

FINGRID OYJ

Koivisto-Vihtavuori 110 kV voimajohto

Ympäristöselvitys



Yhteystiedot

Hankevastaava Fingrid Oyj

Yhteyshenkilöt:

Maija Nurmi, asiantuntija

Tommi Raussi, johtoreittiasiantuntija

Kantaverkkopalvelut ja -suunnittelu, Maankäyttö ja ympäristö

PL 530

00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

etunimi.sukunimi@fingrid.fi

Konsultti

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Yhteyshenkilöt:

Marja Nuottajärvi, Projektipäällikkö, FM biologi

Suvi Rinne, Ympäristösuunnittelija, FM maantiede

Pyhäjärvenkatu 1, 33200 Tampere

Puh. 010 4090

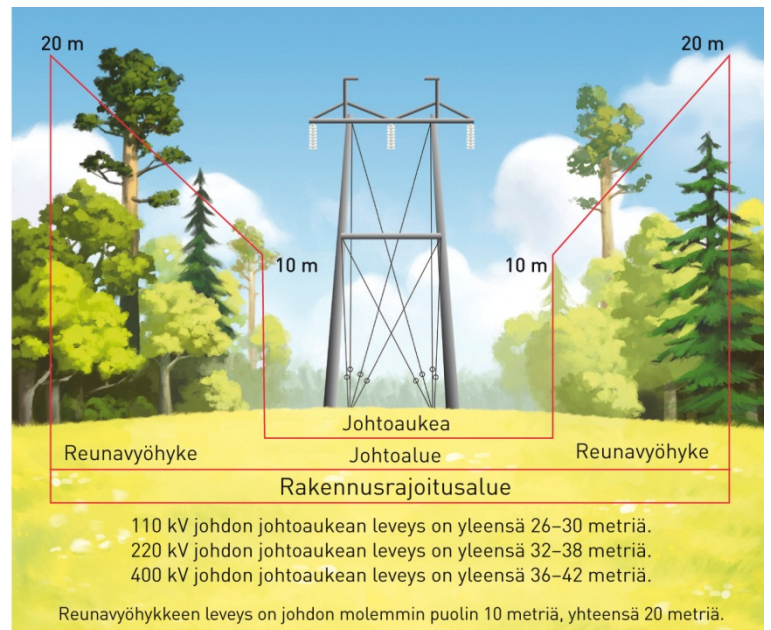
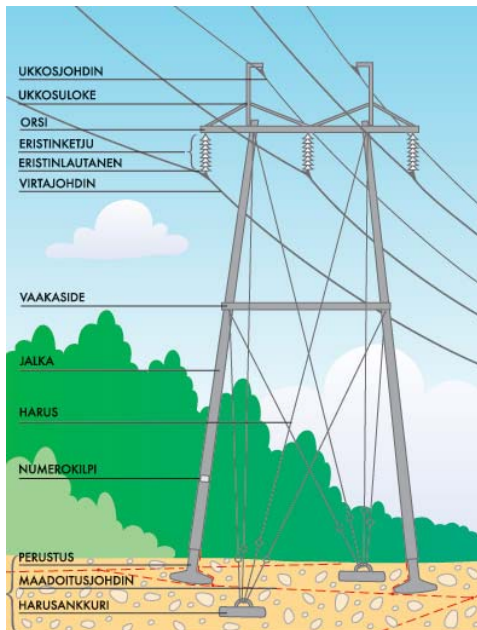
etunimi.sukunimi@fcg.fi

Kartta-aineistot © Maanmittauslaitos

Valokuvat: FCG

Kansikuva: Näkymä voimajohtoreitille pohjoisen suuntaan Vehmasmäeltä Jyväskylässä

Selitteet



Tiivistelmä

Fingrid Oyj suunnittelee 110 kV voimajohtoa välille Koivisto-Vihtavuori. Uusi 110 kilovoltin voimajohto sijoittuu Jyväskylän kaupungin ja Laukaan sekä Äänekosken kuntien alueille ja sillä on pituutta noin 26 km. Uusi voimajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen rinnalle. Johtoalue levenee hankkeen yhteydessä noin 20–21 metriä. Hankkeen toteutuksen arvioidaan sijoittuvan vuosiin 2016–2017.

Voimajohdon reitillä on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava. Hanke toteuttaa maakuntakaavaan merkittyä ohjeellista voimajohtovarausta ja on sovitettavissa yhteen muiden toimintojen kanssa. Johtoreitti sijoittuu pohjoisosissaan Äänekosken rantayleiskaavan alueella maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle nykyisen sähkölinjan vierelle. Johtoreitille ei sijoitu asemakaavoja.

Johdon rakentaminen aiheuttaa rajoituksia maankäytölle johtoalueella. Hankkeen toteuttaminen voi estää tai rajoittaa maa- ja metsätalouden harjoittamista johtoalueella. Hankkeen toteuttaminen ei estä moottorikelkkailua tai jokamiehenoikeuksin suoritettavaa ulkoilua alueella eikä aiheuta vaikutuksia lähimmille virkistystoiminnoille.

Alle sadan metrin etäisyydellä sijaitsee yksi vapaa-ajan asunto ja kaksi asuinrakennusta, joille ei aiheudu hankkeesta vaikutuksia. Ionisoimattoman säteilyaltistuksen enimmäisarvot on vahvistettu sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella, ja 110 kV voimajohtojen aiheuttamat sähkö- ja magneettikenttäravot jäävät selvästi näiden enimmäisarvojen alle.

Suunnitellulle johtoreitille sijoittuu kaksi arvokasta kallioaluetta ja neljä pohjavesialuetta. Hankkeella ei ole vaikutuksia pohjavesiin ja pintavesivaikutukset voidaan välttää sijoittamalla voimajohtopylväät vesistöjen ja pintavesiuomien ulkopuolille ja ajoittamalla rakennustyöt alivirtaama-aikaan. Maaperään kohdistuvat vaikutukset rajoittuvat pylväspaikoille. Rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia kalliooperän arvokohteille.

Suunniteltua voimajohtoreittiä lähimmät suojelualueet sijoittuvat niin etäälle, ettei niille aiheudu hankkeesta vaikutuksia. Johtoreitiltä laaditussa luontoselvityksessä rajattiin yhteensä 14 luonnon arvokohdetta, joista viisi on liito-oravaesiintymiä ja loput ovat vesistö-, pienvesi-, suoluontotyyppi- ja metsäluontotyyppien arvokohteita. Kokonaisuutena vaikutukset arvokohteille jäävät vähäisiksi. Linnustolle aiheutuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liito-oravaesiintymien pinta-alat vähenevät hieman, mutta lajin arvioidaan pystyvän säilymään alueella hankkeen toteutuessakin.

Uusi voimajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen rinnalle, joten hankkeessa ei muodostu täysin uutta maastokäytävää. Voimajohtoalueen leveneminen tarkoittaa noin 42 hehtaarin metsäalan vähenemistä johtoreitillä. Hankkeesta ympäristön- ja luonnonsuojeluun aiheutuvat vaikutukset jäävät kokonaisuutena vähäisiksi.

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu suljettuun metsämaisemaan, jossa maanpinnan korkeuserot luovat luonnollisia näkymäesteitä. Avoimia näkymäsuuntia avautuu pienvesistöjen ääreltä sekä muutamilta pienialaisilta viljelysalueilta, joiden kohdalla voimajohtojen näkyvyys ja merkitys kauko- ja lähimaisemassa korostuu. Uuden voimajohdon sijoittaminen olemassa olevien johtojen yhteyteen ei muodosta täysin uutta maisemallista elementtiä, mutta voimistaa voimajohtojen aiheuttamaa maisemavauriota. Johtoreitille tai sen lähialueelle ei sijoitu arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä, eikä tunnettuja muinaisjäännekohteita. Hankkeen toteuttamiselle ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia alueen maisemakuvaan tai kulttuuriperintöön.

15.2.2016

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	HANKKEEN PERUSTELUT JA TEKNINEN TOTEUTUS.....	2
3	LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT	5
3.1	Lähtötiedot	5
3.2	Maastotyöt	5
3.3	Luontokohteiden arvottaminen ja arvottamiskriteerit	6
3.4	Uhanalaisuusluokitus ja luontodirektiivin lajit	7
3.5	Luontotyyppien uhanalaisuus	7
3.6	Epävarmuudet	7
4	NEUVOTTELUMENETTELYT	7
5	MAANKÄYTTÖ.....	8
5.1	Kaavoitus	8
5.1.1	Maakuntakaava	8
5.1.2	Yleiskaavat	11
5.1.3	Asemakaavat	13
5.2	Asutus ja yhdyskuntarakenne.....	14
5.3	Elinkeinot, palvelut ja virkistys	16
5.4	Liikenneväylät.....	17
5.5	Vaikutukset maankäyttöön.....	17
6	YMPÄRISTÖN JA LUONNONSUOJELU	18
6.1	Kallio- ja maaperä	18
6.1.1	Kallio- ja maaperän kuvaukset.....	18
6.1.2	Geologisesti arvokkaat kohteet	19
6.2	Topografia, peitteisyys	21
6.3	Pohja- ja pintavesi	22
6.3.1	Pohjavesi.....	22
6.3.2	Pintavesi.....	24
6.4	Luonnonsuojelualueet ja -ohjelmat.....	25
6.5	Eläimistö ja arvokkaat lajit.....	26
6.6	Linnusto.....	27
6.7	Luontotyypit ja kasvillisuus	28
6.8	Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet ja kohteet	29
6.9	Vaikutukset ympäristöön ja luonnonsuojeluun	45
7	MAISEMA JA KULTTUURIPERINTÖ	46
7.1	Yleistä.....	46
7.2	Arvokkaat maisema-alueet	53
7.3	Merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.....	53

15.2.2016

7.4	Muinaisjännökset	53
7.5	Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön	53
8	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	53
	Lähteet	55

Liite 1. Suunniteltu voimajohtoreitti ja sen ympäristön erityiskohteet

(Liite 2. Uhanalaishavainnot, vain viranomaiskäyttöön)

(Liite 3. TIIRA-järjestelmän mukaiset linnustotiedot, vain viranomaiskäyttöön)

Liite 4. Keski-Suomen Museon lausunto

Liite 5. Viranomaistapaamisen muistio

Kartta- ja ilmakehu-aineistot © Maanmittauslaitos 2015.

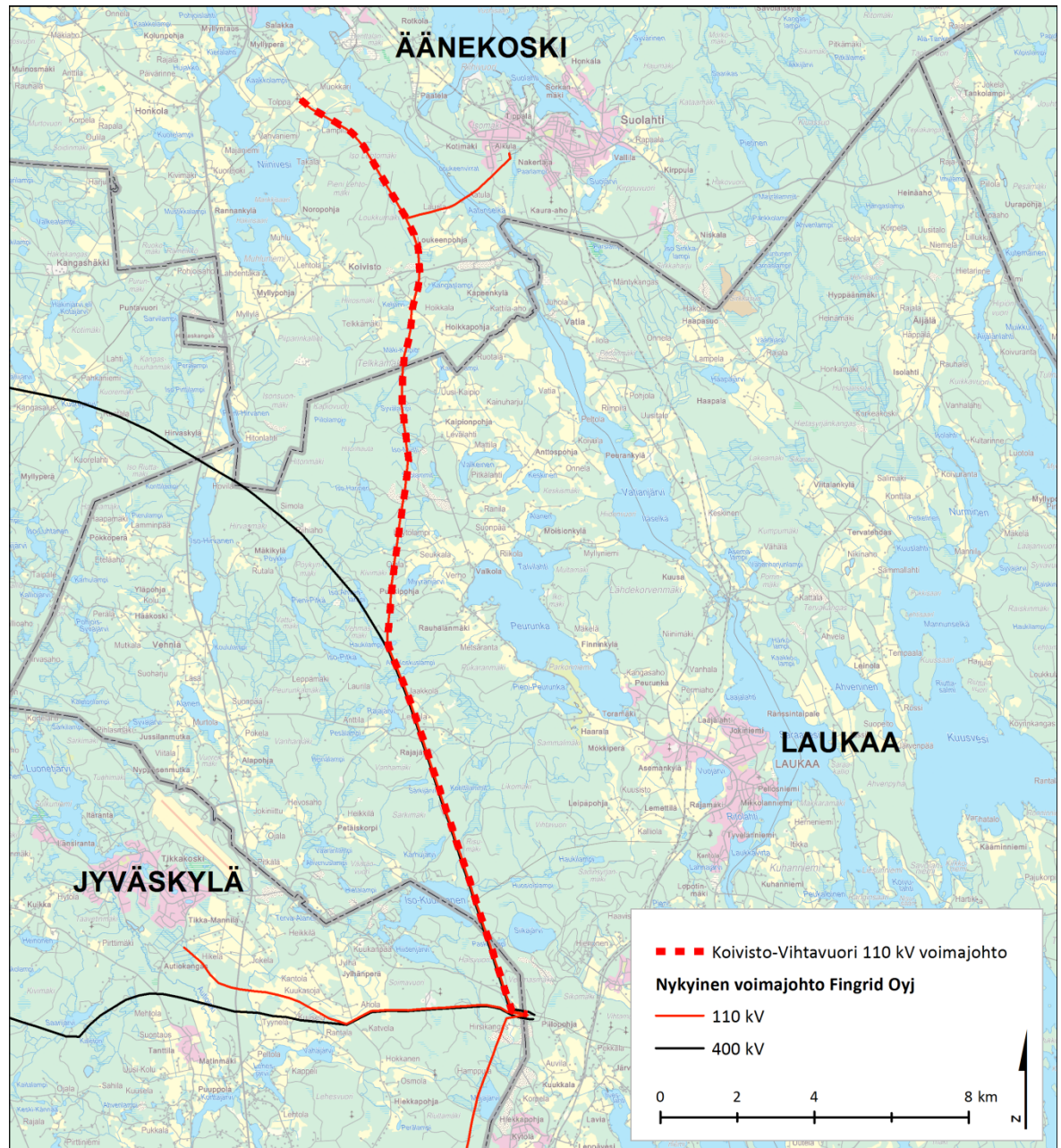
Raportin valokuvat © FCG.

15.2.2016

KOIVISTO-VIHTAVUORI 110 KV VOIMAJOHDON YMPÄRISTÖSELVITYS

1 JOHDANTO

Fingrid Oyj suunnittelee 110 kV voimajohtoa välille Koivisto-Vihtavuori. Uusi 110 kilovoltin voimajohto sijoittuu Jyväskylän kaupungin ja Laukaan sekä Äänekosken kuntien alueille (kuva 1.1) ja sillä on pituutta noin 26 km. Uusi voimajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen rinnalle. Johtoalue levenee hankkeen yhteydessä noin 20–21 metriä. Hankkeen toteutuksen arvioidaan sijoittuvan vuosille 2016–2017.



Kuva 1.1. Voimajohtohankkeen yleissijainti.

15.2.2016

Tämä ympäristöselvitys on laadittu johtoreitin suunnittelun ja toteuttamisen tueksi. Työ sisältää kuvauksen suunnittelualueen nykytilasta, arvion ympäristöön kohdistuvista vaikutuksista sekä suositukset ympäristön kannalta tärkeimpien kohteiden huomioimiseksi ja vaikutusten vähentämiseksi. Arvokkaiden luontokohteiden tunnistamiseksi suunnittelualueelle on tehty maastokartointus kesällä 2015. Ympäristöselvitys on tehty Energiateollisuuden 20.12.2006 voimaan tulleen ohjeen "110 kV sähköjohdon rakentamislupa – neuvottelumenettely ja ympäristöselvitys" mukaisesti.

Selvityksen on laatinut Fingrid Oyj:n toimeksiannosta FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, jossa työhön ovat osallistuneet:

- FM biologi Marja Nuottajärvi: maastoinventoinnit, raportointi, vaikutusarviot
- FM biologi Janne Partanen: maastoinventoinnit, raportointi
- FM ympäristösuunnittelija Suvi Rinne: raportointi, kartat

2 HANKKEEN PERUSTELUT JA TEKINEN TOTEUTUS

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu Äänekosken Koiviston ja Laukaan Vihtavuoren sähköasemien välille. Nykyisin sähköasemien välillä on jännitetasoltaan 110 kV voimajohto. Koiviston sähköaseman ympäristössä teollisuuden kuormat ja sähköntuotanto ovat kasvamassa. Metsä Groupiin kuuluva Metsä Fibre on tehnyt päätöksen uuden sukupolven biotuotetehtaan rakentamisesta Äänekoskelle, jonka lisäksi alueella on paljon tuulivoimahankkeita. Jotta alueen kantaverkon käyttövarmuusvaatimus ja siirtotarpeet voidaan tulevaisuudessa täyttää, on alueen kantaverkkoa vahvistettava toisella 110 kV voimajohtolla Koiviston sähköasemalta Vihtavuoren sähköasemalle.

Uusi suunniteltu voimajohto sijoittuu Äänekoskelle noin kahdeksan kilometrin matkalla, Laukaalle noin 15 kilometrin matkalla ja Jyväskylään noin kolmen kilometrin matkalla.

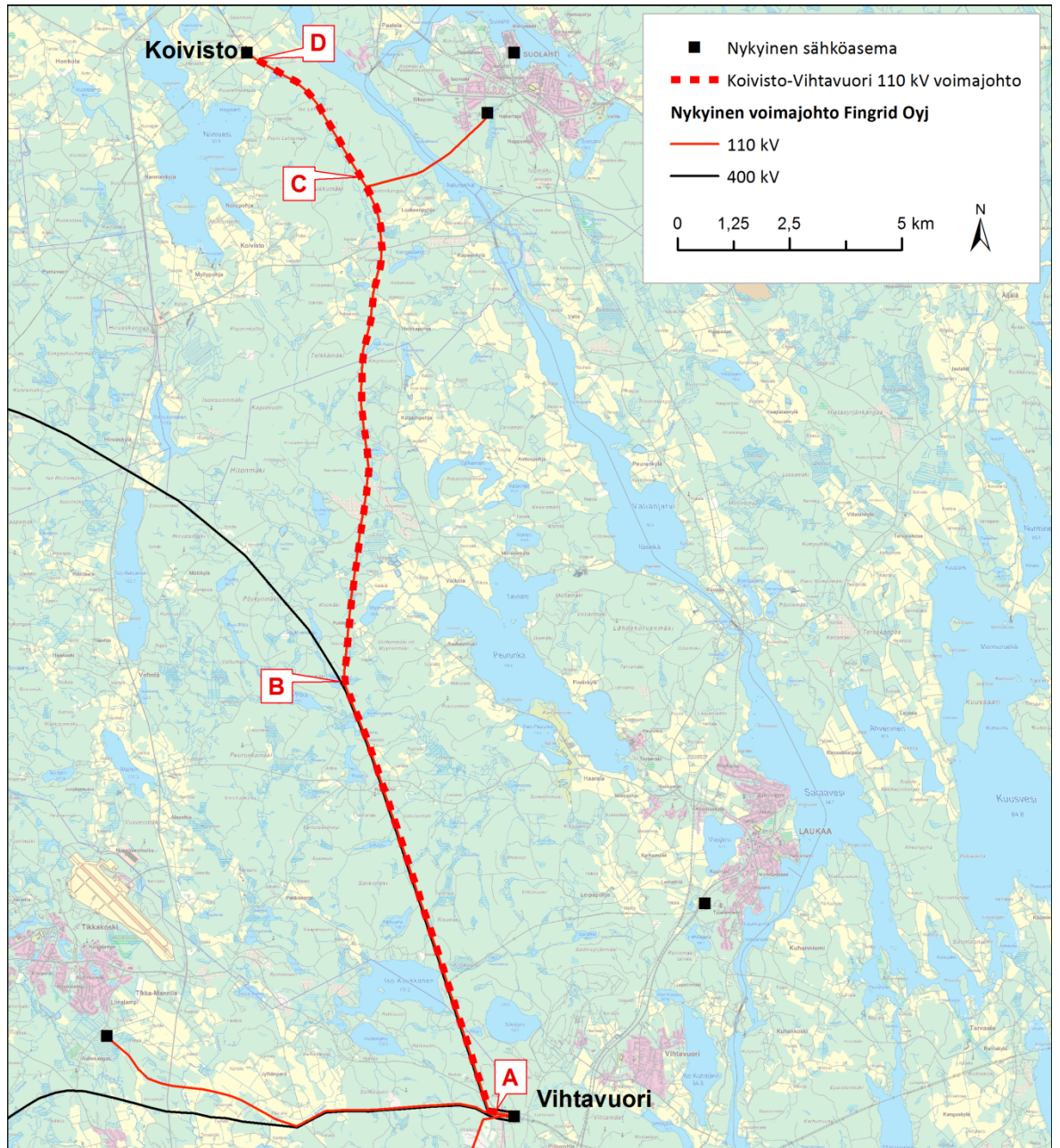
Voimajohtopylväät ovat noin 18–20 metriä korkeita teräspylväitä joihin asennetaan kahdet osajohtimet jokaista vaihetta kohti. Pylväsvälin pituus on noin 250–300 metriä. Voimajohtoreitin eri poikkileikkaustilanteet on esitetty kuvissa 2.1–2.3.

Johtovälillä A-B rakennetaan uusi 110 kV voimajohto nykyisten Vihtavuori-Alajärvi 400 kV ja Vihtavuori-Koivisto 110 kV johtojen itäpuolelle. Johtoalue levenee idän suuntaan noin 20 metriä. Johtovälin pituus on noin 10 kilometriä.

Poikkileikkausvälillä B-C rakennetaan uusi johto nykyisen Vihtavuori - Koivisto 110 kV johdon itäpuolelle, jolloin johtoalue levenee noin 20 metriä idän suuntaan. Osuuden pituus on noin 11 kilometriä. Poikkileikkausvälillä C-D johto sijoittuu niin ikään nykyisen 110 kV johdon rinnalle, ja johtoalue levenee noin 21 metriä itään. Osuuden pituus on noin viisi kilometriä.

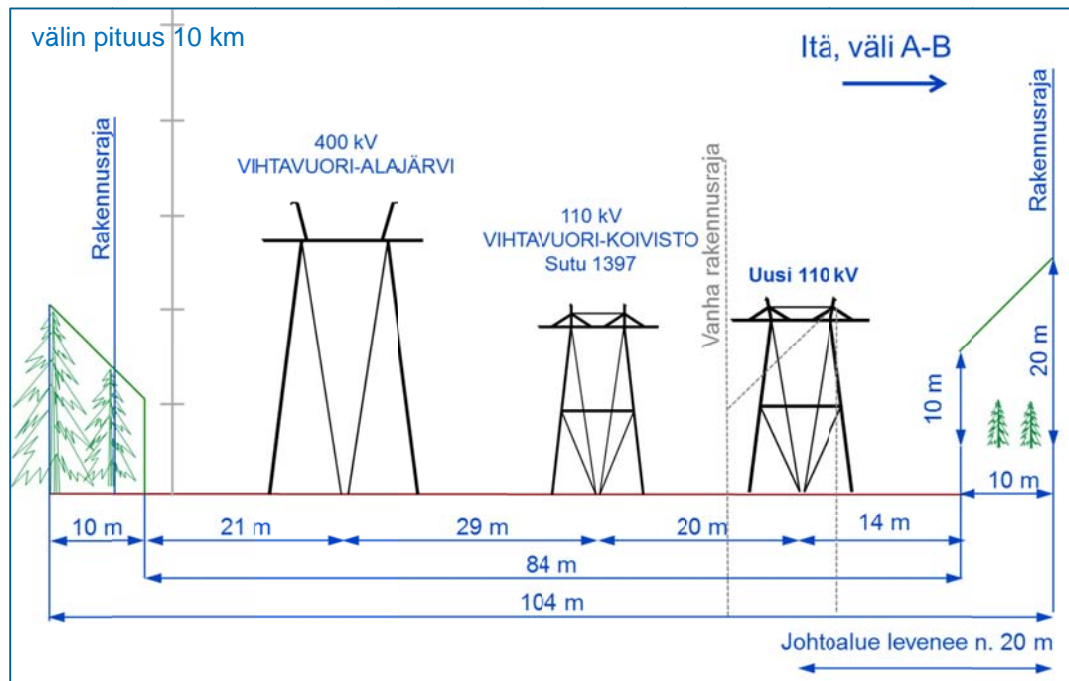
Tässä selvityksessä esitetyt poikkileikkauskuvat täsmentyvät yleissuunnitteluvaiheessa. Myös pylväiden sijainnit, jännevälien pituudet ja tekniset ratkaisut selviävät jatkosuunnittelussa.

15.2.2016

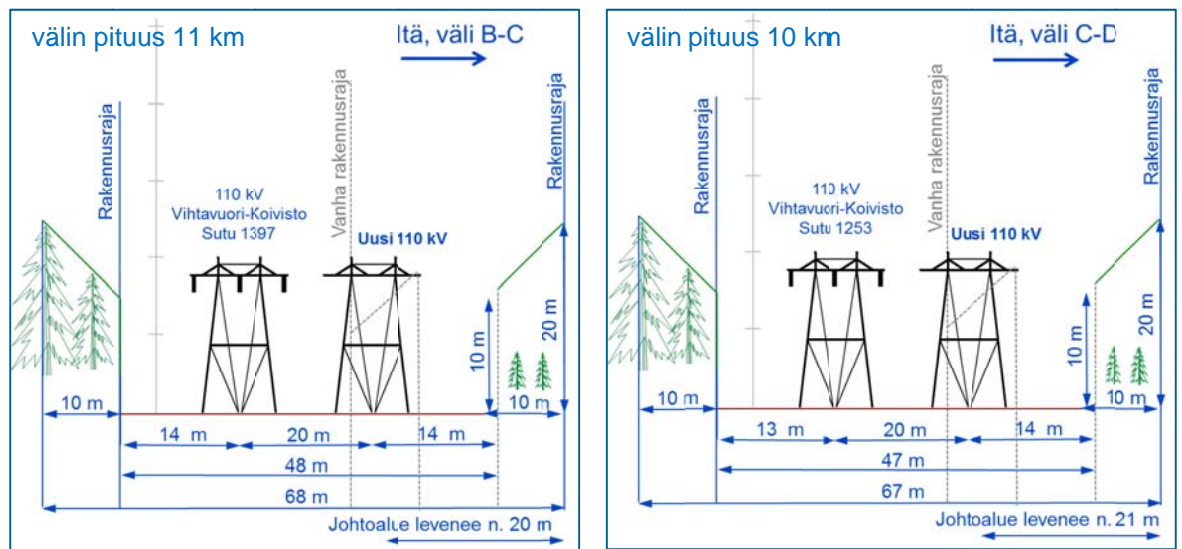


Kuva 2.1. Suunnitellun voimajohtoon eri osuuksien (A-B, B-C, C-D) sijoittuminen Koiviston ja Vihtavuoren sähköasemien välille.

15.2.2016



Kuva 2.2. Poikkileikkauskuvat uuden voimajohdon sijoittumisesta nykyisten johtorakenteiden viereen välillä A-B.



