat luonnontilaisia.

Alueeseen kuuluu lähes 100 hehtaaria pääosin tuoreita kangasmetsiä, joilla ei ole juurikaan nähtävissä metsätalouden merkkejä. Paikoin metsä on hyvin tiheää ja vaateliaan aarnimetsälajiston suhteen oloiltaan rakenteeltaan optimaalista. Alueella on runsaasti ikääntyvää haapaa ja koivua sekä kuollutta pysty- ja maapuita. Paikoin esiintyy myös aihkimäntyjä. Alueen pohjoisosassa on muutaman kymmenen hehtaarin laajuinen nuori kasvatusmetsä ja voimajohtolinjan alue on taimikkoa.

Alueen arvoa lisäävät luonnontilaiset purot ja niiden varsille keskittyvät monipuoliset korpimetsät (kangaskorpi, mustikkakorpi, metsäkortekorpi, ruoho- ja heinäkorpi, saniaisakorpi, luhtainen nevakorpi, oligotrofinen sarakorpi). Kohteen keskellä oleva Sammalsuo on heikosti kehittynyt keidassuo, jonka kasvillisuus on pääosin karujen rämeiden lajistoa. Suon arvoa nostaa sen valuma-alueen luonnontilaisuus ja sen kaakkoispäässä rinteessä oleva lettokorpi.

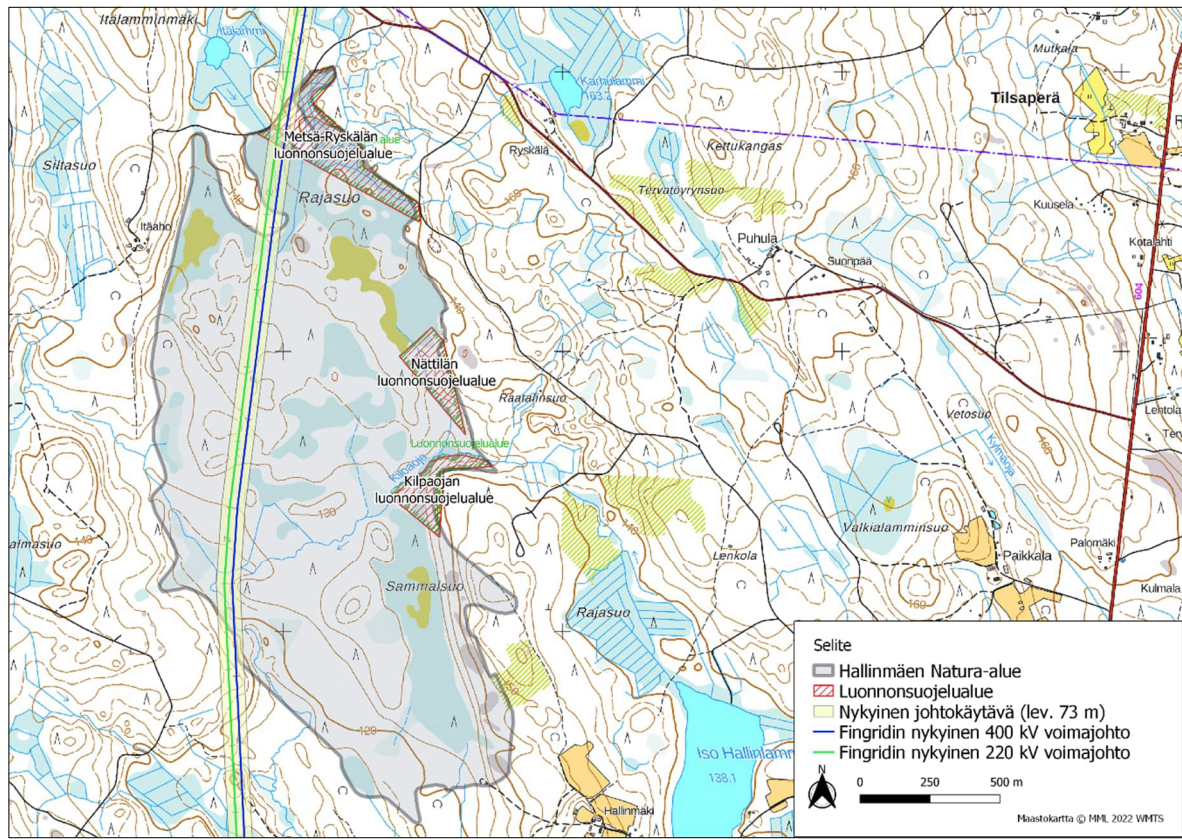
Erittäin edustavista ensisijaisen tärkeistä luontotyypeistä koostuva vanhan metsän kohde. Laajuus sekä monen hyvin luonnontilaisen taigaluontotyypin esiintyminen alueella tekee kohteesta aivan ainutlaatuisen ainakin maakunnallisessa mittakaavassa. Alueen lajistoa ei ole vielä tutkittu kuin pintapuolisesti. Lajistoon lukeutuvat monet uhanalaiset ja vanhaa metsää ilmentävät kääpä- ja hyönteislajit sekä lettoisuutta ilmentävät sammallajit. Koko alue on tällä hetkellä luonnontilassa, mutta alueen luonnontilaa heikentää alueen halkova Jämsä-Petäjävesi 220 kilovoltin voimajohto ja Toivila-Vihtavuori 400 kilovoltin voimajohto. Alueelle läntinen voimajohto on rakennettu 1950-luvulla ja itäinen 400 kilovoltin voimajohto 2000-luvulla.

Kaikki tietolomakkeen taulukossa 3.1 ja 3.2 mainitut luontotyypit ja lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana alueverkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys
- luontotyypin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaatiokoon elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

5.1.3 Suojelun toteutuskeinot

Kohteen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain nojalla. Alueella on kolme yksityismaiden luonnonsuojelualuetta: Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualue (YSA203548), Nättilän luonnonsuojelualue (YSA200088) ja Kilpaojan luonnonsuojelualue (YSA097388) (Kuva 6). Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualue ulottuu olemassa olevalle johtoalueelle.



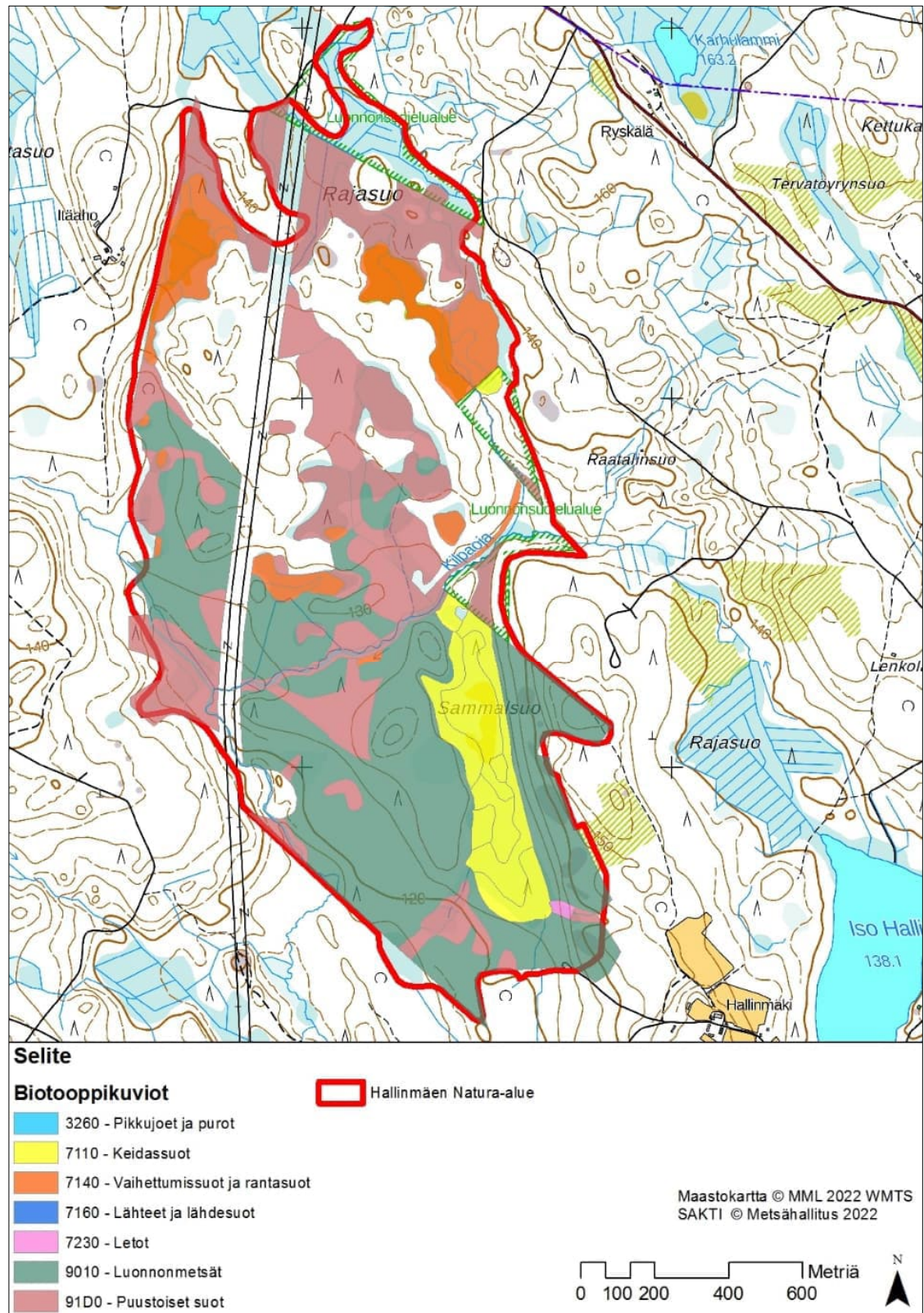
Kuva 6. Hallinmäen Natura-alueelle sijoittuvat luonnonsuojelualueet.

