

Kevyen liikenteen sähköistäminen – mahdollisuudet, haasteet ja tulevaisuus

18.2.2025

Kevyen liikenteen sähköiset kulkuneuvot, kuten sähköpotkulaudat ja sähköpolkupyörät, ovat kasvattaneet suosiotaan viime vuosina erityisesti kaupunkiympäristössä. Näiden ajoneuvojen yleistymiseen on vaikuttanut useita tekijöitä, kuten kaupunkien pyrkimykset vähentää liikenteen päästöjä, teknologian kehittyminen sekä kuluttajien kasvava kiinnostus kestävämpiin liikkumismuotoihin. Sähköiset kevyen liikenteen kulkuneuvot tarjoavat ympäristöystävällisen vaihtoehdon perinteisille polttomoottoriajoneuvoille ja täydentävät joukkoliikennettä erityisesti kaupunkialueilla. Niiden käyttö vähentää ruuhkia, parantaa ilmanlaatua ja lisää liikenteen sujuvuutta, minkä vuoksi monet kaupungit ovat alkaneet investoida niiden käytön edistämiseen infrastruktuurin kehittämisen kautta.

Kevyen liikenteen sähköiset kulkuneuvot

Sähköpotkulaudat ovat yksi näkyvimmistä sähköisten kulkuvälineiden muodoista kaupunkiympäristössä. Ne ovat kevyitä, helppokäyttöisiä ja ketteriä, mikä tekee niistä suositun vaihtoehdon erityisesti lyhyille matkoille. Ne soveltuvat erinomaisesti niin työmatkaliikenteeseen kuin vapaa-ajan käyttöön, ja niitä voi helposti yhdistää muihin liikennemuotoihin, kuten juniin ja busseihin. Kuitenkin sähköpotkulautojen nopea yleistyminen on tuonut mukanaan myös haasteita. Pysäköintiongelmat, väärinkäytökset ja onnettomuusriskit ovat herättäneet keskustelua siitä, kuinka sähköpotkulautojen käyttöä voitaisiin säädellä turvallisemmaksi ja vastuullisemmaksi.

Sähköpolkupyörät ovat perinteisten polkupyörien sähköistetty versio, joka tarjoaa käyttäjilleen kevyempää ja nopeampaa liikkumista. Sähköavustus auttaa etenkin ylämäissä ja pitkien matkojen aikana, mikä laajentaa käyttäjäkuntaa myös niihin, joille tavallinen polkupyöräily voisi olla liian raskasta. Sähköpyörät ovat erityisen suosittuja työmatkaliikenteessä, sillä ne mahdollistavat nopean ja vaivattoman liikkumisen ilman, että perille saapuessa tarvitsee huolehtia hikoilusta. Sähköpyörien hankintaan on saatavilla erilaisia tukimalleja, kuten työnantajien tarjoama pyöräetu, joka tekee niiden hankinnasta taloudellisesti kannattavamman vaihtoehdon monille kuluttajille.

Muita sähköisiä kevyen liikenteen kulkuneuvoja ovat esimerkiksi sähköiset potkukelkat, sähköiset mopoautot, yksipyöräiset tasapainoskootterit ja sähköiset rullalaudat. Näiden kulkuvälineiden suosio on vielä kehittymässä, mutta ne tarjoavat erilaisia vaihtoehtoja erilaisiin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi Seinäjoella Kourassa sijaitsevan E.S. Lahtinen Oy:n valmistamat ESLA eKick, sähköavusteiset potkupyörät ovat erinomainen vaihtoehto perinteisille potkupyörille, tuoden lisää toimintamatkaa, helpotusta liikkumiseen ja säilyttäen samalla potkupyörille ominaisen tukevan ajoasennon. Teknologian kehittyessä myös näiden laitteiden akkutekniikka ja suorituskyky paranevat, mikä voi tehdä niistä entistä houkuttelevampia tulevaisuudessa.

Sähköisten kevyen liikenteen mukanaan tuomat erilaiset liiketoimintamallit

Yritykset kuten Tier, Voi ja Lime ovat kehittäneet sähköpotkulautojen yhteiskäyttöpalveluja, jotka mahdollistavat helpon ja joustavan liikkumisen kaupungeissa ilman oman laitteen omistamista. Käyttäjät voivat vuokrata potkulaudan muutamaksi minuutiksi tai tunneiksi sovelluksen avulla, ja ajoneuvo palautetaan määränpäähän jätettäväksi seuraavalle käyttäjälle. Näiden palveluiden liiketoimintamallit perustuvat minuuttiveloitukseen tai kiinteisiin päivä- ja kuukausihintoihin. Palveluiden suosio on kasvanut nopeasti, mutta haasteena on ajoneuvojen hallinta, pysäköinti ja turvallisuus. Sähköpotkulautojen yhteiskäyttöpalvelujen suuresta suosiosta huolimatta nopeasti muuttuva lainsäädäntö haastaa toimialaa. Lainsäädännön nopeaan reagointiin on taustalla muun muassa sähköpotkulautojen yhteydessä tapahtuneet onnettomuudet.