Kuva 2.3. Poikkileikkauskuvat uuden voimajohdon sijoittumisesta nykyisten johtorakenteiden viereen väleillä B-C ja C-D.

15.2.2016

3 LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT

3.1 Lähtötiedot

Selvityksen laadinnassa käytetty lähtöaineisto on lueteltu kokonaisuudessaan lähdeluettelossa. Keskeisimpiä aineistoja ovat olleet:

- Fingrid Oyj: Johtoreittisuunnitelman aineistot
- OIVA-ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot 2015 (www.ymparisto.fi/oiva)
- Geologian tutkimuskeskuksen kallio- ja maaperäkartta-aineistot (www.geo.fi)
- Ympäristöhallinnon uhanalaisrekisterin mukaiset tiedot 2.6.2015 yhden kilometrin vyöhykkeellä johtoreitin molemmin puolin
- METSO-ohjelman mukaiset kohteet ja suojelualueet, Keski-Suomen ELY 11.6.2015
- Helsingin yliopiston rengastustoimiston sääksirekisterin mukaiset tiedot 23.6.2015 kahden kilometrin vyöhykkeellä johtoreitin molemmin puolin
- Metsähallituksen vastuulajitiedot 29.5.2015 (merikotka, maakotka, muuttohaukka) kahden kilometrin vyöhykkeellä johtoreitin molemmin puolin
- Keski-Suomen Lintutieteellisen Yhdistyksen TIIRA-järjestelmän havainnot 23.11.2015
- Maakuntaliiton ja kuntien kaavoitustiedot
- Keski-Suomen Museo 21.8.2015: Lausunto Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohtohankkeen väliin Koivisto-Vihtavuori muinaisjäännösinventointitarpeesta
- Museoviraston muinaisjäännösrekisteri

3.2 Maastotyöt

Voimajohtoreitillä ja sen välittömässä lähiympäristössä on tehty luonnonarvoja koskeva maastoinventointi luonnonoloista riippuen vähintään 200 metriä leveältä vyöhykkeeltä (100 metriä suunnitellun voimajohdon keskilinjan molemmin puolin). Maastotyöt suoritettiin liito-oravan osalta 28.–30.5.2015; tällöin tarkasteltiin myös alustavasti arvokkaita luontotyyppisiä ja kasvillisuutta. Kasvillisuutta ja luontotyyppisiä inventoitiin 11.8. ja 9.9.2015. Maastotöihin käytettiin yhteensä aikaa 45 tuntia.

Tässä raportissa on esitetty vähintään yhden kilometrin etäisyydelle johtoreitistä sijoittuvat luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien mukaiset alueet. Luontoselvityksen sisällön ja kohdentamisen suunnittelussa käytettiin viranomaisohjeistusta (Söderman 2003).

Liito-oravainventoinnissa käytiin läpi kaikki johtoreitille (100 metriä suunnitellun voimajohdon keskilinjan molemmin puolin) sijoittuvat, liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt eli varttuneet – vanhat kuusimetsät ja kuusisekametsät. Maastossa näiltä metsäkuvioilta etsittiin jätöspapanoita, joita liito-orava jättää pesimiseen, levähtämiseen, ruokailuun ja liikkumiseen käyttämiensä puiden tyville. Samalla arvioitiin liito-oravan kulkuyhteyksiä johtoreitin ympäristössä.

Linnuston osalta tukeuduttiin pääasiallisesti olemassa olevaan tietoon ja tehtiin yleistä havainnointia päiväaikaisen maastotyöskentelyn yhteydessä ajankohdan sallimalla tarkkuudella. Suojelluista arvokkaiden petolintujen pesäpaikkatiedot hankittiin kahden kilometrin vyöhykkeellä johtoreitin molemmin puolin. Keski-Suomen lintutieteelliseltä yhdistykseltä hankittiin Tiira-järjestelmän mukaiset linnustohavainnot yhden kilometrin vyöhykkeellä johtoreitin molemmin puolin.

Luontotyyppisiä ja kasvillisuutta koskevien maastotöiden perusteella määritettiin luonnonarvoiltaan merkittävät, voimajohdon suunnittelussa huomioitavat alueet ja kohteet, joita ovat:

- Metsälain 10 § mukaiset metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt:
 - 1) lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuristen lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto;
 - 2) seuraavat a–e-alakohdissa luetellut suolinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnon-tilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous:
 - a) lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliakas kasvillisuus, erirakentainen puusto ja pensaskasvillisuus;

15.2.2016

- b) yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus;
 - c) letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaateliakasvillisuus;
 - d) vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot; sekä
 - e) luhdet, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus;
 - 3) rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliakasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus;
 - 4) kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana;
 - 5) kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus;
 - 6) pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät;
 - 7) karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvako puusto.
- Luonnonsuojelulain 29 § mukaiset suojeltavat luontotyypit
 - Vesilain 2 luvun 11 § mukaiset suojeltavat vesiluontotyypit
 - Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet (mm. perinneympäristöjen luontotyypit, iäkästä puustoa sisältävät kohteet, geologisesti arvokkaat muodostumat)
 - Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset arvokkaimmat luontotyypit (Raunio ym. 2008)
 - Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeille, luonnonsuojelulain mukaisille erityisesti suojeltaville eliölajeille ja uhanalaisille eliölajeille sekä muille huomionarvoisille eliölajeille tärkeät tai mahdolliset esiintymisalueet
 - Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet, joita voivat olla mm. luonnonmuistomerkit

3.3 Luontokohteiden arvottaminen ja arvottamiskriteerit

Arvoluokitus pohjautuu seuraavaan jaotukseen (Söderman 2003): a) kansainvälisesti arvokkaat kohteet, b) kansallisesti arvokkaat kohteet, c) maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet, d) paikallisesti arvokkaat kohteet sekä e) muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet. Vesilain luontotyypit arvotetaan tapauskohtaisesti.

Metsien luonnontilaisuutta arvioitaessa huomioidaan metsän metsähoidollinen tila, lahoppuujatkuvuus ja lahoppuun määrä sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet.

Kansainvälisesti arvokkaat kohteet. Tähän ryhmään kuuluvat Natura 2000 –verkoston alueet, Ramsar -alueet ja kansainvälisesti merkittävät kosteikot ja lintualueet (IBA –alueet).

Kansallisesti arvokkaat kohteet. Kansallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat kansallispuistot, luonnonpuistot, suojeluohjelmien kohteet, erämaa-alueet, koskiensuojelulain mukaiset vesistöt, valtakunnallisten suojeluohjelmien kriteerit täyttävät kohteet, kansallisesti tärkeät lintuvesialueet (FINIBA -alueet), kohteet, joilla on luonnonsuojelulain luontotyyppijä (LSL 29§), äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiintymispaikat, erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat ja muut arvokkaat luonnonsuojelualueet. Lisäksi kansallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat ja kulttuurimaisemat.

Maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet. Tähän ryhmään kuuluvat valtakunnallisissa suojeluohjelmissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet, seutu- ja maakuntakaavan suojelualuevaraukset, alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat ja maakunnallisesti/seudullisesti merkittävät muut luontokohteet.

Paikallisesti arvokkaat kohteet. Paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat kohteet, joilla on metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (MeL 10§), yleis- ja asemakaavojen suojeluvaraukset, paikallisesti uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymispaikat sekä muut paikallisesti harvinaiset ja edustavat luontokohteet.

15.2.2016

Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet. Kohteet, jotka eivät ole edellä mainituissa luokissa mutta, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä, esimerkiksi suuret yhtenäiset tavanomaisen luonnon alueet ja ekologiset käytävät. Lisäksi tähän luokkaan kuuluvat luonnonmuistomerkit.

3.4 Uhanalaisuusluokitus ja luontodirektiivin lajit

Tiedot alueen uhanalaisista eliölajeista on saatu Keski-Suomen ELY-keskuksen uhanalaisrekisteristä. Maastoinventoinnin yhteydessä havainnoitiin myös uhanalaisia lajeja.

Uhanalaisuusluokitus pohjautuu Punaisen kirjan 2010 esitykseen (Rassi, ym. 2010). Uhanalaisia lajeja ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Alueellinen uhanalaisuusluokitus on uusimpien alueellisten uhanalaisuusarvioiden mukainen (mm. Ryttyäri ym. 2012).

Maastoinventointien yhteydessä havainnoitiin luontodirektiivin (92/43/ETY), erityisesti luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja. Liitteessä IV(a) on eläinlajeja ja liitteessä IV(b) kasvilajeja, jotka ovat tiukasti suojeltuja myös luonnonsuojelualueiden ulkopuolella. Näitä ovat esimerkiksi liito-orava, viitasammakko, sauikko sekä kaikki lepakot. Liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 § nojalla kielletty automaattisesti, ilman erillistä suojelupäätöstä.

3.5 Luontotyyppien uhanalaisuus

Luontotyyppien uhanalaisuusluokitus pohjautuu Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarviointiin (Raunio ym. 2008a ja 2008b). Arviointi auttaa kohdentamaan suojelua, hoitoa, ennallistamista, tutkimusta ja seurantaa tarkoituksenmukaisesti. Uhanalaisuuden arvioinnissa Suomi on jaettu kahteen osa-alueeseen. Pohjois-Suomi vastaa pohjoisboreaalista metsäkasvillisuusvyöhykettä ja Etelä-Suomi hemi-, etelä- ja keskiboreaalista vyöhykettä. Kohdekuvauksissa esitetty uhanalaisuusluokka on koko maan osalta esitetty arvio luontotyypin uhanalaisuudesta.

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa käytetyt uhanalaisuusluokat vastaavat pääpiirteisään lajien uhanalaisuustarkastelussa käytettyjä luokkia. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit. Luontotyyppi on silmälläpidettävä (NT), jos sen esiintymät ovat taantuneet tai se on harvinainen. Säilyvän (LC) luontotyypin esiintymiin ei kohdistu merkittävää häviämisen uhkaa keskipitkällä aikavälillä. Luontotyyppi kuuluu luokkaan hävinnyt (RE), jos sen kaikki esiintymät ovat hävinneet tarkastelualueelta.

3.6 Epävarmuudet

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuisen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen kestoan. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi jossain määrin vaihdella vuosittain.

Tavanomaisissa talousmetsäympäristössä luonnon vuotuisen vaihtelun voidaan olettaa olevan melko vähäistä. Epävarmuustekijät on huomioitu kartoitustulosten tulkinnessa ja selvityksen voidaan katsoa olevan voimajohtohankkeen jatkosuunnittelua varten riittävä.

4 NEUVOTTELUMENETTELYT

Hankkeesta järjestettiin 6.11.2015 viranomaistapaaminen Keski-Suomen ELY-keskuksen tiloissa. Neuvottelussa käytiin läpi voimajohtohankkeen tausta ja tavoitteet sekä keskusteltiin laadittujen maastoselvitysten riittävydestä. Viranomaiset antoivat samalla kommenttinsa ympäristöselvityksestä laadittuun luonnokseen. Neuvottelun muistio on liitteenä 5.

15.2.2016

5 MAANKÄYTTÖ

5.1 Kaavoitus

5.1.1 Maakuntakaava

Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu Keski-Suomen maakuntakaavan alueelle (kuva 5.1).

Ympäristöministeriö on vahvistanut Keski-Suomen maakuntakaavan 14.4.2009 ja se on saanut lainvoiman 10.12.2009.

Maakuntakaavaan on merkitty mm. osa pohjavesialueista, maa-aineshuoltoon liittyviä aluevarauksia sekä puolustusvoimien aluetarpeet. Vahvistuksen saivat myös valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristön, suojelun ja virkistysten kehittämisperiaatteet ja kohteet (Keski-Suomen liitto 2015).

Keski-Suomen maakuntahallitus on käynnistänyt 13.3.2015 Keski-Suomen maakuntakaavan tarkistuksen. Tarkistus koskee Keski-Suomen maakuntakaavaa, 1., 2., 3. ja 4. vaihemaakuntakaavaa sekä Pirkanmaan 1. maakuntakaavaa Jämsän Länkipohjan osalta. Kaavoitusprosessin yhteydessä arvioidaan voimassa olevia kaavoja. Tarkistus koskee kaikkia maakuntakaavan teemoja: asutusrakennetta, liikennettä, teknistä huoltoa, luonnonvaroja, erityistoimintoja, kulttuuriympäristöä, luonnonsuojelua ja virkistystä.

Tavoitteena on saada kaikki voimassa olevat maakuntakaavat korvaava Keski-Suomen tarkistettu maakuntakaava. Kaavaprosessin aikana ratkaistaan miltä osin voimassa olevien kaavojen merkintöjä jätetään voimaan ja mitä uusia asioita otetaan mukaan. Samalla kun tarkistettu maakuntakaava hyväksytään, kumotaan kaikki aiemmat maakuntakaavat.

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu neljälle maakuntakaavaan merkitylle pohjavesialueelle (pv), joiden alueella tulee rakentamistoimenpiteet suunnitella siten, että pohjaveden laatu ei heikkene.



Pohjavesialue (pv)

Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan yhdyskunnan vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue.

Suunnittelumääräys: Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, että pohjaveden laatu ei niiden vaikutuksesta heikkene. Maa-ainesten oton on tarkoitus perustua yleissuunnitelmiin, joissa sovitetaan yhteen pohjaveden suojelu ja maa-ainesten otto.

Hanke sijoittuu myös kahdelle suojavyöhykkeelle: Vihtavuoren teollisuusalue (sv) ja Tikkakosken varalaskupaikka (sv4)

15.2.2016

Suojavyöhyke (sv)

Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava.

Suunnittelumääräys: Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvan konsultointivyo-hyökkeen sisälle on pyydettävä kunnan palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa turvatekniikan keskuksen lausunto. Lentoliikennettä palvelevien varalaskupaikkojen suojavyöhykkeelle ei tule osoittaa meluherkkiä toimintoja tai esterajoituksia aiheuttavia korkeita rakennelmia. Alueen maankäytön suunnittelussa on varauduttava kattavan rinnakkaistiestön toteuttamiseen. Alueelle sijoittuvista rakennushankkeista on pyydettävä Puolustusvoimien lausunto.

Suunnitellun johtoreitin eteläosissa Jyväskylän ja Laukaan alueilla, on valtakunnallisesti arvokas kallioalue (ge/1), Halsvuori.



Arvokas kallioalue (ge/1)

Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokas kallioalue.

Suunnittelumääräys: Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen luonnonkauneuden, geologisten muodostumien sekä erikoisten luonnonolosuhteiden ja – esiintymien säilyminen.

Johtoreitillä, Jyväskylän ja Laukaan alueilla on kaksi maakuntakaavaan merkittyä maa-ainesten ottovyöhykettä (eo/1): Lintula ja Valkola.



Maa-ainesten ottovyöhyke (eo/1)

Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on maakunnallista merkitystä sora- ja hiekkahuollossa.

Suunnittelumääräys: Alueiden käytössä tulee erityistä huomiota kiinnittää alueen maa-ainesvarojen suunnitelmalliseen hyödyntämiseen. Maa-ainesten oton on tarkoitus perustua yleissuunnitelmiin, joissa sovitetaan yhteen pohjaveden suojelu ja maa-ainesten otto.¹⁾

Johtoreitti risteää Iso-Kuukkasen järven pohjoispuolella moottorikelkkareitin kanssa sekä Raja-järven pohjoispuolella ohjeellisen ulkoilureitin kanssa.

Ulkoilureitti

Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan Keski-Suomen maakuntaura ja muut sitä tukevat ulkoilureitit ohjeellisina.

15.2.2016

□ □ □ □ □ □ □ □ **Moottorikelkkailureitti**

Merkinän kuvaus: Merkinällä osoitetaan moottorikelkkailun runkoreitistö ohjeellisena.

Keski-Suomessa ei ole tällä hetkellä yhtään virallista kelkkareittiä, mutta urien määrä on lähes 2 000 km. Maakuntakaavassa esitettävä runkoreitistö kattaa tärkeimmät ylikunnalliset ja ylimaakunnalliset yhteyssuunnat. Tavoitteena on maastoliikennelain mukainen reitistö, joka soveltuvin osin palvelee myös ulkoilulain tarkoittamana kesäajan ulkoilureittinä (esimerkiksi patikointi, pyöräily, maastoratsastus). Reitistö perustuu erilliselvityksiin ja luontovaikutusten arviointiin. Reittien tarkan sijainnin määrittely ja toteuttaminen edellyttää maastoliikennelain mukaista menettelyä. Rauta- ja maanteiden ylityspaikkojen järjestelyissä on otettava huomioon niiden luvanvaraisuus ja liikenneturvallisuus.

Johtoreitti sijoittuu nykyisten 110 kV ja eteläosista 400 kV voimajohdon rinnalle ja sen reitti on osoitettu ohjeellisena, alustavasti suunniteltuna varauksena.

—Ⓢ— **Voimalinja (z)**

Merkinän kuvaus: Merkinällä osoitetaan olemassa olevat 110 kV, 220 kV ja 400 kV voimalinjat. Linjalla on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

- Ⓢ - **Voimalinja, ohjeellinen (z)**

Merkinän kuvaus: Merkinällä osoitetaan ohjeellinen, alustavasti suunniteltu voimalinjavaraus. Linjalla on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Voimajohtoreitin itäpuolella Äänekoskella, noin 500 metrin etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta sijaitsee luonnonsuojelualue-kohdemerkintä (sl). Merkinällä on osoitettu pienialainen puurokohde, jonka suojelu ei ole vielä toteutunut.

SL

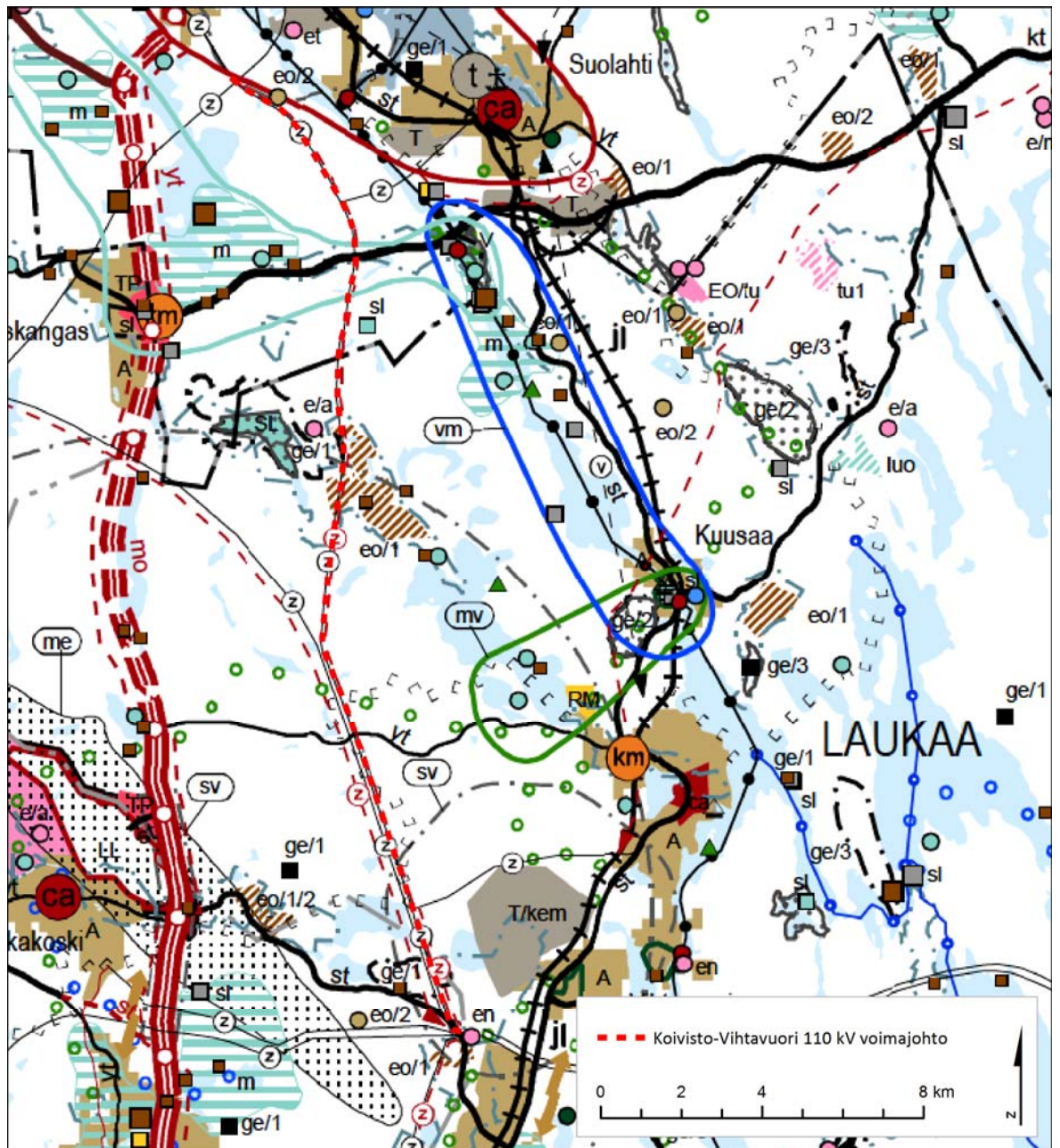
Luonnonsuojelualue (SL, sl)

■ ■ sl

Merkinän kuvaus: Merkinällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Suojelumääräys: Alueella ei saa ryhtyä sellaisiin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Suojelumääräys on voimassa kunnes suojelualue varsinaisesti perustetaan.

15.2.2016



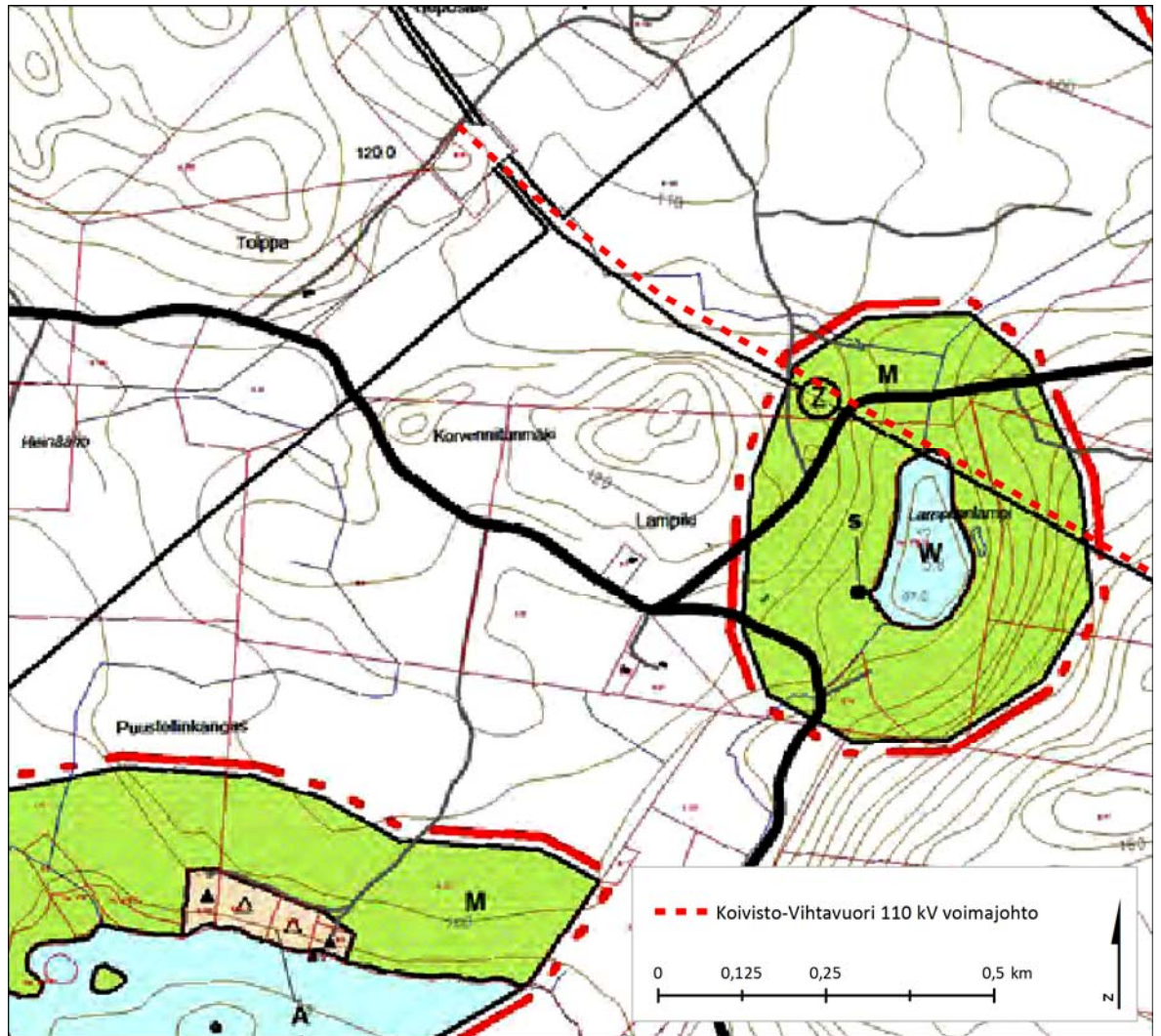
Kuva 5.1. Suunnitellun johtoreitin sijoittuminen suhteessa Keski-Suomen maakuntakaavaan (Lounaispaikka 2015).

5.1.2 Yleiskaavat

Johtoreitti sijoittuu pohjoisosissaan Äänekosken rantayleiskaavan alueelle (Äänekosken kaupunki 2013), yhteensä noin kilometrin matkalla (kuvat 5.2 ja 5.3).

Johtoreitti sijoittuu kaavassa maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M) nykyisen sähkölinjan vierelle (Z).

