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). Sähköautopulmia Norjan malliin / Klikkejä kalliilla remontilla? Tuulilasi, 11. s. 72-73.

Sähköistä liikennettä numeroina

509

Elokuussa 2018 Suomessa ensirekisteröitiin 509 pistorasiasta ladattavaa autoa, joista 68 oli täyssähköisiä. Edellisen kuukauden vastaavat luvut olivat 426 ja 38.

2877

Vuoden 2018 ensimmäisellä puoliskolla rekisteröitiin 2 877 ladattavaa hybridiautoa. Määrä on lähes kolminkertainen viime vuoden vastaavan ajanjakson lukemaan, joka oli 1 013. Jokaista ladattavaa hybridiä kohden rekisteröidään kaksi perinteistä hybridiä.

6367

Perinteisiä ei-ladattavia hybridiautoja rekisteröitiin Trafin tilastopalvelun mukaan 6 367 kappaletta. Kasvuprosentti edellisvuoden ensipuoliskoon oli lataushybridejä maltillisempi, 44 %. Perinteisten hybridien markkinajohtaja on Toyota, jonka ei-ladattavia hybridiautoja rekisteröitiin 5 037. Tilastoon sisältyy epävarmuustekijöitä: ei-ladattavia hybridejä ei tilastoida erikseen koska hybridisaatio ei vaikuta suoraan autoveron määrään. Esimerkiksi pelkällä jarrutusenergian talteenotolla varustettu "hybridi" saattaa livahtaa tilastoon, jos mallinimessä esiintyy sana hybrid.

ADP

Norjassa on yli 200 000 ladattavaa autoa.

Sähköautopulmia Norjan malliin

Norjassa sähköautot ovat suosittuja valtion avokätisen tukipolitiikan ansiosta: sähköautosta ei tarvitse maksaa autoveroa eikä arvonlisäveroa. Kysyntää vauhdittaa luonnollisesti myös maan vauraus öljyesiintymineen. Lähes puolet myydyistä uusista autoista on ladattavia ja niistäkin noin puolet ovat täyssähköautoja. Norjassa lähes kaikki sähkö tuotetaan vesivoimalla, joten sähköauton ostaminen on myös kiistaton ekoteko ainakin kasvihuonekaasujen ja ilmanlaadun osalta.

TUKIEN KOPIOIMINEN Suomeen ei liene tavoiteltava asia varsinkaan nyt, kun sähköautot kehittyvät ja markkinoille tulee koko ajan malleja, jotka ovat edeltäjiään parempia toimintasäteeltään ja halvempia hinnaltaan. Mutta Norja toimii erinomaisena koelaboratoriona sähköautopolitiikan suuntaviivoja vedettäessä.

Syyskuussa Suomessa vieraillut, "Tesla-Björniksi" tuttavallisemmin kutsuttu Youtube-tähti **Bjørn Nyland** tuottaa suosittua sähköautoiluaiheista kanavaa, jossa hän kertoo sähköautoista tavallisen, ei-teknisen ihmisen näkökulmasta. Mitä ongelmia sähköautoilu on tuottanut Norjassa? Mitä sellaisia virheitä on tehty jotka voidaan välttää Suomessa?

Itsekin sähköautolla vuodessa 50–60 tuhatta kilometriä vuodessa ajava Nyland kertoo, että yksi ongelma on sähköautojen latauspisteiden käyttö ilmaisina parkkipaikkoina. "Kunnat investoivat julkisiin latauspisteisiin, ja sitten niitä käytetään ilmaisina parkkipaikkoina ilman että autoa edes laitetaan johdon päähän."

Suomessa tähän on herätty hyvissä ajoin: "vain sähköautoille" -kyltitettyjen latauspisteellä varustettujen ruutujen sijaan ovat yleistymässä ratkaisut, jossa latauspiste on merkitty pysähtyminen kielletty -merkillä, jossa on lisäkilpi "sähköauton lataaminen sallittu". Merkintä on yksiselitteinen ja jos latausjohto ei ole kiinni, pysäköintivirhemaksun voi kirjoittaa myös latauspaikan tukkivalle sähköautolle.

