

Miia Miettinen
29.6.2023

Lausuntopalvelu.fi**Dnro: VN/15204/2023**

Liikenne- ja viestintäministeriö
PL 32
00023 VALTIONEUVOSTO

Energiateollisuus ry:n lausunto koskien 900 ja 1800 megahertsin verkkotoimilupien ns. 2G-toimilupaehdon välitarkastelua

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyytänyt Energiateollisuus ry:ltä (ET) lausuntoa teleyritysten 900 ja 1800 megahertsin taajuusalueiden verkkotoimilupien niin sanotun 2G-toimilupaehdon välitarkastelussa huomioitavista seikoista ja siitä, onko tarkoituksenmukaista velvoittaa teleyritykset pitämään Manner-Suomen matkaviestinverkoissaan yllä 2G-teknologiaa myös jatkossa. Kiitämme mahdollisuudesta lausua ja toteamme lausuntonamme seuraavaa.

ENERGIANMITTAUS ON RIIPPUVAINEN 2G-VERKON TOIMINNASTA 2031 ASTI

ET näkee välttämättömänä, että 2G-verkko on käytettävissä vuoteen 2031 asti. Suomessa 2G-verkkoa käytetään sähkön, kaukolämmön- ja -jäähdytyksen sekä kaasun energiamittauslaitteiden tiedonsiirrossa mittauslaitteistolta mittausluentajärjestelmään.

Suomessa toimivia sähkönjakeluverkkoyhtiöitä on 77, jotka mittaavat asiakkaiden sähkönkulutus- ja -tuotantotiedot etäluettavilla mittauslaitteilla. Etäluettavia sähkönmittauslaitteita on yhteensä noin 3,7 miljoonaa kappaletta (verkkopalvelusopimusten määrä, Energiavirasto tekniset tunnusluvut 2021). Sähkön mittauslaitteista noin 76 % on riippuvaisia 2G-verkossa tapahtuvasta tiedonsiirrosta (ET:n jäsenkysely 08/2022).

ET:n jäsenillä kaukolämpöverkon etäluentamittauslaitteita on noin 157 000 kappaletta (ET:n kaukolämpötilasto 2020). Kaasuverkon mittauslaitteita on noin 26 000, joita hallinnoi 18 yhtiötä (Energiavirasto, tekniset tunnusluvut 2021).

2G-verkkoa käyttäville energiamittareille tyypillistä on mittauslaitteiden pitkät, yli 15 vuotta kestävät, käyttöiät.

Korostamme, että määräysten mukaisesti sähkön -, kaukolämmön ja -jäähdytyksen sekä kaasun energiamittauslaitteet tulee olla etäluettavia. Etäluettavien mittauslaitteistojen asennuksista on asetettu aikarajat sähkön ja kaukolämmön ja -jäähdytyksen osalta, mitä yhtiöt ovat toteuttaneet:

- Sähkönmittauslaitteistot tulee olla Valtioneuvoston asetuksen 767/2021 mukaisesti uusia etämittauslaitteistoja viimeistään 4.7.2031. Uusin kohteisiin asennetaan uusi etämittauslaitteisto 1.5.2023 alkaen, josta voi poiketa 30.6.2025 asti, mikäli vanha mittauslaitteisto hajoaa, eikä jakeluverkko ole vielä aloittanut nykyisten mittauslaitteiden korvaamista uusilla etämittauslaitteilla.
- Kaukolämmön ja -jäähdytyksen mittauslaitteet on muutettava tai korvattava etäluettavilla mittareilla viimeistään 31.12.2026 Energiatehokkuuslain 1429/2014 mukaisesti. Yhtiöt ovat tähän varautuneet, ja ET:n jäsenyhtiöissä noin 100% asiakkaista on jo etäluennan piirissä. Mittareita on asennettu jatkuvana työnä, mistä johtuen myös tekniset käyttöiät ja laitevaihdot tulevat keskimäärin tasaisesti vastaan.



Miia Miettinen
29.6.2023

Tärkeää on huomata, että sähkömittauslaitteistojen vaihdot tehdään valtaosalla verkkoyhtiöissä massavaihtoina, kun taas kaukolämmön ja -jäähdytyksen osalta mittauslaitteita vaihdetaan tarpeen vaatiessa yksitellen. Mittauslaittehankintojen suurten investointikustannuksien takia, hankinnat tehdään julkisten kilpailutusten kautta. Pelkästään sähköverkonmittauslaitteiden kokonaisinvestointiarvoksi voidaan arvioida 703 miljoonaa euroa, kun käytetään Energiaviraston teknisten tunnuslukujen mukaista mittareiden (verkkopalvelusopimusten) määrää, n. 3,7 miljoonaa ja Energiaviraston sähkönjakeluverkon yksikköhintaluettelon mukaista sähkömittarin kustannusta, 190 euroa.