5.1.4 Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit

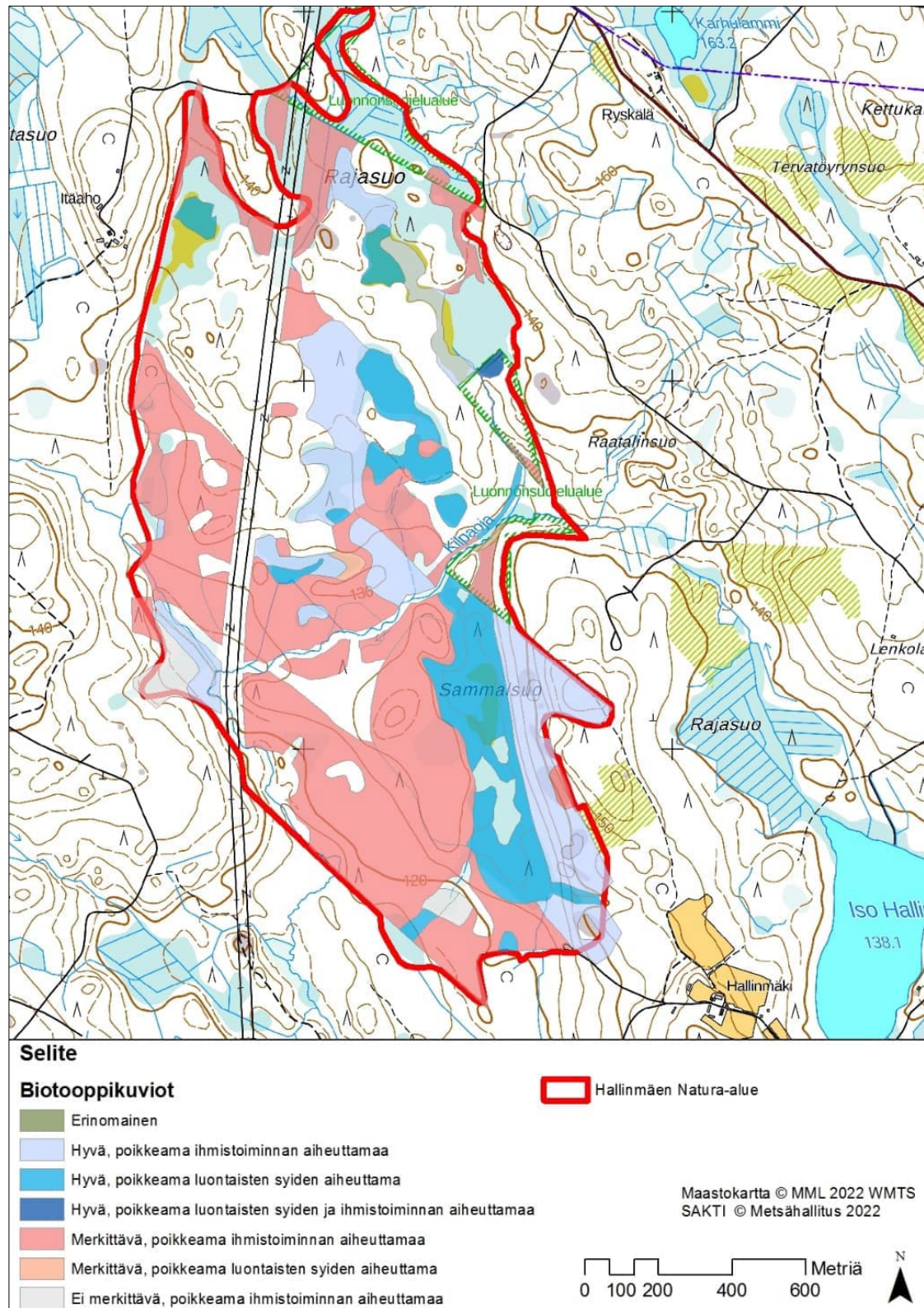
Hallinmäen Natura-alueen suojelun perusteena on kuusi Natura-luontotyyppiä, joista kolme (keidassuot, boreaaliset luonnonmetsät ja puustoiset suot) on priorisoituja luontotyypppejä (taulukko 3). Laajimmat Natura-luontotyytit alueella ovat boreaaliset luonnonmetsät ja puustoiset suot, jotka edustavat yhteensä 120 hehtaaria eli yli puolta Natura-alueen kokonaisalasta (211 ha). Lisäksi alueella on tiedossa Fennoskandian lähteet ja lähdesuot -luontotyyppiä (7160), jonka kuvio sijoittuu alueen kaakkoisosalle. Kokonaisedustavuus on luontotyypeillä hyvä tai erinomainen. Kuviokohtainen edustavuus on esitetty kuvassa 8.

Taulukko 3. Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset luontotyytit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen (2018) mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle.

Koodi	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Yleisarviointi
3260	Pikkujoet ja purot	0,7	erinomainen	alue on erittäin tärkeä
7110	Keidassuot	14	hyvä	alue on erittäin tärkeä
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	14	hyvä	alue on tärkeä
7230	Letot	0,22	erinomainen	alue on erittäin tärkeä
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	64	erinomainen	alue on erittäin tärkeä
91D0	Puustoiset suot	56	erinomainen	alue on erittäin tärkeä



Kuva 7. Hallinmäen Natura-alueen luontotyytit (Metsähallitus 2022).



Kuva 8. Luototyypikuvioiden edustavuus.

5.1.5 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Tietolomakkeella ei ole ilmoitettu luontodirektiivin liitteen II lajeja.

Aivan Natura-alueen ulkopuolelta läheltä alueen itäistä ja kaakkoista reunaa on tehty kaksi liito-oravahavaintoa vuonna 2002 (Laji.fi).

5.1.6 Natura-alueen luontotyypeille ominainen lajisto

Natura-alueen eläin- tai kasvilajistosta ei ole olemassa kattavia tietoja. Natura-tietolomakkeella ilmoitetaan muina tärkeinä eliölajeina muun muassa silmälläpidettävä kuukkeli (*Perisoreus infaustus*), sirppikääpä (*Cinereomyces lenis*), harjasorakas (*Gloiodon strigosus*), punahäivekääpä (*Leptoporus mollis*), korkkikerroskääpä (*Perenniporia subacida*), kantoraip-pasammal (*Crossocalyx hellerianus*), kantopaanusammal (*Calypogeia suecica*), ryytisammal (*Geocalyx graveolens*), pohjanpussisammal (*Marsupella sphacelata*) ja haaraliuskasammal (*Riccardia multifida*). Näistä kantopaanusammal on erittäin uhanalainen. Kantoraip-pasammal, ryytisammal, pohjanpussisammal ja haaraliuskasammal ovat luokassa vaarantuneet. Silmälläpidettäviä lajeja ovat sirppikääpä ja korkkikerroskääpä. Nämä lajit ovat suurelta osin vanhoissa luonnonmetsissä viihtyviä lajeja. Pohjanpussisammal kasvaa ensisijaisesti puro- ja noroympäristöissä, kun taas haaraliuskasammaleen kasvupaikat ovat lähteiköissä, letoilla ja puroissa.

Lisäksi tietolomakkeessa mainitaan vanhojen metsien kääpälajeista punahäivekääpä (*Leptoporus mollis*), kuusenkääpä (*Phellinus chrysoloma*), aarnikääpä (*Phellinus nigrolimitatus*), männynkääpä (*Phellinus pini*), riukukääpä (*Phellinus viticola*) ja rusokääpä (*Pycnoporellus fulgens*). Lajit ovat elinvoimaisia. Lähteikköjen ja lettojen lajeista mainitaan rimpivihvilä (*Juncus stygius*), rimpisirppisammal (*Scorpidium revolvens*), hetesirppisammal (*Sarmentypnum exannulatum*), lettolehväsammal (*Rhizomnium pseudopunctatum*) ja hetesirppisammal (*Sarmentypnum exannulatum*).

6 HANKKEEN VAIKUTUKSET NATURA-ALUEELLE

6.1 Vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin

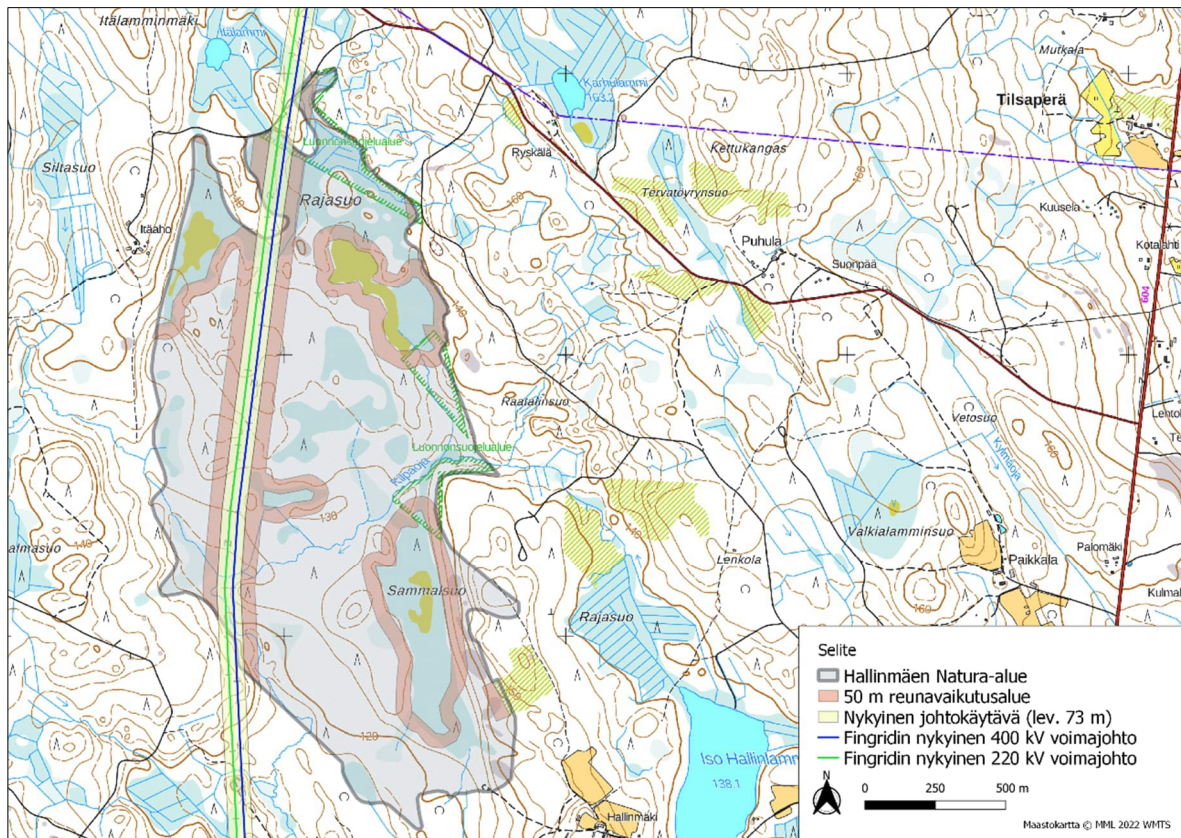
Voimajohtohankkeella on vaikutuksia Natura-alueen luontotyypeille sekä rakentamisaikana että käytön aikana. Vaikutukset voivat olla suoria ja/tai välillisiä. Vaikutukset ovat erilaisia myös laajuudeltaan ja ajalliselta kestoaltaan. Suorat vaikutukset keskittyvät johtoalueelle ja sen välittömään ympäristöön. Välillisillä vaikutuksilla ulottuva reunavaikutuksena laajemmalle kuin suorat vaikutukset.

6.1.1 Boreaaliset luonnonmetsät

Itäaho/Rajasuon itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) luonnonmetsien pinta-ala supistuu noin 0,3 hehtaarilla, kun johtoalue levenee noin 8 metriä Natura-alueelle. Pinta-alamenetys on noin 0,5 % luontotyyppin kokonaispinta-alasta. Samalla reunavaikutus ulottuu nykyisestä hieman laajemmalle alueelle Natura-alueella. Nykyinen johtoauea muodostaa Natura-alueelle noin 15,6 hehtaaria laajan reunavaikutusalueen (50 metriä leveä vyöhyke). Kaikkiaan johtoauean, avosoiden ja taimikoiden sekä teiden synnyttämä reunavaikutus kohdistuu noin 42 hehtaarin alalle Natura-alueella. Boreaalisiin luonnonmetsiin muodostuu nykyisestä johtoreitistä reunavaikutus noin 4,7 hehtaarin alalle. Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) luonnonmetsiin kohdistuva reunavaikutuspinta-ala kasvaa noin 5 hehtaariin.

