

**Fingrid Oyj:n 400 kilovoltin voimajohtohanketta koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Hausjärvi, Hyvinkää, Mäntsälä, Pornainen, Sipoo, Porvoo / lausunto Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle**

Ympäristöterveysjaosto 14.12.2023 § 113  
2720/11.05.00.00/2023

Valmistelu- ja lisätiedot  
terveydensuojelusuunnittelija Paula Hänninen  
etunimi.sukunimi@porvoo.fi

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää lausuntoa Fingrid Oyj:n 400 kilovoltin voimajohtohanketta Hausjärven Puujaalta Sipoon ja Porvoon rajalla sijaitsevalle Anttilan sähköasemalle koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Voimajohtoa suunnitellaan välille Hausjärven Puujaa – Sipoon ja Porvoon rajalla sijaitseva Anttilan sähköasema. Lausunnot tulee toimittaa viimeistään 8.12.2023. Lausunnon toimittamiselle on pyydetty lisäaikaa 20.12.2023 asti ja se on myönnetty. Viitteeksi dnro UDELY/2145/2023

[www.ymparisto.fi/FingridHausjarviAnttila400kvYVA](http://www.ymparisto.fi/FingridHausjarviAnttila400kvYVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) tarkastellaan kantaverkon vahvistamista, jota Fingrid Oyj suunnittelee Hausjärven Puujaan ja Porvoon ja Sipoon rajalla sijaitsevan Anttilan sähköaseman välille. Voimajohtoyhteyttä suunnitellaan 400 kilovoltin voimajohtona Puujaalta Hausjärven Kalliomäelle. Rakennettavan voimajohtoyhteyden kokonaispituus on noin 58–66 kilometriä riippuen toteutuvasta voimajohtoreittivaihtoehdosta. Tarkasteltavat johtoreitit sijoittuvat seuraaviin kuntiin: Hausjärvi, Hyvinkää, Mäntsälä, Pornainen, Sipoo ja Porvoo.

Kalliomäen ja Anttilan välille tarvitaan kantaverkon tulevaisuuden sähkönsiirtotarpeista riippuen joko 400 kilovoltin voimajohtoyhteys tai 2 x 400 kilovoltin voimajohtoyhteys. Etelässä välillä Soinila–Anttila tarkastellaan vain yhtä reittivaihtoehtoa, joka sijoittuu pääasiassa nykyisen voimajohdon viereen samaan maastokäytävään. Reittisuunnittelussa voidaan hyödyntää kantaverkon nykyisiä voimajohtoalueita hankealueen pohjoisosassa sekä etelässä.

Jakso 3 Soinila-Anttila sijoittuu Pornaisen ja Sipoon kuntiin ja suunniteltu jakso sijaitsee osittain nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon vieressä. Jakso on suhteellisen harvaan asuttua metsä- ja peltoaluetta. Johtoreitti sivuaa joitain tiheimmin asuttuja alueita. Jaksolla on kokonaisuudessaan 85 asuinrakennusta alle 300 metrin etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta, joista 12 sijaitse alle 100 metrin etäisyydellä. Lomarakennuksia alle 300 metrin etäisyydellä on 24 kappaletta, joista kolme on alle 100 metrin päässä. Voimajohtoreitillä ei ole pohjavesialueita.

Jakson pohjoisosassa tarkasteltava johtoreitti sijaitsee nykyisen voimajohdon rinnalla aina Vermijärven ja Sångsvanenin luonnonsuojelualueelle asti. Luonnonsuojelualueet ovat lähimmillään

390 metrin päässä voimajohtoreitistä. Jakson pohjoisosassa on eniten asutusta Pornaisen kyläalueella (Metsäkylä). Natura-alueen jälkeen asutusta Vilonojan kylän läheisyydessä on suhteellisen paljon. Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu nykyisen voimajohdon rinnalle jälleen Tapiolasta Suonkulmaan saakka, jossa suunniteltu voimajohto kiertää länsipuolella sijaitsevat useat loma-ajan rakennukset järven rannalla. Jakson eteläosa sijaitsee metsässä ja pelloilla sivuten Anttilan ja Merilän kylä. Jakso ylittää Järvenpää–Pornainen välisen tien 146 sekä rautatien lähellä Anttilaa.

