

Nurmijärven kunnan lausunto Fingrid Oyj:n Hikiä – Inkoo 2x400 kV voimajohtohankkeen YVA-selostuksesta

UUDELY/1772/2024

Uudenmaan ELY-keskus pyytää lausuntoja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, joka koskee Fingrid Oyj:n 2x400 kV:n voimajohtohanketta välillä Hikiä (Hausjärvi) – Inkoo. Lausuntoa on pyydetty 31.12.2025 mennessä.

Hankkeen kuvaus

Hankkeessa tarkastellaan uuden 2x400 kilovoltin voimajohtoyhteyden rakentamista Hausjärven Hikiältä Inkoon sähköasemalle. Hanke sijoittuu Uudenmaan maakunnassa Inkoon, Siuntion, Lohjan, Vihdin, Nurmijärven ja Hyvinkään alueelle ja Kanta-Hämeessä Riihimäen ja Hausjärven alueelle.

Uusi voimajohtoyhteys sijoittuu osittain nykyisten 400 tai 110 kilovoltin voimajohtojen rinnalle ja osittain uuteen maastokäytävään. YVA-ohjelmavaiheessa tarkasteltavia voimajohtoreittejä on noin 229 kilometriä, joista uuteen maastokäytävään sijoittuu noin 125 kilometriä. Hankkeen toteutuessa voimajohto on noin 167 kilometriä pitkä.

Arviointiselostuksessa tarkasteltavat voimajohtoreitit, niiden perusratkaisut ja vaihtoehdot sekä johtoalueen maa-alan tarve ovat muuttuneet osin ohjelmavaiheesta. YVA-ohjelmavaiheessa saatujen palautteiden perusteella johtoreittejä on tarkistettu, muutettu ja hylätty ympäristövaikutusten lieventämistä tavoitellen.

Hanke on osa kantaverkon pitkän aikavälin kehittämissuunnitelmaa. Voimajohtohankkeella varaudutaan tulevaisuuden sähkönsiirtotarpeiden merkittävään kasvuun Uudenmaan alueella sekä Suomen ja Viron välisen kolmannen rajasiirtoyhteyden, Estlink 3:n, liittämiseen Suomen kantaverkkoon.

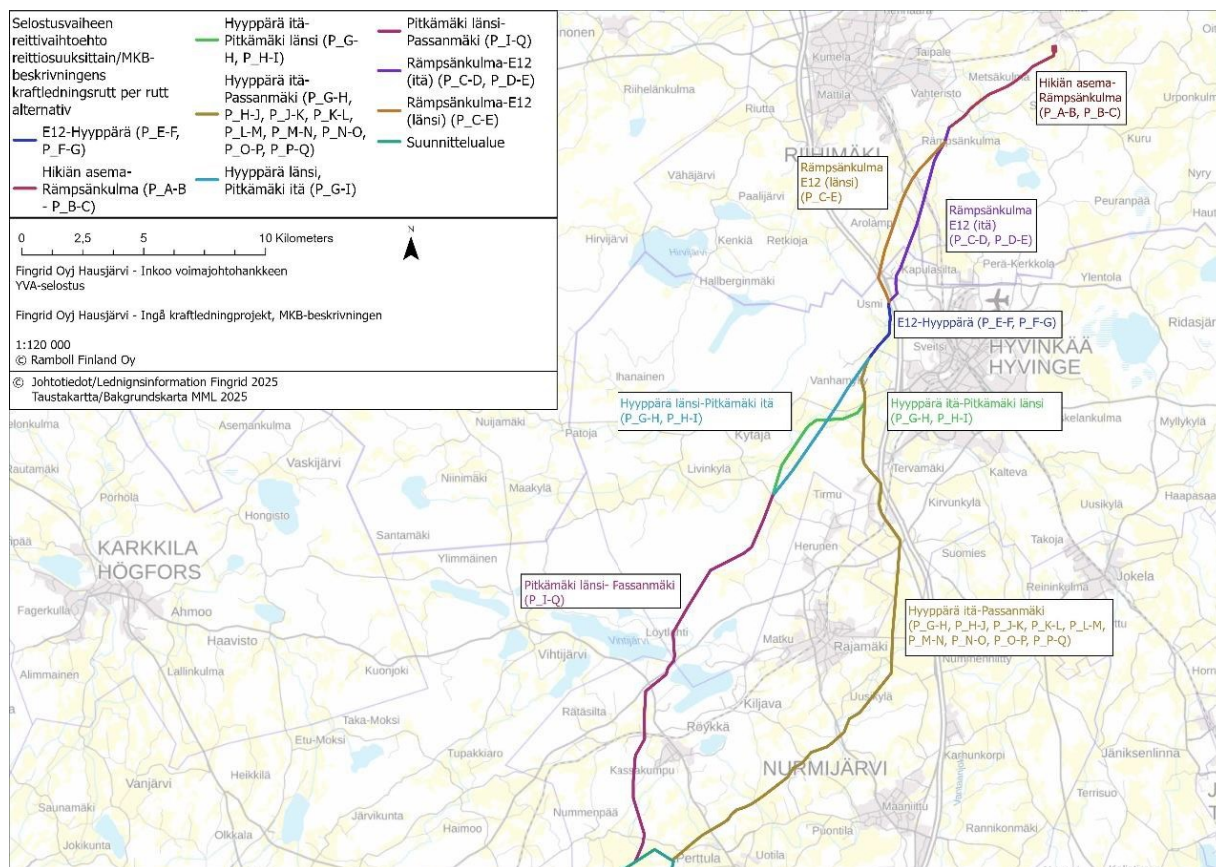
Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei ole mahdollista, koska sähkönsiirtoa ei voida hoitaa nykyisellä kantaverkolla ja jo päätetyillä verkkoinvestoinneilla ilman haitallisia siirtokapasiteettirajoituksia tai vaarantamatta käyttövarmuutta. Ympäristövaikutusten arvioinnilla pyritään löytämään vaihtoehto, joka aiheuttaa vähiten haitallisia vaikutuksia ja on myös teknillistaloudellisesti parhain vaihtoehto.