Itäisessä vaihtoehdossa rakentamisen aiheutuva melu sekä häiriö on väliaikaisia ja vaikutus luontotyyppin linnustoon ja muuhun eläimistöön jää vähäiseksi. Vaikutusalue on suhteellisen pieni. Luontotyyppin eläimistöön saalistuspaine ei nykyisestä kasva.

Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) luonnonmetsiin kohdistuva haitan merkittävyys on kohtalainen, koska vaikutus kohdistuu varsin pieneen osaan ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät.



Kuva 9. Hallinmäen Natura-alueella luonnon ja ihmisen maankäytön muodostama reunavaikutusalue noin 42 ha laaja.

Itäaho/Rajasuon läntisen (E-F1) vaihtoehdon toteuttaminen ei aiheuta pinta-alavaikutusta luonnonmetsiin. Johtoalueesta johtuva reunavaikutus ei myöskään laajene tässä vaihtoehdossa (E-F1). Rakentamisesta aiheutuva melu on väliaikaista ja vaikutus luontotyyppin linnustoon ja muuhun eläimistöön jää hyvin vähäiseksi. Tässä vaihtoehdossa nykyinen Toivila-Vihtavuori 400 kilovoltin voimajohto jää paikalleen, mutta nykyinen Jämsä-Petäjavesi 220 kilovoltin voimajohto puretaan, ja sen johtoaukea palautuu metsäksi noin 4 hehtaarin alalta, koska voimajohdolta vapautuva maapohja tullaan suojelemaan luonnonsuojelulain nojalla. Nykyisen voimajohdon maapohja ja puusto eivät ole Fingridin omistuksessa. Pitkällä aikavälillä luonnonmetsiin kohdistuva vaikutus on tällöin myönteinen.

6.1.2 Puustoiset suot

Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) johtoalue laajenee yhteensä noin 0,54 hehtaaria puustoisien soiden alueelle johtoalueen leventyessä noin 8 metriä Natura-alueelle. Tämä on noin 0,96 % koko Natura-alueen luontotyyppin kokonaisalasta.

Uudelta johtoalueelta suon puusto poistetaan, mutta suon aluskasvillisuus säilyy. Tämän seurauksena luontotyyppin ominaispiirteet muuttuvat ja edustavuus heikkenee. Valoisuuden lisääntyminen ilmenee pitkällä aikavälillä kasvillisuuden muutoksena. Rämeiden osalla muutos on pienempi kuin korvissa. Rämeosalla varvut edelleen tulevat vallitsemaan kasvillisuudessa, mutta korpiosalla eräät heinät ja ruohot, kuten korpikastikka, vadelma ja mesiangervo runsastuvat. Osa ruohoista taantuu. Nykyisen johtoalueen länsireunaan rajautuu korpia Natura-alueen eteläosalla ja rämeitä pohjoisosalla.

Suoria vaikutuksia luontotyyppiin kohdistuu pylväiden perustamisesta. Keskimääräisen pylväsvälin (noin 250–350 metriä) perusteella Natura-alueelle sijoittuu viisi–kuusi uutta voimajohtopylvästä, joista kaksi – kolme pylvästä sijoittuu luontotyyppille. Pysyvä muutos luontotyyppillä keskittyy perustuksen ja harusten kohdalle, josta kaivetaan turvekerros pois. Luontotyyppi häviää tältä kohtaa. Yhden perustuksen pinta-ala on alle 200 neliömetriä. Lisäksi pylväsrakenteiden väliin maahan kaivetaan maadoituselektrodit noin 0,7–1 metrin syvyyteen. Suorat vaikutukset kohdistuisivat tällöin hyvin pienelle alalle. Perustukset eivät salpaa vesien liikkeitä, eivätkä ne muuta puustoisten soiden vesitasapainoa. Nykyisen Jämsä-Petäjävesi 220 kilovoltin voimajohdon rakenteiden purkamisesta ei aiheudu muutoksia luontotyyppille töiden ajoittuessa talviaikaan maan ollessa roudassa.

Alueen puustoisten soiden yleisedustavuus on Natura-tietolomakkeen mukaan erinomainen, mutta kuviolta, minne johtoalue laajenee, edustavuus on arvioitu biotooppikartoituksessa vuonna 2006 luokkaan ”hyvä” tai ”merkittävä”. Hakatuilla alueilla se tulee olemaan luokassa ”ei merkittävä”.

6.1.3 Vaihtumissuot ja rantasuot

Natura-alueen keskiosalla on yksi vaihtumissuot ja rantasuot-luontotyyppin kuvio, joka rajautuu nykyiseen johtoalueeseen. Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) johtoalue laajenee länteen, kun vaihtumissuot ja rantasuot -luontotyyppikuvio on johtoalueen itäpuolella. Muut luontotyyppin kuviot ovat yli 100 metrin päässä voimajohtoreitistä. Vaikutuksia tähän luontotyyppiin ei muodostu.

6.1.4 Pikkujoet ja purot

Pikkujoet ja purot -luontotyyppiä edustavat Kilpaoja ja sen sivupurot. Nykyiset voimajohtot ylittävät Kilpaojan ja itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) puuton alue levenee noin 8 metriä puron kohdalla. Pikkujoet ja purot -luontotyyppin edustavuus on luokassa ”hyvä”. Uoma säilyy, mutta luontotyyppin edustavuus uudella johtoalueella heikkenee luokkaan ”ei merkittävä”, koska uoman reunapuusto poistetaan. Muulla osalla luontotyyppin edustavuus säilyy luokassa hyvä.

Itäaho/Rajasuon läntisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F1) ei vaikutuksia muodostu.

6.1.5 Keidassuot, letot sekä Fennoskandian lähteet ja lähdesuot

Keidassuot -kuvio sijoittuu Natura-alueen itäosiin yli 500 metrin päähän nykyisestä johtoreitistä. Samoin Natura-alueella oleva lettokuvio on alueen itäosalla. Leton pohjoisosalla on Fennoskandian lähteet ja lähdesuot-luontotyyppikuvio.

Vaikutuksia näihin luontotyypeihin ei kummassakaan vaihtoehdossa muodostu, koska luontotyyppit eivät sijoitu nykyisen voimajohtoreitin läheisyyteen eikä johtoalueesta muodostuva reunavaikutus, rakentamisesta aiheutuva melu tai häiriö ulotu luontotyypeille. Samoin hydrologiset olosuhteet eivät muutu.

6.2 Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lajeihin

Hallinmäen Natura-alueen suojeluperusteena ei ole luontodirektiivin liitteen II lajeja.

6.3 Muut lajit ja luontotyypeille ominainen lajisto

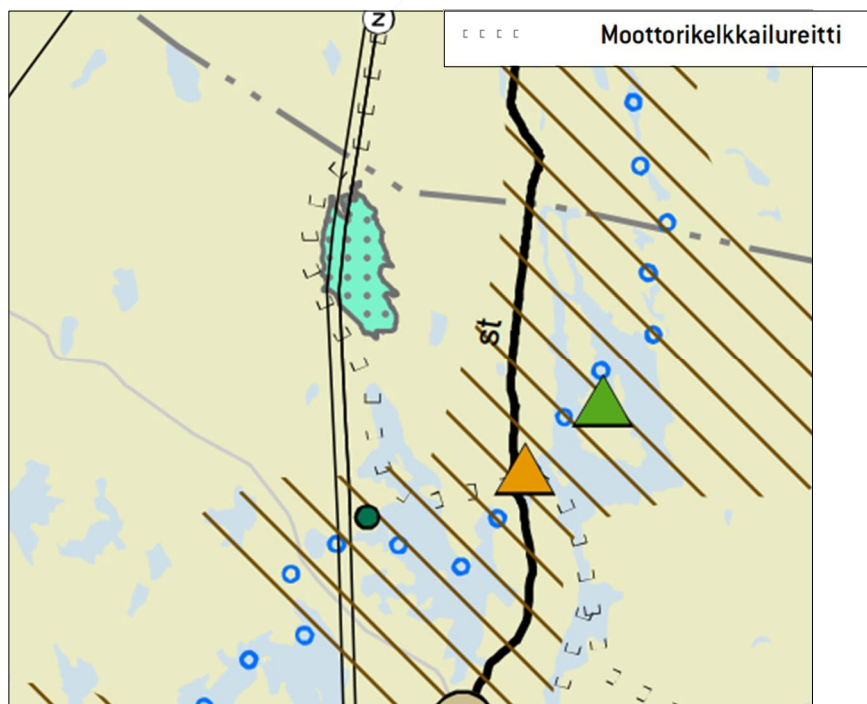
Natura-alueelta mainittuihin ja tiedossa oleviin luonnonmetsien, lettojen, lähteikköjen ja keidassoiden ominaislajistoon kuuluviin kääväkäs-lajeihin, sammaliin ja putkilokasveihin ei muodostu sellaisia vaikutuksia, jotka heikentäisivät lajien olemassaoloa Natura-alueella. Vanhojen metsien lajien kasvupaikat eivät sijoitu nykyisen johtoalueen läheisyyteen (reuna-vaikutusalueelle). Samoin huomionarvoisten putkilokasvien ja sammalten kasvupaikat ovat riittävän kaukana nykyisestä voimajohtoreitistä.

Kuukkeliin voi kohdistua lyhytaikaisia ja vähäisiä meluhaittoja itäisen johtoreittivaihtoehdon (E-F) rakennusvaiheessa. Haitan merkitys on vähäinen.

6.4 Yhteisvaikutukset

Alueella on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava, joka on maakuntavaltuuston hyväksymä ja saanut lainvoiman 28.1.2020 (Kuva 10). Hallinmäen Natura-alueen länsipuolelle on osoitettu ohjeellinen moottorikelkkareitti. Kaavaselostuksen mukaan ohjeelliset reitit pystytään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa linjaamaan maastossa siten, etteivät ne todennäköisesti välillisestikään heikennä merkittävästi Natura-verkoston luontoarvoja. Alueella ei ole voimassa muita kaavoja.

Nykyisellä voimajohtoreitillä on maksullinen moottorikelkkaura, jolla nopeusrajoitus on 60 km/h ja matkustajia reellä vedettäessä 40 km/h (Kelkkareitit.fi). Mikäli nykyinen moottorikelkkaura voidaan siirtää Hallinmäen Natura-alueen länsipuolelle, vähentää se moottorikelkkailusta muodostuvaa melu- ja häiriöhaittaa Natura-alueella.



Kuva 10. Ote Keski-Suomen maakuntakaavasta.

