

Fingrid Oyj
palautteet@fingrid.fi

Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n (myöhemmin Caruna) lausunto Fingrid Oyj:n kehittämissuunnitelman luonnoksesta

Yhteisenä mielipiteenä esitämme seuraavaa.

Yleistä

Ensimmäiseksi haluamme kiittää Fingridiä mahdollisuudesta lausua kehittämissuunnitelmaan. Asiakkaiden huomioiminen aikaisessa vaiheessa kehitysprosessia mahdollistaa suunnitelmien ja ennakkotietojen yhteensovittamisen ja sujuvan yhteistyön.

Taloukasvu, puhdas siirtymä ja alueellinen elinvoima nojaavat vahvaan sähköjärjestelmään. Suurin osa sähkön kulutuksesta ja osa tuotannosta liittyy tällä hetkellä osaksi sähköjärjestelmää jakeluverkkojen kautta. Teollisuuden, lämmityksen ja liikenteen sähköistyminen näkyy ensimmäisenä jakeluverkossa. Ilman vahvaa jakeluverkkoa ja vahvoja yhteyksiä jakeluverkon sekä kantaverkon välillä energiamurroksen mahdollistaminen vaikeutuu ja sähköverkon käyttövarmuus heikkenee. Suomessa kantaverkko on poikkeuksellisen laaja esimerkiksi Ruotsiin verrattuna, sillä noin puolet 110 kV verkosta on katsottu kantaverkkoon kuuluvaksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että huomattavassa osassa 110 kV sähköverkkoa on käytössä kantaverkon tekniset vaatimukset ja kehittämistä tarkastellaan kantaverkon näkökulmasta. Tällä on haittaavaa vaikutusta alueellisten kustannustehokkaiden verkon kehitystoimenpiteiden toteuttamiseen ja edellyttää selkeämpiä periaatteita ja tiiviimpää yhteistyötä yhteiskunnallisesti.

Carunalla on odotuksia verkon kehittämisestä paremmin alueellista sähköjakelua palvelevaksi. Huomioimalla 110 kV verkon lisäksi myös jakeluverkon asiakastarpeet, voidaan pienillä investoinneilla 110 kV verkossa säästyä suurilta investoinneilta muualla jakeluverkossa. Tämä korostuu etenkin sähköasemien osalta. Jakeluverkossa vie-rekkäiset asemat korvaavat tyypillisesti toisiaan vika-, huolto- ja verkon muutostilanteissa, jolloin 110 kV teknisillä ratkaisulla on merkittävä vaikutus myös jakeluverkon luotettavuuteen ja asiakkaille tarjolla olevaan kapasiteettiin. Ymmärtääksemme perinteisesti Fingridillä on ajateltu kantaverkon rajaukseen kuuluvan verkon käyttötarkoituksen olevan siirtojen hallintaan, jolloin asiakkaiden liittäminen pienentää tätä sinänsä tärkeää siirtokapasiteettia. Muuttuvassa maailmassa tätä ajattelua tulisi haastaa ja sekä tuotanto- että kulutustehojen kasvaessa voisikin olla paremmin sopivaa ajatella 400 kV verkon hoitavan siirtotarpeet ja 110 kV verkon mahdollistavan asiakkaiden liittymisen.

Ratkaisuna esitämme, että 110 kV kantaverkkoa rajattaisiin pienemmäksi, jolloin verkkoa voitaisiin kehittää alueellisesti teknistaloudellisesti parhaiten ratkaisuin. Ellei rajausta pienennetä, olisi ehdottoman tärkeää mahdollistaa uusien kytkinasemien tai katkaisijoiden lisääminen kohtuullisin kustannuksin kantaverkkojohdoille, jotka toimivat myös suurjännitteisenä jakeluverkkona.

Nykyiset liittymisehdot aiheuttavat merkittäviä haasteita verkon käyttötilanteille ja etenkin varayhteyspisteissä ehtojen täyttäminen johtaa tarpeettomiin investointeihin. Liittymisehtoja tulee kehittää sallimalla poikkeustilanteissa hyödynnettävien varayhteyksien käyttö joustavammilla periaatteilla, kuten sähkövoimajärjestelmää on Suomessa suunniteltukin.

