Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Tämä on rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Linja-Aho, Vesa (2018). Latauspisteiden määrä kasvaa / Ruuhkaa pikalatauspisteellä. Tuulilasi, 8. s. 60-61.

Sähköistä liikennettä numeroina

646

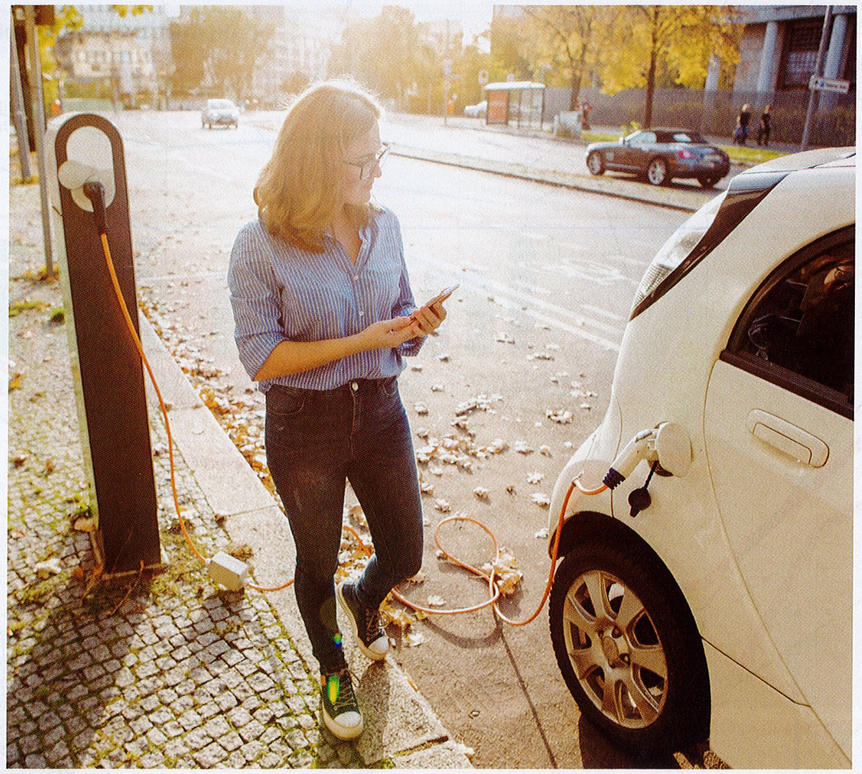
Toukokuussa 2018 Suomessa ensirekisteröitiin 646 pistorasiasta ladattavaa autoa, joista 43 oli täyssähköisiä. Edellisen kuukauden vastaavat luvut olivat 589 ja 66.

104

Sähköautoilijat ry:n tietokannan mukaan Suomessa oli kesäkuussa 104 julkista sähköautojen pikalatausasemaa. Lukumäärä on kasvanut hitaasti mutta tasaisesti. Lisäksi Teslalla 7 on Supercharger-asemaa, joissa voi pikaladata vain Tesloja. Autoja sopii piuhan päähän 4–10 kappaletta asemasta riippuen.

1

Jos Teslan merkkikohtaisia pikalatureita ei lasketa, Suomessa on yksi latauspaikka, jossa kaksi sähköautoa voi pikaladata yhtä aikaa. Tämä sijaitsee Paimion ABC:lla, missä on sekä Fortumin että Virran pikalaturit vierekkäin.



FOTOLIA

Pikalatureissa voi Suomessa pikaladata vain yhtä autoa kerrallaan, vaikka eri latausstandardien takia pikalatauskaapeleita onkin kaksi.

Latauspisteiden määrä kasvaa

Vielä muutama vuosi sitten sähkötutot olivat todella harvinaisia. Nyt niiden osuus ensirekisteröidyistä henkilöautoista on kasvanut jo viiteen prosenttiin. Suurin osa näistä on ladattavia hybridejä. Viisi prosenttia kuulostaa pieneltä määrältä, mutta jos joka kahdeskymmenes autotulokas on pistorasiasta ladattava, kasvaa latauspisteidenkin kysyntä.

Kysynnän kasvu näkyy tarjonnankin kasvuna: esimerkiksi latausoperaattori Liikennevirran latauspisteverkkoon kuului vielä vuoden 2016 alussa vain 88 latauspistettä. Kesäkuussa 2018 pisteitä oli jo 401. Vauhdikkaasti on kasvanut myös Fortumin Charge&Drive -latauspisteverkko, joka ampaisi vastaavana ajanjaksona 130:stä 430:een.

Suomessa julkisista latauspisteistä suurin osa kuuluu joko Fortumin Charge&Drive -verkkoon tai Liikennevirta Oy:n Virta-latauspisteverkkoon.