Näemme, että on ehdottomasti varmistettava, että energiatiedot saadaan toimitettua mittarilta luettua lain asettamien vaatimusten mukaisesti, jotta varmistetaan mittaukseen perustuvan laskutuksen toteutuminen:

- Sähkömittauslaitteisto tulee lukea vähintään kerran vuorokaudessa ja uudet etämittauslaitteistot tulee lukea, joka vähintään joka kuudes tunti vuoden 2026 alusta lähtien Valtioneuvoston asetuksen 767/2021 mukaisesti. Mittaustiedot tulee toimittaa osapuolille 11 vuorokauden taseikkunan sisällä. Asiakkaiden laskutuksen tulee perustua mitattuun sähkönkulutukseen.
- Kaasunmittauslaitteisto tulee lukea vähintään kerran vuorokaudessa ja ei-päivittäin luettavat mittauslaitteet tulee lukea vähintään neljä kertaa vuodessa Valtioneuvoston asetuksen 1008/2019 mukaisesti;
- Kaukolämpö ja -jäähdytys on laskutettava tosiasiallisen kulutuksen perusteella Energiatehokkuuslain 1429/2014 mukaisesti. Kaukolämmön yleisten sopimusehtojen mukaisesti etäluettavat mittauslaitteet luetaan vähintään kerran kuukaudessa.

Etäluentojen estyminen tarkoittaisi, että energiatietoja ei saada toimitettua asiakkaalle, energian myyjille, kolmansille osapuolille, eikä laskutusta voida suorittaa todellisiin energiatietoihin perustuen. Osalla osapuolista mittaustietojen puuttuminen estää laskutuksen kokonaan.

Kaasun-, kaukolämmön- ja -jäähdytyksenmittauslaitteistojen vaihtojen kannalta on tärkeää saada riittävä siirtymäaika ja ennakkotieto aikataulusta siirryttäessä pois 2G-verkon käytöstä, jottei ylimääräisiä kustannuksia muodostu ennen aikaisen laitevaihtojen johdosta. Kaukolämpöverkossa on myös uusia lähivuotena vaihdettuja 2G-verkossa toimivia etämittauslaitteita, joiden käyttöikä on noin 15 vuotta.

ALUEELLISESTI 2G-VERKON TARVE MITTAUSTIEDONVAIHDOS- MUUTTUU MITTAUSLAITTEIDEN VAIHTOJEN EDESSÄ

Sähkömittauksen osalta Valtioneuvoston asetukseen 767/2021 on kirjattu, että jakeluverkkoyhtiöiden on vaihdettava uudet etämittauslaitteistot kaikkien mittauslaitteiden osalta 4.7.2031 mennessä. Sähkön jakeluverkkoyhtiöt ovat suunnitelleet ja investoineet mittauslaitteiden vaihdot vuosille 2021-2031 asetuksen mukaisesti, olettaen toimintaympäristön ja valvontamenetelmien säilyvän ennakoituina. Määrällisesti suurimmat massavaihdot on suunniteltu tapahtuvaksi vuosina 2027 ja 2028. Kokonaisuudessa uusiin etämittauslaitteistoihin investoidaan aiemmin lausunnossa kuvatus arvion mukaisesti yli 700 miljoonaa euroa.

Sähköverkon puolella massavaihdossa asennettavat uudet etämittauslaitteistot ovat yhteensopivia uudempien tiedonsiirtoteknologiavaihtoehtojen kanssa, jolloin massavaihtojen edetessä kohti vuoden 2031 määräaikaa, sähköverkkojen 2G-verkon tarve pienenee ja lopulta



Miia Miettinen
29.6.2023

päättyy kokonaan. Massavaihdossa edetään suunnitelmasta kohti toteutusta ja toteutusvaiheessa on aina mahdollisuus ennakoimattomille viivytyksille suunniteltuun aikatauluun. Esimerkiksi mittauslaitteelle pääsy voi estyä asiakkaasta johtuvasta syystä, kun mittauslaite sijaitsee asiakkaan tiloissa.

Kaukolämmössä mittauslaiteasennuksia on tehty jatkuvana tai yhtiökohtaisen ohjelman mukaisesti. Alueellisesti on hyvin suuri merkitys mm. tehdyillä valinnoilla, etäluennan sopimuksilla ja laitteistokannan päivityksillä. Eri yhtiöille ja eri alueilla 2G-verkkojen pysyvyys on tärkeämpää ja jotkut voivat pystyä luopumaan 2G-teknologiasta jo aiemmin kuin 2031. Kuitenkin toimialalla 2G on ollut ja on tärkein järjestelmä sekä toiminut varajärjestelmänä. Onkin kriittistä, että kaikki toimijat pystyvät siirtymään kohtuullisessa aikataulussa uuteen tekniikkaan.

Kaasuverkkojen kotitalousasiakasmäärän nähdään laskevan voimakkaasti lähivuosina, kun he siirtyvät laajasti kaasusta käyttämään toisia lämmitysmuotoja. Asiakkailta on ollut haasteita kaasulaskujensa kanssa syksystä 2021 lähtien. Uusien mittauslaitteiden asennusta ei nähdä kannattavana lähivuosina ja nähdään tarpeellisena, että voidaan jatkaa nykyisillä toimintatavoilla noin vuoteen 2031.