6.5 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Nykyinen johtoalue kattaa 13,5 hehtaaria Natura-alueesta (6,4 % osuus Natura-alueen kokonaispinta-alasta). Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) uutta johtoaluetta tulee 1,4 hehtaaria lisää. Tällöin johtoalueena on 7 % Natura-alueesta. Viimeksi Natura-alueen luontoarvoja heikennettiin, kun itäinen Toivila-Vihtavuori 400 kilovoltin voimajohto rakennettiin 2000-luvulla Jämsä-Petäjävesi 220 kilovoltin voimajohdon rinnalle.

Hankkeen vaikutukset itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) Natura-alueen suojeluperusteena olevalle luontotyyppille borealiset luonnonmetsät arvioidaan olevan merkittävyydeltään kohtalainen. Puustoiset suot sekä pikkujoet ja purot -luontotyypeillä hankkeen vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen. Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) borealiset luonnonmetsät -luontotyypin levinneisyys supistuu, minkä lisäksi puustoisten soiden sekä pikkujoet ja purot -luontotyyppien edustavuus heikkenee uuden johtoalueen leventyessä noin 8 metriä itään. Näiden yhteisvaikutusten merkittävyys alueen eheydelle on jo kohtalainen. Vaihtoehdon toteuttaminen ei kuitenkaan tuota Natura-alueen eheyteen luonnon-suojelulain 78 §:n kiellettyjä vaikutuksia.

Itäaho/Rajasuon läntisessä (E-F1) vaihtoehdossa Natura-alueen ekologinen rakenne ja toiminta säilyvät pitkällä aikavälillä elinkelpoisina, eikä hanke vaikuta merkittävän kielteisesti kyseisen alueen eheyteen ja suojelutavoitteeseen. Suojelun olennaiset arvot ja ekologinen toimintakyky säilyvät. Vaihtoehdon toteuttaminen ei tuota Natura-alueen eheyteen luonnon-suojelulain 78 §:n kiellettyjä vaikutuksia.

6.6 Vaikutusten lieventämistoimenpiteet

Lieventävät toimenpiteet ovat toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on minimoida tai jopa poistaa kielteiset vaikutukset, joita suunnitelman toteuttamisesta todennäköisesti aiheutuu niin, että alueen koskemattomuuteen ei kohdistu haitallisia vaikutuksia.

Kun toteutetaan Itäaho/Rajasuon läntinen (E-F1) vaihtoehdo, ei merkittäviä vaikutuksia muodostu Natura-alueen suojeluarvoille. Samalla Jämsä-Petäjävesi 220 kilovoltin voimajohdon nykyinen johtoalue voidaan osittain palauttaa metsäksi, koska vapautuva maapohja tullaan suojelemaan luonnonsuojelulain nojalla. Tämä vähentää muun muassa reunavaikutusta Natura-alueella. Nykyisen voimajohdon maapohja ja puusto eivät ole Fingridin omistuksessa.

Maastokäynnillä 17.8.2023 varmistettiin yhteisymmärrys hankkeen aiheuttamasta muutoksesta Natura-alueen nykytilaan ja sovittiin maastokäynnille osallistuneiden tahojen kesken, että johtoaluetta voidaan lievennystoimenpiteet huomioiden leventää Hallinmäen Natura-alueella vaihtoehdon E-F mukaisesti noin kahdeksan metriä. Maastokäynnillä sovittiin lieventämistoimenpiteistä, jotka Fingrid päivittää kohdetta koskevaan ympäristökohdeohjeistukseen otettavaksi huomioon voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa. Lieventämistoimenpiteet on täydennetty tähän Natura-arviointiin Keski-Suomen ELY-keskuksen 28.10.2024 toimittaman täydennyspyynnön (diaarinumero KESELY/2507/2023) mukaisesti. Lieventämistoimenpiteet ja niiden aikataulu on seuraava (aikataulun oletuksena on, että hankkeessa saadaan lunastuslupa kesällä 2025):

- Natura-alueelle sijoittuvien voimajohtopylväiden määrä minimoidaan pylväiden tarkemmalla sijoitussuunnittelulla. Pylväiden sijoitussuunnittelu on tehty syksyn 2023 ja kevään 2024 välisenä aikana.
- Noin kahdeksan metriä levenevällä johtoaukealla olevat puut kaadetaan lahoppuiksi reunavyöhykettä kohti / reunavyöhykkeelle. Osasta kaadettavista puista tehdään

pötkkelöitä. Levenevällä johtoaukealla nyt olevia pötkkelöitä pyritään säästämään ja niitä lyhennetään tarvittaessa. Mahdollisuuksien mukaan kaadettavia puita työnnetään reunavyöhykettä kohti pois johtoaukealta. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026. Jatkossa tätä aluetta raivataan muun johtoaukean kanssa samoilla periaatteilla.

- Reunavyöhykkeeltä kaadetaan tai tehdään tekopötkkelöitä kaikista voimajohtoa uhkaavista puista lunastusmittojen mukaan. Lunastusmitat sallivat reunavyöhykkeen etureunassa korkeintaan 10 metriä pitkät puut ja siitä metri metriltä 20 metriä pitkät puut reunavyöhykkeen takarajalla. Jatkossa reunavyöhykkeellä olevia puita kaadetaan säännöllisesti aina niiden kasvaessa liian pitkiksi suhteessa voimajohtoon. Reunavyöhykkeen ulkopuolella mahdolliset vaarallisen pitkät puut käsitellään samoilla periaatteilla kuin reunavyöhykkeellä. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä.
- Johtoaukealle sijoittuvien kahden virtavesiuoman alueille toteutetaan viheryhteydet alueen poikki parantamaan ekologisista yhteyksiä nykyisestä. Ohjeistuksessa varmistetaan kasvillisuuden säilyttäminen voimajohdon elinkaaren aikana ja poistetaan vain yli kolme metriä korkea kasvillisuus, joka on poistettava sähköturvallisuussyistä. Tämä ohje huolehditaan noudatettavaksi ensin ennen rakentamista ja sitten myöhemmin kunnossapidon aikana. Pylväät sijoitetaan riittävän etäälle uomista ja uomat huomioidaan rakentamisen ja kunnossapidon aikana. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä talvikaudella 2025–2026, rakentamisen yhteydessä talvikaudella 2026–2027 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä. Johtoaukealla säilytetään noin viiden vuoden välein toistuvan raivauksen yhteydessä uomia reunustavaa matalakasvuista pensastoa.
- Eteläisemmän virtavesiuoman läheisyyteen säästetään pötkkelöitä tai tehdään tekopötkkelöitä ja latvotaan puita ylläpitämään liito-oravan kulkuyhteyksiä. Natura-alueella nykyisin olevat pötkkelöt pyritään säästämään niitä tarvittaessa lyhentämällä. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä.
- Puuston poisto ja rakentamistoimenpiteet pyritään tekemään routaisena ja lumisena aikana talvikaudella 2026–2027 maastoon jäävien jälkien minimoimiseksi.

Lisäksi on tarkasteltu mahdollisuutta toteuttaa Natura-alueen ennallistamistoimenpiteitä kohdennetusti varsinaisen johtoalueen ulkopuolella. Metsähallitus on laatinut suunnitelman metsän ennallistamisesta Hallinmäen Natura-alueella yhteensä 9,6 hehtaarin alalla. Ennallistamisessa tehdään lehtipuille kasvutilaa kaatamalla lehtipuiden ympäriltä metsurityönä havupuita noin viiden metrin säteellä. Tavoitteena on vapauttaa kasvutilaa lehtipuille, ja toimenpide tehdään joka toisen koivun ympärille. Kaadetut havupuut jätetään kokonaisuutena maastoon lahoppuiksi. Metsähallituksen laatima ennallistamissuunnitelma ja sen kohteena olevat metsäkuviot on esitetty liitteessä 1.

6.7 Johtopäätökset

Arvioinnin perusteella voidaan todeta, että toteutettaessa Itäaho/Rajasuon läntinen (E-F1) vaihtoehto voimajohtohankkeesta ei aiheudu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Hallinmäen Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajeille tai heikennä alueen ekologista rakennetta ja toimintaa.

Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) vaikutukset ovat kohtalaiset alueen suojeluarvoille, koska vaikutus kohdistuu useaan luontotyyppiin, mutta sellaisella voimakkuudella, että alueen ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät. Kappaleessa 6.6 esitetyt vaikutusten lieventämistoimenpiteet toteuttamalla vaihtoehdon E-F toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä heikennyksiä Hallinmäen Natura-alueen alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajeille tai heikennä alueen ekologista rakennetta ja toimintaa.



7 LÄHTEET

- Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiaainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. 2021: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – Metsähallitus, Espoon kaupunki, Jyväskylän kaupunki ja Kuopion kaupunki. 108 s.
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.
- Bentrop, G. (2008). Conservation Buffers—Design guidelines for buffers, corridors, and greenways. Gen. Tech. Rep. SRS-109. Asheville, NC: US Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 110 p., 109.
- Byron, H. 2000: Biodiversity Impact. Biodiversity and Environmental Impact Assessment: A Good Practice Guide for Road Schemes. The RSPB, WWF-UK, English Nature and the Wildlife Trusts, Sandy.
- Esseen P.-A. 2006: Edge influence on the old-growth forest indicator lichen *Alectoria sarmentosa* in natural ecotones. *Journal of Vegetation Science* 17(2): 185–194.
- Esseen P.-A., Renhorn K.-E. 1998: Edge effects on an epiphytic lichen in fragmented forests. *Conservation Biology* 12(6): 1307–1317.
- Euroopan komissio 2000: Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto.
- Euroopan komissio 2018: Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Komission tiedonanto. [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions_Art_6_nov_2018_fi.pdf] (20.11.2020)
- Euroopan komissio 2021: Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021.
- European Commission 2001: Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Gális, M. & Ševčík, M. 2019: Monitoring of effectiveness of bird diverters in preventing bird mortality from collisions with distribution power lines in Slovakia. *Raptor Journal* 13: 45–59. DOI: 10.2478/srj2019 0005.
- Hiltula, O., Lensu, T., Kotiaho, J., Saari, V. & Päivinen, J. 2005: Voimajohtauksien raivauksen merkitys soiden päiväperhosille ja kasvillisuudelle. – Suomen ympäristö 795. Suomen ympäristökeskus.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kempenaers, B., Borgstrom, P., Loës, P., Schlicht, E. ja Valcu M. 2010: Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success and lay date in songbirds. *Current Biology* 20: 1735–1739.
- Kivistö L., Kuusinen M. 2000: Edge effects on the epiphytic lichen flora of *Picea abies* in middle boreal Finland. *Lichenologist* 32(4): 387–398.
- Kuussaari, M., Rytteri, T., Heikkinen, R., Manninen, P., Aitolehti, M., Pöyry, J., Pykälä, J. & Ikävalko, J. (2003): Voimajohtauksien merkitys niittyjen kasveille ja perhosille. – Suomen ympäristö 638. Suomen ympäristökeskus.
- Liepa L., Straupe I. 2015: Edge effects on epiphytic lichens in unmanaged black alder stands in south-ern Latvia. *Research for Rural Development* 2: 44–49.
- Luke 2022: Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Johansson, H., Harmoinen, J., Helle, I., Mäntyniemi, S. ja Kojola, I. 2022: Susikanta Suomessa maaliskuussa 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022.
- Marttunen, M., Grönlund, S., Hokkanen, J., Jantunen, J., Karjalainen, T. P., Luodemäki, S., Mustajoki, J., Neste, J., Saarikoski, H., Vallius, E., Vartia, M., Vehmas, A. & Vienonen, S. 2015. Hyviä käytäntöjä ympäristövaikutusten arvioinnissa - IMPERIA-hankkeen yhteenveto. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2015. (<http://hdl.handle.net/10138/159403>).
- Metsähallitus 2022: Suojelualueiden kuviotietojärjestelmä SAKTI.
- Moen, J. & Jonsson, B. 2003: Edge Effects on Liverworts and Lichens in Forest Patches in a Mosaic of Boreal Forest and Wetland. *Conservation Biology*. 17: 1523–1739.

- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017.
- Päivinen J., Heinonen P., Korhonen K.-M. & Leinonen J. (2011): Teoksessa: Päivinen J., Björkqvist N., Karvonen L., Kaukonen M., Korhonen K.-M., Kuokkanen P., Lehtonen H. & Tolonen A. (toim.), Metsähallituksen metsätalouden ympäristöopas, Metsähallitus. pp. 12–24.
- Rejnen ym. 1997: Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. *Biodiversity and Conservation* 6: 567.
- Suomen Lajitietokeskus 2022: <https://laji.fi/>. (lajihaut 5/2022).
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura –arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus.
- Söderman, T. 2007: Luonnonsuojelulain mukaisten Natura-arviointien ja –lausuntojen laatu 2001–2005. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 30/2007.
- Väistö, E. 2018: Kasvillisuuden rakenne erityyppisissä metsien reunoissa. Pro Gradu. Itä-Suomen yliopisto, Luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunta.
- Ympäristöministeriö, 2018: Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Natura-tietolomake <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a> (luettu 31.10.2022).
- Äfry Äf Pöyry Oy 2021: Järvinlinjan vahvistaminen Vaalasta Joroisille, 400 + 110 kilovoltin voimajohtohanke, Natura-arvioinnit.

Luonnonsuojelun työkohde

07.11.2024

1 / 1

Työkohteen nimi:	Hallinmäki metsän ennallistaminen	Puistoalue:	644- Sisä-Suomi
Kunta	Jämsä	ELY-keskus	Keski-Suomen ELY-keskus
Numero:	14456	Vuosi:	2025
Vastuuhenkilö:	Anneli Suikki	Tila:	2- Työkohteen= käytännön toteutustavan suunnittelu kesken
Yksikkö	Tavoite	Pinta-ala (ha)	
	2- 2 - Metsän ennallistaminen	9,60	
		0	

Suunnitellut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
964	Muu puuston käsittely	9,60
Toteutusala yhteensä, ha		9,60
Rakenne	Selite	

Toteutetut toimenpiteet

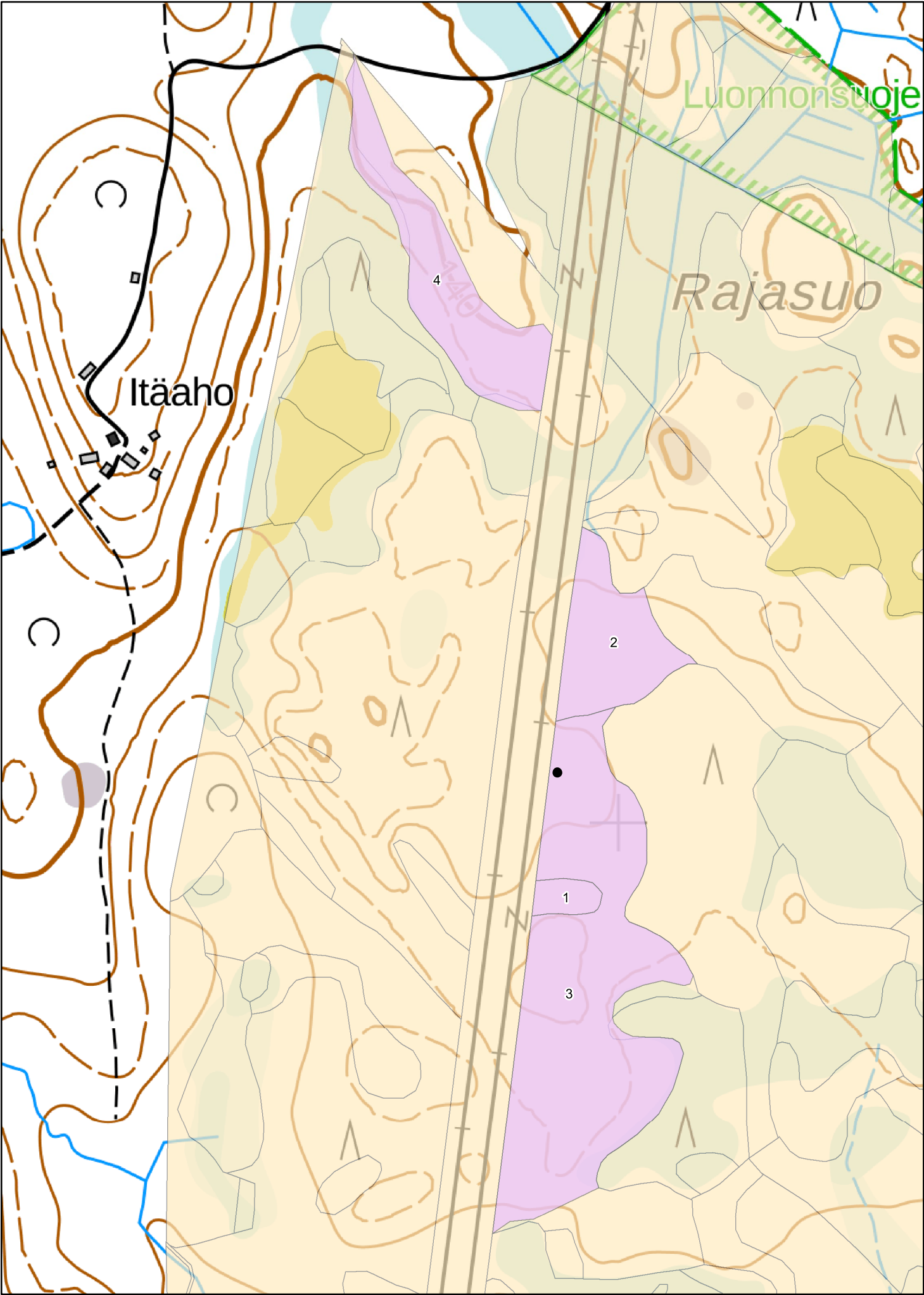
Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
Toteutusala yhteensä, ha		
Rakenne	Selite	

Suunniteltujen ja toteutettujen toimenpiteiden yhteenlaskettu toteutusala (ha)	9,60
---	-------------

Työmaaohjeet

Tehdään metsurityönä lehtipuille kasvutilaa.
 Lehtipuiden ympäriltä kaadetaan havupuita noin viiden metrin säteellä. Tavoitteena vapauttaa kasvutilaa lehtipuille. Tehdään jokatoisen koivun ympärille.
 Kaadetut havupuut jätetään kokonaisena maastoon lahoppuiksi.
 Tehdään lintujen pesimäajan ulkopuolella.

Turvallisuusohjeet





Viite: Lunastuslupahakemus VN/15519/2024

Lausunto Fingrid Oyj:n Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen Natura-arvioinnin täydennyksestä Hallinmäen Natura 2000 -alueen osalta

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on edellyttänyt täydennyspyynnössään (28.10.2024, dnro KESELY/2507/2023), että Fingrid Oyj täydentää Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen YVA- menettelyssä tekemäänsä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n tarkoittamaa Natura-vaikutusten arviointia (*Fingrid Oyj, Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohanke, Natura-arviointi, Luonnonsuojelulain 65§:n tarkoittama asianmukainen arviointi 21.11.2022*) Hallinmäen (FI0900124) Natura-alueen osalta. Fingrid Oyj on toimittanut 20.12.2024 ELY-keskukselle täydennetyn Natura-vaikutusten arvioinnin (*Fingrid Oyj, Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohtohanke, Natura-arviointi, Luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittama asianmukainen arviointi Hallinmäki FI0900124, 25.11.2024*). Arvioinnin täydennyksen on laatinut alkuperäisen arvioinnin (21.11.2022) pohjalta FM biologi Marja Nuottajärvi Fingrid Oyj:stä.

Fingrid Oyj:n suunnittelee uutta Alajärven ja Hausjärven Hikiän välistä, noin 272-276 pituista 400+110 kilovoltin voimajohtoyhteyttä, joka sijoituisi pääosin nykyisten, purettavien voimajohtojen paikalle ja vain osittain niiden rinnalle tai kokonaan uuteen maastokäytävään. Hallinmäen Natura-alueen kohdalla kulkee nykytilassa 740 metrin matkalta 85 metriä leveä voimajohtoalue, jossa ovat Jämsä-Petäjävesi 220 kilovoltin voimajohto ja Toivila-Vihtavuori 400 kilovoltin voimajohto. 220 kV:n voimajohto on tarkoitus purkaa ja rakentaa sen tilalle uusi 400+110 kV:n voimajohto. Natura-alueen kohdalla YVA-tarkastelussa oli kaksi reittivaihtoehtoa, joista itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) uusi voimajohto rakennettaisiin purettavan 220 kV:n johdon tilalle, jolloin johtoalue levenee kokonaisuudessaan kahdeksalla metrillä nykyisen johtoalueen länsipuolelle. Hallinmäen Natura-alueen kiertävässä Itäaho/Rajasuon läntisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F1) uusi voimajohtolinja rakennettaisiin Hallinmäen Natura-alueen länsipuolelle, jolloin Natura-alueen ulkopuolelle muodostuisi noin 62 metriä leveä uusi johtoalue ja Natura-alueelle jäisi nykyinen 400 kV:n voimajohto.

YVA-menettelyn yhteydessä laaditun Natura-arvioinnin perusteella hankkeen ei katsottu aiheuttavan merkittävää heikennystä Hallinmäen Natura-alueelle. ELY-keskus lausui Natura-arvioinnista (17.2.2023, dnro KESELY/2868/2022), että voimajohdon rakentaminen nykyisen reitin yhteyteen todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura-alueen suoje-

luperusteita, kun otetaan huomioon yhteisvaikutukset aiemman 2000-luvulla rakennetun 400 kV:n voimajohdon vaikutusten kanssa. Metsähallituksen luontopalvelut lausui Natura-arvioinnista antamissaan lausunnoissa, että vaihtoehtoista tulisi toteuttaa Natura-alueen kiertävä läntinen vaihtoehto (E-F1).

