

Lausunto

30.01.2022

Asia: VN/17669/2021

Luonnos valtioneuvoston asetukseksi sähköisen liikenteen, biokaasun ja uusiutuvan vedyn liikennekäytön infrastruktuurituesta vuosina 2022–2025

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Energiaviraston liikenteen infratuki 2022-2025 kommentit

Tärkein syy kommentoida asetusta, on sen 5§ ”Tuettavat hankkeet” kappaleen lause liittyen Ryhmä1) ajoneuvojen suuritehoisten latauspisteiden investointihankkeisiin (ks. Kommentti 1&2)

”Infrastruktuuritukea voidaan myöntää:

1) ajoneuvojen latauspisteiden investointihankkeeseen, johon sisältyy yksi tai useampi ajoneuvojen suuritehoinen latauspiste, joka soveltuu sähkökäyttöisen henkilöauton lataamiseen siten, että kunkin latauspisteen samanaikainen tasavirtalatausteho on yli 22 kilowattia;”

Kommentti 1: Lataustehon minimivaatimus >100kW

Vähintään 22 kW latausasema vaatimus on liian tehoton tämän päivän tarpeisiin. Vaatimus tulisi olla: vähintään 4 x 100 kW suurtehoasema, samaan aikaan pystyttävä palvelemaan neljää ajoneuvoa DC-latausliittimien kautta. Suuritehoiset HighPowerCharger (HPC) laturit nopeuttavat lataustaukoa jopa 10-15 minuuttiin. Nykyaikaiseen sähköautoon 100kW pikalaturista voidaan ladata 200 km matkan vaatima energiamäärä puolessa tunnissa.

Pahimmillaan asetusmuotoilu johtaa kymmenien yksittäisten suurten kaupunkien ympäristöön sijoiteltujen alle 30kW DC-latureiden sijoittelupäätöksiin.

Kommentti 2: Latauspisteiden minimimäärä

Palvelupisteiden määrä lisää merkittävästi palvelun tehokkuutta, joten infratuessa pitäisi pyrkiä maksimoimaan saatava palvelun laatu käytettyihin tukieuroihin nähden. Ehdottomasti paras tapa tähän on allokoida tukea vain pikalatauskentille, joissa on tyypillisesti 4-8 suurteholatauspaikkaa.

Jonoteoria

Jonoteoria kertoo, miten palvelupisteiden määrä lisää palvelun tehokkuutta jonotuksen avulla. Aalto Yliopisto on tehnyt erinomaisen materiaalin jonoteoriasta https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/1222151/mod_resource/content/15/Luento%2018%20-%20Jonot%20ja%20niiden%20hallinta.pdf

Ideaalimaailmassa asiakkaat tulevat palveluun tasaisin väliajoin. Ihmisen eivät kuitenkaan oikeasti käyttäydy noin, vaan ilmaantuvat palveluihin 'purskeina'. Esimerkkinä voidaan esittää vaikkapa Hämeenlinnan kaupungissa olevien neljän suurteholaturin palvelutaso am oletuksilla. Hämeenlinnan Tiiriössä nykytilanne on kaksi 50kW yksittäistä pikalaturia eri puolella moottoritietä (Lidl Tiiriö ja Recharge Finland ABC Tiiriö). Nyt esitellyn infratuen seurauksena tuloksena voisi olla kaksi uutta tuettua yksittäistä pikalaturia eri puolilla kaupunkia.

Jonoteoriassa voidaan olettaa palvelulle matemaattisia malleja jonoon saapumisen sekä palvelun keston.

- Jonotus FIFO
- Saapuminen Poisson jakautunutta
- Palvelun kesto exponentiaalisesti jakautunutta
- Keskimääräinen latausaika 20min (3,0 kpl/h)
- Saapumistiheys
 - o 25% käyttöasteella 80min (0,75 kpl/k)
 - o 50% käyttöasteella 40min (1,50 kpl/h)
 - o 75% käyttöasteella 26,5min (2,26 kpl/h)

50% käyttöasteella neljän erillisen suurteholaturin jonotusaika on 20min. Yhdellä 4 latauspaikan suurteholaturilla jonotusaika alle 2min, yli 10x parempi!

Suuremmat yksiköt palvelevat purskeista ym jakautunutta palvelutarvetta paljon tehokkaammin. Tähän tehokkuuteen tulisi #Energiaviraston infratuenkin panostus keskittää. Hyöty kasvaa

käyttöasteen kasvaessa. 75% käyttöasteella puhutaan jo keskimäärin yli 60 minuutin jonotuksesta yksittäisille latureille, kun 4 latauspaikan tapauksessa jonotusaika on vain 10 minuuttia!

Kuva 1. Jonotusaika latauspisteiden määrän ja käyttöasteen funktiona. ks <https://www.facebook.com/groups/LatausverkostoNyt/permalink/786697438551533/>

Kommentti 3: Latauskatos

Infratukea tulisi priorisoida edellisten vaatimusten lisäksi katetuille latauspaikoille. Tällä hetkellä pikalatureita sijoitetaan luonnonvoimien armoille parkkipaikkojen perille ilman katoksia. Katetut latauspaikat ovat toistaiseksi erittäin harvinaisia, yksittäisiä latauspaikkoja on toimintansa lopettaneilla bensiniasemilla. Katos lisää huomattavasti pikalaturin ikää ja toimintavarmuutta, jäätävä sade ja tuiskuava lumi ovat erittäin hankalia myös pikalatureiden pistokkeille.

Kommentti 4: Myönteisen päätöksen toteuttamatta jättämisestä sanktio

Nykyinen asetuksen muotoilu ei aseta sanktioita päätöksen toteuttamatta jättämisestä. Muotoilu kannustaa tehtailemaan hakemuksia eri kohteisiin ilman vakavia aikeita toteuttaa niitä ryhmässä 1. Vaatimus perusteluista ja kannattavuuslaskelmista yli 500 000 € hankkeissa eivät kosketa ryhmää yksi, jossa suurenkin latauskentän investointi jää tyypillisesti alle tuon rajan. Toteuttamatta jäävä infratuki aiheuttaa turhaa viivettä tärkeän avustuksen käyttöön, vaikka tukisumma siirtyisikin seuraavalle tukikierrokselle.

Ehdotan asetukseen 5000€ sanktiota toteutusajan jälkeen toteuttamatta jäävästä infratukipäätöksestä.

Kommentti 5: Jatkuva tuen haku

Infratuki tulisi olla jatkuvaa, samaan tyyliin kuin ARA infratuki taloyhtiöiden latauspaikoille. Vuoden välein toistuvat tukikierrokset pahimmillaan viivästyttävät jo valmistelussa olevia hankkeita, parhaana esimerkkinä tästä Kuusamon pikalaturin viivästyminen ainakin vuodella infratukipäätösten odottelun vuoksi.

Petri Keski-Heikkilä