Uusi kantaverkon kehittämissuunnitelma on selvästi yleisemmällä tasolla kuin aiemmin. Energiankäytön voimakkaassa muutoksessa ymmärrämme haasteen ennustaa tulevaa ja siten määrittää tarkasti kehityskohteita ja ajoitusta. Sähköverkkoinfran kehittäminen koko Suomessa yhteiskunnan ja asiakkaiden tarpeisiin edellyttää kuitenkin tässä muuttuvassa tilanteessa entistä tiiviimpää yhteistyötä ja selkeitä kehityssuuntia, jotta asiakkaat ja eri toimijat voivat kehittää toimivaa infrastruktuuria ja omia hankkeitaan. Ehdotamme kahta periaatteellista muutosta kantaverkon kehittämissuunnitelmaan:

- 1) Kantaverkon kehityshankkeet jaetaan kahteen kategoriaan: a) hankkeet, jotka Fingrid toteuttaa kantaverkon tai asiakastarpeiden vuoksi kaikissa skenaarioissa ja b) hankkeet, jotka ovat vaihtoehtoisia tai epävarmoja teknisen ratkaisun tai ajoituksen suhteen. Näin mahdollistetaan selkeys ja jakeluverkkojen kehityksen sekä asiakastarpeiden yhteensovittaminen, kun selkeiden ja toteutettavien hankkeiden osalta voidaan luottaa yhteisen päämäärän toteutumiseen. Toteutettavien hankkeiden tulee sisältää sekä voimajohdot että sähkö-/kytkinasemat.
- 2) Suunnitteluyhteistyötä lisätään etenkin epävarmojen hankkeiden osalta. Ylätason suunnitelmaan on haastava ottaa kantaa, kun ei tiedä sisältääkö suunnitelma jakeluverkon ja jakeluverkkoon liittyvien asiakkaiden tarvitsemat hankkeet. Ratkaisujen löytämiseksi tarvitaan yhteinen näkymä ja selkeä prosessi epävarmaksi jäävien hankkeiden kirkastamiseksi. Kantaverkon kehittämisen ja liittymisperiaatteiden tulisi olla tältä osin selkeämmät, jotta olisi mahdollista ennakoida voiko asiakastarpeen mahdollistavan kantaverkon kehityksen saada tilaamalla toteutettua.

Alueelliset huomiot kehittämissuunnitelmasta Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n toiminta-alueilla

Lappi, Meri-Lappi, Oulun seutu, Kainuu

Näemme esitetyt kehitystoimenpiteet ymmärrettävinä ja perusteltuina. Odotamme nykyisten verkon käyttötapojen säilyvän voimassa vielä pitkään, koska uusien liittymisehtojen täyttäminen vaatisi huomattavia investointeja. Esitämme huolestamme Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin tuotantokapasiteetin riittävyydestä jo esitettyjen kehitystoimenpiteiden lisäksi, sillä alueella on vireillä runsaasti sähköntuotannon hankkeita. Esitämme, että 400 kV sähköverkon kehittämistoimenpiteet käynnistetään välittömästi Kainuun ja Pirttikosken välisen alueen kapasiteetin parantamiseksi sekä uuden 400/110 kV muuntoaseman rakentamiseksi Pudasjärven läheisyyteen.

Investointeihin odotamme entistä laajempaa yhteensovittamista aikataulujen osalta, jotta investointien ajoitus tulisi kaikkien osapuolien kannalta järkevään aikaan.

Pohjois-Karjala

Kehittämissuunnitelmassa on todettu, ettei seuraavan kymmenen vuoden aikana ole tarpeen tehdä vahvistuksia 110 kV verkon siirtokapasiteetin lisäämiseksi, mutta viitattu tarpeiden muuttumiseen uusien teollisuus- tai sähköntuotantohankkeiden edessä. Carunan asiakaskyselyihin perustuvan näkemyksen mukaan Joensuun kaupunki on Savo-Karjalan alueen potentiaalisin kehittymisen keskus, mikä edellyttää panostusta kaupunkia palvelevaan kantaverkkoon. Kontiolahti on Pohjois-Karjalan alueen keskeisimpiä sähköverkon solmukohtia ja voi palvella myös suuren mittakaavan energiainvestointeja. Caruna pitää tärkeänä, että 400/110 kV muunnon ja 400 kV verkon rakentamista Kontiolahden sähköasemalle edistetään alueen energiajärjestelmän luotettavuuden ja talousalueen kehittymisen turvaamiseksi.