YVA-menettelyn jälkeen Fingrid päätti selvittää Hallinmäen Natura-alueen kohdalla mahdollisuutta jatkaa suunnittelua itäisen vaihtoehdon mukaisesti eli leventämällä nykyisten voimajohtojen johtoaluetta noin kahdeksan metriä länteen Hallinmäen Natura-alueella (vaihtoehto E-F). Mahdollisuuksia haitallisten vaikutusten lieventämiseksi tarkasteltiin 17.8.2023 maastokäynnillä, johon osallistuivat Fingrid Oyj:n, Finnish Consulting Group Oy:n, Metsähallituksen luontopalveluiden ja Keski-Suomen ELY-keskuksen edustajat. Arviointia on täydennetty maastokäynnillä esiin nousseiden ja joiltain osin sen jälkeen täsmentyneiden lievennyskeinojen osalta.

Hallinmäen Natura 2000 alueen suojeluperusteet

Hallinmäen Natura 2000 -alue on pinta-alaltaan 211 hehtaarin kokoinen luontodirektiivin mukainen alue. Suojeluperusteena ovat 5.12.2018 Valtioneuvoston päätöksellä YM/2018/82 voimaan tulleen virallisen tietokantalomakkeen mukaisesti luontodirektiivin luontotyypeistä luonnonmetsät, puustoiset suot, pikkujoet ja purot, keidassuot, vaihetumis- ja rantasuot sekä letot. Metsähallituksen laatiman Natura-alueen tilan arvioinnissa (NATA) Hallinmäen Natura-alueen keskeisiksi suojeluperusteiksi on todettu luonnonmetsien, puustoisten soiden sekä pikkujokien ja purojen luontotyypit. NATA-arvioinnissa on otettu huomioon suojeluperusteiden päivittyneet tiedot. Hallinmäen Natura-alueen tietoja on päivitetty lisäämällä kohteen suojeluperusteisiin lähteiden ja lähdesoiden luontotyyppi ja liito-orava, josta on kaksi havaintoa Natura-alueen itä- ja kaakkoisreunalta vuodelta 2002.

Alajärvi-Hikiä-voimajohtohankkeen Natura-arvioinnin täydennys Hallinmäen Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten osalta

Natura-arvioinnin aineisto

Natura-arvioinnissa lähdeaineistona on käytetty Natura-tietolomaketta (2018), ULJAS-järjestelmästä saatuja tietoja suojeluperusteluontotyyppien sijoittumisesta ja edustavuudesta, Laji.fi-tietoja ja soveltuvien osin voimajohtohankkeen yhteydessä tehtyjen inventointien aineistoja ja tuloksia. Lievennystoimien osalta on tukeuduttu maastokäynnillä 17.8.2023 esiin nousseisiin lievennystoimiin, jotka Fingrid päivittää kohdetta koskevaan ympäristökoehjeistukseen otettavaksi huomioon voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa. Lieventämistoimenpiteet on täydennetty tähän Natura-arviointiin Keski-

Suomen ELY-keskuksen toimittaman täydennyspyynnön (28.10.2024, dnro KESELY/2507/2023) mukaisesti.

Vaikutukset Natura-alueeseen

Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin

Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) boreaalisten luonnonmetsien pinta-ala supistuu noin 0,3 hehtaarilla, kun johtoalue levenee noin 8 metriä Natura-alueelle. Tämä on noin 0,5 % luontotyyppin kokonaispinta-alasta. Luonnonmetsiin muodostuva reunavaikutus kasvaa nykyisestä noin 4,7 hehtaarin alalle kohdistuvasta reunavaikutuksesta noin 5 hehtaariin. Luonnonmetsiin kohdistuva haitan merkittävyys on kohtalainen, koska vaikutus kohdistuu varsin pieneen osaan ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät.

Puustoisten soiden luontotyyppin osalta Itäisessä johtoreittivaihtoehdossa (E-F) johtoalue laajenee yhteensä noin 0,54 hehtaarin alalta luontotyyppin alueelle, mikä on noin 0,96 % koko Natura-alueen puustoisten soiden luontotyyppin kokonaisalasta. Hakatuilla alueilla puustoisten soiden luontotyyppin edustavuus valtaosin laskee ”ei merkittäväksi”. Perustettavien pylväiden alueella (noin 5-6 kpl) luontotyyppi häviää kunkin pylväspaikan alta noin 200 neliömetrin alalta.

Pikkujokien ja purojen luontotyyppiin kohdistuu Kilpaojan ja sen sivupuron osalta heikennystä edustavuuden alentuessa hyvästä ”ei merkittävään” reunapuuston poiston takia.

Muihin suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin (vaihettumissuot ja rantasuot, keidassuot, letot sekä lähteet ja lähdesuot) ei aiheudu heikentäviä muutoksia.

Läntisen Itäaho/Rajasuon (E-F1) vaihtoehdon toteuttaminen ei aiheuta pinta-alamuutoksia tai muita merkittäviä muutoksia suojeluperuste-luontotyypeihin.

Vaikutukset suojeluperusteina oleviin lajeihin

Hallinmäen Natura-alueella ei ole virallisesti suojeluperusteena luontodirektiivin liitteen II lajeja, joten vaikutuksia ei ole arvioitu.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia voi tulla nykyisellä voimajohtoreitillä olevasta maksullisesta moottorikelkkaurasta. Keski-Suomen maakuntakaavassa on osoitettu Hallinmäen Natura-alueen länsipuolelle ohjeellinen moottorikelkkareitti.

Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Itäisellä johtoreitillä (E-F) Natura-alueella oleva johtoalue laajenee 13,5 hehtaarista (osuus Natura-alueen kokonaispinta-alasta 6,4 %) 1,4 hehtaariin (osuus 7 %). Luonnonmetsien luontotyyppille aiheutuva heikennys arvioidaan merkittävydeltään kohtalaiseksi, kun taas puustoihin soihin sekä pikkujokiin ja puroihin vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen. Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan arvioidaan säilyvän pitkällä aikavälillä elinkelpoisina, eikä hankkeen arvioida vaikuttavan merkittävän kielteisesti kyseisen alueen eheyteen ja suojelutavoitteeseen. Suojelun olennaiset arvot ja ekologinen toimintakyky säilyvät.

Lievennykset

Fingridin, ELY-keskuksen ja Metsähallituksen luontopalveluiden edustajien yhteisellä maastokäynnillä sovitut lievennystoimenpiteet on otettu huomioon Natura-vaikutusarvioinnin täydennyksessä. Lievennystoimenpiteet ja niiden aikataulu on seuraava (aikataulun oletuksena on, että hankkeessa saadaan lunastuslupa kesällä 2025):

- Natura-alueelle sijoittuvien voimajohtopylväiden määrä minimoidaan pylväiden tarkemmalla sijoitussuunnittelulla. Pylväiden sijoitussuunnittelu on tehty syksyn 2023 ja kevään 2024 välisenä aikana.
- Noin kahdeksan metriä levenevällä johtoaukealla olevat puut kaadetaan lahoppuiksi reunavyöhykettä kohti / reunavyöhykkeelle. Osasta kaadettavista puista tehdään pötkelöitä. Levenevällä johtoaukealla nyt olevia pötkelöitä pyritään säästämään ja niitä lyhennetään tarvittaessa. Mahdollisuuksien mukaan kaadettavia puita työnnetään reunavyöhykettä kohti pois johtoaukealta. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026. Jatkossa tätä aluetta raivataan muun johtoaukean kanssa samoilla periaatteilla.
- Reunavyöhykkeeltä kaadetaan tai tehdään tekopötkelöitä kaikista voimajohtoa uhkaavista puista lunastusmittojen mukaan. Lunastusmitat sallivat reunavyöhykkeen etureunassa korkeintaan 10 metriä pitkät puut ja siitä metri metriltä 20 metriä pitkät puut reunavyöhykkeen takarajalla. Jatkossa reunavyöhykkeellä olevia puita kaadetaan säännöllisesti aina niiden kasvaessa liian pitkiksi suhteessa voimajohtoon. Reunavyöhykkeen ulkopuolella mahdolliset vaarallisen pitkät puut käsitellään samoilla periaatteilla kuin reunavyöhykkeellä. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä.
- Johtoaukealle sijoittuvien kahden virtavesiuoman alueille toteutetaan viheryhteydet alueen poikki parantamaan ekologisia yhteyksiä nykyisestä. Ohjeistuksessa varmistetaan kasvillisuuden säilyttäminen

voimajohdon elinkaaren aikana ja poistetaan vain yli kolme metriä korkea kasvillisuus, joka on poistettava sähköturvallisuussyistä. Tämä ohje huolehditaan noudatettavaksi ensin ennen rakentamista ja sitten myöhemmin kunnossapidon aikana. Pylväät sijoitetaan riittävän etäälle uomista ja uomat huomioidaan rakentamisen ja kunnossapidon aikana. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä talvikaudella 2025–2026, rakentamisen yhteydessä talvikaudella 2026–2027 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä. Johtoaukealla säilytetään noin viiden vuoden välein toistuvan raivauksen yhteydessä uomia reunustavaa matalakasvuista pensastoa.

- Eteläisemmän virtavesiuoman läheisyyteen säästetään pötkelöitä tai tehdään tekopötkelöitä ja latvotaan puita ylläpitämään liito-oravan kulkuyhteyksiä. Natura-alueella nykyisin olevat pötkelöt pyritään säästämään niitä tarvittaessa lyhentämällä. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä.
- Puuston poisto ja rakentamistoimenpiteet pyritään tekemään routaisena ja lumisena aikana talvikaudella 2026–2027 maastoon jäävien jälkien minimoimiseksi.

Lisäksi on tarkasteltu mahdollisuutta toteuttaa Natura-alueen ennallistamistoimenpiteitä kohdennetusti varsinaisen johtoalueen ulkopuolella. Metsähallitus on laatinut suunnitelman metsän ennallistamisesta Hallinmäen Natura-alueella yhteensä 9,6 hehtaarin alalla. Ennallistamisessa tehdään lehtipuille kasvutilaa kaatamalla lehtipuiden ympäriltä metsurityönä havupuita noin viiden metrin säteellä. Tavoitteena on vapauttaa kasvutilaa lehtipuille, ja toimenpide tehdään joka toisen koivun ympärille. Kaadetut havupuut jätetään kokonaisena maastoon lahoppuiksi.

Johtopäätökset

Esitetyt vaikutusten lieventämistoimenpiteet toteuttamalla itäisen Hallinmäen Natura-alueen läpi kulkevan vaihtoehdon E-F toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä heikennyksiä Hallinmäen Natura-alueen alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajeille tai heikennä alueen ekologista rakennetta ja toimintaa.

Metsähallituksen lausunto Natura-vaikutusten arvioinnista

ELY-keskus on pyytänyt Metsähallituksen luontopalveluilta 2.12.2024 lausuntoa Natura-arvioinnin täydennyksestä. Metsähallitus on lausunnossaan (20.12.2024) todennut, että mikäli itäinen vaihtoehto toteutetaan, lieventäviä toimenpiteitä tulee pitää hankkeen toteutuksen ehtona. Esitettyä Natura-alueelle kohdistuvaa vapaaehtoista kompensatiota Metsähallitus pitää kannatettavana.