15.2.2016

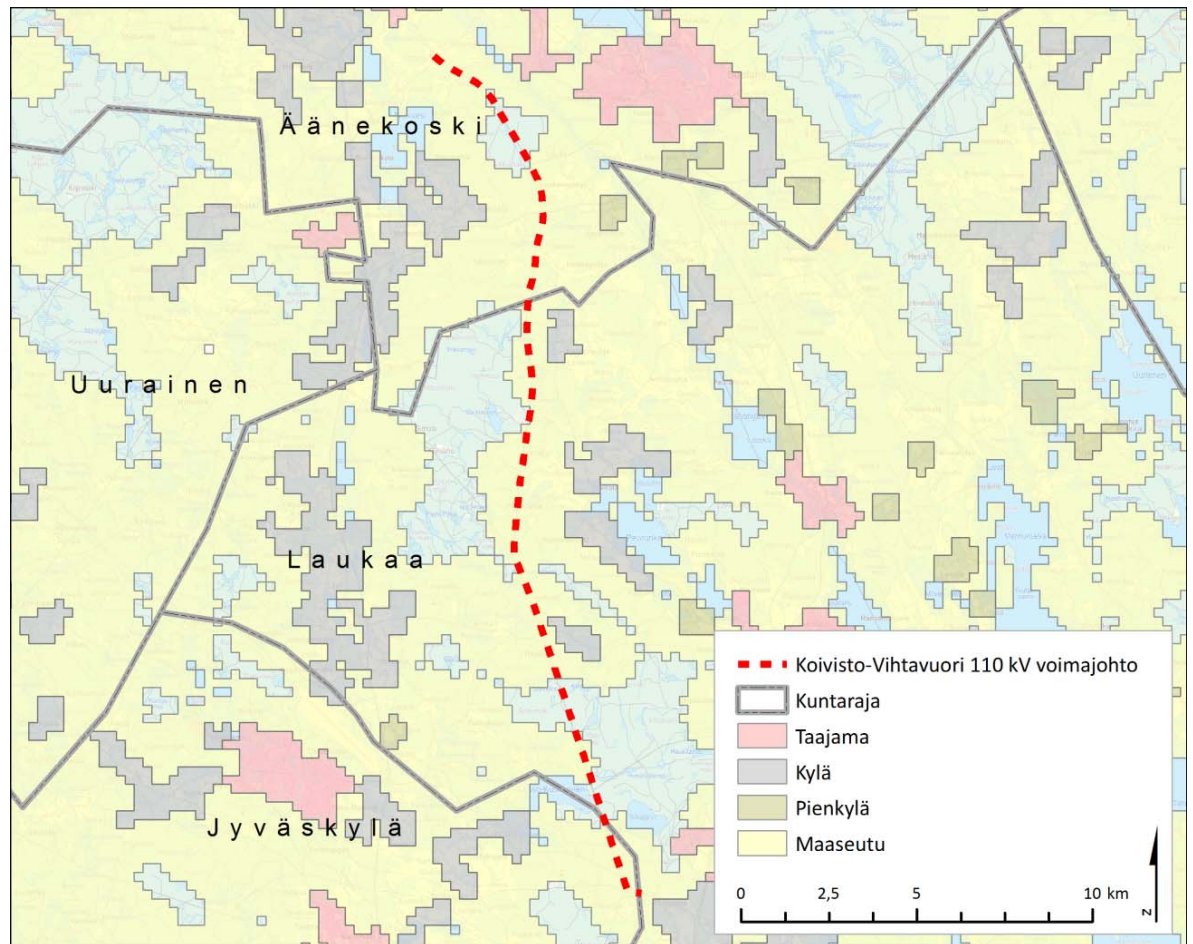


Kuva 5.2. Suunnitellun johtoreitin sijoittuminen Äänekosken rantaosayleiskaavan alueelle (Äänekosken kaupunki 2013). Johtoreitti lisätty kaavakarttaan punaisella katkoviivalla.

15.2.2016

5.2 Asutus ja yhdyskuntarakenne

Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu yhdyskuntarakenteeltaan maaseutumaiselle, harvaan asutulle alueelle (YKR 2010), jossa on vähintään yksi asuttu rakennus kilometrin säteellä (kuva 5.4). Lähimmät taajama-alueet ovat Äänekosken, Jyväskylän ja Laukaan keskustat ja Äänekosken Suolahden taajama. Lähimmät kyläalueet ovat Koivisto, Kaipionpohja, Rajajärvi ja Piilopohja.

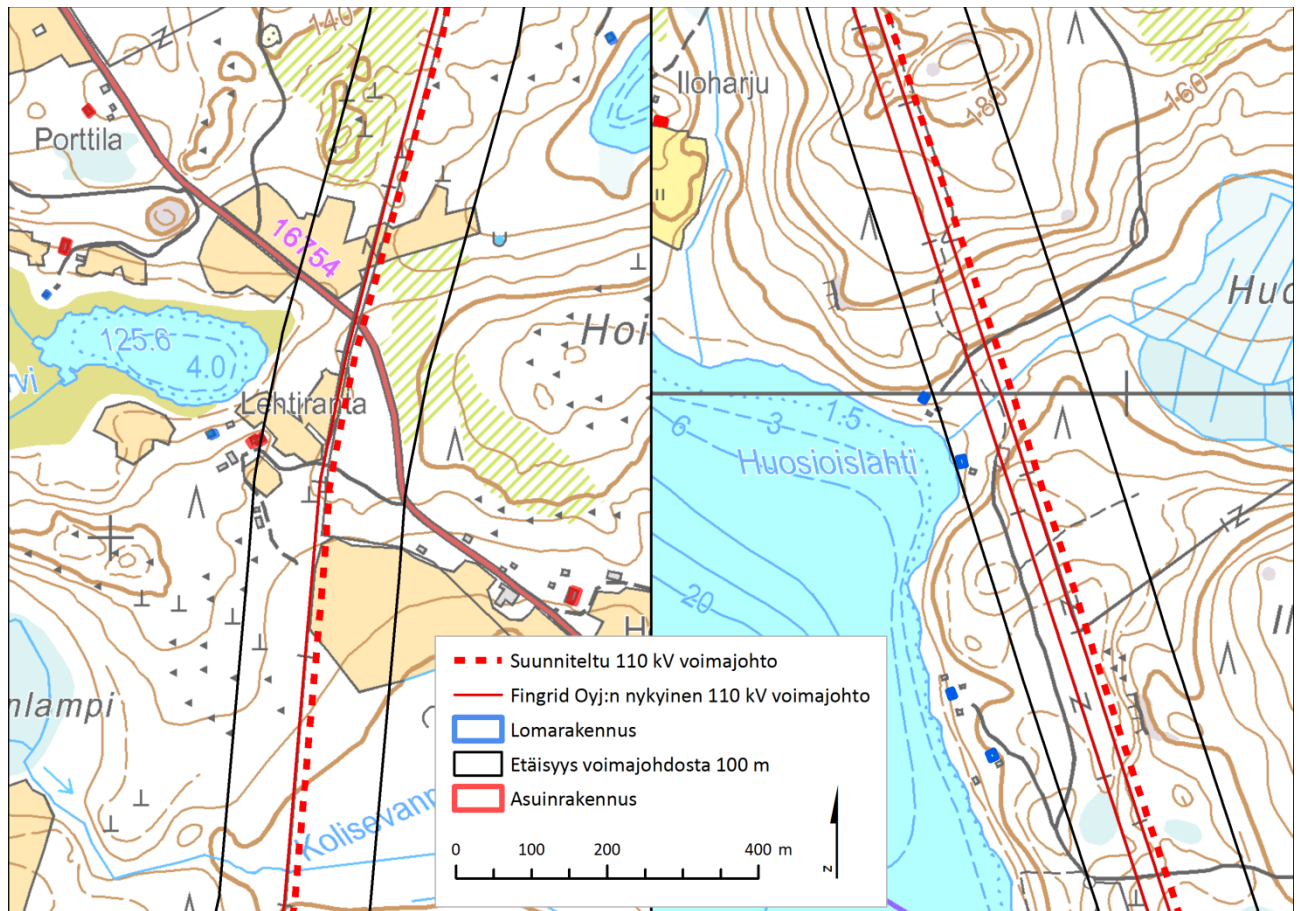


Kuva 5.4. Johtoreitin sijoittuminen suhteessa yhdyskuntarakenteeseen.

Maanmittauslaitoksen maastotietokannan (2015) paikkatietoaineistojen perusteella alle 100 metrin etäisyydellä suunnitellusta voimajohtosta sijaitsee yksi asuinrakennus ja yksi vapaa-ajan asunto (kuva 5.5). Maastossa havaittu lähin asuinkäytössä oleva rakennus sijaitsee Jyväskylän alueella, Vihtavuoren sähköaseman luoteispuolella. Etäisyys suunniteltuun voimajohtoon on noin 25 m (kuva 5.6). Lähin maastotietokantaan merkitty asuinrakennus (Lehtiranta) sijaitsee Äänekosken alueella, noin 93 metrin etäisyydellä suunnitellusta voimajohtosta. Rakennuksen ja suunnitellun voimajohtojen välissä sijaitsevat nykyiset voimajohtot.

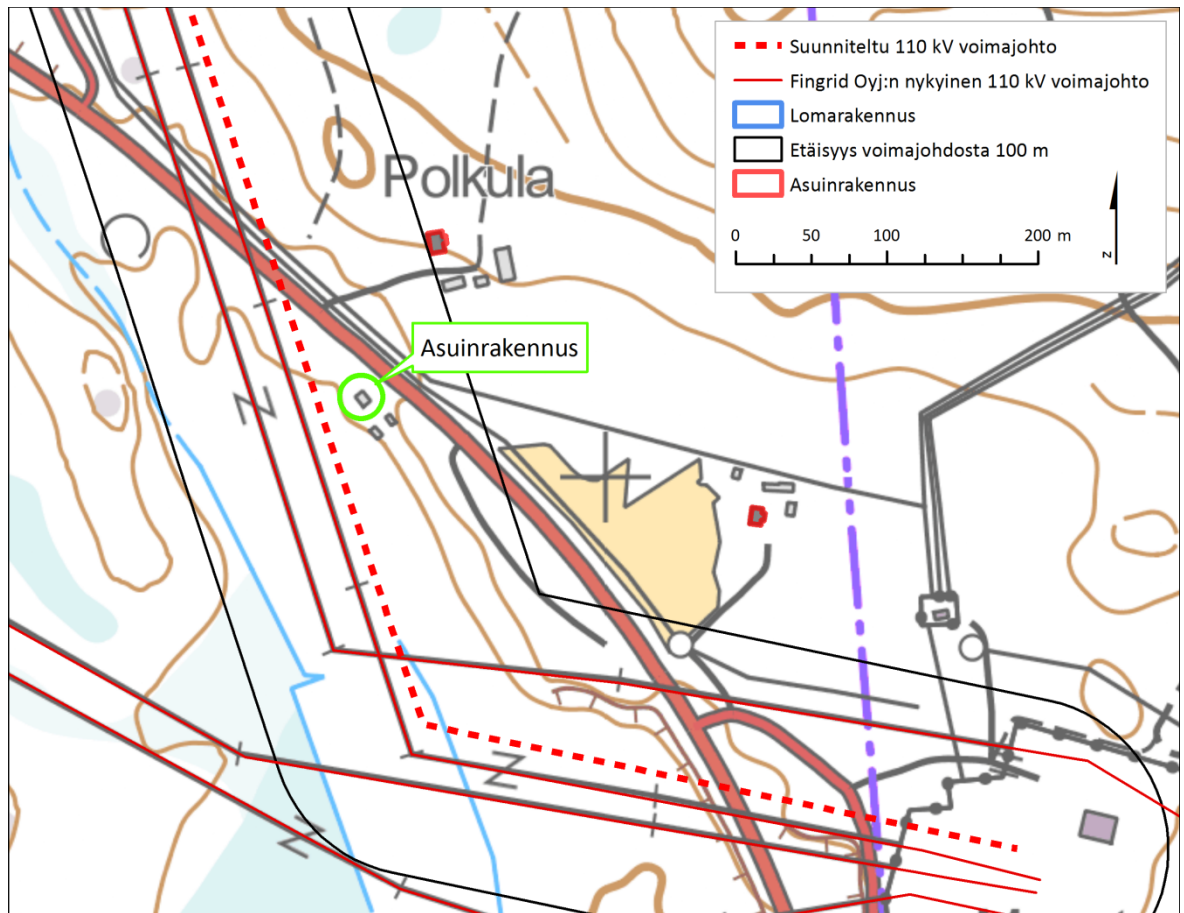
Lähin vapaa-ajan asunto sijoittuu Laukaalle, Kuukkasen Huosioislahden rannalle. Rakennus sijaitsee noin 86 metrin etäisyydellä suunnitellusta johtoreitistä, nykyisten voimajohtojen länsipuolella.

15.2.2016



Kuva 5.5. Alle 100 metrin etäisyydelle voimajohdosta sijoittuu yksi asuinrakennus Äänekoskella (vasemmalla) ja yksi vapaa-ajan asunto Laukaalla (oikealla) (MML 2015).

15.2.2016



Kuva 5.6. Maastotietokantaan merkitsemätön asuinrakennus Vihtavuoren sähköaseman luoteispuolella.

5.3 Elinkeinot, palvelut ja virkistys

Voimajohtoreitti sijoittuu liiki yksinomaan metsätalousalueelle, johtoreitin viljelyalat ovat melko pieniä. Johtoreitille sijoittuu maa-ainesten ottoalueita kolmessa kohtaa eli aivan Vihtavuoren sähköaseman vierellä Jyväskylässä sekä Häkinharjun-Harisenmäen-Mustinmäen alueella Laukaalla. Voimajohtoreitille tai sen läheisyyteen ei sijoitu muita erityisiä elinkeinotoimintoja.

Johtoreittiä lähimmät palvelut kuten koulut ja kaupat sijaitsevat noin kolmen kilometrin etäisyydellä lähimmissä taajamissa Laukaan Vihtavuoressa ja keskustassa sekä Äänekosken keskustajamassa sekä Suolahdessa.

Johtoreitille sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen moottorikelkkareitti sekä ohjeellinen ulkoilureitti. Muutoin johtoreitillä ei ole erityisiä virkistystoimintoja tai -rakenteita tai liikunta- paikkoja. Johtoaluetta voidaan käyttää jokamiehenoikeuksin ulkoiluun, marjastukseen ja sienestykseen.

Johtoreitin eteläosassa sijaitsevan Jyväskylän Halsvuoren arvokkaalla kallioalueella (kuvattu tarkemmin kappaleessa 6.1.2) noin 800 metrin etäisyydellä voimajohtoreitistä on kalliokiipeilykohde. Myös Hitonhaudan kallioalueella Laukaan ja Äänekosken kuntien rajalla noin 3,5 kilometrin etäisyydellä johtoreitistä sijaitsee Patamankallion kalliokiipeilykohde. (27 crags)

Laukaan Kaipionpohjassa noin 550 metriä voimajohtoreitistä länteen sijaitsee ampumarata. Laukaan Iso-Harisen järven rannalla noin 900 metrin etäisyydellä voimajohtoreitistä länteen sijaitsee laavu.

15.2.2016

5.4 Liikenneväylät

Voimajohtoreitti risteää seuraavien teiden kanssa etelästä pohjoiseen tarkasteltuna:

- Polkulantie, Jyväskylä
- Kuukanpääntie, tie numero 638, Jyväskylä, johtoreitillä kaksi ylityskohtaa
- Ylämäentie, Jyväskylä
- Iso-Kuukkasentie, Laukaa
- Vehniäntie, tie numero 6375, Laukaa
- Jaakkolantie, Laukaa
- Sulkulantie, Laukaa
- Vitkalantie, Laukaa
- Harisentie, Laukaa
- Valkolantie, Äänekoski
- Suonenjoentie, tie numero 69, Äänekoski

5.5 Vaikutukset maankäyttöön

Suunniteltu johtohanke ei ole ristiriidassa alueen nykyisen tai suunnitellun maankäytön kanssa. Hanke toteuttaa maakuntakaavaan merkittyä ohjeellista voimajohtovarausta.

Johto sijoittuu maakuntakaavassa neljälle maakuntakaavaan merkitylle pohjavesialueelle (pv), joita koskee pohjaveden pilaamiskielto. Rakentamistoimenpiteet alueella tulee suunnitella siten, että pohjaveden laatuun ei kohdistu vaikutuksia. Hankkeen toteuttamisella ei ole haitallisia vaikutuksia nykyisten voimajohtojen länsipuolella sijaitsevaan Hitonhaudan geologisesti arvokkaaseen alueeseen rakentamistoimenpiteiden kohdistuessa alueen itäpuolelle.

Valkolan pohjavesialueen kohdalla johtoreitti sijoittuu maakuntakaavaan merkityille maa-aineistenottoalueille. Johdon rakentaminen aiheuttaa rajoituksia maankäytölle johtoalueella. Voimajohtoalueella voidaan harjoittaa maa-ainestenottoa, mutta turvallisuussyistä kiviaineksen louhintaa ja murskaus on kielletty. Myös maa-ainesten läjittäminen alueella on kielletty. Hankkeen toteuttaminen ei estä moottorikelkkailua tai jokamiehenoikeuksien suorittavaa ulkoilua alueella eikä aiheuta vaikutuksia lähimmille virkistystoiminnoille.

Äänekosken rantayleiskaavan alueella johtoalue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Hankkeen toteuttaminen voi estää tai rajoittaa maa- ja metsätalouden harjoittamista johtoalueella. Uuden johdon sijoituessa nykyisten voimajohtojen rinnalle, ovat vaikutukset maankäyttöön vähäisempiä verrattuna tilanteeseen, jossa uusi voimajohto toteutettaisiin täysin uuteen maastokäytävään.

Elinkeinojen osalta koko johtoreitin vaikutukset kohdistuvat pääasiallisesti metsätalouteen. Suunnitellun voimajohdon myötä metsämaata poistuu talouskäytöstä kokonaisuudessaan 42 hehtaaria. Tällä alalla metsätalouden harjoittaminen jatkossa estyy. Vaikutus jakautuu todennäköisesti usealle maanomistajalle ja on seudun metsäisyyden kannalta kokonaisuutena vähäinen, mutta yksittäisen maanomistajan kannalta kielteinen vaikutus voi olla merkittävä.

Viljelyalueille sijoitettavista voimajohtopylväistä aiheutuu verrattain vähäinen pinta-alavähennys pelloilla, mutta uudet pylvät aiheuttavat vastaavaa kiertämishaittaa maatalouskoneille kuin nykyiset pylvät eli kiertämishaitta voimistuu.

Johtoreitti sijoittuu pääosin asumattomalle tai harvaan asutulle alueelle. Alle sadan metrin etäisyydellä sijaitsee yksi vapaa-ajan asunto ja kaksi asuinrakennusta. Hankkeen toteuttamisella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen tai lähiseudun asutukselle. Hankkeella ei ole vaikutuksia lähimmille palveluille eikä liikenteelle tai liikenneturvallisuudelle.

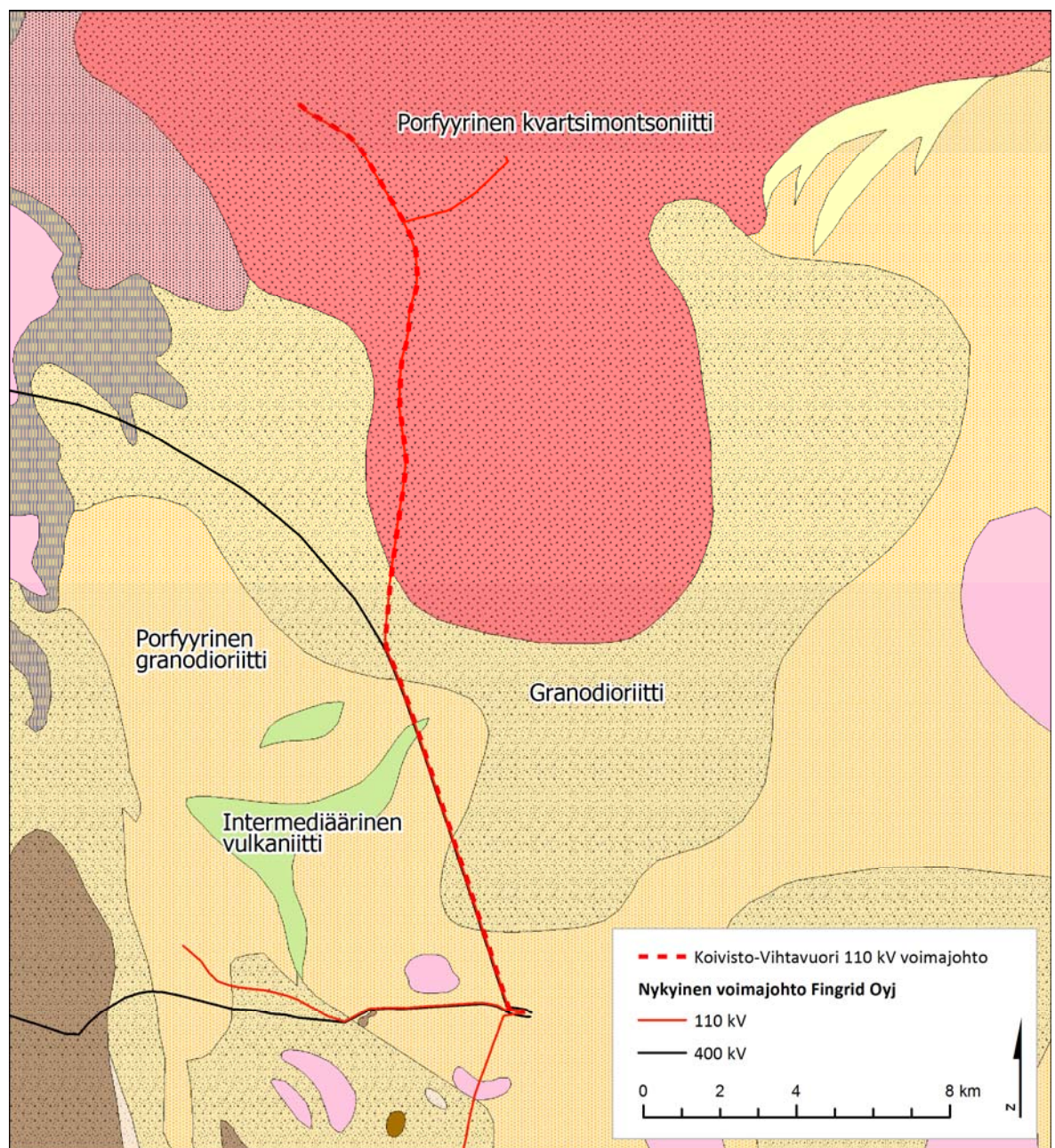
15.2.2016

6 YMPÄRISTÖN JA LUONNONSUOJELU

6.1 Kallio- ja maaperä

6.1.1 Kallio- ja maaperän kuvaukset

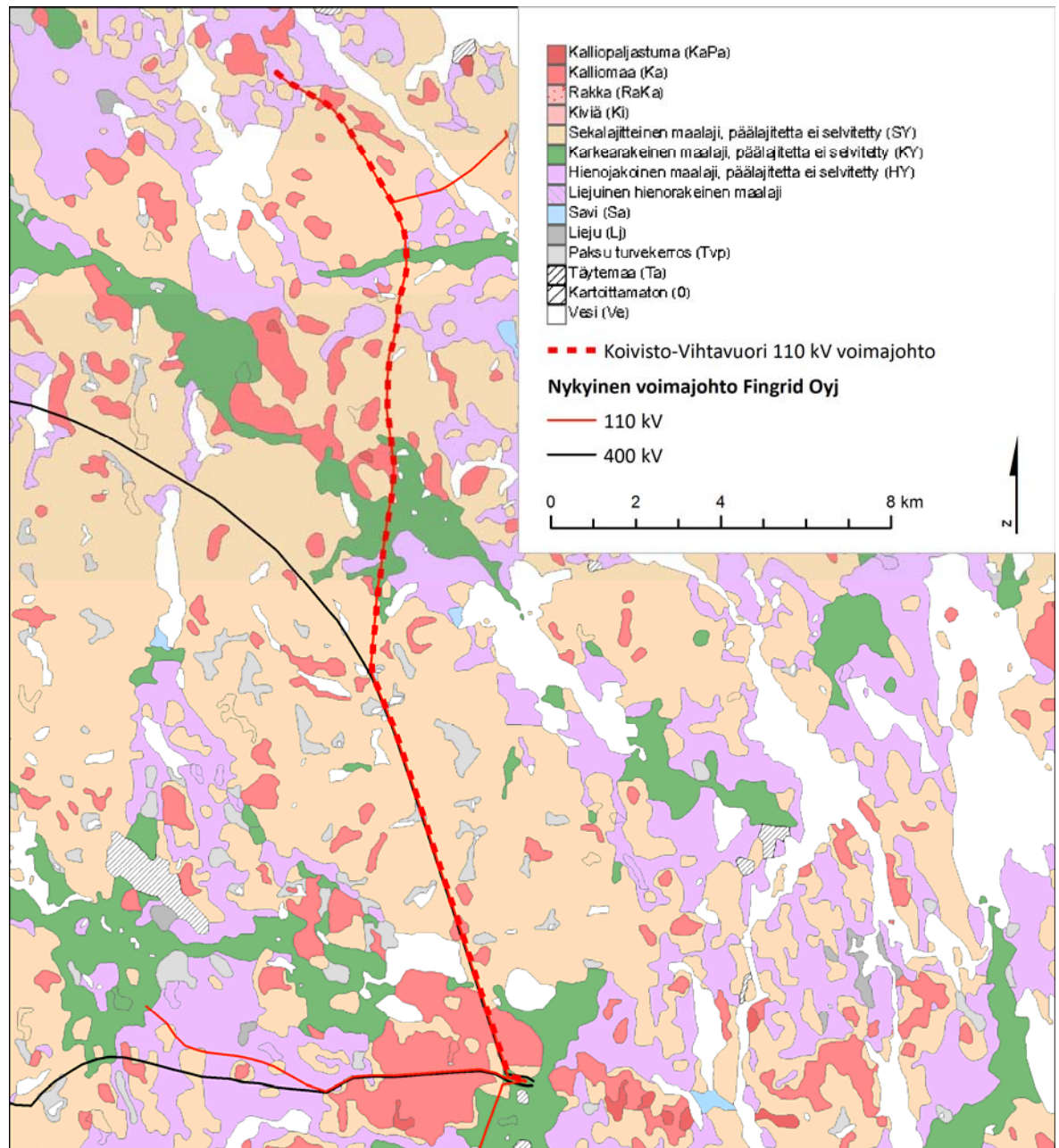
Geologian tutkimuskeskuksen paikkatietoaineistojen (GKT 2010) perusteella kallioperä suunnittelun johtoreitin alueella (kuva 6.1) on pohjoisosissa hajarakeita sisältävää (porfyyristä) kvartsimontsoniittia, keskisosissa granodioriittia ja hajarakeita sisältävää granodioriittia. Johtoreitille sijoittuu mahdollisesti myös pieniä alueita, joilla kallioperää on intermediääristä vulkaniittia. Montsoniitti on syväkivi, jossa on pääosin kalimaasälpää, plagioklaasia ja vain vähän kvartssia. Granodioriitti on myös syväkivi, mutta se sisältää kalimaasälvän ja plagioklaasin lisäksi kvartssia sekä tummia mineraaleja. Intermediäärinen vulkaniitti on vulkaaninen magmakivi, joka sisältää piiksidia (SiO_2) noin 50 - 60 prosenttia (Lehtinen ym. 1998).



Kuva 6.1. Kallioperä suunnitellulla johtoreitillä (GTK).

