



18.5.2020

Fingrid Oyj  
PL 530  
00101 HELSINKI

**YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ KEMINMAA-  
TORNIONJOKI 400 KILOVOLTIN VOIMAJOHTOHANKKEEN  
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA**

**HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY**

**Hankkeen nimi** Keminmaa-Tornionjoki 400 kV voimajohtohanke

**Hankkeesta vastaava** Fingrid Oyj, yhteyshenkilönä Mika Penttilä. Konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut Sitowise Oy, yhteyshenkilönä Lauri Erävuori.

**Hankkeen ja esitettyjen vaihtoehtojen kuvaus**

Arviointimenettelyssä tarkastellaan Keminmaa-Tornionjoki 400 kV voimajohtohanketta. Hanke sijoittuu Länsi-Lappiin Keminmaan, Tornion ja Ylitornion kuntien alueelle. Tutkittava voimajohtoreitti sijoittuu Tornionjokilaaksoa reunustaville maaseutualueille ja päättyy Tornionjoen kohdalla valtakunnan rajan ylitykseen. Tarkasteltavan voimajohtoyhteyden pituus on noin 48 kilometriä. Uusi voimajohto sijoittuu pääosin nykyisten voimajohtojen yhteyteen. Uutta johtokäytävää on noin neljä (4) kilometriä.

Voimajohtohanke on osa Suomen ja Ruotsin välistä kehitettävää sähkönsiirtoyhteyttä. Fingrid ja Svenska kraftnät ovat allekirjoittaneet sopimuksen uuden yhteyden toteutuksesta 23.8.2017. Projekti nimettiin EU-komission yhteisen edun mukaisten hankkeiden (Projects of Common Interest, PCI) listalle 23.11.2017. Tässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkasteltava voimajohtohanke on osa edellä mainittua PCI-hanketta ja voimajohtoyhteyttä välillä Pyhänselkä-Messaure.

Alustavassa reittisuunnittelussa on tutkittu erilaisia ratkaisuja voimajohdon rakentamiseksi ja päädytty vaihtoehtoasetteluun, jota tässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tutkittu.

Johto-osuus alkaa Keminmaalle rakennettavalta uudelta Viitajärven sähköasemalta. Viitajärven sähköasemalta luoteeseen johtoreitti sijoittuu nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon viereen sen pohjoispuolelle. Sähköaseman osalta linjausta on tarkennettu YVA-ohjelmavaiheesta johtojärjestelyjen osalta. Ennen Yli-Liakkaa johtoreitti kääntyy kohti pohjoista sijoittuen nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon itäpuolelle. Hurujärvi – Iso-Mustajärven Natura 2000 -alueen kohdalla johtoreitti eroaa nykyisestä voimajohdosta ja sijoittuu uuteen maastokäytävään

Natura-alueen länsipuolelle. Natura-alueen kiertävällä osuudella tarkastellaan YVA-ohjelmassa esitetyn reitin ohella teknistä alavaihtoehtoa, joka sijoittuu hieman lähemmäksi Natura 2000 -aluetta. Natura-alueen jälkeen johtoreitti sijoittuu nykyisen voimajohdon yhteyteen, sen länsipuolelle. Rantavaaran ja Kumpulän välissä suunniteltu johtoreitti kääntyy kohti länttä, sijoittuen nykyisen 400 kV voimajohdon eteläpuolelle.

Ennen Tornionjoen ylitystä Vuennonkosken kohdalla tarkastellaan kahta vaihtoehtoista ylityskohtaa. Vaihtoehto Vuennonkoski eteläinen eroaa nykyisestä voimajohtoreitistä ja sijoittuu uuteen maastokäytävään. Tämä vaihtoehto mukailee YVA-ohjelman mukaista linjausta, mutta sitä on tarkistettu. Vaihtoehto Vuennonkoski pohjoinen jatkaa nykyisen voimajohdon rinnalla joen ylitykseen.

## **Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

YVA-lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä selvitetään ja arvioidaan hankkeen välittömiä ja väliillisiä ympäristövaikutuksia. Nyt kyseessä oleva hanke kuuluu YVA-menettelyn piiriin YVA-lain liitteenä olevan hankeluettelon perusteella. Hankeluettelon mukaan menettelyä sovelletaan vähintään 220 kilovoltin maanpäällisiin voimajohtoihin, joiden pituus on yli 15 kilometriä.

YVA-menettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa hankkeesta vastaava laatii YVA-lain 16 §:n mukaisen arviointiohjelman, joka on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä, arviointimenettelyn järjestämisestä ja siitä, miten vaikutusarviointit ja itse arviointimenettely toteutetaan. Yhteysviranomaisen on antanut lausunnon arviointiohjelmasta 28.2.2019.

YVA-menettelyn toisessa vaiheessa hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii YVA-lain 19 §:n mukaisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, joka on yhtenäinen esitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista. Arviointiselostus tuli vireille 23.12.2019. Yhteysviranomaisen tarkistaa arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen YVA-lain 23 §:n mukaisen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

## **OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN**

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen todennäköisellä vaikutusalueella. Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehti Lapin Kansassa ja Lounais-Lappi -lehdessä. Lisäksi hankevastaavalla oli hankkeesta oma lehti-ilmoitus.

Arviointiselostus oli nähtävillä 8.2.-8.4.2020 ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/keminmaatornionjokivoimajohtoYVA](http://www.ymparisto.fi/keminmaatornionjokivoimajohtoYVA), Tornion kaupungintalolla, Keminmaan ja Ylitornion kuntien

kunnannvirastoissa ja Lapin ELY-keskuksessa. YVA-selostukseen oli mahdollisuus tutustua myös mainittujen paikkakuntien pääkirjastoissa.

Hankkeesta on järjestetty yleisötilaisuus 19.2.2020 Torniossa Aineen taidemuseon auditoriossa. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin edellä mainituissa kuulutuksissa. Yleisötilaisuuteen osallistui noin 55 henkilöä.

Yhteysviranomaisen lähetti lausuntopyynnöt seuraaville tahoille: Tornion kaupunki, Keminmaan kunta, Ylitornion kunta, Lapin liitto, Museovirasto, Tornionlaakson museo, Metsähallitus, Väylävirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Lapin aluehallintovirasto, Luonnonvarakeskus, Ilmatieteenlaitos, Maa- ja metsätaloustuottajien keskusjärjestö MTK, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Paliskuntain yhdistys, Suomen luonnonsuojeluliitto Lapin piiri ry, Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio, Säteilyturvakeskus (STUK), Caruna Oyj, Digita Oyj, Puolustusvoimat 3. logistiikkarykmentin Esikunta, Ilmavoimien Esikunta, Suomen Turvallisuusverkko Oy (STUVE Oy), Isosydänmaan paliskunta, Narkauksen paliskunta, Palojärven paliskunta, Lohijärven paliskunta, Kemi-Tornion lintuharrastajat Xenus ry, Lapin lintutieteellinen yhdistys ry, Meri-Lapin ympäristöterveysjaosto, Keminmaan riistanhoitoyhdistys, Tornion riistanhoitoyhdistys ja Ylitornion riistanhoitoyhdistys.

Näiden lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä hankkeesta. Lausunnot ja mielipiteet on esitetty perustellun päätelmän liitteenä.

Fingrid on perustanut hankkeen tiedottamista ja osallistumista varten verkkosivut, joilla on myös sähköinen palautejärjestelmä. Fingrid on tiedottanut hankkeesta ja yleisötilaisuudesta johtoalueen maanomistajia kirjeitse (maanomistajatiedote 30.1.2020).

### **Kansainvälinen kuuleminen**

Hankkeella on myös Ruotsin puolelle aiheutuvia vaikutuksia. Menette-lyssä sovelletaan hankkeiden valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevaa yleissopimusta eli ns. Espoon sopimusta (E/ECE/1250, SopS 67/1997), jonka perusteella ruotsalaisilla on mahdollisuus esittää mielipiteitä ennen kaikkea niiltä osin, kun ympäristövaikutusten voidaan katsoa koskevan Ruotsia.

Lapin ELY-keskus on toimittanut arviointiselostuksen 30.1.2020 ympäristöministeriölle. Ympäristöministeriö pyysi ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta lausuntoja ja mielipiteitä Ruotsilta 7.2.2020 päivätyllä kirjeellä. Naturvårdsverket on koordinoanut kuulemisen Ruotsissa ja lähettänyt saadut lausunnot ympäristöministeriölle. Ympäristöministeriö on lähettänyt lausunnot 5.5.2020 Lapin ELY-keskukselle huomioonotettavaksi lausunnossaan arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että osallistumisen järjestäminen on toteutettu riittävällä tavalla.

## **YHTEENVETO ARVIINTISELOSTUKSESTA ANNETUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ**

Tässä esitettävistä lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu uhanalaisuustiedot, yksityishenkilöiden nimet, kiinteistötunnukset sekä liitekartat (julkisuuslaki). Kaikki saapunut aineisto on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön sellaisenaan mahdollisine liitteineen. Arviointiselostuksesta on toimitettu yhteysviranomaiselle 13 lausuntoa Suomesta. Lausunnoissa esitetään seuraavassa keskeiset asiat.

**Keminmaan kunta** toteaa, että voimajohtolinjan pituus Keminmaan kunnan puolella on noin 230 metriä ja maastotyyppi on pääosin rämettä. Voimajohtolinjan vaikutusalueella ei ole asutusta Keminmaan kunnan alueella. Keminmaan kunnalla ei ole lausuttavaa arviointiselostukseen.

**Tornion kaupunki**, Meri-Lapin ympäristölautakunta toteaa, että arviointiselostus on riittävällä tarkkuudella laadittu. Iso-Mustajärven Natura-alueen osalta tekninen alavaihtoehto olisi maanomistajien kannalta parempi ratkaisu. Tässä vaihtoehdossa ei täysin uutta linjaa tarvitsisi raivata niin paljon kuin alkuperäisessä Natura-alueen väistöehdotuksessa. Todennäköisesti rakentamiskustannukset kuitenkin nousevat teknisessä alavaihtoehdossa pylväiden lukumäärän kasvaessa. Teknisestä alavaihtoehdosta voi aiheutua rakentamisen aikana suurempaa häiriötä läheiselle Natura-alueelle, mutta häiriö on vältettävissä ajoittamalla rakentaminen pesintäkauden ulkopuolelle.

**Ylitornion kunta** toteaa, että Tornionjokilaakso on osoitettu Länsi-Lapin maakuntakaavassa kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi ja kaavamääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on turvattava merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen. Alue on valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Tornionjoen alue on erityisen tärkeä Ylitornion kunnan elinvoimalle. Valmisteltavana olevassa Tornionjokivarren yleiskaavan päivityksessä tavoitteena on uusien rakennuspaikkojen saaminen Ylitornion kunnan alueelle.

Kunnan näkemyksen mukaan voimajohtohankkeen toteuttaminen suunnitellulla tavalla Vuennonkosken kohdalla on kohtuuton ajatellen vaikutuksia, joita hankkeen toteuttamisella syntyisi alueen maanomistajille, vakituiselle ja loma-asumiselle. Kunnan mukaan tulee perusteellisemmin tutkia myös vaihtoehto toteuttaa Tornionjoen ylitys maakaapeloinnilla. Kunta vaatii, että voimajohtohankkeen suunnittelussa tutkitaan muita mahdollisia vaihtoehtoja hankkeen toteuttamiseen siltä osin kuin suunnitelma kohdistuu Tornionjoen ylittämiseen Vuennonkosken alueelta.

**Lapin liitto** on lausunnossaan todennut, että johtoreitti sijoittuu 11.9.2015 lainvoiman saaneen Länsi-Lapin maakuntakaavan alueelle. Voimajohtoreitti kulkee maakuntakaavassa maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M 4508) sekä maatalousalueella (MT 5099).

Voimajohtolinjauksen länsipuolella ja pohjoisessa linjauksen alueella sijaitseva Tornionjokilaakso on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi (ma 6098). ma-merkinnällä on osoitettu myös suunnitellun rajanylityskohdan läheisyydessä pohjoispuolella sijaitseva Tornionjoen jokivarsiasutus (ma 8146). Merkintäkohtaisen määräyksen mukaan alueen suunnittelussa on

turvattava merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen.