NORJALAISET OVAT suomalaisten tapaan ahkeria mökkeilijöitä. Joillain pikalatauspisteillä on ollut ruuhkaa työviikon päätteeksi, kun ihmiset lähtevät mökkeilemään. "Oli paikkoja joita kannatti välttää perjantai-iltapäivisin jos ei halunnut jonottaa puolta tuntia pikalatauspisteelle. Nyt latauspisteiden määrää on kasvatettu kysynnän mukaan", Nyland kertoo.

Norjalaisten sähköautovastaiset myytit ovat tuttuja Suomestakin: ei toimi pakkasella ja kalliit akut ovat vaihtokunnossa 2–3 vuoden jälkeen. Kumpikaan ei pidä paikkaansa, mutta sitkeästi niitä levitetään. Moni vastustaa sähköautoja ihan periaatteen vuoksi. "Esimerkiksi sosiaalisessa mediassa levitetään ärhäkästi uutisia, jos sähköauto on palanut jossain."

Perusteeton tulipalovaaralla pelottelu haittasi myös latauspisteiden toteuttamista taloyhtiöiden omistamiin parkkihalleihin. Asia korjattiin säätämällä erillinen laki, joka takaa asukkaalle oikeuden latauspisteeseen pysäköintihallissa.

Vikavirtasuoja vaaditaan

SÄHKÖAUTON kotilatauspisteen kytkentä on periaatteessa yhtä helppoa kuin sähkökiukaan, mutta toisin kuin sähkökiuas, kotilatauspiste on aina varustettava vikavirtasuojalla. Vikavirtasuojausvaatimuksista on ollut epäselvyyttä kokeneillakin sähköasentajilla: siinä missä kodin pistorasiat ja valaisinryhmät suojataan tutulla A-tyypin suojalla, latauspisteen suojan tyyppi riippuu pisteen omista suojausratkaisuista. Jos latauspisteessä on sisäänrakennettu tasavikavirtasuojaus, pärjätään samalla A-tyypin suojalla. Jos tämä suojaus puuttuu, latauspiste vaatii kalliimman B-tyypin vikavirtasuojan.

Asiaa mutkistaa se, että suojausmaininnat usein puuttuvat asennusohjeesta, eli ne pitää kysyä maahantuojalta tai valmistajalta. Esimerkiksi suosituista Webasto Pure ja Tesla Wall Connector -kotilatauspisteistä ensimmäinen sisältää tasavikavirtasuojan, jälkimmäinen ei. Puren kanssa siis riittää A-tyypin suoja, Wall Connector tulee asentaa B-tyypin suojalla.

Siinä missä A-tyypin suojan saa 30 eurolla, B-tyypin suojasta voi joutua pulittamaan yli 200 euroa. Hintaero on innostanut kuluttajia katsomaan halvempien perään ulkomaisista verkkokaupoista.

Suojan hankinta kannattaa sekin jättää sähköalan ammattilaiselle, muuten käteen voi tulla yhdistelmäsuoja, jossa on B-tyypin johdonsuojakatkaisin ja A- tai jopa Suomessa kielletty AC-tyypin vikavirtasuoja.

ADP

Sähköauton latauspisteen saa asentaa vain sähköalan ammattilainen.

ARA:n tukea myös sukolataukselle

ELOKUUSSA haettavaksi tullut taloyhtiöille suunnattu 35 prosentin latauspistetuki on herättänyt paljon kysymyksiä ja kiinnostusta. Tuen edellytyksenä on vähintään viiden latauspisteen toteuttaminen. Tarkemmat ehdot löytyvät ARA:n verkkosivuilta.

Tuki kattaa käytännössä kaikki urakkaan liittyvät kustannukset, myös mahdollisen sähköyhtiön perimän maksun liittymäkoon korottamisesta. Toisin kuin julkisten latauspisteiden tuessa, tekniikalle ei ole asetettu rajoituksia. Tuki kattaa niin sukopistorasiaan kuin type 2 -liittimeen perustuvat latausratkaisut. "Teknisiä vaatimuksia ei ARAn ohjeissa toistaiseksi ole. Suositus on, että ammattilaisten tekemässä ennakkokartoituksessa varmistetaan eri vaihtoehdot ja huomioidaan riittävä lataus teho myös tuleville vuosille", kertoo sähköisen liikenteen latausinfrasta vastaava ylitarkastaja Tapio Kallioinen.