Hankkeen alustavan aikataulun mukaan voimajohdon rakentamisen edellyttämät maastotutkimukset ja yleissuunnittelu tehdään vuosina 2027–2029 ja rakentamisen arvioidaan tapahtuvan vuosina 2029–2031.

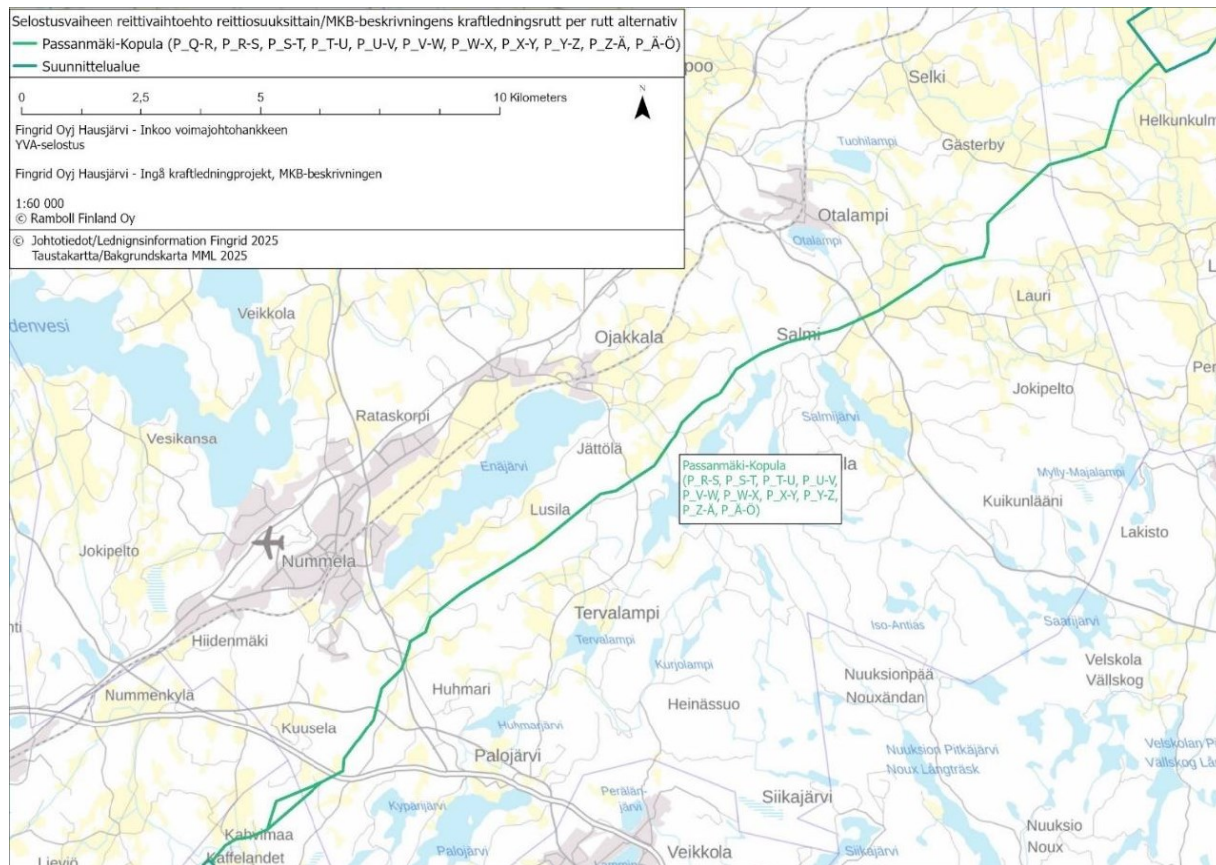
Voimajohtojen reittiosuudet Nurmijärvellä