Maakuntakaavassa on osoitettu uusi voimajohtolinjaus etelässä Keminmaan kuntarajalta Kukkolankoskelle Ruotsin rajalle. Voimajohtohankkeen suunniteltu voimajohtolinjaus noudattaa maakuntakaavassa osoitettua uutta voimajohtolinjausta Yli-Liakan koillisosaan saakka, josta se ei jatku Kukkolankoskelle, vaan kääntyy pohjoiseen olemassa olevan voimajohtolinjauksen rinnalla päättyen Ylitornion Vuennonkoskelle. Johtoreitti kulkee maakuntakaavassa osoitettujen voimajohtolinjausten rinnalla poislukien Hurujärvi-Iso-Mustajärven luonnonsuojelualueen (SL 4086) kiertoa ja Tornionjoen ylitystä Vuennonkoskella. Maakuntakaavassa on annettu koko maakuntakaava-alueita koskevia määräyksiä muun muassa arvokkaiden luonnonympäristöjen ja maisema-alueiden huomioimisesta.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta on huolehdittava. Lapin liiton käsityksen mukaan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön turvaamiseksi tulee vielä tarkastella sellaisia sijainteja ja vaihtoehtoja, ettei linjauksesta synny haitallisia vaikutuksia. Voimajohtoreitti tulee suunnitella ja toteuttaa tavalla, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa alueen maanomistajille ja käyttäjille. Näin ollen uusi voimalinja ei voi ylittää Torniojokea Vuennonkosken kohdalta aiheuttamatta kohtuutonta vahinkoa yksittäisille maanomistajille.

**Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus** toteaa, että hanke liittyy Fingridin Pyhänselkä-Keminmaa 400 + 110 kilovoltin voimajohtohankkeeseen, jonka YVA-selostuksesta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antoi perustellun päätelmänsä 18.1.2019.

**Puolustusvoimat** toteaa, ettei sillä ole lausuttavaa voimajohtohankkeeseen eikä johdon sijoitukseen. Puolustusvoimat huomauttaa, että lausunto on pyydettävä myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy).

**Väylävirasto** toteaa, että YVA-selostuksessa ei ole havaittu maanteihin tai rautatiehen kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Liikennevaikutusten arviointi on toteutettu riittävällä tasolla. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston YVA-ohjelmasta antama lausunto.

**Liikenne- ja viestintävirasto Traficom** viittaa asiasta aiemmin antamaansa lausuntoon 8.2.2019.

**Luonnonvarakeskuksella** ei ole lausuttavaa arviointiselostuksesta.

**Tornionlaakson museo** pitää erittäin hyvänä ratkaisuna, että tarkasteluun on otettu toinen vaihtoehtoinen reitti Tornionjoen ylitykseen Vuennonkosken kohdalle. Uusi vaihtoehto Vuennonkoski pohjoinen kulkisi nykyisen voimajohdon eteläpuolella ylittäen Tornionjoen sen kanssa samassa maastokäytävässä. Museo pitää maisemaa ja rakennettua kulttuuriympäristöä koskevaa vaikutusten arviointia kattavana ja riittävänä tämän hankkeen osalta. Tornionlaakson museon

näkemyksen mukaan uusi voimajohto on syytä sijoittaa Vuennonkosken kohdalla samaan maastokäytävään nykyisen voimajohdon kanssa, jotta hankkeen haitalliset maisema- ja kulttuuriympäristövaikutukset olisivat mahdollisimman lieviä.

Tornionlaakson museon mukaan arviointiselostuksessa on riittävällä tavalla huomioitu arkeologinen kulttuuriperintö, eikä museolla ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa. Museo muistuttaa vielä muinaismuistolain mukaisista toimenpiteistä, mikäli maata kaivettaessa tai muutoin tulee esille muinaisesine tai merkkejä aiemmin tuntemattomasta kiinteästä muinaisjäännöksestä.

**Säteilyturvakeskus (STUK)** toteaa, että alle 100 metrin etäisyydellä suunnitellusta 400 kV voimajohtoreitistä sijaitsee 1 - 2 asuinrakennusta riippuen reittivaihtoehdosta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 90 m ja 100 m etäisyydellä suunnitellusta voimajohtoreitistä. Keskimääräisen magneettivuon tiheyden arvioidaan olevan näissä rakennuksissa korkeintaan 0,4  $\mu\text{T}$ . STUK suositteli hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa voimajohdon rakentamista siten, että voimajohtojen aiheuttama magneettivuon tiheys ei pitkäaikaisesti ylittäisi 0,4  $\mu\text{T}$  voimajohtojen lähellä sijaitsevissa asuinrakennuksissa. Edellä esitetyn perusteella magneettivuon tiheys 0,4  $\mu\text{T}$  ei ylity lähimmissäkään asuinrakennuksissa ja voimajohto voidaan rakentaa arviointiselostuksessa esitettyjen suunnitelmien mukaisesti.

**Paliskuntain yhdistys** toteaa, että hanke sijoittuu loppupäässään, ennen Tornionjoen ylitystä (Vuennonkoski) poronhoitoalueella Lohijärven paliskunnan alueelle 2,5-3 kilometrin matkalla.

Yhdistyksen mukaan perustiedot poronhoidosta on selvitetty melko kattavasti. Vaikutusten arvioinnissa on käytetty hyväksi TOKAT-paikkatietoaineistoa sekä poroYVA-opasta ja soveltuvin osin IMPERIA-menetelmää. Myös vaikutusten arvionti on poronhoidon osalta riittävää. Karttaa paliskunnan paikkatietoaineistoon merkityistä laidunalueiden sijainnista suhteessa voimajohtoon ei esitetä, mutta sanallinen kuvaus on tässä tapauksessa riittävä.

Yhdistyksen mukaan hankkeen vaikutukset poronhoidolle ovat vähäiset, yhteisvaikutuksia on arvioitu ja arviointiselostuksessa ehdotetaan myös mahdollisia haittojen lieventämiskeinoja. Voimajohtohanke sijoittuu poronhoitoalueella yksityismaille, joten virallista poronhoitolain 53 §:n mukaista neuvottelua ei tarvitse järjestää. Lohijärven paliskunnan kanssa on kuitenkin hyvä jatkossakin käydä vuoropuhelua mm. toteutettavista haittojen lieventämiskeinoista ja paliskunnan näkemykset tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

**Kemi-Tornion Lintuharrastajat Xenus ry:n** mielestä voimajohtolankoihin tulisi laittaa peltoaukeiden ja avosoiden kohdille "huomiopalloja" lintujen mahdollisten lankoihin törmäämisten vähentämiseksi.

Arviointiselostuksesta on toimitettu yhteysviranomaiselle viisi mielipidettä. Mielipiteissä on nostettu esille erityisesti seuraavat asiat.

**Mielipide** (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipide koskee voimalinjan Tornionjoen ylittämistä Vuennonkosken kohdalla. Voimalinjan tulo etelää kohti ja lähemmäksi kaava-alueella sijaitsevaa lomakiinteistöä vaikuttaa loma- ja virkistyskäyttöön sekä kiinteistön arvon alenemiseen ja tonttien jälleenmyyntiarvoon maisemallisten sekä terveyteen, viihtyvyyteen, virkistykseen ja hyvinvointiin kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Alueen lintujen elämä häiriintyy. Puhelinkenttä häiriintyy sähkö- ja magneettikentän vaikutuksesta. Mielipiteen mukaan uuden voimalinjan ylityspaikka voi olla olemassa olevan voimajohtolinjan ylityspaikka, muussa tapauksessa haitat tulee korvata. Mielipiteessä myös pyydetään tarkastelemaan mahdolliset yhteisvaikutukset voimalinjan ja suunnitteilla olevan Tornion Karhakkamaan tuulivoimala-alueen suhteen.

**Mielipide** (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipide koskee voimalinjan Tornionjoen ylittämistä Vuennonkosken kohdalla. Mielipiteessä vastustetaan voimalinjan rakentamista Vuennonkosken kohdalla Tornionjoen yli ja esitetään, että joen ylittämiseksi etsitään jokin muu joen ylittävä vaihtoehto. Perusteluina esitetään seuraavaa:

- Olemassa oleva 400 kV voimalinja rajoittaa jokapäiväistä elämää ja viihtyvyyttä, sekä uudisrakentamista. Toisen linjan rakentaminen tuhoaisi kotien ympäristön ja toisi suurta haittaa myös liiketoiminnalle, kalastusmatkailulle, maanviljelylle, metsän kasvatukselle ja koko elinympäristöllemme. Se tuhoaisi suuren osan rantatonttimaasta. Uuden maa-alueen (n.8 ha) ottaminen kotitilasta olisi täysin kohtuutonta ja voimalinjan rakentamisen seurauksena koko alue muuttuisi suureksi avoalueeksi. Terveysriskit kasvaisivat ja asuminen tässä ympäristössä muuttuisi todella ahdistavaksi, jopa mahdottomaksi.
- Tulva-alttiin Tornionjoen Vuennonkosken korkeat rantatörmät muodostavat ainutlaatuisen kohteen Ylitornion kunnan eteläosassa.
- Linjavaihtoehdot toteutuessaan Vuennonkosken kohdalla estävät sekä Törmän rantakaavan että yleiskaavan toteutumisen. Kumpikin vaihtoehto on kaavan vastainen. Perusteluissa viitataan kaavamääräyksiin ja valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.
- Vuennonkosken kohdalla valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, Ylitornion kunnan kehittämisstrategian mukaisia kaavoja, alueella asuvien kotitilan omistajia ja vapaa-ajan asukkaita ei ole huomioitu. Voimalinjan toteuttaminen vaikeuttaisi ratkaisevasti alueella toimivan matkailuyrityksen toimintaa ja sen kehittämistä.
- Arviointiselostuksessa on ylimalkaisesti ja riittämättömästi selvitetty ja selostettu vaihtoehtoisia Tornionjoen ylityspaikkoja. Arviointiohjelmasta annettujen mielipiteiden ja ehdotusten selvittäminen on edelleen puutteellista ja täysin ylimalkaista.

**Mielipide** (useita allekirjoittajia)

Mielipide koskee voimalinjan sijoituspaikkaa Vuennonkosken kohdalla. Mielipiteessä vastustetaan voimajohtolinjan sijoittamista nykyisen linjan viereen Vuennonkosken ylityksen kohdalla. Perusteluina esitetään seuraavaa:

- Perinnekalastuspaikka, lippouspaikka jäisi linjan alle, mikä aiheuttaa terveysriskin. Yleisemminkin terveyshaitat kasvavat.
- Vuennonkosken ja Tornion välillä olisi parempiakin paikkoja viedä linja Tornionjoen yli ja vaihtoehdot tulisi ottaa vielä suunnitteluun mukaan.

- Epäillään voimajohtohankkeella olevan yhteys Karhakkamaahan suunniteltuun tuulivoimapuistoon.
- Haitta matkailulle.

**Mielipide** (yksi allekirjoittaja)

Mielipiteessä kyseenalaistetaan uuden siirtoyhteyden tarve sekä taloudelliselta että toiminta- ja huoltovarmuuden kannalta. Johdon rakentamisesta saatavat hyödyt koituvat Ruotsin eduksi, mutta haitat jäävät Suomeen. Pakkolunastuslain turvin voimayhtiö voi tehdä bisnestä minimikustannuksin. Konsultin tekemää arviointia ei voi pitää puolueettomana. Linnustoselvitykset kyseenalaistetaan. Mielipiteessä vaaditaan hankkeen keskeyttämistä tarpeettomana. Mikäli hanke toteutetaan, voimajohdon linjaus kohdalla Rautionpää-Nivanpää tehdään muutetun linjausesityksen mukaisesti (liitekartta 6).

**Mielipide** (yksi allekirjoittaja)

Mielipiteessä huomautetaan, että johtolinjalla kasvaa uhanalaiseksi putkilokasviksi määrittelemä kasvi. Esitetään johtolinjauksen muuttamista kasvupaikan suojelemiseksi.

**Espoon sopimuksen mukaiset lausunnot Suomen tiedoksiintoon**

Ympäristöministeriö on Espoon sopimuksen toimivaltaisena viranomaisena 7.2.2020 ilmoittanut Ruotsille nyt kyseessä olevan YVA-arviointiselostuksen nähtävilläolosta. Ruotsin ympäristöviranomainen, Naturvårdsverket on koordinoanut kuulemisen Ruotsissa ja lähettänyt saadut lausunnot ympäristöministeriölle. Kuulemisaika on ollut 13.2.-17.4.2020.

