

Bengt Söderlund

6.7.2023

900 ja 1800 megahertsin verkkotoimilupien, ns. 2G-toimilupaehdon, välitarkastelu Carunan vastaus liikenne- ja viestintäministeriön lausuntopyyntöön

1 Yhteenveto

Caruna kiittää mahdollisuudesta lausua liikenne- ja viestintäministeriön lausuntopyyntöön 2G-verkkojen toimilupien välitarkastelun osalta ja ymmärtää tarkastelun taustan. Caruna haluaa korostaa, että 2G- ja 3G-verkot ovat välttämättömiä luotettavalle ja kustannustehokkaalle sähkön mittaukselle ainakin vuoteen 2031 asti, ja näin ollen riittävän pitkä siirtymäaika verkkojen mahdolliselle alasajolle tulisi taata.

Carunan 720 000 asiakkaan sähkönkulutuksen mittaaminen on voimakkaasti riippuvainen 2G- ja 3G-verkkojen käytettävyydestä, arviomme mukaan vuoteen 2031 asti. Aiempi 2G-verkkojen sulkeminen aiheuttaisi ylimääräisen investointitarpeen jo vuosina 2027-2030 poistuviin mittareihin. Tätä ylimääräistä investointia ei voida hyödyntää uusien, toisen sukupolven, mittareiden asentamisen yhteydessä, jolloin mittausjärjestelmän ylimääräinen päivitys muutamaksi vuodeksi maksaisi arviomme mukaan noin 30 MEUR sekä aiheuttaisi riskin mittaustiedon keräämisen vaarantumisesta. Puuttuva tai virheellinen mittaustieto aiheuttaa ongelmia ja kustannuksia kaikille toimijoille: asiakkaille, sähkön myyjille, sähköntuottajille, verkonhaltijoille sekä aggregaattoreille. Ennen aikaisten mittarivaihtojen kustannukset tai olemassa olevaan mittausjärjestelmään tehtävien investointien kustannukset päättyvät lopulta asiakkaiden maksettavaksi.

2 2G-verkkojen rooli sähkön mittausjärjestelmässä

Carunalla on noin 720 000 etäluettavaa sähkömittaria ja uusia asiakkaita ja mittareita tulee noin 10 000 vuodessa. Mittarit vastaavat vuoden 2009 mittausasetuksen vaatimuksia ja pääasiallinen mittareiden roll-out tehtiin asetuksen mukaisesti vuoden 2014 loppuun mennessä. Mittareiden pitoaika on 15 vuotta. Ennen aikaiset uusimiset nostavat asiakkaiden maksamaa hintaa, minkä vuoksi tätä pyritään välttämään. Vuonna 2021 päivitetty mittausasetus vaatii täyden asetuksen mukaisen toiminnallisuuden vuoteen 2031 loppuun mennessä. Asetuksen pitkä siirtymäaika pyrkii huomioimaan mittareiden pitkät pitoajat ja ennen aikaisten vaihtojen yhteiskunnallisesti turhat kustannukset. Tällä hetkellä mittareita ohjelmoidaan mittamaan 15 minuutin jaksoissa. Carunan suunnitelma on uusia mittarit vuosien 2027-2030 aikana ja arvioitu uusien mittareiden määrä on noin 760 000 kappaletta.

Carunan mittarit kommunikoivat pääasiassa sähköverkon kautta (PLC) keskittimien kanssa. Mittaritieto siirretään kerran vuorokaudessa keskittimiltä mittausjärjestelmään, josta verifioitu mittaustieto siirretään Fingrid Datahubin käyttöön ja sen perusteella tehdään taseselvitys sähkömarkkinatoimijoiden osalta. 2G/3G-yhteyden varassa olevia keskittimiä Carunalla on noin 28 000 ja isojen asiakkaiden 2G/3G-verkossa olevia mittareita noin 10 500.

Lisäksi Carunalla on asiakkaita Hangosta Ranualle, saaristo-olosuhteista hyvinkin harvaan asuttuun haja-asutusalueeseen. Tämä yhdessä järjestelmän monivaiheisuuden kanssa korostaa valitun tiedonsiirtokanavan luotettavuuden tärkeyttä. Puuttuva tai virheellinen tieto aiheuttaa aina selvitystyötä ja haittaa sähkömarkkinoiden toimintaa. Käräjöinä ovat paitsi verkonhaltija ja asiakkaat, myös sähkönmyyjät ja tuottajat. Täten pidämme yhteyksien maantieteellistä kattavuutta äärimmäisen tärkeänä. Lisäksi

Bengt Söderlund

6.7.2023

kuuluvuus haastavissa asennusolosuhteissa, kuten esimerkiksi kellariin sijoitetuissa teknisissä tiloissa, on tärkeää. Tämän vuoksi luotettava ja tietoturvallinen tiedonvälityskanava on tärkeämpää kuin yhteyden nopeus.

Selvitystyömme perusteella 2G-verkkojen sulkeminen aiheuttaisi näiden keskittimien ja mittareiden osalta laajan päivitystarpeen: modeemien vaihtoa, antennien asennusta, keskittimien ja mittareiden vaihtoja sekä uusien tietoliikenneyhteyksien testausta. Lisäksi mittarinvaihdon yhteydessä osalle asiakkaista syntyy sähkökatko. Tämän päivitystarpeen kokonaiskustannukseksi arvioimme noin 30 MEUR. Lisäksi jo nyt on ilmeistä, että vuosien 2027-2030 aikana asennettavat mittarit eivät voi käyttää nykyistä tiedonvälitysarkkitehtuuria. Tämä tarkoittaa, että jos nyt joudutaan ennenaikaisen 2G-verkon sulkemisen vuoksi laajasti päivittämään olemassa olevia keskittimiä ja mittareita, näiden investointien hyöty poistuu sitä mukaa, kun uusia mittareita asennetaan. Nopeutettu mittarien uusiminen on äärimmäisen haastavaa, erityisesti mittareiden toiminnallisuuksiin tulevien uusien vaateiden sekä asentajien ja materiaalien heikon saatavuuden vuoksi.

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen hallitusohjelmaan on kirjattu verkonhaltijoille velvoite asentaa ja tarjota asiakkaille etäkäyttömahdollisuus. Caruna haluaa huomauttaa, että tämän vaateen vaikutus valittavalle mittaritekniikalle tulee vielä arvioida erikseen lainsäädäntötyön aikana.

3 Carunan näkemys

Sähköverkonhaltijan näkökulmasta on keskeistä, että 2G-verkkojen alasajo suoritetaan hallitusti ja riittävän pitkällä siirtymäajalla, verkon käyttäjien kohtuulliset tarpeet huomioiden. Ylimääräisiä yhteiskunnallisia kustannuksia tulisi välttää ja riskit sähkömarkkinoiden häiriöille täytyy pitää mahdollisimman pieninä. Caruna näkee, että 2G-verkkojen toimilupien kattavuusvelvoite tulisi säilyttää ainakin vuoteen 2031 asti. Alueellisesti voitaneen sähköverkonhaltijan kanssa sopia eri aikataulusta, mikäli esimerkiksi verkonhaltijan mittarinvaihdot ovat jo edenneet. Vastineena pitkälle siirtymäajalle pidämme kohtuullisena, että 2G-palveluiden hinnoittelu eriytetään uudempien teknologioiden yhteydestä ja niitä valvotaan erikseen.