

Porvoo-Askola voimajohtohankkeen tiedotus- ja keskustelutilaisuus 17.11.2022

Kymenlaakson Sähköverkko järjesti yleisötilaisuuden voimajohtohankkeesta Askolassa 17.11.2022. Osallistujia tilaisuudessa oli noin 85. Alla tilaisuudessa esitetyjä kysymyksiä ja vastauksia niihin.

Kysymyksiä ja vastauksia

110 kV voimajohtolinjan teknisiin ratkaisuihin ja turvallisuuteen liittyvät kysymykset

Kuinka usein tapahtuu 110 kV pylvään sortumisia?

Hyvin harvinaista. Tuomo Hakkarainen muisteli tilaisuudessa, että Suomen alueella on sortunut 3 vuoden aikana 3 pylvästä. Suomessa laajan sähkönsyöttöalueen, esim. 110 kV johdon, mitoitusperiaatteena on ettei yksittäinen vika saa aiheuttaa sähkönsyötön pitkäkestoista häiriötä. Tähän velvoittaa myös sähkömarkkinalaki.

Onko esittää riskianalyysiä siitä, että maakaapeliin tulisi vaurio?

Meillä ei ole tällaista analyysia tai tilastoa. Yleisesti maaseutualueella tapahtuu enemmän kaivuuvaurioita kuin kaupunkialueella. 110 kV maakaapeleita on sijoitettu tällä hetkellä Suomessa kaupunkialueille ja sähköasemille. Kaivuutoimenpiteet ovat näillä alueilla tarkasti valvottuja.

Onko teillä varaosia maakaapeliin?

110 kV maakaapelit tilataan määrämittäisinä valmistajalta työkohteeseen. Jokaiseen kohteeseen tilataan tarpeeseen soveltuva kaapeli sekä siihen soveltuvat jatkokset (tehonsiirto->poikkipinta-ala, vaipan rakenne jne., rakenteet ovat eri valmistajilla erilaisia). Kaapeleita ei ole varastoissa ns. metritavarana. Lisäksi 110 kV maakaapeleita rakennetaan niin vähän, että niitä ei voida vauriotapauksissa "lainata" käynnissä olevista rakentamishankkeista.

110 kV ilmajohtoina käytetään teräsvahvisteisia alumiinijohtimia. Niissä yleisesti nykyisin käytettävä Duck -johdin (vakio poikkipinta-ala) on sellainen, jota löytyy varastoista kelalta. Vahinkotapauksessa soveltuvaa ilmajohtoa ja muita ilmajohtovarusteita on saatavilla urakoitsijoilta, koska ilmajohtohankkeita on jatkuvasti käynnissä.

Onko riippumatonta tutkimusta ilmajohdon ja maakaapelin elinkaarikustannuksista?

Energiaviraston sivuilta löytyy puolueetonta tietoa investointikustannuksista. Toteutushinta on noin 200 000 €/km ilmajohto, maakaapeli 400 000 €/km helpoissa/normaaliolosuhteissa. Vaikeissa olosuhteissa kustannukset nousevat huomattavasti.

110 kV ilmajohtoverkon kunnossapitokustannukset ovat noin 1000 €/km. Maakaapeliverkossa kustannukset ovat jonkin verran pienemmät. Maakaapelin vaatimat kompensointilaitteistot ym. tarvitsevat myös kunnossapitoa. Kokonaiselinkaarikustannuksiltaan ilmajohtoverkko on huomattavasti taloudellisempi vaihtoehto.

Minkä näköinen on ilmajohdon pylvä? Montako kaapelia ilmassa menee?

110 kV voimajohdolla on 26 metriä levää johtoaukea ja molemminpuoliset 10 metriä leveät reuna-
vyöhykkeet, missä puuston korkeus on rajoitettu. Peltoalueelle tulee vapaasti seisovat ristikkopylväät, missä ei ole harusvajereita. Maataloudelle on näistä vähiten haittaa.

Pylväsmallin kuva liitteenä, kuva Askolasta



Kävelypolkuun liittyvät kysymykset

Miksi viestinnässä käytetään eri nimikkeitä kevyen liikenteen väylä, pyörätie, kävelytie yms.?