**Naturvårdsverket** on saatekirjeessään todennut, että Suomi on täyttänyt Espoon yleissopimuksen mukaisen vastuunsa toimittamalla Ruotsille ympäristövaikutusten arvioinnin, jonka on laatinut hankevastaava Fingrid Oyj. Naturvårdsverket on kehottanut Ruotsin valtion virastoja, järjestöjä ja muita osapuolia esittämään arviointia koskevia huomautuksia. Arviointiselostus toimitettiin kahdelletoista keskushallinnon virastolle, kahdelle hallintoelimelle, kolmelle kunnalle ja kahdelle kansalaisjärjestölle. Asiakirjat ovat olleet saatavilla myös Naturvårdsverketin verkkosivustolla.

Huomautuksia saatiin *Ruotsin liikennevirastolta* (Trafikverket), *Norrbotenin lääninhallitukselta* (Länsstyrelsen i Norrbotten), *Saamelaiskäräjiltä* (Sametinget), *Haaparannan kunnalta* (Haparanda stad) ja *Ruotsin siirtoverkon haltijalta* (Svenska kraftnät).

*Ruotsin maatalousvirasto* (Jordbruksverket), *Ruotsin pelastuspalveluvirasto* (MSB), *Ruotsin kuljetushallitus* (Transportstyrelsen) ja *Ruotsin valtion antikviteettivirasto* (Riksantikvarieämbetet) eivät esittäneet huomautuksia.

Alla on yhteenveto esitetyistä näkökohdista.

**Trafikverket** (*Ruotsin liikennevirasto*) tuo lausunnossaan esille Ruotsin lainsäädäntöä ja määräyksiä, jotka tulee ottaa huomioon ilmailua, raideliikennettä ja tieliikennettä koskevissa ratkaisuisissa rakennettaessa voimajohtoa Ruotsin puolella.



**Länsstyrelsen i Norrbotten** (*Norrbottenin lääninhallitus*) katsoo, että hanketta ei saa toteuttaa eri tahdissa Suomessa ja Ruotsissa. Lääninhallitus kehottaa selvittämään paremmin, miten yhtiöt aikovat koordinoita ympäristöarvioinnin ja toteuttaa sen kokonaisuutena kahdessa viitekehyksessä Risuddenin kautta kulkevan Messaure–Keminmaa-voimajohtohankkeen rajat ylittävien ympäristövaikutusten ja vaihtoehtoisten ratkaisujen osalta.

Hanke vaikuttaa merkittävästi Tornionjokilaakson maisemakuvaan ja kulttuuriympäristöön. Eniten Ruotsin puoleiseen maisematilaan vaikuttava tekijä on Suomen puolella sijaitseva voimajohto, koska jokilaakson maisematila on joen suuntainen. Ympäristövaikutuksia on tästä syystä arvioitava myös Ruotsin puoleisen alueen maisema-arvoihin liittyvän tietopohjan ja niiden suojelun näkökulmasta. Lääninhallitus toimittaa pyynnöstä Ruotsin maisema- ja kulttuuriympäristöön liittyvän dokumentoinnin, päätökset ja maisema-alueiden aluekuvaukset. Näiden tietojen olisi oltava osa ympäristövaikutusten arviointia.

Suotuisin vaihtoehto ympäristövaikutusten minimoimisen näkökulmasta on ns. pohjoinen vaihtoehto, jossa voimajohto myötäilee jo olemassa olevaa johtoa. Kannanoton laatiminen objektiivisesti on hankalaa ilman selkeämpää arviointidokumentointia, jota olisi täydennettävä digitaalisella visualisoinnilla tai vaihtoehtoisesti valokuvamontaasilla, jossa sekä pohjoisen että eteläisen vaihtoehdon maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset kuvataan eri näkökulmista ja perspektiiveistä.

On toteutettava myös puuttuva maiseman herkkyden ja sietokyvyn arviointi maisema- ja kulttuuriympäristön näkökulmasta. Tässä yhteydessä on tarkasteltava myös yhteisvaikutuksia, jotka koskevat Tornionjokilaakson kyseessä olevaa osaa. Yhteisvaikutuksia on arvioitava samassa yhteydessä esimerkiksi Suomen puolella Päckilää/Bäckestaa vastapäätä suunnitellun uuden tuulivoimalahankkeen kanssa. Hankkeessa on tarkasteltava maisemaa ja kulttuurimaisemaa kokonaisuutena.

Lääninhallitus ei voi yhtyä ympäristövaikutusten arvioinnissa esitettyyn näkemykseen, jonka mukaan maisemalle ja kulttuuriympäristölle Ruotsin puolella aiheutuvat vaikutukset ja seuraukset ovat ”enintään kohtalaiset”.

*Voimajohtohankkeen kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan vähäisiä tai kohtalaisia.* Arviointi perustuu pääasiassa nykyisiin kyläympäristöihin ja maankäyttöön jokilaaksoissa.

Kulttuuriympäristö ei ole selkeästi määritelty käsite, ja asiakirjassa sillä viitataan pelkästään rajajoen rakennettuun kulttuuriympäristöön. Vaikutuksia historialliseen kulttuurimaisemaan ei ole arvioitu lainkaan. Tornionjokilaakso ei maisemana jakaannu rajan mukaan, vaan sitä on käsiteltävä kokonaisuutena. Siksi ympäristövaikutusten arvioinnissa on käsiteltävä maisemaa molemmiin puolin jokea. Ruotsin ja Suomen kannattaisi yhdistää kulttuuriympäristöihin liittyvä asiantuntemuksensa yhteisymmärryksen ja johdonmukaisuuden saavuttamiseksi terminologian, määritelmien ja arvioinnin suhteen.

Lintukarkotinten asentaminen Tornionjoen ylityspaikalle on tärkeää, koska linnut liikkuvat hyvin usein maiseman suorien linjojen, kuten jokien, suuntaisesti.

Lääninhallitus jakaa Fingridin näkemyksen siitä, ettei Tornionjoen ylittävän voimajohdon rakentaminen edellytä Natura-arviointia. Lääninhallitus huomauttaa kuitenkin, että ympäristövaikutusten arvioinnista ei käy ilmi, aikooko Fingrid suojella ranta-alueiden pensaskasvillisuuden siten kuin Lääninhallitus suojelutoimenpiteenä ehdotti.

Voimajohto ylittää Ruotsin ja Suomen välisen rajan Liehittäjän saamelaiskylän kohdalla. Alueella toimittaessa on mahdollisuuksien mukaan huolehdittava siitä, että Ruotsin puolen porot eivät ylitä Suomen rajaa. Jos moottorikelkkaliikenne lisääntyy voimajohtojen alla, porojen rajanylitys helpottuu, mikä on estettävää.

Lääninhallitus kannattaa vaihtoehtoa, joka aiheuttaa vähiten haittaa maatalousmaalle ja esittää sen osalta näkökohtia, jotka koskevat ilmajohtoja yleisellä tasolla.

**Sametinget (Saamelaiskäräjät)** toteaa, että Liehittäjä on saamelaiskylä, johon vaikuttaa suoraan suunniteltu voimajohdon veto Suomesta Tornionjoen yli. On tärkeää, että kylällä on vaikutusvaltaa vaihtoehtojen ja suunnitelman valintaan.

Voimajohdot ovat esteitä maastossa, ja ne haittaavat porojen laiduntamista ja liikkumista. Voimajohtojen aiheuttama melu voi myös häiritä niitä. Porot aistivat voimajohtojen uv-säteilyn kipinöintinä ja välttelevät niitä. Tutkimuksissa on havaittu, että porot välttelevät infrastruktuuria, kuten voimajohtoja ja teitä sekä muuta ihmisen toimintaa.

Voimajohtohanke vaikuttaa Ruotsin puolella monen saamelaiskylän elämään, ja siksi on tärkeää saada asiasta kokonaiskäsitys, jossa yhteisvaikutukset on huomioitu. Tutkimus osoittaa, että kilpailevat maankäyttötavat ovat yksi poronhoidon merkitystä heikentävä tekijä, ja että niillä on osansa myös ilmastonmuutoksessa. Joustava pääsy erilaisille laidunmaille eri vuodenaikoina ja vaihtelevissa sääolosuhteissa on hyvin tärkeä tekijä poronhoidon sopeutumisessa ilmastonmuutokseen.

Lisäksi viitataan kahteen liitteeseen olevaan lausuntoon 2018 ja 2019.

**Haparanda stad (Haaparannan kunta)** toteaa, että hanke on osa Fingridin ja Svenska kraftnätin yhteishanketta, ja Ruotsin alueelle rakennettavan osuuden ympäristövaikutusten arviointi toteutettiin Ruotsin lainsäädännön mukaisesti. Voimalinjan rajanylityspaikaksi on valittu Vuennonkoski.

Tornionjoen tulvavaaraan voidaan varautua valitsemalla pylväiden sijoituspaikat oikein. Osa suunnitellusta voimalinjasta sijaitsee alueella, jossa on kohonnut riski happaman sulfaattimaan esiintymiselle. Jos maaperää ei käsitellä huolellisesti, sulfaattia voi päästä myös vesistöön.

Sulfaattimaan esiintymistä on selvitettävä tarkemmin hankkeen suunnittelua jatkettaessa.

Rakennusvaiheen merkittävin ympäristöriski liittyy mahdollisiin häiriöihin ja onnettomuuksiin käytettävien polttoaineiden ja kemikaalien varastoinnin ja käsittelyn yhteydessä. Tähän on etukäteen varauduttava etenkin pohjavesialueilla sekä vesistöjen ja suunnittelun yhteydessä identifioitujen luontokohteiden lähistöllä.

Vuennonkosken eteläisessä vaihtoehdossa suunnitelman mukaisella voimajohtoalueen lähistöllä (100–300 metrin päässä) Ruotsin puolella on yksi asuinrakennus. Vuennonkosken pohjoisessa vaihtoehdossa voimajohtoalueen lähellä Ruotsin puolella on noin 15 asuinrakennusta. Ruotsin alueella näihin asuinrakennuksiin kohdistuvat haittavaikutukset (Tornionjoki–Messaurer) ovat samantyyppisiä kuin Suomen puolella. Tornionjoen aluetta on suojeltava vesi- ja ympäristölainsäädännön perusteella.

Haaparannan kunta katsoo, että on tärkeää selvittää tarkemmin, miten rakennustyöt vaikuttavat luontoon ja lähiasutukseen Ruotsin puolella. Haaparannan kunta katsoo lisäksi, että on selvitettävä tarkemmin, miten rakennustyöt vaikuttavat vesistöihin, erityisesti Tornionjokeen.

**Svenska kraftnät** (*Ruotsin siirtoverkon haltija*) toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa laadittuun arviointisuunnitelmaan. Fingrid ja Svenska kraftnät ovat yhdessä neuvotellen toteuttaneet soveltuvan rajanylityspaikan valinnan, kannanotot teknisiin kysymyksiin ja rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnin.

Kattavat tiedot Svenska kraftnätin sähkösiirtoverkkoa koskevista suunnitelmista saa asiakirjasta *Systemutvecklingsplan 2020–2029*, joka löytyy Svenska kraftnätin verkkosivustolta [www.svk.se](http://www.svk.se).

## ARVIointISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta, käsittää YVA-lain 19 §:n ja YVA-asetuksen 4 §:n arviointiselostuksen sisältövaatimukset sekä on laadultaan riittävä. Arvioinnin riittävyydestä yhteysviranomainen tuo esiin seuraavat näkökohdat.

### Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Ympäristövaikutusten arvioinnin pääpaino on kohdennettu YVA-lain mukaisesti hankkeen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin. Arvioinnissa on kuvattu ympäristövaikutuksen ilmeneminen ja arvioitu muutoksen suuruutta verrattuna nykytilaan. Arvioinnin lähtötietoina on käytetty hankealuetta koskevia selvityksiä, suunnitelmia, julkaisuja sekä tietokantatietoja. Käytettävissä olleita tietoja on täydennetty maastonselvityksin luonnonolojen ja maiseman osalta sekä laadittu havainnekuvia ja sähkö- ja magneettikentälaskelmia.