Lieventäviksi toimenpiteiksi Metsähallitus esittää huomioitavaksi arvioinnissa kuvattujen lievennystoimenpiteiden lisäksi seuraavaa:

- Johtoaukealle sijoittuvien kahden virtavesiuoman alueille toteutettavan viheryhteyden leveyden on oltava riittävän laaja ja sen merkitsemistä maastoon tulee harkita käyttövaiheen raivauksien onnistumisen varmistamiseksi.
- Purojen ylittäminen kalustolla tulee tapahtua sille soveltuvasta, vähiten purolle haittaa aiheuttavasta yhdestä kohdasta rakennustöiden ajan. Tarpeen mukaan voi harkita keveitä siltarakennelmia.
- Metsähallitus esittää tarkasteltavaksi vielä ratkaisuja (esimerkiksi tolppien sijoittelu ja koko), joissa reuna-alueen ja viherkäytävän puusto voisi jäädä suunniteltua korkeammaksi.
- Toimenpiteisiin tulee lisätä, että paitsi pökkelöt, myös olemassa olevat maapuut tulee säilyttää raivaus- ja rakentamistöiden yhteydessä reunavyöhykkeellä ja sen läheisyydessä voimajohtokäytävällä. Tarvittaessa suuret maapuut voi merkitä maastoon. Maapuiden ja puustoisuuden säilymiseksi ja reunavaikutuksen minimoimiseksi Metsähallitus esittää helikopterisahauksen käyttöä reunavyöhykkeelle voimajohdon käyttövaiheessa. Lisäksi reunavyöhykkeen käyttövaiheen aikainen käsittely tulee ajoittaa lintujen pesimäajan ulkopuolelle.
- Rakentamisvaiheen konetyöt tulee ajoittaa talviaikaan maan ollessa roudassa.
- Lintujen voimajohtoihin ja rakenteisiin törmäysten mahdollisuutta esitetään pienennettäväksi merkitsemällä voimajohtoja huomiomerkein.
- Metsähallitus esittää valikoivan raivauksen käyttöä koko Natura-alueen osalta voimajohdon käyttövaiheessa. Valikoivassa raivauksessa käyttövarmuutta vaarantamattomia matalakasvuisia puita ja pensaita voidaan jättää kasvamaan johtoaukealle.

Kiinteistön (Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueen) maanomistajan kuuleminen

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaan Natura-vaikutusten arvioinnista on kuultava sitä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on. ELY-keskus on kuullut kiinteistön Metsä-Ryskälä 182-470-3-18 omistajaa 11.4.2024 päivätyllä kirjeellä. Maanomistaja ei ole antanut kannanottoa.

ELY-keskuksen lausunto vaikutuksista ja niiden merkittävydestä vaikutusarvioinnissa esitetyt lievennystoimet huomioon ottaen

ELY-keskuksen alkuperäisestä Natura-arvioinnista (21.11.2022) antaman lausunnon (17.2.2023) johtopäätös oli seuraava:

”ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaihtoehdon (E-F) mukainen voimajohdon rakentaminen nykyiselle reitille todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura-alueen suojeluperusteita. Heikennystä aiheutuu luonnonmetsien, puustoisten soiden sekä pikkujokien ja purojen luontotyypeille, jotka ovat kaikki Natura-alueen keskeisiä suojeluperusteita. Heikennys on valtaosin luonteeltaan pysyvää. Heikennysvaikutusta lisäävät vielä yhteisvaikutukset aiemmin 2000-luvulla rakennetun itäisen Toivila-Vihtavuori 400 kV:n voimajohdon aiheuttamien heikennysten kanssa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan itäisen vaihtoehdon (E-F) haitalliset vaikutukset ovat merkittäviä.

Haitalliset vaikutukset ovat estettävissä käyttämällä Hallinmäen Natura-alueen länsipuolelta kiertävää Itäaho/Rajasuon reittiä (E-F1).”

Lieventävät toimet

ELY-keskuksen lausunnon jälkeen Natura-arviointia on täydennetty lieventävillä toimilla. ELY-keskuksen yksityiskohtaiset näkemykset lievennystoimista on kirjattu kunkin arvioinnissa esitetyn lievennystoimen alle. Lievennystoimet on numeroitu, jotta niihin on selkeämpi viitata ELY-keskuksen lausunnossa.

Lievennystoimi 1: Natura-alueelle sijoittuvien voimajohtopylväiden määrä minimoidaan pylväiden tarkemmalla sijoitussuunnittelulla.

Natura-vaikutusten arvioinnissa Hallinmäen Natura-alueelle arvioitiin tulevan viidestä kuuteen uutta voimajohtopylvästä. Lunastuslupahakemuksen kartan mukaan Hallinmäen Natura-alueelle sijoittuisi kuusi pylvästä. Nykyisen purettavaksi tulevan 220 kV:n voimajohdon osalta seitsemän pylvästä sijoittuu Hallinmäen Natura-alueen sisään. Lunastuslupahakemuksen kartan mukaan neljän pylvään kohdalla (92Y, 93Y, 94Y ja 97Y) on nykyisen voimajohtoaukean länsipuolella luontodirektiivin luontotyyppiä. Pylväs 92Y sijoittuu Kilpapuron ja sen sivuhaaran kainaloon lähelle kohtaa, jossa on nykyisinkin pylväs. Tällä kohtaa voimajohtolinja hieman taittuu (eli ei ole pylvään kohdalla 180 asteen kulmassa). Puron kannalta olisi ollut parempi sijoittaa pylväs kauemmas purosta. Taitekohdan takia tämä ei ilmeisesti ollut mahdollista ilman haitallisia vaikutuksia suojeluperusteluontotyyppisiin.

Lievennystoimi 2. Noin kahdeksan metriä levenevällä johtoaukealla olevat puut kaadetaan lahoppuiksi reunavyöhykettä kohti / reuna-

vyöhykkeelle. Osasta kaadettavista puista tehdään pötkelöitä. Levenevällä johtoaukealla nyt olevia pötkelöitä pyritään säästämään ja niitä lyhennetään tarvittaessa. Mahdollisuuksien mukaan kaadettavia puita työnnetään reunavyöhykettä kohti pois johtoaukealta. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026. Jatkossa tätä aluetta raivataan muun johtoaukean kanssa samoilla periaatteilla.

ELY-keskus toteaa, että pötkelöiden säästäminen ja tuottaminen levenevällä johtoaukealla ja osan kaadettavista puista työntäminen reunavyöhykkeelle maapuiksi lisää lahoppuun määrää Natura-alueella. Lahoppuuston lisääntymisestä hyöttyy etenkin avonaisen paahteisen lahoppuun lajisto ja linnuista varsinkin tikat ja kolopesijät. Toimenpide lieventää pienessä määrin luonnonmetsien lajistolle aiheutuvaa haittaa johtoalueen levenemisestä.

Lievennystoimi 3. Reunavyöhykkeeltä kaadetaan tai tehdään teko-pötkelöitä kaikista voimajohtoa uhkaavista puista lunastusmittojen mukaan. Lunastusmitat sallivat reunavyöhykkeen etureunassa korkeintaan 10 metriä pitkät puut ja siitä metri metriltä 20 metriä pitkät puut reunavyöhykkeen takarajalla. Jatkossa reunavyöhykkeellä olevia puita kaadetaan säännöllisesti aina niiden kasvaessa liian pitkiksi suhteessa voimajohtoon. Reunavyöhykkeen ulkopuolella mahdolliset vaarallisen pitkät puut käsitellään samoilla periaatteilla kuin reunavyöhykkeellä. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä.

Lievennystoimen seurauksena reunavyöhykkeelle muodostuu sekä avonaisen, paahteisemman paikan että pienilmastoltaan tasaisemman ja kosteamman paikan lahoppuuresurssia, mikä tarjoaa monipuolisesti eri eliölajistolle (mm. tikat, kolopesijät, kovakuoriaiset ja lahottajasienet) elinympäristöä, kasvualustaa ja ruokailuresursseja. Tämä lieventää etenkin luonnonmetsien lajistolle aiheutuvaa haittaa johtoalueen levenemisestä. **ELY-keskuksen näkemyksen mukaan reuna-alueiden hoidossa tulee säästää myös maapuut. Maapuiden säästäminen edellyttää reunavyöhykkeen puuston käsittelyä pääsääntöisesti helikopterisauhauksella. Reunavyöhykkeen käsittely tulee tehdä jatkossakin lintujen pesimäajan ulkopuolella.**

Lievennystoimi 4. Johtoaukealle sijoittuvien kahden virtavesiuoman alueille toteutetaan viheryhteydet alueen poikki parantamaan ekologisia yhteyksiä nykyisestä. Ohjeistuksessa varmistetaan kasvillisuuden säilyttäminen voimajohtoon elinkaaren aikana ja poistetaan vain yli kolme metriä korkea kasvillisuus, joka on poistettava sähköturvallisuussyistä. Tämä ohje huolehditaan noudatettavaksi ensin ennen rakentamista ja sitten myöhemmin kunnossapidon aikana. Pylväät sijoitetaan riittävän etäälle uomista

ja uomat huomioidaan rakentamisen ja kunnossapidon aikana. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä talvikaudella 2025–2026, rakentamisen yhteydessä talvikaudella 2026–2027 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä. Johtoaukealla säilytetään noin viiden vuoden välein toistuvan raivauksen yhteydessä uomia reunustavaa matalakasvuista pensastoa.

Johtoalueelle sijoittuvista virtavesiuomista pohjoisempi eli Itälammen laskupuro sijoittuu Metsä-Ryskälän luonnonsuojelualueelle ja on aikanaan suoritettu. Eteläisempi ja uomaltaan luonnontilaisempi Kilpaoja virtaa kahdessa kohtaa johtoalueen poikki. Johtoalueelle virtavesiuomien alueella toteutettava viheryhteys eli kasvillisuuden säilyttäminen ja vain yli kolme metriä korkean kasvillisuuden poistaminen vaikuttaa myönteisesti pikkujokien ja purojen luontotyyppien edustavuuteen ja lisää lajiston liikkumismahdollisuuksia levenevän voimajohtoalueen poikki. Lunastuslupahakemuksen karttaliitteen perusteella pylväs 92Y on sijoitettu lähelle Kilpaojaa sen kummankin johtoalueen läpimenokohdan ”kainaloon” voimajohdon taitekohtaan. Pylväs tulee siten sijoittumaan joka tapauksessa varsin lähelle Kilpaojan virtavesikohdetta. **Pylvään sijoittamisen hienosäädössä ja käytännön rakennustöissä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta, jottei uoman luonnontilaa vaaranneta, ja jottei vesistövaikutuksia puroluontotyyppiin tule.**

Virtavesien viheryhteyksien tulee olla riittävän leveät, jotta ne pystyisivät toimimaan ekologisina yhteyksinä ja mahdollistamaan eläimistön kulkuyhteyksiä johtoalueen poikki. **ELY-keskuksen näkemyksen mukaan suojavaiohykkeen leveyden pitäisi olla vähintään noin 20 metriä purojen molemmin puolin. Viheryhteydet tulee merkitä maastoon johtoalueen käyttövaiheen raivauksien onnistumisen varmistamiseksi.**

Lisäksi ELY-keskus esittää, että voimajohdon käyttövaiheessa johtoaukealla kokonaisuudessaan tulee käyttää valikoivaa raivautta, jolloin käyttövarmuutta vaarantamattomia katajia ja muita monimuotoisuuden turvaamisen kannalta tärkeitä pensaita jätetään kasvamaan. Tämä lievennystoimi hyödyttää lajiston liikkumista ja tarjoaa eliöstölle resursseja esimerkiksi ravinnonhakuun liittyen.

