

## 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 kehityssuunnitelmien prosessin kehittämisestä. Asiakkaiden huomioiminen entistä aiemmassa vaiheessa kehitysprosessia mahdollistaa suunnitelmien ja ennakkotietojen kommentoinnin jo ennen suunnitelmien luomista. Näemme tämän erittäin hyväksi käytännöksi ja parantavan yhteistyötä Fingridin ja asiakkaiden välillä. Haluamme kiittää sujuvasta yhteistyöstä.

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 luotettavuustoimenpiteiden toteuttamiseen.

Carunalla on toiveita verkon kehittämisestä paremmin alueellista sähkönjakelua palvelevaksi. Huomioimalla 110 kV luotettavuuden lisäksi myös jakeluverkon luotettavuus, voidaan pienillä investoinneilla 110 kV verkossa säästyä suurilta investoinneilta 20 kV jakeluverkossa. Tämä korostuu etenkin sähköasemien korvaustilanteissa. Jakeluverkossa vierekkäiset asemat korvaavat tyypillisesti toisiaan vika, huolto ja verkon muutostilanteissa, jolloin 110 kV teknisillä ratkaisuilla on merkittävä vaikutus myös jakeluverkon luotettavuuteen. Haasteet korostuvat etenkin johdonvarsiliitynnöissä. Kantaverkon alati tiukentuvat periaatteet, kuten erottimien puhallusavauksista luopuminen ja uudet liittymisperiaatteet vaikeuttavat osaltaan jakeluverkon suunnittelua ja aiheuttavat sen, että verkkoa ei enää voidakaan käyttää, kuten on aiempina vuosikymmeninä suunniteltu.

Ratkaisuna esitämme, että 110 kV kantaverkkoa rajattaisiin pienemmäksi, jolloin verkkoa voitaisiin kehittää alueellisesti teknistaloudellisesti parhain ratkaisuin. Ellei kyseisiä johtoja rajata kantaverkon ulkopuolelle olisi 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 uusien ehtojen täyttäminen johtaa tarpeettomiin investointeihin. Liittymisehtoja tulee kehittää sallimalla poikkeustilanteissa hyödynnettävien varayhteyksien käyttö joustavammilla periaatteilla, kuten sähkövoimajärjestelmää on Suomessa suunniteltukin.

Kehittämissuunnitelmassa on esitetty useita sähköasemahankkeista, joista ei ole esitetty mitään tarkentavaa tietoa. Tällaisiin hankkeisiin Carunan on mahdotonta ottaa kantaa tässä vaiheessa.

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

### Lappi, Meri-Lappi, Oulun seutu, Kainuu, Pohjanmaa, Porin ja Rauman seutu

Näemme esitetyt kehitystoimenpiteet ymmärrettävinä ja perusteltuina. Toivomme nykyisten verkon käyttötapojen säilyvän voimassa vielä pitkään, koska uusien liittymisehtojen täyttäminen vaatisi huomattavia investointeja. Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin tuotantokapasiteetin riittävydestä esitämme huolestamme jo esitettyjen kehittämistoimenpiteiden lisäksi. Toivomme, että 400 kV sähköverkon kehittämistoimenpiteet käynnistetään välittömästi Kainuun ja Pirttikosken välisen alueen kapasiteetin parantamiseksi sekä uuden sähköaseman 400/100 kV rakentamiseksi Pudasjärven läheisyyteen.

Investointeihin toivomme 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 perustuva näkemys on, että Joensuun kaupungin alue on Savo-Karjalan alueella potentiaalisin kehittymisen keskus, mikä edellyttää panostusta Joensuun kaupunkia palvelemaan kantaverkkoon. Kontiolahti on Pohjois-Karjalan alueen tärkeimpiä sähköverkon solmukohtia ja voi palvella myös suuren mittakaavan energiainvestointeja, joten aseman perusparannus on hyvin kannatettava investointi. Polttoon perustuvan energiantuotannon vähentyessä 400/110 kV muunnon ja 400 kV verkon rakentaminen Kontiolahden sähköasemalle on alueen energiajärjestelmän luotettavuuden sekä talousalueen kehittymisen edellytys.

### Länsi-Suomi

Pohjanmaan ja Satakunnan tuotantokapasiteetin riittävydestä esitämme huolestamme jo esitettyjen kehittämistoimenpiteiden lisäksi.