Hankkeessa on sovellettu IMPERIA-hankkeen mukaista arviointimenetelmää, joka on vaikutuksen laajuuden määrittämiseen ja arviointikohteen arvottamiseen pohjautuva ympäristövaikutusten

merkittävyyden arviointimenetelmä. Yhteysviranomaisen toteaa IMPERIA-menetelmän vakiintuneen YVA-menettelyihin ja se on käyttökelpoinen tapa arvioida vaikutusten merkittävyyttä.

Ympäristövaikutusten merkittävyys on määritelty tässä YVA-menettelyssä viisiportaisella asteikolla: myönteisiä vaikutuksia – ei vaikutuksia – vähäisiä haitallisia vaikutuksia – kohtalaisia haitallisia vaikutuksia – merkittäviä haitallisia vaikutuksia (taulukko 5). Merkittävyyttä arvioitaessa on otettu huomioon vaikutuksen suuruus ja vaikutuskohteen arvo ja herkkyys (kuva 28). Hankkeen keskeisimmät vaikutukset on johto-osuuksittain esitetty vielä taulukkomuodossa kappaleessa 19 ja vaikutuksia on havainnollistettu myös kartoille kohdennettuna (liite 2).

Hankkeen vaihtoehdot

Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin pääasiassa hyvin laadituksi. Arvioinnissa ei käsitellä hankkeen toteuttamatta jättämistä, koska se ei olisi kantaverkon toiminnan kannalta mahdollista. Yhteysviranomaisen katsoo tämän perustelluksi.

Fingrid ja Svenska kraftnät tarkastelivat yhteistyössä useita vaihtoehtoisia Suomen ja Ruotsin välisen rajan ylityskohtia. Tarkastelun lähtökohtana oli löytää molempien yhtiöiden kannalta toteutuskelpoisin vaihtoehto. Vaihtoehtotarkastelussa oli mukana kuusi eri ylityskohtaa (A – F) Tornionjoella, jotka sijaitsivat Ylitornion Kauvosaarenpään ja Tornion Kukkolankosken välillä. YVA-arviointiohjelman mukaan Vuennonkosken ylityskohta valikoitui sopivimmaksi, sillä Tornionjoen ylitys Vuennonkosken kohdalla on molempien yhtiöiden kannalta teknisesti toteuttamiskelpoinen ja ylityskohtaan pääseminen on kaikki näkökulmat huomioon ottaen toteutettavissa.

Arviointiselostuksessa ennen Tornionjoen ylitystä Vuennonkosken kohdalla tarkastellaan kahta vaihtoehtoista ylityskohtaa. Vaihtoehto Vuennonkoski eteläinen eroaa nykyisestä voimajohtoreitistä ja sijoittuu uuteen maastokäytävään. Tämä vaihtoehto mukailee YVA-ohjelman mukaista linjausta, mutta sitä on tarkistettu. Vaihtoehto Vuennonkoski pohjoinen jatkaa nykyisen voimajohdon rinnalla joen ylitykseen. Muutokset ja vaihtoehdot on perusteltu ja esitetty kartoilla.

Vuennonkosken alueelle esitettiin ohjemavaiheessa myös reittimuutosta, jossa voimajohto ylittäisi Tornionjoen YVA-ohjelmassa esitettyä linjausta etelämpänä, maantien 21 levähdyspaikan kohdalta. Tämän vaihtoehdon poisjättäminen on perusteltu.

Yhteysviranomaiselle toimitetuissa Lapin liiton ja Ylitornion kunnan lausunnoissa sekä kolmessa mielipiteessä on kritisoitu voimajohdon Tornionjoen ylittämistä Vuennonkosken kohdalta ja kehoitettu tutkimaan vielä muita mahdollisia vaihtoehtoja hankkeen toteuttamiseen. Mielipiteissä on myös esitetty toisistaan eriäviä näkemyksiä voimajohdon Tornionjoen ylitysvaihtoehtojen osalta. Lisäksi kahdessa mielipiteessä on tehty linjausesityksiä muiden alueiden osalta.

Mikäli reittiä päädytään muuttamaan, tulee uuden reitin ympäristövaikutuksista olla riittävät tiedot ja pyydettävä tarpeelliset lausunnot.

## Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen on selostettu taulukossa 1. Arviointiselostuksessa on merkittäviksi tunnistettujen vaikutusten lisäksi käsitelty tarkemmin myös niitä vaikutuksia, joita yhteysviranomaisen edellytti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa tarkemmin arvioitaviksi. Näitä käsitellään vaikutustyypeittäin jäljempänä.

### Natura 2000 –alueet

Arviointiselostuksen mukaan ennen Yli-Liakkaa johtoreitti kääntyy kohti pohjoista, sijoittuen nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon itäpuolelle. Hurujärvi – Iso-Mustajärven Natura 2000 -alueen kohdalla johtoreitti eroaa nykyisestä voimajohdosta ja sijoittuu uuteen maastokäytävään Natura-alueen länsipuolelle. Natura-alueen kiertävällä osuudella tarkastellaan YVA-ohjelmassa esitetyn reitin ohella teknistä alavaihtoehtoa, joka sijoittuu hieman lähemmäksi Natura 2000 -aluetta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Natura 2000 -alueen kiertävien alavaihtoehtojen luontovaikutuksissa tulee ottaa huomioon sekä Natura 2000 -alueen linnustoon kohdistuvat vaikutukset (soidin- ja ruokailulennot) että Natura 2000 -alueen länsipuolella olevien metsien ennen aikaisten hakkuiden välttäminen eli puuston riittävän pitkän kiertoajan huomioon ottaminen.

Natura-alueen ulkopuolella alavaihtoehtojen sijainnilla ei pesimälinnuston kannalta (törmäys ko. 400 kV voimajohtoon) ole merkittäviä eroja, koska Natura-alueen läpi kulkee nykyisin 110 kilovoltin voimajohto. Vesilintujen ja kahlaajien ruokailulennot sijoittuvat pääsääntöisesti Mustajärven vesialueelle ja rantavyöhykkeelle. Mielipiteen mukainen alavaihtoehto, missä voimajohto sijoittuu jakokunnan hakatulle lehtipuuvaltaiselle maa-alueelle, on hyvin perusteltu yksityisten kiinteistöjen eheyden, nykyisen maankäytön ja luontovaikutusten kannalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Tornionjoen rantavyöhykkeellä Vuennonkoskella voimajohdon pylväspaikkojen rakentaminen aiheuttaa lyhytaikaista kiintoainekuormitusta ja rakentamisaikana melua Tornionjoen-Muonionjoen vesistö (SAC FI1301912) Natura 2000 -alueen suojeluperusteisiin Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit ja saukko. Voimajohdon rakentamisajan heikentävä vaikutus vesistöön on määrän osalta minimaalista, kestoaltaan lyhyt ja laadultaan ei merkittävän haitallista. Saukon laajassa elinympäristössä veden samentumisen ja melun vaikutus saalistamiseen on vähäistä. Talvella sulana pysyvät koskialueet saattavat kuitenkin olla saukolle tärkeitä ruokailualueita. Hankkeen kiintoainekuormitus on minimaalista verrattuna ihmistoiminnan aiheuttamaan kuormitukseen maa- ja metsätaloudesta sekä taajamien ja haja-asutuksen jätevesistä.

Arviointiselostuksessa on todettu, ettei hankkeella ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin. Yhteysviranomaisen on tarkastellut vaikutusten merkittävyyttä ja toteaa, että johtopäätöstä voidaan pitää asianmukaisesti perusteltuna. Näin ollen luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointi- ja lausuntomenettelyä ei ole tarpeen soveltaa tähän hankkeeseen.

Arviointiselostuksesta jätetyssä mielipiteissä ja lausunnoissa on tuotu esiin voimajohdon ja Tornion Karhakkamaahan suunnitellun tuulivoimapuiston mahdollisia yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että muuttolintujen päämuuttoreitti kulkee Tornionjoki – Muonionjokivarressa ja Karhakkamaahan suunnitellun tuulivoimapuiston mahdollinen toteuttaminen saattaa aiheuttaa muuttolintujen muuttoreitin tiivistymistä Tornionjoen suuntaan, kun Karhakkamaahan suunniteltu laaja tuulivoimapuisto kierretään länsipuolelta. Tornionjoelta on kuitenkin etäisyyttä Karhakkamaan länsiosan tuulivoimaloiden alustaviin sijoituspaikkoihin vähintään 3-4 kilometriä, joten yhteisvaikutus muuttolintujen muuttoreittiin on todennäköisesti vähäinen.

Hankkeiden yhteisvaikutuksia ovat maisemakuvaan kohdistuvat vaikutukset. Tuulivoimapuistosta aiheutuvat vaikutukset ulottuvat selvästi laajemmalle alueelle kuin voimajohdon maisemavaikutukset. Karhakkamaan tuulivoimahankkeen maisemavaikutukset arvioidaan yhdistetyssä YVA- ja kaavoitusmenettelyssä, joka on vireillä ja jossa myös toteutetaan kansainvälinen kuuleminen. Suunnitteilla olevan Karhakkamaan tuulivoimahankkeen vaikutukset ja yhteisvaikutukset 400 kV -voimajohdon kanssa Tornionjoen - Muonionjoen vesistöalue (SACFI1301912) Natura 2000 -alueen suojeluperusteille sisävedet (Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit) ja saukko ovat todennäköisesti hyvin vähäiset.

## Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

### *Kasvillisuus ja luontotyypit*

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen merkittävimmät kielteiset vaikutukset kohdistuvat suojeltuihin lajeihin Tynnyrikummun alueella. Ilman lievennystoimenpiteitä suunniteltu johtoreitti todennäköisesti hävittää suojeltujen lajien esiintymät tai vähintäänkin heikentää niiden elinvoimaisuutta merkittävästi. Kyseisessä kohdassa lievennystoimenpiteenä on etsiä tekninen ratkaisu, jolla lajien säilyminen voidaan turvata.

Arviointiselostuksen mukaan Tynnyrikummussa on tiedossa luonnonsuojelulain (1096/96) 42 §:n tarkoittamien koko maassa rauhoitettujen kasvilajien esiintymiä, jotka ovat myös luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV b tiukkaa suojelua vaativia kasvilajeja. Lajit ovat sensitiivisiä ja siten niiden esiintymien tarkka sijainti on viranomaisen salassa pidettävää tietoa. Koko maassa rauhoitetun kasvilajin ja luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajin esiintymän hävittämiselle ja heikentämiselle tulee hakea luonnonsuojelulain 49 §:n mukainen lupa suojelusta poikkeamiseen.

Arviointiselostuksen mukaan voimajohdon toteuttaminen nykyisen voimajohdon läheisyyteen pohjoispuolelle merkittävästi heikentää tai hävittää kasvilajien esiintymät. Yhteysviranomaisen tarkastelun mukaan uhanalaisen kasvilajin (laji 1) esiintymät sijoittuvat 60-70 metriä pohjoiseen olemassa olevasta voimajohdosta. Selostuksen mukaan uuden voimajohtoaukean leveys on 26-42 metriä ja 10 metriä harvennettuna metsänä säilyvä reunavyöhyke tarkoittaa, että voimajohtoaukea levenee pohjoiseen korkeintaan 42 metriä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ko. lajille on mahdollisesti tarve hakea suojelusta poikkeamiseen lupa ELY-keskukselta, kun esiintymä jää harvennetun metsän reunavyöhykkeelle tai etäämmälle talousmetsään, missä saatetaan liikkua raskaalla kalustolla. Avohakattu johtoaukea sijoittuneen noin 18 metrin etäisyydelle esiintymästä. Lajille on tyypillistä, etteivät esiintymän kaikki havaintopaikat muodosta versoa ja kukkaa joka vuosi, joten poikkeusluvan hakemiselle on perusteet olemassa varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Hankkeesta vastaavan tulee erikseen olla yhteydessä Lapin ELY-keskuksen lajiasiantuntijaan poikkeuslupa-asian osalta.