15.2.2016

Maaperä johtoreitillä on GTK:n (2010) paikkatietoaineistojen perusteella pääosin moreenia (sekalajitteinen maalaji) (kuva 6.2). Reitille sijoittuu muutamia kallioalueita tai alueita, joilla maaperäkerrokset ovat ohuita. Hienojakoisia maalajeja, kuten hiesua ja hietaa sekä eloperäisiä maalajeja, kuten turvetta johtoreitillä on vähän. Johtoreitin keskiosissa on luode-kaakkosuuntainen harjujakso, joka liittyy Sisä-Suomen reunamuodostumaan. Harju on kaakkoisosassaan teräväharjainen ja kapea selänne, keskiosassaan leveä. Luoteisosassa hiekka ja sora on kasautunut kalliope-
rän ruhjelaaksoon. Harjun maaperä on kaakkois- ja keskiosissa hiekkaa, soraa ja kivistä soraa. Harjun laiteet ovat pintaosistaan hiekkaa ja silttiä, syvemmällä karkeaa hiekkaa ja soraa.



Kuva 6.2. Maaperä suunnitellulla johtoreitillä (GTK).

6.1.2 Geologisesti arvokkaat kohteet

Suunnitellulle johtoreitille tai sen läheisyyteen sijoittuu kaksi arvokasta kallioaluetta (kuva 6.3). **Hitonhaudan** kallioalue (arvoluokka 3) sijaitsee Laukaan ja Äänekosken kuntien rajalla, Pieni-Hirvasen järven ja Jyväskylä-Oulu -valtatie itäpuolella. Kallioalueella on maa-aineslain tarkoittamia hyvin merkittäviä maisema- ja luonnonarvoja. Suurelta osin irtomaan peittämän, voimak-

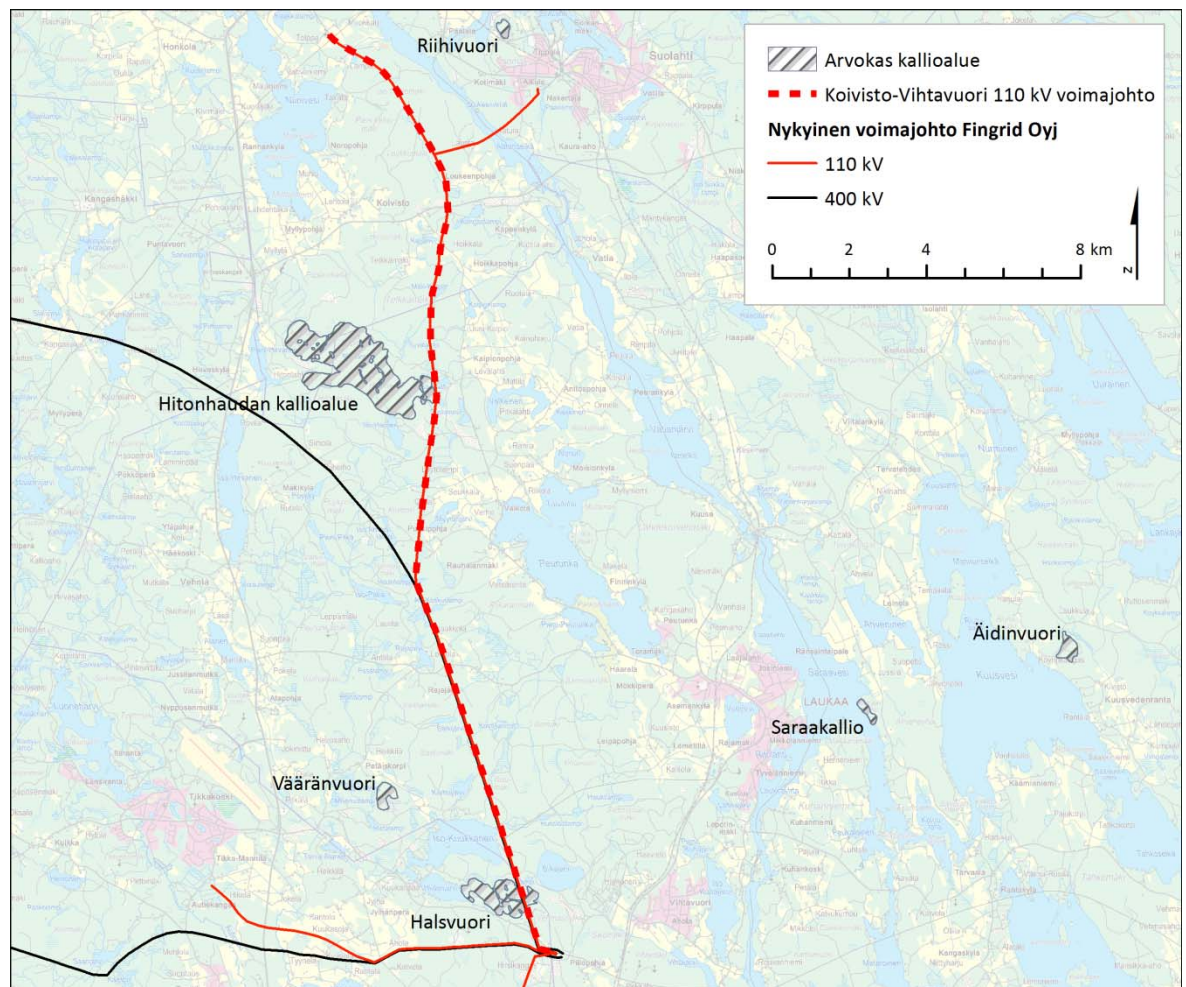
15.2.2016

kaasti kumpuilevan alueen laajimmat paljastumat sijaitsevat mäkien jyrkillä ja jyrkänteisillä rinteillä. Geomorfologisesti ja maisemallisesti edustavin kohde on kallioperän ruhjeeseen syntynyt Hitonhauta, joka on poikkeuksellisen edustava, noin puoli kilometriä pitkä rotko. Isosuonmäen Patamankallion länsijyrkäne on myös geomorfologisesti edustava, noin 20 metriä korkea, lähes pystysuora kalliuseinämä. Hitonmäen ja Kapirovuoren välinen notkelma on geomorfologialtaan ja maisemallisesti upeaa kamesmaastoa. Notkelmassa oleva Kuppihauta on syvä suppa. Selänteiden rinteillä on runsaasti laaja-alaisia hajanaisia lohkareikkoja ja pienialaisia lohkarevöitä.

Laaja kalliialue erottuu maisemassa lähinnä korkeampana metsäalueena, jonka jyrkänteiset kalliopinnat erottuvat puuston seasta ainoastaan lähimaisemassa. Rinteiltä avautuu eri ilmansuuntiin edustavia, jonkin verran puuston rajoittamia metsävaltaisia maisemia. Alue on suosittu retkeilykohde.

Kalliialue on myös biologisesti hyvin arvokas. Kalliokasvillisuus on erikoisinta rotkossa, jossa tavataan yleisen oligotrofisen lajiston lisäksi runsaasti vaateliaampien sammalten muodostamia yhteisöjä. Rotkon lähes tukkivan lohkareen kohdalta löytyi mm. isosaha- ja pikkusahasammalta (NT). Putkilokasvilajistosta mainittakoon rotkon kivikkoiselta pohjalta aiemmin tavattu hajuheinä (NT) ja raidalta tavattu raidantuoksukääpä (NT/RT). Alueen keskellä sijaitseva Piilolampi kuuluu laskupuroineen Keski-Suomen arvokkaisiin pienvesiin (SYKE 2009).

Suunniteltu Koivisto-Vihtavuori voimajohto sijoittuu noin 40 metrin etäisyydellä Hitonhaudan kalliialueesta.



Kuva 6.3. Arvokkaat kalliialueet suunnitellulla johtoreitillä (GTK).

15.2.2016

Halsvuori (arvoluokka 3) sijaitsee Laukaan keskustan lounaispuolella, noin 8 kilometrin etäisyydellä, Iso-Kuukkasen järven eteläpuolella.

Halsvuori ja sen itäpuolella oleva jyrkkäpiirteinen kallioselännemaasto muodostavat maisemiltaan ja luonnonarvoiltaan merkittävän kokonaisuuden, joka muodostuu vierekkäisistä jyrkkäpiirteisistä selänteistä ja niiden välisistä kapeista suolaikkuisista metsänotkelmista. Eteläsivulla on pitkä ja korkea kallioseinä, jolla on noin 5000 vuotta vanhoja kalliomaalauksia.

Vuorelta avautuu maisemia enimmäkseen lähiympäristön metsiin, mutta länsipuolella pilkottaa myös vesistöjä ja kaukaista metsämaisemaa. Kivilaji on pääasiassa porfyyrista granodioriittia, mutta alueella esiintyy myös tasarakeista granodioriittia ja nuorempaa graniittia.

Kallioselännejaksoa luonnehtii useat jyrkänteiset kallioseinämät, joita kontrolloi voimakkaimmin luode-kaakkosuuntaiset kallioperän murtumalinjat. Selänteiden lakiosat ovat vedenkoskemattomalle maastolle tyypillisesti moreenin peittämiä ja heikosti paljastuneita. Massiivisin jyrkänte sijaitsee Halsvuoren lounaissivulla. Selänteiden lakialueet ja ylärinteet ovat suurelta osin vedenkoskemattomia, korkeimman rannan yläpuolista maastoa.

Kalliokasvillisuus on enimmäkseen oligotrofista. Koillisrinteen tyven lohkarikossa esiintyy isosahasammal, jota on löytynyt vain muutamalta paikalta Keski-Suomesta. Massiivisemmän lounaisjyrkänteen tyveltä löytyi hohkasammal, jota ei aiemmin ole löydetty lainkaan Keski-Suomen alueelta. Lounaisjyrkänteellä on edustavia paahteisten pintojen jäkäläkasvustoja. Kallioalueen metsät ovat tavallisia, osittain käsiteltyjä tuoreita ja kuivia kankaita. Selänteiden välillä on soistuneita notkoja ja Halsvuoren lounaispuolella on pieni suorantainen lampi (SYKE 1998).

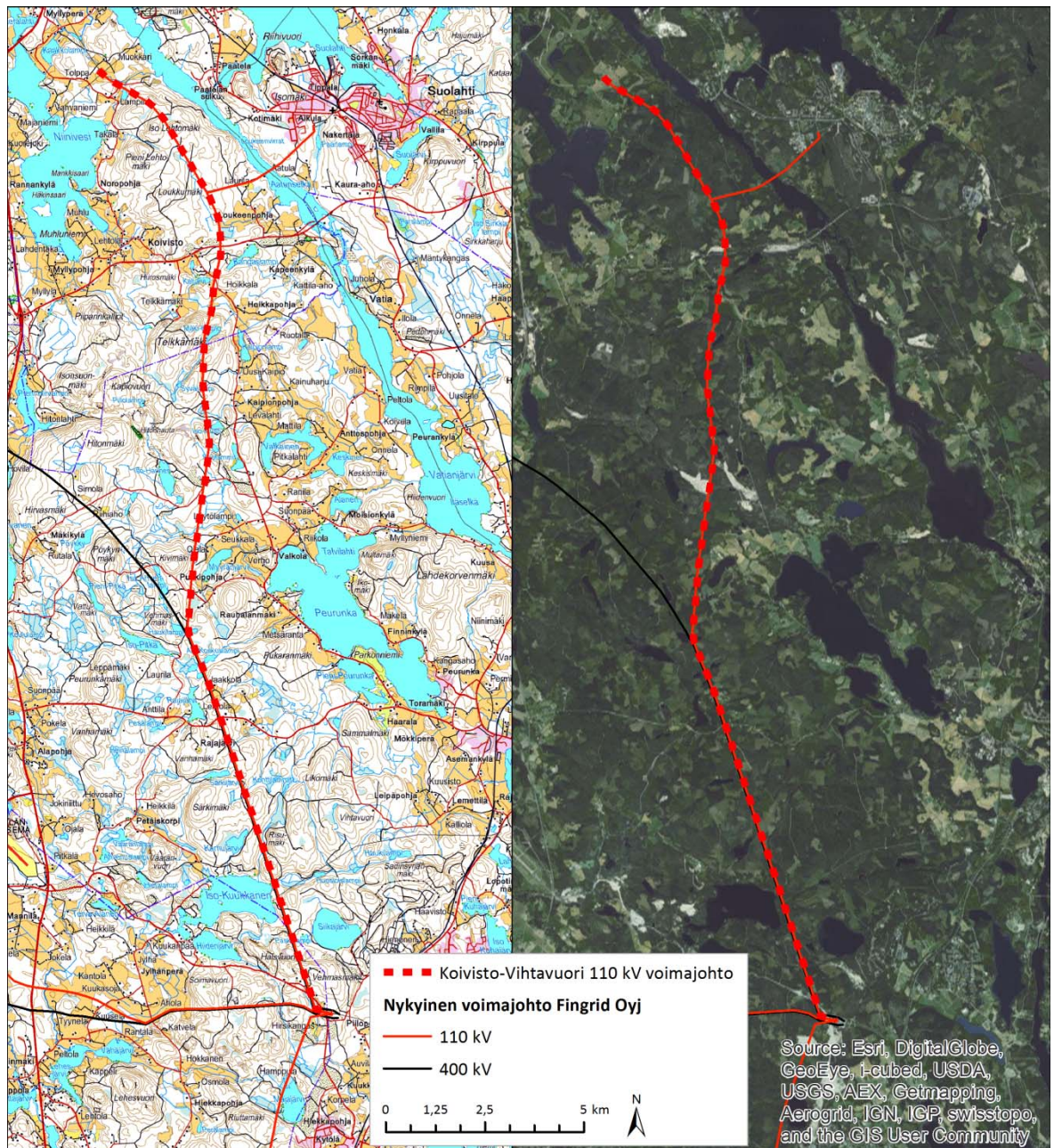
Suunniteltu voimajohto sijoittuu noin 500 metrin matkalla Halsvuoren arvokkaalle kallioalueelle, nykyisen voimajohdon rinnalle.

6.2 Topografia, peitteisyys

Suunniteltu voimajohtohanke sijoittuu maanpinnanmuodoiltaan vaihtelevalle alueelle (kuva 6.4). Maasto johtoreitillä on liki yksinomaan metsäistä, lukuun ottamatta muutamia avohakkuualueita, pieniä viljelyksiä, maa-ainesten ottoalueita ja pieniä vesistöjä.

Maanpinnan korkeus johtoreitillä vaihtelee välillä 100 - 190 metriä merenpinnan yläpuolella. Maaston korkeimmat kohdat ovat Rajajärven Ristolanmäen alueelle sekä Pahanlammin mäen alueelle. Alavimmat alueet sijoittuvat johtoreitin pohjoisosaan Niiniveden ympäristöön.

15.2.2016



Kuva 6.4. Suunnitellun voimajohtoreitin topografia ja peitteisyys havainnollistettuna maastokartalla sekä ilmakuvalla.

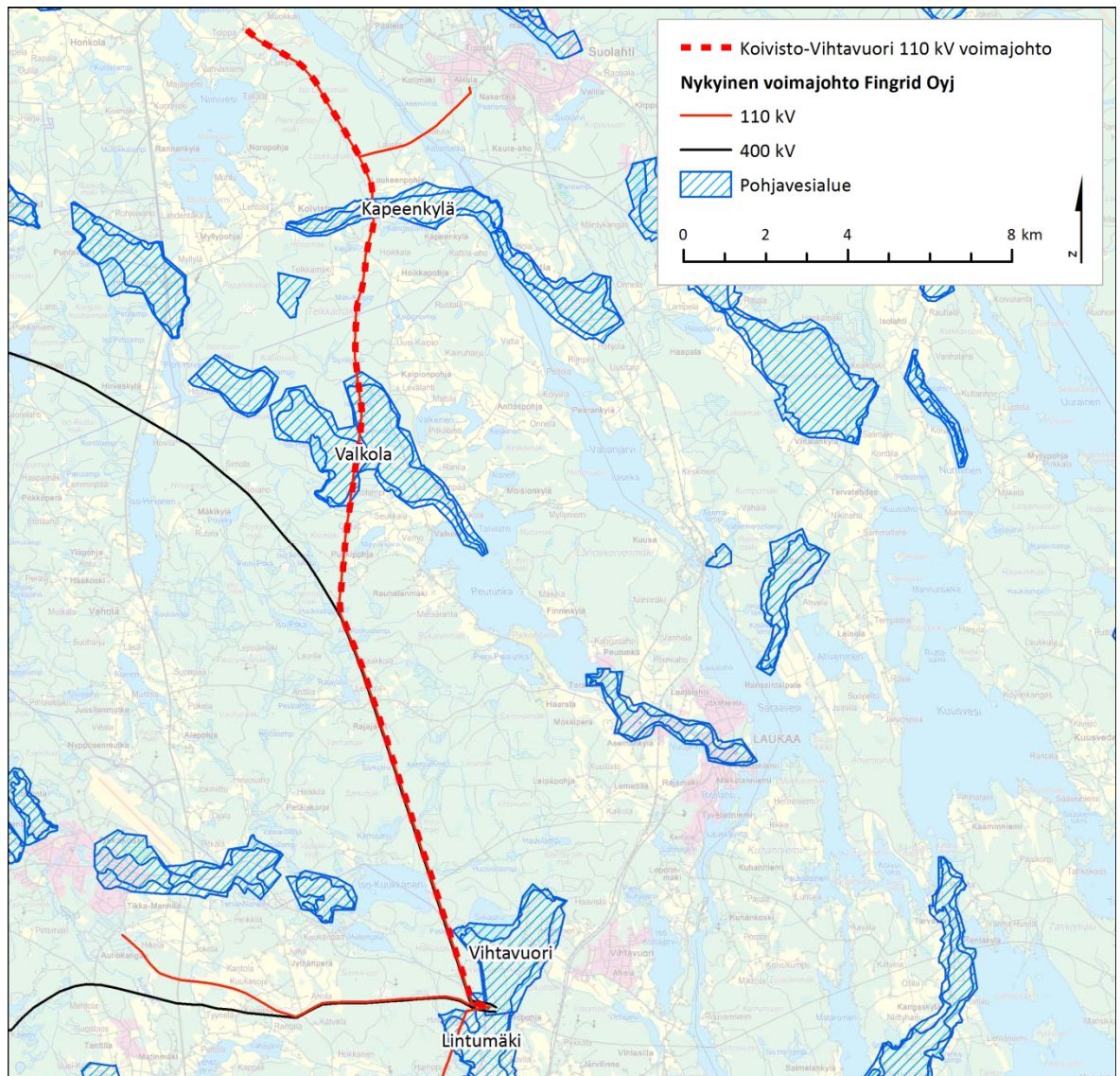
6.3 Pohja- ja pintavesi

6.3.1 Pohjavesi

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu yhteensä neljälle pohjavesialueelle (kuva 6.5).

Pohjoisimmassa osassa, Äänekoskella, sijaitsee **Kapeenkylän** (0999201) pohjavesialue, joka on luokiteltu vedenhankintaan soveltuvaksi (II). Pohjavesialue sijoittuu luode-kaakkosuuntaiselle pitkittäisharjujaksolle, joka saa alkunsa sisä-suomen reunamuodostumalta ja kulkee Karstulan kunnan puolelle. kapea ja selänmäinen Harju on kasautunut kallio-moreenimäkien välisiin kallioperän ruhjelaaksoihin. Harjun maaperä on hiekkaa ja kivistä soraa. harjun laiteilla maaperä on silttiä ja hiekkaa. Harjun kairauksissa on syvimmillään päästy lähes 20 metrin syvyyteen. Voimajohto sijoittuu pohjavesialueelle noin 450 metrin matkalla, nykyisen voimajohdon rinnalla.

15.2.2016



Kuva 6.5. Pohjavesialueet johtoreitin läheisyydessä.

Valkolan pohjavesialue (0941004) on vedenhankinnan kannalta tärkeä alue (I) ja se sijoittuu Laukaan alueelle. Pohjavesialue sijoittuu luode-kaakkosuuntaiselle pitkittäisharjujaksolle, joka saa alkunsa Sisä-Suomen reunamuodostumalta ja joka kulkee Äänekosken Hitonmäelle. Harju on kaakkoisosassaan teräväharjainen ja kapea selänne, keskiosassaan leveä. Harju on luoteisosassaan kasautunut kallioperän ruhjelaaksoon. Harjun maaperä on kaakkois- ja keskiosissa hiekkaa, soraa ja kivistä soraa. Harjun laitteet ovat pintaosistaan hiekkaa ja silttiä, syvemmällä karkeaa hiekkaa ja soraa. Voimajohto sijoittuu pohjavesialueelle noin 3,1 kilometrin matkalla, nykyisen voimajohtojen rinnalla.

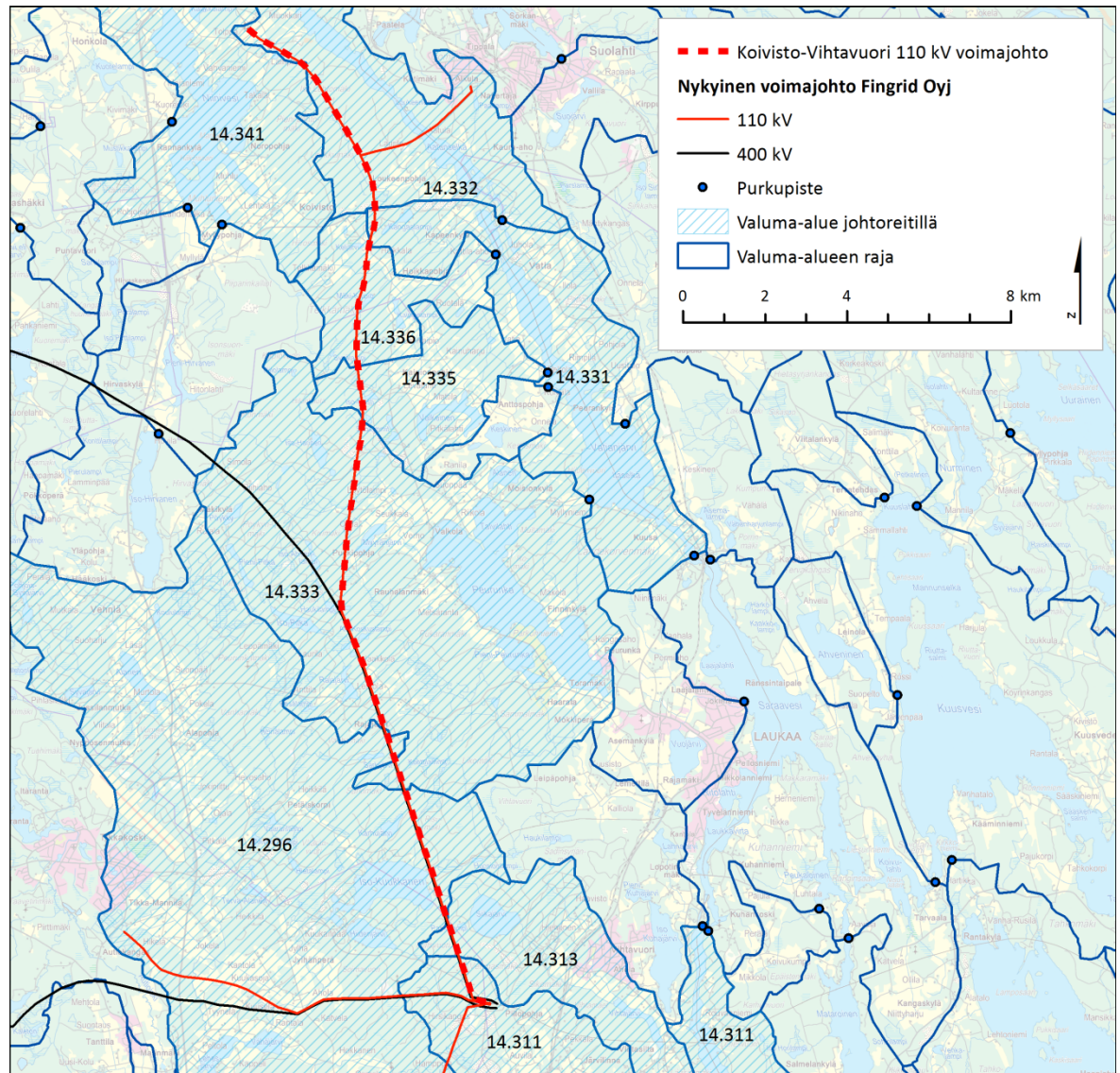
Suunnitellun johtoreitin eteläosissa on Lintumäen ja Vihtavuoren pohjavesialueet. Molemmille alueille on laadittu suojelusuunnitelma. Vihtavuoren (0941012) vedenhankinnan kannalta tärkeä (I) pohjavesialue sijaitsee Laukaan ja Jyväskylän alueilla. Pohjavesialue sijoittuu lounas-koillisuuntaiselle Sisä-Suomen reunamuodostumalle ja siihen liittyvälle deltalle. Muodostuma on kasautunut kalliio-moreenimäkien rinteille ja niiden välisiin laaksoihin. Muodostuman luoteisosassa maaperä on osittain moreenia, keskiosassa maaperä on karkearakeista: soraa, hiekkaista soraa sekä kivistä hiekkaa ja kaakkoisosassa hienorakeista: hiekkaa, hienoa hiekkaa sekä silttiä. Pohjavesialueella on Sikosuo vedenottamo. Suunniteltu voimajohto sijoittuu pohjavesialueelle noin 90 metrin matkalla, nykyisten voimajohtojen rinnalla.

15.2.2016

Lintumäen (0941051) pohjavesialue sijaitsee Laukaan ja Jyväskylän alueella. Se on luokiteltu vedenhankinnan kannalta tärkeäksi alueeksi (I). Pohjavesialue sijoittuu samaan muodostumaan Vihtavuoren pohjavesialueen kanssa. Suunniteltu voimajohto sijoittuu pohjavesialueelle noin 570 metrin matkalla, nykyisten voimajohtojen rinnalla.

6.3.2 Pintavesi

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu Kymijoen päävesistöalueen (14.) Leppäveden -Kynsiveden vesistöalueelle (14.3) sekä Suur-Päijänteen alueelle (14.2) (kuva 6.6).



Kuva 6.6. Valuma-alueet johtoreitillä ja sen läheisyydessä.

Leppäveden - Kynsiveden alueella johtoreitti sijoittuu Niiniveden valuma-alueen (14.34) Niiniveden lähialueelle (14.341), Vatiejärven alueen (14.33) Vatiejärven lähialue (14.331), Kuhnamon alueelle (14.332), Sikapuron valuma-alueelle (14.335), Rajajoen valuma-alueelle (14.336) ja Peurungan valuma-alueelle (14.333).

Johtoreitin eteläosissa reitti sijoittuu Leppäveden alueen (14.31) Vihtajoen valuma-alueelle (14.313) ja Leppäveden lähialue (14.311).

