

Kantaverkkopalvelut Petri Parviainen

31.5.2019

Julkinen

Vastine Asiakkaiden kommentteihin koskien Fingridin esitystä Kantaverkkosopimuksen palveluehtojen ja loissähkön sovellusohjeen päivittämiseksi 1.1. 2020 alkaen

Fingrid Oyj on päivittämässä Kantaverkkosopimuksen palveluehtoja (liite 1) ja niissä viitattua loissähkön sovellusohjetta. Uudet Palveluehdot ja sovellusohje tulevat voimaan suunnitelman mukaan 1.1.2020 alkaen. Fingrid pyysi Asiakkailta kommentteja 28.5. mennessä ohessa toimitettuihin palveluehto- ja loissähkön sovellusohjeluonnoksiin. Palautetta saatiin kahdelta Asiakkaalta. Jäljempänä on esitettyä kyseisten dokumenttien päivitysten keskeiset muutokset, saadut kommentit ja Fingridin vastineet.

Muilta osin Kantaverkkosopimuksen on todettu olevan toimiva, eikä muutoksiin ole asiakaspalautteenkaan puolesta nähty tarvetta. Palveluehdoissa viitattu *Reaaliaikainen tiedonvaihto –sovellusohje* on päivitetty jo aiemmin vastaamaan 18.1.2019 voimaan tullutta yhteistä eurooppalaista tiedonvaihtoa koskevaa verkkosääntöä (KORRR).

1 Keskeiset muutokset

Kantaverkkosopimuksen palveluehtoihin tehdyt päivitykset perustuvat pääosin eurooppalaisen toimintatapojen ja verkkosäännösten yhtenäistämiseen. Kuitenkin, koska verkkojen rakenteet ja siirrettävät tehomäärät vaihtelevat, on eurooppalaisia sääntöjä mukautettu kansallisista tasoa vastaavaksi, minkä tavoitteena on hyvän käyttövarmuustason säilyttäminen Suomessa. Lisäksi tekstimuotoilua on joiltain osin pyritty selkeyttämään muuttamatta asiasisältöä.

1.1 Muutokset Kantaverkkosopimuksen palveluehtoihin

Kohdassa 5.1 on täsmennetty Asiakkaan vastuita varautumisesta mahdollisiin sähkön laatupoikkeamiin ja toisaalta Suomessa vallitsevan laatutason noudattamiseen. Fingrid ylläpitää ja julkaisee verkkosivuillaan 110 kV verkon sähkön laaturaporttia, jossa on määriteltynä seurattavat laatutekijät.

Kohdassa 5.3 koskien sähköntuottajan huoltoajankohtien ilmoittamisvelvoitetta, on velvoitettujen voimalaitosten tehorajaa alennettu 50 MW:sta 10 MW:iin. Sähkön tuotantorakenne on nopeasti muuttumassa Suomessa entistä hajautetummaksi ja kulutuksesta riippumattoman tuotannon osuus kasvaa. Tämän vuoksi tuotantotasapainon suunnittelun ja hallinnan kannalta on nyt ja tulevaisuudessa olennaisen tärkeää tietää myös nykyistä pienempitehoisten voimalaitosten huoltoajankohdat.

Kohdassa 5.6 koskien alitaajuussuojausta, on palveluehtoihin lisätty Asiakkaille vaatimus toteuttaa ja ottaa käyttöön vuoden 2022 loppuun mennessä automaattinen alitaajuussuojareleistys. Suojauksen tarkoituksena on kytkeä irti kulutusta suurhäiriön välttämiseksi tilanteessa, jossa sähköverkon vakavassa häiriössä taajuus laskee liian alas häiriöreservien aktivoitumisesta huolimatta. Vaatimus perustuu EU Komission velvoittavaan asetukseen 2017/2196, josta Fingrid on laatinut kansalliseen varautumissuunnitelmaan kuuluvan dokumentin ”Automaattisten ali- ja ylitaajuus-suojausjärjestelmien toteutus Suomessa”.