Nurmijärven kunnan alueelle sijoittuu selostusvaiheessa kolme voimajohtoreittiosuutta: Pitkämäki länsi – Passanmäki, jatkossa ”läntinen reittiosuus” ja Hyyppärä itä – Passanmäki, jatkossa ”itäinen reittiosuus”, jotka ovat toisilleen vaihtoehtoisia reittiosuuksia Passanmäestä pohjoiseen (kuva 1), sekä Passanmäki – Kopula (kuva 2). Lisäksi Nurmijärven Passanmäen alueelle sijoittuu sähköaseman suunnittelualue. Sähköasemien suunnittelualueiden sisällä voimajohtojen reittejä voidaan suunnitella tarkemmin vasta myöhemmin, joten nämä suunnittelualueet eivät ole mukana tässä YVA-vaiheessa.

Läntinen reittivaihtoehto sijoittuu kokonaan uuteen johtokäytävään Nurmijärven alueella, kun itäinen reitti kulkee pääasiassa vanhan voimajohdon rinnalla.



Kuva 1. Läntinen reittiosuus (Pitkämäki länsi – Passanmäki) ja itäinen reittiosuus (Hyypärä itä – Passanmäki).



Vaikutukset kaavoihin

Itäinen reittiosuus sijoittuu osittain Perttulan osayleiskaavan ja Kirkonkylän osayleiskaavan alueille. Lisäksi Savikon alueella on vireillä Savikon aurinkovoimalan osayleiskaava, joka sijoittuu lähimmillään noin 500 metrin päähän suunnitellusta voimajohdosta.

Perttulan osayleiskaavan alueella suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisille alueille. Linjauksen rinnalla kulkee suurimmalla osalla matkaa kaavaan osoitettu voimalinja. Voimajohdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan toteuttamista. Maa- ja metsätalousalaa menetetään kuitenkin voimajohdon tieltä.

Kirkonkylän osayleiskaavan alueella itäinen reittiosuus sijoittuu valtaosin osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisille alueille, minkä osalta johdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan toteuttamista. Linjauksen rinnalle sijoittuu osalla matkaa kaavaan osoitettu voimalinja. Voimajohtolinjaus ylittää kasvillisuudeltaan arvokkaan alueen (sl-14/5) sekä lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja siirtymäreittejä (sl-17/4 ja sl-17/5). Lisäksi voimajohtoreitti ylittää maisemallisesti arvokkaan alueen (ma-7) Matkunojan alueella, osayleiskaavan mukaisia viheryhteystarpeita sekä Metsä-Tuomelan kiertotalousalueen (TKT-1), joka on asemakaavoitettu.

Metsä-Tuomelan asemakaavassa voimajohto halkaisisi suojaviheralueen sekä jätteenkäsittelyalueen, joka on tarkoitettu puhtaiden maa-aineksien varastointiin ja loppusijoitukseen. Voimajohdon reitti asemakaava-alueella on yhdessä toimijan kanssa keskusteltu mahdollisimman haitattomalle paikalle tulevaisuuden suunnitelmia ajatellen. Voimajohto kulkisi pohjoisemman jätteenkäsittelyalueen etelälaidassa. Voimajohdon sijoittamisesta ei nähdä aiheutuvan haittaa asemakaavan toteuttamiselle. Vaikutustenarvioinnissa vaihtoehdolla on kuitenkin arvioitu olevan kohtalainen kielteinen vaikutus Metsä-Tuomelan asemakaava-alueeseen.