Ei-uhanalaisen lajin esiintymä (laji 2) sijoittuu noin 40 metrin etäisyydelle voimajohdon pohjoispuolelle. Tämä esiintymä on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan todennäköisesti vaarassa tuhoutua, koska se jää hakatun johtoaukean alueelle ja osaksi harvennetun reunavyöhykkeen alueelle. Luonnonsuojelulain 42 §:n ja luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien turvaamisen kannalta ELY-keskus käyttää maankäyttöhankeissa 20 m suojavyöhykettä (puskuria).

Mielipiteessä on viitattu Nosajärven eteläpuolella tiedossa olevaan luonnonsuojelulain (1096/1996) 42 §:n mukaiseen koko maassa rauhoitetun kasvilajin ja luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV b kasvilajin esiintymään, joka sijoittuu 190 m pohjoiseen nykyisestä voimajohtolinjasta ja suunnitellun voimajohtoaukean reunasta noin 145 m pohjoiseen. Esiintymään ei ko. voimajohtohankkeesta kohdistu heikentäviä vaikutuksia.

### *Linnusto*

Karttatarkastelun ja maastaselvitysten perusteella uuden suunnitellun linjauksen varrelle ei sijoitu laajoja vanhan metsän kuvioita, joten linnustoon kohdistuvat elinympäristömuutokset jäävät korkeintaan kohtalaisiksi. Lievennystoimenpiteillä haitalliset vaikutukset jäävät paikallisella tasolla korkeintaan kohtalaisen merkittäviksi. Vaikutukset eivät ole minkään lintulajin osalta maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittäviä.

Keskeisiä haitallisia vaikutuksia ovat rakennusaikaiset häiriövaikutukset suolinnustoon sekä voimajohdon aiheuttama törmäysriski linnuille. Törmäysriskiä voidaan lieventää asentamalla ukkosjohtimiin huomiopallot. Sijoittamalla uusi voimajohto vanhan rinnalle lievennettäisiin myös linnustoon kohdistuvia törmäysvaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeesta aiheutuvien luonto- ja linnustovaikutusten merkittävyyttä koskevan selvittämisen, arvioinnin ja perustelun olevan riittävää.

### Vaikutukset pintavesiin

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kappaleessa 1.6 (Hankkeen suhde suunnitelmiin ja ohjelmiin) on mennyt sekaisin vesiensuojelun suuntaviivat ja lakisääteinen vesienhoidon suunnittelu. Vesienhoidon suunnittelu on oma, erillinen EU:n Vesipuitelidirektiiviin pohjautuva suunnittelujärjestelmä, joka on Suomessa pantu toimeen lailla vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004). Parasta aikaa on käynnissä vesienhoitosuunnitelmien päivitys kaudelle 2022-2027.

Pintavesien nykytilaa koskevassa kohdassa on lueteltu vesistöt, jotka voimajohtoreitti ylittää. Kuvauksessa ei ole esitetty vesistöjen tilaa vesienhoidon suunnittelussa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole myöskään tarkasteltu suunnitellun voimajohtoreitin rakentamisen vaikutuksia vesienhoidon tilatavoitteiden kannalta, mutta koska voimajohtohankkeen rakentamisen vaikutuksia pintavesiin voidaan pitää vähäisinä, niin hanke ei todennäköisesti estä vaikutusalueella olevien pintavesien hyvän ekologisen tilan saavuttamista.

Vaikutukset pohjavesiin Suunniteltu johtoreitti kulkee Revonpesämaan (1285139) vedenhankintaa varten tärkeän (1-luokka) pohjavesialueen itäreunassa. Pohjavesialue on Revonpesämaan luoteisrinteelle kerrostunut rantakerrostuma, jonka länsiosassa sijaitsee Vonkavaaran vesiytymän vedenottamo. Suunniteltu voimajohto kulkee noin 370 metrin pituudelta pohjavesialueella, ja tästä noin 50 metriä sijoittuu pohjaveden varsinaiselle muodostumisalueelle.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen keskeisin pohjavesiin kohdistuva vaikutus liittyy pylväiden perustusten tekemiseen, sillä kaivutöiden tekeminen pohjavesialueella voi vaikuttaa pohjaveden laatuun ja määrään. Koska pohjavedenpinta varsinkin muodostuman reunaosissa on yleensä lähempänä maanpintaa, on olemassa vaara, että kaivutöiden yhteydessä vettä johtavat kerrokset kaivetaan auki. Tällöin saattaa aiheutua pohjavesiesiintymän antoisuutta alentavaa pohjaveden purkautumista tai pohjaveden laadun heikkenemistä.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa esittänyt, että hankkeessa olisi hyvä tarkastella johtoreitin sijoittamista pohjavesialueella nykyisen linjauksen itäpuolelle, jolloin reitti sijoittuisi pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolelle. Arviointiselostuksessa todetaan, että voimajohtoreittiä ei ole muutettu, mutta jatkosuunnittelussa pohjavesialue huomioidaan siten, että pohjavesialueelle ei sijoiteta pylväspaikkoja (kappale 2.2.1, taulukko). Selostuksessa toisaalla taas todetaan, että pohjaveden muodostumisalue voidaan huomioida siten, ettei sille sijoiteta pylväspaikkoja (kappale 8.4). Arviointiselostuksesta ei täysin selviä, vältetäänkö pylväiden sijoittelua pelkästään pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella vai koko pohjavesialueella. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että pohjavesialueen rajaus (ulompi raja) osoittaa koko sitä aluetta, jolla katsotaan olevan vaikutusta pohjavesimuodostumaan, ja myös tällä alueella toimittaessa saattaa olla vaikutuksia alueen pohjavesiolosuhteisiin.

Selostuksen mukaan pylväasperustukset kaivetaan noin 1,5-2 metrin syvyyteen, ja työn valmistuttua perustuskuopat täytetään. Selostuksen mukaan tästä ei aiheudu vaikutuksia pohjaveden muodostumiselle. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaivaminen pohjavesialueen reunaosissa (varsinaisen muodostumisalueen ja pohjavesialueen välisellä alueella) voi kuitenkin aiheuttaa vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään, koska pohjaveden pinta voi muodostuman tässä osassa olla hyvin lähellä maanpintaa. Pienialainen muodostuma on myös alttiimpi pohjaveteen kohdistuville vaikutuksille. Pohjaveden pintaan saakka kaivamista tulee alueella välttää ja tarkemmassa suunnittelussa pohjaveteen kohdistuvia vaikutuksia vältetään parhaiten siten, ettei pohjavesialueelle perusteta pylväitä.



Arviointiselostuksessa (kappale 8.4) todetaan, että Revonpesämaan alueella pohjavettä purkautuu muodostumaa ympäröiville soistumille ja soistumassa on myös lähde. Yhteysviranomaisen toteama, että luonnontilaisen lähteen vaarantaminen on kielletty (vesilaki, 2 luku 11 §). Lähteisiin kohdistuvia vaikutuksia voidaan tarkemmassa suunnittelussa vähentää pylvässijoittelun avulla ja jättämällä lähteisiin riittävä suojaetäisyys.

## Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

### *Maisema*

Hankealueella tai sen vaikutuspiirissä sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue, Tornionjokilaakso (valtioneuvoston periaatepäätös 1995) sekä valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö ”Tornionjoen jokivarsiasutus (RKY 2009)”. Lisäksi hankealueella sijaitsee maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema ”Tornionjoen kulttuurimaisema-alue” sekä Torniossa sijaitseva maakunnallisesti arvokas maisema-alue Liakanjokivarsi.

Arviointiselostuksessa on käytetty runsaasti valokuvia mm. voimajohdon rakentamisesta ja kuvasovituksia esimerkiksi Vuennonkoskelta avautuvasta maisemasta, mikä auttaa asian hahmottamisessa. Tosin osa kuvasovituksissa käytetyistä kuvista on sumeita.

Voimajohdolla on erityyppisiä vaikutuksia riippuen reittiosuuden maiseman ominaispiirteistä ja maisematilasta. Topografialtaan vaihtelevilla ja suuripiirteisillä metsä- ja suoalueilla voimajohdon maisemavaikutukset jäävät pääasiassa vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Haitallisia vaikutuksia lieventää myös uuden voimajohdon sijoittuminen nykyisen voimajohdon rinnalle. Uusi voimajohto lieventää nykyistä puustosta vapaata aluetta, mutta ei muuta maiseman ominaispiirteitä tai mittasuhteita merkittävästi.

Metsätalousvaltaisilla alueilla sekä luonnon alueilla, kuten Mustajärven kohdalla, vaikutukset jäävät kuitenkin vähäisiksi tai paikallisesti kohtalaisiksi kohdistuen lähinnä voimajohdon lähimaisemaan ja alueiden virkistyskäyttöön. Jokilaaksojen viljelyalueita ja kyläkeskittymiä reunustavat metsät ja peltoaukeiden metsäsaarekkeet estävät monin paikoin suorien ja pitkien näkymälinjojen syntymisen hankealueelle, jolloin vaikutuksia voidaan pitää vähäisinä.

Liakanjoen sekä Korpikylän ja Vonkavaaran kohdalla uuden voimajohdon johdinpylväät saattavat olla maisemassa visuaalisesti paremmin havaittavissa maastonmuotojen sekä yhtenäisempien peltoaukeiden takia. Vaikutusten kielteisyys korostuu paikoissa, joissa voimajohto muuttaa nykyistä maisemakuvaa (maiseman ominaispiirteitä, mittasuhteita, luonnetta) esimerkiksi läheisten rakennusten pihapiireistä katsottuna.

Kokonaisuudessaan uuden voimajohdon vaikutuksia rakennettuun miljööseen ja Tornionjokilaakson viljelymaisemaan voidaan pitää pääasiassa vähäisinä tai paikallisesti kohtalaisina. Poikkeuksena ovat vaikutukset Vuennonkoskella kohdassa, jossa uusi voimajohto ylittää

Tornionjoen kahdesta vaihtoehdoisesta kohdasta. Joen ylityskohdalla vaihtoehdoisilla voimajohtolinjoilla on vaikutuksia asutukseen, loma-asutukseen ja maisemaan. Eteläisempi vaihtoehto sijaitsee kokonaan uudessa johtokäytävässä, jolla on suuria kielteisiä vaikutuksia paikallisesti sekä maisemarakenteeseen että maisemakuvaan ja maiseman luonteeseen. Pohjoisessa vaihtoehdossa voimajohto ei muodosta maisemassa täysin uutta elementtiä, mutta muuttaa maisemarakennetta ja maiseman luonnetta entistä rakennetummaksi voimajohtoalueen leventyessä ja johtojen määrän kasvaessa. Vaikutuksia voidaan pitää vähäisempinä kuin eteläisessä vaihtoehdossa, mutta ne ovat kuitenkin vähintään kohtalaisia.

Voimajohdon Ruotsin puolelle ulottuvat maisemavaikutukset kohdistuvat pääasiassa Vuennonkosken ylityskohtaan. Arviointiselostuksen mukaan pohjoisen vaihtoehdon maisemavaikutukset Ruotsin puolelle ovat pitkälti samat kuin Suomen puolelta tarkasteltuna. Vuennonkosken pohjoisemman ylityskohdan vaikutuksia rantamaisemaan voidaan Ruotsin puolella pitää kohtalaisina, mutta eteläisen ylityskohdan osalta vaikutuksia Ruotsin puolen maisemaan voidaan pitää vähintään kohtalaisina, paikoin jopa suurina. Länsstyrelsen i Norrbotten (Norrbottenin lääninhallitus) on tuonut lausunnossaan esille täydennys- ja korjaustarpeita maisemavaikutusten arviointiin. Lausunnossa on kuitenkin todettu, että suotuisin vaihtoehto ympäristövaikutusten minimoimisen näkökulmasta on pohjoinen vaihtoehto, jossa voimajohto myötäilee jo olemassa olevaa johtoa.

Yhteysviranomaisen yhtyy Tornionlaakson museon näkemykseen, jonka mukaan sekä maisemaa, rakennettua kulttuuriympäristöä että arkeologista kulttuuriperintöä koskeva vaikutusten arviointi on kattava ja riittävä.

#### Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset

Suunniteltu johtoreitti sijoittuu itä-länsisuuntaisesti (noin 450 metriä) Honkamaan valtakunnallisesti arvokkaalle moreenimuodostumalle (MOR-Y13-014). Honkamaa on drumliini, joka kuuluu Kemin-Tornion drumliinikentän länsiosan muodostumiin. Muodostumaa peittää ohuehko rantakerrostuma.

Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa todennut, että lähtökohtaisesti valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien luonnontilaa ei tulisi enää muuttaa ja muodostumien arvot tulee ottaa huomioon alueille toimenpiteitä suunniteltaessa. Yhteysviranomaisen on esittänyt, että valtakunnallisesti arvokkaaseen moreenimuodostumaan kohdistuvat vaikutukset on tarpeen arvioida, sekä esittää toimenpiteet, joiden avulla mahdollisia vaikutuksia voidaan lieventää. Arviointiselostuksessa todetaan, että drumliinille on todennäköisesti tarpeen sijoittaa yksi voimajohtopylväs, koska muodostuma kohoaa muuta maastoa korkeammalle. Pylvään perustuksia varten maaperää on tarpeen kaivaa pienialaisesti, mutta selostuksen mukaan tämä ei vaikuta oleellisesti muodostuman geologisiin arvoihin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan valtakunnallisesti arvokkaaseen moreenimuodostumaan kohdistuvat vaikutukset jäävät ennalta arvioiden kohtuullisen pieniksi, mikäli johtolinja toteutetaan arviointiselostuksessa kuvatun mukaisesti, eikä muodostumalla tehdä esimerkiksi maaleikkauksia.

Happamat sulfaattimaat Happamien sulfaattimaiden osalta ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan, että sulfaattimaiden esiintyminen suunnitelluilla pylväspaikoilla tulee selvittää alueilla, joissa niiden esiintymistodennäköisyys on kohtalainen tai suuri. Mikäli sulfaattimaita esiintyy pylväspaikoilla, käsitellään maat asianmukaisesti, jolloin happamoittavaa vaikutusta ei aiheudu. Esiitettyä toimintatapaa happamien maiden osalta voidaan pitää riittävänä.

## Vaikutukset maankäyttöön

### *Kaavoitus ja asuminen*

Johtoreitti sijoittuu Länsi-Lapin maakuntakaavan alueelle. Maakuntakaavan merkinnät ja määräykset, sekä hankkeen suhde maakuntakaavaan on esitetty arviointiselostuksessa.

Johtoreitillä sijaitsevien voimassa olevien kuntakaavojen merkinnät ja määräykset, sekä hankkeen suhde kuntakaavoihin on esitetty arviointiselostuksessa.

Ylitornion kunnan alueella voimassa olevaa Tornionjoen osayleiskaavaa ollaan muuttamassa. Nykyinen voimajohtolinjaus sekä arviointiselostuksessa tutkittu voimajohtoreittivaihtoehto Vuennonkoski eteläinen on osoitettu Ylitornion kunnan Tornionjoen osayleiskaavaehdotuksessa, joka on ollut julkisesti nähtävillä 11.3.-11.4.2019 välisen ajan. Vuennonkosken pohjoisempaa vaihtoehtoa ei ole kaavaehdotuksessa erikseen osoitettu. Arviointiselostuksessa on esitetty voimajohtohankkeen suhde sekä voimassa että vireillä olevaan osayleiskaavaan.

Vuennonkoskella on voimassa Törmän rantakaava (nyk. ranta-asemakaava). Tutkittava voimajohtoreittivaihtoehto Vuennonkoski eteläinen sijoittuu pääosin ranta-asemakaavan mukaiselle loma-asuntoalueen yhteiskäyttöalueelle ja maatalousalueelle, mutta sivuaa loma-asumiselle osoitetun korttelialueen (RH) reunaa. Kyseinen kortteli ei ole toteutunut, mutta korttelin reunimmaisella, johtoalueella sijaitsevalla rakennuspaikalla on saadun palautteen mukaan rakenteilla oleva rakennus. Ranta-asemakaavan mukaista rakennuspaikkaa ei ole mahdollista toteuttaa, mikäli voimajohto rakennetaan eteläisen vaihtoehdon mukaisesti. Eteläisessä vaihtoehdossa vastarannalla Ruotsin puolella on vain yksi asuinrakennus voimajohtoreitin alueella (100-300 m).

Vaihtoehto Vuennonkoski pohjoinen sijoittuu puolestaan pääosin ranta-asemakaavan mukaiselle maatalousalueelle (M), Tornionjoen tuntumassa vaihtoehto sijoittuu osittain loma-asumiselle osoitetulle alueelle (RH). RH-alue ei ole toistaiseksi toteutunut, mutta voimajohtoalue ulottuisi neljälle rakennuspaikalle. Osaa ranta-asemakaavan mukaisista rantarakennuspaikoista ei ole mahdollista toteuttaa (rakentaa), mikäli voimajohto rakennetaan pohjoisen vaihtoehdon mukaisesti. Vastarannalla pohjoisessa vaihtoehdossa Ruotsin puolella on noin 15 asuinrakennusta voimajohtoon lähialueella.

Suurimmat asutuskeskittymät voimajohtoreitin tuntumassa ovat Kuusimaa ja Vuennonkoski. Voimajohdon läheisyyteen (300 metriä) jää yhteensä 16 asuintaloa ja yhdeksän lomarakennusta. Alle 100 metrin etäisyydellä reitistä on vaihtoehdosta riippuen 1-2 asuinrakennusta ja 0-2 lomarakennusta, joista yksi on rakenteilla.

Arviointiselostuksessa on arvioitu asutukseen ja maankäyttöön kohdistuvia vaikutuksia jaksoittain. Sekä Keminmaa – Yli-Liikka että Tornionjokilaakson suuntaisella –osuudella vaikutukset maankäyttöön ja sen kehitykseen jäävät arvion mukaan kokonaisuutena vähäisiksi. Merkittävyyttä vähentää voimajohdon sijoittuminen kokonaan tai pääosin nykyisen voimajohdon rinnalle.

Martimon osuudella, jolle mm. Vuennonkoski sijoittuu, maankäyttöön ja sen kehitykseen vaikutusten arvioidaan jäävän kokonaisuutena kohtalaisiksi, mutta yksittäisiin kiinteistöihin kohdistuu merkittäviä tai kohtalaisia vaikutuksia edellä todetulla tavalla. Merkittävyyttä vähentää voimajohdon sijoittuminen pääosin nykyisen voimajohdon rinnalle.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutukset maankäyttöön on arvioitu oikein. Törmän ranta-asemakaava-alueelle sijoittuvat Vuennonkosken molemmat tutkittavat vaihtoehdot ovat ristiriidassa kaavan osoittaman maankäytön kanssa koskien lomarakentamiseen varattuja alueita. Näiltä osin maanomistajille johtuvat haitat ja niiden korvaaminen tulevat ratkaistavaksi hankkeen lupamenettelyssä.

#### *Poronhoito*

Yhteysviranomaisen yhtyy Paliskuntain yhdistyksen näkemykseen siitä, että hankkeen vaikutukset poronhoidolle ovat vähäiset. Arviointiselostuksessa ehdotetaan myös mahdollisia haittojen lieventämiskeinoja, joiden osalta Lohijärven paliskunnan näkemykset tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

#### *Luonnon virkistyskäyttö ja matkailu*

Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu pääpiirteissään hyvin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioinnissa on kuitenkin jäänyt varsin vähälle huomiolle vaikutukset alueen matkailuun ja erityisesti alueella toimivaan matkailuyritykseen. Tähän on kiinnitetty huomiota myös arviointiselostuksesta jätetyissä mielipiteissä. Asia on syytä huomioida lopullista toteutusvaihtoehtoa valittaessa.

Kallin-Kortenivan ulkoilureitti kulkee nykyisen ja suunnitellun voimajohdon alta noin 515 metriä itään Keminmaa – Tornio -kunnanrajasta. Fingrid on lausunut ko. ulkoilureittisuunnitelmasta (8.12.2011/ AC-1317-8-10).

Ulkoilureitti Karunki – Kantojärvi – Viitakoski (Keminmaa) kulkee voimajohdon alitse Paskasaarukan ja Isopalon välisellä alueella. Kun voimajohtoa rakennetaan talvella hiihtokauden aikana, tulee hankkeesta

vastaavan olla yhteydessä reitinpitäjään, eli Tornion kaupunkiin. Reitin mahdollinen lyhytaikainen sulkeminen tulee tiedottaa hyvissä ajoin.

### *Maa- ja metsätalous*

Suurimmat haitat voimajohdosta maa- ja metsätaloudelle syntyvät kiinteistöjen pirstoutuessa. Arvion mukaan vaikutukset maanviljelyyn jäävät kokonaisuutena verrattain vähäiseksi. Pylväspaikat ja -tyypit suunnitellaan yleissuunnitteluvaiheessa. Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää pylväiden sijoittelulla ja teknisillä ratkaisuilla. Pylväiden paikat sekä työn toteuttaminen tulee suunnitella yhdessä maanomistajien kanssa, jotta tilakohtaisilta merkittäviltä haitoilta vältytään.

### *Liikenne*

Arviointiselostuksessa on todettu merkittävimmät voimajohdon kanssa risteävät maantiet. Voimajohto risteää valtatie 21 sekä kahdeksan maantien kanssa. Voimajohtojen risteämisessä maanteiden kanssa tulee ottaa huomioon Liikenneviraston ohje 3/2018 Sähkö- ja telejohdot ja maantiet 23.10.2018. Arviointiselostuksessa on lueteltu jatkosuunnittelussa huomioon otettavat kohteet. Luettelossa on mainittu ainoastaan valtatie 21. Myös muut maantiet olisi tullut mainita jatkosuunnittelussa huomioon otettavaksi.

Valtatie 21 kuuluu suurten erikoiskuljetusten verkkoon täydentävänä reittinä. Tässä reittiverkossa mitoittavana ajoneuvona on käytetty 4,4 m korkeaa, 6 m leveää ja 30 m pitkää ajoneuvoa. Erikoiskuljetusreitti tulee ottaa huomioon voimajohtoa suunniteltaessa.

Liikennevaikutukset eivät YVA-selostuksen mukaan kuulu hankkeen merkittäviin vaikutuksiin. Arviointiselostuksessa on todettu, että vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen ovat paikallisia ja pistemäisiä sekä vaikutukseltaan vähäisiä. Voimajohtohankkeesta aiheutuu liikenteeliisiä vaikutuksia erityisesti hankkeen rakentamisen ja mahdollisen purkamisen aikana. Voimajohdon rakentamisen on arvioitu kestävän 2-3 vuotta.

Valtatien 21 varrella lähellä voimajohdon tien ylityskohtaa sijaitsee Vuennonkosken levähdysalue. Voimajohdon vaihtoehdot risteämiskohdat valtatie 21 kanssa sijaitsevat Vuennonkosken levähdysalueelta pohjoiseen, eikä niillä näin ollen ole vaikutusta Vuennonkosken levähdysalueelle.

### *Vesitalous*

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeella ei vaikuteta vesihuoltoverkostoihin tai vedenottamoihin. Hanke ei myöskään vaikuta tulviin, tulvariskeihin, patoihin, hydrologisiin havaintoverkkoihin tai vesistöjen säännöstelyyn.

### Epävarmuustekijät

Epävarmuustekijänä on tuotu esiin se, etteivät kaikki vaikutukset ole mitattavia tai yksiselitteisiä, vaan liittyvät arvoihin ja arvostuksiin. Epävarmuustekijöitä liittyy osin tästä syystä myös mm. maisemavaikutusten arviointiin.

Tyypillisenä epävarmuustekijänä mainitaan lopulliset pylväsratkaisut, mutta arvioinnin yhteydessä on kuitenkin tunnistettu kohteet, joissa pylvässuunnittelulla voidaan lieventää tai poistaa haitallisia vaikutuksia. Voimajohdon jatkosuunnittelua, rakentamista sekä voimajohdon kunnossapitoa varten laaditaan kohdekohtaiset ympäristökohdeohjeet, jotka sisältävät konkreettiset rajoitukset ja toimenpiteet haitallisten vaikutusten lieventämiseksi tai poistamiseksi.

