

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistalenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Paananen, A. & Leppäkoski, T. (2022) Älykäs sähköinen kaupunkilogistiikka -hankkeessa edistettiin päästöjen vähentämistä. TAMK-blogi, 9.11.2022.

URL: <https://blogs.tuni.fi/tamkblogi/hanketoiminta/alykas-sahkoinen-kaupunkilogistiikka-hankkeessa-edistettiin-paastojen-vahentamista/>

Älykäs sähköinen kaupunkilogistiikka - hankkeessa edistettiin päästöjen vähentämistä

9.11.2022 — Arja Hautala

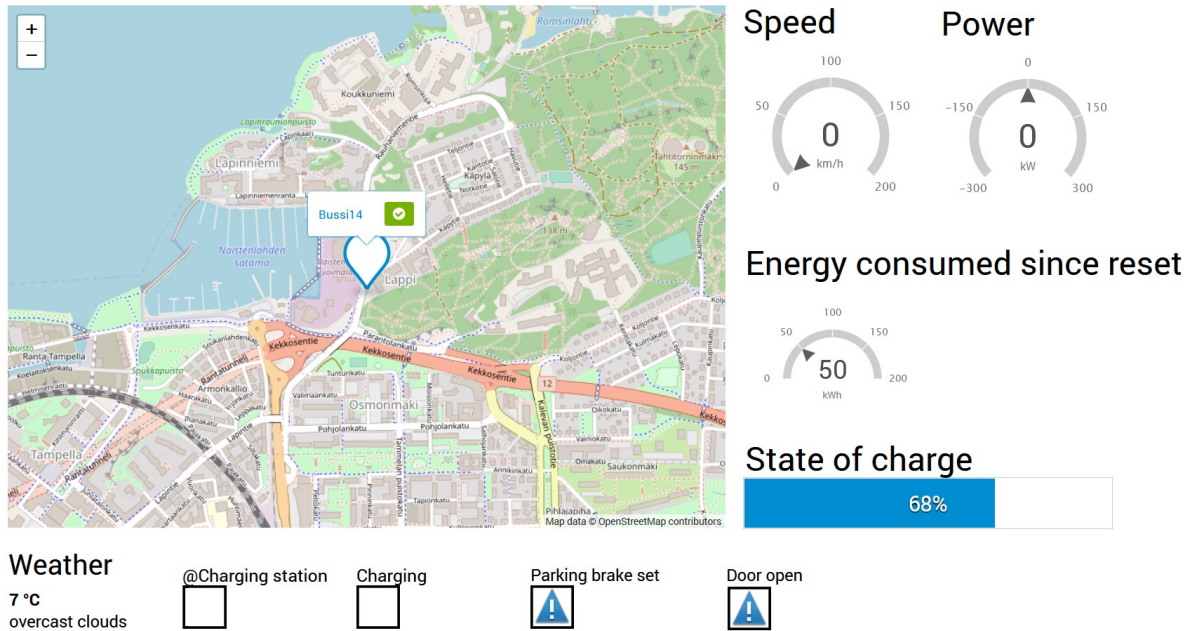


EU:n tavoitteena on vähentää liikenteen kasvihuonepäästöjä vähintään 40 % vuoteen 2030 mennessä ja 80 % vuoteen 2050 mennessä. Päästöjen vähentämisessä korostuu paitsi energiatehokkuuden parantaminen myös uusien teknologioiden käyttöönotto. Tampereen yliopiston ja TAMK:n älykäs ja sähköistä kaupunkilogistiikkaa Pirkanmaalla kehittävässä SeCLog-hankkeessa pyrittiin edistämään näiden tavoitteiden toteutumista.

Hankkeessa kehitettiin sähköisiin hyötyajoneuvoihin perustuvia uusia energia- ja kustannustehokkaampia toimintatapoja ja -malleja ilmastonmuutoksen haasteisiin kaupunkilogistiikan ympäristössä. Näitä toimintatapoja ja -malleja luotiin konkreettisten kehittämistoimenpiteiden muodossa pirkanmaalaisissa logistiikka- ja kuljetusyrityksissä yhteistyössä alueen eri toimijoiden kanssa.