Sähkömagneettisten kenttien aiheuttama säteily on ionisoimatonta säteilyä, jolle altistuksen rajoittamiseksi on annettu useita kansainvälisiä suosituksia. Ohjearvot perustuvat tieteellistä näyttöä arvioineisiin kirjallisuuskatsauksiin. Lainsäädännön perustana on, että annetut rajoitukset suojaavat sähkö- ja magneettikenttäaltistuksen kaikilta tunnetuilta mahdollisilta haittavaikutuksilta.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on määritellyt raja-arvot ja toimenpidetasot 15.12.2018 voimaan tulleessa asetuksessaan (1045/2018) 'ionisoimattoman säteilyn väestölle aiheuttaman altistuksen rajoittamisesta'. STM:n asetuksen raja-arvot on annettu kehon sisäisinä suureina, joita ei voi mitata. Toimenpidetasot on annettu mitattavina ulkoisen kentän suureina. STM:n asetuksessa väestön altistumista magneettikentille rajoitetaan 200 mikrotieslaan ( $\mu\text{T}$ ). Arvo ei ylitä edes suoraan 400 kilovoltin voimajohtojen alla, vaan suurimmat mitatut magneettikentät ovat olleet 10 mikrotieslan luokkaa tilanteessa, jossa 400 kilovoltin voimajohdossa on kulkenut suuri virta. Siirryttäessä kauemmaksi voimajohdon keskilinjasta magneettikenttä vaimenee nopeasti.

Voimajohtojen sähkökenttien raja-arvoihin STM:n asetusta ei sovelleta, koska sähköturvallisuuslaissa ja sen nojalla säädetään voimajohdoille vaatimuksia, jotka rajoittavat sähkökentän voimakkuuden voimajohtojen läheisyydessä turvalliselle tasolle. Kantaverkon 400 kilovoltin voimajohdon alla sähkökentän voimakkuudet ovat enimmillään 10 kV/m ja 110 kilovoltin voimajohdon alla 2–3 kV/m.

Fingrid seuraa sähkö- ja magneettikenttien terveysvaikutuksiin liittyviä uusia tutkimustuloksia.

Voimajohdon rakentamisvaiheessa melua aiheutuu johtoalueen puuston poiston ja johtoaukean raivaamisen sekä rakentamisen työkoneista ja työmaaliikenteestä. Voimakkaampaa melua aiheutuu johtimien liittämistä muutaman kilometrin välein ja mahdollisesta poraamisesta tai louhinnasta kallioisilla pylväspaikoilla, kun rakennetaan pylväspäristyksiä. Voimajohtotyömaa siirtyy jatkuvasti johtoreittiä eteenpäin, joten meluvaikutukset jäävät tyypillisesti kestoaltaan lyhytaikaisiksi.

Johtimien tai eristimien pinnalla ilmenevät koronapurkaukset kuuluvat sirisevänä äänenä. Ilmiön aiheuttaa ilman ionisoituminen johtimien, eristimien tai muiden pintojen läheisyydessä ja sitä esiintyy lähinnä 400 kilovoltin jännitetasolla. Koronan synnyttämä

ääni on voimakkaimmillaan kostealla säällä tai talvella, jolloin johtimiin muodostuu huurretta. Koronapurkauksen välttäminen täydellisesti on käytännössä lähes mahdotonta. Koronan aiheuttama ääni ei ylitä melun ohjearvoja, mutta ääni voidaan kokea voimajohdon välittömässä läheisyydessä häiritseväenä.

Voimajohtorakenteista voi syntyä melua myös esimerkiksi tuulen ravistellessa johdon eri osia, kuten teräspylväitä, johtimia, orsia, haruksia, huomiopalloja tai eristimiä. Voimajohtorakenteista aiheutuvan melun ehkäisyyn kiinnitetään huomiota rakennesuunnittelussa.

Voimajohtohankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan asiantuntija-arviona käytettävissä oleviin lähtötietoihin sekä arviointiprosessin aikana kerättyihin tietoihin perustuen. Arvioinnin lähtötietoina käytetään tietoja tarkasteltavan vaikutusalueen asutuksesta, vapaa-ajan asutuksesta, elinkeinoista, maankäytöstä, mahdollisista häiriintyvistä kohteista ja palveluista. Arvioinnissa otetaan huomioon myös hankealueen asukkaiden ja muiden toimijoiden esittämät mielipiteet voimajohtohankkeesta.

Voimajohtohankkeen vaikutuksia asumiseen ja elinoloihin tarkastellaan analysoimalla, kuinka paljon asutusta sijoittuu suunnitellun voimajohdon lähialueelle. Asuinviihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia voi syntyä muun muassa turvallisuuden tunteen heikentymisestä, terveysvaikutuksiin liittyvistä peloista tai maiseman muutoksen johdosta. Arvioinnissa otetaan myös huomioon vaikutuksien kohdistuminen eri väestöryhmiin ja herkkiin kohteisiin.

Ympäristöterveydenhuollon päällikkö

Ympäristöterveysjaosto päättää antaa asiasta seuraavan lausunnon: Ympäristöterveysjaostolla ei ole asiaan huomauttamista.

Pykälä tarkastetaan heti.

Päätös:

Ehdotus hyväksyttiin.

---

Pykälä tarkastettiin heti.