Epävarmuustekijänä on tuotu esille maastoinventointien rajallinen kesto. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maastoinventoinnit tulee suunnitella siten, että arviointia varten saadaan riittävä tieto. Tarvittaessa inventointien määrää tulee lisätä. Kyseessä on epävarmuustekijä, jonka hankevastaava voi sulkea pois menettelyn aikana.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen toteuttamisen kannalta suurin epävarmuustekijä on kokonaisuutensa jakautuminen osiin ja siitä johtuva eriaikaisuus erityisesti kansainvälinen ulottuvuus huomioiden, mikä on tuotu esiin myös Ruotsilta saadussa palautteessa. Arviointiselostuksessa kyseinen seikka on esitetty kokonaisarviointiin liittyvissä epävarmuustekijöissä.

Arviointiselostuksessa on esitetty arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja riskeistä, sekä niihin varautumisesta.

#### Yhteisvaikutukset

Arviointiselostuksessa on todettu, ettei hankealueella ole tiedossa muita hankkeita, joiden kanssa aiheutuisi kumuloituvia vaikutuksia. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on tarkasteltu mm. luontovaikutusten ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelun yhteydessä.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen rajat ylittävät vaikutukset, jossa on tarkasteltu Tornionjoen ylityskohdan vaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia Ruotsin puolelle. Asutukseen, maisemaan ja virkistykseen arvioidaan kohdistuvan pitkälti vastaavia haittoja kuin Suomen puolellakin, erityisesti maisemavaikutukset korostuvat.

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehto Vuennonkoski eteläinen vaikuttaa voimakkaasti maisemaan ja sillä on suuri kielteinen vaikutus Vuennonkosken alueen asutukselle ja vähäinen kielteinen vaikutus joen virkistyskäytölle. Nykyisen voimajohdon rinnalle sijoittuvalla pohjoisemmalla vaihtoehdolla todetaan olevan vähäinen vaikutus maisemaan, virkistyskäyttöön ja asutukseen voimajohdon sijoituessa Tornionjoen kapeaan kohtaan, jossa näkymät voimajohdon suuntaan ovat rajoittuneita.

Yhteisvaikutusten arvioinnin voidaan katsoa olevan pääosiltaan riittävää. Yhteysviranomaisen kuitenkin toteaa, että asutukseen kohdistuvissa vaikutusarvioinneissa pääpaino on ollut maisemavaikutuksissa ja arvioinnissa olisi voitu kiinnittää enemmän huomiota myös siihen, että pohjoisemmassa vaihtoehdossa Ruotsin puolella on noin 15 asuinrakennusta voimajohdon lähialueella, kun niitä eteläisessä vaihtoehdossa on vain yksi.

Voimajohtohanke on osa voimajohtoyhteyttä välillä Pyhänselkä-Messaure. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on yhteysviranomaisena antanut Pyhänselkä-Keminmaa 400 + 110 kilovoltin voimajohtohankkeen YVA-selostuksesta perustellun päätelmänsä 18.1.2019. Fingrid Oyj on täydentänyt arviointia ja yhteysviranomainen on antanut täydennyksistä kaksi erillistä lausuntoa 2.1.2020 ja 24.4.2020, joissa todetaan arviointia täydennetyt sen mukaisesti, kuin mitä yhteysviranomainen on perustellussa päätelmässään edellyttänyt. Ruotsissa on käynnistynyt Messaure – Tornionjoen ylityskohta -osuuden YVA-menettely.

Arviointiselostuksessa on esitetty Pyhänselkä – Messaure – voimajohtohankkeen kokonaisvaikutusten arviointi, jota yhteysviranomainen edellytti YVA-ohjelmalausunnossaan Ruotsista saadun palautteen perusteella. Arvioinnissa on esitetty hankkeen jakautuminen osiin, osahankkeiden suunnittelutilanne, kokonaisarviointiin liittyvät epävarmuudet ja varsinaiset vaikutukset. Vaikutukset on esitetty vaikutustyypeittäin taulukkomuodossa sekä Suomen (Pyhänselkä-Tornionjoki), Ruotsin (Tornionjoki-Messaure) että kokonaisvaikutusten osalta.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset kohdistuvat maaomaisuuteen (metsätalous), ihmisten elinolosuhteisiin, maisemaan sekä luonnon- ja kulttuuriympäristöön. Kokonaisvaikutuksia on tarkasteltu asumiseen, luonnonsuojeluun, luonnon monimuotoisuuteen, maa- ja metsätalouteen, muihin elinkeinoihin, maisemaan, kulttuuriympäristöön ja puolustusvoimien toimintaan. Myös hankkeen yleiset ympäristövaikutukset on kuvattu.

Ruotsista tulleessa palautteessa on kiinnitetty huomiota erityisesti Suomen ja Ruotsin puolen voimajohtohankkeiden eriaikaisuuteen, maisemavaikutusten arviointiin ja sen riittävyteen, yhteisvaikutusten arviointiin, maiden välisen kulttuuriympäristöihin liittyvän terminologian, määritelmien ja arvioinnin yhdenmukaistamiseen, saamelaiden vaikuttamismahdollisuuksiin ja poronhoitoon, pylväspaikkojen sijoitteluun, happamiin sulfaattimaihin, ympäristöriskeihin, asumiseen kohdistuviin vaikutuksiin ja vesistövaikutuksiin.

Arviointiselostuksen mukaan kokonaisarvioinnissa kaikkia vaikutuksia ei ole voitu Ruotsin osalta arvioida, koska Ruotsin puolella voimajohtohankkeen suunnittelu ja ympäristövaikutusten arviointi ovat vielä alkuvaiheessa. Ruotsin puolen (Messaure – Tornionjoki) YVA-menettelystä saatavat tulokset tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ**

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä pohjautuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 §:n mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. Perusteltu päätelmä laaditaan arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta (YVAL 2 §:n 8. kohta).

Ympäristövaikutusten arvioinnin huomioon ottamisesta lupamenettelyssä ja luvassa, sekä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta säädetään YVA-lain 4 luvussa (25-27 §:t).

Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei hankkeesta vastaavan mukaan ole mahdollista, koska sähkönsiirtoa ei voida hoitaa nykyisellä kantaverkolla ja jo päätetyillä verkkoinvestoinneilla ilman haitallisia siirtokapasiteettirajoituksia tai vaarantamatta käyttövarmuutta. Kantaverkkoyhtiö ei tällöin toimisi sähkömarkkinalain (588/2013) mukaisesti.

Maakaapelin soveltumattomuus on perusteltu.

Arviointiselostuksen sekä saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella linjausta tulisi vielä tarkistaa joiltakin osin tai toteuttaa riittäviä lieventämistoimia jatkosuunnittelun yhteydessä.

#### *Vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus*

Vuennonkosken kohdalla tarkastellaan kahta vaihtoehtoista Tornionjoen ylityskohtaa. Vaihtoehto Vuennonkoski eteläinen eroaa nykyisestä voimajohtoreitistä ja sijoittuu uuteen maastokäytävään. Tämä vaihtoehto mukailee hieman tarkistettuna YVA-ohjelman mukaista linjausta. Vaihtoehto Vuennonkoski pohjoinen jatkaa nykyisen voimajohdon rinnalla joen ylitykseen.

Yhteysviranomaiselle toimitetuissa Lapin liiton ja Ylitornion kunnan lausunnoissa sekä kolmessa mielipiteessä on kehoitettu tutkimaan vielä muita mahdollisia vaihtoehtoja hankkeen toteuttamiseen. Ruotsista tullessa palautteessa on puolestaan esitetty, että Fingridin valitsema vaihtoehto ohjaa Ruotsin puolen ratkaisuja. Mielipiteissä on myös esitetty toisistaan eriäviä näkemyksiä voimajohdon Tornionjoen ylitysvaihtoehtojen osalta.

Arviointiselostuksessa on käsitelty vaihtoehtoiset (A-F) rajanylityskohdat voimajohdolle. Fingrid ja Svenska kraftnät ovat yhteistyössä tarkastelleet useita vaihtoehtoisia Suomen ja Ruotsin välisen rajan ylityskohtia sekä kummankin valtion puolella ylityskohtiin johtavia reittejä, jotka olisivat molempien yhtiöiden kannalta teknisesti ja kaikki näkökulmat huomioon ottaen toteuttamiskelpoisia. Vaihtoehtotarkastelussa Ylitornion Vuennonkoski (vaihtoehto D) todettiin teknisesti toteuttamiskelpoiseksi ja ylityskohtaan pääseminen sekä Suomen että Ruotsin puolelta on kaikki näkökulmat huomioon ottaen toteutettavissa. Suomen osalta reitti ylityskohtaan voidaan tässä vaihtoehdossa toteuttaa lähes kokonaan nykyisten voimajohtojen yhteyteen.

Ympäristöministeriö on vastaanottanut Ruotsin ympäristöviranomaiselta (Naturvårdsverket) Espoon sopimuksen mukaisen ilmoituksen Messaure-Keminmaa 400 kV -voimajohdon Ruotsiin sijoittuvan ja Tornionjoen ylityskohdan käsittävän osuuden (Messaure – Tornionjoen ylityskohta) ympäristövaikutusten arviointimenettelyn käynnistymisestä Ruotsissa. Lapin ELY-keskus on 7.5.2020 antamassaan lausunnossa esittänyt, että Suomen tulee osallistua Ruotsiin sijoittuvan osuuden ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.



Suomen YVA-ohjelmaa vastaavan neuvotteluasiakirjan mukaan Svenska kraftnätin suunnittelema 400 kV ilmajohtona toteutettava voimajohto kulkisi Jokkmokkin kunnan Messauressa sijaitsevalta sähköasemalta Norrbottenin läänin Ylitornion kunnan Risuddenissa sijaitsevalle Tornionjoen ylityskohdalle. Ehdotetun selvityskäytävän pituus on noin 180 kilometriä ja se perustuu Ruotsin viranomaisten kanssa käytyihin neuvotteluihin, joissa on neuvoteltu useista eri käytävävaihtoehdoista. Viranomaisneuvottelujen ja erityisesti Ruotsin puolustusvoimien näkemysten perusteella on päädytty asiakirjassa päävaihtoehtona esitettävään käytävään sekä useisiin vaihtoehtoisin käytäviin. Päävaihtoehdon mukainen käytävä ulottuu Jokkmokkin kunnassa sijaitsevalta Messauren sähköasemalta Ylitornion kunnan Risuddeniin.

Neuvotteluasiakirjassa on Ruotsin puolelta esitetty kaksi vaihtoehtoista Tornionjoen ylityskohtaa eli itäinen ja läntinen osakäytävä. Esitetty vaihtoehtotarkastelu vastaa Suomen puolen YVA-arviointiselostuksessa tarkasteltavaa kahta vaihtoehtoista Tornionjoen ylityskohtaa Vuennonkosken kohdalla.

Neuvotteluasiakirjassa esitetyn perusteella itäisellä (vastaa Suomen eteläisempää vaihtoehtoa) osareittivaihtoehdolla katsottiin arvioinnin perusteella olevan suuremmat kielteiset kokonaisvaikutukset kuin läntisellä vaihtoehdolla (vastaa Suomen pohjoisempaa vaihtoehtoa), minkä vuoksi se on arvioitu alustavasti vähemmän sopivaksi vaihtoehdoksi kuin johdon ehdotettu reitti läntisessä osakäytävässä. Ruotsin puolen itäisessä vaihtoehdossa vaikutukset kohdistuisivat erityisesti maisemaan, kulttuuriympäristöön sekä virkistykseen ja ulkoiluun. Neuvotteluasiakirjan mukaan arviointi saattaa muuttua rajausneuvottelujen, Espoon sopimuksen mukaisten neuvottelujen (Suomen osallistuminen) sekä niitä seuraavien selvitysten johdosta.

Keminmaa – Tornionjoki 400 kV –voimajohtohankkeen YVA-arviointiselostuksessa on esitetty, miten valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita edistetään ja miten ne toteutuvat tässä hankkeessa. Kuten lausunnoissakin on todettu, valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta on huolehdittava. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet myös edellyttävät, että valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet turvataan ja että voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

Tässä voimajohtohankkeessa lähtökohtana on ollut uuden voimajohtojen sijoittaminen mahdollisimman suurelta osin nykyisten voimajohtojen paikalle tai niiden yhteyteen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on perusteltua, että uusiutumiskykyistä energiahuoltoa koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tältä osin otettu hankkeen lähtökohdaksi.