Kontiolahti-Huutokoski 400 kV:n johto on nostettu kehittämissuunnitelmassa mahdolliseksi tarpeeksi asiakastarpeen niin edellyttäessä. Kontiolahdella on arvioitua vapaata kulutuskapasiteettia noin 100-150 MW, josta Carunan alueen ennustettu kasvu vuoteen 2030-2035 mennessä kuluttaa merkittävän osan. Carunan näkökulmasta 400 kV:n hankkeen tarkempaa suunnittelua tulisi edistää. Alue on muutenkin haasteellinen uusiutuvan energian tuotantohankkeiden osalta, mikä korostaa kantaverkon kehittämisen merkitystä alueen sähköjärjestelmän joustavuuden ja toimitusvarmuuden kannalta.

Länsi-Suomi

Caruna esittää huolensa Pohjanmaan ja Satakunnan alueen tuotantokapasiteetin riittävydestä jo esitettyjen kehittämistoimenpiteiden lisäksi. Alueelle on suunnitteilla useita kytkinlaitoksia ja sähköasemia, joiden vaikutuksista Carunan liityntöihin ja asiakkaille tarjottavaan kapasiteettiin toivomme avointa keskustelua. Leväsjoen alueella kapasiteetin lisääminen voi olla tarpeen asiakastarpeen kasvaessa. Parkanoon suunniteltu uusi sähköasema edellyttää tarkastelua Rännärin nykyisen liitynnän osalta, ja Caruna odottaa Fingridin varmistavan Rännärin liitynnän kapasiteetin riittävyden. Alueen tuotantohankkeiden ja verkon kasvupotentiaalin näkökulmasta on tärkeää, että Rännärin kapasiteetin kehityksestä saadaan ennakoivaa tietoa. Tämä mahdollistaa Carunan oman verkonkehityksen suunnittelun ja tukee alueen toimitusvarmuutta sekä usean verkkoyhtiön kasvumahdollisuuksia. Lisäksi alueen teolliset toimijat, kuten Kyröskosken kartonkitehdas ja vesivoimalaitos, tulee huomioida osana kokonaisuutta.

Varsinais-Suomi

Varsinais-Suomen alueella on tunnistettu merkittävää asiakaspotentiaalia, joka edellyttää kantaverkon kehittämistä. Erityisesti Paraisten alueella sijaitsee merkittävä osa Suomen sementtituotannosta, ja tuotannon dekarbonisointi tulee vaikuttamaan olennaisesti alueen kapasiteettitarpeisiin. Kehittämissuunnitelmassa ei ole esitetty toimenpiteitä alueen kapasiteetin kasvattamiseksi, mutta Caruna odottaa kehittämistoimenpiteitä Kemiönsaaren alueelle.

Lounaisleikkauksen osalta tunnistetut päävoimansiirtoverkon toimenpiteet ovat selkeitä ja tarpeellisia. Näiden lisäksi Caruna odottaa kehittämistoimenpiteitä Uudenkaupungin alueelle sekä investointipäätöstä Raision 400/110 kV kantaverkkoasemasta. Carunaa kiinnostaa, kuinka pitkään Fingrid näkee Raision aseman säteittäisen 400 kV:n johdon ja yhden muuntajan riittävän alueen tehontarpeen turvaamiseen, erityisesti mikäli Naantalin vetyhanke toteutuu. Lisäksi Caruna odottaa suuntaviivoja ja suunnitelmia Uudenkaupungin aseman tuotantokapasiteettitilanteen helpottamiseksi. Vaadimme myös selvennystä siihen, onko toinen Ulvila-PK-seutu -johdoista ajateltu vietäväksi Rauman ja Raision asemien kautta.

Alueen verkkotopologia ei ole riittävän luotettava, sillä alueella on useita voimajohdot, joihin liittyy useita toisiaan korvaavia jakeluverkon sähköasemia. Mikäli kantaverkkoyhtiö ei ole halukas kehittämään verkon luotettavuutta kokonaisuutena, tulisi kantaverkon rajausta tarkastella uudelleen, jotta alueen verkkoa voidaan kehittää teknistaloudellisesti optimaalisin ratkaisuin eri jännitetasot huomioiden. Esimerkkeinä tällaisista voimajohdoista voidaan mainita Salo-Virkkala ja Lieto-Salo.