2G-VERKON ALASAJO ENNEN 2031

Suhtaudumme ET:ssä erittäin kriittisesti tilanteeseen, että 2G-verkkojen alasajo osuisi sähkönmittauslaitteistojen massavaihtojen kanssa päällekkäin tai lyhentäisi lämmön- tai kaasunmittausten teknistä käyttöikää. Tämä estäisi lainsäädännön vaatimusten mukaisen mittautustietojen etätoimittamisen mittauslaitteelta mittausjärjestelmään ja aiheuttaisi merkittäviä ongelmia ja lisäkustannuksia verkkoyhtiöille sekä sähköverkkoyhtiöiden, kaukolämmön ja kaasuverkkojen asiakkaille.

2G-verkon alasajosta muodostuu heijastevaikutuksia useisiin osapuoliin. Mittauslaitteiden vaihtohankkeissa on mukana verkkoyhtiön lisäksi mm. mittauslaitetoimittajat, järjestelmätoimittajat ja urakoitsijat. Hankkeen aikataulusta poikkeamisesta voi muodostua tilanne, että uusia etämittauslaitteita ei ole riittävästi saatavilla, järjestelmät eivät ole toimintakykyisiä tai mittauslaitteiden asentajia ei ole saatavilla. Nämä toteutuessaan yksittäin tai yhdessä estävät sen, että mittautustietoja ei saada mittauslaitteilta mittausjärjestelmään aiheuttaen osapuolille merkittäviä haasteita ja lisäkustannuksia.

Näemme ET:ssä mahdollisena tilanteen, jossa esimerkiksi sadoilta tuhansilla mittauslaitteilla estyisi etäluenta. On huomattava, että erityisesti 2022 energiakriisissä siirryttiin merkittävästi erilaisiin tuntihinnoiteltuihin sähkötuotteisiin ("pörssisähkö" ja vastaavat tuotteet), joissa kulutusta ja hinnoittelua täsmäytetään tunneittain - ei siis ole mahdollista siirtyä esimerkiksi kuukausittaiseen luentarytmiin tai arviolaskutuksiin. Suuresta mittauslaitemäärästä johtuen mittauslaitteiden saaminen luennan piiriin vaatii toisistaan poikkeavia fyysisiä toimenpiteitä riippuen mittauslaitteesta. Koska mittauslaitteiden kustannusten lisäksi syntyy myös esimerkiksi työkustannuksia, laitteistopäivityksissä ensisijaisena toimenpiteenä on usein vanhan mittauslaitteen vaihtaminen uuteen etämittauslaitteistoon. Tällöin vältetään useiden käyntien ja toimenpiteiden tekeminen kohteessa. Uuden etämittauslaitteiston asentaminen kuitenkin vaatii sen, että uusia etämittauslaitteistoja on saatavilla ja asentajia on käytettävissä sekä järjestelmä vastaanottaa mittautustiedot.

Mikäli 2G-teknologian ylläpito päättyy ennen kuin uudet etämittauslaitteistot on asennettu asiakkaille, niin vaarannetaan mittautustietojen toimittaminen, asiakkaiden laskuttaminen

Miia Miettinen
29.6.2023

mittaukseen perustuvilla tiedoilla, ja aiheutetaan ennenaikaisia laitevaihtoja ja merkittäviä lisäkustannuksia sähkön, kaukolämmön ja kaasun käyttäjille.

Ylimääräiset kustannukset siirtyvät sähköverkkojen, kaukolämpö- ja jäähdytysverkkojen sekä kaasuverkkojen asiakkaille. Kustannukset siis tulevat loppuasiakkaiden maksettavaksi.

LOPUKSI

Toimiva etäluenta on koko energiatoimialalle ja asiakkaille aivan kriittinen. Koko Suomen sähkön-, lämmön- ja kaasunkäytöstä ja energian laskutuksesta noin 100 % on erilaisten etäluentaratkaisujen varassa. Energiatoimialan kokonaisliikevaihto on merkittävä.

On Suomen etu, että siirrymme kohti uusien teknologioiden hyödyntämistä. Ensimmäisessä 2G-verkon alajonossa on varmistettava sujuvat 3,7 miljoonan sähkönmittauslaitteen massavaihdot sekä kaukolämmön- ja -jäähdytyksen mittauslaitteiden ja kaasunmittauslaitteiden hallitut vaihdot ennen 2G-verkon alajoa. Käytännössä 2G-tiedonsiirtoa tulisi ylläpitää vähintään vuoteen 2031 asti.

Lopuksi kiitämme vielä uudelleen mahdollisuudesta lausua valtioneuvoston pyynnöstä teleyritysten 900 ja 1800 megahertsin taajuusalueiden verkkotoimilupien niin sanotun 2G-toimilupahdon välitarkastelussa huomioitavista seikoista.

Ystävällisin terveisin

Miia Miettinen
Energiateollisuus ry
Verkot ja palvelut