

Asia: VN/31178/2023

## **Kansallinen liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfraohjelma**

### **Lausunnonantajan lausunto**

#### **Tieliikenne: ohjelmassa esitetty jakeluinfran ja markkinan nykytila sekä arvio tulevasta kehityksestä**

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on lausuntopyynnöllään VN/31178/2023 varannut Fingrid Oyj:lle mahdollisuuden esittää lausunnon Kansallisen jakeluinfraohjelman luonnokseen. Fingrid kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto ja haluaa lausunnollaan kiinnittää huomion erityisesti sähköverkkojen kapasiteetin riittävyyteen sekä Suomen hyviin edellytyksiin puhtaan sähkön ja sähköstä jalostettujen polttoaineiden tuottajamaana. Ohjelman eri osioihin haluamme lausua seuraavaa:

Yhdymme esitettyyn näkemykseen tieliikenteen sähkönkulutuksesta ja pidämme arviota realistisena. Varaudumme myös uusiutuvan vedyntuotannon merkittävään kasvuun, johtaen sähkönkulutuksen kasvuun. Arvioimme, että uusiutuvasta vedystä tosin vain erittäin pieni osuus tullaan käyttämään liikennekäytössä ja merkittävä osuus kuluu sähköpolttoaineiden (ns. e-fuels) tuotantoon.

#### **Tieliikenne: ohjelman tavoitteet ja toimenpiteet**

Pidämme hyvänä, että julkisen latausinfraan perustana on markkinalähtöisyys, eli julkisen lataustehon kasvun tulisi olla linjassa kysynnän kehityksen kanssa. Mikäli tavoite 3 kW latauskapasiteetista sähköautoa kohden saavutetaan, muodostaa tämä kapasiteetti sähköjärjestelmän kannalta potentiaalisesti huomattavan jouston lähteen. Olisi tärkeää mahdollistaa tämän kapasiteetin joustavuus myös sähkön markkinahinta, siirtotilanne ja reservimarkkinat huomioiden. Rajoitetussa käytössä olevan latausinfraan kehittyminen jää viime kädessä yksityisten toimijoiden, kuten kotitalouksien ja taloyhtiöiden päätettäväksi. Pidämme rajoitetussa käytössä olevan latausinfraan kehittämiseen tähtäviä politiikkatoimenpiteitä oikeansuuntaisina.

Kantaverkkoyhtiön näkökulmasta olennaista on myös sähköisen liikenteen vaikutus sähköverkon siirto- ja liittämiskyvyn riittävyyteen, sähköjärjestelmän tasapainoon sekä sähkön kysynnän joustavuuteen. Kulkuneuvoista verkkoon suuntautuva sähkön siirto (ns. Vehicle-to-Grid, V2G) tarjoaa potentiaalisen kysyntäjouston lähteen tulevaisuudessa, ja kannatamme toimenpiteitä tämän edistämiseksi. Pidämme ohjelmassa esitettyä arviota kaksisuuntaisen latauksen määrästä

merkittävänä sähköjärjestelmän kannalta. Tämän joustopotentialin kustannustehokas hyödyntäminen lisäisi mahdollisuuksia liittää uusiutuvaa energiaa verkkoon, hillitsisi hintavaihteluita ja parantaisi Suomen kilpailukykyä. Kaksisuuntaiseen latauksen etäohjaamiseen liittyy kuitenkin tietoturvakysymyksiä, jotka on syytä huomioida teknologian yleistyessä.

Pidämme hyvänä sähkönsisäämistä osaksi jakeluvervoitetta. Kannatamme myös toimenpidettä vahvistaa yhteistyötä Fingridin ja paikallisten jakeluverkkoyhtiöiden kanssa liikenteen suuritehoisen jakeluinfran mahdollistamiseksi. Erityisesti useiden megawattien latauskentät aiheuttavat merkittävän kuormituksen paikallisille sähköverkoille ja näiden sijoittelussa on huomioitava sähköverkon liittämiskapasiteetin ja siirtokyvyn reunaehdot

### **Rautatieliikenne: ohjelmassa esitetty jakeluinfran ja markkinan nykytila sekä arvio tulevasta kehityksestä**

Suomen rautatieliikenteen ollessa jo nyt yli 90-prosenttisesti sähköistä, ei nykyisen dieselkäyttöisen liikenteen sähköistämällä tule olemaan merkittävästi kuormittavaa vaikutusta sähköjärjestelmään. Mikäli akkukäyttöiset junat yleistyisivät tulevaisuudessa, toivomme, että näiden osallistumista sähkönsisäreservimarkkinoille selvitetäisiin

### **Rautatieliikenne: ohjelman tavoitteet ja toimenpiteet**

Ei kommentoitavaa.

### **Lentoliikenne: ohjelmassa esitetty jakeluinfran ja markkinan nykytila sekä arvio tulevasta kehityksestä**

Näemme, että esitetty analyysi lentoliikenteen vaihtoehtoisista käyttövoimista on kattava. Tiedostamme, että sähköinen lentäminen on vielä matalan kypsyyssasteen teknologiaa, eikä tule aiheuttamaan merkittäviä vaikutuksia sähköverkkoyhtiöiden kuormitukselle pitkään aikaan. Pienkoneille tarkoitettujen 1 MW laturien kentät olisivat kuormitukseltaan luultavasti verrattavissa tieliikenteen yhteydessä mainittuihin raskaan liikenteen latauskenttiin.

### **Lentoliikenne: ohjelman tavoitteet ja toimenpiteet**

Suomen lentoasemista vain Helsinki-Vantaa ylittää EU:n jakeluinfra-asetuksessa määritellyn 10000 lento-operaation alarajan. Näin ollen maasähkönsisäsyöttö lentokoneisiin edellyttäisi koordinoitua pääkaupunkiseudun jakeluverkkoyhtiöiden ja Fingridin välillä.

### **Meri- ja sisävesiliikenne: ohjelmassa esitetty jakeluinfran ja markkinan nykytila sekä arvio tulevasta kehityksestä**

Suurten laivojen liittämisen maasähkönsisä EU-direktiivin edellyttämänä aiheuttaa merkittävän kuormituksen paikallisille sähköverkoille. Esimerkiksi Helen Sähköverkon kehittämissuunnitelmassa on mainittu laivojen maasähköistys yhtenä suurjännitteisen jakeluverkon vahvistamista vaativana ajurina. Sähkönsisäsiirto suuntautuu tulevaisuudessa muutenkin entistä vahvemmin kantaverkosta suurten satamakaupunkien suuntaan sähköistymisen sekä vanhojen lämpövoimalaitosten alasajon johdosta, ja laivojen maasähköistys tulee lisäämään verkkojen kuormitusta entisestään.

### **Meri- ja sisävesiliikenne: ohjelman tavoitteet ja toimenpiteet**

Näemme maasähkön käyttöön liittyvät tavoitteet kannatettavina, mutta haluamme nostaa esille kehitystarpeet sähkön siirron näkökulmasta. Pidämme tärkeänä tiivistä koordinoitua Fingridin, paikallisten jakeluverkkoyhtiöiden ja satamien välillä. Ennen maasähkön liitännäispisteiden lisäämistä satamiin tulee vaikutuksen verkkojen kuormitukseen selvittää huolellisesti.

**Muita huomioita ohjelmasta:**

Ei muuta huomautettavaa.

Jyrinsalo Jussi  
Fingrid Oyj

Koskenlehto Ville  
Fingrid Oyj - Ville Koskenlehto / Strateginen verkkosuunnittelu