Parhaillaan ARA:ssa selvitetään, voidaanko tukea myöntää tilanteessa, jossa useampi taloyhtiö omistaa erillisen pysäköintihalliyhtiön. Tämä olisi päätöksen hengen mukaista, mutta voi pahimmassa tapauksessa kompastua juridisesti valtion talousarvioesityksen sanamuotoon, jossa tuki on rajattu asuinrakennuksen omistaville yhteisöille.

Klikkejä kalliilla remontilla?

VESA LINJA-AHO

Täyssähköautot ovat hankintahinnaltaan vastaavia polttomoottoriautoja kalliimpia ja edullisimpien mallien toimintasäteet ovat monelle muuten kiinnostuneelle ostajalle riittämättömiä vähintään henkisesti. Ihan kuin tässä ei olisi vielä tarpeeksi, vastaan tulee kotimainen taloyhtiöbyrokratia. Lain kiemuroiden täysi avaaminen ei lyhyeen kolumniin mahdu, mutta pähkinänkuoressa homma menee seuraavasti: jos taloyhtiön hallitus suhtautuu sähköautoiluun positiivisesti, saat latauspisteen. Jos ei suhtaudu, et saa. Oikeutta voi yrittää hakea vielä yhtiökokoukselta, jos saa lobattua äänienemmistön taakseen.

POPULAARIMEDIASSA KALASTELLAAN lukijoita klikkiotsikoilla, jotka eivät ainakaan lisää sähköauton houkuttelevuutta taloyhtiöpäättäjissä. Vai mitä mieltä olette otsikosta Sähköauton latauspisteprojekti voi tulla kalliiksi - "hintaa tulee äkkiä auton verran". Kun jutun lukee läpi, tajuaa, että "auton verran" tarkoittaa koko urakkaa, jolla laitetaan vanhaan taloyhtiöön nopeahko latausmahdollisuus kaikille. Hintaa tällaiselle voi tulla muutama kymppitonni. Ja tähänkin saa Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA:lta 35 % tuen. Jälkikäteen kuulin ARA:n edustajalta, että heidän toimistollaan harmitti vietävästi, kun yksi heitto pitkässä haastattelussa nostettiin jutun kärjeksi. No, kyllä se tukikin jutussa mainittiin.

Suurin puute jutussa oli se, että kukaan haastatelluista ei ollut sähkösuunnittelun ammattilainen. Tällöin päädyttiin ehdottamaan muun muassa pikalaturin asentamista taloyhtiöön, kunhan pikalatausteknikka kehittyy. Laturia sitten käytettäisiin vartin vuoroissa, pyykkitupahenkisesti. Jokainen sähköautoilua edes vähän aikaa harrastanut pitänee ideaa naurettavana.

Autojen lataaminen hitaasti yöllä on sekä sähköntuotannon, sähköverkon että sähköautoilijan etu. "Pikalaturi taloyhtiöön" on suosittu, mutta hölmö idea. Pikalatureita tarvitaan pääväylien varsille mahdollistamaan pidemmät matkat sähköautolla.

VANHOJEN KERROSTALOJEN sähköverkkojen kunto ja rakenne vaihtelee. Joskus latausmahdollisuus saadaan toteutettua muutaman satasen muutostöillä. Pahimmassa tapauksessa rahaa palaa kymppitonneja, jos asvalttia pitää kaivaa auki. Olennaista on pyytää paikalle sähkösuunnittelun ammattilainen kartoittamaan tilanne. Tällainen kartoitus maksaa huolellisesti tehtynä 500-1000 euroa. Ammattitaitoinen kartoittaja huomioi myös asukkaiden tarpeet: yhtiöön, jossa on yksi sähköauto, ei kannata suin päin asennuttaa toistakymmentä 22 kilowatin tolppaa.

PS. B-tyypin vikavirtasuojankin testiksi riittää tuttu vaihtovirtatesti, uusia mittareita ei tarvitse ostaa.