ELY:n suunnitelman mukaiseen kevyen liikenteen väylän yhteyteen selvitettiin maakaapelointia, jos se on teknisesti, taloudellisesti ja aikataulun mukaan mahdollista. ELY ei kuitenkaan toteuta ko. kevyen liikenteen väylää alkuperäisen suunnitelman mukaan ainakaan 10 vuoteen. Porvoon kaupungin kanssa on keskusteltu, että toteutetaan yhteishanke, jossa kaapelit sijoitetaan syväälle, ja päälle toteutetaan kävelypolku. Porvoon kaupunki on valinnut nimen kävelypolku vasta äskettäin.

Onko kävelypolun paikka vahvistettu?

Kävelypolku on jo sijoitettu suhteellisen tarkasti. Sijainti on tarkkaan tutkittu, mutta sitä ei ole paalutettu tms. Myös ELY:n kanssa neuvottelut on kesken.

Kävelypolku alkaa Hambontieltä ja polku kulkee länsipuolella maaston mukaisesti, mahdollisimman lähellä tietä. Tuleva reittivaihtojen vertailu saattaa vaikuttaa vielä sijaintiin. Tarkempi kartta reitistä oli maanomistajakirjeessä: <https://www.ksoy.fi/wp-content/uploads/2022/06/Karttaliite-maanomistajakirje-23062022.pdf>

Reittivaihtoehtoihin liittyvät kysymykset

Mihin saakka maakaapelointi tulisi?

Voimajohto on päätetty rakentaa maakaapelina Porvoon sähköasemalta Hambontielle saakka. Nyt tutkitaan mahdollisuutta toteuttaa sähkönsiirto maakaapelilla yhdessä Porvoon kaupungin suunnitteleman, uuden kävelypolun yhteydessä aina Kerkkoontielle saakka. Valittavan reittivaihdon mukaan maakaapelointi saattaa jatkaa Henttalan tien risteykseen.

Onko Askolan kunnan lausunto huomioitu?

Askolan kunnan lausunnossa 2019 on todettu, että Askolan kunnalla ei ole huomauttamista ja hanke on tarpeellinen ja puoltaa hankkeen etenemistä. Uudet lausuntopyynnöt on lähetetty ja vastauksia odotetaan vuodenvaihteessa.

Kun katsoo teidän koko toiminta-alueen karttaa, niin säteishaaran päässä on paljon sähköasemia?

Kaikkien muiden sähköasemien asiakkaiden sähkö on syötettävissä viereisiltä asemilta, paitsi Pukkilan ja Askolan asemat.

Millä prioriteetilla haittoja käsitellään ja miten lähtötiedot reittivertailuihin otetaan?

Kaikki haitat otetaan huomioon: asutus, linnut, luonto, hiilinielut ym. Kaikki pyritään laittamaan tasa-arvoiseen asemaan. Vertailu tehdään haittojen minimoinnin kannalta, investointikustannuksiin ei oteta kantaa vertailussa.

Miksi tutkitte eri ilmajohto/reittivaihtoehtoja, kun vaihtoehto olisi tehdä maakaapeli valtatie viereen?

Nyt käsitellään ympäristöselvityksen päivityksessä esitettyjä vaihtoehtoja. Valinta tehdään näiden välillä.

Miten metsäalueen korvaukset määritellään?

Lähtökohta on, että kun menettää lunastuksen yhteydessä omaisuutta, niin se korvataan lunastustoimikunnan päätöksen mukaisesti. Lunastustoimikunta tekee päätöksen, ja korvaustasojen ja laskelmien taustalla ovat metsäalan ammattilaiset. Sähköyhtiö luottaa ammattilaisiin metsäasioissa.

Lisätietoa maanmittauslaitoksen sivuilla: https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/e1061_voimajohtoalueen_lunastus_0114.pdf

Hiilijalanjälki, miten siihen suhtaudutaan?

Tämän painoarvo selvitetään vertailussa.

Saako reittivertailun nähtäville?

Vertailun pitäisi valmistua alkukevään aikana ja raportti julkaistaan hankkeen verkkosivuille.

Jos on hakenut rakennusluvan, niin saako korvausta? Kuinka lähelle saa rakentaa johtoa? Reittivaihtoehto voi muuttaa rakentajien suunnitelmia.