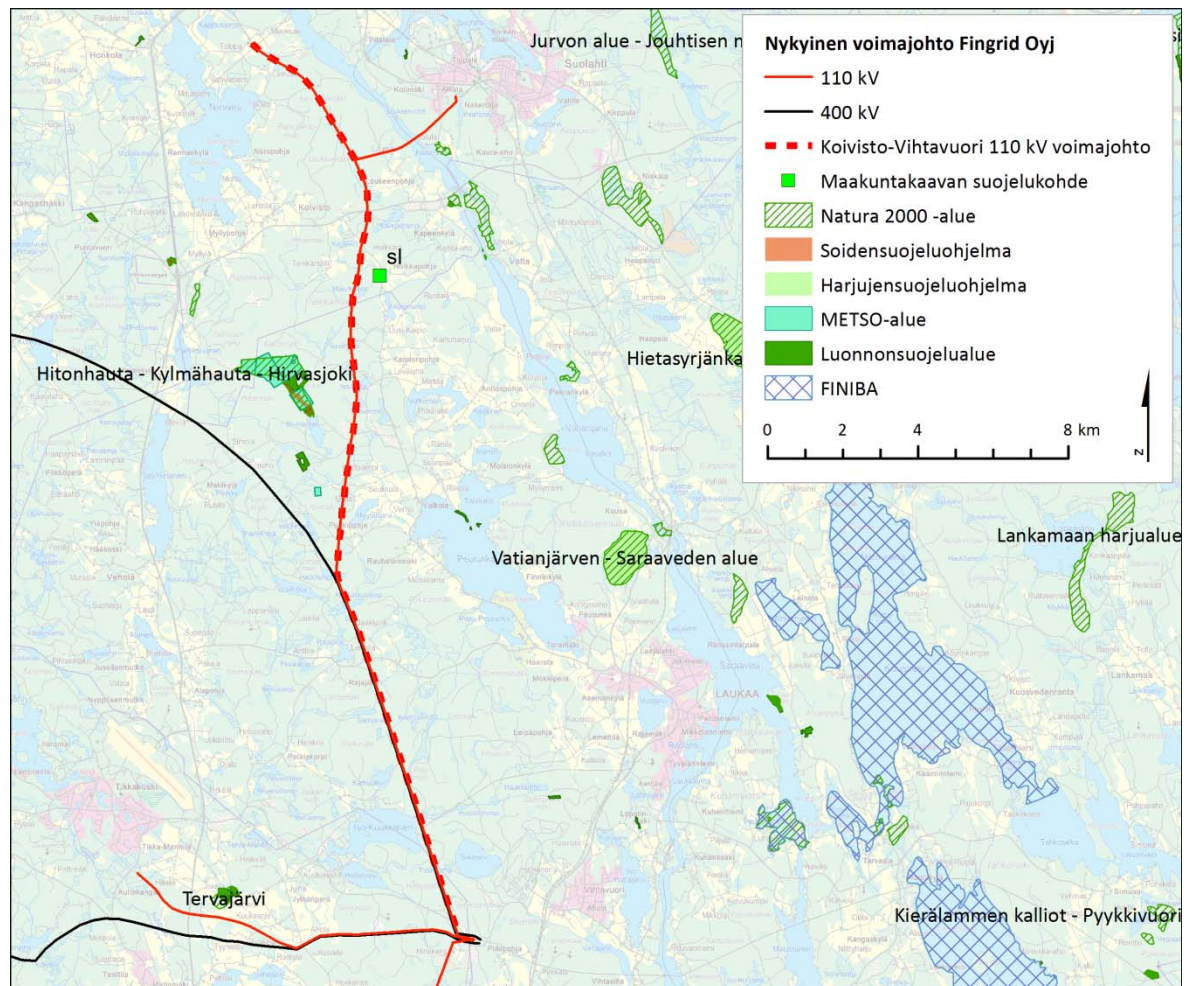
Hankkeen keskiosat sijoittuvat Suur-Päijänteen alueen Tuomiojärven - Palokkajärven (14.29) Makkarakojen valuma-alueelle (14.296).

15.2.2016

Johtoreitille tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu useita pieniä pintavesiuomia ja lampia, jotka ovat muodostuneet kumpuilevan maaston laaksokohtiin. Merkittäviä vesistöylytyksiä johtoreitillä ei kuitenkaan ole.

6.4 Luonnonsuojelualueet ja -ohjelmat

Suunnitellulle johtoreitille tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu luonnonsuojelualueita, Natura 2000 -verkoston kohteita tai valtakunnallisten suojeluohjelmien kohteita (kuva 6.7). Lähimmät suojelualueet sijoittuvat noin kilometrin etäisyydelle. Kolisevanpuron varrella noin 500 metrin etäisyydellä voimajohtoreitistä itään sijaitsee maakuntakaavan sl-kohtemerkintä, jonka suojelu ei ole vielä toteutunut. Laukaalla sijaitsee Metso-ohjelman mukaisia suojelualueita sekä luonnonsuojelualuetta noin 500–1000 metrin etäisyydellä voimajohtoreitistä länteen. Hitonhauta - Kylmähauta - Hirvasjoki -niminen Natura alue (FI0900011, SAC) sijoittuu noin 1,2 kilometriä suunnitellusta voimajohdosta länteen. Ympäristö- ja luontoarvoltaan hyvin monipuolinen ja merkittävä alue koostuu kolmesta erillisestä osa-alueesta. Hitonhauta kuuluu arvokkaiden kallioalueiden kohteisiin.



Kuva 6.7. Luonnonsuojelualueet, -ohjelmat ja tärkeät lintualueet hankkeen läheisyydessä.

Suunnittelualan läheisyydessä ei ole kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA) tai valtakunnallisesti tärkeitä FINIBA-alueita. Lähin FINIBA-alue on Lievestuoreenjärvi-Kuusvesi, lähimmillään noin 10 kilometriä voimajohtohankkeen itäpuolella.

15.2.2016

6.5 Eläimistö ja arvokkaat lajit

Alueella tavattava eläinlajisto koostuu maastohavaintojen mukaan pääosin metsätalousvaltaisille havumetsäalueille tyypillisistä ja alueellisesti tavanomaisista nisäkäslajeista. Alueen yleisimpiin nisäkäslajeihin kuuluvat esimerkiksi hirvi, orava ja kettu sekä useat eri piennisäkäslajit. Hirvikanta alueella on vahva.

EU:n luontodirektiivin liitteissä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä eläinlajeja, jotka ovat ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, jolloin niiden lisääntymis- ja levähtämisalueiden hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä (Lsl. 49 § ja 42 §). Tällaisia lajeja ovat mm. liito-orava, kaikki Suomessa tavattavat lepakot, viitasammakko, saukko sekä Suomen suurpetolajit.

Liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä eli varttuneita – vanhoja kuusimetsiä ja kuusisekametsiä on johtoreitin alueella melko runsaasti ja johtoreitiltä tai sen välittömästä läheisyydestä löydettiin yhteensä viisi liito-oravaesiintymää. Maastossa havaitut liito-oravaesiintymät on esitelty arvokaiden luontokohteiden yhteydessä kohdassa 6.7. Johtoreitillä on lisäksi Keski-Suomen ELY-keskuksen tietojen mukainen aiempi havaintopaikka Laukaan Ristolanmäellä (liite 2), joka inventoitiin keväällä 2015, mutta paikalta ei löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Havaintopaikan metsä soveltuu edelleen lajille. Liitteestä 2 havainnollistuu liito-oravan suhteellisen runsas alueellinen esiintyminen ja on huomattava, että koska alueella on runsaasti lajille sopivia metsiä, lajia voi esiintyä eri vuosina eri puolilla johtoreitin ympäristöä.

Tässä selvityksessä käytetään termiä liito-oravaesiintymä, joka tarkoittaa sellaista metsäkuviota, jolta löydettiin liito-oravan jätöksiä ja joka täyttää lajin elinympäristövaatimukset. Rajaukset on muodostettu varovaisuusperiaatteen (Sierla ym. 2004) mukaisesti laajuudeltaan ja laadultaan sellaisiksi, että liito-orava pystyy käyttämään metsäaluetta pitkälläkin aikavälillä. Esiintymä voi olla pelkkä ruokailualue tai levähdyspaikka kulkuyhteyden varrella tai esiintymä voi myös sisältää luonnonsuojelulain 49 § tarkoittamia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravan lisääntymispaikka on se alue, jolla naaras pystyy viettämään talven ja saamaan poikasia keväällä. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan muodostavat mahdolliset pesäpuut (kolopuut, risupesäpuut, pöntöt), muut liito-oravan käyttämät puut (joiden tyviltä havaitaan liito-oravan uloste-papanoita) sekä niitä ympäröivät tarpeelliset metsän osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat siis aluemaisia, eivät pistemäisiä, ja määrittelevät sen alueen, jonka liito-orava vähintään tarvitsee lisääntyäkseen ja säilyäkseen rajatulla metsäkuviolla pitkällä aikavälillä. Liito-oravan lisääntymispaikka ei siis ole vain pienialainen laikku pesäpuun ympärillä. Terminä lisääntymispaikka eroaa selkeästi termistä pesäpuu tai pesäpaikka. Pesäpaikka on liito-oravan kulloinkin käyttämä pesäpuu, joka voi olla kolopuu tai puu jossa on tavallisen oravan rakentama risupesä. Jokaisella liito-oravayksilöllä on vuoden aikana käytössä useita pesäpaikkoja. (Hanski 2003)

Suomessa on tavattu kaikkiaan 13 lepakkolajia, jotka kaikki ovat luonnonsuojelulain (Lsl. 29 §) nojalla rauhoitettuja. Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EURO-BATS), joka velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee myös pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä. Johtoreitin alueella voi levinneisyytensä puolesta esiintyä Suomen yleisintä lepakkolajia eli pohjanlepakkoa sekä vesisiippaa, viiksisipiä/isoviiksisipiä ja korvayökköä. Pohjanlepakko saalistaa yleensä monenlaisten kosteikoiden ja vesistöjen rannoilla, pihapiireissä, viljelysalueiden laitamilla, metsäteiden yllä ja hakkuiden reunoilla. Viiksisipialajit saalistavat useimmiten metsäalueilla ja pysyttelevät suojaissa ympäristöissä ja välttävät aukeita alueita. Vesisiippaa tavataan nimensä mukaisesti vesistöjen ääreltä, mistä se saalistaa ravintonsa. Korvayökköä tavataan rakennettujen ympäristöjen liepeiltä.

Lepakoiden osalta ei laadittu lajikohtaisiin menetelmin tehtävää lepakkoselvitystä. Hankkeessa ei ole tarpeen purkaa rakennuksia, joten uudella voimajohdolla ei ole vaikutusta rakennuksiin sijoitettaville mahdollisille lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoille. Johtoreitille sijoittuu pohjanlepakoille soveltuvia saalistusalueita johtoreitin peltojen ja hakkuualueiden reunoilla; viiksisipiä lajit voivat puolestaan saalistaa johtoreitin metsäisillä osuuksilla. Vesisiipalle sopivia vesistöjä on johtoreitillä useita. Korvayökköelle sopivia elinympäristöjä johtoreitin alueella on niukasti. Lepakoiden pesiminen johtoreitin läheisyydessä sijaitseissa maatalousrakennuksissa on mahdollista.

15.2.2016

Viitasammakko on luettu kuuluvaksi EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin, mutta sitä ei ole luokiteltu Suomessa uhanalaisten lajien joukkoon. Viitasammakon elinalueita ovat rehevät kosteikot, märät suot ja matala- ja loivarantaiset runsaskasvustoiset järvien ja virtavesien rannat. Johtoreitillä viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä on useita; käytännössä todennäköisimmät elinympäristöt sijoittuvat kappaleessa 6.7 esitellyille arvokkaille vesiluontokohteille.

Saukko on luettu kuuluvaksi EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. Suomen uhanalaisuus-tarkastelussa se on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Saukolla on tyypillisesti hyvin laaja elinpiiri, koiraalla se voi olla kymmeniä kilometrejä joenvartta tai rantaviivaa. Useimmiten saukot kulkevat yksin omaa vesistöreitintään edestakaisin. Laji pesii vesistön äärellä sijaitsevissa ketun tai mäyrän maahan kaivamissa koloissa. Saukko voi käyttää johtoreitin kanssa risteäviä isoimpia puroomia kulkureitteinään. Näiden uomien ja johtoreitin risteyskohdilla tai lähiympäristössä ei havaittu todennäköisiä pesäkoloja tai muita merkkejä lajin esiintymisestä.

Muista EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista johtoreitin alueella saattavat levinneisyytensä puolesta esiintyä aika-ajoin kaikki suurpetomme. Todennäköisimmät alueella tavattavat suurpetot ovat karhu, ilves ja susi. Karhun, kuten kaikkien suurpetojen elinpiiri on hyvin laaja, jolloin hankealue saattaa olla osa lajien elinpiiriä.

6.6 Linnusto

Helsingin yliopiston sääksirekisterin ja Metsähallituksen vastuulajitietokannan mukaan lähimmät suojelullisesti arvokkaiden petolintujen pesäpaikat ovat 300 metrin ja 1,6 kilometrin etäisyydellä voimajohtoreitistä Laukaalla. Selvitystä varten hankittiin Keski-Suomen Lintutieteelliseltä Yhdistykseltä 23.11.2015 TIIRA-havaintoaineisto voimajohdon vaikutusalueelta eli kilometrin leveydeltä johtoreitin molemmin puolin. Aineisto käsittää vuodet 2006–2015. Havaintoaineisto on selvityksen liitteenä 3.

Suunnitellun voimajohdon alueelta on olemassa varsin kattava havaintoarkisto, jos sitä verrataan vastaavan kokoisiin alueisiin muualla Keski-Suomessa. Aineiston perusteella on mahdollista muodostaa hyvä kokonaiskuva alueen linnustosta. Uusi voimajohto sijoittuu olemassa olevan voimajohdon välittömään läheisyyteen ja tällä alueella on tehty luontoselvitys. Tässä selvityksessä olisi todennäköisesti havaittu linja alueelle suoraan sijoittuvat linnustolle tärkeät kohteet kuten suurten petolintujen pesäpuut. TIIRA-järjestelmän havaintojen perusteella uuden voimajohdon lähi-alueella esiintyy maantieteelliselle alueelle tavanomaisella tiheydellä pesimälinnustoa. Aineiston mukaan minkään lajin pesäpaikat eivät ole sijainneet suoraan voimajohtoalueella. Alueella jo sijaitseva voimajohto ei ole estänyt lajiston sijoittumista alueelle.

Alueen linnustolliset arvot keskittyvät paljolti Häkinharjun alueelle, jolla sijaitsevat monien arvokkaiksi arvioitujen lajien esiintymät. Tällä alueelle sijaitsevat Häkinlampi, Suolammet ja Mustinmäki, joilla kaikilla tavattiin arvokasta lajistoa kuten huuhkaja (NT, direktiivilaji, vastuulaji), viirupöllö (direktiivilaji), helmipöllö (NT, direktiivilaji, vastuulaji), mustakurkku-uikku (VU, direktiivilaji), tukkasotka (VU, vastuulaji), laulujoutsen (direktiivilaji, vastuulaji) ja kaakkuri (NT, direktiivilaji). Selvitysalueelle ei paikannu merkittäviä linnuston muuonkautaisia levähdys- tai ruokailualueita. Havainnot levähtävistä ja ruokailevista linnuista ovat satunnaisia ja koskevat yksilömäärältään pieniä parvia tai yksittäisiä lintuja.

15.2.2016

6.7 Luontotyypit ja kasvillisuus

Voimajohtoreitti sijoittuu Eteläborealiselle Järvi-Suomen kasvillisuusvyöhykkeelle. Johtoreitin hallitseva kasvillisuustyyppi on mustikkatyypin tuore havupuukangas, jolla valtapuuna vuorottelevat kuusi ja mänty (kuva 6.8). Kuivahkon kankaan männiköitä esiintyy johtoreitin maaston korkeimmilla kohdilla sekä soramailla Häkinharjun-Mustinmäen alueella Laukaalla sekä Timoskankaan alueella Äänekoskella. Johtoreitin rehevimmät kasvupaikkatyypit eli käenkaali-mustikkatyypin lehtomaiset kuusikankaat sijoittuvat viljelysten läheisyyteen, pienvesien varsille sekä osittain järvien rannoille. Lehtomaisilla kankailla on myös pienialaisesti käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa.



Kuva 6.8. Tuoretta mustikkatyypin kuusivaltaista kangasta Peuralammen läheisyydessä Laukaalla (vasemmalla) ja kuivahkoa puolukkatyyppin mäntykangasta Kulopalonkankaalla Äänekoskella (oikealla).

Metsät ovat tavanomaisessa talouskäytössä ja puuston ikä painottuu varttuviin metsiin. Johtoreitillä on kohtalaisen paljon myös varttunutta metsää sekä muutamia luonnontilaltaan hyviä vanhahkon-vanhan metsän kuvioita, joille sijoittuu luontoarvoja kuten silmälläpidettäviä ja uhanalaisia luontotyyppejä sekä arvolajistoa (kuvattu kappaleessa 6.7).

Voimajohtoreitin suot ovat pienialaisia, valtaosin ojitettuja korpi- ja rämekuvioita maaston alavimmilla kohdilla. Järvien ja lampien rannoille sijoittuu myös nevoja. Ojittamattomat tai muutoin luonnontilaltaan hyvät suokuviot on rajattu luonnonsuojelullisesti arvokkaiksi kohteiksi, jotka on esitelty kappaleessa 6.7.

Maatalouden laidunympäristöä voimajohtoreitillä on Laukaalla, Jaakkolan tilan luoteispuolisella Raja-ahon alueella, missä lehmälaidunta on voimajohtoalueella (kuva 6.9) sekä sitä ympäröivässä metsässä. Laidunalueen kasvillisuutta ei tutkittu tarkemmin, mutta alueella on joka tapauksessa arvoa luonnon monimuotoisuutta lisäävänä tekijänä.

Voimajohtoreitin luontotyyppien ja kasvilajiston arvot ja monimuotoisuus ovat suurimmat luonnon arvokohteilla, jotka on kuvattu kappaleessa 6.7. Keski-Suomen ELY-keskuksen tietojen mukaan alle yhden kilometrin etäisyydelle voimajohtoreitistä sijoittuu useita uhanalaislajihavaintoja, jotka on esitetty liitekartalla 1. Alle 100 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä sijoittuu vain yksi arvokkaan kasvilajin havainto eli silmälläpidettävän (NT) ketonoidanlukon kasvupaikka nykyisten voimajohtojen johtoaukealla Jyväskylässä. Ketonoidanlukko on nimensä mukaisesti ketojen laji, joka edellyttää kasvupaikan avoimena pysymistä. Voimajohtoalue on siten lajille hyvä kasvupaikka.

15.2.2016



Kuva 6.9. Lehmien laidunalueella voimajohtoalueella Laukaan Raja-aholla.

6.8 Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Seuraavassa on esitetty voimajohtoteille sijoittuvat luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet ja kohteet. Numerointi on yhtenevä liitteen 1 kanssa.

1. Noro

Pinta-ala: 1,1 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

Uhanalaiset luontotyypit: Vanha kuusivaltainen lehtomainen kangas (NT), metsäkortekorpi (EN)

Lakiperusteet: Vesilaki, metsälaki 10 § (metsäkortekorvet)

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Voimajohtoreitin eteläpäässä, Kuukanpäntien eteläpuolella sijaitsee lyhyt, mahdollisesti kausikuiva noro (kuvat 6.10 ja 6.11). Noron uoma on rajatulta osin luonnontilaisen kaltainen muuttuen nykyisellä voimajohtoalueella kaivetuksi metsäojaksi. Noron lähiympäristö on vanhaa lehtomaista kuusikangasta sekä metsäkortekorpea. Kasvillisuuden valtalajeja ovat käenkaali, metsäkorte, mustikka, metsäimarre, korpi-imarre ja hiirenporras. Metsäkuviolla on kohtalaisesti maa-puuta. Kohde sijoittuu suunnitellun uuden voimajohdon ja nykyisten johtojen länsipuolelle. Metsäkortekorpi on erittäin uhanalainen luontotyyppi ja mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde. Vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat lukeutuvat silmälläpidettäväksi luontotyyppiiksi.

15.2.2016



Kuva 6.10. Noro ja sitä reunustavaa metsäkortekorpea voimajohtoreitin eteläosassa, nykyisten johtojen länsipuolella.

2. Jyrkänteet ja korpi

Pinta-ala: 2 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

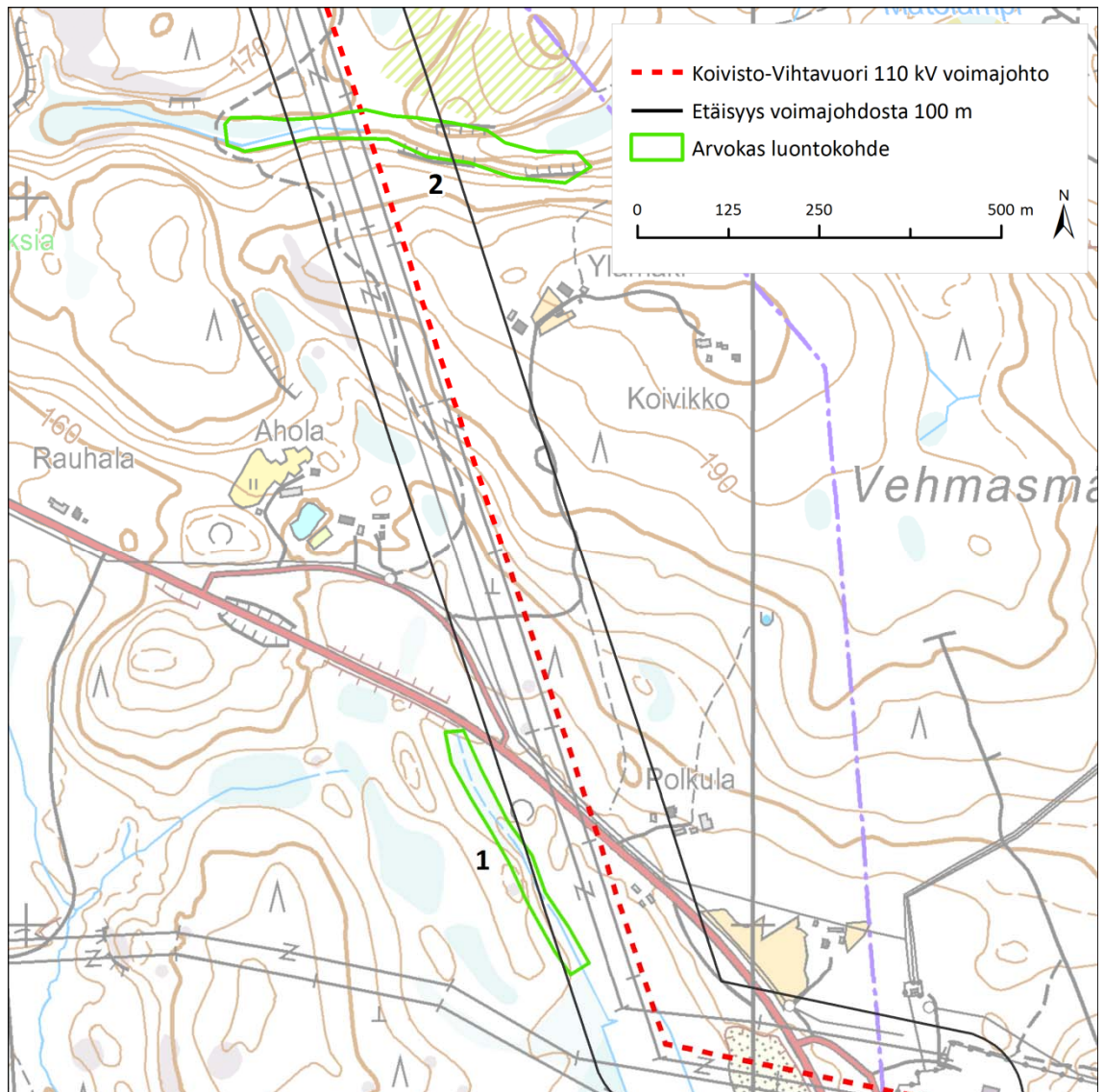
Uhanalaiset luontotyypit: Metsäkortekorpi (EN)

Lakiperusteet: Metsälaki 10 § (metsäkortekorvet)

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Vehmasmäen pohjoisrinteillä sijaitsee jyrkänteiden välinen kapea notko, jonka pohja on luonnon-tilaltaan hyvää metsäkortekorpea (kuva 6.11). Kohde sijoittuu Halsvuoren arvokkaalle kallioaluelle, joka on kuvattu kappaleessa 6.1.2. Jyrkänteet eivät täytä metsälain kohdekriteerejä, mutta ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita ja ylläpitävät korven viileänkosteaa pienilmastoa. Korpikuviolla kasvaa vanhaa kuusikkoa, kenttäkerroksen valtalajeja ovat metsäkorte ja mustikka. Metsäkortekorpi on erittäin uhanalainen luontotyyppi ja mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde.

15.2.2016



Kuva 6.11. Arvokkaat luontokohteet 1. ja 2.

3. Kuukkasenpäänlampi

Pinta-ala: 1,1 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

Uhanalaiset luontotyypit: Metsälammet (VU), isovarpuräme (NT)

Lakiperusteet: Vesilaki 2. luku 11 § (muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitseva enintään yhden hehtaarin suuruinen lampi), Metsälaki 10 § (enintään 0,5 hehtaarin suuristen lampien välittömät lähiympäristöt)

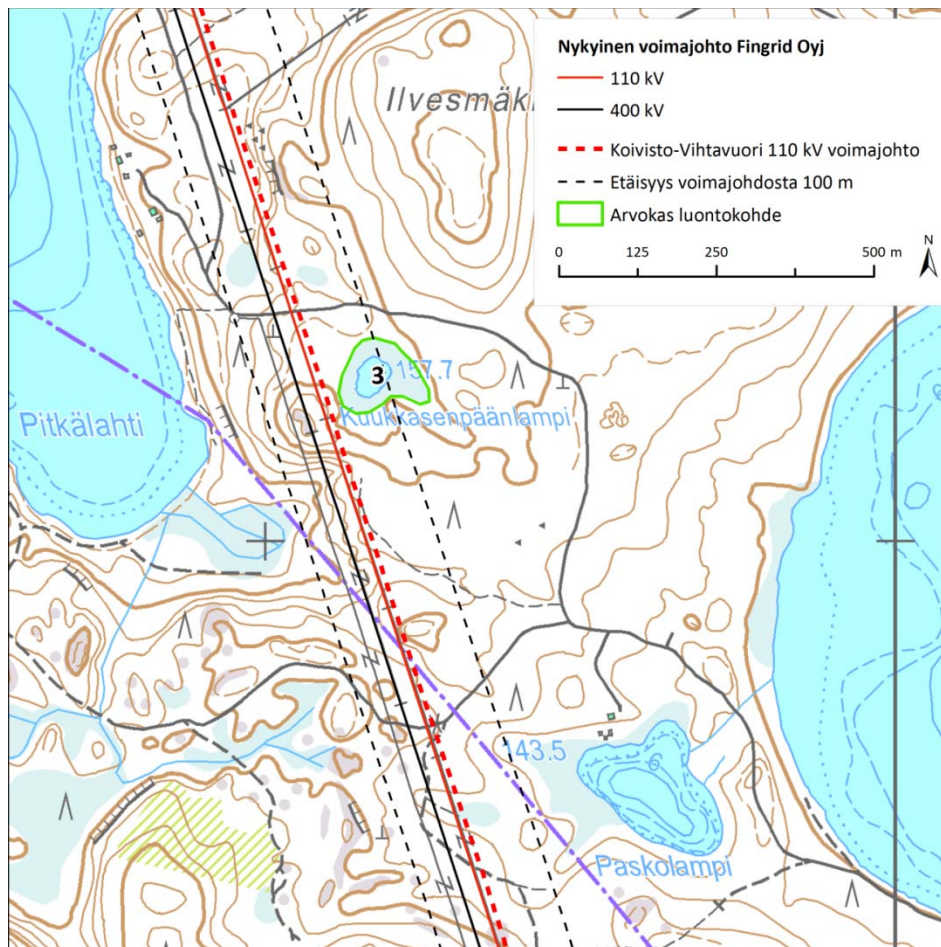
Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Kuukkasenpäänlampi on kapean nevan reunustama rakentamaton luonnontilainen suolampi (kuvat 6.12 ja 6.13). Lampi on 0,25 hehtaarin laajuinen eli lukeutuu vesilain 2. luvun 11 § mukaisesti suojeltavaksi luontotyyppiä ja sen välitön lähiympäristö metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Neva vaihettuu etäämpänä rannasta isovarpurämeeksi. Rantasuoat ovat ojittamattomia. Suolajistoa ovat suopursu, vaivero, tupasvilla, vaivaiskoivu, riipasara ja suokukka. Metsälammet on vaarantunut uhanalainen luontotyyppi ja isovarpuräme on silmälläpidettävä luontotyyppi.