Reittiosuus Passanmäki-Kopula sijoittuu osin Lepsämän osayleiskaavan alueelle. Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu lyhyeltä matkaa osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Voimajohdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan toteuttamista. Maa- ja metsätalousalaa menetetään voimajohdon tieltä.

Läntinen reittiosuus ei sijoitu osayleiskaava- tai asemakaava-alueille.

Vaikutukset ihmisiin

Sekä itäisellä että läntisellä reittiosuudella vaikutukset ihmisiin arvioidaan paikoittain merkitykseltään suuriksi kielteisiksi. Vaikutuksissa korostuvat erityisesti muutokset maisemassa.

Läntisellä reittiosuudella vaikutukset arvioitiin suuriksi kielteisiksi Nurmijärvelle sijoittuvalla osalla P_I-Q johtuen maiseman muutoksesta sekä alueen herkkyydestä muutoksille. Nurmijärvellä alle 300 metrin päähän läntisestä voimajohtolinjauksesta sijoittuu 21 asuinrakennusta ja kaksi lomarakennusta.

Itäisellä reittiosuudella alle 300 metrin päähän voimajohtolinjauksesta sijoittuu Nurmijärvellä n. 80 asuinrakennusta ja viisi lomarakennusta. Itäisellä reittiosuudella merkittävyydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan Nurmijärvelle sijoittuvalla osalla P_H-J johtuen voimajohdon sijoittumisesta maiseman muutoksille herkille avoimille peltoalueille sekä vaikutuksista ihmisten elinkeinoihin. Itäisellä reittiosuudella voimajohto sijaitsisi myös noin 400 m etäisyydellä Perttulan päiväkodista. Tällä etäisyydellä voimajohdosta ei kuitenkaan arvioida aiheutuvan terveydellisiä vaikutuksia.

Passanmäki – Kopula -reittiosuudelle sijoittuu Nurmijärvellä 10 asuinrakennusta. Vaikutukset ihmisiin on arvioitu Nurmijärvellä sijoittuvalla osalla merkittävydeltään vähäiseksi kielteisiksi.

Vaikutukset elinkeinoihin

Itäisellä reittiosuudella osuuden P_K-L läheisyyteen sijoittuu kunnalle elinkeinopoliittisesti tärkeä kohde, joka tulee huomioida voimalinjan suunnittelussa. Lisäksi itäisen reittiosuuden varrelle sijoittuu hevostila Perttulassa, jonka arvioidaan kärsivän kielteisistä vaikutuksista väliaikaisesti rakentamisen aikana ja valmistumisen jälkeen ajoittaisen koronamelun vuoksi.

Nurmijärven kunta haluaa korostaa itäisen vaihtoehdon kielteisiä vaikutuksia olemassa olevalle asutukselle ja elinkeinotoiminnalle. Kunta suosittelee läntistä vaihtoehtoa.

Voimajohtoreittien varrelle sijoittuu laajoja viljelyalueita erityisesti itäisellä reittiosuudella. Maanviljelyyn kohdistuu vaikutuksia pylväiden perustusten alta menetettävän viljelymaan vuoksi. Lisäksi pylväiden sijoittelu voi hankaloittaa maatalouskoneiden käyttöä, ja rakentamisen aikana peltojen käyttöön aiheutuu väliaikaisia haittoja. **Rakennustöiden aikaiset vaikutukset on minimoitava ajoittamalla työt viljelykauden ulkopuolelle sekä sopimalla viljelijöiden kanssa rakentamisen aikaisista kulkureiteistä. Peltoalueilla tulee käyttää peltopylvästyyppejä ja suunnittelussa huomioida tilojen rajat ja muodot sekä johtoreitin ja pylväiden sijoittuminen niihin nähden.**

Merkittävimmät haitat metsäkiinteistöihin aiheutuvat metsäisillä alueilla, joihin muodostetaan täysin uutta maastokäytävää. Koska koko läntinen reittivaihtoehto sijoittuu uuteen johtokäytävään, pohjoisista reittivaihtoehdoista pienempi metsämaan menetys on itäisellä reittiosuudella. Yksittäisiin metsätiloihin kohdistuvat vaikutukset voivat kuitenkin olla suuria myös itäisellä reittivaihtoehdolla.

