

1. ryhmäkeskustelu: Julkisen latausinfraan edistäminen

Kierros osallistujien kesken:

- ▶ Esittely: nimi ja organisaatio
- ▶ Mitä kysymyksiä ja kommentteja alustus herätti?



Mitä ajatuksia alustus herätti - ryhmässä keskusteltua:

- ▶ Raskaalle liikenteelle tarkoitetut latauspaikat tulee suunnitella lähtökohtaisesti omana kokonaisuutenaan noudattaen liikenneturvallisuutta ja suunnitteluperiaatteita, eikä henkilöautojen latauspaikkoja voida sellaisenaan soveltaa raskaalle ajoneuvoille kuin korkeintaan välivaiheessa, kun muuta ei ole
 - ▶ Kevyen ja raskaan liikenteen lataus voidaan sijoittaa samaan kohteeseen, mutta pihat ja ajoreitit on eriytettävä selkeästi (esim. Tervakosken malli).
 - ▶ Läpiajettavat latausruudut ovat välttämättömiä raskaalle kalustolle, jotta peruuttamista ja siihen liittyviä turvallisuusriskejä voidaan välttää.
 - ▶ Kuljetusyritykset suhtautuvat varovaisesti epävarmoihin latauspaikkoihin maine- ja aikariskien vuoksi
- ▶ Karttapalveluihin, joista latausasemia voi tarkastella, tarvitaan suodattimet isoille ajoneuvoille sekä selkeät mitoitus tiedot (korkeus, kääntyvyys, kokonaispaino)
 - ▶ drone- tai havainnekuvat voisivat tukea kuljettajien päätöksentekoa.
 - ▶ Tällä hetkellä palvelut toimivat ns. vapaaehtoisvoimin, joten vaatimusten esittäminen ei välttämättä johda toivottuun kehitykseen.
- ▶ AFIR-vaatimusten täyttymistä tulee seurata
 - ▶ NAP-dataa ei vielä ole saatavilla, eikä sinne tällä hetkellä tule sisältymään kaikki olennainen tieto, jonka avulla voisi esimerkiksi tietää, mikä latauspaikka on raskaalle ajoneuvolle sopiva

Väite 1: Julkisen latausinfraan kannattavuus edellyttää sähkövarastojen ja sähkömarkkinoiden aktiivista hyödyntämistä

- ▶ Huomioita, vastalauseita tai lisäyksiä väitteeseen?
- ▶ Mitkä sähkömarkkinoiden palvelut (esim. jousto, V2G, tehotasaukset) ovat kriittisimpiä julkisen latausinfraan kannattavuudelle?
- ▶ Kuinka suuria ja millaisiin käyttötarpeisiin mitoitettuja sähkövarastoja julkiset latausasemat tarvitsevat eri reittityypeillä? Minkä suuruisia varastoja tarvittaisiin sähköverkon näkökulmasta?
- ▶ Miten sähkön paikallinen tuotanto voidaan integroida kustannustehokkaasti latausinfraan yhteyteen?
- ▶ Kuinka hinnoittelumalli pitäisi rakentaa, jotta se kannustaisi sekä käyttäjiä että latausoperaattoreita hyödyntämään energia- ja tehomarkkinoita?
- ▶ Mitä tietoa ja ennusteita energiakustannuksista tarvitaan päätöksenteon tueksi, jotta investoinnit voidaan ajoittaa oikein?