SeCLog-hankkeen aikana koodattiin ja koottiin uusia mittausratkaisuja. Näissä testiajoissa mittausdata on tallentuessaan osoittautunut hyväksi ja käyttökelpoiseksi. Tämän datan pohjalta pääsi kiinni ajoneuvojen yleiseen käyttökuvaan, reitteihin, keskinopeuteen ja kulutukseen, ja sen pohjalta olisi mahdollista arvioida mitkä ovat sähkökäyttöisen kuljetuskaluston reunaehdot, jotta ne soveltuvat käyttöön. Hankkeen vaikutusten myötä energia- ja kustannustehokkuus paranevat kaupunkilogistiikassa ja päästöt pienenevät. Yritykset ja yhteisöt saavat laskentamallien myötä entistä tasokkaampaa mitattua tietoa

sähköajoneuvojen hyötykäytöstä ja sen kokonaistaloudellisuudesta. Hankkeen tulokset tukevat Tampereen kaupungin strategioita ja niiden toteuttamista tulevaisuudessa.



Tiedon keräykseen käytetyllä eTruck-alustalla seurattiin sekä kulkuneuvojen reaaliaikaista ajoa että tilastotietoja esimerkiksi päivittäin käytetyistä energiamääristä.

SeClog-hankkeen tuloksia ja vaikutuksia kootusti:

- kuvattu sähköisten hyötyajoneuvojen kehittämistarpeet ja -toimenpiteet Pirkanmaalla
- toimintamalli sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen hankintaan, tehokkaaseen käyttöönottoon ja käyttöön Pirkanmaan ympäristössä
- kehitetty eTruck-alustaa hyödyntäviä energiatehokkuutta, kokonaistaloudellisuutta ja vähähiilisyttä parantavia vientituotteiden aihioita yritysten omaa tuotekehitystä varten.
- kaupunkilogistiikkaan liittyvien älykkäiden tietojärjestelmien kehittyminen
- sähköajoneuvoihin liittyvien teknologioiden tehokas hyödyntäminen (kaksisuuntainen tiedonsiirto, latausteknologia)
- seurantamenetelmät eli interaktiiviset mobiilit tietojärjestelmät, jotka hyödyntävät eTruck-alustan IoT-teknologiaa
- konseptit (yhtenäinen latausinfra: bussit, jakeluautot, työkoneet ym.; älykäs ja tehokas kaupunkilogistiikka; seuranta ja vertailu: kokonaistaloudellisuus, ympäristövaikutukset)
- Pirkanmaan kehittäminen ja Tampereen kaupungin sähköisen liikenteen strategian toteuttaminen
- energiatehokkuus, kokonaistaloudellisuus, vähähiilisyys, älykäs liikenne ja logistiikka, digitalisaatio, päästötavoitteiden saavuttaminen. Vähähiilisten liikennejärjestelmien ja toimintamallien käyttöönoton kynnyks alenee yleisen tietämyksen ja osaamisen lisääntymisen kautta

- eTruck-alusta toimi Tampereen korkeakoulujen monialaisena (ICT, sähkövoimatekniikka, logistiikka ym.) oppimisympäristönä ja mahdollistaa uusien innovaatioiden syntymistä oppilaitosten ja yritysten yhteistyönä.

Tulevaisuudessa sähköisen liikenteen tekniikan kehittyminen sekä digitalisoituminen tarjoavat uudenlaisia mahdollisuuksia kehittämistoimenpiteisiin niin yritys- kuin alue- ja paikallistasolla.

Lisätietoja hankkeesta: <https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/seclog-alykas-sahkoinen-kaupunkilogistiikka>

SeCLog – älykäs sähköinen kaupunkilogistiikka toteutettiin ajalla 1.3.2019–28.2.2022. Hankkeen rahoitti Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR).

Teksti: Osaamispäällikkö Aija Paananen ja projektiasiantuntija Tuomo Leppäkoski, Teollisuusteknologia, TAMK

Kuva: Pexels