Vuorovaikutus voimajohtoreittien maanomistajien sekä muiden osallisten kanssa on tärkeää hankkeen jatkosuunnittelussa reittivaihtoehdosta riippumatta.

Vaikutukset pohjavesiin

Voimajohtojen reittiosuudet sijoittuvat useammalle pohjavesialueelle Nurmijärven kunnan alueella. Voimajohtojen sijoittumisen vaikutukset pohjavesialueille on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi.

Kiljavan ja Rajamäen pohjavesialueille rakennettaessa tulee huomioida määritetyt vedenottojen kaukosuojavyöhykkeet. Pohjavesialueen suoja-alueella ei saa suorittaa sellaista toimintaa, jonka johdosta veden laatuun haitallisesti vaikuttavaa ainetta voi päästä pohjaveteen tai voi heikentää ottamosta saatavan veden laatua.

Jatkosuunnittelussa pohjavesialueille sijoittuvien pylväspaikkojen pohjaolosuhteet, pohjaveden pinnankorkeus sekä mahdollisen paineellisen pohjaveden esiintyminen on tutkittava. Nurmijärven kunnan pohjavesialueiden päivitettyä suojelusuunnitelmaa tulee hyödyntää jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset pintavesiin

Suunnitelluilla voimajohtojen on arvioitu olevan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia pintavesiin Nurmijärvellä. **Hankkeen vesistövaikutuksia tulee estää tarkalla suunnittelulla ja pitämällä riittävät suojavyöhykkeet pienvesiin. Johtopylväiden paikat tulee sijoittaa siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa arvokkaille pienvesille. Pylväiden sijoittelussa tulee huomioida myös alueelle kulku rakennus- ja käyttövaiheessa.**

Itäisellä reittiosuudella voimajohto ylittää Luhtajoen kahdesti ja Hangasjoen kerran. Reittiosuudella sijaitsee myös lähde alle 150 m etäisyydellä johdosta. Vaikutukset näihin pintavesiin arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi. Lisäksi reittiosuuden läheisyyteen sijoittuu kaksi havumetsävyöhykkeen noroa (L32 ja L33), joista toinen, L33, on arvoluokan 1 kohde. **Kohteen L33 noron säilymiseen tulee kiinnittää huomiota erityisesti johtoaukean puuston hakkuissa ja pylväiden rakennusvaiheessa.**

Läntisen reittiosuuden läheisyydessä sijaitsee havumetsävyöhykkeen puro ja pikkujoki (L21), joka on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi. Purouoma on luonnontilaisen kaltainen ja sen ympäristön kostea keskiravinteinen lehto muodostaa metsälain 10 § mukaisen erittäin tärkeän ympäristön. **Purouoman luonnontilaisuutta ei saa vaarantaa ja luonnontilaisuuden säilymiseen tulee kiinnittää huomiota johtoaukean puuston hakkuissa ja pylväiden rakennusvaiheessa.**

Passanmäki – Kopulan reittiosuudella voimajohtolinjaus ylittää Hangasjoen ja Lepsämänjoen. Vaikutukset näihin pintavesiin arvioidaan merkittävydeltään kohtalaisen kielteisiksi.

Vaikutukset ilmastoon

Itäinen johtoreittivaihto Hikiältä Passanmäelle arvioidaan ilmastovaikutuksiltaan pienemmäksi kuin läntinen vaihtoehto. Hikiä – Passanmäki -osuuden kasvihuonepäästöt on arvioitu olevan 77 400 t CO₂e, kun Hikiä – Passanmäki, itäinen vaihtoehto on 57 000 t CO₂e. Erot muodostuvat reittivaihtoehtojen eri pituuksista, sekä poistettavan puuston määrästä.

Vaikutukset luontoon

Kaikilla Nurmijärven kunnan alueelle sijoittuvilla johtoreiteillä on kielteisiä vaikutuksia liito-oravan elinympäristöihin. Läntinen reittivaihtoehto Passanmäestä pohjoiseen on liito-oravien kannalta hiukan itäistä vaihtoehtoa suotuisampi.