Monet kaupungit ja yritykset tarjoavat sähköpolkupyörien vuokrauspalveluja, jotka mahdollistavat pitkäaikaisen tai lyhytaikaisen käytön. Esimerkiksi kaupunkipyöräjärjestelmät ovat lisänneet sähköavusteisia vaihtoehtoja perinteisten polkupyörien rinnalle, mikä kasvattaa käyttäjien valinnanvaraa. Nämä palvelut ovat erityisen suosittuja työmatkaliikenteessä ja matkailijoiden keskuudessa.

Yhteiskäyttöpalvelujen lisäksi pyöräetu on Suomessa yleistynyt työpaikkaetu, jonka avulla työntekijät voivat hankkia myös sähköpyörän leasing-mallilla verotuksellisesti edullisesti.

Markkinoilla on saatavilla erilaisia sähköistyspaketteja, joiden avulla tavalliset polkupyörät voidaan muuttaa sähköavusteisiksi. Tämä tarjoaa käyttäjille edullisen vaihtoehdon sähköpyörän hankintaan ja pidentää nykyisten polkupyörien käyttöikää. Esimerkkinä tästä on kuvassa 1 oleva vanha armeijan polkupyörä, joka on muutettu sähköavusteiseksi hyödyntämällä kuluttajille myytävää sähköistyspakettia. Tässä sähköistyssarjassa on etuvanteessa sijaitseva 250 W napamoottori, ohjaustankoon tulevat hallintalaitteet

sekä pyörän takaosaan ammuslaatikkoon istutettu ohjauselektroniikka ja akku.



Kuva 1. Vanha armeijan polkupyörä sähköistetty hyödyntäen sähköistyssarjaa (kuva: Jukka Mattila, 2024).

Lainsäädäntö Suomessa vuonna 2025

Liikenneturvan verkkosivun “Sähköpyörä, sähköpotkulauta ja muut kevyet sähköajoneuvot” mukaan sähköpotkulaudat, joiden rakenteellinen enimmäisnopeus on enintään 25 km/h ja paino enintään 25 kg, rinnastetaan polkupyöriin, ja niitä koskevat samat liikennesäännöt. Näille laitteille ei vaadita ajokorttia, rekisteröintiä eikä liikennevakuutusta. Sähköpolkupyörien osalta, jos moottori avustaa polkemista enintään 25 km/h nopeuteen asti ja moottorin teho on enintään 250 W, niitä pidetään tavallisina polkupyörinä, eikä liikennevakuutusta tarvita (Liikenneturva, n.d.).

Kevyen liikenteen sähköisten ajoneuvojen tulevaisuuden näkymät

Kevyen liikenteen sähköiset ajoneuvot ovat vakiinnuttaneet asemansa osana kaupunkiliikennettä, ja niiden merkitys kasvaa edelleen. Teknologian kehittyessä akkuteknologiat ja energiatehokkuus paranevat, mikä mahdollistaa pidemmät ajomatkat ja kevyemmät ajoneuvot. Sähköistetyn kevyen liikenteen kasvu tukee kestävää kaupunkikehitystä ja vähentää liikenteen päästöjä. Liikenneturvallisuuden parantaminen, parempi infrastruktuuri ja käyttäjien koulutus ovat avaintekijöitä kevyen liikenteen sähköistymisen onnistumiselle.

Tämä artikkeli on kirjoitettu osana Euroopan unionin osarahoittamaa Sähköiset voimalinjat -hanketta. Lisätietoja hankkeesta löytyy SeAMKin projektisivulta osoitteessa projektit.app-

staging.seamk.hion.dev/alykkaat-teknologiat/sahkoiset-voimalinjat/.

Jukka Mattila
projektipäällikkö, hankesalkkuvastaava
SeAMK

Kirjoittaja tekee tiivistä yhteistyötä alueen valmistavan teollisuuden kanssa yritysten innovaatiotoiminnan edistämiseksi. Kirjoittaja toimii myös Sähköiset voimalinjat -hankkeen projektipäällikkönä.

Lähde

Liikenneturva. (n.d.). *Sähköpyörä, sähköpotkulauta ja muut kevyet sähköajoneuvot*. Haettu 4. helmikuuta 2025 osoitteesta https://www.liikenneturva.fi/liikenteessa/kevyet-sahkoajoneuvot/