Alueelle on suunnitteilla useita kytkinlaitoksia ja sähköasemia. Toivomme keskustelua, miten nämä vaikuttavat Carunan liityntöihin ja asiakkaille tarjottavaan kapasiteettiin.

Toivomme Leväsjoelle lisää kapasiteettia, asiakastar sitä edellyttäessä.

Parkanoon on suunnitteilla uusi sähköasema. Carunalla on tällä hetkellä Rännärissä liityntä. Caruna toivoo keskustelua Rännärin sähköaseman tulevaisuudesta ja kapasiteetin riittävydestä.

## **Varsinais-Suomi**

Varsinais-Suomen alueelle on ilmennyt runsaasti asiakaspotentiaalia kasvulle. Merkittävä osa Suomen sementin tuotannosta sijaitsee Paraisten alueella ja tuotannon dekarbonisointi vaikuttanee merkittävästi kapasiteetin tarpeeseen. Kehittämissuunnitelmassa ei ole esitetty toimenpiteitä kapasiteetin kasvattamiseksi. Toivomme kantaverkon kehittämistoimenpiteitä myös Kemiönsaaren ja Uudenkaupungin alueelle

Varsinais-Suomen alueella on useita voimajohtoja, joihin on liittynyt useita toisiaan korvaavia jakeluverkon sähköasemia. Verkkotopologian luotettavuus ei ole riittävä, joten sitä tulisi parantaa. Ellei kantaverkkoyhtiö ole halukas kehittämään verkon luotettavuutta kokonaisuutena, tulisi tarkastella kantaverkon rajausta uudelleen, jolloin alueen verkkoa voidaan kehittää teknistaloudellisesti parhain ratkaisuin eri jännitetasot huomioiden. Tällaisia voimajohtoja ovat esimerkiksi Salo-Virkkala ja Lieto-Salo.

## **Häme**

Kiitämme Fingridiä Melon tuotantokapasiteetin lisäämisestä.

Nykyiset liittymisehdot aiheuttavat merkittäviä haasteita verkon käyttötilanteille esimerkiksi Myllymaan pisteessä ja niiden täyttäminen johtaa laajoihin tarpeettomiin investointeihin. Uusia liittymisehtoja tulisi kehittää sallimalla varayhteyksien käyttö joustavammilla periaatteilla, kuten 110 kV verkkoa on Suomessa suunniteltukin.

## **Uusimaa**

Kiitokset edellisessä lausunnossa mainitsemamme kehittämistoimenpiteen huomioon ottamisesta ja toteuttamisesta.

Haluamme kuitenkin myös pitää esillä huolestamme alueen kapasiteetin riittävydestä tulevaisuuden tarpeet huomioiden. Helsingin ohella pääkaupunkiseutu ja sen sähkötarpeet kehittyvät nopeasti: esimerkiksi huipputehon Espoossa odotetaan kasvavan +110 % aikavälillä 2020-2030. Tästä seuraa, että Fingridin Espoon kantaverkkoaseman kriittisyys kasvaa ja pidämme tärkeänä että kapasiteettitarpeen kehittymiseen vastataan tiiviissä yhteistyössä.

Hepokorven ja Bölen kehityshankkeet ovat hyvä ensimmäinen askel pääkaupunkiseudun verkon kehittämisessä. Carunalle indikoitujen asiakastarpeisiin ja Fingridin kertomien kapasiteettitietojen perusteella esimerkiksi Bölen uuden liittymispisteen kapasiteetti kuitenkin rajoittaa jo lähitulevaisuudessa uusien asiakasliityntöjen tarjoamista Kirkkonummella. Näin ollen esitämme Fingridin lisäävän suunnitelmaansa kantaverkon kapasiteettia lisääviä toimenpiteitä Bölen tulevalle kantaverkkoasemalle.

Toivomme, että aiempiin kehittämissuunnitelmiin sisältymättömät hankkeet kommunikoidaisiin mahdollisimman hyvissä ajoin asiakkaille, joiden verkkoon niillä on vaikutusta.

Annamme mielellämme lisätietoja yksityiskohdista.

Caruna Oy  
Asiakkuudet ja uudet liiketoiminnot



Kosti Rautiainen  
Asiakkuusjohtaja