



Viite: TEM/1079/00.04.01/2016

## **Liikennevirta Oy:n lausunto älyverkkotyöryhmän loppuraporttiin**

Liikennevirta Oy (myöhemmin Virta) kiittää Työ- ja elinkeinoministeriötä älyverkkotyöryhmän työstä ja mahdollisuudesta antaa palautetta sen loppuraportista.

### **Tausta**

Virta on älykkäisiin energiaratkaisuihin ja sähköautojen lataamiseen erikoistunut älykkäitä järjestelmiä tekevä suomalainen yhtiö. Virran rooli sähkömarkkinoilla on toimia palveluntarjoajana niin asiakkaille kuin markkinatoimijoillekin. Toimimme tällä hetkellä 20 maassa ympäri maailman ja meillä on toimipisteet Suomen lisäksi Ruotsissa, Saksassa ja Ranskassa. Yhtiö on perustettu 5 vuotta sitten ja tällä hetkellä meitä on noin 70 älykkäiden järjestelmien osajaa.

### **Yleistä**

Yleisesti Virta pitää älyverkkotyöryhmän loppuraporttia ja useimpia sen ehdotuksia kannatettavana. Älykkäät järjestelmät tulevat yleistymään globaalisti runsaasti seuraavien vuosien aikana. Tämän vuoksi lainsäädännön tulee olla uusia ratkaisuja mahdollistava ja tukeva. Se mahdollistaa suomalaisten innovatiivisten ratkaisujen tulemisen maailman parhaiksi, Suomen tulee kulkea suunnannäyttäjänä muille maille. Työryhmän lähtökohta lainsäädännön mahdollistavista puitteista on oikea. Kannustamme työ- ja elinkeinoministeriötä rohkeaan lainsäädännön uudistamiseen. Kansainvälisenä kasvuyhtiönä meille mahdollisuus kehittää uusia ratkaisuja on erityisen tärkeää. Seuraavassa on esitetty tarkemmin näkemyksemme loppuraporttiin.

## **Näkemykset työryhmän ehdotuksiin**

### **1. Markkinaehtoisuus**

Kulutusjouston tulee olla markkinaehtoista, vain tällä tavoin asiakkaille voi syntyä pitkällä aikavälillä kustannustehokkaita ratkaisuja. Kulutusjouston avulla voidaan lisätä uusiutuvaa ja vaihtelevaa sähköntuotantoa kustannustehokkaasti päästöjä vähentäen. Virta yhtyy työryhmän näkemykseen, että sähkömarkkinoilla ja –järjestelmässä tapahtuu useita muutoksia, joiden myötä joustavuutta tarvitaan lisää ja nykyistä markkinaehtoisemman kulutuksenohjauksen merkitys korostuu. Selkeät roolit ja vastuut tuovat vakautta pitkäkestoiisiin investointeihin. Nämä kaikki seikat osaltaan mahdollistavat asiakkaiden hyötymisen tehokkaiden ratkaisujen kautta.

### **2. Aggregaattorit – joustopalveluiden tarjoajat**

Kulutusjouston lisääminen edellyttää uusien älykkäiden ratkaisujen hyödyntämistä. Tämän vuoksi uusien palveluntarjoajien osallistuminen sähkömarkkinoille tulee mahdollistaa. Tästä on saatu hyviä esimerkkejä Suomessa taajuudenhallintamarkkinoilla (FCR), jossa kustannukset ovat laskeneet. Virta yhtyy työryhmän mietintöön, että ehtojen tulee olla tasapuolisia, mutta asiaa pitää katsoa aina kokonaisuutena. Uusia palveluita ei synny kokeilematta. Työryhmän tavoitteena on asiakkaan valinnanmahdollisuuksien lisääminen ja yhtenä työkaluna kulutusjousto, jonka vuoksi



sääntelyä tulee kehittää mahdollistamaan uudenlaisia rooleja. Uusien palveluntarjoajien avulla joustavuutta voidaan tuoda huomattavasti nykyistä enemmän sähkömarkkinoille. Tämän vuoksi markkinoille osallistumisen rajoituksia, kuten tarjouskokoja on laskettava ja hajautettujen resurssien aggregointimahdollisuuksia parannettava. Palveluntarjoajien mahdollistamiseen sopii myös työryhmän esittämä muutos koskien sähkölaskua, asiakkaan mahdollisesti halutessa vain yhden laskun koskien kaikkia energiapalvelujaan.

### **3. Energiayhteisöt**

Uusien palveluiden avulla voidaan mahdollistaa myös monenlaiset energiayhteisöt ja suhtaudumme positiivisesti työryhmän esityksiin energiayhteisöjen mahdollistamisesta. Pidämme jatkotyössä tärkeänä konkreettisia kirjauksia, jotta jakeluverkkoyhtiöt tosiasiallisesti mahdollistavat erilaisten energiayhteisöjen syntymisen. Mikäli kirjaus jää jakeluverkkoyhtiökohtaiseksi tulokinnaksi esimerkiksi kiinteistön sisäisestä energiayhteisöstä, on mahdollista, että yhteisöjä ei synny tavoitteiden mukaisesti. Energiayhteisöjen avulla voidaan toteuttaa kokonaisia arvoketjuja, jossa asiakkaalle syntyy arvoa monesta energiaressurssista, kuten sähköautojen latauksesta ja omasta pientuotannosta. Teknologia ja ratkaisut ovat olemassa, mutta seuraavaksi tarvitaan käytännön toimenpiteitä, joilla nykyisenkaltaisesta sähkömittarin lukemiin perustuvasta laskutuksesta ja verotuksesta voidaan tietyissä tapauksissa luopua järkevällä ja oikeudenmukaisella tavalla energiayhteisöjen osalta.