15.2.2016



Kuva 6.12. Kuukkasenpäänlammen rantaa.



Kuva 6.13. Kuukkasenpäänlammen arvokas luontokohde.

15.2.2016

4. Lähde

Pinta-ala: 0,09 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

Uhanalaiset luontotyypit: -

Lakiperusteet: Vesilaki 2. luku 11 §, Metsälaki 10 § (lähteiden välittömät lähiympäristöt)

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Pahanlammenmäen länsirinteessä, suunnitellun uuden voimajohtoon sekä nykyisten voimajohtojen länsipuolella sijaitsee lähde (kuva 6.14). Lähde sijoittuu nykyisten voimajohtojen johtoauekan reunaan eli puoliksi voimajohtoauealle ja puoliksi kuusi- ja koivuvaltaiseen juuri harvennettuun kasvatusmetsään. Lähteen reunoilla kasvaa niukasti maksa- ja lehväsammalta sekä okarahkasammalta. Lähteen reunoilla kasvaa mesiangervoa, käenkaalia ja metsäalvejuurta. Voimajohtoauekan puoli on voimakkaasti heinittynyt. Lähteen välitön lähiympäristö on siten luonnontilaltaan heikentynyt mutta itse lähdeallas on luonnontilaisen kaltainen. Lähteen laskupuro on kaivettu ojaksi ja yhtyy pian toiseen ojaan.

5. Särkijärven liito-oravesiintymä

Pinta-ala: 0,8 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: liito-orava (VU, luontodirektiivin liitteen IV a mukainen tiukasti suojeltu laji)

Uhanalaiset luontotyypit: -

Lakiperusteet: Luonnonsuojelulaki 49 §

Arvoluokka: Valtakunnallisesti arvokas

Lintulanmäen ja Ristolanmäen välissä, Särkijärven laskupuron varrella on liito-oravan elinalue (kuva 6.14), jolla on luonnonsuojelulain 49 § tarkoittamia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kohde sijoittuu suunnitellun voimajohtoreitin sekä nykyisten voimajohtojen länsipuolelle. Paikalla on varttunutta kuusimetsää, jossa kasvaa sekapuuna vanhoja koivuja, haapoja ja mäntyä. Neljän puun tyveltä löydettiin liito-orava jätöksiä, näistä kaksi on pesäpuita eli kolohaapoja ja kaksi muuta liito-oravan käyttämää puuta. Rakennepiirteiltään metsä on hyvä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka ja kolopuita on pesäpaikoiksi useita. Pääasialliset kulkuyhteydet ovat esiintymältä etelään ja lounaaseen. Kulkuyhteys johtoalueen poikki koilliseen on heikko.

6. Koskuslammet ja Peuralampi

Pinta-ala: 11,4 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

Uhanalaiset luontotyypit: Metsälammet (VU)

Lakiperusteet: -

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas

Rantarakentamiselta säästyneet Ylä- ja Ala-Koskuslampi sekä Peuralampi muodostavat yhdessä rantasoiden ja -metsien kanssa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaan kokonaisuuden. Metsälammet lukeutuvat vaarantuneeksi uhanalaiseksi luontotyyppiä. Koskuslampien rannoilla on kapea luhtavaikutteinen saranevavyöhyke sekä etäämpänä rannasta rämevaikutteista vaihtelevan ikäistä tuoreen kankaan havumetsää. Puusto on paikoin vanhaa. Koskuslampien välissä on turvepohjainen hitaasti virtaava puro (kuva 6.15 ja 6.16), jonka uoma on luonnontilaisen kaltainen. Kohdekokonaisuus sijoittuu suunnitellun voimajohtoreitin ja nykyisten voimajohtojen molemmille puolille.

7. Kuikkalampi

Pinta-ala: 2,3 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

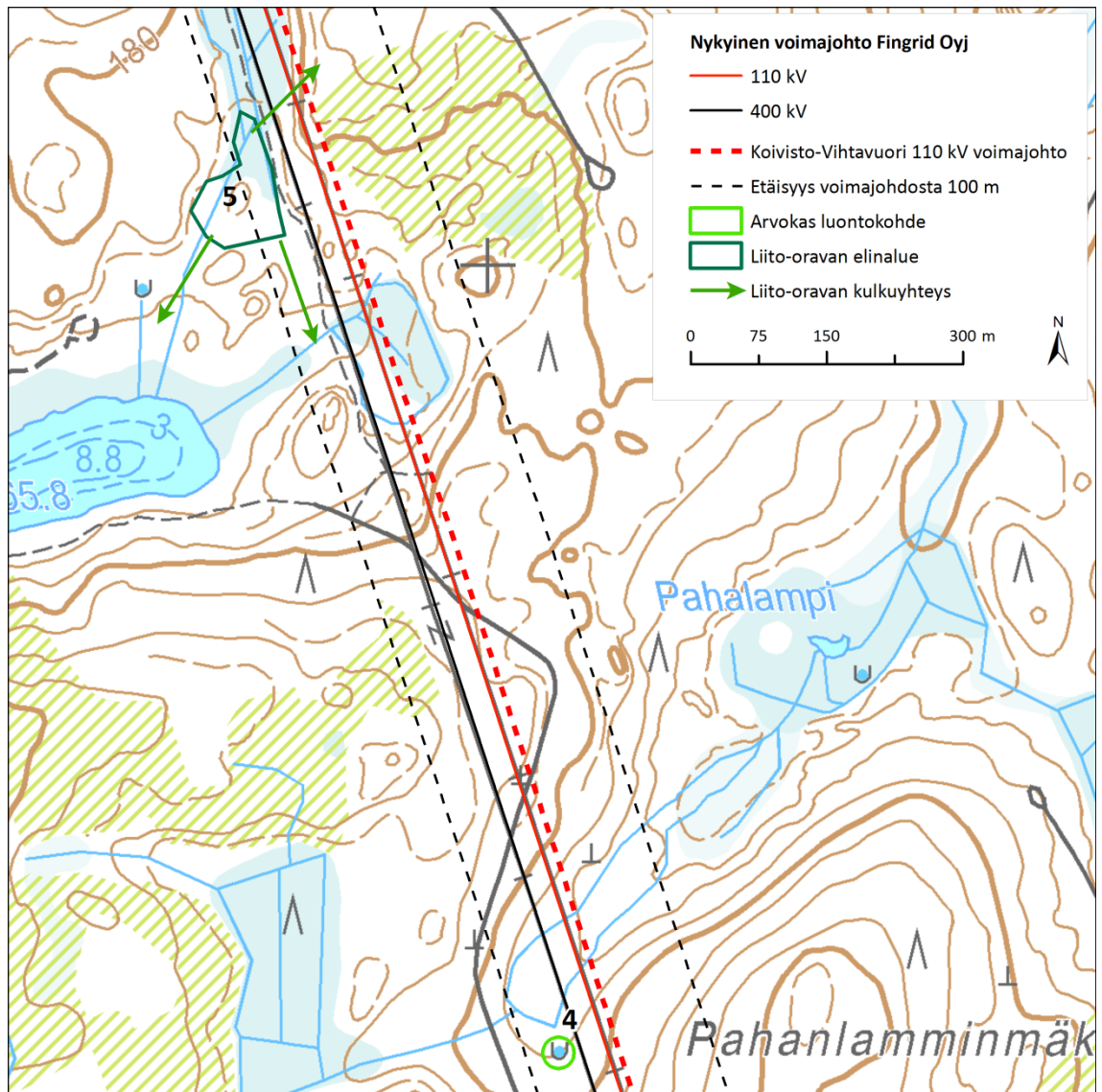
Uhanalaiset luontotyypit: Metsälammet (VU), isovarapuräme (NT)

Lakiperusteet: -

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas

Kuikkalampi on pieni rakentamaton lampi suunnitellun voimajohtoreitin ja nykyisten voimajohtojen itäpuolella (kuvat 6.17 ja 6.18). Järven rannoilla on kapea luhtavaikutteinen saranevavyöhyke sekä etäämpänä rannasta isovarapurämettä. Metsälammet lukeutuvat vaarantuneeksi uhanalaiseksi luontotyyppiä.

15.2.2016

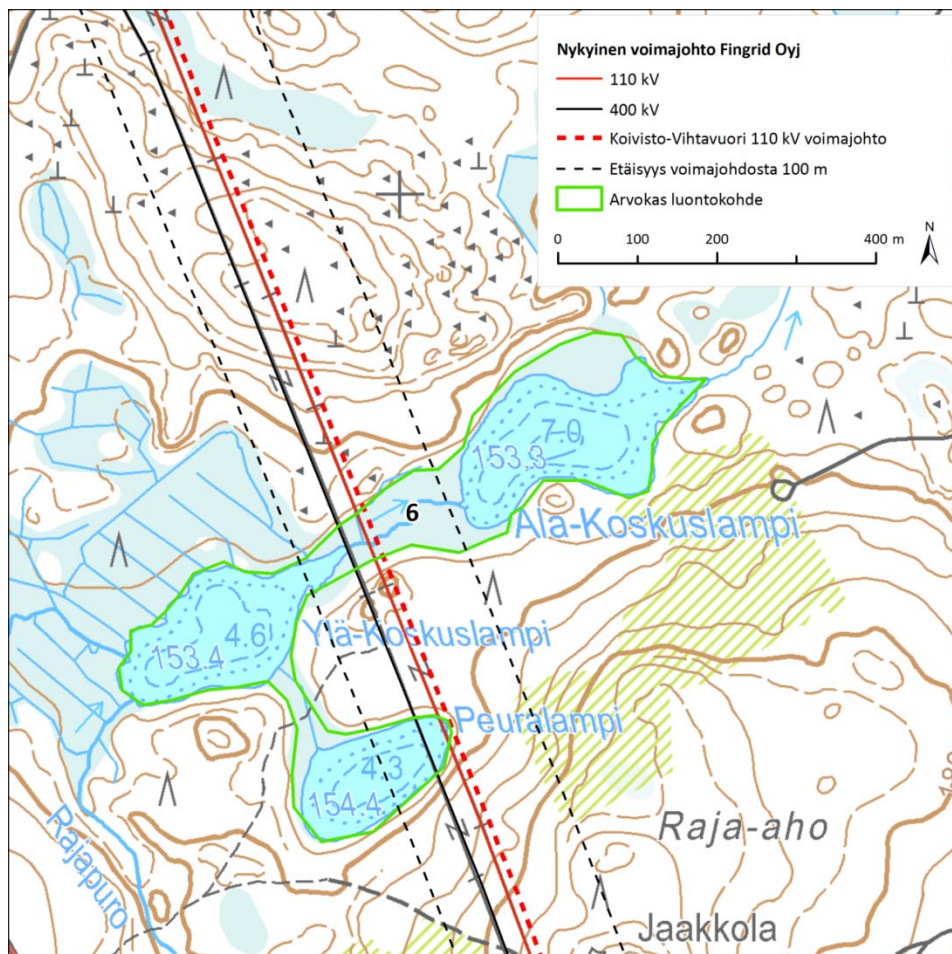


Kuva 6.14. Särkijärven liito-oravaesiintymä (kohde 5) ja lähde (kohde 4) johtoreitillä.

15.2.2016



Kuva 6.15. Koskuslampien välinen puro suunnitellun uuden voimajohdon kohdalla.

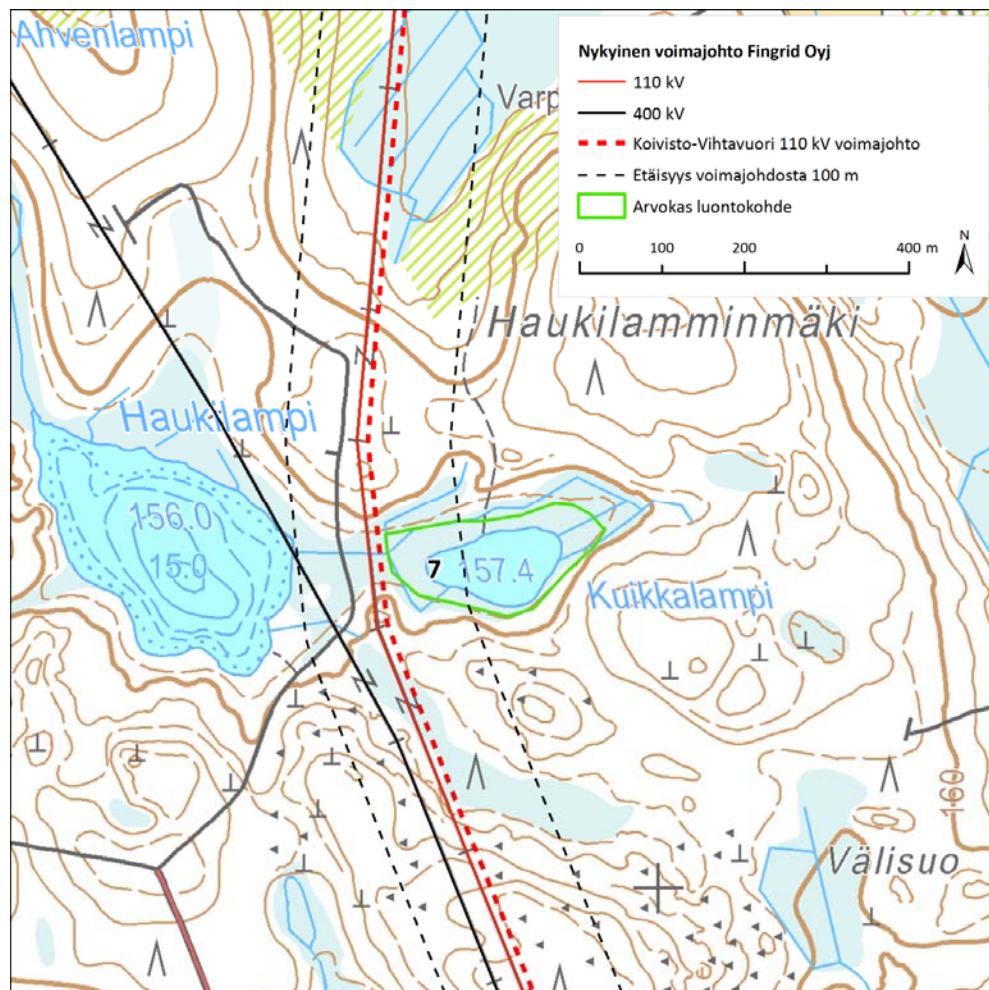


Kuva 6.16. Koskuslammet ja Peuralampi.

15.2.2016



Kuva 6.17. Kuikkalampi.



Kuva 6.18. Kuikkalammen arvokas luontokohde.

15.2.2016

8. Pukkipohjan liito-oravaesiintymä

Pinta-ala: 0,3 ha

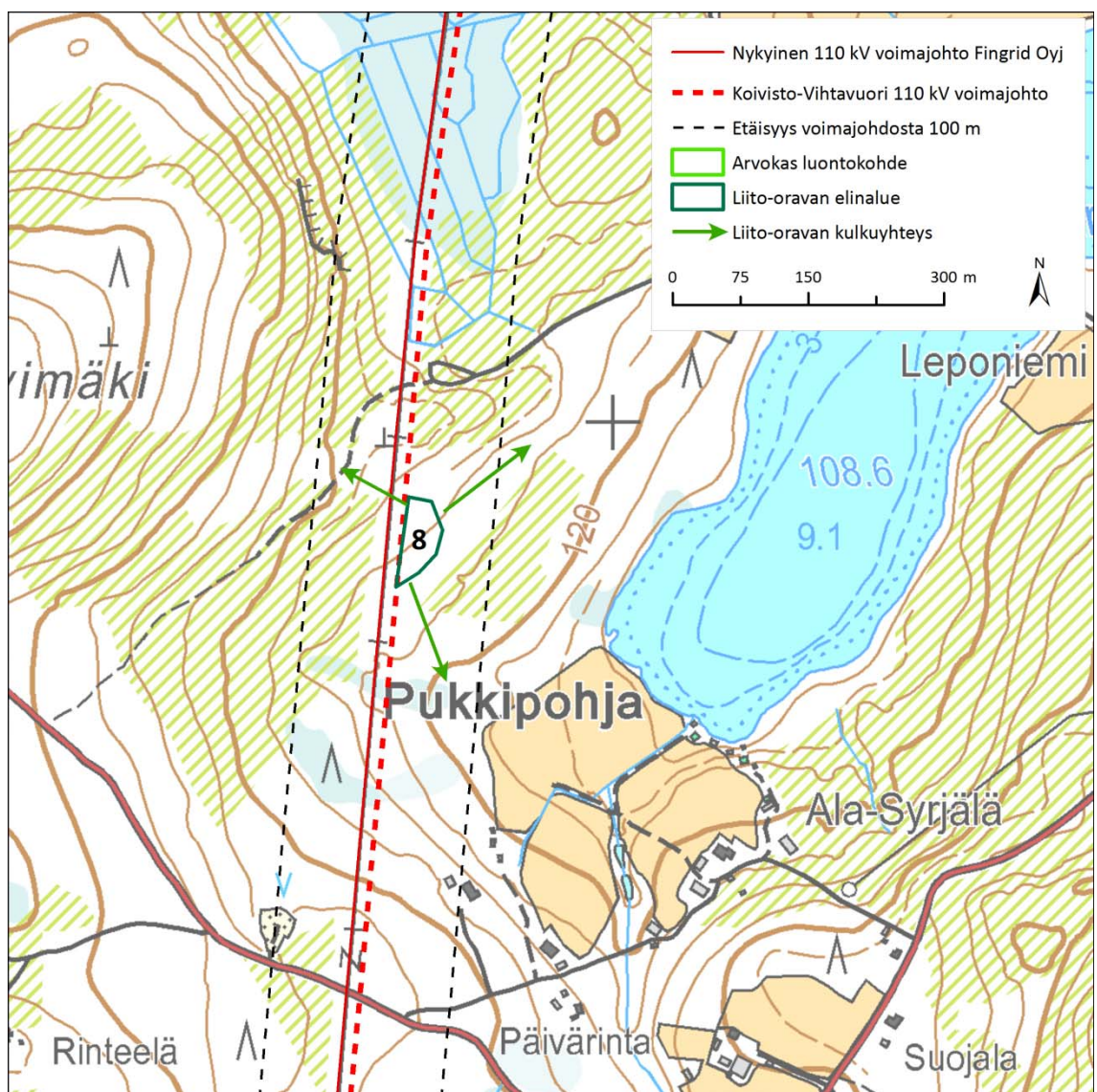
Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: Liito-orava (VU, luontodirektiivin liitteen IV a laji)

Uhanalaiset luontotyypit: -

Lakiperusteet: -

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Myyrjärven länsipuolella, suunnitellulla voimajohtoreitillä, nykyisten voimajohtojen itäpuolelle johtoalueeseen rajautuen sijaitsee liito-oravaesiintymä (kuva 6.19). Paikalla kasvaa varttunutta-vanhaa tuoreen kankaan kuusikkoa, mistä löydettiin vain yksi liito-oravan papanapuu. Esiintymältä ei löydetty potentiaalisia pesäpuita, joten havainto osoittaa liito-oravan liikkuneen alueella, mutta todennäköisesti liito-oravan elinalueen ydinalue on läheisen Myyränjärven rantametsissä. Rajattu esiintymä ei siten ole luonnonsuojelulain 49 § tarkoittama lisääntymis- ja levähdyspaikka. Pääasialliset kulkuyhteydet esiintymältä ovat koilliseen ja kaakkoon. Kulkuyhteydet voimajohtoalueen poikki ovat heikot alueella tehtyjen hakkuiden vuoksi.



Kuva 6.19. Pukkipohjan liito-oravaesiintymä.

15.2.2016

9. Mustilammet

Pinta-ala: 8,5 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

Uhanalaiset luontotyypit: Metsälammet (VU), isovarpuräme (NT)

Lakiperusteet: Vesilaki 2. luku 11 § (muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitseva enintään yhden hehtaarin suuruinen lampi), Metsälaki 10 § (enintään 0,5 hehtaarin suuruisien lampien välittömät lähiympäristöt)

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Iso-Musti, Keski-Musti ja Vähä-Musti muodostavat lampien ketjun, joiden välissä on kapeat suojuotit (kuvat 6.20 ja 6.22). Pohjoisimman lammen eli Iso-Mustin rannoilla on rakennuksia, toisten kahden lammen rannat ovat rakentamattomia. Keski-Musti on 0,29 hehtaarin laajuinen luonnon-tilaisen kaltainen lampi, eli se lukeutuu vesilain tarkoittamaksi suojeltavaksi luontotyyppiä. Lampien rannoilla on kapea luhtavaikutteinen saranevavyöhyke sekä etäämpänä rannasta isovarpurämettä. Metsälammet lukeutuvat vaarantuneeksi uhanalaiseksi luontotyyppiä ja isovarpurämeet silmälläpidettäväksi luontotyyppiä.



Kuva 6.20. Keski-Mustin rantaa.

10. Avosuo

Pinta-ala: 0,7 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

Uhanalaiset luontotyypit: Saraneva (VU)

Lakiperusteet: Metsälaki 10 § (vähäpuustoinen joutomaan suo)

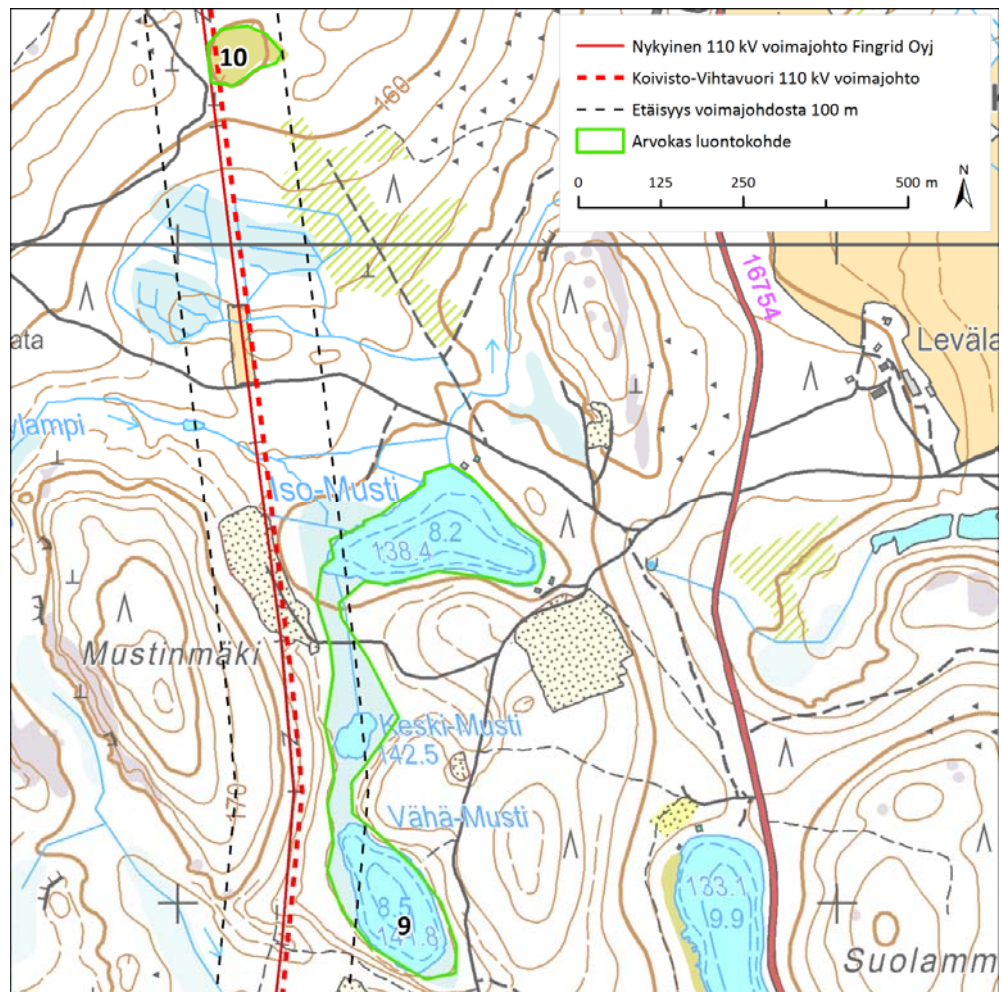
Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas

Syvälamminmäen kaakkoisrinteen suppamuodostumassa on pieni kuvio saranevaa, joka on vaarantunut uhanalainen luontotyyppi ja mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde (kuvat 6.21 ja 6.22). Luontotyyppin luonnontila on hieman heikentynyt alueelle kaivetun ojan vuoksi ja nevalle on alkanut kasvaa koivua. Neva on varsinkin keväällä ja alkukesällä hyvin vetinen, loppukesällä selvästi kuivempi. Nevan valtalajit ovat jouhisara, luhtasara ja pullosara.

15.2.2016



Kuva 6.21. Syvälamminmäen kaakkoisrinteen avosuo.



Kuva 6.22. Avosuo (nro 10) ja Mustilammet (9).

