

LEHDISTÖTIEDOTE 1.2.2010  
Julkaisuvapaa

## Linja-autolaboratorio: energiatyöstävällisyyden edelläkävijä, päästöttömiä kilometrejä

Sähköajoneuvokeskuksessa käynnistetään Tampereen ammattikorkeakoulun toimesta selvitystyö linja-autolaboratorion toteuttamiseksi yhdessä alan teollisten toimijoiden ja tutkimus- ja koulutuslaitosten kanssa. Laboratorio on käytännössä linjaliikenteessä käytetty linja-auto, joka muunnetaan sähkökäyttöiseksi. Muunnoksessa poistetaan polttomoottori ja tilalle asetetaan sähkökäyttö, energiavarastot sekä uusi ajohallintajärjestelmä. Tuloksena saadaan energiasäästävä ja liikenteessä päästötön ajoneuvo.

### *Teknisiä innovaatioita*

Tekninen rakenne toteutetaan modulaarisena. Rakenne mahdollistaa erilaisten sähkömoottorikäyttöjen testaamisen, energiavarastojen ja hybridijärjestelmien vertailun. Ajoneuvolla tutkitaan verkkolataamista, ajoneuvonhallintajärjestelmien ja ohjelmistojen toimivuutta. Linja-autosta tulee alusta, jossa sähköisen liikenteen toimijat voivat testata järjestelmiänsä. Toteutetulla linja-autolla arvioidaan sähköisen ajamisen toimivuutta liikenteessä.

Ajoneuvon hallintajärjestelmä mahdollistaa monipuolisen ajoenergiamittauksen. Tämän ja muiden tietoteknisten järjestelmien avulla voidaan tutkia erilaisia energiasäästäviä ajotapoja. Tietojärjestelmillä voidaan myös tutkia ja toteuttaa täysin uusia matkustamopalveluita.

### *Tavoitteena päästöttömiä kilometrejä*

Muunnettu linja-auto tulee valmistuttuaan toimimaan normaalissa kaupunkiliikenteessä. Sähkökäyttöisyyden ansiosta auto ei tuota hiukkas- tai pakokaasupäästöjä. Sähköisellä järjestelmällä voidaan kierrättää ajoenergiaa. Jarruenergialla voidaan ladata energiavarastoa, joka pienentää kokonaiskulutusta. Tekniikka sijoitetaan nähtäville, jolloin linja-auto mahdollistaa kansalaisten tutustumisen uuteen teknologiaan.

## *Uusia matkustamoinnovaatioita*

Sisustuksessa testataan muunnosrakennetta, jossa istuinlukua voidaan joustavasti lisätä tai vähentää ajotilauksen mukaisesti. Linja-auto voidaan muuttaa raitiovaunutyypiksi vähentämällä istuimia ja lisäämällä seisomapaikkoja. Tällöin se soveltuu ruuhkaliikenteeseen ja tapahtumakuljetuksiin. Osa tilasta voidaan vapauttaa täysin muuhun käyttöön, kuten esittely-, kokous- tai laboratoriotilaksi, joka edelleen monipuolistaa auton käyttömahdollisuuksia tutkimushankkeissa.

## *Tulevaisuus*

Linja-autolaboratorio tukee ja mahdollistaa tulevaisuudessa sähköisen ajoneuvoliikenteen elinkeinotoiminnan kehittymistä ja alan koulutuksen järjestämisen Tampereella. Linja-autolaboratorio tulee olemaan sähköautokeskuksen ensimmäinen muunnoslinja-auto. Sen toteuttamisessa kertyvä tieto-taito voi johtaa sarjatuotannon käynnistämiseen sähköajoneuvokeskuksessa. Rinnakkainen tulevaisuuden toimintavaihtoehto on uustuotannon käynnistäminen yhteistyössä sopivan alusta- ja korivalmistajan kanssa.

Tulevaisuutta on päästötön liikenne ja öljypohjaisesta energian käytöstä luopuminen. Tampere ja Tampereen Ammattikorkeakoulu haluavat olla tältä osin tien näyttäjinä ja edelläkävijöinä sekä kansallisesti että myös kansainvälisesti.

## *Tampereen ammattikorkeakoulu*

Tampereen Ammattikorkeakoulusta valmistuu insinöörejä mm auto- ja kuljetustekniikan sekä sähkötekniikan koulutusohjelmissa elinkeinoelämän tarpeisiin. Hybridi- ja sähköajoneuvotekniikka on merkittävä ja kasvava osa tätä koulutusta. Ammattikorkeakoulu osallistuu alan kehitys- ja tutkimusprojekteihin ja haluaa olla tällä uudella alalla eturivin toimija. Linja-autolaboratorio -hanke tukee tätä strategiaa.

## Lisätietoja

Lauri Hietalahti  
Lehtori  
Sähkövoimatekniikka

[lauri.hietalahti@tamk.fi](mailto:lauri.hietalahti@tamk.fi)

050-3286131