Fortumin latauspistemäärää on kasvattanut vuonna 2018 etenkin OP-pankkiryhmän ja Fortumin yhteistyösopimus: Osuuspankkien konttorien yhteyteen rakennetaan vuoden 2018 aikana noin sata uutta latauspistettä ympäri Suomea.

Osuuspankkien lisäksi latauspisteisiin on panostanut tänä vuonna Motonet, joka lisäsi kuuteen tavarataloonsa latauspisteet keväällä 2018. Yritys ilmoittaa tavoitteekseen asentaa seuraavien vuosien aikana sähköauton latauspisteet lähes jokaiseen Motonetiin.

Kesäkuussa 2018 Kesko ilmoitti panostavansa latausverkostoon voimakkaasti. Keskolla on ennestään ollut satakunta latauspistettä muutamassa kymmenessä eri toimipaikassa. Latauspaikkoja tulee lisää, minkä lisäksi yritys panostaa huomattavasti pikalatausjärjestelmiin.

Suurin osa Fortumin ja Virran latauspisteistä kykenee syöttämään autoihin 22 kilowatin tehon (3 x 32 ampeeria). Auton latausteho riippuu sen sisäisestä laturista. Esimerkiksi Renault Zoe latautuu tällaisesta pisteestä täydellä 22 kilowatin teholla. Monessa täyssähköautossa on vain yksivaihelaturi, jolloin latausteho on noin 7 kilowattia tai vähemmän.

Latauspaikkoja tulee lisää, minkä lisäksi yritys panostaa huomattavasti pikalatausjärjestelmiin.

Lisää pikalatureita

VAIKKA TÄYSSÄHKÖAUTO ei ole edes puolisäännöllisesti useiden satojen kilometrien matkoja ajavalle näppärä valinta, voi autolla ajaa pitkiäkin matkoja pikalatureiden varassa. Etenkin tilanteessa jossa akku ei aivan riitä perille asti, 5-10 minuutin lataustauko pikaluturilla korjaa tilanteen.

Pikalatureista suurin osa kuuluu tavallisten latauspisteiden tapaan Virran ja Fortum Charge&Driven latauspisteverkostoon. Pikalatureita on ollut lisäksi autoliikkeiden yhteydessä. Virran hallinnoimat pikalaturit ovat yleensä paikallisten sähköyhtiöiden tai yritysten operoimia. Esimerkiksi joidenkin Hesburgerien yhteydessä on pikalatausasema.

Fortumilla pikalatausasemia Suomessa on noin 60 ja Virralla 40.

Uusia tulokkaita pikalatauksen tarjoajamarkkinoilla ovat Motonet, joka asensi neljän tavaratalon yhteyteen pikalatausaseman, sekä Kesko, joka ilmoitti kasvattavansa pikalatauspisteiden määrää Suomessa yli 50 prosentilla. Keskon visio on, että auton voisi pikaladata kauppareissun yhteydessä, jolloin erillistä latauspistettä ei välttämättä tarvita. Ratkaisu ilahduttanee ainakin latauspisteisiin nihkeästi suhtautuvassa taloyhtiössä asuvia.

Julkisten latauspisteiden määrä - oikea ongelma vai ei?

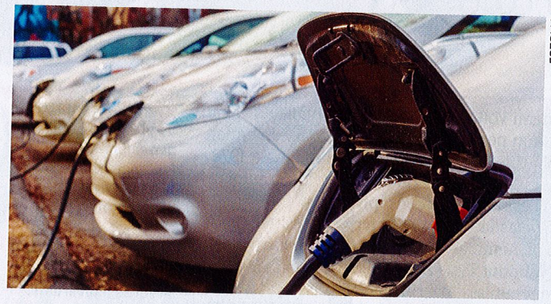
YLIVOIMAISESTI KÄTEVIN tapa ladata sähköauto on ladata se kotipihassa tai oman talon parkkihallissa yöllä. Jos auton toimintasäde riittää päivittäisiin ajoihin, sähköauto on jopa polttomoottoriautoa kätevämpi: tankki on täynnä joka aamu.

Silti säännöllisesti esitetään väitteitä, että sähköautojen yleistymistä haittaa yleisten latauspaikkojen puute. On totta, että sähköauton käytettävyys paranee kertaheitolla, jos voi luottaa siihen, että auton saa aina johdon päähän vaikkapa toiselle paikkakunnalle suuntautuvan työpalaverin ajaksi.

Latauspisteiden lisäämisellä on myös psykologinen vaikutus: kun sähköauton latauspisteitä rupeaa näkemään joka kauppareissulla ja niissä on myös tilaa, ihmisen on helpompi harkita sähköauton ostoa.