Fingrid Oyj

Katuosoite
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki

Postiosoite
PL 530
00101 Helsinki

Puhelin
030 395 5000

Faksi
030 395 5196

Y-tunnus 1072894-3, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Kantaverkkopalvelut Petri Parviainen

31.5.2019

Julkinen

1.2 Muutokset loissähkön sovellusohjeeseen

Voimassa olevassa sovellusohjeen mukaan rataliikenteen syöttöasemien suodatinparistojen sähköverkkoon tuottama loissähkö on vapautettu loissähkön toimitusta koskevista säännöistä. Verkkoyhtiöiden loissähkötaselaskennasta on poistettu kyseisten laitteiden vaikutus. Tämä käytäntö on perua ajalta, jolloin sähköverkossa pääsääntöisesti siirrettiin loistehoa kulutukselle (induktiivinen) ja suodatinparistot päinvastoin tuottavat loistehoa.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana valaistusteknologian muutoksesta ja lisääntyneestä keski- ja pienjännitekaapeloinnista johtuen sähköverkossa loistehon siirtosuunnat ovat kääntyneet päinvastaiseksi, mikä aiheuttaa suurjänniteverkkojen tasolla huomattavia jännitteensäätöongelmia. Tästä syystä raideliikenteen suodatinparistot on jatkossa huomioitava loissähkötaseissa, loissähkön kompensoinnissa ja maksuissa. Palveluehdoista 1.1.2020 on poistettu raideliikenteen loissähkön toimitusta koskevat huojennukset.

Asiakaspalautteen mukaan kompensointilaitteistoissa on esiintynyt poikkeuksellisen paljon vikoja ja niiden korjaaminen nykyisten palveluehtojen aikarajoissa on haastavaa. Uusiin palveluehtoihin kohtuulliseksi korjausaikaan on lisätty kahdesta viikosta yhteen kuukauteen.

2 Asiakaspalauteet

2.1 Fingridiltä on pyydetty täsmennystä Palveluehtojen kohtaan 5.2. koskien yli 10 MW voimalaitoksen ilmoittamista häiriöstä kymmenen minuutin kuluessa, ja toisaalta kysyttiin, onko reaaliaikamittaus ilmoittamista?

Fingridin vastine:

Nykyisissä palveluehdoissa on vastaava vaatimus yli 50 MW voimalaitosten häiriötapaauksissa. Uusiin palveluehtoihin ehdotettiin rajan alentamista lähinnä yhtenäisyyden ja selkeyden vuoksi, mutta välttämätöntä se ei ole.

Suomen mittakaavassa 50 MW voimalaitos on suuri ja sen merkitys tehotasapainoon merkittävä. Tästä syystä ja edellinen esitetty huomioon ottaen *Fingrid pitää vaatimuksen ennallaan nykyisen mukaisena*. Varmistaaksemme käyttövarmuuden hallinnan häiriötilanteissa, pidämme tärkeänä, että reaaliaikamittausten lisäksi sähköntuottaja ja Fingridin Kantaverkkokeskus keskustelevat ainakin lyhyesti puhelimitse tai muulla luotettavalla tavalla häiriön syystä, sen selvittämisestä ja arvioidusta kestoajasta.

2.2 Asiakas pitää Palveluehtoluonnoksessa esitettyä huoltoajankohtien ilmoittamisvelvollisuutta yli 10 MW voimalaitoksille liian alhaisena ja esittää, että huoltoajankohtien ilmoittamiseen käytettäisiin UMM –dataa sekä reaaliaikamittauksia.

Fingridin vastine:

Fingrid laatii ja ylläpitää kantaverkon siirtokeskeytysuunnitelmaa, johon kootaan kantaverkkoon kohdistuvat ja kantaverkon käyttöön kohdistuvat siirtokeskeytykset. Suunnitelman valmistumisen varmistamiseksi ajoissa ja julkaisemiseksi kaikille