Itäiselle reittiosuudelle sijoittuu yksi liito-oravalle soveltuva elinympäristö (D5), johon kohdistuu merkittävydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia ja yksi elinympäristö (D7), jolle kohdistuu kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Läntiselle reittiosuudelle sijoittuu yksi liito-oravalle soveltuva elinympäristö (D8), johon kohdistuu suuri kielteinen vaikutus. Lisäksi Passanmäen sähköaseman suunnittelualueelle sijoittuu kolme liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (D9, D10 ja D11), joihin kaikkiin arvioidaan kohdistuvan suuria kielteisiä vaikutuksia.

Reittivaihtoehdosta riippumatta liito-oravalle soveltuvia alueita tulisi välttää. Vaikutuksia liito-oravaan tulisi vähintään lieventää säästämällä puustoa ja asentamalla hyppytolppia. Huomiota tulisi myös kiinnittää riittävien kulkuyhteyksien säilyttämiseksi elinympäristöjen välillä. Lisäksi Passanmäen sähköaseman jatkosuunnittelussa tulee huomioida suunnittelualueelle sijoittuvat liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt.

Luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten osalta itäinen reittiosuus on läntistä reittiosuutta suotuisampi. Itäisellä reittiosuudella yhteen luontotyyppikohteeseen (L29) kohdistuu suuri kielteinen vaikutus ja kahteen kohteeseen (L33, L34) kohtalainen kielteinen vaikutus. Läntisellä reittiosuudella viiteen luontotyyppikohteeseen (L16, L23, L24, L25 ja L26) kohdistuu suuri kielteinen vaikutus ja neljään (L12 ja L17, L21, L22) kohtalainen kielteinen vaikutus. Näistä kohteista kohde L12, vanha havupuuvaltainen lehtomainen kangas, on arvoluokan 1 kohde. Lisäksi läntisellä reittiosuudella Nokkalan leton luonnonsuojelualueeseen kohdistuu kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksissa ei ole huomioitu Savikon aurinkovoimalahanketta, joka sijoittuu reittiosuuden itäisen reittivaihtoehdon itäpuolelle. Yhteisvaikutuksissa tulisi erityisesti huomioida vaikutukset avoimiin peltomaisemiin.

Johtopäätökset

Fingrid Oyj:n Hikiä – Inkoo 2x400 kV voimajohtohankkeen YVA-selostusvaiheessa Nurmijärven kunnan alueelle sijoittuu kolme voimajohdon reittiosuutta, joista kaksi pohjoista (itäinen ja läntinen) ovat toisilleen vaihtoehtoisia.

YVA-selostuksen vaikutustenarvioinnin perusteella itäinen reittivaihtoehto on suotuisampi ilmastovaikutusten ja luontoon kohdistuvien vaikutusten kannalta (pl. liito-orava). Läntinen reittivaihtoehto sijoittuu metsäisille alueille kokonaan uuteen johtokäytävään, mikä lisää ilmastoon ja luontoon kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia. Reittivaihtoehdon varrelle sijoittuu myös enemmän arvokkaita luontotyyppisiä, joihin kohdistuisi kielteisiä vaikutuksia.

Liito-oravien kannalta läntinen reittivaihtoehto on hiukan suotuisampi, vaikkakin itäisellä reittivaihtoehdolla on myös kielteisiä vaikutuksia liito-oraviin, ja erot vaihtoehtojen välillä ovat pienet. Reittivaihtoehdosta riippumatta liito-oravalle soveltuvia alueita tulisi välttää. Vaikutuksia liito-oravaan tulisi vähintään lieventää säästämällä puustoa ja asentamalla hyppytolppia. Huomiota tulisi myös kiinnittää riittävien kulkuyhteyksien säilyttämiseksi elinympäristöjen välillä. Lisäksi Passanmäen sähköaseman jatkosuunnittelussa tulee huomioida suunnittelualueelle sijoittuvat liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt.

Luontoarvojen turvaaminen ja ilmastovaikutusten hillitseminen on ensisijaisen tärkeää. Arvokkaita luontokohteita tulisi pyrkiä tarkemmassa suunnittelussa välttämään mahdollisimman hyvin. Monissa tapauksissa suunniteltu alustava linjaus kulkee suoraan luontokohteiden päältä.