15.2.2016

11. Kolisevanpuron liito-oravaesiintymä

Pinta-ala: 2,3 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: Liito-orava (VU, luontodirektiivin liitteen IV a laji)

Uhanalaiset luontotyypit: Havumetsävyöhykkeen kangasmaiden purot (VU), tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU), kosteat keskiravinteiset lehdot (NT), vanha kuusivaltainen lehtomainen kangas (NT)

Lakiperusteet: Luonnonsuojelulaki 49 §, vesilaki, metsälaki 10 § (rehevät lehtolaidut, puron välitön lähiympäristö)

Arvoluokka: Valtakunnallisesti arvokas

Kolisevanpuron varrella, suunnitellulla voimajohtoreitillä ja nykyisten voimajohtojen molemmin puolin sijaitsee liito-oravaesiintymä (kuvat 6.23 ja 6.24), jolla on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Paikalta löydettiin yksi pesäpuu ja 10 papanapuuta. Pesäpuu on rinnankorkeusläpimitaltaan noin 40 cm vahvuinen kolokoivu. Koivu on huonokuntoinen, osittain laho ja tuohi on irronnut osasta runkoa. Kolokoivun tyvellä oli muutama tuore papana. Muista papanapuista neljä oli haapoja ja kuusi kuusta. Papanapuiden tyvillä papanamäärät vaihtelivat noin 20 papanasta noin 100 papanaan per puu.

Esiintymän metsä on nykyisten johtojen itäpuolella vanhoja metsittyneitä peltoja reunustavaa monimuotoista lehtomaista vanhaa sekametsää, jonka puustoa ovat kuusi, haapa ja koivu. Tällä alueella on liito-oravalle tärkeää ruokailualueita. Nykyisten johtojen länsipuolella Kolisevanpuron oma on luonnontilainen ja se virtaa jyrkkäpiirteisessä purolaaksossa. Luonnontilaista uomaosuutta reunustaa erittäin edustava, luonnontilaltaan hyvä lehtomaisen kankaan kuusikko. Kasvillisuustyyppi on laikuttaisesti myös käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa (vaarantunut uhanalainen luontotyyppi) sekä hiirenporras-käenkaalityypin puronvarsilehtoa (silmälläpidettävä luontotyyppi). Lehtokasvilajeja ovat muun muassa velholehti, metsäimarre, korpi-imarre, metsäalvejuuri, isoalvejuuri, hiirenporras, ojakellukka, käenkaali ja oravanmarja. Kulkuyhteydet esiintymälta ympäristöön sekä voimajohtoalueen poikki sijoittuvat Kolisevanpuron suuntaisesti.



Kuva 6.23. Kolisevanpuron varren lehtoa ja liito-oravametsää.

15.2.2016



Kuva 6.24. Kolisevanpuron liito-oravaesiintymä (kohde numero 11) ja Keljärven liito-oravaesiintymä (kohde numero 12).

12. Keljärven liito-oravaesiintymä

Pinta-ala: 0,9 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: Liito-orava (VU, luontodirektiivin liitteen IV a laji)

Uhanalaiset luontotyypit: Vanha kuusivaltainen lehtomainen kangas (NT)

Lakiperusteet: -

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Keljärven ja nykyisten voimajohtojen välissä, vanhassa lehtomaisessa kuusivaltaisessa järvenrantametsässä (silmläpidettävä luontotyyppi) sijaitsee liito-oravaesiintymä (kuva 6.24a,b). Metsäkuviosta löydettiin kolme papanapuuta, mutta ei potentiaalista pesäpuuta. Esiintymällä ei siten sijaitse liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. On mahdollista, että esiintymän ydinalue on etäämpänä sijaitsevalla metsäalueella. Pääasialliset kulkuyhteydet esiintymältä ovat lounaaseen, luoteeseen ja johtoalueen poikki itään.

15.2.2016

13. Kulopalokankaan liito-oravaesiintymä

Pinta-ala: 3,5 ha

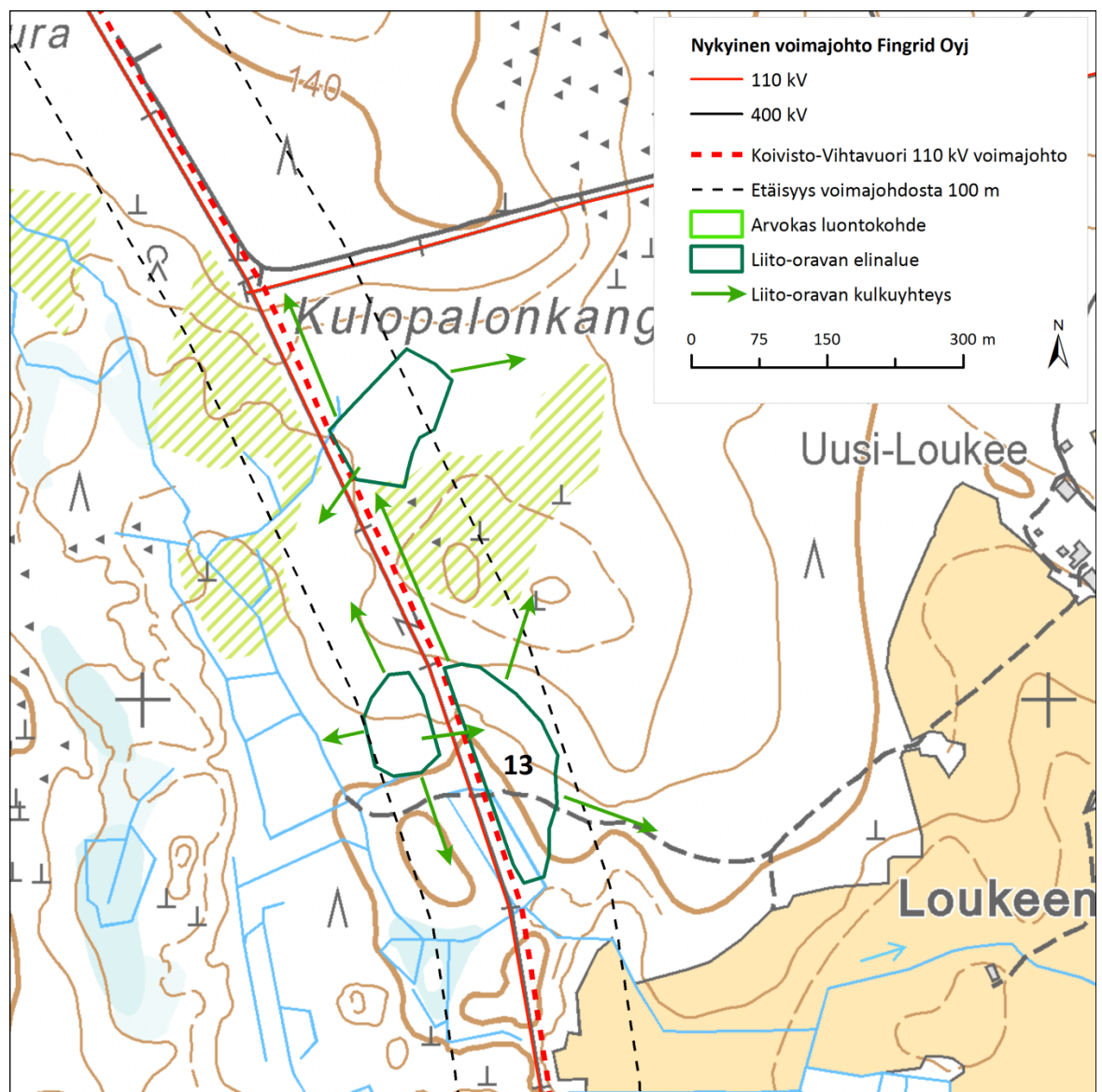
Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: Liito-orava (VU, luontodirektiivin liitteen IV a laji)

Uhanalaiset luontotyytit: Vanha kuusivaltainen lehtomainen kangas (NT)

Lakiperusteet: Luonnonsuojelulaki 49 §

Arvoluokka: Valtakunnallisesti arvokas

Kulopalokankaan alueella sijaitsee kolmiosainen liito-oravaesiintymä, jonka pohjoisimmalla osalla on lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka. Esiintymän pohjoisimmalta osalta löydettiin yksi pesäpuu ja kolme papanapuuta (kuva 6.25). Eteläisemmiltä molemmiin puolin nykyisiä voimajohtoja sijaitsevan esiintymän osilta löydettiin yhteensä 11 papanpuuta, mutta ei pesäpuuta. Rajattujen esiintymien ympäristössä on melko runsaasti varttunutta ja vanhahkoa kuusivaltaista metsää, joten liito-orava liikkuu todennäköisesti laajalti alueella. Esiintymän osien kasvillisuustyyppi on sekä tuoretta että lehtomaista vanhaa kuusikangasta.



Kuva 6.25. Liito-oravaesiintymä nro 13 koostuu kolmesta erillisestä alueesta.

15.2.2016

14. Vanha metsä

Pinta-ala: 0,8 ha

Uhanalaiset ja harvinaiset lajit: -

Uhanalaiset luontotyypit: Vanha kuusivaltainen lehtomainen kangas (NT), tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)

Lakiperusteet: Metsälaki 10 § (rehevät lehtolaidut)

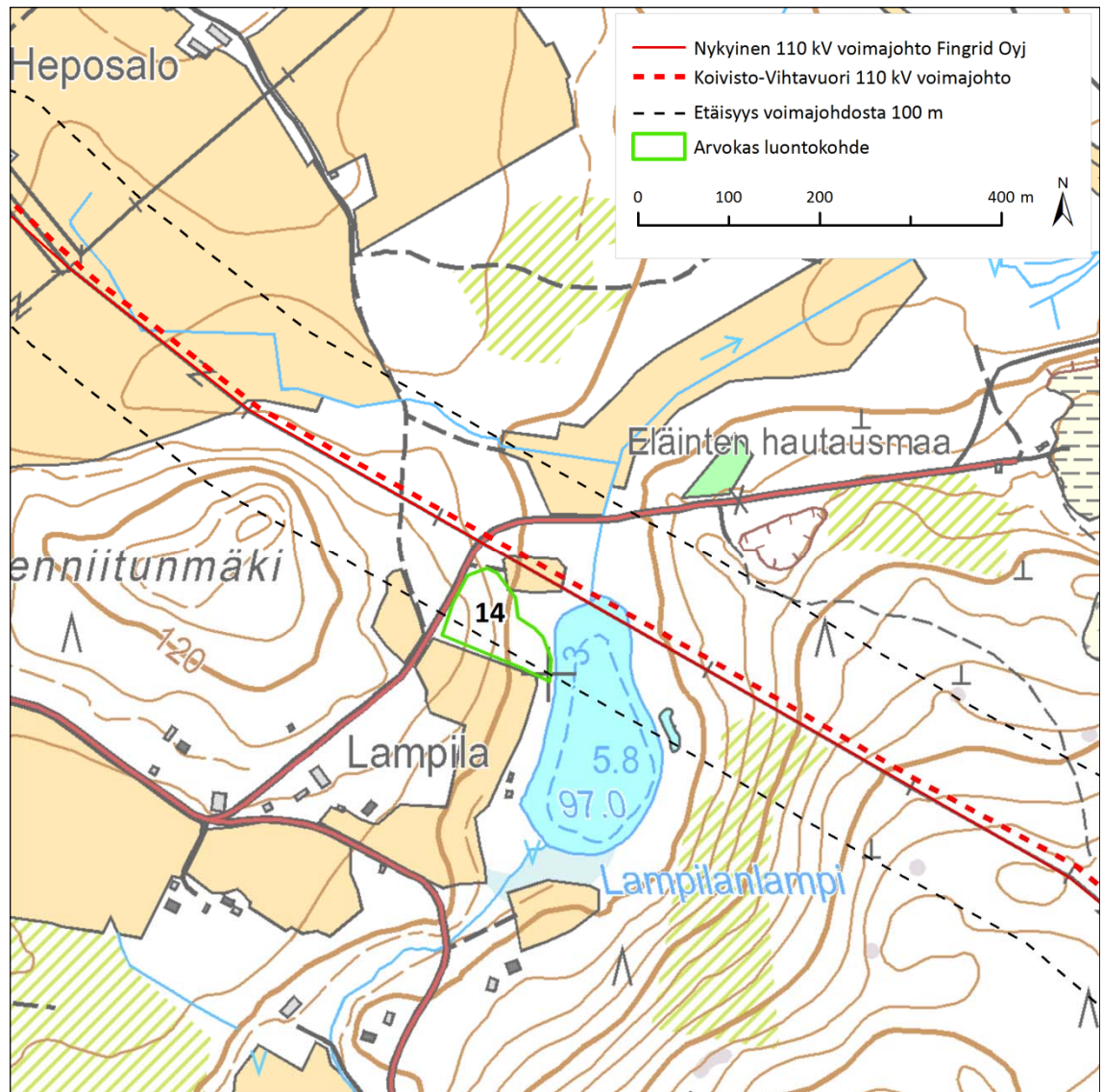
Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Lampilanlammen luoteisrannalla on pieni kuvio edustavaa vanhaa lehtomaista kuusikangasta (kuvat 6.26 ja 6.27), jossa on pienialaisesti myös tuoretta oravanmarja- käenkaalityypin tuoretta lehtoa (vaarantunut uhanalainen luontotyyppi). Puusto on järeää ja kuusivaltaista, sekapuuna kasvaa koivua, harmaaleppää ja haapaa. Metsäkuviolta on tehty poimintahakkuita, mutta sen luonnontila on silti hyvä. Lehtokasvilajistoa ovat muun muassa näsiä, lehtokuusama, kevätlinnunherne, oravanmarja, käenkaali, lillukka, metsäalvejuuri, sudenmarja, mesiangervo ja hiirenporras. Rannassa kasvaa lisäksi myrkkyykeisoa, kurjenjalkaa, raatetta ja järvikortetta.



Kuva 6.26. Lampilanlammen rannan vanhaa lehtomaista metsää.

15.2.2016



Kuva 6.27. Vanhan metsän alue (14) Lampilan alueella.

15.2.2016

6.9 Vaikutukset ympäristöön ja luonnonsuojeluun

Suunniteltua voimajohtoreittiä lähimmät suojelualueet sijoittuvat niin etäälle, ettei niille aiheudu hankkeesta vaikutuksia. Hankkeella ei ole vaikutuksia pohjavesiin ja pintavesivaikutukset voidaan välttää sijoittamalla voimajohtopylväät vesistöjen ja pintavesiuomien ulkopuolille ja ajoittamalla rakennustyöt alivirtaama-aikaan. Maaperään kohdistuvat vaikutukset rajoittuvat pylväs-paikoille. Rakentamisella ei myöskään arvioida olevan vaikutuksia Halsvuoren ja Hitonhaudan geologisesti arvokkaisiin kohteisiin.

Liito-oravaesiintymien osalta suoria vaikutuksia kohdistuu kolmeen esiintymään. Pukkipohjan liito-oravaesiintymällä (kohde numero 8) uusi johtoalue pienentää esiintymän pinta-alaa 0,16 hehtaaria eli 53 % ja esiintymältä löydetty ainoa papanapuu sijoittuu johtoalueelle. Esiintymältä ei löydetty potentiaalisia pesäpuita. Yhden puun tyveltä tehty jätöshavainto osoittaa liito-oravan liikkuneen alueella, ja todennäköisesti liito-oravan elinalueen ydinalue on läheisen Myyränjärven rantametsissä. Rajatun esiintymän supistuminen puolella ja yhden papanapuun kaataminen ei todennäköisesti heikennä liito-oravan elinmahdollisuuksia alueella laajemmin. Esiintymällä ei ole luonnonsuojelulain 49 § mukaista lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, joten sitä ei koske luonnonsuojelulain heikentämis- ja hävittämiskiello.

Kolisevapuron liito-oravaesiintymällä (kohde 11) uusi voimajohtoalue vähentää esiintymän pinta-alaa 0,10 hehtaaria eli 5 % ja uudelle johtoalueelle sijoittuu kolme papanapuuta. Esiintymältä löydetty pesäpuu jää johtoalueen ulkopuolelle. Esiintymällä sijaitseva lisääntymis- ja levähdyspaikka sisältää pesäpuun ja sitä välittömästi ympäröivät, suojaa ja ravintoa tarjoavat puut sijoittuvat hankkeen toteutuessa uuden johtoalueen reunaan. Lisääntymis- ja levähdyspaikka, kuten koko esiintymä, sijaitsee tuulelta suojaisessa notkelmassa, ja tuulenkaatojen todennäköisyys arvioidaan enintään kohtalaiseksi. Pesäpuu on vanha, osittain laho kolokoivu, joka todennäköisesti on joka tapauksessa liito-oravalle kannalta käyttökelpoinen enää muutaman vuoden ajan. Kolisevanpuron liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan osalta tullaan hakemaan lupaa poiketa liito-oravaa koskevista suojelumääräyksistä. Kulkuyhteyden säilymisen osalta voimajohtoalueelle voidaan toteuttaa lieventäviä toimia kuten liito-oravan liikkumista helpottavia pylväitä ja matalan puuston säästämistä.

Kulupalonkankaan liito-oravaesiintymällä (kohde numero 13) eteläisen osa-alueen (nykyisten voimajohtojen itäpuolella) pinta-ala vähenee 0,4 hehtaaria ja johtoalueelle sijoittuu yksi papanapuu. Pohjoiselle esiintymän osa-alueella pinta-ala vähenee 0,12 hehtaaria, mutta tällä esiintymän osalla sijaitseva lisääntymis- ja levähdyspaikka jää johtoalueen ulkopuolelle ja niin etäälle, että pesäpuulle ei arvioida aiheutuvan riskiä tuulenkaadosta. Esiintymän kokonaispinta-ala vähenee 0,52 hehtaaria eli 15 %. Liito-oravan arvioidaan voivan säilyä alueelle jatkossakin, koska sopivaa elinympäristöä on laajalti rajatun esiintymän ympäristössä. Lisääntymis- ja levähdyspaikka ei siten hävitetä eikä heikennetä hankkeen myötä.

Särkijärven ja Keljärven liito-oravaesiintymät sijaitsevat nykyisten voimajohtojen länsipuolella, joten niiden pinta-alaan ja Särkijärven esiintymällä sijaitsevaan lisääntymis- ja levähdyspaikkaan hankkeella ei ole vaikutuksia. Keljärven esiintymällä ei sijaitse lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Kaikkien esiintymien osalta hanke vaikuttaa liito-oravan kulkumahdollisuuksiin voimajohtoalueen poikki. Johto-osuudelle A-B sijoittuvan Särkijärven liito-oravaesiintymän osalta johtoalueen leveneminen 84 metristä 104 metriin vaikeuttaa lajin liikkumista johtoalueen poikki. Tosin tällä kohdalla johtoalueen itäpuolella on nykyisellään hakkuualueita, joten yhteys on jo nyt heikko. Johto-osuuksilla B-C ja C-D, joilla muut liito-oravaesiintymät sijaitsevat, johtoalue on uuden voimajohtojen rakennuttua 68 metriä. Tämä etäisyys on liito-oravan maksimiliitomatka eli liito-oravan liikkuminen johtoalueen poikki heikkenee. Vaikutusta voidaan lieventää jättämällä johtoalueelle matalaa puustoa.

Muun eläimistön kannalta uuden voimajohtojen myötä johtoalueen elinympäristö muuttuu puustoisesta metsäympäristöstä avoimeksi ja reunavaikutteiseksi ympäristöksi. Viitasammakon ja saukon kannalta potentiaaliset elinympäristöt eivät muutu joten niiden mahdollisille esiintymille ei aiheudu vaikutuksia. TIIRA-aineiston mukaisten arvokkaiden lintulajien pesäpaikkoja ei sijoitu uudelle voimajohtoalueelle ja vaikutukset linnustollisiin arvokohteisiin arvioidaan vähäisiksi. Kokonaisuudessa hankkeen linnustolliset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Uutta voimajohtoaluetta muodostuu luonnon arvokohteilla 2, 3, 6, 7 ja 10. Näistä kohteet 3, 7 ja 10 ovat uuden johtoalueen kohdalla luontaisesti vähäpuustoisia tai puuttomia suoluontotyyppisiä,

15.2.2016

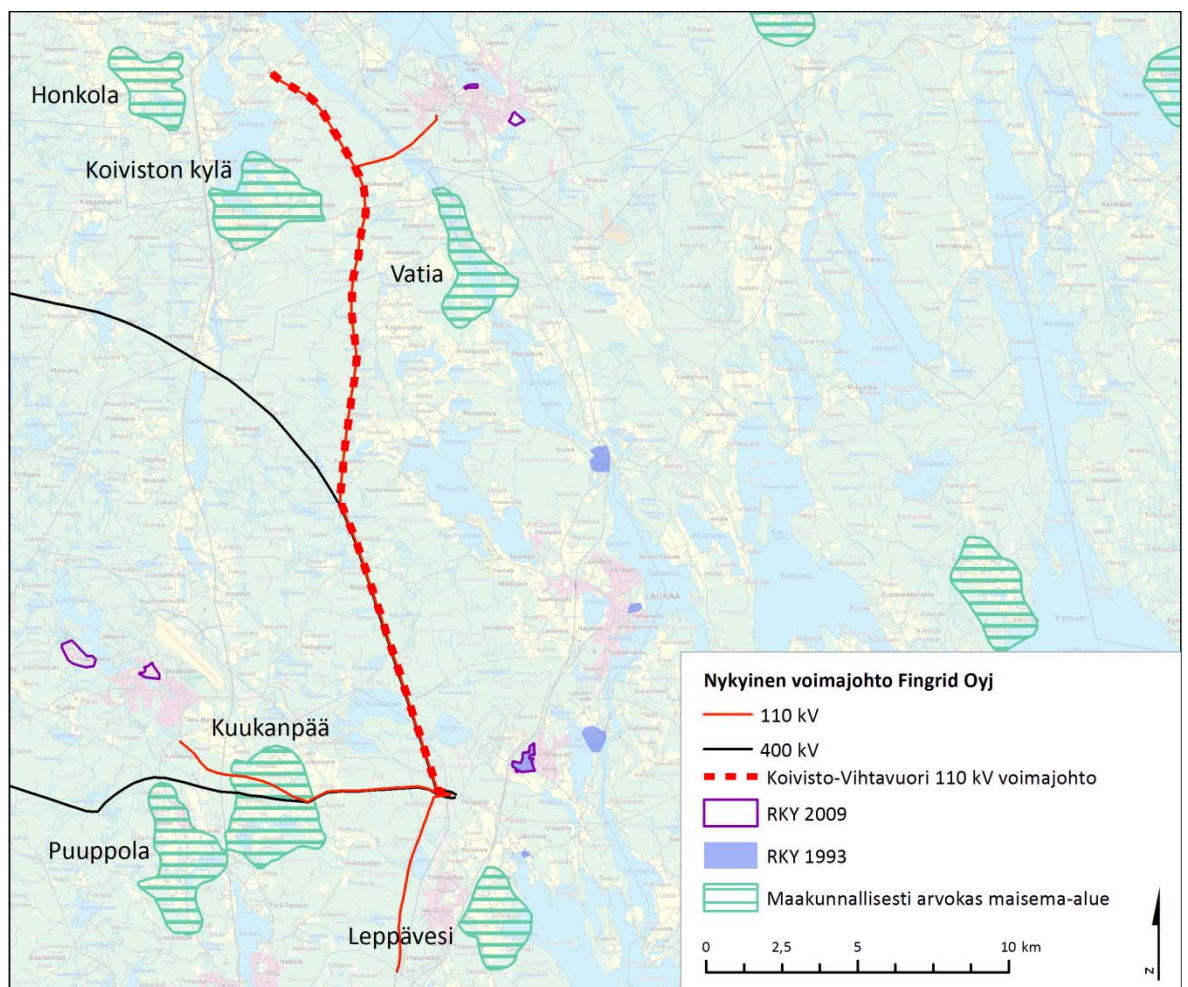
joille voimajohtorakentamisesta aiheutuu enintään lieviä vaikutuksia, mikäli pylväsrakenteet sijoitetaan kohteiden ulkopuolelle. Kohteet 2 ja 6 ovat puustoisia kohteita, joiden ominaispiirteille aiheutuu kohtalaista heikennystä uuden johtoalueen kohdalla. Arvokkaat luontokohteet 1, 4 ja 14 sijoittuvat nykyisten voimajohtojen länsipuolelle, jolloin niille ei aiheudu uudesta voimajohtosta vaikutuksia.

Uusi voimajohto sijoittuu koko pituudeltaan nykyisten voimajohtojen rinnalle, joten hankkeessa ei muodostu täysin uutta maastokäytävää. Voimajohtoalueen leveneminen tarkoittaa noin 42 hehtaarin metsäalan vähenemistä johtoreitillä. Hankkeesta ympäristön- ja luonnonsuojeluun aiheutuvat vaikutukset jäävät kokonaisuutena vähäisiksi.

7 MAISEMA JA KULTTUURIPERINTÖ

7.1 Yleistä

Valtakunnallisessa maisemamaakuntajaoissa johtoreitti sijoittuu Itäisen Järvi-Suomen alueen Keski-Suomen järvisuutuun. Voimajohtoreitille ei sijoitu maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaita maiseman arvokohteita (kuva 7.1). Keski-Suomen järvisuutu on karulla graniittisella kallioperällä lepäävien laajojen järviältaiden ja polveilevien vesireittien sekä kumpuilevien moreenimaiden luoteesta kaakkoon suuntautunutta sokkeloa. Etelässä maisemiin tuo vaihtelua lähes pohjois-etelä -suuntainen Sisä-Suomen reunamuodostuma ja siihen liittyvät luoteesta kaakkoon suuntautuvat harjujaksot. Myös kallioperän murtumat ja järvien muodot noudattavat samaa luode-kaakko -rytmiä. Jyväskylän - Laukaan tuntumassa on viljelyyn hyvin sopivia vaihtelevia savikkoalueita kalliialueiden ja harjujen lomassa.



Kuva 7.1. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt hankkeen läheisyydessä.

15.2.2016

Metsällä on suuri merkitys maisemakuvassa kaikkialla. Paikoin metsäkuva monipuolistavat kasvikulttuurin melko tuoreet merkit. Kaskenpoltto on aikoinaan ollut yleisintä ja jatkunut pisimpään seudun itäosissa. Viljelmät sijaitsevat usein rantojen tuntumassa. Asutus on perinteisesti sijoittunut joko laaksoihin vesistöjen tuntumaan tai mäkien harjanteille (Ympäristöministeriö 1992). Voimajohtohanke sijoittuu koko matkaltaan nykyisen voimajohtojon rinnalle, sen itäpuolelle, pinnanmuodoiltaan vaihtelevalle alueelle. Maasto on valtaosin metsäistä, lukuun ottamatta muutamia avohakkuualueita, peltolaikkuja, maa-ainesten ottoalueita ja pieniä vesistöjä.