Kantaverkkopalvelut Petri Parviainen

31.5.2019

Julkinen

osapuolille kalenterivuositain tammikuussa, on tärkeää, että Asiakkaat ilmoittavat Fingridille vähintään 110 kV verkkonsa alustavat siirtokeskeytystarpeet ja tiedossa olevat poikkeukselliset käyttötilanteet vuosittain marraskuun loppuun mennessä tulevaa vuotta koskien. Yhteinen siirtokeskeytysuunnitelma toimii perustana verkkoinvestointien ja huoltotoimenpiteiden tilaus-, resurssi- ja toteutussuunnittelulle. UMM –data ja reaaliaikamittaukset kertovat reaaliaikatilanteen, eikä näin sovellu vuosittaiseen siirtokeskeytysuunnitteluprosessiin. Lisäksi on huomioitava, että UMM-dataa julkaistaan 10 MW rajaa huomattavasti suuremmista voimalaitoksista. Näin ollen UMM-data ei myöskään siksi sovellu vuosittaiseen siirtokeskeytysuunnitteluun, koska suunnittelussa on tarve nimenomaan 10 MW ja tätä suurempien voimalaitosten tiedoille.

Sähkön tuotantorakenne on nopeasti muuttumassa Suomessa entistä hajautetummaksi ja kulutuksesta riippumattoman tuotannon osuus kasvaa. Tämän vuoksi tuotantotasapainon suunnittelun ja hallinnan kannalta on nyt ja tulevaisuudessa olennaisen tärkeää tietää myös nykyistä pienempitehoisten voimalaitosten huoltoajankohdat. Palveluehtojen kohdassa 5.3 koskien sähköntuottajan huoltoajankohtien ilmoittamisvelvoitetta, on veloitettujen voimalaitosten tehorajaa alennettu 50 MW:sta 10 MW:iin.

- 2.3 Asiakas ehdottaa loissähkön sovellusohjeen kohtaan 7.2. muutosta niin, että voimalaitosten loissähkön säätökyky tulisi olla kokonaisuudessaan Asiakkaan oman loissähkön käytön hallitsemiseen.

Fingridin vastine:

Kyseinen vähintään 110 kV verkkoon liittyneille yli 10 MW voimalaitoksille asetettu 50 % loistehoreservivelvoite on ollut voimassa ja käytössä kymmeniä vuosia. Palveluehtoluonnoksessa ei ole esitetty tähän muutosta.

Sähköverkko ja siihen liitetyt voimalaitokset muodostavat yhdessä toimivan voimajärjestelmän, jossa osapuolet ovat toisistaan riippuvaisia. Voimalaitosten loissähköreservi muodostaa olennaisen osan sähköjärjestelmän jännitteensäädöstä ja kyvystä selviytyä häiriöistä. Toisaalta toimiva sähköverkko on sähköntuotannon kannalta perusedellytys.

Häiriötilanteissa voimalaitosten dynaaminen jännitteensäätö (vakiojännitesäätö) käyttää voimalaitosten jännitteensäätökapasiteettia. Voimalaitos syöttää verkon vikatilanteissa verkon tarvitsemaa loistehoa ja syöttää vikavirtaa ylläpitäen jännitettä. Sähköverkon jännitteensäätölaitteet ovat passiivisia komponentteja, joilla toteutetaan tasosäätö, mutta ne eivät kykene dynaamiseen säätöön. Voimalaitosten ja sähköverkkojen jännitteensäätö on yhtenäinen tekninen kokonaisuus, jonka toimivuus on kaikkien etu ja edellytys.

Fingrid katsoo, että kyseistä kohtaa ja vaatimuksia ei ole mahdollista muuttaa.

Kantaverkkopalvelut Petri Parviainen

31.5.2019

Julkinen

2.4 Asiakas ehdottaa loissähkön sovellusohjeen kohtaan 7.2. täsmennystä koskien viittausta voimalaitoksen loissähkön tuotanto- ja sisäänottokyvyn laskentaan ja siinä käytettyyn jännitteeseen, jonka tulisi olla luonnoksessa kirjoitetun nimellisjännitteen (110 kV) sijaan kyseisen liittymispisteen normaali käyttöjännite (yleensä 118 kV).

Fingridin vastine:

Asiakas on oikeassa. Kohdassa 7.2 mainitaan, että: "Voimalaitoksen loissähkön tuotantokyky ja sisäänottokyky lasketaan voimalaitoksen liittymispisteessä mitoitusteholla $\cos \varphi = 0,95$ ja liittymispisteen nimellisjännitteellä".

Kohtaa 7.2. muutetaan niin, että sana "nimellisjännitteellä" korvataan sanoilla "liittymispisteen normaalilla käyttöjännitteellä".