Väite 1 – ryhmissä keskusteltua

- ▶ Sähköliittymiä on toistaiseksi ollut hyvin saatavilla, eikä paikallisakkujen tarve ole vielä ollut kriittinen nykyisillä lataustehoilla.
- ▶ Latausasemien koko, tehovaatimukset ja käyttäjämäärät kasvavat tulevaisuudessa merkittävästi, mikä lisää paikallisakkujen tarvetta.
 - ▶ Paikallisakkujen investointikustannukset ovat yhä korkeat, eikä niiden hyödyntäminen ole useimmissa tapauksissa vielä taloudellisesti kannattavaa pelkästään latausaseman näkökulmasta.
 - ▶ Toisaalta akut ovat jo kannattavia sähköverkon tasapainottamisessa ja joustopalveluissa, minkä nähtiin tukevan niiden roolia osana tulevaa infrastruktuuria.
- ▶ Uusiutuvan energian, kuten aurinkosähkön, liittäminen latausasemille ei ole automaattisesti järkevää, vaan se toteutuu vain, jos se on taloudellisesti kannattavaa.
 - ▶ Suomessa ei ole vielä merkittävää käytännön kokemusta latausasemien ja uusiutuvan energian laajamittaisesta yhdistämisestä; suurimmat kohteet ovat toistaiseksi bussivarikot.
- ▶ Tulevaisuudessa latausasemilla nähdään todennäköisesti paikallisakut keskeisenä osana toimintaa, mutta paikallinen uusiutuva tuotanto ei yksin pysty kattamaan suurteholatauksen energiantarvetta ja ole välttämättä taloudellisesti järkevä ratkaisu.

Julkisen latausinfran edistäminen

Väite 2: Julkinen latausinfra toimii vain, jos latauspisteet sijoitetaan suurimpien liikennevirtojen äärelle ja käyttöastetta maksimoiviin paikkoihin.

- ▶ Huomioita, vastalauseita tai lisäyksiä väitteeseen?
- ▶ Ovatko ne reitit ja taukopaikat tiedossa, jotka tuottavat riittävän volyymin, jotta julkinen latausverkosto saa käyttöastetta jo alkuvaiheessa? Kuinka suuressa osassa riittävän suuret investoinnit ovat käynnissä tai mahdollisia?
- ▶ Miten logistiikkakeskusten, purku-/lastauspaikkojen ja taukopaikkojen lataustarpeet tulisi priorisoida sijoittelussa?
- ▶ Mitkä sijainnit mahdollistavat kustannustehokkaimmat verkkoliittymät tai parhaat edellytykset energiavarastoille?
- ▶ Kuinka voidaan välttää päällekkäiset tai toisiaan heikentävät sijoittumispäätökset yksityisen ja julkisen toimijoiden välillä?
- ▶ Miten erikokoiset kuljetusyrietykset (pien toimijat vs. isot toimijat) huomioidaan latauspisteiden saavutettavuudessa?

Väite 2 – ryhmässä keskusteltua

- ▶ Latausinfraan investointien kannattavuus perustuu ennen kaikkea käyttöasteeseen ja energian hintaan, ilman riittävää asiakasvirtaa ansainta ei toteudu.
 - ▶ Julkisessa latauksessa käyttöasteen maksimointi, useat latauspisteet yhdessä kohteessa ja hinnoittelu nousevat keskeisiksi kannattavuustekijöiksi.
- ▶ AFIR-asetuksen myötä markkinoille pitäisi tulla suuri määrän uusia latauspisteitä, joiden käyttö on välttämätöntä varmistaa riittävällä ajoneuvokannalla, jotta investoinnit latausinfraan eivät jää vajaakäytölle.
 - ▶ Toisaalta kaluston kehitys ohjaa latausinfraan syntyä: usein ensin tulee ajoneuvo, ja vasta sen jälkeen latauspiste, ei toisin päin.
- ▶ Lataamisen tulisi tapahtua ensisijaisesti siellä, missä ajoneuvot ovat muutenkin pysäköitynä, kuten terminaaleissa ja taukopaikoilla, eikä aina uusilla erillisillä alueilla.
 - ▶ Ammattiliikenteen tärkeimmät reitit ja taukopaikat tulisi priorisoida latausinfraan sijoittelussa, ja julkisen sektorin tulisi viestiä selkeästi näiden kohteiden pitkäjänteisestä ylläpidosta.
- ▶ Päätöksentekoa raskaan sähköistymisen osalta helpottaisi parempi näkyvyys käyttökustannuksiin, latauksen saatavuuteen sekä ajantasaiseen latauspaikkadataan (mm. yhteensopivuus, vapaa/varattu-tieto).