Kaavoitus on otettu huomioon reittivaihtoehtoissa. Rakentamista ei suositella 40 m lähemmäs johdon keskilinjaa.

Pystyttekö arvioimaan reittivaihtoehtojen todennäköisyyttä?

Ei pystytä arvioimaan muuta kuin se, että kävelypolku vaikuttaa todennäköiseltä.

Onko mitään käsitystä, millä reitillä on vähäisimmät haitat?

Kaikki reitit on toteuttamiskelpoisia, mutta muuta tietoa ei vielä ole. Ympäristöselvitys ei ota kantaa muuhun kuin siihen, onko reitti toteuttamiskelpoinen. Teemme tällä hetkellä haittojen arvioinnin selvitystä.

Mikä on seuraava vaihe? Tuleeko vielä jatkojohto Askolasta Myrskylän suuntaan?

Myrskylässä on vähän sähkötehoa ja vika-alueet on hallinnassa. Suunnitelmia tähän ei ole.

Saadaanko johtojen sijoittelulla markkinaetua?

Porvoossa liitytään Fingridin verkkoon ja Mäntsälässä Nivoksen verkkoon. Kymenlaakson Sähköverkko ei saa liiketaloudellista etua johtosijoittelulla tai liittymällä suoraan Fingridin verkkoon. Asiakkaat hyötyvät siitä, että Kymenlaakson Sähköverkko ei maksa siirtomaksuja muille yhtiöille. Käytännössä siis alentuvat maksut muille verkkoyhtiöille vähentävät suoraan saman verran Kymenlaakson Sähköverkon siirtomaksuja. Tämän vaikutus on kuitenkin kokonaisuutena pieni.

Kun tehdään 110 kV voimajohtoja ja johtokäytäviä, niin pitääkö pelätä, että jo olemassa olevaan 110 kV voimajohdon käytävään voidaan tuoda toinenkin voimalinja?

Valtakunnallisissa alueiden käyttötavoitteissa suositellaan hyödyntämään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. Alueella ei ole tiedossa suunnitelmia muiden voimajohtolinjojen rakentamiseen.

Miksi suunnitellun johdon siirtoteho on 125 megawattia?

Tänä päivänä voimajohtolinjat tehdään tällä 125 MVA kapasiteetilla, aiemmin on tehty pienemmällä teholla. Sähkön laatu on samalla parempi. Nykyisen suurjännitelinjan tehokapasiteetti Mäntsälästä Askolaan on 80 MVA.

Paljonko on Askolan tehokulutus talvella maksimissaan?

Noin 30 megawattia. Tarkat energiatiedot ovat luottamuksellista tietoa.

Onko skenaariossa syöttöä Porvoon ja Pornaisten suunnasta?

Meillä on yksi 20 kV yhteys Porvoon Sähköverkolta Monninkylään, jolla saadaan hieman apua tilanteeseen. Haasteena käytettävyydelle on se, että verkot ovat eri tahdissa eli päämuuntajien kytkentäryhmät ovat erilaiset. Lisäksi ongelmaksi muodostuu jännitteenalenema 20 kV jännitteellä.

2019 linja oli noin 5 miljoonan arvoinen, ja nyt hinta on noin 6 miljoonaa. Eikö hinta ole sellainen, että kannattaisi kaapeloida loppuun asti? Jos lopullinen hintaero on noin 2 miljoonaa.

Maakaapelointia toteutetaan tässä hankkeessa Porvoon kaupungin ja Porvoon Sähköverkon kanssa infrayhteistyönä, ja muita vastaavia infrayhteistyöhankkeita, joita voitaisiin hyödyntää, ei ole tiedossa. Jo sähkömarkkinalaki velvoittaa, että hankkeet tulee toteuttaa kustannustehokkaasti.

Miten täysikasvuinen kuusi vertautuu pylvään korkeuteen?

Pylvään rakennekorkeus on noin 16–24 metriä. Reunapuut eivät saa yltää kaatumaan johtoon. Yleensä johto pyritään tekemään metsän suojaan, mutta maastoa on myös seurattava. Maantasolta, sivulta katseltaessa, metsään ja tasamaalle rakennettu voimajohto ei pääsääntöisesti erotu horisontista.