Kumpuilevassa peitteisessä metsämaastossa voimajohtoreitille avautuu näkymiä vain paikoin voimajohtoreitin vähälukuisilta avoimilta alueilta. Viljelysaukeat johtoreitillä sijoittuvat Rajajärven koillispuolelle (kuva 7.2) Laukaalla, Hoikanmäen ympäristöön (kuva 7.3) Äänekoskella sekä aivan johtoreitin pohjoispäähän (kuva 7.4) Äänekoskella. Voimajohtoreitin pienet metsän reunustamat kumpuilevat viljelykset ovat maisemallisesti miellyttäviä.

Voimajohtoreitti sivuaa tai ylittää seuraavia vesistöjä: Kuukkasenpäänlampi (kuva 6.11), Peuralampi (kuva 7.5), Ylä-Koskuslampi (7.6), Kuikkalampi (kuva 6.16), Mustilammet (kuva 6.19), Mäki-Kaipio (kuva 7.7) sekä Lampilanlampi (kuva 7.8) Äänekoskella.

Metsäisillä alueilla voimajohto peittyä puuston taakse, ja pitkiä näkymiä johtoreitille avautuu lähinnä vain metsäautoteiltä. Hakkuuaukoilta avautuvat näkymät peittyvät vähitellen puuston kasvaessa. Toisaalta kumpuilevassa maastossa mäkien lakialueille sijoittuvat voimajohtopylväät voivat näkyä kauaskin lähimmälle tielle tai avoimelle alueelle (kuva 7.9).

Voimajohto sijoittuu kolmella eri alueella maa-ainesten ottopaikkojen vierille, missä voimajohto on maisemakuvassa alisteinen maa-ainesten oton aiheuttamalle maisemavauriolla (kuva 7.10).

Tienylityskohdat voimajohtoreiteillä ovat kaikki metsäisiä (kuvat 7.11 ja 7.12) ja voimajohto näkyy tienvarsimaisemassa vain hetkellisesti.



Kuva 7.2. Näkymä voimajohtoreitille Jaakkolantieltä Rajajärven koillispuolella Laukaalla. Voimajohtoalueella on lehmien laidunta.

15.2.2016



Kuva 7.3. Näkymä voimajohtoreitille Hoikkalan peltojen yli.



Kuva 7.4. Peltomaisemaa Voimajohtoreitin pohjoisessa päätepisteessä Äänekoskella.

15.2.2016



Kuva 7.5. Näkymä Peuralammelle kaakosta Raja-ahon mäeltä. Uusi voimajohto sijoittuisi nykyisten voimajohtojen itäpuolelle, kuvassa oikealle.



Kuva 7.6. Näkymä Ylä-Koskuslammelta johtoreitin suuntaan. Uusi voimajohto sijoittuisi näkymäsuunnassa nykyisten voimajohtojen taakse.

15.2.2016



Kuva 7.7. Näkymä Mäki-Kaipion koillisrannalta järven yli voimajohtoreitin suuntaan. Uusi voimajohto sijoittuisi näkymäsuunnassa nykyisten voimajohtojen eteen järven puolelle.



Kuva 7.8. Näkymä voimajohtoreitille Lampilanlammella Äänekoskella. Uusi voimajohto sijoittuisi taustalla näkyvään lammen rantametsään nykyisten voimajohtojen taakse.

15.2.2016



Kuva 7.9. Näkymä Vehmasmäentieltä Koskuslampien pohjoispuoliselle mäelle, missä voimajohtopylväs erottuu selvästi metsän yläpuolella.



Kuva 7.10. Soranottoa voimajohtoalueen länsipuolella Harisenmäen etelärinteessä Laukaalla (vasemmalla) ja Mustimäellä Laukaalla (oikealla).

15.2.2016



Kuva 7.11. Vehniäntien (tie 6375) ylitys.



Kuva 7.12. Suonenjoentien (tie 69) ylitys.

15.2.2016

7.2 Arvokkaat maisema-alueet

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähimmät alueet sijaitsevat yli 16 kilometrin etäisyydellä (kuva 7.1).

Hankkeen ympäristöön sijoittuu kuusi maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta (suluissa ilmoitettu lähin etäisyys maisema-alueen ja voimajohtoreitin välillä): Honkola (3 km), Koiviston kylä (1,3 km), Vatia (2,2 km), Kuukanpää (4 km), Puuppola (7 km) ja Leppävesi (3 km).

7.3 Merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

Alle kahden kilometrin etäisyydelle johtohankkeesta ei sijoitu yhtään valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009) (kuva 7.1). Alueella ei myöskään ole aiemman, vuoden 1993 inventoinnin (RKY 1993) kohteita. Lähimmät rakennetut kulttuuriympäristöt sijaitsevat noin 2,5 kilometrin etäisyydellä, Vihtavuoren alueella.

7.4 Muinaisjännökset

Museoviraston (2010) Muinaisjännösrekisterin paikkatietoaineistojen perusteella 100 metrin etäisyydellä suunnitellusta voimajohtosta ei sijaitse yhtään tunnettua muinaisjännöstä. Lähimmät tunnetut kohteet sijoittuvat noin 700 metrin etäisyydelle.

Keski-Suomen Museo on antanut hankkeesta lausunnon 21.8.2015, jossa toteaa, ettei voimajohtoreitin alue ole muinaisen, fyysisiä jälkiä jättävän ihmistoiminnan kannalta potentiaalista maastoa kyseisellä alueella. Keski-Suomen Museo ei katso voimajohtoon levennyksen vaativan muinaisjännösinventointia välillä Koivisto-Vihtavuori. Lausunto on selvityksen *liitteenä 4*.

7.5 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu pääosin suljettuun metsämaisemaan, jossa maanpinnan korkeuserot luovat luonnollisia näkymäesteitä. Avoimia näkymäsuuntia avautuu pienvesistöjen ääreltä sekä muutamilta pienialaisilta viljelysalueilta, joiden kohdalla voimajohtojen näkyvyys ja merkitys kauko- ja lähimaisemassa korostuu. Uuden voimajohtoon sijoittaminen olemassa olevien johtojen yhteyteen ei muodosta täysin uutta maisemallista elementtiä, mutta voimistaa voimajohtojen aiheuttamaa maisemavauriota.

Johtoreitin läheisyyteen sijoittuu hyvin vähän asutusta, mutta esimerkiksi Hitonhauhan aluetta käytetään ulkoiluun ja virkistykseen. Uudella voimajohtolla ei arvioida olevan haitallisia virkistyskokemuksia heikentäviä vaikutuksia.

Johtoreitille tai sen lähialueelle ei sijoitu arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä, eikä tunnettuja muinaisjännöskohteita. Hankkeen toteuttamiselle ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia alueen maisemankuvaan tai kulttuuriperintöön.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Suunniteltu johtohanke ei ole ristiriidassa alueen nykyisen tai suunnitellun maankäytön kanssa. Hanke toteuttaa maakuntakaavaan merkittyä ohjeellista voimajohtovarausta ja muut johtoreitille maakuntakaavassa osoitetut toiminnot on sovittavissa yhteen voimajohtoon rakentamisen kanssa.

Hankkeen toteuttaminen ei estä alueella tapahtuvaa moottorikelkkailua tai jokamiehenoikeuksien suoritettavaa ulkoilua alueella eikä aiheuta vaikutuksia lähimmille virkistystoiminnoille.

Hankkeen toteuttaminen voi estää tai rajoittaa maa- ja metsätalouden harjoittamista johtoalueella. Uuden johdon sijoituessa nykyisten voimajohtojen rinnalle vaikutukset maankäyttöön ovat vähäisempiä verrattuna tilanteeseen, jossa uusi voimajohto sijoitettaisiin täysin uuteen maastokäytävään. Suunnitellun voimajohtoon myötä metsämaata poistuu talouskäytöstä kokonaisuudessaan 42 hehtaaria. Tällä alalla metsätalouden harjoittaminen jatkossa estyy. Vaikutus jakautuu todennäköisesti usealle maanomistajalle ja on seudun metsäisyyden kannalta kokonaisuutena

15.2.2016

vähäinen, mutta yksittäisen maanomistajan kannalta kielteinen vaikutus voi olla merkittävä. Viljelyalueille sijoitettavista voimajohtopylväistä aiheutuu verrattain vähäinen pinta-alavähennys pelloilla, mutta uudet pylvääät aiheuttavat vastaavaa kiertämishaittaa maatalouskoneille kuin nykyiset pylvääät eli kiertämishaittaa voimistuu.

Johtoreitti sijoittuu pääosin asumattomalle tai harvaan asutulle alueelle. Alle sadan metrin etäisyydellä sijaitsee yksi vapaa-ajan asunto ja kaksi asuinrakennusta. Hankkeen toteuttamisella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen tai lähiseudun asutukselle. Hankkeella ei ole vaikutuksia lähimmille palveluille eikä liikenteelle tai liikenneturvallisuudelle.

Suunniteltua voimajohtoreittiä lähimmät suojelualueet sijoittuvat niin etäälle, ettei niille aiheudu hankkeesta vaikutuksia. Hankkeella ei ole vaikutuksia pohjavesiin ja pintavesivaikutukset voidaan välttää sijoittamalla voimajohtopylvääät vesistöjen ja pintavesiuomien ulkopuolelle ja ajoittamalla rakennustyöt alivirtaama-aikaan. Maaperään kohdistuvat vaikutukset rajoittuvat pylvääpaikoille. Rakentamisella ei myöskään arvioida olevan vaikutuksia Halsvuoren ja Hitonhaudan geologisesti arvokkaisiin kohteisiin.

Liito-oravaesiintymiä voimajohtoreitiltä löydettiin viisi, ja hankkeella on suoria vaikutuksia näistä kolmeen esiintymään. Viidestä esiintymästä kolmella sijaitsee luonnonsuojelulain 49 § tarkoittama lisääntymis- ja levähdyspaikka, jota lain mukaan ei saa hävittää tai heikentää. Kolisevanpuron lisääntymis- ja levähdyspaikan osalta on hankkeessa tarpeen hakea poikkeusta laissa säädetystä hävittämis- ja heikentämiskiellosta.

Kaikilla esiintymillä aiheutuu lieviä – kohtalaisia vaikutuksia liito-oravien kulkuyhteyksiin. Vaikutuksia voidaan lieventää Kolisevanpuron osalta pystyttämällä johtoalueelle liito-oravan liikkumista helpottavia pylvääitä ja säästämällä johtoalueella matalaa puustoa. Matalaa puustoa voidaan säästää johtoalueelle myös muiden esiintymien kohdilla.

Muille luonnon arvokohteille aiheutuu enintään lievää vaikutusta. Linnustolliset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Uusi voimajohto sijoittuu koko pituudeltaan nykyisten voimajohtojen rinnalle, joten hankkeessa ei muodostu täysin uutta maastokäytävää. Voimajohtoalueen leveneminen tarkoittaa noin 42 hehtaarin metsäalan vähenemistä johtoreitillä. Hankkeesta ympäristön- ja luonnonsuojeluun aiheutuvat vaikutukset jäävät kokonaisuutena vähäisiksi.

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu pääosin suljettuun metsämaisemaan, jossa maanpinnan korkeuserot luovat luonnollisia näkymäesteitä. Avoimia näkymäsuuntia avautuu pienvesistöjen ääreltä sekä muutamilta pienialaisilta viljelysalueilta, joiden kohdalla voimajohtojen näkyvyys ja merkitys kauko- ja lähimaisemassa korostuu. Uuden voimajohtojen sijoittaminen olemassa olevien johtojen yhteyteen ei muodosta täysin uutta maisemallista elementtiä, mutta voimistaa voimajohtojen aiheuttamaa maisemavauriota.

Johtoreitin läheisyyteen sijoittuu hyvin vähän asutusta, mutta esimerkiksi Hitonhaudan aluetta käytetään ulkoiluun ja virkistykseen. Uudella voimajohtojolla ei arvioida olevan maisemallisia virkistyskokemuksia heikentäviä vaikutuksia.

Johtoreitille tai sen lähialueelle ei sijoitu arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä, eikä tunnettuja muinaisjäänköhteitä. Hankkeen toteuttamiselle ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia alueen maisemankuvaan tai kulttuuriperintöön.

15.2.2016

Lähteet

Energiamarkkinavirasto 20.12.2006: 110 kV sähköjohdon rakentamislupa – neuvottelumenettely ja ympäristöselvitys.

Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve -työryhmän mietintö. 2000: Metsien suojelun tarve Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Suomen ympäristö 437, Luonto ja luonnonvarat. Helsinki, 284 s.

Ekholm, M. 1993: Suomen vesistöalueet. Vesi- ja ympäristöhallituksen julkaisuja sarja A 126. Vesi- ja ympäristöhallitus. 166 s.

GTK. 2015: Geologian tutkimuskeskuksen kallio- ja maaperäkartta-aineistot (www.geo.fi).

Helsingin yliopiston rengastuomisto, kirjallinen tiedonanto 23.6.2015: Tiedot petolintujen pesäpaikoista 2 kilometrin etäisyydellä voimajohtoreitistä.

Keski-Suomen liitto. 2015: Keski-Suomen maakuntakaava.
<<http://www.keskisuomi.fi/maakuntakaava>> luettu 28.9.2015

Keski-Suomen ELY-keskus, kirjallinen tiedontanto 2.6.2015: Hertta -eliölajit, tiedot uhanalaisten eliölajien havaintopaikoista kahden kilometrin etäisyydellä voimajohtoreitistä.

Keski-Suomen ELY-keskus, kirjallinen tiedonanto 11.6.2015: METSO-ohjelman mukaiset kohteet ja suojelualueet.

Keski-Suomen Museo. 21.8.2015: Lausunto Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohtohankkeen välin Koivisto-Vihtavuori muinaisjäänneinventointitarpeesta.

Metsähallitus, kirjallinen tiedonanto 29.5.2015: Vastuulajitiedot (merikotka, maakotka, muuttohaukka) kahden kilometrin vyöhykkeellä johtoreitin molemmin puolin.

OIVA. 2015: OIVA-ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot 2015 (www.ymparisto.fi/oiva)

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén A. & Mannerkoski I. (toim.). 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Erillisjulkaisu. s. 685. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.

Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen R. (toim.). 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi, Helsinki. 384 s.

SYKE. 1998: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Keski-Suomessa. Jukka Husa, Tytti Kontula ja Jari Teeriaho. Päivitetty aineisto 25.5.2009. Suomen ympäristökeskus. Luontoyksikkö. Julkaisematon moniste. 208 s.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Luonto ja luonnonvarat, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

27 crags. <<https://27crags.com/crags/halsvuori>, <https://27crags.com/crags/hirvaskallio>> luettu 6.10.2015

LIITE 1. Arvokkaat luontokohteet

1:60 000

FINGRID OYJ

Koivisto-Vihtavuori 110 kV voimajohdon ympäristöselvitys

--- Koivisto-Vihtavuori 110 kV voimajohto

■ Maakuntakaavan suojelukohde

▨ Natura 2000 -alue

▨ FINIBA

■ Soidensuojeluohjelma

■ Harjijensuojeluohjelma

■ Luonnonsuojelualue

■ METSO-alue

■ Liito-oravan elinalue

■ Muu arvokas luontokohte

■ Asuinrakennus

■ Lomarakennus

Nykyinen voimajohto Fingrid Oyj

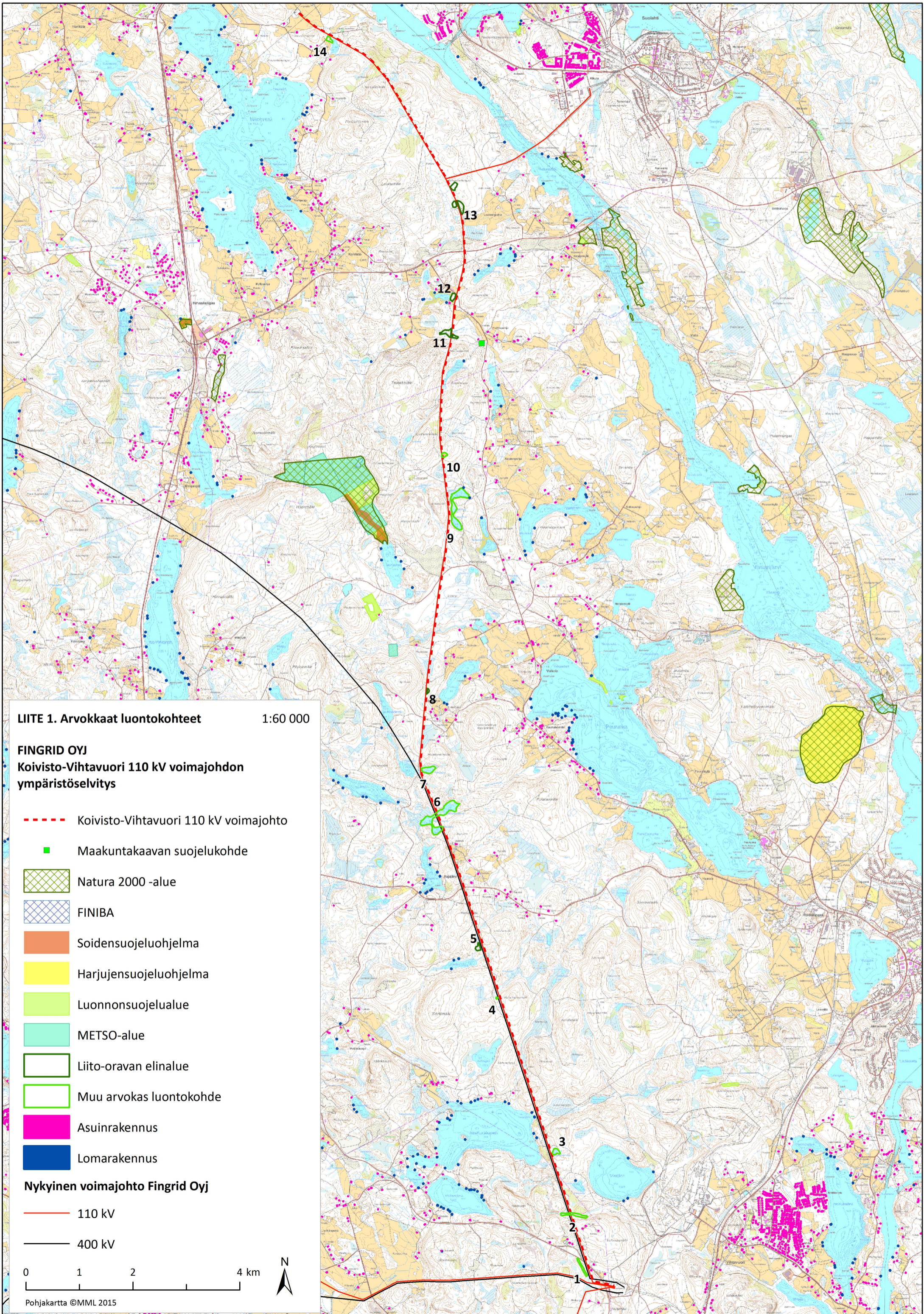
— 110 kV

— 400 kV

0 1 2 4 km



Pohjakartta ©MML 2015





FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Marja Nuottajärvi
Pyhäjärvenkatu 1

33200 TAMPERE

Lausuntopyyntö 3.8.2015

LAUSUNTO FINNGRID Oyj:n 110 Kv VOIMAJOHTOHANKKEEN VÄLIN
KOIVISTO-VIHTAVUORI MUINAISJÄÄNNÖSINVENTOINTITARPEESTA

Keski-Suomen museo on tutustunut Finngrid Oyj:n voimajohtohankkeen suunniteltuun linjaukseen välillä Koivisto–Vihtavuori. Voimalinja kulkee hyvin peitteisessä ja mäkisessä maastossa, joka ei ole muinaisen, fyysisiä jälkiä jättävän ihmistoiminnan kannalta potentiaalista maastoa kyseisellä alueella. Keski-Suomen museo ei katso voimalinjan levennyksen vaativan muinaisjäännösinventointia välillä Koivisto–Vihtavuori.

KESKI-SUOMEN MUSEO

Heli-Maija Voutilainen
museonjohtaja

Miikka Kumpulainen
amanuenssi/arkeologia

TIEDOKSI

Museovirasto, Länsi-Suomen kulttuuriympäristöpalvelut

Nuottajärvi Marja

18.12.2014

Fingrid Oyj

KOIVISTO-VIHTAVUORI 110 KV VOIMAJOHTOHANKE

Viranomaistapaaminen / ympäristöselvitysluonnoksen esittelytilaisuus

Aika	Perjantai 6. marraskuuta 2015 klo 9:00	
Paikka	Keski-Suomen ELY-keskus, kokoustila Veranta, Cygnaeuksenkatu 1, Jyväskylä	
Kutsutut	Arja Koistinen Aulis Jämsä Reima Väливаара Maija Nurmi Tommi Raussi Marja Nuottajärvi	Keski-Suomen ELY Keski-Suomen ELY Keski-Suomen liitto Fingrid Oyj Fingrid Oyj FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

1 Kokouksen avaus ja järjestäytyminen

Kokous avattiin ja läsnäolijat esittäytyivät. Maija Nurmi valittiin puheenjohtajaksi ja Marja Nuottajärvi sihteeriksi.

2 Hankkeen esittely ja käyty keskustelu

Maija Nurmi esitteli Fingrid Oyj:n toimintaa. Tommi Raussi esitteli hankkeen perustelut ja tekniset ratkaisut.

Käytyä keskustelua:

Kysymys: Eroaako peltopylväs ulkonäöllisesti harustetusta pylvästä?

Vastaus: Pylväs on samantyyppinen teräsrakenteinen pylväs, mutta harukset puuttuvat. Pylvään alta mahtuu ajamaan maatalouskoneilla.

K: Mikä on ELYn rooli hankkeen luvituksessa?

V: ELY antaa kommentit ympäristöselvitykseen; kommentit kirjataan muistioon. Lausuntopyyntömenettelyä ei ole. ELYltä on pyydetty YVA-tarveharkinta.

K: Onko hankkeesta pidetty yleisötilaisuuksia? Auttaisi yleiseen hyväksyttävyyteen.

V: Ympäristöselvitykset laaditaan Sähkömarkkinalain mukaisesti eikä prosessissa edellytetä yleisötilaisuuksia. Maanomistajia kuullaan lunastusmenettelyn yhteydessä.

K: Mitä pylvästyyppejä on käytettävissä? Johtoalueen kaventamiselle olisi liito-oravien kulkuyhteyksien turvaamiseksi tarve.

V: Ei ole sellaisia käyttökelpoisia ratkaisuja, jolla johtoaluetta voitaisiin tässä hankkeessa kaventaa. Johtoreitillä ei voida käyttää montaa toisistaan poikkeavaa pylvästyyppeä. On olemassa vapaasti seisova T-

18.12.2014

pylväs, mutta se on kahden virtapiirin pylväs eikä käyttökelpoinen tässä hankkeessa.

K: Voisiko uudet johtimet laittaa vanhoihin pylväisiin?

V: Kyllä, jos vanha johto olisi saneeraamistarpeessa. Myös käyttövarmuus on otettava huomioon.

K: Onko aiemmin tehty esimerkiksi liito-oravien takia erityisratkaisuja?

V: On tehty esimerkiksi voimajohdon sivuttaissiirtoja.

K: Entä jos hankkeen toteuttamiseksi tarvitaan vesilain mukainen lupa tai lupa poiketa lajisuojelusta; missä vaiheessa lupa haetaan?

V: Lupien tarve on tunnistettava ja luvat haettava ennen yleissuunnitteluvaihetta. Tämä tapahtuu ympäristöselvityksen laadinnan yhteydessä.

3 Ympäristöselvitysluonnoksen esittely ja käyty keskustelu

Marja Nuottajärvi esitteli ympäristöselvityksen luonnoksen.

Saadut kommentit:

ELY-keskuksen uhanalaisrekisteri korjattava Ympäristöhallinnon uhanalaisrekisteriksi.

Maakuntakaavassa on luonnonsuojelukohde noin 500 metrin etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta, kohde syytä merkitä kartoille. Kohteen suojele ei ole vielä toteutunut.

Selvityksen kartoilta puuttuu suojelualueita, alueet sijoittuvat noin kilometrin etäisyydelle voimajohtoreitistä. ELY-keskus toimittaa tiedot puuttuvista alueista.

Johtoalue alkaa olla liian leveä liito-oravien kulkuyhteyksien kannalta. Johtoreitin molemmin puolin tehty hakkuita, jotka ovat osaltaan heikentäneet tilannetta.

Kolisevanpuron liito-oravaesiintymän osalta on todennäköisesti poikkeuslupatarve. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tulkinta on kirjattava selvemmin selvitysraporttiin. Esiintymät on hyvä kuvata ilmakuvilla ja merkitä johtoalueen levennys.

Poikkeusluvan antokriteerit ovat tiukat, muiden ratkaisujen puuttuminen tulee perustella hyvin.

Kaikki ne liito-oravaesiintymät, joilta löydettiin pesäpuita, ovat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Ympäristöselvitys maastotöineen on sinänsä riittävä, raporttiin täsmennettävä muutamia kohtia.

Liito-oravan liitopituutta on tutkittu tutkapantojen avulla ja todettu, että noin 60 metriä on liidon maksimietäisyys, ellei poikkeustapauksia oteta huomioon.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskeva terminologia ja rajausperusteet ovat osittain ristiriitaisia, koska ohjeistus maankäytön suunnittelua varten ja toisaalta metsätaloutta varten on erilaista.

Reunavyöhykkeelle tulisi pystyä jättämään liito-oravan kannalta kriittistä puustoa.

Selvityksen linnustoa koskevaa aineistoa tulee täydentää hankkimalla alueellisesta lintutieteellisestä yhdistyksestä Tiira-järjestelmän mukaiset tiedot yhden kilometrin etäisyydeltä johtoreitin molemmin puolin.

Suunnitellun voimajohdon ympäristössä ei ole laajoja vesistöjä tai peltoaukeita, jotka toimisivat muuttavan linnuston levähdysalueina. uusi voimajohto ei muodosta erityistä törmäysriskin kasvua.

Pienten virtavesien osalta tulee tarkistaa, onko kyseessä noro vai puro ja esittää lainsäädännöllinen ohjaus kohteiden käsittelyssä.

Kaikki kohteet on suositeltavaa huomioida ympäristökorteilla, jotta ne säilyvät rakentamisvaiheessa.

Hanke toteuttaa maakuntakaavaa.

ELY-keskuksen maisema-asiantuntija on tarkistanut raportin ennakkoon eikä hänellä ole huomautettavaa.

4 Jatkoimenpiteet

ELY-keskus toimittaa kommentteja vielä sähköpostitse ympäristöselvityksen pdf-tiedostoon merkittynä.

Fingrid miettii ratkaisut liito-oravaesiintymien osalta ja raportti päivitetään niiden osalta. ELY kommentoi vielä päivitettyä versiota.

5 Kokouksen päättäminen

Kokous päätettiin kello 11:15.