### **4. Sähkövarastot**

Sähkövarastot tulevat tulevaisuudessa erittäin keskeiseksi osaksi sähköjärjestelmää erityisesti sähköautojen lisääntyessä. Ne tarjoavat suuren mahdollisuuden sähköjärjestelmän hallintaan, kun niiden ohjaus toteutetaan älykkäästi. Sähkövarastojen toimintaedellytyksiä on parannettu (HE 191/2018) poistamalla varastoihin kohdistunut kahdenkertainen verotus tilanteissa, joissa sähköä siirretään sähköverkosta sähkövarastoon ja takaisin verkkoon. Muutos ei kuitenkaan koske sähköverkkoon liitettyjä mikro- ja pienvoimalan sähkövarastoja, kun sähköä siirretään sähkövarastosta myös omaan kulutukseen. Laissa ei myöskään erikseen huomioida sähköautojen latauspisteiden yhteydessä olevia sähkövarastoja. Kaikissa muissa kuin lain mukaisissa tapauksissa toimija voi hakea verottoman sähkövaraston lupaa. Lukuisien arvioiden ja analyysien mukaan valtaosa sähkövarastointikapasiteetista tulee liikkumaan autojen mukana sähköautojen akkujen yleistymisen seurauksena. Nykyinen lainsäädäntö aiheuttaa tällä tavoin lisätaakan kehittyvän teknologian hyödyntämiselle, mikäli sähköauton akun hyödyntämiseen verottomasti tulee hakea erikseen lupaa.

### **5. Suhteellinen sähkövero**

Suhteellisella sähköverolla voidaan lisätä kulutusjoustoja ja sitä kautta mahdollistaa uusiutuvan energian lisäämistä. Suhteellinen sähkövero voitaisiin sijoittaa esimerkiksi asiakkaan sähköntuotantokustannuksiin, jolloin se ohjaisi muuttuvahintaisilla sähkösopimuksilla sähköä hankkivien asiakkaiden käyttäytymistä ja vähentäisi sähköntuotannon päästöjä. Katsomme, että sähköverolla tulisi olla ohjausvaikutus vähäpäästöiseen ja joustavaan sähköjärjestelmään. Kulutusjoustoja edistävillä toimenpiteillä voidaan myös edistää Suomen vientiä ulkomaille.



## **6. Kulutusjousto jakeluverkonhallinnassa**

Kulutusjousto on mahdollista lisätä huomattavasti, mikäli sitä voidaan hyödyntää myös jakeluverkonhallintaan. Virta yhtyy työryhmän näkemykseen, että joustopalveluiden hyödyntämistä verkkotoiminnassa tulee edistää verkkoyhtiöiden valvonnassa.

## **7. Seuraavan sukupolven älymittarit**

Verkkoyhtiöiden sähkömittarien kautta toteutettavalla kuormanohjauksella saadaan suuri määrä lämmityskuormaa ohjauksen piiriin. On kuitenkin selvää, että tämä ei tule olemaan ainoa tapa ohjata lämmityskuormaa ja avoimeksi jää, onko kyseisellä ohjauksella enää tarvetta, kun se seuraavan vuosikymmenen aikana asennettaviin mittareihin toteutetaan. On varmistettava, että muita ohjausmahdollisuuksia ei estetä tällä tavoin.

## **8. Muuta**

Pidämme tärkeänä, että rakennusäntely ja sähkömarkkinasäntely tukevat toisiaan. Kiinteistöillä tulee olemaan entistä keskeisempi merkitys sähköjärjestelmän hallinnassa, kun sähköautojen lataus lisääntyy. Haluttaessa mahdollisimman suuri hyöty sähköautojen älykkästä ohjauksesta rakennusäntelyn tulee tukea sähkömarkkinoiden toiminta.

Kyberturvallisuusasian nostaminen on hyvin keskeistä älykkäiden ratkaisujen lisääntyessä ja teemmekin yhtiönä parhaillaan runsaasti töitä, kaikkien kyberuhkien torjumiseksi.

## **Yhteenvetona esitämme, että jatkotyössä ja toimeenpanossa varmistetaan seuraavat asiat:**

- Hajautettujen resurssien markkinoille osallistumisen rajoituksia, kuten tarjouskokoja on laskettava ja hajautettujen resurssien aggregointimahdollisuuksia edelleen parannettava.
- Energiayhteisöt pitää mahdollistaa muuttamalla mm. mittauskäytäntöjä, jotta palveluntarjoajat voivat tosiasiallisesti toteuttaa asiakkaille energiayhteisöjä.
- Sähkövarastojen kaksinkertainen verotus tulee lopettaa kokonaan, eikä vain osalta varastoja. Lainsäädännön tulee mahdollistaa uudet ratkaisut eikä estää niitä.
- Kaikki keinot ilmastonmuutoksen ehkäisemiseksi on toteutettava ja myös verotuksen tulee tukea tätä. Sähköverotusta tulee kehittää ohjaamaan kohti puhtaita ratkaisuja.
- Valvonnan tulee ohjata älykkäiden ratkaisujen hyödyntämiseen verkonhallinnassa, tämä on ehdottomasti huomioitava tulevan valvontamallin suunnittelussa.
- Monopolina toimivien jakeluverkkoyhtiöiden mittareiden toteuttamalla ohjauksella ei saa rajoittaa tai estää muita ratkaisuja syntymästä. Esitetty ratkaisu hidastaa muiden älykkäiden ratkaisujen syntymistä.



Annamme mielellämme lisätietoja

Kunnioitavasti,

Juha Karppinen  
Johtaja, Virta Energiapalvelut  
[Juha.karppinen@virta.global](mailto:Juha.karppinen@virta.global)