Häme ja Pirkanmaa

Caruna kiittää Fingridiä Melon tuotantokapasiteetin lisäämisestä, joka tukee alueen kasvavia tarpeita. Nykyiset liittymisehdot aiheuttavat kuitenkin merkittäviä haasteita verkon käyttötilanteille, erityisesti Myllymaan pisteessä. Ehtojen täyttäminen johtaa laajoihin, teknistaloudellisesti tarpeettomiin investointeihin. Caruna esittää, että uusia liittymisehtoja tulisi kehittää sallimalla varayhteyksien käyttö joustavammilla periaatteilla, vastaavasti kuin 110 kV verkkoa on Suomessa suunniteltu.

Uusimaa

Uudenmaan alueen sähkönkäyttö on voimakkaassa kasvussa, mikä edellyttää investointeja sekä jakelu- että kantaverkkoon asiakastarpeiden täyttämiseksi. Caruna haluaa edelleen korostaa huoltaan alueen kulutuskapasiteetin riittävydestä tulevaisuuden tarpeet huomioiden. Erityisesti pääkaupunkiseudun sähköntarve kehittyy nopeasti - esimerkiksi pelkästään Espoon huipputehon odotetaan kasvavan yli 110 % vuosien 2020-2030 välillä. Tämän kehityksen myötä Fingridin kantaverkkokapasiteetin kriittisyys kasvaa, ja Caruna pitää tärkeänä, että kapasiteettitarpeen kehittymiseen vastataan tiiviissä yhteistyössä.

Uudenmaan sähkötehon tarpeiden kasvun myötä alueelle tarvitaan huomattava määrä uusia liityntämahdollisuuksia asiakkaille. Asiakastarvetta tukemaan tarvitaan nykyistä selkeämmät periaatteet kantaverkon liityntämahdollisuuksien kehittämiseen ja 110 kV verkkojen kehittämiseen kokonaisuutena yhteiskunnallisesti tehokkaasti. Rinnakkaisten 110 kV verkkojen rakentaminen Fingridin epäselvien liityntäperiaatteiden ja epävarmojen kehitystoimenpiteiden vuoksi ei ole mielekästä ja tarvitaan keskustelua sekä ratkaisuja periaatteiden selkeyttämiseksi. Ratkaisuja infran kokonaisvaltaisesta ja kokonaistaloudellisesta kehittämisestä tarvitaan etenkin Keski- ja Länsi-Uudellamaalla.

Kapasiteetin ja liityntämahdollisuuksien lisäämiseksi toteutetut Hepokorven ja Bölen kehityshankkeet ovat hyvä alku pääkaupunkiseudun verkon kehittämisessä. Carunalle indikoitujen asiakastarpeiden ja Fingridin kapasiteettitietojen perusteella Bölen uuden liittymispisteen kapasiteetti kuitenkin rajoittaa jo lähitulevaisuudessa uusien asiakasliityntöjen tarjoamista Kirkkonummella. Caruna esittää, että Fingrid lisää suunnitelmaansa kantaverkon kapasiteettia vahvistavia toimenpiteitä Bölen kantaverkkoasemalle tai harkitsee kantaverkon rajauksen muuttamista, jotta 110 kV verkkoa voidaan kehittää asiakastarpeiden mahdollistamiseen. Lisäksi toivomme, että aiempiin kehittämissuunnitelmiin sisältyvät hankkeet kommunikoidaan mahdollisimman hyvissä ajoin asiakkaille, joiden verkkoon niillä on vaikutusta.

Caruna haluaa keskustella ajoissa yhteistyömahdollisuuksista ja synergiaeduista uusien kantaverkon voimajohtojen rakentamisen ja suunnittelun yhteydessä, erityisesti silloin kun ne sijoittuvat Carunan jakeluverkon vastuualueelle. Uudenmaan alueella on tunnistettu potentiaalisia yhteistyömahdollisuuksia, kuten Hikiä-Inkoo 400 kV voimajohto, Hausjärvi-Anttila ja Ulvila-pääkaupunkiseutu -yhteydet (2 johtoa vuodelle 2035). Synergiaetuja voisi syntyä esimerkiksi Carunan johdon sijoittamisesta Fingridin alaorsille tai samalle johtoaukolla, mikäli Carunalla on uusia voimajohtotarpeita.

Reittisuunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota siihen, että tarvittaessa olisi mahdollista tukea Kirkkonummen alueen verkkoa esimerkiksi rakentamalla 400/110 kV muuntoasema tai vahvistamalla 110 kV verkkoa

Annamme mielellämme lisätietoja yksityiskohdista.

Caruna Oy
Asiakkuudet ja uudet liiketoiminnot

Kosti Rautiainen
Asiakkuusjohtaja