Tornionlaakson museon sekä Norrbottenin lääninhallituksen näkemyksen mukaan uusi voimajohto tulisi sijoittaa Vuennonkosken kohdalla samaan maastokäytävään nykyisen voimajohtojen kanssa, jotta hankkeen haitalliset maisema- ja kulttuuriympäristövaikutukset olisivat mahdollisimman lieviä. Myös yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan

maisemaan kohdistuva vaikutuksen lieventäminen sekä muuttolintuihin ja pesimälinnustoon kohdistuvan törmäysvaikutuksen lieventäminen onnistuisi selvästi paremmin nykyisen voimajohdon suuntaisella ylityksellä. Tällöin voimajohdosta etäämpänä oleva kosken alaosa säilyttäisi koskimaiseman ja luonnonarvot kokonaisuudessa.

Arviointiselostuksesta jätetyissä mielipiteissä on voittopuolisesti vastustettu uuden voimajohdon sijoittamista nykyisen voimajohdon rinnalle. Tässä vaihtoehdossa haitat maanomistajille koetaan yleisesti ottaen suuremmiksi kuin eteläisessä vaihtoehdossa. Kummassakin vaihtoehdossa osasta Vuennonkoskella sijaitsevan Törmän ranta-  
asemakaavan mukaisista rakennuspaikoista tulee toteuttamiskelvottomia, eli niille ei voi rakentaa. Pohjoinen vaihtoehto ulottuisi neljälle rakennuspaikalle ja vastarannalla Ruotsin puolella on noin 15 asuinrakennusta voimajohdon lähialueella, kun eteläisessä vaihtoehdossa vastarannalla Ruotsin puolella on vain yksi asuinrakennus voimajohtoreitin lähialueella. Mielipiteissä on tuotu myös esiin erityisesti pohjoisemman vaihtoehdon kielteisiä vaikutuksia matkailulle, paikallisen matkailuyrityksen toiminnalle ja sen kehittämislle.

Maanomistajille ja asukkaille johtuvat haitat ja niiden mahdollinen korvaaminen tulee ratkaista hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyssä. Johtolinjan ja pylväspaikkojen sijoittelulla sekä teknisillä ratkaisuilla voi olla erittäin suuri merkitys yksittäisen maanomistajan ja asukkaan kannalta. Lieventämistoimet ovat erityisen tärkeitä. Pylväspaikat ja -tyypit suunnitellaan yleissuunnitteluvaiheessa. Pylväiden paikat sekä työn toteuttaminen tulee suunnitella yhdessä maanomistajien kanssa, jotta maanomistaja- ja asukaskohtaisilta merkittäviltä haitoilta mahdollisimman hyvin vältytään.

Selvitysten ja saadun palautteen perusteella yhteysviranomaisen ei näe, että hankevaihtoehtojen toteuttaminen aiheuttaisi sellaisia ympäristövaikutuksia, joiden vuoksi hanke eri vaihtoehtoineen ei olisi toteuttamiskelpoinen.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on Ruotsin YVA-menettelyn (Messaur-Tornionjoki) tulokset otettava huomioon.

Mikäli reittiä päädytään muuttamaan, tulee uuden reitin ympäristövaikutuksista olla riittävät tiedot ja pyydetty tarpeelliset lausunnot.

#### *Muuta hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyssä huomioitavaa*

Voimajohtohankkeen luontovaikutukset ovat merkittäviä vain Tynnyrikummussa voimajohtoauekalle tai sen välittömään läheisyyteen reunavyöhykkeelle sijoittuvien luonnonsuojelulain 42 §:n mukaisten ja luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymiin kohdistuvan heikentämisen ja hävittämisen osalta. Voimajohdon vaikutusten lieventämiseen kohteella on yhteysviranomaisen mukaan vähäiset mahdollisuudet linjauksen muutoksilla 400 kV voimajohdon sijoituessa olemassa olevan voimajohdon ja esiintymien väliin. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukainen lupa poiketa kasvilajien suojelusta tulee hakea Lapin ELY-keskuksesta.

Tornionjokilaakso on Lapin maakunnassa merkittävä muuttolintujen päämuuttoreitti. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että törmäysriskiä lievennetään asentamalla johtimiin huomiopallot, mikä on tuotu myös lausunnoissa esille. Samalla tulisi etsiä uusi keinoja sähkölinjojen näkyvyyden parantamiseksi erityisesti hämärissä olosuhteissa joissa useat lintulajit muuton toteuttavat.

Mielipiteessä esitetty alavaihtoehto (liitekartta 6, L14) on perusteltu yksityisten kiinteistöjen eheyden, nykyisen maankäytön ja luontovaikutusten kannalta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on esitetty lieventämistoimenpiteenä, että rakentamisen aikana mahdollisesti työkoneiden liikkumisen seurauksena tukkeutuvat ojat ja uomat avataan rakentamisen jälkeen. Tämä tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa.

Pohjaveteen kohdistuvia vaikutuksia voidaan merkittävästi vähentää välttämällä pohjaveden pintaan saakka ulottuvaa kaivamista, ja sijoittamalla pylväät pohjavesialueen ulkopuolelle. Myös lähteisiin kohdistuvia vaikutuksia voidaan tarkemmassa suunnittelussa vähentää pylvässijoittelun avulla, kun lähteisiin jätetään riittävä suojaetäisyys.

Honkamaan valtakunnallisesti arvokkaaseen moreenimuodostumaan kohdistuvia vaikutuksia voidaan vähentää pylvässijoittelun avulla. Alueella toimittaessa tulee huomioida, että pysyvästi muodostuman rakenteeseen ja geologisiin arvoihin vaikuttavia toimenpiteitä, kuten esimerkiksi maaleikkauksia, ei tule tehdä.

Hankkeen jatkosuunnittelussa Tornionjoen ylitysalueella on syytä ottaa huomioon Tornionjoen tulviminen ja etenkin joinakin vuosina erittäin voimakkaat jäänlähdöt, jotka voivat aiheuttaa haittaa tai vaaraa mahdollisesti ranta-alueella oleville pylväsrakenteille.

Valtatie 21 kuuluu suurten erikoiskuljetusten verkkoon täydentävänä reittinä. Tässä reittiverkossa mitoittavana ajoneuvona on käytetty 4,4 m korkeaa, 6 m leveää ja 30 m pitkää ajoneuvoa. Erikoiskuljetusreitti tulee ottaa huomioon voimajohtoa suunniteltaessa.

Jatkosuunnittelussa on noudatettava Väyläviraston Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohjetta (Liikenneviraston ohjeita 3/2018), Radanpidon turvallisuusohjetta (Liikenneviraston ohjeita 7/2018) ja Sähkörataohjetta (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Vesiväylien ylityksien osalta tulee ottaa huomioon Väyläviraston Suositukset ilmajohtojen alikulkukorkeuksista vesialueilla (Liikenneviraston ohjeita 15/2018).

Yleiseen vesiliikenteen turvallisuuteen ja turvalliseen liikkumiseen vesistöjen jäällä on rakennustöiden aikana ja niiden valmistuttua tarpeen kiinnittää huomiota. Voimajohtoon rakentamiseksi rautatien ylitse tulee hakea Väylävirastolta erillistä risteämälupaa.

Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) ohjeistaa vesistöjen ylittävistä ja alittavista kaapeleista, niiden asentamisesta sekä merkinnästä ja Traficomille tulee tehdä valmistusilmoitukset rekistereihin ja kartoille merkitsemistä varten.

Uusien voimajohtopylväiden osalta tulee huomioida ilmailulain 864/2014 158 §:n lentoestelupavaatimus.

Ulkoilureitti Karunki – Kantojärvi – Viitakoski (Keminmaa) kulkee voimajohtoon alitse. Rakennusvaiheessa tulee olla yhteydessä Tornion kaupunkiin ja reitin mahdollisesta tilapäisestä sulkemisesta tulee tiedottaa hyvissä ajoin.

Arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa STUK toteaa, että magneettivuon tiheys 0,4 µT ei ylitä lähimmissäkään asuinrakennuksissa ja voimajohto voidaan rakentaa arviointiselostuksessa esitettyjen suunnitelmien mukaisesti.

Mikäli maata kaivettaessa tai muutoin tulee esille muinaisesine tai merkkejä aiemmin tuntemattomasta kiinteästä muinaisjäännöksestä, tulee työt välittömästi keskeyttää ja ottaa yhteyttä Museovirastoon (muinaismuistolain 14 ja 16 §).

Voimajohtohanke sijoittuu poronhoitoalueella yksityismaille, joten virallista poronhoitolain 53 §:n mukaista neuvottelua ei tarvitse järjestää. Lohijärven paliskunnan kanssa tulee jatkaa vuoropuhelua mm. toteutettavista haittojen lieventämiskeinoista ja paliskunnan näkemykset tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

#### *Natura-arviointi*

Yhteysviranomaisen katsoo, ettei hankkeella ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura 2000 –verkostoon sisältyviin alueisiin, eivätkä hankkeen vaikutukset Natura 2000 -alueen suojeluperusteisiin nähden ylitä merkittävästi heikentävää kynnystä. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointi- ja lausuntomenettelyä ei ole tarpeen soveltaa tähän hankkeeseen.

#### *Toteuttamiskelpoisuus*

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus edellyttää, että hanke on ympäristöllisesti hyväksyttävä eikä hankkeesta muodostu merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia millään vaikutusarviointin osa-alueella. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin ja saadun palautteen perusteella hanke ja sen vaihtoehdot voidaan päätellä toteuttamiskelpoisiksi, kun arvioinnissa ja perustellussa päätelmässä edellä esitetyt lieventämiskeinot otetaan huomioon.

#### *Perustellun päätelmän ajantasaisuus*

YVA-lain 27 §:n mukaan lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Yhteysviranomaisen on lupaviranomaisen pyynnöstä esitettävä näkemyksensä laatimansa perustellun päätelmän ajantasaisuudesta ja tarvittaessa yksilöitävä, miltä osin se ei enää ole ajan tasalla ja miltä osin arviointiselostusta on täydennettävä perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi.

Hankkeesta vastaava voi pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaisista esittämään näkemyksensä laatimansa perustellun päätelmän ajantasaisuudesta ja tarvittaessa yksilöimään mitä tietoja perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi tarvitaan.

## YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus lähettää yhteysviranomaisen perustellun päätelmän hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen on jo toimittanut hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan sähköisesti Lapin ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä lähetetään tiedoksi myös lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Perustellun päätelmän ruotsinkielinen käännös toimitetaan ympäristöministeriölle ja sitä kautta asianosaisille käännöksen valmistuttua.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä julkaistaan sähköisenä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa [www.ymparisto.fi/keminmaatornionjokivoimajohtoYVA](http://www.ymparisto.fi/keminmaatornionjokivoimajohtoYVA)

Yhteysviranomaisen perustellun päätöksen valmisteluun ovat osallistuneet Lapin ELY-keskuksessa seuraavat henkilöt:

Hydrobiologi Annukka Puro-Tahvanainen, ylitarkastaja Pekka Herva, hydrogeologi Anne Lindholm, johtava vesitalousasiantuntija Timo Alaraudanjoki, ympäristövastaava Eira Järviluoma ja yksikön päällikkö Juha Tapio.

**SUORITEMAKSU 11 000 €**

## MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2019 voimaan tulleen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä hallinto- ja kehittämiskeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019-2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1372/2018) liitteen perusteella.

## *Asiakirjan hyväksyminen*

Lausunto on allekirjoitettu sähköisesti. Lausunnon on ratkaissut alueidenkäyttöyksikön päällikkö Kaija Pekkala ja esitellyt ylitarkastaja Hannu Raasakka. Sähköinen allekirjoitus on lausunnon lopussa.

## LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle  
Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet (hankkeesta vastaavalle)

## JAKELU

Fingrid Oyj  
Ympäristöministeriö  
Lausuntoja antaneet ja mielipiteitä esittäneet  
Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

**Tiedoksi**

Lapin ELY-keskus: Timo Jokelainen, Annukka Puro-Tahvanainen, Pekka Herva, Anne Lindholm, Timo Alaraudanjoki, Eira Järviluoma, Juha Tapio ja Leena Ruokanen.

Tämä asiakirja LAPELY/2058/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/2058/2018 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Pekkala Kaija 18.05.2020 12:51

Esittelijä Raasakka Hannu 18.05.2020 12:27