Julkisen latausinfra edistäminen

Väite 3: Julkinen latausinfra tarvitsee alkuvaiheessa julkista tukea, mutta pitkällä aikavälillä sen on toimittava markkinaehtoisesti

- ▶ Huomioita, vastalauseita tai lisäyksiä väitteeseen?
- ▶ Millainen tukimalli vähentää investointiriskiä, mutta ei vääristä markkinoita pitkällä aikavälillä?
- ▶ Miten varmistetaan, että tuki kohdistuu kohteisiin, joissa latausinfraalla on suurin potentiaali kehittyä kannattavaksi?
- ▶ Miten voidaan rakentaa yhteistyömalleja, joissa esim. kuljetusyrietykset osallistuvat investointeihin (esim. osuuskunnat, ennakkovaraukset, yhteisrahoitus)?
- ▶ Kuinka huolehditaan siitä, ettei tukitoiminta vääristä liikaa julkisen ja yksityisen latauksen saatavuuden ja hinnoittelun välistä markkinaehtoista tasapainoa?
- ▶ Milloin voidaan katsoa, että markkina on kypsä siirtymään täyteen markkinaehtoisuuteen, mitkä indikaattorit sitä mittaavat?

Väite 3 – ryhmissä keskusteluta

- ▶ Julkinen tuki ei tarkoita vain rahallista tukea, vaan myös latauspaikkojen tunnistamista, kaavoittamista ja osoittamista latauskäyttöön.
- ▶ Sähköistymiseen liittyy selkeä muna–kana-ilmiö: ilman kalustoa infrastruktuuri ei kannata, ja ilman infrastruktuuria kalustoa ei synny.
 - ▶ Markkinaehtoisuus nähdään pitkän aikavälin tavoitteena, mutta alkuvaiheessa ajoneuvokaluston vähyys estää latausinfrastruktuurin kannattavuuden ilman tukea.
 - ▶ Ruotsin esimerkki osoittaa, että yhtäaikainen tuki sekä ajoneuvoille että infrastruktuurille voi vauhdittaa latausverkon nopeaa laajenemista.
- ▶ Julkista tukea tulisi kohdentaa erityisesti alueille, joilla liikennemäärät eivät vielä riitä houkuttelemaan markkinaehtoisia toimijoita, mutta lataus on koko verkon toimivuuden kannalta välttämätöntä. Ilman latausta ko. alueen reitit eivät ainakaan sähköisty.
- ▶ Lataus vaatii fossiilisia polttoaineita enemmän tilaa ja aikaa, minkä vuoksi lataus on yhdistettävä taukoihin, lepoon ja lastauksiin osaksi logistista kokonaisuutta.
- ▶ Markkinaehtoisuuden vaiheen indikaattoreina pidettiin muun muassa sitä, ettei enää puhuta muna–kana-ilmiöstä, latauksen korkeasta hinnasta tai sähköistymisen rajoittumisesta vain lyhyisiin kuljetuksiin, sekä sitä, että sähköinen raskas liikenne alkaa yleistyä koko Suomessa, ei vain tietyillä alueilla.
- ▶ Toisaalta sähköistyminen voi olla myös alueellista ja sekin on hyväksyttävä, ettei se tapahdu kaikkialla samanaikaisesti.

Raskaan logistiikan päästöjen vähentäminen / ACE TK5

LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/groups/14415405/>

Traficomin nettisivut:

<https://www.traficom.fi/fi/ace-hanke>



**LIFE22-IPC-FI-ACE LIFE.
Co-funded by the
European Union.**

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto



Ilmastoratkaisujen vauhdittaja
Accelerating Climate Efforts
and Investments – ACE

Kiitos!