Lieventämishierarkiaa tulisi soveltaa luontoarvojen säästämiseksi. Viimesijaisena keinona tulisi ekologisen kompensaation avulla hyvittää menetetyt luontoarvot. Kohteiden kiertäminen voi lisätä voimajohdon tuote- ja rakentamisvaiheen ilmastopäästöjä, mutta toisaalta metsien kiertäminen voi vähentää hiilivaraston ja -nielun menetyksiä.

YVA-selostuksen vaikutustenarvioinnin perusteella itäisellä reittivaihtoehdolla arvioidaan olevan kielteisiä vaikutuksia suurempaan joukkoon ihmisiä kuin läntisellä reittivaihtoehdolla, sillä itäisen reittivaihtoehdon vaikutusalueelle (300 m) sijoittuu enemmän asuinrakennuksia

Itäisellä reittivaihtoehdolla kielteisiä vaikutuksia arvioidaan syntyvän erityisesti maiseman muutoksista sekä voimalinjojen sijoittumisesta viljelykäytössä oleville peltoalueille. Lisäksi itäisen reittiosuuden läheisyyteen sijoittuu kunnalle elinkeinopoliittisesti tärkeä kohde. Nurmijärven kunta haluaa korostaa itäisen vaihtoehdon kielteisiä vaikutuksia olemassa olevalle asutukselle ja elinkeinotoiminnalle. Kunta suosittelee läntistä vaihtoehtoa. Läntisellä reittivaihtoehdolla kielteisiä vaikutuksia kohdistuu metsäkiinteistöjen omistajiin, sillä reittiosuus sijoittuu metsäisillä alueilla kokonaan uuteen johtokäytävään.

Jatkosuunnittelussa vaikutuksia maatalouteen tulisi lieventää muun muassa rakennustöiden ajoituksella, kulkureittien suunnittelulla ja käytetyillä pylvästyypeillä sekä niiden sijoittelulla suhteessa kiinteistöihin. Lisäksi kunnalle elinkeinopoliittisesti tärkeä kohde tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Vuorovaikutus voimajohtoreittien maanomistajien sekä muiden osallisten kanssa on myös tärkeää hankkeen jatkosuunnittelussa reittivaihtoehdosta riippumatta.

Kaikilla reittiosuuksilla on arvioitu YVA-selostuksessa olevan kielteisiä vaikutuksia pohjavesiin sekä vesistöihin. Pohjavesialueille rakennettaessa tulee huomioida määritetyt vedenottamojen kaukosuojavyöhykkeet. Pohjavesialueen suoja-alueella ei saa suorittaa sellaista toimintaa, jonka johdosta veden laatuun haitallisesti vaikuttavaa ainetta voi päästä pohjaveteen tai voi heikentää ottamosta saatavan veden laatua. Jatkosuunnittelussa pohjavesialueelle sijoittuvien pylväspaikkojen pohjaolosuhteet, pohjaveden pinnankorkeus sekä mahdollisen paineellisen pohjaveden esiintyminen on tutkittava. Nurmijärven kunnan päivitettyä pohjavesialueiden suojelusuunnitelmaa tulee hyödyntää jatkosuunnittelussa. Hankkeen vesistövaikutuksia tulee estää tarkalla suunnittelulla ja pitämällä riittävät suojavyöhykkeet pienvesiin. Johtopylväiden paikat ja johtokäytävät tulee sijoittaa siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa arvokkaille pienvesille. Sijoittelussa tulee huomioida myös alueelle kulku.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa Nurmijärven kunta muistuttaa hankkeesta vastaavaa Savikon aurinkovoimalan vireillä olevasta osayleiskaavasta, joka sijoittuu itäisen reittivaihtoehdon itäpuolelle. Yhteisvaikutuksissa tulisi erityisesti huomioida vaikutukset avoimiin peltomaisemiin.

YVA-selostuksessa voimajohtojen reittivaihtoehdoilla ei arvioida olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Nurmijärven yleis- tai asemakaavojen toteuttamiselle. Itäinen reittivaihtoehto kulkee kuitenkin Metsä-Tuomelan asemakaavan läpi. Voimajohdon reitti asemakaava-alueella on yhdessä toimijan kanssa keskusteltu mahdollisimman haitattomalle paikalle tulevaisuuden suunnitelmia ajatellen. Nurmijärven kunta toivoo jatkossakin yhteistyötä voimajohtoreitin jatkosuunnittelun edetessä.