Lievennystoimi 5. Eteläisemmän virtavesiuoman läheisyyteen säästetään pötkelöitä tai tehdään tekopötkelöitä ja latvotaan puita ylläpitämään liito-oravan kulkuyhteyksiä. Natura-alueella nykyisin olevat pötkelöt pyritään säästämään niitä tarvittaessa lyhentämällä. Toimenpiteet suoritetaan hankkeen vaatiman puuston poiston yhteydessä eli talvikaudella 2025–2026 sekä jatkossa noin 5–10 vuoden välein reunavyöhykettä käsiteltäessä.

Kilpaojan varsiin jätettävien ja tehtävien pötkelöiden tulee olla mahdollisimman korkeita voimajohdon käyttövarmuus huomioon ottaen, jotta

niistä voi olla iloa liito-oravan kulkuyhteyksien säilymisen kannalta. Pötkelöillä voi olla myönteistä merkitystä myös muun lajiston kuten kolopesijöiden ja lahoppulajien osalta.

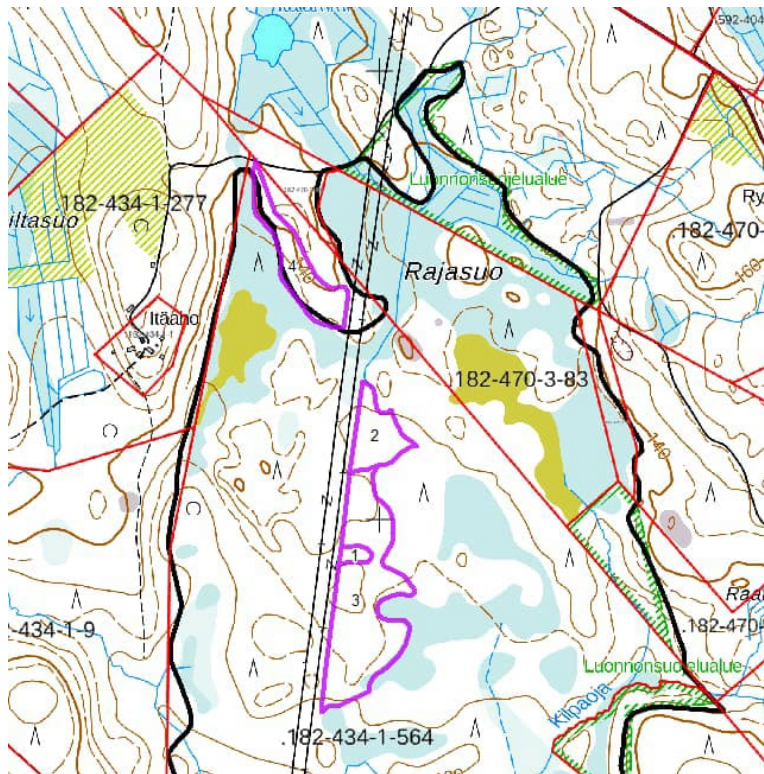
Lievennystoimi 6. Puuston poisto ja rakentamistoimenpiteet pyritään tekemään routaisena ja lumisena aikana talvikaudella 2026–2027 maastoon jäävien jälkien minimoimiseksi.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan puuston poiston ja vanhan voimajohtolinjan purkamisen sekä uuden rakentamistoimien toteuttaminen routaisena ja lumisena aikana lieventää suojeluperusteluontotyyppeihin ja niiden lajistoon kuten lintuihin sekä pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuuteen aiheutuvia haitallisia vaikutuksia.

Lievennystoimessa 6 puuston poisto ja rakentamistoimenpiteet pyritään tekemään routaisena ja lumisena aikana talvikaudella. Lievennystoimi jää näin muotoiltuna ehdolliseksi. **ELY-keskuksen näkemyksen mukaan helikopterisahaukset ja metsurityönä tehtävät raivaukset ja puuston käsittelyt Natura-alueella tulee pääsääntöisesti ajoittaa lintujen pesimäkauden (1.4.-31.7.) ulkopuolelle ja maaperää rikkovat konetyöt tehdä talvikaudella.**

Lisäksi on tarkasteltu mahdollisuutta toteuttaa Natura-alueen ennallistamistoimenpiteitä kohdennetusti varsinaisen johtoalueen ulkopuolella Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnassa olevalla luonnonsuojeluun varatulla kiinteistöllä Sammalsuo 182-434-1-564. Metsähallitus on laatinut suunnitelman metsän ennallistamisesta neljällä kuviolla yhteensä 9,6 hehtaarin alalla (jäljempänä oleva karttakuva). Ennallistamisessa tehdään lehtipuulle kasvutilaa kaatamalla lehtipuiden ympäriltä metsurityönä havupuita noin viiden metrin säteellä. Tavoitteena on vapauttaa kasvutilaa lehtipuulle, ja toimenpide tehdään joka toisen koivun ympärille. Kaadetut havupuut jätetään kokonaisena maastoon lahoppuiksi.

Ehdotetuista kuvioista kuviot 1, 2 ja 3 sijaitsevat voimajohtolinjan itäpuolella Natura-alueella ja kuvio 4 sijoittuu voimajohtolinjan pohjoispuolelle Natura-alueen ulkopuolelle, mutta suojelutarkoitukseen varatulle kiinteistölle. Kuviot 1 ja 2 on luokiteltu edustavuudeltaan merkittäviksi boreaalisen luonnonmetsän kuvioiksi. Kuviota 3 ei ole luokiteltu boreaaliseksi luonnonmetsäksi. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kuvioiden ennallistaminen parantaisi niiden edustavuutta, kun läpimitaltaan suurikokoisen lehtipuun muodostumisen edellytykset paranisivat ja lahoppu hieman lisääntyisi. Toimenpiteellä olisi siten Natura-alueen luonnonmetsien edustavuutta jonkin verran lisäävä vaikutus. Natura-alueen ulkopuolisen kuvion 4 alueella tehtävät ennallistamistoimet heijastuisivat kuvion länsipuoliselle Naturaan sisältyvälle alueelle ja sen luonnonmetsäkuviolle.



Karttakuva: Metsähallituksen luontopalveluiden ehdottamat ennallistamiskuviot 1-4 (violetilla rajauksella). Natura-alueen raja on osoitettu mustalla rajauksella.

Ennallistamistoimet kuvioiden 1, 2 ja 3 osalta sijoittuvat Natura-alueelle ja vaikuttavat myönteisesti luonnonmetsäluontotyyppiin ja lieventävät siten voimajohtolinjan rakentamisen haitallisia vaikutuksia Natura-alueelle. Ennallistamistoimien kuvioilla 1, 2 ja 3 tulee sisältyä hanketta lieventäviin toimiin, jotka mahdollistavat sen, ettei Natura-alueelle aiheudu merkittävää haittaa. Kuvion 4 osalta ELY-keskus suosittelee ennallistamistoimien toteuttamista vapaaehtoisen kompensaation nimissä.

Natura-alueella tehtävistä voimajohtoalueen ulkopuolisista lievennystoimista (ennallistamistoimet) tulee tehdä Metsähallituksen luontopalveluiden kanssa sopimus, jossa määritellään tarkemmin toimenpiteistä ja kustannusten jakautumisesta.

Lievennystoimet mukaan lukien ELY-keskuksen niihin esittämät täsmennykset tulee sisällyttää kohdetta koskevaan ympäristökohdeohjeistukseen otettavaksi huomioon voimajohtolinjan suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa.

Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Johtoalueen leventäminen heikentää Natura-alueen sisäistä kytkeytyneisyyttä ja vaikuttaa heikentävästi Natura-alueen pienilmastoon reuna-vaikutuksen kautta. Tällä voi olla vaikutusta vanhan metsän ja luonnon-tilaisten puustoisten soiden lajien kuten lahoppuusta riippuvaisen lajiston

leviämismahdollisuuksiin ja eläinlajien liikkumismahdollisuuksiin johto-alueen läpi. Lieventämistoimet vähentävät näitä haitallisia vaikutuksia mahdollistamalla paremmin lajien liikkumisen johtoalueen poikki. Lisäksi suojeluperusteluontotyyppien pinta-alan vähenemisen ja laadun heikkenemisen aiheuttamaa heikennystä pystytään esimerkiksi lahoppuun lisäämiseen tähtäävillä lievennystoimilla hieman vähentämään.

Hankkeen voi katsova vaikuttavan kielteisesti Natura-alueen eheyteen ja suojelutavoitteeseen, mutta lievennystoimien takia vaikutukset jäävät kohtalaisen vähäisiksi.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hallinmäen Natura-alueen läpi kulkeva itäinen 400 kV:n voimajohto on rakennettu 2000-luvulla 1950-luvulla rakennetun läntisen voimajohdon viereen. Tällöin tapahtunut voimajohtolinjan leventyminen on aiheuttanut samansuuntaista heikentymistä Natura-alueelle kuin nyt vireillä oleva hanke. Lisäksi yhteisvaikutuksia tuo voimajohtolinjaa pitkin kulkeva maksullinen moottorikelkkaura, jonka käytöstä voi muodostua melun takia lievää haittaa Hallinmäen luontotyyppien lajistolle. Yhteisvaikutukset huomioon ottaen Hallinmäen Natura-alueelle ei voi katsoa aiheutuvan merkittävää haittaa voimajohtohankkeesta.

ELY-keskuksen johtopäätökset

ELY-keskus toteaa, että jos Natura-arvioinnin täydennyksessä esitetyt lievennystoimet ja ELY-keskuksen tässä lausunnossa esittämät tarkennukset lievennystoimiin otetaan täysimääräisesti käyttöön, voimajohtolinjan rakentaminen Hallinmäen Natura-alueen läpi itäistä linjausta (E-F) noudattaen ei aiheuta yhteisvaikutukset huomioon ottaen luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n tarkoittamaa merkittävää heikennystä Hallinmäen Natura-alueelle.

Voimajohtohankkeen Natura-vaikutusten arviointi on tullut vireille ennen uuden luonnonsuojelulain (9/2023) voimaan tuloa (1.6.2023) ja käsitelty sen 143 § mukaisesti aiemmin voimassa olleen luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaisesti.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt biologi Johanna Hallman ja ratkaissut yksikön päällikkö Johanna Viljanen.

JAKELU

Työ- ja elinkeinoministeriö (kirjaamo.tem@gov.fi)

TIEDOKSI

Marja Nuottajarvi, Fingrid Oyj (Marja.Nuottajarvi@fingrid.fi)
Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut (kirjaamo@metsa.fi)
Ympäristöministeriö (kirjaamo.ym@gov.fi)
Jämsän kaupunki (kirjaamo@jamsa.fi)

Tämä asiakirja KESELY/2868/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/2868/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hallman Johanna 20.03.2025 14:09

Ratkaisija Viljanen Johanna 20.03.2025 14:37