Käytännössä julkisissa asiointilatauspisteissä ei juuri koskaan olekaan ruuhkaa, jos harvoja poikkeuksia ei lasketa, kuten Helsingin keskustan Stockmannin pysäköintihallia.

Pikalatausasemilla ruuhkatilanne on joskus hankalampi, ja ongelmaa pahentaa se, että lähes kaikkiin pikalatausasemiin saa vain yhden auton pikalatautumaan kerrallaan. Vaikka pikalaturissa olisi kaksi pikalatauskaapelia (eri latausstandardeille), vain yhteen saa kerrallaan sähköä.



FOTOLIA

Valtion tuki vauhdittaa

NIIN PIKA- kuin tavallistenkin latauspisteiden rakentamiseen on saanut jo toista vuotta investointitukea valtiolta. Valtio maksaa 30 % julkisen, vähintään 11 kilowatin latauspisteen investointikustannuksista ja 35 % julkisen pikalatauspisteen (> 22 kW) kustannuksista.

Tuki myönnetään vain julkiseen latausverkkoon kytketyille älykkäille latausjärjestelmille. Vaatimuksena on esimerkiksi se, että lataustehoa voidaan tietoliikenneyhteyden välityksellä säätää kesken lataustapahtuman. Näin varaudutaan muun muassa sähköautojen latauksen käyttöön sähköverkon kuormitushuippujen tasaamisessa. Tuen piiriin oli huhtikuussa 2018 hakeutunut jo 117 yritystä.

Ruuhkaa pikalatauspisteellä

VESA LINJA-AHO

Yksi varteenotettavimmista sähköautoskeptikoiden argumenteista koskee pikalatauspisteiden selviytymistä ruuhkahuipuista. Millainen jono pikalatauspisteelle syntyy vaikkapa juhannusruuhkassa?

Tarkat arvot riippuvat autosta ja ajotyylistä, mutta maantievauhdissa sähköauto hörppää vajaat 20 kilowattituntia satasella ja pikalaturin latausteho on 50 kilowattia, eli reilun 20 minuutin pysähdyksellä saa sata kilometriä lisää ajomatkaa.

Jos mökkimatka on 300 kilometriä ja auton toimintasäde reilut 200 kilometriä, 20 minuutin latauspysähdys jaloittelu-, kahvi- ja vessataukoineen on vielä siedettävä. Jos taas matka on 700 kilometriä, joutuu ensimmäisten kahdensadan kilometrin jälkeen pitämään aina tunnin ajamisen jälkeen 20 minuutin tauon. Tällöin ei mielestäni puhuta enää matkustamisesta vaan sähköautoilun harrastustoiminnasta.

Myös 300 kilometrin matka yksine latauspysähdyksineen muuttuu sietämättömäksi, jos latausasemalle on jonoa. Jos asemalla on juuri latauksen aloittanut auto ja vielä jonossa yksi, lataustauko venyy yli tunnin pituiseksi. Tai vielä pidemmäksikin, jos autoilijat ovat päättäneet syystä tai toisesta tiristää akkunsa aivan täyteen. Litiumakun latausvauhti kun rupeaa hiipumaan 70–80 prosentin tuntumassa.

Fortumin harjoittamaa pikalaturien minuuttihinnoittelua perustellaan juuri tällä: autoa ei kannata makuuttaa laturissa turhaan, kun jokainen laturilla vietetty minuutti kustantaa 20 senttiä.

Tesla on ratkaissut latausruuhkat ennalta viisaasti: automerkin omilla pikalatausasemilla on Suomessa aina vähintään neljä latauspistettä.

Teslan pikalatauspisteiden kysyntää lisää se, että latauspisteet ovat vanhemmille Tesloille ilmaisia käyttää ja uudetkin sisältävät 400 kilowattituntia vuodessa vapaata latausta. Jos joku väittää, ettei tuon hintaluokan auton kanssa latauksen ilmaisuudella ole vaikutusta, hän on väärässä: muoviämpärinjonottajapsykologia pätee myös Tesla-kuskeihin.

Syksyksi Suomeen luvatut 100 kilowatin pikalaturit ja useampipaikkaiset pikalaturit helpottavat latausruuhkaa, mutta latausverkon rakentaminen kaikki ruuhkahuiput kattavaksi on mahdottomuus. Ainoa kestävä pitkän aikavälin ratkaisu on, että kaikki vähänkin säännöllisesti tosi pitkiä matkoja kulkevat ajavat ladattavalla hybridiautolla tai valmistajat venyttävät todellisen toimintasäteen 500 kilometriin. Tuollaisen rypistyksen jälkeen maistuu pidempikin tauko.

PS. 100 kW pikalaturista ei ole iloa, jos auto ei kykene ottamaan moista tehoa vastaan.